374L0132

19. 3. 74 Diario Oficial de las Comunidades Europeas Nº L 74/7

DIRECTIVA DE LA COMISIÓN

de 11 de febrero de 1974

por la que se adapta al progreso técnico la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los dispositivos de frenado de determinadas categorías de vehículos a motor y de sus remolques

(74/132/CEE)

LA COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea,

Vista 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 (70/156/CEE) (1), modificada por el Acta adjunta al Tratado relativo a la adhesión a la CEE y a la CEEA de nuevos Estados miembros firmado en Bruselas el 22 de enero de 1972 (2), y en particular, sus artículos 11, 12 y 13,

Vista la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los dispositivos de frenado de determinadas categorías de vehículos a motor y de sus remolques (71/320/CEE) (3), modificada por el Acta adjunta al Tratado relativo a la adhesión a la CEE y a la CEEA de nuevos Estados miembros firmado en Bruselas el 22 de enero de 1972 (4), y en particular, su artículo 5,

Considerando que se han producido numerosos accidentes causados bien por el bloqueo de las ruedas del eje trasero de un camión vacío o de un vehículo tractor para semiremolque, o bien por el bloqueo de las ruedas de vehículos vacíos remolcados, cuando se ven obligados a frenar en carreteras de poca adherencia; que en tales condiciones, la distribución de la fuerza de frenado, que es óptima cuando el vehículo está cargado, resulta totalmente inadecuada cuando el vehículo circula de vacío y puede provocar el bloqueo de las ruedas del eje trasero de los vehículos de motor o de las ruedas del eje del semiremolque, incluso en caso de deceleraciones relativamente suaves; que por este motivo, el vehículo o el conjunto de vehículos patina o se pliega sobre sí mismo;

Considerando que gracias al progreso técnico es posible en la actualidad instalar en los vehículos a motor y en sus remolques dispositivos que permitan adaptar el frenado a la carga;

Considerando que las disposiciones de la presente Directiva se adecúan al dictamen del Comité para la adaptación al progreso técnico de las Directivas tendentes a la supresión de los obstáculos técnicos en los intercambios comerciales en el sector de vehículos a motor;

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Los Anexos II y IX de la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971 (71/320/CEE), quedan modificados con arreglo a lo dispuesto en el Anexo de la presente Directiva.

Artículo 2

1. A partir del 1 de octubre de 1974 los Estados miembros no podrán, por motivos referentes a los dispositivos de frenado:

(1) DO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1,
(2) DO nº L 73 de 27. 3. 1972, p. 115 y 157,
(3) DO nº L 202 de 6. 9. 1971, p. 37.
(4) DO nº L 73 de 27. 3. 1972, p. 118, 119 y 158.

— denegar la homologación CEE, la expedición del documento previsto en el último párrafo del apartado 1 del artículo 1 de la Directiva del Consejo, de 6 de febrero de 1970 (70/156/CEE), o la homologación nacional de un tipo de vehículo a motor,

— prohibir la primera puesta en circulación de los vehículos, si los dispositivos de frenado de ese tipo de vehículo o vehículos de 1971 (71/320/CEE), cuya última modificación la constituye la presente Directiva.

2. A partir del 1 de enero de 1975 los Estados miembros:

— no podrán expedir el documento previsto en el último párrafo del apartado 1 del artículo 10 de la Directiva del Consejo, de 6 de febrero de 1970 (70/156/CEE, para un tipo de vehículo cuyos dispositivos de frenado no se ajusten a las prescripciones de la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971 (71/320/CEE), cuya última modificación la constituye la presente Directiva,

— podrán denegar la homologación nacional de un tipo de vehículo cuyos dispositivos de frenado no se ajusten a las prescripciones de la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971 (71/320/CEE), cuya última modificación la constituye la presente Directiva.

3. A partir del 1 de octubre de 1975 los Estados miembros podrán prohibir la primera puesta en circulación de los vehículos cuyos dispositivos de frenado no se ajusten a las prescripciones de la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971 (71/320/CEE, cuya última modificación la constituye la presente Directiva.

4. Antes del 1 de junio de 1974 los Estados miembros adoptarán y publicarán las disposiciones necesarias para cumplir la presente Directiva e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Artículo 3

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 11 de febrero de 1974.

Por la Comisión

El Presidente

François-Xavier ORTOLI

ANEXO

Modificaciones de los Anexos de la Directiva del Consejo, de 26 de julio de 1971 (71/320/CEE)

ANEXO II: **PRUEBAS DE FRENADO Y PRESTACIONES DE LOS DISPOSITIVOS DE FRENADO**

En el número 1.1.3.4 se leerá: salvo lo dispuesto en el número 1.1.4.2, la carretera deberá tener una superficie que ofrezca buenas condiciones de adherencia.

Al número 1.1.4.1 se añadirá el número:

1.1.4.2. El comportamiento de los vehículos de las categorías M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 y O_4 en una carretera que ofrezca escasa adherencia deberá ajustarse a las condiciones indicadas en el Apéndice.

Apéndice del número 1.1.4.2: DISTRIBUCIÓN DEL FRENADO ENTRE LOS EJES DE LOS VEHÍCULOS

1. DISPOSICIONES GENERALES

Los vehículos de las categorías M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 y O_4 que no estén equipados con un dispositivo de antibloqueo de las ruedas deberán ajustarse a las prescripciones del presente Apéndice.

2. NOTACIONES

i = índice del eje ($i = 1$, eje delantero; $i = 2$, eje trasero)
P_i = reacción normal de la carretera respecto al eje i, en condiciones estáticas
N_i = reacción normal de la carretera respecto al eje i, durante el frenado
T_i = fuerza ejercida por los frenos sobre el eje i
f_i = T_i/N_i adherencia utilizada por el eje i
J = deceleración del vehículo
g = aceleración de la gravedad: $g = 10\ m/s^2$
z = relación de frenado del vehículo = J/g (1)
P = peso del vehículo
h = altura del centro de gravedad
E = distancia entre ejes
k = coeficiente de adherencia teórica del neumático a la carretera

Se denominan curvas de adherencias utilizadas por el vehículo las curvas que muestren, en determinadas condiciones de carga, las adherencias utilizadas por el eje delantero y por el eje trasero en función de la relación de frenado del vehículo.

3. PRESCRIPCIONES PARA LOS VEHÍCULOS A MOTOR

3.1. **Vehículos de dos ejes**

3.1.1. (2) Cualquiera que sea la carga del vehículo la curva de adherencia utilizada por el eje delantero deberá estar situada por encima de la del eje trasero:

— en todas las relaciones de frenado comprendidas entre 0,15 y 0,8 si se trata de vehículos de la categoría M_1,

— en todas las relaciones de frenado comprendidas entre 0,15 y 0,30 si se trata de vehículos de las demás categorías, a excepción de los autobuses urbanos.

Además, cuando los valores de k se hallen comprendidos entre 0,2 y 0,8,

$$z \geq 9{,}1 + 0{,}85(k - 0{,}2)$$

3.1.2. Las condiciones precedentes deberán cumplirse automáticamente.

---

(1) Para los semirremolques z es la fuerza de frenado dividida por el peso estático sobre el eje o ejes del remolque.

(2) La prescripción del punto 3.1.1 no se deberá interpretar en el sentido de imponer un nivel de eficacia superior al prescrito en el Anexo II.

3.1.3. La presión en la cabeza de acoplamiento de un vehículo a motor autorizado para arrastrar un remolque equipado con frenos neumáticos no deberá verse afectada por el funcionamiento de los dispositivos de regulación de presión sobre los ejes del vehículo tractor.

3.1.4. Con objeto de comprobar el cumplimiento de la prescripción del número 3.1.1 el constructor del vehículo deberá proporcionar las curvas de adherencia utilizadas por los ejes delantero y trasero calculadas mediante las fórmulas:

$$f_1 = \frac{T_1}{N_1} = \frac{T_1}{P_1 + z\frac{h}{E}P} \qquad f_2 = \frac{T_2}{N_2} = \frac{T_2}{P_2 - z\frac{h}{E}P}$$

3.1.4.1. Vehículos distintos de los vehículos tractores para semirremolques

Las curvas se establecerán en las condiciones de carga siguientes:

— en vacío y en orden de marcha con el conductor a bordo,

— cargado. En el caso de que existan distintas posibilidades de distribución de la carga se elegirá aquélla en la que el eje delantero resulte más cargado.

Se adoptarán para h los valores especificados por el constructor.

3.1.4.2. Vehículos tractores para semirremolques

3.1.4.2.1. Vehículos tractores vacíos. Las curvas se establecerán para el vehículo vacío en orden de marcha con el conductor a bordo, y se adoptará para h el valor especificado por el constructor.

3.1.4.2.2. Vehículos tractores cargados. La carga dinámica del semirremolque sobre el vehículo tractor estará representada por un peso estático P_s aplicado sobre el eje del asiento de enganche y será igual a:

$$P_s = P_{so}\,(1 + 0{,}45\,z)$$

donde P_{so} representa la diferencia entre el peso máximo del vehículo tractor cargado y su peso en vacío.

Se adoptará para h el valor: $h = \frac{h_o P_o + h_s P_s}{P}$

donde h_o es el valor especificado en el número 3.1.4.2.1.

h_s es la altura del plano de apoyo del semirremolque sobre el asiento de enganche

P_o es el peso en vacío del vehículo tractor

$P = P_o + P_s$

3.2. **Vehículos de más de dos ejes**

Serán aplicables las prescripciones del número 3.1 a los vehículos de más de dos ejes. Dichas prescripciones se considerarán cumplidas si, para relaciones de frenado comprendidas entre 0,15 y 0,30, la adherencia utilizada del eje delantero es, como mínimo, superior a la de uno de los ejes traseros.

4. PRESCRIPCIONES PARA LOS SEMIRREMOLQUES

4.1. Las siguientes prescripciones únicamente se aplicarán a los semirremolques equipados con frenos de aire comprimido.

4.2. Los dispositivos de frenado con los que estén equipados dichos semirremolques deberán ser tales que la curva que represente la relación de frenado de los ejes del semirremolque en función de la presión del conducto de mando medida en la cabeza de acoplamiento se halle dentro de la zona rayada del diagrama adjunto al presente Apéndice.

4.3. Esta condición deberá cumplirse en todos los estados de carga admisibles de los ejes del semirremolque.

5. PRESCRIPCIONES PARA LOS REMOLQUES

5.1. Las siguientes prescripciones únicamente se aplicarán a los remolques equipados con frenos de aire comprimido. No se aplicarán a los remolques de un solo eje ni a los remolques de dos ejes cuando la distancia entre ejes sea inferior a 2 metros.

5.2. A los remolques de dos ejes que no hayan quedado excluidos por las prescripciones del número 5.1 se les aplicarán las prescripciones del número 3.1.

5.3. Los remolques de más de dos ejes se someterán a las prescripciones del número 3.2.

6. CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIRSE EN CASO DE QUE FALLE EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE FRENADO

Si las condiciones del presente Apéndice se cumplieran gracias a un dispositivo especial (por ejemplo, dirigido mecánicamente mediante la suspensión del vehículo), deberá ser posible, en caso de que falle ese dispositivo o su mando, detener el vehículo en las condiciones previstas para el frenado de socorro.

7. MARCAS

7.1. En los vehículos, con excepción de los que pertenezcan a la categoría M_1, en los que se cumplan las condiciones del presente Apéndice gracias a un dispositivo dirigido mecánicamente por la suspensión del vehículo, deberán figurar marcas que indiquen la amplitud del recorrido útil del dispositivo entre las posiciones correspondientes al vehículo cargado y vacío.

7.2. Cuando se cumplan las condiciones del presente Apéndice gracias a un dispositivo accionado por aire comprimido, se deberán indicar en el vehículo los valores de la presión a la salida del dispositivo cuando se efectúe un frenado a fondo tanto con el vehículo cargado como vacío.

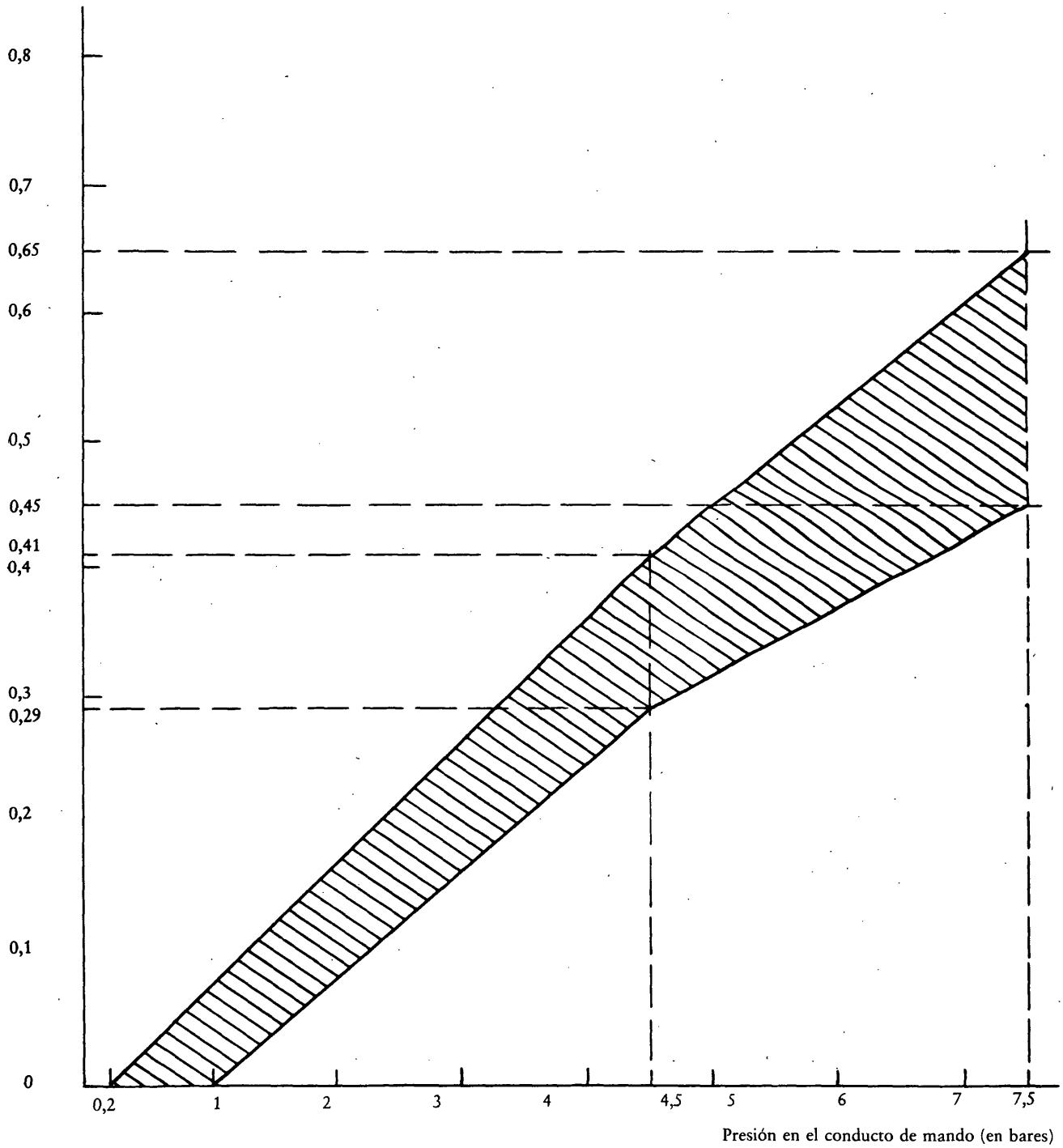
7.3. Las marcas mencionadas en los números 7.1 y 7.2 deberán hallarse en lugar visible y además ser indelebles.

8. CONTROL DEL VEHÍCULO

Con ocasión de la homologación CEE de un vehículo, el servicio técnico encargado de las pruebas deberá proceder a realizar las comprobaciones y, en su caso, las pruebas complementarias que juzgue necesarias para asegurarse de que se cumplen las prescripciones del presente Apéndice. El acta de las pruebas complementarias deberá adjuntarse al certificado de homologación CEE.

Diagrama mencionado en el número 4.2 del Apéndice

z = relación de frenado



ANEXO IX: **MODELO DE COMUNICACIÓN RELATIVA A LA HOMOLOGACIÓN CEE DE UN TIPO DE VEHÍCULO EN LO QUE SE REFIERE AL DISPOSITIVO DE FRENADO**

Después del número 17 se añadirán los nuevos números 17 bis y 17 bis 1 siguientes:

17 bis Distribución del frenado entre los ejes del vehículo.

17 bis 1. ¿ Se ajusta el vehículo a las prescripciones del número 1.1.4.2. del Apéndice ? ..... sí/no [1].

---

(7) Táchese lo que no proceda.