

24535 *REGLAMENTO número 20 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de proyectores para vehículos automóviles que emitan un haz de cruce asimétrico y/o un haz de carretera y equipados de lámparas halógenas (lámparas H4) y a la homologación de dichas lámparas. Anejo al Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1958 sobre condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de homologación para equipos y piezas de vehículos de motor (publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 28 de junio de 1974 y de 16 de mayo de 1977). Revisión 1-Enmienda 1 (Serie 02 de Enmiendas propuestas por los Países Bajos. Entrada en vigor el 3 de julio de 1986). Revisión 1-Enmienda 2 (Suplemento 1 a la Serie 02 de Enmiendas propuestas por los Países Bajos. Entrada en vigor el 28 de febrero de 1990).*

Revisión 1 - Enmienda 1

Serie 02 de enmiendas entrada en vigor el 3 de Julio de 1986

En todo el texto del Reglamento (inglés solamente),

sustituir: "lamp(s)" por "filament lamp(s)"

sustituir "headlight (s)" por "headlamp(s)"

En el título del Reglamento (Cubiertas, págs. i y 1, suprimir:

"... Y A LA HOMOLOGACION DE LAS LAMPARAS PROPIAMENTE DICHAS"

Índice, introducir las siguientes modificaciones:

- .
- .
- .
- B. PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LOS PROYECTORES
- .
- .
- C. OTRAS DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS
- 11. Modificación del tipo de proyector y extensión de la homologación
- 12. Conformidad de la producción
- 13. Disposiciones transitorias
- 14. Sanciones por disconformidad de la producción
- 15. Cese definitivo de la producción
- 16. Nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de las pruebas de homologación y de los servicios administrativos.

ANEXOS

- Anexo 1 - Comunicación relativa a la homologación, la denegación, la extensión o la retirada de una homologación (o el cese definitivo de la producción) de un tipo de proyector H4 en aplicación del Reglamento Nº 20
- Anexo 2 - Control de la conformidad de la producción de los proyectores equipados con lámparas H4
- Anexo 3 - Esquemas de la marca de homologación
- Anexo 4 - Pantalla de medición
- Anexo 5 - Pruebas de estabilidad del comportamiento fotométrico de los proyectores en funcionamiento".

Apartado 1, queda así:

"Por proyectores de "tipos" diferentes, se entienden proyectores que presentan entre sí diferencias esenciales, diferencias que pueden consistir, principalmente, en ..."

Apartado 1.1.

A suprimir.

Los apartados 1.1.1. a 1.1.5. se convierten en los apartados 1.1. a 1.5.

Apartado 1.1.3. (antiguo), queda así:

"... refracción, absorción y/o deformación durante el funcionamiento, la adición o ..."

Apartados 1.2, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4 y 1.2.5

A suprimir.

Apartado 2, el título queda así:

"Solicitud de homologación de un proyector (1)". La nota de pie de página queda así: "1) Para la solicitud de homologación de una lámpara de incandescencia, ver el Reglamento nº 37".

Apartado 2.2.1., queda así:

"de dibujos, en tres ejemplares, lo suficientemente detallados para permitir la identificación del tipo (ver los apartados 3.2 y 4.2). Los dibujos deberán mostrar la posición prevista para el número de homologación y los símbolos adicionales con relación al círculo de la marca de homologación y representar al proyector en corte vertical (axial) y visto de frente, con el detalle de las estrías de las lentes (si es preciso)".

Apartados 2.2.1.1. y 2.2.1.2.

A suprimir.

Apartados 2.2.3.

Suprimir las palabras "o de la lámpara..."

Apartados 2.2.3.2. y 2.2.4.

A suprimir.

El apartado 2.2.3.3. se convierte en 2.2.3.2.

Apartado 3, el título queda así:

"Inscripciones (2)".

Apartado 3.1.

Suprimir las palabras "y las lámparas..."

Apartado 3.2.

Suprimir las palabras "Cada lámpara contendrá un lugar de tamaño suficiente para la marca de homologación,"

La llamada de la nota (2) se convierte en la llamada de la nota (3).

Apartado 4.1.

Suprimir las palabras "o de un tipo de lámpara..."

Apartado 4.2., queda así:

"Cada homologación implica la asignación de un número de homologación cuyas dos primeras cifras (actualmente 02 corresponden a la serie de enmiendas entrada en vigor el 3 de julio de 1986) indican la serie de enmiendas que engloban las más recientes modificaciones técnicas importantes introducidas en el Reglamento en la fecha de concesión de la homologación. Una misma parte contratante no puede asignar este número a otro tipo de proyector afectado por el presente Reglamento (4). La homologación, la extensión o la denegación de la homologación de un tipo de proyector en aplicación del presente Reglamento se comunicará a las partes en el Acuerdo que aplican el presente Reglamento, por medio de una ficha ajustada al modelo previsto en el anexo 1 del presente Reglamento".

Notas a pie de página

(1), (2) y (3) se conviertan en (2), (3) y (4).

Apartado 4.3.

Suprimir las palabras "y sobre toda lámpara..."

Apartado 4.3.1.

La llamada de la nota (4) se convierte en la llamada de la nota (5).

Apartado 4.3.1.1.

La llamada de la nota (5) se convierte en la llamada de la nota (6).

Notas de pie de página

(4) y (5) se convierten en (5) y (6).

En la nota de pie de página (6) (nueva numeración), añadir después de "Finlandia", "18 para Dinamarca, 19 para Rumanía, 20 para Polonia y 21 para Portugal".

Apartado 4.3.2.7., sustituir el texto por el que sigue:

"En todos los casos, el modo de utilización aplicado durante el procedimiento de prueba previsto en el apartado 1.1.1.1. del anexo 5 y la (las) tensión(es) autorizada(s), de acuerdo con el apartado 1.1.1.2. del anexo 5 deberán indicarse en los certificados de homologación y en la ficha comunicada a los países del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento.

En los casos correspondientes, el dispositivo deberá llevar la inscripción siguiente:

En los proyectores que cumplan las prescripciones del presente Reglamento y que están concebidos para excluir todo encendido simultáneo del filamento del haz de cruce y del correspondiente a cualquier otra fuente luminosa con la cual pueda estar mutuamente incorporado, agregar a la marca de homologación una barra oblicua (/) después del símbolo de la luz de cruce.

En los proyectores que no satisfagan las prescripciones del anexo 5 del presente Reglamento más que cuando se encuentren bajo una tensión de 6 o de 12 V, deberá colocarse un símbolo formado por la cifra 24 tachado con una cruz (24) en las proximidades del soporte del portalámparas de la lámpara de incandescencia".

Sección B, el título quedará así:

"B. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LOS PROYECTORES 7)".

Agregar una nota (7) concebida así:

"(7) Para las prescripciones técnicas aplicables a las lámparas de incandescencia, ver el reglamento nº 37".
La nota (6) se convierte en la nota (8).

Agregar dos nuevos apartados 5.2.1. y 5.2.2. concebidos así:

5.2.1. Los proyectores deberán estar provistos de un dispositivo que permita su reglaje en el vehículo de acuerdo con las prescripciones que sean aplicables. Este dispositivo no es obligatorio en los proyectores cuyo reflector y la lente son inseparables, si la utilización de dichos proyectores se limita a los vehículos sobre los cuales el reglaje de los proyectores se realiza por otros medios.

Si una luz de cruce y una luz de carretera provistas cada una de su propia lámpara de incandescencia, van colocadas juntas en una misma unidad, el dispositivo deberá permitir reglarlas por separado de forma correcta.

5.2.2. Sin embargo, estas prescripciones no se aplican a los proyectores de reflector inseparable que estén sujetos a las prescripciones del apartado 6.3. del presente Reglamento".

Apartado 5.3.

Sustituir la llamada de la nota (6) por la llamada de la nota 8) y agregar la frase siguiente:

"El portalámparas deberá ajustarse a las características de la hoja de norma 7 005-39-1 de la publicación CEI 61-2, tercera edición 1969".

Agregar el párrafo 5.5. concebido de la siguiente manera

5.5. Se procederá a efectuar pruebas complementarias de acuerdo con las prescripciones del anexo 5 para asegurarse de que el rendimiento fotométrico de los proyectores no ha sufrido variación excesiva durante la utilización".

Apartado 6.1.3.

En la segunda frase, la llamada de la nota (7) se convierte en la llamada de la nota (9).

El apartado 6.1.4. queda redactado así:

"Las dimensiones que determinan la posición de los filamentos en el interior de la lámpara-patrón de incandescencia figuran en la hoja de características correspondiente del Reglamento nº 37".

Nota de pie de página

(7) se convierte en (9)

Apartado 6.2.2.1.

La llamada de la nota (8) se convierte en la llamada de la nota (10).

Apartado 6.2.2.3.

(9) se convierte en (11).

Apartado 6.2.3.

(10) se convierte en (12).

Notas de pie de página

(8), (9) y (10) se convierten en (10), (11) y (12).

Apartado 6.2.4.

(11) se convierte en (13). Esto se aplica a la numeración de la nota a pie de página.

Apartado 6.3.1., agregar al final:

"Si el haz principal proviene de más de una fuente luminosa, se determinará el valor máximo de la iluminación (E_v) utilizando el conjunto de las fuentes que producen el haz principal".

Apartado 7.1., en la última línea, sustituir "28540 K" por "2856 K" y (12) por (14)

Apartado 8

(13) se convierte en (15)

Apartado 9

(14) se convierte en (16)

Notas de pie de página

(12), (13) y (14) se convierten en (14), (15) y (16).

Sección C, apartados 11, 11.1, 11.2, 11.3, 12, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 13, 13.1, 13.2, 14 y 15

A suprimir

D. DISPOSICIONES COMUNES queda así:

"C. OTRAS PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS".

Agregar el nuevo apartado siguiente:

11. MODIFICACION DEL TIPO DE PROYECTOR Y EXTENSION DE LA HOMOLOGACION

11.1 Toda modificación del tipo de proyector será puesta en conocimiento del servicio Administrativo que concedió la homologación del tipo de este proyector. Este servicio, entonces,

11.1.1. podrá considerar que las modificaciones introducidas no van a tener una influencia desfavorable sensible y que, en todo caso, este proyector satisface las prescripciones, o bien,

11.1.2. podrá solicitar una nueva Acta de Pruebas al Servicio Técnico encargado de las mismas.

11.2. La confirmación de la homologación o la denegación de la misma, con indicación de las modificaciones, se notificará a las partes en el acuerdo que apliquen el presente Reglamento por el procedimiento indicado en el apartado 4.2 anterior.

11.3. La autoridad competente que haya concedido la extensión de la homologación, asignará un número de serie a cada ficha de comunicación establecida para tal extensión".

Apartado 16

Se convierte en el apartado 12, suprimir la llamada de la nota y la nota (15) y agregar al final del apartado:

"... y en el apartado 3 del anexo 5 del presente Reglamento".

Agregar el nuevo apartado siguiente:

13. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

13.1. A contar de la fecha de entrada en vigor (3 de julio de 1986) de la serie O2 de enmiendas al presente Reglamento, ninguna de las partes contratantes que apliquen el citado Reglamento podrá negarse a conceder una homologación en virtud del presente Reglamento en la forma en que ha sido modificado por la serie O2 de enmiendas.

13.2. Veinticuatro meses después de la entrada en vigor mencionada en el anterior apartado 13.1, las partes contratantes que apliquen el presente Reglamento no concederán la homologación más que

en el caso que el tipo de proyector satisfaga las prescripciones del presente Reglamento en la forma en que ha sido modificado por la serie 02 de enmiendas.

- 13.3. Las homologaciones ya concedidas en virtud del presente Reglamento antes de la fecha mencionada en el anterior apartado 13.2 siguen siendo válidas. No obstante, las partes contratantes que apliquen el presente Reglamento podrán prohibir el montaje de proyectores que no se ajusten a las prescripciones del presente Reglamento en la forma en que ha sido modificado por la serie 02 de enmiendas:
- 13.3.1. Sobre los vehículos cuya homologación de tipo o la homologación individual haya sido concedida más de 24 meses después de la fecha de entrada en vigor mencionada en el apartado 13.1 anterior.
- 13.3.2. Sobre los vehículos cuya primera matriculación se remonte a más de 5 años después de la fecha de entrada en vigor mencionada en el ap. 13.1 anterior".

Apartados 17, 17.1 y 17.2

Se convierten en los apartados 14, 14.1 y 14.2.

Apartado 18

Se convierte en el apartado 15. Suprimir las palabras "o de una lámpara..."

Apartado 19

Se convierte en el apartado 16 y queda así: "... fichas de homologación o de denegación, de extensión..."

Anexo 1 (Ficha de comunicación)

Suprimir las palabras "Modelo A".

Título, agregar "(1)" al final.

Agregar la nueva nota de pie de página siguiente:

- "(1) Se encuentra en preparación una ficha de comunicación simplificada para su aprobación por el Grupo de Expertos de la Construcción de Vehículos".

Suprimir completamente el modelo B.

Punto 1, completar en la forma siguiente:

"... HC/R, HC/R, HC/R, HC/, HC/, HC/ +/-"

Agregar el punto 2 siguiente:

"El filamento de la luz de cruce puede/no puede (x) encenderse al mismo tiempo que el filamento de la luz de carretera y/o de cualquier otro proyector con el cual esté mutuamente incorporado".

Agregar el punto 3 siguiente:

"El proyector podrá utilizarse con lámparas de incandescencia de una tensión nominal de 6, 12 ó 24 v (x)".

Los puntos 2 a 16 se conviertan en los puntos 4 a 18

Anexo 2

Apartado 3

Suprimir la llamada de la nota y la nota (1).

Apartado 3.2.1.

Sustituir "H" por "HV".

Apartado 3.2.2.

Sustituir "H" por "HV" y sustituir la llamada y el número de la nota "(2)" por "(1)".

Agregar el nuevo apartado siguiente:

"5. Ver también el apartado 3 del anexo 5 del presente Reglamento".

Anexo 3

En todo el texto, en lugar de "2439" poner "022439"

Suprimir la figura titulada "A. Lámparas"

Suprimir los títulos "B. Proyectores" y "B. Proyectores" (continuación)

Nota: Agregar una primera fase redactada así:

"Las dos primeras cifras del número de homologación indican que la homologación ha sido concedida de acuerdo con las prescripciones del presente Reglamento en la forma en que ha sido modificado por la serie 02 de enmiendas".

Modificar en la forma siguiente las figuras 6 y 7:



Figura 6

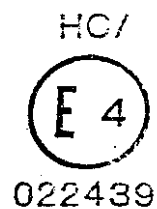


Figura 7

Identificación de un proyector de acuerdo con las prescripciones del Reglamento nº 20

simultáneamente para el haz de cruce y para la luz de carretera y concebido únicamente para circulación por la derecha

para el haz de cruce solamente y concebido únicamente para circulación por la derecha

El filamento de la luz de cruce no deberá encenderse al mismo tiempo que el de la luz de carretera y/o de cualquier otro proyector con el cual está mutuamente incorporado".

Anexo 5, modificado en la forma siguiente:

"Anexo 5

PRUEBAS DE ESTABILIDAD DEL COMPORTAMIENTO FOTOMETRICO DE LOS PROYECTORES EN FUNCIONAMIENTO

La conformidad con las prescripciones del presente anexo no es suficiente para la homologación de los proyectores provistos de lentes de plástico

PRUEBAS DE LOS PROYECTORES COMPLETOS

Una vez medidos los valores fotométricos de acuerdo con las prescripciones del presente Reglamento, en los puntos E_{max} para el haz de carretera y en los puntos HV, 50 R, B 50 L para el haz de cruce (o HV, 50 L, B 50R para los proyectores concebidos para circulación por la izquierda), una muestra del proyector completo deberá someterse a una prueba de estabilidad del comportamiento fotométrico en funcionamiento. Se entiende por "proyector completo" al conjunto del proyector propiamente dicho, comprendidas las partes de la carrocería y las luces circundantes que puedan afectar a su disipación térmica.

1. PRUEBA DE ESTABILIDAD DEL COMPORTAMIENTO FOTOMETRICO

Las pruebas deberán realizarse en atmósfera seca y en calma, a una temperatura ambiente de 23°C ± 5°C, fijándose el proyector completo sobre un soporte que represente la instalación correcta en el vehículo.

1.1. Proyector limpio

El proyector deberá permanecer encendido 12 horas como indica el ap. 1.1.1. y se controlará en la forma prescrita en el ap. 1.1.2.

1.1.1. Procedimiento de prueba

El proyector permanecerá encendido durante el tiempo prescrito.

1.1.1.1. a) En el caso de que deba homologarse una sola fuente luminosa (luz de carretera o luz de cruce), el filamento correspondiente se encenderá durante el tiempo prescrito (xx).

b) En el caso de una luz de cruce o de una luz de carretera mutuamente incorporadas (una lámpara de dos filamentos o dos lámparas):

- Si el solicitante especifica que el proyector está destinado a ser utilizado con un solo filamento encendido (x), la prueba deberá realizarse en consecuencia y cada una de las fuentes luminosas especificadas (xx) permanecerá encendida durante la mitad del tiempo indicado en el apartado 1.1.,
- en todos los demás casos (x) (xx), el proyector deberá someterse al ciclo siguiente durante un tiempo igual a la duración prescrita

. 15 minutos, con el filamento del haz de cruce encendido,

. 5 minutos con todos los filamentos encendidos.

- c) en el caso de fuentes luminosas agrupadas, todas las fuentes individuales deberán encenderse simultáneamente durante el tiempo establecido para las fuentes luminosas individuales: a) teniendo también en cuenta la utilización de fuentes luminosas mutuamente incorporadas y b) de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Nota: (x) Si dos o más filamentos se encienden simultáneamente cuando el proyector se utiliza como avisador luminoso, esta utilización no deberá ser considerada como una utilización simultánea normal de los dos filamentos.

- (xx) Cuando el proyector sometido a la prueba esté agrupado y/o mutuamente incorporado con las luces de posición, éstas últimas deberán encenderse mientras dura la prueba. Si se trata de una luz indicadora de dirección, deberá encenderse intermitentemente con unos periodos de encendido y de extinción aproximadamente iguales.

1.1.1.2. Tensión de prueba

La tensión deberá reglarse de forma que suministre el 90 % de la potencia máxima especificada en el Reglamento relativo a las lámparas de incandescencia (Reglamento nº 37).

En todos los casos, la potencia de prueba deberá ajustarse al valor que aparece en la lámpara de incandescencia concebida para ser utilizada con una tensión de 12 voltios, a no ser que el solicitante concrete que puede ser utilizada con una tensión diferente. Si tal es el caso, la prueba se realizará con la lámpara más potente que pueda utilizarse.

1.1.2. Resultados de la prueba

1.1.2.1. Inspección visual

Una vez estabilizada la temperatura del proyector a la temperatura ambiente, se limpiarán la lente del proyector y la lente exterior si la hubiera, con un paño de algodón limpio y húmedo. Después, se examinarán visualmente, no debiendo comprobarse distorsión, deformación, fisuración o cambio de color de la lente del proyector ni de la lente exterior, si la hubiera.

1.1.2.2. Prueba fotométrica

De acuerdo con las prescripciones del presente Reglamento, se comprobarán los valores fotométricos en los puntos siguientes:

Luz de cruce:

50 R - B 50 L - HV para los proyectores concebidos para circulación por la derecha,

50 L - B 50 R - HV para los proyectores concebidos para circulación por la izquierda.

Luz de carretera:

Punto E_{max}

Podrá efectuarse un nuevo reglaje para tomar en consideración eventuales deformaciones del soporte del proyector causadas por el calor (para lo relativo al desplazamiento de la línea de corte del espacio luminoso, ver el apartado 2).

Se tolera una variación del 10 %, comprendidas las tolerancias debidas al procedimiento de medición fotométrica, entre las características fotométricas y los valores medidos antes de la prueba.

1.2. Proyector sucio

Una vez probado en la forma prescrita en el ap. 1.1. anterior, el proyector se preparará de la forma descrita en el ap. 1.2.1. y después, se encenderá durante una hora en la forma prevista en el ap. 1.1.1. y, acto seguido, se comprobará en la forma prescrita en el ap. 1.1.2.

1.2.1. Preparación del proyector

1.2.1.1. Mezcla de prueba

La mezcla de agua y de contaminante a aplicar en el proyector estará formada por 9 partes (en peso) de arena sílice de granulometría comprendida entre 0 y 100 µm, por una parte (en peso) de polvos de carbón vegetal de granulometría entre 0 y 100 µm, por 0'2 partes (en peso) de NaCMC y por una cantidad apropiada de agua destilada de una conductividad inferior a 1 mS/m.

La mezcla no deberá tener una antigüedad superior a 15 días.

1.2.1.2. Aplicación de la mezcla de prueba sobre el proyector.

Se aplica uniformemente la mezcla de prueba sobre toda la superficie de salida de la luz del proyector y después, se deja secar. Se repite esta operación hasta que la iluminación haya descendido a un valor comprendido entre el 15 y el 20 % de los valores medidos para cada uno de los puntos siguientes, en las condiciones descritas en el presente anexo:

E _{max}	carretera, para una luz de cruce/luz de carretera y para una luz de carretera única,
50 R y 50 V	para una luz de cruce única concebida para circulación por la derecha.
50 L y 50 V	para una luz de cruce única concebida para circulación por la izquierda.

1.2.1.3. Equipo de medición

El equipo de medición deberá ser equivalente a los utilizados para las pruebas de homologación de los proyectores. Para la verificación fotométrica deberá utilizarse una lámpara-patrón de incandescencia (lámpara de referencia).

2. VERIFICACION DEL DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LA LINEA DEL ESPACIO LUMINOSO BAJO EL EFECTO DEL CALOR

Se trata de comprobar que el desplazamiento vertical de la línea del espacio luminoso de una luz de cruce encendida, como consecuencia del calor, no supera un valor prescrito.

Después de haber sufrido las pruebas descritas en el apartado 1. el proyector se someterá a la prueba descrita en el ap. 2.1. sin ser desmontado de su soporte o reajustado con relación a ésta.

2.1. Prueba

La prueba deberá efectuarse en atmósfera seca y en calma, a una temperatura ambiente de 23°C ± 5°C

Un proyector SBH de serie, envejecido durante una hora, por lo menos, es encendido en posición de luz de cruce sin ser desmontado de su soporte ni reajustado con relación al mismo (A los fines de esta prueba, la tensión deberá reglarse en la forma prescrita en el ap. 1.1.1.2.). La posición de la línea del espacio luminoso en su parte horizontal (entre vv y la vertical que pasa por el punto B 50 L para los proyectores concebidos para circular por la derecha o por el punto B 50 R, para los proyectados para circulación por la izquierda), se comprobará tres minutos (r₁) y 60 minutos (r₆₀), respectivamente, después del encendido.

La medición del desplazamiento de la línea del espacio luminoso antes descrita deberá efectuarse por cualquier método que dé una precisión suficiente y unos resultados reproducibles.

2.2. Resultados de la prueba

2.2.1. El resultado expresado en mili-radianes (mrad) no se considera aceptable para una luz de cruce más que cuando el valor absoluto

$$\Delta r_1 = |r_1 - r_{60}| \quad (\Delta r_1 \leq 1'0 \text{ mrad})$$

2.2.2. Sin embargo, si este valor es superior a 1'0 mrad pero inferior o igual a 1'5 mrad (1'0 mrad < Δr₁ ≤ 1'5 mrad), se someterá a prueba un segundo proyector en la forma prevista en 2.1., después de haber sido sometido tres veces seguidas al ciclo que se describe más abajo, con el fin de estabilizar la posición de las partes mecánicas del proyector sobre un soporte representativo de su instalación en el vehículo.

Una hora de funcionamiento de la luz de cruce (con la tensión de alimentación reguida en la forma prevista en el ap. 1.1.1.2.)

Una hora de parada.

El tipo de proyector se considerará aceptable si la media de los valores absolutos Δr₁ medida en la primera muestra y Δr₁₁ medida en la segunda muestra, es inferior o igual a 1'0 mrad.

$$\left(\frac{\Delta r_1 + \Delta r_{11}}{2} \right) \leq 1,0 \text{ mrad}$$

3. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCION

Uno de los proyectores tomados como muestra se somete a la prueba en la forma prevista en el ap. 2.1., después de haber sido sometido tres veces seguidas al ciclo descrito en el ap. 2.2.2.

El proyector se considerará aceptable si α es inferior o igual a 1'5 mrad.

Si α es superior a 1'5 mrad, pero no excede de 2 mrad, se someterá a prueba un segundo proyector después de lo cual la media de los valores absolutos registrados en los dos proyectores no deberá exceder de 1'5 mrad*.

Anexo 6

A suprimir.

Revisión 1 - Enmienda 2

Suplemento 1 a la serie 02 de enmiendas
entrada en vigor el 28 de febrero de 1990

El apartado 4 y los anexos 1 y 3 deberán quedar redactados así:

4. HOMOLOGACION
- 4.1. Generalidades
- 4.1.1. Si las muestras de un tipo de proyector presentadas en cumplimiento del ap. 2.2.3. anterior satisficaren las prescripciones del presente Reglamento, se concederá la homologación para este tipo de proyector.
- 4.1.2. Si las luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas satisficaren las prescripciones de varios Reglamentos anexos al Acuerdo de 1958, se podrá aplicar una marca internacional de homologación única, a condición de que estas luces no estén agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas a una o varias luces que no se ajusten a alguno de estos Reglamentos.
- 4.1.3. Cada homologación implica la asignación de un número de homologación, cuyas dos primeras cifras (actualmente, 02 corresponde a la serie de enmiendas 02 entrada en vigor el 3 de julio de 1986) indican la serie de enmiendas correspondientes a las más recientes modificaciones técnicas importantes introducidas en el Reglamento en la fecha de concesión de la homologación. Una misma parte contratante no podrá asignar este número a otro tipo de luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas.
- 4.1.4. La homologación o la extensión o la denegación de un tipo de proyector en aplicación del presente Reglamento, se comunicará a las partes del Acuerdo de 1958 que apliquen el presente Reglamento, por medio de una ficha ajustada al modelo reproducido en el anexo 1 del presente Reglamento.
- 4.1.5. En todo proyector ajustado a un tipo homologado en aplicación del presente Reglamento se colocará, en los lugares establecidos en el apartado 3.2. anterior, además de la marca prescrita en el ap. 3.1., una marca de homologación como la que se describe en los apartados 4.2 y 4.3 que siguen.
- 4.2. Composición de la marca de homologación
- La marca de homologación está constituida:
- 4.2.1. Por una marca de homologación internacional que comprende:
- 4.2.1.1. un círculo en cuyo interior va colocada la letra "E" seguida de un número distintivo del país que ha concedido la homologación.
- 4.2.1.2. el número de homologación prescrito en el ap. 4.1.3 anterior;
- 4.2.2. el (o los) símbolo(s) adicional(es) siguiente(s):
- 4.2.2.1. en los proyectores que cumplen solamente los requisitos de la circulación por la izquierda, una flecha horizontal dirigida hacia la derecha de un observador que contempla al proyector de frente, es decir, hacia el lado de la carretera en que se circula;

4.2.2.2. en los proyectores que cumplen, por modificaciones voluntarias del ajuste de decalaje del bloque óptico o de la lámpara, los requisitos de los dos sentidos de circulación, una flecha horizontal que comprende dos puntas, dirigidas, una hacia la izquierda y otra, hacia la derecha;

4.2.2.3. en los proyectores que cumplen las prescripciones del presente Reglamento solamente para el haz de cruce, las letras "HC";

4.2.2.4. en los proyectores que cumplen las prescripciones del presente Reglamento solamente para el haz de carretera, las letras "HR";

4.2.2.5. en los proyectores que cumplen las prescripciones del presente Reglamento, tanto para el haz de cruce como para el haz de carretera, las letras "HCR";

4.2.2.6. en los proyectores que cumplen las prescripciones del presente Reglamento para el haz de carretera, en las proximidades del círculo que rodea a la letra "E", la indicación de la intensidad luminosa máxima expresada por una marca tal como la que se define en el ap. 6.3.2.1.2. siguiente,

En el caso de proyectores recíprocamente incorporados, la indicación de la intensidad luminosa máxima del conjunto de los haces de carretera se situará en la forma antes señalada.

4.2.2.7. En todos los casos, el modo de utilización aplicado durante el procedimiento de prueba previsto en el ap. 1.1.1.1. del anexo 5 y la(s) tensión(es) autorizada(s), de conformidad con el ap. 1.1.1.2. del anexo 5 deberán indicarse en la ficha de homologación y en la ficha de comunicación a los países partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento.

En los casos correspondientes, el dispositivo deberá llevar la inscripción siguiente:

En los proyectores que cumplan las prescripciones del presente Reglamento concebidos de forma que se excluya todo encendido simultáneo del filamento del haz de cruce y de cualquier otra fuente luminosa con la cual pueda estar integrado, agregará a la marca de homologación una barra oblicua (/) después del símbolo de la luz de cruce.

En los proyectores que no cumplan las prescripciones del anexo 5 del presente Reglamento más que cuando se encuentren bajo una tensión de 6 o de 12 V, un símbolo constituido por la cifra 24 cruzada por una cruz oblicua (x) deberá colocarse en las proximidades del soporte del portalámparas de la lámpara de incandescencia.

4.2.2.8. Las dos cifras del número de homologación que indican la serie de enmiendas en vigor en la fecha en la cual se ha concedido la homologación y, en caso de necesidad, la flecha prescrita, podrán figurar en las proximidades de los símbolos adicionales antes indicados.

4.2.2.9. Las marcas y símbolos mencionados en los apartados 4.2.1 y 4.2.2. serán claramente legibles e indelebles, incluso cuando el proyector esté montado en el vehículo.

4.3. Disposición de la marca de homologación

4.3.1. Luces independientes

El anexo 3, figuras 1 a 9 del presente Reglamento, contiene ejemplos de esquemas de marcas de homologación y de los símbolos adicionales antes mencionados.

4.3.2. Luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas

4.3.2.1. Cuando las luces agrupadas, combinadas o incorporadas recíprocamente cumplan las prescripciones de varios Reglamentos, podrá aplicarse una marca internacional de homologación única constituida por un círculo rodeando a la letra "E", seguido del número distintivo del país que ha concedido la homologación y de un número de homologación. Esta marca de homologación podrá colocarse en un lugar cualquiera de las luces agrupadas, combinadas o incorporadas recíprocamente, a condición:

4.3.2.1.1. de que sea visible cuando las luces hayan sido instaladas,

4.3.2.1.2. de que ningún elemento de las luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas que transmita la luz pueda retirarse sin que se retire, al mismo tiempo, la marca de homologación.

1 para la República Federal Alemana, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para Holanda, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para Checoslovaquia, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática Alemana, 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumanía, 20 para Polonia, 21 para Portugal y 22 para la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas. Los números que siguen se asignarán a los otros países siguiendo el orden cronológico de ratificación del Acuerdo relativo a la adopción de condiciones uniformes de homologación y al reconocimiento recíproco de la homologación de los equipos y piezas de vehículos de motor o de su adición a este Acuerdo y las cifras así asignadas serán comunicadas por el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas a las partes contratantes del Acuerdo.

- 4.3.2.2. El símbolo de identificación de cada luz correspondiente a cada Reglamento en aplicación del cual haya sido concedida la homologación, así como la serie de enmiendas correspondiente a las modificaciones técnicas importantes más recientes introducidas en el Reglamento en la fecha de entrega de la homologación y, si fuera necesario, la flecha apropiada, deberán colocarse:

 - 4.3.2.2.1. ya sea sobre la zona luminosa apropiada,
 - 4.3.2.2.2. ya sea en grupo, de forma que cada uno de las luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas pueda ser claramente identificado (ver 3 ejemplos posibles en el anexo 3).
 - 4.3.2.3. Las dimensiones de los elementos de una marca de homologación única no deberán ser inferiores a las dimensiones mínimas de la menor de las marcas individuales de un Reglamento en la base al cual ha sido concedida la homologación.
 - 4.3.2.4. Cada homologación implica la asignación de un número de homologación. Este número no podrá ser asignado por una misma parte contratante a otro tipo de luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas señaladas en el presente Reglamento.
 - 4.3.2.5. El anexo 3, figura 10, del presente Reglamento contiene ejemplos de marcas de homologación de luces agrupadas, combinadas o recíprocamente incorporadas, con todos los símbolos adicionales antes mencionados.
 - 4.3.3. Luces cuyo cristal se utiliza para diferentes tipos de proyectores que, además, pueden incorporarse recíprocamente a otras luces.
Son aplicables las disposiciones del ap. 4.3.2. anterior.

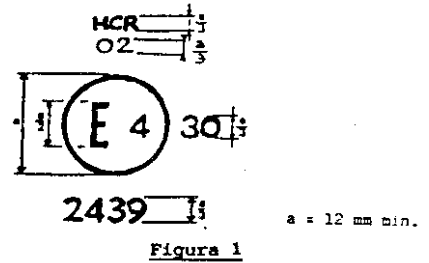
 - 4.3.3.1. Además, cuando se utilice el mismo cristal, éste podrá llevar las diferentes marcas de homologación de los tipos de proyectores o de conjuntos de luces a que está destinado, a condición de que el cuerpo principal del proyector, aunque no pueda dissociarse del cristal, contenga también el emplazamiento previsto en el ap. 3.3. anterior y lleve la marca de homologación de las funciones presentes.

Si diferentes tipos de proyectores contienen un cuerpo principal idéntico, éste podrá llevar las diferentes marcas de homologación.
 - 4.3.3.2. El anexo 3, figura 11 del presente Reglamento, contiene ejemplos de marcas de homologación correspondientes a este caso".

- 8. Número del acta de las pruebas:
- 9. Descripción resumida:
- Categoría: (HCR)
- Color de la luz emitida: blanca/ámbar (2)
- 10. Posición de la marca de homologación:
- 11. Motivo(s) de la extensión de la homologación (llegado el caso):
- 12. Homologación concedida/denegada/extendida/retirada (2):
- 13. Lugar:
- 14. Fecha:
- 15. Firma:
- 16. Se acompaña la lista de los documentos que constituyen el expediente de homologación depositado en el Servicio Administrativo que ha concedido la homologación y que conseguirse a petición".

Anexo 3

EJEMPLOS DE MARCAS DE HOMOLOGACION



El proyector que lleva la marca de homologación arriba reproducida es un proyector que responde a los requisitos del presente Reglamento, tanto en lo que respecta al haz de carretera como al haz de cruce, y que está concebido para la circulación a la derecha únicamente.

La cifra 30 indica que la intensidad máxima del haz de carretera está comprendida entre 86.250 y 101.250 candelas.

NOTA:

El número de homologación y los símbolos adicionales deberán situarse en las proximidades del círculo y se colocarán ya sea encima o ya sea debajo de la letra "E", o bien a la derecha o a la izquierda de esta letra. Las cifras del número de homologación deberán ir puestas en el mismo lado con relación a la letra "E" y estarán orientadas en el mismo sentido. Deberá evitarse el empleo de números romanos para los números de homologación, con el fin de evitar toda confusión con otros símbolos.

Anexo 1

(Formato máximo: A4 (210 x 297 mm))

COMUNICACION

Procedente de: Nombre de la Administración:

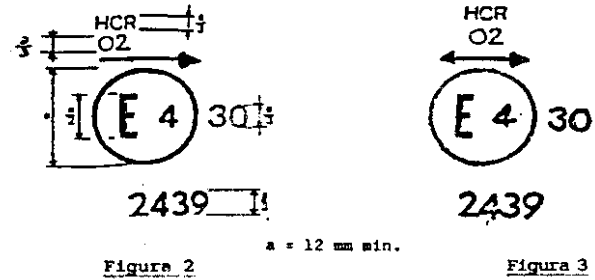


- Relativa a: (2) CONCESION DE UNA HOMOLOGACION
EXTENSION DE HOMOLOGACION
DENEGACION DE HOMOLOGACION
RETIRADA DE HOMOLOGACION
CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCION

de un tipo de proyector H4 en aplicación del Reglamento Nº 20

- | | |
|---|---------------------|
| NR de homologación ... | NR de extensión ... |
| 1. Marca de fábrica o comercial del dispositivo: | |
| 2. Designación del tipo de dispositivo por el fabricante: | |
| 3. Nombre y dirección del fabricante: | |
| 4. Nombre y dirección del representante del fabricante (llegado el caso): | |
| 5. Dispositivo sometido a la homologación el: | |
| 6. Servicio técnico encargado de las pruebas: | |
| 7. Fecha del acta de las pruebas: | |

(1) Número distintivo del país que ha concedido/extendido/denegado/retirado de la homologación (ver las disposiciones del Reglamento relativas a la homologación)
 (2) Tachad lo que no procedo



El proyector que lleva la marca de homologación arriba reproducida responde a los requisitos del presente Reglamento, tanto en lo que se refiere al haz de cruce como al haz de carretera y está concebido:

- para la circulación por la izquierda únicamente
- para los dos sentidos de circulación, mediante una modificación del calaje del bloque óptico o de la lámpara en el vehículo.



Figura 4

Figura 5

El proyector que lleva la marca de homologación arriba reproducida es un proyector que responde a los requisitos del presente Reglamento en lo que se refiere al haz de cruce únicamente y que está concebido:

para los dos sentidos de circulación

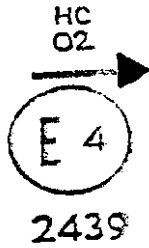


Figura 6

para la circulación por la derecha únicamente

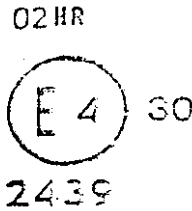


Figura 7

El proyector que lleva la marca de homologación arriba reproducida es un proyector que responde a los requisitos del presente Reglamento:

en lo que se refiere al haz de cruce únicamente y que está concebido para la circulación por la izquierda solamente.



Figura 8

en lo que se refiere al haz de carretera únicamente



Figura 9

Identificación de un proyector de acuerdo con las prescripciones del Reglamento Nº 20

simultáneamente, para el haz de cruce y para el haz de carretera y concebido para circulación por la derecha solamente.

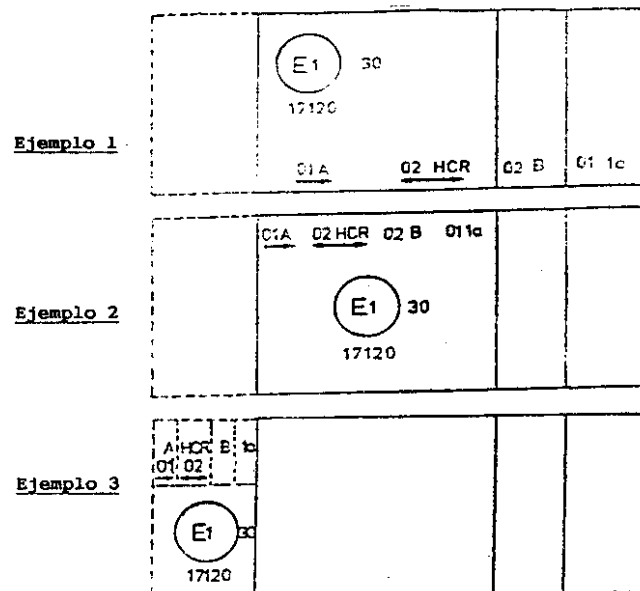
Para el haz de cruce solamente y concebido para circulación por la izquierda únicamente.

El filamento del haz de cruce no deberá encenderse al mismo tiempo que el del haz de carretera y/o de cualquier otro proyector con el cual esté recíprocamente incorporado.

Ejemplos de marcas posibles para luces agrupadas en la parte delantera de un vehículo

Figura 10

Las líneas verticales y horizontales esquematizan las formas del dispositivo de señalización y no forman parte de la marca de homologación.



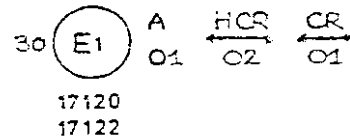
NOTA: Los tres ejemplos arriba indicados corresponden a un dispositivo de iluminación que lleva una marca de homologación relativa a:

una luz de posición delantera homologada de acuerdo con la serie 01 de enmiendas al Reglamento Nº 7; un proyector con un haz de cruce concebido para los dos sentidos de circulación y un haz de carretera de una intensidad máxima comprendida entre 86.250 y 111.250 candelas, homologado de acuerdo con la serie 02 de enmiendas al Reglamento Nº 20; una luz anti-niebla delantera homologada de acuerdo con la serie 02 de enmiendas al Reglamento Nº 19; una luz indicadora de cambio de dirección delantera de categoría 1a, homologada de acuerdo con la serie 01 de enmiendas al Reglamento Nº 6.

Luz recíprocamente incorporada a un proyector

Figura 11

Ejemplo 1



El ejemplo arriba indicado corresponde a las marcas de un cristal utilizado para diferentes tipos de proyectores, a saber:

- o bien: un proyector con un haz de cruce concebido para los dos sentidos de circulación y un haz de carretera de una intensidad máxima comprendida entre 86.250 y 101.250 candelas, homologado en Alemania (E1) según las prescripciones del Reglamento Nº 20 modificado por la serie 02 de enmiendas, recíprocamente incorporado con una luz delantera homologada de acuerdo con la serie 01 de enmiendas al Reglamento Nº 7;
- o bien: un proyector con un haz de cruce concebido para los dos sentidos de circulación y un haz de carretera, homologado en Alemania (E1) según las prescripciones del Reglamento Nº 1 modificado por la serie 01 de enmiendas, recíprocamente incorporado con la misma luz de posición delantera citada anteriormente;
- o bien: uno u otro de los proyectores arriba indicados homologado como luz simple.

El cuerpo principal del proyector deberá llevar únicamente el número de homologación válido, por ejemplo:

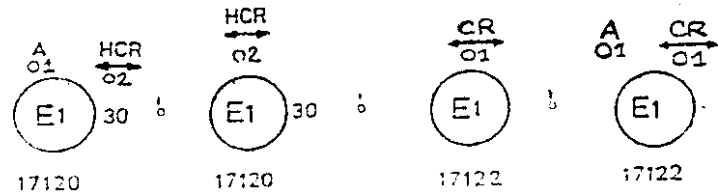
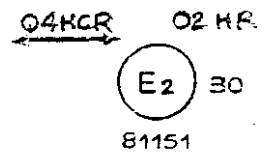


Figura 11 (continuación)

Ejemplo 2



El ejemplo arriba indicado corresponde a las marcas de un cristal utilizado para un conjunto de dos proyectores homologado en Francia (E2), constituido por un proyector que emite un haz de cruce concebido para los dos sentidos de circulación y por un haz de carretera de una intensidad máxima comprendida entre x e y candelas, que responde a las prescripciones del Reglamento Nº 20, y por un proyector que emite un haz de carretera de una intensidad máxima comprendida entre w y z candelas, que responde a las prescripciones del Reglamento Nº 8 o del Reglamento Nº 20, estando comprendida la intensidad máxima del conjunto de los haces de carretera entre 86.250 y 101.250 candelas".

Lo que se hace público para conocimiento general. Madrid, 28 de julio de 1993.—El Secretario general técnico, Antonio Bellver Manrique.