

376L0115

Nº L 24/6

Diario Oficial de las Comunidades Europeas

30. 1. 76

**DIRECTIVA DEL CONSEJO**

de 18 de diciembre de 1975

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre los anclajes de los cinturones de seguridad de los vehículos a motor

(76/115/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 y 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 anclajes de los cinturones de seguridad;

Considerando que dichas prescripciones difieren de un Estado miembro a otro; que conviene que todos los Estados miembros, como complemento o en sustitución de sus regulaciones actuales adopten las mismas prescripciones, con objeto de poder aplicar a cada tipo de vehículo el procedimiento de homologación CEE objeto de la Directiva 70/156/CEE del Consejo, de 6 de febrero de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre homologación de vehículos a motor y de sus remolques <sup>(3)</sup>;Considerando que en la Directiva 74/60/CEE <sup>(4)</sup> se han establecido las disposiciones comunes relativas a las partes interiores del habitáculo, a la disposición de los mandos, al techo, al respaldo y a la parte trasera de los asientos; que en la Directiva 74/297/CEE <sup>(5)</sup> se han establecido aquellas que se refieren al acondicionamiento interior relativas al funcionamiento del dispositivo de conducción en caso de choque; que en la Directiva 74/408/CEE <sup>(6)</sup> se han establecido aquellas que se refieren a la resistencia de los asientos y de sus anclajes; que posteriormente se estable-

cerán prescripciones relativas al acondicionamiento interior y, en particular, las relativas a los cinturones de seguridad, a los reposacabezas y a la identificación de los mandos;

Considerando que la aproximación de las legislaciones nacionales sobre vehículos a motor exige el reconocimiento por parte de los Estados miembros de los controles que realice cada uno de ellos de conformidad con prescripciones comunes; que, para ser eficaz, este sistema exige que todos los Estados miembros apliquen dichas prescripciones a partir de una misma fecha,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

*Artículo 1*

La presente Directiva se aplicará a los anclajes de los cinturones de seguridad de los vehículos que se destinen a los ocupantes adultos de los asientos orientados hacia adelante.

*Artículo 2*

A los efectos de la presente Directiva se entiende por vehículo todo vehículo a motor de la categoría M 1 definida en el Anexo I de la Directiva 70/156/CEE, que se destine a circular por carretera, con cuatro ruedas como mínimo y una velocidad máxima por construcción superior a 25 kilómetros por hora.

*Artículo 3*

Los Estados miembros no podrán denegar la homologación CEE, ni la homologación de alcance nacional de un vehículo por motivos que se refieran a los anclajes de los cinturones de seguridad si dichos cinturones se ajustan a las prescripciones de los Anexos I, III y IV.

*Artículo 4*

Los Estados miembros no podrán denegar o prohibir la venta, la matriculación, la puesta en circulación o el uso de los vehículos por motivos que se refieran a los anclajes de

<sup>(1)</sup> DO nº C 5 de 8. 1. 1975, p. 41.<sup>(2)</sup> DO nº C 47 de 27. 2. 1975, p. 45.<sup>(3)</sup> DO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1.<sup>(4)</sup> DO nº L 38 de 11. 2. 1974, p. 2.<sup>(5)</sup> DO nº L 165 de 20. 6. 1974, p. 16.<sup>(6)</sup> DO nº L 221 de 12. 8. 1974, p. 1.

los cinturones de seguridad si éstos se ajustan a las prescripciones de los Anexos I, III y IV.

#### *Artículo 5*

El Estado miembro que hubiere procedido a la homologación tomará las medidas necesarias para que se le informe de cualquier modificación de los elementos o de las características contempladas en el número 1.1 del Anexo I. Las autoridades competentes de dicho Estado miembro decidirán si el tipo de vehículo modificado debe ser sometido a nuevas pruebas acompañadas de una nueva acta. No se autorizará la modificación cuando de las pruebas resulte que no se han cumplido las disposiciones de la presente Directiva.

#### *Artículo 6*

Las modificaciones que fueren necesarias para adaptar las disposiciones de los Anexos al progreso técnico se adoptarán de conformidad con el procedimiento previsto en el artículo 13 de la Directiva 70/156/CEE.

#### *Artículo 7*

1. Los Estados miembros adoptarán y publicarán, antes del 1 de octubre de 1976, las disposiciones necesarias para

cumplir la presente Directiva e informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Los Estados miembros aplicará dichas disposiciones a partir del 1 de enero de 1977.

2. A partir de la notificación de la presente Directiva, los Estados miembros deberán informar a la Comisión, con la suficiente antelación para permitirle presentar sus observaciones sobre cualquier proyecto de disposiciones legales, reglamentarias o administrativas que se propongan adoptar en el ámbito regulado por la presente Directiva.

#### *Artículo 8*

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

Hecho en Bruselas, el 18 de diciembre de 1975.

*Por el Consejo*  
*El Presidente*  
M. TOROS

## ANEXO I

## DEFINICIONES, SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CEE, HOMOLOGACIÓN CEE, ESPECIFICACIONES, PRUEBAS, CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN, INSTRUCCIONES

## 1. DEFINICIONES

A los efectos de la presente Directiva, se entiende por:

- 1.1. *tipo de vehículo* en lo que se refiere a los anclajes de los cinturones de seguridad, los vehículos que no presenten entre sí diferencias esenciales, en particular, sobre los siguientes puntos: dimensiones, formas y materiales de los componentes de la estructura del vehículo o del asiento, o cualquier otra parte del vehículo a las cuales estén fijados los anclajes;
- 1.2. *anclajes*, las partes de la estructura del vehículo o del asiento o de cualquier otra parte del vehículo a la cual se deban sujetar los cinturones de seguridad;
- 1.3. *cinturón de seguridad o cinturón*, una combinación de correas con hebilla de cierre, dispositivos de regulación y piezas de fijación que se podrá instalar en el interior de un vehículo, y concebida para reducir el riesgo de lesión en el usuario en caso de colisión o de desaceleración brusca del vehículo limitando las posibilidades de movimiento del cuerpo del usuario. Dicha combinación se designará de una forma general con el término «conjunto de seguridad»; dicho término englobará igualmente todo dispositivo de absorción de energía o de retracción del cinturón;
- 1.4. *guía de correa*, un dispositivo que modifique la posición de la correa en función de la posición del usuario del cinturón de seguridad;
- 1.5. *anclaje efectivo*, el punto utilizado para determinar el ángulo de cada parte del cinturón de seguridad con respecto al usuario, según se prevé en el número 4.4; es decir, el punto donde una correa debería sujetarse para obtener la misma posición prevista para cuando se use el cinturón; dicho punto podrá ser o no el anclaje real, según la configuración del cinturón y la forma en que esté fijado a dicho punto;
  - 1.5.1. En caso de que un cinturón de seguridad incluya una pieza rígida fijada al anclaje inferior, ya sea fija o libre para girar, el anclaje efectivo para todas las posiciones de regulación el anclaje efectivo para todas las posiciones de regulación del asiento será el punto donde se fije la correa a dicha parte rígida;
  - 1.5.2. Cuando en la estructura del vehículo o del asiento se utilice una guía de correa, se considerará como anclaje efectivo el punto medio de la guía en el lugar donde la correa se separa de ella, del lado del usuario del cinturón; el cinturón deberá formar una línea recta entre el anclaje efectivo y el usuario;
  - 1.5.3. Si el cinturón pasare directamente del usuario a un retractor fijado a la estructura del vehículo o a la estructura del asiento, sin intervención de una guía de correa, se considerará como anclaje efectivo la intersección del eje del cilindro del retractor con el plano medio de la correa sobre el cilindro;
- 1.6. *asiento*, una estructura que forme parte integrante, o no, de la estructura del vehículo, incluido su tapizado y que ofrezca una plaza de asiento para un adulto; el término designa tanto un asiento individual separado, como la parte de una banqueta correspondiente a una plaza de asiento;
- 1.7. *banqueta*, una estructura completa con su tapizado, que ofrezca por lo menos dos plazas de asiento para ocupantes adultos;

- 1.8. *grupo de asientos*, bien un asiento del tipo banqueta, bien asientos separados pero montados uno al lado del otro (es decir, fijados de tal forma que los anclajes delanteros de uno de los asientos estén alineados con los anclajes delanteros o traseros del otro asiento, o entre los anclajes de éste) y que ofrezcan una o varias plazas de asiento para adultos;
  - 1.9. *transportín*, un asiento auxiliar destinado a un uso ocasional y que normalmente se tendrá plegado;
  - 1.10. *tipo de asiento*, una categoría de asientos que no presenten entre sí diferencias sobre los siguientes puntos esenciales:
    - 1.10.1. forma y dimensiones de la estructura del asiento y materiales con los cuales esté hecha,
    - 1.10.2. tipo y dimensiones de los sistemas de regulación y de todos los sistemas de bloqueo,
    - 1.10.3. tipo y dimensiones de los anclajes del cinturón en el asiento, del anclaje del asiento y de las partes que forman parte de la estructura del vehículo;
  - 1.11. *anclaje del asiento*, el sistema de fijación del conjunto del asiento a la estructura del vehículo, incluidas los elementos que formen parte de la estructura del vehículo;
  - 1.12. *sistema de regulación*, el dispositivo que permita regular el asiento o sus partes para adaptarlo a la morfología del ocupante sentado. Dicho dispositivo de regulación podrá permitir, en particular:
    - 1.12.1. un desplazamiento longitudinal,
    - 1.12.2. un desplazamiento en altura,
    - 1.12.3. un desplazamiento angular;
  - 1.13. *sistema de desplazamiento*, un dispositivo que permita un desplazamiento angular o longitudinal, sin posición intermedia fija, del asiento o de una de sus partes, para facilitar el acceso de los pasajeros;
  - 1.14. *sistema de bloqueo*, un dispositivo destinado a mantener inmóvil el asiento y sus partes en cualquier posición de uso y que incluya mecanismos para el bloqueo del respaldo con respecto al asiento y del asiento con respecto al vehículo.
2. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN CEE
- 2.1. La solicitud de homologación CEE de un tipo de vehículo en lo que se refiera a los anclajes de los cinturones de seguridad deberá presentarla el fabricante o su representante.
  - 2.2. Dicha solicitud deberá ir acompañada de los documentos que abajo se mencionan, en triplicado y de las siguientes indicaciones:
    - 2.2.1. dibujos a escala adecuada del conjunto de la estructura del vehículo, que indiquen los emplazamientos de los anclajes, y dibujos detallados de los anclajes y de la parte de la estructura en la cual se fijarán;
    - 2.2.2. indicación de la naturaleza de los materiales que puedan influir en la resistencia de los anclajes;
    - 2.2.3. descripción técnica de los anclajes;
    - 2.2.4. para los anclajes que se fijen en la estructura del asiento, descripción detallada del tipo de vehículo en lo que se refiere a la fabricación de los asientos, de sus anclajes y de sus sistemas de regulación y bloqueo;

2.2.5. dibujos a escala adecuada y suficientemente detallados de los asientos, de su anclaje en el vehículo y de sus sistemas de regulación y de bloqueo.

2.3. El fabricante deberá presentar al servicio técnico encargado de las pruebas de homologación un vehículo representativo del tipo de vehículo objeto de homologación, o bien las partes del vehículo que el servicio técnico considere esenciales para las pruebas de los anclajes.

### 3. HOMOLOGACIÓN CEE

3.1. Al certificado de homologación CEE se adjuntará un certificado igual al modelo que figura en el Anexo II.

### 4. ESPECIFICACIONES

#### 4.1. Definiciones (ver Anexo III)

4.1.1. El punto H es un punto de referencia determinado según el procedimiento que se indica en el Anexo IV de la Directiva 74/60/CEE.

4.1.2. La línea de referencia para la determinación del punto H es una recta que pasa por el punto de articulación de la pierna con la pelvis y el punto de articulación del cuello con el tórax del maniquí reproducido en la figura 1 del Anexo IV de la Directiva 74/60/CEE, representativo de un adulto de sexo masculino del cincuenta percentil.

4.1.3. Los puntos L1 y L2 son los anclajes efectivos inferiores.

4.1.4. El punto C es un punto situado a 450 milímetros por encima y en la vertical del punto H.

4.1.5. Los ángulos L1 y L2 son, respectivamente, los formados por un plano horizontal y los planos perpendiculares al plano longitudinal mediano del vehículo y que pasan por el punto H y los puntos L1 y L2.

4.1.6. S es la distancia en milímetros que separa el anclaje efectivo superior de un plano de referencia P paralelo al plano longitudinal mediano del vehículo y que se define de la siguiente forma:

4.1.6.1. si la plaza de asiento estuviere bien definida por la forma del asiento, el plano P será el plano mediano de dicho asiento;

4.1.6.2. si la plaza de asiento no estuviere bien definida:

4.1.6.2.1. el plano P relativo a la posición del conductor será el paralelo al plano longitudinal mediano del vehículo que pase verticalmente por el centro del volante; este último deberá estar en su posición intermedia si es regulable;

4.1.6.2.2. el plano P relativo a la posición del pasajero lateral delantero será simétrico al del conductor;

4.1.6.2.3. el plano P relativo a un asiento lateral trasero será el que haya especificado el fabricante, siempre que para la distancia A entre el plano longitudinal mediano del vehículo y el plano P se hayan respetado los siguientes límites:

$A \geq 200$  milímetros si el fabricante ha previsto la banqueta para 2 pasajeros solamente,

$A \geq 300$  milímetros si la banqueta está prevista para dos o tres pasajeros.

#### 4.2. Especificaciones generales

4.2.1. Los anclajes deberá estar concebidos, construidos y colocados de manera que:

4.2.1.1. permitan la instalación de un cinturón de seguridad adecuado. Los anclajes de los asientos laterales delanteros deberán permitir la instalación de cinturones de seguridad que incluyan un retractor y una polea de reenvío al montante, teniendo presente sobre todo las características de resistencia de los anclajes, a no ser que el fabricante suministre el vehículo equipado con otros tipos de cinturones provistos de retractores. Si los anclajes resultaren adecuados únicamente para determinados tipos de cinturones, su configuración deberá indicarse en el certificado que se menciona en el número 3.1;

4.2.1.2. reduzcan al mínimo el riesgo de deslizamiento del cinturón cuando esté correctamente colocado;

4.2.1.3. reduzcan al mínimo el riesgo de deterioro de la correa por contacto con las partes rígidas salientes de la estructura del vehículo o del asiento.

4.2.2. Cuando se trate de anclajes que admitan diferentes posiciones para permitir a las personas entrar en el vehículo y para retener a los ocupantes en caso de choque, las especificaciones de la presente Directiva se deberán aplicar a los anclajes en la posición de retención efectiva.

#### 4.3. Número mínimo de anclajes que se deberán prever

4.3.1. Para los asientos delanteros deberán preverse dos anclajes inferiores y un anclaje superior.

4.3.1.1. Para los asientos centrales delanteros se considerarán suficientes dos anclajes inferiores cuando el parabrisas esté situado fuera de la zona de referencia que se define en el Anexo II de la Directiva 74/60/CEE. En lo que se refiere a los anclajes, el parabrisas se considerará como parte integrante de la zona de referencia cuando pueda entrar en contacto estático con el dispositivo de prueba, según el método que se describe en dicho Anexo.

4.3.1.2. No obstante lo dispuesto en los números 4.3.1 y 4.3.1.1 y hasta el 1 de enero de 1979, cada asiento central podrá estar dotado únicamente de dos anclajes inferiores.

4.3.2. Para los asientos laterales traseros deberán preverse dos anclajes inferiores y un anclaje superior, pero cuando no se pueda instalar ningún anclaje superior, como en el caso de determinados vehículos descapotables o convertibles, se admitirán dos anclajes inferiores.

4.3.3. Para los restantes asientos, excepto los transportines, serán necesarios dos anclajes inferiores.

4.3.4. Para los transportines no se han prescrito anclajes. No obstante, si el vehículo incluyera anclajes para estos asientos, dichos anclajes deberán ajustarse a las disposiciones de la presente Directiva.

#### 4.4. Emplazamiento de los anclajes de cinturón

4.4.1. El emplazamiento del anclaje previsto en el número 4.3 deberá cumplir los siguientes requisitos:

##### 4.4.2. Generalidades

4.4.2.1. Los anclajes de un mismo cinturón podrán estar todos dispuestos en la estructura del vehículo, en la del asiento, o en cualquier otra parte del vehículo, o bien estar repartidos entre dichos emplazamientos.

- 4.4.2.2. Podrán fijarse a un mismo anclaje los extremos de dos cinturones adyacentes, siempre que se respeten las prescripciones de prueba.
- 4.4.2.3. Para las banquetas dotadas de anclajes para dos o más plazas de asiento, todos los anclajes inferiores deberán formar parte integrante del asiento o estar integrados en la estructura del vehículo. Lo anterior será también aplicable a los anclajes superiores.
- 4.4.3. *Emplazamiento de los anclajes efectivos inferiores*
- 4.4.3.1. Los ángulos L1 y L2 deberán encontrarse entre 30 y 80 grados en todas las posiciones normales de utilización del asiento. Cuando los asientos delanteros no fuesen regulables, o en caso de que los anclajes estuvieren situados en el mismo asiento, los ángulos L1 y L2 deberán ser de  $60 \pm 10$  grados.
- 4.4.3.3. La distancia entre los dos planos verticales paralelos con respecto al plano longitudinal mediano del vehículo que pasen por cada uno de los dos anclajes efectivos inferiores L1 y L2 de un mismo cinturón no deberá ser inferior a 350 milímetros. Los puntos L1 y L2 deberán situarse simétricamente respecto del plano longitudinal mediano del asiento, a una distancia de este último no inferior a 120 milímetros.
- 4.4.4. *Emplazamiento de los anclajes efectivos superiores*
- 4.4.4.1. Cuando se utilice una guía de correa o un dispositivo análogo que ejerza la función de anclaje efectivo superior, su posición determinará convencionalmente considerando la posición del anclaje cuando la línea central longitudinal de la correa pase por el punto J, definido a partir del punto H sucesivamente para los tres segmentos siguientes:
- HZ: segmento de la línea de referencia, medida a partir del punto H hacia arriba y de una longitud de 530 milímetros;
- ZX: segmento perpendicular al plano medio longitudinal del vehículo, medido a partir del punto Z hacia el anclaje y de una longitud de 120 milímetros;
- XJ: segmento perpendicular al plano definido por los segmentos HZ y ZX, medido a partir del punto X hacia adelante y de una longitud de 60 milímetros.
- 4.4.4.2. Si el anclaje efectivo superior estuviere situado detrás del plano perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que pasa por la línea de referencia, dicho anclaje deberá encontrarse debajo del plano FN perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que forme un ángulo de 65 grados con la línea de referencia. Para los asientos traseros, dicho ángulo podrá reducirse a 60 grados. El plano FN estará situado de forma que corte la línea de referencia en un punto D, de modo que  $DH = 315 \text{ mm} + 1,6 S$ .
- Si el anclaje efectivo superior estuviere situado encima o delante del plano perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que pasa por la línea de referencia, dicho anclaje deberá encontrarse debajo del plano F1N1 perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que forme un ángulo de 65 grados con la línea de referencia. Para los asientos traseros, dicho ángulo podrá reducirse a 60 grados. El plano F1N1 estará situado de forma que corte la línea de referencia en un punto D', de modo que  $D' H = 315 \text{ mm} + 1,8 S$ .
- 4.4.4.3. Si estuviere detrás de un plano perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que pasa por la línea de referencia, el anclaje efectivo superior deberá encontrarse detrás del plano FK perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que corte la línea de referencia bajo un ángulo de 120 grados en un punto B, de modo que  $BH = 260 \text{ mm} + 1,2 S$ .

Si estuviere situado sobre o delante de un plano perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que pase por la línea de referencia, el anclaje efectivo superior deberá encontrarse

detrás del plano F1K1 perpendicular al plano longitudinal mediano del asiento que corte la línea de referencia en un ángulo de 120 grados en un punto B', de modo que  $B'H = 260 \text{ mm} + S$ .

- 4.4.4.4. El valor S no deberá ser inferior a 140 mm.
- 4.4.4.5. El anclaje efectivo superior deberá estar situado detrás de un plano vertical perpendicular al plano longitudinal mediano del vehículo que pase por el punto H, como se indica en el Anexo III.
- 4.4.4.6. En anclaje efectivo superior deberá estar situado encima del plano horizontal que pase por el punto C.
- 4.4.4.7. No obstante lo dispuesto en el número 4.4.4.6 y hasta el 1 de enero de 1979, el anclaje efectivo superior podrá situarse en la zona comprendida entre el plano horizontal CY y el plano CM perpendicular al plano medio longitudinal del vehículo que forme un ángulo de 20 grados con el plano CY, si la configuración del vehículo no permitiera la colocación de dicho anclaje encima del plano CY. La altura del respaldo del asiento no deberá ser inferior a la altura del plano horizontal que pase por C y deberá preverse un dispositivo de retención que impida que la correa se resbale del hombro.

Cuando la prueba se realice de conformidad con las prescripciones del número 5, el punto de soporte de la correa sobre el respaldo deberá permanecer por encima del nivel del plano CM.

#### 4.5. Dimensiones de los orificios fileteados del anclaje

- 4.5.1. El anclaje deberá presentar un orificio fileteado de 11,11 mm (7/16) 20 UNF 2B.

### 5. PRUEBAS

#### 5.1. Generalidades

- 5.1.1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el número 5.2 y a solicitud del fabricante:

- 5.1.1.1. las pruebas se podrán realizar en una estructura del vehículo o en un vehículo completamente terminado;
- 5.1.1.2. las ventanillas y las puertas podrán estar montadas o no, y cerradas o no;
- 5.1.1.3. se podrá montar cualquier elemento previsto en el tipo de vehículo y que pueda contribuir a la rigidez de la estructura del vehículo.

- 5.1.2. Los asientos deberán estar montados y colocados en la posición de conducción o de uso escogida por el servicio técnico que encargado de las pruebas de homologación por ser la más desfavorable desde el punto de vista de la resistencia. La posición de los asientos deberá estar indicada en el acta. El ángulo del respaldo con respecto al asiento, si es regulable, deberá determinarse según se especifica en el número 2.2 del Anexo IV de la Directiva 77/607/CEE.

74/60

#### 5.2. Inmovilización del vehículo

- 5.2.1. El método que se utilice para inmovilizar el vehículo durante la prueba no deberá reforzar los anclajes o las zonas de anclajes o atenuar la deformación normal de la estructura.
- 5.2.2. Se considerará que un dispositivo de inmovilización es apropiado cuando no ejerza efecto alguno sobre una zona que se extienda a lo largo de toda la anchura de la estructura y cuando dicho dispositivo se acople al vehículo o a la estructura a un mínimo de 500 milímetros por delante y

300 milímetros por detrás del anclaje que deba probarse.

- 5.2.3. Se recomienda hacer descansar la estructura sobre unos soportes dispuestos aproximadamente en la vertical de los ejes de las ruedas, o, si ello no fuere posible, en la vertical de los puntos de fijación de la suspensión.
- 5.3. **Métodos generales de prueba**
- 5.3.1. Todos los anclajes de un mismo grupo de asientos deberán probarse simultáneamente.
- 5.3.2. La fuerza de tracción deberá aplicarse hacia delante en un ángulo de  $10 + 5$  grados por encima de la horizontal en un plano paralelo al plano longitudinal mediano del vehículo.
- 5.3.3. La aplicación de la carga deberá efectuarse en el tiempo más breve posible. Los anclajes deberán resistir la carga especificada durante, por lo menos, 0,2 segundos.
- 5.3.4. Los dispositivos de tracción que se deberán utilizar en las pruebas descritas en el número 5.4 figuran en el Anexo IV.
- 5.3.5. Los anclajes de los asientos que lleven anclajes superiores deberán someterse a las pruebas en las siguientes condiciones:
- 5.3.5.1. Asientos laterales delanteros:
- los anclajes deberán someterse a la prueba que se establece en el número 5.4.1, durante la cual la fuerza les será transmitida mediante un dispositivo que reproducirá la geometría de un cinturón de seguridad de tres puntos provisto de retractor con polea de reenvío o de guía de correa en el anclaje superior.
- 5.3.5.1.1. Si el retractor no estuviese fijado al anclaje inferior exterior prescrito, o si estuviese fijado al anclaje superior, los anclajes inferiores deberán someterse a la prueba que se establece en el número 5.4.3.
- 5.3.5.1.2. En los casos previstos en el número 5.3.5.1.1, las pruebas que se establecen en los números 5.4.1 y 5.4.3 podrán realizarse, si así lo solicitare el fabricante, en dos estructuras diferentes.
- 5.3.5.2. Asientos laterales traseros y todos asientos centrales:
- los anclajes deberán someterse a la prueba que se establece en el número 5.4.2, durante la cual la fuerza les será transmitida mediante un dispositivo que reproduzca la geometría de un cinturón de seguridad de tres puntos sin retractor, y a la prueba que se establece en el número 5.4.3, durante la cual la fuerza se transmitirá a los dos anclajes inferiores mediante un dispositivo que reproduzca la geometría de un cinturón subabdominal. Ambas pruebas podrán realizarse, si así lo solicitare el fabricante, en dos estructuras diferentes.
- 5.3.5.3. No obstante lo dispuesto en los números 5.3.5.1 y 5.3.5.2, cuando un fabricante presente un vehículo dotado de cinturones de seguridad con retractores incluidos, los anclajes correspondientes deberán someterse a la prueba, durante la cual la fuerza les será transmitida mediante un dispositivo que reproduzca la geometría de los cinturones de seguridad cuyos anclajes deban homologarse.
- 5.3.6. Cuando los asientos laterales traseros y los asientos centrales no estén provistos de anclajes superiores, los anclajes inferiores deberán someterse a la prueba que se establece en el número 5.4.3, durante la cual la fuerza les será transmitida mediante un dispositivo que reproduzca la geometría de un cinturón subabdominal.
- 5.3.7. Si el vehículo estuviere diseñado para admitir otros dispositivos que impidan que las correas se unan directamente a los anclajes sin intervención de rodillos, etc., o que necesiten además de los anclajes que se mencionan en el número 4.3 otros anclajes suplementarios, el cinturón de seguridad o el sistema de cables, rodillos, etc., que reproduzca el equipo del cinturón de seguridad se enlazará

mediante tales dispositivos a los anclajes del vehículo y éstos se someterán a alguna de las pruebas establecidas en el número 5.4, según el caso.

- 5.3.8. Se podrán utilizar métodos de prueba distintos a los establecidos en el número 5.3 siempre y cuando se demuestre su equivalencia.
- 5.4. **Métodos especiales de prueba**
- 5.4.1. *Prueba de los anclajes de cinturones de seguridad de tres puntos que incluyan un retractor con polea de reenvío fijada al anclaje superior*
- 5.4.1.1. En el anclaje superior se instalará o bien una polea de reenvío para cable o correa especialmente adaptada para transmitir la fuerza procedente del dispositivo de tracción, o la polea de inversión suministrada por el fabricante.
- 5.4.1.2. Se aplicará una carga de prueba de  $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$  a un dispositivo de tracción (ver Anexo IV figura 2) acoplado a los anclajes del mismo cinturón mediante un dispositivo que reproduzca la geometría de la correa situada en la parte superior del torso.
- 5.4.1.3. Simultáneamente, se aplicará una fuerza de tracción de  $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$  (ver Anexo IV figura 1) a un dispositivo de tracción acoplado a los dos anclajes inferiores.
- 5.4.2. *Prueba de los anclajes de cinturones de seguridad de tres punto sin retractor o con retractor en el anclaje superior*
- 5.4.2.1. Se aplicará una carga de prueba de  $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$  a un dispositivo de tracción (ver Anexo IV figura 2) acoplado al anclaje superior y al anclaje inferior opuesto del mismo cinturón utilizando, si el fabricante lo hubiere suministrado, un retractor fijado al anclaje superior.
- 5.4.2.2. Simultáneamente, se aplicará una fuerza de tracción de  $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$  a un dispositivo de tracción (ver Anexo IV figura 1) acoplado a los dos anclajes inferiores.
- 5.4.3. *Prueba de los anclajes de cinturones de seguridad subabdominales*
- Se aplicará una carga de prueba de  $2\,225\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$  a un dispositivo de tracción (ver Anexo IV figura 1) acoplado a los dos anclajes inferiores.
- 5.4.4. *Prueba para anclajes dispuestos en su totalidad en la estructura del asiento o repartidos entre la estructura del vehículo y la del asiento.*
- 5.4.4.1. Se realizarán, según el caso, las pruebas que se especifican en los números 5.4.1, 5.4.2 y 5.4.3, añadiendo, para cada asiento y para cada grupo de asientos, la carga suplementaria que abajo se indica.
- 5.4.4.2. Además de las cargas que se indican en los números 5.4.1, 5.4.2 y 5.4.3, se aplicará sobre la estructura del asiento una fuerza longitudinal y horizontal que pase por el centro de gravedad del asiento e igual a 20 veces el peso del asiento completo.
- 5.5. **Resultados de las pruebas**
- 5.5.1. Todos los anclajes deberán poder resistir la prueba descrita en los números 5.3 y 5.4. Se podrá admitir una deformación permanente, incluida una ruptura parcial de un anclaje o de la zona circundante, siempre que la carga prescrita se haya mantenido durante el tiempo previsto. Durante la prueba deberán respetarse las distancias mínimas para los anclajes efectivos inferiores recogidas en el número 4.4.3.3 y las exigencias que se recogen en los números 4.4.4.6 y 4.4.4.7 para los anclajes efectivos superiores.

5.5.2. En un vehículo de dos puertas, los sistemas de desplazamiento y de cierre que permitan a los ocupantes de los asientos traseros salir del vehículo deberán poderse accionar manualmente una vez haya cesado de aplicarse la fuerza de tracción.

5.5.3. Después de las pruebas se tomará nota de cualquier deterioro de los anclajes y de las estructuras que hayan soportado la carga durante las pruebas.

## 6. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

6.1. Con el fin de verificar su conformidad con el tipo homologado se procederá a realizar un número suficiente de controles en vehículos escogidos al azar entre los fabricados en serie.

6.2. Como norma general, en dichos controles se procederá únicamente a efectuar mediciones. No obstante, si ello fuere necesario, los vehículos se someterán a las pruebas descritas en el número 5.

## 7. INSTRUCCIONES

Para cada vehículo conforme con el tipo homologado el fabricante deberá indicar claramente en las instrucciones de uso del vehículo:

- el emplazamiento de los anclajes,
  - los tipos de cinturones para los cuales se han previsto los anclajes.
-

ANEXO II

MODELO

Indicación de la administración

**ANEXO AL CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN CEE DE UN TIPO DE VEHÍCULO EN LO QUE SE REFIERE A LOS ANCLAJES DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD**

(Apartado 2 del Artículo 4 y Artículo 10 de la Directiva del Consejo, de 6 de febrero de 1970, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre homologación de vehículos a motor y de sus remolques)

Número de homologación CEE: .....

1. Marca de fabrica o de comercio del vehículo a motor: .....

2. Tipo de vehículo: .....

3. Nombre y dirección del fabricante: .....

4. En su caso, nombre y dirección del representante: .....

5. Designación de los tipos de cinturones que se autoriza a montar en los anclajes del vehículo:

		Anclaje fijado (1)	
		a la estructura del vehículo	a la estructura del asiento
<b>ADELANTE</b>	Asiento derecho	{ anclajes inferiores { exterior { interior { anclajes superior	
	Asiento central	{ anclajes inferiores { derecho { izquierdo { anclaje superior	
	Asiento izquierdo	{ anclajes inferiores { exterior { interior { anclaje superior	
<b>DETRÁS</b>	Asiento derecho	{ anclajes inferiores { exterior { interior { anclajes superior	
	Asiento central	{ anclajes inferiores { derecho { izquierdo { anclaje superior	
	Asiento izquierdo	{ anclajes inferiores { exterior { interior { anclaje superior	

Observaciones: .....

(1) Insértese en la casilla que corresponda la letra o letras siguientes:  
 «A» para un cinturón de tres puntos, incluido el caso de que un retractor esté fijado directamente al anclaje sin guía de correa en el anclaje superior,  
 «B» para un cinturón subdominal,  
 «S» para los tipos especiales de cinturones; en este caso, precisar en «Observaciones» de qué tipo de cinturón se trata,  
 «Ar», «Br» o «Sr» para un cinturón que incluya un retractor seguido de una guía de correa,  
 «Ae», «Be» o «Se» para un cinturón dotado de un dispositivo de absorción de energía,  
 «Are», «Bre» o «Sre» para un cinturón dotado de un retractor seguido de una guía de correa y de un dispositivo de absorción de energía en al menos un anclaje.

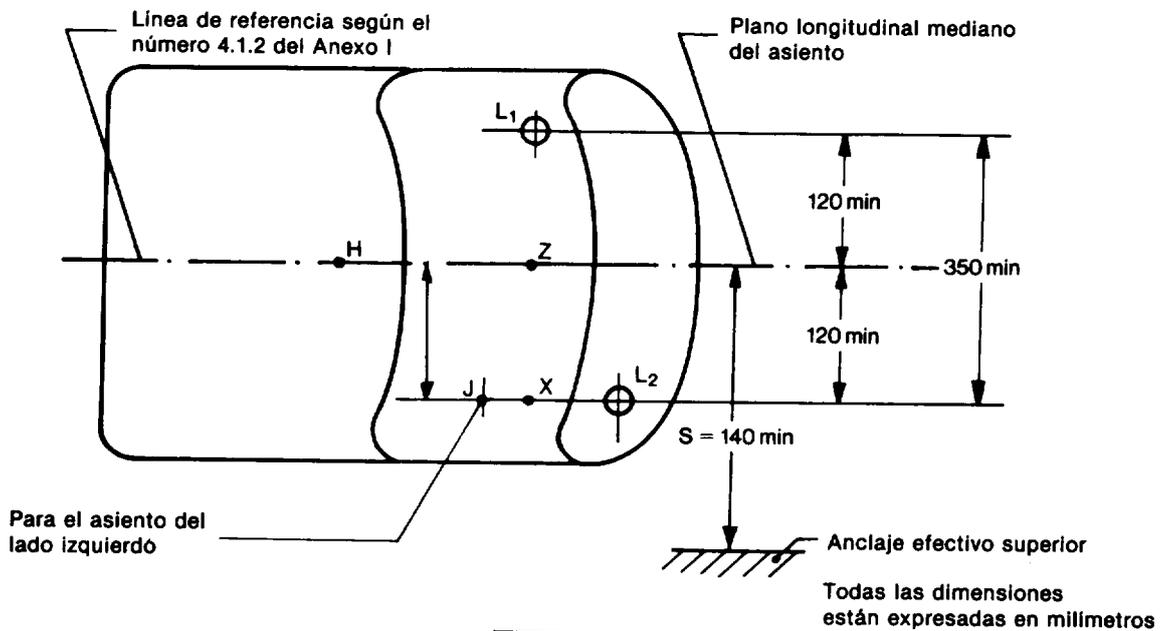
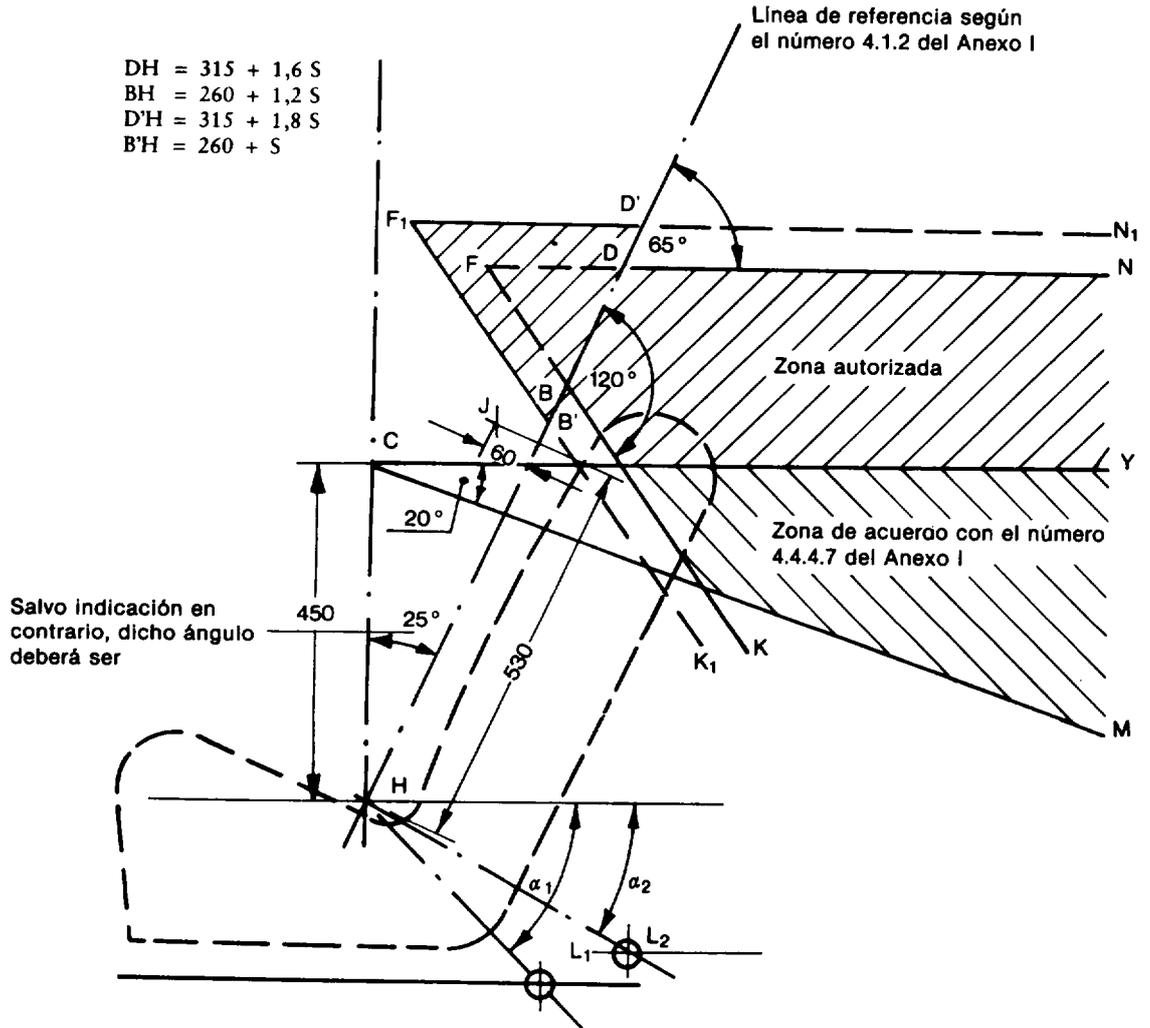
6. Descripción de los asientos <sup>(1)</sup>: .....
7. Descripción de los sistemas de regulación, de desplazamiento y de bloqueo del asiento o de sus partes <sup>(1)</sup>:  
.....
8. Descripción del anclaje del asiento <sup>(1)</sup>: .....
9. Descripción del tipo particular de cinturón requerido en el caso de anclaje fijado al respaldo del asiento o que incluya un dispositivo de disipación de energía: .....  
.....
10. Número del acta expedida por el servicio encargado de las pruebas de homologación: .....
11. Se concede/denega la homologación <sup>(2)</sup> .....
12. Lugar: .....
13. Fecha: .....
14. Firma: .....
15. Se adjuntan los siguientes documentos, con el número de homologación más arriba indicado:
  - ..... dibujos, descripciones técnicas de los anclajes y de la estructura del vehículo, incluyendo fotografías, si fuere necesario,
  - ..... dibujos, descripciones técnicas de los asientos, de sus anclajes en el vehículo y de sus sistemas de regulación de desplazamiento y de bloqueo, incluyendo fotografías, si fuere necesario.

---

<sup>(1)</sup> Solamente si el anclaje está fijado al asiento o si la correa del cinturón se apoya sobre el asiento  
<sup>(2)</sup> Táchese lo que no proceda.

ANEXO III

ZONAS DE EMPLAZAMIENTO DE LOS ANCLAJES EFECTIVOS



ANEXO IV

DISPOSITIVO DE TRACCIÓN

Figura 1

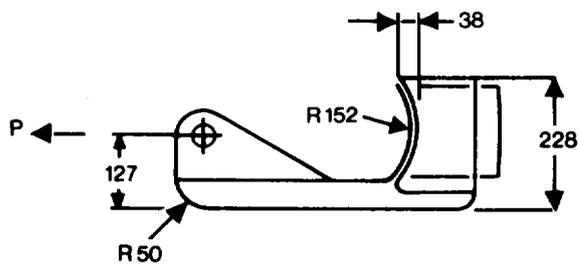
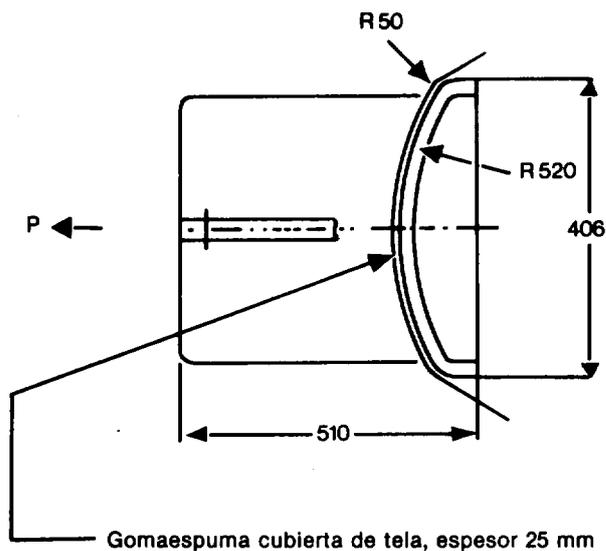
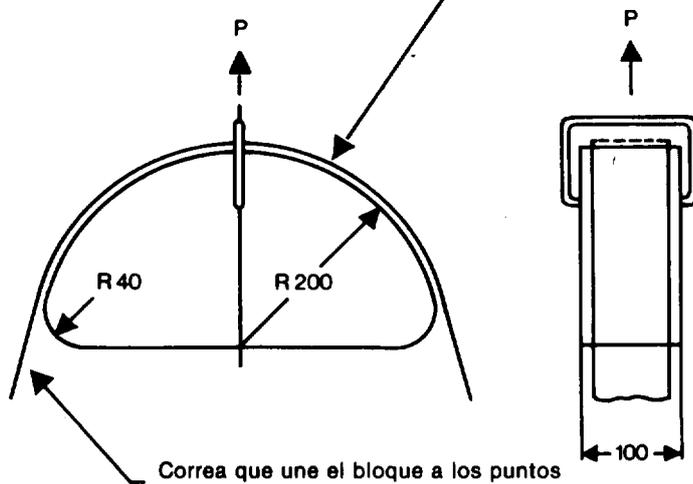


Figura 2

Gomaespuma cubierta de tela, espesor 25 mm



Correa que une el bloque a los puntos de anclaje

Todas las dimensiones están expresadas en milímetros