
Correa o cadena de distribución

Autor:

Data de publicació: 03-02-2017

Correa o cadena de distribución ¿qué es mejor?

21.10.2016 | 09:41

Correa o cadena de distribución ¿qué es mejor?

Cuándo hay que cambiar la correa de distribución

Cuánto cuesta cambiar el kit de distribución

Cómo elegir el mejor motor para tu coche

El que un motor lleve correa o cadena de distribución es un argumento a valorar a la hora de comprar un coche por la mayor fiabilidad y el ahorro en mantenimiento de la cadena, ¿pero es tan determinante el que lleve cadena, como para descartar la compra de un modelo que utilice correa? Veamos.

miguel tineoSi miras el libro de mantenimiento de tu coche tienes un 80% de posibilidades de descubrir que, entre 90.000 y 120.000 km, tendrás que cambiar la correa de distribución -cuyo coste oscila entre 300 y 600 euros, según el motor-, algo que sólo podrás realizar en un taller. Es una operación vital: si superas este kilometraje la correa se romperá y, entonces, tendrás que hacer frente a una avería que, por lo general, supera fácilmente los 2.500 euros. Si tu modelo pertenece al 20% restante de los vehículos, los que emplean cadena, es probable que no tengas que afrontar ese gasto... ni ese riesgo.

QUÉ SON...

1.- Cadena. Se trata de una clásica cadena metálica de eslabones, similar a la de cualquier bicicleta... aunque más robusta tanto por materiales -suelen ser de aleación- como por grosor -foto superior-.

2.- Correa. Es una tira fabricada de caucho, goma y nylon que, en su cara interior, tiene un estriado para acoplarse a las poleas que sustituyen a los piñones de los sistemas con cadena -foto inferior-. Todos los motores llevan, al menos, una correa para elementos auxiliares -aire acondicionado, alternador...-

..Y PARA QUÉ SIRVEN

Que todo se mueva cuando debe. Coordinan el movimiento del cigüeñal (1) y del árbol de levas (2) para que las válvulas (3) -accionadas por dicho árbol- se abran y se cierren sin que los pistones (4) -unidos al cigüeñal- las golpeen -lo que rompería el motor, que es lo que ocurre si se rompe la correa-; también consiguen que se abran cuando deben

entrar y salir los gases a los cilindros -si no, el rendimiento no sería bueno y el motor podría no funcionar-, cerrándose de nuevo inmediatamente después. Por cada giro del árbol de levas se tienen que producir dos de cigüeñal. Así, las válvulas de admisión se abren para que se introduzca la mezcla aire-combustible en el cilindro -tiempo de admisión- y se produce la compresión de dicha mezcla -tiempo de compresión- coincidiendo con la primera vuelta de cigüeñal. La segunda vuelta corresponde con los tiempos de explosión de la mezcla -expansión- y con el de la apertura de las válvulas de escape para que salgan los gases quemados -escape-.

Estas son sus ventajas

CADENA

Mantenimiento. ´O´Una cadena tiene una duración de, como poco, 250.000 km -sólo entonces, y en pocos casos, se sustituye por pura prevención-.

Fiabilidad. Es muy poco probable que se llegue a romper, lo que evita una de las averías más graves que se pueden producir en un motor.

CORREA

Ruido. Al ser de un material gomoso, una correa resulta mucho menos ruidosa que una cadena, que es metálica y está constantemente chocando contra los piñones metálicos a los que va unida.

Precio... para la marca. El coste de fabricación de una correa es hasta un 60% inferior al de una cadena metálica.

Y estos sus inconvenientes

CADENA

Ruido. Más que la correa, algo que se reduce mejorando la insonorización del motor.

Holguras. Con el paso de los km, la cadena y los tensores pueden presentar cierto desgaste, lo que se traduce en pequeñas holguras. Esto afecta al correcto rendimiento del motor, pero no suele darse hasta, al menos, los 250.000 km.

CORREA

ADVERTISING

Mantenimiento. Deben sustituirse cada no más de 120.000 km -según lo especifique el fabricante-.Cuesta de media unos 450€.

Riesgo de rotura. Aunque son resistentes, las correas tienden a desgastarse y a deteriorarse con mucha más facilidad que una cadena,lo que aumenta las posibilidades de sufrir una rotura.

¿TIENEN MANTENIMIENTO?

CADENAS

No... en principio Están diseñadas y fabricadas para durar tanto como el propio motor.

Pero... En algunos casos requieren de cierto mantenimiento. Por ej.,las de los motores de deportivos que alcanzan muchas revoluciones -más de 7.000 y que han sido ´exprimidos´ por sus dueños- o los que ´sufren´ constantes operaciones de arranque -furgonetas de reparto- necesitan en ocasiones realizar operaciones de reajuste cada 250.000 km -sustituir tensores,desde 200€- o cambiar la cadena -500€ de media-.

CORREAS

Sí. Tienen una vida limitada debido a que el material de que están compuestas tiende a desgastarse y,entonces,aparecen holguras que afectan al rendimiento del motor y,lo que es peor,la propia correa comienza a deshilacharse,síntoma evidente de que va a romperse.Para evitarlo, las marcas estiman una duración mínima de entre 90.000 y 120.000 km -independientemente del tipo de uso-.

Y además... La sustitución de la correa obliga a cambiar todos sus tensores. Eso sí,todo ello va incluido en el precio.

EL PASADO

Primero la cadena. Tradicionalmente, en los motores se utilizaba un sistema de cadenas o,en su defecto,otro más complejo, arcaico y pesado -también algo más fiable- que intercalaba piñones para transmitir el movimiento entre el cigüeñal y el árbol de levas

... Y llega la correa. La diferencia de coste entre la correa y la cadena -a favor de la primera- y obtener otras ventajas como la reducción considerable del ruido hizo que los fabricantes comenzaran a sustituir en sus motores la cadena por la correa.

EL PRESENTE

Vuelta a los orígenes. Hoy en día, el aislamiento del ruido del motor es mucho más elevado que el de hace unos años,por lo que no es posible apreciar la diferencia entre un motor con cadena y otro con correa con el capó bajado.Esto, unido a una mayor fiabilidad y a la necesidad de contar con un sistema más robusto capaz de adaptarse a las mayores exigencias internas de unas mecánicas cada vez con un mayor rendimiento, ha hecho que los fabricantes estén volviendo a utilizar la cadena.

¡Desaparecerán las dos!

Algunos fabricantes de componentes como Valeo han desarrollado sistemas de distribución en los que desaparecería directamente el árbol de levas, de forma que las válvulas se abrirían con un 'simple' sistema electrónico. Esto también pondría fin a la necesidad de utilizar una correa o cadena de distribución, pues una centralita electrónica se encargaría de coordinar la apertura de las válvulas cuando fuera necesario.

Veredicto

Gana claramente la cadena: es más fiable, no precisa de mantenimiento y, además, su principal 'pega' -el ruido- ya es cosa del pasado. Es cierto que el coste final del coche supone entre 300 y 600€ más, pero es lo mismo que cuesta cambiar la primera correa a los 90.000 o 120.000 km. Si tu coche tiene correa no te preocupes: si sigues el mantenimiento indicado por la marca no tiene por qué darte ningún problema. Por supuesto, no se puede sustituir un sistema de correa por uno de cadena y si estuviera permitido, superaría los 2.000€-.