II

(Actos no legislativos)

ACTOS ADOPTADOS POR ÓRGANOS CREADOS MEDIANTE ACUERDOS INTERNACIONALES

Solo los textos originales de la CEPE surten efectos jurídicos con arreglo al Derecho internacional público. La situación y la fecha de entrada en vigor del presente Reglamento deben verificarse en la última versión del documento de situación de la CEPE «TRANS/WP.29/343», que puede consultarse en:
http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Reglamento nº 69 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) — Prescripciones uniformes relativas a la homologación de placas de identificación trasera de vehículos lentos (por construcción) y sus remolques

Incluye todos los textos válidos hasta:
El suplemento 5 de la serie 01 de enmiendas. Fecha de entrada en vigor: 24 de octubre de 2009

ÍNDICE

REGLAMENTO

1. Ámbito de aplicación
2. Definiciones
3. Solicitud de homologación
4. Marca de homologación
5. Homologación
6. Especificaciones generales
7. Especificaciones especiales (ensayos)
8. Modificaciones y extensión de la homologación de placas de identificación trasera de vehículos lentos (por construcción) y sus remolques
9. Conformidad de la producción
10. Sanciones por falta de conformidad de la producción
11. Cese definitivo de la producción
12. Medidas transitorias
13. Nombres y direcciones de los servicios técnicos responsables de realizar los ensayos de homologación y de los departamentos administrativos

ANEXOS

Anexo 1 — Sistema de coordenadas de la CIE

Anexo 2 — Comunicación relativa a la concesión, extensión, denegación o retirada de la homologación o al cese definitivo de la producción de un tipo de placa de identificación trasera de vehículos lentos, con arreglo al Reglamento nº 69

Anexo 3 — Ejemplo de marca de homologación

Anexo 4 — Procedimiento de ensayo

Anexo 5 — Especificaciones de forma y dimensiones de las placas catadióptricas y fluorescentes (clase 1) o solo catadióptricas (clase 2) de identificación trasera de vehículos lentos

Anexo 6 — Especificaciones colorimétricas

Anexo 7 — Especificaciones fotométricas

Anexo 8 — Resistencia a los agentes externos

Anexo 9 — Resistencia térmica

Anexo 10 — Rigidez de las placas

Anexo 11 — Estabilidad de las propiedades ópticas de las placas de identificación trasera

Anexo 12 — Placas de identificación trasera de vehículos lentos y sus remolques

Anexo 13 — Requisitos mínimos de conformidad de los procedimientos de control de la fabricación

Anexo 14 — Requisitos mínimos de muestreo para inspección

Anexo 15 — Directrices para instalar placas de identificación trasera de vehículos lentos (por construcción) y sus remolques

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento se aplicará a las placas de identificación trasera de vehículos de las categorías M, N, O y T y de maquinaria móvil que, por construcción, no puedan desplazarse a más de 40 km/h [1].

2. DEFINICIONES [2]

2.1. A efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

2.1.1. «Placa de identificación trasera de vehículos lentos»: una placa triangular con vértices truncados de diseño característico cubierta con materiales o dispositivos catadióptricos y fluorescentes (clase 1), o solo catadióptricos (clase 2).

2.1.2. «Unidad de muestra»: una placa completa y acabada de vehículos lentos lista para ser instalada en un vehículo y representativa de la fabricación corriente.

2.2. Efecto catadióptrico:

Reflexión en la que la luz se reenvía en un haz cercano a la dirección de llegada; esta propiedad se mantiene aunque esta dirección de llegada presente grandes variaciones:

2.2.1. «Material catadióptrico»: superficie o dispositivo que, cuando recibe un haz de luz, lo reenvía en gran parte con efecto catadióptrico.

2.2.2. «Dispositivo catadióptrico»: conjunto listo para utilizar compuesto por una o varias unidades ópticas con efecto catadióptrico.

2.3. Definiciones geométricas (véase la figura 1 del anexo 1).

2.3.1. «Centro de referencia»: punto de la superficie catadióptrica o cercano a ella destinado a ser el centro del dispositivo para detallar su eficacia.

2.3.2. «Eje de iluminación»: segmento que va del centro de referencia a la fuente de luz.

[1] Con arreglo a la definición del anexo 7 de la Resolución consolidada sobre la construcción de vehículos (R.E.3), (documento TRANS/WP.29/78/rev. 1/Enmienda 2, modificado en último lugar por la Enmienda 4).

[2] Las definiciones de los términos técnicos son las adoptadas por la CIE (Commission internationale de l'éclairage): véase el «Technical Report on Retro-reflection», *CIE Publication* nº 54.

2.3.3. «Eje de observación»: segmento que va del centro de referencia al cabezal fotométrico.

2.3.4. «Ángulo de observación (símbolo α)»: ángulo formado por el eje de iluminación con el eje de observación; el ángulo de observación siempre es positivo y, en caso de efecto catadióptrico, deberá ser de magnitud reducida: magnitud: $0 \leq \alpha \leq 180°$.

2.3.5. «Semiplano de observación»: semiplano cuyo origen es el eje de iluminación y que incluye el eje de observación.

2.3.6. «Eje de referencia»: segmento cuyo origen es el centro de referencia utilizado para describir la posición angular del dispositivo catadióptrico.

2.3.7. «Ángulo de incidencia (símbolo β)»: ángulo formado por el eje de iluminación con el eje de referencia; en general, su magnitud será inferior a 90° pero, para mayor exactitud, su magnitud total se define como $0^o \leq \beta \leq 180°$; para detallar plenamente su orientación se descompone en dos: β_1 y β_2.

2.3.8. «Primer eje»: eje que pasa por el centro de referencia perpendicular al semiplano de observación.

2.3.9. «Primer componente del ángulo de incidencia (símbolo β_1)»: ángulo formado por el eje de iluminación con el plano que incluye el eje de referencia y el primer eje: magnitud: $-180° < \beta_1 \leq 180°$.

2.3.10. «Segundo componente del ángulo de incidencia (símbolo β_2)»: ángulo formado por el plano que incluye el semiplano de observación con el eje de referencia: magnitud: $-90 \leq \beta_2 \leq 90°$.

2.3.11. «Segundo eje»: eje que pasa por el centro de referencia perpendicular al primer eje y al eje de referencia; la dirección positiva del segundo eje se da en el semiplano de observación cuando $-90° < \beta_1 < 90°$, como muestra la figura 1 del anexo 1.

2.3.12. Ángulo de rotación ε

Ángulo según el cual gira la muestra sobre su eje vertical desde cualquier posición establecida al azar en sentido contrario (+ ε) o idéntico (- ε) al de las agujas del reloj observado en la dirección de la iluminación. Si el material o dispositivo catadióptrico posee una marca (p.e. «TOP»), dicha marca señala la posición inicial. La magnitud del ángulo de rotación ε es: $-180° < \varepsilon \leq 180°$.

2.4. Definición de los términos fotométricos

2.4.1. Coeficiente catadióptrico R'

Coeficiente (R') entre la intensidad lumínica (I) de la superficie catadióptrica en la dirección de la observación y la iluminación ($E_\perp$) del plano catadióptrico perpendicular a la dirección de la luz incidente y a la superficie (A) del plano iluminado de la muestra:

$$R' = \frac{I}{E.A}$$

el coeficiente catadióptrico R' se expresa en candelas por metro cuadrado por lux ($cd \cdot m^{-2} \cdot lx^{-1}$).

2.4.2. «Diámetro angular de la muestra catadióptrica (símbolo η)»: ángulo subtendido por la mayor dimensión de la muestra catadióptrica, o bien en el centro de la fuente de iluminación, o bien en el centro del receptor.

2.4.3. «Factor de luminancia»: relación entre la luminancia del cuerpo considerado con la de un difusor perfecto en idénticas condiciones de iluminación y observación.

2.4.4. «Color de la luz que refleja el dispositivo»: las definiciones figuran en los apartados 2.30 y 2.31 del Reglamento nº 48 de la CEPE.

2.5. Fluorescencia

2.5.1. Cuando determinadas sustancias se sitúan cerca de una fuente de rayos ultravioletas o azules emiten radiaciones con una longitud de onda casi siempre mayor que las que producen dicho efecto. Este fenómeno se denomina fluorescencia. De día y en los crepúsculos, los colores fluorescentes son más brillantes que los normales debido a que, además de emitir luz, reflejan parte de la que reciben. Por la noche no son más brillantes que los colores ordinarios.

2.5.2. «Color de la luz fluorescente del dispositivo»: las definiciones figuran en el apartado 2.32 del Reglamento nº 48 de la CEPE.

2.6. Descripción del goniómetro

La figura 2 del anexo 1 representa un goniómetro que puede utilizarse para medir el efecto catadióptrico en la geometría de la CIE. En dicha ilustración, el centro del fotómetro se sitúa al azar en la vertical de la fuente. El primer eje aparece fijo y horizontal y se sitúa en la perpendicular del semiplano de observación. Puede utilizarse cualquier disposición equivalente de los componentes.

2.7. Definición de «tipo»

Las placas de identificación trasera de vehículos lentos de diferentes tipos son las que difieren entre sí en propiedades esenciales, como:

2.7.1. Marca comercial o registrada.

2.7.2. Características de los materiales o dispositivos catadióptricos.

2.7.3. Características del material fluorescente.

2.7.4. Partes que afecten a las propiedades de los materiales o dispositivos catadióptricos.

3. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN

3.1. La solicitud de homologación de un tipo de placa de identificación trasera de vehículos lentos deberá presentarla el titular de la marca registrada o, en su caso, su representante debidamente acreditado, e irá acompañada de:

3.1.1. Dibujos, por triplicado, lo suficientemente detallados para permitir identificar el tipo; los dibujos mostrarán la posición geométrica en la que está instalada la placa de identificación de vehículos lentos en la parte trasera de dichos vehículos; también mostrarán el lugar previsto para el número de homologación y el símbolo de identificación junto al círculo de la marca de homologación.

3.1.2. Una breve descripción con especificaciones técnicas de los materiales que forman las superficies catadióptricas.

3.1.3. Una breve descripción con especificaciones técnicas de los materiales que forman la superficie fluorescente.

3.1.4. Muestras de superficies catadióptricas y fluorescentes (clase 1) o solo catadióptricas (clase 2).

3.2. El organismo competente comprobará la existencia de disposiciones adecuadas que garanticen un control eficaz de la conformidad de la producción previamente a la concesión de la homologación.

4. MARCA DE HOMOLOGACIÓN

4.1. Toda placa de identificación trasera de vehículos lentos presentada para su homologación deberá mostrar:

4.1.1. La marca registrada o comercial del solicitante.

4.1.2. En las placas cuyo sistema catadióptrico no se dirija hacia todos los ángulos de rotación ε, la palabra «TOP» inscrita horizontalmente en la parte de las placas que esté destinada a ser la que se sitúe en la parte superior cuando esté montada en el vehículo.

4.2. La marca de homologación se situará o bien en la parte catadióptrica o fluorescente de la placa, o bien en el borde, y deberá ser visible desde el exterior cuando la placa esté montada en el vehículo.

4.3. La marca de homologación aparecerá claramente legible y será indeleble.

5. HOMOLOGACIÓN

5.1. Si las placas de identificación trasera de vehículos lentos presentadas para su homologación con arreglo al apartado 4 cumplen los requisitos del presente Reglamento, se concederá la homologación para ese tipo de placas.

5.2. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. Los dos primeros dígitos de dicho número (en la actualidad, 01) indicarán la serie de enmiendas que incorpore las modificaciones técnicas importantes más recientes del Reglamento en el momento de conceder la homologación. El símbolo situado sobre el círculo indica la clase de placa de identificación trasera de vehículos lentos: «RF» para la clase 1 (material catadióptrico y fluorescente) y «RR» para la clase 2 (solo material catadióptrico). Una misma Parte contratante no asignará el mismo número a otro tipo de placa de identificación trasera de vehículos lentos.

5.3. La homologación, denegación o extensión de la misma, de un tipo de placa de identificación trasera de vehículos lentos 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 2 y un dibujo adjunto que facilitará el solicitante de la homologación, en un formato máximo A4 (210 × 297 mm) o doblado a este formato y, si fuera posible, a escala 1:1.

5.4. Toda placa de identificación trasera de vehículos lentos que se ajuste a un tipo homologado con arreglo al presente Reglamento mostrará, además de las marcas prescritas en el apartado 4.1:

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 ([1]).

5.4.1.2. Un número de homologación.

5.5. La marca de homologación aparecerá claramente legible y será indeleble.

5.6. En el anexo 3 del presente Reglamento figura un ejemplo de disposición de las marcas de homologación.

6. ESPECIFICACIONES GENERALES

6.1. Las placas de identificación trasera de vehículos lentos deberán estar fabricadas de modo que cumplan su función satisfactoriamente y que lo sigan haciendo en condiciones normales de utilización. Además, no deberán presentar ningún defecto en su diseño o fabricación que vaya en detrimento de su correcto funcionamiento o de su mantenimiento en buenas condiciones.

6.2. Los componentes de las placas catadióptricas y fluorescentes (clase 1) de identificación trasera de vehículos lentos o de las placas solo catadióptricas (clase 2) de identificación trasera de vehículos lentos no deberán poder desmontarse fácilmente.

([1]) 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), 56 para Montenegro, 57 (sin asignar) y 58 para Túnez. Se asignarán números consecutivos a otros países en el orden cronológico en el que ratifiquen el Acuerdo sobre la adopción de prescripciones técnicas uniformes aplicables a los vehículos de ruedas y los equipos y piezas que puedan montarse o utilizarse en estos, y sobre las condiciones de reconocimiento recíproco de las homologaciones concedidas conforme a dichas prescripciones, o se adhieran a dicho Acuerdo, y el Secretario General de las Naciones Unidas comunicará los números así asignados a las Partes contratantes del Acuerdo.

6.3. Los medios de fijación de las placas de identificación trasera de vehículos lentos deberán permitir su instalación estable y duradera en la parte trasera de los vehículos, con tornillos o remaches, por ejemplo.

6.4. La superficie exterior de las placas catadióptricas y fluorescentes de identificación trasera de vehículos lentos (clase 1) o de las placas solo catadióptricas de identificación trasera de vehículos lentos (clase 2) deberá ser fácil de limpiar. Así pues, no deberá presentar rugosidades ni protuberancias que impidan una limpieza fácil.

7. ESPECIFICACIONES ESPECIALES (ENSAYOS)

7.1. Las placas de identificación trasera de vehículos lentos también deberán ajustar sus dimensiones, forma y diseño y cumplir los requisitos colorimétricos, fotométricos, físicos y mecánicos establecidos en los anexos 5 a 12 del presente Reglamento.

8. MODIFICACIONES DE LAS PLACAS DE IDENTIFICACIÓN TRASERA DE VEHÍCULOS LENTOS (POR CONSTRUCCIÓN) Y SUS REMOLQUES, Y EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN

8.1. Cualquier modificación del tipo de vehículo deberá notificarse al servicio administrativo que lo homologó. Este servicio podrá:

8.1.1. o bien considerar que las modificaciones realizadas no tendrán un apreciable efecto desfavorable y que en todo caso el tipo de dispositivo sigue cumpliendo los requisitos, o bien

8.1.2. solicitar un nuevo informe de ensayo al servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación.

8.2. La confirmación de la homologación o su denegación, especificando las modificaciones, se comunicará a las Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante el procedimiento expuesto en el apartado 5.3.

8.3. El organismo competente que expida la extensión de la homologación asignará un número de serie a dicha extensión e informará de ello a las demás Partes del Acuerdo de 1958 que apliquen el presente Reglamento, por medio de un impreso de notificación conforme al modelo que figura en el anexo 2 del presente Reglamento.

9. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Los procedimientos relativos a la conformidad de la producción deberán ajustarse a los enunciados en el apéndice 2 del Acuerdo (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/rev. 2), teniendo en cuenta los requisitos siguientes:

9.1. Las placas de identificación trasera homologadas en virtud del presente Reglamento se fabricarán de forma que se ajusten al tipo homologado cumpliendo los requisitos estipulados en los apartados 6 y 7.

9.2. Deberán respetarse los requisitos mínimos de conformidad de los procedimientos de control de la fabricación que figuran en el anexo 13 del presente Reglamento.

9.3. Se cumplirán los requisitos mínimos de muestreo realizado por un inspector establecidos en el anexo 14 del presente Reglamento.

9.4. El organismo que haya concedido la homologación de tipo podrá verificar en cualquier momento los métodos de control de la conformidad aplicados en cada planta de producción; la frecuencia habitual de dichas verificaciones será bienal.

10. SANCIONES POR FALTA DE CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

10.1. La homologación concedida a un tipo de placa de identificación trasera de vehículos lentos con arreglo al presente Reglamento podrá retirarse si no se cumplen los requisitos exigidos o si la placa con la marca de homologación no se ajusta al tipo homologado.

10.2. Cuando una Parte en el Acuerdo que aplique el Reglamento retire una homologación que había concedido anteriormente, informará de ello inmediatamente a las demás Partes contratantes que aplican el presente Reglamento, mediante un impreso de notificación conforme al modelo recogido en el anexo 2.

11. CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

Cuando el titular de una homologación cese completamente de fabricar una placa de identificación trasera de vehículos lentos homologada con arreglo al presente Reglamento, informará de ello al organismo que haya concedido la homologación. Tras la recepción de la correspondiente notificación, dicho organismo informará a las demás Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante un impreso de notificación conforme al modelo recogido en el anexo 2 del presente Reglamento.

12. MEDIDAS TRANSITORIAS

12.1. A partir de la fecha oficial de entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01, ninguna Parte contratante que aplique el presente Reglamento podrá rechazar la concesión de homologaciones con arreglo al presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 2 a la serie de enmiendas 01.

12.2. Al final de un período de 24 meses tras la fecha de entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01, las Partes contratantes que aplican el presente Reglamento solo podrán conceder homologaciones si el tipo de placas de identificación trasera por homologar cumple los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 2 a la serie de enmiendas 01.

12.3. Las Partes contratantes que apliquen el presente Reglamento no podrán rechazar la concesión de extensiones de homologación con arreglo a versiones del presente Reglamento anteriores al suplemento 1 a la serie de enmiendas 01.

12.4. Las homologaciones concedidas con arreglo al presente Reglamento antes de los 24 meses posteriores a la fecha de entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01, y toda extensión de homologación, incluyendo las concedidas posteriormente con arreglo a series de enmiendas anteriores, seguirán siendo válidas indefinidamente. Cuando el tipo de placa de identificación trasera homologado con arreglo a una versión anterior del Reglamento hasta el suplemento 1 a la serie de enmiendas 01 cumpla los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 2 a la serie de enmiendas 01, la Parte contratante que conceda la homologación deberá notificarlo a las demás Partes contratantes que aplican el presente Reglamento.

12.5. Ninguna Parte contratante que aplique el presente Reglamento podrá rechazar un tipo de placa de identificación trasera homologado con respecto al presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 2 a la serie de enmiendas 01.

12.6. A partir de la fecha oficial de entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01, ninguna Parte contratante que aplique el presente Reglamento podrá prohibir la instalación en un vehículo de placas de identificación trasera homologadas con arreglo al presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 2 a la serie de enmiendas 01.

12.7. Las Partes contratantes que aplican el presente Reglamento deberán seguir permitiendo la instalación en un vehículo de placas de identificación trasera homologadas con arreglo a la versión anterior del Reglamento hasta el suplemento 1 a la serie de enmiendas 01 durante los 48 meses siguientes a la fecha de entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01.

12.8. Tras la expiración de un período de 48 meses a partir de la fecha de entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01, las Partes contratantes que aplican el presente Reglamento podrán prohibir la instalación de placas de identificación trasera que no cumplan los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por el suplemento 2 a la serie de enmiendas 01 en un vehículo nuevo al que se le hubiera concedido una homologación de tipo nacional o individual más de 24 meses después de la entrada en vigor del suplemento 2 a la serie de enmiendas 01 del presente Reglamento.

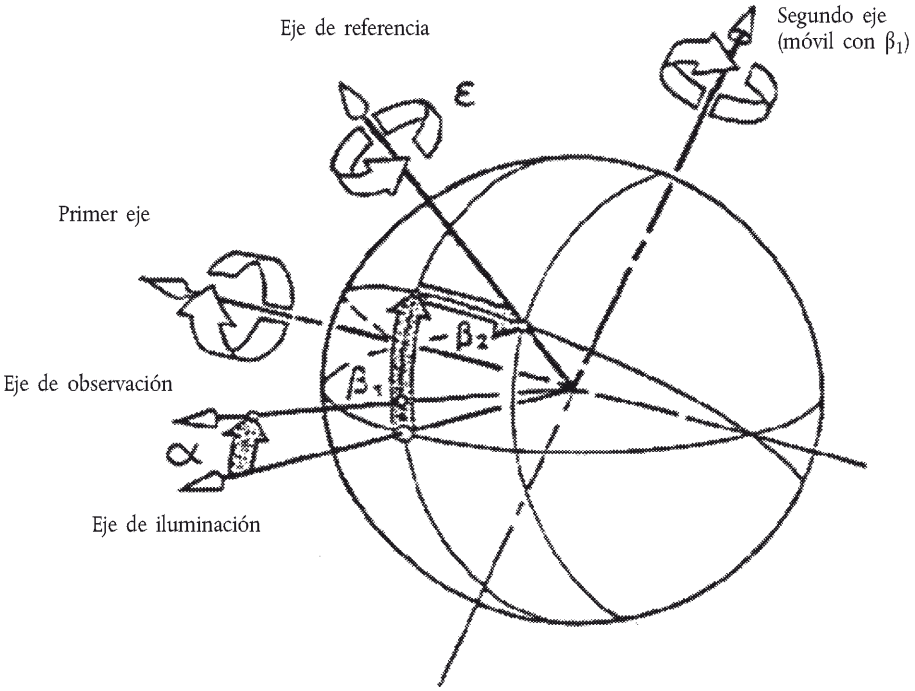
13. NOMBRES Y DIRECCIONES DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS RESPONSABLES DE REALIZAR ENSAYOS DE HOMOLOGACIÓN Y DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Las Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos responsables de realizar los ensayos de homologación y de los servicios administrativos que conceden la homologación y a los que deberán remitirse los certificados de homologación, o de extensión, denegación o retirada de la misma, expedidos en otros países.

ANEXO 1

SISTEMA DE COORDENADAS DE LA CIE

Figura 1



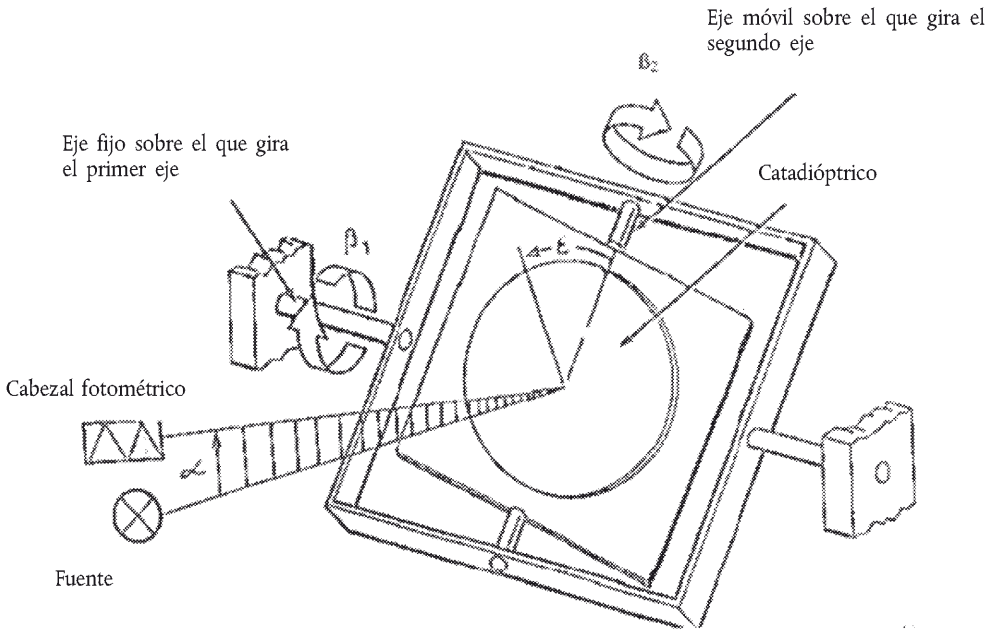
Sistema angular de la CIE para la especificación y medición de catadióptricos. El primer eje es perpendicular al plano que incluye el eje de observación y el de iluminación; el segundo es perpendicular al primero y al de referencia; todos los ejes, ángulos y direcciones de rotación se muestran como positivos.

Notas: a) El eje principal fijo es el eje de iluminación.

b) El primer eje es fijo y perpendicular al plano que incluye los ejes de observación e iluminación.

c) El eje de referencia es fijo en relación con el catadióptrico y móvil con β_1 y β_2.

Figura 2



Representación del mecanismo de un goniómetro que incluye el sistema angular de la CIE para la especificación y medición de los catadióptricos. Todos los ángulos y direcciones de rotación se muestran como positivos.

ANEXO 2

COMUNICACIÓN

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

expedida por: Nombre de la administración:

.....

.....

.....

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

de un tipo de placa de identificación trasera de vehículos lentos, de conformidad con el Reglamento no 69

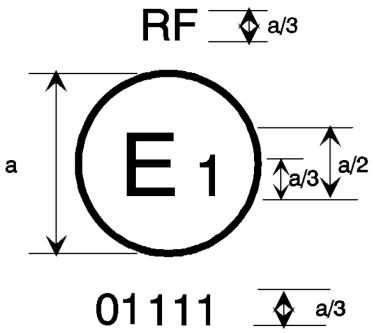
Homologación no: ..... Extensión no: .....

1. Marca registrada o comercial de la placa de identificación trasera de vehículos lentos: .....
2. Placa de identificación trasera de vehículos lentos tipo: .....
2.1. Placa de identificación trasera de vehículos lentos: clase 1/clase 2 (2) .....
3. Nombre y dirección del fabricante: .....
4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante: .....
5. Presentado para homologación el: .....
6. Servicio técnico responsable de realizar los ensayos de homologación: .....
7. Fecha del acta del ensayo: .....
8. Número del acta de ensayo: .....
9. Observaciones: .....
10. Vehículos a los que se destina el dispositivo (si procede): .....
11. Localización y tipo de marca: .....
12. Homologación concedida/denegada/extendida/retirada (2) :.....
13. Motivos de la extensión (si procede): .....
14. Lugar: .....
15. Fecha: .....
16. Firma: .....
17. Se adjunta a la presente comunicación la lista de documentos presentados al servicio administrativo que ha concedido la homologación. .....

(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.

ANEXO 3

EJEMPLO DE MARCA DE HOMOLOGACIÓN



a = 5 mm mín.

Una placa de identificación trasera de vehículos lentos con esta marca de homologación habrá sido homologada en Alemania (E1) con el número de homologación 01111. Los dos primeros dígitos de dicho número indican que la homologación se concedió con arreglo a los requisitos del presente Reglamento en su versión modificada por la serie de enmiendas 01. El símbolo «RF» indica la clase 1 de las placas de identificación trasera (material catadióptrico y fluorescente). La clase 2 (material solo catadióptrico) de las placas llevaría el símbolo «RR».

Nota: El número de homologación y el símbolo adicional deberán colocarse cerca del círculo, bien encima o debajo de la letra «E», bien a su izquierda o a su derecha. El número de homologación deberá estar en el mismo lado de la letra «E» y leerse en el mismo sentido que dicha letra. Este número y el símbolo adicional deberán estar diametralmente opuestos. Se evitará la utilización de números romanos a fin de evitar cualquier confusión con otros símbolos.

ANEXO 4

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

MUESTRAS DE ENSAYO

1. Se facilitarán al laboratorio de ensayo cinco placas de identificación trasera de vehículos lentos para que se lleven a cabo varios ensayos.

2. Las muestras deberán ser representativas de la producción corriente, fabricadas con arreglo a las observaciones del fabricante de catadióptricos y fluorescentes (clase 1) o solo catadióptricos (clase 2).

3. Tras verificar las especificaciones generales (apartado 6 del Reglamento) y las especificaciones de forma y dimensiones (anexo 5), cuatro muestras se someterán al ensayo de resistencia térmica descrito en el anexo 9 del presente Reglamento, antes de proceder a los ensayos descritos en los anexos 6, 7 y 8. La quinta muestra se conservará como referencia durante los procedimientos de ensayo.

4. Las mediciones fotométricas y colorimétricas podrán efectuarse sobre la misma muestra.

5. Para los demás ensayos se utilizarán muestras que no se hayan utilizado en otros ensayos.

ANEXO 5

ESPECIFICACIONES DE FORMA Y DIMENSIONES

PLACAS CATADIÓPTRICAS Y FLUORESCENTES (CLASE 1) O SOLO CATADIÓPTRICAS (CLASE 2) DE IDENTIFICACIÓN TRASERA DE VEHÍCULOS LENTOS

1. Forma

Las placas deberán tener la forma de un triángulo equilátero con los vértices truncados, que se instalarán con un vértice hacia arriba en la parte trasera de los vehículos lentos.

2. Diseño

Las placas de identificación trasera de vehículos lentos deberán tener un centro fluorescente rojo y bordes catadióptricos rojos, bien mediante película adhesiva, pintura o catadióptricos prismáticos (clase 1). Las placas de identificación trasera de la clase 2 deberán tener un centro catadióptrico.

3. Dimensiones

La longitud de la base del triángulo interior fluorescente (clase 1) o catadióptrico (clase 2) deberá ser de 350 mm como mínimo y 365 mm como máximo. La anchura del borde catadióptrico rojo deberá ser de entre 45 mm y 48 mm. Estas características se muestran en el ejemplo del anexo 12.

ANEXO 6

ESPECIFICACIONES COLORIMÉTRICAS

1. Las placas de identificación trasera de vehículos lentos y sus remolques estarán formadas por materiales o dispositivos catadióptricos rojos y fluorescentes rojos (clase 1) o únicamente catadióptricos rojos (clase 2).

2. Materiales o dispositivos catadióptricos de color rojo

2.1. Al medirlo con un espectrofotómetro con arreglo a lo dispuesto en el documento nº 15 (1971) de la CIE, iluminarlo con la fuente normalizada D_{65} de la CIE con un ángulo de 45° y observarlo siguiendo la normal (geometría 45/0), el color del material nuevo deberá situarse dentro de los límites previstos en el apartado 2.31 del Reglamento nº 48 de la CEPE.

Cuadro 1

Color	1	2	3	4	Factor de luminancia
Rojo x	0,690	0,595	0,560	0,650	≥ 0,03
y	0,310	0,315	0,350	0,350	

2.1.1. El factor de luminancia para el color rojo será ≥ 0,03.

2.2. Al iluminarlo con la fuente normalizada A de la CIE con un ángulo de incidencia $\beta1 = \beta2 = 0°$ o, si hay una reflexión incolora de la superficie, un ángulo $\beta1 = \pm 5°$, $\beta2 = 0°$, y medido con un ángulo de observación de 20', el color del material nuevo deberá situarse dentro de los límites previstos en el apartado 2.30 del Reglamento nº 48 de la CEPE.

Cuadro 2

Color	1	2	3	4
Rojo x	0,720	0,735	0,665	0,643
y	0,258	0,265	0,335	0,335

Nota: El problema del color nocturno de los catadióptricos está siendo estudiado por el Comité Técnico 1.6 de la CIE; así pues, los límites dados son solo provisionales y se revisarán cuando dicho Comité haya finalizado su trabajo.

3. Material fluorescente rojo

3.1. Al medirlo con un espectrofotómetro con arreglo a lo dispuesto en el documento nº 15 (1971) de la CIE, iluminarlo policromamente con la fuente normalizada D_{65} de la CIE con un ángulo de 45° y observarlo siguiendo la normal (geometría 45/0), el color del material nuevo deberá situarse dentro de los límites previstos en el apartado 2.32 del Reglamento nº 48 de la CEPE.

Cuadro 3

Color	1	2	3	4	Factor de luminancia
Rojo x	0,690	0,595	0,569	0,655	≥ 0,30
y	0,310	0,315	0,341	0,345	

3.1.1. El factor de luminancia será ≥ 0,30.

4. La conformidad con las especificaciones colorimétricas deberá verificarse con un ensayo de comparación visual.

En caso de que persista alguna duda tras este ensayo, la conformidad con las especificaciones colorimétricas deberá verificarse a partir de las coordenadas tricromáticas de la muestra más dudosa.

ANEXO 7

ESPECIFICACIONES FOTOMÉTRICAS

PROPIEDADES FOTOMÉTRICAS

1. Al iluminarlo con una fuente normalizada A de la CIE y medirlo con arreglo a lo recomendado por el Comité Técnico 2.3 de la CIE (*CIE Publication* nº 54, 1982), el coeficiente catadióptrico R' en candelas por metro cuadrado por lux (cd m^{-2} lx^{-1}) de la superficie catadióptrica roja nueva completa deberá tener, como mínimo, los valores que se indican en el cuadro 1.

Cuadro 1

Coeficiente catadióptrico R' [cd m^{-2} lx^{-1}]

Ángulo de observación α [']	Ángulo de incidencia β [°]	
20'	β_1	0° 0° 0° 0°
	β_2	5° 20° 30° 40°
R' del borde exterior (clases 1, 2) [cd m^{-2} lx^{-1}]		120 60 30 10
R' del triángulo interior (clase 2) [cd m^{-2} lx^{-1}]		10 7 4 -

2. La apertura del arco de la muestra no será mayor de 80'.

ANEXO 8

RESISTENCIA A LOS AGENTES EXTERNOS

1. RESISTENCIA A LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS

1.1. En cada ensayo se utilizarán dos muestras de la unidad (véase el apartado 2.1.2 del presente Reglamento). Una se guardará en un depósito oscuro y seco como «muestra de referencia sin exponer».

La segunda se someterá a una fuente de iluminación con arreglo a la norma ISO 105-B02-1978, sección 4.3.1; el material catadióptrico se expondrá hasta que el azul normalizado nº 7 se degrade hasta el nº 4 de la escala de grises, y el material fluorescente hasta que el azul normalizado nº 5 se degrade hasta el nº 4 de la escala de grises.

Tras el ensayo, la muestra deberá lavarse en una solución diluida de detergente neutro, secarse y examinar su conformidad siguiendo los requisitos especificados en los puntos 1.2 a 1.4.

1.2. Apariencia visual: ninguna parte de la muestra expuesta deberá mostrar signos de rotura, escamadura, picadura, ampollamiento, despegue de capas, distorsión, granulosidad, mancha ni corrosión.

No deberá haber encogido más de un 0,5 % en cualquier dirección ni presentará indicios de falta de adherencia, como el despegue de un borde.

1.3. Solidez del color: los colores de la muestra expuesta deberán seguir cumpliendo los requisitos previstos en el anexo 6.

1.4. Efecto sobre el coeficiente de intensidad lumínica del material catadióptrico.

1.4.1. La medición para esta verificación solo deberá hacerse con un ángulo de observación de 20' y un ángulo de incidencia de 5° según el método descrito en el anexo 7.

1.4.2. El coeficiente de intensidad lumínica de la muestra expuesta una vez secada no deberá ser menor en un 80 % del valor del cuadro 1 del anexo 7.

1.4.3. La muestra se someterá entonces a una lluvia simulada y su coeficiente de intensidad lumínica no deberá ser menor en un 90 % del valor obtenido al medirlo en seco, como se ha indicado en el punto 1.4.2.

2. RESISTENCIA A LA CORROSIÓN (norma ISO 3768)

2.1. Una muestra de la unidad se someterá a la acción de una niebla salina durante 48 horas en dos períodos de 24 horas separados por una pausa de 2 horas en la que la muestra podrá secarse.

La niebla salina estará producida por atomización a una temperatura de 35 ± 2 °C de una solución salina obtenida al disolver 5 partes de cloruro de sodio, en peso, en 95 partes de agua destilada que no contenga más de un 0,02 % de impurezas.

2.2. Tan pronto finalice el ensayo, la muestra no deberá mostrar ningún indicio de corrosión que pueda limitar la eficacia del dispositivo.

2.2.1. El coeficiente de intensidad lumínica R del catadióptrico, medido tras un período de recuperación de 48 horas como indica el punto 1 del anexo 7, con un ángulo de incidencia de 5° y un ángulo de observación de 20', no deberá ser menor que el valor del cuadro 1 del anexo 7. Antes de la medición deberá limpiarse la superficie para eliminar los depósitos de sal provocados por la niebla salina.

3. RESISTENCIA A LOS CARBURANTES

Una parte de la muestra que no sea menor de 300 mm de largo deberá sumergirse en una mezcla de un 70 % de n-heptano y 30 % de toluol, en volumen, durante un minuto.

Al sacarlo, se secará con un paño suave y no deberá mostrar ningún cambio apreciable que pudiera limitar su eficacia.

4. ADHERENCIA (en caso de material adhesivo)

4.1. Deberá determinarse la adherencia del material catadióptrico después de 24 horas de endurecimiento, con una máquina de ensayo de tracción perpendicular sobre el revestimiento.

4.2. Deberá determinarse la adherencia del material catadióptrico y fluorescente pegado o aplicado.

4.3. El material aplicado, de cualquier tipo, no deberá poder quitarse sin recurrir a herramientas o sin dañar el material.

4.4. El material pegado (películas adhesivas) deberá necesitar una fuerza mínima de 10 N por 25 mm de anchura a una velocidad de 300 mm por minuto para ser despegado.

5. RESISTENCIA AL AGUA

Una parte de la muestra que no sea menor de 300 mm de largo deberá sumergirse en agua destilada a una temperatura de 23 ± 5 °C durante un período de 18 horas; luego se dejará secar durante 24 horas en condiciones normales de laboratorio.

Tras finalizar el ensayo se examinará la muestra. A partir de 10 mm del borde cortado no deberá mostrar ningún indicio de deterioro que pudiera limitar la eficacia de la placa.

6. RESISTENCIA AL IMPACTO (salvo catadióptricos prismáticos de plástico)

Al dejar caer una bola de acero sólido de 25 mm de diámetro desde una altura de 2 m sobre las superficies catadióptricas o fluorescentes de una placa fija, a una temperatura ambiente de 23 ± 2 °C, el material no deberá mostrar ninguna rotura o separación de la base a una distancia de más de 5 mm del punto de impacto.

7. RESISTENCIA AL LAVADO

7.1. Lavado manual

7.1.1. Una muestra manchada con una mezcla de aceite de lubricante detergente y grafito deberá limpiarse fácilmente con un disolvente alifático suave, como el n-heptano, seguido de un lavado con un detergente neutro sin que se dañen las superficies catadióptricas o fluorescentes.

7.2. Lavado automático

7.2.1. Al someter el componente de ensayo a un tratamiento continuo por aspersión durante 60 segundos en sus condiciones de montaje normales, aquel no deberá mostrar ningún daño en la superficie catadióptrica, exfoliación del sustrato ni separación de la superficie de montaje de la muestra con arreglo a los parámetros siguientes:

a) agua o solución de lavado a una presión de 8 ± 0,2 MPa;

b) agua o solución de lavado a una temperatura de 60° – 5 °C;

c) agua o solución de lavado a un flujo de 7 ± 1 l/min.;

d) el extremo de la manguera se colocará a una distancia de 600 ± 20 mm de la superficie catadióptrica;

e) la manguera se sostendrá en un ángulo no mayor de 45° con respecto a la perpendicular de la superficie catadióptrica;

f) boquilla de 40° para crear un efecto de ventilador.

ANEXO 9

RESISTENCIA TÉRMICA

1. Las cuatro muestras se guardarán durante 48 horas en un entorno seco a una temperatura de 65 ± 2 °C, y luego se permitirá que se enfríen durante 1 hora a 23 ± 2 °C. Después deberán mantenerse 12 horas a una temperatura de – 20 ± 2 °C.

1.1. Las muestras deberán examinarse tras un período de recuperación de 4 horas en condiciones normales de laboratorio.

2. Tras el ensayo, no deberá apreciarse ninguna rotura ni distorsión apreciable de las superficies, sobre todo de las unidades ópticas.

ANEXO 10

RIGIDEZ DE LAS PLACAS

Las placas triangulares deberán estar fuertemente fijadas por una de sus aristas mediante abrazaderas que no las sujeten más de 20 mm. Se aplicará al vértice opuesto una fuerza de 10 N perpendicular al plano.

El vértice no deberá ser desplazado más de 40 mm en la dirección de la fuerza.

Tras cesar la fuerza, la placa deberá volver claramente a su posición inicial. La deflexión residual no deberá superar los 5 mm.

ANEXO 11

Estabilidad de las propiedades ópticas [1] de las placas de identificación trasera

1. El organismo que concede la homologación tendrá el derecho de comprobar la estabilidad de las propiedades ópticas de un tipo de placa de identificación trasera en servicio.

2. Los organismos competentes de países distintos del que concedió la homologación podrán llevar a cabo comprobaciones semejantes en su territorio. Si un tipo de placa de identificación trasera en servicio muestra un defecto sistemático, dichos organismos transmitirán los componentes examinados al organismo que concedió la homologación, solicitando su opinión.

3. A falta de otros criterios, el concepto de «defecto sistemático» de un tipo de placa de identificación trasera en servicio deberá interpretarse con arreglo al espíritu del apartado 6.1 del presente Reglamento.

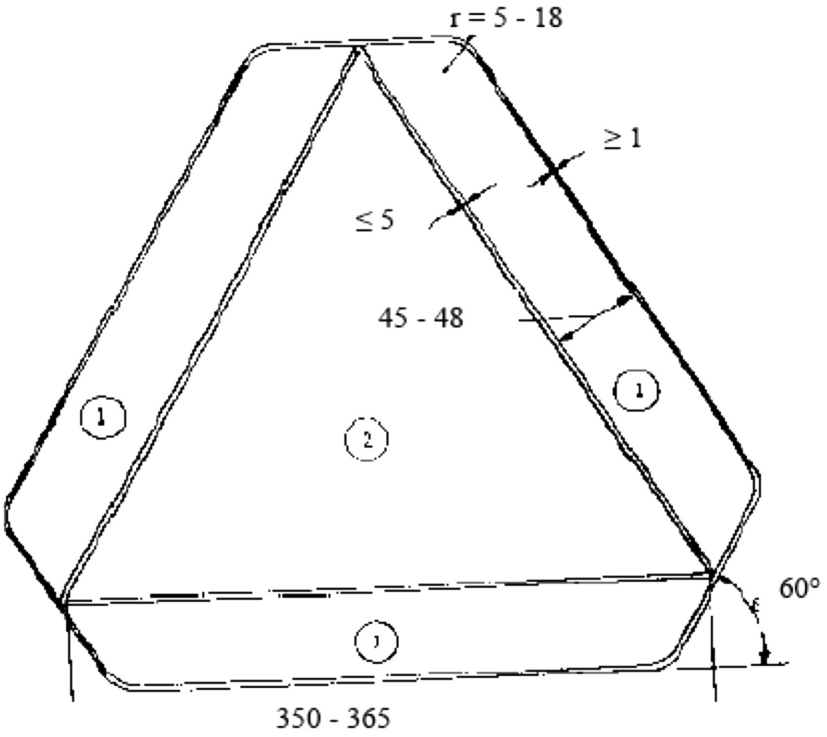
[1] Pese a la importancia de los ensayos para comprobar la estabilidad de las propiedades ópticas de las placas de identificación trasera, en el estado actual de la técnica no es aún posible evaluar dicha estabilidad mediante ensayos de laboratorio de duración limitada.

ANEXO 12

Placas de identificación trasera de vehículos lentos y sus remolques

Ejemplo

Todas las dimensiones son en mm



1) Material catadióptrico rojo o prisma catadióptrico (clase 1 o clase 2).

2) Material fluorescente rojo (clase 1) o catadióptrico rojo (clase 2).

ANEXO 13

Requisitos mínimos de conformidad de los procedimientos de control de la producción

1. MEDIDAS GENERALES

1.1. Los requisitos de conformidad se considerarán satisfechos desde un punto de vista mecánico y geométrico si las diferencias no superan las inevitables desviaciones de fabricación respecto a los requisitos del presente Reglamento.

1.2. En relación con las cualidades fotométricas, no se impugnará la conformidad de las placas de identificación trasera fabricadas en serie si, al ensayar las cualidades fotométricas de cualquier placa de identificación trasera elegida al azar, ningún valor medido se desvía negativamente más de un 20 % de los valores establecidos en el presente Reglamento.

1.3. Deberán ajustarse a las coordenadas cromáticas.

2. REQUISITOS MÍNIMOS DE VERIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD POR EL FABRICANTE

Para cada tipo de placa de identificación trasera, el titular de la marca homologada deberá realizar como mínimo los ensayos siguientes, a intervalos apropiados. Los ensayos deberán llevarse a cabo con arreglo a lo dispuesto en el presente Reglamento.

Si cualquier muestreo indica una no conformidad en relación con el tipo de ensayo en cuestión, deberán realizarse otros ensayos sobre nuevas muestras. El fabricante tomará las medidas necesarias para garantizar la conformidad de la producción en cuestión.

2.1. Naturaleza de los ensayos

Los ensayos de conformidad del presente Reglamento deberán cubrir las características fotométricas y colorimétricas y el ensayo de resistencia de estas a los agentes atmosféricos.

2.2. Métodos utilizados en los ensayos

2.2.1. En general, los ensayos se llevarán a cabo siguiendo los métodos establecidos en el presente Reglamento.

2.2.2. En cualquier ensayo de conformidad llevado a cabo por el fabricante podrán utilizarse métodos equivalentes con el consentimiento del organismo competente encargado de los ensayos de homologación. El fabricante deberá probar que los métodos aplicados son equivalentes a los establecidos en el presente Reglamento.

2.2.3. La aplicación de los puntos 2.2.1 y 2.2.2 exige la calibración regular del aparato de ensayo y su correlación con las mediciones hechas por el organismo competente.

2.2.4. En todo caso, los métodos de referencia deberán ser los del presente Reglamento, sobre todo a efectos de verificación administrativa y muestreo.

2.3. Naturaleza del muestreo

Las muestras de placas de identificación trasera se seleccionarán al azar a partir de un lote uniforme de la producción. Un lote uniforme es un conjunto de placas de identificación trasera del mismo tipo, definido con arreglo a los métodos de producción del fabricante.

La evaluación deberá cubrir, en general, la producción en serie de fábricas concretas. No obstante, un fabricante podrá juntar muestras del mismo tipo procedentes de varias fábricas siempre que estas dispongan del mismo sistema de calidad y de gestión de la calidad.

2.4. Características fotométricas medidas y registradas

La placa de identificación trasera de la muestra deberá someterse a mediciones fotométricas de los valores mínimos en los puntos y con las coordenadas cromáticas que establece el presente Reglamento.

2.5. Criterios de aceptabilidad

El fabricante es responsable de la realización de un estudio estadístico de los resultados de los ensayos y del establecimiento, de común acuerdo con el organismo competente, de los criterios que rigen la aceptabilidad de sus productos con el fin de cumplir lo especificado sobre la verificación de la conformidad de los productos en el apartado 9.1 del presente Reglamento.

Los criterios de aceptabilidad deberán ser tales que, con un grado de confianza del 95 %, la probabilidad mínima de pasar un control con arreglo al anexo 14 (primer muestreo) sea de 0,95.

ANEXO 14

REQUISITOS MÍNIMOS DE MUESTREO PARA INSPECCIÓN

1. MEDIDAS GENERALES

1.1. Los requisitos de conformidad se considerarán satisfechos desde un punto de vista mecánico y geométrico, con arreglo a lo dispuesto en el presente Reglamento, en su caso, si las diferencias no superan las inevitables desviaciones de fabricación.

1.2. No se impugnará la conformidad de las placas de identificación trasera fabricadas en serie en cuanto a sus cualidades fotométricas, si, al ensayar estas en una placa elegida al azar:

1.2.1. Ningún valor medido se desvía negativamente en más de un 20 % de los valores establecidos en el presente Reglamento.

1.2.2. No se tendrán en cuenta las placas de identificación trasera que presenten defectos aparentes.

1.3. Deberán ajustarse a las coordenadas cromáticas.

2. PRIMER MUESTREO

En el primer muestreo se seleccionarán al azar cuatro placas de identificación trasera. La primera muestra de dos se denominará A; la segunda se denominará B.

2.1. No impugnación de la conformidad

2.1.1. Siguiendo el procedimiento de muestreo que indica la figura 1 del presente anexo, no se impugnará la conformidad de placas de identificación trasera fabricadas en serie si las desviaciones negativas de los valores medidos en ellas son:

2.1.1.1. Muestra A

A1: una placa de identificación trasera	0 por ciento
una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento
A2: ambas placas de identificación trasera más del	0 por ciento
pero no más del	20 por ciento
ir a la muestra B	

2.1.1.2. Muestra B

B1: ambas placas de identificación trasera	0 por ciento

2.2. Impugnación de la conformidad

2.2.1. Siguiendo el procedimiento de muestreo indicado en la figura 1 del presente anexo, se impugnará la conformidad de las placas de identificación trasera fabricadas en serie y se solicitará al fabricante que haga que su producción cumpla los requisitos (ajuste) si las desviaciones de los valores medidos en ellas son:

2.2.1.1. Muestra A

A3: una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento
una placa de identificación trasera más del	20 por ciento
pero no más del	30 por ciento

2.2.1.2. Muestra B

B2: a partir del caso A2	
una placa de identificación trasera más del	0 por ciento
pero no más del	20 por ciento
una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento

B3: a partir del caso A2

una placa de identificación trasera	0 por ciento
una placa de identificación trasera más del	20 por ciento
pero no más del	30 por ciento

2.3. Retirada de la homologación

Se impugnará la conformidad y se aplicará el apartado 10 si, siguiendo el procedimiento de muestreo de la figura 1 del presente anexo, las desviaciones de los valores medidos en las placas son:

2.3.1. Muestra A

A4: una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento
una placa de identificación trasera más del	30 por ciento
A5: ambas placas de identificación trasera más del	20 por ciento

2.3.2. Muestra B

B4: a partir del caso A2	
una placa de identificación trasera más del	0 por ciento
pero no más del	20 por ciento
una placa de identificación trasera más del	20 por ciento
B5: a partir del caso A2	
ambas placas de identificación trasera más del	20 por ciento
B6: a partir del caso A2	
una placa de identificación trasera	0 por ciento
una placa de identificación trasera más del	30 por ciento

3. MUESTREO REPETIDO

En los casos A3, B2 y B3 deberá repetirse un muestreo en los dos meses siguientes a la notificación, seleccionando una tercera muestra C de dos placas de identificación trasera y cuatro muestras D de dos placas de identificación trasera, seleccionadas a partir del material fabricado tras ajuste.

3.1. No impugnación de la conformidad

3.1.1. Siguiendo el procedimiento de muestreo que indica la figura 1 del presente anexo, no se impugnará la conformidad de las placas de identificación trasera fabricadas en serie si las desviaciones de los valores medidos en ellas son:

3.1.1.1. Muestra C

C1: una placa de identificación trasera	0 por ciento
una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento
C2: ambas placas de identificación trasera más del	0 por ciento
pero no más del	20 por ciento
ir a la muestra D	

3.1.1.2. Muestra D

D1: a partir del caso C2	
ambas placas de identificación trasera	0 por ciento

3.2. Impugnación de la conformidad

3.2.1. Siguiendo el procedimiento de muestreo indicado en la figura 1 del presente anexo, se impugnará la conformidad de las placas de identificación trasera fabricadas en serie y se solicitará al fabricante que haga que su producción cumpla los requisitos (ajuste) si las desviaciones de los valores medidos en ellas son:

3.2.1.1. Muestra D

D2: a partir del caso C2	
una placa de identificación trasera más del	0 por ciento
pero no más del	20 por ciento
una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento

3.3. Retirada de la homologación

Se impugnará la conformidad y se aplicará el apartado 10 si, siguiendo el procedimiento de muestreo de la figura 1 del presente anexo, las desviaciones de los valores medidos en las placas son:

3.3.1. Muestra C

C3:	una placa de identificación trasera no más del	20 por ciento
	una placa de identificación trasera más del	20 por ciento
C4:	ambas placas de identificación trasera más del	20 por ciento

3.3.2. Muestra D

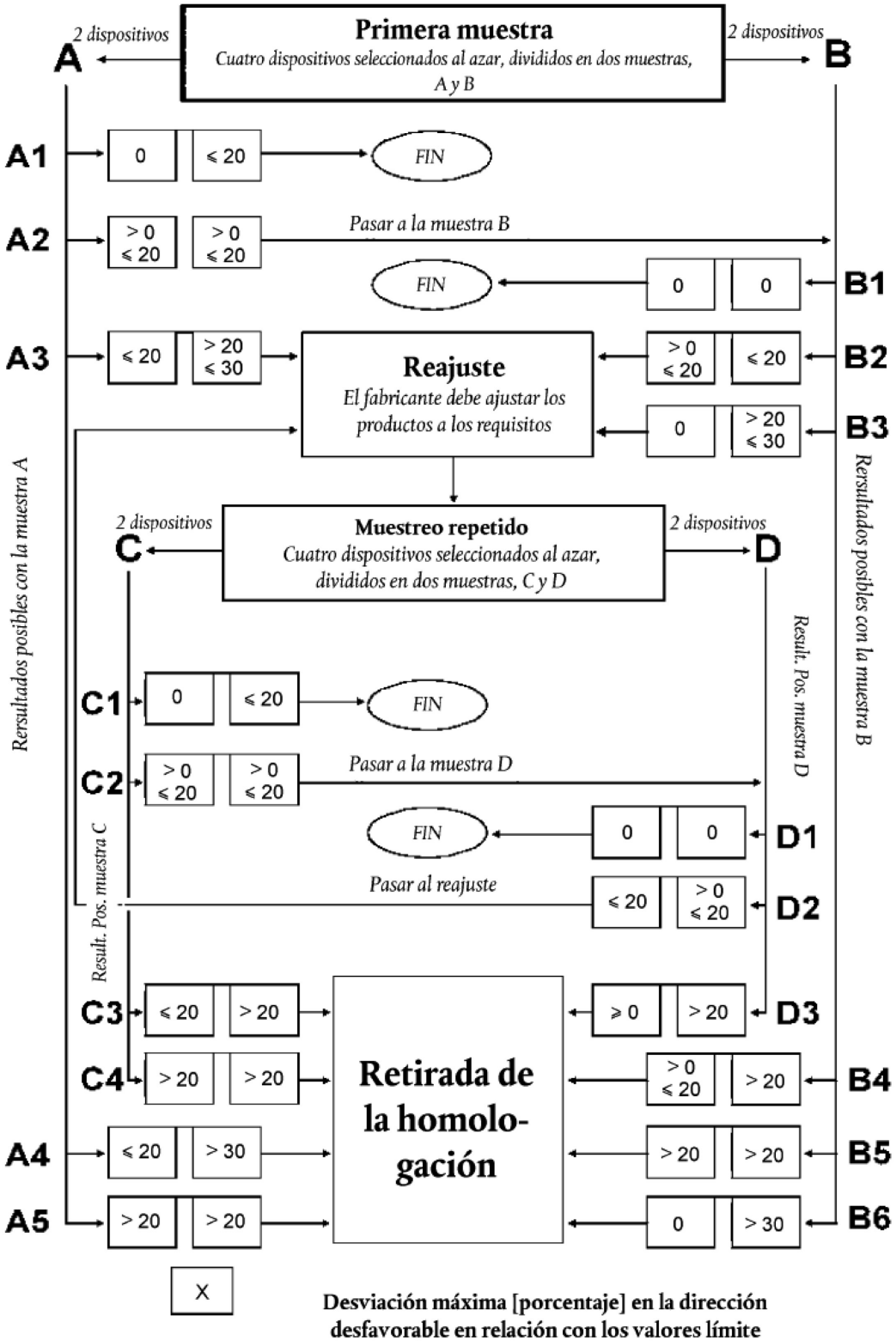
D3:	a partir del caso C2	
	una placa de identificación trasera 0 o más del	0 por ciento
	una placa de identificación trasera más del	20 por ciento

4. ENSAYOS DE RESISTENCIA

Tras el procedimiento de muestreo indicado en la figura 1 del presente anexo, se ensayará una de las placas de identificación trasera de la muestra A con arreglo a los procedimientos descritos en los anexos 8 y 9 del presente Reglamento.

La placa de identificación trasera se considerará aceptable si supera los ensayos. No obstante, si las placas de la muestra A no superasen los ensayos, deberían someterse al mismo procedimiento dos placas de la muestra B, y ambas deberían superar el ensayo.

Figura 1


Primera muestra
Cuatro dispositivos seleccionados al azar, divididos en dos muestras, A y B
2 dispositivos
A
2 dispositivos
B
A1
0
⩽ 20
FIN
A2
> 0 ⩽ 20
> 0 ⩽ 20
Pasar a la muestra B
FIN
0
0
B1
A3
⩽ 20
> 20 ⩽ 30
Reajuste
El fabricante debe ajustar los productos a los requisitos
> 0 ⩽ 20
⩽ 20
B2
0
> 20 ⩽ 30
B3
Rersultados posibles con la muestra A
Rersultados posibles con la muestra B
2 dispositivos
C
Muestreo repetido
Cuatro dispositivos seleccionados al azar, divididos en dos muestras, C y D
2 dispositivos
D
Result. Pos. muestra D
C1
0
⩽ 20
FIN
C2
> 0 ⩽ 20
> 0 ⩽ 20
Pasar a la muestra D
FIN
0
0
D1
Pasar al reajuste
⩽ 20
> 0 ⩽ 20
D2
Result. Pos. muestra C
C3
⩽ 20
> 20
⩾ 0
> 20
D3
C4
> 20
> 20
Retirada de la homolo-gación
> 0 ⩽ 20
> 20
B4
A4
⩽ 20
> 30
> 20
> 20
B5
A5
> 20
> 20
0
> 30
B6
X
Desviación máxima [porcentaje] en la dirección desfavorable en relación con los valores límite

ANEXO 15

Directrices para instalar las placas de identificación trasera de vehículos lentos (por construcción) y sus remolques

1. Se recomienda a los gobiernos que exijan que los vehículos que, por construcción, no puedan desplazarse a más de 30 km/h lleven «placas de identificación trasera de vehículos lentos y sus remolques» conforme al presente Reglamento y a los requisitos específicos relativos a su ámbito de aplicación con arreglo a las directrices que figuran en este anexo.

2. Ámbito de aplicación

   El objetivo principal de las presentes directrices es establecer requisitos para la instalación, disposición, localización y visibilidad geométrica de las placas de identificación trasera de vehículos lentos y sus remolques que, por construcción, no puedan desplazarse a más de 30 km/h.

3. Número

   Como mínimo uno.

4. Disposición

   La placa o placas de identificación trasera deberán ser homologadas y cumplir los requisitos del presente Reglamento.

   El vértice de la placa de identificación trasera estará dirigido hacia arriba.

   Ninguna parte de la placa de identificación trasera deberá presentar una inclinación superior a 5° con respecto al plano vertical transversal perpendicular al eje longitudinal del vehículo, y todas sus partes deberán estar enfocadas hacia atrás.

5. Localización

   En anchura: si hay una sola placa de identificación trasera, deberá situarse en el plano longitudinal mediano del vehículo opuesto a la dirección del tráfico establecida en el país de registro.

   En altura: a una distancia del suelo no menor de 250 mm (borde inferior) ni mayor de 1 500 mm (borde superior).

   En longitud: en la parte trasera del vehículo.

6. Visibilidad geométrica

   Ángulo horizontal: 30° hacia el interior y el exterior, aceptándose que esté cubierta hasta un 10 % por elementos de construcción indispensables del vehículo.

   Ángulo vertical: 15° por encima y por debajo de la horizontal.

   Orientación: hacia atrás.