

B60 VEHICULOS EN GENERAL**B60B RUEDAS DE VEHICULOS** (fabricación de ruedas o de sus partes por laminado B21H 1/00, por forjado, martillado o prensado B21K 1/28); **RUEDAS PEQUEÑAS PIVOTANTES; EJES; MEJORA EN LA ADHERENCIA DE RUEDAS****Nota**

Es importante tener en cuenta la nota que sigue al título de la clase B60.

Esquema general**RUEDAS**

Estructura general	1/00, 3/00	cubos de ruedas.....	27/00
Caracterizadas por el material.....	5/00	Ruedas no previstas en otro lugar.....	19/00
Características ornamentales.....	7/00	EJES; TRENES DE RUEDAS	35/00; 37/00
Estructuras particulares, ruedas elásticas, ruedas múltiples o de varios neumáticos, mayor adherencia, en contacto con el rail.....	9/00; 11/00; 15/00; 17/00	DISPOSITIVOS INDEPENDIENTES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA DE LAS RUEDAS.....	39/00
Partes constitutivas		APARATOS O UTILLAJE PARA EL MONTAJE O EL MANTENIMIENTO DE LAS RUEDAS O DE SUS ELEMENTOS.....	29/00, 30/00, 31/00
radios; llantas	1/00; 21/00, 23/00, 25/00	RUEDAS PIVOTANTES EN GENERAL	33/00

Ruedas

1/00	Ruedas de radios; Radios para ruedas (no metálicos B60B 5/00) [2]	7/00	Embellecedores de ruedas, coronas o dispositivos similares para adornar, proteger u ocultar, entera o parcialmente, el cuerpo de la rueda, la llanta, el cubo o el flanco del neumático [2,5]
1/02	• Ruedas de radios, metálicos o no metálicos, en tensión	7/01	• Coronas especialmente concebidas para no cubrir más que la llanta de la rueda o el canto del neumático, p. ej. coronas decorativas amovibles para cantos de neumático [5]
1/04	• • Fijación de los radios a la llanta o al cubo	7/02	• esencialmente de una sola pieza (B60B 7/01 tiene prioridad) [5]
1/06	• Ruedas de radios a compresión (ruedas de gran elasticidad B60B 9/00)	7/04	• constituidas por varias partes principales (B60B 7/01, B60B 7/20 tienen prioridad) [5]
1/08	• • obtenidas en fundición	7/06	• Sistemas de fijación a este efecto (B60B 7/01, B60B 7/16 tienen prioridad) [5]
1/10	• • fabricadas a partir de una chapa (B60B 1/12, B60B 3/08 tienen prioridad)	7/08	• • que comportan elementos de fijación que forman parte integrante del tapacubos [5]
1/12	• • con radios tubulares (B60B 1/08 tiene prioridad)	7/10	• • que comportan varios clips elásticos espaciados y montados separadamente sobre el tapacubos, p. ej. remachados, soldados o desmontables de forma rápida [5]
1/14	• • Fijación de los radios a la llanta o al cubo	7/12	• • que comportan un muelle o un elemento de fijación anulares, montados sobre el tapacubos (B60B 7/08 tiene prioridad) [5]
3/00	Ruedas macizas, es decir, ruedas en forma de disco que soportan la carga (no metálicos B60B 5/00; embellecedores de ruedas B60B 7/00)	7/14	• • que comportan medios roscados [5]
3/02	• de un solo disco que hace cuerpo con la llanta	7/16	• Dispositivos antirrobo [5]
3/04	• de un solo disco que no hace cuerpo con la llanta	7/18	• imitando una rueda de radios [5]
3/06	• obtenidas en fundición	7/20	• que comportan un elemento montado de modo que pueda girarse independientemente de la rotación de la rueda [5]
3/08	• con cuerpo formado por dos discos o más espaciados axialmente		
3/10	• perforadas para simular ruedas de radio	9/00	Ruedas de gran elasticidad
3/12	• Medios de refuerzo de discos	9/02	• utilizando resortes (ruedas que comprenden radios elásticos B60B 9/26)
3/14	• Fijación del disco al cubo (elásticamente B60B 9/00; fijación de llanta al cuerpo de la rueda B60B 23/00)	9/04	• • en forma de láminas
3/16	• • por bulones o similares	9/06	• • de forma helicoidal
3/18	• • por juncos de retención elásticos o similares	9/08	• • en forma de bobinas planas
5/00	Ruedas, radios, discos, llantas, cubos, entera o parcialmente hechos de materiales no metálicos (embellecedores de ruedas B60B 7/00; ruedas de gran elasticidad B60B 9/00)	9/10	• • de caucho o similar
5/02	• de materiales sintéticos	9/12	• • • en forma de camisa o de anillos concéntricos al eje de la rueda
5/04	• de madera		

B60B

- 9/14 . . . con medios que limitan los movimientos laterales relativos entre el cubo y el resto de la rueda
- 9/16 . . . modificadas para asegurar la conductibilidad eléctrica
- 9/18 . utilizando un fluido (en los mismos radios B60B 9/26)
- 9/20 . . en los anillos concéntricos al eje de la rueda
- 9/22 . . . inflables
- 9/24 . . con pistones y cilindros
- 9/26 . que incluyen radios elásticos
- 9/28 . . de acción telescópica

11/00 **Conjuntos compuestos por ruedas múltiples dispuestas una al lado de la otra; Ruedas que tienen más de una llanta o capaces de recibir más de un neumático**

- 11/02 . Conjuntos de ruedas distintas montadas para rotación independiente o acoplada
- 11/04 . Ruedas con una llanta capaces de recibir más de un neumático
- 11/06 . Ruedas con varias llantas montadas sobre un solo cuerpo de rueda
- 11/08 . Instalaciones de mecanismos de equilibrado que permiten una repartición uniforme entre la carga de los neumáticos
- 11/10 . Ruedas de repuesto (neumáticos plegables B60C 3/08; neumáticos caracterizados por medios que permiten un trayecto limitado en caso de daño o desinflado B60C 17/00) [5]

15/00 **Ruedas o accesorios de ruedas concebidas para aumentar la fuerza de tracción** (neumáticos para vehículos B60C; dispositivos antiderrapantes que se pueden fijar temporalmente a los neumáticos elásticos o a ruedas equipadas con neumáticos elásticos B60C 27/00)

- 15/02 . Ruedas de grapas
- 15/04 . . con grapas montadas elásticamente
- 15/06 . . con grapas de gorriones
- 15/08 . . con grapas desplazables axialmente con relación a la banda de deslizamiento del neumático
- 15/10 . . con grapas regulables radialmente; Mecanismos de mando para esto
- 15/12 . . . incluyendo levas o anillos de excéntrica
- 15/14 . . . incluyendo un cono de desplazamiento axial
- 15/16 . . . incluyendo una transmisión, p. ej. piñones dentados que atacan árboles roscados fijos a las grapas
- 15/18 . Ruedas con zapatas planas en contacto con el suelo
- 15/20 . . con zapatas montadas elásticamente, p. ej. sobre una cruceta
- 15/22 . . unidos al cubo por vástagos
- 15/24 . Bandas o anillos de rodadura para recubrir las grapas en caso de circulación en carretera
- 15/26 . Ruedas o anillos auxiliares con superficie que aumenta la adherencia, montables sobre el cuerpo de la rueda principal
- 15/28 . Pesos para arrastrar la rueda; Su montaje

17/00 **Ruedas caracterizadas por elementos en contacto con el raíl** (trenes en miniatura A63H 19/22) [2]

- 17/02 . con neumáticos elásticos

19/00 **Ruedas no previstas en otro lugar o que tienen características precisadas en uno de los subgrupos del presente grupo**

- 19/02 . transformables, p. ej. ruedas de carretera en ruedas de ferrocarril; Ruedas especialmente previstas para el empleo alternativo en carretera o raíl
- 19/04 . expansibles
- 19/06 . con compartimientos para líquidos, o para materiales de llenado o de carga; Ruedas flotantes
- 19/08 . con pasos, canales o recipientes para el engrase
- 19/10 . con aletas de refrigeración
- 19/12 . Ruedas en forma de rodillo (B60B 19/06 tiene prioridad)
- 19/14 . Ruedas en forma de esferas (B60B 19/06 tiene prioridad)

Llantas; Cubos

21/00 **Llantas** (no metálicas B60B 5/00; de gran elasticidad B60B 9/00; concebidas para recibir más de un neumático B60B 11/04; rueda única de llanta múltiple B60B 11/06; hechas de varias partes B60B 25/00; neumáticos metálicos B60C)

- 21/02 . caracterizadas por su sección transversal
- 21/04 . . con rebordes sensiblemente radiales (rebordes en contacto con un raíl B60B 17/00)
- 21/06 . caracterizadas por la forma de fijación de los radios
- 21/08 . caracterizadas por tener superficies de frenado
- 21/10 . caracterizadas por la forma de alojamiento del neumático del reborde de la llanta, p. ej. onduladas (B60B 21/02 tiene prioridad)
- 21/12 . Partes anexas, p. ej. bandas de guarnición interior

23/00 **Fijación de la llanta al cuerpo de la rueda** (fijación de radios a la llanta B60B 1/04, B60B 1/14; fijación elástica de las llantas al cuerpo de la rueda B60B 9/00)

Nota

El grupo B60B 23/12 tiene prioridad sobre los grupos B60B 23/02 Hasta B60B 23/06.

- 23/02 . por arandela fundida u otros dispositivos de arandela extensibles
- 23/04 . por junta de bayoneta, rosca fileteada o fijaciones similares
- 23/06 . por tornillo, bulones, pasadores o broches
- 23/08 . . dispuestos radialmente
- 23/10 . . dispuestos axialmente
- 23/12 . por dispositivos que permiten hacer variar la posición axial de la llanta con relación al cuerpo de la rueda, para regular el ancho de la vía

25/00 **Llantas constituidas por varias partes principales** (herramientas para ensamblar las llantas formadas por partes distintas B60B 31/04)

- 25/02 . Llantas segmentales, p. ej. con segmentos dispuestos en secciones; Dispositivos de ensamblado, p. ej. charnelas; Anillos de brida insertables para este efecto
- 25/04 . Llantas para anillos de brida, de apoyo o de cierre desmontable
- 25/06 . . Anillos de brida fundidos, p. ej. cortados transversalmente; Dispositivos de unión para recubrir la ranura
- 25/08 . . Anillos de brida continuos; Disposición de entrantes que permiten al anillo de brida deslizarse sobre el cuerpo de la llanta

- 25/10 . . . Anillos de apoyo para el talón del neumático, p. ej. hendido
- 25/12 . . . con parte que forma brida integrada
- 25/14 . . . Sistemas de cierre para anillos laterales o de apoyo, p. ej. instalaciones
- 25/16 . . . para cierres de bayoneta
- 25/18 . . . por anillos cortados
- 25/20 . . . por tornillo, bulones o pasadores de cuello
- 25/22 . . . Otras partes accesorias, p. ej. para hacer estanco el conjunto de piezas componentes permitiendo el empleo de neumáticos sin cámara
- 27/00 **Cubos** (no metálicos B60B 5/00; de gran elasticidad B60B 9/00)
- 27/02 . . . adaptados para girar sobre el eje
- 27/04 . . . que encierran dispositivos de arrastre, p. ej. piñones de cadenas
- 27/06 . . . adaptados para ser fijados sobre el eje

Aparatos o útiles de mano para montar, sostener o ensamblar las ruedas

- 29/00 **Aparatos o útiles para montar o desmontar las ruedas** (caracterizados por los medios para sostener las ruedas B60B 30/00) [5]
- 30/00 **Medios para sostener las ruedas o sus elementos** (alojamiento, fijación o montaje de la rueda de repuesto sobre un vehículo B62D 43/00) [5]
- 30/02 . . . actuando sobre el neumático, p. ej. estando montado el neumático sobre la llanta [5]
- 30/04 . . . no estando montado el neumático sobre una llanta, es decir, dispositivos que no sostienen o no soportan más que el neumático [5]
- 30/06 . . . actuando sobre el cuerpo de la rueda, p. ej. sobre la llanta [5]
- 30/08 . . . sobre la parte central del cuerpo de la llanta [5]
- 30/10 . . . caracterizados por estar montados sobre un carrito [5]
- 31/00 **Aparatos o útiles para ensamblar o despiezar los elementos de ruedas**
- 31/02 . . . para extender o tensar los radios metálicos in situ; para quitar los radios de las ruedas
- 31/04 . . . para ensamblar las llantas formadas por partes distintas
- 31/06 . . . para quitar los embellecedores de ruedas o artículos similares [2]

-
- 33/00 **Ruedas pequeñas pivotantes en general** (ruedas pequeñas pivotantes para grandes receptáculos B65D 90/18)
 - 33/02 . . . de giro embragable
 - 33/04 . . . regulables
 - 33/06 . . . retractibles
 - 33/08 . . . Ruedas pivotantes en forma de esferas

- 35/00 **Sistemas de ejes; Sus elementos constitutivos** (suspensión elástica de un eje rígido o de un cárter de eje B60G 9/00; gorriones de ejes de dirección B62D)
- 35/02 . . . Ejes fijos, es decir, que no transmiten el par (cárteres para elementos que transmiten el par B60B 35/16)
- 35/04 . . . derechos
- 35/06 . . . acodados
- 35/08 . . . de sección hueca formada en las extremidades
- 35/10 . . . regulables para vía de separación viable
- 35/12 . . . Ejes que transmiten el par
- 35/14 . . . compuestos o cortados, p. ej. semiejes; Uniones entre los elementos o secciones del eje (B60G 3/24 tiene prioridad)
- 35/16 . . . caracterizados por los cárteres para los elementos que transmiten el par, p. ej. para los ejes
- 35/18 . . . caracterizados por la disposición de los palieres para los elementos que transmiten el par en los cárteres de eje
- 37/00 **Combinaciones rueda-eje, p. ej. trenes de ruedas** (conjuntos que comprenden ruedas múltiples dispuestas una al lado de la otra B60B 11/00; cajas de ejes para vehículos sobre raíles B61F)
- 37/02 . . . formando las ruedas cuerpo con los ejes macizos
- 37/04 . . . siendo las ruedas ensambladas rígidamente a ejes macizos
- 37/06 . . . formando las ruedas cuerpo con, o estando rígidamente ensambladas a ejes huecos
- 37/08 . . . pudiendo girar los ejes huecos alrededor de ejes fijos
- 37/10 . . . pudiendo girar individualmente cada una de las ruedas alrededor de los ejes
- 37/12 . . . Ejes con una rueda fija y una rueda loca
- 39/00 **Mejora de la adherencia de las ruedas** (ruedas o accesorios de ruedas concebidos para aumentar la fuerza de tracción B60B 15/00; neumáticos para vehículos B60C; dispositivos antiderrapantes que se pueden fijar temporalmente a los neumáticos elásticos o a las ruedas equipados de neumáticos elásticos B60C 27/00; tratamiento de superficies de ruedas para impedir el derrapaje E01C)
- 39/02 . . . Equipo sobre los vehículos para extender o dispersar materiales delante de las ruedas
- 39/04 . . . siendo el material de forma granular, p. ej. arena (mando combinado del aparato de arenado y de los frenos en los vehículos sobre raíl B61H)
- 39/06 realizándose la dispersión por medios mecánicos
- 39/08 realizándose la dispersión por medio de fluido
- 39/10 siendo mandada la dispersión eléctrica o electromagnéticamente
- 39/12 . . . presentándose el material en forma de lámina o de chapa