

## Llantas y neumáticos

### Identificación de distintivos (I)

El conjunto de una rueda lo constituyen la llanta, parte exterior donde se monta el neumático y el disco de rueda o cubo, parte interior de unión al buje de transmisión, más el embellecedor o tapacubos.

Tanto los neumáticos como las llantas llevan grabados en relieve en los laterales de los mismos, una serie de distintivos, inscripciones y codificaciones mediante los cuales se puede identificar las características de mayor relevancia de estos componentes, como son las dimensiones y los parámetros de diseño.

En este primer artículo se destaca la identificación de los principales distintivos e inscripciones de las llantas para los automóviles de turismo.

## Llantas

La terminología constructiva y las características dimensionales del perfil de una llanta, incorporada por los diversos fabricantes de este tipo de componentes en el marcado lateral de los distintivos identificadores, se ajusta a la designación standard sobre especificaciones y recomendaciones adoptadas en la actual normativa internacional y nacional.

## Dimensiones principales

Las dimensiones principales de una llanta son siempre las referidas a la medida de unión entre el neumático y la llanta, como son el diámetro exterior y la anchura de la llanta, cotas comprendidas siempre por la parte interior entre pestañas de la llanta (asientos del talón).

Estas medidas se indican de forma numérica en pulgadas, tal como se indica en el ejemplo adjunto. Debe recordarse que 1 pulgada equivale a 25,4 milímetros.

En primer lugar se indica la anchura interior de la llanta entre pestañas o garganta. Por lo general, para turismos, suele oscilar entre 4" a 9".

Seguidamente, se suele hacer indicación del tipo de perfil de la pestaña, pero no siempre se incluye debido a que no es un dato relevante. Para el perfil standard o de base plana, se acompaña la letra B y para el perfil

superior de mayor seguridad o base honda la letra J. A continuación, separado por el signo "x" se indica el diámetro

metro interior de la llanta. Por lo general, para turismos, esta medida oscila entre 13" a 17".

*LAS DIMENSIONES PRINCIPALES DE LA LLANTA SON EL DIÁMETRO Y LA ANCHURA, COTAS COMPRENDIDAS SIEMPRE POR LA PARTE INTERIOR ENTRE PESTAÑAS DE LA LLANTA (ASIENTOS DEL TALÓN), Y SE INDICAN EN PULGADAS:*

*1 PULGADA EQUIVALE A 25,4 MILÍMETROS*

*DIMENSIONES  
PRINCIPALES  
DE LAS LLANTAS*



*LAS DIMENSIONES  
PRINCIPALES  
DE UNA LLANTA  
SON SIEMPRE  
REFERIDAS A  
LA MEDIDA DE  
UNIÓN ENTRE  
EL NEUMÁTICO  
Y LA LLANTA*



## Relación anchura y diámetro



TABLA DONDE SE RELACIONAN EJEMPLOS DE LAS MEDIDAS MÁS HABITUALES DE LAS LLANTAS CON INDICACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE NEUMÁTICOS CORRECTOS

Equivalencias entre llanta y neumático			
Llanta			Neumático
Mínimo	Ideal	Máximo	Dimensiones
4	5	6	165/70 R 13
4,5	5,5	6	175/70 R 13
5	5,5	6,5	185/70 R 13
5,5	6	7	195/70 R 13
5	5,5	7	185/60 R 14
5,5	6	7	195/60 R 14
5,5	6	7,5	205/60 R 14
6	6,5	8	225/60 R 14

Estas dos medidas están relacionadas y deben respetarse para adecuar y garantizar un correcto montaje y funcionamiento en condiciones dinámicas entre la llanta y el neumático.

Las medidas más usuales ancho x diámetro de las llantas suelen ser: 4<sup>1/2</sup> x 13, 5 x 14, 7 x 15, 7<sup>1/2</sup> x 16 y 8<sup>1/2</sup> x 17.

No obstante, a modo de ejemplo, se adjunta una tabla donde se relacionan las medidas más habituales de las llantas con indicación de las dimensiones de neumáticos correctos.

Las dimensiones principales se suelen complementar con una información adicional referenciando el tipo de perfil de la garganta y del cubo de la llanta, como se señala a continuación.

En la tabla inferior se hace referencia a la identificación de diferentes distintivos del tipo de perfil de las llantas.

En otros casos, también se incluye la identificación del abombamiento o bombeo del cubo de la llanta definido por la terminación ET.

El bombeo de las llantas se define

como la distancia en milímetros, entre la línea de simetría de la llanta hasta el plano interior de apoyo del cubo, tal como se indica en la figura de la página siguiente.

DIFERENTES  
DISTINTIVOS DEL  
TIPO DE PERFIL DE LAS LLANTAS

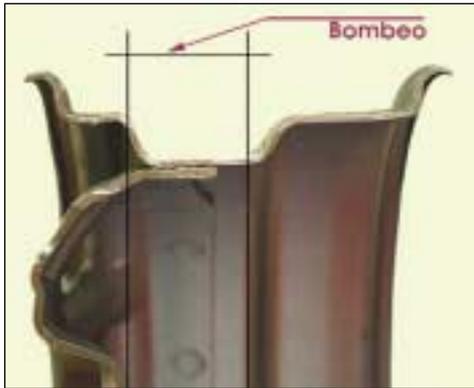
Código	Perfil Llanta
H	Base honda (Hump)
H2	Doble base honda (Hump 2)
FH	Flat Hump
CH	Combinación Hump
SL	Special Ledge

## Otros distintivos

Para designar el tipo perfil o el tipo de base de la garganta de la llanta se añaden a las dimensiones principales, anchura y diámetro, una inscripción como las referidas en el ejemplo adjunto.

DIMENSIONES  
PRINCIPALES  
Y ADICIONALES  
DE LAS LLANTAS





## DEFINICIÓN DE BOMBEO

Esta característica es importante, ya que a igualdad de dimensiones principales, una misma llanta puede incorporar distinto bombeo y por lo tanto, se puede variar el ancho de la vía del automóvil en mayor o menor medida.

También puede incluirse la indicación del número de agujeros de anclaje en el cubo de la llanta y el diámetro circunferencial de los mismos respecto al eje central del cubo o PDC (Pitch Center Diameter).

Como información complementaria, suele indicarse también el año de fabricación de cada llanta. ■

El bombeo puede ser nulo, si coinciden la línea central de simetría y la superficie del cubo. Bombeo positivo (outset), si la parte central del cubo se encuentra desplazada hacia el exterior como en la figura y bombeo negativo (inset) si se encuentra desplazado hacia el interior.

Por lo general, la tendencia en el diseño de llantas es el bombeo positivo que suele oscilar entre 0 mm a 80 mm.

## EN RESUMEN:

*REITERAR QUE EN CUALQUIER TIPO DE LLANTA SE DEBE IDENTIFICAR COMO MÍNIMO LAS DIMENSIONES PRINCIPALES: ANCHURA, DIÁMETRO Y PERFIL PARA QUE EN CASO DE CAMBIO O SUSTITUCIÓN DE LAS LLANTAS DE ORIGEN, LAS NUEVAS LLANTAS GARANTICEN EN TODO MOMENTO, LAS CONDICIONES ADECUADAS DE MONTAJE CON EL NEUMÁTICO Y LAS CONDICIONES DINÁMICAS DE ESTABILIDAD DEL AUTOMÓVIL.*

---

*SI SE CAMBIAN LAS LLANTAS DE ORIGEN, SE DEBERÁ ASEGURAR QUE EL BOMBEO DE LAS NUEVAS LLANTAS NO VARIE PARA NO MODIFICAR EL ANCHO DE VÍA DEL AUTOMÓVIL*

---