

I

(Actos cuja publicação é uma condição da sua aplicabilidade)

DIRECTIVA 97/27/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO

de 22 Julho de 1997

relativa às massas e dimensões de determinadas categorias de veículos a motor e seus reboques e que altera a Directiva 70/156/CEE

O PARLAMENTO EUROPEU E O CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA,

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

Tendo em conta a proposta da Comissão⁽¹⁾,

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social⁽²⁾,

Deliberando nos termos do procedimento previsto no artigo 189ºB do Tratado⁽³⁾,

- (1) Considerando que, para atingir plenamente o objectivo de funcionamento do mercado interno, é necessária uma harmonização completa dos requisitos técnicos para os veículos a motor, garantindo simultaneamente um elevado nível de segurança do público;
- (2) Considerando que os requisitos técnicos exigidos pelas legislações nacionais para determinadas categorias de veículos dizem respeito, entre outros aspectos, às respectivas massas e dimensões;
- (3) Considerando que esses requisitos diferem de Estado-membro para Estado-membro; que daí resulta a necessidade de serem adoptados os mesmos requisitos por todos os Estados-membros, quer em complemento das disposições legislativas vigentes, quer em sua substituição, tendo especialmente

em vista a aplicação a cada modelo de veículo do processo de homologação CE 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 seus reboques⁽⁴⁾;

- (4) Considerando que é desejável harmonizar as massas e dimensões máximas dos veículos a motor e seus reboques a matricular nos Estados-membros de acordo com a Directiva 96/53/CE do Conselho, de 25 de Julho de 1996, que fixa as dimensões máximas autorizadas no tráfego nacional e internacional e os pesos máximos autorizados no tráfego internacional para certos veículos rodoviários em circulação na Comunidade⁽⁵⁾; que a referida directiva apenas se aplica ao tráfego nos territórios dos Estados-membros e não aos requisitos técnicos, tal como previsto na Directiva 70/156/CEE;
- (5) Considerando que a Directiva 96/53/CE estabelece determinadas dimensões máximas autorizadas para o tráfego nacional e internacional nos Estados-membros, com um certo período de preparação para a sua entrada em vigor; que algumas outras dimensões máximas autorizadas e massas máximas autorizadas continuam a ser aplicáveis apenas ao tráfego internacional;
- (6) Considerando que, por consequência, não parece viável harmonizar, a curto prazo, as massas máximas autorizadas dos veículos a motor e seus reboques a matricular nos Estados-membros, afigurando-se, por outro lado, que é actualmente possível alcançar, em certa medida, a harmonização das suas dimensões máximas e tratar a questão das massas prevendo a possibilidade de um procedimento uniforme para a determinação das massas

⁽¹⁾ JO nº C 230 de 4. 9. 1991, p. 46.

⁽²⁾ JO nº C 49 de 24. 2. 1992, p. 5.

⁽³⁾ Parecer do Parlamento Europeu de 12 de Fevereiro de 1992 (JO nº C 67 de 16. 3. 1992, p. 81), posição comum do Conselho de 28 de Novembro de 1996 (JO nº C 41 de 10. 2. 1997, p. 5) e decisão do Parlamento Europeu de 9 de Abril de 1997 (JO nº C 132 de 28. 4. 1997). Decisão do Conselho de 21 de Maio de 1997.

⁽⁴⁾ JO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 96/79/CE da Comissão (JO nº L 18 de 21. 1. 1997, p. 7).

⁽⁵⁾ JO nº L 235 de 17. 9. 1996, p. 59.

máximas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação dos veículos em cada Estado-membro;

- (7) Considerando que, de acordo com os n.ºs 3 e 4 do artigo 4.º da Directiva 96/53/CE, os Estados-membros podem permitir a circulação no seu território de veículos da categoria N com dimensões superiores aos limites estabelecidos na referida directiva, seja para o transporte de cargas indivisíveis seja para determinadas operações nacionais de transporte que não afectem de forma significativa a concorrência internacional no sector dos transportes; que, no que toca aos veículos das categorias M₂ e M₃, a Directiva 96/53/CE se aplica apenas ao tráfego internacional; que é, portanto, necessário prever a homologação, a título derogatório, de veículos cujas dimensões excedam as dimensões máximas autorizadas pela presente directiva e de determinadas outras características, juntamente com a possibilidade de os Estados-membros recusarem os veículos homologados ao abrigo dessas derrogações;
- (8) Considerando que a presente directiva vem acrescentar-se às directivas específicas cujo cumprimento é necessário para garantir a conformidade dos veículos com os requisitos do procedimento de recepção comunitário instituído para Directiva 70/156/CEE; que, por conseguinte, as disposições da Directiva 70/156/CEE respeitantes aos sistemas, componentes e unidades técnicas dos veículos são aplicáveis à presente directiva;
- (9) Considerando que, em especial, o n.º 4 do artigo 3.º e o n.º 3 do artigo 4.º da Directiva 70/156/CEE estabelecem que cada directiva especial seja acompanhada de uma ficha de informações que inclua os pontos relevantes do anexo I da directiva-quadro, bem como de um certificado de homologação, baseado no seu anexo VI, por forma a que a homologação possa ser informatizada;
- (10) Considerando que foram previstas disposições especiais no tocante aos veículos incompletos, a fim de facilitar a homologação dos veículos completos, numa segunda fase;
- (11) Considerando que foram introduzidas na presente directiva disposições especiais para ter em conta os eixos retrácteis ou deslastráveis; que se reconhece que estes eixos deveriam igualmente ser tomados em consideração na Directiva 71/320/CEE do Conselho, de 26 de Julho de 1971, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à travagem de certas categorias de veículos a motor e seus reboques⁽¹⁾, e na Directiva 70/311/CEE do Conselho, de 8 de Junho de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-

-membros respeitantes aos dispositivos de direcção de veículos a motor e seus reboques⁽²⁾;

- (12) Considerando que devem também ser introduzidas disposições especiais na Directiva 71/320/CEE a fim de atender mais adequadamente às condições técnicas em que os veículos das categorias M₂, M₃ e N podem traccionar reboques;
- (13) Considerando que devem também ser introduzidas disposições especiais na Directiva 76/114/CEE do Conselho, de 18 de Dezembro de 1975, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às chapas e inscrições regulamentares, bem como à sua localização e modo de fixação no que respeita aos veículos a motor e seus reboques⁽³⁾, a fim de ter em conta o facto de os veículos poderem ser matriculados com massas diferentes nos diversos Estados-membros,

ADOPTARAM A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se por «veículo» qualquer veículo a motor e seu reboque, tal como definidos no artigo 2.º e no anexo II da Directiva 70/156/CEE, com excepção dos veículos da categoria M₁.

Artigo 2.º

Os Estados-membros não podem recusar-se a conceder a homologação CE ou a homologação nacional de um veículo, nem recusar ou proibir a sua venda, matrícula ou entrada em serviço ou circulação por motivos relacionados com as massas e dimensões desse veículo, se estas respeitarem os requisitos constantes do anexo I da presente directiva.

Artigo 3.º

Os Estados-membros poderão, todavia, recusar-se a conceder a homologação nacional de um modelo de veículo, recusar ou proibir a sua venda, matrícula, entrada em serviço ou circulação, considerar que o certificado de conformidade desse veículo não é válido na aceção do n.º 1 do artigo 7.º da Directiva 70/156/CEE, ou reservar o veículo em causa para o transporte de cargas indivisíveis, se, tendo sido homologado de acordo com a presente

⁽¹⁾ JO n.º L 202 de 6. 9. 1971, p. 37. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 91/422/CEE (JO n.º L 233 de 22. 8. 1991, p. 21).

⁽²⁾ JO n.º L 133 de 18. 6. 1970, p. 10. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 92/62/CEE (JO n.º L 199 de 18. 7. 1992, p. 33).

⁽³⁾ JO n.º L 24 de 30. 1. 1976, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 78/507/CEE (JO n.º 155 de 13. 6. 1978, p. 31).

directiva, o modelo de veículo em questão tiver beneficiado da derrogação prevista no artigo 7.º e se a derrogação concedida estiver em conflito com os requisitos nacionais em vigor nesses Estados-membros.

Artigo 4

Quando os Estados-membros concederem homologações nacionais, matricular ou permitirem a entrada em serviço ou circulação de veículos homologados nos termos da presente directiva, atribuir-lhes-ão massas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação nacional de acordo com as massas máximas autorizadas pertinentes aplicáveis a nível nacional. Para a determinação dessas massas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação, nenhum Estado-membro se poderá recusar a aplicar o procedimento previsto no anexo IV da presente directiva, na medida em que isso lhe tenha sido solicitado pelo fabricante.

Artigo 5.º

Em derrogação do disposto no artigo 2.º, os Estados-membros poderão sujeitar os eixos deslastráveis e retrácteis aos requisitos técnicos nacionais. Todavia, nenhum Estado-membro poderá recusar-se a aplicar os requisitos técnicos estabelecidos no ponto 3 do anexo IV da presente directiva, na medida em que tal tenha sido solicitado pelo fabricante.

Artigo 6.º

Em derrogação do disposto no artigo 2.º e no ponto 7.3.2.1 do anexo I da presente directiva, os Estados-membros poderão, até 31 de Dezembro de 1999,

recusar conceder a homologação nacional, recusar ou proibir a venda, matrícula ou entrada em serviço ou circulação, de autocarros ou camionetas de passageiros cuja largura seja superior a 2,50 metros, tal como prevê o artigo 9.º da Directiva 96/53/CE.

Artigo 7.º

Em derrogação do disposto no artigo 2.º e nos pontos 7.3 do anexo I, e sem que os requisitos constantes do ponto 7.6 do mesmo anexo se encontrem preenchidos se não forem aplicáveis, os Estados-membros podem aprovar veículos com dimensões que excedam as constantes desses pontos. Os aspectos de pormenor dessa derrogação constam do certificado de homologação que figura no anexo III da presente directiva e serão aplicáveis as disposições do artigo 3.º

Artigo 8.º

A Directiva 70/156/CEE é alterada do seguinte modo:

- a) O anexo I passa a ter a seguinte redacção:
1. À nota (j) é aditado o seguinte: «Quanto aos veículos que não pertençam à categoria M₁» «Directiva 97/27/CE, anexo I, ponto 2.4.1.»;
 2. À nota (k) é aditado o seguinte: «Quanto aos veículos que não pertençam à categoria M₁» «Directiva 97/27/CE, anexo I, ponto 2.4.2.»;
 3. À nota (l) é aditado o seguinte: «Quanto aos veículos que não pertençam à categoria M₁» «Directiva 97/27/CE, anexo I, ponto 2.4.3.»;
- b) O ponto 48 do anexo IV é substituído pelo seguinte:

	Assunto	Directiva	JO n.º	Aplicabilidade										
				M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	
«48	Massas e dimensões (veículos não referidos no ponto 44)	97/27/CE	L 233 de 25. 8. 1997		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Artigo 9.º

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para darem cumprimento à presente directiva o mais tardar até 22 de Julho de 1999. Desse facto informarão imediatamente a Comissão.

Quando os Estados-membros adoptarem essas disposições, estas deverão incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência na publicação oficial. As modalidades dessa referência serão estabelecidas pelos Estados-membros.

2. Os Estados-membros comunicarão à Comissão o texto das principais disposições de direito nacional que adoptarem no âmbito regido pela presente directiva.

Artigo 10.º

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

Artigo 11.º

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 22 de Julho de 1997.

Pelo Parlamento Europeu

O Presidente

J. M. GIL-ROBLES

Pelo Conselho

O Presidente

J. POOS

ANEXO I

1. A presente directiva aplica-se às massas e dimensões dos veículos a motor das categorias M₂, M₃ e N e dos reboques da categoria O, tal como definidos no anexo II A da Directiva 70/156/CEE.
2. DEFINIÇÕES
Para efeitos da presente directiva, entende-se por:
 - 2.1. «Veículo a motor», qualquer veículo a motor tal como definido no anexo II da Directiva 70/156/CEE.
 - 2.1.1. Veículos a motor da categoria N:
 - 2.1.1.1. «Camião», um veículo a motor das categorias N₁, N₂ ou N₃ concebido e construído exclusiva ou principalmente para o transporte de mercadorias, podendo igualmente puxar um reboque.
 - 2.1.1.2. «Veículo de tracção» («tractor»), um veículo a motor das categorias N₁, N₂ ou N₃ concebido e construído exclusiva ou principalmente para puxar reboques.
 - 2.1.1.2.1. «Veículo de tracção de reboques» («tractor rodoviário»), um veículo de tracção concebido e construído exclusiva ou principalmente para puxar reboques, mas não semi-reboques. Pode ser equipado com uma plataforma de carga.
 - 2.1.1.2.2. «Veículo de tracção de semi-reboques» («tractor de semi-reboque»), um veículo de tracção concebido e construído exclusiva ou principalmente para puxar semi-reboques.
 - 2.1.1.3. Os veículos completos ou completados da categoria N que não sejam camiões nem veículos de tracção são considerados veículos para fins especiais.
 - 2.1.2. Veículos a motor das categorias M₂ ou M₃:
 - 2.1.2.1. «Autocarro ou camioneta de passageiros», um veículo das categorias M₂ ou M₃ concebido e construído para o transporte de passageiros sentados ou de passageiros sentados e em pé.
 - 2.1.2.1.1. «Autocarro articulado ou camioneta de passageiros articulada», um autocarro ou camioneta de passageiros constituído por duas ou mais secções rígidas articuladas entre si e intercomunicantes, pelo que os passageiros podem mover-se livremente entre elas; as secções rígidas são unidas por uma ligação permanente, só podendo ser separadas por meio de uma operação que requer o uso de equipamento que normalmente apenas pode ser encontrado em oficinas.
 - 2.1.2.1.2. «Autocarro ou camioneta de passageiros de dois pisos», um autocarro ou camioneta de passageiros em que os espaços destinados aos passageiros se encontram, pelo menos em parte, em dois níveis sobrepostos e em que não existe espaço destinado a passageiros em pé no piso superior.
 - 2.1.2.1.3. Classe de um autocarro ou camioneta de passageiros:
 - 2.1.2.1.3.1. No caso dos veículos com capacidade para mais de 22 passageiros além do condutor:
 - 2.1.2.1.3.1.1. «Classe I»: veículos construídos com áreas destinadas a passageiros em pé, a fim de permitir o movimento frequente dos mesmos,
 - 2.1.2.1.3.1.2. «Classe II»: veículos construídos principalmente para o transporte de passageiros sentados e concebidos para permitir o transporte de passageiros em pé na coxia, previsto, eventualmente, numa área não superior ao espaço previsto para dois assentos duplos,
 - 2.1.2.1.3.1.3. «Classe III»: veículos construídos exclusivamente para o transporte de passageiros sentados.
 - 2.1.2.1.3.2. No caso dos veículos com capacidade não superior a 22 passageiros além do condutor:
 - 2.1.2.1.3.2.1. «Classe A»: veículos destinados ao transporte de passageiros em pé; os veículos desta classe têm lugares sentados e podem ter dispositivos para passageiros em pé,
 - 2.1.2.1.3.2.2. «Classe B»: veículos não destinados ao transporte de passageiros em pé; os veículos desta classe não têm dispositivos para passageiros em pé.
 - 2.1.2.1.4. Um veículo pode ser incluído em mais do que uma classe. Nesse caso, deverá satisfazer todos os requisitos correspondentes da presente directiva.
 - 2.1.2.2. Os veículos das categorias M₂ ou M₃ que não sejam autocarros ou camionetas de passageiros são considerados veículos para fins especiais (por exemplo, ambulâncias).

- 2.2. **Veículos da categoria O:**
- 2.2.1. «Veículo rebocado» («reboque»), um veículo sem propulsão própria concebido e construído para ser rebocado por um veículo a motor.
- 2.2.2. «Semi-reboque», um veículo rebocado concebido para ser acoplado a um veículo de tracção de semi-reboques ou a um eixo de apoio e para transmitir uma carga vertical considerável ao veículo de tracção ou ao eixo de apoio.
- 2.2.3. «Reboque com barra de tracção», um veículo rebocado com pelo menos dois eixos, dos quais um eixo direccional e:
- equipado com um dispositivo de reboque capaz de mover-se verticalmente em relação ao reboque,
 - que não transmite uma carga considerável ao veículo tractor (menos de 100 daN).
- Um semi-reboque acoplado a um eixo de apoio é considerado como um reboque com barra de tracção.
- 2.2.4. «Reboque de eixo central», um reboque com barra de tracção rígida em que o(s) eixo(s) se situa(m) perto do centro de gravidade do veículo (quando uniformemente carregado), de modo que apenas uma pequena carga vertical estática, não superior a 10% da carga correspondente à massa máxima do reboque ou a uma carga de 1 000 daN (considerando-se a que for menor) é transmitida ao veículo tractor.
- 2.3. «Conjunto de eixos», os eixos pertencentes a um mesmo *bogie*. Um conjunto de dois eixos recebe a designação de eixo duplo, um conjunto de três, é designado por eixo triplo. Por convenção, considera-se um eixo simples como um conjunto de um único eixo.
- 2.4. «Dimensões do veículo», as dimensões do veículo, baseadas na sua construção e comunicadas pelo fabricante.
- 2.4.1. «Comprimento do veículo», uma dimensão que é medida de acordo com a norma ISO 612-1978, termo nº 6.1.
- Para além do disposto na referida norma, na medição do comprimento do veículo não deverão ser tomados em consideração os seguintes dispositivos:
- limpa-pára-brisas e dispositivos de lavagem,
 - chapas de características dianteiras ou traseiras,
 - dispositivos de selagem aduaneira e sua protecção,
 - dispositivos de fixação de oleados e sua protecção,
 - faróis,
 - espelhos retrovisores,
 - outros auxiliares de observação da retaguarda,
 - tubos de admissão de ar,
 - batentes para caixa desmontável,
 - degraus e estribos de acesso,
 - borrachas,
 - plataformas de elevação, rampas de acesso e outro equipamento semelhante em ordem de marcha que não ultrapasse 200 mm, desde que a capacidade de carga do veículo não aumente,
 - dispositivos de engate para veículos a motor.
- 2.4.2. «Largura do veículo», uma dimensão que é medida de acordo com a norma ISO 612-1978, termo nº 6.2.
- Para além do disposto na referida norma, na medição da largura do veículo não deverão ser tomados em consideração os seguintes dispositivos:
- dispositivos de selagem aduaneira e sua protecção,
 - dispositivos de fixação de oleados e sua protecção,
 - dispositivos de aviso de rebentamento dos pneus,
 - peças flexíveis salientes de sistemas antiprojecção [ver Directiva 91/226/CEE⁽¹⁾],
 - faróis,

(¹) JO nº L 103 de 23. 4. 1991, p. 5.

- para veículos das categorias M₂ e M₃, rampas de acesso em ordem de marcha, plataformas de elevação e outro equipamento semelhante em ordem de marcha que não ultrapasse 10 mm em relação à face lateral do veículo, desde que os cantos posteriores e anteriores das rampas sejam arredondados com um raio não inferior a 5 mm e as arestas sejam boleadas com um raio não inferior a 2,5 mm,
 - espelhos retrovisores,
 - indicadores de pressão dos pneus,
 - degraus e estribos retrácteis,
 - as partes deflectidas das paredes dos pneus imediatamente acima do ponto de contacto com o solo.
- 2.4.3. «Altura do veículo», uma dimensão que é medida de acordo com a norma ISO 612-1978, termo n.º 6.3.
- Para além do disposto na referida norma, na medição da altura do veículo não deverão ser tomados em consideração os seguintes dispositivos:
- antenas,
 - pantógrafos na sua posição elevada.
- No caso dos veículos com dispositivo de elevação do(s) veio(s), o efeito deste dispositivo deve ser tomado em consideração.
- 2.4.4. «Comprimento da zona de carga» de um veículo que não seja um veículo de tracção de semi-reboque ou um semi-reboque, a distância compreendida entre o ponto extremo dianteiro da zona de carga e o ponto extremo traseiro do veículo, medida horizontalmente no plano longitudinal do veículo.
- Na medição desta distância não deverão ser tomados em consideração:
- a área de carga situada à frente do ponto extremo da retaguarda da cabina,
 - os dispositivos referidos no ponto 2.4.1 *supra* ou
 - as unidades de arrefecimento salientes ou outros equipamentos auxiliares situados à frente da zona de carga.
- 2.5. «Massa do veículo em ordem de marcha», a massa do veículo descarregado com a carroçaria e com o dispositivo de engate, no caso de se tratar de um veículo tractor, em ordem de marcha, ou a massa do *chassis* com a cabina, se o fabricante não montar a carroçaria e/ou o dispositivo de engate [incluindo o fluido de arrefecimento, os lubrificantes, 90% do combustível, 100% dos outros fluidos, excepto águas residuais, as ferramentas, a roda sobresselente e o condutor (75 kg) e, no caso dos autocarros e camionetas de passageiros, a massa do assistente de bordo (75 kg), se existir no veículo um lugar que lhe seja especificamente destinado].
- 2.6. «Massa máxima em carga tecnicamente admissível (M)», a massa máxima do veículo, com base na sua construção e capacidade, declarada pelo fabricante.
- A massa máxima em carga tecnicamente admissível é utilizada para determinar a categoria do veículo de acordo com a anexo II da Directiva 70/156/CEE, excepto no caso dos reboques de eixo central e dos semi-reboques, para os quais se usa a massa correspondente à carga exercida nos eixos com o veículo carregado à massa máxima em carga tecnicamente admissível.
- Por definição, a uma dada configuração técnica do modelo de veículo, tal como definida por uma série de valores possíveis dos elementos constantes da ficha de informações do anexo II da presente directiva, apenas pode ser atribuída uma massa máxima em carga tecnicamente admissível. Esta definição — apenas um valor — é aplicável às especificações técnicas relevantes constantes dos pontos 2.7, 2.8, 2.10, 2.11 e 2.12, quando adequado.
- 2.7. «Massa máxima tecnicamente admissível no eixo (m)», a massa correspondente à carga máxima estática vertical exercida pelo eixo na superfície do solo, determinada com base na construção do veículo e do eixo e declarada pelo fabricante.
- 2.8. «Massa máxima tecnicamente admissível num conjunto de eixos (μ)», a massa correspondente à carga máxima estática vertical exercida pelo conjunto de eixos na superfície do solo, determinada com base na construção do veículo e do conjunto de eixos, declarada pelo fabricante.

- 2.9. «Massa rebocável», a massa do reboque com barra de tracção ou do semi-reboque com apoio acoplado ao veículo a motor, ou a massa correspondente à carga aplicada nos eixos de um reboque de eixo central ou de um semi-reboque acoplado ao veículo a motor.
- 2.10. «Massa máxima rebocável tecnicamente admissível (TM)», a massa máxima rebocável declarada pelo fabricante.
- 2.11. «Massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate do veículo a motor», a massa correspondente à carga vertical estática máxima admissível no ponto de engate, com base na construção do veículo a motor e/ou do dispositivo de engate, declarada pelo fabricante. Por definição, esta massa não inclui a massa do dispositivo de engate no caso dos veículos tractores em ordem de marcha, mas inclui a massa de qualquer dispositivo de engate a montar no caso dos outros veículos.
- 2.12. «Massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate do semi-reboque ou do reboque de eixo central», a massa correspondente à carga vertical estática máxima admissível a transferir pelo reboque ao veículo de tracção no ponto de engate declarada pelo fabricante.
- 2.13. «Massa máxima em carga tecnicamente admissível do conjunto de veículos (MC)», o valor máximo do somatório das massas do veículo a motor carregado e do reboque carregado, com base na construção do veículo a motor, e declarado pelo fabricante.
- 2.14. «Dispositivo de elevação do(s) eixo(s)», qualquer dispositivo com que o veículo se encontre permanentemente equipado para reduzir ou aumentar a carga no(s) eixo(s), de acordo com as condições de carga do veículo,
- mediante o levantamento/descida das rodas em relação ao pavimento ou
 - sem levantamento das rodas em relação ao pavimento, como por exemplo no caso dos sistemas de suspensão pneumática ou outros sistemas,
- a fim de reduzir o desgaste dos pneus quando o veículo não se encontra completamente carregado e/ou de facilitar o arranque dos veículos a motor ou conjuntos de veículos em pisos escorregadios mediante o aumento da carga no eixo motor.
- 2.15. «Eixo retráctil», um eixo que pode ser levantado/descido pelo respectivo dispositivo de elevação de acordo com o primeiro travessão do ponto 2.14.
- 2.16. «Eixo deslastrável», um eixo cuja carga pode ser modificada sem levantar as rodas, mediante a utilização do dispositivo de elevação do eixo, de acordo com o segundo travessão do ponto 2.14.
- 2.17. «Suspensão pneumática», um sistema de suspensão em que pelo menos 75 % do efeito de mola é causado pela elasticidade do ar.
- 2.18. «Suspensão reconhecida como equivalente à suspensão pneumática», um sistema de suspensão para o eixo ou conjunto de eixos de um veículo, nos termos do disposto no ponto 7.11.
- 2.19. «Modelo de veículo», veículos que não diferem em pontos fundamentais, como:
- fabricante,
 - categoria do veículo, tal como definida no anexo II da Directiva 70/156/CEE,
 - aspectos essenciais da construção e do projecto como:
 - no caso dos veículos das categorias M₂ e M₃:
 - *chassis*/construção monobloco, um/dois pisos, veículo rígido/articulado (diferenças óbvias e fundamentais),
 - suspensão do eixo motor: pneumática e equivalente/não pneumática ou não equivalente,
 - número de eixos;
 - no caso dos veículos da categoria N:
 - *chassis*/plataforma (diferenças óbvias e fundamentais),

- suspensão do eixo motor: pneumática ou equivalente/não pneumática ou não equivalente,
- número de eixos;
- no caso dos veículos da categoria O:
 - *chassis*/construção monobloco (diferenças óbvias e fundamentais), reboque com barra de tracção/semi-reboque/reboque de eixo central,
 - sistema de travagem: destravado/inércia/contínuo,
 - número de eixos.

Para efeitos do presente ponto, não se consideram essenciais aspectos da construção e do projecto como, nomeadamente, a distância entre eixos, a concepção dos eixos, a suspensão, a direcção, os pneus e as alterações correspondentes do dispositivo corrector de travagem dos eixos, ou a adição ou supressão de válvulas de redução em versões de tractores de semi-reboque e de camiões, bem como os equipamentos montados no *chassis* (por exemplo, motor, depósito de combustível, transmissão, etc.).

3. PEDIDO DE HOMOLOGAÇÃO CE

- 3.1. O pedido de homologação CE de acordo com o artigo 3º da Directiva 70/156/CEE, de um modelo de veículo no que diz respeito às respectivas massas e dimensões deverá ser apresentado pelo fabricante do veículo.
- 3.2. O pedido deverá ser acompanhado de uma ficha de informações, cujo modelo consta do anexo II da presente directiva.
- 3.3. O veículo ou veículos que obedeçam às características descritas no anexo II da presente directiva e que sejam escolhidos, a contento do serviço técnico responsável pelas verificações ou ensaios de homologação, como representativos do modelo a aprovar, serão submetidos à apreciação do referido serviço.

4. HOMOLOGAÇÃO CE

- 4.1. A homologação CE de acordo com o nº 3 do artigo 4º da Directiva 70/156/CEE será concedida se estiverem satisfeitos todos os requisitos pertinentes.
- 4.2. No anexo III da presente directiva consta um modelo de certificado de homologação CE.
- 4.3. A notificação da concessão, prolongamento ou recusa da homologação de um modelo de veículo nos termos da presente directiva deverá ser comunicada aos Estados-membros de acordo com o procedimento previsto no nº 6 do artigo 4º da Directiva 70/156/CEE.
- 4.4. A cada modelo de veículo homologado será atribuído um número de homologação de acordo com o anexo VII da Directiva 70/156/CEE. O mesmo Estado-membro não atribuirá o mesmo número a outro modelo de veículo.

5. ALTERAÇÃO DAS HOMOLOGAÇÕES

- 5.1. Em caso de alterações concedidas nos termos da presente directiva, aplicar-se-á o disposto no artigo 5º da Directiva 70/156/CEE.

6. CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

- 6.1. As medidas destinadas a assegurar a conformidade da produção serão tomadas de acordo com o disposto no artigo 10º da Directiva 70/156/CEE.

7. REQUISITOS

7.1. Medição da massa do veículo em ordem de marcha e da sua distribuição pelos eixos

A massa do veículo em ordem de marcha e a sua distribuição pelos eixos devem ser medidas em veículos submetidos nos termos do ponto 3.3, colocados numa posição estática, com o conjunto das rodas na posição de marcha em linha recta.

Se as massas medidas não diferirem mais de 3% das massas indicadas pelo fabricante para as configurações técnicas correspondentes, dentro do modelo de veículo apresentado, ou mais de 5%, se o veículo for das categorias N₁, O₁, O₂ ou M₂ até 3,5 t, os valores a

utilizar para efeitos dos requisitos que se seguem serão as massas em ordem de marcha e a sua distribuição pelos eixos declaradas pelo fabricante. Caso contrário, serão utilizadas as massas medidas, podendo o serviço técnico nessas circunstâncias efectuar, se necessário, medições adicionais noutros veículos para além dos postos à disposição de acordo com o ponto 3.3.

7.2. Medição das dimensões

As medições do comprimento, largura e altura totais devem ser efectuadas de acordo com o previsto no ponto 2.4, num veículo ou em veículos em ordem de marcha postos à disposição de acordo com o ponto 3.3.

Se as dimensões medidas diferirem das declaradas pelo fabricante para as configurações técnicas correspondentes do modelo, os valores a utilizar para efeitos dos requisitos que se seguem serão as dimensões medidas, podendo nesse caso o serviço técnico efectuar, se necessário, medições adicionais noutros veículos para além dos postos à disposição de acordo com o ponto 3.3.

7.3. Dimensões máximas autorizadas dos veículos

7.3.1. Comprimento máximo

7.3.1.1. Veículo a motor: de acordo com o ponto 1.1 do anexo I da Directiva 96/53/CE.

7.3.1.2. Reboque (excluindo os semi-reboques): de acordo com o ponto 1.1 do anexo I da Directiva 96/53/CE.

7.3.1.3. Autocarro articulado ou camioneta de passageiros articulada: de acordo com o ponto 1.1 do anexo I da Directiva 96/53/CE.

7.3.1.4. Semi-reboque:

A distância referida no ponto 7.3.1.4.1. deve ser medida sem tomar em consideração os dispositivos mencionados no ponto 2.4.1 *supra* e a distância referida no ponto 7.3.1.4.2 deve ser medida sem qualquer exclusão.

7.3.1.4.1. A distância entre o eixo da cavilha de engate e a retaguarda dos semi-reboques não deve exceder o limite estabelecido no ponto 1.6 do anexo I da Directiva 96/53/CE do Conselho, medido horizontalmente no plano longitudinal do veículo.

7.3.1.4.2. A distância entre o eixo da cavilha de engate e qualquer ponto situado na extremidade dianteira do semi-reboque não deve exceder 2,04 m, de acordo com o ponto 4.4 do anexo I da Directiva 96/53/CE, medidos na horizontal.

7.3.2. Largura máxima

7.3.2.1. Qualquer veículo: de acordo com o ponto 1.2 do anexo I da Directiva 96/53/CE.

7.3.2.2. Superestruturas fixas ou móveis de veículos das categorias N e O especialmente concebidos para o transporte de mercadorias a temperaturas controladas e com paredes laterais de espessura superior a 45 mm incluindo o isolamento: de acordo com o ponto 1.2 do anexo I da Directiva 96/53/CE.

7.3.3. Altura máxima

7.3.3.1. Qualquer veículo: de acordo com o ponto 1.3 do anexo I da Directiva 96/53/CE.

7.4. Cálculo da distribuição da(s) massa(s)

7.4.1. Método de cálculo

7.4.1.1. Para efeitos do cálculo da distribuição da(s) massa(s) previsto nos pontos que se seguem, o fabricante deverá fornecer ao serviço técnico responsável pelos ensaios, informações (sob a forma de quadro ou de qualquer outra forma adequada), necessárias para se conhecer, para cada configuração técnica do modelo de veículo, tal como definida por cada conjunto de valores possíveis de todos os elementos previstos no anexo II da presente directiva, os valores correspondentes da massa máxima em carga tecnicamente admissível do veículo, das massas máximas tecnicamente admissíveis nos eixos e conjuntos de eixos, da massa máxima rebocável tecnicamente admissível e da massa máxima em carga tecnicamente admissível do conjunto de veículos.

7.4.1.2. Deverão ser efectuados cálculos adequados para verificar o cumprimento dos requisitos adiante indicados no tocante a cada configuração técnica do modelo. Para este efeito, podem-se reduzir os cálculos aos casos menos favoráveis.

- 7.4.1.3. Nos requisitos *infra*, as menções M, m_i , μ_j , TM e MC designam, respectivamente, os seguintes parâmetros, para os quais têm de ser satisfeitos os requisitos do ponto 7.4:
- M = a massa máxima em carga tecnicamente admissível do veículo,
- m_i = a massa máxima tecnicamente admissível no eixo designado «i», em que i varia de 1 até ao número total de eixos do veículo,
- μ_j = a massa máxima tecnicamente admissível no eixo simples ou conjunto de eixos designado «j», em que j varia de 1 até ao número total de eixos simples e conjuntos de eixos,
- TM = a massa máxima rebocável tecnicamente admissível,
- MC = a massa máxima em carga tecnicamente admissível do conjunto de veículos.
- 7.4.1.4. No caso do eixo simples, designado por «i» como eixo e por «j» como conjunto de eixos, m_i é por definição igual a μ_j .
- 7.4.1.5. No caso dos veículos equipados com eixos deslastráveis, os cálculos que se seguem deverão ser efectuados com a suspensão dos eixos carregada nas condições normais de circulação. No caso dos veículos equipados com eixos retrácteis, os cálculos que se seguem deverão ser efectuados com os eixos descidos.
- 7.4.1.6. Para os conjuntos de eixos, o fabricante deverá indicar as leis de distribuição pelos eixos da massa total aplicada ao conjunto (por exemplo, indicando as fórmulas de repartição ou fornecendo diagramas de distribuição das cargas).
- 7.4.1.7. No caso dos semi-reboques e dos reboques de eixo central, e para efeito dos cálculos que se seguem, o ponto de engate deverá ser considerado como um eixo designado «O», e as massas correspondentes m_o e μ_o serão definidas, por convenção, como a massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate do reboque.
- 7.4.2. *Requisitos para os veículos das categorias N e O, com excepção das caravanas*
- 7.4.2.1. O somatório das massas m_i não deverá ser inferior à massa M.
- 7.4.2.2. Para cada conjunto de eixos «j», o somatório das massas m_i nos respectivos eixos não deverá ser inferior à massa μ_j . Além disso, cada uma das massas μ_j não deverá ser inferior à parcela da massa μ_j aplicada no eixo «i», tal como determinada pelas leis de distribuição das massas nesse conjunto de eixos.
- 7.4.2.3. O somatório das massas μ_j não deverá ser inferior à massa M.
- 7.4.2.4. A massa em ordem de marcha mais a massa correspondente a 75 kg multiplicada pelo número de passageiros, mais a massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate não deve exceder a massa M.
- 7.4.2.5. Com o veículo carregado à massa M de acordo com qualquer das situações descritas nos pontos 7.4.2.5.1 a 7.4.2.5.3 *infra* que seja pertinente, a massa correspondente à carga no eixo «i» não pode exceder a massa m_i nesse eixo, e a massa correspondente à carga no eixo simples ou conjunto de eixos «j» não pode exceder a massa μ_j . Além disso, a massa correspondente à carga no eixo motor ou o somatório das massas correspondentes às cargas nos eixos motores tem de ser pelo menos igual a 25 % de M.
- 7.4.2.5.1. Veículos rebocados e veículos a motor que não sejam veículos de tracção:
- 7.4.2.5.1.1. Distribuição uniforme da massa no caso dos veículos completos ou completados, com excepção dos mencionados no ponto 7.4.2.5.1.2: o veículo em ordem de marcha com uma massa de 75 kg colocada em cada um dos bancos destinados aos passageiros encontra-se carregado à respectiva massa M, estando a carga a transportar uniformemente distribuída pelo espaço destinado ao transporte de mercadorias.
- 7.4.2.5.1.2. Distribuição extrema da massa (carga não uniforme) no caso de veículos incompletos ou destinados a fins especiais que envolvam o transporte apenas de cargas não uniformemente distribuídas: o fabricante tem de indicar as posições extremas possíveis admissíveis do centro de gravidade da carga a transportar e/ou da carroçaria e/ou do equipamento ou acessórios interiores (por exemplo, de 0,50 m a 1,30 m à frente do primeiro eixo traseiro). A verificação será efectuada de modo a abranger todas as posições possíveis deste centro de gravidade com o veículo em ordem de marcha carregado à respectiva massa M e com uma massa de 75 kg colocada em cada um dos bancos destinados a passageiros.
- 7.4.2.5.2. Veículos de tracção de reboques (tractores rodoviários) e camiões igualmente destinados a puxar reboques de eixo central.
- 7.4.2.5.2.1. Os cálculos previstos para veículos completos ou completados que não se destinem a fins especiais, referidos no ponto 7.4.2.5.1.1, ou para veículos incompletos ou destinados a

fins especiais, referidos no ponto 7.4.2.5.1.2, devem ser efectuados em todos os cenários possíveis a seguir referidos que forem aplicáveis no caso em questão:

- a) Sem carga no ponto de engate (excepto, no caso dos tractores rodoviários, a carga correspondente à massa do dispositivo de engate, se este vier montado de fábrica, que faz parte da massa em ordem de marcha nos termos do ponto 2.5);
- b) Com uma carga correspondente à massa máxima no dispositivo de engate declarada pelo fabricante, se o referido dispositivo não vier montado de fábrica, aplicada no ponto de engate (e deduzida da carga útil);
- c) Com uma carga correspondente à massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate aplicada no ponto de engate (e deduzida da carga útil).

7.4.2.5.3. Veículos de tracção de semi-reboques (tractores de semi-reboques).

7.4.2.5.3.1. No caso de veículos completos ou completados: o fabricante tem de indicar as posições extremas do eixo do prato de engate. A verificação deverá ser efectuada de modo a abranger todas as posições possíveis do eixo do prato de engate, com o veículo em ordem de marcha carregado à respectiva massa M (com a carga útil aplicada no eixo do prato de engate) e com uma massa de 75 kg colocada em cada um dos lugares destinados aos passageiros.

7.4.2.5.3.2. No caso de veículos incompletos: devem ser efectuadas as mesmas verificações que se encontram previstas no ponto 7.4.2.5.3.1, com base nas posições extremas admissíveis do eixo do prato de engate declaradas pelo fabricante.

7.4.2.6. Quando um veículo da categoria N se encontra carregado à respectiva massa M e o eixo traseiro (designado por eixo «n») ou conjunto de eixos traseiros (designado por conjunto de eixos «q») está carregado à massa m_n ou μ_q , a massa apoiada no eixo ou eixos direccionais não pode ser inferior a 20% de M .

7.4.2.7. MC não deverá exceder $M + TM$.

7.4.3. *Requisitos para autocarros e camionetas de passageiros*

7.4.3.1. São aplicáveis os requisitos dos pontos 7.4.2.1 a 7.4.2.3 e do ponto 7.4.2.7.

7.4.3.2. A massa do veículo em ordem de marcha mais a massa Q definida no quadro do ponto 7.4.3.3.1, multiplicada pelo número total de passageiros, mais a massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate, mais as massas B e BX definidas no ponto 7.4.3.3.1 não deverão exceder a massa M .

7.4.3.3. Quando o veículo incompleto se encontra carregado à respectiva massa M na situação descrita no ponto 7.4.2.5.1.2, ou quando o veículo completo ou completado em ordem de marcha se encontra carregado conforme descrito no ponto 7.4.3.3.1, a massa correspondente à carga em cada eixo não pode exceder a massa m_i de cada eixo e a massa correspondente à carga em cada eixo simples ou conjunto de eixos não pode exceder a massa μ_i desse conjunto de eixos. Além disso, a massa correspondente à carga no eixo motor ou o somatório das massas correspondentes às cargas nos eixos motores deve ser pelo menos igual a 25% de M .

7.4.3.3.1. O veículo em ordem de marcha é o veículo carregado com uma massa Q em cada assento destinado a um passageiro, um número SP , correspondente ao número de passageiros em pé, de massas Q uniformemente distribuídas pela área S_1 disponível para passageiros em pé, uma massa igual a B (kg) uniformemente distribuída pelos compartimentos da bagagem e, se for caso disso, uma massa igual a BX (kg) uniformemente distribuída pela área do tejadilho equipada para o transporte de bagagem, sendo:

S_1 a área destinada a passageiros em pé, tal como definida na futura directiva do Parlamento Europeu e do Conselho relativa a disposições especiais para os veículos das categorias M_2 e M_3 . Na pendência da adopção desta directiva, S_1 será determinado de acordo com o estabelecido nos regulamentos UN/ECE n.º 36 (doc. E/ECE/TRANS/505/Rev1, Add 35) e n.º 52 (doc. E/ECE/TRANS/505/Rev1, Add 51).

SP , declarado pelo fabricante, não deverá exceder o valor S_1/S_{sp} , em que S_{sp} é o espaço convencionalmente previsto para cada passageiro em pé de acordo com o quadro adiante.

B (kg), declarado pelo fabricante, terá um valor numérico não inferior a $100 \times V$ (sendo V o volume total dos compartimentos para bagagem, em m^3).

BX , declarado pelo fabricante, exercerá uma carga específica não inferior a 75 kg/m^2 em toda a área do tejadilho equipada para o transporte de bagagem.

Q e S_p têm os valores indicados no seguinte quadro:

Classe de veículo	Massa Q (Kg) de um passageiro	S_p (m ² /passageiro) Espaço convencional para um passageiro em pé
Classes I e A (**)	68	0,125
Classe II	71 (*)	0,15
Classes III e B	71 (*)	Sem passageiros em pé

(*) Incluindo 3 kg para bagagem de mão.

(**) Caso um veículo das classes II ou III ou da classe B deva ser homologado igualmente como veículo das classes I ou A, a massa da bagagem transportada em compartimentos para bagagem acessíveis apenas do exterior do veículo não deverá ser considerada para efeitos de homologação nestas últimas classes.

7.4.3.4.

Quando o veículo se encontra em ordem de marcha ou carregado conforme especificado no ponto 7.4.3.3.1, a massa correspondente à carga no eixo dianteiro ou grupo de eixos dianteiros não poderá ser inferior à percentagem de M estabelecida no seguinte quadro:

Condições de carga	Classes I e A		Classe II		Classes III e B	
	Rígido	Articulado	Rígido	Articulado	Rígido	Articulado
Sem carga	20	20	25	20	25	20
Com carga	25	20	25	20	25	20

7.4.4.

Requisitos para veículos das categorias M_2 ou M_3 que não sejam autocarros ou camionetas de passageiros, e para caravanas

São aplicáveis os requisitos dos pontos 7.4.2.1 a 7.4.2.4 e do ponto 7.4.2.7. Além disso, quando o veículo incompleto se encontra carregado à respectiva massa M na situação descrita no ponto 7.4.2.5.1.2 *supra*, ou quando o veículo completo ou completado em ordem de marcha se encontra carregado à respectiva massa M tal como descrito no apêndice ao anexo II da Directiva 92/21/CEE⁽¹⁾, a massa correspondente à carga em cada eixo não pode exceder a massa m_i desse eixo e a massa correspondente à carga em cada eixo simples ou conjunto de eixos não pode exceder a massa μ_i desse conjunto de eixos. Além disso, a massa correspondente à carga no eixo motor ou o somatório das massas correspondentes às cargas nos eixos motores deve ser pelo menos igual a 25 % de M.

7.5.

Condições a verificar para a classificação de um veículo como veículo extraviário (ponto 4 do anexo II da Directiva 70/156/CEE)

7.5.1.

O serviço técnico verificará se o veículo completo ou completado, ou o veículo de tracção de semi-reboques (tractor de semi-reboques) sem prato de engate deve ser considerado como veículo extraviário de acordo com os requisitos do anexo II da Directiva 70/156/CEE.

7.5.2.

Para outros veículos incompletos, esta verificação apenas será efectuada a pedido do fabricante.

7.6.

Manobrabilidade

7.6.1.

Os veículos a motor e os semi-reboques devem ser capazes de efectuar manobras para ambos os lados, numa trajectória circular de 360° dentro de uma área definida por dois círculos concêntricos, o exterior com um raio de 12,50 m e o interior com um raio de 5,30 m, sem que qualquer ponto extremo dos veículos (excepto as partes salientes em relação à largura do veículo previstas no ponto 2.4.2) saia das circunferências dos círculos.

No caso dos veículos a motor e dos semi-reboques com dispositivo de elevação do(s) eixo(s) (ver ponto 2.14), este requisito aplicar-se-á igualmente quando o(s) eixo(s) se encontrarem levantados (na acepção do ponto 2.14).

O cumprimento destes requisitos será verificado do seguinte modo:

7.6.1.1.

Veículos a motor

O ponto extremo da dianteira do veículo deverá ser guiado de forma a acompanhar o contorno do círculo exterior (ver figura A).

(1) JO nº L 129 de 14. 5. 1992, p. 1. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 95/48/CE (JO nº L 233 de 30. 9. 1995, p. 73).

7.6.1.2. *Semi-reboques*

Considera-se que um semi-reboque obedece aos requisitos do ponto 7.6.1 se a respectiva distância entre eixos não for superior a

$$\sqrt{(12,50 - 2,04)^2 - (5,30 + L/2)^2}$$

sendo L a largura do semi-reboque, e considerando-se, para efeitos deste ponto, que a distância entre eixos é a distância medida entre o eixo da cavilha de engate do semi-reboque e a linha central dos eixos não direccionais dos *bogies*; se um ou mais dos eixos não direccionais dos *bogies* incluir um dispositivo de elevação (ver ponto 2.14), será tomada em consideração a distância entre eixos com o(s) eixo(s) descido(s) ou levantado(s), consoante a que for maior. Em caso de dúvida, a autoridade de homologação pode exigir a realização de um ensaio conforme descrito no ponto 7.6.1.

7.6.2. *Requisitos adicionais para os veículos das categorias M₂, M₃ e N*

Com o veículo estacionado e com as rodas de direcção orientadas de forma a que, se o veículo se deslocasse, o ponto extremo da sua dianteira descreveria uma circunferência de 12,50 m de raio, define-se um plano vertical tangencial ao lado do veículo que se encontra voltado para o exterior do círculo traçando uma linha no solo. No caso de um veículo articulado das categorias M₂ ou M₃, as duas secções rígidas serão alinhadas pelo plano.

Quando o veículo se movimentar em qualquer direcção, descrevendo uma circunferência com 12,50 m de raio, nenhuma das secções deve sair do plano vertical mais do que 0,80 m (ver figura B), no caso dos veículos rígidos, ou mais de 1,20 m (ver figura C) no caso dos veículos articulados das categorias M₂ ou M₃.

No que respeita aos veículos com dispositivo de elevação do(s) eixo(s), este requisito aplicar-se-á igualmente ao(s) eixo(s) na posição levantada (na acepção do ponto 2.14).

No que se refere aos veículos da categoria N com eixos retrácteis na posição levantada, ou deslastráveis na posição levantada, o valor 0,80 m é substituído por 1,00 m.

7.6.3. Os requisitos dos pontos 7.6.1 e 7.6.2 poderão igualmente ser verificados, a pedido do fabricante, através de um cálculo equivalente adequado ou de uma demonstração geométrica.

Figura A

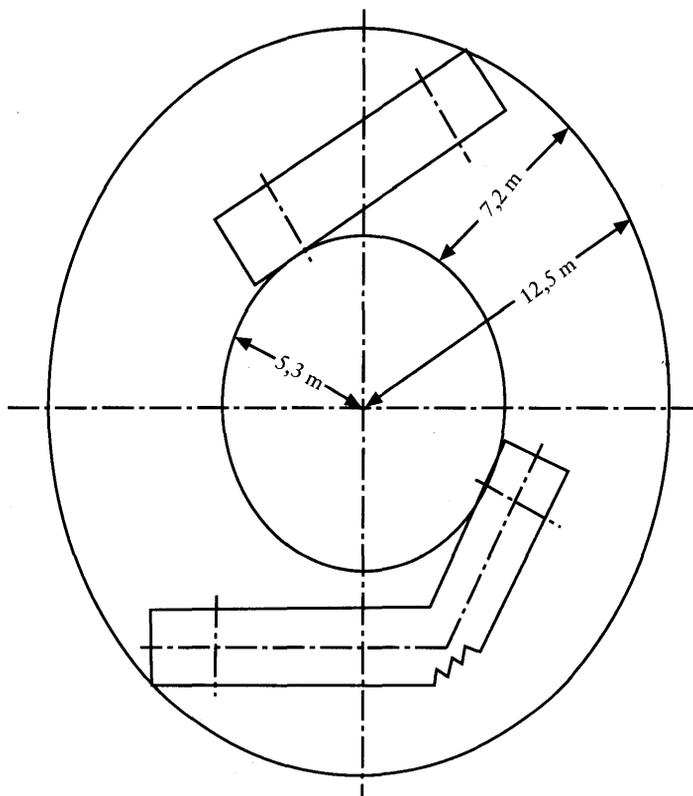


Figura B

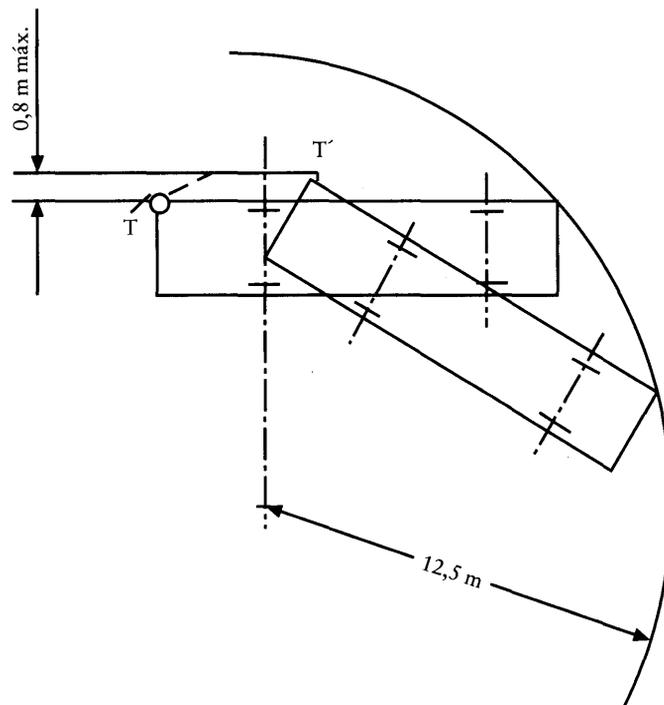
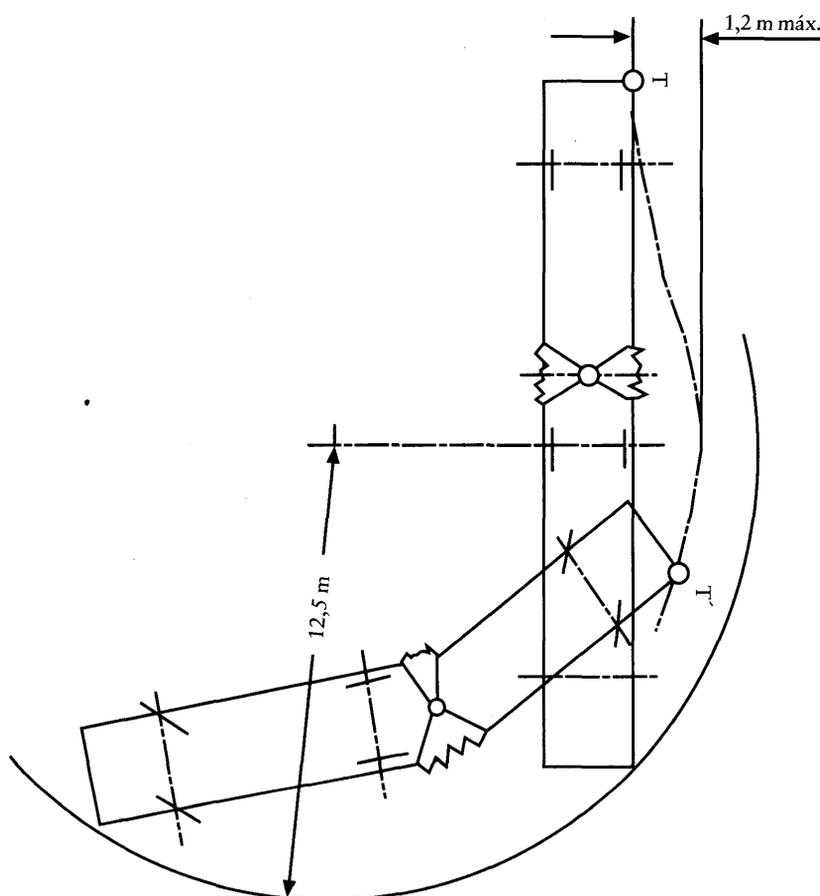


Figura C



- 7.6.4. No caso dos veículos incompletos, o fabricante deverá declarar as dimensões máximas admissíveis para as quais o veículo deve ser verificado de acordo com os requisitos dos pontos 7.6.1 e 7.6.2.
- 7.7. **Requisitos adicionais para os veículos das categorias M₂ e M₃**
A massa máxima rebocável tecnicamente admissível não pode ser superior a 3 500 kg.
- 7.8. **Massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate do veículo a motor e instruções de montagem dos engates**
- 7.8.1. A massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate de um veículo a motor concebido para traccionar reboques de eixo central e com uma massa máxima rebocável tecnicamente admissível superior a 3,5 t deve ser, pelo menos, igual a 10 % da massa máxima rebocável tecnicamente admissível ou a 1 000 kg, aplicando-se o valor que for mais baixo, acrescido, no caso dos veículos a motor que não sejam veículos de tracção, da massa do dispositivo de engate, se este vier montado de fábrica, ou da massa máxima admissível do dispositivo de engate, se este não vier montado de fábrica.
- 7.8.2. A massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate de um veículo a motor concebido para traccionar reboques de eixo central e com uma massa máxima rebocável tecnicamente admissível igual ou inferior a 3,5 t deve ser, pelo menos, igual a 4 % da massa máxima rebocável tecnicamente admissível ou a 25 kg, aplicando-se o valor que for mais baixo, acrescido, no caso dos veículos a motor que não sejam veículos de tracção, da massa do dispositivo de engate, se este vier montado de fábrica, ou da massa máxima admissível do dispositivo de engate, se este não vier montado de fábrica.
- 7.8.3. No caso dos veículos a motor com uma massa máxima em carga tecnicamente admissível não superior a 3,5 t, o fabricante deverá especificar, no manual do utilizador, as condições de fixação do dispositivo de engate no veículo a motor.
Quando for caso disso, as referidas condições deverão incluir a massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate do veículo a motor, a massa máxima admissível do dispositivo de engate, os pontos de montagem do dispositivo de engate no veículo a motor e a distância máxima admissível da extremidade do dispositivo de engate até à retaguarda do veículo a motor.
- 7.9. **Capacidade de arranque em subida**
Os veículos a motor deverão ser capazes de arrancar cinco vezes em 5 minutos numa subida com um declive de, pelo menos, 12 %, atrelados a um reboque e carregados à massa máxima em carga tecnicamente admissível do conjunto de veículos.
- 7.10. **Relação potência do motor/massa máxima**
O motor dos veículos a motor deverá fornecer uma potência de pelo menos 5 kW/t de massa máxima em carga tecnicamente admissível do conjunto de veículos, devendo a potência do motor ser medida de acordo com o disposto na Directiva 80/1269/CEE⁽¹⁾.
- 7.11. **Condições relativas à equivalência entre determinados sistemas de suspensão não pneumática e de suspensão pneumática para o(s) eixo(s) motor(es) dos veículos**
- 7.11.1. A pedido do fabricante, o serviço técnico verificará a equivalência entre uma suspensão não pneumática e uma suspensão pneumática para o(s) eixo(s) motor(es).
Para ser considerada equivalente a uma suspensão pneumática, a suspensão não pneumática deve satisfazer os seguintes requisitos:
- 7.11.1.1. Durante a oscilação vertical transitória livre de baixa frequência da massa suspensa por cima do eixo motor ou do conjunto de eixos motores, a frequência registada e o amortecimento com a suspensão suportando a sua carga máxima devem situar-se dentro dos limites definidos nos pontos 7.11.1.2 a 7.11.1.5.
- 7.11.1.2. Cada eixo deve estar equipado com amortecedores hidráulicos. Nos conjuntos de eixos, os amortecedores devem ser colocados de modo a reduzir ao mínimo a oscilação dos conjuntos de eixos.
- 7.11.1.3. A relação de amortecimento média D_m deve ser superior a 20 % do amortecimento crítico da suspensão em condições normais e com amortecedores hidráulicos instalados e a funcionar.

⁽¹⁾ JO nº L 375 de 31. 12. 1980, p. 46. Directiva com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 89/491/CEE (JO nº L 238 de 15. 8. 1989, p. 43).

- 7.11.1.4. A relação de amortecimento D_r da suspensão com todos os amortecedores hidráulicos desmontados ou fora de funcionamento não deve ser superior a 50% de D_m .
- 7.11.1.5. A frequência da massa suspensa por cima do eixo motor ou do conjunto de eixos motores em oscilação vertical transitória livre não pode exceder 2.0 Hz.
- 7.11.1.6. A frequência e o amortecimento da suspensão estão definidos no ponto 7.11.2. O procedimento de ensaio para medir a frequência e o amortecimento encontra-se descrito no ponto 7.11.3.

7.11.2. **Definição de frequência e de amortecimento**

Nesta definição, considera-se uma massa de M kg suspensa por cima de um eixo motor ou de um conjunto de eixos motores. O eixo ou conjunto de eixos tem uma rigidez vertical total entre a superfície da estrada e a massa suspensa de K Newtons/metro (N/m) e um coeficiente de amortecimento total de C Newtons por segundo por metro (N.s/m). O deslocamento vertical da massa suspensa é Z . A equação do movimento para a oscilação livre da massa suspensa é:

$$M \frac{d^2Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + kZ = 0$$

A frequência de oscilação da massa suspensa F , em Hz, é:

$$F = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

O amortecimento é crítico se $C = C_0$, sendo

$$C_0 = 2\sqrt{KM}$$

A relação de amortecimento como fracção do amortecimento crítico é C/C_0 .

Durante a oscilação transitória livre da massa suspensa, o movimento vertical desta segue uma trajectória sinusoidal amortecida (figura 2). A frequência pode ser estimada através da medição do tempo durante tantos ciclos de oscilação quantos possam ser observados. O amortecimento pode ser estimado através da medição da altura dos sucessivos picos de oscilação no mesmo sentido. Sendo A_1 e A_2 as amplitudes de pico do primeiro e segundo ciclos de oscilação, a relação de amortecimento D é:

$$D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \ln \frac{A_1}{A_2}$$

sendo «ln» o logaritmo natural da relação de amplitude.

7.11.3. **Procedimento de ensaio**

Para determinar por ensaio a relação de amortecimento D_m , a relação de amortecimento D_r com os amortecedores hidráulicos desmontados e a frequência F da suspensão, o veículo em carga deve:

- a) Ser conduzido a baixa velocidade ($5 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$) sobre um degrau de 80 mm com o perfil indicado na figura 1. A oscilação transitória a analisar em termos de frequência e amortecimento ocorre depois de as rodas do eixo motor terem deixado o degrau;

ou
- b) Ser puxado para baixo pelo *chassis*, de modo a que a carga sobre o eixo motor seja de 1,5 vezes o seu valor estático máximo. O veículo é então libertado bruscamente, e analisa-se a oscilação subsequente;

ou
- c) Ser puxado para cima pelo *chassis* de modo a que a massa suspensa seja levantada 80 mm acima do eixo motor. O veículo é então libertado bruscamente e analisa-se a oscilação subsequente;

ou
- d) Ser sujeito a outros procedimentos desde que o fabricante prove a contento do serviço técnico que eles são equivalentes.

O veículo deve ser equipado com um transdutor de deslocamento vertical instalado entre o eixo motor e o *chassis*, directamente por cima do eixo motor. O traçado permitirá

medir o intervalo de tempo entre o primeiro e o segundo picos de compressão para obter o amortecimento. No caso dos conjuntos de eixos motores duplos, devem ser instalados transdutores de deslocamento vertical entre cada eixo motor e o *chassis*, directamente por cima do eixo.

Os pneus devem ser enchidos à pressão adequada indicada pelo fabricante para a massa de ensaio do veículo.

O ensaio para a verificação da equivalência das suspensões é efectuado com a massa tecnicamente admissível no eixo ou conjunto de eixos, partindo-se do princípio de que a equivalência abrange todas as massas inferiores.

Figura 1

Degraus para os ensaios de suspensão

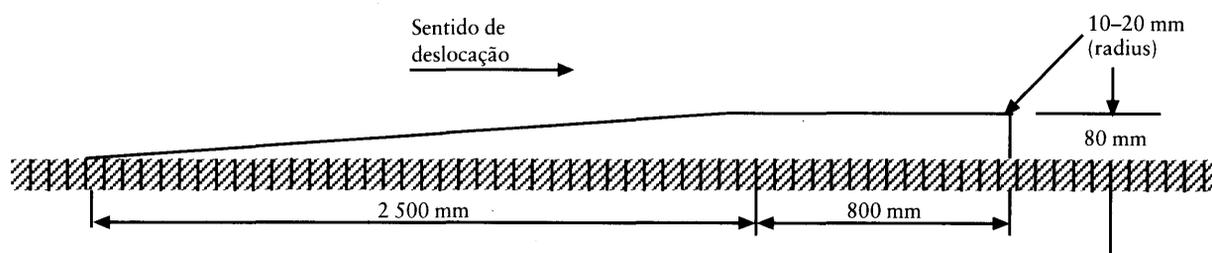
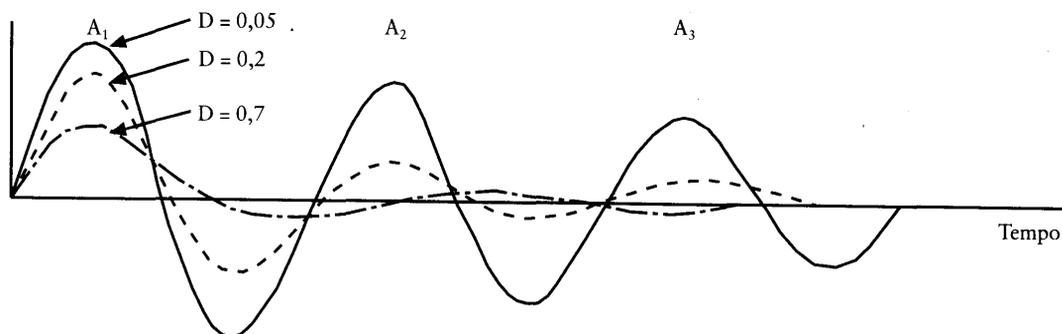


Figura 2

Resposta transitória amortecida



ANEXO II

FICHA DE INFORMAÇÕES Nº

nos termos do anexo I da Directiva 70/156/CEE do Conselho, relativa a homologação CE de determinadas categorias de veículos a motor e seus reboques no que se refere às respectivas massas e dimensões

(Directiva 97/27/CE do Parlamento Europeu e do Conselho)

As seguintes informações, se aplicáveis, serão fornecidas em triplicado e incluirão um índice. Se houver desenhos, estes serão fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, num modelo de formato máximo A4 (210 x 297 mm) ou numa capa de formato A4. Se houver fotografias, estas deverão ser suficientemente pormenorizadas.

Caso os sistemas, componentes ou unidades técnicas autónomas possuam funções com comando electrónico, serão fornecidas informações sobre o respectivo funcionamento.

0. GENERALIDADES
- 0.1. Marca (nome comercial do fabricante):
- 0.2. Modelo de veículo:
- 0.2.1. Designação(ões) comercial(is):
- 0.3. Meios de identificação do modelo, se marcados no veículo (b):
- 0.3.1. Localização dessa marcação:
- 0.4. Categoria do veículo (c):
- 0.5. Nome e endereço do fabricante:
- 0.6. Localização e modo de fixação das chapas e inscrições regulamentares:
- 0.6.1. No *chassis*:
- 0.6.2. Na carroçaria:
- 0.8. Endereço(s) da(s) instalação(ões) de montagem:
1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE CONSTRUÇÃO DO VEÍCULO
- 1.1. Fotografias e/ou desenhos de um veículo representativo:
- 1.2. Desenho cotado do veículo completo:
- 1.3. Número de eixos e rodas:
- 1.3.1. Número e posição dos eixos com rodado duplo:
- 1.3.2. Número e posição dos eixos direccionais:

Notas:

Generalidades: Os números dos diferentes pontos e as notas usadas na presente ficha de informações correspondem aos do anexo I da Directiva 70/156/CEE. Os pontos irrelevantes para efeitos da presente directiva foram omitidos.

Nota (ε) significa: «Apresentada de forma a evidenciar o valor real para cada configuração técnica do modelo de veículo».

Nota (nd) significa: «Norma ISO 612-1978, termo nº 6.18.1».

- 1.3.3. Eixos motores (número, posição, interligação):
- 1.4. *Chassis* (caso exista) (desenho de conjunto):
- 1.6. Localização e disposição do motor:
- 1.7. Cabina (avançada ou normal (z):
- 1.9. Indicar se o veículo a motor se destina a puxar semi-reboques ou outro tipo de reboques e se o reboque é um semi-reboque, um reboque com barra de tracção ou um reboque de eixo central; especificar os veículos especialmente concebidos para o transporte de mercadorias a temperaturas controladas.
2. MASSAS E DIMENSÕES (e) (em kg e mm) (ver desenho, quando aplicável)
- 2.1. Distância(s) entre eixos (com a carga máxima) (f):
- 2.1.1. Para os semi-reboques:
- 2.1.1.1. Distância entre o eixo da cavilha de engate e a retaguarda do semi-reboque:
- 2.1.1.2. Distância máxima entre o eixo da cavilha de engate e qualquer ponto da frente do semi-reboque:
- 2.1.1.3. Distância entre eixos do semi-reboque, conforme definido no ponto 7.6.1.2 do anexo I da presente directiva:
- 2.2. Para os veículos de tracção de semi-reboques:
- 2.2.1. Avanço do prato de engate (máximo e mínimo; indicar os valores admissíveis se se tratar de um veículo incompleto) (g):
- 2.2.2. Altura máxima do prato de engate (normalizada)(h):
- 2.3. Via(s) e largura(s) dos eixos:
- 2.3.1. Via de cada eixo direccional (i):
- 2.3.2. Via de todos os outros eixos (i):
- 2.3.3. Largura do eixo traseiro mais largo:
- 2.4. Gama de dimensões (exteriores) do veículo
- 2.4.1. Para *chassis* sem carroçaria
- 2.4.1.1. Comprimento (j):
- 2.4.1.1.1. Comprimento máximo admissível:
- 2.4.1.1.2. Comprimento mínimo admissível:
- 2.4.1.2. Largura (k):
- 2.4.1.2.1. Largura máxima admissível:
- 2.4.1.2.2. Largura mínima admissível:
- 2.4.1.3. Altura (em ordem de marcha) (l) (para suspensões ajustáveis em altura, indicar a posição normal de marcha):
- 2.4.1.4. Distância do eixo dianteiro à frente do veículo (m):
- 2.4.1.5. Distância do eixo traseiro à retaguarda do veículo (n):
- 2.4.1.5.2. Distância máxima e mínima admissível do ponto de engate ao veículo (nd):

- 2.4.1.8. Posições extremas admissíveis do centro de gravidade da carroçaria e/ou dos acessórios interiores e/ou dos equipamentos e/ou da carga útil:
- 2.4.1.9. Distâncias entre eixos (se existirem vários):
- 2.4.2. Para *chassis* com carroçaria
- 2.4.2.1. Comprimento (j):
- 2.4.2.1.1. Comprimento da zona de carga:
- 2.4.2.2. Largura (k):
- 2.4.2.2.1. Espessura de paredes (no caso dos veículos com ar condicionado):
- 2.4.2.3. Altura (em ordem de marcha) (l) (para suspensões ajustáveis em altura, indicar a posição normal de marcha):
- 2.4.2.4. Distância do eixo dianteiro à frente do veículo (m):
- 2.4.2.5. Distância do eixo traseiro à retaguarda do veículo (n):
- 2.4.2.8. Posições extremas admissíveis do centro de gravidade da carga transportada (no caso de carga não uniforme):
- 2.4.2.9. Distâncias entre eixos (se existirem vários):
- 2.6. Massa do veículo carroçado e com dispositivo de engate se se tratar de um veículo de tracção, com excepção dos da categoria M_1 , em ordem de marcha, ou massa do *chassis* com cabina, se o fabricante não fornecer a carroçaria, e/ou dispositivo de engate [incluindo líquido de arrefecimento, lubrificantes, combustível, 100 % dos outros fluidos excepto águas residuais, ferramentas, roda sobresselente e condutor, e, no caso dos autocarros e camionetas de passageiros, massa do assistente de bordo (75 kg), se houver no veículo um assento que lhe seja destinado] (o) (ε):
- 2.6.1. Distribuição desta massa pelos eixos e, se se tratar de um semi-reboque ou reboque de eixo central, carga no ponto de engate (ε):
- 2.7. Massa mínima do veículo completado declarada pelo fabricante, se se tratar de um veículo incompleto:
- 2.7.1. Distribuição desta massa pelos eixos e, caso se trate de um semi-reboque ou reboque de eixo central, carga no ponto de engate:
- 2.8. Massa máxima em carga tecnicamente admissível declarada pelo fabricante (y) (ε):
- 2.8.1. Distribuição desta massa pelos eixos e, se se tratar de um semi-reboque ou reboque de eixo central, carga no ponto de engate (ε):
- 2.9. Massa máxima tecnicamente admissível em cada eixo (ε):
- 2.10. Massa máxima tecnicamente admissível em cada conjunto de eixos (ε):
- 2.11. Massa máxima rebocável tecnicamente admissível no veículo a motor (ε):
- 2.11.1. Reboque com barra de tracção:
- 2.11.2. Semi-reboque:
- 2.11.3. Reboque de eixo central:
- 2.11.3.1. Relação máxima entre a distância do prato de engate ao veículo (p) e a distância entre eixos:
- 2.11.4. Massa máxima em carga tecnicamente admissível no conjunto de veículos:
- 2.11.6. Massa máxima no reboque destravado:
- 2.12. Massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate:
- 2.12.1. Do veículo a motor:

- 2.12.2. Do semi-reboque ou reboque de eixo central:
- 2.13. Massa máxima admissível do dispositivo de engate (se não vier montado de fábrica):
.....
- 2.14.1. Relação potência do motor/massa em carga máxima tecnicamente admissível do conjunto de veículos (em kW/kg) (tal como definido no ponto 7.10 do anexo I da presente directiva):
- 2.16. Massas máximas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação (facultativo: nos casos em que se indicarem estes valores, eles deverão ser verificados de acordo com os requisitos do anexo IV⁽¹⁾):
- 2.16.1. Massa máxima admissível em carga prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica) (ε):
- 2.16.2. Massa máxima admissível em carga em cada eixo prevista para efeitos de matrícula/circulação e, no caso dos semi-reboques e reboques de eixo central, carga prevista no ponto de engate declarada pelo fabricante, se for inferior à massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica) (ε):
- 2.16.3. Massa máxima admissível em cada conjunto de eixos prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica) (ε):
.....
- 2.16.4. Massa máxima rebocável admissível prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica) (ε):
- 2.16.5. Massa máxima admissível do conjunto de veículos prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica) (ε):
5. EIXOS
- 5.1. Descrição de cada eixo:
- 5.2. Marca:
- 5.3. Modelo:
- 5.4. Eixo(s), retráctil(eis):
- 5.4.1. Localização, marca e modelo:
- 5.5. Eixo(s) deslastrável(eis):
- 5.5.1. Localização, marca e modelo:
6. SUSPENSÃO
- 6.1. Desenho dos componentes da suspensão:
- 6.2. Tipo e concepção da suspensão de cada eixo ou conjunto de eixos ou roda:
- 6.2.1. Ajustamento de nível: sim/não
- 6.2.3. Suspensão pneumática do(s) eixo(s) motores: sim/não
- 6.2.3.1. Suspensão do eixo motor equivalente a uma suspensão pneumática: sim/não
- 6.2.3.2. Frequência e amortecimento da oscilação vertical da massa suspensa:
- 6.3. Características dos componentes elásticos da suspensão (concepção, características dos materiais e dimensões):
- 6.4. Estabilizadores: sim/não
- 6.5. Amortecedores: sim/não

⁽¹⁾ Os pontos 2.16.1 a 2.16.5 não obstam a que as autoridades nacionais responsáveis pela matrícula aceitem massas máximas suplementares para efeitos de matrícula/circulação.

- 6.6. PNEUMÁTICOS E RODAS
- 6.6.1. Combinação(ões) pneumático/roda [para os pneumáticos, indicar a designação ou dimensão, o índice de capacidade de carga mínimo, o símbolo da categoria de velocidade mínima; para as rodas, indicar a(s) dimensão(ões) da(s) jante(s) e saliência(s)] (ε):
-
- 6.6.1.1. Eixo 1:
- 6.6.1.2. Eixo 2:
- etc.
- 6.6.3. Pressão(ões) dos pneumáticos recomendada(s) pelo fabricante do veículo: kPA (ε):
-
8. TRAVÕES
- 8.3. Comando e transmissão dos sistemas de travagem do reboque em veículos concebidos para a tracção de reboques:
-
9. CARROÇARIA
- 9.1. Tipo de carroçaria:
- 9.10.3. Assentos:
- 9.10.3.1. Número:
- 9.10.3.2. Posição e disposição:
- 9.17. Chapas e inscrições regulamentares:
- 9.17.1. Fotografias e/ou desenhos mostrando a localização das chapas e inscrições regulamentares e do número do *chassis*:
- 9.17.2. Fotografias e/ou desenhos da parte oficial das chapas e inscrições (exemplo, completado com dimensões):
-
11. LIGAÇÕES ENTRE OS VEÍCULOS TRACTORES E OS REBOQUES OU SEMI-REBOQUES
- 11.1. Classe e tipo do(s) dispositivo(s) de engate montados ou a montar:
- 11.2. Características D, U, S e V do(s) dispositivo(s) de engate(s) montado(s) ou características mínimas D, U, S e V do(s) dispositivo(s) de engate a montar: daN
-
- 11.3. Instruções para a montagem do tipo de engate no veículo e fotografias ou desenhos em corte dos pontos de fixação ao veículo indicados pelo fabricante; informações adicionais, caso a utilização do tipo de engate em questão esteja restringida a determinados modelos de veículos:
- 11.4. Informações relativas à instalação de suportes de reboque especiais ou pratos de montagem:
-
13. DISPOSIÇÕES ESPECIAIS PARA AUTOCARROS E CAMIONETAS DE PASSAGEIROS
- 13.1. Classe de autocarro ou camioneta de passageiros:
- 13.2. Número de lugares em pé:
- 13.3. Número de lugares para passageiros e tripulação:
- 13.3.1. Assento para tripulação: sim/não⁽¹⁾

⁽¹⁾ Riscar o que não interessa.

- 13.6. Volume do compartimento para bagagem: ... m³
- 13.7. Área para transporte de bagagem no tejadilho: m²

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES PARA VEÍCULOS EXTRAVIÁRIOS

- 2.4.1. Para *chassis* sem carroçaria
- 2.4.1.4.1. Ângulo de ataque (na): graus
- 2.4.1.5.1. Ângulo de fuga (nb): graus
- 2.4.1.6. Distância ao solo (conforme a definição do ponto 4.5, secção A, do anexo II da Directiva 70/156/CEE)
- 2.4.1.6.1. Entre os eixos:
- 2.4.1.6.2. Sob o(s) eixo(s) dianteiro(s):
- 2.4.1.6.3. Sob o(s) eixo(s) traseiro(s):
- 2.4.1.7. Ângulo de rampa (na): graus
- 2.4.2. Para *chassis* com carroçaria
- 2.4.2.4.1. Ângulo de ataque (na): graus
- 2.4.2.5.1. Ângulo de fuga (nb): graus
- 2.4.2.6. Distância ao solo (conforme a definição do ponto 4.5, secção A do anexo II da Directiva 70/156/CEE do Conselho):
- 2.4.2.6.1. Entre os eixos:
- 2.4.2.6.2. Sob o(s) eixo(s) dianteiro(s):
- 2.4.2.6.3. Sob o(s) eixo(s) traseiro(s):
- 2.4.2.8. Ângulo de rampa (nc): graus
- 2.15. Capacidade de arranque em subida só o veículo: (percentagem)
- 4.9. Bloqueio do diferencial: sim/não/facultativo⁽¹⁾

⁽¹⁾ Riscar o que não interessa.

ANEXO III

MODELO

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO CE

(veículo)

Carimbo da autoridade administrativa

Comunicação relativa à:

- homologação⁽¹⁾
- prolongamento da homologação⁽¹⁾
- recusa da homologação⁽¹⁾
- retirada da homologação⁽¹⁾

de um modelo de veículo no que diz respeito à Directiva 97/.../CE, relativa às massas e dimensões de determinadas categorias de veículos a motor e seus reboques e que altera a Directiva 70/156/CEE.

Homologação CE nº:

Razão do prolongamento:

SECÇÃO I

- 0.1. Marca (nome comercial do fabricante):
- 0.2. Modelo de veículo:
- 0.2.1. Designação(ões) comercial(ais):
- 0.3. Meios de identificação do modelo, se marcados no veículo:
- 0.3.1. Localização desta marcação:
- 0.4. Categoria do veículo:
- 0.5. Nome e endereço do fabricante:
- Nome e endereço do fabricante da última fase construída do veículo:
- 0.8. Nome(s) e endereço(s) das instalações de montagem:

⁽¹⁾ Riscar o que não interessa.

SECÇÃO II

1. Informações adicionais (se aplicável): ver adenda
 2. Departamento técnico responsável pela realização dos ensaios:
 3. Data do relatório de ensaio:
 4. Número do relatório de ensaio:
 5. Eventuais comentários: ver adenda
 6. Local:
 7. Data:
 8. Assinatura:
 9. Em anexo, lista do conjunto de informações em poder da autoridade responsável pela homologação, que podem ser obtidas a pedido.
-

Adenda ao certificado de homologação CE nº ...

relativo à homologação de determinadas categorias de veículos a motor e seus reboques no que respeita à Directiva 97/27/CE

1. Informações adicionais
 - 1.0. Dimensões superiores às dimensões máximas autorizadas no ponto 7.3 do anexo I da Directiva 97/27/CE em aplicação dos artigos 3º e 7º: sim/não⁽¹⁾
 - 1.1. Comprimento (total): ... mm (veículo completo ou completado)
 - 1.1.1. Comprimento da zona de carga
 - 1.1.2. Distância da cavilha de engate a qualquer ponto da extremidade dianteira do semi-reboque
 - 1.1.3. Distância da cavilha de engate à extremidade traseira do semi-reboque
 - 1.2. Largura (total): ... mm (veículo completo ou completado)
 - 1.3. Altura (total): ... mm (veículo completo ou completado)
 - 1.4. Comprimento máximo admissível: ... mm (veículo incompleto)
 - 1.5. Largura máxima admissível: ... mm (veículo incompleto)
 - 1.6. Posições extremas admissíveis do centro de gravidade da carroçaria e/ou dos acessórios interiores e/ou do equipamento e/ou da carga transportada (veículo incompleto ou carga não uniforme)
 - 1.7. Massa máxima do veículo em ordem de marcha⁽²⁾
 - 1.7.1. Massa máxima em carga tecnicamente admissível do veículo⁽²⁾: ... kg
 - 1.9. Massa máxima tecnicamente admissível no eixo⁽²⁾:
 - 1.9.1. Eixo 1 ... kg
 - Eixo 2⁽¹⁾ ... kg
 - Eixo 3⁽¹⁾ ... kg
 - Eixo 4⁽¹⁾ ... kg
 - Eixo 5⁽¹⁾ ... kg
 - 1.11. Massa máxima tecnicamente admissível no conjunto de eixos⁽²⁾
 - 1.11.1. Primeiro conjunto de eixos: ... kg
 - Segundo conjunto de eixos⁽¹⁾: ... kg
 - 1.13. Massa máxima em carga tecnicamente admissível do conjunto de veículos
 - 1.14. Eixos retrácteis
 - 1.15. Eixos deslastráveis
 - 1.17. Massa máxima rebocável tecnicamente admissível do veículo a motor⁽¹⁾⁽²⁾
 - 1.17.1. Reboque com barra de tracção⁽¹⁾
 - 1.17.2. Semi-reboque⁽¹⁾
 - 1.17.3. Reboque de eixo central⁽¹⁾
 - 1.17.4. Reboque destravado⁽¹⁾

⁽¹⁾ Riscar o que não interessa.

⁽²⁾ Disposto de modo a evidenciar claramente o valor real de cada configuração técnica do modelo de veículo.

- 1.18. Massa máxima tecnicamente admissível no ponto de engate do veículo a motor/do semi-reboque ou do reboque de eixo central⁽¹⁾ ⁽²⁾: ... kg
- 1.19. Massa máxima admissível do dispositivo de engate (se não vier montado de fábrica): ... kg
- 1.20. Massas máximas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação⁽²⁾ ⁽³⁾
- 1.20.1. Massa máxima admissível em carga prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica)⁽²⁾
- 1.20.2. Massa máxima admissível em carga em cada eixo prevista para efeitos de matrícula/circulação e, no caso dos semi-reboques e reboques de eixo central, carga prevista no ponto de engate declarada pelo fabricante, se for inferior à massa tecnicamente admissível no ponto de engate (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica)⁽²⁾
- 1.20.3. Massa máxima admissível em cada conjunto de eixos prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica)⁽²⁾
- 1.20.4. Massa máxima rebocável admissível prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica)⁽²⁾
- 1.20.5. Massa máxima admissível do conjunto de veículos prevista para efeitos de matrícula/circulação (são possíveis diversos valores para cada configuração técnica)⁽²⁾
- 1.21. Suspensão pneumática para o eixo motor: sim/não⁽¹⁾
- 1.22. Suspensão do eixo motor reconhecida como equivalente a uma suspensão pneumática: sim/não⁽¹⁾
- 1.23. Veículo extraviário: sim/não⁽¹⁾
- 1.24. Número de passageiros
- 1.24.1. Número dos lugares sentados⁽²⁾
- 1.24.2. Número dos lugares em pé para os veículos das categorias M₂ ou M₃⁽²⁾
- 1.25. Fotografias ou desenhos em corte dos pontos de montagem do dispositivo de engate no veículo.

⁽¹⁾ Riscar o que não interessa.

⁽²⁾ Disposto de modo a evidenciar claramente o valor real de cada configuração técnica do modelo de veículo.

⁽³⁾ A preencher apenas se a ficha de informações contiver estes dados.

ANEXO IV

O presente anexo descreve o procedimento uniforme referido no artigo 4º da presente directiva para a determinação das «massas máximas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação» em cada Estado-membro e os requisitos técnicos uniformes aplicáveis aos eixos deslastráveis e retrácteis referidos no artigo 5º da presente directiva:

1. Definições

Na pendência de uma alteração que permita a incorporação de massas máximas autorizadas harmonizadas, há que introduzir no âmbito do artigo 6º da presente directiva os conceitos a seguir indicados. Para efeitos do presente anexo, entende-se por:

- 1.0. «Carga indivisível», a carga que, para efeito de transporte por estrada, não pode ser dividida em duas ou mais cargas sem custos injustificáveis ou risco de prejuízo e que, atendendo à sua massa ou dimensões, não pode ser transportada por um veículo cuja massa e dimensões respeitem as massas e dimensões máximas autorizadas em vigor num Estado-membro.
- 1.1. «Massa máxima admissível em carga para efeitos de matrícula/circulação», a massa máxima do veículo em carga para a qual o veículo em si pode ser matriculado ou colocado em circulação num Estado-membro a pedido do fabricante do veículo.
 - 1.1.1. Para qualquer configuração técnica do modelo de veículo definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, o fabricante do veículo pode indicar, no momento da homologação com base na presente directiva, uma série de massas máximas admissíveis em carga previstas para efeitos de matrícula/circulação, a fim de que a autoridade de homologação possa proceder à sua verificação prévia de acordo com os requisitos do ponto 2 do presente anexo.
 - 1.1.2. As autoridades dos Estados-membros determinarão, cada uma para o respectivo país, a massa máxima admissível em carga para efeitos de matrícula/circulação de um dado veículo de acordo com os seguintes princípios:
 - Por definição, a uma dada configuração técnica de um modelo de veículo, tal como definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, só poderá ser atribuída uma massa máxima admissível em carga para efeitos de matrícula/circulação;
 - A massa máxima admissível em carga para efeitos de matrícula/circulação define-se como sendo a maior massa inferior ou igual à massa máxima em carga tecnicamente admissível e à massa máxima autorizada em vigor para o veículo em causa nesse Estado-membro (ou uma massa inferior, a pedido do fabricante, de acordo com a autoridade do Estado-membro) que satisfaz os requisitos do ponto 2 do presente anexo.

Isto não obsta a que os Estados-membros autorizem massas superiores para o transporte de cargas indivisíveis ou para certas operações de transporte nacional que não afectem de forma significativa a concorrência internacional no sector dos transportes, dentro dos limites da massa máxima em carga tecnicamente admissível do veículo.
 - 1.1.3. Para efeitos de aplicação das directivas especiais enumeradas no anexo IV da Directiva 70/156/CEE, os Estados-membros podem exigir que o veículo satisfaça as disposições dessas directivas que sejam aplicáveis à categoria que, nos termos do anexo II da Directiva 70/156/CEE, corresponda ao valor real da massa máxima admissível em carga para efeitos de matrícula/circulação do veículo e, no caso dos reboques de eixo central e dos semi-reboques, ao valor real da massa correspondente à carga aplicada nos eixos com o veículo carregado à respectiva massa máxima admissível em carga para efeitos de matrícula/circulação.
 - 1.1.4. Os Estados-membros podem exigir que a massa máxima em carga para efeitos de matrícula/circulação não dependa dos pneus que estiverem montados.
- 1.2. «Massa máxima admissível no eixo para efeitos de matrícula/circulação num Estado-membro», a massa máxima do eixo em carga indicada pelas autoridades desse Estado-membro para a qual o veículo em causa deve ser matriculado ou colocado em circulação nesse Estado-membro a pedido do fabricante do veículo.
 - 1.2.1. Para qualquer configuração técnica do modelo de veículo definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, o fabricante do veículo pode indicar, no momento da homologação com base na presente directiva, uma série de massas máximas admissíveis nos eixos previstas para efeitos de matrícula/circulação, a fim de que a autoridade de homologação possa proceder à sua verificação prévia de acordo com os requisitos do ponto 2 do presente anexo.
 - 1.2.2. As autoridades dos Estados-membros determinarão, cada uma para o respectivo país, a massa máxima admissível no eixo para efeitos de matrícula/circulação, de acordo com os seguintes princípios:

- Por definição, para uma dada configuração técnica de um modelo de veículo, tal como definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, só poderá ser atribuída a cada eixo uma única massa máxima admissível para efeitos de matrícula/circulação;
- A massa máxima admissível no eixo para efeitos de matrícula/circulação define-se como sendo a maior massa inferior ou igual à massa máxima tecnicamente admissível no eixo e à massa máxima autorizada no eixo em questão em vigor nesse Estado-membro (ou uma massa inferior, a pedido do fabricante, de acordo com a autoridade do Estado-membro) que satisfaz os requisitos do ponto 2 do presente anexo.

Isto não obsta a que os Estados-membros autorizem massas superiores para o transporte de cargas indivisíveis ou para certas operações de transporte nacional que não afectem de forma significativa a concorrência internacional no sector dos transportes, dentro dos limites da massa máxima em carga tecnicamente admissível no eixo.

- 1.2.3. Os Estados-membros podem exigir que a massa máxima admissível no eixo para efeitos de matrícula/circulação não dependa dos pneus que estiverem montados.
- 1.3. «Massa máxima admissível no conjunto de eixos para efeitos de matrícula/circulação num Estado-membro», a massa máxima em carga no conjunto de eixos indicada pelas autoridades desse Estado-membro para a qual o veículo em si deverá ser matriculado ou colocado em circulação nesse Estado-membro a pedido do fabricante.
 - 1.3.1. Para qualquer configuração técnica do modelo de veículo definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, o fabricante do veículo pode indicar, no momento da homologação com base na presente directiva, uma série de massas máximas admissíveis no conjunto de eixos previstas para efeitos de matrícula/circulação, a fim de que a autoridade de homologação possa proceder à sua verificação prévia de acordo com os requisitos do ponto 2 do presente anexo.
 - 1.3.2. As autoridades dos Estados-membros determinarão, cada uma para o respectivo país, a massa máxima admissível no conjunto de eixos para efeitos de matrícula/circulação de acordo com os seguintes princípios:
 - Por definição, para uma dada configuração técnica de um modelo de veículo, tal como definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, só poderá ser atribuída a cada conjunto de eixos uma única massa máxima admissível para efeitos de matrícula/circulação;
 - A massa máxima admissível no conjunto de eixos para efeitos de matrícula/circulação define-se como sendo a maior massa inferior ou igual à massa máxima tecnicamente admissível no conjunto de eixos e à massa máxima autorizada pertinente do conjunto de eixos em vigor nesse Estado-membro (ou uma massa inferior, a pedido do fabricante, de acordo com a autoridade do Estado-membro) que satisfaz os requisitos do ponto 2 do presente anexo.Isto não obsta a que os Estados-membros autorizem massas superiores para o transporte de cargas indivisíveis ou para certas operações de transporte nacional que não afectem de forma significativa a concorrência internacional no sector dos transportes, dentro dos limites da massa máxima tecnicamente admissível no conjunto de eixos.
 - 1.3.3. Os Estados-membros podem exigir que a massa máxima admissível do conjunto de eixos para efeitos de matrícula/circulação não dependa dos pneus que estiverem montados.
- 1.4. «Massa máxima rebocável admissível para efeitos de matrícula/circulação num Estado-membro» de um veículo a motor, a massa máxima a ser rebocada pelo veículo a motor, indicada pelas autoridades desse Estado-membro, para a qual o veículo a motor deverá ser matriculado ou colocado em circulação nesse Estado-membro a pedido do fabricante.
 - 1.4.1. Para qualquer configuração técnica do modelo de veículo definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, o fabricante do veículo pode indicar, no momento da homologação com base na presente directiva, uma série de massas máximas rebocáveis admissíveis previstas para efeitos de matrícula/circulação, a fim de que a autoridade de homologação possa proceder à sua verificação prévia de acordo com os requisitos do ponto 2 do presente anexo.
 - 1.4.2. As autoridades dos Estados-membros determinarão, cada uma para o respectivo país, a massa máxima rebocável admissível para efeitos de matrícula/circulação de um dado veículo de acordo com os seguintes princípios:
 - Por definição, a uma dada configuração técnica de um modelo de veículo, tal como definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, só poderá ser atribuída uma massa máxima rebocável admissível para efeitos de matrícula/circulação;
 - A massa máxima rebocável admissível para efeitos de matrícula/circulação define-se como sendo a maior massa inferior ou igual à massa máxima rebocável tecnicamente admissível e às massas máximas autorizadas pertinentes em vigor nesse Estado-membro (ou uma massa inferior, a pedido do fabricante, de acordo com a autoridade do Estado-membro) que satisfaz os requisitos do ponto 2 do presente anexo.

Isto não obsta a que os Estados-membros autorizem massas superiores para o transporte de cargas indivisíveis ou para certas operações de transporte nacional que não afectem de forma significativa a concorrência internacional no sector dos transportes, dentro dos limites da massa máxima rebocável tecnicamente admissível no veículo.

- 1.5. «Massa máxima em carga admissível do conjunto de veículos para efeitos de matrícula/circulação num Estado-membro», o somatório das massas do veículo carregado e do reboque carregado para o qual o veículo a motor deverá ser matriculado ou colocado em circulação nesse Estado-membro a pedido do fabricante do veículo.
- 1.5.1. Para qualquer configuração técnica do modelo de veículo definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, o fabricante do veículo pode indicar, no momento da homologação com base na presente directiva, uma série de massas máximas admissíveis no conjunto de veículos previstas para efeitos de matrícula/circulação, a fim de que a autoridade de homologação possa proceder à sua verificação prévia de acordo com os requisitos do ponto 2 do presente anexo.
- 1.5.2. As autoridades dos Estados-membros determinarão, cada uma para o seu país, a massa máxima em carga admissível num determinado conjunto de veículos para efeitos de matrícula/circulação de acordo com os seguintes princípios:
 - Por definição, e em princípio, a uma dada configuração técnica de um modelo de veículo, tal como definida por um conjunto de valores possíveis dos elementos indicados na ficha de informações do anexo II da presente directiva, só poderá ser atribuída uma massa máxima em carga admissível no conjunto de veículos para efeitos de matrícula/circulação. Contudo, e de acordo com a prática em vigor no Estado-membro interessado, poderá atribuir-se uma massa máxima em carga admissível no conjunto de veículos para efeitos de matrícula/circulação para cada número total de eixos previsto para o conjunto, podendo esta massa depender também de outras características do conjunto em causa, como o tipo de transporte previsto (por exemplo: contentores ISO de 40 pés em transporte combinado, etc.);
 - A massa máxima em carga admissível no conjunto de veículos para efeitos de matrícula/circulação define-se como sendo a maior massa inferior ou igual à massa máxima em carga tecnicamente admissível no conjunto de veículos e às massas máximas autorizadas pertinentes em vigor nesse Estado-membro (ou uma massa inferior, a pedido do fabricante, de acordo com a autoridade do Estado-membro) que satisfaz os requisitos do ponto 2 do presente anexo.

Isto não obsta a que os Estados-membros autorizem massas superiores para o transporte de cargas indivisíveis ou para certas operações de transporte nacional que não afectem de forma significativa a concorrência internacional no sector dos transportes, dentro dos limites da massa máxima em carga tecnicamente admissível no conjunto de veículos.

2. Determinação das massas máximas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação

- 2.1. Para a determinação das diferentes massas máximas admissíveis para efeitos de matrícula/circulação, as autoridades dos Estados-membros aplicarão o disposto no ponto 7.4 do anexo I da presente directiva. Para o efeito, as menções M, m_1 , μ_1 , TM e MC desse ponto designarão respectivamente a massa máxima admissível no veículo em carga para efeitos de matrícula/circulação, a massa máxima admissível no eixo «i» para efeitos de matrícula/circulação, a massa máxima admissível no eixo simples ou no conjunto de eixos «j» para efeitos de matrícula/circulação, a massa máxima rebocável admissível para efeitos de matrícula/circulação, e a massa máxima admissível em carga no conjunto de veículos para efeitos de matrícula/circulação.
- 2.2. Determinação da massa máxima rebocável admissível de um veículo a motor para efeitos de matrícula/circulação:
 - 2.2.1. A massa máxima rebocável admissível para efeitos de matrícula/circulação num veículo a motor destinado a puxar um reboque, quer se trate ou não de um veículo de tracção, será o menor dos seguintes valores:
 - a) A massa máxima rebocável tecnicamente admissível determinada com base na construção e no desempenho do veículo e/ou na resistência do dispositivo mecânico de engate;
 - b) Veículos destinados apenas a puxar reboques sem travões de serviço: metade da massa do veículo em ordem de marcha, com um máximo de 0,750 t;
 - c) Veículos com uma massa máxima não superior a 3,5 t destinados a puxar apenas reboques equipados com travões de serviço: a massa máxima admissível do veículo em carga para efeitos de matrícula/circulação, ou, no caso dos veículos extraviários (ver ponto 7.5 do anexo I), 1,5 vezes essa mesma massa, até um máximo de 3,5 t;
 - d) Veículos com uma massa máxima superior a 3,5 t destinados a puxar reboques equipados com travões de serviço de inércia («overrun»): 3,5 t;
 - e) Veículos com uma massa máxima superior a 3,5 t destinados a puxar reboques com sistema de travagem contínua: 1,5 vezes a massa máxima admissível do veículo em carga para efeitos de matrícula/circulação;

desde que sejam satisfeitos todos os requisitos técnicos pertinentes da Directiva 96/53/CE.

Em derrogação do disposto no ponto 1.4 do presente anexo, no caso dos veículos destinados a puxar mais do que um dos tipos de reboques referidos nas alíneas b), c), d) e e), podem-se definir até três massas máximas rebocáveis admissíveis para efeitos de matrícula/circulação para cada configuração técnica do modelo de veículo, de acordo com as características dos elementos de ligação dos travões do veículo a motor: uma para reboques sem travões de serviço, outra para reboques com travões de inércia e uma terceira para reboques com sistema de travagem contínua. Estas massas serão determinadas conforme acima indicado, aplicando-se respectivamente as alíneas b), c), d) e e).

A pedido do fabricante, o Estado-membro pode aceitar uma massa inferior à massa assim determinada.

3. **Requisitos técnicos para a instalação de eixos retrácteis ou deslastráveis nos veículos (anexo I, pontos 2.14 a 2.16)**
- 3.1. Qualquer veículo pode ser autorizado a ter um ou mais eixos retrácteis ou deslastráveis.
- 3.2. Nos veículos equipados com um ou mais eixos retrácteis ou deslastráveis (anexo I, pontos 2.14 a 2.16), dever-se-á assegurar que as massas admissíveis dos eixos e conjuntos de eixos para efeitos de matrícula/circulação nunca sejam excedidas em quaisquer condições de circulação, com excepção das mencionadas no ponto 3.5 *infra*. Para esse efeito, o eixo retráctil ou deslastrável deverá baixar automaticamente até ao solo se o(s) eixo(s) mais próximo(s) do conjunto de eixos ou o eixo dianteiro do veículo a motor atingir(em) a(s) respectiva(s) massa(s) máxima(s) admissível(is) para efeito de matrícula/circulação.
- 3.3. Deve(m) existir luz(es) amarela(s) de aviso na cabina para assinalar ao condutor que o ou os eixos retrácteis ou deslastráveis do veículo a motor ou do reboque estão levantados.
- 3.4. Os dispositivos de elevação dos eixos, bem como os respectivos sistemas de accionamento, instalados nos veículos abrangidos pela presente directiva deverão ser concebidos e montados de forma a evitar manobras erradas ou alterações abusivas.
- 3.5. Requisitos para o arranque dos veículos a motor em superfícies escorregadias:
 - 3.5.1. Em derrogação do disposto no ponto 3.2, e no intuito de facilitar o arranque dos veículos a motor ou dos conjuntos de veículos em pisos escorregadios e de aumentar a aderência dos pneus nestas superfícies, o sistema de elevação do(s) eixo(s) poderá também accionar o eixo retráctil ou deslastrável do veículo a motor ou do semi-reboque para aumentar a massa no eixo motor do veículo a motor, nas seguintes condições:
 - A massa correspondente à carga em cada um dos eixos do veículo poderá ser até 30 % superior à massa máxima autorizada no eixo em vigor no Estado-membro em questão, desde que não exceda o valor indicado pelo fabricante especificamente para este efeito;
 - A massa correspondente à carga remanescente no eixo dianteiro deverá continuar a ser maior que zero (ou seja, no caso de um eixo deslastrável traseiro situado a uma grande distância da retaguarda do veículo, este não deve «empinar»);
 - O eixo retráctil ou deslastrável só deve ser accionado por um dispositivo de comando especial;
 - Após o arranque do veículo a motor, o eixo deverá baixar ou receber de novo carga automaticamente, logo que o veículo atinja uma velocidade de 30 km/h.