

**ANEXO III**

**NORMA TÉCNICA**

**UNECE R-44**

**Reglamento n.º 44 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE) — Prescripciones uniformes relativas a la homologación de dispositivos de retención de niños ocupantes de vehículos de motor («sistemas de retención infantil»)**

Incluye todo el texto válido hasta:

la corrección de errores 4 de la revisión 2 del Reglamento, con fecha de entrada en vigor: 10 de noviembre de 2010

**ÍNDICE**

**REGLAMENTO**

1. Ámbito de aplicación
2. Definiciones
3. Solicitud de homologación
4. Mercado
5. Homologación
6. Especificaciones generales
7. Especificaciones particulares
8. Descripción de los ensayos
9. Informes de ensayo de homologación de tipo y de cualificación de la producción
10. Modificaciones de un tipo de sistema de retención infantil y extensión de la homologación
11. Cualificación de la producción
12. Conformidad de la producción y ensayos ordinarios
13. Sanciones por no conformidad de la producción
14. Cese definitivo de la producción
15. Instrucciones
16. Nombres y direcciones de los servicios técnicos que realizan ensayos de homologación, y de los servicios administrativos
17. Disposiciones transitorias

**ANEXOS**

Anexo 1 — Comunicación relativa a la concesión, la extensión, la denegación o la retirada de la homologación, o al cese definitivo de la producción de sistemas de retención de niños ocupantes de vehículos de motor, de conformidad con el Reglamento n.º 44

Anexo 2 — Ejemplos de marcas de homologación

Anexo 3 — Ejemplo de aparato para el ensayo de resistencia al polvo

Anexo 4 — Ensayo de corrosión

Anexo 5 — Ensayo de abrasión y microdeslizamiento

ES 9.9.2011 Diario Oficial de la Unión Europea L 233/95

- Anexo 6 — Descripción del carro
- Anexo 7 — Curva de desaceleración o aceleración del carro en función del tiempo
  - Apéndice 1 — Curva de desaceleración o aceleración del carro en función del tiempo. Colisión frontal
  - Apéndice 2 — Curvas de desaceleración o aceleración del carro en función del tiempo. Colisión trasera
- Anexo 8 — Descripción de los maniqués
  - Apéndice 1 — Descripción de los maniqués de 9 meses y 3, 6 y 10 años
  - Apéndice 2 — Descripción del maniquí de recién nacido
  - Apéndice 3 — Descripción del maniquí de 18 meses
- Anexo 9 — Ensayo de colisión frontal contra una barrera
- Anexo 10 — Procedimiento de ensayo de colisión trasera
- Anexo 11 — Anclajes adicionales requeridos para sujetar sistemas de retención infantil en vehículos de motor de categoría semiuniversal
- Anexo 12 — Silla
- Anexo 13 — Cinturón de seguridad normalizado
- Anexo 14 — Esquema del procedimiento de homologación de tipo (diagrama de flujo ISO 9002:2000)
- Anexo 15 — Notas explicativas
- Anexo 16 — Control de la conformidad de la fabricación
- Anexo 17 — Ensayo del material que absorbe energía
- Anexo 18 — Método para definir la zona de colisión de la cabeza en dispositivos con respaldo y orientados hacia atrás señalando el tamaño mínimo de los paneles laterales
- Anexo 19 — Descripción del acondicionamiento de los ajustadores montado directamente en sistemas de retención infantil
- Anexo 20 — Dispositivo típico de ensayo de resistencia de la hebilla
- Anexo 21 — Instalación para el ensayo dinámico de colisión
- Anexo 22 — Ensayo de bloqueo de la parte inferior del torso

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- 1.1. El presente Reglamento se aplicará a los sistemas de retención infantil que pueden instalarse en vehículos de motor de tres o más ruedas, pero no destinados a ser utilizados en asientos plegables o en asientos orientados hacia los lados.
2. DEFINICIONES
- A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:
- 2.1. «Sistema de retención infantil»: conjunto de componentes que puede incluir una combinación de correas o componentes flexibles con una hebilla de cierre, dispositivos de ajuste, piezas de fijación y, en algunos casos, un dispositivo adicional como un capazo, un portabebés, una silla suplementaria o una pantalla anticolidión, capaz de sujetarse a un vehículo de motor. Está concebido para reducir el riesgo de heridas del usuario en caso de colisión o de desaceleración brusca del vehículo, al limitar la movilidad del cuerpo.
- «Isofix» sistema para la conexión de los sistemas de retención infantil a los vehículos que posee dos anclajes rígidos al vehículo, dos fijaciones rígidas correspondientes en el sistema de retención infantil y un medio para limitar la rotación del sistema de retención infantil.
- 2.1.1. Los sistemas de retención infantil se desglosan en cinco «grupos de masa»:
- 2.1.1.1. grupo 0: para niños de menos de 10 kg;
- 2.1.1.2. grupo 0+: para niños de menos de 13 kg;
- 2.1.1.3. grupo I: para niños de 9 kg a 18 kg;
- 2.1.1.4. grupo II: para niños de 15 kg a 25 kg;
- 2.1.1.5. grupo III: para niños de 22 kg a 36 kg.
- 2.1.1.6. Los sistemas de retención infantil (SRI) ISOFIX se dividen en siete clases de tamaño ISOFIX descritas en el Reglamento nº 16, anexo 17, apéndice 2:
- A - ISO/F3: SRI (niño pequeño) de altura total orientado hacia delante
- B - ISO/F2: SRI (niño pequeño) de altura reducida orientado hacia delante
- B1 - ISO/F2X: SRI (niño pequeño) de altura reducida orientado hacia delante
- C - ISO/R3: SRI (niño pequeño) de altura total orientado hacia atrás
- D - ISO/R2: SRI (niño pequeño) de altura reducida orientado hacia atrás
- E - ISO/R1: SRI (lactante) de altura reducida orientado hacia atrás
- F - ISO/L1: SRI orientado hacia la izquierda (capazo)
- G - ISO/L2: SRI orientado hacia la derecha (capazo)

Grupo de masa		Categoría de tamaño ISOFIX
0 — hasta 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1

Grupo de masa		Categoría de tamaño ISOFIX
0+ — hasta 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I — 9 a 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

- 2.1.2. Los sistemas de retención infantil se desglosan en cuatro «categorías»:
- 2.1.2.1. Una categoría «universal» para ser utilizada del modo indicado en los puntos 6.1.1, 6.1.3.1 y 6.1.3.2 sobre la mayoría de asientos del vehículo, y en concreto sobre los que han sido considerados compatibles con esta categoría de sistemas de retención infantil con arreglo al Reglamento nº 16.
- 2.1.2.2. Una categoría «restringida» para ser utilizada del modo indicado en los puntos 6.1.1 y 6.1.3.1 en determinados asientos de algunos tipos concretos de vehículos, como indique el fabricante del sistema de retención o el fabricante del vehículo.
- 2.1.2.3. Una categoría «semiuniversal» para ser utilizada del modo indicado en los puntos 6.1.1 y 6.1.3.2.
- 2.1.2.4. Una categoría «específica para un vehículo» destinada a ser utilizada:
- 2.1.2.4.1. sobre tipos específicos de vehículos, con arreglo a los puntos 6.1.2 y 6.1.3.3, o
- 2.1.2.4.2. como un sistema «integrado» de retención infantil.
- 2.1.3. Los sistemas de retención infantil pueden ser de dos clases:
- una clase integral, si la retención del niño dentro del sistema de retención es independiente de cualquier medio directamente conectado al vehículo;
- una clase no integral, si la retención del niño dentro del sistema de retención es dependiente de cualquier medio directamente conectado al vehículo.
- 2.1.3.1. «Dispositivo parcial de retención infantil»: dispositivo, como un cojín elevador, que, cuando se utilice combinado con un cinturón de seguridad para adultos que ciña el cuerpo del niño o retenga el dispositivo en el que está colocado el niño, forma un sistema completo de retención infantil.
- 2.1.3.2. «Cojín elevador»: cojín firme, que pueda utilizarse con un cinturón de seguridad para adultos.
- 2.2. «Silla de seguridad para niños»: sistema de retención infantil que incluye una silla en la que está sujeto el niño.
- 2.3. «Cinturón»: sistema de retención infantil formado por una combinación de correas con una hebilla de cierre, dispositivos de ajuste y fijaciones.
- 2.4. «Silla»: estructura que forma parte del sistema de retención infantil, destinada a acoger al niño en posición sentada.

- 2.4.1. «Capazo»: sistema de retención destinado a acoger y sujetar al niño en posición supina o prona con su columna vertebral perpendicular al plano longitudinal medio del vehículo. Está concebido para distribuir las fuerzas de retención entre la cabeza y el cuerpo del niño, con exclusión de sus extremidades, en caso de colisión.
- 2.4.2. «Sujeción del capazo»: dispositivo utilizado para sujetar un capazo a la estructura del vehículo.
- 2.4.3. «Portabebés»: sistema de retención destinado a acoger al niño en posición semiacostada mirando hacia atrás. Está concebido para distribuir las fuerzas de retención entre la cabeza y el cuerpo del niño, con exclusión de sus extremidades, en caso de colisión frontal.
- 2.5. «Soporte de la silla»: parte de un sistema de retención infantil que permite elevar la silla.
- 2.6. «Soporte del niño»: parte de un sistema de retención infantil que permite elevar al niño dentro del sistema de retención.
- 2.7. «Pantalla anticolisión»: dispositivo de seguridad situado delante del niño, concebido para distribuir las fuerzas de retención entre la mayor parte de la altura del niño en caso de colisión frontal.
- 2.8. «Correa»: componente flexible destinado a transmitir fuerzas.
- 2.8.1. «Correa ventral»: correa que, bien en forma de cinturón completo o bien en forma de componente de dicho cinturón, pasa ante la parte delantera de la región pélvica del niño, sujetándola.
- 2.8.2. «Tirantes»: parte del cinturón que sujeta la parte superior del torso del niño.
- 2.8.3. «Correa de entrepierna»: correa (o un sistema de dos o más correas separadas) que está sujeta al sistema de retención infantil y a la correa ventral y que se coloca así para pasar entre los muslos del niño. Está concebida para impedir que el niño resbale por debajo del cinturón ventral en condiciones normales de utilización y evite que este se desplace más arriba de la pelvis en caso de colisión.
- 2.8.4. «Correa de retención del niño»: correa que es un componente del cinturón y que solo sujeta el cuerpo del niño.
- 2.8.5. «Correa de fijación del sistema de retención infantil»: correa que sujeta el sistema de retención infantil a la estructura del vehículo y que puede formar parte del dispositivo de retención del asiento del vehículo.
- 2.8.6. «Arnés»: conjunto que incluye un cinturón ventral, unos tirantes y, en su caso, una correa de entrepierna.
- 2.8.7. «Cinturón en Y»: cinturón en el que la combinación de correas está formada por una correa que pasa entre las piernas del niño y dos correas para los hombros.
- 2.8.8. «Correa guía»: correa que tensa la correa del hombro del cinturón de seguridad para adultos en una posición adaptada al niño y cuya posición efectiva cuando la correa del hombro cambia de dirección puede ajustarse mediante un dispositivo que puede subir y bajar la correa hasta encontrar el hombro del usuario y bloquearla en tal posición. Esta correa guía no está concebida para soportar una parte significativa de la carga dinámica.
- 2.9. «Hebilla»: dispositivo de apertura rápida que permite que el niño esté sujeto al sistema de retención, o este a la estructura del vehículo, y que puede abrirse con rapidez. La hebilla puede incluir un dispositivo de ajuste.
- 2.9.1. «Botón de apertura de la hebilla incrustado»: botón de apertura de la hebilla que no pueda abrirse con una esfera de 40 mm de diámetro.

- 2.9.2. «Botón de apertura de la hebilla no incrustado»: botón de apertura de la hebilla que pueda abrirse con una esfera de 40 mm de diámetro.
- 2.10. «Dispositivo de ajuste»: dispositivo que permite que el sistema de retención o sus sujeciones se ajusten a la complejidad del usuario, a la configuración del vehículo o a ambas. El dispositivo de ajuste puede formar parte de una hebilla o ser un retractor o cualquier otra parte del cinturón de seguridad.
- 2.10.1. «Dispositivo de ajuste rápido»: dispositivo de ajuste que puede manipularse con una mano en un movimiento sencillo.
- 2.10.2. «Dispositivo de ajuste instalado directamente en el sistema de retención infantil»: dispositivo de ajuste de un arnés integral que se instala directamente en el sistema de retención infantil, al contrario del que se apoya directamente en las correas, que está concebido para el ajuste.
- 2.11. «Fijaciones»: partes del sistema de retención infantil, incluidos los componentes de seguridad, que permiten que el sistema de retención infantil quede firmemente sujeto, bien directamente a la estructura del vehículo, o bien al asiento del vehículo.
- 2.11.1. «Pierna de soporte»: fijación permanente a un sistema de retención infantil que crea una vía de compresión entre el sistema de retención y la estructura del vehículo para evitar los efectos de los cojines de los asientos en caso de desaceleración. La pierna de soporte podrá ajustarse.
- 2.12. «Amortiguador de energía»: dispositivo destinado a disipar la energía independientemente de la correa o conjuntamente con ella, y que forma parte de un sistema de retención infantil.
- 2.13. «Retractor»: dispositivo para el alojamiento total o parcial de la correa de un sistema de retención infantil. Puede ser de distintos tipos:
- 2.13.1. «Retractor de bloqueo automático»: retractor que permite desenrollar la longitud deseada de la correa, que ajusta automáticamente la correa al usuario cuando el cinturón está sujeto con la hebilla y que impide desenrollar una longitud suplementaria de correa sin la intervención voluntaria del usuario.
- 2.13.2. «Retractor de bloqueo de urgencia»: retractor que no limita la libertad de movimiento del usuario en condiciones normales de conducción. Llevará un dispositivo de ajuste de la longitud que ajuste automáticamente la correa al cuerpo del usuario, y un mecanismo de bloqueo accionado en caso de urgencia por:
- 2.13.2.1. una desaceleración del vehículo, un desenrollado de la correa del retractor o cualquier otro medio automático (sensibilidad única), o
- 2.13.2.2. una combinación de varios de estos factores (sensibilidad múltiple).
- 2.14. «Anclajes»: partes de la estructura del vehículo o del asiento a las que deben sujetarse las piezas de fijación del sistema de retención infantil:
- 2.14.1. «Anclaje suplementario»: parte de la estructura del vehículo o de la estructura del asiento, o cualquier otra parte del vehículo, en la que debe sujetarse con seguridad el sistema de retención infantil, además de los anclajes establecidos por el Reglamento nº 14. Esto incluye el suelo del carro descrito en el anexo 6 u otros elementos estructurales del vehículo o vehículos específicos si cuentan con una pierna de soporte.
- 2.14.2. «Anclaje inferior ISOFIX»: barra cilíndrica horizontal de 6 mm de diámetro, que sobresale de la estructura del vehículo o del asiento para alojar y sujetar un sistema de retención ISOFIX mediante fijaciones ISOFIX.
- 2.14.3. «Sistema de anclaje ISOFIX»: sistema compuesto por dos anclajes inferiores ISOFIX, conformes con el Reglamento nº 14, para fijar un sistema de retención infantil ISOFIX junto con un dispositivo antirrotatorio.

- 2.14.4. «Dispositivo antirrotatorio»
- a) un sistema antirrotatorio para sistemas de retención infantil ISOFIX de categoría universal consiste en la utilización de una fijación superior ISOFIX;
  - b) un sistema antirrotatorio para sistemas de retención de niños ISOFIX de categoría semi-universal consiste en la utilización de una fijación superior, del salpicadero del vehículo, o de una pierna de soporte, para limitar la rotación del sistema de retención en caso de colisión frontal;
  - c) para los sistemas de retención de niños ISOFIX de las categorías universal y semiuniversal, el asiento del vehículo no constituye de por sí un sistema antirrotatorio.
- 2.14.5. «Anclaje de fijación superior ISOFIX»: elemento conforme con los requisitos del Reglamento nº 14 como, por ejemplo, una barra, localizado en una zona definida y diseñado para aceptar una correa de fijación superior ISOFIX y transferir su fuerza de retención a la estructura del vehículo.
- 2.15. «Orientado hacia delante»: en la dirección del sentido normal de marcha del vehículo.
- 2.16. «Orientado hacia atrás»: en la dirección opuesta al sentido normal de marcha del vehículo.
- 2.17. «Posición inclinada»: posición especial de la silla que permite el reposo del niño.
- 2.18. «Posición tendida/supina/prona»: posición en la que al menos la cabeza y el cuerpo del niño, excluidas las extremidades, están en un plano horizontal cuando descansan sobre el sistema de retención.
- 2.19. «Tipo de sistema de retención infantil»: sistema de retención infantil que no difiere de otro en aspectos básicos, como:
- 2.19.1. La categoría y el grupo de masa para los que está previsto y la posición y orientación (definida en los puntos 2.15 y 2.16) en las que el sistema de retención infantil debe utilizarse.
  - 2.19.2. La geometría del sistema de retención infantil.
  - 2.19.3. Las dimensiones, masa, material y color de:  
el asiento,  
el relleno, y  
la pantalla anticolidión.
  - 2.19.4. El material, el tejido, las dimensiones y el color de las correas.
  - 2.19.5. Los componentes rígidos (hebillas, sujeciones, etc.).
- 2.20. «Asiento del vehículo»: estructura que forma o no parte íntegra de la estructura del vehículo, incluida su tapicería, y que ofrece una plaza sentada para un adulto. Así:
- 2.20.1. «Grupo de asientos»: tanto un asiento corrido como 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 de otro asiento, o entre los anclajes de este último) y que ofrece una o varias plazas sentadas para adultos.
  - 2.20.2. «Asiento corrido»: estructura completa con su tapicería que ofrece, como mínimo, dos plazas sentadas para adultos.

- 2.20.3. «Asientos delanteros del vehículo»: grupo de asientos situados delante en el compartimento de pasajeros, es decir, sin que tengan ningún otro asiento delante.
- 2.20.4. «Asientos traseros del vehículo»: asientos fijos, orientados hacia delante, situados detrás de otro grupo de asientos.
- 2.20.5. «Posición ISOFIX»: sistema que permite instalar:
- a) un sistema de retención infantil ISOFIX de categoría universal orientado hacia delante, como se define en el presente Reglamento;
  - b) un sistema de retención infantil ISOFIX de categoría semiuniversal orientado hacia delante, como se define en el presente Reglamento;
  - c) un sistema de retención infantil ISOFIX de categoría semiuniversal orientado hacia atrás, como se define en el presente Reglamento;
  - d) un sistema de retención infantil ISOFIX de categoría semiuniversal orientado hacia un lado, como se define en el presente Reglamento;
  - e) o un sistema de retención infantil ISOFIX específico para un vehículo, como se define en el presente Reglamento.
- 2.21. «Sistema de ajuste»: dispositivo completo que permite regular el asiento o sus partes de acuerdo con las características físicas del adulto sentado que lo ocupa; dicho dispositivo puede permitir, concretamente:
- 2.21.1. un desplazamiento longitudinal, o
  - 2.21.2. un desplazamiento vertical, o
  - 2.21.3. un desplazamiento angular.
- 2.22. «Anclaje del asiento»: sistema de fijación del conjunto del asiento a la estructura del vehículo, incluidas las partes afectadas a la estructura del vehículo.
- 2.23. «Tipo de asiento»: categoría de asientos que no presentan entre sí diferencias esenciales, concretamente sobre los aspectos siguientes:
- 2.23.1. La estructura, la forma, las dimensiones y los materiales de los asientos.
  - 2.23.2. El tipo y las dimensiones del sistema de ajuste del bloqueo y del sistema de bloqueo.
  - 2.23.3. El tipo y las dimensiones de los anclajes del cinturón en el asiento, del anclaje del asiento y de las partes afectadas de la estructura del vehículo.
- 2.24. «Sistema de desplazamiento»: dispositivo que permite un desplazamiento angular o longitudinal, sin posición intermedia fija, del asiento o de una de sus partes, para facilitar la entrada y salida de los pasajeros y la carga y descarga de objetos.
- 2.25. «Sistema de bloqueo»: dispositivo que asegura la permanencia del asiento y de sus partes en cualquier posición de utilización.
- 2.26. «Dispositivo de cierre»: dispositivo que cierra e impide el movimiento de una sección de las correas de un cinturón de seguridad de adulto en relación con otra sección de las correas del mismo cinturón. Estos dispositivos pueden utilizarse tanto en la sección diagonal como ventral, o para mantener unidas ambas secciones del cinturón de adulto. Pueden ser de las clases siguientes:
- 2.26.1. «Dispositivo de clase A»: dispositivo que evita que el niño tire de las correas del retractor por la parte subabdominal del cinturón cuando el cinturón del adulto se utiliza para sujetar directamente al niño.

- 2.26.2. «Dispositivo de clase B»: dispositivo que permite retener una tensión aplicada en la parte subabdominal de un cinturón de seguridad para adulto cuando el cinturón del adulto se utiliza para sujetar el sistema de retención del niño. Está concebido para evitar que las correas resbalen desde el retractor hasta el dispositivo, lo que liberaría la tensión y perjudicaría la posición del sistema de retención.
- 2.27. «Sistema especial de retención»: sistema de retención infantil concebido para niños con necesidades especiales debidas a una discapacidad física o mental; en particular, este sistema permite colocar dispositivos adicionales de retención en cualquier parte del cuerpo del niño, pero debe incluir como mínimo un medio principal de retención que se ajuste a los requisitos del presente Reglamento.
- 2.28. «Fijación ISOFIX»: una de las dos conexiones que cumple las exigencias del punto 6.3.2 del presente Reglamento, sobresale de la estructura del sistema de retención infantil ISOFIX y es compatible con un anclaje inferior ISOFIX.
- 2.29. «Sistema de retención infantil ISOFIX»: sistema de retención infantil que debe fijarse en un sistema de fijación ISOFIX conforme con el Reglamento nº 14.
- 2.30. «Unión respaldo-cojín»: la zona que rodea la intersección entre las superficies del cojín y el respaldo del asiento del vehículo.
- 2.31. «Aparato de asiento del vehículo (VSF)»: aparato, según las clases de tamaño ISOFIX definidas en el punto 2.1.1.6 y cuyas dimensiones se indican en las figuras 1 a 6 del anexo 17, apéndice 2, del Reglamento nº 16, utilizado por el fabricante del sistema de retención infantil para determinar las dimensiones adecuadas de un sistema de retención infantil ISOFIX y el emplazamiento de sus fijaciones ISOFIX.
- 2.32. «Conector de fijación superior ISOFIX»: dispositivo destinado a fijarse a un anclaje de fijación superior ISOFIX.
- 2.33. «Gancho de fijación superior ISOFIX»: un conector de sujeción superior ISOFIX utilizado normalmente para fijar una correa de fijación superior ISOFIX a un anclaje de fijación superior ISOFIX, como define la figura 3 del Reglamento nº 14.
- 2.34. «Correa de fijación superior ISOFIX»: correa (o equivalente) que se extiende desde la parte superior del sistema de retención infantil ISOFIX hasta el anclaje de fijación superior ISOFIX y que consta de un sistema de ajuste, un sistema de reducción de la tensión y un conector de fijación superior ISOFIX.
- 2.35. «Fijación superior ISOFIX»: dispositivo para sujetar la correa de fijación superior ISOFIX al sistema de retención infantil ISOFIX.
- 2.36. «Elemento de reducción de la tensión»: sistema que permite liberar el dispositivo que regula y mantiene la tensión en la correa de fijación superior ISOFIX.
- 2.37. «Guía de la correa del cinturón de seguridad de adulto»: guía por la que pasa el cinturón de seguridad de adulto para mantener una disposición correcta que permite mover libremente la correa.
- 2.38. «Ensayo de homologación de tipo»: ensayo destinado a determinar el grado de conformidad con las disposiciones aplicables de un tipo de sistema de retención infantil presentado a homologación.
- 2.39. «Ensayo de cualificación de la producción»: ensayo destinado a determinar la capacidad del fabricante para producir un sistema de retención infantil conforme con los sistemas de retención infantil presentados a homologación de tipo.
- 2.40. «Ensayo de rutina»: ensayo de una serie de dispositivos de retención elegidos en el mismo lote, con el fin de comprobar si cumplen los requisitos.

3. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN
  - 3.1. La solicitud de homologación de un tipo de sistema de retención infantil deberá presentarla el titular de la marca registrada o, en su caso, su representante debidamente acreditado, y cumplir el programa de ensayos de homologación de tipo descrito en el anexo 14.
  - 3.2. La solicitud de homologación relativa a cada tipo de sistema de retención infantil irá acompañada de:
    - 3.2.1. Una descripción técnica del sistema de retención infantil, que especifique las correas y demás material utilizado, acompañada de dibujos de las partes que constituyan el sistema de retención y, en el caso de los retractoros, sus instrucciones de instalación y sus dispositivos sensibles, una declaración sobre toxicidad (punto 6.1.5) e inflamabilidad (punto 6.1.6). Los dibujos deben mostrar el lugar destinado al número de homologación y a los símbolos adicionales en relación con el círculo de la marca de homologación. La descripción deberá mencionar el color del modelo presentado a homologación.
    - 3.2.2. Cuatro muestras del sistema de retención infantil.
    - 3.2.3. Una tira de 10 metros de largo de cada categoría de correa utilizada por el sistema de retención infantil.
    - 3.2.4. Muestras suplementarias que deberán facilitarse previa solicitud del servicio técnico encargado de realizar el ensayo.
    - 3.2.5. Instrucciones y detalles del embalaje con arreglo al punto 15.
    - 3.2.6. En caso de incluir capazos, si la sujeción del mismo puede utilizarse con varios tipos de capazos, el fabricante del sistema deberá facilitar una relación de estos.
  - 3.3. Cuando se utilice un cinturón de seguridad homologado de adulto para sujetar con seguridad el sistema de retención infantil, debe constar en la solicitud la categoría de cinturón de seguridad de adulto que deba utilizarse, por ejemplo: cinturones ventrales estáticos.
  - 3.4. Antes de expedir una homologación de tipo, la autoridad competente de una Parte contratante deberá comprobar la existencia de disposiciones y procedimientos satisfactorios que garanticen un control eficaz, de manera que los sistemas de retención infantil, equipos o piezas en fase de fabricación sean conformes con el tipo homologado.
4. MARCADO
  - 4.1. Las muestras de sistemas de retención infantil presentadas para su homologación con arreglo a lo dispuesto en los puntos 3.2.2 y 3.2.3 deberán estar marcadas de forma claramente legible e indeleble con el nombre, las iniciales o la marca registrada del fabricante.
  - 4.2. En una de las partes plásticas del sistema de retención infantil (como el casco, la pantalla anticolidión, el cojín elevador, etc.), excepto los cinturones o el arnés, deberá figurar claramente (y de forma indeleble) el año de producción.
  - 4.3. Si el sistema de retención debe utilizarse en combinación con un cinturón de seguridad de adulto, la disposición correcta de las correas se indicará claramente mediante un dibujo pegado de modo permanente al sistema de retención. Si el sistema se mantiene en su lugar gracias a un cinturón de seguridad de adulto, la disposición de las correas deberá estar marcada claramente en el producto mediante un código de colores. El color de la colocación del cinturón de seguridad cuando el sistema esté orientado hacia delante será rojo, y cuando esté orientado hacia atrás será azul. También deberán utilizarse los mismos colores en las etiquetas del dispositivo que expliquen su modo de utilización.

Es necesario que la disposición de la sección ventral y de la sección diagonal del cinturón de seguridad estén diferenciadas claramente. Esta distinción de las secciones puede hacerse por medio de un código de colores, de un texto, de dibujos, etc.

Toda ilustración de la disposición del cinturón en el producto deberá indicar claramente la orientación del sistema de retención infantil con relación al vehículo. Los diagramas de la disposición del cinturón que no muestren el asiento del vehículo no serán aceptables.

La marca definida en este punto deberá ser visible con el sistema de retención instalado en el vehículo. Para los sistemas de retención del grupo 0, dicha marca también deberá ser visible cuando el niño esté en el sistema de retención.

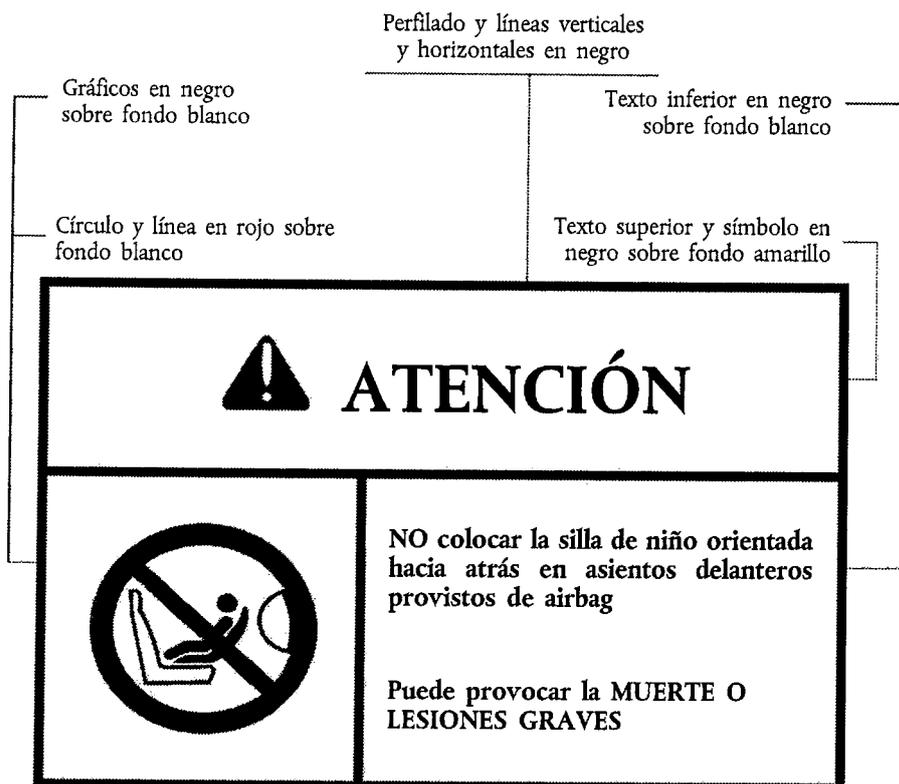
- 4.4. En la superficie interna visible (incluido el panel lateral junto a la cabeza del niño) del área inmediata a donde repose la cabeza del niño en el sistema de retención, los sistemas de retención orientados hacia atrás deberán mostrar la etiqueta siguiente pegada de modo permanente (la información mostrada es el texto mínimo).

Esta etiqueta deberá suministrarse en la lengua o lenguas del país en el que se venda el dispositivo.

Tamaño mínimo de la etiqueta: 60 × 120 mm

La etiqueta deberá coserse en todo su perímetro a la cubierta o pegarse permanentemente por toda su superficie a la cubierta. Es aceptable cualquier otra forma de fijación permanente de la etiqueta que impida su retirada del producto o su recubrimiento. Las etiquetas fijadas por un solo lado están estrictamente prohibidas.

Si partes del sistema de retención o cualquier accesorio proporcionado por el fabricante del sistema de retención pueden cubrir la etiqueta, se requiere una etiqueta suplementaria. Cuando el sistema de retención pueda utilizarse en cualquier configuración, una etiqueta de advertencia deberá ser visible permanentemente en todas las situaciones.



- 4.5. En el caso de que el sistema de retención infantil pueda orientarse hacia delante o hacia atrás, se incluirá el texto siguiente:

«IMPORTANTE: NO UTILIZARLO ORIENTADO HACIA DELANTE SI EL PESO DEL NIÑO NO ALCANZA LOS ..... (Consultar las instrucciones)».

- 4.6. En el caso de sistemas de retención infantil con disposiciones alternativas de los cinturones, los puntos de contacto alternativos de soporte de la carga entre el sistema de retención y el cinturón de seguridad de adulto deben estar marcados de modo permanente. Esta marca deberá indicar que se trata de la disposición alternativa del cinturón y deberá ajustarse a los requisitos de codificación antes mencionados para los asientos orientados hacia atrás y hacia delante.
- 4.7. Si el sistema de retención infantil presenta puntos de contacto alternativos de soporte de la carga, la marca exigida en el punto 4.3 deberá incluir una indicación de que la disposición alternativa del cinturón se describe en las instrucciones.

#### 4.8. Marcado ISOFIX

Si el producto incluye las fijaciones ISOFIX, la información siguiente deberá ser visible de manera permanente por toda persona que instale el sistema de retención en un vehículo:

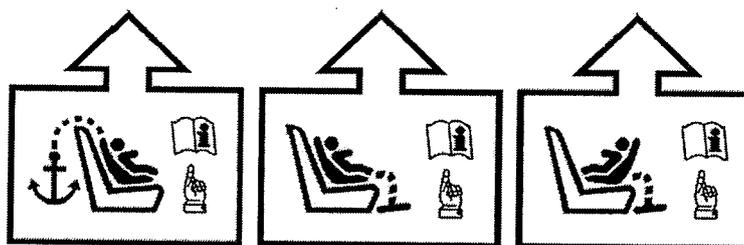
El logotipo ISO ISOFIX seguido de la(s) letra(s) que define(n) la(s) clase(s) de tamaño ISOFIX a las que corresponde el producto. Como mínimo, un símbolo consistente en un círculo de al menos 13 mm de diámetro que contenga un pictograma que deberá contrastar con el fondo del círculo. El pictograma deberá ser claramente visible, bien mediante el contraste de colores o con un relieve adecuado, si está moldeado o estampado.



B, C y F

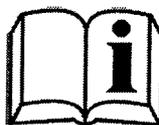
La siguiente información puede proporcionarse en forma de pictograma o de texto. El marcado deberá mencionar:

- Las etapas esenciales necesarias para la instalación del asiento. Por ejemplo, debe explicarse el método de extensión del sistema de fijación ISOFIX.
- Debe explicarse la posición, la función y la interpretación de todo indicador.
- La posición y, en caso necesario, la disposición de la fijación superior, o de cualquier otro sistema antirrotación del asiento que requiera la intervención del usuario, deberá indicarse con un uso adecuado de los símbolos siguientes:



- Deberá indicarse el ajuste de las fijaciones y de la fijación superior ISOFIX, o de cualquier otro sistema antirrotación del asiento que requiera la intervención del usuario.

- e) El marcado deberá fijarse de manera permanente y visible para un usuario que instale el asiento.
- f) Si es necesario, se remitirá a las instrucciones del manual de utilización del asiento y al emplazamiento de dicho documento mediante el siguiente símbolo:



## 5. HOMOLOGACIÓN

- 5.1. Cada muestra presentada con arreglo a los puntos 3.2.2 y 3.2.3 deberá cumplir las especificaciones establecidas en los puntos 6 a 8 del presente Reglamento a todos los efectos antes de que pueda concedérsele la homologación.
- 5.2. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. Los dos primeros dígitos de dicho número (en la actualidad, 04, que corresponden a la serie 04 de enmiendas que entró en vigor el 12 de septiembre de 1995) indicarán la serie de enmiendas que incorpore las modificaciones técnicas importantes más recientes del Reglamento en el momento de conceder la homologación. Una misma parte contratante no asignará el mismo número a otro tipo de sistema de retención infantil cubierto por el presente Reglamento.
- 5.3. La homologación de un sistema de retención infantil, o su extensión o denegación, en aplicación del presente Reglamento se comunicará a las Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante un impreso cuyo modelo figura en el anexo 1 del presente Reglamento.
- 5.4. Además de las marcas prescritas en el punto 4, deberán colocarse las siguientes en un espacio adecuado de todo sistema de retención infantil que se ajuste a la homologación concedida con arreglo al presente Reglamento:
- 5.4.1. una marca de homologación internacional que consistirá en:
- 5.4.1.1. una letra «E» mayúscula inscrita en un círculo seguida del número que identifica al país emisor de la homologación<sup>(1)</sup>;
- 5.4.1.2. un número de homologación;
- 5.4.2. los símbolos adicionales siguientes:
- 5.4.2.1. el término «universal», «restringida», «semiuniversal» o «específica para un vehículo», en función de la categoría del sistema de retención;
- 5.4.2.2. el grupo de masa al que se destina el sistema de retención infantil, a saber, 0-10 kg; 0-13 kg; 9-18 kg; 15-25 kg; 22-36 kg; 0-18 kg; 9-25 kg; 15-36 kg; 0-25 kg; 9-36 kg; 0-36 kg;

(<sup>1</sup>) 1 para Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para los Países Bajos, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para la República Checa, 9 para España, 10 para Serbia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 (sin asignar), 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumanía, 20 para Polonia, 21 para Portugal, 22 para la Federación de Rusia, 23 para Grecia, 24 para Irlanda, 25 para Croacia, 26 para Eslovenia, 27 para Eslovaquia, 28 para Belarús, 29 para Estonia, 30 (sin asignar), 31 para Bosnia y Herzegovina, 32 para Letonia, 33 (sin asignar), 34 para Bulgaria, 35 (sin asignar), 36 para Lituania, 37 para Turquía, 38 (sin asignar), 39 para Azerbaiyán, 40 para la Antigua República Yugoslava de Macedonia, 41 (sin asignar), 42 para la Comunidad Europea (sus Estados miembros conceden las homologaciones utilizando su símbolo CEPE respectivo), 43 para Japón, 44 (sin asignar), 45 para Australia, 46 para Ucrania, 47 para Sudáfrica, 48 para Nueva Zelanda, 49 para Chipre, 50 para Malta, 51 para la República de Corea, 52 para Malasia, 53 para Tailandia, 54 y 55 (sin asignar) y 56 para Montenegro. Los números subsiguientes se asignarán a otros países en orden cronológico conforme ratifiquen o se adhieran al Acuerdo sobre la adopción de prescripciones técnicas uniformes aplicables a los vehículos de ruedas y los equipos y piezas que puedan montarse y utilizarse en estos, y sobre las condiciones de reconocimiento recíproco de las homologaciones concedidas conforme a dichas prescripciones, y los números asignados de esta manera serán comunicados por el Secretario General de las Naciones Unidas a las Partes contratantes del Acuerdo.

- 5.4.2.3. el símbolo «Y», en caso de que un dispositivo incluya una correa de entrepierna, con arreglo a los requisitos del suplemento 3 de la serie 02 de enmiendas al Reglamento;
- 5.4.2.4. el símbolo «S» en caso de «sistema especial de retención».
- 5.5. El anexo 2 del presente Reglamento muestra un ejemplo de la disposición de la marca de homologación.
- 5.6. Las marcas adicionales a que se refiere el punto 5.4 deberán ser claramente legibles e indelebles, y podrán colocarse por medio de una etiqueta o con un marcado directo. La etiqueta o el marcado deberán ser resistentes al desgaste.
- 5.7. Las etiquetas mencionadas en el punto 5.6 podrá colocarlas el organismo que haya concedido la homologación o por el propio fabricante previa autorización del organismo mencionado.
6. ESPECIFICACIONES GENERALES
- 6.1. Localización y sujeción segura en el vehículo
- 6.1.1. La utilización de sistemas de retención infantil en las categorías «universal», «semiuniversal» y «restringida» se permite en asientos delanteros y traseros si los sistemas de retención están instalados con arreglo a las instrucciones del fabricante.
- 6.1.2. La utilización de sistemas de retención infantil de la categoría «específica para un vehículo» se permite en todos los asientos e incluso en la parte destinada al equipaje si los sistemas de retención están instalados con arreglo a las instrucciones del fabricante. En el caso de sistemas de retención orientados hacia atrás, su concepción debe garantizar el apoyo a la cabeza del niño siempre que el sistema de retención esté listo para ser utilizado. En este dispositivo, una perpendicular al respaldo del asiento que pase a la altura del ojo deberá cruzarse con la línea de los ojos al menos 40 mm por debajo del comienzo del radio del apoyo a la cabeza.
- 6.1.3. Según la categoría a la que pertenezca, el sistema de retención infantil deberá estar sujeto a la estructura del vehículo o a la del asiento.

## CONFIGURACIONES POSIBLES PARA HOMOLOGACIÓN

## CUADRO DE GRUPOS Y CATEGORÍAS

CATEGORÍA DE GRUPO		Universal (1)		Semiuniversal (2)		Restringida		Específica para un vehículo	
		CRS	SRI ISOFIX	SRI	SRI ISOFIX	SRI	SRI ISOFIX	SRI	SRI ISOFIX
0	Capazo	A	NA	A	A	A	NA	A	A
	Orientado hacia atrás	A	NA	A	A	A	NA	A	A
0+	Orientado hacia atrás	A	NA	A	A	A	NA	A	A
	Orientado hacia atrás	A	NA	A	A	A	NA	A	A
I	Orientado hacia delante (integral)	A	A	A	A	A	NA	A	A
	Orientado hacia delante (no integral)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	Orientado hacia delante (no integral, véase el punto 6.1.12)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
II	Orientado hacia atrás	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	Orientado hacia delante (integral)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	Orientado hacia delante (no integral)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A

CATEGORÍA DE GRUPO	Universal (1)		Semiuniversal (2)		Restringida		Específica para un vehículo		
	CRS	SRI ISOFIX	SRI	SRI ISOFIX	SRI	SRI ISOFIX	SRI	SRI ISOFIX	
III	Orientado hacia atrás	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	Orientado hacia delante (integral)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	Orientado hacia delante (no integral)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A

Con:

SRI: Sistema de retención infantil

A: Aplicable

NA: No se aplica

(1) Un SRI ISOFIX universal es un sistema de retención infantil orientado hacia delante para su utilización en vehículos con un sistema de anclaje ISOFIX y un anclaje de fijación superior.

(2) Un SRI ISOFIX semiuniversal es:

- un sistema de retención infantil orientado hacia delante con una pierna de soporte, o
- un sistema de retención infantil orientado hacia atrás con una pierna de soporte o una correa de fijación superior para su utilización en vehículos con un sistema de anclaje ISOFIX y un anclaje de fijación superior, en caso necesario, o
- sistemas de retención infantil orientados hacia atrás y apoyados en el salpicadero del vehículo, para su utilización en el asiento delantero para el pasajero con un sistema de anclaje ISOFIX, o
- un sistema de retención infantil orientado de forma lateral con un sistema antirrotatorio, en caso necesario, para su utilización en vehículos con un sistema de anclaje ISOFIX y un anclaje de fijación superior, en caso necesario.

- 6.1.3.1. Para las categorías «universal» y «restringida»: con un cinturón de seguridad de adulto (con o sin retractor) que cumpla los requisitos del Reglamento n° 16 (o equivalente) y esté ajustado a anclajes que cumplan los requisitos del Reglamento n° 14 (o equivalente).
- 6.1.3.2. Para los sistemas de retención infantil ISOFIX de categoría «universal»: por medio de fijaciones ISOFIX y de una correa de fijación superior ISOFIX que cumplan los requisitos del presente Reglamento, ajustados a un sistema de anclajes ISOFIX y en un anclaje de fijación superior ISOFIX que cumplan los requisitos del Reglamento n° 14.
- 6.1.3.3. Para la categoría «semiuniversal»: mediante los anclajes inferiores prescritos en el Reglamento n° 14 y los anclajes adicionales que se ajusten a la recomendación del anexo 11 del presente Reglamento.
- 6.1.3.4. Para los sistemas de retención infantil ISOFIX de categoría «semiuniversal»: por medio de las fijaciones ISOFIX y de una correa de fijación superior ISOFIX, o de una pierna de soporte o del salpicadero del vehículo, que cumplan los requisitos del presente Reglamento, ajustados a un sistema de anclajes ISOFIX o a un anclaje de fijación superior ISOFIX que cumplan los requisitos del Reglamento n° 14.
- 6.1.3.5. Para la categoría «específica para un vehículo»: mediante anclajes concebidos por el fabricante del vehículo o por el fabricante del sistema de retención infantil.
- 6.1.3.6. En el caso de correas o arneses de retención infantil que utilicen anclajes de cinturones ya fijados a un cinturón de adulto, el servicio técnico deberá comprobar lo siguiente:

La posición real del anclaje del cinturón de adulto esté homologada con arreglo al Reglamento n° 14 o equivalente.

El funcionamiento efectivo de uno de ambos dispositivos no perjudique al del otro.

No puedan confundirse las hebillas del cinturón de adulto con las del sistema adicional.

En el caso de sistemas de retención infantil que utilicen barras u otros dispositivos sujetos a los anclajes homologados con arreglo al Reglamento n° 14 y que desplacen la posición real de anclaje fuera del campo previsto en dicho Reglamento, deberán aplicarse los puntos siguientes:

Esos dispositivos solo podrán homologarse como dispositivos semiuniversales o específicos para un vehículo.

El servicio técnico deberá aplicar lo dispuesto en el anexo 11 del presente Reglamento a la barra y al cierre.

La barra se incluirá en el ensayo dinámico, con la carga sobre la posición media y la barra en su mayor extensión, si es ajustable.

No deberá obstaculizarse la posición y el funcionamiento efectivo de todo anclaje de adulto sobre el que se fije la barra.

- 6.1.3.7. Los sistemas de retención infantil con una pierna de soporte solo deberán homologarse en la categoría «semiuniversal» o «específica para un vehículo» y ajustarse a las condiciones del anexo 11 del presente Reglamento. El fabricante del sistema de retención infantil deberá tener en cuenta la presencia de la pierna de soporte para que los sistemas funcionen correctamente en cada vehículo y proporcionar información al respecto.
- 6.1.4. Un cojín elevador deberá estar sujeto mediante un cinturón de adulto, verificado por el ensayo que se especifica en el punto 8.1.4, o por otros medios.
- 6.1.5. El fabricante del sistema de retención infantil debe declarar por escrito que la toxicidad de los materiales accesibles a los niños que se utilizan en la fabricación de dichos sistemas se ajustan a las partes correspondientes de la norma CEN «Seguridad de los juguetes», parte 3 (junio de 1982) <sup>(1)</sup>. Los ensayos que confirmen la validez de la declaración podrán llevarse a cabo según considere conveniente el organismo que realiza los ensayos. Este punto no se aplica a los dispositivos de retención de los grupos II y III.
- 6.1.6. El fabricante del sistema de retención infantil debe declarar por escrito que la inflamabilidad de los materiales utilizados en la fabricación de dichos sistemas se ajusta a los puntos correspondientes de la Resolución Consolidada de la CEPE sobre Construcción de Vehículos (R.E.3) (documento TRANS/WP.29/78/rev.1, punto 1.20). Los ensayos que confirmen la validez de la declaración podrán llevarse a cabo según considere conveniente el organismo que realiza los ensayos.
- 6.1.7. En el caso de sistemas de retención infantil orientados hacia atrás y apoyados en el salpicadero del vehículo, se admitirá que este es lo suficientemente rígido a efectos de la homologación mediante el presente Reglamento.
- 6.1.8. En el caso de sistemas de retención infantil de categoría «universal», excepto los sistemas de retención infantil ISOFIX de categoría universal, el principal punto de contacto de soporte de la carga entre el sistema de retención infantil y el cinturón de seguridad de adulto no deberá ser menor de 150 mm desde el eje Cr al medirlo con el sistema de retención infantil colocado en el banco de ensayo dinámico. Esto deberá aplicarse a todas las configuraciones de ajuste. Se permiten otras disposiciones alternativas del cinturón. Cuando exista una disposición alternativa del cinturón, el fabricante debe hacer una referencia específica a la disposición alternativa en las instrucciones para el usuario, como exige el punto 15. En el ensayo en el que se utilicen estas disposiciones alternativas, el sistema de retención deberá cumplir todos los requisitos del Reglamento salvo los del presente apartado.
- 6.1.9. La longitud máxima de un cinturón de adulto que deba utilizarse para sujetar un sistema de retención infantil de categoría «universal» en el banco de ensayo dinámico se define en el anexo 13 del presente Reglamento.
- Para verificar que se cumple este requisito, el sistema de retención infantil deberá sujetarse con seguridad al banco de ensayo utilizando los cinturones de asientos normalizados apropiados descritos en el anexo 13. El maniquí no deberá colocarse a menos que la concepción del sistema sea tal que su colocación pudiera aumentar la longitud del cinturón que se utiliza. Con el sistema de retención en su lugar, el cinturón no debe estar tenso, salvo la tensión que, en su caso, pueda ejercer el retractor normalizado. Cuando se utilice el retractor, esta condición deberá cumplirse con un mínimo de 150 mm de cinturón restante enrollado.
- 6.1.10. Los sistemas de retención infantil de los grupos 0 y 0+ no deberán utilizarse orientados hacia delante.

<sup>(1)</sup> La norma CEN correspondiente puede obtenerse en la dirección siguiente: CEN, 2 rue Bréderode, B.P. 5, 1000 Bruxelles, Bélgica.

- 6.1.11. Los sistemas de retención infantil de los grupos 0 y 0+, con excepción de los capazos, definidos en el punto 2.4.1, pertenecerán a la clase integral.
- 6.1.12. Los sistemas de retención infantil del grupo I pertenecerán a la clase integral excepto cuando estén equipados con una pantalla anticolidión, definida en el punto 2.7.
- 6.2. Configuración
- 6.2.1. La configuración del sistema de retención deberá ser tal que:
- 6.2.1.1. Ofrezca la protección requerida en cualquiera de sus posiciones; para los «sistemas especiales de retención», el medio de retención principal deberá ofrecer la protección requerida en cualquiera de sus posiciones sin recurrir a los dispositivos adicionales de retención que pueda incluir.
- 6.2.1.2. El niño pueda colocarse y sacarse con facilidad y rapidez; en el caso de un sistema de retención infantil en el que la retención se realice mediante un arnés o un cinturón en Y sin retractor, cada tirante y correa ventral deberá ser capaz de desplazarse, unas en relación con las otras, durante el procedimiento prescrito en el punto 7.2.1.4.
- En estos casos, el conjunto de cinturones del sistema de retención infantil podrá concebirse con dos o más sujeciones. Para los «sistemas especiales de retención» se reconoce que los dispositivos adicionales de retención reducen la rapidez con la que un niño puede colocarse y sacarse. Sin embargo, los dispositivos adicionales deberán estar concebidos para poder abrirse con la mayor rapidez posible.
- 6.2.1.3. Si es posible cambiar la inclinación del sistema de retención, este cambio no deberá necesitar un reajuste manual de las correas. Debe requerirse una manipulación deliberada para cambiar la inclinación del sistema de retención.
- 6.2.1.4. Los sistemas de retención de los grupos 0, 0 + y I deberán mantener al niño en una posición en la que pueda recibir la protección requerida incluso cuando esté dormido.
- 6.2.1.5. Para evitar que el niño resbale, ya fuera debido a una colisión o a su propio movimiento, en todos los sistemas de retención del grupo I orientados hacia delante deberá haber una correa de entrepierna que incluya un sistema completo de arnés. Con la correa de entrepierna sujeta, y en su caso en la posición más larga, no deberá ser posible ajustar la correa ventral por debajo de la pelvis del maniquí de 9 kg o el de 15 kg.
- 6.2.2. Para los grupos I, II y III, todos los sistemas de retención que utilicen una «correa ventral» deben concebirse para que esta asegure que la carga transmitida por ella recaiga sobre la pelvis.
- 6.2.3. Todas las correas del sistema de retención deberán estar colocadas de forma que no puedan molestar al usuario en condiciones normales de utilización ni ocasionar una situación de peligro. La distancia entre los tirantes en la parte cercana al cuello deberían tener como mínimo la anchura del cuello del maniquí correspondiente.
- 6.2.4. El conjunto no deberá someter las partes vulnerables del cuerpo del niño (abdomen, entrepierna, etc.) a fuerzas excesivas. La concepción deberá ser tal que las cargas de compresión no ejerzan presión sobre la parte superior de la cabeza del niño en caso de colisión.
- 6.2.4.1. Los cinturones en Y solo podrán utilizarse en sistemas de retención infantil orientados hacia atrás o hacia un lado (capazos).

- 6.2.5. El sistema de retención infantil deberá estar concebido e instalado de modo que:
- 6.2.5.1. Reduzca al mínimo el peligro de herir al niño o a los demás ocupantes del vehículo con bordes agudos o salientes (como define el Reglamento n° 21, por ejemplo).
  - 6.2.5.2. No presente bordes agudos o salientes que puedan dañar el tapizado de los asientos o el vestido de los ocupantes.
  - 6.2.5.3. No someta las partes vulnerables del cuerpo del niño (abdomen, entrepierna, etc.) a fuerzas de inercia suplementarias que engendren.
  - 6.2.5.4. Asegure que sus partes rígidas no presenten, en los puntos en los que estén en contacto con las correas, bordes agudos que pudieran gasarlas.
- 6.2.6. Toda parte móvil destinada a poder montar y desmontar componentes deberá estar concebida, en la medida de lo posible, para evitar cualquier riesgo de montaje o utilización incorrectos. El «sistema especial de retención» puede poseer dispositivos adicionales de retención, que deberán estar concebidos para evitar cualquier riesgo de montaje incorrecto y para hacer que la forma de abrirlos y el modo de funcionamiento sean totalmente claros para un tercero en caso de urgencia.
- 6.2.7. Cuando el sistema de retención infantil de los grupos I, II, y I y II combinados incluya un respaldo, su altura interna, determinada con arreglo al diagrama del anexo 12, no deberá ser menor de 500 mm.
- 6.2.8. Solo podrán utilizarse retractores de bloqueo automático o retractores de bloqueo de urgencia.
- 6.2.9. Los dispositivos destinados a ser utilizados en el grupo I deberán impedir que los niños puedan aflojar con facilidad la parte del sistema que sujeta la pelvis una vez que el niño está instalado. Con este objeto, se cumplirán los requisitos del punto 7.2.5 (dispositivos de cierre). Cualquier dispositivo concebido para ello deberá estar sujeto de modo permanente al sistema de retención infantil.
- 6.2.10. Un sistema de retención infantil puede concebirse para ser utilizado en más de un grupo de masa o por más de un niño, siempre que se ajuste a los requisitos establecidos para cada uno de los grupos afectados. Un sistema de retención infantil de categoría «universal» debe cumplir los requisitos de las categorías para todos los grupos de masa para los que haya sido homologado.
- 6.2.11. Sistemas de retención con retractor
- En el caso de que un sistema de retención infantil incorpore un retractor, este deberá cumplir los requisitos del punto 7.2.3.
- 6.2.12. En caso de cojines elevadores, debe examinarse la facilidad con que las correas y la lengüeta de un cinturón de adulto pasan a través de los puntos de fijación. Esto se dirige en particular los cojines elevadores concebidos para los asientos delanteros de los automóviles, donde puede haber palancas largas semirrígidas. La hebilla abrochada no debería poder pasar a través de los puntos de fijación del asiento elevador ni permitir una posición del cinturón completamente distinta de la del carro de ensayo.
- 6.2.13. Si el sistema de retención infantil está concebido para más de un niño, cada sistema de retención deberá ser plenamente independiente a efectos de transmisión de cargas y ajustes.
- 6.2.14. Los sistemas de retención infantil que incorporan elementos inflables deberán estar concebidos de modo que sus condiciones de utilización (presión, temperatura, humedad) no influyan sobre su capacidad de ajustarse a los requisitos del presente Reglamento.

## 6.3. Requisitos de retención ISOFIX

## 6.3.1. Características generales

## 6.3.1.1. Dimensiones

Las dimensiones máximas hacia un lado, hacia abajo y hacia atrás del sistema de retención infantil ISOFIX y el emplazamiento del sistema de anclajes ISOFIX, al los que deben engancharse sus fijaciones, vienen determinados para el fabricante del sistema de retención infantil ISOFIX por el aparato de asiento del vehículo (VSF) definido en el punto 2.31 del presente Reglamento.

## 6.3.1.2. Masa

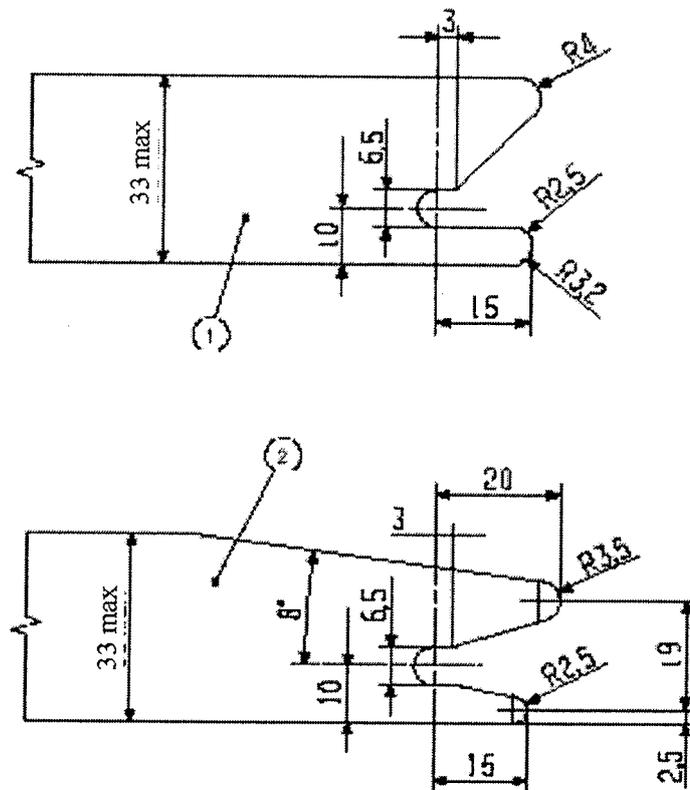
La masa del sistema de retención infantil ISOFIX de las categorías universal y semiuniversal y de los grupos de masa 0, 0+ y I no deberá exceder de 15 kg.

## 6.3.2. Fijaciones ISOFIX

## 6.3.2.1. Tipo

Las fijaciones ISOFIX pueden corresponderse con los ejemplos mostrados en la figura 0 (a), o con cualquier otro diseño adecuado que forme parte de un mecanismo rígido y ajustable, cuya naturaleza quede determinada por el fabricante del sistema de retención infantil ISOFIX.

Figura 0 (a)



Dimensiones en mm

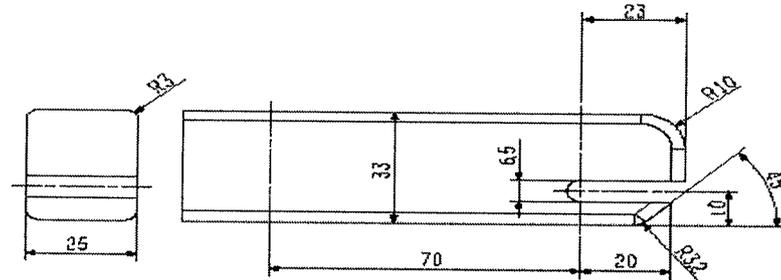
Clave

1. Fijación del sistema de retención infantil ISOFIX — ejemplo 1.
2. Fijación del sistema de retención infantil ISOFIX — ejemplo 2.

## 6.3.2.2. Dimensiones

Las dimensiones de la parte de las fijaciones del sistema de retención infantil ISOFIX que se engancha al sistema de anclaje ISOFIX no deberán exceder de las dimensiones máximas que recoge la figura 0 (b).

Figura 0 (b)



Dimensiones en mm

## 6.3.2.3. Indicador de bloqueo incompleto

El sistema de retención infantil ISOFIX deberá incluir un dispositivo que permita indicar claramente que las dos fijaciones ISOFIX están totalmente acopladas a los correspondientes anclajes inferiores ISOFIX. El dispositivo indicador podrá ser sonoro, táctil o visual o una combinación de dos o más de estas características. En caso de indicación visual, esta deberá ser detectable en todas las condiciones normales de iluminación.

## 6.3.3. Especificaciones de la correa de fijación superior ISOFIX

## 6.3.3.1. Conector de fijación superior

El conector de fijación superior ISOFIX será un gancho de fijación superior ISOFIX como muestra la figura 0 (c), o un dispositivo similar que se ajuste a lo indicado en la figura 0 (c).

## 6.3.3.2. Características de la correa de fijación superior ISOFIX

La correa de fijación superior ISOFIX constará de una correa (o equivalente) con un sistema de ajuste y relajación de la tensión.

## 6.3.3.2.1. Longitud de la correa de fijación superior ISOFIX

La longitud de la correa de fijación superior de los sistemas de retención infantil ISOFIX deberá ser al menos de 2 000 mm.

## 6.3.3.2.2. Indicador de holgura mínima

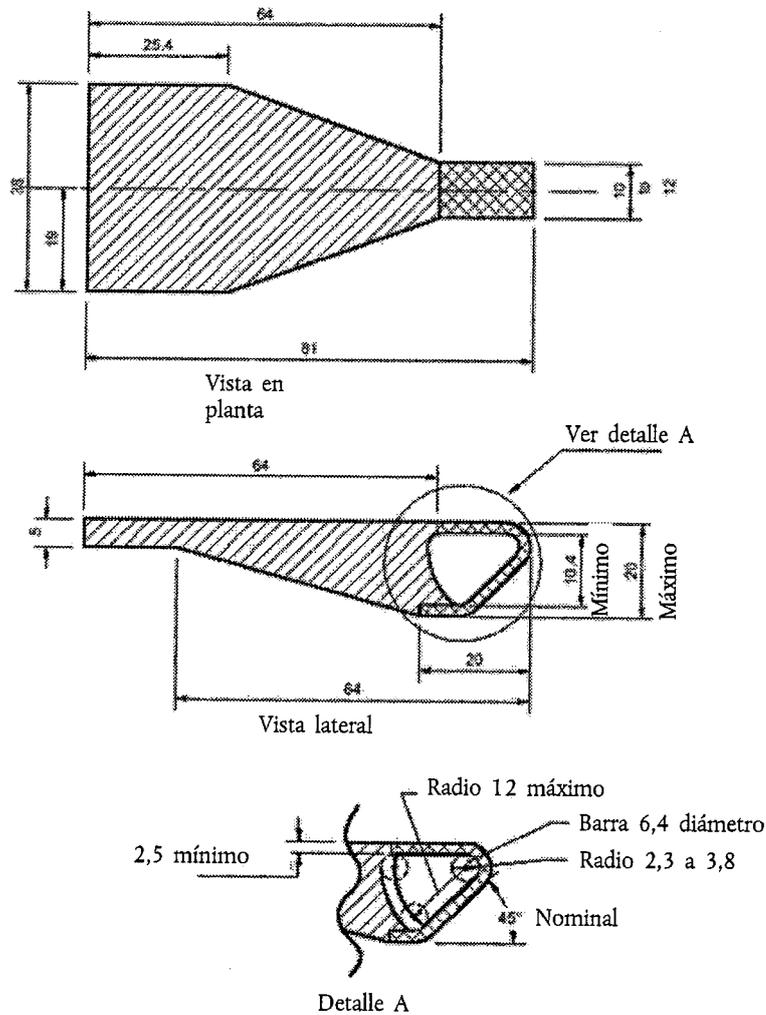
La correa de fijación superior ISOFIX o el asiento infantil ISOFIX deberá constar de un dispositivo que indique que la correa está tensa. Este dispositivo podrá formar parte del dispositivo de ajuste y relajación de la tensión.

## 6.3.3.2.3. Dimensiones

Las dimensiones de los ganchos de fijación superior ISOFIX están indicadas en la figura 0 (c).

Figura 0 (c)

## Dimensiones del conector de sujeción superior ISOFIX (tipo gancho)



Dimensiones en mm

## 6.3.4. Ajustes

Las fijaciones ISOFIX, o el propio sistema de retención infantil ISOFIX, deberán ser ajustables para poder instalarse en todos los emplazamiento de anclaje ISOFIX descritos en el Reglamento nº 14.

## 6.4. Control del marcado

6.4.1. El servicio técnico que efectúa los ensayos de homologación deberá comprobar que el marcado se ajusta a los requisitos del punto 4.

