

**Reglamento nº 77 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE/ONU)
sobre las prescripciones uniformes sobre la homologación de las luces de estacionamiento de los
vehículos de motor**

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Reglamento se aplica a la homologación de las luces de estacionamiento destinadas a equipar vehículos de motor.

2. DEFINICIONES

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 2.1. «Luz de estacionamiento» la utilizada para advertir de la presencia de un vehículo estacionado.
- 2.2. Se aplicarán al presente Reglamento las definiciones recogidas en el Reglamento nº 48 y en sus series de modificaciones vigentes en la fecha de solicitud de homologación.
- 2.3. «Luces de estacionamiento de tipos diferentes» son las luces que difieren en aspectos esenciales como:
 - 2.3.1. la marca de fábrica o comercial
 - 2.3.2. las características del sistema óptico
 - 2.3.3. la categoría de lámpara de incandescencia.

3. SOLICITUD DE HOMOLOGACIÓN

- 3.1. La solicitud de homologación deberá presentarla el titular de la denominación comercial o de la marca o su representante debidamente autorizado.
- 3.2. La solicitud de cada tipo de luz de estacionamiento irá acompañada por:
 - 3.2.1. 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.
 - 3.2.2. Dibujos, por triplicado, lo suficientemente detallados como para hacer posible identificar el tipo de la luz de estacionamiento, y en los que se muestre geoméricamente la posición en la que debe montarse la luz en el vehículo, el eje de observación que se tomará como eje de referencia en los ensayos (ángulo horizontal $H = 0^\circ$ y ángulo vertical $V = 0^\circ$) y el punto que se considerará centro de referencia en dichos ensayos.
 - 3.2.3. Dos muestras; si las luces de estacionamiento sólo pueden montarse en un lado del vehículo, estas dos muestras serán idénticas y destinadas únicamente a ser montadas en el lado derecho o en el lado izquierdo del vehículo.

4. MARCADO

- 4.1. Las luces de estacionamiento presentadas a la homologación llevarán clara, legible e indeleblemente:

- 4.1.1. La denominación comercial o la marca del solicitante.
- 4.1.2. La indicación claramente legible e indeleble de la categoría o categorías de lámparas de incandescencia exigidas; esto no se aplica a las luces de estacionamiento con fuentes luminosas no sustituibles.
- 4.1.3. En el caso de luces de estacionamiento con fuentes luminosas no sustituibles, llevarán la indicación de la tensión y la potencia nominales.
- 4.2. Las luces dispondrán del espacio suficiente para la marca de homologación y el símbolo adicional exigido en el punto 5.5; el espacio destinado a tal efecto se indicará en los dibujos a que se refiere el punto 3.2.2.
5. HOMOLOGACIÓN
- 5.1. Si las dos muestras de luz de estacionamiento presentadas con arreglo a lo dispuesto en el punto 3.2.3 cumplen los requisitos del presente Reglamento, se concederá la homologación.
- 5.2. Se asignará un número de homologación a cada tipo homologado. Sus dos primeros dígitos (actualmente 00 para el Reglamento en su forma original) indicarán la serie de enmiendas que incorporen los últimos cambios importantes de carácter técnico realizados en el Reglamento en el momento en que se emita la homologación. Una misma Parte Contratante no podrá asignar idéntico número a dos tipos de luz de estacionamiento.
- 5.3. En caso de solicitarse la homologación de un tipo de dispositivo de alumbrado y señalización luminosa que incluya una luz de estacionamiento y otras lámparas, se podrá asignar un único número de homologación, siempre que esa luz cumpla los requisitos del presente Reglamento y las demás lámparas que forman parte del dispositivo de alumbrado y señalización luminosa, para las que se solicita la homologación, cumplan el correspondiente Reglamento específico.
- 5.4. La notificación de la homologación, la denegación, extensión o retirada de la misma o del cese definitivo de la producción será comunicada a las Partes en el Acuerdo que apliquen el presente Reglamento por medio del impreso que figura en el anexo 1 del presente Reglamento.
- 5.5. Las luces de estacionamiento que se ajusten a un tipo homologado con arreglo al presente Reglamento llevarán en los espacios citados en el punto 4.2, además del marcado exigido en el punto 4.1, una marca de homologación internacional consistente en:
- 5.5.1. La letra mayúscula «E» dentro de un círculo seguida del número que identifica al país emisor de la homologación ⁽¹⁾.
- 5.5.2. El número del presente Reglamento seguido por la letra «R», un guión y el número de homologación.
- 5.5.3. Cuando una luz emita una luz de color ámbar hacia la parte delantera y la parte trasera, dicha lámpara deberá llevar una flecha que indique su orientación y que deberá apuntar a la parte delantera del 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 Belarús, 29 para Estonia, 30-36 (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.

- 5.5.4. Cuando se conceda un solo número de homologación, con arreglo a lo dispuesto en el punto 5.3, a un tipo de dispositivo de alumbrado y señalización luminosa compuesto de una luz de estacionamiento y otras lámparas, sólo se podrá colocar una marca de homologación consistente en los símbolos adicionales exigidos por los diversos Reglamentos conforme a los cuales se ha concedido la homologación.
- 5.6. El marcado de conformidad con los puntos 4.1.1 y 5.5 deberá ser fácilmente legible e indeleble incluso cuando la luz de estacionamiento esté instalada en los vehículos.
- 5.7. En el anexo 2 del presente Reglamento figura un ejemplo de la disposición de la marca de homologación.
6. ESPECIFICACIONES GENERALES
- 6.1. Cada una de las muestras deberá ajustarse a las especificaciones indicadas en los puntos 7 y 9 del presente Reglamento.
- 6.2. Las luces de estacionamiento deberán diseñarse y fabricarse de tal forma que en condiciones normales de utilización, y a pesar de la vibración a la que entonces puedan estar sometidas, quede asegurado su buen funcionamiento y conserven las características establecidas en el presente Reglamento.
7. CARACTERÍSTICAS FOTOMÉTRICAS
- 7.1. La intensidad de la luz emitida en el eje de referencia por cada una de las dos muestras no debe ser superior o inferior a los valores mínimos y máximos de intensidad especificados a continuación:
- 7.1.1. Intensidad de las luces de estacionamiento orientadas hacia adelante, mínimo (cd): 2 — máximo (cd): 60,
- 7.1.2. Intensidad de las luces de estacionamiento orientadas hacia atrás, mínimo (cd): 2 — máximo (cd): 30.
- 7.1.3. 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.
- 7.2. Fuera del eje de referencia y en el interior de los campos angulares definidos en los esquemas del anexo 3 del presente Reglamento, la intensidad de la luz emitida por cada una de las dos muestras suministradas deberá:
- 7.2.1. En cada una de las direcciones correspondientes a los puntos del cuadro de distribución de la intensidad luminosa del anexo 4 del presente Reglamento, ser igual como mínimo al valor indicado en ese cuadro para la dirección en cuestión expresado como porcentaje del mínimo especificado en el punto 7.1.
- 7.2.2. No superar el máximo que figura en el punto 7.1 en ninguna dirección del espacio desde el cual pueda observarse la luz en cuestión.
- 7.2.3. Sin embargo, en el caso de las luces de estacionamiento orientadas hacia atrás que estén mutuamente incorporadas con luces de frenado (véase el punto 7.1.2), será admisible una intensidad luminosa de 60 cd por debajo de un plano que forme un ángulo de 5° hacia abajo con el plano horizontal.
- 7.2.4. Además,
- 7.2.4.1. en los campos definidos en el anexo 3 la intensidad de la luz emitida no será inferior a 0,05 cd
- 7.2.4.2. se cumplirán los requisitos del punto 2.2 del anexo 4 sobre las variaciones localizadas de intensidad.
- 7.3. El anexo 4 del presente Reglamento, al que se refiere el punto 7.2.1, indica los detalles sobre los métodos de medición que deberán utilizarse.

8. PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

Todas las mediciones se efectuarán con lámparas de incandescencia incoloras y normalizadas de los tipos prescritos para el dispositivo, reguladas para emitir el flujo luminoso normal prescrito para estos tipos de lámparas.

8.1. 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 terminales de entrada de dicho suministro.

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

9. COLOR DE LA LUZ EMITIDA

El color de la luz emitida medida utilizando una fuente de luz con una temperatura de color de 2 854 K correspondiente al patrón A de la Comisión Internacional de Alumbrado (CIE) estará situada dentro de los límites de las coordenadas exigidas para ese color en el anexo 5.

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 luz, con arreglo a lo dispuesto en el punto 8.1 del presente Reglamento.

10. OBSERVACIONES SOBRE LOS COLORES

Toda homologación concedida con arreglo al presente Reglamento se concede, en virtud del punto 5, a un tipo de dispositivo que emite una luz de un color particular o incolora. El artículo 3 del Acuerdo del que es un anexo el presente Reglamento no impide a las Partes Contratantes en el mismo prohibir el uso, en los dispositivos instalados en los vehículos matriculados por ellos, de algunos de los colores exigidos en el presente Reglamento.

11. MODIFICACIÓN DE UN TIPO DE LUZ DE ESTACIONAMIENTO Y EXTENSIÓN DE LA HOMOLOGACIÓN

11.1. Toda modificación de un tipo de luz de estacionamiento se notificará al servicio administrativo que homologó ese tipo de luz de estacionamiento. El servicio podrá:

11.1.1. considerar que no es probable que las modificaciones realizadas tengan efectos adversos apreciables, y que la luz de estacionamiento sigue cumpliendo los requisitos o bien:

11.1.2. Solicitar una nueva acta de ensayo al servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación.

11.2. La confirmación o denegación de la homologación, con especificación del cambio, se comunicará siguiendo el procedimiento mencionado en el punto 5.4.

11.3. La autoridad competente que emita una extensión de la homologación asignará un número de serie a cada impreso de comunicación preparado para dicha extensión.

12. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

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

- 12.1. 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 7 y 9.
- 12.2. Se cumplirán los requisitos mínimos de control de la conformidad de la producción establecidos en el anexo 6 del presente Reglamento.
- 12.3. Se cumplirán los requisitos mínimos de toma de muestras realizada por un inspector establecidos en el anexo 7 del presente Reglamento.
- 12.4. 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 de una vez cada dos años.

13. SANCIONES POR DISCONFORMIDAD DE LA PRODUCCIÓN

- 13.1. Se podrá retirar la homologación concedida de conformidad con el presente Reglamento a un tipo de luz de estacionamiento si esta no es conforme a los requisitos o si la luz de estacionamiento que lleva la marca de homologación no se ajusta al tipo homologado.
- 13.2. Si una Parte en el Acuerdo, la cual aplica el presente Reglamento, retira una homologación anteriormente concedida, lo notificará inmediatamente a las demás Partes Contratantes que apliquen el presente Reglamento mediante una copia del formulario de homologación, que llevará al final, en letras grandes, la siguiente anotación firmada y fechada: «HOMOLOGACIÓN RETIRADA».

14. CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCIÓN

Cuando el titular de una homologación cese completamente de fabricar una luz de estacionamiento homologada con arreglo al presente Reglamento, informará de ello al organismo que haya concedido la homologación. Una vez recibida esta comunicación, ese organismo informará a las demás Partes Contratantes en el Acuerdo que apliquen el presente Reglamento mediante una copia del formulario de homologación, que llevará al final, en letras grandes, la siguiente anotación firmada y fechada: «CESE DE LA PRODUCCIÓN».

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

Las Partes Contratantes en el 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 concedan la homologación y a las cuales deban remitirse los formularios de certificación de la concesión, extensión o denegación de la homologación expedidos en otros países.

ANEXO I

[Formato máximo A4 (210 × 297 mm)]



(¹)

.....

.....

Comunicación relativa a:

- homologación
- denegación de homologación
- extensión de homologación
- retirada de homologación
- cese definitivo de la producción (²)

de un tipo de luz de estacionamiento con arreglo al Reglamento n° 77

N° de homologación: N° de extensión:

1. Denominación del tipo de luz de estacionamiento
2. Categoría de lámparas de incandescencia (³)
3. Color de la luz emitida:
4. Denominación comercial o marca
5. Nombre y dirección del fabricante:
6. En su caso, nombre y dirección del representante del fabricante:
7. Presentado a la homologación el:
8. Servicio técnico responsable de la realización de los ensayos de homologación:
9. Fecha del acta de ensayo:
10. Fecha del acta de ensayo:
11. Homologación concedida/extendida/denegada/retirada (²)
12. Lugar:
13. Fecha:
14. Firma:
15. En el dibujo adjunto n° ... se ve la posición geométrica en la que debe colocarse el dispositivo en el vehículo, el eje de referencia y el centro de referencia del dispositivo.

(¹) Nombre de la Administración

(²) Táchese lo que no proceda.

(³) En el caso de las luces de estacionamiento con fuentes luminosas no sustituibles, indíquese el número y la potencia total de las fuentes luminosas.

ANEXO 2

Disposición de la marca de homologación

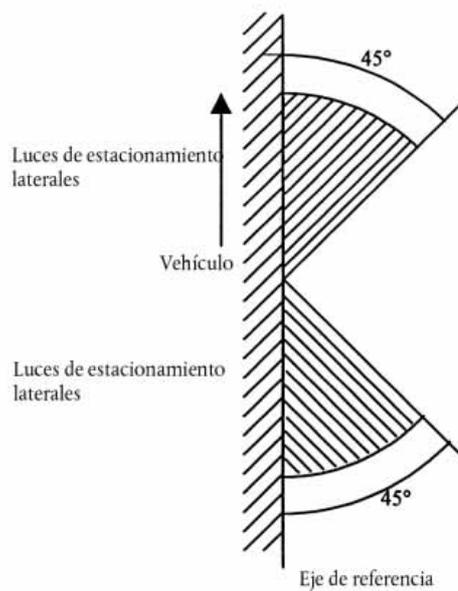
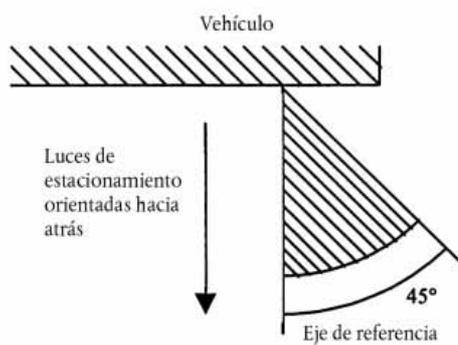
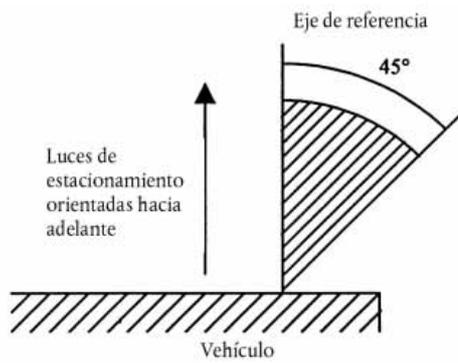


La luz que lleva esta marca de homologación ha sido homologada en los Países Bajos (E4) con arreglo al Reglamento nº 77 con el número de homologación 002439. Las dos primeras cifras del número de homologación indican que esta fue concedida de conformidad con los requisitos de la versión original del Reglamento nº 77.

ANEXO 3

Ángulos mínimos exigidos a la distribución luminosa en el espacio ⁽¹⁾

En todos los casos, los ángulos verticales mínimos de la distribución luminosa en el espacio son 15° por encima y por debajo de la horizontal.

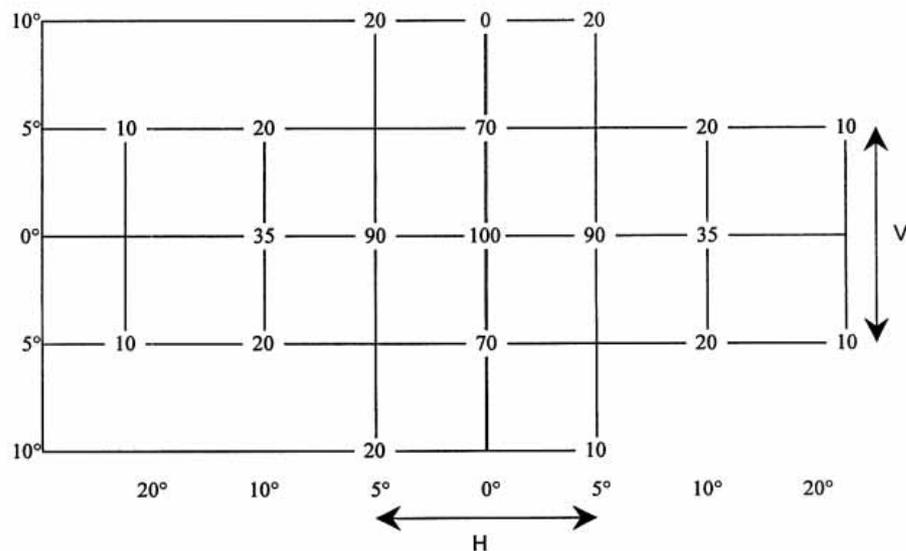


⁽¹⁾ Los ángulos que figuran en estos diagramas corresponden a dispositivos destinados a ser montados en el lado derecho del vehículo. Las flechas apuntan hacia la parte delantera del vehículo.

ANEXO 4

Mediciones fotométricas

1. MÉTODOS DE MEDICIÓN
 - 1.1. Al efectuarse las mediciones fotométricas, se evitarán reflexiones parásitas mediante el enmascaramiento adecuado.
 - 1.2. En caso de duda sobre los resultados de las mediciones, éstas se efectuarán de manera que se cumplan los siguientes requisitos:
 - 1.2.1. La distancia de medición será tal que pueda aplicarse la ley de la inversa del cuadrado de la distancia.
 - 1.2.2. El equipo de medición será tal que la apertura angular del receptor, vista desde el centro de referencia de la luz, esté comprendida en un ángulo entre 10 minutos y 1 grado.
 - 1.2.3. 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 15 minutos de la dirección de observación.
2. CUADRO NORMALIZADO DE DISTRIBUCIÓN DE LA INTENSIDAD LUMINOSA



- 2.1. La dirección $H = 0^\circ$ y $V = 0^\circ$ corresponde al eje de referencia. (En el vehículo esta dirección es horizontal, paralela al plano longitudinal medio del vehículo y orientada en el sentido de la visibilidad exigido). Pasa por el centro de referencia. Los valores indicados en el cuadro para las diversas direcciones de medición dan las intensidades mínimas en porcentaje del mínimo exigido en el eje para cada luz (en la dirección $H = 0^\circ$ y $V = 0^\circ$).
- 2.2. Dentro del campo de distribución de la luz del punto 2, representado esquemáticamente como una cuadrícula, la luz deberá presentar una pauta sustancialmente uniforme, es decir, la intensidad luminosa en cada dirección de una parte del campo formado por las líneas de la cuadrícula satisface al menos el menor de los valores mínimos de los porcentajes indicados en las líneas de la cuadrícula que rodean cada dirección.

3. MEDICIÓN FOTOMÉTRICA DE LAS LUCES PROVISTAS DE VARIAS FUENTES LUMINOSAS

Las prestaciones fotométricas se comprobarán del siguiente modo:

3.1. Fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y otras):

con las fuentes luminosas presentes en la luz, de conformidad con lo dispuesto en el apartado 8.1 del presente Reglamento.

3.2. 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 indicado en el 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 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 5

Color de la luz emitida — Coordenadas tricromáticas**ROJO**

límite hacia el amarillo $Y \leq 0,335$

límite hacia el púrpura $Z \leq 0,008$

BLANCO

límite hacia el azul $X \geq 0,310$

límite hacia el amarillo $X \leq 0,500$

límite hacia el verde $Y \leq 0,150 + 0,640 x$

límite hacia el verde $Y \leq 0,440$

límite hacia el púrpura $Y \leq 0,050 + 0,750 x$

límite hacia el rojo $Y \geq 0,382$

ÁMBAR

límite hacia el amarillo $Y \leq 0,429$

límite hacia el rojo $Y \geq 0,398$

límite hacia el blanco $Z \leq 0,007$

Para comprobar estas características colorimétricas se empleará una fuente luminosa de una temperatura de color de 2 856 °K correspondiente al patrón A de la Comisión Internacional del Alumbrado (CIE). 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 luz, con arreglo a lo dispuesto en el punto 8.1 del presente Reglamento.

ANEXO 6

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 se realicen 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 de una fuente luminosa sustituible, si los resultados del ensayo anteriormente descrito no cumplen los requisitos, se repetirán los ensayos de las luces con otra lámpara de incandescencia normalizada.
 - 1.3. Se considerarán respetadas las coordenadas cromáticas cuando la luz está equipada de una lámpara de incandescencia normalizada o, en el caso de luces provistas de fuentes luminosas sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo), cuando las características colorimétricas se verifiquen 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 las disposiciones del presente Reglamento. Si alguna de las muestras no supera un tipo de ensayo, se tomará otras muestras y se las someterá 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 incluirán 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 un 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 de los valores mínimos en los puntos enumerados en el anexo 4 y las coordenadas cromáticas del anexo 5 prescritas en el 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 12.1 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 7 (primera toma de muestras) sea de 0,95.

ANEXO 7

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 se realicen 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 de una fuente luminosa sustituible, si los resultados del ensayo anteriormente descrito no cumplen los requisitos, se repetirán los ensayos de las luces con otra lámpara de incandescencia normalizada.
 - 1.2.3. No se tendrán en cuenta las luces con defectos evidentes.
 - 1.3. Se considerarán respetadas las coordenadas cromáticas cuando la luz está equipada de una lámpara de incandescencia normalizada o, en el caso de luces provistas de fuentes luminosas sustituibles (lámparas de incandescencia o de otro tipo), cuando las características colorimétricas se verifiquen 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 muestra de dos será marcada 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 el desvío 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 %
pase 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 1.3 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 la toma de muestras, tercera muestra C de dos luces y cuarta muestra D de dos luces seleccionadas de entre las existencias fabricadas después del reajuste, en el plazo de dos meses después de la notificación.

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 %

C2 ambas luces más de 0 %

pero no más de 20 %

pase 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 13 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

