

Requisitos técnicos del Reglamento n° 87 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas a que se refieren el artículo 3 y el punto 2.1 del Anexo III de la Directiva 97/30/CE de la Comisión por la que se adapta al progreso técnico la Directiva 76/758/CEE del Consejo sobre las luces de gálibo, las luces de posición delanteras y traseras (laterales), las luces de frenado, las luces de circulación diurna y las luces de posición laterales de los vehículos de motor y de sus remolques<sup>(1)</sup>

## 2. DEFINICIONES

A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- 2.1. «Luz de circulación diurna», la luz delantera destinada a hacer más visible el vehículo en marcha con luz diurna;
- 2.2. Las definiciones recogidas en el Reglamento n° 48 y en sus series de modificaciones vigentes en la fecha de solicitud de homologación se aplicarán al presente Reglamento.
- 2.3. Por luces de circulación diurna de diferentes «tipos» se entienden las luces de circulación diurna que presenten diferencias en elementos esenciales tales como:
  - 2.3.1. la marca de fábrica o comercial,
  - 2.3.2. las características del sistema óptico o
  - 2.3.3. la categoría de lámpara de incandescencia.

## 6. ESPECIFICACIONES GENERALES

- 6.1. Cada una de las luces cumplirá las especificaciones recogidas en los siguientes apartados.
- 6.2. Las luces de circulación diurna deberán diseñarse y fabricarse de tal forma que en condiciones normales de utilización, y a pesar de las vibraciones a las que entonces puedan estar sometidas, sigan funcionando satisfactoriamente y conserven las características establecidas en el presente Reglamento.

## 7. INTENSIDAD DE LA LUZ

- 7.1. La intensidad de la luz emitida por cada luz no será inferior a 400 cd en el eje de referencia.
- 7.2. La intensidad luminosa de cada luz será igual, al menos, al producto del mínimo que figura en el apartado 7.1 por el porcentaje que indica el cuadro de distribución luminosa del Anexo 3 del presente Reglamento, fuera del eje de referencia y en cada dirección correspondiente a los puntos de dicho cuadro.
- 7.3. La intensidad de la luz emitida no será superior a 800 cd en cualquier dirección.
- 7.4. En el caso de una luz que contenga más de una fuente luminosa, la luz cumplirá los requisitos sobre la intensidad mínima exigida en caso de fallo de cualquiera de las fuentes luminosas, y cuando todas las fuentes luminosas estén iluminadas, no se excederá la intensidad máxima.

## 8. SUPERFICIE REFLECTANTE

El área de la superficie reflectante no será inferior a 40 cm<sup>2</sup>.

## 9. COLOR DE LA LUZ

El color de la luz será blanco. Se medirá empleando 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 apartado 10.2 del presente Reglamento. El color deberá estar entre los límites de las coordenadas tricromáticas prescritas en el Anexo 4 del presente Reglamento.

<sup>(1)</sup> DO n° L 171 de 30. 6. 1997, p. 25.

#### 10. PROCEDIMIENTO DE ENSAYO

- 10.1. Todas las mediciones se efectuarán con una lámpara de incandescencia incolora y normalizada de la categoría prescrita para la luz de circulación diurna, regulada para emitir el flujo luminoso normal prescrito para esta categoría de lámpara de incandescencia.
- 10.2. 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.

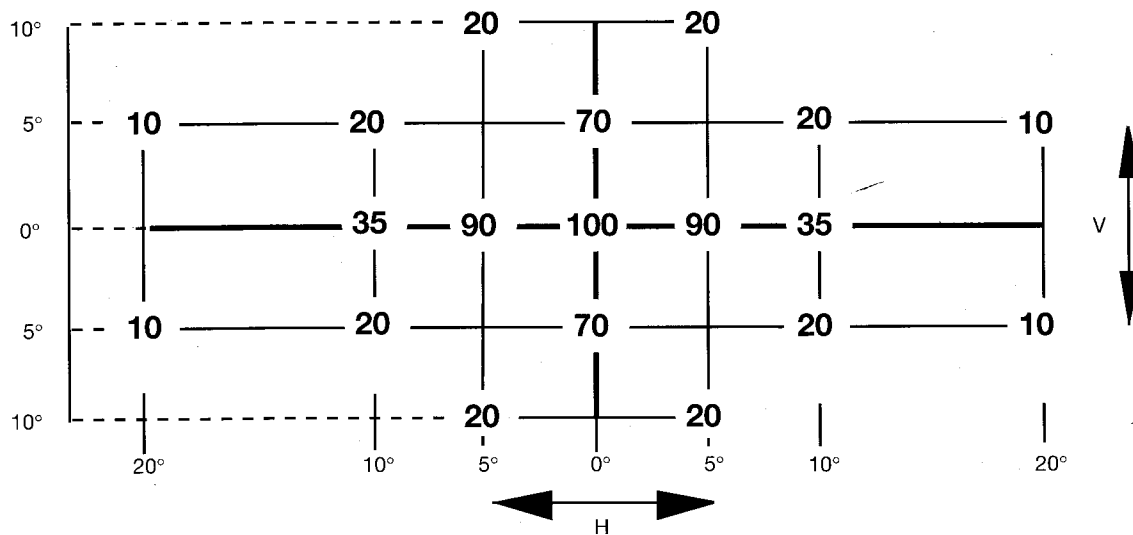
#### 11. ENSAYO DE RESISTENCIA AL CALOR

- 11.1. 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  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ . La lámpara de incandescencia 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. No obstante, en el caso de las luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y demás), el ensayo se efectuará con las fuentes luminosas presentes en la luz, con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 10.2 del presente Reglamento.
- 11.2. 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; en el caso de las luces equipadas con fuentes luminosas no sustituibles (lámparas de incandescencia y otras), se aplicarán las condiciones de ensayo establecidas en el párrafo 10.2 del presente Reglamento.
- 11.3. Una vez estabilizada la luz a temperatura ambiente, no será perceptible ninguna distorsión, deformación, fisura o modificación del color. En caso de duda, se medirá la intensidad de la luz con arreglo al párrafo 7 anterior. En dicha medición, los valores alcanzarán al menos el 90 % de los valores obtenidos antes del ensayo de resistencia al calor con el mismo dispositivo.

## 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 realizarán 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 subtendido por el receptor desde el centro de referencia de la luz esté comprendido entre  $10'$  y  $1^\circ$ ;
  - 2.3. el requisito sobre intensidad para una dirección de observación determinada se cumplirá siempre que la intensidad exigida se obtenga en una dirección que no se desvíe más de un cuarto de grado de la dirección de observación.
3. CUADRO DE DISTRIBUCIÓN NORMALIZADA DE LA LUZ



- 3.1. 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 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  $V = 0^\circ$ ).
- 3.2. Dentro del campo de distribución de luz del apartado 3, representado esquemáticamente como 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 deberá satisfacer al menos el menor de los valores mínimos indicados en las líneas de la cuadrícula que rodean cada dirección y representan porcentajes.

## ANEXO 4

## Color de la luz

## COORDENADAS TRICROMÁTICAS

## BLANCO

Límite hacia el azul	$X \geq 0,310$
Límite hacia el amarillo	$X \leq 0,500$
Límite hacia el verde	$Y \leq 0,150 + 0,640 X$ $Y \leq 0,440$
Límite hacia el púrpura	$Y \geq 0,050 + 0,750 X$
Límite hacia el rojo	$Y \geq 0,382$

PUNTOS DE LOS VÉRTICES	X	Y
	0,310	0,348
	0,310	0,283
	0,443	0,382
	0,500	0,382
	0,500	0,440
	0,453	0,440