

Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

► **B**

► **M4 DIRECTIVA DEL CONSEJO**

de 20 de marzo de 1970

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los depósitos de carburante y los dispositivos de protección trasera de los vehículos de motor y de sus remolques ◀

(70/221/CEE)

(DO L 76 de 6.4.1970, p. 23)

Modificada por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
► <b>M1</b>	Directiva 79/490/CEE de la Comisión, de 18 de abril de 1979	L 128	22	26.5.1979
► <b>M2</b>	modificada por la Directiva 81/333/CEE de la Comisión, de 13 de abril de 1981	L 131	4	18.5.1981
► <b>M3</b>	Directiva 97/19/CE de la Comisión de 18 de abril de 1997	L 125	1	16.5.1997
► <b>M4</b>	Directiva 2000/8/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de marzo de 2000	L 106	7	3.5.2000
► <b>M5</b>	Directiva 2006/20/CE de la Comisión de 17 de febrero de 2006	L 48	16	18.2.2006
► <b>M6</b>	Directiva 2006/96/CE del Consejo de 20 de noviembre de 2006	L 363	81	20.12.2006
► <b>M7</b>	Directiva 2013/15/UE del Consejo de 13 de mayo de 2013	L 158	172	10.6.2013

Modificada por:

► <b>A1</b>	Acta de adhesión de Dinamarca, de Irlanda y del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	L 73	14	27.3.1972
► <b>A2</b>	Acta relativa a las condiciones de adhesión de la República Checa, la República de Estonia, la República de Chipre, la República de Letonia, la República de Lituania, la República de Hungría, la República de Malta, la República de Polonia, la República de Eslovenia y la República Eslovaca, y a las adaptaciones de los Tratados en los que se fundamenta la Unión	L 236	33	23.9.2003

Rectificado por:

► **C1** Rectificación, DO L 64 de 6.3.2001, p. 39 (70/221/CEE)

▼ B▼ M4**DIRECTIVA DEL CONSEJO****de 20 de marzo de 1970****relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los depósitos de carburante y los dispositivos de protección trasera de los vehículos de motor y de sus remolques**▼ B

(70/221/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la propuesta de la Comisión,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo <sup>(1)</sup>,

Visto el dictamen del Comité Económico Social <sup>(2)</sup>,

Considerando que las prescripciones técnicas a que deben ajustarse los vehículos a motor en virtud de las legislaciones nacionales se refieren, entre otros aspectos, a los depósitos de carburante líquido y a los dispositivos de protección trasera;

Considerando que dichas prescripciones difieren de un Estado miembro a otro; que como consecuencia de ello es necesario que todos los Estados miembros, bien con carácter complementario o bien en sustitución de sus legislaciones actuales, adopten las mismas prescripciones, con la finalidad principal de permitir para cada tipo de vehículo, la aplicación del procedimiento de homologación CEE objeto de la Directiva del Consejo, de 6 de febrero de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre la homologación de vehículos a motor y de sus remolques <sup>(3)</sup>,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

▼ M4*Artículo 1*

A los efectos de la presente Directiva se entenderá por «vehículo» cualquier vehículo de motor y sus remolques definidos en la sección A del anexo II de la Directiva 70/156/CEE.

▼ M1*Artículo 2*▼ M4

1. Los Estados miembros no podrán, por motivos relacionados con los depósitos de carburante, denegar a un vehículo la concesión de la homologación CE ni de la homologación nacional, siempre que dicho vehículo cumpla los requisitos sobre depósitos de carburante establecidos en la presente Directiva.

<sup>(1)</sup> DO n° C 160 de 18. 12. 1969, p. 7.

<sup>(2)</sup> DO n° C 48 de 16. 4. 1969, p. 16.

<sup>(3)</sup> DO n° L 42 de 23. 2. 1970, p. 1.

**▼ M1**

2. Los Estados miembros no podrán denegar la homologación CEE ni la homologación de alcance nacional de un vehículo por motivos referentes a la protección trasera contra el empotramiento si dicho vehículo se ajustare a las prescripciones del Anexo relativas a la protección trasera contra el empotramiento o si dicho vehículo estuviere equipado con un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento homologado como entidad técnica ► **M3** en el sentido del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE, montado conforme a las prescripciones del punto 5 del Anexo II ◀.

3. Los Estados miembros no podrán denegar la homologación CEE ni la homologación de alcance nacional de un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento, si dicho dispositivo considerado como entidad técnica ► **M3** en el sentido del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE, se ajustare a las prescripciones del punto 5 del Anexo II ◀.

*Artículo 2 bis***▼ M4**

1. Los Estados miembros no podrán, por motivos relacionados con los depósitos de carburante, denegar o prohibir la venta, matriculación, puesta en circulación o uso de un vehículo, siempre que dicho vehículo cumpla los requisitos sobre depósitos de carburante establecidos en la presente Directiva.

**▼ M1**

2. Los Estados miembros no podrán denegar o prohibir la venta, la matriculación, la puesta en circulación o la utilización de un vehículo por motivos referentes a la protección trasera contra el empotramiento si dicho vehículo se ajustare a las disposiciones del Anexo relativas a la protección trasera contra el empotramiento o si dicho vehículo estuviera equipado de un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento homologado como entidad técnica, ► **M3** en el sentido del artículo 2 de la Directiva 70/156/CEE, montado conforme a las prescripciones del punto 5 del Anexo II ◀.

3. Los Estados miembros no podrán prohibir la comercialización de un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento, considerado como entidad técnica en el sentido del ► **M3** artículo 2 ◀ de la Directiva 70/156/CEE, si dicho dispositivo se ajustare a un modelo homologado en el sentido del apartado 3 del artículo 2.

*Artículo 2 ter*

El Estado miembro que proceda a la homologación tomará las medidas necesarias para estar informado de toda modificación de los elementos o de las características contempladas en los ► **M3** puntos 2.1 y 2.2 del Anexo II ◀. Las autoridades competentes de dicho Estado miembro decidirán si deben efectuarse nuevas pruebas, sobre el modelo modificado acompañadas de una nueva acta. La modificación no se autorizará cuando de las pruebas se deduzca que no se respetan las prescripciones de la presente Directiva.

▼ **M4**

*Artículo 3*

Cada modificación necesaria para adaptar al progreso técnico los requisitos de los anexos se aprobará con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 13 de la Directiva 70/156/CEE.

▼ **B**

*Artículo 4*

1. Los Estados miembros adoptarán, en un plazo de dieciocho meses a partir del día de su notificación, las medidas necesarias para cumplir la presente Directiva, e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.
2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones básicas de Derecho interno que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

*Artículo 5*

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

**▼ M3****LISTA DE ANEXOS****▼ M4**

- Anexo I: Depósitos de carburante líquido
- Apéndice 1:* Ensayo de resistencia al fuego
  - Apéndice 2:* Dimensiones y datos técnicos de los ladrillos refractarios
  - Apéndice 3:* Ficha de características
  - Apéndice 4:* Certificado de homologación CE

**▼ M3**

- Anexo II: Dispositivos de protección trasera contra el empotramiento
- Apéndice 1:* Ficha de características (vehículo)
  - Apéndice 2:* Ficha de características (unidad técnica independiente)
  - Apéndice 3:* Certificado de homologación CE (vehículo)
  - Apéndice 4:* Certificado de homologación CE (unidad técnica independiente)
  - Apéndice 5:* Marca de homologación CE

▼ **M4***ANEXO I***DEPÓSITOS DE CARBURANTE LÍQUIDO**

1. **ÁMBITO**
  - 1.1. El presente anexo es aplicable a todos los vehículos incluidos en el ámbito de la Directiva 70/156/CEE.
2. **DEFINICIONES**

A efectos del presente anexo, se entiende por:

  - 2.1. «tipo de vehículo en lo referente a los depósitos de carburante»: aquellos vehículos que no presenten entre sí diferencias esenciales en relación con los siguientes elementos:
    - 2.1.1. la estructura, forma, dimensiones y materiales (metal/plástico) del depósito o depósitos,
    - 2.1.2. en los vehículos de la categoría M<sub>1</sub> <sup>(1)</sup>, la posición del depósito o depósitos en el vehículo, en la medida en que tenga repercusiones negativas sobre los requisitos del punto 5.10 del presente anexo;
  - 2.2. «habitáculo»: el espacio destinado a los ocupantes del vehículo y limitado por el techo, el suelo, los laterales, las puertas, las superficies acristaladas exteriores, el mamparo delantero y el del compartimento trasero;
  - 2.3. «masa sin carga»: la masa del vehículo en orden de marcha tal como se define en el punto 2.6 del anexo I de la Directiva 70/156/CEE;
  - 2.4. «depósito(s)»: aquél o aquéllos destinados a contener el carburante líquido, según la definición del punto 2.6, y que se utiliza principalmente para la propulsión del vehículo, quedando excluidos los accesorios [tubo de llenado (en caso de que sea una pieza separada), orificio de llenado, el tapón, el indicador, las conexiones con el motor o las destinadas a compensar el exceso de presión interior, etc.];
  - 2.5. «capacidad del depósito»: la especificada por el fabricante;
  - 2.6. «carburante líquido»: aquel que se mantiene en estado líquido en condiciones ambientales normales.
3. **SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CE**
  - 3.1. La solicitud de homologación de un tipo de vehículo en lo referente a los depósitos de carburante será presentada, de conformidad con el apartado 4 del artículo 3 de la Directiva 70/156/CEE, por el fabricante del vehículo.
  - 3.2. En el apéndice 3 figura el modelo de la ficha de características.
  - 3.3. Se entregará al servicio técnico encargado de realizar los ensayos de homologación lo siguiente:
    - 3.3.1. una unidad del tipo de vehículo cuya homologación se solicita o las piezas del vehículo que el servicio técnico considere necesarias para los ensayos de homologación;
    - 3.3.2. cuando se trate de un vehículo dotado de un depósito de material plástico: otros siete depósitos junto con sus accesorios;
    - 3.3.3. cuando se trate de un vehículo dotado de un depósito de otro tipo de material: otros dos depósitos junto con sus accesorios.

<sup>(1)</sup> Definida en la sección A del anexo II de la Directiva 70/156/CEE.

**▼M4**

4. CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN CE
  - 4.1. Si se cumplen los requisitos pertinentes, se concederá la homologación CE con arreglo al apartado 3 del artículo 4 y, si procede, al apartado 4 del artículo 4 de la Directiva 70/156/CEE.
  - 4.2. En el apéndice 4 figura el modelo del certificado de homologación CE.
  - 4.3. Se asignará un número de homologación a cada tipo de vehículo homologado según lo dispuesto en el anexo VII de la Directiva 70/156/CEE. Un mismo Estado miembro no podrá asignar idéntico número a dos tipos de vehículos diferentes.
5. ESPECIFICACIONES
  - 5.1. Los depósitos deberán ser resistentes a la corrosión.
  - 5.2. Los depósitos deberán superar, equipados con todos los accesorios que lleven normalmente, los ensayos de hermeticidad realizados de acuerdo con el punto 6.1 a una presión interna relativa equivalente al doble de la presión interna de funcionamiento, que en ningún caso será inferior a 0,3 bar.

Se considerará que los depósitos de material plástico de los vehículos cumplen este requisito cuando hayan pasado al ensayo descrito en el punto 6.3.2.
  - 5.3. Todo exceso de presión o presión que exceda la de funcionamiento deberá ser compensado automáticamente mediante los dispositivos adecuados (respiraderos, válvulas de seguridad, etc.).
  - 5.4. Los respiraderos estarán diseñados de forma que se evite todo peligro de incendio. Concretamente, el carburante que eventualmente escurra al llenar el o los depósitos no deberá poder caer sobre el dispositivo de escape. Se canalizará hasta el suelo.
  - 5.5. Los depósitos no constituirán una de las superficies, ni estarán situados sobre una de las superficies (suelo, lateral, mamparo) del habitáculo o de cualquier otro compartimento que forme parte de éste.
  - 5.6. Habrá una separación entre el habitáculo y los depósitos. Ésta podrá incluir huecos (por ejemplo para pasar cables), siempre que no exista la posibilidad de que el carburante pase libremente de los depósitos al habitáculo o a cualquier otro compartimento que forme parte del mismo en condiciones normales de uso.
  - 5.7. Todo depósito estará firmemente sujeto y colocado de manera que las posibles fugas de carburante del depósito o sus accesorios caigan al suelo y no pasen al habitáculo en condiciones normales de uso.
  - 5.8. El orificio de llenado no deberá estar situado ni en el habitáculo, ni en el maletero, ni en el compartimento del motor.
  - 5.9. El carburante no deberá salirse por el tapón del depósito o a través de los dispositivos instalados para compensar el exceso de presión durante cualquier maniobra que previsiblemente pueda producirse mientras se utiliza el vehículo. En caso de vuelco del vehículo, se admitirá una fuga no superior a 30 g/min; el cumplimiento de este requisito se verificará durante el ensayo descrito en el punto 6.2.
    - 5.9.1. El tapón del depósito deberá estar sujeto al tubo de llenado; la junta deberá mantenerse sólidamente en su sitio y el tapón deberá unirse firmemente contra la junta y el tubo de llenado cuando se cierre.

▼ **M4**

- 5.9.1.1. Los requisitos del punto 5.9.1 se considerarán cumplidos cuando el vehículo se ajuste a los requisitos establecidos en el punto 5.1.3 del anexo I de la Directiva 70/220/CEE <sup>(1)</sup>, con la salvedad de que los ejemplos enumerados en el tercer guión de dicho punto no se aplicarán a vehículos que no sean de la categoría M<sub>1</sub> o N<sub>1</sub>.
- 5.10. Los depósitos estarán instalados de forma que queden protegidos de los efectos de un impacto frontal o trasero en el vehículo; no deberá haber salientes, bordes afilados, etc., cerca de los depósitos.
- 5.11. El depósito del carburante y el cuello del llenado se diseñarán e instalarán en los vehículos de manera que se evite toda acumulación de cargas de electricidad estática en la totalidad de su superficie. En caso necesario, se descargarán en la estructura metálica del chasis o de cualquier masa metálica importante por medio de un buen conductor.
- 5.12. Además, se someterá a ensayo a los depósitos fabricados con material plástico de acuerdo con el procedimiento específico establecido en el punto 6.3.

## 6. ENSAYOS

6.1. **Ensayo hidráulico**

Se someterá al depósito a un ensayo hidráulico de presión interna que se realizará en un depósito suelto provisto de todos los accesorios. Se llenará totalmente el depósito con un líquido no inflamable (por ejemplo, agua). Una vez eliminada toda comunicación con el exterior, se aumentará gradualmente la presión, a través de la conexión mediante la cual el motor recibe el carburante, hasta alcanzar una presión interna relativa equivalente al doble de la presión de funcionamiento utilizada y, en cualquier caso, no inferior a 0,3 bar, la cual se mantendrá durante un minuto. Durante este tiempo el depósito no deberá resquebrajarse ni tener fugas; sin embargo, podrá quedar deformado permanentemente.

6.2. **Ensayo de vuelco**

- 6.2.1. El depósito y todos sus accesorios se situarán en una instalación fija de ensayo de manera equivalente a la normal en el vehículo para el cual esté destinado el depósito; lo anterior será igualmente aplicable a los sistemas de compensación del exceso de presión interna.
- 6.2.2. La instalación fija de ensayo girará en torno a un eje situado paralelamente al eje longitudinal del vehículo.
- 6.2.3. El ensayo se realizará con el depósito llenado hasta el 90 % de su capacidad y hasta el 30 % con un líquido no inflamable cuya densidad y viscosidad sean similares a las del carburante normalmente utilizado (podrá aceptarse el agua).
- 6.2.4. Se girará el depósito partiendo de la posición inicial 90° a la derecha. El depósito permanecerá en esta última posición durante por lo menos 5 minutos.

A continuación se girará el depósito otros 90° en la misma dirección. Se mantendrá el depósito en esta posición, en la cual está totalmente invertido, durante por los menos otros 5 minutos.

Se girará el depósito hasta colocarlo de nuevo en la posición normal. El líquido de ensayo que no haya vuelto del sistema de aireación al depósito deberá ser eliminado y repuesto si es preciso.

Se girará el depósito 90° en la posición opuesta y se le mantendrá en ésta por lo menos 5 minutos.

Se volverá a girar el depósito otros 90° en la misma dirección. Esta posición totalmente invertida se mantendrá durante por lo menos 5 minutos. Después, se girará el depósito para volverlo a colocar en su posición normal.

<sup>(1)</sup> DO L 76 de 6.4.1970, p. 1.



**▼ M4****6.3. Ensayos adicionales para depósitos de material plástico de vehículos****6.3.1. Resistencia al impacto**

6.3.1.1. Se llenará el depósito totalmente con una mezcla de glicol y agua o con otro líquido que tenga un punto de congelación bajo que no altere las propiedades del material del depósito y se le someterá después a un ensayo de perforación.

6.3.1.2. Durante este ensayo la temperatura del depósito será de  $233\text{ K} \pm 2\text{ K}$  ( $-40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ).

6.3.1.3. Se utilizará en el ensayo una instalación fija de ensayo de impacto con péndulo. El elemento impactante será de acero y tendrá la forma de una pirámide con caras triangulares equiláteras y base cuadrada, el vértice y los bordes estarán redondeados con una curvatura de un radio de 3 mm. El centro de percusión del péndulo coincidirá con el centro de gravedad de la pirámide; su distancia del eje de rotación del péndulo será de 1 m. La masa total del péndulo será de 15 kg. La energía del péndulo en el momento del impacto no será inferior a 30 Nm, con la mayor proximidad posible a este valor.

6.3.1.4. Los ensayos se realizarán en los puntos del depósito que se consideren vulnerables en caso de colisión frontal o trasera. Los puntos considerados como vulnerables son aquellos más expuestos o débiles en lo que se refiere a la forma del depósito o al modo en que está instalado en el vehículo. Se indicarán en el informe del ensayo los puntos seleccionados por los laboratorios.

6.3.1.5. Durante el ensayo se mantendrá el depósito en la posición adecuada mediante las sujeciones en el lado o lados opuestos al del impacto. No deberá producirse ninguna fuga en este ensayo.

6.3.1.6. Si así lo deseara el fabricante, se podrán realizar todos los ensayos de impacto en un depósito o cada uno de ellos en uno diferente.

**6.3.2. Fuerza mecánica**

El depósito será sometido, en las condiciones exigidas en el punto 6.1 de la presente Directiva, a los ensayos de hermeticidad y rigidez de la forma. El depósito y todos sus accesorios se colocarán en una instalación fija de ensayo de forma equivalente a la de instalación en el vehículo al cual esté destinado el depósito. El líquido de ensayo será agua a  $326\text{ K}$  ( $53\text{ °C}$ ) que llenará el depósito totalmente. Se someterá al depósito a una presión interna relativa igual al doble de la presión de funcionamiento y, en cualquier caso, no inferior a 0,3 bar a una temperatura de  $326\text{ K} \pm 2\text{ K}$  ( $53\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ) durante un período de 5 horas. Durante este ensayo, el depósito y sus accesorios no deberán resquebrajarse ni tener fugas; sin embargo, podrán resultar deformados permanentemente.

**6.3.3. Permeabilidad del carburante**

6.3.3.1. El carburante utilizado en el ensayo de permeabilidad será bien el carburante de referencia especificado en el anexo VIII de la Directiva 70/220/CEE o bien carburante de un índice de octanos elevado. Cuando el depósito esté diseñado únicamente para ser instalado en vehículos con motor de compresión, se llenará el depósito con diésel.

6.3.3.2. Antes del ensayo, se llenará el depósito al 50 % de su capacidad con el carburante de ensayo y se le dejará en reposo, sin estar sellado, a una temperatura ambiente de  $313\text{ K} \pm 2\text{ K}$  ( $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ) hasta que la pérdida de peso por unidad de tiempo sea constante.

▼ **M4**

- 6.3.3.3. Después se vaciará el depósito y se volverá a llenar al 50 % de su capacidad con el carburante de ensayo, tras lo cual se sellará herméticamente y se almacenará a una temperatura de  $313\text{ K} \pm 2\text{ K}$  ( $40\text{ °C} \pm 20\text{ °C}$ ). Volverá a ajustarse la presión cuando el contenido del depósito haya alcanzado la temperatura de ensayo. Durante el consiguiente período de ensayo de ocho semanas, se determinará la pérdida de peso debida a la difusión durante el período de ensayo. La pérdida media máxima autorizada de carburante será de 20 g por cada 24 horas de tiempo de ensayo.
- 6.3.3.4. Cuando las pérdidas debidas a la difusión superen el valor indicado en el punto 6.3.3.3, se realizará de nuevo el ensayo descrito con el mismo depósito para determinar la pérdida por difusión a  $296\text{ K} \pm 2\text{ K}$  ( $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ), siendo las demás condiciones las mismas. La pérdida así medida no deberá superar los 10 g en 24 horas.
- 6.3.4. *Resistencia al carburante*  
Después del ensayo citado en el anterior punto 6.3.3, el depósito deberá seguir cumpliendo los requisitos establecidos en los puntos 6.3.1 y 6.3.2.
- 6.3.5. *Resistencia al fuego*  
Se someterá al depósito al ensayo siguiente:
- 6.3.5.1. Durante 2 minutos, el depósito, fijado como si estuviera en el vehículo, se expondrá a las llamas. No deberá producirse ninguna fuga de carburante líquido del depósito.
- 6.3.5.2. Se realizarán tres ensayos en los diferentes depósitos llenados con carburante de la manera siguiente:
- 6.3.5.2.1. En caso de que el depósito esté destinado a vehículos con motor de explosión o de compresión, los tres ensayos se realizarán con los depósitos llenos de gasolina de alto grado de octanos.
- 6.3.5.2.2. Cuando el depósito esté destinado únicamente a instalarse en vehículos equipados con un motor de compresión, los tres ensayos se realizarán con los depósitos llenos de combustible diésel.
- 6.3.5.2.3. Se situará el depósito en todos los ensayos en una instalación fija de ensayo que simule las condiciones reales de instalación dentro de lo posible. El método por el cual se sujete el depósito en la instalación fija cumplirá las pertinentes especificaciones del vehículo. Deberán tenerse en cuenta las piezas del vehículo que protegen el depósito y los accesorios de éste contra la exposición a las llamas o aquellas que puedan afectar a la propagación del fuego de alguna manera, así como los componentes especificados instalados en el depósito y las conexiones. Todas las aberturas estarán cerradas durante el ensayo, pero los sistemas de aireación deberán funcionar. Justo antes del ensayo, el depósito se llenará con el carburante especificado hasta el 50 % de su capacidad.
- 6.3.5.3. La llama a la que se expondrá el depósito se obtendrá quemando carburante para motores de explosión (en lo sucesivo denominado «carburante») en una cubeta. La cantidad de carburante que se verterá en la cubeta será el suficiente para permitir que la llama arda libremente durante todo el ensayo.
- 6.3.5.4. Las dimensiones de la cubeta serán las necesarias para conseguir que los laterales del depósito de carburante estén expuestos a las llamas. Por lo tanto, la cubeta sobrepasará la proyección horizontal del depósito en por lo menos 20 cm a su alrededor, pero en no más de 50 cm. Las paredes laterales de la cubeta no superarán en más de 8 cm el nivel del carburante al principio del ensayo.
- 6.3.5.5. La cubeta llenada con el carburante se colocará bajo el depósito de forma que la distancia entre el nivel de éste y la parte inferior del

▼ **M4**

depósito equivalga a la altura prevista del depósito en relación con la superficie de la carretera con la masa en vacío (véase el punto 2.3). La cubeta, la instalación fija de ensayo o ambas deberán poder moverse libremente.

- 6.3.5.6. Durante la fase C del ensayo, se cubrirá la cubeta con una pantalla a  $3 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$  por encima del nivel del carburante. Esta pantalla estará hecha de un material refractario tal y como se exige en el apéndice 2. No habrá ningún hueco entre los ladrillos y éstos estarán sujetos por encima de la cubeta con el combustible de forma que los orificios de los ladrillos no estén obstruidos. La longitud y la anchura del marco serán de 2 cm a 4 cm inferiores a las dimensiones interiores de la cubeta, de forma que exista un espacio de 1 cm a 2 cm entre el marco y los laterales de la cubeta para permitir la aireación.
- 6.3.5.7. Cuando se realice el ensayo al aire libre, deberá haber la suficiente protección contra el viento y la velocidad de éste en la superficie del carburante no superará los 2,5 km/h. Antes del ensayo se calentará la pantalla a  $308 \text{ K} \pm 5 \text{ K}$  ( $35 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ ). Los ladrillos refractarios podrán humedecerse para garantizar las mismas condiciones de ensayo en cada uno de los ensayos sucesivos.
- 6.3.5.8. El ensayo consistirá en cuatro fases (véase el apéndice 1).
- 6.3.5.8.1. **Fase A: Pre calentamiento (figura 1)**  
El carburante en la cubeta se encenderá a una distancia de 3 m por lo menos del depósito sometido a ensayo. Después de 60 segundos de pre calentamiento se colocará la cubeta bajo el depósito.
- 6.3.5.8.2. **Fase B: Exposición directa a las llamas (figura 2)**  
Se expondrá al depósito durante 60 segundos a las llamas del carburante en combustión libre.
- 6.3.5.8.3. **Fase C: Exposición indirecta a las llamas (figura 3)**  
Una vez completada la fase B, se colocará la pantalla entre la cubeta en llamas y el depósito. Se expondrá a éste durante otros 60 segundos a esta llama reducida.
- 6.3.5.8.4. **Fase D: Fin del ensayo (figura 4)**  
Se colocará la cubeta en llamas cubierta por la pantalla en su posición original (fase A). En caso de que acabado el ensayo esté ardiendo el depósito, deberán sofocarse las llamas inmediatamente.
- 6.3.5.9. Se considerará que los resultados del ensayo son satisfactorios cuando no se produzcan fugas de carburante del depósito.
- 6.3.6. *Resistencia a temperaturas altas*
- 6.3.6.1. La instalación fija utilizada para el ensayo deberá equivaler a la forma en que está instalado el depósito en el vehículo, incluida la manera en que funciona la aireación del depósito.
- 6.3.6.2. El depósito, lleno hasta el 50 % de su capacidad con agua a 293 K (20 °C), será sometido durante una hora a una temperatura ambiente de  $368 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$  ( $95 \text{ °C} \pm 2 \text{ °C}$ ).
- 6.3.6.3. Se considerará que los resultados del ensayo son satisfactorios cuando, después del ensayo, el depósito no tenga fugas ni esté gravemente deformado.
- 6.3.7. *Marcas en el depósito de carburante*
- 6.3.7.1. Deberá colocarse en el depósito el nombre comercial o la marca de manera que sea indeleble y claramente legible cuando el depósito esté instalado en el vehículo.

▼ **M4**

7. MODIFICACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
- 7.1. En caso de modificarse una homologación concedida de conformidad con la presente Directiva, se aplicarán las disposiciones del artículo 5 de la Directiva 70/156/CEE.
8. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN
- 8.1. Las medidas para garantizar la conformidad de la producción se tomarán con arreglo a las disposiciones del artículo 10 de la Directiva 70/156/CEE.

▼ **M4**

Apéndice 1

**ENSAYO DE RESISTENCIA AL FUEGO**

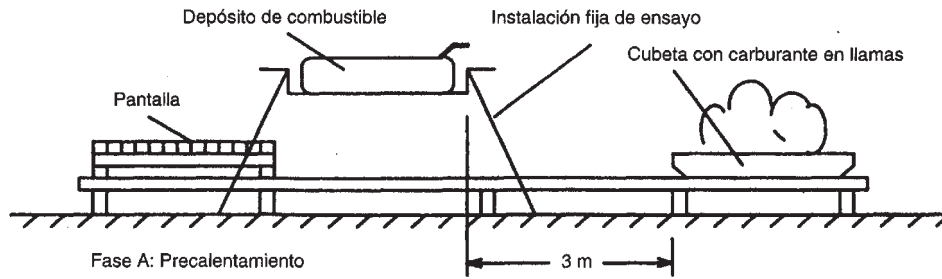


Figura 1

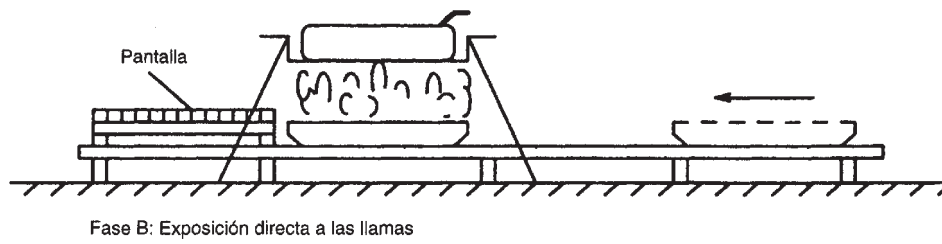


Figura 2

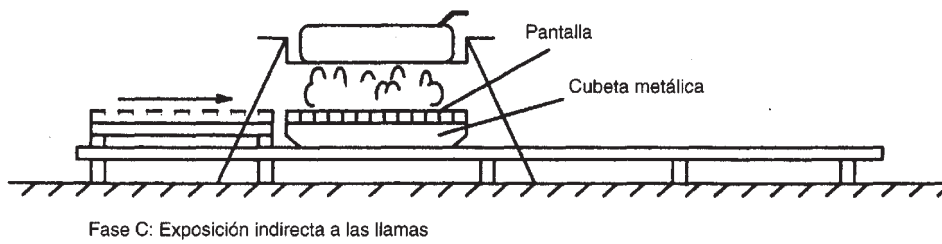


Figura 3

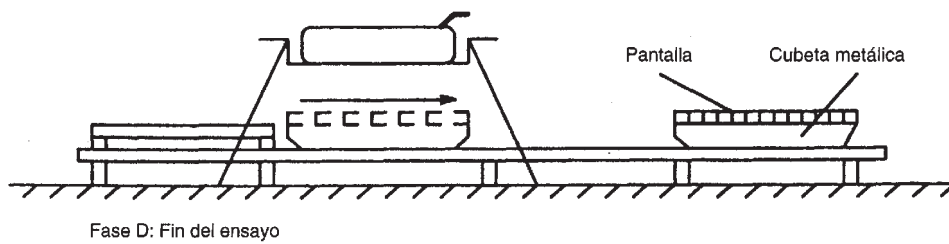
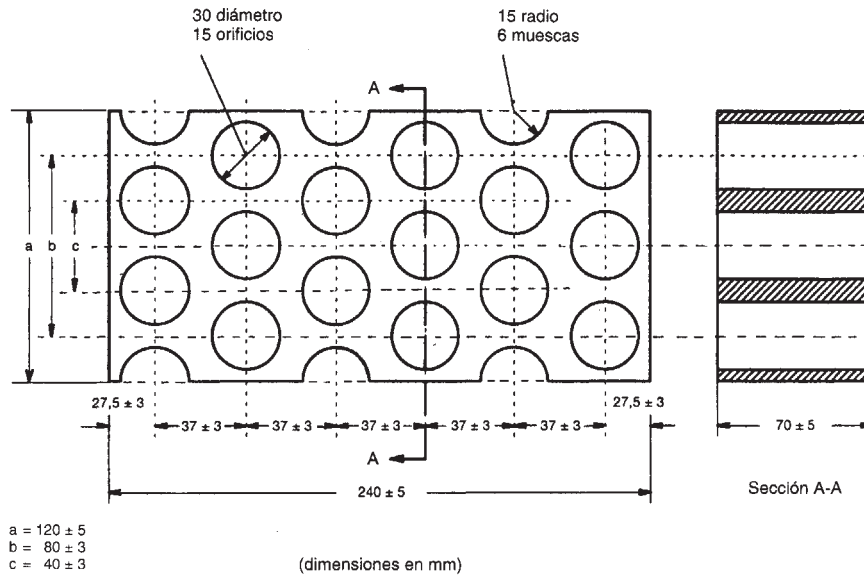


Figura 4

▼ **M4**

## Apéndice 2

**DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS DE LOS LADRILLOS REFRACTARIOS**

Resistencia al fuego (Seeger-Kegel)	SK 30
Contenido de Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	30-33 %
Porosidad abierta (Po)	20-22 % de vol
Densidad	1 900-2 000 kg/m <sup>3</sup>
Área eficaz de orificios	44,18 %

## Apéndice 3

## FICHA DE CARACTERÍSTICAS N° ...

## con arreglo al anexo I de la Directiva 70/156/CEE del Consejo (\*) en relación con la homologación de un vehículo con respecto a sus depósitos de carburante líquido

(Directiva 70/221/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva 2000/8/CE)

Si procede aportar la información que figura a continuación, ésta se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los elementos incluidos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho formato. Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas.

Si los sistemas, componentes o unidades técnicas independientes tienen funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones.

0. GENERALIDADES
- 0.1. Marca (razón social): .....
- 0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es) general(es): .....
- 0.3. Medio de identificación del tipo de vehículo, si está marcado en éste (P): .....
- 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas: .....
- 0.4. Categoría de vehículo (F): .....
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante: .....
- 0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje: .....
1. CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO
- 1.1. Fotografías y/o planos de un vehículo tipo: .....
3. UNIDAD MOTRIZ (4)
- 3.2.2. Combustible: gasóleo/gasolina/gas licuado de petróleo/otros (1)
- 3.2.3. Depósito(s) de combustible
- 3.2.3.1. Depósito(s) principal(es) de combustible
- 3.2.3.1.1. Número, capacidad, material: .....
- 3.2.3.1.2. Dibujo y descripción técnica del/de los depósito(s) con todas sus conexiones y líneas del sistema de ventilación y de aireación, y con todos los cierres, válvulas y elementos de sujeción: .....
- 3.2.3.1.3. Dibujo en el que se indique claramente la posición del/de los depósito(s) en el vehículo: .....
- 3.2.3.2. Depósito(s) auxiliar(es) de combustible
- 3.2.3.2.1. Número, capacidad, material: .....
- 3.2.3.2.2. Plano y descripción técnica del/de los depósito(s) con todas sus conexiones y líneas del sistema de ventilación y el de aireación, y con todos los cierres, válvulas y elementos de sujeción: .....
- 3.2.3.2.3. Plano en el que se indique claramente la posición del/de los depósito(s) en el vehículo: .....
- .....  
(fecha, expediente)

(\*) Los números de los puntos y notas a pie de página empleados en la presente ficha de características corresponden a los empleados en el anexo de la Directiva 70/156/CEE. Se omiten los puntos no pertinentes a efectos de la presente Directiva.

(1) Táchese lo que no proceda.

▼ **M4***Apéndice 4***MODELO**

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE**

Sello de la administración
-------------------------------

Comunicación relativa a:

- homologación <sup>(1)</sup>,
- extensión de homologación <sup>(1)</sup>,
- denegación de homologación <sup>(1)</sup>,
- retirada de homologación <sup>(1)</sup>,

de un tipo de vehículo/componente/unidad independiente <sup>(1)</sup> en virtud de la Directiva 70/221/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva 2000/8/CE.

Número de homologación: .....

Motivos de la extensión: .....

**SECCIÓN I**

- 0.1. Marca (razón social del fabricante): .....
- 0.2. Tipo y denominación comercial general: .....
- 0.3. Medios de identificación del tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>, si están marcados en éste: .....
- 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas: .....
- 0.4. Categoría de vehículo <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>: .....
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante: .....
- 0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes: .....
- 0.8. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje: .....

**SECCIÓN II**

1. Informaciones complementarias (si procede): véase adenda.
2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos: .....
3. Fecha del acta del ensayo: .....
4. Número del acta del ensayo: .....
5. Observaciones (si las hubiere): véase adenda.



▼ **M4**

6. Lugar: .....
7. Fecha: .....
8. Firma: .....
9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, el cual puede obtenerse a petición del interesado.

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.

<sup>(2)</sup> Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Tal y como se define en el anexo II A de la Directiva 70/156/CEE.

*Adenda al certificado de homologación CE nº ...*

*relativo a la homologación de un vehículo conforme a la Directiva 70/221/CEE (depósitos de carburante), cuya última modificación la constituye la Directiva 2000/8/CE*

1. Información adicional
  - 1.1. Material: .....
  - 1.2. Capacidad: .....
  - 1.3. Emplazamiento(s): .....
  - 1.4. Combustible: gasóleo/gasolina/otros <sup>(1)</sup>
5. Observaciones: .....

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.

▼ **M3***ANEXO II***PROTECCIÓN TRASERA CONTRA EL EMPOTRAMIENTO**

## 1. GENERALIDADES

Los vehículos a los que se aplique la presente Directiva deberán estar diseñados de manera que ofrezcan una protección eficaz contra el empotramiento de los vehículos de las categorías M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup> que choquen con su parte trasera.

## 2. DEFINICIONES

## 2.1. «Tipo de vehículo en lo referente a la protección trasera contra el empotramiento»

Por «tipo de vehículo en lo referente a la protección trasera contra el empotramiento» se entiende aquellos vehículos que no presenten entre sí diferencias en relación con los siguientes elementos esenciales:

2.1.1. anchura del eje trasero, estructura, dimensiones, forma y materiales de la parte trasera del vehículo, en la medida en que afecten a las prescripciones de los puntos comprendidos entre el 5.1 y el 5.4.5.5,

2.1.2. características de la suspensión, en la medida en que afecten a las prescripciones de los puntos comprendidos entre el 5.1 y el 5.4.5.5,

2.1.3. tipo de dispositivo de protección trasera contra el empotramiento, si lo hubiera.

## 2.2. «Tipo de dispositivo de protección trasera contra el empotramiento»

Por «tipo de dispositivo de protección trasera contra el empotramiento» se entiende aquellos dispositivos que no presenten entre sí diferencias en relación a los siguientes elementos esenciales:

2.2.1. forma,

2.2.2. dimensiones,

2.2.3. fijación,

2.2.4. materiales.

## 3. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CE

## 3.1. Solicitud de homologación CE de un tipo de vehículo.

3.1.1. La solicitud de homologación CE con arreglo al apartado 4 del artículo 3 de la Directiva 70/156/CEE de un tipo de vehículo en lo referente a la protección trasera contra el empotramiento deberá presentarla el constructor del vehículo.

3.1.2. En el apéndice 1 figura el modelo de la ficha de características.

3.1.3. Deberá presentarse al servicio técnico encargado de las pruebas de homologación un vehículo representativo del tipo cuya homologación se solicita.

## 3.2. Solicitud de homologación CE de un tipo de dispositivo de protección trasera como entidad técnica.

3.2.1. La solicitud de homologación CE con arreglo al apartado 4 del artículo 3 de la Directiva 70/156/CEE de un tipo de dispositivo de protección trasera considerado entidad técnica en el sentido del artículo 2 de dicha Directiva deberá presentarla el constructor del vehículo o el fabricante del dispositivo de protección trasera.

3.2.2. En el apéndice 2 figura el modelo de la ficha de características.

<sup>(1)</sup> Tal como se definen en la parte A del Anexo II de la Directiva 70/156/CEE.

**▼ M3**

- 3.2.3. Deberá presentarse al servicio técnico encargado de las pruebas de homologación una muestra del tipo de dispositivo de protección trasera cuya homologación se solicita. Si dicho servicio lo juzga necesario, podrá exigir una muestra suplementaria. Las muestras deberán llevar, claramente legibles e indelebles, la marca de fábrica o comercial del solicitante, así como la indicación del modelo.
4. CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN CE
- 4.1. La homologación CE se concederá de conformidad con el apartado 3 del artículo 4 y, si procede, con el apartado 4 del artículo 4 de la Directiva 70/156/CEE, siempre que se cumplan los correspondientes requisitos.
- 4.2. El modelo del certificado de homologación CE figura:
- 4.2.1. en el apéndice 3, cuando se trate de la solicitud contemplada en el punto 3.1, o
- 4.2.2. en el apéndice 4, cuando se trate de la solicitud contemplada en el punto 3.2.
- 4.3. Se asignará un número de homologación a cada tipo de vehículo o a cada tipo de dispositivo de protección trasera homologados según lo dispuesto en el Anexo VII de la Directiva 70/156/CEE. Un mismo Estado miembro no podrá asignar idéntico número a dos tipos de vehículos o de dispositivos de protección trasera diferentes.
5. ESPECIFICACIONES
- 5.1. Todo vehículo deberá estar construido y/o equipado de manera que ofrezca en todo su ancho una protección eficaz contra el empotramiento de los vehículos de las categorías M<sub>1</sub> y N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup> que choquen con su parte trasera.

**▼ M5**

- 5.1 *bis* El vehículo se someterá a ensayo en las siguientes condiciones:
- estará parado sobre una superficie nivelada, plana, rígida y lisa,
  - las ruedas delanteras estarán enderezadas,
  - los neumáticos estarán inflados a la presión recomendada por el fabricante del vehículo,
  - podrá estar sujetado por cualquier método especificado por el fabricante del vehículo, si ello es necesario para obtener las fuerzas de ensayo requeridas,
  - si está equipado con una suspensión hidroneumática, hidráulica o neumática o con un dispositivo de nivelado automático en función de la carga, se someterá a ensayo con la suspensión o el dispositivo en el orden de marcha normal especificado por el fabricante.

**▼ M3**

- 5.2. Todo vehículo de una de las categorías M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, N<sub>1</sub>, O<sub>1</sub> u O<sub>2</sub> <sup>(1)</sup> cumplirá la condición contemplada en el punto 5.1:
- si cumple las condiciones contempladas en el punto 5.3, o
  - si la altura libre sobre el suelo de la parte trasera del vehículo en vacío no supera los 55 cm sobre una anchura no inferior a la del eje trasero en más de 10 cm cada lado (exceptuando la dilatación del neumático en la proximidad del suelo).

Quando existan varios ejes traseros, la anchura que debe tenerse en cuenta será la del eje trasero más ancho.

<sup>(1)</sup> Tal como se definen en la parte A del Anexo II de la Directiva 70/156/CEE.

▼ **M3**

Esta disposición deberá respetarse a partir de una distancia de 45 cm medida desde el extremo trasero del vehículo.

- 5.3. Todo vehículo de una de las categorías N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>3</sub> u O<sub>4</sub> <sup>(1)</sup> cumplirá la condición contemplada en el punto 5.1 cuando:

- el vehículo esté equipado con un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento, de conformidad con las disposiciones del punto 5.4, o
- la parte trasera del vehículo esté construida y/o equipada de manera que las partes que la integren puedan considerarse, debido a su forma y a sus características, como elementos que sustituyan al dispositivo de protección trasera contra el empotramiento. Se considerarán semejantes al dispositivo de protección trasera contra el empotramiento aquellos elementos cuya acción conjugada responda a las prescripciones del punto 5.4.

- 5.4. Un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento, en adelante denominado, «dispositivo», consistirá, por regla general, en un travesaño y en elementos de conexión a los largueros del bastidor o a aquello que haga sus veces.

Dicho dispositivo deberá presentar la siguientes características:

- 5.4.1. El dispositivo deberá montarse lo más cerca posible de la parte trasera del vehículo. Cuando el vehículo esté vacío <sup>(2)</sup>, ningún punto del borde inferior del dispositivo deberá estar a una altura superior a 55 cm del suelo;
- 5.4.2. La anchura del dispositivo no deberá superar en ningún punto la del eje trasero, medida en los puntos extremos de las ruedas, exceptuando la dilatación del neumático en la proximidad del suelo, ni ser inferior a ésta en más de 10 cm a cada lado. Si existen varios ejes traseros, la anchura que habrá de tenerse en cuenta será la del eje trasero más ancho;
- 5.4.3. La altura del perfil del travesaño deberá ser de, al menos, 10 cm. Los extremos laterales del travesaño no deberán estar curvados hacia atrás, ni presentar ningún borde cortante hacia el exterior; dicha condición se cumplirá cuando los extremos laterales del travesaño presenten el exterior redondeado, con un radio de curvatura mínimo de 2,5 mm;
- 5.4.4. El dispositivo podrá estar diseñado de manera que permita una modificación de su posición en la parte trasera del vehículo. En tal caso, deberá garantizarse, en posición de servicio, un sistema de bloqueo que impida toda modificación involuntaria de posición. La posición del dispositivo deberá poder modificarse mediante la aplicación, por parte del operador, de una fuerza no superior a 40 daN;
- 5.4.5. El dispositivo deberá ofrecer una resistencia suficiente a las fuerzas aplicadas paralelamente al eje longitudinal del vehículo y estar conectado, en posición de servicio, a los largueros del bastidor del vehículo o a aquello que haga sus veces.

Se considerará cumplido este requisito cuando se demuestre que ni durante ni después de la aplicación de dichas fuerzas la distancia horizontal entre la parte trasera del dispositivo y el extremo de la parte trasera del vehículo no supera los 40 cm en ninguno de los puntos P1, P2 y P3. Dicha distancia se medirá con el vehículo vacío y excluyendo toda parte del mismo situada a más de 3 m del suelo;

- 5.4.5.1. Los puntos P1 estarán situados a una distancia de 30 cm de los planos longitudinales tangentes a los lados exteriores de las ruedas del eje trasero; los puntos P2, que se encontrarán en la línea de unión de los puntos P1, estarán dispuestos simétricamente con relación al

<sup>(1)</sup> Tal como se definen en la parte A del Anexo II de la Directiva 70/156/CEE.

<sup>(2)</sup> Tal como se define en el punto 2.6 del apéndice 1.

**▼ M3**

plano longitudinal mediano del vehículo, a una distancia entre sí comprendida entre los 70 y los 100 cm incluidos. Su posición exacta será determinada por el fabricante. La distancia del suelo de los puntos P1 y P2 la determinará el fabricante del vehículo dentro de las líneas que delimiten horizontalmente el dispositivo. No obstante, dicha altura, con el coche vacío, no deberá superar los 60 cm. El punto P3 será el centro del segmento de recta P2P2;

**▼ M5**

5.4.5.2. A los dos puntos P1 y al punto P3 deberá aplicárseles sucesivamente una fuerza horizontal igual al 25 % de la masa total técnicamente admisible del vehículo, con un máximo de  $5 \times 10^4$  N;

**▼ M3**

5.4.5.3. A los dos puntos P2 deberá aplicárseles sucesivamente una fuerza horizontal igual al 50 % de la masa total técnicamente admisible del vehículo, con un máximo de  $10 \times 10^4$  N;

5.4.5.4. Las fuerzas indicadas en los puntos 5.4.5.2 y 5.4.5.3 deberán aplicarse por separado. El fabricante podrá especificar el orden en que se aplicarán dichas fuerzas;

5.4.5.5. Cuando se recurra a una prueba práctica para la comprobación de las anteriores prescripciones, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

5.4.5.5.1. El dispositivo deberá estar conectado a los largueros del bastidor del vehículo o a aquello que haga sus veces;

5.4.5.5.2. Las fuerzas indicadas deberán aplicarse por medio de dispositivos convenientemente articulados (por ejemplo, mediante juntas universales), paralelamente al plano longitudinal mediano del vehículo, a través de una superficie de una altura máxima de 25 cm —la altura exacta deberá indicarla el fabricante— y de 20 cm de ancho, cuyos bordes verticales tengan un radio de curvatura de  $5 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  y cuyo centro esté situado sucesivamente en los puntos P1, P2 y P3.

**▼ M5**

5.4 bis En los vehículos equipados con una plataforma elevadora, la fijación del dispositivo de protección contra el empotramiento podrá estar interrumpida a fin de poder instalar el mecanismo. En tales casos se aplicará lo siguiente:

5.4 bis 1. La distancia lateral entre los elementos de fijación del dispositivo de protección contra el empotramiento y los elementos de la plataforma elevadora que hacen necesaria la interrupción no podrá ser superior a 2,5 cm;

5.4 bis 2. Cada uno de los elementos del dispositivo de protección contra el empotramiento deberá tener una superficie efectiva de, como mínimo,  $350 \text{ cm}^2$ ;

5.4 bis 3. Las dimensiones de los elementos individuales del dispositivo de protección contra el empotramiento deberán ser suficientes para cumplir los requisitos del punto 5.4.5.1, en el que se determinan las posiciones relativas de los puntos de ensayo. Si los puntos P1 se encuentran dentro de la zona de interrupción mencionada en el punto 5.4 bis, los puntos P1 que deberán utilizarse se situarán en el medio de la sección lateral del dispositivo de protección trasera contra el empotramiento;

5.4 bis 4. En la zona donde el dispositivo de protección contra el empotramiento se interrumpe para poder instalar la plataforma elevadora no será necesario que se cumplan los requisitos del punto 5.4.1.

**▼ M3**

5.5. No obstante las disposiciones precedentes, los vehículos de los tipos siguientes podrán no ajustarse a las prescripciones del presente Anexo en lo referente a la protección trasera contra el empotramiento:

— tractores para semirremolques,

**▼ M3**

- remolques destinados al transporte «suspendido» de madera sin desbistar o de otras piezas de gran longitud,
- vehículos para los cuales la existencia de una protección trasera contra el empotramiento sea incompatible con su utilización.

## 6. MARCA DE HOMOLOGACIÓN CE

6.1. Todo dispositivo de protección trasera contra el empotramiento que sea conforme con el tipo homologado con arreglo a la presente Directiva como unidad técnica independiente llevará la marca de homologación CE.

6.2. La marca consistirá en un rectángulo en cuyo interior figurará la letra «e» minúscula, seguida del número o grupo de letras distintivo del Estado miembro que haya concedido la homologación, a saber:

- 1 para Alemania
- 2 para Francia
- 3 para Italia
- 4 para los Países Bajos
- 5 para Suecia
- 6 para Bélgica

**▼ A2**

- 7 para Hungría
- 8 para la República Checa

**▼ M3**

- 9 para España
- 11 para el Reino Unido
- 12 para Austria
- 13 para Luxemburgo
- 17 para Finlandia
- 18 para Dinamarca

**▼ M6**

- 19 para Rumanía

**▼ A2**

- 20 para Polonia

**▼ M3**

- 21 para Portugal
- 23 para Grecia

**▼ M7**

- 25 para Croacia

**▼ A2**

- 26 para Eslovenia
- 27 para Eslovaquia
- 29 para Estonia
- 32 para Letonia

**▼ M6**

- 34 para Bulgaria

**▼ A2**

- 36 para Lituania
- CY para Chipre

**▼ M3**

- IRL para Irlanda

**▼ A2**

- MT para Malta.

**▼ M3**

Deberá también incluir junto al rectángulo el «número de homologación de base», que figura en la sección 4 del número de homologación mencionado en el Anexo VII de la Directiva 70/156/CEE,

**▼M3**

precedido de las dos cifras que indican la secuencia de números asignada a la última modificación técnica de importancia de la Directiva 70/221/CEE en la fecha de concesión de la homologación CEE. En la presente Directiva, la secuencia de números es 00.

- 6.3. La marca de homologación CEE estará colocada en el dispositivo de protección trasera contra el empotramiento de tal modo que sea indeleble y claramente legible incluso cuando el dispositivo esté montado en el vehículo.
- 6.4. En el apéndice 5 se muestra un ejemplo de marca de homologación CE.
7. MODIFICACIÓN DEL TIPO DE LA HOMOLOGACIÓN
- 7.1. En caso de modificarse el tipo homologado de conformidad con la presente Directiva, se aplicarán las disposiciones del artículo 5 de la Directiva 70/156/CEE.
8. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN
- 8.1. Como norma general, las medidas para garantizar la conformidad de la producción se tomarán con arreglo a las disposiciones del artículo 10 de la Directiva 70/156/CEE.

## ▼ M3

## Apéndice I

## FICHA DE CARACTERÍSTICAS N° ...

con arreglo al Anexo I de la Directiva 70/156/CEE del Consejo(\*) en relación con la homologación de un vehículo con respecto a la protección trasera contra el empotramiento

(Directiva 70/221/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva .../.../CE)

Si procede aportar la información que figura a continuación, ésta se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los elementos incluidos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho formato. Las fotografías, si las hubiera, serán suficientemente detalladas.

Si los sistemas, componentes o unidades técnicas independientes tienen funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones.

0. GENERALIDADES
- 0.1. Marca (razón social): .....
- 0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es) general(es): .....
- 0.3. Medio de identificación del tipo de vehículo, si está marcado en éste<sup>(b)</sup>: .....
- 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas: .....
- 0.4. Categoría de vehículo<sup>(c)</sup>: .....
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante: .....
- 0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje: .....
1. CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO
- 1.1. Fotografías y/o planos de un vehículo tipo: .....
- 1.5. Material de los largueros<sup>(d)</sup>: .....
2. MASAS Y DIMENSIONES<sup>(e)</sup>  
(en kg en mm) (si fuera pertinente, hágase referencia a los planos)
- 2.3.3. Anchura del eje posterior más ancho: .....
- 2.4. Gama de dimensiones (generales) del vehículo
- 2.4.1. Para bastidores no carrozados
- 2.4.1.2. Anchura<sup>(k)</sup>: .....
- 2.4.2. Para bastidores carrozados
- 2.4.2.2. Anchura<sup>(k)</sup>: .....
- 2.6. Masa del vehículo carrozado y con el dispositivo de acoplamiento, si se trata de un vehículo tractor no perteneciente a la categoría M<sub>1</sub> en orden de marcha, o masa del bastidor con cabina si el fabricante no suministra la carrocería o el dispositivo de acoplamiento (incluido el líquido de refrigeración, los lubricantes, el combustible, el 100% de otros líquidos excepto los líquidos residuales, las herramientas, la rueda de repuesto y el conductor y, en el caso de autobuses y autocares, la masa del miembro de la tripulación (75 kg) si hay un asiento destinado a la tripulación en el vehículo<sup>(n)</sup> <sup>(f)</sup>): .....
- 2.8. Masa máxima en carga técnicamente admisible declarada por el fabricante<sup>(g)</sup> (máximo y mínimo de cada versión): .....

(\*) Los números de los puntos y notas a pie de página empleados en la presente ficha de características corresponden a los empleados en el Anexo de la Directiva 70/156/CEE. Se omiten los puntos no pertinentes a efectos de la presente Directiva.



**▼ M3**

9. CARROCERÍA
- 9.1. Tipo de carrocería (\*): .....
- 9.2. Materiales utilizados y método de fabricación (\*): .....
- 9.15. Protección trasera contra el empotramiento
- 9.15.1. Plano de las partes del vehículo esenciales para la protección trasera contra el empotramiento, es decir, plano del vehículo y/o bastidor en el que aparezca la localización y el montaje del eje de cola, plano del montaje y/o de los accesorios de la protección trasera contra el empotramiento. Si esta protección no consiste en un dispositivo especial, el plano ha de mostrar claramente que se cumplen las dimensiones obligatorias: .....
- 9.15.2. Si la protección trasera contra el empotramiento consiste en un dispositivo especial adjúntese una descripción completa y/o planos del mismo (incluidos los elementos de montaje y accesorios); si se ha obtenido la homologación como unidad técnica independiente, desde el número de homologación: .....

.....  
(Fecha, expediente)

(\*) Si procede, cuando parte de la carrocería forme parte de la protección trasera contra el empotramiento.

▼ **M3***Apéndice 2***FICHA DE CARACTERÍSTICAS N° ...****en relación con la homologación como unidad técnica independiente de un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento***Directiva 70/221/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva .../.../CE)*

Si procede aportar la información que figura a continuación, ésta se presentará por triplicado e irá acompañada de una lista de los elementos incluidos. Los planos, en su caso, se presentarán a la escala adecuada, suficientemente detallados y en formato A4 o doblados de forma que se ajusten a dicho formato. Las fotografías, si las hubiere, serán suficientemente detalladas.

Si los sistemas, componentes o unidades técnicas independientes tienen funciones controladas electrónicamente, se suministrará información relativa a sus prestaciones.

## 0. GENERALIDADES

0.1. Marca (razón social): .....

0.2. Tipo y denominación(es) comercial(es) general(es): .....

0.5. Nombre y dirección del fabricante: .....

0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes: .....

0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje: .....

## 1. CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO O VEHÍCULOS

en los cuales está previsto instalar el dispositivo, en la medida en que dicha constitución guarde relación con la protección trasera contra el empotramiento (se adjuntarán fotografías y/o planos): ...

1.1. Suma mínima de los momentos de inercia alrededor del eje horizontal de los largueros del bastidor en sección transversal: .....

1.2. Distancia entre los largueros del bastidor en los puntos de fijación del dispositivo: .....

## 2. MASAS Y DIMENSIONES

2.1. Masa máxima en carga técnicamente admisible: .....

## 3. CARROCERÍA

3.1. Descripción completa y/o planos del dispositivo de protección trasera contra el empotramiento (incluidos accesorios): .....

.....  
(Fecha, expediente)

▼ **M3***Apéndice 3***MODELO**

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE**Sello de la  
administración

Comunicación relativa a:

- homologación<sup>(1)</sup>,
- extensión de homologación<sup>(1)</sup>,
- denegación de homologación<sup>(1)</sup>,
- retirada de homologación<sup>(1)</sup>,

de un tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente<sup>(1)</sup> en virtud de la Directiva .../CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva .../CE.

Número de homologación: .....

Motivos de la extensión: .....

**SECCIÓN I**

- 0.1. Marca (razón social del fabricante): .....
- 0.2. Tipo y denominación comercial general: .....
- 0.3. Medios de identificación del tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente<sup>(1)</sup><sup>(2)</sup>, si están marcados en éste: .....
- 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas: .....
- 0.4. Categoría de vehículo<sup>(1)</sup><sup>(3)</sup>: .....
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante: .....
- 0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes: .....
- 0.8. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje: .....

**SECCIÓN II**

1. Informaciones complementarias (si procede): véase adenda.
2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos: .....
3. Fecha del acta del ensayo: .....
4. Número del acta del ensayo: .....
5. Observaciones (si las hubiera): véase adenda.

▼ **M3**

6. Lugar: .....
7. Fecha: .....
8. Firma: .....
9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, el cual puede obtenerse a petición del interesado.

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.

<sup>(2)</sup> Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Tal y como se define en el Anexo II A de la Directiva 70/156/CEE.

*Adenda al certificado de homologación CE nº ...  
relativo a la homologación de un vehículo con respecto a un dispositivo de  
protección trasera contra el empotramiento  
(Directiva 70/221/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva .../.../CE)*

1. Información adicional
- 1.1. Categoría del vehículo: .....
- 1.2. El vehículo no está equipado con un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento<sup>(1)</sup>:  
.....
- 1.3. El vehículo está equipado con un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento<sup>(1)</sup>:  
.....
- 1.3.1. El dispositivo ha sido homologado como unidad técnica independiente<sup>(1)</sup>  
— distancia con respecto al suelo y a la parte trasera del vehículo: .....  
— marca de homologación: .....
- 1.3.2. El dispositivo no ha sido homologado como unidad técnica independiente<sup>(1)</sup>  
— anchura, altura del perfil, distancia con respecto al suelo y a la parte trasera del vehículo: .....  
.....  
— método de colocación: .....
5. Observaciones: .....

<sup>(1)</sup> Táchese lo que no proceda.

▼ **M3***Apéndice 4***MODELO**

[formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

**CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CE**Sello de la  
administración

Comunicación relativa a:

- homologación<sup>(1)</sup>,
- extensión de homologación<sup>(1)</sup>,
- denegación de homologación<sup>(1)</sup>,
- retirada de homologación<sup>(1)</sup>,

de un tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente<sup>(1)</sup> en virtud de la Directiva .../.../CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva .../.../CE.

Número de homologación: .....

Motivos de la extensión: .....

**SECCIÓN I**

- 0.1. Marca (razón social del fabricante): .....
- 0.2. Tipo y denominación comercial general: .....
- 0.3. Medios de identificación del tipo de vehículo/componente/unidad técnica independiente<sup>(1)</sup><sup>(2)</sup>, si están marcados en éste: .....
- 0.3.1. Emplazamiento de estas marcas: .....
- 0.4. Categoría de vehículo<sup>(1)</sup><sup>(3)</sup>: .....
- 0.5. Nombre y dirección del fabricante: .....
- 0.7. Emplazamiento y forma de colocación de la marca de homologación CE en componentes y unidades técnicas independientes: .....
- 0.8. Nombre(s) y dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje: .....

**SECCIÓN II**

1. Informaciones complementarias (si procede): véase adenda.
2. Servicio técnico encargado de la realización de los ensayos: .....
3. Fecha del acta del ensayo: .....
4. Número del acta del ensayo: .....
5. Observaciones (si las hubiera): véase adenda.

▼ **M3**

6. Lugar: .....
7. Fecha: .....
8. Firma: .....
9. Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, el cual puede obtenerse a petición del interesado.

(<sup>1</sup>) Táchese lo que no proceda.

(<sup>2</sup>) Si el medio de identificación del tipo contiene caracteres no pertinentes para la descripción del tipo de vehículo, componente o unidad técnica independiente incluidos en la presente ficha de características, tales caracteres se sustituirán en la documentación por el símbolo: «?» (por ejemplo: ABC??123??).

(<sup>3</sup>) Tal y como se define en el Anexo II A de la Directiva 70/156/CEE.

*Adenda al certificado de homologación CE nº ...  
relativo a la homologación de una unidad técnica independiente con respecto a  
un dispositivo de protección trasera contra el empotramiento  
(Directiva 70/221/CEE, cuya última modificación la constituye la Directiva .../.../CE).*

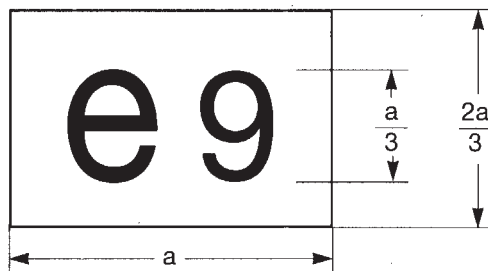
1. Información adicional
  - 1.1. Constitución
    - 1.1.1. Material: .....
    - 1.1.2. Método de colocación: .....
    - 1.1.3. Dimensiones del dispositivo: .....
  - 1.2. Masa máxima técnicamente admisible del vehículo en el que está previsto montar el dispositivo: .....
  - 1.3. Restricciones al uso del dispositivo (si las hubiera): .....
5. Observaciones: .....

▼ M3

## Apéndice 5

## Modelo de marca de homologación CE

$a \geq 12 \text{ mm}$



000148  $\frac{a}{3}$

El dispositivo de protección trasera contra el empotramiento que lleva la precedente marca de homologación CE es un dispositivo homologado en España (e 9) con el número de homologación de base 0148 con arreglo a la presente Directiva (00).

La cifras empleadas son únicamente a título indicativo.