



El aumento de recorrido de las suspensiones obliga a trabajar a las crucetas en ángulos excesivos que reducen su vida útil.



El primer paso para desmontar una cruceta es retirar el anillo de retención.



Una maceta y un puntero adecuado nos permitirán desmontar la unión cardán sin excesivas dificultades.



El uso de una prensa facilita considerablemente las labores de desmontaje y montaje.

## MANTENIMIENTO DE LAS CRUCETAS

# En el punto de unión

Muchas veces, debido a la flexibilidad de las suspensiones, los árboles de transmisión deben absorber ángulos de alineación diferentes entre ambos ejes. Esta unión se

realiza mediante unas crucetas. Del buen estado de éstas depende, en gran medida, la salud de la transmisión.

Texto y fotos: Juan C. Ramírez

Los árboles de transmisión se encargan de hacer llegar el esfuerzo mecánico desde la caja trófer a los ejes. Como la posición de los ejes oscila debido a la flexibilidad de la suspensión, los árboles de transmisión tienen que absorber ángulos de alineación diferentes entre ambos. Para ello, disponen en sus

extremos de uniones tipo cardán. Estas uniones absorben las diferencias de alineación gracias a las crucetas que enlazan las dos partes de que consta. Además, en los cuatro extremos de la cruceta se encuentran unos rodamientos de agujas o rodillos. Para evitar que se gripen, disponen de válvula de engrase o bien están engrasadas para toda su

vida útil. El mantenimiento es, por tanto, muy sencillo: reponer grasa cada seis meses en el primer caso y nulo en el segundo.

Con el paso de los kilómetros, los rodillos terminan desgastándose, hasta que se deteriora la cruceta.

El trabajo en situaciones duras acentúa su deterioro. El barro y el agua son los principales agentes ex-

ternos que dañan las crucetas. El estado de los retenes y la presencia de grasa es vital para evitar averías.

El todoterreno extremo también facilita las averías. Si los árboles de transmisión rozan con piedras o tierra, se desequilibran y provocan vibraciones que sobrecargan los rodamientos.

Otro factor a tener en cuenta es el esfuerzo adicional que realizan las crucetas cuando modificamos la posición de trabajo de los ejes, debido a una mayor altura de la suspensión. Dos o tres centímetros no plantean problemas, pero, a partir de aquí, conviene instalar crucetas dobles, capaces de absorber grandes desalineaciones entre la caja trófer y los ejes.

Para evitar males mayores, conviene revisar las holguras de la transmisión de forma periódica, pero especialmente antes de afrontar una competición o un viaje africano. La



Una vez desmontada la cruceta, hay que utilizar un calibre para determinar sus dimensiones exactas.



Hay que asegurarse de que el recambio corresponde a las especificaciones de la transmisión de nuestro vehículo.



Las transmisiones de los ejes incorporan sendas uniones cardán, una a la salida de la tr nsfer y otra a la entrada del grupo.



El cambio de las crucetas, engorroso para un usuario, es sencillo con los medios de un taller especializado (Iberocardan).



La incorporación de una cruceta doble facilita los ángulos de transmisión acusados, reduce vibraciones, ruidos y alarga la vida de este elemento mecánico.



Estos elementos son uno de los puntos más castigados en las pruebas de TT extremo.

operación es muy sencilla; consiste en situar las manos a ambos lados de la unión card n y hacerla girar para detectar holguras.

Por suerte, no es una avería que se genera de forma brusca. Empieza provocando vibraciones y traqueteos al iniciar la marcha. Un conductor atento a las indicaciones de su vehículo, lo detectar  con tiempo suficiente como para acudir a un taller y evitar males mayores. Los más aventureros deben contar siempre con una de recambio. ■

## CÓMO SUSTITUIR UNA CRUCETA

Esta operación no resulta excesivamente difícil, siempre y cuando dispongamos de las herramientas y el recambio adecuados, así como de algo de paciencia.

● En primer lugar, hay que desmontar el árbol de transmisión del vehículo. A continuación, retirar los anillos de presión que impiden su salida. Con la ayuda de un martillo y un empujador met lico, podremos retirar la cruceta, reparación mucho más

rápida y fácil de realizar si disponemos de una prensa.

● Con la ayuda de un calibre, comprobaremos el diámetro de los casquillos de la cruceta original. Ya con el recambio adecuado, habrá que colocarla en su sitio, con la precaución de evitar que se salgan las agujas o rodillos de los rodamientos de sus cuatro extremos. De nuevo la prensa será de gran ayuda.

● La última operación requiere paciencia: consiste en ajustar la posición de los cuatro extremos de la cruceta, situando en sus alojamientos los anillos elásticos met licos, que además impiden que se salgan los casquillos y, por lo tanto, la cruceta.

● Si la unidad de recambio dispone de válvula de engrase, aprovecharemos para introducir grasa y, a continuación, ya podremos instalar el árbol de transmisión en el vehículo.

nueva tienda thundra aventuras en Vizcaya | INAGURACI N DICIEMBRE 2004

seguimos creciendo  
y t  lo haces con nosotros

thundra  
aventuras

Calle Convenio, n 3 bajo  
Amorabieta-etxano  
Vizcaya

CENTRAL. en San Pedro del Pinatar, Murcia | teléfono 968 17 82 16

www.thundraaventuras.com  
info@thundraaventuras.com