

PODER EJECUTIVO SECRETARIA DE ECONOMIA

NORMA Oficial Mexicana NOM-121-SCFI-2004, Industria hulera-Cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicleta-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba (cancela a la Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCFI-1996, Industria hulera-Cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicleta-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, publicada el 11 de junio de 1997).

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

La Secretaría de Economía, 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; 39 fracción V, 40 fracciones I y XII, 46, 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 19 fracciones I y XV del Reglamento Interior de esta Secretaría, y

CONSIDERANDO

Que es responsabilidad del Gobierno Federal procurar las medidas que sean necesarias para garantizar que los productos que se comercialicen en territorio nacional contengan los requisitos necesarios con el fin de garantizar los aspectos de seguridad para lograr una efectiva protección del consumidor;

Que con fecha 6 de diciembre de 2002 el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Seguridad al Usuario, Información Comercial y Prácticas de Comercio, aprobó la publicación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-121-SCFI-2002, Industria hulera-Cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicleta-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, la cual se realizó en el *Diario Oficial de la Federación* el 14 de abril de 2003, con objeto de que los interesados presentaran sus comentarios;

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 en general para su consulta; y que dentro del mismo plazo, los interesados presentaron comentarios sobre el contenido del citado Proyecto de Norma Oficial Mexicana, mismos que fueron analizados por el grupo de trabajo, realizándose las modificaciones conducentes al proyecto de NOM;

Que con fecha 15 de abril de 2004, 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 protección de los intereses del consumidor, se expide la siguiente:

Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCFI-2004, Industria hulera-Cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicleta-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba (cancela a la Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCFI-1996, Industria hulera-Cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicleta-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de junio de 1997.

México, D.F., a 28 de abril de 2004.- El Director General de Normas, Miguel Aguilar Romo.- Rúbrica.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-121-SCFI-2004, INDUSTRIA HULERA-CAMARAS PARA LLANTAS NEUMATICAS DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y BICICLETA-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y METODOS DE PRUEBA (CANCELA A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-121-SCFI-1996, INDUSTRIA HULERA-CAMARAS PARA LLANTAS NEUMATICAS DE VEHICULOS AUTOMOTORES Y BICICLETA-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y METODOS DE PRUEBA, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 11 DE JUNIO DE 1997)

PREFACIO

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

- ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, A.C.
- ASOCIACION NACIONAL DE FABRICANTES DE BICICLETAS, A.C.
- ASOCIACION NACIONAL DE TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES, A.C.
- BRIDGESTONE FIRESTONE DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- CAMARA NACIONAL DE COMERCIO DE LA CIUDAD DE MEXICO
- CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA HULERA
- CONTINENTAL TIRE DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- CIA. HULERA AGUILA, S.A. DE C.V.
- CIA. HULERA TORNEL, S.A. DE C.V.
- CIA. GOODYEAR, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAS DE HULE GALGO, S.A. DE C.V.
- INDUSTRIAS MICHELIN, S.A. DE C.V.
- HULES BANDA, S.A. DE C.V.
- INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas
- 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 ECONOMIA
Dirección General de Normas
- UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Ingeniería

INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Clasificación
5. Especificaciones

- 6 . Muestreo
 - 7 . Métodos de prueba
 - 8 . Información comercial
 - 9 . Evaluación de la conformidad
 - 10 . Vigilancia
 - 11 . Bibliografía
 - 12 . 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 cámaras para llantas neumáticas de fabricación nacional o de importación, a efecto de que éstas no constituyan un riesgo para la seguridad de las personas o de sus bienes.

1.2 Campo de aplicación

1.2.1 Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a las cámaras para llantas neumáticas utilizadas en automóvil, camión ligero, camión, autobús, tractocamión, bicicleta, motocicleta, trimotos, cuatrimotos, remolques y semirremolques.

1.2.2 Esta Norma Oficial Mexicana no aplica a las cámaras para llantas neumáticas utilizadas en aeronaves, vehículos de competencia y recreativos, así como a otros vehículos que no estén contemplados en el inciso 1.2.1. Adicionalmente no aplica a cámaras para uso agrícola, industrial, maquinaria y muevetierra, mismas que deben identificarse de acuerdo a cualquiera de los siguientes puntos:

- Clave de rin mayor a 24.

- Estampado permanente de cualquiera de las claves citadas a continuación:

NHS, FARM, SL, INDUSTRIAL, GRADER, IMPLEMENT, FORESTRY, EARTHMOVER, ML, SS, LOGGING, MINNING.

- Todas las cámaras que presenten las claves de válvulas que se listan a continuación:

TR-218A, TR-220A y las tipo J.

2. Referencias

Esta Norma Oficial Mexicana se complementa con las normas vigentes que se enlistan a continuación:

NOM-008-SCFI-2002	Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
NMX-T-004-SCFI-2000	Industria Hulera llantas, Cámaras y Accesorios-Definiciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de septiembre de 2002.
NMX-T-023-1996-SCFI	Industria hulera-Materias primas-Hules sintéticos sólidos-Determinación de propiedades de tensión en compuestos vulcanizados-Método de prueba. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de mayo de 2003.
NMX-Z-012/01-1987	Muestreo para la inspección por atributos. Parte 1. Información general y aplicaciones. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.
NMX-Z-012/02-1987	Muestreo para la inspección por atributos. Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.

3. Definiciones

Para efectos de la aplicación de esta Norma Oficial Mexicana, las definiciones y términos contenidos en la Norma Oficial Mexicana NMX-T-004-SCFI-2000 son aplicables, aunados a las siguientes:

3.1 Autobús

Vehículo automotor de 4 o más llantas, destinado al transporte de más de 10 personas.

3.2 Automóvil

Vehículo automotor para el transporte de hasta 10 personas.

3.3 Base de la cámara

Area de la cámara que está en contacto con el rin o la corbata.

3.4 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 personal o cargas ligeras.

3.5 Camión ligero

Vehículo automotor con chasis, que se emplea para el transporte de objetos, o de más de 10 personas, con un peso bruto vehicular de más de 2,272 kg y hasta 7,272 kg.

3.6 Camión

Vehículo automotor de 4 o más llantas, destinado al transporte de carga con peso bruto vehicular mayor de 4 toneladas.

3.7 Corbata

Es una banda protectora hecha generalmente de hule, que se coloca entre la cámara y el rin, cuyo propósito es evitar que se dañe durante el servicio.

3.8 Corona

Area de la cámara que está en contacto con la parte interna de la llanta neumática en su diámetro máximo.

3.9 Modelo

Para efectos de la evaluación de la conformidad se entenderá por modelo de cámara, a las cámaras que sean de la misma marca y que correspondan al mismo grupo de acuerdo a la tabla siguiente:

Grupo 1	Automóvil
Grupo 2	Camión ligero
Grupo 3	Camión
Grupo 4	Bicicleta
Grupo 5	Motocicleta, trimotos y cuatrimotos

3.10 Motocicleta

Vehículo automotor de 2 o más llantas, utilizado para el transporte de personal o cargas ligeras.

3.11 Remolque

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

3.12 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 éste.

3.13 Tractocamión

Vehículo automotor destinado a soportar y arrastrar remolques y semirremolques.

3.14 Válvula

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

4. Clasificación

Las cámaras objeto de esta Norma Oficial Mexicana, de acuerdo a su uso se clasifican en:

- Automóvil;
- Bicicleta;
- Camión ligero;
- Camión, autobús, tractocamión, remolque y semirremolque;
- Motocicleta, trimotos y cuatrimotos;

5. Especificaciones

Las cámaras para llantas neumáticas, objeto de esta Norma Oficial Mexicana, deben cumplir con las especificaciones de seguridad que se establecen a continuación:

5.1 Uniformidad del producto

5.1.1 Dimensiones

La medición de dimensiones de longitud, contorno de la sección transversal, uniformidad de espesores, espesor nominal y propiedades físicas debe aplicarse a tres cámaras pertenecientes a la misma clave de identificación y su variación no debe ser mayor a la especificada en las tablas 1, 2 y 2A.

5.1.1.2 Longitud

La longitud debe ser la establecida en las tablas 2 y 2A, determinada tal como se especifica en 7.1

5.1.1.3 Contorno de la sección transversal

El contorno de la sección transversal debe ser el establecido en las tablas 2 y 2A, determinado tal y como se especifica en 7.2.

5.1.1.4 Uniformidad de espesores

Exceptuando las uniones (traslape o tope), los espesores de la pared en las cámaras, tal y como se indica para los especímenes obtenidos en 7.2, no deben exceder de $\pm 17,50\%$ del promedio para cada uno de sus 4 puntos: centro de la corona, centro de la base y centros de ambos costados. Para determinar los promedios de cada punto, aplicar lo indicado en 7.3.3.

5.1.1.5 Espesores nominales

Las cámaras se identifican conforme a los espesores nominales establecidos en la tabla 1.

5.1.1.6 Espesores mínimos permisibles

El espesor mínimo permisible de la pared en cualquier punto de la cámara no debe ser menor al 65% del espesor nominal especificado en la tabla 1.

Tabla 1.- Espesores nominales de cámaras para llantas neumáticas de vehículos automotores y bicicleta

Tipo de cámaras	Hule sintético Mm	Hule natural mm
Automóvil	1,42	1,48



z de manten

Figura 2.- Localización de las piezas de prueba

7.8.3 Expresión de resultados

No debe existir evidencia de fuga de aire, así como defectos en sus materiales o mano de obra, así como dar cumplimiento a lo establecido en 5.3.1.

Nota : Un método alternativo es el de efectuar vacío al interior de la cámara, siguiendo las prácticas estándares de los fabricantes y observar si ésta se infla.

8. Información comercial

8.1 Identificación del producto

Cada cámara de fabricación nacional o de importación debe tener visible en forma permanente la siguiente información como mínimo:

- El nombre o denominación o razón social, o marca del fabricante o del responsable del producto.
- Clave de identificación del producto, tal como se indica en el punto 5.5.
- La palabra radial o la letra "R" si la cámara es para ese tipo de llanta neumática.

Nota : La ausencia de la palabra radial o la letra "R" de este marcado en la cámara obliga al fabricante o al importador a identificar mediante una etiqueta en el embalaje o en el envase, el uso o aplicación de la misma conforme al inciso 5.5.

8.2 Adicionalmente debe tener visible en la cámara o en el embalaje, o en el envase la siguiente información como mínimo en español, antes de su comercialización.

- El nombre o denominación o razón social y el Registro Federal de Contribuyentes del importador (en caso de ser importada).
- La leyenda Hecho en... y enseguida el país de origen.
- Contraseña oficial de acuerdo con la NOM-106-SCFI-2000.

9. Evaluación de la conformidad

La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana, se llevará a cabo por personas acreditadas y aprobadas, conforme a lo dispuesto por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.

10. Vigilancia

La vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana está a cargo de la Secretaría de Economía, la Administración General de Aduanas y la Procuraduría Federal del Consumidor, conforme a sus respectivas atribuciones.

APENDICE "A"

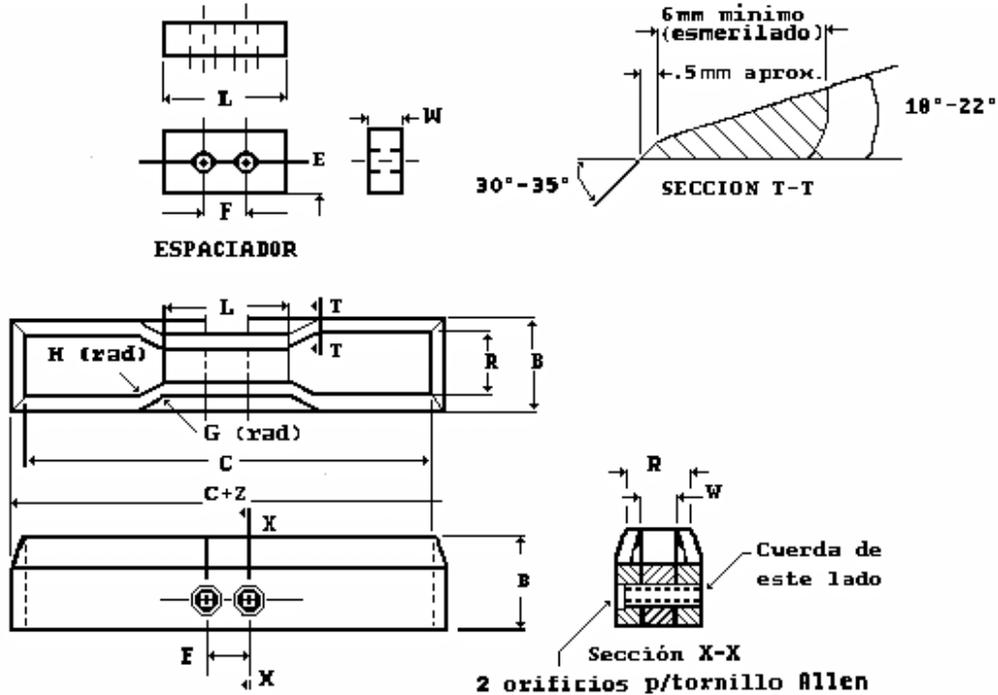


Tabla A.1.- Dimensiones de los dados para probetas

Dimensión	Unidad	Tolerancia	Dado C
A	mm	± 1	25
B	mm	máxima	40
C	mm	mínima	115
D	mm	± 6	32
D-E	mm	± 1	13
F	mm	± 2	19
G	mm	± 1	14
H	mm	± 2	25
L	mm	± 2	33
W	mm	+0,05-0,00	6
Z	mm	± 1	13

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.
- NOM-086-SCFI-1995. Industria huleta llantas para automóvil-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de septiembre de 1996.

- NOM-086-/1-SCFI-2001, Industria hulera-Llantas para camión-Especificaciones de Seguridad y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de febrero de 2002.
- NOM-012-SCT-2-1994, Sobre el peso y dimensiones máximas con los que pueden circular los vehículos de autotransporte que transitan en los Caminos y Puentes de Jurisdicción Federal, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de enero de 1997.
- NMX-Z-013-1977. 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.
- NOM-134-SCFI-1999, Industria hulera-Válvulas para cámaras y válvulas rines utilizados en llantas tipo sin cámara-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de noviembre de 1999.
- Cámaras de aire (tripas) para vehículos automotores, COVENIN 2700-90, Norma de la República de Venezuela.
- Federal Specification Inner Tube, Pneumatic Tire, ZZ-1-550F. November 30, 1973, de los Estados Unidos de América.
- Federal Specification Inner Tube, Pneumatic Tire, ZZ-1-550F. July 20, 1978, de los Estados Unidos de América.
- Japanese Industrial Standard. Inner Tubes for Automobile Tires, JIS-D-4231-1987, del Japón.
- SI 465 1975 Rubber tubes for bicycles with or without auxiliary motor: Quality requirements (AS 1981). Israel.

12. Concordancia con normas internacionales

No se establece concordancia con ninguna norma internacional por no existir referencia alguna en el momento de su elaboración.

TRANSITORIO

UNICO. – Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

México, D.F., a 28 de abril de 2004.- El Director General de Normas, Miguel Aguilar Romo.- Rúbrica.