

# I. Disposiciones generales

## MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

**17520** *REGLAMENTO número 54 sobre prescripciones uniformes relativas a la homologación de los neumáticos para vehículos industriales y sus remolques, anejo al Acuerdo de Ginebra de 20 de marzo de 1958, relativo al cumplimiento de condiciones uniformes de homologación y reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos de motor.*

### REGLAMENTO NUMERO 54

#### PRESCRIPCIONES UNIFORMES RELATIVAS A LA HOMOLOGACION DE LOS NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES Y SUS REMOLQUES

##### 1. AMBITO DE APLICACION

El presente Reglamento se aplica a los neumáticos nuevos para uso de todos los vehículos de carretera; sin embargo, no es de aplicación a:

- 1.1 Neumáticos nuevos para automóviles turismo y sus remolques.
- 1.2 Neumáticos de categoría de velocidad inferior a 80 kilómetros/hora, o
- 1.3 Neumáticos concebidos para uso en bicicletas y motocicletas.

##### 2. DEFINICIONES

En el presente Reglamento se entiende por:

- 2.1 «Tipo de neumático». Neumáticos que no presentan entre sí ninguna de las siguientes diferencias esenciales:
  - 2.1.1 La marca del fabricante o de comercialización.
  - 2.1.2 La designación dimensional.
  - 2.1.3 Tipo de utilización (normal: Neumáticos para uso normal en carretera. Especial: Neumáticos para uso especial, como por ejemplo neumáticos de tipo mixto -dentro y fuera de carretera- y/o con limitación de velocidad).
  - 2.1.4 Estructura (diagonal; radial).
  - 2.1.5 Categoría o categorías de velocidad.
  - 2.1.6 Índice de capacidad de carga.
  - 2.1.7 Sección transversal.
- 2.2 «Estructura de un neumático». Define las características técnicas de la carcasa del neumático. Se distinguen principalmente las estructuras siguientes:
  - 2.2.1 «Diagonal» («bias-ply»). Describe la estructura de los neumáticos en los que los hilos (de las capas) se extienden hasta el talón, y están dispuestos de manera tal que forman ángulos alternos sensiblemente inferiores a 90 grados con relación a la línea media de la banda de rodamiento.
  - 2.2.2 «Radial» («Radial-ply»). Describe la estructura de un neumático en el cual los hilos de las capas se extienden hasta el talón, y están dispuestos de manera que forman un ángulo sensiblemente igual a 90 grados con relación a la línea media de la banda de rodamiento, y cuya carcasa está estabilizada por un cinturón circunferencial, formado por dos o más capas de hilos, esencialmente inextensibles.
- 2.3 «Talón» es la parte del neumático cuya forma y estructura le permiten adaptarse y mantenerse en la llanta (1).
- 2.4 «Cables» son los hilos que forman los tejidos de las capas del neumático (1).
- 2.5 «Lona» es una capa constituida por cables recubiertos de caucho dispuestos paralelamente entre sí (1).
- 2.6 «Carcasa» es la parte del neumático distinta de la banda de rodamiento y de las gomas del flanco y que, a neumático inflado soporta la carga (1).

2.7 «Banda de rodamiento» es la parte del neumático en contacto con el suelo; esta parte protege la carcasa contra el deterioro mecánico y contribuye a asegurar la adherencia con el suelo (1).

2.8 «Flanco» es la parte del neumático situada entre la banda de rodamiento y el talón (1).

2.9 «Zona baja del flanco» es la zona comprendida entre la línea de máxima sección del neumático y la zona destinada a ser cubierta por la pestaña de la llanta.

2.10 «Ranuras de la banda de rodamiento» es el espacio entre dos nervios y/o dos elementos adyacentes del dibujo (1).

2.11 «Anchura de sección (S)» es la distancia lineal entre el exterior de los flancos del neumático inflado, despreciando el relieve constituido por las inscripciones, las decoraciones y los cordones o nervios de protección (1).

2.12 «Anchura total» es la distancia lineal entre el exterior de los flancos del neumático inflado, incluyendo las inscripciones, decoraciones y los cordones o nervios de protección (1).

2.13 «Altura de la sección (H)» es la distancia igual a la mitad de la diferencia entre el diámetro exterior del neumático y el diámetro nominal de la llanta.

2.14 «Relación nominal de aspecto (Ra) es el céntuplo de la cifra resultado de la división de la altura de la sección (H) por la anchura nominal de la sección (S), expresadas ambas en las mismas unidades.

2.15 «Diámetro exterior» es el diámetro total de neumático nuevo e inflado (1).

2.16 «Designación dimensional del neumático»:

2.16.1 Es una designación que se compone de:

2.16.1.1 «Anchura de sección nominal (S<sub>n</sub>). Esta anchura debe ser expresada en milímetros, excepto en el caso de tipos de neumáticos cuya designación de tamaño figura en la primera columna de las tablas del anexo 5 del presente Reglamento.

2.16.1.2 La relación nominal de aspecto, excepto en el caso de determinados tipos de neumáticos, cuya designación de tamaño figura en la primera columna de las tablas del anexo 5 de este Reglamento.

2.16.1.3 Un número convencional «d» (Símbolo «db») que denota el diámetro nominal de la llanta, que corresponde a su diámetro expresado, sea en pulgadas (cifras inferiores a 100), sea en milímetros (cifras superiores a 100). Ambos tipos pueden figurar conjuntamente en la designación.

2.16.1.3.1 A continuación se muestran los valores del símbolo «db», expresados en milímetros y en pulgadas.

Diámetro nominal de la llanta, expresada en pulgadas	Valor del símbolo «db», expresado en milímetros
10	254
11	279
12	305
13	330
14	356
15	381
16	406
17	432
18	457
19	482
20	508
21	533
22	559
24	610
14,5	368
16,5	419
17,5	445
19,5	495
20,5	521
22,5	572
24,5	622

2.17 «Diámetro nominal de la llanta (d)» es el diámetro de llanta sobre la cual está previsto montar un neumático.

2.18 «Llanta» es el soporte para un conjunto de neumático y cámara, o para un neumático sin cámara, en el cual se asientan los talones del neumático (1).

2.19 «Llanta tétrica» es la llanta cuyo ancho equivadría a X veces la anchura nominal de la sección del neumático; el valor X debe ser especificado por el fabricante del neumático.

2.20 «Llanta de medición» es la llanta en la que se debe montar el neumático para efectuar las mediciones dimensionales.

2.21 «Llanta de ensayo» es la llanta en la que se debe montar el neumático para efectuar los ensayos de resistencia carga/velocidad.

2.22 «Arrancamiento» es la separación de trozos de goma de la banda de rodamiento.

2.23 «Despegue de cables» es la separación de los cables de su revestimiento.

2.24 «Despegue de capas» es la separación entre capas adyacentes.

2.25 «Despegue de banda de rodamiento» es la separación de la banda de rodamiento de la carcasa.

2.26 «Índice de capacidad de carga» son uno o dos números que indican la carga que el neumático puede soportar, operando en montaje simple o gemelo, a la velocidad correspondiente a la categoría de velocidad asociada y en conformidad con los requerimientos de utilización especificados por el fabricante. Un tipo de neumático puede tener uno o dos índices de capacidad de carga, dependiendo de la no aplicación o aplicación de las provisiones del párrafo 6.2.5.

La relación de estos índices y sus correspondientes cargas figuran en el anexo 4.

2.27 «Categoría de velocidad» significa:

2.27.1 La velocidad, indicada por un símbolo, a la cual puede soportar la carga indicada por el índice de capacidad de carga asociado.

2.27.2 Las categorías de velocidad figuran en la tabla siguiente (2):

Símbolo de categoría de velocidad	Velocidad correspondiente (km/h)
F	80
G	90
J	100
K	110
L	120
M	130
N	140
P	150
Q	160
R	170
S	180
T	190
U	200
H	210

2.28 «Tabla de variación de capacidad de carga con la velocidad». La tabla del anexo 3 muestra, en función del índice de capacidad de carga y el indicador de categoría de velocidad nominal, las variaciones de carga que el neumático puede soportar, cuando se utilizan velocidades diferentes a la indicada por el indicador de categoría de velocidad nominal.

No serán de aplicación las variaciones de carga ni las velocidades obtenidas, en el caso de que exista indicador adicional de capacidad de carga, siendo entonces de aplicación las provisiones del párrafo 6.2.5.

### 3. INSCRIPCIONES

3.1 Los neumáticos presentados a homologación llevarán, en el caso de neumáticos simétricos, en los dos flancos, y en el caso de neumáticos asimétricos, al menos en el flanco exterior:

3.1.1 La marca del fabricante o de comercialización.

3.1.2 La designación de la dimensión del neumático, tal como se define en el apartado 2.16 de este Reglamento.

3.1.3 La indicación de la estructura como sigue:

3.1.3.1 En neumáticos de estructura diagonal: Sin indicación o con la letra «D».

3.1.3.2 En neumáticos de estructura radial: La letra «R», situada delante de la indicación del diámetro de la llanta y opcionalmente, la palabra «RADIAL».

3.1.4.1 La indicación o indicaciones de la categoría de velocidad:

3.1.4.1 Un indicador de la categoría de velocidad tal y como describe el párrafo 2.27.2.

3.1.4.2 Un indicador de una segunda categoría de velocidad, en los casos en los que el apartado 6.2.5 sea de aplicación.

3.1.5 El índice de capacidad de carga, tal como define el apartado 2.26 de este Reglamento (3).

3.1.6 La palabra «TUBELESS», cuando se trata de un neumático destinado a ser utilizado sin cámara.

3.1.7 La indicación de la fecha de fabricación, constituida por un grupo de tres dígitos, los dos primeros indican la semana y el tercero, el último guarismo del año. No obstante, esta indicación, que puede no estar estampada más que en un solo flanco, no se exigirá para cualquier neumático presentado a homologación hasta dos años después de la entrada en vigor del presente Reglamento.

3.1.8 En el caso de neumáticos grabables, el símbolo «@» de 20 milímetros de diámetro, como mínimo, o la palabra «REGROOVABLE», moldeada en hueco o en relieve, sobre cada flanco.

3.1.9 Una indicación, dada por el índice «PSI», de la presión de inflado adoptada para el ensayo de resistencia carga-velocidad, tal y como se indica en el anexo 7, apéndice 2. No obstante esta indicación, que puede estar estampada en un solo flanco, no se exigirá para cualquier neumático presentado a homologación hasta dos años después de la entrada en vigor del presente Reglamento.

3.2 Los neumáticos dispondrán de un espacio suficiente para hacer constar la marca de homologación, tal como se indica en el anexo 2 del presente Reglamento.

3.3 El anexo 3 del presente Reglamento presenta un ejemplo del esquema de inscripciones del neumático.

3.4 Las inscripciones que se mencionan en el apartado 3.1 y la marca de homologación prevista por el apartado 5.4 del presente Reglamento deben moldearse en relieve o en hueco sobre el neumático. Deben ser claramente legibles y estar situadas en la zona baja del neumático sobre, al menos, uno de los dos flancos, exceptuando la inscripción mencionada en el apartado 3.1.1.

### 4. PETICION DE HOMOLOGACION

4.1 La petición de homologación de un tipo de neumático habrá de ser presentada por el fabricante o comercializador, o por su representante debidamente acreditado. En ella se precisará:

4.1.1 La designación de la dimensión del neumático, tal y como se define en el apartado 2.16 del presente Reglamento.

4.1.2 La marca del fabricante o de comercialización.

4.1.3 La categoría de utilización (normal o especial).

4.1.4 La estructura.

4.1.5 La categoría o categorías de velocidad.

4.1.6 El índice de capacidad de carga.

4.1.7 Si el neumático se destina a ser utilizado con o sin cámara.

4.1.8 Las dimensiones totales: Anchura total de la sección y diámetro exterior.

4.1.9 El factor «X» mencionado en el párrafo 2.19 anterior.

4.1.10 Las llantas de montaje posibles.

4.1.11 Las llantas de medición y ensayo.

4.1.12 La presión de medida y presión de ensayo.

4.1.13 Las combinaciones carga/velocidad adicionales, en el caso de que el apartado 6.2.5 sea de aplicación.

4.2 La petición de homologación irá acompañada por planos o fotografías, en tres ejemplares, de los flancos y de la banda de rodamiento del neumático, así como de un plano scotado de la sección transversal del neumático a homologar. Pueden, asimismo, ser requeridas dos muestras del neumático.

### 5. HOMOLOGACION

5.1 Cuando el tipo de neumático que se presenta a homologación, en aplicación del presente Reglamento, cumple las prescripciones del apartado 6, se otorgará la homologación de este tipo de neumático.

5.2 A cada homologación otorgada se le atribuirá un número de homologación, cuyos dos primeros dígitos (00 para el Reglamento en su forma original) corresponden al número de la más reciente serie de cambios incorporados al Reglamento en la fecha de emisión de la homologación. La parte contratante no podrá atribuir este número a otro tipo de neumático.

5.3 La homologación o el rechazo de homologación de un tipo de neumático en aplicación del presente Reglamento se comunicará a los países contratantes del Acuerdo en aplicación del presente Reglamento, por medio de una ficha, según se indica en el modelo del anexo 1 del presente Reglamento y por medio de una fotografía o de los planos que se adjuntan (entregados por el demandante de la homologación) en un formato A4 como máximo (210 x 297 milímetros), o doblados en este formato y a una escala apropiada.

5.4 En todo neumático conforme a un tipo de neumático homologado, de acuerdo con el presente Reglamento, se hace constar, de forma legible, en el lugar previsto por el apartado 3.2 del presente Reglamento, además de los marcados previstos en el apartado 3.1, una marca de homologación internacional, compuesta por:

5.4.1 Un círculo, en cuyo interior irá colocada la letra «E», seguida del número distintivo del país que ha otorgado la homologación (4), y

5.4.2 Un número de homologación.

5.5 La marca de homologación será claramente legible e indeleble.

5.6 El anexo 2 del presente Reglamento da un ejemplo del esquema del marcado de homologación.

## 6. ESPECIFICACIONES

### 6.1 Dimensiones de los neumáticos:

#### 6.1.1 Anchura de sección de un neumático.

6.1.1.1 La anchura de sección se calculará según la fórmula siguiente:

$$S = S_1 + K (A - A_1)$$

donde:

S = Anchura de sección, expresada en milímetros, medida en la llanta de medición.

S<sub>1</sub> = Anchura nominal de sección en milímetros, tal y como figura en el flanco del neumático, como designación de éste, según se prescribe.

A = Anchura (expresada en milímetros) de la llanta de medición indicada por el fabricante en el documento descriptivo.

A<sub>1</sub> = Anchura (expresada en milímetros) de la llanta teórica.

Se tomará A<sub>1</sub> igual al valor S<sub>1</sub>, multiplicado por el factor X, especificado por el fabricante, y para K, el valor 0,4.

6.1.1.2 No obstante, para los tipos de neumáticos cuya designación figura en la primera columna de las tablas del anexo 5 del presente Reglamento, la anchura de sección será la que figura en dichas tablas frente a la designación del neumático.

#### 6.1.2 Diámetro exterior de un neumático.

6.1.2.1 El diámetro exterior de un neumático se calcula según la fórmula siguiente:

$$D = d + 0,02 (S_1 \cdot R_n)$$

en la que D, d, S<sub>1</sub> y R<sub>n</sub> designan, respectivamente:

D = Diámetro exterior, expresado en milímetros.

d = La cifra convencional definida en el apartado 2.16.1.3 del presente Reglamento, expresada en milímetros.

S<sub>1</sub> = La anchura nominal de sección, en milímetros.

R<sub>n</sub> = La relación nominal de aspecto.

Todo ello como figura en la designación del neumático sobre el flanco del mismo, de acuerdo con las prescripciones del apartado 3.4.

6.1.2.2 No obstante, para los tipos de neumáticos cuya designación figura en la primera columna de las tablas del anexo 5 del presente Reglamento, el diámetro exterior será el que figure en dichas tablas, frente a la designación del neumático.

#### 6.1.3 Método de medición de los neumáticos.

La medición de las cotas del neumático se hará según el modo operativo indicado en el anexo 6 del presente Reglamento.

#### 6.1.4 Especificaciones relativas al ancho de la sección.

6.1.4.1 La anchura total del neumático puede ser inferior a la anchura o a las anchuras determinadas según el apartado 6.1.1.

6.1.4.2 Puede sobrepasarse este valor en un 4 por 100 para neumáticos de estructura radial y en un 8 por 100 para neumáticos de estructura diagonal. No obstante, para neumáticos de anchura de sección superior a 305 milímetros para montaje gemelo, los valores nominales no deberán ser excedidos en un 2 por 100 para neumáticos de estructura radial o en un 4 por 100 para neumáticos de estructura diagonal.

#### 6.1.5 Especificaciones relativas al diámetro exterior de los neumáticos.

El diámetro exterior del neumático no debe diferir del valor (D), determinado, según el apartado 6.1.2, en más de  $\pm 1,5$  por 100 (S), en el caso de neumáticos destinados a utilización por carretera, y en más de

$$\begin{array}{l} - 2 \\ + 3 \end{array} \text{ por } 100$$

en el caso de neumáticos destinados a utilización fuera de la carretera.

### 6.2 Ensayo de resistencia carga/velocidad.

6.2.1 El neumático debe superar el ensayo de resistencia carga/velocidad, efectuado según el modo operativo indicado en el anexo 7 del presente Reglamento.

6.2.2 Una vez superado con éxito el ensayo de resistencia carga/velocidad, el neumático no debe presentar ningún despegue en la banda de rodamiento ni rotura de cables.

6.2.3 El diámetro exterior del neumático, medido seis horas después del ensayo de resistencia carga/velocidad, no debe diferir en más de  $\pm 3,5$  por 100 del diámetro exterior medido antes del ensayo.

6.2.4 Cuando se efectúa petición de homologación de un tipo de neumático según las combinaciones de carga/velocidad dadas en la tabla del anexo 8 no es necesario realizar el ensayo de prestaciones, indicado en el apartado 6.2.1 para otros valores de carga y velocidad distintos a los valores nominales.

6.2.5 Cuando se efectúa petición de homologación de un tipo de neumáticos que tiene alguna combinación de carga/velocidad adicional a las indicadas en las tablas del anexo 8, el ensayo de resistencia, indicado en el apartado 6.2.1, deberá efectuarse sobre un segundo neumático del mismo tipo para la condición carga/velocidad de la combinación adicional.

## 7. MODIFICACION DEL TIPO DE NEUMATICO

7.1 Toda modificación del tipo de neumático se pondrá en conocimiento del servicio administrativo que ha otorgado la homologación correspondiente. Este servicio podrá entonces:

7.1.1 Bien considerar que las modificaciones aportadas no representan ninguna influencia desfavorable notable.

7.1.2 Bien exigir un nuevo informe del servicio técnico encargado de los ensayos.

7.2 La modificación del dibujo de la banda de rodamiento no se considera motivo de repetición de los ensayos previstos en el apartado 6 del presente Reglamento.

7.3 La confirmación de la homologación, con la indicación de las modificaciones o rechazo de la misma, se comunicará a las Partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento, conforme al procedimiento indicado en el apartado 5.3.

## 8. CONFORMIDAD DE LA PRODUCCION

8.1 Todo neumático que lleve la marca de homologación, tal como señala el presente Reglamento, debe ajustarse al tipo de neumático homologado y cumplir con las condiciones previstas en el apartado 6 del presente Reglamento.

8.2 Con el fin de verificar la conformidad exigida en el apartado 8.1, se procederá a un número suficiente de controles por muestreo en los neumáticos de serie que lleven la marca de homologación, en aplicación del presente Reglamento, sometiéndose a los ensayos previstos en el apartado 6 del presente Reglamento.

8.3 Si los ensayos de homologación se han efectuado en los laboratorios del fabricante sin haber sido aplicado el apartado 11.3, deberá existir un control de conformidad de producción en un plazo de un año a partir de la fecha de otorgamiento de la homologación.

## 9. SANCCIONES EN CASO DE NO CONFORMIDAD DE LA PRODUCCION

9.1 La homologación otorgada para un tipo de neumático, en aplicación del presente Reglamento, puede retirarse si la condición enunciada en el apartado 8.1 no se cumple o si los neumáticos elegidos, de entre los de serie, no han superado los ensayos previstos en este mismo apartado.

9.2 En el caso de que una de las Partes contratantes de ese Acuerdo, en aplicación del presente Reglamento, retire una homologación otorgada con anterioridad, está obligada a informar inmediatamente a las demás Partes de este Acuerdo, en aplicación del presente Reglamento, por medio de una copia de la ficha de homologación, donde se haga constar, en la parte inferior y en caracteres destacados, la anotación, firmada y fechada, «Homologación retirada».

## 10. CESE DEFINITIVO DE LA PRODUCCION

Si el titular de una homologación interrumpe definitivamente la producción de un tipo de neumático, lo hará saber a la autoridad que ha otorgado la homologación, como consecuencia de esta comunicación, esta autoridad informará a las demás Partes contratantes del Acuerdo, en aplicación del presente Reglamento, p

medio de una copia de la ficha de homologación, donde se haga constar en la parte inferior y en caracteres destacados, la mención, firmada y fechada, «Producción suspendida».

**11. NOMBRES Y DIRECCIONES DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS**

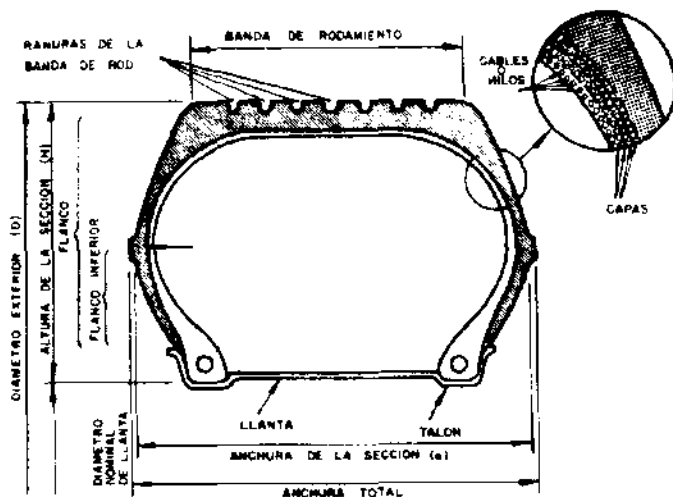
11.1 Las Partes contratantes del Acuerdo, en aplicación del presente Reglamento, comunicarán a la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos o, en su defecto, de los laboratorios de ensayo reconocidos, así como de los servicios administrativos que otorgan la homologación, a los que se han de enviar las fichas de homologación y de rechazo o de retirada de homologación emitida en los demás países.

11.2 Las Partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento pueden utilizar los laboratorios de los fabricantes de neumáticos y designar como laboratorios de ensayos reconocidos aquellos que estén situados en su propio territorio o en el territorio de una de las Partes que apliquen el Acuerdo, bajo reserva de un acuerdo preliminar a este procedimiento por el departamento administrativo competente de este último.

11.3 Cuando una Parte contratante del Acuerdo hace uso del apartado 11.2 puede, si lo desea, hacerse representar en los ensayos por una o varias personas a su elección.

**FIGURA EXPLICATIVA**

(Ver apartado 2 del Reglamento)



- (1) Ver figura aclaratoria.
- (2) Por coherencia, los símbolos y velocidades que figuran en esta tabla son los mismos que los utilizados en vehículos turismos (Reglamento 30). Sin embargo, no deben ser utilizados como indicador de la velocidad a la cual los vehículos comerciales, con sus neumáticos, pueden circular por carretera.
- (3) En neumáticos para vehículos comerciales pesados habrá dos índices de capacidad de carga, uno para montaje simple y otro para montaje gemelo.
- (4) Uno para la República Federal de Alemania, dos para Francia, tres para Italia, cuatro para los Países Bajos, cinco para Suecia, seis para Bélgica, siete para Hungría, ocho para Checoslovaquia, nueve para España, 10 para Yugoslavia, 11 para Inglaterra, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática Alemana, 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumania, 20 para Polonia y 21 para Portugal.
- Las cifras siguientes se atribuirán a los demás países según el orden cronológico de su ratificación del Acuerdo sobre adopción de condiciones uniformes de homologación y sobre reconocimiento recíproco de la homologación de las piezas y de los equipamientos de los vehículos a motor, o por su adhesión a este Acuerdo, y las cifras atribuidas de esta forma serán comunicadas por el Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas a las Partes contratantes del Acuerdo.
- (5) Este valor no se exigirá para cualquier neumático presentado a homologación hasta dos años después de la entrada en vigor del presente Reglamento.

**ANEXO 1**

(Formato máximo: A 4 210 x 297 mm)



Indicación de la Administración

Comunicación relativa a la homologación (o a la denegación o retirada de una homologación, o a la suspensión definitiva de la

producción) de un tipo de neumático, en aplicación del Reglamento número 54.

**Número de homologación**

- 1. Marca de fábrica o denominación comercial.....
- 2. Nombre y dirección del fabricante.....
- 3. En su caso, nombre y dirección de representante del fabricante.....
- 4. Designación de la dimensión del neumático.....
- 5. Categoría de utilización: Normal/especial (\*).
- 6. Dimensiones totales.....
- 6.1 Anchura total de la sección..... milímetros, sobre llanta de medida.....
- 6.2 Diámetro exterior..... milímetros.....
- 7. Estructura: Diagonal/radial (\*).
- 8. Categoría de velocidad.....
- 8.1 Nominal.....
- 8.2 Suplementaria (si procede).....
- 9. Índices de capacidad de carga.....
- 9.1 Corrediente a la velocidad nominal: Montaje simple..... Montaje gemelo.....
- 9.2 Corrediente a la velocidad suplementaria: Montaje simple..... Montaje gemelo.....
- 10. Llantas posibles de montaje.....
- 11. Llantas de medición..... Llantas de ensayo.....
- 12. Factor X.....
- 13. Presión de inflado para medición.....
- 14. Índice de presión de inflado para ensayo: PSI.....
- 15. Precisar si se trata de neumático sin cámara.....
- 16. Presentado a homologación con fecha.....
- 17. Servicio técnico o, en su caso, laboratorio de ensayo autorizado para la homologación o para la verificación de la conformidad.....
- 18. Fecha del informe expedido por este servicio.....
- 19. Número del informe expedido por este servicio.....
- 20. Homologación: Concedida/denegada (\*).
- 21. Lugar.....
- 22. Fecha.....
- 23. Firma.....

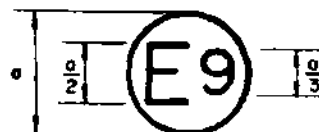
La presente comunicación se acompaña de la siguiente documentación entregada por el solicitante, que lleva el número de homologación indicado anteriormente:

- ..... fotografías o planos de los flancos y de la (s) banda (s) de rodamiento del neumático.
- ..... plano acotado de la sección transversal del neumático.

(\*). Téchese lo que no proceda

**ANEXO 2**

**ESQUEMA DE LA MARCA DE HOMOLOGACION**



002439

3

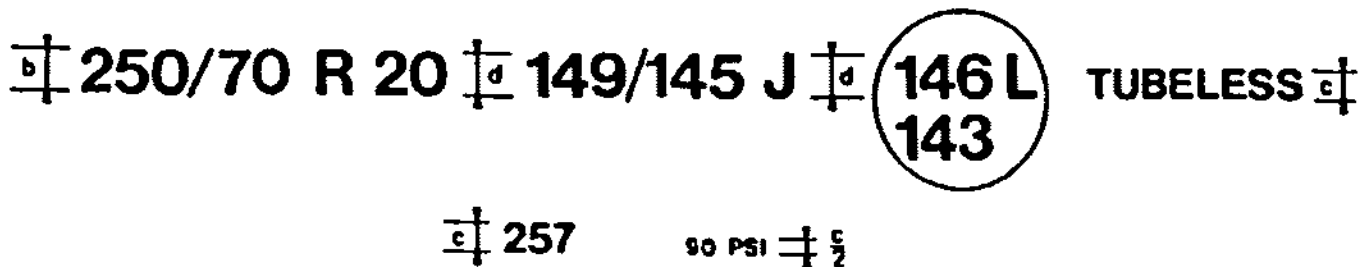
Ø = 12 mm (mín.)

La marca de homologación arriba señalada fijada sobre un neumático indica que este tipo de neumático ha sido homologado en España (E4) con el número 002439. Los dos primeros dígitos del número de homologación indican que la homologación fue realizada de acuerdo con los requerimientos del Reglamento número 54, en su versión original.

Nota.-El número de homologación deberá ir colocado en las proximidades del círculo y dispuesto, bien encima o debajo de la letra «E», bien a la izquierda o a la derecha de esta letra. Las cifras del número de homologación deben disponerse del mismo lado que la letra «E» y orientarse en la misma dirección. Se evitará utilizar números romanos, con el fin de no confundirlos con otros símbolos.

## ANEXO III

## ESQUEMA DE LAS INSCRIPCIONES DE UN NEUMÁTICO



## ANEXO IV

## RELACION DE SIMBOLOS DE LOS INDICES DE CAPACIDAD DE CARGA

Alturas mínimas de las inscripciones (milímetros)	
Neumáticos de diámetro de llanta < 20" o < 508 milímetros o de anchura de sección ≤ 235 milímetros o ≤ 9".	Neumáticos de diámetro de llanta ≥ 20" o ≥ 508 milímetros o de anchura de sección > 235 milímetros o > 9".
b	6
c	4
d	6

Estas inscripciones definen un neumático que tiene:

- Una anchura nominal de sección de 250.
- Una relación nominal de aspecto de 70.
- Una estructura radial (R).
- Un diámetro nominal de llanta de 508 milímetros; por lo tanto, su símbolo es 20.
- Unas capacidades de carga de 3.250 kilogramos en sencillo y de 2.900 kilogramos en gemelado, que corresponden respectivamente a los índices de carga 149 y 145, que figuran en el anexo IV del presente Reglamento.
- Una categoría de velocidad nominal J (velocidad de referencia 100 kilómetros/hora).
- Puede ser utilizado en la categoría de velocidad L (velocidad de referencia 120 kilómetros/hora), con una capacidad de carga de 3.000 kilogramos en sencillo y de 2.725 kilogramos en gemelado, que corresponden respectivamente a los índices de carga 146 143 que figuran en el anexo 4 del presente Reglamento.
- Pueden ser montados sin cámara («Tubeless»).
- Fabricado en la semana veinticinco del año 1977.
- Debe ser inflado a 620 kPa para los ensayos de prestaciones carga/velocidad, por lo tanto su símbolo PSI es 90.

La colocación y el orden de los marcados que componen la designación de un neumático deben ser como sigue:

a) La designación de la dimensión, que comprende la anchura nominal de la sección, la relación nominal de aspecto, el símbolo del tipo de estructura, si procede, y el diámetro nominal de la llanta, deben agruparse tal y como se indica en el ejemplo de la página anterior: 250/70 R 20.

b) El índice de carga y el símbolo de la categoría de velocidad deben estar situados juntos y cerca de la designación de la dimensión. Pueden estar a continuación o bien arriba o debajo de ella.

c) El símbolo «Tubeless» puede ir debajo del símbolo de la designación de la dimensión.

d) Si es de aplicación el párrafo 6.2.5 del presente Reglamento, los símbolos correspondientes al índice de capacidad de carga adicional, y categoría de velocidad adicional, deben aparecer inscritos en un círculo, próximo a los símbolos de índice de capacidad de carga nominal y categoría de velocidad, sobre el flanco del neumático.

Índice de capacidad de carga	Masa máxima soportable - Kilogramos	Índice de capacidad de carga	Masa máxima soportable - Kilogramos
60	250	111	1.090
61	257	112	1.120
62	265	113	1.150
63	272	114	1.180
64	280	115	1.215
65	290	116	1.250
66	300	117	1.285
67	307	118	1.320
68	315	119	1.360
69	325	120	1.400
70	335	121	1.450
71	345	122	1.500
72	355	123	1.550
73	365	124	1.600
74	375	125	1.650
75	387	126	1.700
76	400	127	1.750
77	412	128	1.800
78	425	129	1.850
79	437	130	1.900
80	450	131	1.950
81	462	132	2.000
82	475	133	2.060
83	487	134	2.120
84	500	135	2.180
85	515	136	2.240
86	530	137	2.300
87	545	138	2.360
88	560	139	2.430
89	580	140	2.500
90	600	141	2.575
91	615	142	2.650
92	630	143	2.725
93	650	144	2.800
94	670	145	2.900
95	690	146	3.000
96	710	147	3.075
97	730	148	3.150
98	750	149	3.250
99	775	150	3.350
100	800	151	3.450
101	825	152	3.550
102	850	153	3.650
103	875	154	3.750
104	900	155	3.875
105	925	156	4.000
106	950	157	4.125
107	975	158	4.250
108	1.000	159	4.375
109	1.030	160	4.500
110	1.060	161	4.625

Indice de capacidad de carga	Masa máxima correspondiente soportable - Kilogramos	Indice de capacidad de carga	Masa máxima correspondiente soportable - Kilogramos
162	4.750	182	8.500
163	4.875	183	8.750
164	5.000	184	9.000
165	5.150	185	9.250
166	5.300	186	9.500
167	5.450	187	9.750
168	5.600	188	10.000
169	5.800	189	10.300
170	6.000	190	10.600
171	6.150	191	10.900
172	6.300	192	11.200
173	6.500	193	11.500
174	6.700	194	11.800
175	6.900	195	12.150
176	7.100	196	12.500
177	7.300	197	12.850
178	7.500	198	13.200
179	7.750	199	13.600
180	8.000	200	14.000
181	8.250		

ANEXO V

DESIGNACION Y DIMENSIONES DE LOS NEUMATICOS

Primera parte

NEUMÁTICOS EUROPEOS

TABLA 1  
NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES  
RADIALES  
NEUMATICOS MONTADOS EN LLANTAS INCLINADAS A 5º A LLANTAS DE BASE PLANA

Designación del neumático	anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	anchura de sección
	pulgadas		
6,50 R 20	5,00	860	181
7,00 R 16	5,50	784	198
7,00 R 18	5,50	842	198
7,00 R 20	5,50	892	198
7,50 R 16 et/ou A16 ou 1-16	6,00	802	210
7,50 R 17 et/ou A17 ou 1-17	6,00	852	210
7,50 R 20 et/ou A20 ou 1-20	6,00	928	210
8,25 R 16 et/ou B16 ou 2-16	6,50	860	230
8,25 R 17 et/ou B17 ou 2-17	6,50	886	230
8,25 R 20 et/ou B20 ou 2-20	6,50	962	230
9,00 R 16 et/ou C16 ou 3-16	6,50	912	246
9,00 R 20 et/ou C20 ou 3-20	7,00	1 018	258
10,00 R 20 et/ou D20 ou 4-20	7,50	1 052	275
10,00 R 22 et/ou D22 ou 4-22	7,50	1 102	275
11,00 R 20 et/ou E20 ou 5-20	8,00	1 082	286
11,00 R 22 et/ou E22 ou 5-22	8,00	1 132	286
11,00 R 24 et/ou E24 ou 5-24	8,00	1 182	286
12,00 R 20 et/ou F20 ou 6-20	8,50	1 122	312
12,00 R 22	8,50	1 172	312
12,00 R 24 et/ou F24 ou 6-24	8,50	1 226	312
13,00 R 20	9,00	1 176	342
13,00 R 20 et/ou G20 ou 7-20	10,00	1 238	375
13,00 R 22	10,00	1 290	375
14,00 R 24	10,00	1 340	375

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2 y 6.1.5.

TABLA 2  
NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES  
DIAGONALES  
NEUMATICOS MONTADOS EN LLANTAS INCLINADAS A 5º A LLANTAS DE BASE PLANA

Designación del neumático	anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	anchura de sección
	pulgadas		
7,00 - 16	5,50	774	198
7,00 - 20	5,50	898	198

Designación del neumático	anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	anchura de sección
	pulgadas		
7,50 - 16 et/ou A16 ou 1-16	6,00	806	210
7,50 - 17 et/ou A17 ou 1-17	6,00	852	210
7,50 - 20 et/ou A20 ou 1-20	6,00	928	210
8,25 - 16 et/ou B16 ou 2-16	6,50	860	230
8,25 - 17 et/ou B17 ou 2-17	6,50	892	230
8,25 - 20 et/ou B20 ou 2-20	6,50	970	230
9,00 - 16	6,50	900	252
9,00 - 20 et/ou C20 ou 3-20	7,00	1 012	256
9,00 - 24 et/ou C24 ou 3-24	7,00	1 114	256
10,00 - 20 et/ou D20 ou 4-20	7,50	1 050	275
10,00 - 22 et/ou D22 ou 4-22	7,50	1 102	275
11,00 - 20 et/ou E20 ou 5-20	8,00	1 080	271
11,00 - 22 et/ou E22 ou 5-22	8,00	1 130	271
11,00 - 24 et/ou E24 ou 5-24	8,00	1 180	271
12,00 - 18	8,50	1 070	312
12,00 - 20 et/ou F20 ou 6-20	8,50	1 120	312
12,00 - 22 et/ou F22 ou 6-22	8,50	1 170	312
12,00 - 24 et/ou F24 ou 6-24	8,50	1 220	312
13,00 - 20	9,00	1 170	342
13,00 - 20 et/ou G20 ou 7-20	10,00	1 238	375
13,00 - 22 et/ou G22 ou 7-22	10,00	1 290	375
13,00 - 24 et/ou G24 ou 7-24	10,00	1 340	375
14,00 - 20	11,25	1 230	412
16,00 - 20	13,00	1 370	446

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2 y 6.1.5.

TABLA 3  
NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES  
RADIALES  
NEUMATICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 15º

Designación del neumático	anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	anchura de sección
	pulgadas		
8 R 17,5	6,00	784	208
8,5 R 17,5	6,00	802	215
9 R 17,5	6,75	820	230
9,5 R 17,5	6,75	842	240
10 R 17,5	7,50	858	254
11 R 17,5	8,25	900	279
7 R 19,5	5,25	800	185
8 R 19,5	6,00	856	208
8 R 22,5	6,00	926	208
9 R 19,5	6,75	894	230
9 R 22,5	6,75	970	230
10 R 19,5	6,75	916	240
10 R 19,5	7,50	936	254
10 R 22,5	7,50	1 020	254
11 R 19,5	8,25	970	279
11 R 22,5	8,25	1 050	279
11 R 24,5	8,25	1 100	279
12 R 19,5	9,00	1 008	300
12 R 22,5	9,00	1 084	300
13 R 22,5	9,75	1 124	320

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2 y 6.1.5.

TABLA 4  
DIAGONALES  
NEUMATICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 15º

Designación del neumático	anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	anchura de sección
	pulgadas		
8 - 19,5	6,00	826	208
9 - 19,5	6,75	894	230
9 - 22,5	6,75	970	230
10 - 22,5	7,50	1 020	254
11 - 24,5	8,25	1 100	279
12 - 22,5	9,00	1 084	300

**TABLA 5**  
**NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES**  
**RADIALES**  
 NEUMATICOS "VIDE BASE",  
 MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C) DE 15"

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
14 R 19.5	10,50	262	349
15 R 19.5	11,75	298	381
15 R 22.5	11,75	1 026	381
16.5 R 19.5	13,00	1 046	425
16.5 R 22.5	13,00	1 122	425
18 R 19.5	14,00	1 082	457
18 R 22.5	14,00	1 158	457
19.5 R 19.5	15,00	1 118	495
20 R 22.5	16,50	1 246	540

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

**TABLA 6**  
**DIAGONALES**  
 NEUMATICOS "VIDE BASE",  
 MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C) DE 15"

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
15 - 19.5	11,75	1 004	387
15 - 22.5	11,75	1 080	387
16.5 - 19.5	13,00	1 052	425
16.5 - 22.5	13,00	1 128	425
18 - 19.5	14,00	1 080	457
18 - 22.5	14,00	1 156	457
19.5 - 19.5	15,00	1 138	495
21 - 22.5	16,50	1 246	540

**TABLA 7**  
**NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES**  
**RADIALES**  
 NEUMATICOS DE SERIE "BD"  
 MONTADOS EN LLANTAS INCLINADAS 5º ó LLANTAS DE BASE PLANA

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
12/80 R 20	8,50	1 008	305
13/80 R 20	9,00	1 048	326
14/80 R 20	10,00	1 090	350
14/80 R 24	10,00	1 192	350
14,75/80 R 20	10,00	1 124	370
15,5/80 R 20	10,00	1 158	384

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

**TABLA 8**  
**RADIALES**  
 NEUMATICOS DE SERIE 70  
 MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C) DE 15"

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
9/70 R 22.5	6,75	892	229
10/70 R 22.5	7,50	928	254
11/70 R 22.5	8,25	962	279
12/70 R 22.5	9,00	999	305
13/70 R 22.5	9,75	1 055	330

**TABLA 9**  
**RADIALES**  
 NEUMATICOS DE SERIE 80  
 MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C) DE 15"

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
12/80 R 22.5	9,00	1 046	305

**TABLA 10**  
**NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES**  
**RADIALES**  
 NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES LIGEROS  
 MONTADOS EN LLANTAS DE DIAMETRO 16" Y SUPERIORES

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
6,00 R 16 C	4,50	728	170
6,00 R 18 C	4,00	782	165
6,50 R 16 C	4,50	742	176
6,50 R 17 C	4,50	772	176
6,50 R 17 LC	4,50	726	166
6,50 R 20 C	5,00	860	181
7,00 R 16 C	5,50	778	198
7,50 R 16 C	6,00	802	210
7,50 R 17 C	6,00	852	210

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

**TABLA 11**  
**DIAGONALES**  
 NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES LIGEROS  
 MONTADOS EN LLANTAS DE DIAMETRO 16" Y SUPERIORES

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
6,00 - 16 C	4,50	750	170
6,00 - 18 C	4,00	786	165
6,00 - 20 C	5,00	842	172
6,50 - 16 C	4,50	738	176
6,50 - 17 LC	4,50	726	166
6,50 - 20 C	5,00	870	181
7,00 - 16 C	5,50	778	198
7,00 - 18 C	5,50	848	198
7,00 - 20 C	5,50	898	198
7,50 - 16 C	6,00	805	210
7,50 - 17 C	6,00	852	210
8,25 - 16 C	6,50	860	214
8,90 - 16 C	6,50	885	250
9,60 - 16 C	6,50	900	252

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

**TABLA 12**  
**NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES**  
**RADIALES**  
 NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES LIGEROS.  
 MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C) DE 16"  
 DIAMETRO DE LLANTA 12"-15"

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Díametro exterior	Anchura de sección
	pulgadas	mm	mm
<b>SERIE "SUPER BALLOON"</b>			
5,60 R 12 C	4,00	570	170
6,48 R 13 C	5,00	648	172
6,70 R 13 C	5,00	660	180
6,70 R 14 C	5,00	688	180
6,70 R 15 C	5,00	712	180
7,00 R 15 C	5,50	744	195
<b>SERIE "LOW SECTION"</b>			
6,50 R 14 C	5,00	640	170
7,00 R 14 C	5,00	650	180
7,50 R 14 C	5,50	686	195
<b>NEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES LIGEROS, MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C) DE 15"</b>			
7 R 17.5 C	5,25	752	185
8 R 17.5 C	6,00	784	208

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

**TABLA 13**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES  
DIAGONALES  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES LIGEROS,  
MONTADOS EN LLANTAS "BOND CENTER" (D.C.) DE 50  
DIÁMETRO DE LLANTA 12"-15".

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición		Diámetro exterior	Anchura de sección
	pulgadas			
<b>SERIE "SUPER BALLOON"</b>				
5,20 - 12 C	3,50		540	170
5,60 - 12 C	4,00		572	148
5,60 - 13 C	4,00		590	148
5,90 - 13 C	4,50		616	158
5,90 - 14 C	4,50		642	158
5,90 - 15 C	4,50		660	158
6,40 - 13 C	5,00		640	172
6,40 - 14 C	5,00		666	172
6,40 - 15 C	5,00		692	172
6,70 - 16 C	4,50		748	172
6,70 - 17 C	5,00		662	180
6,70 - 18 C	5,00		688	180
6,70 - 19 C	5,00		714	180
<b>SERIE "LOW SECTION"</b>				
6,50 - 12 C	4,00		552	142
6,00 - 12 C	4,50		574	150
6,00 - 14 C	4,50		626	158
6,50 - 14 C	5,00		652	172
6,50 - 15 C	5,00		678	172
7,00 - 14 C	5,00		668	182
7,50 - 14 C	5,50		692	182
<b>SERIE "BALLOON"</b>				
7,00 - 15 C	5,50		722	198
7,50 - 15 C	6,00		780	210
<b>SERIE "MILIMÉTRICA"</b>				
105 - 12 C	3,50		314	127
105 - 13 C	4,00		322	127
105 - 14 C	4,50		354	126
105 - 15 C	5,00		370	126
125 - 14 C	5,00		398	126
125 - 15 C	5,50		426	126
<b>SERIE "MILIMÉTRICA"</b>				
17 - 15 C	5,00		678	178
17 - 160 C				
17 - 400 C	17 x 400 mm		702	186
17 - 400 C	17 x 400 mm		738	200
21 - 400 C	17 x 400 mm		772	216

Tolerancias : ver apartados 6.1.6.2. y 6.1.5.

**TABLA 14**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES  
RADIALES  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES LIGEROS,  
MONTADOS EN LLANTAS "BOND CENTER" (D.C.) DE 50  
SERIE MILIMÉTRICA

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición		Diámetro exterior	Anchura de sección
	pulgadas			
125 R 12 C	3,50		510	127
125 R 13 C	3,50		538	127
125 R 14 C	3,50		562	127
125 R 15 C	3,50		588	127
135 R 12 C	4,00		522	137
135 R 13 C	4,00		548	137
135 R 14 C	4,00		574	137
135 R 15 C	4,00		600	137
145 R 10 C	4,00		492	147
145 R 12 C	4,00		542	147
145 R 13 C	4,00		566	147
145 R 14 C	4,00		590	147
145 R 15 C	4,00		616	147
155 R 12 C	4,50		550	157
155 R 13 C	4,50		578	157
155 R 14 C	4,50		604	157
155 R 15 C	4,50		630	157
155 R 16 C	4,50		656	157
165 R 13 C	4,50		576	167
165 R 14 C	4,50		622	167
165 R 15 C	4,50		646	167
165 R 16 C	4,50		672	167
175 R 13 C	5,00		608	178
175 R 14 C	5,00		634	178
175 R 15 C	5,00		660	178
175 R 16 C	5,00		686	178
185 R 13 C	5,50		624	188
185 R 14 C	5,50		650	188
195 R 15 C	5,50		676	188
185 R 16 C	5,50		700	188
195 R 14 C	5,50		666	198
195 R 15 C	5,50		690	198
195 R 16 C	5,50		716	198

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición		Diámetro exterior	Anchura de sección
	pulgadas			
205 R 14 C	6,00		686	208
205 R 15 C	6,00		710	208
205 R 16 C	6,00		736	208
215 R 14 C	6,00		700	218
215 R 15 C	6,00		724	218
215 R 16 C	6,00		750	218
225 R 14 C	6,50		714	228
225 R 15 C	6,50		738	228
225 R 16 C	6,50		764	228
235 R 14 C	6,50		728	238
235 R 15 C	6,50		752	238
235 R 16 C	6,50		778	238
17 R 15 C ó 17 R 380 C	5,00		678	178
17 R 400 C	17 x 400 mm		698	186
19 R 400 C	17 x 400 mm		726	200

Tolerancias : ver apartados 6.1.6.2. y 6.1.5.

**TABLA 15**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES  
DIAGONALES  
NEUMÁTICOS "NIDE BASE" PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES TODO USO,  
SINCA CARRETERA, FUERA DE CARRETERA Y UTILIZACIÓN AGRÍCOLA

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición		Diámetro exterior	Anchura de sección
	pulgadas			
10,5 - 18 HPT	9		905	270
10,5 - 20 HPT	9		955	270
12,5 - 18 HPT	11		990	325
12,5 - 20 HPT	11		1 040	325
14,5 - 20 HPT	11		1 095	355
14,5 - 24 HPT	11		1 195	355
7,50 - 18 HPT	5,50		885	208

**TABLA 16**

**RADIALES**  
NEUMÁTICOS "NIDE BASE" PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES TODO USO,  
SINCA CARRETERA, FUERA DE CARRETERA Y UTILIZACIÓN AGRÍCOLA

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición		Diámetro exterior	Anchura de sección
	pulgadas			
10,5 R 20 HPT	9		955	276
12,5 R 20 HPT	11		1 040	330
14,5 R 20 HPT	11		1 095	362
14,5 R 24 HPT	11		1 195	362

Tolerancias : ver apartados 6.1.6.2. y 6.1.5.

**TABLA 17**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES  
RADIALES  
NEUMÁTICOS PARA MENDIQUES BAJOS, SINCA CARRETERA

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición		Diámetro exterior	Anchura de sección
	pulgadas			
5,00 R 8	3,00		467	132
6,00 R 9	4,00		540	160
7,00 R 12	5,00		672	192
7,50 R 15	6,00		772	218
8,75 R 15	6,50		856	234
10,00 R 15	7,50		918	275



TABLA 18

**DIAGONALES**  
NEUMÁTICOS PARA REMOLQUES BAJOS, SOBRE CARRETERA

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Diámetro exterior (mm)	Anchura de sección (mm)
6,00 - 9	4,00	560	160
7,00 - 12	5,00	672	192
7,00 - 15	5,00	766	192
7,50 - 15	6,00	772	212
8,25 - 15	6,50	816	234
10,00 - 15	7,50	918	275
200 - 15	6,50	750	205

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

TABLA 19

NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES  
**DIAGONALES**  
NEUMÁTICOS SERIE "75"  
MONTADOS EN LLANTA DE BASE PLANA DE 159

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Diámetro exterior (mm)	Anchura de sección (mm)
7,25/75 - 16,5 o 7,25 - 16,5	5,25	695	182
8,00/75 - 16,5 o 8,00 - 16,5	6,00	728	205
8,75/75 - 16,5 o 8,75 - 16,5	6,75	752	224
9,50/75 - 16,5 o 9,50 - 16,5	7,50	781	245

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

TABLA 20

NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES  
**DIAGONALES Y RADIALES**  
NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS DE BASE PLANA & EN DOS PIEZAS

**DIAGONALES**

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Diámetro exterior (mm)	Anchura de sección (mm)
3,00 - 4	2,10	255	81
4,00 - 4	2,50	312	107
4,00 - 8	2,50	414	107
5,00 - 8	3,00	467	132
6,50 - 10	5,00	588	177
7,00 - 9	5,00	562	174
7,50 - 10	5,50	645	207
8,25 - 10	6,50	698	240
10,50 - 13	6,00	809	275
10,50 - 16	6,00	965	275
11,00 - 16	6,00	952	272
14,00 - 16	10,00	1 159	375
15 x 4 1/2 - 8	5,25	385	122
16 x 6 - 8	4,35	425	152
18 x 7 - 8 *	4,35	462	173
21 x 4	2,32	365	113
21 x 8 - 9	6,00	555	200
25 x 9 - 10	6,50	595	225
22 x 4 1/2	5,11	395	132
23 x 5	5,75	635	195
25 x 6	3,75	680	170
27 x 6	4,35	758	188
27 x 10 - 12	8,00	690	255
30 x 6	5,75	760	170
28 x 9 - 15 (8,15 - 15)	7,00	107	216

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	Anchura de sección
29 x 7	5,00	809	211
29 x 8	6,00	809	243
9,00 - 15	6,00	840	249
2,50 - 15	7,50	735	250
3,00 - 15	8,00	840	500

Tolerancias : ver apartados 6.1.4.2. y 6.1.5.

**RADIALES**

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición	Diámetro exterior	Anchura de sección
6,50 R 10	5,00	588	177
7,00 R 15	5,50	746	197
7,50 R 10	5,50	645	207
15 x 4 1/2 R 8	5,25	385	122
16 x 6 R 8	4,35	425	152
18 x 7 R 8	4,35	462	173
560 x 165 R 11	5,00	560	175
680 x 180 R 15	5,00	680	189

**Segunda parte**

**NEUMÁTICOS AMERICANOS**

TABLA 21

NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES (CAMIONES, AUTOMÓVILES Y REMOLQUES) Y PARA VEHÍCULOS DE TURISMO TODO TERMINO EN UTILIZACIÓN DE CARRETERA

**DIAGONALES Y RADIALES**

NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 59 & LLANTAS "SEMI-DROP CENTER" (S.D.C.)

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior	
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura de nieve-barro (R-1) (mm.) (2)
6,00-16 LT	6,00 R 16 LT	4,50	173	732	743
6,50-16 LT	6,50 R 16 LT	4,50	182	755	767
6,70-15 LT	6,70 R 15 LT	5,00	191	722	735
7,00-15 LT	7,00 R 15 LT	5,00	187	647	658
7,00-14 LT	7,00 R 14 LT	5,00	187	670	681
7,00-15 LT	7,00 R 15 LT	5,50	202	752	763
7,00-16 LT	7,00 R 16 LT	5,50	202	778	789
7,10-15 LT	7,10 R 15 LT	5,00	199	738	749
7,50-15 LT	7,50 R 15 LT	6,00	220	782	794
7,50-16 LT	7,50 R 16 LT	6,00	220	808	819
8,25-16 LT	8,25 R 16 LT	6,50	241	859	869
9,00-16 LT	9,00 R 16 LT	6,50	257	890	909
D 78-14 LT	DR 78-14 LT	5,00	192	661	672
E 78-14 LT	SR 78-14 LT	5,50	199	667	678
G 78-15 LT	GR 78-15 LT	5,00	187	672	683
G 78-15 LT	GR 78-15 LT	6,00	212	711	722
H 78-15 LT	HR 78-15 LT	6,00	222	727	739
L 78-15 LT	LR 78-15 LT	6,50	236	749	760
F 78-16 LT	FR 78-16 LT	5,50	202	721	732
H 78-16 LT	HR 78-16 LT	6,00	222	753	764
K 78-16 LT	KR 78-16 LT	6,50	236	775	786

1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar en un 8% las anchuras de sección arriba indicadas.

2) Tolerancia de +/- 0,8% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.

TABLA 22

NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES (CAMIONES Y REMOLQUES) Y PARA VEHÍCULOS DE TURISMO TODO TERMINO EN UTILIZACIÓN DE CARRETERA

**DIAGONALES Y RADIALES**

NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 159

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior	
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura de nieve-barro (R-1) (mm.) (2)
7-14,5 LT	-	4,00	185	617	-
8-14,5 LT	-	6,00	205	707	-

TABLA 22.1

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior	
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura de nieve-barro (mm.) (N-S) (2)
9-16,5 LT	-	7,00	241	711	-
7-17,5 LT	7 R 17,5 LT	5,25	189	750	769
8-17,5 LT	8 R 17,5 LT	5,25	199	708	799

1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 5% las anchuras de sección arriba indicadas.  
2) Tolerancia de +0% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.

**TABLA 22-2**

8,00-16,5 LT	8,00 R 16,5 LT	6,00	203	720	730
8,75-16,5 LT	8,75 R 16,5 LT	6,75	222	740	759
9,50-16,5 LT	9,50 R 16,5 LT	6,75	241	776	787
10-16,5 LT	10 R 16,5 LT	8,25	264	762	773
10-17,5 LT	10 R 17,5 LT	8,25	264	787	798
12-16,5 LT	12 R 16,5 LT	9,75	307	813	831

1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 7% las anchuras de sección arriba indicadas.  
2) Tolerancia de +7% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.

**TABLA 23**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES (CAMIONES, AUTOBUSES Y REMOLQUES) EN UTILIZACIÓN CARRETERA  
**DIAGONALES Y RADIALES**  
NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 150

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior		
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura profunda (mm.) (2)	Nieve y barro (mm.) (2)
<b>NEUMÁTICOS DE SECCIÓN NORMAL</b>						
7-22,5	7 R 22,5	5,25	178	878	-	894
8-19,5	8 R 19,5	6,00	205	859	-	876
8-22,5	8 R 22,5	6,00	205	875	-	892
9-22,5	9 R 22,5	6,25	229	974	982	992
10-22,5	10 R 22,5	7,50	254	1 019	1 031	1 038
11-22,5	11 R 22,5	8,25	279	1 054	1 067	1 073
11-24,5	11 R 24,5	8,25	279	1 104	1 116	1 123
12-22,5	12 R 22,5	9,00	300	1 065	1 099	1 104
12-24,5	12 R 24,5	9,00	300	1 135	1 150	1 155
12,5-22,5	12,5 R 22,5	9,00	302	1 025	1 099	1 104
12,5-24,5	12,5 R 24,5	9,00	302	1 135	1 150	1 155
1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 6% las anchuras de sección arriba indicadas. 2) Tolerancia de +5% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.						
<b>NEUMÁTICOS "WIDE BASE"</b>						
14-17,5	14 R 17,5	10,50	349	907	-	921
15-19,5	15 R 19,5	11,75	389	1 005	-	1 019
15-22,5	15 R 22,5	11,75	389	1 082	-	1 095
16,5-19,5	16,5 R 19,5	13,00	425	1 052	-	1 068
16,5-22,5	16,5 R 22,5	13,00	425	1 128	-	1 144
18-19,5	18 R 19,5	14,00	457	1 050	-	1 065
18-22,5	18 R 22,5	14,00	457	1 158	-	1 174
19,5-19,5	19,5 R 19,5	15,00	495	1 138	-	1 156
1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 5% las anchuras de sección arriba indicadas. 2) Tolerancia de +5% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.						

**TABLA 24**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES (CAMIONES, AUTOBUSES Y REMOLQUES) EN UTILIZACIÓN CARRETERA  
**DIAGONALES Y RADIALES**  
NEUMÁTICOS "WIDE BASE" MONTADOS EN LLANTA "DROP CENTER" (D.C.) DE 150

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior	
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura de nieve-barro (mm.) (N-S) (2)
-	8 R 14 LT	7,00	216	667	-
9-15 LT	-	8,00	254	744	755
10-15 LT	10 R 15 LT	8,00	264	775	783

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior	
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura de nieve-barro (mm.) (N-S) (2)
10-16 LT	-	8,00	264	798	809
11-14 LT	-	8,00	279	752	763
11-15 LT	11 R 15 LT	8,00	279	777	788
11-16 LT	-	8,00	279	805	813
12-15 LT	-	10,00	328	823	834

1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 7% las anchuras de sección arriba indicadas.  
2) Tolerancia de +7% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.

**TABLA 25**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES (CAMIONES, AUTOBUSES Y REMOLQUES) EN UTILIZACIÓN CARRETERA  
**DIAGONALES Y RADIALES**  
NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS DE VARIAS PIEZAS

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior		
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura profunda (mm.) (2)	Nieve y barro (mm.) (2)
6,50-20	6,50 R 20	5,00	184	878	-	1 049
7,00-15 TR	7,00 R 15 TR	5,50	199	777	-	962
7,00-17	7,00 R 17	5,50	199	828	-	843
7,00-18	7,00 R 18	5,50	199	853	-	868
7,00-20	7,00 R 20	5,50	199	904	-	919
7,50-15 TR	7,50 R 15 TR	6,00	215	808	-	823
7,50-17	7,50 R 17	6,00	215	859	-	874
7,50-18	7,50 R 18	6,00	215	884	-	899
7,50-20	7,50 R 20	6,00	215	935	-	950
8,25-15 TR	8,25 R 15 TR	6,50	236	847	855	863
8,25-17	8,25 R 17	6,50	236	898	906	915
8,25-20	8,25 R 20	6,50	236	974	982	992
9,00-15 TR	9,00 R 15 TR	7,00	259	891	904	911
9,00-20	9,00 R 20	7,00	259	1 019	1 031	1 038
10,00-15 TR	10,00 R 15 TR	7,50	278	927	940	946
10,00-20	10,00 R 20	7,50	278	1 054	1 067	1 073
10,00-22	10,00 R 22	7,50	278	1 104	1 116	1 123
11,00-15 TR	11,00 R 15 TR	8,00	295	950	972	977
11,00-20	11,00 R 20	8,00	295	1 085	1 099	1 104
11,00-22	11,00 R 22	8,00	295	1 135	1 150	1 155
11,00-24	11,00 R 24	8,00	295	1 186	1 201	1 206
11,50-20	11,50 R 20	8,00	296	1 085	1 099	1 104
11,50-22	11,50 R 22	8,00	296	1 135	1 150	1 155
12,00-20	12,00 R 20	8,50	315	1 125	-	1 144
12,00-24	12,00 R 24	8,50	315	1 226	-	1 247
1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 6% las anchuras de sección arriba indicadas. 2) Tolerancia de +6% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.						

**TABLA 26**  
NEUMÁTICOS PARA VEHÍCULOS INDUSTRIALES (CAMIONES, AUTOBUSES Y REMOLQUES) EN UTILIZACIÓN CARRETERA, A VELOCIDADES LIMITADAS  
**DIAGONALES Y RADIALES**  
NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS DE VARIAS PARTES

Designación del neumático		Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior	
Diagonal	Radial			Escultura de carretera (mm.) (2)	Escultura de nieve-barro (mm.) (N-S) (2)
13,00-20	13,00 R 20	9,00	340	1 177	1 200
14,00-20	14,00 R 20	10,00	375	1 242	1 266
14,00-24	14,00 R 24	10,00	375	1 343	1 368
1) Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 6% las anchuras de sección arriba indicadas. 2) Tolerancia de +6% de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.					

**TABLA 27**  
NEUMÁTICOS PARA "MOBILE HOMES" EN UTILIZACIÓN CARRETERA  
**DIAGONALES**  
NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS :

Designación del neumático	Anchura de la llanta de medición (pulgadas)	Anchura de sección (mm.) (1)	Diámetro exterior (mm.) (2)
"DROP CENTER" (D.C.) DE 150.			
7-14,5 ME	6,00	205	677
8-14,5 ME	6,00	205	707

Designación del neumático	Anchura de la llanta de aplicación (pulgadas)	Anchura de sección (mm.)	Diámetro exterior (mm.)
9-14,5 RB	7,00	201	711
"DROP CENTER" (D.C.) DE 50 A LLANTAS "NORMAL-DROP CENTER" (S.B.C.)			
7,00-15 RB	5,50	202	752

- Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 5% las anchuras de sección arriba indicadas.
- Tolerancia de  $\pm 0,5$  de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.

TABLA 28  
NEUMÁTICOS PARA EXPLOTACIONES MINERAS Y FORESTALES  
EN UTILIZACIÓN INTERMITENTE EN CARRETERA  
DIAGONALES

Designación del neumático	Anchura de la llanta de aplicación (pulgadas)	Anchura de sección (mm.)	Diámetro exterior	
			Escultura entera (mm.) (1)	Escultura muy profunda (mm.) (2)
<b>NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS DE VARIAS PAREDES DE CAMIÓN Y AUTOBUS</b>				
7,00-20 RL	5,50	195	919	-
7,50-20 RL	6,00	215	957	-
8,25-20 RL	6,50	236	990	-
9,00-20 RL	7,00	259	1 030	1 063
10,00-20 RL	7,50	278	1 073	1 099
10,00-22 RL	7,50	278	1 123	1 150
10,00-24 RL	7,50	278	1 174	1 200
11,00-20 RL	8,00	293	1 104	1 132
11,00-22 RL	8,00	293	1 155	1 182
11,00-24 RL	8,00	293	1 206	1 233
12,00-20 RL	8,50	315	1 146	1 173
12,00-24 RL	8,50	315	1 247	1 275
13,00-20 RL	9,00	340	1 200	-
13,00-24 RL	9,00	340	1 302	-
14,00-20 RL	10,00	375	1 266	-
14,00-24 RL	10,00	375	1 368	-
<b>NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS DE APOTO CONICO EN TORO LA ANCHURA</b>				
11,00-20 RL	8,50	294	1 206	1 233
12,00-21 RL	8,50	315	1 146	1 173
12,00-25 RL	8,50	315	1 247	1 275
13,00-25 RL	10,00	351	1 302	-
14,00-21 RL	10,00	375	1 266	-
14,00-25 RL	10,00	375	1 368	-
<b>NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 150</b>				
9-22,5 RL	6,75	229	992	-
10-22,5 RL	7,50	251	1 038	-
11-22,5 RL	8,25	279	1 073	-
12-22,5 RL	9,00	279	1 123	-
12-22,5 RL	9,00	300	1 104	-
<b>NEUMÁTICOS MONTADOS EN LLANTAS "DROP CENTER" (D.C.) DE 150</b>				
14-17,5 RL	10,50	349	921	-
15-17,5 RL	11,75	369	1 019	-
16-17,5 RL	11,75	387	1 095	-
14,5-17,5 RL	13,00	425	1 068	-
14,5-22,5 RL	13,00	425	1 144	-
16-17,5 RL	14,00	457	1 096	-
16-22,5 RL	14,00	457	1 172	-
17,5-17,5 RL	15,00	495	1 156	-
17,5-22,5 RL	17,00	588	1 320	-

- Las anchuras totales del neumático pueden sobrepasar un 5% las anchuras de sección arriba indicadas.
- Tolerancia de  $\pm 0,5$  de la diferencia entre los diámetros exteriores arriba indicados y los diámetros nominales de llanta.

ANEXO VI

METODO DE MEDICION DE LOS NEUMATICOS

- Montar el neumático sobre la llanta de medida especificada por el fabricante, en aplicación del apartado 4.1.11 del presente Reglamento; inflarlo a la presión especificada por el fabricante en aplicación del apartado 4.1.12 del presente Reglamento.
- El neumático montado sobre su llanta se acondicionará a la temperatura ambiente del laboratorio, durante veinticuatro horas, como mínimo.
- Reajustar la presión al valor especificado en el apartado 1 arriba indicado.
- Medir con un calibre, teniendo en cuenta el espesor de los nervios o cordones de protección, la anchura total, en seis puntos regularmente distantes. El valor medio debe considerarse como anchura total.
- Determinar el diámetro exterior a partir de la medida de la circunferencia máxima.

ANEXO VII

MODO OPERATIVO DE LOS ENSAYOS DE RESISTENCIA CARGA/VELOCIDAD

Preparación del neumático:

Montar un neumático nuevo sobre la llanta de ensayo especificada por el fabricante, en aplicación del apartado 4.1.11 del presente Reglamento.

Utilizar una cámara nueva o una combinación de cámara, válvula y protector (según se requiera) cuando se ensayen neumáticos con cámara.

Inflar el neumático a la presión correspondiente al índice de presión especificado por el fabricante, en aplicación del apartado 4.1.12 del presente Reglamento.

Acondicionar el conjunto rueda-neumático a la temperatura de la habitación donde se efectúe el ensayo, durante tres horas como mínimo.

Reajustar la presión del neumático a la especificada en el apartado 1.3 arriba indicado.

Realización del ensayo:

Montar el conjunto rueda-neumático en el eje de ensayo y apoyar sobre la cara exterior lisa del volante de ensayo, de diámetro 1,70 metros  $\pm$  1 por 100. La superficie del volante debe tener un ancho igual o superior al de la banda de rodamiento del neumático.

Aplicar al eje de ensayo una de las series de cargas de ensayo, expresadas en tanto por 100, de la capacidad de carga del neumático que figura en la lista recogida en el anexo IV del presente Reglamento, que se corresponden en la tabla con el índice de carga indicado sobre el flanco del neumático, de acuerdo con el programa de ensayos indicado más abajo. Cuando el neumático tenga índices de capacidad de carga para utilización en montaje simple y gemelo, las cargas de referencia para utilización en montaje simple deben ser tomadas como base para las cargas de ensayo.

PROGRAMA DE ENSAYO DE RESISTENCIA

(Ver apéndice 1 de este anexo)

Durante todo el ensayo la presión del neumático no será corregida y la carga de ensayo se mantendrá constante.

Durante el ensayo la temperatura en la habitación de ensayo se mantendrá entre 20 y 30 grados centígrados, o superior si así se acuerda por el fabricante.

El programa del ensayo de resistencia será llevado a cabo sin interrupción.

Métodos de ensayo equivalentes.

Si se utiliza un método distinto al descrito en el apartado 2, deberá demostrarse su equivalencia.

APENDICE 1

PROGRAMA DE ENSAYO DE PRESTACIONES

Índice de carga	Categoría de velocidad del neumático	Velocidad del tambor de ensayo		Carga aplicada sobre el volante en % de la carga correspondiente		
		Estructura radial min <sup>-1</sup>	Estructura diagonal min <sup>-1</sup>	7 h	16 h	24 h
122 y superiores	F	100	100	66 %	84 %	101 %
	G	125	100			
	J	150	125			
	K	175	150			
	L	200	-			
121 e inferiores	F	100	100	70 %	86 %	106 %
	G	125	125			
	J	150	150			
L		200	175	4 h	6 h	
	H	250	200	75 %	97 %	114 %
	H	275	-	75 %	97 %	114 %

Notas:

- Los neumáticos para "aplicaciones especiales" (ver apartado 2.1.3 del presente Reglamento) deben ser ensayados a una velocidad igual al 85% de la velocidad permitida para los neumáticos equivalentes del tipo normal.
- Los tipos de neumáticos de categoría H todavía no se fabrican en serie. No pueden ser homologados en razón del presente Reglamento.

**ANEXO 2**  
RELACION ENTRE EL INDICE DE PRESION Y LAS UNIDADES DE PRESION

INDICE DE PRESION ("PSI")	bar	atm
20	1.4	140
25	1.75	175
30	2.1	210
35	2.4	240
40	2.75	275
45	3.1	310
50	3.45	345
55	3.8	380
60	4.15	415
65	4.5	450
70	4.85	485
75	5.2	520
80	5.5	550
85	5.9	590
90	6.2	620
95	6.6	660
100	6.9	690
105	7.25	725
110	7.6	760
115	7.95	795
120	8.3	830
125	8.65	865
130	9.0	900
135	9.35	935
140	9.65	965
145	10.0	1 000
150	10.35	1 035
...	...	...

**ANEXO 3**  
VARIACION DE LA CAPACIDAD DE CARGA EN FUNCION DE LA VELOCIDAD PNEUMATICOS PARA VEHICULOS INDUSTRIALES RADIALES Y DIAGONALES

VELOCIDAD (km/h.)	Variación de la capacidad de carga (%)								
	Todos los índices de carga.			Índices de carga > 122			Índices de carga < 121		
	Categoría de velocidad			Categoría de velocidad			Categoría de velocidad		
	F	G	J	K	L	H	I	M	N
0			+ 150					+ 110	
5			+ 110					+ 90	
10			+ 80					+ 75	
15			+ 65					+ 60	
20			+ 50					+ 50	
25			+ 35					+ 40	
30			+ 25					+ 35	
35			+ 19					+ 30	
40			+ 15					+ 25	
45			+ 11					+ 22	
50			+ 12					+ 20	
55			+ 11					+ 17.5	
60			+ 10					+ 15.0	
65	+ 1.5		+ 8.5					+ 13.5	
70	+ 5.0		+ 7.0					+ 12.5	
75	+ 2.5		+ 5.5					+ 10.0	
80	0		+ 4.0					+ 8.5	
85	- 1	+ 2.0	+ 3.0					+ 7.5	
90	- 6	0	+ 2.0					+ 7.0	
95	- 10	- 2.5	+ 1.0					+ 6.5	
100	- 15	- 5	0					+ 5.0	
105	- 8	- 2	0			0		+ 4.75	
110	- 11	- 4	0	0	0	0		+ 4.5	
115	- 7	- 3	0	0	0	0		+ 4.25	
120	- 12	- 7	0	0	0	0		+ 4.0	
125								- 2.5	0
130								- 4	0
135								- 7.5	- 2.5
140								- 10	- 5
145								- 12	- 7.5
150								- 12	- 10
155								- 12	- 12.5
160								- 12	- 15

a) El servicio técnico que efectuará los ensayos que el citado Reglamento 54 establece, es el Laboratorio de Automóviles del Patronato de Laboratorios Industriales-Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, calle José Gutiérrez Abascal, número 2, 28016 Madrid.

b) El servicio administrativo que expedirá las actas de homologación y al cual deberán enviarse las fichas de homologación y las de denegación o retirada de la homologación por parte de otros países será la Subdirección General de Normalización y Reglamentación, Ministerio de Industria y Energía, paseo de la Castellana, 160, 28046 Madrid.

**ESTADOS PARTE**

	Fecha de entrada en vigor
República Federal de Alemania.....	19 de mayo de 1986.
Austria.....	3 de septiembre de 1983.
Bélgica.....	5 de julio de 1983.
Checoslovaquia.....	18 de diciembre de 1983.
España.....	9 de agosto de 1987.

Fecha de entrada en vigor

Francia.....	1 de marzo de 1983.
Hungría.....	26 de marzo de 1984.
Italia.....	6 de abril de 1984.
Luxemburgo.....	1 de mayo de 1983.
Países Bajos.....	1 de marzo de 1983.
República Democrática de Alemania.....	9 de noviembre de 1986.
Rumanía.....	5 de abril de 1985.
Reino Unido.....	15 de julio de 1983.
Suecia.....	7 de octubre de 1983.
URSS.....	17 de febrero de 1987.
Yugoslavia.....	5 de enero de 1985.

El presente Reglamento entró en vigor de forma general el 1 de marzo de 1983, y para España entrará en vigor el 9 de agosto de 1987, de conformidad con lo establecido en el artículo 1.8 del Acuerdo.

Lo que se hace público para conocimiento general.  
Madrid, 15 de julio de 1987.-El Secretario general Técnico del Ministerio de Asuntos Exteriores, José Manuel Paz Agüeras.

**MINISTERIO  
PARA LAS ADMINISTRACIONES  
PUBLICAS**

**17521 REAL DECRETO 963/1987, de 17 de julio, sobre ampliación de medios adscritos a los servicios de la Administración del Estado traspasados al Principado de Asturias por Real Decreto 1361/1984, de 20 de junio, en materia de patrimonio arquitectónico control de la calidad de la edificación y vivienda.**

Por Ley Orgánica 7/1981, de 30 de diciembre, se aprobó el Estatuto de Autonomía para Asturias a cuyo amparo se aprobó el Real Decreto 1361/1984, de 20 de junio, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado al Principado de Asturias en materia de Patrimonio Arquitectónico, Control de la Calidad de la Edificación y Vivienda.

En los inventarios de bienes, derechos y obligaciones de la Administración del Estado adscritos a los servicios traspasados al Principado de Asturias no se incluyeron un conjunto de bienes inmuebles de titularidad de la Administración del Estado, cuyo efectivo traspaso al Principado de Asturias resulta necesario para el desarrollo y ejecución de las funciones y servicios traspasados.

Por todo ello, la Comisión Mixta prevista en la disposición transitoria cuarta del Estatuto de Autonomía para Asturias adoptó en su reunión del día 25 de noviembre de 1986, el oportuno acuerdo, cuya virtualidad práctica exige su aprobación por el Gobierno mediante Real Decreto.

En su virtud, a propuesta del Ministro para las Administraciones Públicas, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 17 de julio de 1987.

**DISPONGO:**

Artículo 1.º Se aprueba el acuerdo de fecha 25 de noviembre de 1986, de la Comisión Mixta de Transferencias prevista en la disposición transitoria cuarta del Estatuto de Autonomía para Asturias, sobre ampliación de medios adscritos a los servicios de la Administración del Estado traspasados al Principado de Asturias, por Real Decreto 1361/1984, de 20 de junio, en materia de Patrimonio Arquitectónico, Control de la Calidad de la Edificación y Vivienda, cuyo acuerdo figura como anexo a este Real Decreto.

Art. 2.º En consecuencia, quedan traspasados al Principado de Asturias los bienes, derechos y obligaciones que figuran en las relaciones adjuntas al acuerdo de la Comisión Mixta en los términos que allí se especifican.

Art. 3.º Los traspasos a que se refiere este Real Decreto tendrán efectividad a partir del día señalado en el acuerdo de la Comisión Mixta.

Art. 4.º El presente Real Decreto entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 17 de julio de 1987.

JUAN CARLOS R.

El Ministro para las Administraciones Públicas,  
JOAQUÍN ALMUNA AMANN