

II

(Actos adoptados en aplicación de los Tratados CE/Euratom cuya publicación no es obligatoria)

DECISIONES

COMISIÓN

DECISIÓN DE LA COMISIÓN

de 23 de enero de 2009

por la que se modifican las Decisiones 2006/861/CE y 2006/920/CE sobre las especificaciones técnicas de interoperabilidad referentes a subsistemas del sistema ferroviario transeuropeo convencional

[notificada con el número C(2009) 38]

(Texto pertinente a efectos del EEE)

(2009/107/CE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea,

Vista la Directiva 2008/57/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Comunidad (Texto refundido) ⁽¹⁾, y, en particular, su artículo 6, apartado 1,

Vista la Recomendación de la Agencia Ferroviaria Europea sobre la revisión intermedia de la ETI relativa a los vagones de mercancías (ERA/REC/INT/03-2008), de 27 de octubre de 2008,

Considerando lo siguiente:

- (1) El artículo 12 del Reglamento (CE) n° 881/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo ⁽²⁾, exige que la Agencia Ferroviaria Europea (en lo sucesivo denominada «la Agencia») vele por la adaptación de las especificaciones técnicas de interoperabilidad (ETI) al progreso técnico, a la evolución del mercado y a las exigencias sociales y proponga a la Comisión las modificaciones de las ETI que considere necesarias.
- (2) Mediante la Decisión C(2007) 3371, de 13 de julio de 2007, la Comisión confirió a la Agencia un mandato marco para llevar a cabo ciertas actividades en virtud de la Directiva 96/48/CE del Consejo, de 23 de julio de 1996, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad ⁽³⁾ y la Directiva 2001/16/

CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo convencional ⁽⁴⁾. En virtud de este mandato marco, se solicitaba a la Agencia que llevara a cabo la revisión de la ETI «material rodante-vagones de mercancías», adoptada mediante la Decisión 2006/861/CE de la Comisión, de 28 de julio de 2006, sobre la especificación técnica de interoperabilidad referente al subsistema material rodante-vagones de mercancías del sistema ferroviario transeuropeo convencional ⁽⁵⁾, así como que emitiera dictámenes técnicos sobre los errores críticos y publicara una lista de los pequeños errores detectados.

- (3) La entrada en vigor, el 1 de julio de 2006, del Convenio de 1999 relativo a los transportes internacionales por ferrocarril (COTIF) trajo consigo nuevas normas en relación con las especificaciones técnicas aplicables a los vagones. El precedente Acuerdo RIV entre empresas ferroviarias quedó parcialmente sustituido por un nuevo acuerdo privado y voluntario, el Contrato General de Uso (GCU por sus siglas en inglés) ⁽⁶⁾ entre las empresas ferroviarias y los poseedores de vagones, así como por la Decisión 2006/861/CE.
- (4) Mientras que para los vagones registrados en virtud del Acuerdo RIV no se requería más que la autorización expedida por la empresa ferroviaria registradora, la Directiva 2001/16/CE exigía una autorización de cada

⁽¹⁾ DO L 191 de 18.7.2008, p. 1.

⁽²⁾ DO L 164 de 30.4.2004, p. 1; versión corregida en el DO L 220 de 21.6.2004, p. 3.

⁽³⁾ DO L 235 de 17.9.1996, p. 6.

⁽⁴⁾ DO L 110 de 20.4.2001, p. 1.

⁽⁵⁾ DO L 344 de 8.12.2006, p. 1.

⁽⁶⁾ Sitio web del GCU: <http://www.gcubureau.org>.

Estado miembro. Este problema quedó resuelto provisionalmente por la sección 7.6 del anexo de la Decisión 2006/861/CE, en la que se prevé que, una vez concedido un certificado o autorización de entrada en servicio para un grupo de vagones en un Estado miembro, este certificado o autorización sea reconocido por todos los demás Estados miembros, a fin de evitar la duplicación de los controles de seguridad e interoperabilidad por parte de las autoridades de seguridad. También se dispone que, en la medida en que la Decisión 2006/861/CE contenga cuestiones pendientes, la autorización de entrada en servicio será mutuamente aceptada, con excepción de lo indicado en el anexo JJ de dicha Decisión. Sin embargo, en el anexo JJ no se enuncian claramente las condiciones en que una autorización de entrada en servicio de un vagón en un Estado miembro debe ser reconocida en los demás Estados miembros, motivo por el cual ha habido interpretaciones divergentes en la aplicación de la sección 7.6 del anexo de la Decisión 2006/861/CE. Esto ha generado inseguridad jurídica y dificultades para la industria, que ha solicitado una intervención rápida de la Comisión.

- (5) Este problema puede resolverse ahora, puesto que el artículo 23, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE prevé que los vehículos que estén en plena conformidad con las ETI, que cubran todos los aspectos de los subsistemas pertinentes sin casos específicos y sin cuestiones pendientes estrictamente relacionadas con la compatibilidad técnica entre el vehículo y la red, no estén sujetos a ninguna autorización adicional de entrada en servicio, siempre que circulen por redes conformes con la ETI en los otros Estados miembros o en las condiciones especificadas en las ETI correspondientes.
- (6) La Decisión 2006/861/CE contiene varias cuestiones pendientes y errores técnicos. Aun cuando podrían aplicarse las normas técnicas nacionales a fin de cumplir los requisitos esenciales vinculados a dichas cuestiones, no hay seguridad jurídica de que estas soluciones nacionales vayan a ser aceptadas por otros Estados miembros. Además, de conformidad con el artículo 7 de la Directiva 2008/57/CE, el procedimiento adecuado en caso de errores importantes o críticos es modificar de inmediato las especificaciones de la ETI correspondiente.
- (7) A fin de reinstaurar la interoperabilidad plena de los vagones de mercancías dedicados al transporte internacional, es necesaria una revisión inmediata de la Decisión 2006/861/CE a fin de aclarar las condiciones en que será válida en los demás Estados miembros una autorización de entrada en servicio de un vagón conforme con la ETI.
- (8) Los vagones cuya entrada en servicio haya sido autorizada con arreglo al artículo 22, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE y que estén provistos de una autorización válida en todos los Estados miembros de conformidad con el artículo 23, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE, deben ir identificados con unas marcas alfabéticas claras y fáciles de reconocer. Por lo tanto, es necesario modificar el anexo P5 de la ETI del subsistema de explotación y gestión del tráfico del sistema ferroviario transeuropeo convencional adoptada en virtud de la Decisión 2006/920/CE de la Comisión ⁽¹⁾.

- (9) Procede, por tanto, modificar en consecuencia las Decisiones 2006/861/CE y 2006/920/CE.
- (10) Las medidas previstas en la presente Decisión se ajustan al dictamen del Comité establecido por el artículo 29, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE.

HA ADOPTADO LA PRESENTE DECISIÓN:

Artículo 1

Modificaciones de la Decisión 2006/861/CE

La Decisión 2006/861/CE queda modificada como sigue:

- a) se inserta el artículo siguiente:

«Artículo 1 bis

Documentos técnicos

1. La Agencia Ferroviaria Europea (AFE) publicará en su sitio web el contenido del anexo LL como documento técnico de la AFE.
 2. La AFE publicará en su sitio web la lista de zapatas de freno de material compuesto plenamente aprobadas para el transporte internacional a que se refieren los anexos P y JJ como documento técnico de la AFE.
 3. La Agencia publicará en su sitio web las especificaciones adicionales relacionadas con los aparatos de tracción a que se refiere el anexo JJ como documento técnico de la AFE.
 4. La Agencia mantendrá al día los documentos técnicos a que se refieren los apartados 1 a 3 e informará a la Comisión de las eventuales revisiones de los mismos. La Comisión informará a los Estados miembros a través del Comité establecido con arreglo al artículo 29 de la Directiva 2008/57/CE. Si la Comisión o un Estado miembro consideran que un documento técnico no satisface las prescripciones de la Directiva 2008/57/CE o de cualquier otra disposición legislativa comunitaria, el asunto será debatido en el Comité. Sobre la base de las deliberaciones del Comité y a petición de la Comisión, la Agencia retirará o modificará los documentos técnicos.»
- b) los anexos quedan modificados como se establece en el anexo I.

Artículo 2

Modificaciones de la Decisión 2006/920/CE

El anexo P5 de la Decisión 2006/920/CE queda modificado como se establece en el anexo II.

Artículo 3

Si las marcas «TEN» de los vagones de mercancías puestos en servicio antes de la entrada en vigor de la presente Decisión no son conformes en el sentido que se especifica en el anexo II, deberán eliminarse no más tarde del 31 de diciembre de 2010.

Artículo 4

La presente Decisión será aplicable a partir del 1 de julio de 2009.

⁽¹⁾ DO L 359 de 18.12.2006, p. 1.

Artículo 5

Los destinatarios de la presente Decisión serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 23 de enero de 2009.

Por la Comisión
Antonio TAJANI
Vicepresidente

ANEXO I

Los anexos de la Decisión 2006/861/CE quedan modificados como sigue:

1) El anexo se modifica como sigue:

a) la sección 4.2.3.3.2 se sustituye por el texto siguiente:

«Cuestión pendiente, salvo en el caso de los vagones que cumplen las condiciones establecidas en la sección 7.6.4.»;

b) en la sección 4.2.3.4.2.1, el segundo guión, sobre las fuerzas Y/Q, se sustituye por el texto siguiente:

«— **Fuerzas Y/Q**

A fin de limitar el riesgo de que la rueda suba al carril, el cociente de la fuerza transversal Y y la carga vertical Q de una rueda no deberá ser superior a:

$(Y/Q)_{\text{lim}} = 0,8$ para las pruebas dinámicas en la vía

$(Y/Q)_{\text{lim}} = 1,2$ para las pruebas estacionarias»;

c) en la sección 4.2.3.4.2.2, la primera frase se sustituye por el texto siguiente:

«Los vagones pueden circular por vías alabeadas si (Y/Q) para pruebas estacionarias no excede del límite establecido en la sección 4.2.3.4.2.1 en una curva de un radio $R = 150$ m y para un alabeo dado»;

d) tras la sección 6.2.3.2.1.3, se añade la sección siguiente:

«6.2.3.2.1.4. *Exenciones de las pruebas estacionarias*

Los vagones de mercancías estarán exentos de las pruebas estacionarias mencionadas en la sección 4.2.3.4.2.1 si cumplen los requisitos de la ficha UIC 530-2 (mayo de 2006).»;

e) la sección 7.6 se sustituye por el texto siguiente:

«7.6. *AUTORIZACIÓN DE ENTRADA EN SERVICIO DE VAGONES CONFORMES CON LA ETI*

7.6.1. De conformidad con el artículo 17, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE, cuando se haya comprobado el cumplimiento de las ETI y expedido una declaración "CE" de verificación para vagones de mercancías en un Estado miembro, esta declaración será reconocida por todos los demás Estados miembros.

7.6.2. Cuando soliciten autorizaciones de entrada en servicio al amparo del artículo 21 de la Directiva 2008/57/CE, los solicitantes podrán hacerlo para grupos de vagones. Los vagones podrán agruparse por series, en cuyo caso se aplicará el artículo 21, apartado 13, de la Directiva 2008/57/CE, o por tipos, en cuyo caso se aplicará el artículo 26 de dicha Directiva.

7.6.3. De conformidad con el artículo 21, apartado 5, de la Directiva 2008/57/CE, una autorización de entrada en servicio concedida por un Estado miembro será válida en todos los Estados miembros, a menos que se soliciten autorizaciones adicionales. No obstante, los Estados miembros solo podrán hacer uso de esta posibilidad en las condiciones que se especifican en los artículos 23 y 25 de dicha Directiva. De conformidad con el artículo 23, apartado 4, de dicha Directiva, una de las condiciones que permiten a un Estado miembro solicitar un procedimiento de "autorización adicional" es el caso de cuestiones pendientes relativas a la compatibilidad técnica entre infraestructura y vehículos. A tal efecto, el anexo JJ contiene la lista de cuestiones pendientes prevista en el artículo 5, apartado 6, de dicha Directiva y enumera asimismo las cuestiones pendientes que pueden exigir comprobaciones adicionales con vistas a garantizar la compatibilidad técnica entre infraestructura y vehículos.

7.6.4. Una autorización de entrada en servicio concedida por un Estado miembro será válida en todos los demás Estados miembros en las siguientes condiciones:

- a) el vagón ha sido autorizado de conformidad con el artículo 22 de la Directiva 2008/57/CE, sobre la base de la presente ETI, incluidas las comprobaciones relativas a las cuestiones pendientes enumeradas en el anexo JJ, parte 1;
- b) el vagón es compatible con el ancho de vía de 1 435 mm;
- c) el vagón tiene un gálibo de carga G1, según se especifica en el anexo C3;
- d) el vagón está equipado con una distancia entre ejes que no supera los 17 500 mm entre dos ejes adyacentes;
- e) el vagón cumple los requisitos del anexo JJ, parte 2.

7.6.5. Incluso cuando se ha autorizado la entrada en servicio de un vagón, es necesario garantizar que se explota en infraestructuras compatibles; esto puede hacerse mediante el uso de los Registros de infraestructuras y material rodante.».

2) El anexo B queda modificado como sigue:

a) en el punto B.3, la nota 4) se sustituye por el texto siguiente:

«4) Los vagones existentes que puedan ser expedidos con las mismas cargas que en el tráfico S a 120 km/h están ya marcados con el signo “**” a la derecha de las marcas de carga máxima; no podrán añadirse nuevos vagones a esta categoría.»;

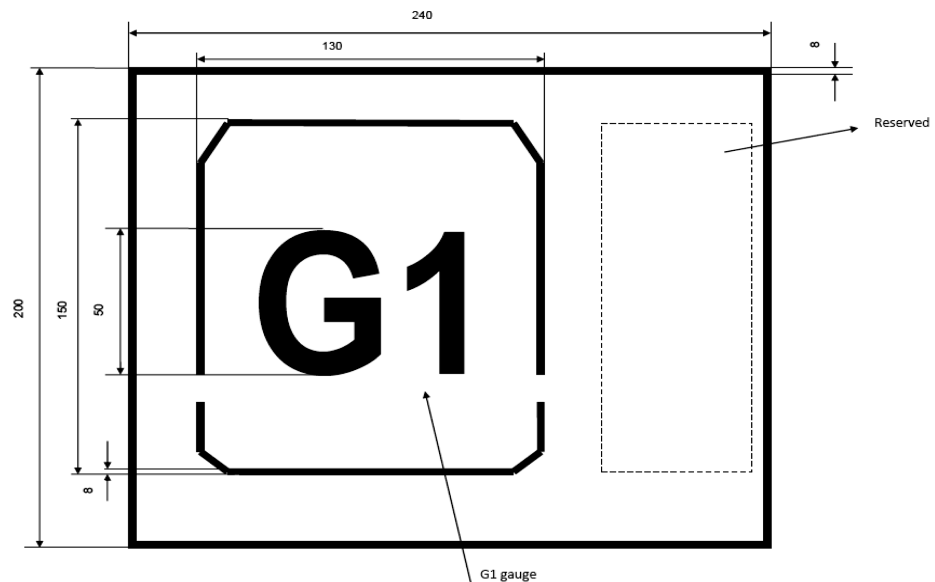
b) en el punto B.3, se añade la nota siguiente:

«5) Los vagones nuevos con el porcentaje de freno de los vagones S2 con arreglo al cuadro de la sección 4.2.4.1.2.2 que puedan ser expedidos con las mismas cargas que en el tráfico S a 120 km/h con arreglo a las especificaciones particulares enumeradas en el anexo Y llevarán el signo “****” a la derecha de las marcas de carga máxima.»;

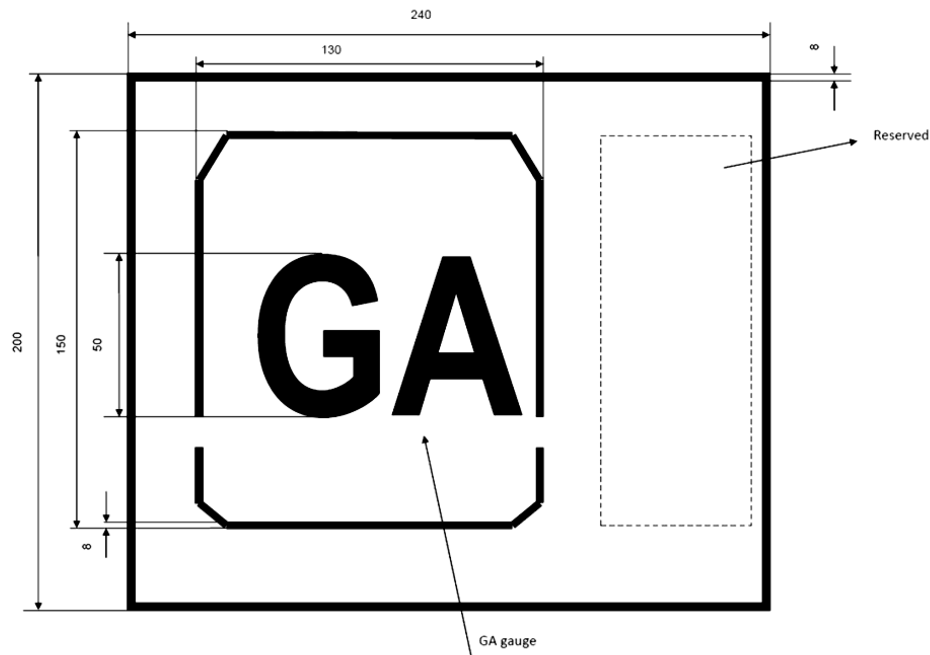
c) el punto B.32 se sustituye por el texto siguiente:

«B.32. MARCAS DE GÁLIBO DE LOS VAGONES

(1) Los vagones que respondan al gálibo G1 se marcarán como sigue:



- (2) Los vagones que respondan al gálibro GA, GB o GC se marcarán como sigue:



- 3) En el anexo L, punto L.1.4.2.1, la última frase se sustituye por el texto siguiente:

«Cuando vagones con frenado en la banda de rodadura al 100 % se equipen con ruedas monobloque, deberán tenerse en cuenta los siguientes parámetros:

Intervalo de diámetros de rueda (en mm)	1 000 a 920 y 920 a 840	840 a 760	760 a 680
Potencia	50 kW	42,5 kW	38 kW
Tiempo de aplicación	45 min	45 min	45 min
Velocidad de circulación	60 km/h	60 km/h	60 km/h

Notas: Para determinados tipos de tráfico de mercancías, los valores correspondientes a potencia o tiempo de aplicación o velocidad de circulación o carga por eje o diámetro de las ruedas pueden modificarse para comprobar el comportamiento termomecánico de estas ruedas en el contexto de una utilización limitada.»

- 4) En el anexo P, el punto P.1.10, «Zapatas de freno», se sustituye por el texto siguiente:

«P.1.10. Zapatas de freno

El procedimiento de ensayo para la evaluación del diseño que habrá de utilizarse para las zapatas de freno que son componentes de interoperabilidad se ajustará a lo especificado en el anexo I, sección I.10.2. Esta especificación sigue como cuestión pendiente en lo que respecta a las zapatas de freno de material compuesto.

Las zapatas de freno de material compuesto actualmente en uso han superado con éxito el proceso de evaluación de conformidad con el punto P.2.10. La lista de zapatas de freno de material compuesto plenamente aprobadas para el transporte internacional figura en un documento técnico que publicará en su sitio web la Agencia Ferroviaria Europea.»

- 5) El anexo JJ se sustituye por el texto siguiente:

«ANEXO JJ

JJ.1. LISTA DE CUESTIONES PENDIENTES

El cuadro que figura a continuación resume las cuestiones pendientes de esta ETSI, especificando si están (columna SÍ) o no (columna NO) relacionadas con la compatibilidad técnica entre la infraestructura y los vehículos.

Referencia ETI	Título	SÍ	NO
4.2.3.3.2	Detección de cajas de grasa calientes	X	
4.2.6.2	Efectos aerodinámicos		X
4.2.6.3	Vientos laterales	X	
4.3.3	Subsistema de explotación y gestión del tráfico		X
6.1.2.2	La evaluación de las juntas de soldadura se realizará de acuerdo con la normativa nacional.	X	
6.2.2.1	La evaluación de las juntas de soldadura se realizará de acuerdo con la normativa nacional	X	
6.2.2.3	Evaluación del mantenimiento	X	
6.2.3.4.2	Efectos aerodinámicos		X
6.2.3.4.3	Vientos laterales	X	
Anexo E	Las bandas de rodadura permanecen como cuestión pendiente hasta que se publique la correspondiente norma EN	X	
Anexo L	La especificación de las ruedas de fundición es una cuestión pendiente. Se ha solicitado una nueva norma EN	X	
Anexo P			
P.1.1	Distribuidor		X
P.1.2	Válvula relé para carga variable y cambio automático de régimen vacío-cargado		X
P.1.3	Dispositivo de protección antideslizamiento		X
P.1.7	Grifos de aislamiento		X
P.1.10	Zapatas de freno — Evaluación del diseño	X	
P.1.11	Válvula de aceleración		X
P.1.12	Dispositivo automático de detección de carga variable y cambio de régimen vacío/cargado		X
P.2.10	Zapatas de freno — Evaluación del producto	X	

JJ.2. RESOLUCIÓN DE LAS CUESTIONES PENDIENTES Y ESPECIFICACIONES ADICIONALES EN EL CASO DE LOS VAGONES A QUE SE REFIERE LA SECCIÓN 7.6.4

1. Resolución de las cuestiones pendientes

Para los vagones mencionados en la sección 7.6 de la presente ETI, se resuelven en la presente sección las cuestiones pendientes indicadas en la columna "SÍ" del anexo JJ-1.

1.1. Detectores de cajas de grasa calientes

La cuestión pendiente señalada en la sección 4.2.3.3.2 de la presente ETI se resuelve si el vagón cumple las especificaciones del correspondiente documento técnico de la AFE.

1.2. Vientos laterales

La cuestión pendiente señalada en las secciones 4.2.6.3 y 6.2.3.4.3 de la presente ETI se resuelve sin disposiciones obligatorias relativas al diseño de los vagones. Podrían ser de aplicación determinadas medidas de explotación.

1.3. Evaluación de las juntas de soldadura

La cuestión pendiente indicada en las secciones 6.1.2.2 y 6.2.2.1 de la presente ETI se resuelve con la aplicación de EN 15085-5 de octubre de 2007.

1.4. *Evaluación del mantenimiento*

La cuestión pendiente indicada en el anexo D de la presente ETI se resuelve como a continuación se expone. Será válido cualquier expediente que:

- a) haya solicitado una empresa ferroviaria registradora anterior que fuera miembro del RIV en el momento de la revocación del RIV, o
- b) haya sido aprobado de conformidad con una norma nacional o internacional

y que cumpla además los requisitos de la presente ETI. El rendimiento en el servicio se considera satisfactorio.

1.5. *Bandas de rodadura*

La cuestión pendiente indicada en el anexo E de la presente ETI se resuelve de la siguiente manera: los defectos de las bandas de rodadura se considerarán en el marco del mantenimiento.

1.6. *Ruedas de fundición*

La cuestión pendiente indicada en el anexo L de la presente ETI se resuelve de la siguiente manera: las ruedas de fundición no estarán autorizadas en tanto no se publique una norma europea.

1.7. *Diseño y evaluación de las zapatas de freno de material compuesto*

La cuestión pendiente indicada en los anexos P.1.10 y P.2.10 de la presente ETI se resuelve con el documento técnico correspondiente publicado en el sitio web de la AFE.

2. **Especificaciones adicionales**

Se exigen también a los vagones indicados en la sección 7.6.4 las siguientes especificaciones adicionales.

2.1. *Topes y aparatos de tracción*

- Además de las especificaciones de la sección 4.2.2.1.2.1 de la presente ETI, se exige también que los topes y aparatos de tracción vayan provistos de un dispositivo de guiado del vástago que impida a este girar libremente en torno a su eje longitudinal. La tolerancia permitida para la rotación es de $\pm 2^\circ$ para los topes nuevos.
- Además de las especificaciones de la sección 4.2.2.1.2.2 de la presente ETI, se exige lo siguiente:
 - a) el aparato de tracción intermedio de cada conjunto de vagones acoplados permanentemente (o vagones múltiples) deberá tener una resistencia a la ruptura en tracción superior a la del aparato de tracción del extremo;
 - b) también será de aplicación el documento técnico de la AFE sobre “especificaciones adicionales aplicables al aparato de tracción” relacionado con las siguientes cuestiones (se prevé que la prEN 15551 sea publicada en abril de 2009):
 - capacidad de energía dinámica,
 - anclajes,
 - carrera y dispositivo antirrotación,
 - resistencia mecánica,
 - características elásticas,
 - marcas,
 - cálculo de encaballamiento de topes y material de la placa del tope,
 - dimensión de la apertura del gancho de tracción;
 - c) en cuanto a la resistencia mecánica de los elementos, el aparato de tracción (excluido el dispositivo elástico), los ganchos de tracción y los enganches de husillo estarán diseñados para una vida útil de 30 años. Podrán aceptarse 20 años a petición del cliente;

- d) en el siguiente cuadro se presentan el intervalo de fuerzas y el número de ciclos que deben aplicarse a un ensayo de tipo dinámico.

Condiciones de los ensayos de tipo dinámicos

Requisitos de explotación			Intervalo de fuerzas que se aplicará		
Ciclo de vida (años)	Probabilidad de supervivencia (%)	Factor de seguridad (f_s)	Designación	Etapa 1	Etapa 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	$\Delta F1 = 300 \text{ kN}$	$\Delta F2 = 1\ 015 \text{ kN}$
				N1 en ciclos	N2 en ciclos
20	97,5	1,7	Todas	10^6	$1,45 \times 10^3$
30	97,5	1,7	Todas	$1,5 \times 10^6$	$2,15 \times 10^3$

Los ensayos de tipo dinámicos deben llevarse a cabo sobre tres aparatos de tracción sin dispositivo elástico. Las tres muestras tendrán que superar las pruebas sin presentar daño alguno. No deberá apreciarse ninguna fisura y la fuerza de tracción no deberá situarse por debajo de 1 000 kN.

2.2. Resistencia de la estructura principal del vehículo

Además de las especificaciones de la sección 4.2.2.3.1 de la presente ETI, se exige también que:

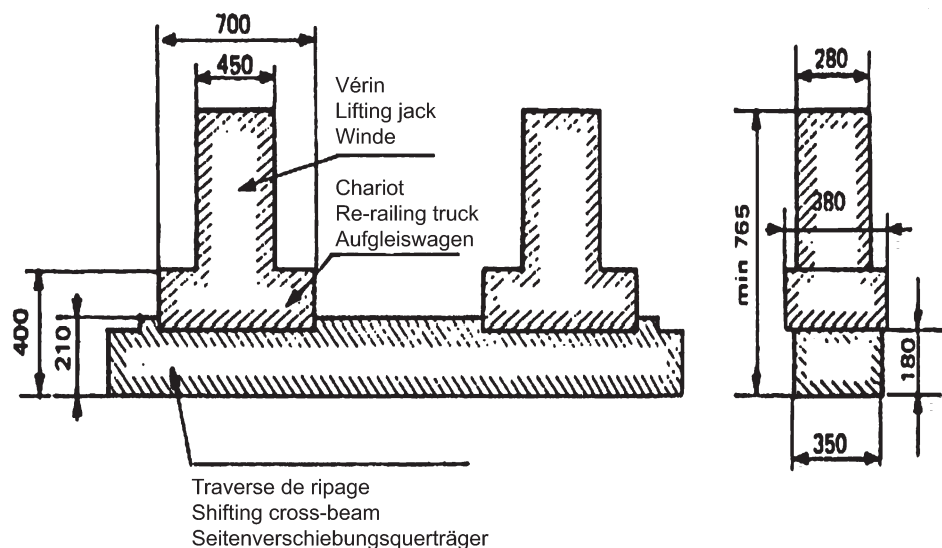
- solo se acepten los ensayos y cálculos para los que se hayan validado simulaciones numéricas,
- el expediente de mantenimiento tenga en cuenta lo siguiente: el uso de acero laminado termomecánico requiere medidas especiales en relación con el calor (tratamiento).

2.3. Elevación

Además de las especificaciones de la sección 4.2.2.3.2.4 de la presente ETI, se exige que el sistema de elevación se ajuste al siguiente diagrama:

Figura

Relevage sur la voie/Re-railing



2.4. Eje

Además de las especificaciones de la sección 5.4.2.4 y del anexo M 1.4 de la presente ETI, para los esfuerzos máximos permisibles serán de aplicación las normas siguientes: EN 13103 sección 7, EN 13260 sección 3.2.2 y EN 13261 sección 3.2.3.

2.5. Comportamiento dinámico del vehículo

Además de las especificaciones de la sección 4.2.3.4 de la presente ETI, se exige que para los casos particulares de los bogies no mencionados en el anexo Y, se apliquen EN 14363 o la ficha UIC 432.

Además de las especificaciones de la sección 4.2.3.4.2.2 de la presente ETI sobre la seguridad contra el descarrilamiento en la circulación por vías alabeadas:

- se aplicará uno de los tres métodos que figuran en EN 14363,
- los vagones de mercancías quedarán exentos de estos ensayos si cumplen los requisitos de la ficha UIC 530-2.

2.6. Fuerzas de compresión longitudinal

Además de las especificaciones de la sección 4.2.3.5 y del anexo R de la presente ETI, se exige el cumplimiento de la sección 3.2 de la ficha UIC 530-2, salvo en lo relativo al requisito de ponerse en comunicación con el UIC Study Group (SG) 2 y recibir su aprobación.

2.7. Frenado

2.7.1. Almacenamiento de energía

Además de las especificaciones de la sección 4.2.4.1.2.4 de la presente ETI, se exige que el almacenamiento de energía esté diseñado de manera tal que, tras la aplicación del freno (con la presión del cilindro de freno máxima y con la máxima carrera de ida del cilindro posible del vagón en cualquier estado de carga), la presión en el depósito auxiliar debe ser al menos 0,3 bar superior a la presión del cilindro de freno sin añadido de más energía.

2.8. Vagones de dos ejes

Además de las especificaciones de la sección 4.2.3.4.2.4 de la presente ETI, es obligatoria la aplicación de la ficha UIC 517 para el cálculo de la suspensión de vagones de dos ejes.

2.9. Interferencia eléctrica o electromagnética

Los vagones equipados con una fuente de energía que pueda ocasionar interferencia eléctrica deberán ser examinados en función de las fichas UIC 550-2 y 550-3. Deberá validarse la signatura electromagnética de las composiciones máximas.

2.10. Tipos especiales de vagones

Para cada uno de los siguientes tipos de vagón, se aplicarán las especificaciones adicionales correspondientes:

- para vagones equipados con un motor de combustión interna: ficha UIC 538,
- para vagones múltiples y articulados: ficha UIC 572,
- para vagones de transporte de contenedores, cajas móviles y unidades móviles cargadas horizontalmente: ficha UIC 571-4,
- para vagones caloríficos y refrigerados: ficha UIC 554-2,
- para semirremolques en bogies: ficha UIC 597.

2.11. Vagones procedentes del Reino Unido

Los vagones destinados al Reino Unido deberán cumplir asimismo los requisitos de la ficha UIC 503 relacionados con las condiciones particulares de este país.»

- 6) Se inserta el siguiente anexo nuevo después del anexo KK:

«ANEXO LL

DOCUMENTO DE REFERENCIA SOBRE DETECCIÓN DE CAJAS DE GRASA CALIENTES

Nota: El presente anexo se publica también como documento técnico de la Agencia Ferroviaria Europea y se mantendrá de conformidad con el artículo 1 bis, apartado 4.

1. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A efectos del presente anexo serán de aplicación las siguientes definiciones:

Cojinete de eje: un cojinete o unidad de soporte en el eje de un vehículo ferroviario que transmite una proporción del peso del vehículo directamente al juego de ruedas.

Caja de grasa: estructura, incluyendo por ejemplo el adaptador de cojinete de cartucho, que alberga el cojinete del cuello del eje, o está en contacto con él, sirviendo de interfaz con el bogie o el mecanismo de suspensión.

Detector de caja de grasa caliente (HABD):

Zona de detección: una zona definida, en la cara inferior de una caja de grasa, diseñada para que un HABD vigile su temperatura.

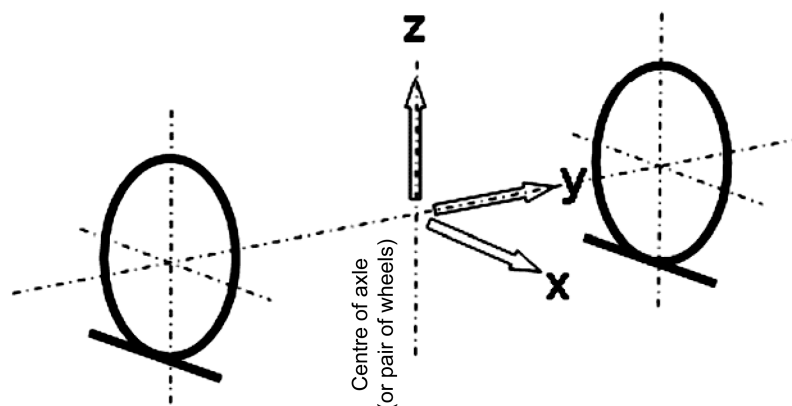
Superficie de detección: las dimensiones en proyección plana, es decir en el plano XY, de la zona de detección.

Zona de prohibición: zona de la que están excluidas o apantalladas térmicamente las fuentes de calor, tales como los escapes, que podrían influir en el comportamiento de un HABD.

Coordenadas del material rodante: las coordenadas del material rodante, figura 1, se basan en un sistema de coordenadas cartesianas con la regla de la mano derecha en el que el eje X positivo (longitudinal) sigue el sentido de la marcha del vehículo, el eje Z sigue la vertical hacia arriba y el origen se sitúa en el centro del eje del juego de ruedas. El eje Y es el eje lateral.

Figura 1

Coordenadas del material rodante



Juego de ruedas: unidad integrada por un eje, dos ruedas y sus cojinetes de eje, o un par de ruedas independientes situadas en la misma posición longitudinal y sus cojinetes.

Fuente de calor: parte del material rodante que puede tener una temperatura superior a la temperatura en servicio de la cara inferior de la caja de grasa, tal como una carga caliente o un tubo de escape.

2. SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

A efectos del presente anexo serán de aplicación los siguientes símbolos y abreviaturas:

HABD	Detector de caja de grasa caliente.
AI	Administrador de la infraestructura (según se define en las ETI).
LPZ	Longitud longitudinal en mm de la zona de prohibición.
LTA	Longitud longitudinal en mm de la superficie de detección.
PZ	Zona de prohibición.
MR	Material rodante (según se define en las ETI).
EF	Empresa ferroviaria (según se define en las ETI).
TA	Superficie de detección.
ETI	Especificación técnica de interoperabilidad.
WPZ	Anchura lateral en mm de la zona de prohibición.
WTA	Anchura lateral en mm de la superficie de detección.
YPZ	Posición lateral en mm del centro de la zona de prohibición con respecto a la línea central del vehículo.
XTA	Posición longitudinal del centro de la superficie de detección con respecto a la línea central del vehículo.
YTA	Posición lateral del centro de la superficie de detección con respecto a la línea central del vehículo.

3. REQUISITOS DEL MATERIAL RODANTE

La presente sección contiene los requisitos relativos al lado del material rodante de la interfaz del HABD.

3.1. Zona de detección

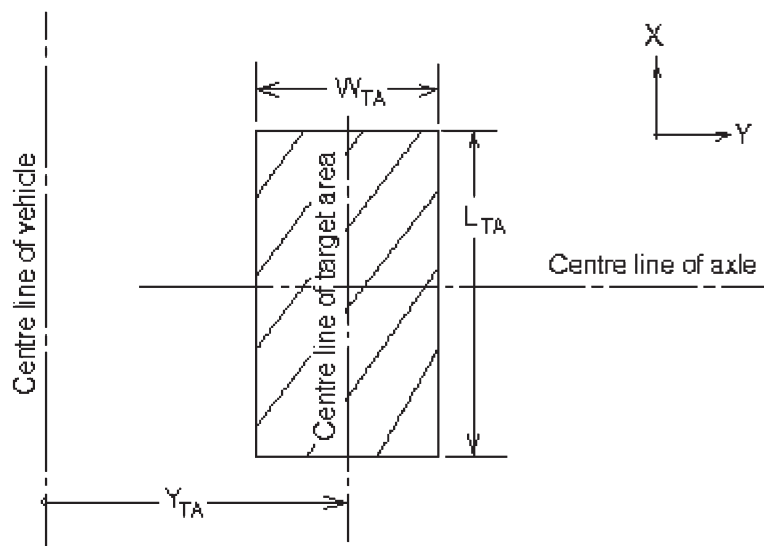
La zona de detección es la región de la superficie inferior de una caja de grasa descrita por la intersección de la caja con un cuboide virtual cuya sección horizontal viene dada por las dimensiones XTA e YTA utilizando las coordenadas del material rodante. La sección horizontal del cuboide virtual es, por tanto, congruente con el área de la proyección plana (que está en el plano XY) de la zona de detección, por lo que se denomina superficie de detección.

3.2. Superficie de detección

La superficie de detección se sitúa en el espacio en relación con las dimensiones del eje, y define un área en la que un HABD puede enfocarse para vigilar la temperatura de una caja de grasa. La figura 2 muestra la posición y las dimensiones mínimas de la superficie de detección utilizando las coordenadas del material rodante.

Figura 2

Dimensiones y posición de la superficie de detección (TA) en el plano XY (vista desde abajo)



3.3. Dimensiones de la superficie de detección

Teniendo en cuenta las tolerancias mecánicas, la superficie de detección:

- tendrá una anchura lateral, WTA, igual o superior a 50 mm,
- tendrá una longitud longitudinal, LTA, igual o superior a 100 mm.

3.4. Posición de la superficie de detección en el plano XY

En el plano XY, el centro de la superficie de detección estará situado a una distancia lateral, YTA, con respecto al centro del eje (o al centro de un par de ruedas en la misma posición), en la que $1\ 065$ mm sea igual o inferior a YTA e YTA sea igual o inferior a $1\ 095$ mm. En el eje longitudinal, el centro de la superficie de detección será congruente con la línea central del eje.

3.5. Requisitos de visibilidad para la superficie de detección

El material rodante se diseñará de manera que no haya obstrucción entre la zona de detección y el HABD que obstaculice o evite que el HABD enfoque la zona de detección, impidiendo así la medición de su radiación térmica.

Nota: El diseño de la caja de grasa del material rodante debe proponerse el logro de una distribución homogénea de la temperatura dentro de la zona de detección.

4. OTROS REQUISITOS DE DISEÑO MECÁNICO

Para minimizar la posibilidad de que un HABD calcule la temperatura de una fuente de calor que no sea la caja de grasa, el material rodante estará diseñado de manera tal que no haya otras fuentes de calor, por ejemplo carga caliente o escapes, inmediatamente contiguas o directamente encima de la posición de la superficie de detección. Para facilitararlo, no se ubicará ninguna otra fuente de calor dentro de la zona de prohibición definida en el presente documento.

Nota 1: Si, debido al diseño del material rodante, es posible/inevitable que una fuente de calor distinta de una caja de grasa se encuentre en la zona de prohibición, dicha fuente deberá estar apantallada térmicamente para evitar que un HABD que mida su radiación térmica efectúe cálculos erróneos de la temperatura.

Nota 2: La zona de prohibición se mantendrá para todo el material rodante, incluido por ejemplo el material con cojinetes internos.

4.1. Zona de prohibición

La zona de prohibición queda definida por una región rectangular que incluye la superficie de detección y se extiende verticalmente formando un cuboide virtual. Las dimensiones del cuboide son LPZ y WPZ en el plano XY y HPZ en el eje vertical. La figura 3 presenta una posible posición de la superficie de detección en la zona de prohibición utilizando las coordenadas del material rodante.

Las dimensiones del cuboide de la zona de prohibición, teniendo en cuenta las tolerancias mecánicas, serán:

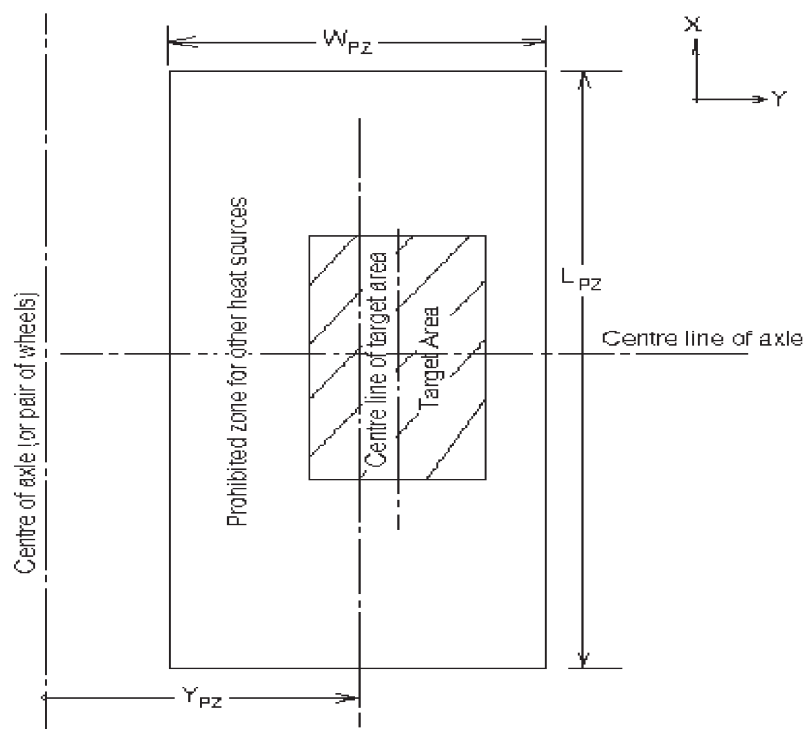
- anchura lateral, WPZ, igual o superior a 100 mm,
- longitud longitudinal, LPZ, igual o superior a 500 mm,
- la altura vertical, HPZ, comienza en un punto situado en el plano XY inmediatamente encima del HABD y termina a la altura de la superficie de detección, a la de una pantalla térmica o a la del vehículo.

La posición del centro de la zona de prohibición en el plano XY será:

- en la dirección lateral, $YPZ = 1\ 080\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ medidos con respecto al centro del eje (o al centro de un par de ruedas en la misma posición),
- en la dirección longitudinal, será congruente con la línea central del eje $\pm 5\text{ mm}$.

Figura 3

Dimensiones de la zona de prohibición (PZ) en el plano XY (vista desde abajo) mostrando una posible posición de una superficie de detección



5. CUADRO DE CORRESPONDENCIAS

A efectos de trazabilidad, se incluye un cuadro de correspondencias que relaciona el presente documento con la prEN 15437 original.

Sección del documento	Sección de la 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

El anexo P.5 de la Decisión 2006/920/CE se sustituye por el texto siguiente:

«ANEXO P.5

MARCAS ALFABÉTICAS DE LA CAPACIDAD DE INTEROPERABILIDAD

“TEN”: Vehículo que reúne las siguientes condiciones:

- se ajusta a todas las ETI pertinentes que están en vigor en el momento de su puesta en servicio y ha sido autorizado para ser puesto en servicio de conformidad con el artículo 22, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE,
- cuenta con una autorización válida en todos los Estados miembros de conformidad con el artículo 23, apartado 1, de la Directiva 2008/57/CE, o, como alternativa, ha recibido autorizaciones individuales de todos los Estados miembros.

“PPV/PPW”: Vagón que cumple el acuerdo PPV/PPW (en los Estados OSJD) (original: ППВ (Правила пользования вагонами в международном сообщении))

Notas:

- a) Los vehículos marcados TEN corresponden a los códigos 0 a 3 del primer dígito del número del vehículo especificado en el anexo P6.
- b) Los vehículos cuya explotación no está autorizada en todos los Estados miembros, deben llevar marcas que indiquen en qué Estados miembros han sido autorizados. La lista de dichos Estados miembros debe responder a uno de los dibujos siguientes, en los que la D representa al Estado miembro que concedió la primera autorización (en el ejemplo, Alemania) y F al que concedió la segunda (en el ejemplo, Francia). Los Estados miembros se codificarán con arreglo a lo indicado en el anexo P4. Esto puede referirse a vehículos que cumplan o no la ETI. Estos vehículos corresponden a los códigos 4 a 8 del primer dígito del número del vehículo especificado en el anexo P6.

