

Decreto Ejecutivo N° \_\_\_\_\_ - MEIC

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Y EL MINISTRO DE ECONOMIA INDUSTRIA Y COMERCIO

Con fundamento en los artículos 11, 140, incisos 3), 8), 18) y 20), artículos 146, 148; y artículo 149 inciso 6) de la Constitución Política del 7 de noviembre de 1949; los artículos 4, 11, 25, 27, 28 inciso b), 98, 99, 100, 112 inciso 3) y 113 inciso 1) de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227 del 2 de mayo de 1978 y sus reformas; la Ley Orgánica del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, Ley N° 6054 del 14 de junio de 1977; Ley de la Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor, Ley N° 7472 de 20 de diciembre de 1994; el Reglamento a la Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor, Decreto Ejecutivo N° 25234 del 25 de enero de 1996; la Ley del Sistema Nacional para la Calidad, Ley N° 8279 del 2 de mayo del 2002; y la Ley de Aprobación del Acta Final en que se incorporan los resultados de la Ronda de Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, Ley N° 7475 del 20 de diciembre de 1994. Y

***Considerando:***

- 1°— Que es función esencial del Estado velar por la seguridad y la información del consumidor.
- 2°— Que el proceso de apertura comercial que experimenta el país tiende a lograr una mayor competencia entre los productos que se ofrecen en el mercado tanto de fabricación nacional como importado.
- 3°— Que dentro del contexto de esta apertura es necesario proteger al consumidor contra las prácticas que puedan inducirlo a error o engaño.
- 4°— Que dentro de sus potestades, el Estado debe tomar las medidas que correspondan para garantizar a la población el acceso a productos industriales que cumplan con las características técnicas reconocidas internacionalmente, máxime en aquellos casos cuando se trate de productos

que de no contar con los parámetros de la calidad y seguridad requeridos, podrían poner en riesgo la vida de las personas, los animales y los materiales.

5°-Que existe la necesidad de controlar algunas mercancías por medio de declaraciones de conformidad, a fin de garantizar a la población que los productos que se comercialicen en el mercado cumplen con los requisitos definidos en reglamentos técnicos específicos.

Por tanto,

***Decretan:***

**Artículo 1°.-** Aprobar el siguiente Reglamento Técnico:

**RTCR 425: 2008 Reglamento Técnico para Llantas Neumáticas.**

## **1. OBJETIVO**

Establecer las pruebas de ensayo y requisitos de marcado que deben cumplir las llantas neumáticas que se comercializan en el territorio nacional, para el uso en vehículos.

## **2. ÁMBITO DE APLICACIÓN**

Aplica a las llantas neumáticas nuevas de reemplazo indicadas en la tabla N° 1 que se fabriquen en el país o se importen para su comercialización en el territorio nacional. y que son destinadas al uso en vehículos de pasajero (tipo II), camión ligero (Tipo III) y de autobuses y camiones de carga pesada (tipo IV).

**Tabla 1. Clasificación de llantas según tipo y fracción arancelaria.**

| <b>Tipo de llanta</b> | <b>Descripción de llanta</b>  | <b>Fracción arancelaria</b>      |
|-----------------------|---|----------------------------------|
| II<br>III             | Llanta neumática para vehículos de pasajero: PSR/PSS (Pasajero radial/angular) y camionetas (incluidos los camperos): LTS y LTR (camioneta angular y radial). | 40.11.10.00.00                   |
| IV                    | Llanta neumática para autobuses o camiones: TBS (Camión/Autobús angular) y TBR (Camión/Autobús radial).   | 40.11.20.10.00<br>40.11.20.90.00 |

Se excluyen de la aplicación de este reglamento técnico las llantas que ingresen instaladas en vehículos y la respectiva llanta de repuesto, las llantas de Equipo Original (OE) que ingresen instaladas en vehículos, además las llantas de uso agrícola e industrial (AG y OTR) que se encuentran clasificadas en otras partidas arancelarias.

### 3. DEFINICIONES

- 3.1 ancho de sección de la llanta:** Ancho del neumático, montado en aro de medición, inflado a la presión de medición, sin carga. No incluye barras, ribetes ni adornos que sobresalgan del perfil normal del costado.
- 3.2 ancho total (W):** Ancho de la sección transversal de la llanta neumática que incluye barras ribetes o los adornos más sobresalientes en la superficie externa de los costados.
- 3.3 autobús:** Vehículo rígido concebido y construido para el transporte de personas con capacidad superior a 44 plazas, incluido el conductor.
- 3.4 automóvil:** Vehículo concebido y construido para el transporte de personas y con capacidad hasta 9 plazas, incluido el conductor.
- 3.5 banda de rodamiento:** Conocida también como piso o rodado, es la parte de una llanta neumática que entra en contacto con el suelo, protege la estructura de la llanta de daños mecánicos.
- 3.6 camión de carga pesada:** Vehículo concebido y construido para el transporte de carga cuyo peso bruto sea al menos de 8000 kilogramos.
- 3.7 camión Ligero/Pick Up:** Vehículo concebido para el transporte de carga liviana sea menor de 8000 kilogramos.
- 3.8 capacidad de carga (LR):** Término expresado con una letra del alfabeto incluida en la descripción del neumático, Se usa para relacionar un neumático con su presión y rango de carga.
- 3.9 capacidad de lonas (PR):** Número que representa la resistencia de la carcasa. Bajo su máxima carga recomendada, en un tipo específico de servicio. No representa el número real de capas del neumático.
- 3.10 capas:** Capa de cuerdas paralelas cubiertos de caucho.
- 3.11 carcasa:** Estructura de la llanta sin la banda de rodamiento ni el caucho del lateral, que cuando es inflada, soporta la carga.
- 3.12 caucho del lateral:** Capa de caucho en el lateral de la llanta neumática y sobre la carcasa, que puede incluir ribetes ornamentales o protectores y líneas afines.
- 3.13 ceja (o pestaña):** Parte de la llanta constituidas de alambres de acero, en forma de anillos, recubiertos de pliegos y elastómeros especiales, que le proporcionan la forma apropiada para el correcto asentamiento de la llanta en el aro.
- 3.14 cinturón, (Overlay):** Capa de material debajo de la banda de rodamiento, colocada substancialmente en la dirección de la línea de centro de la banda de rodamiento que restringe circunferencialmente a la carcasa, presente en algunas llantas.
- 3.15 cuerda:** Trenza textil o no-textil (hilos) utilizados en varios componentes de la carcasa de la llanta neumática, capas, cinturones, refuerzos, etc.
- 3.16 desmontaje de la ceja:** Desacomodo de la llanta neumática de la pestaña del aro como producto de una carga lateral, teniendo como resultado la pérdida del aire.

- 3.17 documento normativo:** Las normas internacionales, regionales y nacionales aprobadas por organismos de normalización que han adoptado el Código de Buena Conducta para la elaboración, adopción y aplicación de normas del Acuerdo de Obstáculos Técnicos al Comercio o los reglamentos técnicos de otros países o regiones y sus partes.
- 3.18 ente oficial competente:** Autoridad o cualquier organismo designado como tal en el Estado, según el ordenamiento jurídico del país de fabricación del producto.
- 3.19 estrías de la banda de rodamiento:** Espacio entre las costillas adyacentes o bloques en el diseño de la banda de rodamiento.
- 3.20 estructura o construcción diagonal ("O" o "-"):** Es la llanta neumática cuya carcasa está constituida por pliegos cuyas cuerdas se extienden de pestaña a pestaña formando ángulos alternos menores a 90 grados con respecto a la línea central de la banda de rodamiento. (Ejemplos: LTS y TBS)
- 3.21 Estructura o Construcción diagonal con cinturón (bias belted) (D, B o "-"):** Llanta neumática de construcción diagonal en el cual la carcasa está circundada por un cinturón (refuerzo o breaker) constituido por una o más capas de cuerdas debajo de la banda de rodamiento. (Ejemplos: LTS y TBS)
- 3.22 Estructura o Construcción radial ( R ):** Llanta neumática cuya carcasa está constituida por una o más capas de telas cuyos hilos dispuestos de pestaña a pestaña, están colocados fundamentalmente a 90°, en relación a la línea del centro de la banda de rodamiento, estando esta carcasa estabilizada por cinturón circunferencial constituido por dos o más capas básicamente inextensibles.
- 3.23 hombro:** Parte externa de la banda de rodamiento en las intersecciones con los costados.
- 3.24 IND:** letra (opcional) colocada inmediatamente delante de ancho de sección para identificar una llanta industrial.
- 3.25 indicadores de desgaste (TWI):** Partes salientes, dispuestas dentro de las estrías de la banda de rodamiento, que permite mediante una inspección visual evaluar si el neumático ha alcanzado el límite de desgaste previsto.
- 3.26 índice de carga (LI):** Es un código numérico asociado a la carga máxima que una llanta neumática puede soportar a una velocidad determinada por su símbolo de velocidad.
- 3.27 índice o símbolo de velocidad:** Es un símbolo que indica la categoría de velocidad (de acuerdo a los libros técnicos TRA, JATMA, entre otros) a la cual una llanta puede ser llevada a un correspondiente índice de carga bajo condiciones específicas de servicio.
- 3.28 investidura oficial:** Delegación de una función que le corresponde a la autoridad competente, para actuar en nombre de esta y con el fin de cumplir los objetivos estatales, bajo propia decisión y en ejercicio del poder.
- 3.29 lateral:** Parte de la llanta comprendida entre los límites de la banda de rodamiento y la pestaña, visible cuando la misma, ajustada a un aro, se ve de lado.
- 3.30 llanta de banda de rodamiento especial (ET):** Llanta cuyo diseño de la banda de rodamiento es diseñado primordialmente para suministrar un desempeño satisfactorio bajo condiciones de servicio especial (ejemplo uso mixto, dentro y fuera de carretera, autobús urbano, etc.).

**3.31 llanta de repuesto para uso temporal tipo T:** Llanta de repuesto para uso temporal diseñada para utilizarse a una presión de inflado más alta que la establecida para llantas normales y reforzadas.

**3.32 llanta de repuesto para uso temporal:** Llanta diferente a una que sea destinada a ajustarse a un vehículo en condiciones normales de manejo, y solo es destinada para uso temporal bajo condiciones restringidas de manejo.

**3.33 llanta neumática:** Componente flexible del conjunto de la rueda, hecho de hule y materiales de refuerzo, que inflada con gas a presión, permite a la rueda como parte del conjunto del eje cargar y transmitir las fuerzas longitudinales y transversales. En condición sin carga la llanta es esencialmente un toroide.

**3.34 llanta reforzada, carga extra (XL):** Llanta de automóvil de pasajeros diseñadas para cargas y a una presión de inflado más alta que la versión normal.

**3.35 P:** letra (opcional) colocada inmediatamente adelante del ancho de sección para identificar una llanta para automóvil de pasajero.

**3.36 prueba de fuerza:** Determinación de la energía de rotura de la llanta neumática a una fuerza de penetración aplicada en la banda de rodamiento mediante un cilindro macizo con extremo hemisférico de diámetro determinado.

**3.37 requisito dimensional:** Cada una de las magnitudes de un conjunto que sirven para definir la llanta, incluye entre otros el ancho de sección, perfil, diámetro del aro.

**3.38 resistencia a la alta velocidad:** capacidad de soportar los límites máximos de velocidad para la cual fue diseñada la llanta neumática.

**3.39 resistencia o aguante de la llanta neumática:** Rodamiento de la llanta neumática en contacto con una rueda de acero a velocidad constante sometido a cargas variables durante periodos de tiempo determinados.

**3.40 T:** Letra colocada inmediatamente adelante del ancho de sección para identificar una llanta de repuesto para su uso temporal.

#### 4. PRUEBAS DE ENSAYO

Las llantas neumáticas para los vehículos indicados en el presente Reglamento, deben cumplir con las siguientes pruebas técnicas:

**Tabla 2. Pruebas de ensayo que deben de cumplir las llantas.**

| Requisito/ tipo                     | Tipo II   | Tipo III   | Tipo IV   |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Prueba de Fuerza                    | INTE-ISO 10191, INTE-ISO 4000-1 o FMVSS 571.109/139.  | FMVSS 571.119/139.   | INTE-ISO 10454, ó FMVSS 571.119                         |
| Desmontaje de la Ceja <sup>1/</sup> | INTE-ISO 10191, INTE-ISO 4000-1, ó FMVSS 571.109/139. | FMVSS 571.119/139  | No aplica   |
| Resistencia o Aguante               | INTE-ISO 10191, INTE-ISO 4000-1 ó FMVSS 571.109/139.  | INTE-ISO 10454 o FMVSS 571.119/139. ó UN/ECE Regulation 54 | INTE-ISO 10454, ó FMVSS 571.119, ó UN/ECE Regulation 54 |

| Requisito/ tipo            | Tipo II  | Tipo III   | Tipo IV   |
|----------------------------|--|--|---|
| Resistencia a la velocidad | INTE-ISO 10191.<br>INTE-ISO 4000-1 ó FMVSS 571.109/139 ó UN/ECE Regulation 30. | FMVSS 571.119/139 o UN/ECE Regulation 54.<br>UN/ECE Regulation 30.<br>Nota: cuando aplique según índice de capacidad de carga. | No aplica   |
| Requisito Dimensional      | INTE ISO 4000-1. Ó FMVSS 571.109//139. ó UN/ECE Regulation 30.                 | FMVSS 119/139. ó UN/ECE Regulation 54.<br>UN/ECE Regulation 30.  | INTE ISO 4209-1. ó FMVSS 571.119. ó UN/ECE Regulation 54. |

<sup>1/</sup> Para llantas con estructuras angulares y convencionales no aplica la prueba de Desmontaje de la ceja en ningún tipo.

## 5. REQUISITOS DE MARCADO

**5.1** Las llantas neumáticas deben llevar un marcaje, impresión o estampado con la información exigida en el presente Reglamento Técnico, de manera permanente en al menos uno de sus laterales, de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla.

**Tabla 3. Características a evaluar sobre marcado.**

| Requisito \ tipo            | Tipo II   | Tipo III   | Tipo IV   |  |
|-----------------------------|---|--|---|--|
| Características Generales   | Nombre del fabricante o marca comercial                         | Visual   | Visual  | Visual   |
|                             | País de fabricación   | Visual   | Visual  | Visual   |
|                             | Indicador de desgaste <sup>(1)</sup>                            | Visual   | Visual  | Visual   |
|                             | Fecha de fabricación expresada en 4 dígitos <sup>(2)</sup>      | Visual   | Visual  | Visual   |
| El tamaño y la construcción | Ancho de sección  | Visual   | Visual  | Visual   |
|                             | Código de construcción de la llanta.                            | Visual   | Visual  | Visual   |
|                             | Diámetro nominal del aro  | INTE ISO 4000-16 ó FMVSS 571.119/139, ó UN/ECE-Regulation 30 | INTE ISO 4000-16 FMVSS 571.139,6 UN/ECE-Regulation 30 y 54      | INTE ISO 4209, ó FMVSS 571.119, ó UN/ECE-Regulation 54 |
| Otros                       | Índice de carga, capacidad de carga o capacidad de lonas.       | INTE ISO 4000-16 FMVSS 571.139, ó UN/ECE-Regulation 30       | INTE ISO 4000-16 FMVSS 571.139,6 UN/ECE-Regulation 30 y 54      | INTE ISO 4209, ó FMVSS 571.119 ó UN/ECE-Regulation 54  |
|                             | Otras características de servicio, cuando aplica <sup>(3)</sup> | INTE ISO 4000-16 FMVSS 571.119/139, ó UN/ECE-Regulation 30   | INTE ISO 4000-16 FMVSS 571.119/139, ó UN/ECE-Regulation 30 y 54 | INTE ISO 4209, ó FMVSS 571.119, ó UN/ECE-Regulation 54 |

## **NOTAS:**

1. Los indicadores de desgaste de la banda de rodamiento deben ser identificados por las siglas TWI (Tread Wear Indicador) según la práctica de manufactura reconocida internacionalmente, por ejemplo por medio de un triángulo (▲) u otro símbolo que especifique este indicador. Esta indicación debe estar grabada en el hombro del neumático o las estrías de la banda de rodamiento. La cantidad de indicadores de desgaste no deben ser menores de 3.
2. Los dos primeros dígitos es para indicar la semana y los otros dos para el año. Ej.: «1911», corresponde a una llanta fabricada en la 19ª semana del 2011.
3. El tipo de vehículo para el cual fue diseñada la rotación preferida, banda de rodamiento especial, se utilizan las palabras “TUBELESS”, “REINFORCED” o “EXTRA LOAD”, “BIAS BELTED”, RADIAL, P, IN, según sea el caso.

**5.2** El lugar de marcado de la carga, las características de velocidad, el tamaño y la construcción deben estar en el mismo costado de la llanta. No obstante lo anterior, la información podrá ser agregada mediante una etiqueta complementaria cuando la misma no esté en idioma español.

**5.3** El tamaño de los caracteres utilizados en el estampado solicitado en el numeral 5.1 debe ser de al menos de 6 mm de alto.

## **6. EQUIVALENCIA CON OTROS DOCUMENTOS NORMATIVOS**

Serán equivalentes con este reglamento técnico, aquellos documentos normativos que hayan sido declarados como tales, de conformidad con el Decreto Ejecutivo N° 38849-MEIC Procedimiento para demostrar equivalencia con un reglamento técnico de Costa Rica (RTCR).

## **7. DEMOSTRACION DE LA CONFORMIDAD**

7.1 Para los efectos de este reglamento se utilizará el Modelo 5 denominado **Certificación de producto mediante Marca de Conformidad**, consignado en el Cuadro N° 1 del Apartado 4 Modelos de Evaluación de Conformidad para Demostrar el Cumplimiento con los Reglamentos Técnicos, del Decreto Ejecutivo N° 37662-MEIC-H-MICIT de Procedimiento para la Demostración de la Evaluación de la Conformidad de los Reglamentos Técnicos.

Este modelo está basado en ensayos, evaluación y vigilancia de sistemas de calidad, además de la vigilancia continua de los productos provenientes de la fabricación, del mercado o ambos de acuerdo con los requisitos especificados en este reglamento técnico y que son evaluados para determinar su conformidad.

Este modelo de certificación incluye la implementación de las siguientes etapas:

- a) El organismo de certificación solicita muestras de producto.
- b) Determinación de las características relevantes del producto mediante ensayos (ISO/IEC 17025) o evaluación.
- c) Auditoría inicial del proceso de producción y el sistema de calidad.
- d) Revisión del informe de ensayos o evaluación.
- e) Atestación de la conformidad.
- f) Emisión de una licencia para utilizar los certificados o las marcas en los productos.
- g) Vigilancia del proceso de producción o del sistema de calidad o ambos.
- h) Vigilancia mediante el ensayo o inspección de muestras de la fábrica, del mercado abierto, o ambos.

- 7.1.1 Para el punto anterior, el Certificados de Conformidad deben ser emitido por un Organismo de Certificación de producto de tercera parte acreditado bajo la Guía Internacional ISO/IEC 65:1996 o la Norma ISO /IEC 17065 (en su versión más actualizada) o su norma homóloga en el país de origen vigente (en su versión más actualizada), por el Ente Costarricense de Acreditación (ECA) o por una entidad acreditadora reconocida por el ECA, mediante un acuerdo de reconocimiento multilateral (MLA por sus siglas en inglés) ante el Foro Internacional de Acreditación (IAF por sus siglas en inglés), para los alcances requeridos en este Reglamento.
- 7.1.2 Los organismos de certificación de producto deben seguir el siguiente orden de prioridad para la selección del laboratorio:
- a) Laboratorios de tercera parte acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, para los ensayos específicos solicitados por el reglamento, por el ECA o por un organismo de acreditación signatario del MRA de ILAC.
  - b) Laboratorios de primera parte acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025, para los ensayos específicos solicitados por el reglamento, por el ECA o por un organismo de acreditación signatario del MRA de ILAC.
  - c) Laboratorios de tercera parte no acreditados para el alcance específico, el Organismo de certificación o de inspección respectivo, debe contar con evidencia del cumplimiento de los requisitos técnicos de ISO/IEC 17025 por parte del laboratorio.
  - d) Laboratorios de primera parte no acreditado para el alcance específico, el Organismo de certificación o de inspección respectivo, debe contar con evidencia del cumplimiento de los requisitos técnicos de ISO/IEC 17025 por parte del laboratorio.

## **7.2 Previo a la colocación del producto en el mercado**

Tanto los productores como importadores de los productos sujetos a este reglamento técnico, deben cumplir con lo estipulado en el inciso 5.1 del Apartado 5 Procedimiento para la Demostración de la Conformidad, del Decreto Ejecutivo N° 37662-MEIC-H-MICIT de Procedimiento para la Demostración de la Evaluación de la Conformidad de los Reglamentos Técnicos, conforme el procedimiento que publique el ECA en La Gaceta y en su página web.

## **7.3 Posterior a la colocación del producto en el mercado**

Para los efectos de este reglamento se deberá cumplir con lo estipulado en el inciso 5.2 del Apartado 5 Procedimiento para la Demostración de la Conformidad, del Decreto Ejecutivo N° 37662-MEIC-H-MICIT Procedimiento para la demostración de la evaluación de la conformidad de los Reglamentos Técnicos.

## **8. OTRAS OBLIGACIONES**

**8.1** Será responsabilidad del importador y del productor nacional contar con los documentos que soportan la Declaración de Conformidad de los cuales deberá conservar copia por un periodo no menor de 5 años.



**8.2** Con el fin de constatar la validez de los Certificados de Conformidad aportados, el MEIC, podrá solicitar copia de dichos documentos, sea al productor nacional, al importador o al agente de aduanas que representa a este último.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**

**9.1** Costa Rica, Manual de Procedimientos para la revisión técnica de vehículos automotores en las estaciones de Revisión Técnica Vehicular. Regulación número 48-2002.

**9.2** Perú, Decreto Supremo 16-2005, Reglamento para Neumáticos de Automóviles, Camión Ligero, Buses y Camiones.

**9.3** México, Norma Oficial NOM-121-SCFI-2004, Industria Hulera - Cámaras para Llantas Neumáticas de Vehículos Automotores y Bicicleta-Especificaciones de Seguridad y Métodos de Prueba.

**9.4** Ecuador, Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad. Reglamento Técnico Ecuatoriano para Neumáticos.

**9.5** Colombia, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Reglamento Técnico para Llantas.

**9.6** Reglamentos de la Naciones Unidas E/ECE/234 #30, el E/ECE/324 #54.

**9.7** Normas estadounidenses FMVSS-109, FMSS-119 y FMSS-139.

**9.8** Normas nacionales INTE-ISO: INTE ISO 4000-1 e INTE ISO 4209.

**9.9** Normas Brasileñas NIE-DQUAL-044 y Regulation N.5.

----- **Fin del Reglamento** -----

**Artículo 2º.-** Los costos que se generen del incumplimiento de este reglamento técnico por parte del administrado se cobrarán directamente a éste, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 7472 de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor y su reglamento, los deberá cubrir el infractor.

**Artículo 3º.-** El presente Reglamento Técnico entrará en vigencia 12 meses después de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

Dado en la Presidencia de la República. —San José, a los xx días del mes febrero del dos mil quince.

**LUIS GUILLERMO SOLIS RIVERA**

**WELMER RAMOS GONZALEZ**  
MINISTRO DE ECONOMIA, INDUSTRIA Y  
COMERCIO

CONSULTA PUBLICA