

B60 VEHICULOS EN GENERAL

B60G SUSPENSION DE VEHICULOS (vehículos de colchón de aire B60V; montajes entre el chasis y el cuerpo del vehículo B62D 24/00) [5]

Nota

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

Esquema general

SUSPENSION RIGIDA	1/00	Caracterizada por la disposición, el emplazamiento o el tipo de los:
SUSPENSION ELASTICA		resortes, amortiguadores de vibración, resortes-amortiguadores combinados
Estructura general		11/00; 13/00; 15/00
para rueda única; para juego unitario de ruedas; brazos de suspensión articulados y accesorios	3/00; 5/00; 7/00	Caracterizados por la posibilidad de regulación de los elementos de la suspensión
para eje rígido o cárter de eje de dos ruedas o más	9/00	17/00
		SUSPENSION CON MEDIOS DE DETECCION AUTOMATICA DE LOS ACCIDENTES DEL TERRENO
		23/00
		SISTEMAS DE RUEDAS CONJUGADAS SUSPENDIDAS ELASTICAMENTE
		21/00
		OTROS DISPOSITIVOS DE SUSPENSION
		99/00

1/00	Suspensiones con unión rígida entre el eje y el chasis [1,8]	5/00	Suspensiones elásticas para un juego de ruedas o de ejes en tándem de movimiento coordinado [1,8]
1/02	· con eje continuo [1,8]	5/01	· en que el juego está caracterizado por más de dos ejes sucesivos [5,8]
1/04	· con eje dividido [1,8]	5/02	· montada sobre un solo brazo articulado [1,8]
3/00	Suspensiones elásticas para una sola rueda (brazos de suspensión articulados <u>en sí</u> , su unión con la parte suspendida del vehículo, dispositivos de tope que limitan el movimiento de los brazos B60G 7/00; caracterizada por la disposición, el emplazamiento o el tipo de los resortes B60G 11/00) [1,8]	5/03	· · siendo elástico el propio brazo, p. ej. muelle de ballesta (B60G 5/053 tiene prioridad) [5,8]
3/01	· en que la rueda está montada de forma que pueda deslizarse, p. ej. en o sobre una guía o corredera vertical (disposiciones para mantener la inclinación B60G 3/26) [5,8]	5/04	· con dos o más brazos articulados, siendo sus movimientos elásticamente coordinados [1,8]
3/02	· con un solo brazo articulado [1,8]	5/047	· · siendo elástico al menos uno de los brazos, p. ej. muelle de ballesta (B60G 5/053 tiene prioridad) [5,8]
3/04	· · el brazo estando sensiblemente perpendicular al eje del vehículo [1,8]	5/053	· · utilizándose un muelle de ballesta con fines de equilibrado entre dos unidades de soporte de eje [5,8]
3/06	· · · siendo rígido el brazo [1,8]	5/06	· · girando los brazos sobre un gorrón común [1,8]
3/08	· · · formando el brazo el cárter del eje [1,8]	7/00	Brazos de suspensión articulados; Sus accesorios (dispositivos para mantener prácticamente constante la inclinación de la rueda durante el movimiento de la suspensión B60G 3/26) [1,8]
3/10	· · · siendo el mismo brazo elástico, p. ej. resorte de lámina [1,8]	7/02	· Fijación de los brazos a la parte suspendida del vehículo [1,8]
3/12	· · siendo el brazo sensiblemente paralelo al eje longitudinal del vehículo [1,8]	7/04	· Dispositivos de tope para limitar el movimiento de los brazos [1,8]
3/14	· · · siendo rígido el brazo [1,8]	9/00	Suspensiones elásticas de un eje rígido o de un cárter de eje para dos o más ruedas [1,8]
3/16	· · · siendo elástico el mismo brazo, p. ej. resorte de lámina [1,8]	9/02	· el eje o el cárter siendo montados con gorrón sobre el vehículo [1,8]
3/18	· con dos o más brazos articulados, p. ej. paralelogramo [1,8]	9/04	· el eje o el cárter no siendo montados con gorrón sobre el vehículo [1,8]
3/20	· · siendo todos los brazos rígidos [1,8]	11/00	Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de resorte (suspensión de una sola rueda por brazo giratorio elástico por sí mismo B60G 3/00; regulación de las características del resorte B60G 17/00; resortes <u>en sí</u> F16F) [1,8]
3/22	· · · un brazo rígido formando cárter del eje [1,8]		
3/24	· · · siendo formado un brazo rígido por el eje motor [1,8]		
3/26	· · · Dispositivos para mantener prácticamente constante la inclinación de la rueda durante el movimiento de la suspensión [1,8]		
3/28	· · uno de los mismos brazos al menos siendo elástico, p. ej. resorte de lámina [1,8]		

Nota

En el presente grupo, las expresiones siguientes tienen el significado abajo indicado:

- “barra de torsión” comprende los tubos de torsión o similares;
- “caucho” comprende los productos de reemplazamiento sintéticos de naturaleza similar.

11/02	. que tienen resortes de láminas solamente [1,8]
11/04	. . . dispuestos sensiblemente paralelos al eje longitudinal del vehículo [1,8]
11/06	. . . dispuestos oblicuamente en relación al eje longitudinal del vehículo [1,8]
11/08	. . . dispuestos sensiblemente perpendiculares al eje longitudinal del vehículo [1,8]
11/10	. . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1,8]
11/107	. . . Fijaciones de tipo deslizante o rodante [5,8]
11/113	. . . Fijaciones al eje (B60G 11/107 tiene prioridad) [5,8]
11/12	. . . Bielas, espigas o collares [1,8]
11/14	. teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobina solamente [1,8]
11/15	. . . Muelles de espiral resistentes a la deformación por enrollamiento [5,8]
11/16	. . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1,8]
11/18	. teniendo solamente resortes de barra de torsión [1,8]
11/20	. . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1,8]
11/22	. teniendo solamente resortes de goma [1,8]
11/23	. . . del tipo de absorción de energía por torsión [5,8]
11/24	. . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1,8]
11/26	. teniendo solamente resortes de fluido, p. ej. muelles hidroneumáticos (B60G 15/12 tiene prioridad) [1,8]
11/27	. . . en los cuales el fluido es un gas [5,8]
11/28	. . . caracterizados por medios especialmente concebidos para la fijación del muelle al eje o a una parte suspendida del vehículo [1,8]
11/30	. . . teniendo para esos resortes acumuladores de fluido bajo presión, p. ej. acumuladores dispuestos en el chasis del vehículo [1,8]
11/32	. teniendo resortes de tipos diferentes [1,8]
11/34	. . . incluyendo resortes de láminas [1,8]
11/36	. . . y también resortes helicoidales, espirales o en bobinas [1,8]
11/38	. . . y también resortes de goma [1,8]
11/40 estando los resortes de goma fijados al eje [1,8]
11/42 estando los resortes de goma fijados a una parte suspendida del vehículo [1,8]
11/44	. . . y también resortes de barra de torsión [1,8]
11/46	. . . y también resortes de fluido [1,8]
11/48	. . . no teniendo resortes de lámina [1,8]
11/50	. . . teniendo resortes helicoidales, espirales, o de bobinas y también resortes de barra de torsión [1,8]
11/52	. . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobinas y resortes de goma [1,8]

11/54 con resortes de goma dispuestos en el interior de los resortes helicoidales, espirales o de bobinas [1,8]
11/56	. . . teniendo resortes helicoidales, espirales o de bobinas y también resortes de fluido [1,8]
11/58 dispuestos axialmente [1,8]
11/60	. . . teniendo a la vez resortes de goma y resortes de barra de torsión [1,8]
11/62	. . . teniendo a la vez resortes de goma y resortes de fluido [1,8]
11/64	. . . teniendo a la vez resortes de barra de torsión y resortes de fluido [1,8]

13/00	Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de amortiguadores de vibraciones (regulación del efecto de amortiguado B60G 17/06; amortiguadores de vibración <u>en sí</u> F16F) [1,8]
13/02	. teniendo amortiguadores que disipan la energía, p. ej. de fricción [1,8]
13/04	. . . mecánicamente, p. ej. teniendo resortes, que actúan por fricción como órganos amortiguadores [1,8]
13/06	. . . del tipo “de fluido” [1,8]
13/08	. . . hidráulicos [1,8]
13/10	. . . neumáticos [1,8]
13/12	. . . semifluidos, es decir, que emplean un agente pulverulento [1,8]
13/14	. que tienen amortiguadores que almacenan la energía bajo una forma utilizable, p. ej. comprimiendo el aire [1,8]
13/16	. que tienen absorbedores dinámicos como medio principal de amortiguación, es decir, sistemas resorte-masa que reaccionan a contratiempos [1,8]
13/18	. . . combinado con medios que absorben la energía [1,8]

15/00	Suspensiones elásticas caracterizadas por la disposición, el emplazamiento o el tipo de combinación de resortes y de amortiguadores de vibraciones, p. ej. del tipo telescópico (combinaciones de muelles y de amortiguadores de vibraciones, <u>en sí</u> F16F) [1,5,8]
15/02	. que tienen un resorte mecánico [1,8]
15/04	. . . y un amortiguador mecánico [1,8]
15/06	. . . y un amortiguador de fluido [1,8]
15/07	. . . estando conectado el amortiguador al soporte portamanguetas y estando dispuesto el muelle alrededor del amortiguador [5,8]
15/08	. que tienen un resorte de fluido [1,8]
15/10	. . . y un amortiguador mecánico [1,8]
15/12	. . . y un amortiguador de fluido [1,8]
15/14	. . . estando conectado el amortiguador al soporte portamanguetas y estando dispuesto el muelle alrededor del amortiguador [5,8]

17/00	Suspensiones elásticas que permiten ajustar las características de los muelles o de los amortiguadores de vibraciones, regular la distancia entre la superficie portante y la parte suspendida del vehículo o bloquear la suspensión durante la utilización para adaptarse a las condiciones variables del vehículo o del terreno, p. ej. en función de la velocidad o de la carga [1,5,8]
17/005	. Disposiciones de bloqueo de la suspensión [5,8]
17/015	. comportando los medios de reglaje elementos eléctricos o electrónicos (B60G 17/005 tienen prioridad) [5,8]

- 17/016 . . . caracterizadas por su respuesta, cuando el vehículo está en movimiento, a un movimiento o a una condición dada o a la acción del conductor [8]
- 17/0165 . . . a una condición externa, p.ej. mal estado de la vía, viento lateral [8]
- 17/017 . . . caracterizadas por su uso cuando el vehículo está parado, p.ej. durante la carga, el arranque o la parada del motor [8]
- 17/018 . . . caracterizadas por la utilización de un modo de tratamiento de la señal o de un método de control específicos [8]
- 17/0185 . . . para la detección de fallos de funcionamiento [8]
- 17/019 . . . caracterizadas por el tipo o la disposición de los sensores [8]
- 17/0195 . . . caracterizadas porque la regulación es combinada con otros sistemas de control del vehículo [8]
- 17/02 . . las características de los resortes (B60G 17/005 Hasta B60G 17/015 tienen prioridad) [1,5,8]
- 17/027 . . Muelles mecánicos regulados por medios que utilizan un fluido (B60G 17/033 tiene prioridad) [5,8]
- 17/033 . . . caracterizados por medios de reglaje que actúan sobre varios muelles [5,8]
- 17/04 . . de fluido [1,8]
- 17/044 . . . Muelles de fluido con autobombeo (bombas de fluido F04) [5,8]
- 17/048 . . . estando incorporados los medios de reglaje en los muelles de fluido (B60G 17/044 tiene prioridad) [5,8]
- 17/052 . . . Características de muelles neumáticos (B60G 17/048 tiene prioridad) [5,8]
- 17/056 . . . Distribuidores o válvulas de reglaje (B60G 17/044 Hasta B60G 17/048 tienen prioridad) [5,8]
- 17/06 . . Características de los amortiguadores (B60G 17/015 tiene prioridad) [1,5,8]
- 17/08 . . de fluido (reglaje de amortiguadores de fluido en sí F16F 9/44 Hasta F16F 9/53) [1,8]
- 21/00 **Sistemas de interconexión de varias ruedas conjugadas, suspendidas elásticamente, p. ej. para estabilizar la carrocería del vehículo teniendo en cuenta las fuerzas de aceleración, de deceleración, o las fuerzas centrífugas** (B60G 17/033 tiene prioridad; dirección para ruedas orientables combinada con dispositivos para inclinar la carrocería del vehículo hacia el interior en los virajes B62D 9/02) [1,5,8]
 - 21/02 . . conjugadas permanentemente [1,8]
 - 21/04 . . mecánicamente [1,8]
 - 21/045 . . . entre ruedas que no pertenecen al mismo eje, pero están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, al lado derecho o al lado izquierdo [5,8]
 - 21/05 . . . entre ruedas que pertenecen al mismo eje, pero no están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, estando conectada la suspensión de la rueda izquierda a la de la rueda derecha [5,8]
 - 21/055 Barras estabilizadoras [5,8]
 - 21/06 . . por fluido [1,8]
 - 21/067 . . . entre ruedas que no pertenecen al mismo eje, pero están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, al lado derecho o al lado izquierdo [5,8]
 - 21/073 . . . entre ruedas que pertenecen al mismo eje, pero no están dispuestas al mismo lado del vehículo, es decir, estando conectada la suspensión de la rueda izquierda a la de la rueda derecha [5,8]
 - 21/08 . . caracterizadas por el empleo de giróscopos (giróscopos para la estabilización de carrocerías de vehículos sin actuar sobre los dispositivos de suspensión B62D 37/06) [1,4,5,8]
 - 21/10 . . no conjugadas permanentemente, p. ej. actuando solamente en la aceleración, la deceleración o solamente cuando la dirección del movimiento abandona la línea recta [1,8]
- 23/00 **Suspensiones de ruedas con medios automáticos para descubrir los accidentes del terreno delante de las ruedas o para desplazar consecuentemente hacia arriba o abajo las ruedas [1,8]**
- 99/00 **Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2010.01]**