



En los vehículos sin diferencial central o sistema equivalente, podemos eliminar desgastes mecánicos y ajustar consumos con la incorporación de un juego de liberadores que utilizaremos para desacoplar la parte mecánica del eje delantero de las ruedas.



El kit se compone por los dos liberadores, sus juntas, la tornillería y el manual de montaje.



El liberador está compuesto por el mando de bloqueo (arriba) y un cuerpo que sustituye a la pieza del vehículo y en el que se encuentran las ruedas dentadas que acoplan el palier a la rueda.



La parte interior del liberador dispone de una junta tórica para garantizar la estanqueidad.

LIBERADORES DE RUEDA

Arrastrar sólo lo necesario

Los vehículos equipados con tracción permanente a las cuatro ruedas son hoy día mayoría, pero todavía quedan algunos equipados con tracción 4x2 para asfalto. El kit de liberadores de rueda permite a éstos reducir desgastes y limitar consumos.

Texto: Juan Carlos Ramírez Fotos: J.C.R./L.M.N.

La incorporación de liberadores de rueda en vehículos sin diferencial central permite ahorrar el esfuerzo mecánico de arrastrar los palieres, diferencial y transmisión delantera, así como limitar su desgaste.

En el mercado de accesorios hay una extensa gama que cubre toda la flota de vehículos de propulsión trasera para circular sobre asfalto.

Nosotros hemos elegido un juego de la firma Warn (comercializado

por Implementos o Cobra 4x4, entre otros establecimientos) por su conocida fama de robustez y fiabilidad.

El kit está formado por los liberadores, con sus juntas y tornillos correspondientes. Las instrucciones que se adjuntan están sólo en inglés, aunque la secuencia gráfica permite una rápida y fácil comprensión del proceso a seguir para su instalación.

El liberador está formado por una carcasa metálica que aloja dos ruedas estriadas y dentadas. La interior se adapta al palier y la exterior a la carcasa, que a su vez se atornilla al cubo de la rueda.

La parte frontal del liberador incorpora el selector 4x2/4x4. Actuando sobre él, se bloquean las dos piezas interiores, posición 4x4 o se libera la posición 4x2.

La instalación se inicia levantando el eje delantero y desmontando las ruedas.

Con un destornillador, apalancamos la tapa de plástico que cubre la pieza de bloqueo fijo del cubo de rueda. Esta pieza une el palier con este último elemento mediante seis tornillos, los cuales debemos recuperar para instalar el liberador con posterioridad.

Para evitar que entre polvo, barro o agua en el rodamiento del cubo, el cuerpo del liberador tiene una junta tórica que asegura la estanqueidad del conjunto, pero no está de más añadir un poco de silicona en la superficie de contacto entre el propio cubo y el cuerpo del liberador.

Para fijar este último, utilizaremos los tornillos del vehículo, a los que añadiremos una arandela de presión. Debido a la tendencia a aflojarse de esta tornillería, colocaremos en éstos algún producto fijador.

No hay que olvidar añadir un poco de grasa para transmisión antes y después de instalar el liberador.



1 Para instalar el liberador, hay que elevar el vehículo y retirar la rueda.



2 Retirando la tapa de plástico, podemos acceder a la pieza de bloqueo original.



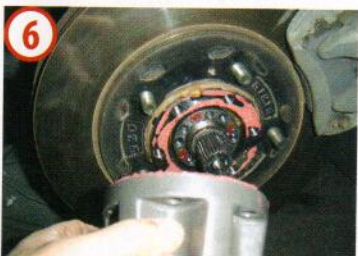
3 Los tornillos que sujetan la pieza original se reutilizan para el montaje del nuevo sistema.



4 Retiramos la pieza original sin que entre suciedad que pueda dañar los rodamientos.



5 A la izquierda se observa el sistema de bloqueo manual y a la derecha el fijo original.



6 Pese a contar con la junta tórica, se mejora la estanqueidad con silicona para juntas.



7 Aprovechando los tornillos originales, colocamos el cuerpo del mecanismo de bloqueo.



8 Añadiendo un poco de grasa sólida, facilitaremos el trabajo de las partes móviles.



9 Para evitar que se aflojen, los tornillos deben llevar una arandela de bloqueo.



10 Al colocar la junta se debe tener cuidado para que coincida el rebaje del cuerpo de bloqueo.



11 Si los rebajes no coinciden, el vástago del mando no entrará en el cuerpo de bloqueo.



12 Al colocar el mando, hay que hacer coincidir el vástago con la ranura del cuerpo de bloqueo.



13 Aplicando un poco de fijador, evitaremos que los tornillos se aflojen con las vibraciones.



14 Antes de dar el trabajo por finalizado, conviene reapretar toda la tornillería.



15 Antes de montar la rueda, comprobaremos el correcto funcionamiento del sistema.



Para instalarlos sólo se requiere un juego de herramientas convencional

Es el momento de colocar la junta que debemos intercalar entre la carcasa del cuerpo del liberador y la pieza que incorpora el selector. Esta junta hay que untarla con grasa para mejorar su estanqueidad.

Marcas de referencia

En este punto hay que tener cuidado porque la junta tiene un rebaje de referencia que debe confrontar con un rebaje del cuerpo del liberador.

El selector se fija con seis tornillos con cabeza hexagonal interior que deben recibir una gota de fijador.

Antes de proceder a su instalación, conviene verificar que se encuentra en posición 4x2, ya que el

muelle antagonista que incorpora está destensado, facilitando la maniobra de instalación. También hay que prestar especial interés a la posición del cuerpo del liberador y el selector. Este último lleva un pequeño vástago que debe alojarse en un rebaje del cuerpo del liberador, rebaje que deberemos conocer porque la junta lo debe dejar al descubierto, tal y como comentamos anteriormente.

Un último reapriete de toda la tornillería dará por concluido el proceso de instalación.

Antes de colocar la rueda, accionaremos varias veces el selector pasando de una posición a otra, comprobando que en 4x2 el cubo de rueda gira libre, sin arrastrar el pa-

lier. Mientras que, en 4x4, al girar el cubo también lo hace el palier.

Concluido el trabajo de ambas ruedas, probaremos en marcha ambas posiciones. Por asfalto, la posición 4x2 nos permitirá disminuir el consumo ligeramente, al no tener que arrastrar los palieres, diferencial y árbol de transmisión delan-

tera. Pero lo mejor es la disminución del desgaste de las crucetas, rodamientos y engranajes del eje delantero.

La operación de sustitución de la pieza de bloqueo del cubo de rueda por un liberador es fácil, sencilla y no requiere ninguna herramienta específica. ¿Te atreves?

OFERTA VARIADA

Existen distintas marcas de liberadores de rueda, aunque en nuestro mercado las más comunes son la estadounidense Warn (objeto de nuestro ejemplo) y la brasileña AVM. Los precios de estos kits varían en función del modelo, siendo más económicos los dirigidos a los vehículos de tamaño más reducido, como los Suzuki.

AVM:	De 180 a 210 €*	www.avm.com.br
Mile Marker:	200 €**	www.milemarker.com
Superwinch:	De 160 a 260 €**	www.superwinch.com
Warn:	298 €*	www.gowarn.com

*Estos datos han sido tomados de un distribuidor concreto, por lo que el precio del producto puede variar en función del punto de venta.

**Precios estimados de la conversión en dólares.