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

►**B**

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 1 de Março de 1971

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos espelhos retrovisores dos veículos a motor

(71/127/CEE)

(JO L 68 de 22.3.1971, p. 1)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.º	página	data
►**A1**	Acto de Adesão da Dinamarca, da Irlanda e do Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte (*)	L 73	14	27.3.1972
	(adaptado pela Decisão do Conselho de 1 de Janeiro de 1973) (*)	L 2	1	1.1.1973

(*) Este acto não existe em língua portuguesa.

▼B

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 1 de Março de 1971

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos espelhos retrovisores dos veículos a motor

(71/127/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

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

Tendo em conta a proposta da Comissão,

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

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

Considerando que as prescrições técnicas exigidas para os veículos a motor pelas legislações nacionais respeitam, nomeadamente, aos espelhos retrovisores;

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

Considerando que uma regulamentação sobre os espelhos retrovisores contém não só prescrições respeitantes à montagem nos veículos, mas também à construção destes dispositivos;

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

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

1. Cada Estado-membro homologará qualquer tipo de espelho retrovisor que esteja em conformidade com as prescrições de construção e de ensaio constantes no ponto 2 do Anexo I.

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

Artigo 2.º

Os Estados-membros atribuirão ao fabricante ou ao seu mandatário uma marca de homologação CEE conforme ao modelo estabelecido no ponto 2.6. do Anexo I para cada tipo de espelho retrovisor que homologuem por força do artigo 1.º

---

[1] JO n.º C 160 de 18.12.1969, p. 7.
[2] JO n.º C 48 de 16.4.1969, p. 16.
[3] JO n.º L 42 de 23.2.1970, p. 1.

▼B

Os Estados-membros tomarão todas as disposições necessárias para impedir a utilização de marcas que possam criar confusões entre os espelhos retrovisores cujo tipo tenha sido homologado por força do artigo 1.º e outros dispositivos.

Artigo 3.º

1. Os Estados-membros não podem proibir a colocação no mercado de espelhos retrovisores por motivos relacionados com a sua construção ou o seu funcionamento, se estes ostentarem a marca de homologação CEE.

2. Todavia, esta disposição não obsta a que um Estado-membro tome tais medidas para os espelhos retrovisores que ostentem a marca de homologação CEE mas que, de forma sistemática, não sejam conformes ao protótipo homologado.

Este Estado informará imediatamente os outros Estados-membros e a Comissão das medidas tomadas, especificando os motivos da sua decisão. O disposto no artigo 5.º é igualmente aplicável.

Haverá não conformidade com o protótipo homologado, na acepção do primeiro parágrafo, quando as prescrições dos pontos 2.1., 2.2. e 2.4. do Anexo I não forem cumpridas.

Artigo 4.º

As autoridades competentes de cada Estado-membro enviarão às dos outros Estados-membros, no prazo de um mês, uma cópia das fichas de homologação estabelecidas para cada tipo de espelho retrovisor que homologuem ou recusem homologar.

Artigo 5.º

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

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

3. Se o Estado-membro que procedeu à homologação CEE contestar a falta de conformidade da qual tenha sido informado, os Estados-membros interessados esforçar-se-ão por resolver o diferendo. A Comissão será mantida informada. Procederá, se necessário, às consultas apropriadas tendo em vista uma solução.

Artigo 6.º

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

Artigo 7.º

Os Estados-membros não podem recusar a recepção CEE nem a recepção de âmbito nacional de um veículo por motivos relacionados com os espelhos retrovisores, se estes ostentarem a marca de homologação CEE e estiverem montados em conformidade com as prescrições constantes do ponto 3 do Anexo I.

▼A1

Article 7 bis

Les États membres ne peuvent refuser ou interdire la vente, l'immatriculation, la mise en circulation ou l'usage des véhicules pour des motifs concernant leurs rétroviseurs si ceux-ci répondent aux prescriptions figurant aux annexes.

▼B

Artigo 8.º

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

Artigo 9.º

As alterações necessárias para adaptar ao progresso técnico as prescrições dos Anexos I, II e III serão adoptadas em conformidade com o procedimento previsto no artigo 13.º da Directiva 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.

Artigo 10.º

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições necessárias para darem cumprimento à presente directiva no prazo de dezoito meses a contar da sua notificação, e desse facto informarão imediatamente a Comissão.

2. Os Estados-membros devem assegurar que seja comunicado à Comissão o texto das principais disposições de direito nacional que adoptarem no domínio regulado pela presente directiva.

Artigo 11.º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

▼B

ANEXO I

1. DEFINIÇÕES

1.1. Por «espelho retrovisor» designa-se um dispositivo que tem por objectivo assegurar, num campo de visão geometricamente definido no ponto 3.5., uma visibilidade clara para a retaguarda e, em limites razoáveis, não encoberta por elementos do veículo ou pelos ocupantes do veículo.

1.2. Por «espelho retrovisor interior» designa-se um dispositivo definido no ponto 1.1. instalado no interior do habitáculo.

1.3. Por «espelho retrovisor exterior» designa-se um dispositivo definido no ponto 1.1. instalado sobre um elemento da superfície exterior do veículo.

1.4. Por «classe de espelhos retrovisores» designa-se o conjunto dos dispositivos que possuem uma ou várias características ou funções comuns. Os espelhos retrovisores interiores são agrupados na classe I. Os espelhos retrovisores exteriores são agrupados nas classes II e III.

1.5. Por «veículos da categoria A» designa-se o conjunto dos veículos de peso máximo tecnicamente admissível superior a 3,5 toneladas.

1.6. Por «veículos da categoria B» designa-se o conjunto dos veículos de peso máximo tecnicamente admissível não superior a 3,5 toneladas.

1.7. Por «pontos oculares do condutor» designam-se dois pontos afastados de 65 mm, situados 635 mm acima do ponto H relativo ao lugar do condutor definido no Anexo III. A recta que os une é perpendicular ao plano vertical longitudinal médio do veículo. O ponto médio do segmento que tem por extremidades os dois pontos oculares está situado num plano vertical longitudinal que passa pelo centro do comando da direcção. Se este plano não passar pelo centro aparente do banco do condutor, é necessário proceder a uma modificação apropriada da posição lateral deste plano.

1.8. Por «R» designa-se a média dos raios de curvatura principais medidos a partir do centro do espelho e expressos em milímetros.

2. PRESCRIÇÕES RELATIVAS À HOMOLOGAÇÃO CEE DOS ESPELHOS RETROVISORES

2.1. **Especificações gerais**

2.1.1. Todos os espelhos retrovisores devem ser reguláveis.

2.1.2. O contorno da superfície reflectora deve ser envolvido por uma caixa que tenha um bordo arredondado de pelo menos 3,5 mm.

2.1.3. Nenhum elemento dos espelhos retrovisores exteriores deve ter qualquer parte saliente cujo raio de curvatura seja inferior a 3,5 mm.

2.2. **Dimensões**

2.2.1. *Espelhos retrovisores interiores (classe I)*

A superfície reflectora deve ter dimensões tais que seja possível inscrever nela um rectângulo com um lado igual a 4 cm e o outro a

$$15\ \text{cm} \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{R}}$$

2.2.2. *Espelhos retrovisores exteriores* (classes II e III)

2.2.2.1. A superfície reflectora deve ter dimensões tais que seja possível inscrever nela:

— um rectângulo com 4 cm de altura e cuja base, medida em centímetros, tenha o valor a,

(1) Os algarismos indicados no desenho são dados somente a título indicativo.

▼B

— um segmento paralelo à altura do rectângulo e cujo comprimento, expresso em centímetros, tenha o valor b.

2.2.2.2. Os valores mínimos de a e b são dados pelo quadro seguinte:

Classes dos Espelhos retrovisores	Categorias de veículos aos quais se destinam os espelhos retrovisores	a	b
II	A	$\frac{17}{1 + \frac{1000}{R}}$	20
III	B	$\frac{13}{1 + \frac{1000}{R}}$	7

2.3. **Superfície reflectora e coeficientes de reflexão**

2.3.1. A superfície reflectora deve ser limitada por uma curva de forma simples convexa.

2.3.2. A superfície reflectora deve conservar as características prescritas no ponto 2.3.5., em condições normais de utilização, apesar das intempéries.

2.3.3. As superfícies reflectoras devem ser compostas por espelhos planos ou esféricos convexos. Em cada ponto da parte central do espelho, o desvio entre os raios de curvatura principais não deve ser superior a 0,25 R.

2.3.4. A média R dos raios de curvatura definida no ponto 1.8 não deve ser inferior aos seguintes valores:

— 1 800 mm para os espelhos retrovisores da classe II,

— 1 200 mm para os espelhos retrovisores das classes I e III.

2.3.5. O valor do coeficiente de reflexão normal não deve ser inferior a 35 %. Se o espelho tiver duas posições («dia» e «noite»), o valor do coeficiente de reflexão normal na posição «noite» não deve ser inferior a 4 %. O espelho retrovisor deve permitir reconhecer as cores dos sinais utilizados no trânsito rodoviário.

2.4. **Ensaios**

2.4.1. Os espelhos retrovisores serão submetidos aos ensaios de resistência ao choque e de flexão na caixa montada na haste ou no suporte, descritos nos pontos 2.4.2. e 2.4.3.

2.4.2. *Ensaio de resistência ao choque*

2.4.2.1. Descrição do dispositivo de ensaio

2.4.2.1.1. O dispositivo de ensaio consiste num pêndulo composto por um balanceiro que termina num martelo. Um suporte rigidamente fixado à armação do pêndulo serve para a fixação das amostras (figura 1).

▼B

Dimensões principais do dispositivo de ensaio de choques

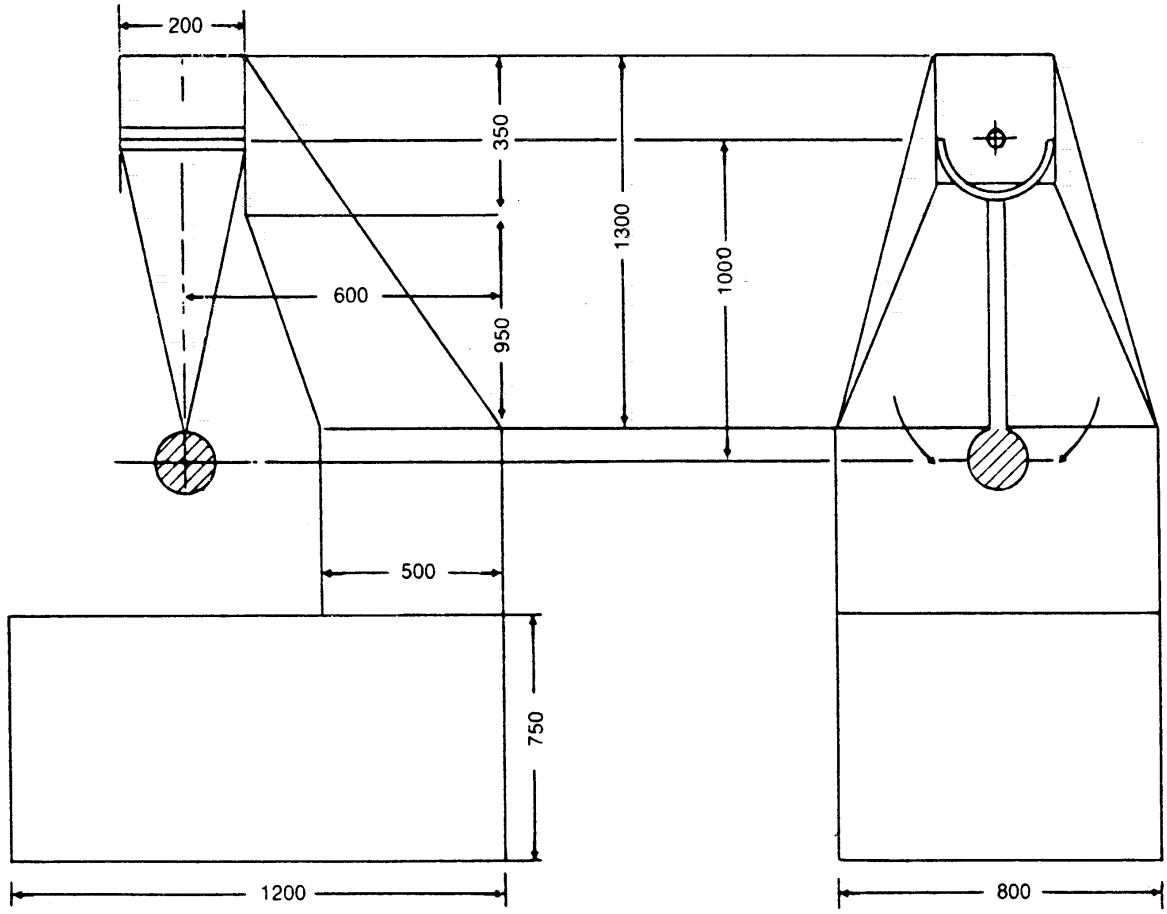


Fig. 1

2.4.2.1.2. A face do martelo utilizada para o choque deve ter a forma de uma calote esférica de 165 mm 5 mm de diâmetro. Será rígida e revestida de borracha de dureza Shore A 50 com uma espessura de 5 mm.

2.4.2.1.3. O centro de percussão do pêndulo considera-se coincidente com o centro da calote esférica terminal do martelo. A sua distância ao eixo de rotação do pêndulo é igual a 1 m 10 mm. A massa total do pêndulo reduzida ao centro de percussão é m3o = 6,8 Kg 50 g (m3o está relacionada com a massa total m do pêndulo e a distância 1 existente entre o centro de gravidade do pêndulo e o seu eixo de rotação, pela fórmula: m3o = m (1/a)

$m_o = m \frac{1}{a}$).

2.4.2.2. Descrição do ensaio

2.4.2.2.1. Os espelhos retrovisores serão fixados ao suporte-armação de tal forma que este último não se possa opor à deslocação das partes móveis do espelho retrovisor. A fixação do espelho retrovisor ao suporte-armação e a orientação do braço serão realizadas através do processo preconizado pelo requerente.

2.4.2.2.2. Quando os espelhos retrovisores tiverem dispositivos de regulação da distância em relação à base, estes devem ser colocados no curso mínimo.

2.4.2.2.3. O ensaio consistirá em fazer cair o martelo de uma altura correspondente a um ângulo de 60.º do pêndulo em relação à vertical, de forma que o martelo percuta o espelho retrovisor no momento em que o pêndulo chegue à posição vertical, estando o ponto de impacte do martelo situado na horizontal do centro de percussão do pêndulo.

▼B

2.4.2.2.4. Os espelhos retrovisores serão percutidos nas diferentes condições seguintes:

2.4.2.2.4.1. Espelhos retrovisores interiores

Ensaio 1 — Perpendicularmente à superfície do espelho, sendo o ponto de impacte tal que a percussão produzida no espelho passe pelo ponto de ligação da caixa com a haste ou o suporte de fixação. A percussão será dirigida para a superfície reflectora.

Ensaio 2 — No bordo da caixa, de tal forma que a percussão produzida faça um ângulo de 45.º com o plano do espelho e esteja situada no plano horizontal que passa pelo ponto de ligação da caixa com a haste ou o suporte de fixação. A percussão será dirigida para a superfície reflectora.

2.4.2.2.4.2. Espelhos retrovisores exteriores

Ensaio 1 — Perpendicularmente à superfície do espelho, sendo o ponto de impacte tal que a percussão produzida no espelho passe pelo ponto de ligação da caixa com a haste ou o suporte de fixação.

Ensaio 1′ — O espelho retrovisor será percutido por trás, na haste ou no suporte (sendo a distância do martelo ao plano de fixação a mesma que no ensaio 1 e estando o espelho perpendicular à trajectória do centro de percussão).

Ensaio 2 — No bordo da caixa, de tal forma que a percussão produzida faça um ângulo de 45.º com o plano do espelho e se situe no plano horizontal que passa pelo ponto de ligação da caixa com a haste ou o suporte de fixação. A percussão será dirigida para a superfície reflectora.

2.4.2.2.4.3. Observações de ordem geral

2.4.2.2.4.3.1. Utilizar-se-á como ponto de referência o centro do espelho quando os dispositivos ensaiados não tiverem suporte ou haste bem definidos, ou quando o ponto de ligação estiver situado na periferia do espelho.

2.4.2.2.4.3.2. Em caso de impossibilidade de realização dos ensaios descritos no ponto 2.4.2.2., o ponto de impacte será deslocado no plano de simetria do pêndulo, de modo a que o ponto inferior do martelo esteja situado a 40 mm do plano de fixação.

2.4.3. *Ensaio de flexão na caixa montada na haste*

2.4.3.1. Descrição do ensaio

A caixa será colocada horizontalmente num dispositivo de tal maneira que seja possível bloquear solidamente a haste ou o suporte de fixação. No sentido da maior dimensão da caixa, a extremidade mais próxima do ponto de fixação na haste será imobilizada por um batente rígido de 15 mm de largura, cobrindo toda a largura da caixa.

Na outra extremidade, um batente idêntico ao descrito será colocado na caixa para aí aplicar a carga de ensaio prevista (figura 2).

▼B

Exemplo de dispositivo de ensaio de flexão das caixas dos espelhos retrovisores

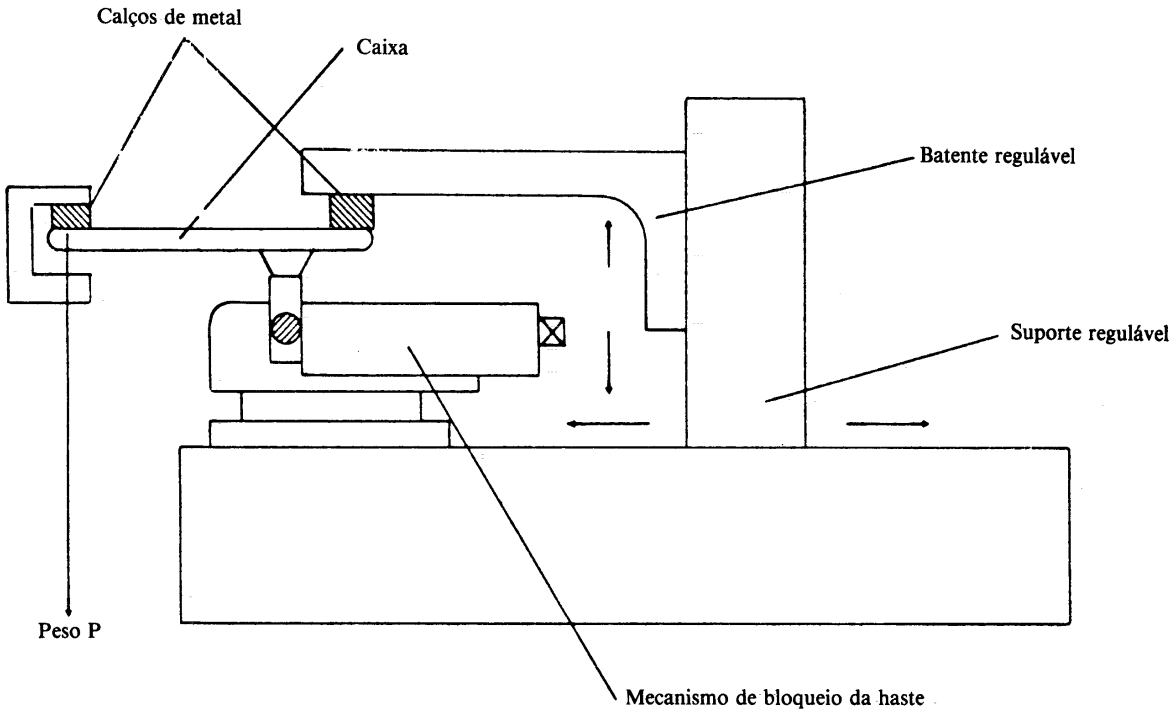


Fig. 2

2.4.3.2. A carga de ensaio é de 25 kg. Será mantida durante um minuto.

2.5. **Interpretação dos resultados**

2.5.1. Em todos os ensaios previstos no ponto 2.4.2., o pêndulo deve continuar o seu movimento depois do impacte e atingir pelo menos um ângulo de 20.º com a vertical.

2.5.2. No decurso dos ensaios previstos no ponto 2.4.2., em caso de quebra da haste ou do suporte do espelho retrovisor, a parte restante não deve apresentar uma saliência em relação à base superior a 1 cm. Se a haste ou o suporte se desprenderem, a base restante não deve apresentar saliências perigosas.

2.5.3. No decurso dos ensaios previstos nos pontos 2.4.2. e 2.4.3., o espelho não deve partir-se. Todavia, admite-se que o espelho parta se se verificar uma das duas condições seguintes:

2.5.3.1. Os fragmentos continuem aderentes ao fundo da caixa ou a uma superfície solidamente ligada à caixa, sem apresentar superfície de descolagem numa largura superior a 5 mm.

2.5.3.2. O espelho seja de vidro de segurança.

2.6. **Marca de homologação**

▼A1

2.6.1. La marque d'homologation est composée d'un rectangle à l'intérieur duquel est placée la lettre «e» minuscule suivie d'un numéro ou lettre distinctif du pays ayant délivré l'homologation (1 pour l'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 pour les Pays-Bas, 6 pour la Belgique, 11 pour le Royaume-Uni, DK pour le Danemark, IRL pour l'Irlande, L pour le Luxembourg ————————) et d'un numéro d'homologation correspondant au numéro de la fiche d'homologation établie pour le prototype, placé dans une position quelconque à proximité du rectangle.

▼B

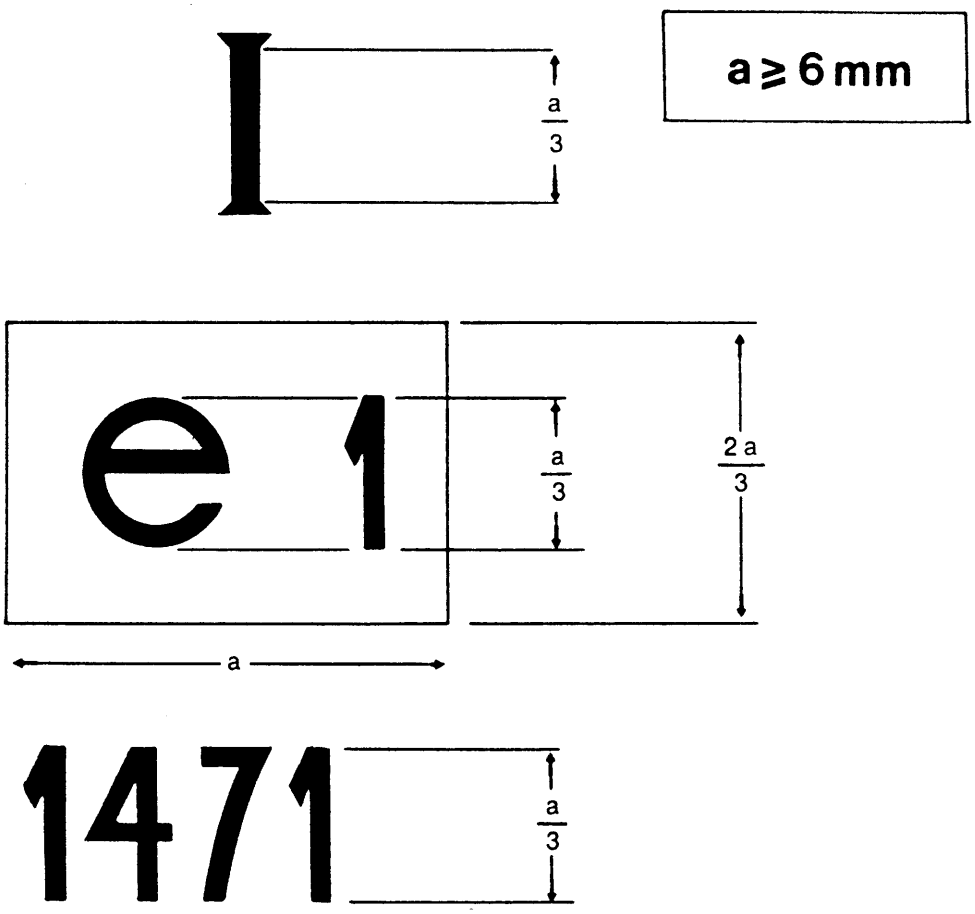
2.6.2. A marca de homologação (símbolo e número) mencionada será ostentada numa parte essencial do espelho retrovisor de tal forma

▼B

que seja indelével e bem visível mesmo com o espelho retrovisor colocado no veículo.

▼B

Exemplo de marca de homologação CEE (Œ)



Legenda

O dispositivo que ostenta a marca de homologação CEE acima indicada é um dispositivo da classe I (espelho retrovisor interior) homologado na Alemanha (e 1) sob o n.º 1471.

3. PRESCRIÇÕES DE MONTAGEM NOS VEÍCULOS

3.1. **Generalidades**

3.1.1. Todos os espelhos retrovisores devem ser fixados de tal forma que permaneçam em posição estável nas condições normais de condução do veículo.

3.1.2. Os espelhos retrovisores exteriores montados nos veículos da categoria A devem ser da classe II e os que são montados nos veículos da categoria B devem ser da classe III.

3.2. **Número**

▼A1

3.2.1. Tout véhicule doit être pourvu d'un rétroviseur intérieur et d'un rétroviseur extérieur. Ce dernier doit être monté du côté gauche du véhicule dans les États membres où les véhicules doivent circuler à droite, du côté droit du véhicule dans les États membres où les véhicules doivent circuler à gauche.

3.2.2. Si les conditions fixées au point 3.5 relatives au champ de vision du rétroviseur intérieur ne sont pas remplies, un rétroviseur extérieur supplémentaire est exigé. Ce dernier doit être monté du côté droit du véhicule dans les États membres où la circulation est à droite, du côté gauche du véhicule dans les États membres où la circulation est à gauche.

▼B

3.3. **Localização**

3.3.1. Os espelhos retrovisores devem ser colocados de modo a permitir ao condutor, sentado no seu banco em posição normal de condução, ver a estrada à retaguarda do veículo.

▼A1

3.3.2. Les miroirs rétroviseurs extérieurs doivent être visibles à travers la partie du pare-brise balayée par l'essuie-glace ou à travers les vitres latérales. Cette disposition ne s'applique pas aux rétroviseurs montés à droite dans les États membres où la circulation est à droite ou à gauche dans les États membres où la circulation est à gauche, sur les véhicules des catégories internationales M_2 et M_3 au sens de la directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques.

3.3.3. Pour les véhicules à conduite à gauche dans les États membres où la circulation est à droite et à conduite à droite dans les États membres où la circulation est à gauche, le rétroviseur extérieur prescrit doit être placé respectivement sur le côté gauche ou droit du véhicule de façon à ce que l'angle entre le plan vertical longitudinal médian du véhicule et le plan vertical passant par le centre du rétroviseur et par le milieu du segment reliant les points oculaires du conducteur ne soit pas supérieur à 55º.

▼B

3.3.4. O afastamento do espelho retrovisor em relação ao gabarito exterior do veículo não deve ser sensivelmente superior ao necessário para respeitar os campos de visão prescritos no ponto 3.5.

3.3.5. Quando o bordo inferior de um espelho retrovisor exterior estiver situado a menos de 2 m do solo, com o veículo em carga, este espelho retrovisor não deve fazer uma saliência de mais de 0,20 m em relação à extremidade da largura total situada do lado do espelho do veículo não equipado com espelho retrovisor.

3.3.6. Nas condições que figuram nos pontos 3.3.4. e 3.3.5., as larguras máximas autorizadas dos veículos podem ser ultrapassadas pelos espelhos retrovisores.

3.4. **Regulação**

3.4.1. O espelho retrovisor interior deve ser regulável pelo condutor em posição de condução.

3.4.2. O espelho retrovisor exterior colocado do lado do condutor deve ser regulável do interior do veículo, com a porta fechada. O bloqueamento numa dada posição pode, todavia, ser efectuado do exterior [1].

3.4.3. Não estão sujeitos às prescrições do ponto 3.4.2. os espelhos retrovisores exteriores que, depois de terem sido rebatidos sob o efeito de uma pancada, possam ser repostos em posição sem regulação.

3.5. **Campo de visão**

3.5.1. *Generalidades*

Os campos de visão a seguir definidos devem ser obtidos em visão binocular, com os olhos do observador nas posições dos «pontos oculares do condutor» definidos no ponto 1.7. Determinam-se com o veículo sem carga, estando o observador a bordo. Devem ser obtidos através de vidros cujo factor total de transmissão luminosa seja superior a 70 %.

3.5.2. *Espelho retrovisor interior*

O campo de visão deve ser tal que o condutor possa ver pelo menos uma porção de estrada plana e horizontal de 20 m de largura, centrada no plano vertical longitudinal médio do veículo, e estendendo-se do horizonte até 60 m da retaguarda do veículo (figura 3).

---

[1] Convirá prever no futuro que os espelhos retrovisores exteriores não equipados com um sistema de bloqueamento possam ser regulados pelo condutor da sua posição de condução no interior do veículo, com a porta fechada.
Tendo em vista inserir este melhoramento na directiva, o procedimento do artigo 9.º será posto em prática a partir do momento em que métodos simples e económicos de fabricação e montagem no veículo se tornem possíveis pela evolução da técnica.

▼A1

3.5.3. *Rétroviseur extérieur gauche*

a) *États membres dans lesquels la circulation est à droite:*

Le champ de vision doit être tel que le conducteur puisse voir au moins une portion de route plane et horizontale de 2,50 m de largeur, limitée à droite par le plan parallèle au plan vertical longitudinal médian passant par l'extrémité gauche de la largeur hors tout et s'étendant de 30 m en arrière des points oculaires du conducteur à l'horizon (figure 4).

b) *États membres dans lesquels la circulation est à gauche:*

Le champ de vision doit être tel que le conducteur puisse voir au moins une portion de route plane et horizontale de 3,50 m de largeur, limitée à droite par le plan parallèle au plan vertical longitudinal médian passant par l'extrémité gauche de la largeur hors tout et s'étendant de 30 m en arrière des points oculaires du conducteur à l'horizon.

En outre, le conducteur doit pouvoir commencer à voir la route sur une largeur de 0,75 m à partir de 4 m en arrière du plan vertical passant par les points oculaires du conducteur (figure 5).

3.5.4. *Rétroviseur extérieur droit*

a) *États membres dans lesquels la circulation est à droite:*

Le champ de vision doit être tel que le conducteur puisse voir au moins une portion de route plane et horizontale de 3,50 m de largeur, limitée à gauche par le plan parallèle au plan vertical longitudinal médian passant par l'extrémité droite de la largeur hors tout et s'étendant de 30 m en arrière des points oculaires du conducteur à l'horizon.

En outre, le conducteur doit pouvoir commencer à voir la route sur une largeur de 0,75 m à partir de 4 m en arrière du plan vertical passant par les points oculaires du conducteur (figure 4).

b) *États membres dans lesquels la circulation est à gauche:*

Le champ de vision doit être tel que le conducteur puisse voir au moins une portion de route plane et horizontale de 2,50 m de largeur limitée à gauche par le plan parallèle au plan vertical longitudinal médian passant par l'extrémité droite de la largeur hors tout et s'étendant de 10 m en arrière des points oculaires du conducteur à l'horizon (figure 5).

▼B

Espelho retrovisor interior

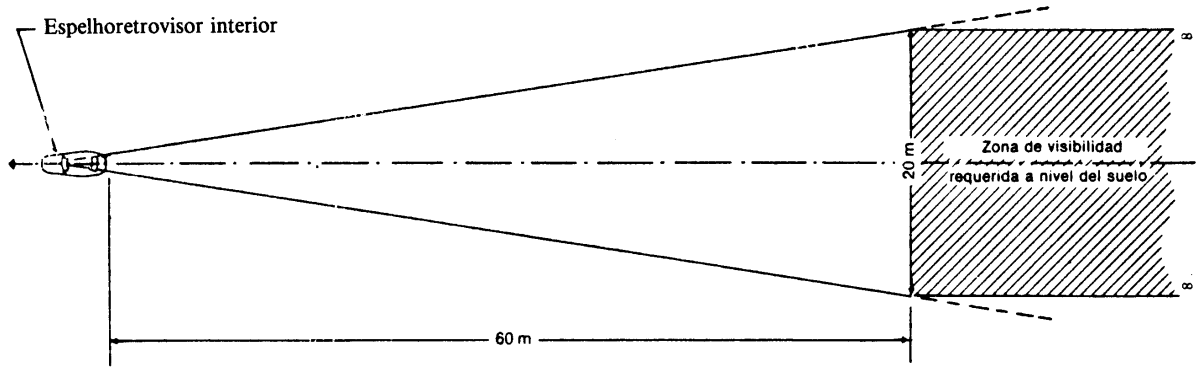


Fig. 3

▼A1

Rétroviseurs extérieurs (cas des véhicules circulant à droite)

▼B

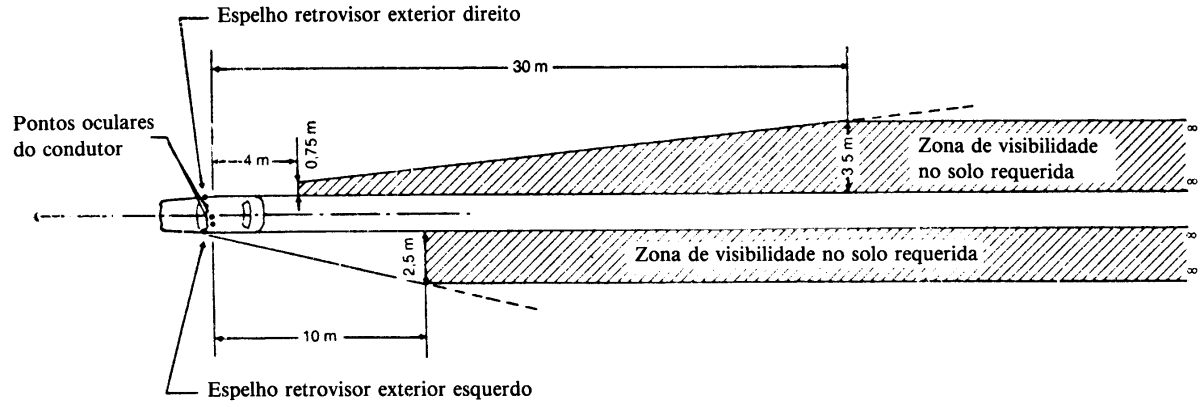


Fig. 4

▼A1

Rétroviseurs extérieurs (cas des véhicules circulant à gauche)

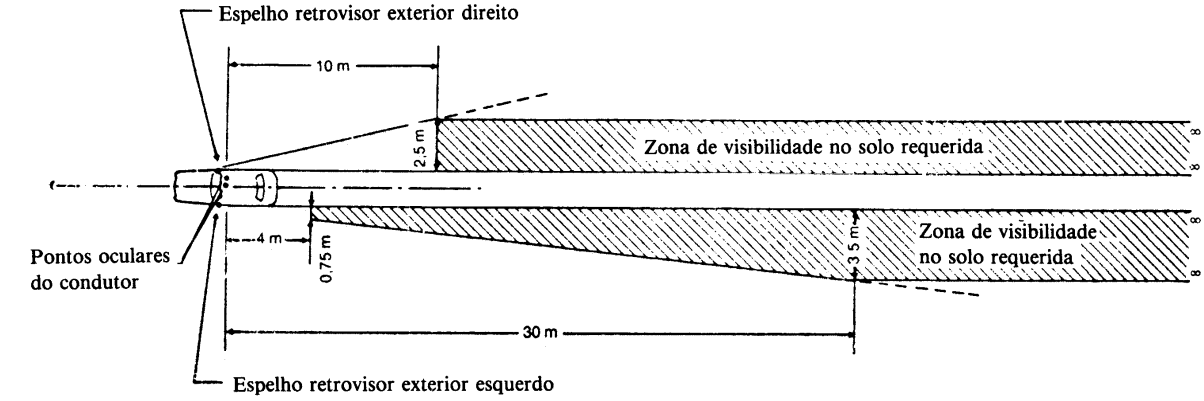


Fig. 5

▼B

ANEXO II

FICHA DE HOMOLOGAÇÃO

Denominação da autoridade administrativa competente .....

Comunicação respeitante à homologação, à recusa ou à revogação da homologação de um tipo de espelho retrovisor

.....

.....

.....

.....

N.º de homologação .....

1. Marca de fabrico ou comercial .....
2. Classe (I, II, III) .....
3. Nome e morada do fabricante .....
   .....
4. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante .....
   .....
5. Apresentado a homologação em .....
6. Laboratório de ensaios .....
7. Data e número do relatório do laboratório .....
8. Data da homologação/recusa/revogação da homologação (1) .....
   .....
9. Local .....
10. Data .....
11. São anexados à presente ficha os seguintes documentos, que ostentam o número de homologação acima indicado .....
    .....
    (memória descritiva, desenhos, esquemas e planos do espelho retrovisor)
12. Observações eventuais .....

.....
(Assinatura)

(1) Riscar o que não interessa.

▼B

ANEXO III (1)

PROCESSO DE ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DO PONTO H

1. Definição

O ponto «H» que caracteriza a posição no habitáculo de um ocupante sentado é o traço, num plano vertical longitudinal, do eixo teórico de rotação entre a perna e o tronco de um corpo humano, representado por um manequim.

2. Determinação ponto H

2.1. É determinado um ponto H para o banco do condutor.

(2.1.1.)

(2.1.2.)

2.2. Para cada determinação do ponto H, o banco considerado é colocado na posição normal de condução prevista pelo fabricante, com o encosto colocado numa posição vizinha da vertical, se for inclinável.

3. Características do manequim

3.1. É utilizado um manequim tridimensional com o peso e o contorno de um adulto de dimensões médias. Este manequim está representado nas figuras 1 e 2.

3.2. Este manequim contém:

3.2.1. Dois elementos, simulando um o dorso e o outro a bacia, articulados segundo um eixo que representa o eixo de rotação entre o busto e a coxa. O traço deste eixo no flanco do manequim é o ponto H do manequim;

3.2.2. Dois elementos simulando as pernas e articulados com o elemento que simula a bacia;

3.2.3. Dois elementos simulando os pés, ligados às pernas por articulações que simulam os tornozelos;

3.2.4. Além disso, o elemento que simula a bacia é munido de um nível que permite controlar a sua orientação na direcção transversal.

3.3. Em pontos apropriados, que constituem os centros de gravidade correspondentes, serão colocadas massas representando o peso de cada elemento do corpo, a fim de realizar um peso total do manequim de cerca de 75,8 kgf (74,4 daN). A discriminação das diferentes massas é indicada no quadro da figura 2.

4. Colocação do manequim

A colocação do manequim tridimensional é efectuada do seguinte modo:

4.1. Colocar o veículo num plano horizontal e regular o banco como previsto no ponto 2.2.

4.2. Cobrir o banco a ensaiar com uma peça de tecido destinada a facilitar a colocação correcta do manequim.

4.3. Sentar o manequim no banco.

4.4. Colocar os pés do manequim do seguinte modo:

4.4.1. Colocar o pé direito sobre o acelerador, em posição de repouso, sendo o pé esquerdo disposto de maneira que o nível que controla a orientação transversal da bacia fique em posição horizontal.

(4.4.2.)

(4.4.3.)

(1) O texto do Anexo III é análogo ao do Regulamento n.º 14; em especial, as subdivisões em pontos são as mesmas; assim, quando um ponto do Regulamento n.º 14 não tiver correspondência na presente directiva, o seu número está indicado *pro memoria* entre parêntesis.

▼B

4.5. Colocar as massas nas coxas, levar o nível transversal da bacia à horizontal e colocar as massas no elemento que representa a bacia.

4.6. Afastar o manequim do encosto do banco, utilizando a barra de articulação dos joelhos, e inclinar o dorso para a frente. Voltar a colocar o manequim em posição no banco, fazendo deslizar a bacia para trás até encontrar resistência e colocar de novo o dorso em posição contra o encosto do banco.

4.7. Aplicar duas vezes uma força horizontal de cerca de 10,2 kgf (10 daN) ao manequim. A direcção e o ponto de aplicação da força estão representados por uma seta preta na figura 2.

4.8. Colocar as massas nos flancos direito e esquerdo e depois as massas do busto. Manter na horizontal o nível transversal do manequim.

4.9. Mantendo na horizontal o nível transversal do manequim, inclinar o dorso para a frente até que as massas do busto estejam por cima do ponto H, de forma a anular qualquer atrito com o encosto do banco.

4.10. Mover cuidadosamente para trás o dorso, de forma a terminar a colocação. O nível transversal do manequim deve estar na horizontal. Caso contrário, proceder de novo como indicado acima.

5. Resultados

5.1. Com o manequim colocado em conformidade com o ponto 4, o ponto H do banco é constituído pelo ponto H do manequim.

5.2. Cada uma das coordenadas cartesianas do ponto H é medida com uma tolerância não superior a 1 mm. O mesmo se aplica às coordenadas dos pontos característicos e bem determinados do habitáculo. As projecções destes pontos num plano vertical longitudinal são representadas num gráfico.

▼B

Elementos constituintes do manequim tridimensional

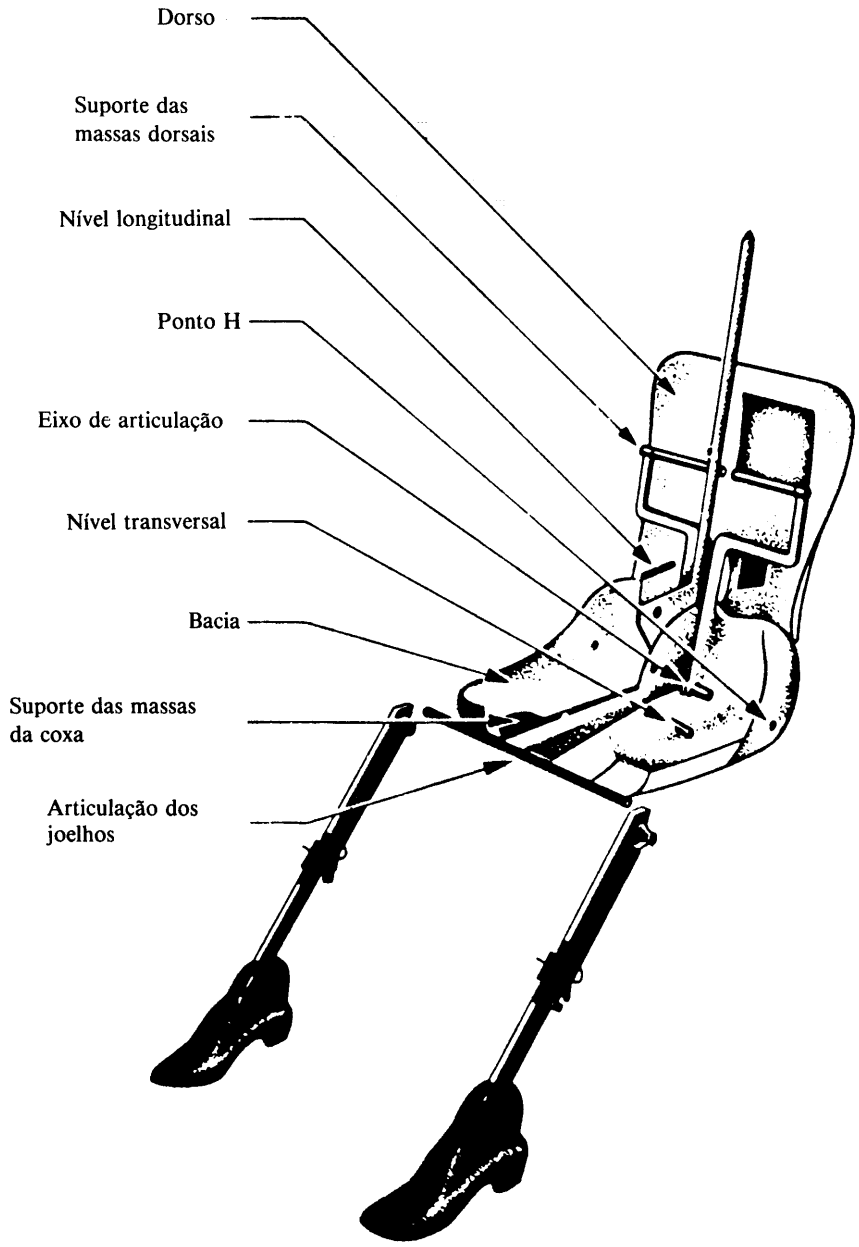


Fig. 1

▼B

Dimensões e peso do manequim

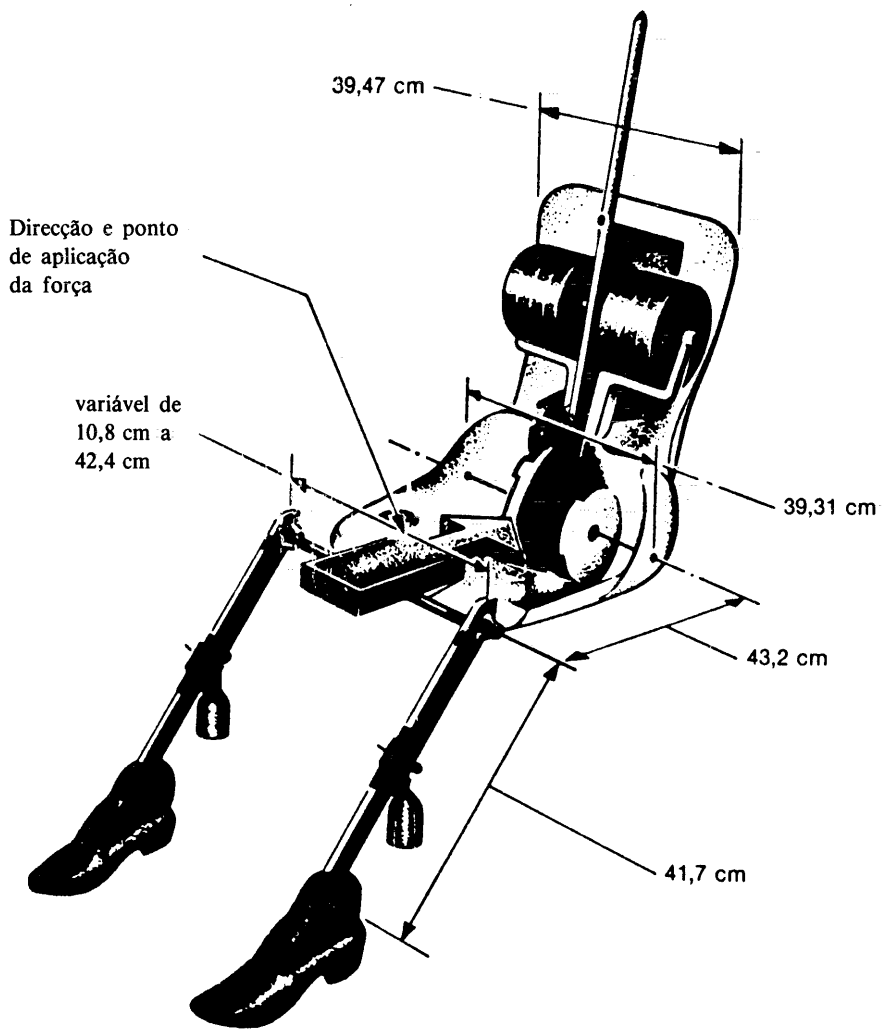


Fig. 2

Peso do manequim	*kg*
Elementos que simulam o dorso e a bacia	16,6
Massas dorsais	31,2
Massas da bacia	7,8
Massas das coxas	6,8
Massas das pernas	13,2
total:	75,6