

Reglamento nº 38 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU) sobre las prescripciones uniformes relativas a la homologación de las luces antiniebla traseras de los vehículos de motor y de sus remolques⁽¹⁾

1. DEFINICIONES

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 1.1. «Luz antiniebla trasera» la luz que sirve para hacer más fácilmente visible el vehículo desde detrás, al dar una señal roja de mayor intensidad que las luces (laterales) de posición traseras.
- 1.2. Se aplicarán al presente Reglamento las definiciones recogidas en el Reglamento nº 48 y en su serie de enmiendas vigentes en la fecha de solicitud de homologación.
- 1.3. Luces antiniebla traseras de «tipos» diferentes, las luces antiniebla traseras que presenten entre sí diferencias esenciales, en especial, sobre los puntos siguientes:
 - 1.3.1. la denominación comercial o la marca;
 - 1.3.2. las características del sistema óptico;
 - 1.3.3. la categoría de la luz.

2. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN

- 2.1. La solicitud de homologación será presentada por el titular de la denominación comercial o de la marca o por su representante debidamente autorizado.
- 2.2. Para cada tipo de luz antiniebla trasera la solicitud se acompañará de:
 - 2.2.1. dibujos, por triplicado, suficientemente detallados para permitir la identificación del tipo de luz antiniebla trasera y en los que se indiquen las condiciones geométricas del montaje de la luz antiniebla trasera en el vehículo, así como el eje de observación que deberá tomarse en los ensayos como eje de referencia (ángulo horizontal $H = 0^\circ$, ángulo vertical $V = 0^\circ$) y el punto que deberá tomarse como centro de referencia en esos ensayos.
 - 2.2.2. Una breve descripción técnica en la que se indiquen las categorías de lámparas de incandescencia exigidas, excepto en el caso de las luces con fuentes luminosas no sustituibles. Las categorías de lámparas de incandescencia deberán ser de las incluidas en el Reglamento nº 37.
 - 2.2.3. Dos muestras. Si la luz antiniebla trasera no puede montarse indistintamente en cualquiera de los dos lados del vehículo, las dos muestras presentadas podrán ser iguales y montarse únicamente en la derecha o en la izquierda del vehículo.

3. MARCADO

Las muestras de un tipo de luz antiniebla trasera presentadas a la homologación deberán:

- 3.1. llevar la denominación comercial o la marca del solicitante que será fácilmente legible e indeleble

⁽¹⁾ Reglamento de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa publicado de conformidad con las disposiciones del apartado 5 del artículo 4 de la Decisión 97/836/CE del Consejo (DO L 346 de 17.12.1997, p. 78).

- 3.2. llevar la indicación claramente legible e indeleble de la categoría o categorías de lámparas de incandescencia exigidas; esto no se aplica a las luces con fuentes luminosas no sustituibles
- 3.3. incluir el espacio suficiente para la marca de homologación y los símbolos adicionales exigidos en el punto 4.4; el espacio destinado a tal efecto se indicará en los dibujos a que se refiere el punto 2.2.1.
- 3.4. En el caso de luces antiniebla traseras con fuentes luminosas no sustituibles, llevarán la indicación de la tensión nominal y el consumo nominal en vatios.

4. HOMOLOGACIÓN

- 4.1. Si las dos muestras de un tipo de luz antiniebla trasera cumplen los requisitos del presente Reglamento, se concederá la homologación.
- 4.2. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado; el número así asignado no podrá ser asignado posteriormente por la misma parte contratante a otro tipo de luz antiniebla trasera cubierto por el presente Reglamento.

Los dos primeros dígitos del número de homologación serán el número más alto de la serie de enmiendas incorporadas al presente Reglamento en el momento de concederse la homologación. Se comunicará a las Partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento la homologación o denegación de homologación de un tipo de luz antiniebla trasera, mediante un formulario conforme al modelo que figura en el anexo 1 del presente Reglamento y un dibujo adjunto suministrado por el solicitante de la homologación, en un formato no superior a A4 (210 × 297 mm) y, si es posible, a escala 1:1.

- 4.3. Toda luz antiniebla trasera que se ajuste a un tipo homologado de acuerdo con el presente Reglamento llevará en el lugar al que se hace referencia en el punto 3.3, además de la marca y los detalles exigidos en los apartados 3.1 y 3.2:
 - 4.3.1. Una marca de homologación internacional consistente en:
 - 4.3.1.1. la letra mayúscula «E» dentro de un círculo seguida del número que identifica al país emisor de la homologación⁽¹⁾;
 - 4.3.1.2. un número de homologación.
 - 4.3.2. El símbolo adicional «F».
 - 4.3.3. Los dos primeros dígitos del número de homologación que indican la última serie de cambios realizados en el presente Reglamento podrán colocarse al lado del símbolo adicional «F».
- 4.4. La marca y el símbolo citados en los puntos 4.3.1 y 4.3.2 deberán ser fácilmente legibles e indelebles incluso cuando la luz antiniebla trasera esté instalada en el vehículo.

⁽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 Yugoslavia, 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 Rumania, 20 para Polonia, 21 para Portugal, 22 para la Federación Rusa, 23 para Grecia, 24 (sin asignar), 25 para Croacia, 26 para Eslovenia, 27 para Eslovaquia, 28 para Bielorrusia, 29 para Estonia, 30 (sin asignar), 31 para Bosnia y Hercegovina, 32-36 (sin asignar) y 37 para Turquía. Se asignarán los números siguientes a otros países en el orden cronológico en el que 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 o utilizarse en estos, y sobre las condiciones de reconocimiento recíproco de las homologaciones concedidas conforme a dichas prescripciones y el número así asignado lo comunicará a las Partes Contratantes en el Acuerdo la Secretaría General de las Naciones Unidas.

- 4.5. Cuando dos o más luces formen parte de la misma unidad de luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas, la homologación se concederá solamente si cada una de dichas luces cumple las exigencias del presente Reglamento o de otro Reglamento. Las luces que no cumplan las exigencias de ninguno de tales Reglamentos no podrán formar parte de dicha unidad de luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas.
- 4.5.1. En caso de que unas luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas cumplan los requisitos de varios Reglamentos, bastará con colocar una marca de homologación internacional consistente en la letra «E» rodeada por un círculo seguida del número de identificación del país que ha concedido la homologación y del número de homologación y, si procede, la flecha exigida. Esta marca de homologación se colocará en cualquier lugar de las luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas, siempre que:
- 4.5.1.1. sea visible una vez instaladas las luces;
- 4.5.1.2. ninguna pieza de las luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas que transmite luz pueda retirarse sin quitar al mismo tiempo la marca de homologación.
- 4.5.2. El símbolo de identificación de cada luz propio de cada Reglamento por el que se ha concedido la homologación, junto con la serie correspondiente de enmiendas que incorpora las últimas modificaciones técnicas importantes del Reglamento en el momento en que se expidió la homologación se marcarán:
- 4.5.2.1. bien en la superficie de salida de la luz
- 4.5.2.2. o bien, en un grupo, de forma que cada una de las luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas quede claramente identificada (véanse tres posibles ejemplos en el anexo 2).
- 4.5.3. El tamaño de los componentes de una misma marca de homologación no será inferior al tamaño mínimo exigido para la menor de las marcas por el Reglamento por el que se ha concedido la homologación.
- 4.5.4. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. La misma Parte Contratante no podrá asignar el mismo número a otro tipo de luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas cubierto por el presente Reglamento.
- 4.6. En el anexo 2 se incluyen ejemplos de disposición de la marca de homologación para una sola luz (figura 1) y para luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas (figura 2) en conjunción con los símbolos adicionales anteriormente mencionados.

5. ESPECIFICACIONES GENERALES

- 5.1. Cada uno de los dispositivos cumplirá las especificaciones recogidas en los puntos siguientes.
- 5.2. Las luces antiniebla traseras deberán diseñarse y fabricarse de tal forma que, en condiciones normales de utilización y a pesar de las vibraciones a las que puedan estar sometidas, quede asegurado su buen funcionamiento y conserven las características establecidas en el presente Reglamento.

6. INTENSIDAD DE LA LUZ EMITIDA

- 6.1. La intensidad de la luz emitida por cada una de las dos muestras no podrá ser inferior a los mínimos ni superior a los máximos especificados a continuación y deberá medirse con respecto al eje de referencia en las direcciones expuestas a continuación (expresadas en grados de ángulo con el eje de referencia).
- 6.2. La intensidad a lo largo de los ejes H y V, entre 10° a la izquierda y 10° a la derecha y entre 5° hacia arriba y 5° hacia abajo, no será inferior a 150 cd.
- 6.3. La intensidad de la luz emitida en todas las direcciones en que pueda o puedan observarse la luz o luces no será superior a 300 cd por luz.
- 6.4. En el caso de una luz única que contenga más de una fuente luminosa, la luz cumplirá los requisitos sobre la intensidad mínima exigida en caso de avería de cualquiera de las fuentes luminosas, y cuando todas las fuentes luminosas estén iluminadas, no se excederán las intensidades máximas.
- 6.5. La superficie aparente en la dirección del eje de referencia no excederá 140 cm².
- 6.6. En el anexo 3 se dan detalles sobre el método de medición que se utilizará en caso de duda.

7. PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

Todas las mediciones se efectuarán con lámparas normalizadas transparentes de las categorías prescritas para el dispositivo, ajustadas para producir el flujo luminoso normal prescrito para esas categorías de lámparas.

- 7.1. Todas las mediciones de luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y otras) se efectuarán a 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V respectivamente.

En el caso de las fuentes luminosas alimentadas mediante un suministro eléctrico especial, estas tensiones de ensayo se aplicarán a los bornes de entrada de dicho suministro.

El laboratorio de ensayo podrá exigir al fabricante el suministro eléctrico especial necesario para alimentar las fuentes luminosas.

8. ENSAYO DE RESISTENCIA TÉRMICA

- 8.1. La lámpara deberá someterse a un ensayo de funcionamiento continuo durante una hora después de un periodo de calentamiento de 20 minutos.

La temperatura ambiente será de 23 °C±5 °C. La lámpara empleada pertenecerá a la categoría especificada para la luz y se alimentará con una corriente y a una tensión tales que se obtenga la potencia media especificada a la tensión de ensayo correspondiente.

- 8.2. Cuando únicamente se especifique la potencia máxima, el ensayo se efectuará regulando la tensión hasta obtener una potencia igual al 90 % de la potencia especificada. La potencia media o máxima especificada anteriormente mencionada se elegirá siempre a partir de una gama de tensiones de 6, 12 o 24 V en la cual alcance su valor más elevado.
- 8.3. Una vez estabilizada la lámpara a temperatura ambiente, no será perceptible ninguna distorsión, deformación, fisura o modificación del color.

9. COLOR DE LA LUZ EMITIDA

El color de la luz emitida, que se medirá empleando una fuente luminosa de una temperatura de color de 2 856 K⁽¹⁾, deberá estar entre los límites de las siguientes coordenadas tricromáticas:

límite hacia el amarillo: $y < 0,335$

límite hacia el púrpura: $z < 0,008$

No obstante, en el caso de las luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y otras), las características colorimétricas deberán comprobarse con las fuentes luminosas presentes en la lámpara, con arreglo a lo dispuesto en el punto 7.1 del presente Reglamento.

10. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Los procedimientos de conformidad de la producción cumplirán lo dispuesto en el apéndice 2 del Acuerdo (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) y los requisitos siguientes:

10.1. Las luces homologadas en virtud del presente Reglamento estarán fabricadas de forma que se ajusten al tipo homologado cumpliendo los requisitos estipulados en los puntos 6 y 9.

10.2. Se cumplirán los requisitos mínimos de control de la conformidad de la producción establecidos en el anexo 4 del presente Reglamento.

10.3. Se cumplirán los requisitos mínimos de toma de muestras realizada por un inspector establecidos en el anexo 5 del presente Reglamento.

10.4. El organismo que haya expedido la homologación podrá verificar en cualquier momento los métodos de control de la conformidad aplicados en cada planta de producción. La frecuencia normal de esas verificaciones será una vez cada dos años.

11. SANCIONES POR DISCONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

11.1. La homologación concedida a un tipo de luz antiniebla trasera podrá ser retirada si no se cumplen los requisitos anteriores o si una luz antiniebla trasera que lleve la marca prevista en los puntos 4.3.1 y 4.3.2 no es conforme al tipo aprobado.

11.2. Cuando una Parte Contratante del Acuerdo que aplica el presente 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 comunicación conforme al modelo recogido en el anexo 1 del presente Reglamento.

12. CESE DE LA PRODUCCIÓN

Cuando el titular de una homologación cese definitivamente de fabricar un tipo de luz antiniebla trasera homologado con arreglo al presente Reglamento, informará de ello al organismo que haya concedido la homologación. Tras la recepción de la correspondiente comunicación, dicho organismo informará a las demás Partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento mediante un impreso de comunicación conforme al modelo recogido en el anexo 1 del presente Reglamento.

(1) Correspondiente al patrón A de la Comisión Internacional del Alumbrado (CIE).

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

Las Partes Contratantes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría General 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 cuales deben remitirse los impresos de certificación de la concesión, retirada o denegación de la homologación expedidos en otros países.

ANEXO I

Comunicación (del Reglamento)

[Formato máximo: A4 [210 x 297 mm]]

Expedida por: nombre del organismo:

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



relativa a (2) CONCESIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN

EXTENSIÓN DE HOMOLOGACIÓN

DENEGACIÓN DE HOMOLOGACIÓN

RETIRADA DE HOMOLOGACIÓN

CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

de un tipo de luz antiniebla trasera de los vehículos de motor y de sus remolques de conformidad con el Reglamento nº 38

Nº de homologación Nº de extensión

- 1. Denominación comercial o marca del dispositivo:
- 2. Denominación del tipo de dispositivo utilizada por el fabricante:
- 3. Nombre y dirección del fabricante:
- 4. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante:
- 5. Presentado a la homologación el:
- 6. Servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación:
- 7. Fecha del acta del ensayo extendida por dicho servicio:
- 8. Número del acta del ensayo extendida por dicho servicio:
- 9. Breve descripción (3):
- Número y categoría(s) de la lámpara(s):

(1) Número de identificación del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado la homologación (véanse las disposiciones del Reglamento sobre la homologación).
 (2) Táchese lo que no proceda.
 (3) En el caso de las luces antiniebla traseras con fuentes luminosas no sustituibles, indíquese el número y el consumo total en vatios de las fuentes luminosas selladas.

10. Emplazamiento de la marca de homologación:
11. Motivos de la extensión de la homologación (si procede):
12. Homologación concedida/extendida/denegada/retirada ⁽¹⁾
13. Lugar:
14. Fecha:
15. Firma:
16. Se adjunta a esta comunicación la lista de documentos depositados en el servicio administrativo que ha concedido la homologación y que pueden obtenerse previa petición.

—

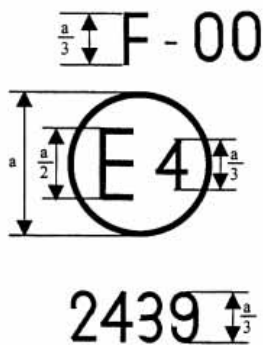
⁽¹⁾ Táchese lo que no proceda.

ANEXO 2

Ejemplos de la marca de homologación

Figura 1 (Marca para luces únicas)

Modelo A



a = 5 mm mín.

El dispositivo que lleva esta marca de homologación es una luz antiniebla trasera homologada en los Países Bajos (E4) en virtud del Reglamento nº 38 con el número 2439.

El número de homologación indica que ésta se concedió con arreglo a los requisitos del Reglamento nº 38 en su versión original.


Figura 2 (Marca simplificada para luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas)

(Las líneas verticales y horizontales simbolizan la forma del dispositivo de señalización luminosa. No forman parte de la marca de homologación.)


Modelo B

	3333		
	1A 02	2 01	A 01
	F 00	AR 00	S2 01

Modelo C

		1A 2 A 02 0† 01 F AR S2 00 00 01 3333 	

Modelo D

<table border="1"> <tr> <td>1A</td> <td>2</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>0†</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>AR</td> <td>S2</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>00</td> <td>01</td> </tr> </table>	1A	2	A	02	0†	01	F	AR	S2	00	00	01			
1A	2	A													
02	0†	01													
F	AR	S2													
00	00	01													
3333 															

Nota: Los tres ejemplos de marcas de homologación, modelos B, C y D representan tres posibles variantes de marcas de un dispositivo de alumbrado cuando dos o más luces forman parte del mismo conjunto de luces agrupadas, combinadas o mutuamente incorporadas. Esta marca de homologación muestra que el dispositivo se homologó en los Países Bajos (E4) con el número 3333 y comprende:

un catadióptrico de la clase IA homologado con arreglo a la serie 02 de enmiendas del Reglamento nº 3;

un indicador de dirección trasero de la categoría 2a homologado con arreglo a la serie 01 de enmiendas del Reglamento nº 6;

una luz de posición trasera roja (R) homologada con arreglo a la serie 01 de enmiendas del Reglamento nº 7;

una luz antiniebla trasera (F) homologada con arreglo a la versión original del Reglamento nº 38;

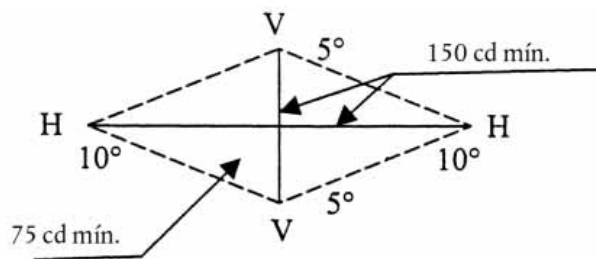
una luz de marcha atrás (AR) homologada con arreglo a la versión original del Reglamento nº 23;

una luz de frenado con dos niveles de alumbrado (S2) homologada con arreglo a la serie 01 de enmiendas del Reglamento nº 7.

ANEXO 3

Mediciones fotométricas

1. Al efectuarse las mediciones fotométricas, se evitarán reflexiones parásitas mediante el enmascaramiento adecuado.
2. En caso de duda sobre los resultados de las mediciones, éstas se efectuarán de manera que se cumplan los siguientes requisitos:
 - 2.1. la distancia de medición será tal que pueda aplicarse la ley de la inversa del cuadrado de la distancia;
 - 2.2. el equipo de medición será tal que el ángulo del receptor, visto desde el centro de referencia de la luz, esté comprendido entre 10 minutos y 1 grado;
 - 2.3. el requisito sobre intensidad para una dirección de observación determinada se considerará cumplido siempre que dicho requisito se cumpla en una dirección que no se desvíe más de un cuarto de grado de la dirección de observación.
3. Si un examen visual de una luz permite observar importantes variaciones locales de la intensidad, se efectuará una comprobación a fin de garantizar que, fuera de los ejes, ninguna intensidad medida dentro del rombo definido por las direcciones extremas de medición sea inferior a 75 cd (véase el diagrama siguiente).



4. Mediciones fotométricas de luces equipadas con varias fuentes luminosas.
Las prestaciones fotométricas se comprobarán del siguiente modo:
 - 4.1. Fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y otras):
con las fuentes luminosas presentes en la lámpara, de conformidad con lo dispuesto en el punto 7.1 del presente Reglamento.
 - 4.2. Lámparas de incandescencia sustituibles:
cuando están equipadas con lámparas de incandescencia de fabricación en serie de 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V, los valores de intensidad luminosa obtenidos estarán entre el límite máximo indicado en el presente Reglamento y el límite mínimo del presente Reglamento, aumentado según la desviación admitida del flujo luminoso para el tipo de lámpara de incandescencia elegida, tal como se establece en el Reglamento nº 37 sobre lámparas de incandescencia de fabricación en serie; también podrá emplearse una sola lámpara de incandescencia normalizada cada vez en cada posición y con su flujo de referencia, en cuyo caso se sumarán las mediciones correspondientes a cada posición.

ANEXO 4

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

1. GENERALIDADES
 - 1.1. Se considerará que se han cumplido, desde un punto de vista mecánico y geométrico, los requisitos de conformidad del presente Reglamento si, habiendo diferencias, estas no son superiores a las inevitables de la fabricación.
 - 1.2. En lo que se refiere al rendimiento fotométrico,

no se pondrá en duda la conformidad de las luces fabricadas en serie, cuando se hagan ensayos sobre el rendimiento fotométrico de una luz cualquiera elegida al azar equipada con una lámpara de incandescencia normalizada o cuando las luces estén equipadas de fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo) y cuando todas las mediciones sean realizadas a 6,75 V, 13,5 V o 28, V respectivamente, si:

 - 1.2.1. ninguno de los valores medidos se desvía desfavorablemente más del 20 % del exigido en el presente Reglamento;
 - 1.2.2. en el caso de una luz equipada con una fuente luminosa sustituible, si los resultados del ensayo descrito anteriormente no cumplen los requisitos, se repetirán los ensayos de las luces utilizando otra lámpara de incandescencia normalizada.
 - 1.3. Se cumplirán las coordenadas cromáticas cuando la luz esté equipada con una lámpara incandescente normalizada o, en el caso de luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo), cuando se verifiquen las características colorimétricas con la fuente luminosa presente en la luz.
2. REQUISITOS MÍNIMOS DE LA VERIFICACIÓN DE LA CONFORMIDAD REALIZADA POR EL FABRICANTE

El titular de la marca de homologación realizará por cada tipo de luz al menos los ensayos siguientes a intervalos apropiados. Los ensayos se harán aplicando lo dispuesto en el presente Reglamento.

Si alguna de las muestras no supera un tipo de ensayo, se tomarán otras muestras y se someterán a ensayo. El fabricante tomará las medidas necesarias para garantizar la conformidad de la producción en cuestión.

 - 2.1. *Tipo de ensayo*

Los ensayos de conformidad del presente Reglamento cumplirán las características fotométricas y colorimétricas.
 - 2.2. *Métodos utilizados para los ensayos*
 - 2.2.1. Los ensayos se harán en general aplicando los métodos establecidos en el presente Reglamento.
 - 2.2.2. En los ensayos de conformidad realizados por el fabricante se podrán aplicar métodos equivalentes con la autorización del organismo responsable de los ensayos de homologación. El fabricante debe probar que los métodos aplicados son equivalentes a los exigidos 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 todos los casos los métodos de referencia serán los del presente Reglamento, en particular para fines de verificación administrativa y toma de muestras.

2.3. *Toma de muestras*

Las muestras de luces serán seleccionadas al azar dentro de un lote uniforme de la producción. Se entenderá por lote uniforme el conjunto de luces del mismo tipo definido de acuerdo con los métodos de fabricación del fabricante.

La evaluación cubrirá en general la producción en serie de una fábrica determinada. Sin embargo, los fabricantes podrán agrupar los registros del mismo tipo de diferentes fábricas si aplican el mismo sistema de calidad e idéntica gestión de la calidad.

2.4. *Características fotométricas medidas y registradas*

La luz de muestra será sometida a las mediciones fotométricas prescritas de los valores mínimos en los puntos enumerados en el anexo 3 y las coordenadas cromáticas del punto 9 del Reglamento.

2.5. *Criterios que rigen la 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 punto 10.1 del presente Reglamento.

Los criterios que rigen la aceptabilidad serán de tal tipo que, con un nivel de fiabilidad del 95 %, la probabilidad mínima de superar un control al azar, según lo dispuesto en el anexo 5 (primera toma de muestras) sea de 0,95.

—

ANEXO 5

Requisitos mínimos de la toma de muestras realizada por un inspector

1. GENERALIDADES
 - 1.1. Se considerará que se han cumplido, desde un punto de vista mecánico y geométrico, los requisitos de conformidad del presente Reglamento si, habiendo diferencias, estas no son superiores a las inevitables de la fabricación.
 - 1.2. En lo que se refiere al rendimiento fotométrico,

no se pondrá en duda la conformidad de las luces fabricadas en serie, cuando se hagan ensayos sobre el rendimiento fotométrico de una luz cualquiera elegida al azar equipada con una lámpara de incandescencia normalizada o cuando las luces estén equipadas de fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo) y cuando todas las mediciones sean realizadas a 6,75 V, 13,5 V o 28,0 V respectivamente, si:

 - 1.2.1. ninguno de los valores medidos se desvía desfavorablemente más del 20 % del exigido en el presente Reglamento;
 - 1.2.2. en el caso de una luz equipada con una fuente luminosa sustituible, si los resultados del ensayo descrito anteriormente no cumplen los requisitos, se repetirán los ensayos de las luces utilizando otra lámpara de incandescencia normalizada.
 - 1.2.3. No se tendrán en cuenta las luces con defectos evidentes.
 - 1.3. Se cumplirán las coordenadas cromáticas cuando la luz esté equipada con una lámpara incandescente normalizada o, en el caso de luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo), cuando se verifiquen las características colorimétricas con la fuente luminosa presente en la luz.
2. PRIMERA TOMA DE MUESTRAS

En la primera toma de muestras se seleccionarán al azar cuatro luces. La primera de las dos muestras se marcará A, la segunda B.

 - 2.1. No se pone en duda la conformidad.
 - 2.1.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, no se pondrá en duda la conformidad de las luces producidas en serie si la desviación de los valores de las luces medidos en las direcciones desfavorables son:
 - 2.1.1.1. Muestra A

A1: una luz 0 %
una luz no más de 20 %
A2: ambas luces más de 0 %
pero no más de 20 %
vaya a la muestra B
 - 2.1.1.2. Muestra B

B1: ambas luces 0 %
 - 2.1.2. O si se reúnen las condiciones del punto 1.2.2 referentes a la muestra A.

- 2.2. Se pone en duda la conformidad.
- 2.2.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, se pondrá en duda la conformidad de las luces producidas en serie y se pedirá al fabricante que tome las medidas necesarias para que su producción cumpla los requisitos, si las desviaciones de los valores medidos en las luces son:
- 2.2.1.1. Muestra A
- A3: una luz no más de 20 %
una luz más de 20 %
pero no más de 30 %
- 2.2.1.2. Muestra B
- B2: en el caso de A2
una luz más de 0 %
pero no más de 20 %
una luz no más de 20 %
- B3: en el caso de A2
una luz 0 %
una luz más de 20 %
pero no más de 30 %
- 2.2.2. O si no se reúnen las condiciones del punto 1.2.2 referentes a la muestra A.
- 2.3. *Retirada de la homologación*
- Se pondrá en duda la conformidad y se aplicará el punto 11 si en el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, las desviaciones de los valores medidos en las luces son:
- 2.3.1. Muestra A
- A4: una luz no más de 20 %
una luz más de 30 %
A5: ambas luces más de 20 %
- 2.3.2. Muestra B
- B4: en el caso de A2 una luz más de 0 %
pero no más de 20 %
una luz más de 20 %
- B5: en el caso de A2
ambas luces más de 20 %
- B6: en el caso de A2
una luz 0 %
una luz más de 30 %
- 2.3.3. O si no se reúnen las condiciones del punto 1.2.2 referentes a las muestras A y B.

3. REPETICIÓN DE LA TOMA DE MUESTRAS

En el caso de A3, B2 y B3 es necesario repetir en el plazo de los dos meses siguientes a la notificación la toma de muestras, una tercera muestra C de dos luces y una cuarta muestra D de dos luces, seleccionadas de la producción fabricada después de establecida la conformidad de la producción.

3.1. No se pone en duda la conformidad.

3.1.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, no se pondrá en duda la conformidad de las luces producidas en serie si las desviaciones de los valores medidos en las luces son:

3.1.1.1. Muestra C

C1: una luz 0 %

una luz no más de 20 %

C 2: ambas luces más de 0 %

pero no más de 20 %

vaya a la muestra D

3.1.1.2. Muestra D

D1: en el caso de C2

ambas luces 0 %

3.1.2. O si se reúnen las condiciones del punto 1.2.2 referentes a la muestra C.

3.2. Se pone en duda la conformidad.

3.2.1. De acuerdo con el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, se pondrá en duda la conformidad de las luces producidas en serie y se pedirá al fabricante que tome las medidas necesarias para que su producción cumpla los requisitos, si las desviaciones de los valores medidos en las luces son:

3.2.1.1. Muestra D

D2: en el caso de C2

una luz más de 0 %

pero no más de 20 %

una luz no más de 20 %

3.2.1.2. O si no se reúnen las condiciones del punto 1.2.2 referentes a la muestra C.

3.3. *Retirada de la homologación*

Se pondrá en duda la conformidad y se aplicará el punto 11 si en el procedimiento de toma de muestras de la figura 1 del presente anexo, las desviaciones de los valores medidos en las luces son:

- 3.3.1. Muestra C
- C3: una luz no más de 20 %
una luz más de 20 %
- C4: ambas luces más de 20 %
- 3.3.2. Muestra D
- D3: en el caso de C2
- una luz 0 o más de 0 %
una luz más de 20 %
- 3.3.3. O si no se reúnen las condiciones del punto 1.2.2 referentes a las muestras C y D.

Figura 1

