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

►**B**

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 25 de Julho de 1978

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes ao banco do conductor dos tractores agrícolas ou florestais de rodas

(78/764/CEE)

(JO L 255 de 18.9.1978, p. 1)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.°	página	data
►**M1**	Directiva do Conselho 82/890/CEE, de 17 de Dezembro de 1982	L 378	45	31.12.1982
►**M2**	Directiva da Comissão de 28 de Março de 1983	L 109	13	26.4.1983
►**M3**	Directiva do Conselho 87/354/CEE, de 25 de Junho de 1987	L 192	43	11.7.1987
►**M4**	Directiva da Comissão de 30 de Junho de 1988	L 228	31	17.8.1988
►**M5**	Directiva 97/54/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Setembro de 1997	L 277	24	10.10.1997
►**M6**	Directiva 1999/57/CE da Comissão de 7 de Junho de 1999	L 148	35	15.6.1999
►**M7**	Directiva 2006/96/CE do Conselho de 20 de Novembro de 2006	L 363	81	20.12.2006

Alterada por:

►**A1**	Acto de Adesão da Grécia	L 291	17	19.11.1979
►**A2**	Acto de Adesão da Espanha e de Portugal	L 302	23	15.11.1985
►**A3**	Acto de Adesão da Áustria, da Finlândia e da Suécia	C 241	21	29.8.1994
	(adaptado pela Decisão 95/1/CE, Euratom, CECA do Conselho)	L 1	1	1.1.1995
►**A4**	Acto relativo às condições de adesão da República Checa, da República da Estónia, da República de Chipre, da República da Letónia, da República da Lituânia, da República da Hungria, da República de Malta, da República da Polónia, da República da Eslovénia e da República Eslovaca e às adaptações dos Tratados em que se funda a União Europeia	L 236	33	23.9.2003

▼B

DIRECTIVA DO CONSELHO

de 25 de Julho de 1978

relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes ao banco do conductor dos tractores agrícolas ou florestais de rodas

(78/764/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 tractores pelas legislações nacionais respeitam, nomeadamente, ao banco do condutor;

Considerando que estas prescrições diferem de um Estado-membros 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 tractor, do processo de recepção CEE que é objecto da Directiva 74/150/CEE do Conselho, de 4 de Março de 1974, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção de tractores agrícolas ou florestais de rodas ([3]);

Considerando que uma regulamentação relativa aos bancos do condutor contém prescrições respeitantes não só à sua instalação nos tractores, mas igualmente à construção dos bancos; que, por um processo de homologação harmonizado, 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 banco de condutor; que a aposição de uma marca de homolagação CEE em todos os bancos de condutor fabricados em conformidade com o tipo homologado torna desnecessário um controlo técnico destes bancos de condutor nos outros Estados-membros,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

1. Cada Estado-membro homologará qualquer tipo de banco do condutor que esteja em conformidade com as prescrições de construção e de ensaio previstas nos Anexos I e II.

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

([1]) JO n.º C 299 de 12.12.1977, p. 61.
([2]) JO n.º C 84 de 8.4.1978, p. 11.
([3]) JO n.º L 84 de 28.3.1974, p. 10.

▼B

Artigo 2.º

Os Estados-membros atribuirão ao fabricante de um banco, ou ao seu mandatário, uma marca de homologação CEE conforme ao modelo estabelecido no ponto 3.5. do Anexo II para cada tipo de banco do condutor que homologuem por força do artigo 1.º.

Os Estados-membros tomarão todas as disposições necessárias para impedir a utilização de marcas que possam criar confusões entre os bancos do condutor 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 bancos do condutor por motivos relacionados com a sua construção, se estes ostentarem a marca de homologação CEE.

2. Contudo, um Estado-membro pode proibir a colocação no mercado de bancos do condutor que ostentem a marca de homologação CEE mas que, de forma sistemática, não sejam conformes ao tipo homologado.

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

Artigo 4.º

As autoridades competentes de cada Estado-membro enviarão à dos outros Estados-membros, no prazo de um mês, uma cópia das fichas de homologação, cujo modelo figura no Anexo III, estabelecidas para cada tipo de banco do condutor que homologuem ou recusem homologar.

Artigo 5.º

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

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

Artigo 6.º

Qualquer decisão de recusa ou revogação da homologação ou de proibição da colocação no mercado ou da utilização, tomada por força das disposições adoptadas em execução da presente directiva, dserá 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.

▼B

Artigo 7.º

Os Estados-membros não podem recusar a recepção CEE nem a recepção de âmbito nacional de um tractor por motivos relacionados com o banco de condutor, se este ostentar a marca de homologação CEE e estiver instalado em conformidade com as prescrições constantes do Anexo IV.

Artigo 8.º

Os Estados-membros não podem recusar ou proibir a venda, a marícula, a entrada em circulação ou a utilização de tractores por motivos relacionados com o banco do condutor, se este ostentar a marca de homologação CEE e estiver instalado em conformidade com as prescrições constantes do Anexo IV.

Artigo 9.º

1. Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se por tractor agrícola ou florestal qualquer veículo a motor com rodas ou lagartas, tendo pelo menos dois eixos, cuja função principal redia na sua potência de tracção, especialmente concebido para atrelar, empurrar, carregar ou accionar certas ferramentas, máquinas ou reboques destinados a uma utilização agrícola ou florestal. Pode ser equipado para transportar carga e passageiros.

▼M1

2. A presente directiva aplica-se exclusivamente aos tractores definidos no n.º 1, montados sobre pneumáticos, com pelo menos dois eixos e uma velocidade máxima, por construção, compreendida entre 6 e ►M5 40 km/h ◄.

▼B

Artigo 10.º

As alterações necessárias para adaptar ao progresso técnico as disposições dos anexos da presente directiva serão adoptadas em conformidade com o procedimento previsto no artigo 13.º da Directiva 74/150/CEE.

Artigo 11.º

1. Os Estados-membros adoptarão e publicarão 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 a Comissão seja informada do texto das principais disposições de direito nacional que adoptem no domínio regulado pela presente directiva.

Artigo 12.º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

▼B

ANEXO I

DEFINIÇÕES

1. **Banco do condutor**

Por «banco do conductor» entende-se o banco capaz de acomodar uma só pessoa e destinado ao condutor ao conduzir o tractor.

2. **Assento do banco**

Por «assento do banco» entende-se a superfície quase horizontal do banco que suporta o conductor quando sentado.

3. **Encosto do banco**

Por «encosto do banco» entende-se a superfície quase vertical do banco que serve de apoio às costas do condutor quando sentado.

4. **Apoios laterais do banco**

Por «apoios laterais do banco» entendem-se os dispositivos ou formas do assento que impedem o deslizamento lateral do condutor.

4.1. **Braços do banco**

Por «braços do banco» entedem-se os dispositivos de apoio dos braços do condutor quando sentado, colocados de ambos os lados do banco.

5. **Ponto de referência do banco (S)**

Por «ponto de referência do banco (S)» entende-se o ponto de intersecção, situado no plano médio longitudinal do banco, entre o plano tangente à base do encosto estofado e um plano horizontal. Este plano horizontal intersecta a superfície inferior da chapa do assento do banco 150 mm à frente do ponto de referência do banco (S) (ver Apêndice 1 ao Anexo II).

6. **Profundidade do assento do banco**

Por «profundidade do assento, do banco» entende-se a distância horizontal entre o ponto de referência do banco (S) e a aresta da frente do assento.

7. **Largura do assento do banco**

Por «largura do assento do banco» entende-se a distância horizontal entre as arestas exteriores do encosto, medida num plano perpendicular ao plano médio do banco.

8. **Gama de regulação de carga**

Por «gama de regulação de carga» entende-se a gama entre as duas cargas correspondentes às posições médias das curvas características do sistema de suspensão, traçadas para o conductor mais pesado e para o condutor mais leve.

▼M2

9. **Curso do sistema de suspensão**

Por «"curso dos sistema de suspensão"» entende-se a distância vertical entre a posição superior e a posição tomada num dado momento por um ponto situado no assento do banco, no plano médio longitudinal, 200 milímetros à frente do ponto de referência do banco.

10. **Movimento vibratório**

Por «"movimento vibratório"» entende-se o movimento ascendente e descendente do banco do condutor.

▼B

11. **Aceleração do movimento vibratório (a)**

Por «aceleração do movimento vibratório (a)» entende-se a segunda derivada da amplitude do movimento vibratório em função do tempo.

12. **Valor eficaz da aceleração (a_{eff})**

Por «valor eficaz da aceleração (a_{eff})» entende-se a raiz quadrada da média no tempo do quadrado das acelerações.

▼M2

_____

▼B

►M2 13. ◄ **Aceleração vibratória ponderada (a_w)**

Por «aceleração vibratória ponderada (a_w)» entende-se a aceleração vibratória ponderada medida com o auxílio de um filtro de ponderação, de acordo com o ponto 2.5.3.3.5.2 do Anexo II.

▼M2

a_{WS} = valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório medida no banco no decorrer de um ensaio em banco ou em pista normalizada;

a_{WB} = valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório medida ao nível da fixação do banco no decorrer de um ensaio em banco;

a_{WB}^* = valor de referência do valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório medida ao nível da fixação do banco;

a_{WS}^* = valor corrigido do valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório medida no banco no decorrer de um ensaio em banco;

a_{WF}^* = valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório medida ao nível da fixação do banco no decorrer de um ensaio em pista normalizada.

14. **Transmissibilidade global**

Por «"transmissibilidade global"» entende-se a relação entre a aceleração vibratória ponderada medida no banco do condutor e a medida no dispositivo de fixação do banco em conformidade com o ponto 2.5.3.3.2. do Anexo II.

▼B

►M2 15. ◄ **Classe de vibrações**

Por «classe de vibrações» entende-se a classe ou o grupo de tractores que apresentem as mesmas características vibratórias.

▼M2

16. **Tractor de categoria A**

Por «"tractor de categoria A"» entende-se um tractor que pode ser incluído numa determinada classe de vibrações em virtude de características de fabrico similares.

▼M4

16.1. As características destes tractores sao as seguintes:

Número de eixos: dois.

Suspensao: eixo da retaguarda sem suspensao.

16.2. Os tractores de categoria A sao divididos em três classes:

classe I: os tractores de massa sem carga até 3 600 kg,

classe II: os tractores de massa sem carga de 3 600 a 6 500 kg,

classe III: os tractores de massa sem carga superior a 6 500 kg.

▼M2

_____

17. **Tractor de categoria B**

Por «"tractor de categoria B"» entende-se um tractor que não pode ser incluído em nenhuma classe da categoria A.

▼B

►M2 18. ◄ **Bancos do mesmo tipo**

Por «bancos do mesmo tipo» entendem-se bancos que não apresentem entre si diferenças essenciais. Os únicos pontos em que poderão existir diferenças são os seguintes:

►M2 18.1 ◄ Dimensões.

►M2 18.2 ◄ Posição e inclinação do encosto.

▼B

►M2 18.3. ◄ Inclinação do assento.

►M2 18.4. ◄ Regulação longitudinal e vertical do banco.

▼B

ANEXO II

PRESCRIÇÕES RELATIVAS À CONSTRUÇÃO E AOS ENSAIOS — CONDIÇÕES DE HOMOLOGAÇÃO CEE E MARCAÇÃO

1. PRESCRIÇÕES GERAIS

1.1. O banco do condutor deve ser construído de modo a assegurar ao condutor uma posição confortável para e condução e o comando do tractor, e de forma a preservar, tanto quanto possível, a saúde e a segurança do condutor.

1.2. O banco deve ser regulável no sentido longitudinal e vertical sem necessidade de qualquer ferramenta.

1.3. O banco tem de ser construído de modo a reduzir os choques e as vibraçãoes. Para o conseguir, deve estar bem suspenso, as suas vibrações devem ser amortecidas e deve assegurar um apoio dorsal e lateral suficientes.

Considra-se que o apoio lateral é suficiente quando o banco for construído de modo a impedir o deslizamento do corpo do condutor quando sentado.

▼M2

1.3.1. O banco deve ser adaptável a pessoas de massas diferentes. Se, para cumprir esta prescrição, for necessário prever uma regulação, esta deve poder ser efectuada sem a ajuda de qualquer ferramenta.

▼B

1.4. O assento, o encosto, os apoios laterais e, caso existam, os braços amovíveis, rebatíveis ou fixos, devem ser estofados.

1.5. O ponto de referência do banco(S) deve ser determinado em conformidade com as disposições indicadas no Apêndice 1 do Anexo II.

1.6. Salvo disposições em contrário, as medidas e tolerâncias devem respeitar as seguintes prescrições:

1.6.1. As medidas indicadas devem ser expressas em unidades inteiras, se necessário arredondadas à unidade mais próxima.

1.6.2. Os instrumentos utilizados nas medições devem permitir o arredondamento do valor medido à unidade mais próxima e devem permitir a obtenção de medidas com as seguintes tolerâncias:

— para medições de comprimento: ± 0,5 %,

— para medições de ângulos: ± 1.º,

— para a medição da massa do tractor: ± 20 kg,

— para a medição da pressão dos pneumáticos: ►M2 ± 0,1 bar ◄.

1.6.3. Para o conjunto dos dados relativos às dimensões, é admissível uma tolerância de ± 5 %.

1.7. O banco deve ser submetido aos seguintes ensaios, efectuados no mesmo banco e pela ordem seguidamente apresentada:

▼M2

1.7.1. Determinação das curvas características do sistema de suspensão e da gama de regulação à massa do condutor.

1.7.2. Determinação da estabilidade lateral.

1.7.3. Determinação das características de vibração num plano vertical.

1.7.4. Determinação das características de atenuação na gama de ressonância.

▼B

1.8. Se o banco for construído de forma a poder girar em torno de um eixo vertical, os ensaios serão efectuados com o banco voltado para a frente e bloqueado numa posição paralela ao plano longitudinal médio do tractor.

▼B

1.9. O banco submetido aos ensaios citados deve possuir as mesmas características que os bancos produzidos em série, no que respeita à sua construção e equipamento.

1.10. O banco deve ser previamente rodado pelo fabricante antes da execução dos ensaios.

1.11. O laboratório elaborará um relatório de ensaio a confirmar que o banco foi submetido a todos os ensaios previstos sem sofrer danos e indicando as características vibratórias detalhadas do banco em questão;

1.12. Os bancos ensaiados para os tractores da classe I só servem para os tractores dessa classe, enquanto que os bancos ensaiados para os tractores da classe II servem para os tractores das classes I e II ►M4 e os bancos ensaiados para os tractores da classe III servem para os tractores das classes II e III ◄.

2. PRESCRIÇÕES ESPECIAIS

2.1. **Dimensões do assento**

2.1.1. A profundidade do assento, medida segundo uma paralela ao plano longitudinal médio do assento e a uma distância de 150 mm desse plano deve ser de 400 ± 50 mm (ver figura a seguir).

2.1.2. A largura do assento, medida num plano perpendicular ao plano médio do banco 150 mm à frente do ponto de referência do banco (S) e a não mais de 80 mm acima desse ponto, deve ser de polo menos 450 mm (ver figura a seguir).

2.1.3. A profundidade e a largura do assento dos bancos destinados aos tractores cuja via mínima das rodas da retaguarda não exceda 1 150 mm podem ser reduzidas até 300 mm para a profundidade e até 400 mm para a largura, se a construção do tractor não permitir as respeitar as prescrições dos pontos 2.1.1 e 2.1.2.

2.2. **Posição e inclinação do encosto**

2.2.1. A aresta superior do encosto do banco deve estar situada pelo menos 260 mm acima do ponto de referência do banco (S) (ver figura a seguir).

2.2.2. O encosto deve ter uma inclinação de 10.º ± 5.º (ver figura a seguir).

2.3. **Inclinação do assento do banco**

2.3.1. A inclinação para trás (ver ângulo α na figura abaixo) da superfície da almofada em carga deve ser de 3.º a 12.º em relação à horizontal, medida com o dispositivo de carga de acordo com o Apêndice 1.

2.4. **Regulação do banco** ***(ver figura a seguir)***

2.4.1. O banco deve ser regulável no sentido longitudinal ao longo de uma distância mínima de:

— 150 mm para os tractores cuja via mínima das rodas da retaguarda seja superior a 1 150 mm,

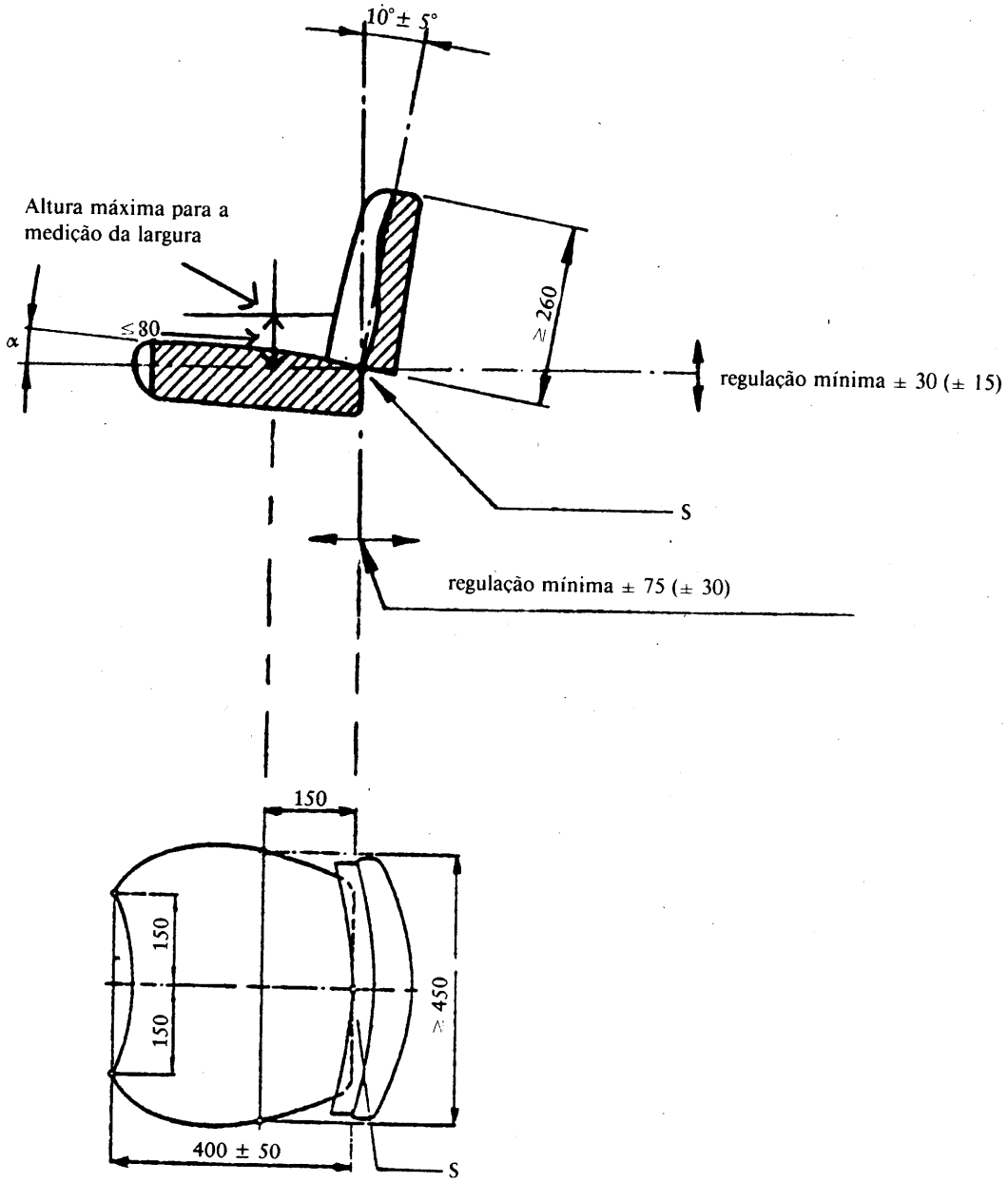
— 60 mm para os tractores cuja via mínima das rodas da retaguarda não exceda 1 150 mm.

2.4.2. O banco deve ser regulável no sentido vertical ao longo de uma distância mínima de:

— 60 mm para os tractores cuja via mínima das rodas da retaguarda seja superior a 1 150 mm,

— 30 mm para tractores cuja via mínima das rodas da retaguarda não exceda 1 150 mm.

▼B



(Dimensões en milímetros)

2.5. **Ensaios do banco**

▼M2

2.5.1. *Determinação das curvas características do sistema de suspensão e da gama de regulação em função da massa do condutor*

2.5.1.1. As curvas características do sistema de suspensão obtêm-se com base num ensaio estático. O ajustamento da gama de regulação à massa do condutor deduz-se das curvas características do sistema de suspensão. Estas determinações são inúteis quando não se puder fazer a regulação manualmente.

▼B

2.5.1.2. O banco é montado num banco de ensaio ou num tractor e é-lhe aplicada uma carga, directamente ou com o auxílio de um dispositivo especial, de modo que esta carga não se afaste mais de 5 N da carga nominal. ►M2 O erro de medição da curva do sistema de suspensão não deve ultrapassar ± 1 milímetro. ◄ A carga deve ser aplicada de acordo com o método apresentado no ponto 3 do Apêndice 1 ao presente anexo.

▼M2

2.5.1.3. Uma curva característica completa da deformação do sistema de suspensão deve ser estabelecida da carga nula à carga máxima e, inversamente, da carga máxima à carga nula. Os patamares de carga para os quais o curso do sistema de suspensão deve ser medido não devem ultrapassar 100 N; oito pontos de medida pelo menos devem ser registados a intervalos quase idênticos do curso do sistema de suspensão. Como carga máxima, é conveniente fixar ou o limite a partir do qual se deixa de registar qualquer modificação do curso do sistema de suspensão, ou a carga de 1 500 N. Depois de a carga ter sido aplicada e retirada, o curso do sistema de suspensão deve ser medido 200 mm à frente do ponto de referência do banco no plano médio longitudinal o assento do banco. Depois de a carga ter sido aplicada e retirada, é necessário esperar que o banco atinja a sua posição de repouso.

2.5.1.4. No caso de um banco equipado com uma escala de regulação, as curvas características da deformação do sistema de suspensão são estabelecidas para uma massa de 50 kg e para uma massa de 120 kg. No caso de um banco sem escala de regulação e com batentes de fim de curso, as medições são efectuadas para a massa mais elevada e para a massa mais baixa. No caso de um banco sem escala de regulação e sem batentes de fim de curso, a regulação é efectuada de tal modo que

2.5.1.4.1 No limite inferior, o banco retorne exactamente para o topo do curso do sistema de suspensão uando a carga for retirada;

2.5.1.4.2 No limite superior, a carga de 1 500 N faça descer o banco para o ponto mais baixo do curso do sistema de suspensão.

———————

▼B

2.5.1.5. A posição média do sistema de suspensão é aquela que o banco tomará quando baixar metade do curso do sistema de suspesnsão.

2.5.1.6 Como as curvas características do sistema de suspensão são geralmente anéis de histerese, é conveniente traçar linha média através do anel de histerese para a determinação da carga ►M2 na posição média do sistema de suspensão ◄ (ver ponto 8 do Anexo I e pontos AW e B do Apêndice 2 do Anexo II).

▼M2

2.5.1.7. Para determinar os limites de ajustamento da gama de regulação em função da massa do condutor, as forças verticais calculadas em conformidade com o ponto 2.5.1.6 para os pontos A e B (ver Apêndice 2 do presente anexo) devem ser multiplicadas por um factor de 0,13 Kg/N.

2.5.2. *Determinação da estabilidade lateral*

2.5.2.1. O banco deve ser regulado no limite superior da gama de regulação. Deve estar fixada ao banco de ensaio ou ao tractor de modo que a sua chapa de base se venha apoiar contra uma placa rígida (banco de ensaio) de dimensões pelo menos iguais às da placa da base.

▼B

2.5.2.2. Aplicar-se-á uma carga de ensaio de 1 000 N ao assento ou almofada do banco. A carga deve ser aplicada num ponto situado 200 mm à frente do ponto de referência do banco (S) e alternadamente de ambos os lados, a 150 mm do plano de simetria do banco.

2.5.2.3. Durante a aplicação da carga, a variação do ângulo de inclinação lateral do assento do banco será medida nas posições extremas de regulação horizontal e vertical do banco. Uma deformação permanente na proximidade do ponto de aplicação da carga não será tomada em consideração.

▼M2

2.5.3. *Determinação das características de vibração num plano vertical*

▼B

O movimento vibratório do banco será determinado através de ensaios efectuados no banco de ensaio e/ou numa pista normali-

▼B

zada, dependendo de o banco ser destinado a uma classe (ou classes) determinada(s) de tractores da Categoria A ou a tractores da Categoria B.

2.5.3.1. Ensaio em banco de ensaio

▼M2

2.5.3.1.1. O banco de ensaio deve simular as vibrações verticais existentes ao nível da fixação do banco. As vibrações são produzidas com o auxílio de um sistema regulador electro-hidráulico. Como valores de referência utilizam-se quer os valores fixados nos apêndices ►M4 4, 5a e 5b ◄ do presente anexo para a classe de tractores considerada, quer os sinais de aceleração integrados duas vezes registados ao nível da fixação do banco de um tractor de categoria B no decorrer de um trajecto à velocidade de 12 ± 0,5 quilómetros por hora na pista normalizada prevista no ponto 2.5.3.2.1. Como gerador de vibrações é conveniente utilizar, sem interrupção, uma dupla passagem dos valores de referência. A transição entre o fim da sequência dos sinais de aceleração registados na pista normalizada no decorrer da primeira passagem e o início da segunda passagem deve fazer-se de maneira contínua e sem sobressaltos. As medições não devem ser efectuadas durante a primeira passagem dos valores de referência ou do sinal de aceleração. Em vez dos 700 valores fixados nos apêndices ►M4 4, 5a e 5b ◄ do presente anexo, pode utilizar-se um maior número de valores calculados a partir dos 700 valores iniciais com o auxílio, por exemplo, de uma função cúbica de Spline.

▼B

2.5.3.1.2. Para além de um dispositivo de fixação para o banco a ensaiar, a plataforma deve possuir um volante e um apoio para os pés. A sua configuração deve corresponder às indicações que figuram no Apêndice 6.

▼M2

2.5.3.1.3. O banco de ensaio deve possuir um elevado grau de rigidez à flexão e à torção e as suas chumaceiras e calhas devem ter apenas a folga tecnicamente necessária. No caso de a plataforma ser suportada por um braço oscilante, a dimensão R deve ser de 2 000 milímetros no mínimo (ver Apêndice 6). Entre 0,5 Hz e 5,0 Hz, a ordem de grandeza da transmissibilidade medida a intervalos iguais ou inferiores a 0,5 Hz, deve ser de 1,00 ± 0,05. Na mesma gama de frequências, o desfasamento não deve variar mais de 20 graus.

▼B

2.5.3.2. Ensaio em pista normalizada

▼M2

2.5.3.2.1. A pista é composta por duas faixas paralelas cujo afastamento é função da via do tractor. As faixas devem ser feitas de material rígido, por exemplo madeira ou betão. Devem ser constituídas por blocos fixados a uma estrutura de base ou apresentar uma superfície lisa e contínua. O perfil ao longo de cada faixa é definido pelas ordenadas de elevação indicadas nos quadros do Apêndice 3 do presente anexo, em relação a um nível de base. Para a pista, as elevações estão previstas a intervalos de 16 centímetros ao longo de cada faixa.

A pista deve estar firmemente assente no solo, o afastamento das faixas só pode comportar desvios insignificantes em cada ponto do comprimento total e cada faixa de rolamento deve ser suficientemente larga para suportar integral e permanentemente as rodas do tractor. Se as faixas forem formadas por blocos, estes deverão ter uma espessura de 6 a 8 centímetros. A distância entre o centro dos blocos deve ser de 16 centímetros.

O comprimento da pista normalizada é de 100 metros.

É conveniente começar as medições logo que a linha central do eixo da retaguarda do tractor se encontre à vertical do ponto D = 0 da pista; estas medições devem terminar logo que a linha central do eixo dianteiro do tractor se encontre à vertical do pont D = 100 da pista de ensaio (ver tabela no Apêndice 3 do presente anexo).

▼B

2.5.3.2.2 As medições são efectuadas a uma velocidade de 12 quilómetros por hora ± 0,5 quilómetros por hora. A velocidade prescrita deve ser mantida sem recorrer aos travões. As vibrações devem ser medidas no banco e no local em que o banco está fixado ao tractor, com um condutor leve e um condutor pesado.

A velocidade de 12 quilómetros por hora deve ser atingida depois de uma passagem por uma pista de lançamento. Esta pista de lançamento deve ser plana e estar ligada à pista normalizada de ensaio sem desnivelamentos.

2.5.3.2.3. O banco deve estar regulado em função da massa do condutor, de acordo com as instruções do fabricante.

2.5.3.2.4. O tractor deve estar equipado com um quadro ou cabina de segurança, a não ser que se trate de um modelo de tractor para o qual não é exigido este equipamento. Não deve estar equipado com aparelhos auxiliares. Além disso, não deve ter nenhum lastro nas rodas ou no quadro, nem líquido nos pneumáticos.

2.5.3.2.5. Os pneumáticos utilizados durante o ensaio devem ter as dimensões e o número de telas prescritos pelo fabricante para o tractor considerado. A altura do rasto não deve ser inferior a 65 % da altura do rasto de um pneumático novo.

2.5.3.2.6. Os flancos dos pneumáticos não devem estar danificados. A pressão dos pneumáticos deve corresponder à média aritmética das pressões de referência recomendadas pelo fabricante dos pneumáticos. A via deve corresponder à utilizada em condições normais de trabalho para o modelo de tractor no qual o banco está instalado.

2.5.3.2.7. As medições efectuadas no ponto de fixação do banco e no próprio banco devem ser efectuadas durante o mesmo trajecto.

Para a medição e registo das vibrações, serão utilizados um acelerómetro, um amplificador de medição e um gravador de fita magnética ou um aparelho de medição de vibrações de leitura directa. As especificações requeridas para estes instrumentos estão indicadas nos pontos 2.5.3.3.2. a 2.5.3.3.6.

2.5.3.3. Prescrições para os ensaios em pista e no banco de ensaio

▼M2

2.5.3.3.1. Massa do condutor

Os ensaios devem ser efectuados com dois condutores: um com uma massa total de 59 quilogramas ± 1 quilograma, na qual se inclui um lastro máximo de 5 quilogramas no cinto de pesagem fixado à cintura; o outro com uma massa de 98 quilogramas ± 5 quilogramas, na qual se inclui um lastro máximo de 8 quilogramas no cinto de pesagem fixado à cintura.

2.5.3.3.2. Posição do acelerómetro

Para medir as vibrações transmitidas ao condutor, é fixado um acelerómetro num disco de 250 milímetros ± 50 milímetros de diâmetro cuja parte central deve ser rígida num diâmetro de 75 milímetros, e que deve comportar um dispositivo rígido para a protecção do acelerómetro. Este disco deve ser colocado no centro do assento do banco, sob o condutor, e apresentar uma superfície antiderrapante.

Para medir as vibrações ao nível do dispositivo de fixação do banco, é fixado um acelerómetro próximo deste dispositivo num ponto que não deve estar afastado mais de 100 milímetros do plano médio longitudinal do tractor, e que não deve estar situado fora da projecção vertical do encosto do banco sobre o tractor.

▼B

2.5.3.3.3. Medição da aceleração do movimento vibratório

O acelerómetro e os aparelhos de amplificação e de transmissão com que está equipado devem reagir a oscilações com um valor eficaz de 0,05 m/s^2 e poder medir sem distorção e com uma tolerância de ± 2,5 %, na banda de frequências de 1 Hz a 80 Hz, vibrações com um valor eficaz de 5 m/s^2, com um factor

▼B

de crista (relação entre o valor de ponta e o valor eficaz): igual a 3.

2.5.3.3.4. Gravador de fita magnética

Em caso de utilização de um gravador de fita magnética, a sua tolerância de reprodução deve ser de ± 3,5 % numa banda de frequências de 1 Hz a 80 Hz, incluindo a variação de velocidade da fita durante a leitura para análise.

2.5.3.3.5. Aparelho de medição das vibrações

2.5.3.3.5.1. As vibrações superiores a 10 Hz podem ser ignoradas. É portanto permitido ligar, a montante do aparelho de medição, um filtro de passo baixo com uma frequência de corte de cerca de 10 Hz e uma atenuação de 12 dB por oitava.

2.5.3.3.5.2. Este aparelho deve possuir um filtro de ponderação electrónica entre o sensor e o dispositivo de integração. O filtro deve ser conforme à curva apresentada no Apêndice 8 ao presente anexo e a tolerância deve ser de ± 0,5 dB na banda de frequências de 2 Hz a 4 Hz, e de ± 2 dB para as outras frequências.

2.5.3.3.5.3. O dispositivo electrónico de medição deve poder indicar:

— quer o valor do integral (I) do quadrado da aceleração ponderada do movimento vibratório (a_w), para um tempo de ensaio (T)

$$I = \int_o^T (a_w)^2 dt$$

— quer a raiz quadrada desse integral,

— quer directamente o valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório (a_{weff})

$$a_{w_{eff}} = \sqrt{I/T = \sqrt{\frac{I}{\sqrt{T}}}}$$

▼M2

O erro do conjunto da cadeia de medição da aceleração eficaz não deve ultrapassar ± 5 % do valor medido.

▼B

2.5.3.3.6. Calibragem

Todos os instrumentos devem ser calibrados com regularidade.

2.5.3.3.7. Análise dos ensaios para a determinação do movimento vibratório

▼M2

2.5.3.3.7.1. No decorrer de cada ensaio, a aceleração ponderada do movimento vibratório deve ser determinada para toda a duração do ensaio com o auxílio de um aparelho de medição das vibrações conforme com as prescrições do ponto 2.5.3.3.5.

2.5.3.3.7.2. O relatório de ensaio deve indicar a média aritmética dos valores eficazes da aceleração ponderada do movimento vibratório medida no banco (a_{WS}) para o condutor leve, bem como a média aritmética dos valores eficazes da aceleração ponderada do movimento vibratório medida no banco (a_{WS}) para o condutor pesado. O relatório de ensaio deve ingualmente indicar a relação entre a média aritmética dos valores eficazes da aceleração ponderada do movimento vibratório medida no banco (a_{WS}) e a média aritmética dos valores eficazes da aceleração ponderada do movimento vibratório medida ao nível da fixação do banco (a_{wB}). Estas relações devem ser indicadas com dois algarismos a seguir à vírgula.

2.5.3.3.7.3 A temperatura ambiente durante os ensaios deve ser medida e indicada no relatório.

▼M2

2.5.4. *Controlo do movimento vibratório dos bancos de acordo com o fim a que se destinam*

▼B

2.5.4.1. Um banco destinado a ser utilizado numa classe (ou classes) de tractores da categoria A deve ser ensaiado num banco de ensaio vibratório, utilizando os sinais dos valores de referência apropriados.

2.5.4.2. Um banco destinado a ser utilizado num determinado tipo de tractor da categoria B deve ser ensaiado em pista normalizada com o auxílio de um tractor desse tipo. Contudo, pode ser igualmente efectuado um ensaio de simulação utilizando um sinal de valor de referência correspondente à curva de aceleração que foi traçada durante o ensaio em pista normalizada com o auxílio do modelo de tractor a que se destina o banco.

2.5.4.3. Um banco destinado a ser utilizado apenas num modelo específico de tractor da categoria A também pode ser ensaiado em conformidade com as prescrições do ponto 2.5.4.2.; neste caso, a homologação só será concedida para o modelo de tractor a que se destina o banco submetido ao ensaio.

▼M2

2.5.5. *Método de determinação da aceleração ponderada do movimento vibratório dos bancos destinados aos tractores da categoria A*

———————

2.5.5.1 Para o ensaio executado em banco de ensaio, são aplicáveis as prescrições do ponto 2.5.3.1. O valor a_{wB} realmente existente ao nível da fixação do banco durante a medição deve ser calculado. Para desvios em relação ao valor de referência

▼M4

a^*_{wB} = 2,05 m/s^2 para os tractores da categoria A de classe I,

a^*_{wB} = 1,5 m/s^2 para os tractores da categoria A de classe II,

a^*_{wB} = 1,3 m/s^2 para os tractores da categoria A de classe III,

▼M2

a aceleração a_{wS}medida no banco deve ser corrigida através da seguinte relação:

$$a^*_w = a_{wS} \frac{a^*_{wB}}{a_{wB}}$$

▼M4

2.5.5.2. Para cada um dos dois condutores previstos no ponto 2.5.3.3.1, a aceleraçao ponderada do movimento vibratório deve ser medida no banco durante 28 segundos para as classes I e III, e durante 31 segundos para a classe II. A mediçao deve começar ao sinal de valor de referência correspondente a t = 0 segundos e terminar ao sinal de valor de referência correspondente a t = 28 ou 31 segundos (ver quadro dos apêndices 4, 5a e 5b do presente anexo).

Devem ser efectuados no mínimo dois ensaios. Os valores medidos nao devem afastar-se mais de ± 5 % da média aritmética. Cada sequência completa de pontos de referência deve ser reproduzida em 28 ou 31 ± 0,5 s.

▼M2

2.5.6. *Método de determinação da aceleração ponderada do movimento vibratório dos bancos destinados a tractores da categoria B*

2.5.6.1. De acordo com o ponto 2.5.4.2, os ensaios do movimento vibratório do banco não devem ser efectuados para uma classe de tractores, mas apenas para o modelo de tractor a que se destina o banco.

2.5.6.2. O ensaio em pista normalizada deve ser efectuado em conformidade com os pontos 2.5.3.2 e 2.5.3.3. Não é necessário corrigir o valor da aceleração vibratória medida no banco do condutor (a_{wS}). No mínimo, devem ser efectuados dois ensaios em pista normalizada. Os valores medidos não se devem afastar mais de ± 10 % da média aritmética.

▼M2

2.5.6.3. O eventual ensaio em banco deve ser efectuado em associação com um ensaio em pista normalizada, de acordo com as prescrições dos pontos 2.5.3.1 e 2.5.3.3.

2.5.6.4. O banco de ensaio deve ser regulado de modo que o valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório registado ao nível da fixação do banco (a_{wB}) se desvie menos de ± 5 % do valor eficaz da aceleração ponderada do movimento vibratório registado em pista normalizada ($a_{wF}{}^{*}$).

Em caso de desvios em relação ao valor medido ao nível da fixação do banco em pista de ensaio ($a_{wF}{}^{*}$), a aceleração ponderada do movimento vibratório registada no banco do condutor no banco de ensaio deve ser corrigida através da seguinte relação:

$$a^{*}_{wF} = a_{wS} \frac{a^{*}_{wF}}{a_{wB}}$$

Cada um dos ensaios no banco deve ser executado duas vezes. Os valores de medição não devem desviar-se mais de ± 5 % da média aritmética.

2.5.7. *Determinação das características de amortecimento na gama de ressonância*

2.5.7.1. Este ensaio efectua-se no banco descrito em 2.5.3.1, tendo em conta as seguintes alterações:

2.5.7.2. Os valores de referência previstos no ponto 2.5.3.1.1 (ver apêndices ►M4 4, 5a e 5b ◄ do presente anexo) são substituídos por oscilações sinusoidais de ± 15 milímetros de amplitude e de 0,5 a 2 Hz de frequência. O intervalo de frequência deve ser explorado com um acréscimo constante da frequência em 60 segundos no mínimo ou a intervalos de 0,05 Hz no máximo no sentido das frequências crescentes e no sentido das frequências decrescentes. No decorrer das medições, os sinais emitidos pelos acelerómetros podem ser filtrados por um filtro de banda única tendo como frequências de corte: 0,5 e 2,0 Hz.

2.5.7.3. O banco deve ser carregado com um lastro de 40 quilogramas para o primeiro ensaio e com uma massa de 80 quilogramas para o segundo; o lastro deve ser aplicado no dispositivo ilustrado pela figura 1 do Apêndice 1 do presente anexo segundo a mesma linha de acção de força que é utilizada para a determinação do ponto de referência do banco.

2.5.7.4. A relação dos valores eficazes das acelerações do movimento vibratório no banco (a_{wS}) e ao nível da fixação do banco (a_{wB})

$$V = \frac{a_{wS}}{a_{wB}}$$

deve ser determinada no intervalo de frequência de 0,5 a 2,0 Hz a intervalos de 0,05 Hz no máximo.

2.5.7.5. A relação medida deve ser indicada no relatório de ensaio com dois algarismos a seguir à vírgula.

▼B

3. CONDIÇÕES DE HOMOLOGAÇÃO CEE E MARCAÇÃO

3.1. **Condições necessárias para a homologação CEE de um banco**

Para a concessão da homologação CEE, um banco deve satisfazer as prescrições atrás apresentadas e também as seguintes condições:

3.1.1. A gama de regulação de carga do banco, em função da massa do condutor, deve estender-se pelo menos de 50 a 120 kg.

3.1.2. A variação do ângulo de inclinação medida durante o ensaio de estabilidade lateral não pode ser superior a 5.º.

3.1.3. Nenhum dos dois valores mencionados no ponto 2.5.3.3.7.2 deve exceder 1,25 m/s^2.

▼M2

3.1.4. A relação citada nos pontos 2.5.7.4 e 2.5.7.5 não deve ultrapassar o valor 2.

▼B

3.2. **Pedido de homologação CEE**

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

3.2.2. Para cada tipo de banco do condutor, o pedido será acompanhado por:

3.2.2.1. Uma descrição técnica sucinta indicando nomeadamente o ou os modelos de tractores a que o banco se destina.

3.2.2.2. Desenhos, em triplicado, suficientemente detalhados para permitir a identificação do tipo de banco e indicando nomeadamente: as suas dimensões, o seu peso, o seu sistema de suspensão e o seu modo de fixação.

3.2.2.3. Um banco pelo menos.

3.2.2.4. Se necessário, um tractor representativo do modelo de tractor a que se destina o banco.

3.3 **Inscrições**

3.3.1. O banco apresentado para homologação CEE deve ostentar a marca de fabrico ou comercial do requerente; esta marca deve ser claramente visível e indelével.

3.2.2. Cada banco deverá comportar um espaço de dimensões suficientes para a marca de homologação CEE; este espaço deve ser indicado nos desenhos referidos no ponto 3.2.2.2.

3.4. **Homologação CEE**

3.4.1. Quando o banco apresentado em conformidade com as disposições do ponto 3.2. satisfizer as prescrições dos pontos 3.1 e 3.3, é-lhe concedida a homologação CEE e atribuído um número de homologação.

3.4.2. Este número não pode ser atribuído a outro modelo de banco.

3.5. **Marcação**

3.5.1. Qualquer banco em conformidade com um tipo homologado em aplicação da presente directiva deve ostentar uma marca de homologação CEE.

3.5.2. Esta marca é composta por:

3.5.2.1. Um rectângulo no interior do qual é inscrita a letra «e», seguida do número ou grupo de letras distintivos do Estado-membro que tiver emitido a homologação:

▼A2

1 para a Alemanha

2 para a França

3 para a Itália

4 para os Países Baixos

6 para a Bélgica

9 para Espanha

11 para o Reino Unido

13 para o Luxemburgo

18 para a Dinamarca

▼M3

EL EL para a Grécia

▼A2

IRL para a Irlanda

P para Portugal

▼A3

12 para a Áustria

17 para a Finlândia

▼A3

5 para a Suécia

▼A4

8 para a República Checa

29 para a Estónia

CY para Chipre

32 para a Letónia

36 para a Lituânia

7 para a Hungria

MT para Malta

20 para a Polónia

26 para a Eslovénia

27 para a Eslováquia

▼M7

34 para a Bulgária

19 para a Roménia

▼B

3.5.2.2. Um número de homologação CEE correspondente ao número da ficha de homologação CEE emitida para o tipo de banco, aposto abaixo e próximo do rectângulo, e

3.5.2.3. A indicação, acima e próximo do rectângulo, do modelo de tractor da categoria A a que se destina o banco. Esta última indicação deve ser:

I: para os tractores da categoria A de classe I,

I e II: para os tractores da categoria A de classe I e II,

▼M4

II e III: para os tractores da categoria A das classes II e III.

▼B

Se não figurar nenhuma indicação acima do rectângulo, isso significa que se trata de um banco destinado a um tractor da categoria B.

3.5.3. A marca de homologação CEE deve ser aposta no banco de tal modo que seja indelével e bem visível, mesmo quando o banco estiver montado no tractor.

3.5.4. Um exemplo da marca de homologação CEE é apresentado no Apêndice 11.

3.5.5. As dimensões dos diferentes elementos desta marca não devem ser inferiores às dimensões mínimas prescritas para a marcação e indicadas no Apêndice 11.

▼B

Apêndice 1

Método de determinação do ponto de referência do banco (S)

1. DEFINIÇÃO DO PONTO DE REFERÊNCIA DO BANCO (S)

   Por «ponto de referência do banco (S)» entende-se o ponto de intersecção, situado no plano médio longitudinal do banco, entre o plano tangente à base do encosto estofado e um plano horizontal. Este plano horizontal intersecta a superfície inferior da chapa do assento do banco 150 mm à frente do ponto de referência do banco (S).

2. DISPOSITIVO PARA A DETERMINAÇÃO DO PONTO DE REFERÊNCIA DO BANCO (S)

   O dispositivo representado na figura 1 a seguir é composto por uma prancha para o assento do banco e por outros pranchas para o encosto. A prancha inferior do encosto deve ser articulada ao nível da bacia (A) e da ragião lombar (B), sendo a altura dessa articulação (B) regulável.

3. MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DO PONTO DE REFERÊNCIA DO BANCO (S)

   O ponto de referência do banco (S) deve ser obtido utilizando o dispositivo representado nas figuras 1 e 2 a seguir, que simula a ocupação do banco pour um condutor. O dispositivo deve ser posicionado no banco. Seguidamente, deve ser carregado com uma força de 550 N num ponto situado 50 mm à frente da articulação (A), enquanto dois elementos da prancha do encosto são ligeiramente pressionados tangencialmente contra o encostro almofadado.

   Se não for possível determinar as tangentes definidas para cada superfície do encosto almofadado (abaixo e acima da região lombar) adopta-se o seguinte processo:

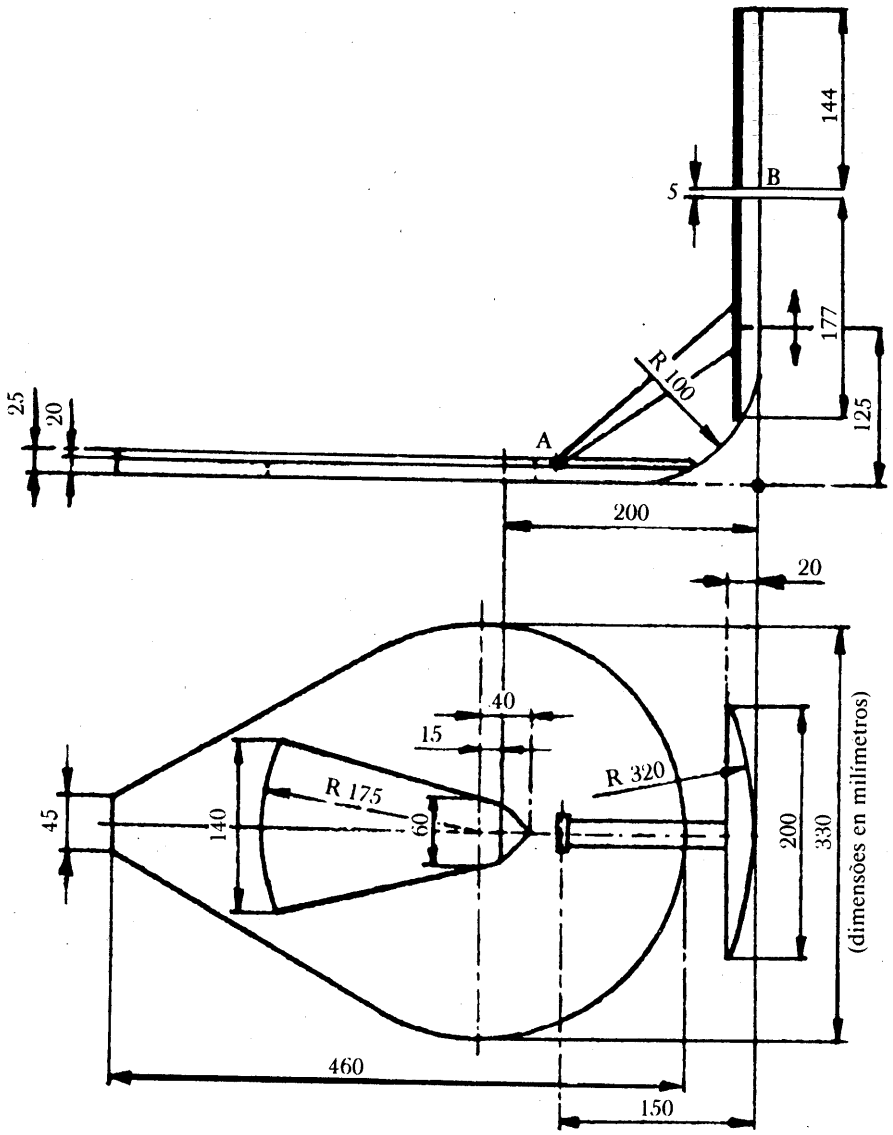
   a) No caso de não haver possibilidade de definir a tangente à superfície mais baixa possível, a parte mais baixa da prancha do encosto em posição vertical deve ser ligeiramente pressionada contra o encosto almofadado;

   b) No caso de não haver possibilidade de definir a tangente à superfície mais alta possível, a articulação (B) deve ser fixada a uma altura de 230 mm acima do ponto de referência do banco (S) se a parte mais baixa da prancha do encosto estiver vertical. Em seguida, os dois elementos da prancha do encosto em posição vertical devem ser ligeiramente pressionados tangencialmente contra o encosto almofadado.

▼B

Figura 1

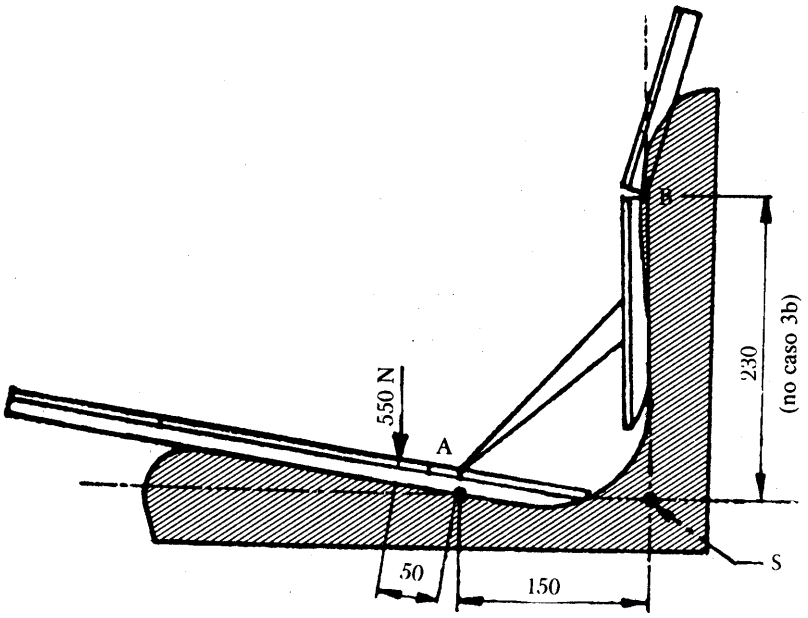
Dispositivo para determinar o ponto de referência do assento (S)



▼B

Figura 2

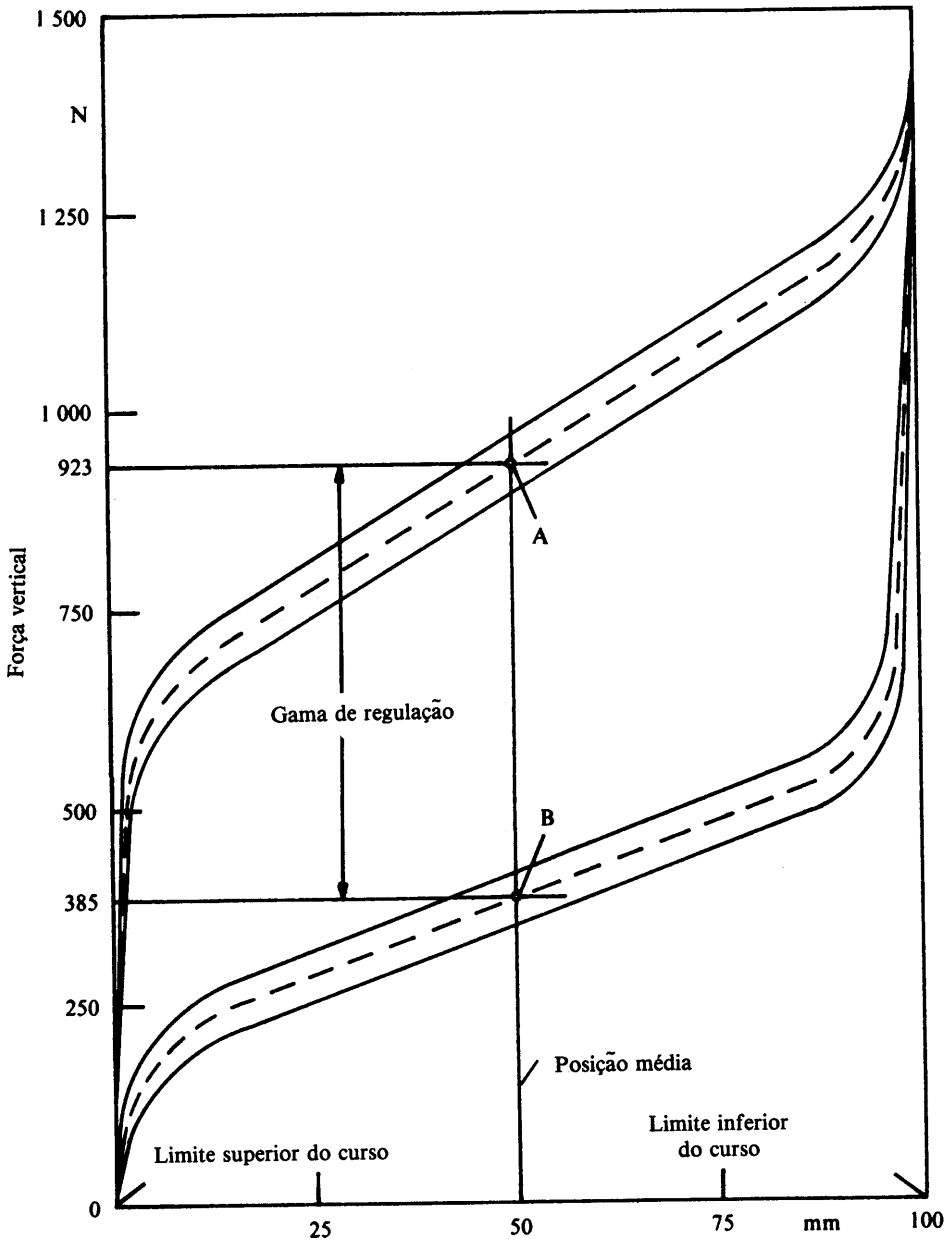
Dispositivo em posição



▼M2

Apêndice 2

Determinação das curvas características do sistema de suspensão e da gama de regulação (ponto 2.5.1)



▼B

Apêndice 3

Ensaio em pista normalizada

Tabela das ordenadas de elevação em relação a um nível de base ►M2 ——————— ◄ que definem o perfil de cada faixa da pista (ponto 2.5.3.2.1)

▼M2

D = distância a partir do início da pista normalizada (metros)

▼B

L = ordenada da faixa esquerda (milímetros)

R = ordenada da faixa direita (milímetros)

D	L	R
0	115	140
0,16	110	125
0,32	110	140
0,48	115	135
0,64	120	135
0,80	120	125
0,96	125	135
1,12	120	125
1,28	120	115
1,44	115	110
1,60	110	100
1,76	110	110
1,92	110	110
2,08	115	115
2,24	110	110
2,40	100	110
2,56	100	100
2,72	95	110
2,88	95	95
3,04	90	95
3,20	90	100
3,36	85	100
3,52	90	100
3,68	90	115
3,84	95	110
4,00	90	110
4,16	90	95
4,32	95	100
4,48	100	100
4,64	100	90
4,90	90	90
4,96	90	90
5,12	95	90
5,28	95	70

▼B

D	L	R
5,44	95	65
5,60	90	50
5,76	95	50
5,92	85	50
6,08	85	55
6,24	75	55
6,40	75	55
6,56	70	65
6,72	75	75
6,88	65	75
7,04	65	85
7,20	65	90
7,36	75	95
7,52	75	100
7,68	95	95
7,84	115	110
8,00	115	100
8,16	125	110
8,32	110	100
8,48	110	100
8,64	110	95
8,80	110	95
8,96	110	95
9,12	110	100
9,28	125	90
9,44	120	100
9,60	135	95
9,76	120	95
9,92	120	95
10,08	120	95
10,24	115	85
10,40	115	90
10,56	115	85
10,72	115	90
10,88	120	90
11,04	110	75
11,20	110	75
11,36	100	85
11,52	110	85
11,68	95	90
11,84	95	90
12,00	95	85
12,16	100	95

▼B

D	L	R
12,32	100	90
12,48	95	85
12,64	95	85
12,80	95	90
12,96	85	90
13,12	85	85
13,28	75	90
13,44	75	95
13,60	75	90
13,76	70	75
13,92	70	90
14,08	70	100
14,24	70	110
14,40	65	95
14,56	65	100
14,72	65	90
14,88	65	90
15,04	65	85
15,20	55	85
15,36	65	85
15,52	65	85
15,68	55	75
15,84	55	85
16,00	65	75
16,16	55	85
16,32	50	75
16,48	55	75
16,64	65	75
16,80	65	75
16,96	65	85
17,12	65	70
17,28	65	65
17,44	65	75
17,60	65	75
17,76	50	75
17,92	55	85
18,08	55	85
18,24	65	85
18,40	70	75
18,56	75	75
18,72	95	75
18,88	90	75
19,04	90	70

▼B

D	L	R
19,20	95	70
19,36	85	70
19,52	85	75
19,68	75	85
19,84	85	85
20,00	75	90
20,16	85	85
20,32	75	70
20,48	70	75
20,64	65	75
20,80	70	75
20,96	65	75
21,12	70	75
21,28	70	85
21,44	70	85
21,60	70	90
21,76	75	95
21,92	75	95
22,08	75	90
22,24	85	90
22,40	85	95
22,58	90	85
22,72	90	85
22,88	95	85
23,04	95	85
23,20	100	85
23,36	100	75
23,52	110	85
23,68	110	85
23,84	110	85
24,00	100	75
24,16	100	75
24,32	95	70
24,48	100	70
24,64	100	70
24,80	115	75
24,96	110	75
25,12	110	85
25,28	100	75
25,44	110	95
25,60	100	95
25,76	115	100
25,92	115	100

▼B

D	L	R
26,08	110	95
26,24	115	95
26,40	110	95
26,56	100	95
26,72	100	95
26,88	100	100
27,04	100	95
27,20	100	95
27,36	110	90
27,52	115	90
27,68	115	85
27,84	110	90
28,00	110	85
28,16	110	85
28,32	100	85
28,48	100	90
28,64	90	85
28,80	90	75
28,96	75	90
29,12	75	75
29,28	75	75
29,44	70	75
29,60	75	75
29,76	75	85
29,92	85	75
30,08	75	75
30,24	85	75
30,40	75	75
30,56	70	75
30,72	75	75
30,88	85	75
31,04	90	75
31,20	90	85
31,36	100	75
31,52	100	75
31,68	120	85
31,84	115	75
32,00	120	85
32,16	120	85
32,32	135	90
32,48	145	95
32,64	160	95
32,80	165	90

▼B

D	L	R
32,96	155	90
33,12	145	90
33,28	140	95
33,44	140	85
33,60	140	85
33,76	125	75
33,92	125	75
34,08	115	85
34,24	120	75
34,40	125	75
34,56	115	85
34,72	115	75
34,88	115	90
35,04	115	100
35,20	120	100
35,36	120	100
35,52	135	95
35,68	135	95
35,84	135	95
36,00	135	90
36,16	120	75
36,32	115	75
36,48	110	70
36,64	100	65
36,80	110	55
36,96	115	55
37,12	100	50
37,28	115	50
37,44	110	50
37,60	100	65
37,76	90	55
37,92	95	55
38,08	90	35
38,23	90	35
38,40	110	35
38,56	100	35
38,72	115	35
38,88	100	35
39,04	100	35
39,20	110	30
39,36	110	45
39,52	110	50
39,68	100	55

▼B

D	L	R
39,84	110	50
40,00	90	55
40,16	85	55
40,32	90	65
40,48	90	65
40,64	90	70
40,80	95	75
40,96	95	75
41,12	95	75
41,28	90	90
41,44	90	95
41,60	85	95
41,76	85	100
41,92	90	100
42,08	90	95
42,24	85	100
42,40	85	110
42,56	95	110
42,72	95	115
42,88	95	115
43,04	100	100
43,20	100	95
43,36	100	95
43,52	100	90
43,68	110	95
43,84	100	100
44,00	110	90
44,16	100	85
44,32	110	90
44,48	110	85
44,64	100	85
44,80	100	90
44,96	95	90
45,12	90	95
45,28	90	100
45,44	95	100
45,60	90	90
45,76	85	90
45,92	75	90
46,08	85	90
46,24	75	90
46,40	75	90
46,54	75	90

▼B

D	L	R
46,72	85	90
46,88	85	85
47,04	90	85
47,20	75	85
47,36	65	75
47,52	70	70
47,68	70	75
47,84	70	75
48,00	75	85
48,16	90	95
48,32	95	95
48,48	100	120
48,64	110	100
48,80	115	100
48,96	115	115
49,12	120	115
49,28	120	110
49,44	115	95
49,60	115	90
49,76	115	90
49,92	110	95
50,08	110	100
50,24	100	110
50,40	100	120
50,56	95	120
50,72	95	115
50,88	95	120
51,04	95	120
51,20	90	135
51,36	95	125
51,52	95	120
51,68	100	120
51,84	100	120
52,00	100	120
52,16	100	125
52,32	110	125
52,48	110	125
52,64	100	125
52,80	100	120
52,96	100	120
53,12	110	115
53,28	100	110
53,44	110	110

▼B

D	L	R
53,60	95	110
53,76	95	110
53,92	100	110
54,08	95	100
54,24	100	100
54,40	100	100
54,56	100	100
54,72	95	100
54,88	100	100
55,04	100	115
55,20	110	115
55,36	100	110
55,52	110	100
55,68	100	110
55,84	100	110
56,00	100	110
56,16	95	115
56,32	90	110
56,48	95	110
56,64	95	110
56,80	90	100
56,96	100	100
57,12	100	95
57,28	95	100
57,44	100	100
57,60	95	115
57,76	85	110
57,92	90	115
58,08	90	110
58,24	90	100
58,40	85	95
58,56	90	95
58,72	85	90
58,88	90	90
59,04	90	95
59,20	90	115
59,36	90	115
59,52	90	115
59,68	85	110
59,84	75	110
60,00	90	115
60,16	90	120
60,32	90	120

▼B

D	L	R
60,48	90	120
60,64	95	120
60,80	95	120
60,96	90	120
61,12	90	115
61,28	95	110
61,44	95	110
61,60	100	100
61,76	110	100
61,92	100	100
62,08	100	100
62,24	95	100
62,40	95	100
62,56	95	100
62,72	90	100
62,88	90	100
63,04	90	100
63,20	90	90
63,36	90	90
63,52	85	90
63,68	85	90
63,84	75	85
64,00	75	85
64,16	75	75
64,32	75	75
64,48	70	75
64,64	70	70
64,80	70	55
64,96	70	45
65,12	65	55
65,28	65	55
65,44	65	65
65,60	55	70
65,76	55	75
65,92	55	75
66,08	55	75
66,24	55	85
66,46	55	85
66,56	65	90
66,72	70	90
66,88	70	110
67,04	65	100
67,20	55	100

▼B

D	L	R
67,36	65	100
67,52	50	100
67,68	50	85
67,84	50	90
68,00	50	100
68,16	55	100
68,32	55	95
68,48	65	90
68,64	50	85
68,80	50	70
68,96	50	70
69,12	50	65
69,28	50	55
69,44	45	50
69,60	35	50
69,76	35	55
69,92	35	65
70,08	35	65
70,24	35	65
70,40	35	55
70,56	45	55
70,72	50	55
70,88	50	50
71,04	50	45
71,20	50	45
71,36	50	50
71,52	45	45
71,68	45	55
71,84	55	65
72,00	55	65
72,16	70	65
72,32	70	75
72,48	75	85
72,64	75	85
72,80	75	90
72,96	85	95
73,12	90	100
73,28	90	110
73,44	90	115
73,60	90	120
73,76	90	115
73,92	90	115
74,08	110	115

▼B

D	L	R
74,24	100	110
74,40	100	110
74,56	100	110
74,72	95	115
74,88	95	120
75,04	95	125
75,20	95	135
75,36	100	135
75,52	100	140
75,68	100	140
75,84	100	140
76,00	110	135
76,16	100	125
76,32	100	125
76,48	100	125
76,64	110	125
76,80	115	125
76,96	120	125
77,12	120	125
77,28	120	135
77,44	110	125
77,60	100	125
77,76	120	135
77,92	120	125
78,08	120	125
78,24	115	125
78,40	115	120
78,56	115	120
78,72	110	120
78,88	100	120
79,04	100	120
79,20	95	120
79,36	95	120
79,52	95	125
79,68	95	125
79,84	100	120
80,00	95	125
80,16	95	125
80,32	95	125
80,48	100	120
80,64	100	125
80,80	100	125
80,96	110	125

▼B

D	L	R
81,12	115	135
81,28	110	140
81,44	115	140
81,60	110	140
81,76	115	140
81,92	110	140
82,08	110	140
82,24	110	135
82,40	110	135
82,56	100	125
82,72	110	125
82,88	110	125
83,04	100	125
83,20	100	120
83,36	100	125
83,52	100	120
83,68	100	135
83,84	95	140
84,00	100	135
84,16	110	140
84,32	110	140
84,48	110	140
84,64	110	140
84,80	120	155
84,96	115	145
85,12	115	155
85,28	120	160
85,44	120	165
85,60	120	160
85,76	125	165
85,92	135	160
86,08	135	160
86,24	125	155
86,40	125	155
86,56	120	145
86,72	120	145
86,98	110	140
87,04	110	140
87,20	110	140
87,36	110	140
87,52	110	140
87,68	100	135
87,84	100	135

▼B

D	L	R
88,00	100	135
88,16	100	125
88,32	110	120
88,48	115	120
88,64	110	120
88,80	110	125
88,96	100	125
89,12	100	125
89,28	95	125
89,44	95	125
89,60	100	120
89,76	100	135
89,92	110	140
90,08	110	135
90,24	110	140
90,40	100	145
90,56	100	155
90,72	110	155
90,88	110	155
91,04	100	155
91,20	110	155
91,36	110	160
91,52	115	160
91,68	110	155
91,84	115	155
92,00	115	140
92,16	115	155
92,32	120	155
92,48	125	145
92,64	125	155
92,80	125	155
92,96	120	155
93,12	120	145
93,28	120	145
93,44	115	145
93,60	120	145
93,76	115	140
93,92	115	140
94,08	115	140
94,24	115	140
94,40	115	140
94,56	115	140
94,72	115	135

▼B

D	L	R
94,88	115	135
95,04	110	135
95,20	110	135
95,36	110	135
95,52	115	135
95,68	100	140
95,84	95	135
96,00	100	125
96,16	95	125
96,32	95	125
96,48	95	125
96,64	110	125
96,80	95	120
96,96	95	120
97,12	95	120
97,28	95	110
97,44	100	115
97,60	110	120
97,76	110	115
97,92	100	115
98,08	95	115
98,24	100	115
98,40	95	115
98,52	100	115
98,72	100	110
98,88	110	100
99,04	95	95
99,20	90	100
99,36	90	100
99,52	75	110
99,68	75	115
99,84	75	115
100,00	75	110

▼**M2**

Apêndice 4

Sinais de valores de referência para o ensaio em banco de bancos do condutor de tractores da categoria A da classe I (ponto 2.5.3.1.1)

PS = ponto de referência

a = amplitude do sinal do valor de referência em 10^{-4}m

t = tempo de medição em segundos

Quando se repete no quadro a sequência dos sinais para 701 pontos, os pontos 700 e 0 coincidem no tempo a uma amplitude de a = 0

PS N.º	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0
1	0 089	.
2	0 215	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
699	0 023	.
700	0 000	28,0

▼**M2**

Apêndice ►**M4** *5a* ◄

Sinais de valores de referência para o ensaio em banco de bancos do condutor de tractores da categoria A de classe II (ponto 2.5.3.1.1)

PS = ponto de referência

a = amplitude do sinal do valor de referência em 102-Œm

t = tempo de medição em segundos

Quando se repete no quadro a sequência dos sinais para 701 pontos, os pontos 700 e 0 coincidem no tempo a uma amplitude de a = 0

PS N.º	a 10^{-4} m	t s
0	0 000	0
1	0 022	.
2	0 089	.
.	.	.
.	.	.
.	.	.
699	0 062	.
700	0 000	►**M4** 31,0 ◄

▼**M4**

Apêndice 5b

Sinais de valores de referência para o ensaio em banco de bancos de condutor de tractores da categoria A de classe III (ponto 2.5.3.1.1)

PS = ponto de referência

a = amplitude do sinal do valor de referência em milímetros

t = tempo de mediçao em segundos

Quando se repete no quadro a sequência dos sinais para 701 pontos, os pontos 700 e 0 coincidem no tempo a uma amplitude de a = 0.

PS N.º	a mm	t s
1	0	0,000
2	-3	0,027
3	-0	0,055
4	2	0,082
5	4	0,109
6	6	0,137
7	6	0,164
8	5	0,192
9	3	0,219
10	1	0,246
11	-0	0,274
12	-2	0,301
13	-4	0,328
14	-4	0,356
15	-4	0,383
16	-2	0,411
17	-1	0,439
18	0	0,465
19	2	0,493
20	3	0,520
21	4	0,547
22	3	0,575
23	1	0,602
24	0	0,630
25	-1	0,657
26	-3	0,684
27	-4	0,712
28	-4	0,739
29	-4	0,766
30	-2	0,794
31	-0	0,821
32	2	0,848
33	4	0,876
34	6	0,903
35	6	0,931

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
36	6	0,958
37	4	0,985
38	1	1,013
39	-1	1,040
40	-4	1,067
41	-6	1,093
42	-8	1,122
43	-8	1,150
44	-7	1,177
45	-4	1,204
46	-1	1,232
47	2	1,259
48	6	1,286
49	8	1,314
50	10	1,341
51	10	1,369
52	8	1,396
53	4	1,423
54	0	1,451
55	-4	1,478
56	-8	1,505
57	-11	1,533
58	-13	1,560
59	-12	1,587
60	-9	1,613
61	-4	1,642
62	6	1,670
63	6	1,697
64	11	1,724
65	15	1,752
66	16	1,779
67	14	1,806
68	11	1,834
69	5	1,861
70	-1	1,869
71	-8	1,916
72	-14	1,943
73	-18	1,971
74	-19	1,998
75	-17	2,025
76	-13	2,053
77	-6	2,080

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
78	0	2,108
79	8	2,135
80	15	2,162
81	19	2,190
82	21	2,217
83	19	2,244
84	15	2,272
85	8	2,299
86	0	2,326
87	-7	2,354
88	-15	2,361
89	-19	2,409
90	-21	2,436
91	-20	2,463
92	-15	2,491
93	-8	2,518
94	-0	2,545
95	7	2,573
96	14	2,600
97	19	2,628
98	21	2,655
99	19	2,662
100	14	2,710
101	7	2,737
102	-0	2,764
103	-8	2,792
104	-15	2,819
105	-19	2,847
106	-20	2,874
107	-18	2,901
108	-13	2,929
109	-5	2,956
110	2	2,983
111	10	3,011
112	16	3,038
113	20	3,055
114	20	3,093
115	17	3,120
116	12	3,148
117	5	3,175
118	-3	3,202
119	-10	3,230

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
120	-17	3,257
121	-20	3,284
122	-21	3,312
123	-18	3,339
124	-13	3,367
125	-6	3,396
126	2	3,421
127	10	3,449
128	16	3,476
129	21	3,503
130	22	3,531
131	20	3,558
132	15	3,586
133	8	3,613
134	0	3,640
135	-8	3,668
136	-15	3,695
137	-20	3,722
138	-23	3,750
139	-22	3,777
140	-18	3,804
141	-11	3,832
142	-3	3,859
143	5	3,887
144	13	3,914
145	19	3,941
146	23	3,969
147	23	3,996
148	20	4,023
149	14	4,051
150	6	4,078
151	-2	4,106
152	-11	4,133
153	-17	4,160
154	-21	4,188
155	-22	4,215
156	-20	4,242
157	-14	4,270
158	-7	4,297
159	0	4,325
160	8	4,352
161	14	4,379

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
162	18	4,407
163	19	4,434
164	17	4,461
165	13	4,489
166	7	4,516
167	0	4,543
168	-6	4,571
169	-11	4,598
170	-14	4,626
171	-16	4,653
172	-14	4,680
173	-11	4,708
174	-6	4,735
175	-1	4,762
176	4	4,790
177	8	4,817
178	12	4,845
179	13	4,872
180	13	4,899
181	11	4,927
182	7	4,954
183	3	4,981
184	-1	5,009
185	-5	5,036
186	-9	5,064
187	-11	5,091
188	-12	5,118
189	-12	5,146
190	-10	5,173
191	-6	5,200
192	-2	5,228
193	1	5,255
194	5	5,283
195	9	5,310
196	11	5,337
197	13	5,365
198	12	5,392
199	11	5,419
200	7	5,447
201	3	5,474
202	-0	5,501
203	-5	5,529

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
204	-9	5,556
205	-12	5,584
206	-14	5,611
207	-14	5,638
208	-12	5,666
209	-9	5,693
210	-4	5,720
211	0	5,748
212	5	5,775
213	9	5,803
214	13	5,830
215	15	5,857
216	15	5,885
217	13	5,912
218	9	5,939
219	4	5,967
220	-1	5,994
221	-7	6,022
222	-11	6,049
223	-15	6,076
224	-16	6,104
225	-16	6,131
226	-12	6,158
227	-7	6,186
228	-1	6,213
229	4	6,240
230	10	6,268
231	16	6,295
232	17	6,323
233	17	6,350
234	14	6,377
235	9	6,405
236	3	6,432
237	-3	6,459
238	-10	6,487
239	-15	6,514
240	-19	6,542
241	-19	6,569
242	-17	6,596
243	-12	6,624
244	-6	6,651
245	1	6,678

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
246	9	6,706
247	16	6,733
248	21	6,761
249	22	6,783
250	21	6,815
251	16	6,843
252	9	6,870
253	0	6,897
254	-8	6,925
255	-16	6,952
256	-22	6,979
257	-25	7,007
258	-24	7,034
259	-20	7,062
260	-13	7,089
261	-4	7,116
262	5	7,144
263	14	7,171
264	24	7,198
265	25	7,226
266	26	7,253
267	23	7,281
268	17	7,308
269	8	7,335
270	-1	7,363
271	-11	7,390
272	-20	7,417
273	-26	7,445
274	-27	7,472
275	-25	7,500
276	-19	7,527
277	-11	7,554
278	-1	7,582
279	9	7,609
280	18	7,636
281	24	7,664
282	27	7,691
283	26	7,718
284	21	7,746
285	13	7,773
286	4	7,801
287	-5	7,828

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
288	-13	7,855
289	-20	7,883
290	-24	7,910
291	-25	7,937
292	-22	7,965
293	-17	7,992
294	-9	8,020
295	-1	8,047
296	7	8,074
297	14	8,102
298	20	8,129
299	22	8,156
300	22	8,184
301	19	8,211
302	13	8,239
303	6	8,266
304	-1	8,293
305	-9	8,321
306	-15	8,348
307	-19	8,375
308	-20	8,403
309	-19	8,430
310	-14	8,457
311	-8	8,485
312	-0	8,512
313	6	8,540
314	12	8,567
315	16	8,594
316	18	8,622
317	16	8,649
318	12	8,676
319	6	8,704
320	0	8,731
321	-7	8,759
322	-12	8,786
323	-15	8,813
324	-16	8,841
325	-13	8,868
326	-8	8,895
327	-1	8,923
328	5	8,950
329	11	8,978

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
330	15	9,005
331	17	9,032
332	15	9,060
333	11	9,087
334	5	9,114
335	-2	9,142
336	-9	9,169
337	-15	9,196
338	-18	9,224
339	-19	9,261
340	-16	9,279
341	-11	9,306
342	-3	9,333
343	4	9,361
344	11	9,388
345	16	9,415
346	19	9,443
347	19	9,470
348	16	9,498
349	11	9,525
350	4	9,552
351	-2	9,580
352	-9	9,607
353	-14	9,634
354	-17	9,662
355	-18	9,689
356	-16	9,717
357	-12	9,744
358	-7	9,771
359	-1	9,799
360	4	9,826
361	9	9,853
362	13	9,881
363	16	9,908
364	15	9,935
365	14	9,963
366	10	9,990
367	5	10,018
368	-0	10,045
369	-5	10,072
370	-10	10,100
371	-13	10,127

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
372	-15	10,154
372	-14	10,182
374	-12	10,209
375	-7	10,237
376	-2	10,264
377	2	10,291
378	8	10,319
379	11	10,346
380	13	10,373
381	13	10,401
382	11	10,428
383	7	10,456
384	2	10,483
385	-2	10,510
386	-7	10,538
387	-10	10,565
388	-11	10,592
389	-11	10,620
390	-8	10,647
391	-5	10,674
392	-0	10,702
393	3	10,729
394	7	10,757
395	9	10,784
396	9	10,811
397	8	10,839
398	5	10,866
399	1	10,893
400	-2	10,921
401	-6	10,949
402	-7	10,975
403	-8	11,003
404	-7	11,030
405	-5	11,058
406	-2	11,085
407	0	11,112
408	4	11,140
409	6	11,167
410	7	11,195
411	7	11,222
412	6	11,249
413	4	11,277

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
414	1	11,304
415	-1	11,331
416	-4	11,359
417	-7	11,386
418	-8	11,413
419	-8	11,441
420	-6	11,468
421	-4	11,496
422	-1	11,523
423	1	11,550
424	4	11,578
425	7	11,605
426	8	11,632
427	8	11,660
428	7	11,687
429	5	11,715
430	2	11,742
431	-0	11,769
432	-2	11,797
433	-4	11,824
434	-6	11,851
435	-7	11,879
436	-6	11,906
437	-6	11,934
438	-4	11,961
439	-3	11,988
440	-1	12,016
441	0	12,043
442	2	12,070
443	4	12,098
444	6	12,125
445	7	12,152
446	7	12,180
447	7	12,207
448	6	12,235
449	4	12,262
450	1	12,289
451	-1	12,317
452	-5	12,344
453	-8	12,371
454	-10	12,399
455	-11	12,426

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
456	-11	12,454
457	-9	12,481
458	-5	12,509
459	-1	12,536
460	3	12,563
461	8	12,590
462	11	12,618
463	13	12,645
464	12	12,673
465	10	12,700
466	7	12,727
467	2	12,755
468	-2	12,782
469	-6	12,809
470	-9	12,837
471	-10	12,864
472	-10	12,891
473	-8	12,915
474	-5	12,946
475	-2	12,974
476	1	13,001
477	3	13,028
478	6	13,056
479	6	13,083
480	5	13,110
481	4	13,138
482	2	13,165
483	0	13,193
484	-0	13,220
485	-1	13,247
486	-2	13,275
487	-2	13,302
488	-1	13,329
489	-1	13,357
490	-0	13,384
491	0	13,412
492	1	13,439
493	1	13,466
494	1	13,494
495	0	13,521
496	0	13,548
497	-0	13,576

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
498	-1	13,603
499	-1	13,630
500	-1	13,659
501	-1	13,685
502	-1	13,713
503	-1	13,740
504	-0	13,767
505	-0	13,795
506	0	13,822
507	1	13,849
508	1	13,877
509	2	13,904
510	2	13,932
511	2	13,959
512	2	13,986
513	1	14,014
514	1	14,041
515	0	14,068
516	-0	14,096
517	-1	14,123
518	-1	14,151
519	-2	14,178
520	-2	14,205
521	-2	14,233
522	-2	14,260
523	-1	14,287
524	-1	14,316
525	-1	14,342
526	-0	14,370
527	-0	14,397
528	0	14,424
529	0	14,452
530	1	14,479
531	2	14,506
532	2	14,534
533	3	14,561
534	4	14,598
535	4	14,616
536	3	14,643
537	2	14,671
538	1	14,698
539	-0	14,725

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
540	-2	14,753
541	-5	14,780
542	-7	14,807
543	-8	14,835
544	-8	14,862
545	-7	14,890
546	-5	14,917
547	-1	14,944
548	1	14,972
549	6	14,999
550	9	15,026
551	12	15,054
552	13	15,081
553	11	15,109
554	9	15,136
555	4	15,163
556	-0	15,191
557	-6	15,218
558	-11	15,245
559	-15	15,273
560	-16	15,300
561	-15	15,327
562	-12	15,356
563	-6	15,382
564	-0	15,410
565	6	15,437
566	12	15,464
567	17	15,492
568	19	15,519
569	18	15,546
570	14	15,574
571	8	15,601
572	1	15,629
573	-6	15,656
574	-12	15,683
575	-17	15,711
576	-19	15,738
577	-19	15,766
578	-15	15,793
579	-10	15,820
580	-8	15,848
581	4	15,875

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
582	11	15,902
583	16	15,930
584	18	15,957
585	18	15,984
586	15	16,012
587	10	16,039
588	3	16,066
589	-3	16,094
590	-10	16,121
591	-15	16,149
592	-17	16,176
593	-17	16,203
594	-15	15,231
595	-10	16,258
596	-3	16,285
597	2	16,313
598	9	16,340
599	14	16,368
600	16	16,395
601	17	16,422
602	14	16,450
603	10	16,477
604	5	16,504
605	-1	16,532
606	-7	16,559
607	-12	16,587
608	-15	16,614
609	-16	16,641
610	-16	16,669
611	-13	16,696
612	-8	16,728
613	-3	16,741
614	2	16,776
615	8	16,803
616	12	16,833
617	15	16,860
618	16	16,888
619	15	16,915
620	12	16,942
621	8	16,970
622	2	16,997
623	-2	17,024

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
624	-8	17,052
625	-12	17,079
626	-14	17,107
627	-15	17,134
628	-14	17,161
629	-11	17,189
630	-7	17,216
631	-2	17,243
632	1	17,271
633	6	17,298
634	9	17,326
635	11	17,353
636	12	17,380
637	11	17,408
638	9	17,435
639	6	17,462
640	2	17,490
641	-0	17,517
642	-3	17,544
643	-5	17,572
644	-6	17,599
645	-6	17,627
646	-6	17,654
647	-4	17,681
648	-3	17,709
649	-1	17,736
650	-0	17,763
651	0	17,791
652	1	17,818
653	0	17,845
654	0	17,873
655	0	17,900
656	-0	17,928
657	-0	17,955
658	-0	17,982
659	0	18,010
660	1	18,037
661	3	18,065
662	4	18,092
663	5	18,119
664	5	18,147
665	5	18,174

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
666	4	18,201
667	2	18,229
668	-0	18,256
669	-3	18,283
670	-6	18,311
671	-9	18,339
672	-10	18,366
673	-10	18,393
674	-9	18,420
675	-6	18,448
676	-3	18,475
677	1	18,502
678	6	18,530
679	10	18,557
680	12	18,585
681	14	18,612
682	13	18,639
683	10	18,667
684	6	18,694
685	1	18,721
686	-3	18,749
687	-6	18,776
688	-11	18,804
689	-13	18,831
690	-13	18,858
691	-10	18,886
692	-7	18,913
693	-3	18,940
694	1	18,968
695	4	18,996
696	7	19,022
697	8	19,050
698	8	19,077
699	6	19,105
700	4	19,132
701	1	19,159
702	-0	19,187
703	-2	19,214
704	-2	19,241
705	-2	19,269
706	-1	19,296
707	0	19,324

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
708	1	19,351
709	2	19,978
710	2	19,406
711	1	19,433
712	-0	19,460
713	-2	19,488
714	-5	19,515
715	-6	19,543
716	-7	19,570
717	-7	19,597
718	-5	19,625
719	-3	19,652
720	0	19,679
721	3	19,707
722	7	19,734
723	9	19,761
724	11	19,789
725	11	19,816
726	10	19,844
727	7	19,871
728	3	19,898
729	-0	19,926
730	-4	19,953
731	-8	19,980
732	-11	20,008
733	-12	20,035
734	-12	20,063
735	-10	20,090
736	-7	20,117
737	-3	20,145
738	0	20,172
739	5	20,199
740	8	20,227
741	11	20,254
742	12	20,282
743	11	20,309
744	9	20,336
745	6	20,354
746	1	20,391
747	-2	20,418
748	-6	20,446
749	-9	20,473

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
750	-10	20,500
751	-9	20,526
752	-7	20,556
753	-4	20,583
754	-1	20,610
755	2	20,637
756	5	20,665
757	7	20,692
758	8	20,719
759	7	20,747
760	5	20,774
761	2	20,802
762	-1	20,829
763	-4	20,856
764	-7	20,884
765	-9	20,911
766	-9	20,938
767	-7	20,966
768	-5	20,993
769	-1	21,021
770	2	21,048
771	5	21,075
772	8	21,103
773	10	21,130
774	10	21,157
775	8	21,185
776	6	21,212
777	2	21,239
778	-1	21,267
779	-4	21,294
780	-7	21,322
781	-9	21,349
782	-9	21,376
783	-8	21,404
784	-7	21,431
785	-4	21,458
786	-1	21,486
787	1	21,513
788	4	21,541
789	6	21,568
790	7	21,595
791	7	21,623

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
792	7	21,650
793	5	21,677
794	3	21,705
795	0	21,732
796	-1	21,760
797	-4	21,787
798	-5	21,814
799	-6	21,842
800	-5	21,869
801	-4	21,896
802	-2	21,924
803	-0	21,951
804	2	21,978
805	4	22,006
806	5	22,033
807	5	22,061
808	4	22,088
809	3	22,115
810	0	22,143
811	-1	22,170
812	-3	22,197
813	-5	22,225
814	-6	22,252
815	-5	22,280
816	-4	22,307
817	-3	22,334
818	-0	22,362
819	1	22,389
820	4	22,416
821	5	22,444
822	6	22,471
824	6	22,526
825	5	22,553
826	3	22,581
827	0	22,608
828	-2	22,635
829	-4	22,663
830	-7	22,690
831	-8	22,717
832	-9	22,745
833	-8	22,772
834	-7	22,800

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
835	-4	22,827
836	-1	22,854
837	2	22,882
838	6	22,909
839	9	22,936
840	11	22,964
841	12	22,991
842	11	23,019
843	9	23,046
844	5	23,073
845	0	23,101
846	-5	23,128
847	-9	23,155
848	-13	23,183
849	-15	23,210
850	-15	23,238
851	-13	23,265
852	-9	23,292
853	-3	23,320
854	3	23,347
855	9	23,374
856	14	23,402
857	18	23,429
858	18	23,457
859	16	23,484
860	12	23,511
861	5	23,539
862	-1	23,566
863	-7	23,593
864	-13	23,621
865	-16	23,648
866	-17	23,675
867	-16	23,703
868	-12	23,730
869	-7	23,758
870	-1	23,785
871	4	23,812
872	9	23,840
873	12	23,867
874	14	23,894
875	13	23,922
876	11	23,949

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
877	7	23,977
878	2	24,004
879	-1	24,031
880	-6	24,059
881	-9	24,086
882	-11	24,113
883	-11	24,141
884	-9	24,168
885	-6	24,196
886	-3	24,223
887	0	24,250
888	4	24,278
889	7	24,305
890	9	24,332
891	9	24,360
892	8	24,387
893	6	24,414
894	3	24,442
895	-0	24,469
896	-3	24,497
897	-6	24,524
898	-8	24,551
899	-9	24,579
900	-8	24,606
901	-6	24,633
902	-2	24,661
903	0	24,688
904	4	24,716
905	7	24,743
906	8	24,770
907	9	24,798
908	7	24,825
909	5	24,852
910	1	24,880
911	-2	24,907
912	-6	24,935
913	-8	24,962
914	-10	24,989
915	-9	25,017
916	-7	25,044
917	-3	25,071
918	0	25,099

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
919	4	25,126
920	8	25,153
921	11	25,181
922	12	25,208
923	11	25,236
924	9	25,263
925	4	25,290
926	-0	25,318
927	-5	25,345
928	-9	25,372
929	-12	25,400
930	-13	25,427
931	-12	25,455
932	-9	25,482
933	-5	25,509
934	-0	25,537
935	4	25,564
936	8	25,591
937	11	25,619
938	13	25,645
939	13	25,674
940	11	25,701
941	7	25,728
942	3	25,756
943	-1	25,783
944	-5	25,810
945	-8	25,839
946	-10	25,855
947	-11	25,892
948	-10	25,920
949	-8	25,947
950	-6	25,975
951	-2	26,002
952	0	26,029
953	3	26,057
954	5	26,084
955	7	26,111
956	8	26,139
957	8	26,166
958	7	26,194
959	6	26,221
960	4	26,248

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
961	2	26,276
962	0	26,303
963	-2	26,330
964	-4	26,358
965	-5	26,385
966	-6	26,413
967	-7	26,440
968	-7	26,467
969	-7	26,495
970	-6	26,522
971	-4	26,549
972	-2	26,577
973	0	26,604
974	3	26,631
975	6	26,659
976	9	26,686
977	10	26,714
978	11	26,741
979	10	26,768
980	8	26,796
981	5	26,823
982	1	26,850
983	-3	26,878
984	-7	26,905
985	-10	26,933
986	-12	26,960
987	-13	26,987
988	-12	27,015
989	-10	27,042
990	-6	27,069
991	-2	27,097
992	2	27,124
993	6	27,152
994	10	27,179
995	12	27,206
996	14	27,234
997	13	27,261
998	11	27,288
999	8	27,316
1 000	3	27,343
1 001	-0	27,370
1 002	-5	27,399

▼**M4**

PS N.º	a mm	t s
1 003	-9	27,426
1 004	-12	27,453
1 005	-13	27,480
1 006	-13	27,507
1 007	-11	27,535
1 008	-7	27,562
1 009	-2	27,589
1 010	1	27,617
1 011	6	27,644
1 012	9	27,672
1 013	11	27,699
1 014	12	27,726
1 015	10	27,754
1 016	8	27,781
1 017	4	27,808
1 018	0	27,836
1 019	-3	27,863
1 020	-6	27,891
1 021	-8	27,918
1 022	-9	27,945
1 023	-8	27,973
1 024	0	28,000

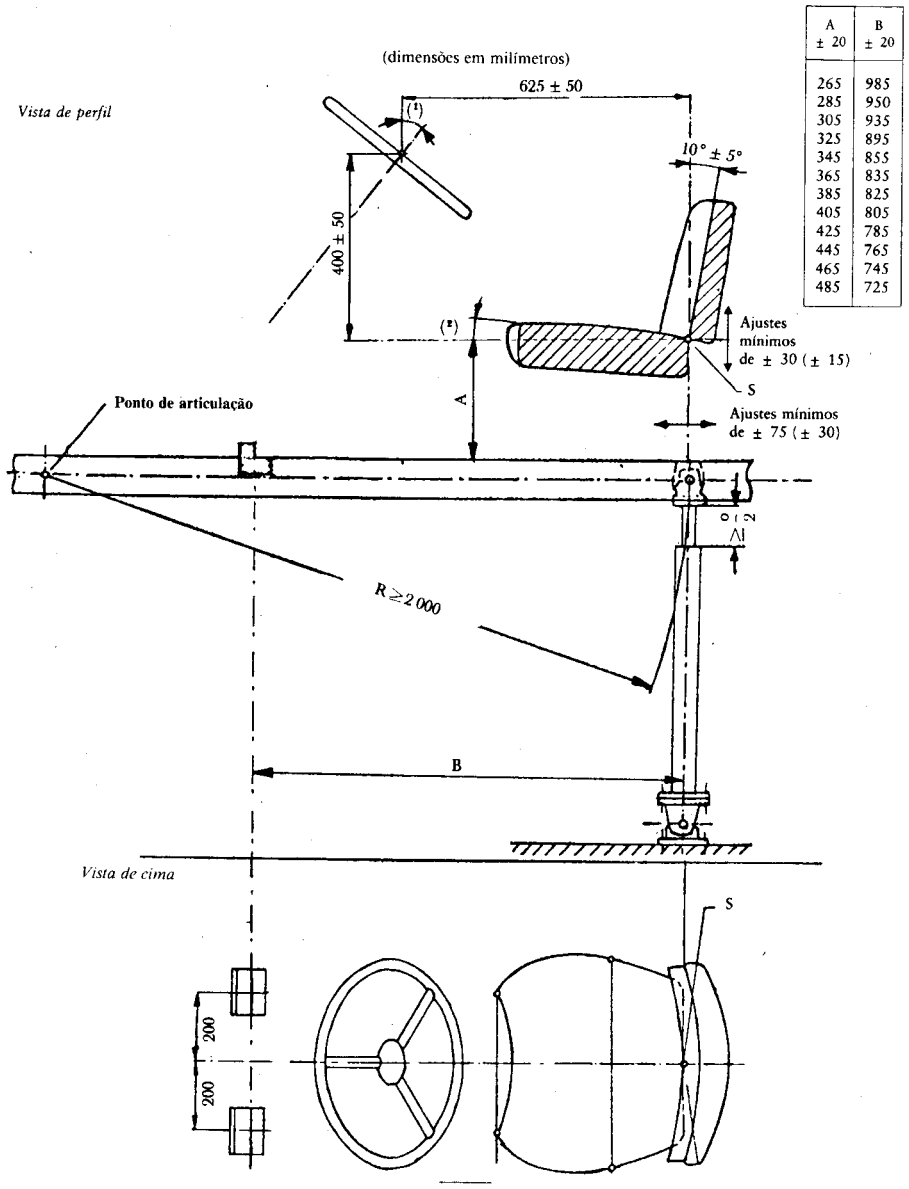
▼B

Apêndice 6

▼M2

Banco de ensaio (ponto 2.5.3.1): exemplo de realização (dimensões em milímetros)

▼B



A ± 20	B ± 20
265	985
285	950
305	935
325	895
345	855
365	835
385	825
405	805
425	785
445	765
465	745
485	725

(1) A escolha do ângulo da coluna de direcção em relação à vertical é função da posição do assento e do diâmetro do volante de direcção.

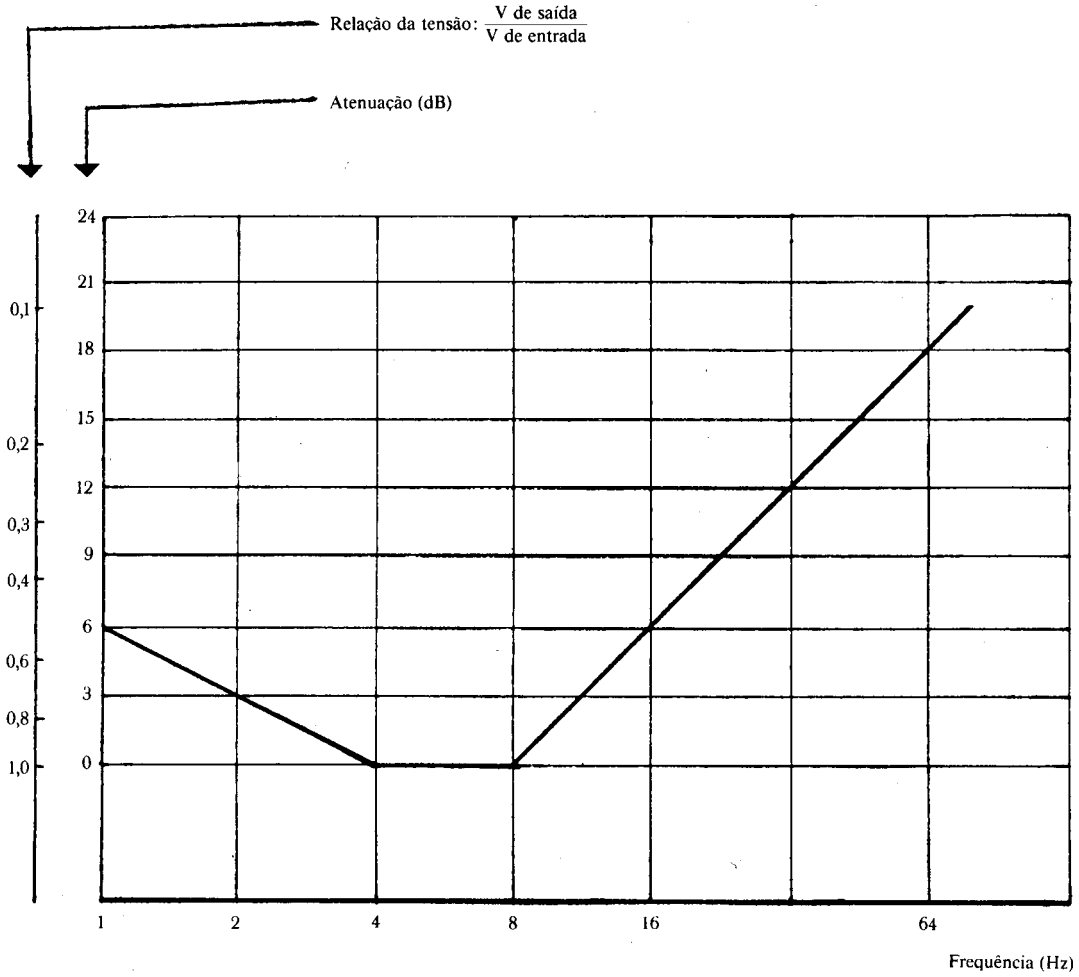
(2) A inclinação para trás da superfície da almofada carregada deve ser de 3 a 12 graus em relação ao plano horizontal, inclinação medida com o dispositivo de carregamento em concordância com o apêndice nº 1 do Anexo II. A escolha do ângulo de inclinação no interior desta base depende da posição sentada.

▼M2

▼B

Apêndice ►M2 *7* ◄

Características do filtro do aparelho de medição das vibrações (ponto 2.5.3.3.5.)

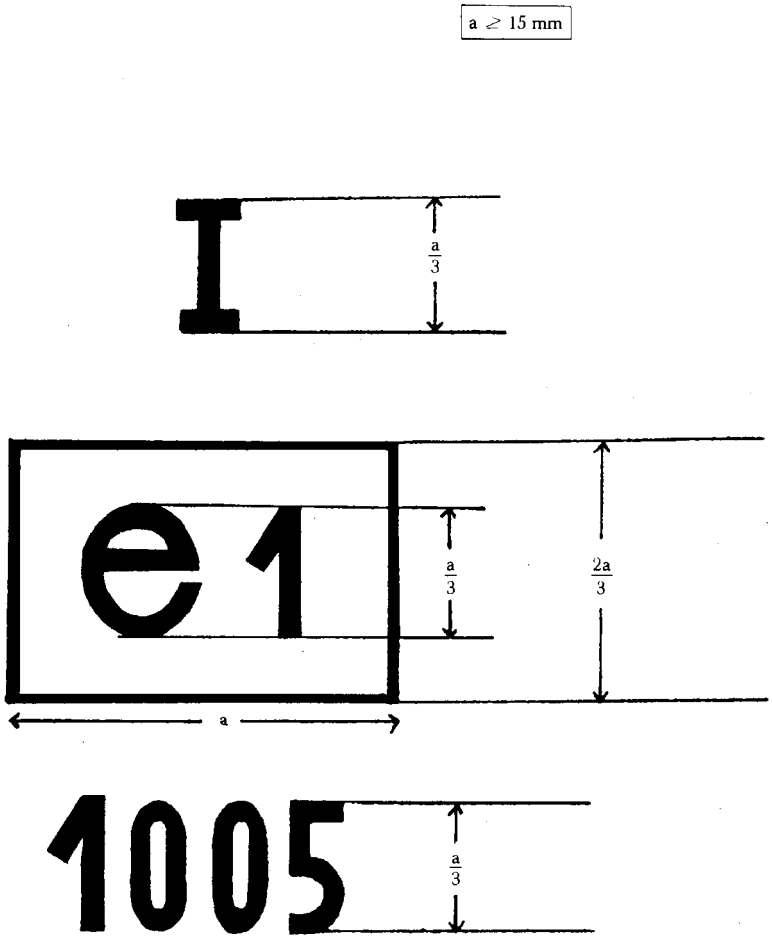


▼M2

▼B

Apêndice ►M2 *8* ◄

Exemplo de marca de homologação CEE (ver ponto 3.5)



O banco que ostenta a marca de homologação CEE acima apresentada é um banco destinado a um tractor da categoria A de classe I, homologado na República Federal da Alemanha (e1) sob o número 1005.

▼B

ANEXO III

MODELO DE FICHA DE HOMOLOGAÇÃO CEE

Denominação da autoridade administrativa

Comunicação relativa à homologação CEE, recusa, revogação da homologação CEE de um tipo de banco do condutor de um tractor agrícola ou florestal de rodas

Número de homologação CEE: .....

1. Marca de fabrico ou comercial do banco .....

   .....

2. Nome e morada do fabricante do banco .....

   .....

3. Nome e morada do eventual mandatário do fabricante .....

   .....

4. Marca, modelo e denominação comercial do(s) tractor(es) a que se destina o banco (1) .....

   .....

5. Apresentado à homologação CEE em .....

6. Laboratório de ensaio .....

   .....

7. Data e nº de relatório do laboratório .....

8. Data de homologação CEE/recusa/revogação da homologação CEE (2) .....

9. Local .....

10. Data .....

11. É anexada à presente comunicação uma memória descritiva do banco, indicando nomeadamente a gama de regulação, o peso total, as características do sistema de suspensão, o tipo e a espessura do estofo e o modo de fixação. Esta memória é acompanhada pelos desenhos cotados do banco em formato A4 (210 × 297 mm) com vista lateral e frontal. ►(1) Esta memória é fornecida às autoridades competentes dos outros Estados-membros a seu pedido expresso. ◄

12. Observações eventuais .....

    .....

13. Assinatura .....

---

(1) No caso de um banco destinado a um tractor das classes I ou II, deve-se indicar a classe ou as classes de tractores a que o banco se destina.

(2) Riscar o que não interessa.

►(1) M2

▼B

ANEXO IV

PRESCRIÇÕES DE INSTALAÇÃO DE UM BANCO DE CONDUTOR PARA A RECEPÇÃO CEE DE UM TRACTOR

1. Qualquer banco de condutor deve ostentar a marca de homologação CEE e corresponder às prescrições de instalação seguintes:

1.1. O banco do condutor deve ser instalado de modo a:

1.1.1. Assegurar ao condutor uma posição confortável para a condução e manobra do tractor.

1.1.2. Ser facilmente acessível.

1.1.3. Que o condutor, em posição normal de condução, possa facilmente alcançar os comandos dos diversos órgãos do tractor susceptíveis de serem accionados durante a sua marcha.

1.1.4. Evitar que entre os elementos do banco e os do tractor não existam partes susceptíveis de ocasionar contusões ou ferimentos ao condutor.

▼M6

1.1.5. Quando a posição do banco for regulável apenas em comprimento e em altura, o eixo longitudinal que passa pelo ponto de referência do banco deve ser paralelo ao plano longitudinal vertical do tractor que passa pelo centro do volante, sendo autorizado um desvio lateral de 100 mm.

▼B

1.1.6. Quando o banco for concebido para rodar em torno de um eixo vertical, dever poder ser bloqueado em todas ou algumas posições e, em todo o caso, na posição indicada no ponto 1.1.5.

2. O detentor da recepção CEE pode pedir que esta seja estendida a outros tipos de bancos. As autoridades competentes concederão essa extensão nas seguintes condições:

2.1. O novo tipo de banco tenha sido objecto de uma homologação CEE.

2.2. Tenha sido concebido para ser montado no modelo de tractor para o qual a extensão de recepção CEE é pedida.

2.3. Seja montado de forma a satisfazer as prescrições de instalação do presente anexo.

3. Os bancos destinados aos tractores em que a via mínima das rodas da retaguarda seja de 1 250 mm podem ter, relativamente à profundidade e à largura do assento, as seguintes dimensões mínimas:

— profundidade do assento: 300 mm,

— largura do assento: 400 mm.

Esta disposição só é aplicável se os valores prescritos para a profundidade e a largura do assento do banco (ou seja, respectivamente 400 ±AAA 50 mm e no mínimo 450 mm), não puderem ser respeitados por motivos inerentes à construção do tractor.

4. Uma ficha conforme ao modelo que figura no Anexo V é anexada à ficha de recepção CEE para cada recepção ou extensão de recepção concedida ou recusada.

▼B

ANEXO V

ANEXO À FICHA DE RECEPÇÃO CEE DE UM MODELO DE TRACTOR NO QUE SE REFERE AO BANCO DO CONDUTOR

(N.º 2 do artigo 4.º, e artigo 10.º da Directiva do Conselho 74/150/CEE, de 4 de Março de 1974, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção dos tractores agrícolas ou florestais de rodas)

Denominação da autoridade administrativa

Número de recepção CEE: .....

..... estensão (1)

1. Marca de fabrico ou comercial do tractor .....

.....

2. Modelo de tractor .....

3. Nome e morada do fabricante do tractor .....

.....

.....

4. Nome e morada do eventual mandatário .....

.....

.....

5. Marca de fabrico ou comercial do banco do condutor e nº de homologação .....

.....

6. Extensão da recepção CEE do tractor ao tipo de banco seguinte .....

.....

7. Tractor apresentado à recepção CEE em .....

8. Serviço técnico encarregado do controlo de conformidade para a recepção CEE .....

.....

9. Data do relatório emitido por este serviço .....

10. Nº do relatório emitido por este serviço .....

11. A recepção CEE no que diz respeito ao banco do condutor é concedida/recusada (2) .....

12. A extensão da recepção CEE no que diz respeito ao banco do condutor é concedida/recusada (2) .....

13. Local .....

14. Data .....

15. Assinatura .....

(1) Indicar, se for caso disso se se trata de uma primeira, segunda, etc. estensão em relação à recepção CEE inicial.
(2) Riscar o que não interessa.