

**NORMA
VENEZOLANA**

**COVENIN
2131:2001**

**AUTOMOTRIZ.
DETERMINACIÓN DE LA
ADHESIÓN EN MANGUERAS**

(1^{ra} Revisión)

FAVENPA

*Camara de
Fabricantes
Venezolanos
de Productos
Automotores*



FONDONORMA

COVENIN
2131:2001

NORMA
VENEZOLANA

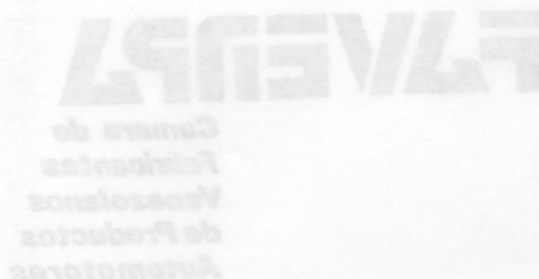
PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana COVENIN 2131:1984 **Ensayo de adhesión en mangueras**, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT5 Automotriz**, por el Subcomité Técnico **SC2 Motor y sus componentes** y aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior N° 2001-12 de fecha 19/12/2001.

En la revisión de esta Norma participaron las siguientes entidades: CAVENEZ; CANIDRA; M.P.C.; Inveca Pittsburg; RESUDCA; CIDIA; GOODYEAR; Danaven División Rubber Products; Inapeca Gomas; Toyota; Daimler Chrysler; General Motors; MMC; Ford Motors; FAVENPA.



FONDONORMA



**NORMA VENEZOLANA
AUTOMOTRIZ. DETERMINACIÓN DE
LA ADHESIÓN EN MANGUERAS**

**COVENIN
2131:2001
(1^{ra} Revisión)**

1 OBJETO

Esta Norma Venezolana establece los procedimientos de ensayo para la determinación de la fuerza de adhesión de las capas superpuestas que constituyen la estructura de la manguera.

2 METODO DE ENSAYO

2.1.1 Aparatos

2.1.2 Máquina de ensayo capaz de mantener una rata constante de aplicación de una carga móvil.

2.1.3 Dinamómetro.

2.1.4 Dispositivo para trazar gráficos.

2.1.5 Mordazas capaces de mantener las piezas de ensayo y separar los pliegues sin desgarramiento, con una velocidad mínima de trabajo de 100 mm/min \pm 10 mm/min.

2.1.6 Pasador con un diámetro nominal igual al de la probeta, el cual permitirá girar libremente.

2.2 Preparación de las muestras

2.2.1 Se cortan los anillos con longitud de 25 mm.

2.2.2 Se cortan longitudinalmente los anillos, teniendo cuidado de no cortar el refuerzo, en el caso de ensayo de cubierta a tubo, refuerzo.

2.2.3 Se corta el refuerzo, en el caso de ensayo de cubierta, tubo a refuerzo.

2.3 Condiciones de ensayo

2.3.1 Las muestras de ensayo deben permanecer por un período de tiempo mínimo de 24 horas, en un ambiente que reúna las siguientes características:

2.3.1.1 Temperatura: 23 °C \pm 2 °C

2.3.1.2 Humedad Relativa: 55 % \pm 5%

2.3.2 Las muestras deben tener un período de tiempo de 24 horas como mínimo desde su completa vulcanización.

2.4 Procedimiento

2.4.1 Se sujeta la franja que se separa de la muestra según el punto 3.2 de la presente norma con la mordaza móvil.

2.4.2 Se sujeta el soporte del pasador con la mordaza fija.

2.4.3 Se coloca el indicador de fuerza aplicada en cero.

2.4.4 Se pone en funcionamiento la maquina de ensayo.

2.4.5 Se lleva un registro de la fuerza sobre el 50 % del perímetro de la muestra de ensayo.

2.4.6 Se vuelve a comenzar el ensayo, en el caso de que una de las capas comience a romperse en vez de separarse.

2.5 Expresión de los resultados

2.5.1 La resistencia de adhesión de la muestra de ensayo, debe ser calculada en función del 50 % del trazo central del gráfico, tomando igual número de valores picos, tanto máximos como mínimos, a los cuales se le determina el valor promedio.

2.5.2 Para los casos en los cuales las capas se rompen repetidamente, se toma como resultado del ensayo la carga promedio a la cual ocurre la ruptura, señalándose como falla.

2.6 Informe

El informe debe incluir lo siguiente:

2.6.1 Dimensiones de la muestra de ensayo.

2.6.2 Valor de la adhesión.

2.6.3 Velocidad de separación de las mordazas.

2.6.4 Condiciones ambientales del laboratorio.

2.6.5 Información del tipo de falla, indicando en cuales pliegues ocurren el defecto.

2.6.6 Fecha de ensayo.

BIBLIOGRAFIA

Los criterios establecidos se fijaron sobre la base de los datos aportados por las industrias.

**COVENIN
2131:2001**

**CATEGORÍA
A**

FONDONORMA
Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12
Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12
CARACAS

publicación de:



I.C.S: 23.040.70

ISBN: 980-06-2882-7

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

Descriptor: Vehículo a motor, manguera, adhesión.