

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA Oficial Mexicana NOM-134-SCFI-1999, Válvulas para cámara y válvulas para rines utilizados para llantas tipo sin cámara-especificaciones de seguridad y métodos de prueba.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-134-SCFI-1999, VALVULAS PARA CAMARA Y VALVULAS PARA RINES UTILIZADOS PARA LLANTAS TIPO SIN CAMARA - ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y METODOS DE PRUEBA.

La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en los artículos 34 fracciones XIII y XXX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o., 39 fracciones V, 40 fracciones I y XII, 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 24 fracciones I y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y

CONSIDERANDO

Que es responsabilidad del Gobierno Federal procurar las medidas que sean necesarias para garantizar que los productos y servicios que se comercialicen en territorio nacional sean seguros, y no representen peligro al usuario y consumidores respecto de su integridad corporal;

Que habiéndose cumplido el procedimiento establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización para la elaboración de proyectos de normas oficiales mexicanas, la Presidenta del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad al Usuario, Información Comercial y Prácticas de Comercio ordenó la publicación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-134-SCFI-1998, Válvulas para cámaras y válvulas para rines utilizados para llantas tipo sin cámara-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, lo que se realizó en el **Diario Oficial de la Federación** el 7 de mayo de 1999, con objeto de que los interesados presentaran sus comentarios al citado Comité Consultivo;

Que durante el plazo de 60 días naturales, contados a partir de la fecha de publicación de dicho Proyecto de Norma Oficial Mexicana, la manifestación de impacto regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, estuvo a disposición del público para su consulta; y que dentro del mismo plazo, los interesados presentaron sus comentarios al proyecto de norma, los cuales fueron analizados por el citado Comité Consultivo, realizándose las modificaciones procedentes;

Que con fecha 2 de septiembre del presente año, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad al Usuario, Información Comercial y Prácticas de Comercio, aprobó por unanimidad la norma referida;

Que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece que las normas oficiales mexicanas se constituyen como el instrumento idóneo para la prosecución de estos objetivos, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-134-SCFI-1999, Válvulas para cámaras y válvulas para rines utilizados para llantas tipo sin cámara-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba.

Para efectos correspondientes, esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 90 días naturales después de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 29 de octubre de 1999.- La Directora General de Normas, **Carmen Quintanilla Madero**.- Rúbrica.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-134-SCFI-1999, VALVULAS PARA CAMARAS Y VALVULAS PARA RINES UTILIZADOS PARA LLANTAS TIPO SIN CAMARA-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y METODOS DE PRUEBA

PREFACIO

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- ASOCIACION NACIONAL DE DISTRIBUIDORES DE LLANTAS Y PLANTAS RENOVADORAS, A.C.
- BRIDGESTONE FIRESTONE DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA HULERA
- CAMARA NACIONAL DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MEXICO
- COMPAÑIA HULERA EUZKADI, S.A. DE C. V.

- GENERAL TIRE DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- COMPAÑIA HULERA GOODYEAR OXO, S.A. DE C.V.
- COMPAÑIA HULERA TORNEL, S.A. DE C.V.
- CONFEDERACION DE CAMARAS INDUSTRIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
- HULES BANDA, S.A. DE C.V.
- INSTITUTO MEXICANO DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION, A. C.
- NORMALIZACION Y CERTIFICACION ELECTRONICA, A. C.
- PROCURADURIA FEDERAL DEL CONSUMIDOR
- REPUESTOS SAN LUIS, S.A. DE C.V.
- SCHRADER MEXICANA, S.A. DE C.V.
- SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL
- Dirección General de Industrias
- Dirección General de Seguimiento a Tratados Comerciales Internacionales
- Dirección General de Normas
- SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL
- UNIROYAL, S.A. DE C.V.

INDICE

OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

REFERENCIAS

DEFINICIONES

CLASIFICACION Y DESIGNACION

ESPECIFICACIONES

MUESTREO

METODOS DE PRUEBA

INFORMACION COMERCIAL

EVALUACION DE LA CONFORMIDAD

VIGILANCIA

APENDICE A

BIBLIOGRAFIA

CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

1. Objetivo y campo de aplicación

1.1 Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones de seguridad y métodos de prueba que deben cumplir las válvulas empleadas en las cámaras para llantas neumáticas y válvulas para rines utilizados en llantas tipo sin cámara, que se comercializan dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos, a efecto de que éstas no constituyan un riesgo para la seguridad de las personas o sus bienes.

1.2 Campo de aplicación

1.2.1 Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a las válvulas de las cámaras para llantas neumáticas, así como a las válvulas de los rines para llantas tipo sin cámara utilizadas en automóvil, camión, camión ligero, tractocamión, tractor agrícola, motocicletas, bicicletas, remolques y semirremolques, las cuales se comercialicen dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

1.2.2 Esta Norma no es aplicable a las válvulas de las cámaras para llantas neumáticas, así como a las válvulas de los rines para llantas sin cámara utilizadas en aeronaves, vehículos de competencia, vehículos recreativos y otros que no están contemplados en el inciso 1.2.1 de la presente Norma Oficial Mexicana.

2. Referencias

Esta Norma Oficial Mexicana se complementa con la siguiente Norma Oficial Mexicana y normas mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

NOM-008-SCFI-1993	"Sistema General de Unidades de Medida", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de octubre de 1993.
NMX-T-004-CT-1980	"Hule-Industria llantera-Definiciones." Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de agosto de 1980.
NMX-Z-12-1987	"Muestreo para la inspección por atributos." Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.

3. Definiciones

Para efecto de la presente Norma Oficial Mexicana, aplican las definiciones y términos técnicos contemplados en la Norma Mexicana NMX-T-004-CT-1980 (ver 2 Referencias), además de las que se definen a continuación:

3.1 Accesorios

Aquellos elementos que complementan a la válvula para poder fijarla o preservarla. Los accesorios pueden consistir en tapón, sello de hule, mariposa, tuerca y arandela.

3.2 Adhesión

Es la unión que existe entre el cuerpo metálico y el hule.

3.3 Automóvil

Vehículo automotor para el transporte de hasta 10 personas.

3.4 Base de la válvula

Parte de la válvula que sirve para fijarla a la cámara o rin.

3.5 Bicicleta

Vehículo de transporte de 2 o más llantas, en donde el movimiento de los pies se transmite a la rueda trasera por medio de una cadena o engranaje; dicho vehículo es utilizado para el transporte de personas o carga ligera.

3.6 Camión

Vehículo automotor de cuatro o más llantas destinado al transporte de carga con peso bruto vehicular mayor de cuatro toneladas.

3.7 Camión ligero

Vehículo automotor con chasis para el transporte de efectos o de más de 10 personas, con peso bruto vehicular de más de 2 727 kg y hasta 7 272 kg. **[Modificación publicada en el DOF del 2 de julio de 2010 y fe de erratas del 1° de diciembre de 2010].**

3.8 Fuerza de desmontaje de la válvula

Es el valor de la fuerza necesaria para sacar la válvula del rin, expresada en newtons (N).

3.9 Fuga de aire

Es la salida de aire entre el cilindro hueco de la válvula y el pivote, sin ser éste accionado.

3.10 Modelo de válvula

Se entiende como modelo de válvula a aquellas válvulas que corresponden a la misma marca, familia y tipo.

3.11 Motocicleta

Vehículo automotor de dos o más llantas utilizado para el transporte de personas o cargas ligeras.

3.12 Pivote

Parte que se coloca en la válvula permitiendo la entrada o salida de fluido cuando aquél se acciona; pero impidiendo su salida cuando éste no se acciona.

3.13 Remolque

Vehículo con eje delantero y trasero, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo automotor o acoplado a un semirremolque.

3.14 Semirremolque

Vehículo sin eje delantero, destinado a ser acoplado a un tractocamión de manera que sea jalado y parte de su peso sea soportado por el tractocamión.

3.15 Torque

Par de apriete expresado en newtons metro (N.m) del pivote dentro del cilindro hueco de la válvula.

3.16 Tractocamión

Vehículo automotor destinado a soportar y arrastrar remolques y semirremolques.

3.17 Tractor agrícola

Vehículo automotor de hasta seis llantas, utilizado para las labores propias del campo.

3.18 Válvula

Dispositivo mecánico que retiene y permite la entrada o salida del fluido dentro de la cámara o llanta.

4. Clasificación y designación

4.1.1 Las válvulas objeto de esta Norma Oficial Mexicana se clasifican en dos familias:

- a) Válvulas para cámara neumática.
- b) Válvulas para rin utilizado en llantas sin cámara.

4.1.2 Para ambas familias de válvulas existen dos tipos:

- a) Metálicas con un sello de hule ensamblado.
- b) Fabricadas de una parte metálica recubierta con hule moldeado adherido a dicha parte metálica.

4.2 Designación

4.2.1 Las válvulas y accesorios se designan por medio de claves arbitrarias reconocidas internacionalmente. Estas designaciones se describen de manera ilustrativa y no limitativa en las tablas 1 a 12 del apéndice "A" de la presente Norma Oficial Mexicana.

4.2.2 La clave de designación se identifica como sigue:

- a) La letra "t" es la inicial de la palabra "tire" que significa llanta.
- b) La letra "r" es la inicial de la palabra "rim" que significa rin.
- c) El (los) número(s) siguiente(s) es(son) arbitrario(s).
- d) La(s) letra(s) siguiente(s), si existe(n), es(son) arbitraria(s).

5. Especificaciones**5.1 Adhesión**

El área máxima permisible sin adhesión hule - metal debe ser de 40 mm². Lo anterior se determina conforme al procedimiento descrito en el inciso 7.1 de la presente Norma Oficial Mexicana.

5.2 Fuerza de desmontaje

El valor mínimo de la fuerza necesaria para desmontar la válvula del rin debe ser de 559 N. Lo anterior se determina conforme al procedimiento descrito en el inciso 7.2 de la presente Norma Oficial Mexicana.

5.3 Torque

El valor del torque del pivote al apriete debe estar comprendido entre 0,23 N.m a 0,56 N.m. Lo anterior se determina conforme al procedimiento descrito en el inciso 7.3 de la presente Norma Oficial Mexicana.

[Modificación publicada en el DOF del 2 de julio de 2010]

5.4 Hermeticidad de válvula para cámaras neumáticas

Para asegurar la hermeticidad en el uso de la válvula para cámaras neumáticas es necesario que la base de la misma sea hecha con compuesto de hule butilo o halobutilo.

5.5 Hermeticidad del sello válvula-rin

No debe existir fuga de aire en el sello de la válvula con el rin. Lo anterior se determina conforme al procedimiento descrito en el inciso 7.4 de la presente Norma Oficial Mexicana.

5.6 Doble de la válvula

En el doble de la válvula no deben presentarse grietas o fisuras, cuando se aplica la prueba descrita en el inciso 7.5 de la presente Norma Oficial Mexicana.

6. Muestreo

6.1 Para fines de muestreo se recomienda la aplicación de la Norma Mexicana NMX-Z-12-1987. Para efectos de la evaluación de la conformidad de esta Norma Oficial Mexicana se requieren 7 especímenes de prueba para cada familia y tipo.

7. Métodos de prueba

7.1 Adhesión

Esta prueba se realiza a las válvulas para cámara con hule moldeado adherido a ellas y a las válvulas para rin utilizado para llantas sin cámara. Lo anterior con el fin de asegurar que no exista desprendimiento del hule del cuerpo metálico, ocasionando con esto que la válvula represente un riesgo para la seguridad de las personas durante la vida útil de la misma.

7.1.1 Aparatos y/o instrumentos

- a) Horno de circulación forzada con capacidad de operación de por lo menos 200°C, de tal manera que cubra el intervalo de prueba.
- b) Termómetro con intervalo de medición de por lo menos 200°C, con división mínima de 1°C.
- c) Cronómetro.
- d) Guantes de asbesto.
- e) Maneral sujetador para válvula.
- f) Pinzas alicatas sin filo.
- g) Pinzas de puntas curvas.
- h) Cinta adhesiva.
- i) Balanza analítica con exactitud de 0,0001 g.
- j) Herramienta de corte.

7.1.2 Procedimiento

7.1.2.1 Colocar las válvulas a evaluar dentro del horno, centradas de manera tal que la parte inferior de la base no esté en contacto con el metal. Envejecer los especímenes a las siguientes condiciones:

7.1.2.1.1 3 válvulas para cámara a 180 °C ± 3°C durante 15 min ± 30 s.

7.1.2.1.2 3 válvulas para rin a 100 C ± 3 C durante 4 h ± 5 min.

7.1.2.2 Sacar las válvulas del horno y dejarlas enfriar por lo menos 12 h antes de realizar la prueba. Atornillar el maneral a la boquilla de la válvula y con ayuda de las pinzas alicatas y de punta curva, arrancar el hule de la válvula sin dañar el metal que está cubierto por el hule (ver figuras ilustrativas 1, 2 y 3).

7.1.3 Expresión de resultados

Cuantificar la adhesión y expresar el resultado en mm² de área metálica no cubierta por el hule, realizando para el cálculo lo siguiente:

7.1.3.1 Pegar al área de prueba una cinta adhesiva de peso constante por unidad de área.

7.1.3.2 Marcar en la cinta con una punta el área que no presenta adhesión hule - metal (en esta área el hule se desprendió completamente del metal y se observa el metal o cemento adherido).

7.1.3.3 Desprender la cinta del área de prueba y recortar las áreas marcadas.

7.1.3.4 Pesar en mg las áreas recortadas, registrar este valor como "A".

7.1.3.5 Pesar en mg un área de 40 mm² de la cinta adhesiva utilizada. Registrar este valor como "B" con los pesos obtenidos. Realizar los siguientes cálculos:

$$\text{Adhesión (hule-metal)} = (A/B) \cdot (40 \text{ mm}^2)$$

Nota: El resultado de esta ecuación se obtiene en mm² y la adhesión está relacionada a un área.

7.2 Fuerza de desmontaje de la válvula del rin.

Esta prueba se realiza a las válvulas con hule moldeado adherido a la misma, montadas en el rin utilizado para llantas sin cámara, a fin de determinar la fuerza que puede soportar la válvula que va ensamblada al rin antes de degollarse sin presentar fractura en la parte metálica, asegurando con la especificación que esto no suceda.

7.2.1 Aparatos

- a) Placa metálica con orificio en el centro, sin filo, con un diámetro de 11,4 mm, u otra placa metálica con un diámetro de 15,7 mm o el diámetro adecuado para sujetar la base de la válvula y un espesor de 3,2 mm.
- b) Maneral sujetador para válvula.
- c) Sujetador para la placa metálica.
- d) Jabón diluido en agua.
- e) Tensómetro con capacidad mínima de 10 kN.

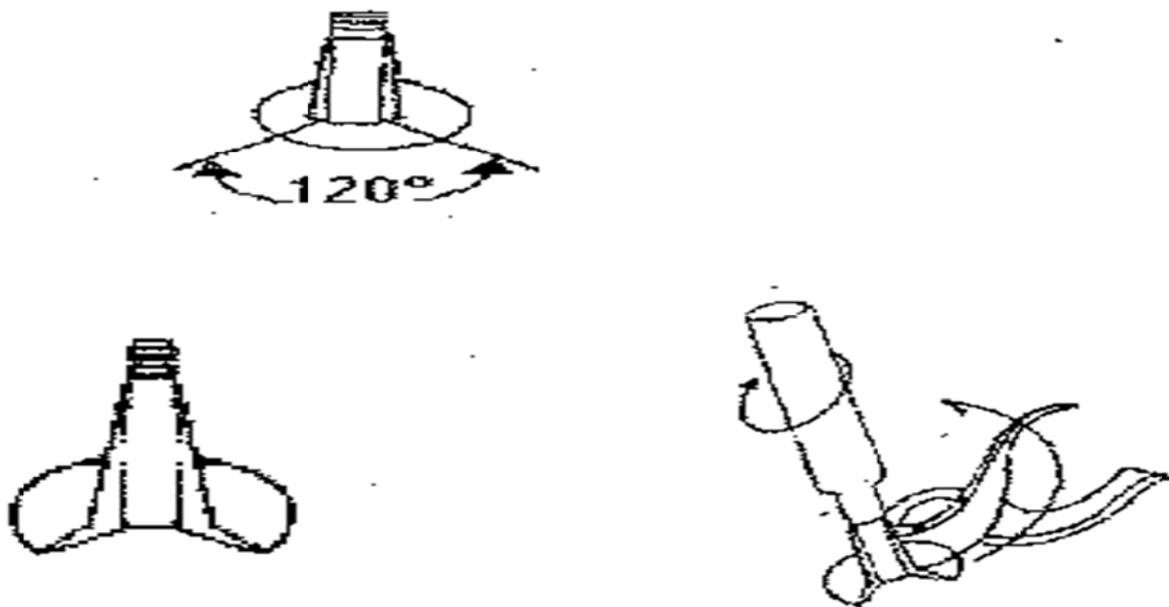


Figura 1.- Prueba de adhesión de válvulas para rin

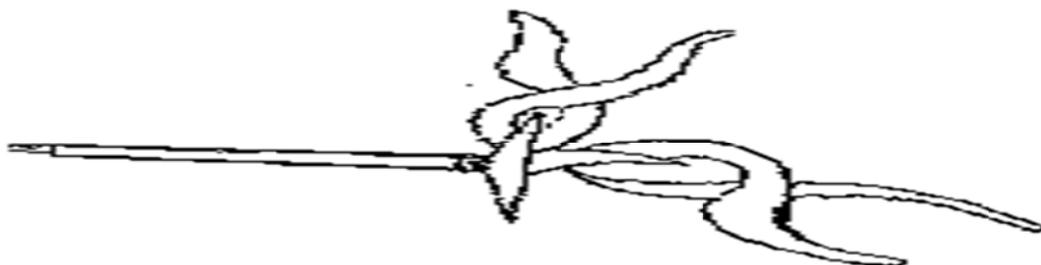


Figura 2.- Prueba de adhesión de la válvula para cámara



Figura 3.- Prueba de adhesión de la válvula para rin

7.2.2 Procedimiento

7.2.2.1 Ensamblar la válvula con hule moldeado adherido a la misma dentro del orificio de la placa metálica, facilitando la operación con el jabón diluido, considerando lo siguiente:

7.2.2.1.1 Placa con orificio de diámetro de 11,4 mm para válvulas TR-412, TR-413, TR-414, TR-418, TR-423, 600 HP y 602 HP o equivalentes.

7.2.2.1.2 Placa con orificio de 15,7 mm para válvula TR-415 y TR-425 o equivalentes o bien el diámetro adecuado a la válvula a probar.

7.2.2.2 Colocar la válvula en el sujetador para la placa metálica, instalar el dispositivo armado en el tensómetro, atornillando el maneral a la válvula para rin; tensionar la válvula a una velocidad de 500 mm/min \pm 50 mm/min. El valor que se obtenga del tensómetro en el momento en que la válvula se desgarre o se salga del orificio de la placa metálica, es el valor de la fuerza para desmontar la válvula del rin.

7.2.3 Expresión de resultados

El resultado debe expresarse en N (newton) considerando que para cumplir la especificación establecida en el inciso 5.2, la válvula no debe presentar fractura de la parte metálica.

7.3 Torque.

Esta prueba se realiza a las válvulas para cámara y válvulas para rin utilizado en llantas sin cámara, a fin de que el pivote de la válvula tenga el torque adecuado que asegure que no va a dejar escapar fluido a través de la válvula.

7.3.1 Aparatos y/o instrumentos.

- Torquímetro con carátula.

7.3.2 Procedimiento.

Tomar la válvula, introducir la punta del torquímetro en la boquilla de la válvula, sujetar la parte superior del pivote y girar el torquímetro en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el torquímetro dé una señal y tomar la lectura registrada por la aguja de arrastre del torquímetro.

7.3.3 Expresión de resultados

El resultado debe expresarse en newtons metro (N.m).

7.4 Hermeticidad del sello-válvula-rin

7.4.1 Aparatos y/o instrumentos

- a) 2 válvulas para rin.
- b) Dispositivo hermético para prueba con espesor de 3,2 mm en el área donde se ensambla la válvula; el diámetro del barreno donde va ensamblada la válvula debe ser el adecuado a la válvula correspondiente considerando lo siguiente:
 - Diámetro de 11,4 mm para válvulas TR-412, TR-413, TR-414, TR-418, TR-423, 600 HP y 602 HP o equivalentes.
 - Diámetro de 15,7 mm para válvulas TR-415 y TR-425 o equivalentes o bien el diámetro adecuado a la válvula a probar.
- c) Horno de circulación forzada con capacidad de operación de mínimo 200°C y que cubra el rango de prueba.
- d) Montador de válvula.
- e) Vaso de precipitados de 2000 ml.
- f) Alcohol metílico.
- g) Agua.
- h) Cámara fría con capacidad de hasta - 45°C.
- i) Maneral sujetador para válvula.
- j) Medidor de presión, con intervalo de medición de mínimo 0 kPa a 415 kPa (0 lb/ in² a 60. lb/in²) con división mínima de 15 kPa (2 lb/in²).
- k) Indicador digital para medición de bajas temperaturas.
- l) Transportador.

7.4.2 Procedimiento

7.4.2.1 A baja temperatura

7.4.2.1.1 Impregnar la base de la válvula con ayuda del jabón diluido y ensamblarla en el orificio del dispositivo hermético dando un jalón con el montador.

7.4.2.1.2 Llenar de aire el dispositivo hasta una presión de 280 kPa \pm 30 kPa.

7.4.2.1.3 Colocar el dispositivo dentro de la cámara fría a una temperatura de - 40°C \pm 3°C durante 24 h \pm 10 min.

7.4.2.1.4 Verter alcohol metílico en el vaso de precipitados en cantidad suficiente para cubrir el dispositivo hermético y colocar el vaso en la cámara fría durante 1 h por lo menos.

7.4.2.1.5 Retirar el dispositivo de la cámara fría y sumergirlo en el alcohol metílico que también se encuentre a - 40°C \pm 3°C.

7.4.2.1.6 Con ayuda del maneral, flexionar la válvula a un ángulo de entre 20° y 30° y girarla 360° alrededor de su eje.

7.4.2.1.7 Repetir 5 veces la flexión a intervalos de aproximadamente media hora, regresando el dispositivo a la cámara fría después de cada flexión.

7.4.2.1.8 Verificar que el dispositivo mantenga la presión especificada; de no ser el caso, ésta debe ajustarse.

7.4.2.1.9 Observar si se presentan burbujas de aire en el área de ensamble de válvula - dispositivo hermético.

7.4.2.2 Alta temperatura

7.4.2.2.1 Realizar las actividades descritas en los subincisos 7.4.2.1.1 y 7.4.2.1.2

7.4.2.2.2 Colocar el dispositivo hermético dentro del horno a una temperatura de $100^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ durante 72 h ± 10 min.

7.4.2.2.3 Verter agua en el vaso de precipitados en cantidad suficiente para cubrir el dispositivo hermético y colocar el vaso en el horno durante el tiempo necesario para obtener una temperatura en el agua de 61°C a 66°C .

7.4.2.2.4 Sacar el dispositivo del horno y sumergirlo en el agua, la cual debe estar a la temperatura especificada.

7.4.2.2.5 Con ayuda del maneral, flexionar la válvula de 20° a 30° y girarla 360° alrededor de su eje.

7.4.2.2.6 Repetir 2 veces la flexión a intervalos de aproximadamente 12 horas, regresando el dispositivo al horno después de cada flexión.

7.4.2.2.7 Verificar que el dispositivo mantenga la hermeticidad; de no ser el caso, éste debe ajustarse.

7.4.2.2.8 Observar si se presentan burbujas de aire en el área de ensamble de la válvula - dispositivo hermético.

7.4.3 Expresión de resultados

La válvula no debe presentar burbujas de aire en el área de ensamble de la válvula - dispositivo hermético; en caso contrario debe registrarse la presencia de las mismas.

7.5 Dobleces de la válvula.

Esta prueba se realiza a las válvulas para camión especificadas en las tablas 1 a 3 y 7 a 9 de la presente Norma Oficial Mexicana.

7.5.1 Aparatos y/o instrumentos.

- a) Una válvula
- b) Equipo doblador de válvulas
- c) Escuadra universal

7.5.2 Procedimiento

Insertar el vástago de la válvula en el equipo doblador de vástagos y realizar un doblado a más o menos 15 mm de la base, para obtener un ángulo de aproximadamente 90° .

Si el vástago es recto, se debe realizar el doblado en la parte inferior.

Si el vástago contiene un doblado en la parte inferior, éste se debe llevar hasta un ángulo de aproximadamente 90° .

7.5.3 Expresión de resultados.

Verificar visualmente que en el doblado del vástago no se presenten grietas o fisuras; en caso contrario debe registrarse la presencia de las mismas.

8. Información comercial

8.1 Identificación del producto

Cada válvula que se comercialice en el territorio nacional debe tener visible, en forma permanente, su clave de designación, así como el nombre, denominación o razón social o la marca registrada del fabricante.

8.2 Información del envase

8.2.1 El envase del producto antes de la comercialización de éste, debe tener impreso o mediante una etiqueta, como mínimo, la siguiente información en idioma español:

8.2.2 Nombre, denominación o razón social, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes del importador o fabricante nacional.

8.2.3 La leyenda "Hecho en ..." y en seguida el nombre del país de origen.

9. Evaluación de la conformidad

9.1 La evaluación de la conformidad del producto, objeto de la presente Norma Oficial Mexicana, se debe realizar por modelo y por personas acreditadas y aprobadas en términos de lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

9.2 Todas las válvulas de fabricación nacional o de procedencia extranjera deben cumplir con las especificaciones que se establecen en la presente Norma Oficial Mexicana. Los fabricantes e importadores deben proporcionar al laboratorio acreditado las claves de designación que no se encuentren contenidas en esta Norma, a fin de que éste evalúe la conformidad con las especificaciones y métodos de prueba que se establecen en la misma.

10. Vigilancia

La vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana estará a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial y de la Procuraduría Federal del Consumidor, con base en sus respectivas atribuciones.

APENDICE A CLAVES DE DESIGNACION DE VALVULAS

A continuación se indican en 12 tablas las designaciones de las válvulas que se comercializan dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos, así como la designación equivalente de algunas válvulas que se fabrican en el extranjero.

1.- VALVULAS PARA CAMARA

TABLA 1.- VALVULAS METALICAS PARA CAMION

CAMION

TR-1075A
TR-1076A
TR-1077A
TR-1078A
TR-1079A
TR-1175A
TR-1177A
TR-1179A
TR-1227A
TR-1274A
TR-J1078A
TR-J1078B
TR-J1078C
TR-J1175A
TR-J1175B
TR-J1175C
TR-J1177A
TR-J1179A
TR-J1179B
TR-J1179C
TR-88
TR-J10176
TR-J1014

TABLA 2.- DESIGNACION EUROPEA DE VALVULAS METALICAS PARA CAMION

V3.02.2	V3.04.5
V3.02.3	V3.04.6
V3.02.5	V3.04.10
V3.02.7	V3.04.11
V3.02.8	V3.04.17
V3.02.9	V3.04.27
V3.02.10	V3.04.26

V3.02.11	V3.06.1
V3.02.12	V3.06.2
V3.02.13	V3.06.3
V3.02.14	V3.06.5
V3.02.15	V3.06.6
V3.02.16	V3.06.7
V3.02.17	V3.06.9
V3.02.18	V3.06.12
V3.02.19	V3.06.14
V3.02.23	V3.06.15
V3.02.24	V3.06.16
V3.02.27	V3.06.17
V3.04.1	V3.30.1
V3.04.2	
V3.04.3	
V3.04.4	

TABLA 3.- VALVULAS CON HULE MOLDEADO ADHERIDO PARA CAMION LIGERO

CAMION LIGERO	EQUIVALENCIA DESIGNACION EUROPEA CAMION LIGERO
TR-135 TR-150 TR-75 TR-150W	V3.10.1

TABLA 4.- VALVULAS CON HULE MOLDEADO ADHERIDO PARA AUTOMOVIL

AUTOMOVIL	EQUIVALENCIA DESIGNACION EUROPEA AUTOMOVIL
-----------	--

TR-13	V2.01.1
TR-15	V2.01.2
TR-25	
TR-35	
TR-70	
TR-110	
TR-11	
TR-300	

TABLA 5.- VALVULAS CON HULE MOLDEADO ADHERIDO PARA TRACTOR

TRACTOR	EQUIVALENCIA DESIGNACION EUROPEA TRACTOR
TR-15CW	V4.01.1
TR-218A	V4.01.2
TR-220A	
TR-13CW	
TR-15CW	

TABLA 6.- VALVULA CON HULE MOLDEADO PARA MOTOCICLETA

MOTOCICLETA	BICICLETA
TR-430	TR-1
TR-87	TR-4116
TR-6	TR-4
TR-435	

TABLA 7.- VALVULA CON HULE MOLDEADO PARA CAMION

CAMION	EQUIVALENCIA DESIGNACION EUROPEA CAMION
--------	---

TR-440	
TR-441	
TR-442	
TR-443	
TR-444	
TR-445	
TR-460	
TR-461	
TR-462	
TR-463	
TR-464	
TR-465	
TR-75	V3.09.13
TR-76	V3.09.14
TR-76A	
TR-77	V3.09.16
TR-77A	
TR-77E	
TR-78	V3.09.18
TR-78A	
TR-175	V3.09.17
TR-175A	
TR-177	V3.09.15
TR-177A	
TR-179	V3.09.20
TR-179A	

2.- VALVULAS PARA RIN PARA LLANTAS TIPO SIN CAMARA**TABLA 8.- VALVULAS METALICAS PARA CAMION**

TR-500
TR-501
TR-570
TR-571
TR-572
TR-573
TR-574
TR-575
TR-570C
TR-571C
TR-572C
TR-573C
TR-574C
TR-509
TR-510
TR-511
TR-513
TR-515
TR-542
TR-543
TR-543C
TR-543D
TR-543E
TR-544
TR-544D
TR-545
TR-545D
TR-545E
TR-546
TR-546D
TR-546E
TR-547D

TABLA 9.- VALVULAS METALICAS CON DESIGNACION EUROPEA PARA CAMION

V3.20.1
V3.20.2
V3.20.3
V3.20.4
V3.20.5
V3.20.6
V3.20.7
V3.20.10
V3.20.11
V3.20.12
PVR 152

TABLA 10.- VALVULAS CON HULE MOLDEADO ADHERIDO PARA AUTOMOVIL

AUTOMOVIL	EQUIVALENCIA DESIGNACION EUROPEA AUTOMOVIL	EQUIVALENCIA DESIGNACION JAPONESA AUTOMOVIL
TR-412	V2.03.6	
TR-413	V2.03.1	
TR-414	V2.03.2	
TR-415	V2.03.3	
TR-416		
TR-418	V2.03.9	
TR-423	V2.03.4	
TR-425	V2.03.8	
TR-4168		
TR-600HP		
TR-602HP		
		PVR 21
		PVR 70
		PVR 71

TABLA 11.- VALVULAS CON HULE MOLDEADO ADHERIDO PARA TRACTOR

TRACTOR	DESIGNACION JAPONESA TRACTOR
TR-618A	
TR-621A	
TR-622A	
TR-623A	
	JSPI
	SP4000

TABLA 12.- ACCESORIOS DE VALVULAS

EXTENSION	TAPONES	EMPAQUES	DESIGNACION EUROPEA DE EMPAQUES	MARIPOSAS	CUERPO DE PIVOTE
TR-J650	TR-VC2	TR-HN17		TR-BW-1	TR-C1
TR-J651	TR-VC3	TR-HN21		TR-BW-2	TR-C2
TR-J652	TR-VC6	TR-RG7	V9.10.1	TR-BW-3	
TR-J653	TR-VC7	TR-RG15			
TR-J654	TR-VC8	TR-RG16	V9.10.2		
TR-J655	CASQUILLO	TR-RG22	V9.10.4		
TR-J656	METALICO	TR-TG23	V9.10.3		
TR-J657		TR-RG39	V9.10.7		
TR-J658		TR-RG54	V9.10.5		
TR-J659		TR-RG60			
TR-J660		TR-SP2			
TR-J668					
TR-J4000					
TR-J670					
TR-J669					
TR-J661					
TR-J664					
TR-J667					
TR-J662					
TR-J663					
TR-J665					
TR-J666					
TR-J691					
TR-J694					
TR-J690					
TR-J692					
TR-J693					
TR-J695					
TR-J696					

11. Bibliografía

- Ley Federal sobre Metrología y Normalización publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 1 de julio de 1992.
- Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicado en el **Diario Oficial de la Federación** el 14 de enero de 1999.
- Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCFI-1996, "Industria hulera - Cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicletas-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba", publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 11 de junio de 1997.
- Norma Mexicana NMX-Z-13-1977. "Guía para la redacción, estructuración y presentación de las normas oficiales mexicanas", declaratoria de vigencia publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 31 de octubre de 1977.
- Manual de la Asociación de Llantas y Rines de México, A.C., México, 1981, Pág. 23, sección 8 Válvulas.
- European tire and rim technical organization manual, Editorial Styles, Belgium, 1994, sección V.
- Manual of tire and rim, Inc., Estados Unidos de América, 1997, sección 9 Válvulas.

12. Concordancia con normas internacionales

Esta Norma Oficial Mexicana no es equivalente con norma o lineamiento internacional alguno por no existir referencia al momento de su elaboración.

México, D.F., a 29 de octubre de 1999.- La Directora General de Normas, **Carmen Quintanilla Madero**.- Rúbrica.