

II

(Actos aprovados ao abrigo dos Tratados CE/Euratom cuja publicação não é obrigatória)

DECISÕES

COMISSÃO

DECISÃO DA COMISSÃO

de 23 de Janeiro de 2009

que altera as Decisões 2006/861/CE e 2006/920/CE relativas às especificações técnicas de interoperabilidade para determinados subsistemas do sistema ferroviário transeuropeu convencional

[notificada com o número C(2009) 38]

(Texto relevante para efeitos do EEE)

(2009/107/CE)

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta a Directiva 2008/57/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Junho de 2008, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário na Comunidade (reformulação) ⁽¹⁾, nomeadamente o n.º 1 do artigo 6.º,

Tendo em conta a recomendação da Agência Ferroviária Europeia, de 27 de Outubro de 2008, relativa à revisão intercalar da ETI Vagões (ERA/REC/INT/03-2008),

Considerando o seguinte:

- (1) O artigo 12.º do Regulamento (CE) n.º 881/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽²⁾ prevê que a Agência Ferroviária Europeia (a Agência) assegure a revisão das especificações técnicas de interoperabilidade (ETI) em função do progresso técnico e da evolução do mercado e das exigências sociais e proponha à Comissão os projectos de adaptação das ETI que considere necessários.
- (2) Através da Decisão C(2007) 3371, de 13 de Julho 2007, a Comissão conferiu à Agência um mandato-quadro para o exercício de certas actividades ao abrigo da Directiva 96/48/CE do Conselho, de 23 de Julho de 1996, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário transeuropeu de alta velocidade ⁽³⁾ e da Directiva 2001/16/CE do

Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Março de 2001, relativa à interoperabilidade do sistema ferroviário convencional ⁽⁴⁾. Nos termos desse mandato, a Agência foi convidada a proceder à revisão da ETI Material Circulante (Vagões) adoptada por meio da Decisão 2006/861/CE da Comissão, de 28 de Julho de 2006, sobre a especificação técnica de interoperabilidade relativa ao subsistema «material circulante — vagões de mercadorias» do sistema ferroviário transeuropeu convencional ⁽⁵⁾, a dar parecer técnico sobre erros críticos e a publicar a lista dos erros menores detectados.

- (3) A entrada em vigor, em 1 de Julho de 2006, da Convenção de 1999 relativa aos Transportes Internacionais Ferroviários (COTIF) introduziu normas novas no que respeita às especificações técnicas a que devem obedecer os vagões. O anterior Acordo RIV entre empresas ferroviárias foi parcialmente substituído por um novo acordo facultativo de direito privado, o contrato uniforme de utilização dos vagões (GCU, General Contract of Use for Wagons) ⁽⁶⁾, entre empresas ferroviárias e detentores de vagões, bem como pela Decisão 2006/861/CE.
- (4) Para os vagões registados ao abrigo do Acordo RIV apenas era necessária uma única autorização, emitida pela empresa ferroviária titular do registo; a Directiva 2001/16/CE prevê, todavia, uma autorização por cada Estado-Membro. Este

⁽¹⁾ JO L 191 de 18.7.2008, p. 1.

⁽²⁾ JO L 164 de 30.4.2004, p. 1. Rectificação no JO L 220 de 21.6.2004, p. 3.

⁽³⁾ JO L 235 de 17.9.1996, p. 6.

⁽⁴⁾ JO L 110 de 20.4.2001, p. 1.

⁽⁵⁾ JO L 344 de 8.12.2006, p. 1.

⁽⁶⁾ Sítio web GCU: <http://www.gcuoffice.org>

problema foi provisoriamente solucionado pela Decisão 2006/861/CE, que, na secção 7.6. do seu anexo, prevê que a certificação de segurança ou a autorização de entrada em serviço concedida a um grupo de vagões num Estado-Membro seja mutuamente reconhecida por todos os Estados-Membros, a fim de evitar a duplicação das operações de verificação da segurança e da interoperabilidade por parte das autoridades de segurança; na mesma secção, prevê-se ainda que, contendo a decisão pontos em aberto, a autorização de entrada em serviço seja mutuamente aceite, excepto nos casos indicados no anexo JJ. Todavia, como este anexo não identifica claramente as condições em que a autorização de entrada em serviço de um vagão num Estado-Membro deve ser reconhecida noutros Estados-Membros, o disposto na secção 7.6 do anexo da Decisão 2006/861/CE tem sido interpretado de forma divergente. Esta situação gera incerteza jurídica e causa dificuldades ao sector, que apelou à intervenção imediata da Comissão.

- (5) O problema pode agora ser resolvido, uma vez que o n.º 1 do artigo 23.º da Directiva 2008/57/CE estabelece que os veículos em conformidade plena com ETI que cubram todos os aspectos dos subsistemas relevantes, sem casos específicos e sem pontos em aberto estritamente relacionados com a compatibilidade técnica entre o veículo e a rede, não estão sujeitos a autorização complementar de entrada em serviço desde que circulem em redes conformes com as ETI noutros Estados-Membros ou nas condições especificadas nas ETI correspondentes.
- (6) A Decisão 2006/861/CE contém um certo número de pontos em aberto e erros técnicos. Embora se pudessem aplicar as normas técnicas nacionais para efeitos do cumprimento dos requisitos essenciais associados aos pontos em aberto, não estaria juridicamente garantida a aceitação das soluções nacionais nos outros Estados-Membros. Acresce que, de acordo com o artigo 7.º da Directiva 2008/57/CE, o procedimento adequado em caso de erro importante ou crítico consiste em alterar imediatamente as prescrições pertinentes da ETI.
- (7) A fim de repor a plena interoperabilidade dos vagões afectos ao tráfego internacional, é necessário proceder à revisão imediata da Decisão 2006/861/CE no sentido de esclarecer em que condições as autorizações de entrada em serviço de vagões conformes com a ETI serão válidas em todos os Estados-Membros.
- (8) Os vagões autorizados a entrar em serviço nos termos do n.º 1 do artigo 22.º da Directiva 2008/57/CE e cuja autorização seja válida em todos os Estados-Membros nos termos do n.º 1 do artigo 23.º da Directiva 2008/57/CE deverão ostentar uma marcação alfabética clara e fácil de identificar. É, pois, necessário alterar o anexo P.5 da ETI relativa ao subsistema «exploração e gestão do tráfego» do sistema ferroviário convencional, adoptada por meio da Decisão 2006/920/CE da Comissão ⁽¹⁾.

- (9) As Decisões 2006/861/CE e 2006/920/CE devem, por conseguinte, ser alteradas.
- (10) As medidas previstas na presente decisão são conformes com o parecer do comité referido no n.º 1 do artigo 29.º da Directiva 2008/57/CE,

ADOPTOU A PRESENTE DECISÃO:

Artigo 1.º

Alterações à Decisão 2006/861/CE

A Decisão 2006/861/CE é alterada do seguinte modo:

- a) É inserido o artigo seguinte:

«Artigo 1.ºA

Documentos técnicos

1. A Agência Ferroviária Europeia publicará no seu sítio *web* o anexo LL na qualidade de documento técnico ERA.
2. A Agência publicará no seu sítio *web* a lista de cepos de freio compósitos integralmente aprovados para o tráfego internacional, referida no anexo P e no anexo JJ, na qualidade de documento técnico ERA.
3. A Agência publicará no seu sítio *web* as especificações adicionais para os órgãos de tracção, referidas no anexo JJ, na qualidade de documento técnico ERA.
4. A Agência procederá à actualização dos documentos técnicos referidos nos n.ºs 1 a 3 e informará a Comissão das versões revistas. A Comissão informará por sua vez os Estados-Membros, via o comité referido no artigo 29.º da Directiva 2008/57/CE. Caso a Comissão ou um Estado-Membro considerem que um documento técnico não satisfaz os requisitos da Directiva 2008/57/CE ou outro acto legislativo comunitário, o assunto será remetido para o comité. Em função das deliberações do Comité, e a pedido da Comissão, a Agência retirará ou modificará o documento técnico em causa.»;

- b) Os anexos são alterados conforme indicado no anexo I.

Artigo 2.º

Alterações à Decisão 2006/920/CE

O anexo P.5 da Decisão 2006/920/CE é alterado conforme indicado no anexo II.

Artigo 3.º

Se a marca «TEN» inscrita nos vagões colocados em serviço antes da entrada em vigor da presente decisão não corresponder ao significado que lhe é atribuído no anexo II, tal marca deve ser removida até 31 de Dezembro de 2010.

Artigo 4.º

A presente decisão é aplicável a partir de 1 de Julho de 2009.

⁽¹⁾ JO L 359 de 18.12.2006, p. 1.

Artigo 5.º

Os Estados-Membros são os destinatários da presente decisão.

Feito em Bruxelas, em 23 de Janeiro de 2009.

Pela Comissão
Antonio TAJANI
Vice-Presidente

ANEXO I

Os anexos da Decisão 2006/861/CE são alterados do seguinte modo:

1. O anexo é alterado como segue:

a) O texto do ponto 4.2.3.3.2 passa a ter a seguinte redacção:

«Ponto em aberto, excepto para os vagões que satisfazem as condições da subsecção 7.6.4.»;

b) No ponto 4.2.3.4.2.1, o segundo travessão, «Forças Y/Q», passa a ter a seguinte redacção:

«— **Forças Y/Q**

Para limitar o risco de que uma roda galgue o carril, o quociente da força transversal Y e da força vertical Q de uma roda não deve exceder

$(Y/Q)_{\text{lim}} = 0,8$ nos ensaios dinâmicos em via

$(Y/Q)_{\text{lim}} = 1,2$ nos ensaios estáticos»;

c) No ponto 4.2.3.4.2.2, o proémio passa a ter a seguinte redacção:

«Os vagões estão aptos a circular em vias com empeno quando Y/Q não excede o limite indicado no ponto 4.2.3.4.2.1 para os ensaios estáticos numa curva com um raio $R = 150$ m e numa via com um dado empeno.»;

d) A seguir ao ponto 6.2.3.2.1.3, é inserido o ponto seguinte:

«6.2.3.2.1.4. *Dispensa de ensaios estáticos*

Os vagões que satisfaçam as prescrições da ficha UIC 530-2 (Maio de 2006) estão dispensados dos ensaios estáticos referidos no ponto 4.2.3.4.2.1.»;

e) A secção 7.6 passa a ter a seguinte redacção:

«7.6. **AUTORIZAÇÃO DE ENTRADA EM SERVIÇO DE VAGÕES CONFORMES COM AS ETI**

7.6.1. Em conformidade com o n.º 1 do artigo 17.º da Directiva 2008/57/CE, se for comprovada a conformidade com as ETI e emitida uma declaração "CE" de verificação para vagões num Estado-Membro, esta declaração deverá ser reconhecida por todos os outros Estados-Membros.

7.6.2. Ao requerer a autorização de entrada em serviço, nos termos do n.º 1 do artigo 21.º da Directiva 2008/57/CE, o requerente pode fazê-lo para grupos de vagões. Os vagões podem ser agrupados de acordo com a série, caso em que é aplicável o n.º 13 do artigo 21.º da Directiva 2008/57/CE, ou com o tipo, caso em que é aplicável o artigo 26.º da mesma directiva.

7.6.3. Em conformidade com o n.º 5 do artigo 21.º da Directiva 2008/57/CE, uma autorização de entrada em serviço concedida por um Estado-Membro deve ser válida em todos os Estados-Membros, excepto se forem exigidas autorizações complementares. Contudo, os Estados-Membros só podem fazer uso desta possibilidade nas condições especificadas nos artigos 23.º e 25.º da directiva. De acordo com o n.º 4 do artigo 23.º da directiva, uma das condições nas quais o Estado-Membro pode exigir uma "autorização complementar" é a existência de pontos em aberto no que respeita à compatibilidade técnica entre a infra-estrutura e o veículo. Para o efeito, e conforme previsto no n.º 6 do artigo 5.º da directiva, o anexo JJ enumera os pontos em aberto e identifica aqueles em que poderão ser necessárias verificações suplementares a fim de assegurar a compatibilidade técnica entre a infra-estrutura e os veículos.

7.6.4. Uma autorização de entrada em serviço concedida por um Estado-Membro será válida em todos os Estados-Membros nas seguintes condições:

- a) a entrada em serviço do vagão foi autorizada em conformidade com o disposto no artigo 22.º da Directiva 2008/57/CE e com base na presente ETI, incluindo as verificações associadas aos pontos em aberto identificados no anexo JJ, parte 1;
- b) o vagão é compatível com a bitola de 1 435 mm;
- c) o vagão tem o gabari de carga G1 especificado no anexo C, capítulo 3;
- d) a distância entre eixos adjacentes do vagão não excede 17 500 m;
- e) o vagão satisfaz as prescrições do anexo JJ, parte 2.

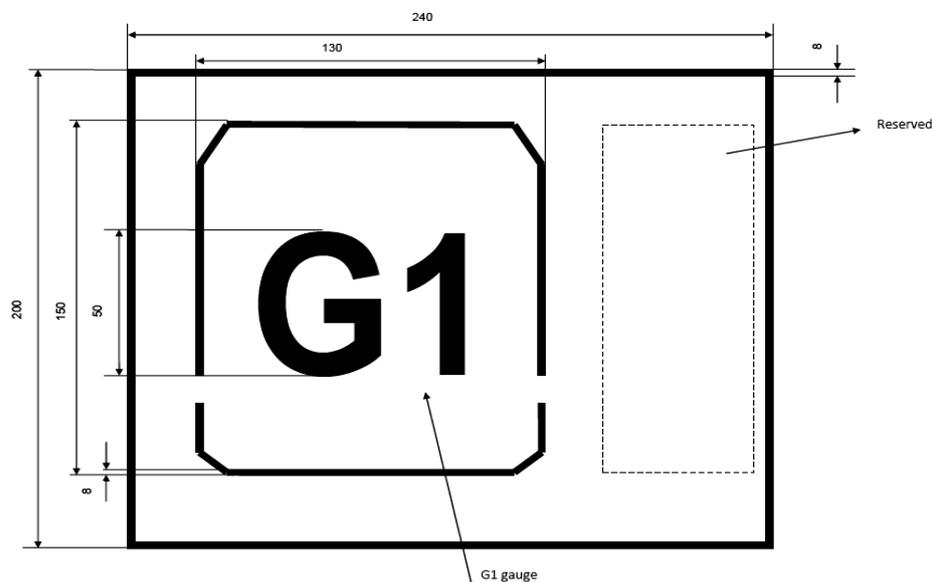
7.6.5. Relativamente aos vagões cuja entrada em serviço foi autorizada, é ainda necessário verificar se vão ser explorados em infra-estruturas compatíveis, o que poderá ser feito utilizando os registos da infra-estrutura e do material circulante.»

2. O anexo B é alterado como segue:

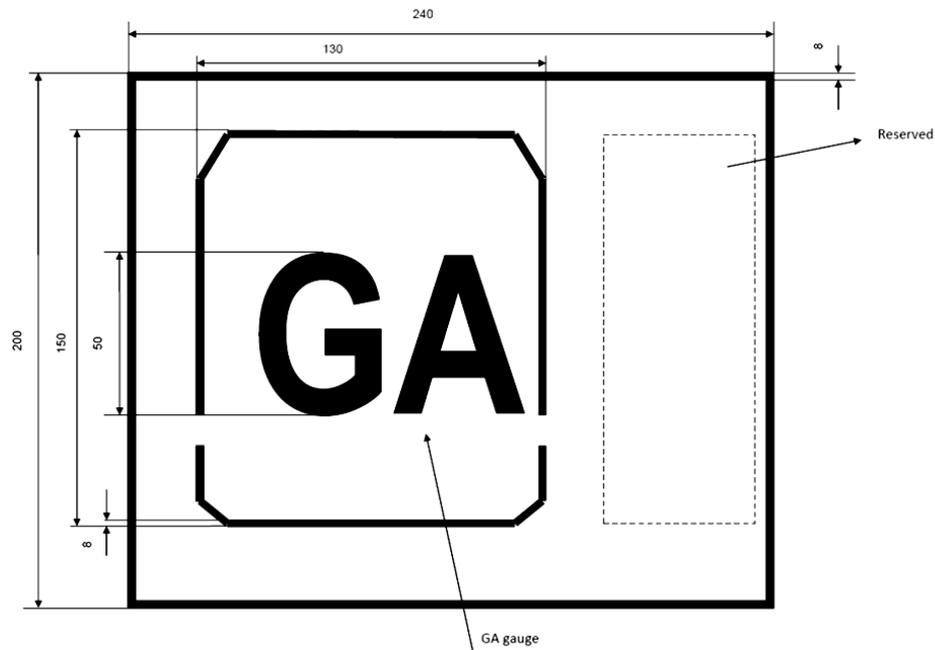
- a) No capítulo 3, a nota 4 das figuras passa a ter a seguinte redacção:
 - «4) Os vagões existentes que podem ser expedidos com cargas idênticas às do regime S a 120 km/h devem já ostentar, à direita da inscrição da carga máxima, o símbolo "S"; não podem incluir-se vagões adicionais nesta categoria.»;
- b) É inserida, a seguir à nota 4 acima referida, a nota seguinte:
 - «5) Os vagões novos com o regime de frenagem dos vagões "S2" especificado na tabela constante do ponto 4.2.4.1.2.2, que possam ser expedidos com cargas idênticas às do regime S a 120 km/h segundo as especificações concretas enunciadas no anexo Y, devem ostentar, à direita da inscrição da carga máxima, o símbolo "S2";»;
- c) O capítulo 32 passa a ter a seguinte redacção:

“B. 32. MARCAÇÃO DO GABARI

1. Os vagões construídos para o gabari G1 devem ostentar a marcação seguinte:



2. Os vagões construídos para os gabaris GA, GB ou GC devem ostentar a marcação seguinte:



3. No anexo L, ponto 1.4.2.1, o último parágrafo passa a ter a seguinte redacção:

«Nos vagões equipados com rodas monobloco frenadas exclusivamente com freios de cepos, devem ser considerados os seguintes parâmetros:

Diâmetros de roda (mm)	1 000 a 920 920 a 840	840 a 760	760 a 680
Potência	50 kW	42,5 kW	38 kW
Tempo de aperto	45 min	45 min	45 min
Velocidade de circulação	60 km/h	60 km/h	60 km/h

Nota: Para tipos específicos de tráfego de mercadorias, podem alterar-se os valores da potência, do tempo de aperto, da velocidade de circulação, da carga por eixo e do diâmetro da roda a fim de verificar o comportamento termomecânico das rodas num contexto de utilização restrita.»

4. No anexo P, o texto da secção P.1.10, «Cepos de freio», passa a ter a seguinte redacção:

«P.1.10. **Cepos de freio**

O procedimento de ensaio para avaliação da concepção do componente de interoperabilidade “cepos de freio” deve obedecer às especificações do anexo I, secção I.10.2. No que respeita aos cepos compósitos, estas especificações constituem ainda um ponto em aberto.

Os cepos compósitos disponíveis no mercado passaram na avaliação prevista na secção P.2.10. A lista de cepos compósitos integralmente aprovados para o tráfego internacional consta de um documento técnico a publicar pela Agência Ferroviária Europeia no seu sítio *web*».

5. O anexo JJ passa a ter a seguinte redacção:

«ANEXO JJ

JJ.1. LISTA DE PONTOS EM ABERTO

A tabela que se segue sumaria os pontos em aberto da presente ETI, classificando-os consoante se relacionem (coluna SIM) ou não (coluna NÃO) com o aspecto da compatibilidade técnica entre a infra-estrutura e o veículo.

Referência na ETI	Objecto	SIM	NÃO
4.2.3.3.2	Detecção de caixas de eixo quentes	X	
4.2.6.2	Efeitos aerodinâmicos		X
4.2.6.3	Ventos laterais	X	
4.3.3	Subsistema “exploração e gestão do tráfego”		X
6.1.2.2	Avaliação das juntas soldadas, a efectuar de acordo com as regras nacionais	X	
6.2.2.1	Avaliação das juntas soldadas, a efectuar de acordo com as regras nacionais	X	
6.2.2.3	Avaliação da manutenção	X	
6.2.3.4.2	Efeitos aerodinâmicos		X
6.2.3.4.3	Ventos laterais	X	
Anexo E	Mesas de rolamento continuam a ser ponto em aberto até a norma EN ser publicada	X	
Anexo L	Especificação das rodas de aço vazado é ponto em aberto. Foi solicitada nova norma EN	X	
Anexo P			
P.1.1	Distribuidor		X
P.1.2	Válvula relé de carga variável e comutação automática vazio-carregado		X
P.1.3	Dispositivo antipatinagem		X
P.1.7	Torneiras de acoplamento		X
P.1.10	Cepos de freio — avaliação da concepção	X	
P.1.11	Acelerador de frenagem		X
P.1.12	Sensor automático de carga variável e dispositivo de comutação vazio-carregado		X
P.2.10	Cepos de freio — avaliação do produto	X	

JJ.2. ELIMINAÇÃO DE PONTOS EM ABERTO E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS PARA OS VAGÕES A QUE SE REFERE A SUBSECÇÃO 7.6.4

1. **Eliminação de pontos em aberto**

Relativamente aos vagões a que se refere a secção 7.6, eliminam-se no presente capítulo os pontos em aberto identificados na coluna SIM da parte 1.

1.1. *Detecção de caixas de eixo quentes*

O ponto em aberto identificado no ponto 4.2.3.3.2 é eliminado se o vagão obedecer às especificações do documento técnico ERA conexo.

1.2. *Ventos laterais*

O ponto em aberto identificado nos pontos 4.2.6.3 e 6.2.3.4.3 é eliminado sem imposição de disposições obrigatórias quanto à configuração do vagão. Poderão aplicar-se medidas operacionais.

1.3. *Avaliação das juntas soldadas*

O ponto em aberto identificado nos pontos 6.1.2.2 e 6.2.2.1 é eliminado com a aplicação da EN 15085-5 de Outubro de 2007.

1.4. Avaliação da manutenção

O ponto em aberto identificado no anexo D é eliminado nas seguintes condições: os *dossiers* de manutenção

- a) aplicados por empresas ferroviárias anteriormente titulares do registo e membros do RIV à data da revogação deste acordo ou
- b) aprovados em conformidade com uma norma nacional ou internacional

e que satisfaçam também as disposições da presente ETI são válidos. O desempenho em serviço deverá ser considerado satisfatório.

1.5. Mesas de rolamento

O ponto em aberto identificado no anexo E é eliminado nas seguintes condições: os defeitos na mesa de rolamento serão considerados no quadro da manutenção.

1.6. Rodas de aço vazado

O ponto em aberto identificado no anexo L é eliminado nas seguintes condições: não serão autorizadas rodas de aço vazado enquanto não for publicada uma norma europeia.

1.7. Concepção e avaliação dos cepos de freio compostos

O ponto em aberto identificado nos anexos P.1.10 e P.2.10 é eliminado via o documento técnico conexo publicado no *sítio web* da Agência Ferroviária Europeia.

2. Especificações adicionais

Os vagões identificados na subsecção 7.6.4 devem também obedecer às especificações adicionais a seguir enunciadas.

2.1. Tampões de choque e órgãos de tracção

- Além de obedecerem às especificações constantes do ponto 4.2.2.1.2.1, os tampões de choque dos vagões devem estar equipados com um dispositivo de guiamento para a manga que evite que esta gire livremente em torno do eixo longitudinal. A tolerância de rotação admissível é de $\pm 2^\circ$ para os tampões novos.
- Além das especificações constantes do ponto 4.2.2.1.2.2:
 - a) O órgão de tracção intermédio de cada par de vagões permanentemente acoplados (ou vagões múltiplos) deve ter uma carga de rotura em tracção superior à do órgão de tracção de extremidade.
 - b) É também aplicável o documento técnico ERA relativo às especificações adicionais para os órgãos de tracção (a publicação da prEN 15551 está agendada para Abril de 2009) no que respeita aos elementos seguintes:
 - capacidade dinâmica de absorção de energia
 - ligações
 - curso e dispositivo anti-rotação
 - resistência mecânica
 - características elásticas
 - marcações
 - cálculo do encavalitamento dos tampões e material dos pratos
 - dimensão do olhal da barra de tracção.
 - c) Para garantir a resistência mecânica dos conjuntos, os órgãos de tracção (excluindo o dispositivo elástico), os ganchos de tracção e os engates de parafuso e tensor devem ser projectados para uma vida útil de 30 anos. Pode aceitar-se uma vida útil de 20 anos, a pedido do cliente.

- d) Para efeitos dos ensaios dinâmicos, são aplicáveis as forças e os ciclos indicados no quadro *infra*.

Condições para os ensaios dinâmicos

Requisitos operacionais			Forças a aplicar		
Ciclo de vida (anos)	Probabilidade de sobrevivência (%)	Coefficiente de segurança (f_N)	Especificação	Ensaio 1	Ensaio 2
			1MN	$\Delta F1 = 200 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 675 \text{ kN}$
			1,2 MN	$\Delta F1 = 240 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 810 \text{ kN}$
			1,5 MN	$\Delta F1 = 300 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 1015 \text{ kN}$
				N1 em ciclos	N2 em ciclos
20	97,5	1,7	Todos	10^6	$1,45 \times 10^3$
30	97,5	1,7	Todos	$1,5 \times 10^6$	$2,15 \times 10^3$

Devem ser submetidos a estes ensaios três órgãos de tracção desprovidos de dispositivo elástico. Nenhuma das três amostras deve apresentar danos depois dos ensaios. Não devem apresentar fissuras e devem conservar uma resistência à tracção não inferior a 1 000 kN.

2.2. Resistência da estrutura principal do veículo

Além das especificações constantes do ponto 4.2.2.3.1:

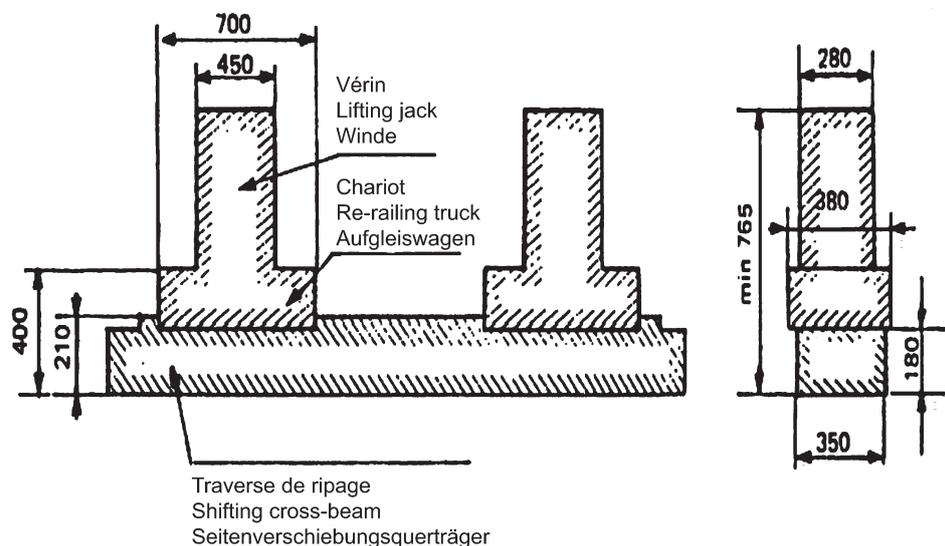
- São admissíveis unicamente ensaios e cálculos para os quais existam simulações numéricas validadas;
- O *dossier* de manutenção deve ter em conta o seguinte aspecto: a utilização de aço laminado por processo termomecânico exige medidas especiais no que respeita ao calor (tratamento).

2.3. Levante

Além de obedecer às especificações constantes do ponto 4.2.2.3.2.4, o levante deve efectuar-se em conformidade com o diagrama *infra*.

Figura

Relevage sur la voie / Rerailing



2.4. Eixos

Além das especificações constantes do ponto 5.4.2.4 e do anexo M, secção 1.4, são aplicáveis, no que respeita às forças de pressão máximas, as normas EN 13103, secção 7, EN 13260, subsecção 3.2.2, e EN 13261, subsecção 3.2.3.

2.5. Comportamento dinâmico do veículo

Além das especificações constantes do ponto 4.2.3.4, é aplicável, no que respeita aos bogies que não figuram na lista constante do anexo Y, a norma EN 14363 ou a ficha UIC 432.

Além das especificações constantes do ponto 4.2.3.4.2.2, respeitantes à segurança contra o descarrilamento na circulação em vias com empeno:

- é aplicável um dos três métodos previstos na EN 14363,
- os vagões que satisfaçam as prescrições da ficha UIC 530-2 não têm de ser submetidos a estes ensaios.

2.6. Forças de compressão longitudinais

Além das especificações constantes do ponto 4.2.3.5 e do anexo R, são igualmente aplicáveis as prescrições da secção 3.2 da ficha UIC 530-2, excepto as respeitantes à comunicação ao grupo de estudo (SG) 2 da UIC e obtenção do seu acordo.

2.7. Frenagem

2.7.1. Armazenamento de energia

Além de obedecer às especificações constantes do ponto 4.2.4.1.2.4, o sistema de armazenamento de energia deve ser concebido de modo a que a pressão no reservatório auxiliar depois do aperto do freio (com a pressão máxima e o curso máximo possível do cilindro do freio, independentemente do estado de carga do vagão) seja, no mínimo, superior em 0,3 bar à pressão do cilindro, sem qualquer alimentação suplementar de energia.

2.8. Vagões de dois eixos

Além das especificações constantes do ponto 4.2.3.4.2.4, são obrigatoriamente aplicáveis, para o cálculo da suspensão dos vagões de dois eixos, as prescrições da ficha UIC 517.

2.9. Interferências electromagnéticas

Os vagões equipados com uma fonte de energia susceptível de causar interferências electromagnéticas devem ser verificados à luz das prescrições das fichas UIC 550-2 e 550-3. A assinatura electromagnética das composições de dimensão máxima deve ser validada.

2.10. Tipos especiais de vagão

Para cada tipo de vagão indicado a seguir, são aplicáveis as especificações adicionais indicadas:

- vagões equipados com motor de combustão interna: ficha UIC 538,
- vagões múltiplos e vagões articulados: ficha UIC 572,
- vagões para transporte de contentores, caixas móveis e unidades de carga de carregamento horizontal: ficha UIC 571-4,
- vagões isotérmicos e vagões refrigerados: ficha UIC 554-2,
- semi-reboques em bogies: ficha UIC 597.

2.11. Vagões com destino ao Reino Unido

Aos vagões com destino ao Reino Unido são também aplicáveis as prescrições da ficha UIC 503 relacionadas com as condições específicas do país.».

6. É inserido, a seguir ao anexo KK, o novo anexo seguinte:

«ANEXO LL

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA PARA A DETECÇÃO DE CAIXAS DE EIXO QUENTES

Nota: o presente anexo é igualmente publicado como documento técnico ERA e será actualizado em conformidade com o disposto no n.º 4 do artigo 1.º-A.

1. TERMOS E DEFINIÇÕES

Para efeitos do presente anexo, aplicam-se as definições que se seguem.

Rolamento de eixo: um rolamento ou conjunto de rolamentos, montado nos eixos de um veículo ferroviário, que transmite directamente ao rodado uma fracção determinada do peso do veículo.

Caixa de eixo: a estrutura, incluindo, por exemplo, o adaptador do rolamento de cartucho, que alberga ou está em contacto com o rolamento do moente e faz interface com o bogie e/ou o dispositivo de suspensão.

Detector de caixas de eixo quentes (HABD):

Zona-alvo: a área predefinida da face inferior da caixa de eixo cuja temperatura vai ser controlada pelo HABD.

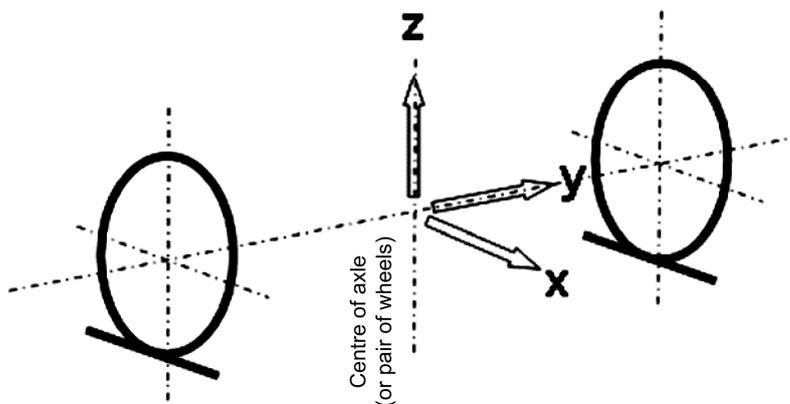
Área-alvo: uma área compreendida na projecção horizontal da zona-alvo no plano XY.

Zona interdita: zona de que estão excluídas fontes de calor, como escapes, susceptíveis de influir no comportamento do HABD, ou em que estas fontes estão isoladas por escudos térmicos.

Coordenadas do material circulante: coordenadas cartesianas (ver figura 1) em que o sentido positivo do eixo dos X (longitudinal) coincide com o sentido da marcha do veículo, o eixo dos Z (vertical) é perpendicular ao plano definido pelos eixos X e Y e a origem é o centro do eixo do rodado. O eixo dos Y é o eixo transversal.

Figura 1

Coordenadas do material circulante



Rodado: unidade que compreende um eixo e duas rodas com os respectivos rolamentos de eixo, ou um par de rodas independentes na mesma posição longitudinal e respectivos rolamentos.

Fonte de calor: componente do material circulante susceptível de apresentar uma temperatura superior à que apresenta, em serviço, a face inferior da caixa de eixo, e.g. uma carga quente ou um tubo de escape.

2. ACRÓNIMOS E SÍMBOLOS

Para efeitos do presente anexo, utilizam-se os acrónimos e símbolos seguintes:

EF	Empresa ferroviária (conforme definição nas ETI)
ETI	Especificação técnica de interoperabilidade
GI	Gestor da infra-estrutura (conforme definição nas ETI)
HABD	Detector de caixas de eixo quentes
MC	Material circulante (conforme definição nas ETI)
PZ	Zona interdita
TA	Área-alvo
L_{PZ}	Dimensão longitudinal da zona interdita, em mm
L_{TA}	Dimensão longitudinal da área-alvo, em mm
W_{PZ}	Dimensão transversal da zona interdita, em mm
W_{TA}	Dimensão transversal da área-alvo, em mm
Y_{PZ}	Distância, na transversal, do centro da zona interdita ao eixo longitudinal do veículo, em mm
Y_{TA}	Distância, na transversal, do centro da área-alvo ao eixo longitudinal do veículo
X_{TA}	Distância, na longitudinal, do centro da área-alvo ao eixo longitudinal do veículo

3. PRESCRIÇÕES PARA O MATERIAL CIRCULANTE

O presente capítulo estabelece as prescrições para o material circulante na interface com o HABD.

3.1. Zona-alvo

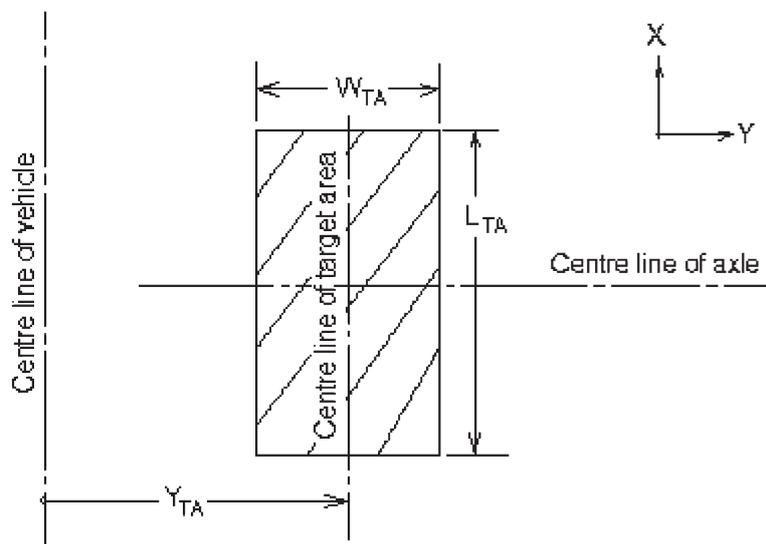
A zona-alvo é a área da face inferior da caixa de eixo definida pela intersecção desta com um cubóide virtual cuja secção horizontal é definida pelas dimensões X_{TA} e Y_{TA} determinadas pelas coordenadas do material circulante. A secção horizontal do cubóide virtual, a seguir designada “área-alvo”, está, assim, compreendida na projecção horizontal (isto é, no plano XY) da zona-alvo.

3.2. Área-alvo

A posição da área-alvo é dada em relação às dimensões do eixo e define a área em que o HABD vai incidir para controlar a temperatura das caixas de eixo. A figura 2 mostra a posição e as dimensões mínimas da área-alvo determinadas pelas coordenadas do material circulante.

Figura 2

Dimensões e posição da área-alvo (TA) no plano XY (vista de baixo)



3.3. Dimensões da área-alvo

Tendo em conta as tolerâncias mecânicas, a área-alvo deve ter:

- uma dimensão transversal, W_{TA} , igual ou superior a 50 mm,
- uma dimensão longitudinal, L_{TA} , igual ou superior a 100 mm.

3.4. Posição da área-alvo no plano XY

No plano XY, o centro da área-alvo deve estar situado a uma distância, Y_{TA} , na transversal, do centro do eixo (ou do centro de um par de rodas na mesma posição) compreendida entre 1 065 e 1 095 mm. Na direcção longitudinal, o centro da área-alvo deve coincidir com o eixo geométrico do eixo.

3.5. Requisitos de visibilidade da área-alvo

O material circulante deve ser projectado de modo que não haja, entre a zona-alvo e o HABD, obstruções que impeçam o detector de incidir na zona-alvo e medir a radiação térmica por ela emitida.

Nota: No projecto da caixa de eixo deve ter-se a conta a necessidade de assegurar uma distribuição homogénea da temperatura na zona-alvo.

4. OUTROS REQUISITOS DE PROJECTO

Para reduzir a possibilidade de o HABD calcular a temperatura de outra fonte de calor que não seja a caixa de eixo, o material circulante deve ser projectado de modo a que nenhuma outra fonte de calor, por exemplo, carga quente ou escape, fique imediatamente adjacente ou directamente acima da área-alvo. Nesse sentido, nenhuma outra fonte de calor deverá ficar localizada na zona interdita definida no presente anexo.

Nota 1: Se, devido à configuração do material circulante, for possível, ou inevitável, que outra fonte de calor além da caixa de eixo fique localizada na zona interdita, essa fonte de calor deve estar protegida por um escudo térmico, para evitar que o HABD calcule erradamente a temperatura em resultado de medir a sua radiação térmica.

Nota 2: A zona interdita deve existir em todo o material circulante, incluindo o que dispõe de apoios internos.

4.1. Zona interdita

A zona interdita é definida por um rectângulo, que inclui a área-alvo e se projecta na vertical para formar um cubóide virtual. As dimensões do cubóide são L_{PZ} e W_{PZ} , no plano XY, e H_{PZ} , na vertical. A figura 3 mostra uma posição possível da área-alvo na zona interdita, utilizando as coordenadas do material circulante.

Tendo em conta as tolerâncias mecânicas, as dimensões do cubóide formado pela zona interdita devem ser:

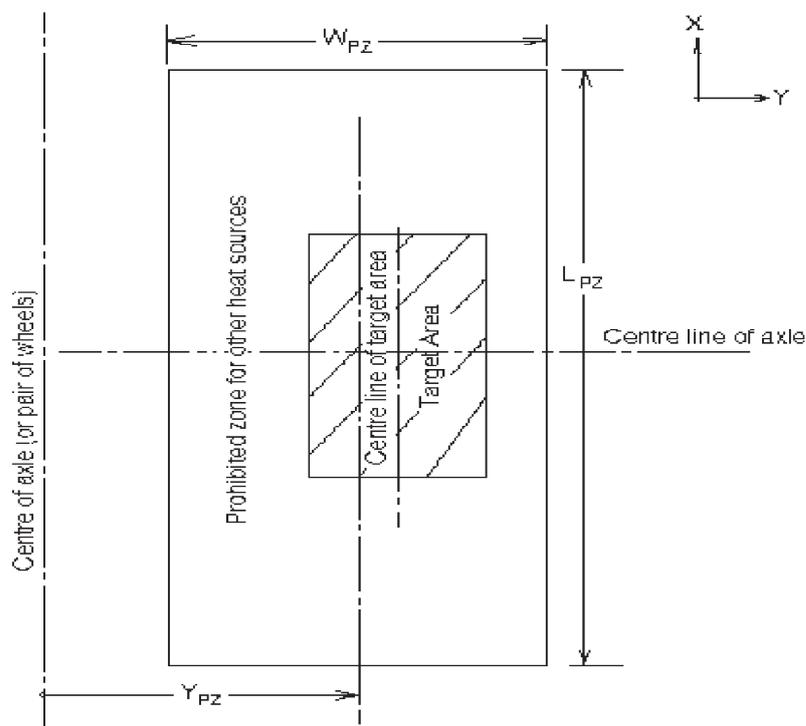
- dimensão transversal, W_{PZ} , igual ou superior a 100 mm,
- dimensão longitudinal, L_{PZ} , igual ou superior a 500 mm,
- dimensão vertical, H_{PZ} : de um ponto no plano XY imediatamente acima do HABD até à cota da área-alvo, do escudo térmico ou do veículo.

Posição do centro da zona interdita no plano XY:

- na transversal: $Y_{PZ} = 1080 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ medidos em relação ao centro do eixo (ou ao centro de um par de rodas na mesma posição),
- na longitudinal: coincidente com o eixo geométrico do eixo $\pm 5 \text{ mm}$.

Figura 3

Dimensões da zona interdita (PZ) no plano XY (vista de baixo), mostrando uma posição possível da área-alvo



5. TABELA DE REFERÊNCIA

Para facilitar a localização, a tabela a seguir estabelece a conexão entre o presente documento e a prEN 15437 original.

Ref. do capítulo/secção	Ref. da secção da prEN15437
1	3.0
2	4.0
3	5
3.1	5.1
3.2	5.1.1
3.3	5.1.2
3.4	5.1.3
3.5	5.1.4
4	5.2
4.1	5.2.1»

ANEXO II

O anexo P.5 da Decisão 2006/920/CE passa a ter a seguinte redacção:

«ANEXO P.5

MARCAÇÃO ALFABÉTICA DA APTIDÃO PARA INTEROPERABILIDADE

“TEN”: Veículo que satisfaz as seguintes condições:

- cumpre as ETI aplicáveis em vigor à data da sua entrada em serviço e esta foi autorizada nos termos do n.º 1 do artigo 22.º da Directiva 2008/57/CE;
- dispõe de autorização válida em todos os Estados-Membros, nos termos do n.º 1 do artigo 23.º da Directiva 2008/57/CE, ou, em alternativa, de autorizações emitidas por cada Estado-Membro.

“PPV/PPW”: Vagão conforme com o acordo PPW (nos Estados OSJD) [original: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении)].

Notas:

- a) Os veículos com a marcação TEN correspondem aos códigos 0 a 3 do primeiro algarismo do número do veículo, especificados no anexo P.6.
- b) Os veículos não autorizados a circular em todos os Estados-Membros necessitam de uma marcação que indique os Estados-Membros em que dispõem de autorização. Os códigos destes Estados-Membros devem ser marcados no veículo conforme ilustrado numa ou outra das figuras *infra*, em que D representa o primeiro Estado-Membro a conceder a autorização (no exemplo dado, a Alemanha) e F o segundo (no exemplo dado, a França). Os códigos dos Estados-Membros são os indicados no anexo P.4. Esta marcação pode respeitar quer aos veículos conformes quer aos veículos não conformes com as ETI. Estes veículos correspondem aos códigos 4 e 8 do primeiro algarismo do número do veículo, especificados no anexo P.6.

