

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
2855 - 92**

**VEHÍCULOS AUTOMOTORES.
PARTES ÓPTICAS Y
DISPOSITIVOS DE ILUMINACIÓN.
ESPECIFICACIONES DE COLOR**



TRAMITE

COMITE CTS: AUTOMOTRIZ.

PRESIDENTE: ING. ALBERTO J. MAZRY.
VICEPRESIDENTE: ING. WILLIAM PAZ CASTILLO.
ING. AGUILES BARRIOS.
SECRETARIO: ING. EDGAR CASTILLO.

SUBCOMITE TECNICO CTS/SC4: SISTEMA ELECTRICO.

COORDINADOR: ING. EDGAR CASTILLO.
ING. ANGEL COLMENARES.

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTES

VENEFAROS

OSCAR MEDINA L.
PIETRO POLITI

IVICA

FRANCESCO GALLO

SOAZ SANCHEZ CIA.

DAVID REVERON

PLASTICOS AREA

JOSE A. AREA

M.T.C

MIGUEL ANGEL PAEZ

FAVENPA

JOSE A. DIEGUEZ

ENVIO A DISCUSION PUBLICA

FECHA: 91-04-04.

DURACION: 45 DIAS

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 91-12-17.

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN: 92-02-26.

NORMA VENEZOLANA COVENIN
VEHICULOS AUTOMOTORES. 2855-92
ESPECIFICACIONES DE COLOR
PARA PARTES OPTICAS Y
DISPOSITIVOS DE ILUMINACION.

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR.

Esta Norma es Completa.

2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION.

Esta Norma Venezolana establece los requisitos mínimos y métodos de ensayo que se deben cumplir para el control de los colores empleados en las partes ópticas y dispositivos de iluminación usados en vehículos automotores.

3 DEFINICIONES.

3.1 COORDENADAS CROMATICAS.

Son los patrones de la onda de radiación emitida medidos en una escala cartesiana en el espacio.

3.2 GRADO DE AUMENTO "x"

Es la fracción de la onda visible que puede ser apreciada a distintas intensidades en la fuente de luz.

4 REQUISITOS.

Los colores a utilizar en las partes ópticas y dispositivos de iluminación de señales usados en vehículos automotores serán el ROJO, AMBAR, BLANCO (ACROMATICO), AZUL Y VERDE y se aplicaran al color efectivo total de la luz emitida por el dispositivo y no al color de la luz de un área pequeña de la lente cubierta, pudiendo ser fijados criterios de aceptación y rechazo establecidos previo acuerdo Cliente-Proveedor o tomando como base lo que a continuación se indica en cualquiera de los siguientes métodos.

4.1 APRECIACION VISUAL.

4.1.1 Rojo.

El Color Rojo no será aceptable si al ser ensayado según el punto 5.1 de la presente Norma, es menos saturado, es decir, más amarillo o más azul que el de la muestra Patrón.

4.1.2 Amarillo (Ambar).

El Color Amarillo (Ambar) no será aceptable si al ser ensayado según el punto 5.1 de la presente Norma, es menos saturado, es decir, más pálido, más verde o más rojo que el de la muestra Patrón.

4.1.3 Blanco (Acromático).

El Color Blanco (Acromático) no será aceptable si al ser ensayado según el punto 5.1 de la presente Norma, difiere materialmente de la luz utilizada en el equipo al voltaje de diseño.

4.1.4 Verde.

El Color Verde no será aceptable si al ser ensayado según el punto 5.1 de la presente Norma, es menos saturado, es decir, más pálido, más amarillo o más azul que el de la muestra Patrón.

4.1.5 Azul.

El Color Azul no será aceptable si al ser ensayado según el punto 5.1 de la presente Norma, es menos saturado, es decir, más pálido, más verde o más rojo que el de la muestra Patrón.

4.2 ANALISIS FOTOMETRICO.

En función de las coordenadas de la Figura 1 se debe cumplir lo siguiente.

4.2.1 Rojo.

El Color Rojo de la luz emitida por el dispositivo al ser ensayado según el punto 5.2 de la presente Norma, deberá estar entre los siguientes límites:

$$y = 0,33 \text{ (Limite del amarillo)}$$
$$y = 0,98 - x \text{ (Limite del morado)}$$

4.2.2 Amarillo (Ambar).

El Color Amarillo (Ambar) de la luz emitida por el dispositivo al ser ensayado según el punto 5.2 de la presente Norma, deberá estar entre los siguientes límites:

$$y = 0,39 \text{ (Límite del rojo)}.$$

$$y = 0,79 - 0,67x \text{ (Límite del Blanco)}.$$

$$y = x - 0,12 \text{ (Límite del verde)}.$$

4.2.3 Blanco (Acromático).

El Color Blanco (Acromático) de la luz emitida por el dispositivo al ser ensayado según el punto 5.2 de la presente Norma, deberá estar entre los siguientes límites:

$$x = 0,31 \text{ (Límite del azul)}.$$

$$x = 0,50 \text{ (Límite del Amarillo)}.$$

$$x = 0,15 + 0,64x \text{ (Límite del verde)}.$$

ademas de:

$$y = 0,44 \text{ (Límite del Verde)}.$$

$$y = 0,38 \text{ (Límite del Rojo)}.$$

$$y = 0,05 + 0,75x \text{ (Límite del morado)}.$$

4.2.4 Verde.

El Color Verde de la luz emitida por el dispositivo al ser ensayado según el punto 5.2 de la presente Norma, deberá estar entre los siguientes límites:

$$y = 0,73 - 0,73x \text{ (Límite del amarillo)}$$

$$x = 0,63y - 0,04 \text{ (Límite del blanco)}$$

$$y = 0,5 - 0,5x \text{ (Límite del azul)}$$

4.2.5 Azul.

El Color Azul de la luz emitida por el dispositivo al ser ensayado según el punto 5.2 de la presente Norma, deberá estar entre los siguientes límites:

$$y = 0,07 + 0,81x \text{ (Límite del Verde)}$$

$$x = 0,4 - y \text{ (Límite del Blanco)}$$

$$x = 0,13 + 0,6y \text{ (Límite del violeta)}$$

5 MÉTODOS DE ENSAYO.

5.1 ANÁLISIS VISUAL.

5.1.1 Resumen.

Este método consiste en comparar mediante un simple análisis visual el color de la luz emitida por la parte óptica o dispositivo de iluminación usado en vehículos automotores, con la de la muestra patrón.

5.1.2 Equipo e Instrumentos.

5.1.2.1 Luz de Tungsteno a 2854 K.

5.1.2.2 Muestra patrón (Filtro o Vidrio Límite) debidamente aprobada por el cliente.

5.1.3 Preparación de la Muestra.

La muestra a ensayar consiste de una parte óptica o dispositivo de iluminación usado en vehículos automotores, totalmente limpio y libre de humedad.

5.1.4 Procedimiento.

5.1.4.1 Se hace incidir la luz emitida por la fuente de Tungsteno descrita en el punto 5.1.2.1 sobre la muestra a ensayar y sobre la muestra patrón.

5.1.4.2 Se ajusta la posición de ambas muestras de tal forma que los campos resultantes tengan igual iluminación y brillantez.

5.1.4.3 Se hacen las apreciaciones visuales del campo de la muestra a ensayar, junto con el de la muestra patrón, ésta última debe iluminar una porción adyacente del primero y de aproximadamente igual área.

5.1.4.4 Se recomienda que el campo de la muestra patrón rodee al de la muestra a ensayar.

5.1.4.5 Se comparan las apreciaciones visuales con lo establecido en los ptos. 4.1.1 al 4.1.5 de la presente Norma.

5.1.5 Informe.

El Informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

- 5.1.5.1 Nombre del Ensayo.
- 5.1.5.2 Norma Venezolana COVENIN utilizada en el ensayo.
- 5.1.5.3 Número de determinaciones realizadas.
- 5.1.5.4 Resultados finales del ensayo y comparación de los mismos con los exigidos por la Norma.
- 5.1.5.5 Nombre del operario y fecha de realización del Ensayo.
- 5.1.5.6 Condiciones ambientales durante el ensayo.

5.2 ANALISIS FOTOMETRICO (TRISTIMULUS METHOD)

5.2.1 Resumen.

Este método consiste en contrastar los colores emitidos por la parte óptica o dispositivo de iluminación usado en vehículos automotores, por medio de receptores fotoeléctricos que poseen respuestas espectrales similares a las obtenidas de las muestras patrones.

5.2.2 Equipo e Instrumentos.

5.2.2.1 Fotómetro capaz de integrar la luz proveniente de la muestra a ensayar y de contrastarla con las coordenadas cromáticas Standard.

5.2.2.2 Luz de Tungsteno a 2854 K.

5.2.3 Preparación de la Muestra.

La muestra a ensayar consiste de una parte óptica o dispositivo de iluminación usado en vehículos automotores, totalmente limpio y libre de humedad.

5.2.4 Procedimiento.

5.2.4.1 Se coloca la muestra a ensayar en el campo de acción del fotómetro y se fijan en él las condiciones Standard.

5.2.4.2 Se somete la muestra a ensayar a la fuente de luz proveniente de la fuente descrita en el punto 5.2.2.2 de la presente Norma.

5.2.4.3 Se comparan los resultados obtenidos de este Ensayo contra los exigidos en los puntos 4.2.1 al 4.2.5 de la presente Norma.

5.2.5 Informe.

El Informe deberá contener la información descrita en el punto 5.1.5 de la presente Norma.

6 BIBLIOGRAFIA.

SAE J578d: Color Specification for Electric Signal Lighting Devices. Society of Automotive Engineer (SAE). 1.988.

UNE 1-115-85: Colores y Señales de Seguridad. Instituto Español de Normalización (IRANOR). Nov. 1.985.

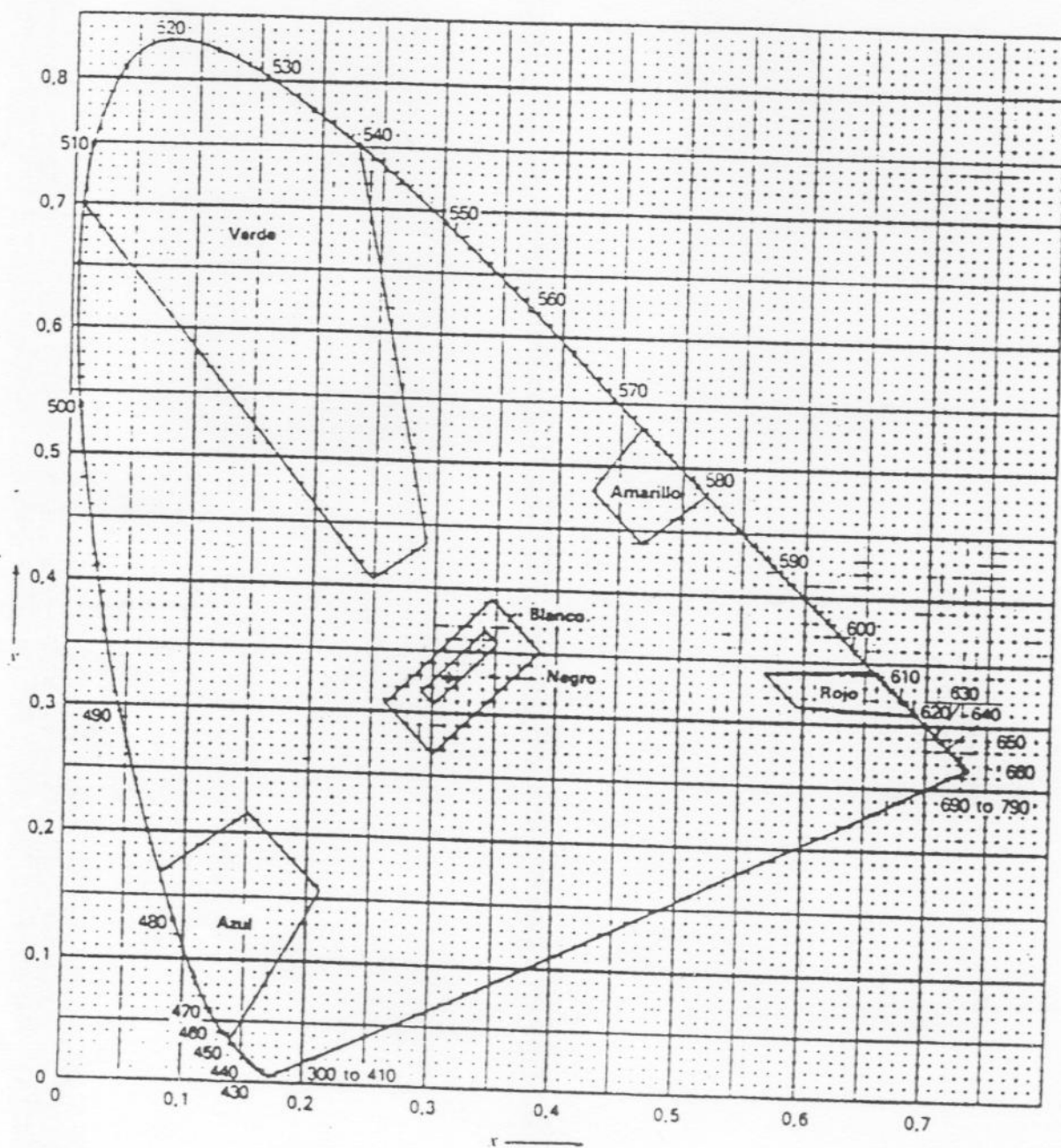


Fig. 1

COVENIN
2855 - 92

CATEGORIA C

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO

Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12

Telf. 575. 41. 11 Fax: 574. 13. 12

CARACAS

publicación de



CDU: 656.057.8

ISBN 980-06-0862-1

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.
