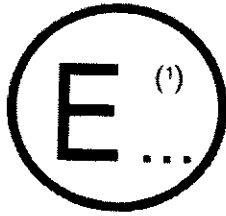


**ANEXO 1A
COMUNICACIÓN**

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]



expedida por:

Nombre de la Administración:

.....
.....
.....

relativa a (2):
CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
DENEGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN
CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de vehículo en lo que concierne a los cinturones de seguridad con arreglo al Reglamento nº 16

Nº de homologación:

Nº de extensión:

1. Generalidades
 - 1.1. Marca (razón social del fabricante):
 - 1.2. Tipo y descripciones comerciales generales:
 - 1.3. Medio de identificación del tipo de vehículo, si está marcado en él:
 - 1.3.1. Localización de estas marcas:
 - 1.4. Categoría del vehículo:
 - 1.5. Nombre y dirección del fabricante:
 - 1.6. Direcciones de las plantas de montaje:
2. Constitución general del vehículo
 - 2.1. Fotografías o planos de un vehículo representativo:
3. Carrocería
 - 3.1. Asientos
 - 3.1.1. Número:
 - 3.1.2. Localización y disposición:
 - 3.1.2.1. Plazas utilizadas únicamente estando el vehículo parado:
 - 3.1.3. Características: descripción y planos de lo siguiente:
 - 3.1.3.1. asientos y sus anclajes:
 - 3.1.3.2. sistema de ajuste:
 - 3.1.3.3. sistema de desplazamiento y de bloqueo:
 - 3.1.3.4. anclajes del cinturón, si están incorporados a la estructura del asiento:

(1) Número de identificación del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse las normas sobre la homologación incluidas en el Reglamento).

(2) Táchese lo que no proceda.

3.2. Cinturones de seguridad y/u otros sistemas de retención

3.2.1. Número y localización de los cinturones de seguridad y sistemas de retención y asientos en los que pueden utilizarse.

		Marca completa de homologación de tipo CEPE	Variante (en su caso)	Dispositivo de ajuste de la altura del cinturón (indique sí/no/optativo)
Primera fila de asientos	D			
	C			
	I			
Segunda fila de asientos	D			
	C			
	I			

(D = asiento derecho, C = asiento central, I = asiento izquierdo)

3.2.2. Clase y localización de los dispositivos de retención suplementarios (indique sí/no/optativo).

		Colchón de aire (airbag) delantero	Colchón de aire (airbag) lateral	Dispositivo de pretensado del cinturón
Primera fila de asientos	D			
	C			
	I			
Segunda fila de asientos	D			
	C			
	I			

(D = asiento derecho, C = asiento central, I = asiento izquierdo)

3.2.3. Número y localización de los anclajes de los cinturones de seguridad y prueba de cumplimiento del Reglamento nº 14 (es decir, número de homologación de tipo CEPE o acta del ensayo).

4. Lugar:

5. Fecha:

6. Firma:

**ANEXO 1B
COMUNICACIÓN**

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]



expedida por:

Nombre de la Administración:

.....
.....
.....

relativa a (2):
CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
DENEGACIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN
RETIRADA DE LA HOMOLOGACIÓN
CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de cinturón de seguridad o dispositivo de retención para ocupantes adultos de vehículos de motor con arreglo al Reglamento nº 16

Nº de homologación: Nº de extensión:

1. Sistema de retención (con)/cinturón de tres puntos/cinturón subabdominal/cinturón de tipo especial/equipado (con) absorbedor de energía/retractor/dispositivo de ajuste de la altura del bucle superior (3)
2. Denominación comercial o marca:
3. Designación dada por el fabricante del tipo de cinturón o de sistema de retención:
4. Nombre del fabricante:
5. Cuando proceda, nombre de su representante:
6. Dirección:
7. Presentado a la homologación el:
8. Servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación:
9. Fecha del acta de ensayo expedida por dicho servicio:
10. Número del acta de ensayo expedida por dicho servicio:
11. Se concede/deniega/extiende/retira (2) la homologación para utilización general/para utilización en un vehículo específico o en tipos específicos de vehículos (2) (4)
12. Localización y clase del marcado:
13. Lugar:
14. Fecha:
15. Firma:
16. Se adjunta a la presente comunicación una lista de los documentos que figuran en el expediente de homologación depositado en el servicio administrativo que ha expedido la homologación y que podrán obtenerse previa petición.

(1) Número de identificación del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse las normas sobre la homologación incluidas en el Reglamento).

(2) Táchese lo que no proceda.

(3) Indíquese qué tipo.

(4) Si un cinturón de seguridad se homologa conforme a lo dispuesto en el punto 6.4.1.3.3 del presente Reglamento, dicho cinturón solo se instalará en un asiento delantero lateral protegido por delante por un colchón de aire, siempre y cuando el vehículo de que se trate esté homologado con arreglo a la serie 01 de enmiendas del Reglamento nº 94 o a su versión en vigor más reciente, o a la Directiva 96/79/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

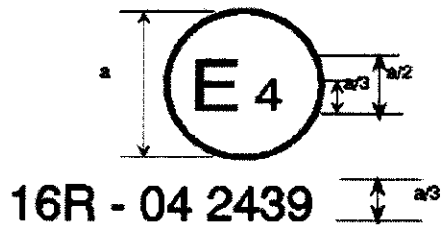
ANEXO 2

DISPOSICIÓN DE LAS MARCAS DE HOMOLOGACIÓN

- Disposición de las marcas de homologación del vehículo con respecto a la instalación de cinturones de seguridad

Modelo A

(Véase el punto 5.2.4 del presente Reglamento)

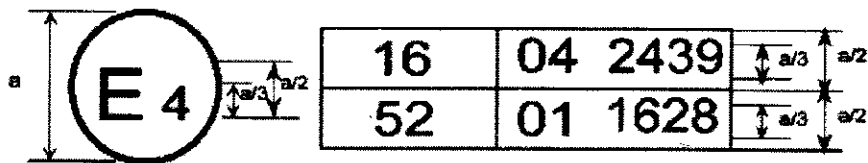


$a = 8 \text{ mm min.}$

Esta marca de homologación colocada en un vehículo indica que el tipo de vehículo en cuestión, con respecto a los cinturones de seguridad, ha sido homologado en los Países Bajos (E4) con arreglo al Reglamento nº 16. El número de homologación indica que esta se concedió de acuerdo con los requisitos del Reglamento nº 16 en su versión modificada por la serie 04 de enmiendas.

Modelo B

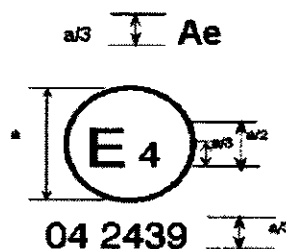
(Véase el punto 5.2.5 del presente Reglamento)



$a = 8 \text{ mm min.}$

Esta marca de homologación colocada en un vehículo indica que el tipo de vehículo en cuestión ha sido homologado en los Países Bajos (E4) con arreglo a los Reglamentos nº 16 y nº 52⁽¹⁾. Los números de homologación indican que, en las fechas en que se concedieron las homologaciones respectivas, el Reglamento nº 16 incluía la serie 04 de enmiendas, y el Reglamento nº 52, la serie 01 de enmiendas.

- Disposición de las marcas de homologación del cinturón de seguridad (véase el punto 5.3.5 del presente Reglamento)



$a = 8 \text{ mm min.}$

El cinturón que lleve la marca de homologación que figura arriba es un cinturón de tres puntos (-A-), equipado con un absorbedor de energía («e») y fue homologado en los Países Bajos (E4) con el número 042439; el Reglamento ya incorporaba la serie 04 de enmiendas cuando se expidió la homologación.

⁽¹⁾ El segundo número se ofrece únicamente a modo de ejemplo.



El cinturón que lleve la marca de homologación que figura arriba es un cinturón subabdominal (B) con sensibilidad múltiple (m) y fue homologado en los Países Bajos (E4) con el número 04 2489; el Reglamento ya incorporaba la serie 04 de enmiendas cuando se expidió la homologación.

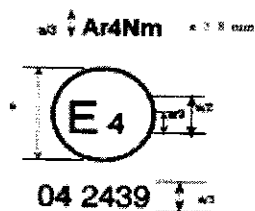
Nota: El número de homologación y los símbolos adicionales deberán colocarse cerca del círculo y encima, debajo, a la derecha o a la izquierda de la letra «E». Los dígitos del número de homologación deberán situarse en el mismo lado de la «E» y orientarse en la misma dirección. Los símbolos adicionales deberán estar situados en posición diametralmente opuesta al número de homologación. Se evitará el empleo de números romanos como números de homologación a fin de evitar cualquier confusión con otros símbolos.



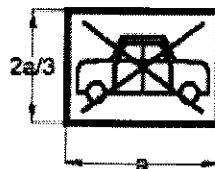
El cinturón que lleve la marca de homologación que figura arriba es un cinturón de tipo especial (Se), equipado con un absorbedor de energía (se) y fue homologado en los Países Bajos (E4) con el número 04 22439; el Reglamento ya incorporaba la serie 04 de enmiendas cuando se expidió la homologación.



El cinturón que lleve la marca de homologación que figura arriba forma parte de un sistema de retención (Z) equipado con un absorbedor de energía (se). Se homologó en los Países Bajos (E4) con el número 04 24391; el Reglamento ya incorporaba la serie 04 de enmiendas cuando se expidió la homologación.



$a = 8 \text{ mm mín.}$



El cinturón que lleve esta marca de homologación de tipo es un cinturón de tres puntos (3A) equipado con un retractor de tipo 4N (r4N) con sensibilidad múltiple (m+), y fue homologado en los Países Bajos (E4) con el número 042439; el Reglamento ya incorporaba la serie 04 de enmiendas cuando se expidió la homologación. Dicho cinturón no se instalará en un vehículo de la categoría M1.

Aer4m



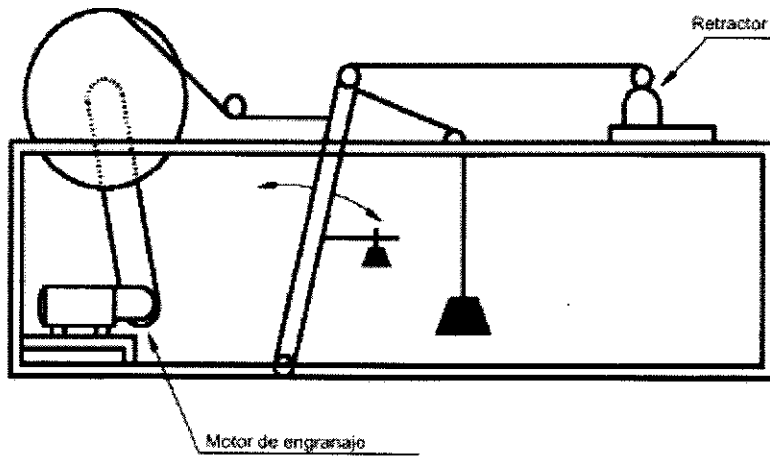
042439

AIRBAG

El cinturón que lleve esta marca de homologación de tipo es un cinturón de tres puntos (3A) equipado con absorbedor de energía (e+), homologado al cumplir los requisitos específicos del punto 6.4.1.3.3 del presente Reglamento, dotado de un retractor de tipo 4 (r4) con sensibilidad múltiple (m+), y fue homologado en los Países Bajos (E4) con el número 042439. Los primeros dos dígitos indican que el Reglamento ya incorporaba la serie 04 de enmiendas cuando se expidió la homologación. Dicho cinturón se instalará en vehículos equipados con un colchón de aire (airbag) en la plaza de asiento correspondiente.

ANEXO 3

ESQUEMA DE APARATO PARA EL ENSAYO DE DURABILIDAD DE LOS RETRACTORES



ANEXO 4

ESQUEMA DE APARATO PARA EL ENSAYO DE BLOQUEO DE LOS RETRACTORES DE BLOQUEO DE EMERGENCIA

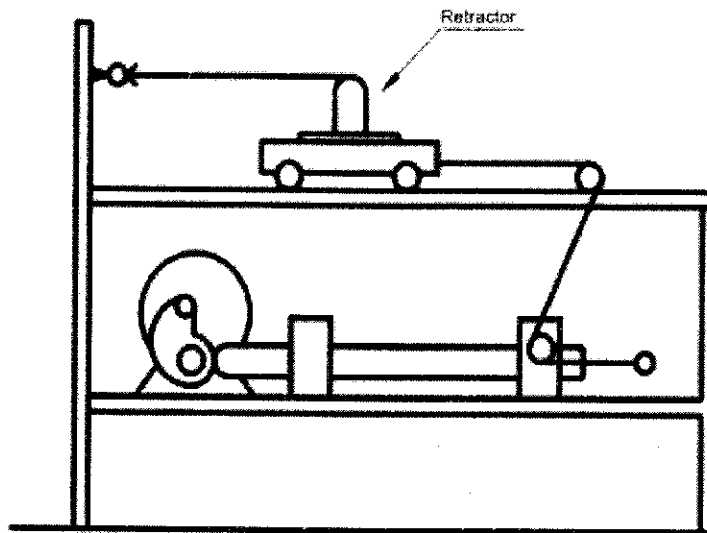
En la figura se representa un aparato apropiado que consiste en un motor de leva cuyo rodillo está unido por hilos a un carrito montado sobre unas guías. El diseño de la leva y la velocidad del motor permiten obtener la aceleración necesaria con el índice de incremento especificado en el punto 7.6.2.2 del presente Reglamento, y el recorrido está calculado para que sea superior al desplazamiento máximo autorizado de la correa antes del bloqueo.

En el carrito va instalado un soporte que pueda girar para permitir que se monte el retractor en diferentes posiciones respecto a la dirección de desplazamiento del carrito.

Al someter a ensayo la sensibilidad de los retractores a los desplazamientos de la correa, el retractor va montado sobre un soporte fijo adecuado y la correa va atada al carrito.

Al efectuar los dichos ensayos, cualquier soporte, etc., proporcionado por el fabricante o su representante estará incorporado a la instalación de ensayo para simular lo más fielmente posible el montaje previsto en el interior de un vehículo.

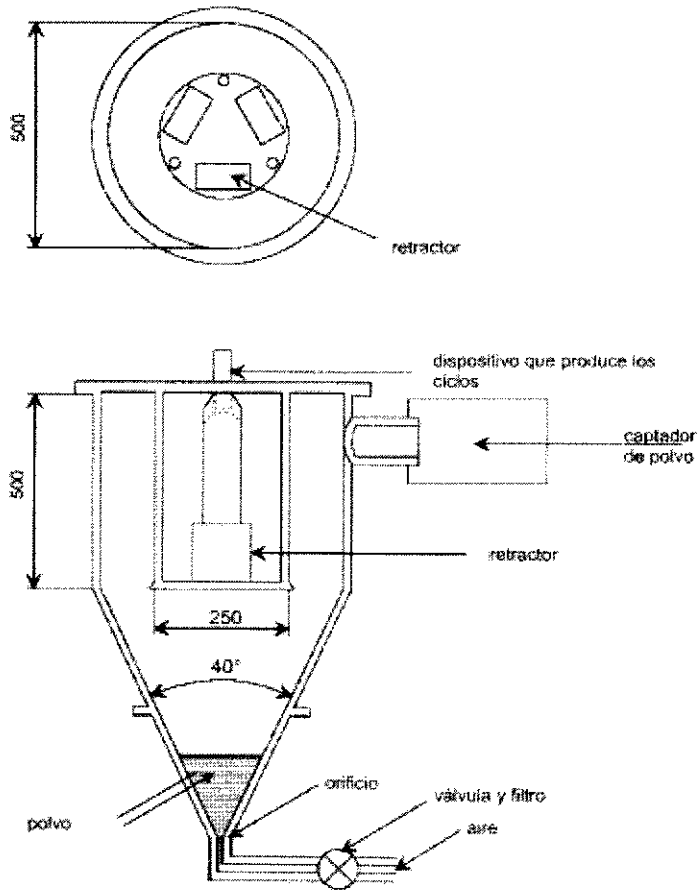
Los soportes, etc., adicionales que puedan ser necesarios para simular el montaje previsto en el vehículo deberá proporcionarlos el fabricante o su representante autorizado.



ANEXO 5

ESQUEMA DE APARATO PARA EL ENSAYO DE RESISTENCIA AL POLVO

(dimensiones en milímetros)



ANEXO 6

DESCRIPCIÓN DEL CARRO, DEL ASIENTO, DE LOS ANCLAJES Y DEL DISPOSITIVO DE DETENCIÓN

1. CARRO

En el caso de ensayos de cinturones de seguridad, el carro, que solo transportará el asiento, tendrá una masa de 400 ± 20 kg. En el caso de los ensayos de dispositivos de retención, el carro, con la estructura del vehículo unida al mismo, tendrá una masa de 800 kg. Sin embargo, en caso necesario, la masa total del carro y de la estructura del vehículo podrá aumentar por incrementos de 200 kg. En ningún caso, la diferencia de la masa total con el valor nominal será superior a ± 40 kg.

2. ASIENTO

Excepto en el caso de los ensayos de los sistemas de retención, el asiento será de construcción rígida y presentará una superficie lisa. Se respetarán las indicaciones de la figura 1 del presente anexo, asegurándose de que ninguna parte metálica esté en contacto con el cinturón.

3. ANCLAJES

3.1. En el caso de un cinturón equipado con un dispositivo de ajuste de altura con arreglo a lo definido en el punto 2.14.6 del presente Reglamento, dicho dispositivo estará fijado a una estructura rígida o a una parte del vehículo en el que vaya normalmente montado, la cual estará fijada firmemente al carro de ensayo.

3.2. Los anclajes se dispondrán como se muestra en la figura 1. Los puntos que corresponden a la disposición de los anclajes indicarán la posición de la fijación de los extremos del cinturón en el carro o, en su caso, en los transductores de la carga. Los anclajes para uso normal son los puntos A, B y K si la distancia entre el borde superior de la hebilla y el agujero de fijación del soporte no es superior a 250 mm. En caso contrario, se utilizarán los puntos A1 y B1. La tolerancia en la posición de los puntos de anclaje será tal que cada punto de anclaje estará situado, como máximo, a 50 mm de los correspondientes puntos A, B y K indicados en la figura 1 o, en su caso, de los puntos A1, B1 y K.

3.3. La estructura que contenga los anclajes será rígida. El anclaje superior no se desplazará más de 0,2 mm en dirección longitudinal cuando se le aplique una carga de 98 daN en dicha dirección. El carro estará construido de manera que no se produzca ninguna deformación permanente en las partes que contengan los anclajes durante el ensayo.

3.4. En caso de que sea necesario un cuarto punto de anclaje para la fijación de un retractor, dicho punto:

- estará situado en un plano vertical longitudinal que pase por K,
- permitirá la inclinación del retractor en el ángulo prescrito por el fabricante,
- estará situado en un arco de un círculo de radio $KB1 = 790$ mm si la longitud entre la guía de reenvío superior y la salida del retractor es superior o igual a 540 mm o, en caso contrario, estará situado en el arco de un círculo de centro K y de radio 350 mm.

4. DISPOSITIVO DE DETENCIÓN

4.1. Este dispositivo consiste en dos absolvedores idénticos montados en paralelo, excepto si se trata de un sistema de retención, en cuyo caso se utilizarán cuatro

absolvedores para una masa nominal de 800 kg. En caso necesario, se utilizará un absolvedor suplementario para cada incremento de 200 kg de la masa nominal. Cada absolvedor incluirá:

- una envoltura formada por un tubo de acero,
- un tubo de poliuretano absolvedor de energía,
- una bola de acero pulida, en forma de aceituna, que penetre en el absolvedor, y
- un vástago y una placa de impacto.

4.2. En los diagramas reproducidos en las figuras 2, 3 y 4 se muestran las dimensiones de las distintas partes de dicho absolvedor.

4.3. Las características del material absorbente figuran en el cuadro 1 del presente anexo. Inmediatamente antes de cada ensayo, los tubos se mantendrán sin utilizarse a una temperatura comprendida entre 15 oC y 25 oC durante un mínimo de 12 horas. Durante el ensayo dinámico de los cinturones o de los sistemas de retención, el dispositivo de detención estará a la misma temperatura que durante el ensayo de calibrado, con una tolerancia de ± 2 oC. En el anexo 8 del presente Reglamento figuran los requisitos que deberá cumplir el dispositivo de detención. Podrá emplearse cualquier otro dispositivo que ofrezca resultados equivalentes.

Cuadro 1

Características del material absorbente

(Método ASTM D 735, salvo que se indique lo contrario)

Dureza shore A:	95 ± 2 a una temperatura de 20 ± 5 °C
Resistencia a la rotura:	$R_u > 343 \text{ daN/cm}^2$
Alargamiento mínimo:	$A_u > 400 \%$
Módulo a 100 % de alargamiento:	$> 108 \text{ daN/cm}^2$
Módulo a 300 % de alargamiento:	$> 235 \text{ daN/cm}^2$
Fragilidad en frío (método ASTM D 736):	5 horas a -55 °C
Deformación permanente por compresión (método B):	22 horas a 70 °C < 45 %
Densidad a 25 °C:	entre 1,05 y 1,10

Envejecimiento al aire (método ASTM D 573):

- 70 horas a 100 °C — Dureza shore A: variación máx. ± 3
- resistencia a la rotura: disminución < 10 % de R_u
- alargamiento: disminución < 10 % de A_u
- masa: disminución < 1 %

Inmersión en aceite (método ASTM n° 1 Oil):

- 70 horas a 100 °C — Dureza shore A: variación máx. ± 4
- resistencia a la rotura: disminución < 15 % de R_u
- alargamiento: disminución < 10 % de A_u
- volumen: aumento de volumen < 5 %

Inmersión en aceite (método ASTM n° 3 Oil):

- 70 horas a 100 °C — resistencia a la rotura: disminución < 15 % de R_u
- alargamiento: disminución < 15 % de A_u
- volumen: aumento de volumen < 20 %

Inmersión en agua destilada:

- 1 semana a 70 °C — resistencia a la rotura: disminución < 35 % de R_u
- alargamiento: aumento < 20 % de A_u

Figura 1

Carro, asiento, anclajes

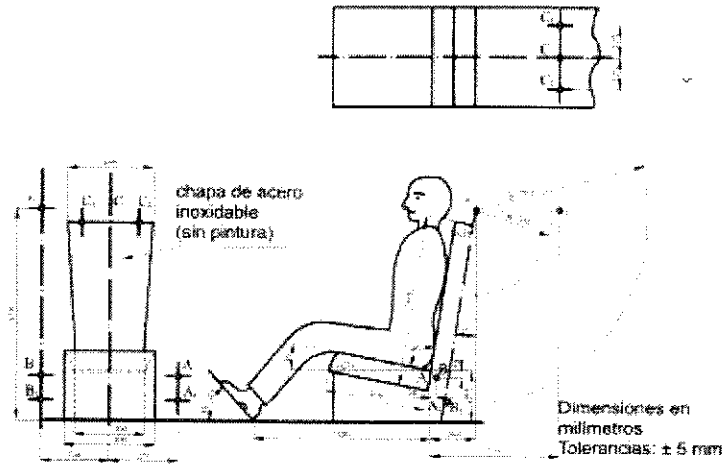


Figura 2

Dispositivo de detención

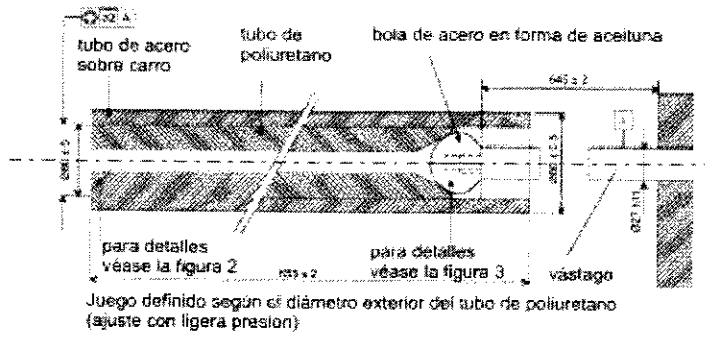
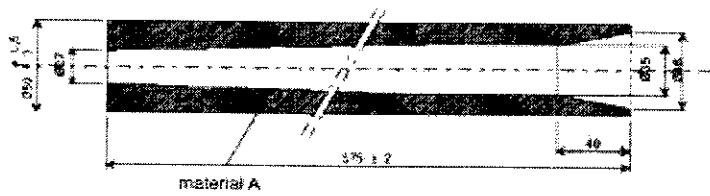


Figura 3

Dispositivo de detención

(Tubo de poliuretano) (Montado)



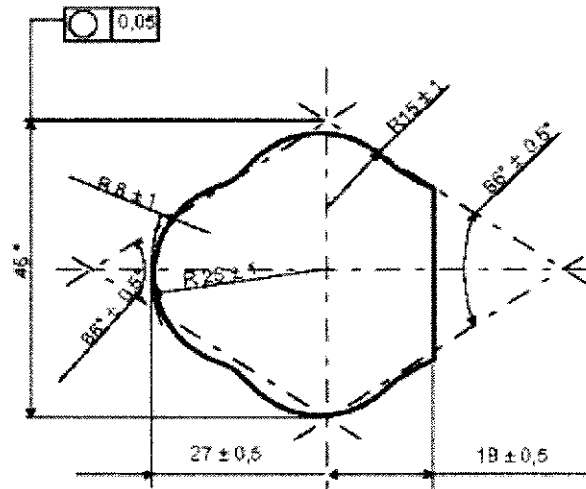
Acabado superficie de material

3,2

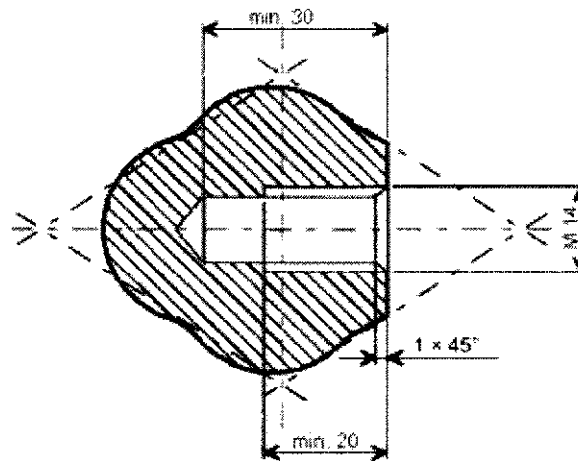
Tolerancia de ajuste $\pm 0,2$
Todas las dimensiones en mm

Figura 4

Dispositivo de detención
(Bola en forma de acetuna)



* Esta dimensión puede variar entre 43 y 49 mm
Dimensiones en mm



Dimensiones en mm

Acabado de la superficie $0,4\sqrt{}$

Tolerancia de ajuste $\pm 0,1$

ANEXO 7 DESCRIPCIÓN DEL MANIQUÍ

1. ESPECIFICACIONES DEL MANIQUÍ

1.1. Generalidades

Las características principales del maniquí se indican en las figuras y cuadros siguientes:

Figura 1 Vista lateral de la cabeza, cuello y torso;

Figura 2 Vista de frente de la cabeza, cuello y torso;

Figura 3 Vista lateral de la cadera, muslo y parte inferior de la pierna;

Figura 4 Vista de frente de la cadera, muslo y parte inferior de la pierna;

Figura 5 Dimensiones principales;

Figura 6 Maniquí en posición sentada, donde se indican: la posición del centro de gravedad, el emplazamiento de los puntos en los que se medirá el desplazamiento, y la altura del hombro.

Cuadro 1 Referencias, nombres, materiales y principales dimensiones de los elementos del maniquí; y

Cuadro 2 Masa de la cabeza, del cuello, del torso, de los muslos y de la parte inferior de la pierna.

1.2. Descripción del maniquí

1.2.1. Estructura de la parte inferior de la pierna (véanse las figuras 3 y 4)

La estructura de la parte inferior de la pierna consta de tres elementos:

- una placa de planta del pie (30),
- un tubo de espinilla (29), y
- un tubo de rodilla (26).

El tubo de rodilla lleva dos topes que limitan el movimiento de la parte inferior de la pierna con relación al muslo.

La parte inferior de la pierna puede girar hacia atrás 120° a partir de la posición recta.

1.2.2. Estructura del muslo (véanse las figuras 3 y 4)

La estructura del muslo consta de tres elementos:

- tubo de rodilla (22),
- una barra de muslo (21), y
- un tubo de cadera (20).

El movimiento de la rodilla está limitado por dos ranuras en el tubo de rodilla (22) que se introducen en los topes de la parte inferior de la pierna.

1.2.3. Estructura del torso (véanse las figuras 1 y 2)

La estructura del torso consta de:

- un tubo de cadera (2),
- una cadena de rodillos (4),
- costillas (6) y (7),
- un esternón (8), y
- fijaciones de la cadena (3) y, parcialmente (7) y (8).

1.2.4. Cuello (véanse las figuras 1 y 2)

El cuello consiste en siete discos de poliuretano (9). La rigidez del cuello puede ajustarse mediante un tensor de cadena.

1.2.5. Cabeza (véanse las figuras 1 y 2)

La cabeza propiamente dicha (15) es hueca; la forma de poliuretano está reforzada mediante pletinas de acero (17).

El tensor de cadena que permite ajustar el cuello consiste en un bloque de poliamida (10), un tubo de separación (11) y unos elementos tensores (12) y (13). La cabeza puede girar en la articulación atlantoaxial que consta del elemento de ajuste (14) y (18), el tubo de separación (16) y del bloque de poliamida (10).

1.2.6. Articulación de la rodilla (véase la figura 4)

La parte inferior de la pierna y los muslos están unidos por un tubo (27) y un elemento tensor (28).

1.2.7. Articulación de la cadera (véase la figura 4)

Los muslos y el torso están unidos por un tubo (23), las placas de fricción (24) y el elemento tensor (25).

1.2.8. Poliuretano

Tipo: PU 123 CH Compound

Dureza: 50-60 Shore A

1.2.9. Recubrimientos

El maniquí lleva un recubrimiento especial (véase el cuadro 1).

2. DISPOSITIVOS CORRECTORES

2.1. Generalidades

Con objeto de calibrar el maniquí a determinados valores y a su masa total, la distribución de la masa se ajustará mediante seis pesas correctoras de 1 kg cada una, que se podrán montar en la articulación de la cadera. Se podrán instalar otras seis pesas de poliuretano de 1 kg cada una en la espalda del torso.

3. COJÍN

Se colocará un cojín entre el pecho del maniquí y el recubrimiento. Dicho cojín será de espuma de poliuretano con arreglo a las especificaciones siguientes:

— Dureza: 7-10 Shore A

— Grosor: 25 mm \pm 5

Será reemplazable.

4. AJUSTE DE LAS ARTICULACIONES

4.1. Generalidades

Para obtener resultados reproducibles, será necesario especificar y controlar la fricción en cada articulación.

4.2. Articulación de la rodilla

Apriétese la articulación de la rodilla.

Colóquese verticalmente el muslo y la parte inferior de la pierna.

Gírese la parte inferior de la pierna 30°.

Aflójese gradualmente el elemento tensor (28) hasta que la parte inferior de la pierna caiga por su propio peso.

Fíjese el elemento tensor en dicha posición.

4.3. Articulación de la cadera

Apriétese la articulación de la cadera.

Colóquese el muslo en posición horizontal y el torso en posición vertical.

Inclínese el torso hacia delante hasta que este y el muslo formen un ángulo de 60°.

Aflójese gradualmente el elemento tensor hasta que el torso empiece a caer por su propio peso.

Fíjese el elemento tensor en dicha posición.

4.4. Articulación atlantoaxial

Ajústese la articulación atlantoaxial de modo que, ante un impulso hacia adelante o hacia atrás, apenas resista su propio peso.

4.5. Cuello

El cuello podrá ajustarse mediante el tensor de cadena (13). Cuando el cuello esté ajustado, el extremo superior del tensor se desplazará de 4 a 6 cm cuando se le someta a una carga de 10 daN aplicada horizontalmente.

Cuadro 1

Nº de referencia	Denominación	Materia	Dimensiones
1	Materia del cuerpo	Poliuretano	—
2	Tubo de cadera	Acero	76 × 70 × 100 mm
3	Fijaciones de la cadena	Acero	25 × 10 × 70 mm
4	Cadena de rodillos	Acero	3/4
5	Plato del hombro	Poliuretano	—
6	Perfil	Acero	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Conillas	Placa de acero perforada	400 × 85 × 1,5 mm
8	Esternón	Placa de acero perforada	250 × 90 × 1,5 mm
9	Discos (seis)	Poliuretano	∅ 90 × 20 mm
			∅ 80 × 20 mm
			∅ 75 × 20 mm
			∅ 70 × 20 mm
			∅ 65 × 20 mm
			∅ 60 × 20 mm
10	Bloque	Poliamida	60 × 60 × 25 mm
11	Tubo de separación	Acero	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Perno del elemento tensor	Acero	M16 × 90 mm
13	Tuerca del elemento tensor	Acero	M16

Nº de referencia	Denominación	Materia	Dimensiones
14	Elemento tensor de la articulación atlantoaxial	Acero	ø 12 x 130 mm (M12)
15	Cabeza	Poliuretano	—
16	Tubo de separación	Acero	ø 18 x 13 x 17 mm
17	Placa de refuerzo	Acero	30 x 3 x 500 mm
18	Tuerca del elemento tensor	Acero	M12 mm
19	Músclos	Poliuretano	—
20	Tubo de cadera	Acero	76 x 70 x 80 mm
21	Barra del muslo	Acero	30 x 30 x 440 mm
22	Tubo de rodilla	Acero	52 x 46 x 40 mm
23	Tubo de unión con la cadera	Acero	70 x 64 x 250 mm
24	Placas de fricción (cuatro)	Acero	160 x 75 x 1 mm
25	Elemento tensor	Acero	M12 x 320 mm + Placas y tuercas
26	Tubo de rodilla	Acero	52 x 46 x 160
27	Tubo de unión con la rodilla	Acero	44 x 39 x 190 mm
28	Placa del elemento tensor	Acero	ø 70 x 4 mm
29	Tubo de espallita	Acero	50 x 50 x 2 x 460 mm
30	Placa de planta del pie	Acero	100 x 170 x 3 mm
31	Pesas correctoras del torso (seis)	Poliuretano	Cada pesa 1 kg
32	Cojín	Espuma de poliestireno	350 x 250 x 25 mm
33	Recubrimiento	Algodón y tiras de poliámda	—
34	Pesas correctoras de la cadera (seis)	Acero	Cada pesa 1 kg

Cuadro 2

Elementos del maniquí	Masa expresada en kg
Cabeza y cuello	4,6 ± 0,3
Torso y brazos	40,3 ± 1,0
Músclos	16,2 ± 0,5
Parte inferior de la pierna y pie	9,0 ± 0,5
Masa total, incluidas pesas correctoras	75,5 ± 1,0

Figura 1

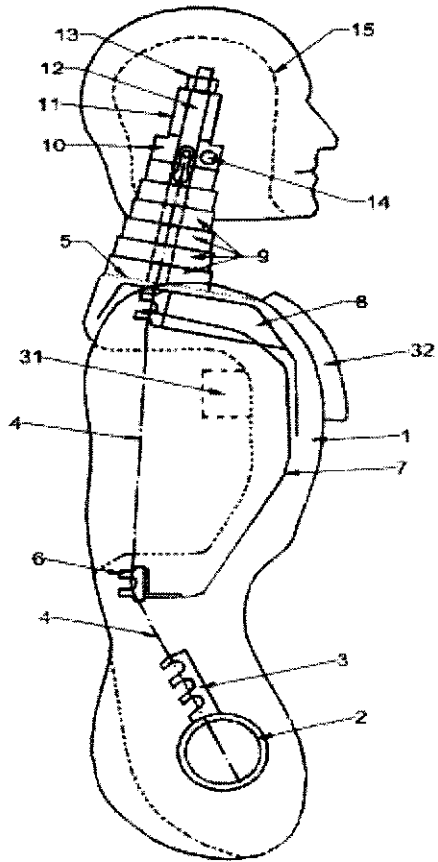


Figura 2

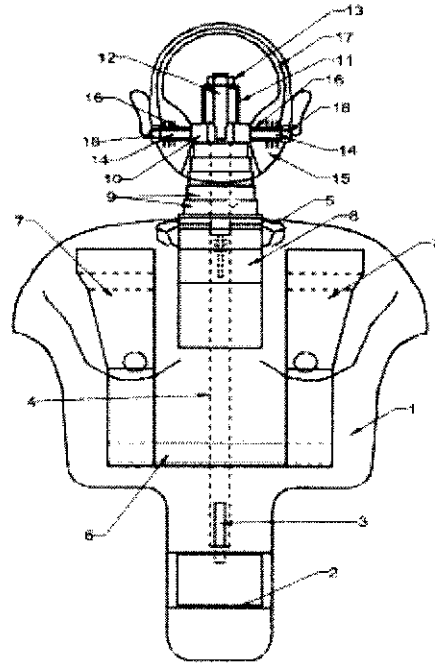


Figure 3

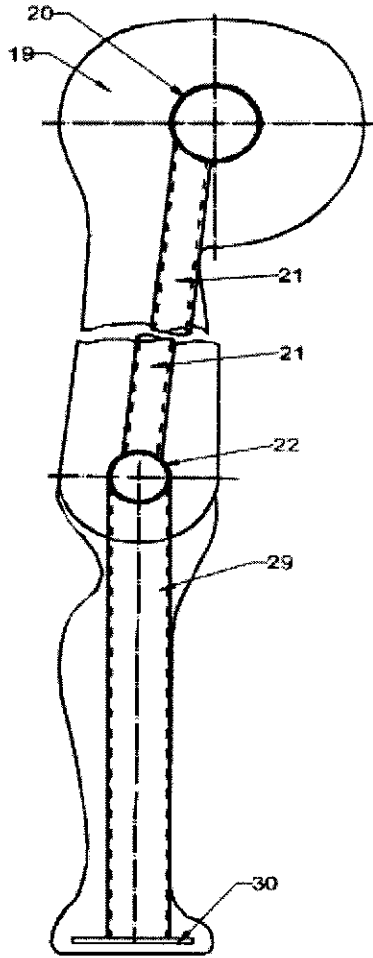


Figure 4

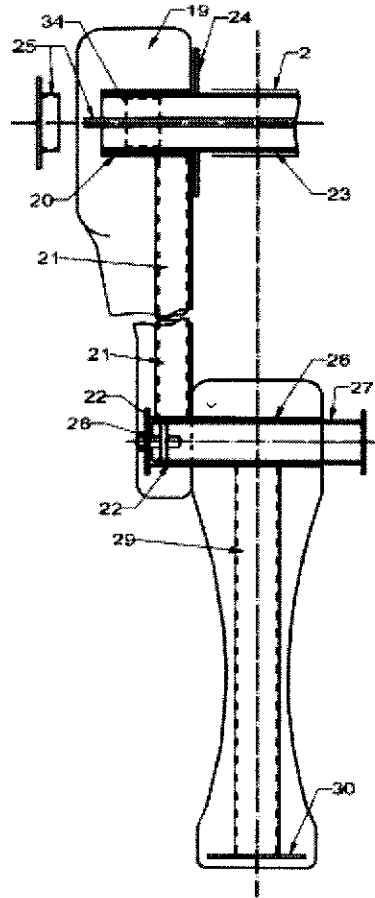


Figura 5

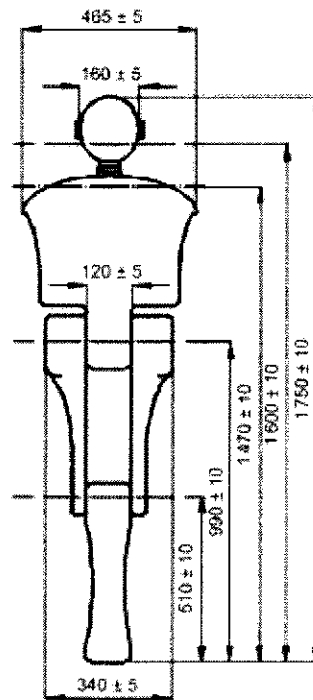
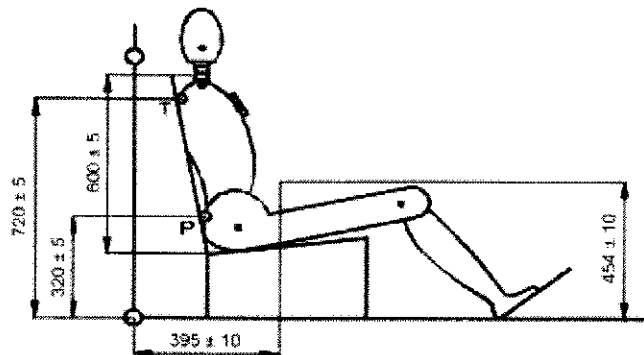


Figura 6



Todas las dimensiones se expresan en mm

G = centro de gravedad.

T = punto de referencia del torso (situado en la parte de trasera, sobre la línea central del maniquí).

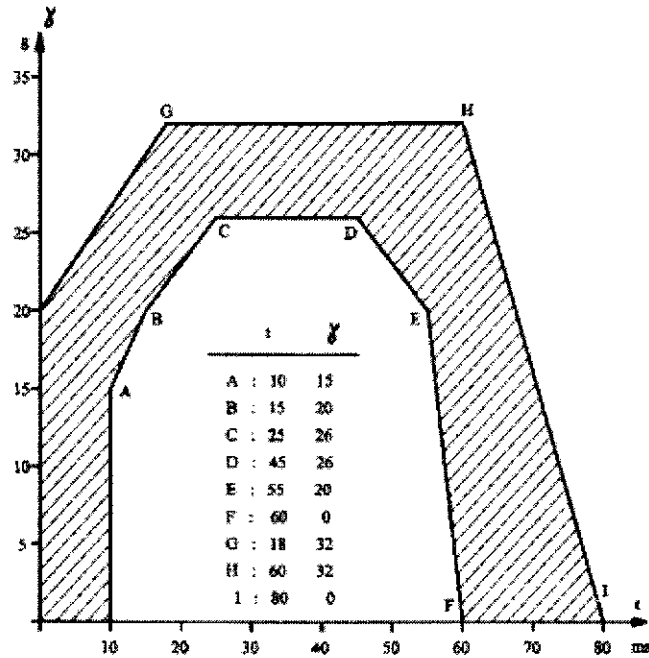
P = punto de referencia de la pelvis (situado en la parte de trasera, sobre la línea central del maniquí).

La medición del desplazamiento en el punto P no incluíra componentes de rotación sobre el eje de la cadera ni sobre un eje vertical.

ANEXO 8

DESCRIPCIÓN DE LA CURVA DE DECELERACIÓN DEL CARRO EN FUNCIÓN DEL TIEMPO

(Curva para el ensayo de dispositivos de detención)



La curva de deceleración del carro lastrado con masa inerte para producir una masa total de $455 \text{ kg} \pm 20 \text{ kg}$ para los ensayos de cinturones de seguridad, y de $910 \text{ kg} \pm 40 \text{ kg}$ para los ensayos de sistemas de retención en los que la masa nominal del carro y de la estructura del vehículo sea de 900 kg , permanecerá en la zona rayada que figura más arriba. En caso necesario, la masa nominal del carro y de la estructura del vehículo acoplado podrá aumentar en incrementos de 200 kg , en cuyo caso se añadirá una masa inerte suplementaria de 28 kg por cada incremento. La masa total del carro y de la estructura del vehículo y de las masas inertes no diferirán, en ningún caso, en más de $\pm 40 \text{ kg}$ del valor nominal para los ensayos de calibrado. Durante la calibración del dispositivo de detención, la velocidad del carro será de $50 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$ y la distancia de parada será de $40 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$. En ambos casos, los procedimientos de calibrado y medición corresponderán a los definidos en la norma internacional ISO 6487:1980; el equipo de medición corresponderá a la especificación de una cadena de medición con una clase de frecuencia 60.

ANEXO 9

INSTRUCCIONES

Cada cinturón de seguridad irá acompañado de las instrucciones referentes a los siguientes aspectos, redactadas en la lengua o lenguas del país en el que vaya a comercializarse:

1. Instrucciones para su instalación (innecesarias si el fabricante debe instalar el cinturón de seguridad) en las que se precisen los modelos de vehículo a los que se adecua el cinturón y el método correcto para fijarlo al vehículo, incluida una advertencia para evitar el deterioro de las correas.

2. Instrucciones de uso (podrán figurar en el manual de instrucciones del vehículo si el cinturón de seguridad está instalado por el fabricante del vehículo), que incluyan las instrucciones necesarias para garantizar que el usuario obtiene el máximo provecho del cinturón de seguridad. En dichas instrucciones se hará referencia a:

a) la importancia de llevar puesto el cinturón en todos los desplazamientos;

b) la forma correcta de llevar puesto el cinturón y, en particular:

— el emplazamiento previsto para la hebilla,

— la conveniencia de llevar los cinturones bien ajustados,

— la posición correcta de las correas y la necesidad de evitar que se enrosquen,

— la importancia de que cada cinturón sea empleado únicamente por un ocupante y, especialmente, de no utilizar el cinturón con niños sentados en el regazo del ocupante;

c) el modo de accionar la hebilla;

d) el modo de ajuste;

e) el modo de utilización de los retractores que el cinturón puede incluir, y el método para comprobar que bloquean;

f) los métodos recomendados para la limpieza del cinturón y, dado el caso, para su montaje tras su limpieza;

g) la necesidad de sustituir el cinturón de seguridad cuando se haya utilizado en un accidente grave o muestre signos importantes de deshilachado o de cortes; o, en el caso de un cinturón equipado con un testigo de sobrecarga, cuando este indique que el cinturón ya no es utilizable;

h) el hecho de que el cinturón no se alterará ni modificará de ninguna manera, ya que dichos cambios pueden hacerlo ineficaz y, en particular, cuando su diseño permite el desmontaje de sus partes, se proporcionarán instrucciones para garantizar que se montan correctamente de nuevo;

i) el hecho de que el cinturón está concebido para que lo empleen ocupantes de talla de adulto;

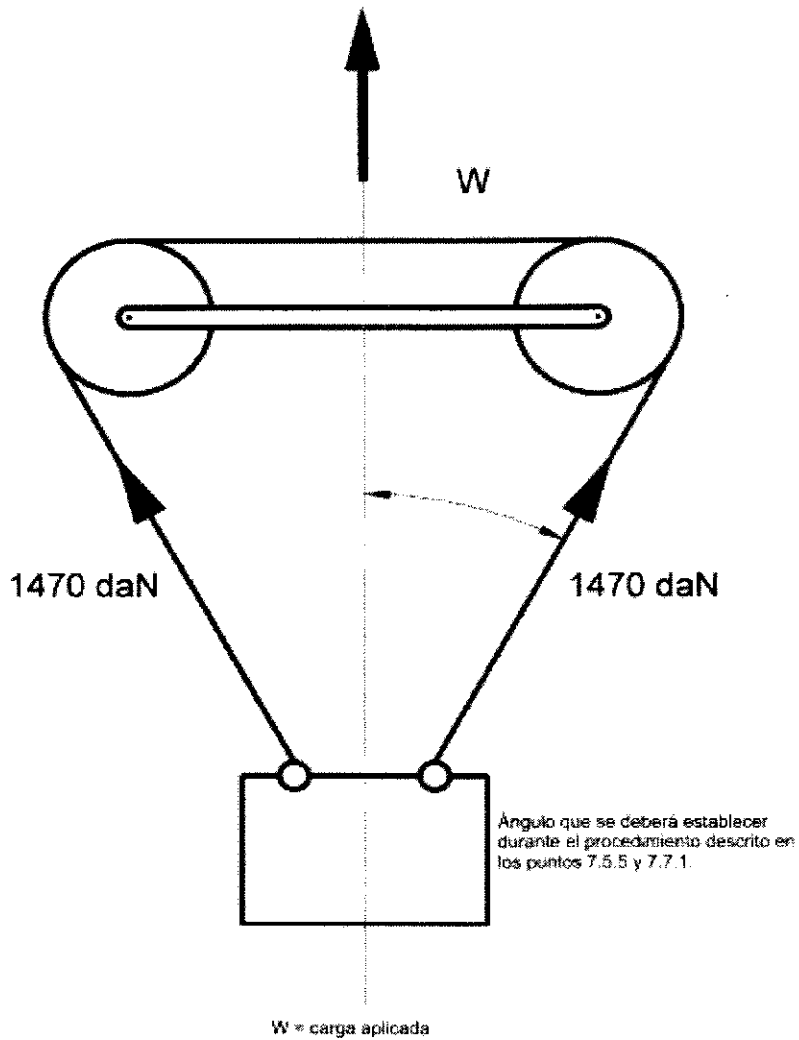
j) el modo de enrollar el cinturón cuando no se utilice.

3. En el caso de cinturones de seguridad equipados con un retractor del tipo 4N, se indicará en las instrucciones de montaje y en el embalaje de dichos cinturones que estos no pueden instalarse en vehículos de motor destinados al transporte de pasajeros que tengan un máximo de nueve asientos, incluido el del conductor.

4. En todos los vehículos en los que pueda utilizarse un cinturón con correa de entrepierna, el fabricante/solicitante proporcionará los requisitos de instalación destinados al consumidor. En todos los vehículos que cuenten con una instalación, el fabricante del cinturón de arnés prescribirá el montaje de elementos adicionales de refuerzo para los anclajes de las correas de entrepierna y su instalación en todos los vehículos en los se haya previsto.

ANEXO 10

PRUEBA DE LA HEBILLA COMÚN

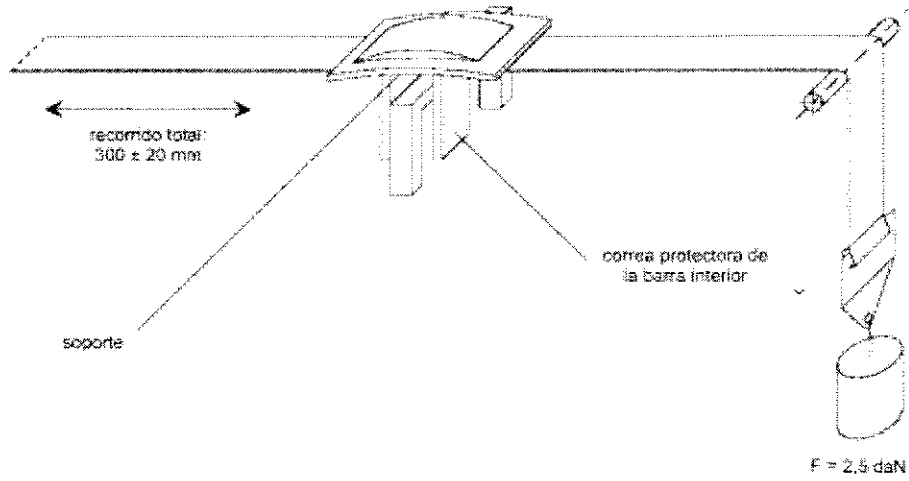


ANEXO 11
ENSAYO DE ABRASIÓN Y MICRODESPLAZAMIENTO

Figura 1
Procedimiento de tipo I

Ejemplos de montajes de ensayo según el tipo de dispositivo de ajuste

Ejemplo a



Ejemplo b

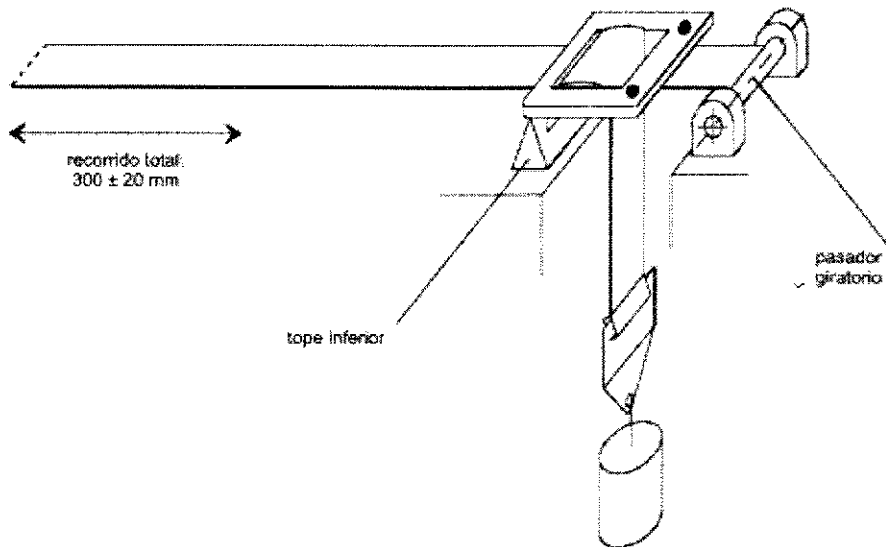


Figura 2
Procedimiento de tipo 2

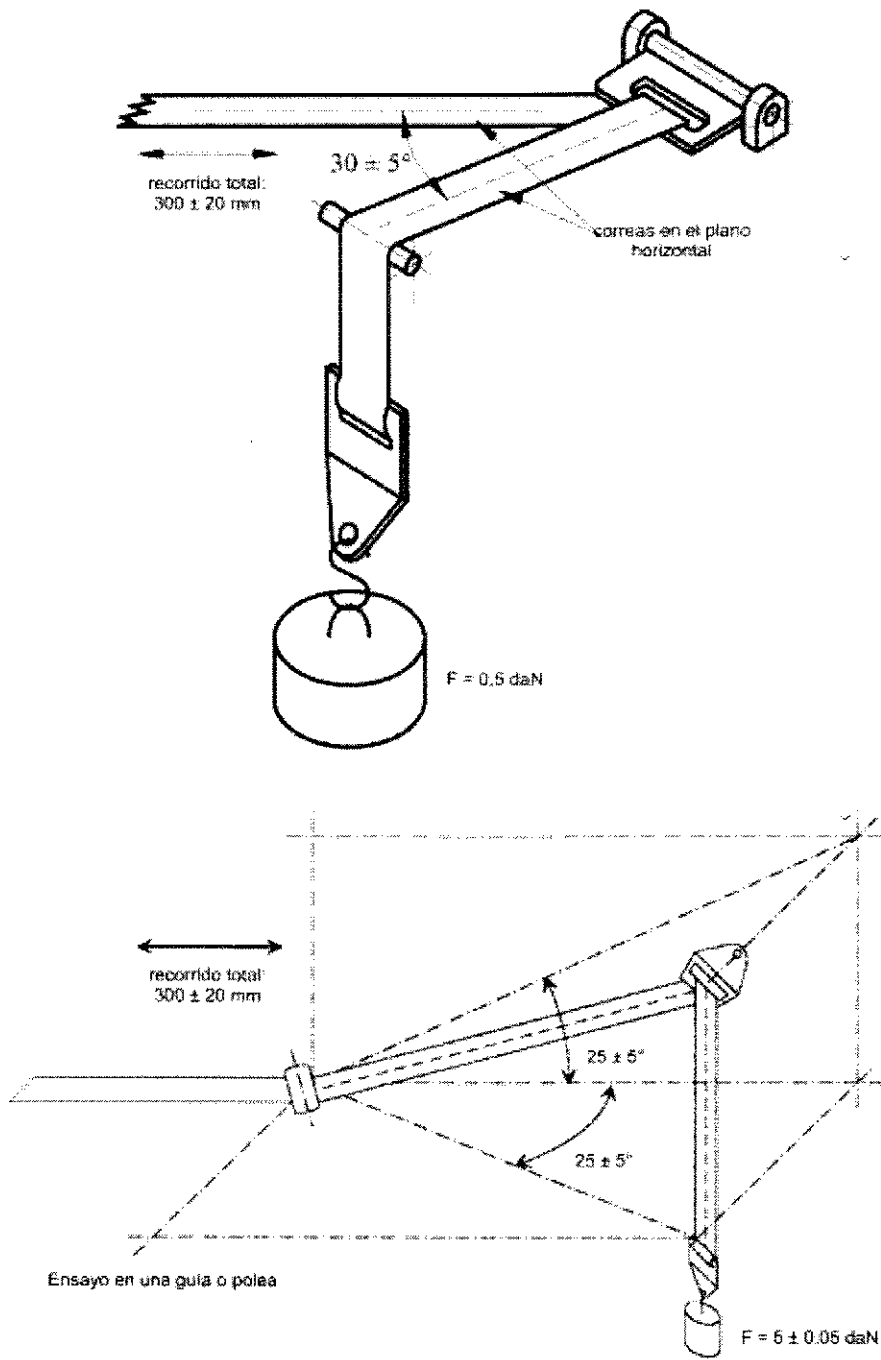
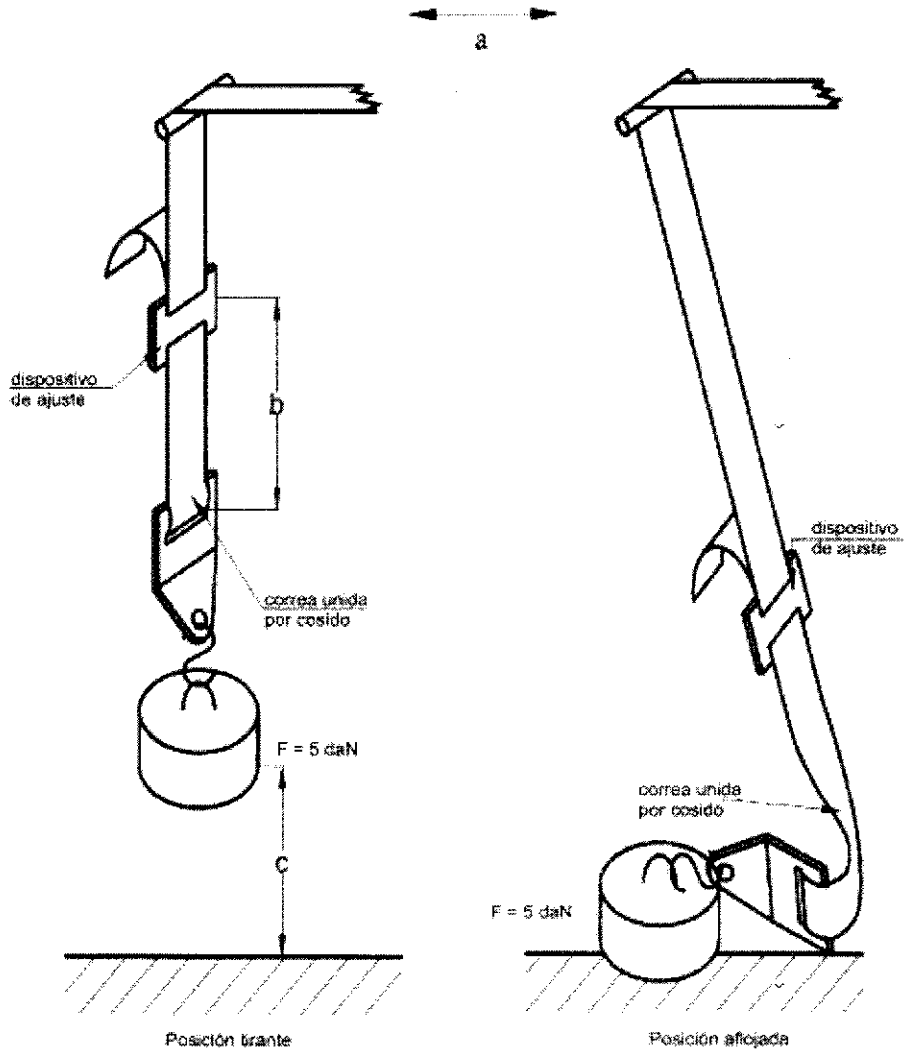


Figura 3

Procedimiento de tipo 3 y ensayo de microdeslizamiento

Recorrido total: 300 ± 20 mm



La carga de 5 daN aplicada en el dispositivo de ensayo se guiará verticalmente de manera que se evite que la carga se balancee y la correa se retuerza.

El dispositivo de fijación se sujetará a la carga de 5 daN de la misma forma que en el vehículo.