

378L0632

Nº L 206/26

Jornal Oficial das Comunidades Europeias

29. 7. 78

DIRECTIVA DA COMISSÃO

de 19 de Março de 1978

que adapta ao progresso técnico a Directiva 74/60/CEE relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes ao arranjo interior dos veículos a motor (partes interiores do habitáculo com exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos)

(78/632/CEE)

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Artigo 2º

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

Tendo em conta a Directiva 70/156/CEE do Conselho, de 6 de Fevereiro de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção dos veículos a motor e seus reboques (1), com a redacção que lhe foi dada pelo Acto de Adesão e, nomeadamente, os seus artigos 11º, 12º e 13º,

Tendo em conta a Directiva 74/60/CEE do Conselho, de 17 de Dezembro de 1973, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes ao arranjo interior dos veículos a motor (partes interiores do habitáculo, com exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos) (2),

Considerando que, graças à experiência adquirida e tendo em conta o estado actual da técnica, é presentemente possível adaptar melhor as prescrições às condições reais de ensaio ;

Considerando que as disposições da presente directiva estão em conformidade com o parecer do Comité para a adaptação ao progresso técnico das directivas que visam a eliminação de entraves técnicos ao comércio no sector dos veículos a motor,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA :

Artigo 1º

Os anexos da Directiva 74/60/CEE são alterados de acordo com o anexo da presente directiva.

1. A partir de 1 de Janeiro de 1979, os Estados-membros não podem, por motivos relacionados com o arranjo interior dos veículos a motor (partes interiores do habitáculo, com a exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos) :

- recusar, para um modelo de veículo a motor, a recepção CEE ou a emissão do documento previsto no nº 1, último travessão, do artigo 10º da Directiva 70/156/CEE, ou a recepção de âmbito nacional,
- proibir a primeira entrada em circulação dos veículos,

se o arranjo interior (partes interiores do habitáculo, com exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos) deste modelo de veículo ou destes veículos, corresponder às prescrições da Directiva 74/60/CEE, com a redacção dada pela presente directiva.

2. A partir de 1 de Janeiro de 1979, os Estados-membros :

- deixam de poder emitir o documento previsto no nº 1, último travessão, do artigo 10º da Directiva 70/156/CEE para um modelo de veículo cujo arranjo interior (partes interiores do habitáculo, com a exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos) não corresponda às prescrições da Directiva 74/60/CEE, com a redacção dada pela presente directiva,
- podem recusar a recepção de âmbito nacional de um modelo de veículo cujo arranjo interior (partes interiores do habitáculo, com a exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos), não corresponda às prescrições da Directiva 74/60/CEE, com a redacção dada pela presente directiva.

(1) JO nº L 42 de 23.2.1970, p. 1.

(2) JO nº L 38 de 11.2.1974, p. 2.

3. A partir de 1 de Outubro de 1982 os Estados-membros podem proibir a primeira entrada em circulação dos veículos cujo arranjo interior (partes interiores do habitáculo, com a exclusão do ou dos espelhos retrovisores interiores, disposição dos comandos, tecto ou tecto de abrir, encosto e parte traseira dos bancos), não corresponda às prescrições da Directiva 74/60/CEE, com a redacção dada pela presente directiva.

Artigo 3º

Os Estados-membros porão em vigor, antes de 1 de Janeiro de 1979, as disposições necessárias para darem cumprimento à pre-

sente directiva e desse facto informarão imediatamente a Comissão.

Artigo 4º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas em 19 de Maio de 1978.

Pela Comissão

Etienne DAVIGNON

Membro da Comissão

ANEXO

**ALTERAÇÕES DOS ANEXOS DA DIRECTIVA 74/60/CEE DO CONSELHO,
DE 17 DE DEZEMBRO DE 1973**

ANEXO I

DEFINIÇÕES, PEDIDO DE RECEPÇÃO CEE E ESPECIFICAÇÕES

O ponto 2.6 passa a ter a seguinte redacção :

« Linha de cintura » a linha formada pelo contorno transparente inferior dos vidros laterais do veículo.

O ponto 2.7 passa a ter a seguinte redacção :

« Viatura descapotável » um veículo em que, em certas configurações, não há elemento estrutural de resistência do veículo acima da linha de cintura com excepção dos suportes frontais do tecto e/ou dos arcos de segurança e/ou dos pontos de fixação dos cintos de segurança.

O ponto 2.8 passa a ter a seguinte redacção :

« Viatura transformável » um veículo em que apenas o tecto ou parte deste se pode rebater, retirar ou abrir, deixando ficar os elementos estruturais de resistência do veículo acima da linha de cintura.

É aditado um novo ponto 2.9 com a seguinte redacção :

« Banco rebatível » um banco auxiliar destinado a ser usado ocasionalmente e normalmente mantido dobrado.

O ponto 5.3 passa a ter a seguinte redacção :

Outras partes interiores do habitáculo situadas à frente do plano transversal que passa pela linha de referência do tronco do manequim colocado no banco mais atrás.

O ponto 5.3.1 passa a ter a seguinte redacção :

Domínio de aplicação

As prescrições do ponto 5.3.2 aplicam-se às manivelas, alavancas, e botões de comando, assim como a todos os outros objectos salientes, não referidos nos pontos 5.1 e 5.2 (ver também o ponto 5.3.2.2).

O ponto 5.3.2 passa a ter a seguinte redacção :

Prescrições

Se os objectos mencionados no ponto 5.3.1 estiverem colocados de tal maneira que possam ser atingidos pelos ocupantes do veículo, devem obedecer às prescrições dos pontos 5.3.2.1 a 5.3.4. Considera-se como objectos susceptíveis de serem atingidos os objectos contactáveis por uma esfera de 165 mm de diâmetro e situados acima do ponto H mais baixo dos bancos da frente (ver Anexo IV), à frente do plano transversal que passa pela linha de referência do tronco do manequim colocado no banco mais atrás e no exterior das zonas definidas nos pontos 2.3.1 e 2.3.2.

O ponto 5.3.3 passa a ter a seguinte redacção :

As prescrições do ponto 5.3.2.3 não se aplicam ao comando do travão de mão montado no pavimento da viatura ; para tais comandos, se qualquer uma das suas partes na posição de repouso ultrapassar o plano horizontal que passa pelo ponto H mais baixo dos bancos da frente (ver Anexo IV), o comando deve ter uma superfície de pelo menos 6,5 cm² medida num plano horizontal situado a uma distância que não ultrapasse 6,5 mm da parte mais saliente (medida na direcção vertical). Os raios de curvatura não devem ser inferiores a 3,2 mm.

Ao ponto 5.3.4 é aditado o novo ponto 5.3.4.1 com a seguinte redacção :

5.3.4.1. Os componentes montados no tecto, mas que não façam parte da sua estrutura, como os punhos de apoio, as lâmpadas de interior, os pára-sóis, etc., devem ter raios de curvatura de pelo menos 3,2 mm e, além disso, a largura das partes salientes não deve ser inferior ao valor da saliência para baixo, ou então estes componentes devem ser submetidos com êxito ao ensaio da dissipação de energia, tal como é especificado no Anexo III.

O ponto 5.4.2.1 passa a ter a seguinte redacção :

A face interior do tecto não deve ter, na parte situada acima dos ocupantes ou à frente deles, asperezas perigosas ou arestas vivas dirigidas para trás ou para baixo. Em particular, a largura das partes salientes não deve ser inferior ao valor da saliência para baixo e as arestas não devem apresentar um raio de curvatura inferior a 5 mm. No que respeita mais particularmente aos arcos ou às nervuras rígidas, com excepção dos reforços superiores das molduras das superfícies vidradas e das portas, não devem apresentar para baixo uma saliência superior a 19 mm.

O ponto 5.4.2.2 passa a ter a seguinte redacção :

Se os arcos ou as nervuras não obedecerem às condições do ponto 5.4.2.1., devem ser submetidos com êxito ao ensaio de dissipação de energia, tal como é especificado no Anexo III.

Ao ponto 5.4.2 é aditado o novo ponto 5.4.2.3 com a seguinte redacção :

5.4.2.3. Os fios metálicos que servem para esticar o forro do tecto e as molduras dos pára-sóis devem ter 5 mm no máximo ou serem submetidos com êxito ao ensaio de dissipação de energia, tal como especificado no Anexo III. Os elementos de fixação não rígidos das molduras dos pára-sóis devem estar de acordo com as disposições do ponto 5.3.4.1.

O ponto 5.5 passa a ter a seguinte redacção :

Viaturas transformáveis.

O ponto 5.5.1.1 passa a ter a seguinte redacção :

As seguintes prescrições, assim como as do ponto 5.4 relativas ao tecto, aplicam-se às viaturas transformáveis quando o tecto estiver na posição fechada.

O ponto 5.5.1.2.2. passa a ter a seguinte redacção :

A sua superfície deve terminar por arestas arredondadas, não sendo os raios de curvatura inferiores a 5 mm.

O ponto 5.6. passa a ter a seguinte redacção :

Viaturas descapotáveis.

O ponto 5.6.1 passa a ter a seguinte redacção :

No que respeita às viaturas descapotáveis, só as partes inferiores dos elementos superiores dos arcos de segurança e a parte superior da moldura do pára-brisas, em todas as suas posições de utilização normais, estão sujeitas às prescrições do ponto 5.4. Os sistemas constituídos por hastes rebatíveis e suas articulações, utilizadas para suportarem o tecto não rígido, não devem apresentar nenhuma aspereza perigosa ou aresta viva dirigida para trás ou para baixo, quando se situem à frente ou acima dos ocupantes.

O ponto 5.6.2 é suprimido.

O ponto 5.7 passa a ter a seguinte redacção :

Parte traseira dos bancos fixados ao veículo.

O ponto 5.7.1.2.3. passa a ter a seguinte redacção :

Na zona de impacto da cabeça fora dos limites previstos nos pontos 5.7.1.2.1 a 5.7.1.2.2, as partes da estrutura do banco devem ser estofadas para evitar o contacto directo da cabeça com os elementos da estrutura que deve, nestas zonas, apresentar um raio de curvatura de pelo menos 5 mm. Estas partes ou elementos podem, alternativamente, ser consideradas satisfatórias se puderem ser submetidas com êxito ao ensaio de dissipação de energia, tal como se especifica no Anexo III.

O ponto 5.7.2 passa a ter a seguinte redacção :

As referidas prescrições não se aplicam nem aos bancos situados mais atrás nem aos bancos virados para os lados ou para trás, nem aos bancos com encostos opostos, nem aos bancos rebatíveis. Quando as zonas de impacto dos bancos, dos apoios de cabeça e dos seus suportes contiverem partes cobertas de um material de dureza inferior a 50 Shore A, as prescrições acima indicadas, salvo as relativas à absorção de energia nos termos do Anexo III, só se aplicam às partes rígidas.

O ponto 5.8 passa a ser o ponto 5.8.1.

O novo ponto 5.8 passa a ter a seguinte redacção :

Outros equipamentos não mencionados.

ANEXO II

DETERMINAÇÃO DA ZONA DE IMPACTO DA CABEÇA

O ponto 2.2 passa a ter a seguinte redacção :

Para cada valor da dimensão entre o ponto de articulação e o cimo da cabeça permitida pelo dispositivo de medição em função das dimensões interiores do veículo, determinar todos os pontos de contacto situados à frente do ponto H.

No caso em que a cabeça do dispositivo de medição, regulado à distância mínima entre o ponto de articulação e o cimo da cabeça, ultrapassar o banco da frente a partir do ponto H traseiro, não se estabelecerá nenhum ponto de contacto para esta operação particular.

O ponto 2.3 passa a ter a seguinte redacção :

Com o dispositivo de medição na posição vertical, determinar os pontos de contacto possíveis fazendo-o rodar para a frente e para baixo, descrevendo todos os arcos nos planos verticais até 90° de um lado e de outro do plano vertical longitudinal do veículo que passa pelo ponto H.

ANEXO III

PROCEDIMENTO DE ENSAIO DOS MATERIAIS SUSCEPTÍVEIS DE DISSIPAR ENERGIA

O texto do ponto 1.3.3 é suprimido. Os algarismos 1.3.3 são postos entre parêntesis.

O ponto 1.4.1 passa a ter a seguinte redacção :

Em qualquer ponto de impacto da superfície a ensaiar, a direcção de impacto é a definida pela tangente à trajectória da cabeça do aparelho de medição definido no Anexo II.

Para os ensaios das partes referidas nos pontos 5.3.4.1 e 5.4.2.2 do Anexo I, pode-se proceder por alongamento do braço do aparelho de medição até que tenha lugar o contacto com o elemento a considerar, e num limite de 1 000 mm entre o ponto de articulação do aparelho e o cmo da sua cabeça. Os arcos e as nervuras referidas no ponto 5.4.2.2 que não seriam assim contactáveis pelo aparelho ficam contudo sujeitas às prescrições do ponto 5.4.2.1 do Anexo I, com excepção da relativa à altura da saliência.

ANEXO IV

O Anexo IV passa a ter a seguinte redacção :

PROCEDIMENTO A SEGUIR PARA DETERMINAR O PONTO H E O ÂNGULO REAL DE INCLINAÇÃO DO ENCOSTO E VERIFICAR A POSIÇÃO RELATIVA DOS PONTOS R E H E A RELAÇÃO ENTRE O ÂNGULO PREVISTO E O ÂNGULO REAL DE INCLINAÇÃO DO ENCOSTO

1. DEFINIÇÕES
 - 1.1. Ponto H
Por « ponto H » que caracteriza a posição no habitáculo de um ocupante sentado entende-se o traço, num plano vertical longitudinal, do eixo teórico de rotação entre as coxas e o tronco de um corpo humano representado pelo manequim descrito no ponto 3.
 - 1.2. Ponto R ou ponto de referência de lugar sentado
Por « ponto R » ou « ponto de referência de lugar sentado » entende-se o ponto de referência indicado pelo fabricante, que :
 - 1.2.1. Tem coordenadas definidas em relação à estrutura do veículo ;
 - 1.2.2. Corresponde à posição teórica do ponto de rotação tronco/coxas (ponto H) para a posição de condução ou de utilização normal mais baixa e mais recuada, indicada pelo fabricante do veículo, para cada um dos lugares sentados previstos por aquele.
 - 1.3. Ângulo de inclinação do encosto
Por « ângulo de inclinação do encosto » entende-se a inclinação do encosto em relação à vertical.
 - 1.4. Ângulo real de inclinação do encosto
Por « ângulo real de inclinação do encosto » entende-se o ângulo formado pela vertical que passa pelo ponto H e a linha de referência do tronco do corpo humano representado pelo manequim descrito no ponto 3.
 - 1.5. Ângulo previsto de inclinação do encosto
Por « ângulo previsto de inclinação do encosto » entende-se o ângulo previsto pelo fabricante do veículo, que :
 - 1.5.1. Determina o ângulo de inclinação do encosto para a posição de condução ou de utilização normal mais baixa e mais recuada, indicada pelo fabricante do veículo, para cada um dos lugares sentados previstos por aquele ;
 - 1.5.2. É formado no ponto R pela vertical e a linha de referência do tronco ;
 - 1.5.3. Corresponde teoricamente ao ângulo real de inclinação.
2. DETERMINAÇÃO DOS PONTOS H E DOS ÂNGULOS REAIS DE INCLINAÇÃO DOS ENCOSTOS
 - 2.1. É determinado um ponto H e um ângulo real de inclinação do encosto para cada lugar sentado previsto pelo fabricante do veículo. Quando os lugares sentados de uma mesma fila puderem ser considerados como similares (banco corrido, bancos idênticos, etc.), não é determinado senão um único ponto H e um único ângulo real de inclinação do encosto por fila de bancos, colocando o manequim descrito no ponto 3 num lugar considerado como representativo da fila dos bancos. Este lugar é :
 - 2.1.1. Para a fila da frente, o lugar do condutor ;
 - 2.1.2. Para a(s) fila(s) de trás, um lugar exterior.
 - 2.2. Para cada determinação do ponto H e do ângulo real de inclinação do encosto, o banco considerado é colocado na posição de condução ou de utilização normal mais baixa e mais recuada prevista para este banco pelo fabricante do veículo. O encosto, se a sua inclinação for regulável, será bloqueado como especificado pelo fabricante ou, na ausência de especificação, de tal maneira que o ângulo real de inclinação seja tão próximo quanto possível de 25°.
3. CARACTERÍSTICAS DO MANEQUIM
 - 3.1. É utilizado um manequim tridimensional com a massa e o contorno de um adulto de estatura média. Este manequim está representado nas figuras 1 e 2 do Apêndice ao presente anexo.

- 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 tronco e as coxas. O traço deste eixo no plano longitudinal vertical médio do lugar sentado é o ponto H ;
 - 3.2.2. Dois elementos simulando as pernas e articulados com o elemento que simula a bacia ;
 - 3.2.3. Dois elementos que simulam 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 a massa de cada elemento do corpo, a fim de obter a massa total do manequim de 75 kg \pm 1 %. A discriminação das diferentes massas é indicada no quadro da figura 2 do Apêndice ao presente anexo.
- 3.4. A linha de referência do tronco do manequim é representada por uma recta que passa pelo ponto de articulação da coxa com o tronco e o ponto de articulação teórico do pescoço com o tórax (ver figura 1 do Apêndice ao presente anexo).
4. COLOCAÇÃO DO MANEQUIM

A colocação do manequim tridimensional é efectuada do seguinte modo :

 - 4.1. Colocar o veículo num plano horizontal e regular os bancos como indicado 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. Assentar o manequim no lugar considerado, com o eixo de articulação perpendicular ao plano longitudinal médio do veículo.
 - 4.4. Colocar os pés do manequim do seguinte modo :
 - 4.4.1. Para os lugares da frente, de tal maneira que o nível que controla a orientação transversal da bacia fique na posição horizontal.
 - 4.4.2. Para os lugares de trás, os pés são dispostos de maneira a estarem, na medida do possível, em contacto com os bancos da frente. Se os pés assentarem em partes do pavimento de nível diferente, o pé que entra primeiro em contacto com o banco da frente serve de referência e o outro pé é disposto de maneira a que o nível que controla a orientação transversal da bacia fique em posição horizontal ;
 - 4.4.3. Se se determinar o ponto H para um lugar do meio, os pés serão colocados de um lado e de outro do túnel.
 - 4.5. Colocar as massas nas pernas, levar o nível transversal da bacia à horizontal e colocar as massas das coxas 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 10 \pm 1 daN ao manequim. A direcção e o ponto de aplicação da força estão representados por uma seta preta na figura 2 do apêndice.
 - 4.8. Colocar as massas da bacia nos flancos direito e esquerdo e depois as massas dorsais. 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 dorsais 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 sua 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 e o ângulo real de inclinação do encosto são constituídos pelo ponto H e pelo ângulo de inclinação da linha de referência do tronco do manequim.
- 5.2. As coordenadas do ponto H em relação a três planos perpendiculares entre si e o ângulo real de inclinação do encosto são medidos para serem comparados com os dados fornecidos pelo fabricante do veículo.
6. VERIFICAÇÃO DA POSIÇÃO RELATIVA DOS PONTOS R E H E DA RELAÇÃO ENTRE O ÂNGULO PREVISTO E O ÂNGULO REAL DA INCLINAÇÃO DO ENCOSTO
- 6.1. Os resultados das medições feitas conforme o ponto 5.2 para o ponto H e para o ângulo real de inclinação do encosto devem ser comparados com as coordenadas do ponto R e com o ângulo previsto de inclinação do encosto indicados pelo fabricante do veículo.
- 6.2. A verificação da posição relativa dos pontos R e H e da relação entre o ângulo previsto e o ângulo real de inclinação do encosto considera-se satisfatória para o lugar sentado em questão se o ponto H, tal como é definido pelas suas coordenadas, se encontrar num rectângulo longitudinal cujos lados horizontais e verticais tenham, respectivamente, 30 mm e 20 mm de comprimento, e cujas diagonais se intersectem no ponto R, e se o ângulo real de inclinação do encosto não se desviar mais de 3° do ângulo de inclinação previsto.
- 6.2.1. Se estas condições forem cumpridas, o ponto R e o ângulo previsto de inclinação são utilizados para o ensaio e, se necessário, o manequim é ajustado para que o ponto H coincida com o ponto R e o ângulo real de inclinação do encosto coincida com o ângulo previsto.
- 6.3. Se o ponto H ou o ângulo real de inclinação não obedecer às prescrições do ponto 6.2, procede-se a duas outras determinações do ponto H ou do ângulo real de inclinação (três determinações ao todo). Se os resultados obtidos no decurso de duas destas três operações, obedecerem às prescrições, o resultado do ensaio considera-se satisfatório.
- 6.4. Se os resultados de pelo menos duas das três operações não obedecerem às prescrições do ponto 6.2, o resultado do ensaio é considerado não satisfatório.
- 6.5. No caso em que a situação descrita no ponto 6.4 se produza ou quando a verificação não possa ser efectuada porque o construtor não forneceu informações sobre a posição do ponto R ou sobre o ângulo de inclinação do encosto previsto, a média dos resultados das três determinações pode ser utilizada e considerada como aplicável em todos os casos em que o ponto R ou o ângulo previsto de inclinação do encosto é mencionado na presente directiva.
- 6.6. Para verificar num veículo de série a posição relativa dos pontos R e H e a relação entre o ângulo previsto e o ângulo real de inclinação do encosto, o rectângulo mencionado no ponto 6.2 é substituído por um quadrado de 50 mm de lado e o ângulo real de inclinação do encosto não deve diferir mais de 5° para mais ou para menos do ângulo previsto de inclinação.
-

Apêndice

ELEMENTOS CONSTITUINTES DO MANEQUIM TRIDIMENSIONAL

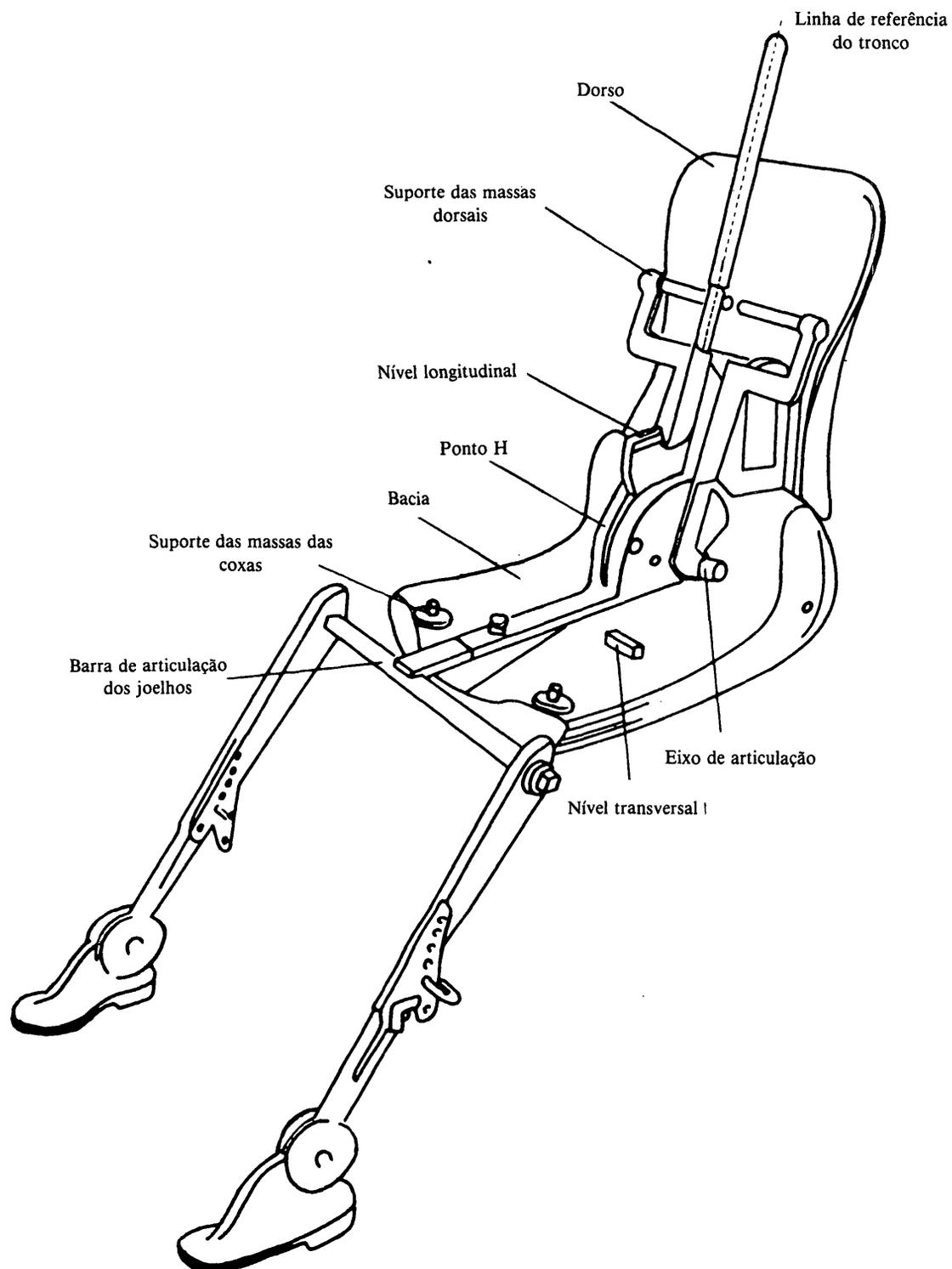


Figura 1

DIMENSÕES E MASSAS DO MANEQUIM

Massa do manequim	kg
Elementos que simulam o dorso e a bacia	16
Massas dorsais	31
Massas da bacia	8
Massas das coxas	7
Massas das pernas	13
Total :	75

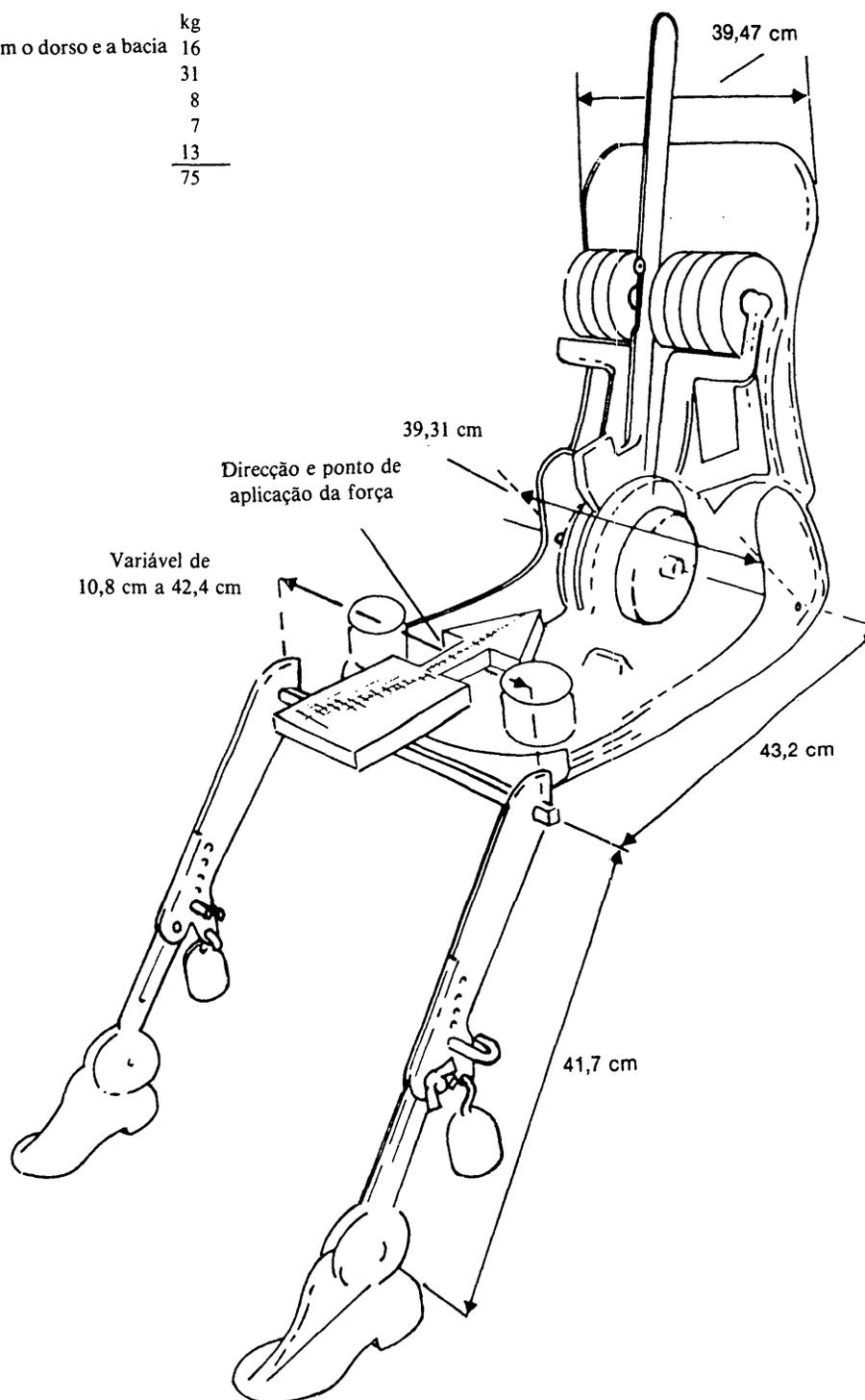


Figura 2

*ANEXO V***MÉTODO DE MEDIÇÃO DAS SALIÊNCIAS**

O ponto 1 passa a ter a seguinte redacção :

Para determinar a saliência de um elemento em relação ao painel no qual está montado, desloca-se uma esfera de 165 mm de diâmetro mantendo-a em contacto com o elemento considerado e partindo da primeira posição de contacto com o elemento considerado ; o valor da saliência será o maior entre as variações possíveis « y » da cota do centro da esfera numa direcção normal ao painel.

Quando os painéis, os elementos, etc., estiverem revestidos de materiais de dureza inferior a 50 Shore A, o procedimento para a determinação das saliências acima descrito não deve ser aplicado senão depois da supressão dos referidos materiais.

*APÊNDICE AOS ANEXOS I, II, III, IV e VI***OBSERVAÇÕES***RELATIVAS AO ANEXO I***DEFINIÇÕES, PEDIDO DE RECEPÇÃO CEE E ESPECIFICAÇÕES**

Relativas ao ponto 2.2 :

A zona de referência é traçada sem espelho retrovisor. O ensaio de dissipação de energia é efectuado sem espelho retrovisor. O pêndulo não deve atingir a base de fixação do espelho retrovisor.

Relativas aos pontos 2.3 e 2.3.1 :

A exclusão definida por estes pontos atrás do comando de direcção vale igualmente para a zona de impacto da cabeça do ou dos passageiros da frente.

No caso de comandos de direcção reguláveis, a zona finalmente excluída reduz-se à parte comum às zonas excluídas em cada uma das posições de condução que o comando de direcção pode assumir. No caso em que a escolha entre os diferentes comandos de direcção for possível, a zona excluída será então determinada por meio do comando da direcção menos favorável e com o diâmetro mais pequeno.

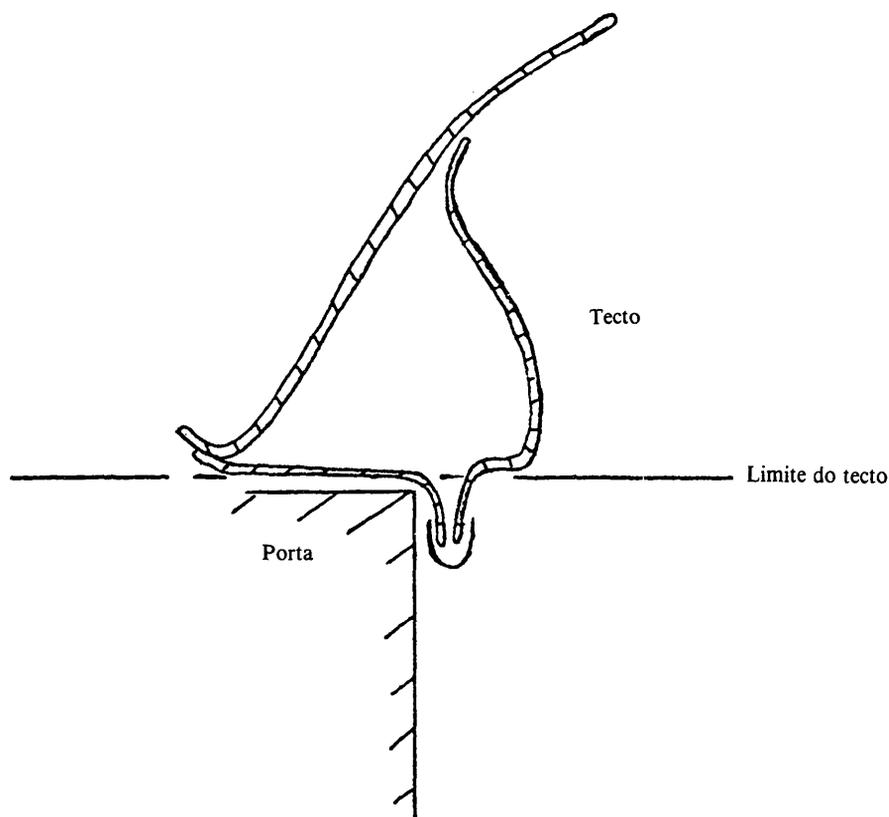
Relativas ao ponto 2.4 :

O nível do quadro de bordo estende-se a toda a largura do habitáculo e é definido pelos pontos de contacto situados mais atrás de uma recta vertical com a superfície do quadro de bordo, quando a recta for deslocada ao longo de toda a largura do veículo. Se existirem ao mesmo tempo dois ou mais pontos de contacto, o ponto de contacto inferior será utilizado para determinar o nível do quadro de bordo. No caso de consolas, se não for possível determinar o nível do quadro de bordo por referência aos pontos de contacto de uma recta vertical, o nível do quadro de bordo será aquele em que uma linha horizontal situada a 25,4 mm acima do ponto H dos lugares da frente intersectar a consola.

Relativas ao ponto 2.5 :

Nos lados do veículo, o tecto começa no bordo superior da abertura da porta. No caso normal, os limites laterais do tecto são constituídos pelos contornos formados pelos bordos inferiores (vista lateral) da carroçaria com a porta aberta. No caso das janelas, a limitação lateral do tecto é a linha transparente contínua (contorno de penetração dos painéis de janelas laterais). Ao nível dos montantes, a limitação lateral do tecto passa pela linha que une as linhas transparentes. A definição do ponto 2.5 vale também para qualquer abertura do tecto de uma via-tura, na posição fechada, tal como definida nos pontos 2.7 ou 2.8.

Para as medições, os rebordos orientados para baixo devem ser ignorados. São considerados como fazendo parte da parede lateral do veículo.



Relativas ao ponto 2.7 :

Um vidro traseiro não amovível é considerado um elemento estrutural de resistência.

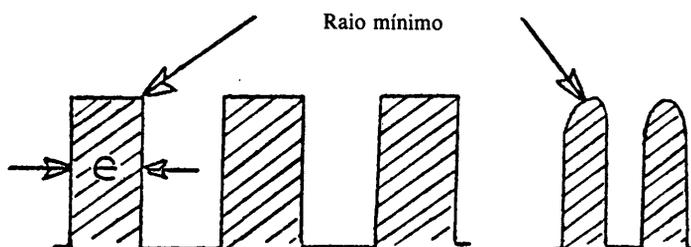
As viaturas com janelas traseiras não amovíveis em material rígido são consideradas viaturas transformáveis, como definidas no ponto 2.8.

Relativas ao ponto 5.1.1 :

Uma aresta viva é uma aresta de um material rígido tendo um raio de curvatura de menos de 2,5 mm, excepto no caso de saliências de menos de 3,2 mm medidas a partir do painel. Neste último caso, o raio de curvatura mínimo não será exigido, desde que a altura da saliência não seja superior a metade da sua largura e os seus bordos sejam arredondados.

As grelhas serão consideradas conformes às especificações, se cumprirem as exigências mínimas do quadro seguinte :

Espaço entre elementos	Elementos planos		Elementos arredondados raio mínimo
	« e » mínimo	raio mínimo	
0 — 10	1,5	0,25	0,50
10 — 15	2,0	0,33	0,75
15 — 20	3,0	0,50	1,25



Relativas ao ponto 5.1.2 :

Determina-se no decurso do ensaio se as partes situadas na zona de impacto e utilizadas para reforço podem ser deslocadas ou ficar salientes de modo a aumentar os riscos para os passageiros ou a gravidade dos ferimentos.

Relativas ao ponto 5.1.3 :

Os dois conceitos « nível e bordo inferior do quadro de bordo » podem ser distintos. Todavia, este ponto está incluído no ponto 5.1 (... acima do nível do quadro de bordo...) e, por consequência, só se aplicará quando estes dois conceitos estiverem combinados. No caso de não estarem combinados, quer dizer, quando o bordo inferior do quadro de bordo se encontrar abaixo do nível do quadro de bordo, convém aplicar o ponto 5.3.2.1 por referência ao ponto 5.8.

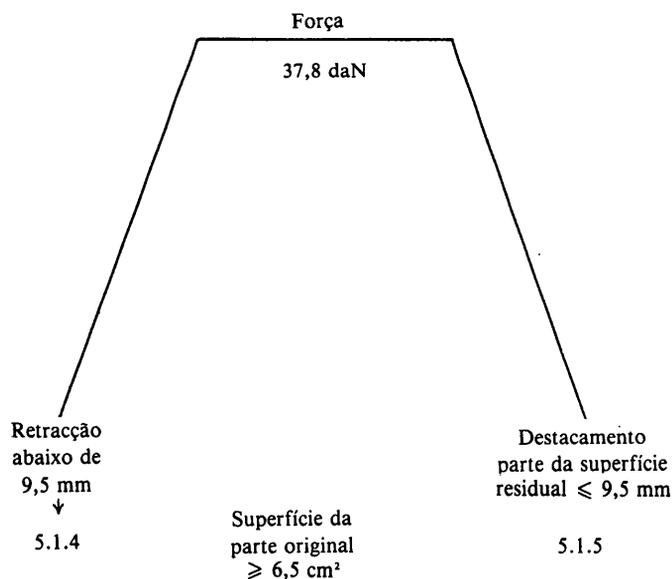
Relativas ao ponto 5.1.4 :

Se um fecho ou um botão tiver largura igual ou superior a 50 mm e estiver situado numa zona tal que, se a sua largura não exceder 50 mm, a saliência máxima seja determinada por meio do dispositivo de medição em forma de cabeça do ponto 2 do Anexo V, a saliência máxima deve ser determinada de acordo com o ponto 1 do Anexo V, quer dizer, por meio de uma esfera de 165 mm de diâmetro e por determinação da variação máxima em altura do eixo dos « y ».

A superfície da secção transversal deve ser medida num plano paralelo à superfície sobre a qual a peça está montada.

Relativas ao ponto 5.1.5 :

Os pontos 5.1.4 e 5.1.5 completam-se mutuamente ; a primeira frase do ponto 5.1.5 (quer dizer, retraindo ou destacando sob uma força de 37,8 daN) é aplicada e em seguida o ponto 5.1.4, no caso de uma retracção até uma saliência compreendida entre 3,2 e 9,5 mm ou, no caso de destacamento, as duas últimas frases do ponto 5.1.5 (a superfície da secção transversal é medida antes da força ser aplicada). Todavia, se por razões práticas, o ponto 5.1.4 tiver de ser aplicado (retracção abaixo de 9,5 mm e acima de 3,2 mm), pode ser mais apropriado, à escolha do fabricante, verificar as especificações do ponto 5.1.4 antes de se aplicar a força de 37,8 daN especificada no ponto 5.1.5.



Relativas ao ponto 5.1.6 :

Dado que, em presença de materiais macios, as prescrições não se aplicam senão ao suporte rígido, a saliência é medida somente a partir do suporte rígido.

A dureza shore é medida sobre amostras do objecto a ensaiar. Quando for impossível, por causa de constituição do material, efectuar uma medição da dureza segundo o procedimento Shore A, deve fazer-se uma avaliação com a ajuda de medições comparáveis.

Relativas ao ponto 5.2.1 :

Os pedais, as suas alavancas e os seus mecanismos de rotação mais próximos são excluídos, mas não a chapa de suporte à volta.

Relativas ao ponto 5.2.2 :

O critério para saber se o comando do travão de estacionamento pode ser contactado é a utilização :

- da cabeça especificada no Anexo II, se o comando estiver colocado acima ou ao nível do quadro de bordo (a ensaiar de acordo com o ponto 5.1 e no interior da zona de impacto),
- do joelho especificado no Anexo VI, se o comando estiver colocado abaixo do nível do quadro de bordo (neste caso, a alavanca de comando é ensaiada de acordo com o ponto 5.3.2.3).

Relativas ao ponto 5.2.3 :

As especificações técnicas indicadas no ponto 5.2.3 aplicam-se também às prateleiras porta-objectos e aos elementos de consolas situados abaixo do nível do quadro de bordo entre os lugares da frente, na condição de estarem situados à frente do ponto H. Se existir uma cavidade fechada, será um porta-luvas, que não está sujeito a estas especificações.

Relativas ao ponto 5.2.3.1 :

As dimensões especificadas referem-se à superfície tal como ela se apresenta antes da adição de material de menos de 50 Shore A de dureza (ver 5.2.4). Os ensaios de dissipação de energia devem ser feitos de acordo com o Anexo III.

Relativas ao ponto 5.2.3.2 :

Se uma prateleira porta-objectos se destacar ou se despedaçar, não deve resultar daí nenhuma aresta perigosa ; isto aplica-se não somente ao bordo da prateleira, mas também às outras arestas viradas para os ocupantes no habitáculo, por acção da força aplicada.

A parte mais resistente da prateleira deve ser considerada aquela que estiver mais próxima de um elemento de fixação. « Deformar-se sensivelmente » deve querer dizer que, sob o efeito da força aplicada, a deflexão da prateleira, medida desde o ponto inicial de contacto com o cilindro de ensaio, deve constituir uma prega ou uma deformação visível a olho nu. Admite-se uma deformação elástica.

O cilindro de ensaio deve ter um comprimento de pelo menos 50 mm.

Relativas ao ponto 5.3 :

A expressão « outras partes », deve incluir elementos como os fechos das janelas, as fixações superiores dos cintos de segurança e outras partes situadas no espaço destinado aos pés e ao lado das portas, a menos que estas partes não tenham sido tratadas previamente ou não sejam excluídas no texto.

Relativas ao ponto 5.3.2 :

O espaço situado entre a antepara da frente e o quadro de bordo, acima do bordo inferior deste, não está sujeito às prescrições do ponto 5.3.

Relativas ao ponto 5.3.2.1 :

O raio de 3,2 mm aplica-se a todos os elementos contactáveis cobertos pelo ponto 5.3, quando considerados em todas as posições de utilização.

Exceptuam-se o porta-luvas, que deve ser considerado unicamente na posição fechada, os cintos de segurança somente na posição apertada ; mas qualquer parte que tenha uma posição de acondicionamento fixa deve também obedecer à prescrição do raio de 3,2 mm nesta posição.

Relativas ao ponto 5.3.2.2 :

A superfície de referência é determinada pela aplicação do dispositivo descrito no ponto 2 do Anexo V, com uma força de 2 daN. Quando isto não for possível, o método descrito no ponto 1 do Anexo V, deve ser utilizado com uma força de 2 daN.

A determinação das saliências perigosas está sujeita à discricção das autoridades responsáveis pelos ensaios.

A força de 37,8 daN será aplicada mesmo se a saliência inicial for inferior a 35 ou 25 mm, conforme o caso. A saliência é medida com a carga aplicada.

A força horizontal, longitudinal, de 37,8 daN é normalmente aplicada por meio de um êmbolo com extremidade plana de 50 mm de diâmetro no máximo mas, em caso de impossibilidade, pode utilizar-se um outro método equivalente, por exemplo retirando os obstáculos.

Relativas ao ponto 5.3.2.3 :

A parte mais proeminente no caso de uma alavanca de mudança de velocidades é a do punho ou do botão contactado em primeiro lugar por um plano vertical transversal que se desloque numa direcção longitudinal horizontal. Se qualquer uma das partes de uma alavanca de mudança de velocidades (ou de travão de mão) ultrapassar o nível do ponto H, considera-se a alavanca como se se encontrasse inteiramente acima do nível do ponto H.

Relativas ao ponto 5.3.4 :

Quando o(s) plano(s) horizontal(ais) que passa(m) pelo ponto H dos bancos da frente e de trás mais baixos não coincidir(em), determina-se um plano vertical perpendicular ao eixo longitudinal do veículo e que passe pelo ponto H do banco da frente. A zona excluída será então considerada separadamente para os habitáculos dos ocupantes da frente e de trás em relação ao seu ponto H respectivo, e até ao plano vertical acima definido.

Relativas ao ponto 5.3.4.1 :

Os pára-sóis móveis devem ser considerados em todas as posições de utilização. As molduras dos pára-sóis não são consideradas como suportes rígidos (ver ponto 5.3.5).

Relativas ao ponto 5.4 :

Quando o tecto for sujeito a um ensaio de medição das saliências e das partes que possam ser contactadas por uma esfera de 165 mm de diâmetro, o forro do tecto deve ser retirado. Para avaliação dos raios de curvatura prescritos, as proporções e propriedades imputáveis aos materiais de forro do tecto devem ser tomados em consideração. A zona de ensaio de tecto deve estender-se para a frente e para cima do plano transversal limitado pela linha de referência do tronco do manequim colocado no banco situado mais atrás.

Relativas ao ponto 5.4.2.1 (ver também o ponto 5.1.1 para a noção de arestas vivas) :

A saliência para baixo deve ser medida segundo a normal ao tecto, de acordo com o ponto 1 do Anexo V.

A largura da parte saliente deve ser medida ortogonalmente à linha da saliência. Em particular, os arcos ou nervuras do tecto não devem ser salientes, em relação à face interior do tecto, mais de 19 mm.

Relativas ao ponto 5.5 :

Todas as nervuras do tecto nos tectos transformáveis devem obedecer à prescrição 5.4 se forem contactáveis por uma esfera de 165 mm de diâmetro.

Relativas aos pontos 5.5.1.2, 5.5.1.2.1, 5.5.1.2.2 :

Quando estiverem em posição de repouso e com o tecto fechado, os dispositivos de abertura e de manobra devem cumprir todas as condições especificadas.

Relativas ao ponto 5.5.1.2.3 :

A força de 37,8 daN aplica-se mesmo se a saliência inicial for no máximo de 25 mm. A saliência é medida com a força a ser aplicada.

A força de 37,8 daN aplicada na direcção do impacto, definida no Anexo III como a tangente à trajectória da cabeça, é normalmente aplicada por meio de um êmbolo de extremidade plana não tendo mais de 50 mm de diâmetro, mas, em caso de impossibilidade, pode-se utilizar um outro método equivalente, por exemplo retirando os obstáculos.

A « posição de repouso » significa a posição do dispositivo de comando quando se encontrar na posição de bloqueamento.

Relativas ao ponto 5.6 :

A estrutura dos tectos descapotáveis não constitui um arco de segurança.

Relativas ao ponto 5.6.1 :

A parte superior da moldura do pára-brisas começa acima do contorno transparente do pára-brisas.

Relativas ao ponto 5.7.1.1 :

Ver também o ponto 5.1.1 para a noção de arestas vivas.

Relativas ao ponto 5.7.1.2 :

Na definição da zona de impacto da cabeça no encosto dos bancos da frente, toda a estrutura necessária para suportar o encosto deve ser considerada como um elemento desta última.

Relativas ao ponto 5.7.1.2.3 :

O estofo das partes da estrutura do banco tem igualmente por finalidade evitar as asperezas perigosas e as arestas vivas susceptíveis de aumentar o risco ou a gravidade dos ferimentos dos ocupantes.

RELATIVAS AO ANEXO II

DETERMINAÇÃO DA ZONA DE IMPACTO DA CABEÇA

Relativas ao ponto 2.1.1.2 :

A escolha entre os dois procedimentos de determinação da altura deve ser deixada ao fabricante.

Relativas ao ponto 2.2 :

Na determinação dos pontos de contacto, o comprimento do braço do aparelho de medição não é modificado no decurso de uma operação determinada. Todas as operações começam da posição vertical.

Relativas ao ponto 3 :

A dimensão 25,4 mm corresponde à distância entre um plano horizontal que passa pelo ponto H e a tangente horizontal ao contorno inferior da cabeça.

RELATIVAS AO ANEXO III

PROCEDIMENTOS DE ENSAIOS DE MATERIAIS SUSCEPTIVEIS DE DISSIPAR ENERGIA

Relativas ao ponto 1.4 :

No que respeita à ruptura de qualquer elemento no decurso do ensaio de dissipação de energia, ver a nota ao ponto 5.1.2 do Anexo I.

RELATIVAS AO ANEXO IV

PROCEDIMENTO A SEGUIR PARA DETERMINAR O PONTO H E O ÂNGULO REAL DE INCLINAÇÃO DO ENCOSTO E VERIFICAR A POSIÇÃO RELATIVA DOS PONTOS R E H E A RELAÇÃO ENTRE O ÂNGULO PREVISTO E O ÂNGULO REAL DE INCLINAÇÃO DO ENCOSTO

Relativas ao ponto 4 :

Para determinar o ponto H de um banco, os outros bancos podem, se necessário, ser retirados.

*RELATIVAS AO ANEXO VI***DISPOSITIVO E PROCEDIMENTO PARA A APLICAÇÃO DO PONTO 5.2.1 DO ANEXO I**

Primeira frase :

Os elementos de comando por pé são considerados como pedais.
