

O-rings (pequeños anillos calibrados de goma sintética) pero para comprender mejor como trabajan las cadenas, utilizaremos como comparación las antiguas cadenas que no poseían este sistema.

En todas las cadenas tenemos dos puntos principales de rozamiento, fricción y desgaste, uno es entre la cadena y el conjunto corona / piñón y el otro son los eslabones entre sí mismos.

La diferencia principal entre las antiguas y nuevas cadenas es que en las primeras los rodillos que asentaban contra el conjunto corona / piñón era fijos, o sea solidario al lateral del eslabón, mientras que en las nuevas cadenas los rodillos son libremente giratorios, reduciéndose así considerablemente el desgaste de los mismos, máxime si se tiene en cuenta que su construcción nos permite acceder a lubricarlos en una forma bastante aceptable.

El problema en los dos casos, cadenas antiguas y nuevas, se centra en los movimientos entre eslabones, las antiguas difícilmente nos permitían acceder a relubricar estos ejes, y las modernas nos llegan lubricadas de fábrica con un lubricante de extrema presión y selladas con los mencionados O-rings para evitar que ese lubricante se pierda.

Lamentablemente no existe un método o sistema para relubricar estos ejes sellados con O-rings de forma tal que la duración de nuestras cadenas depende del poder lubricante del compuesto colocado en fábrica y de que no cometamos errores como limpiarlas o lubricarlas con algún tipo de solvente que reduzca el poder de sellado de los O-rings, permitiendo así el ingreso de elementos que dañen o reduzcan el poder del lubricante colocado en fábrica, o también la fuga del mismo.

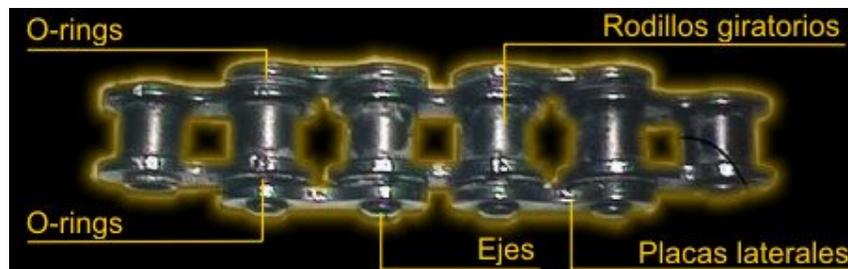


Figura 1

Cadena de transmisión original Honda sin uso



Figura 2

O-ring sección circular de cadena marca Regina

O-ring de sección aplastada de cadena original Honda

¿ PORQUÉ SE ESTIRAN LAS CADENAS ?

La respuesta es simple, por desgaste de sus ejes interiores.

Una cadena de Africa Twin tiene 60 eslabones, a razón de dos ejes por eslabón, suman 120 ejes.

Si cada uno de esos 120 ejes sufren un desgaste 0.1 mm (una décima de milímetro cada uno), tendremos que nuestra cadena se estiró 12 milímetros, o sea 1,2 centímetros con respecto a su largo original.

Lamentablemente y específicamente en ese sentido es muy poco lo que podemos hacer, ya que como les mencioné antes, los ejes están sellados por los O-rings de fábrica y es imposible relubricarlos (aclaro que lo intenté hasta con jeringas, pero sin éxito).



Figura 3
Desgaste de un eje

Las cadenas antiguas sufrían también desgaste entre eslabón y eslabón, en las modernas esto se evita ya que el contacto entre estos se impide mediante la inserción de los O-rings, aunque la función principal de estos últimos es la de mantener el componente lubricante colocado durante su ensamblaje.



Figura 4
Desgaste en el interior de los eslabones

Otro elemento a favor de las cadenas con O-rings, es lo que ya mencioné antes y es que los rodillos que asientan contra el conjunto corona / piñón, giran libremente, y si tenemos especial cuidado de que estos se mantengan correctamente lubricados, aumentaremos principalmente nuestra performance, ya que al reducirse la fricción y el rozamiento, comparado con las antiguas cadenas, se reducirá la pérdida de potencia efectiva a la rueda de nuestro motor, además de, por supuesto, prolongar la vida útil de esos componentes.



Figura 5
Desgaste en el exterior de los eslabones

¿ QUÉ HACEMOS ENTONCES ?

Bueno, en principio, hacerles caso a los fabricantes de cadenas que nos señalan de lubricar las mismas cada 500 Km.

Yo agregaría también, después de conducir bajo la lluvia, después de cada lavado y después también de haber conducido en caminos con mucho polvo o barro.

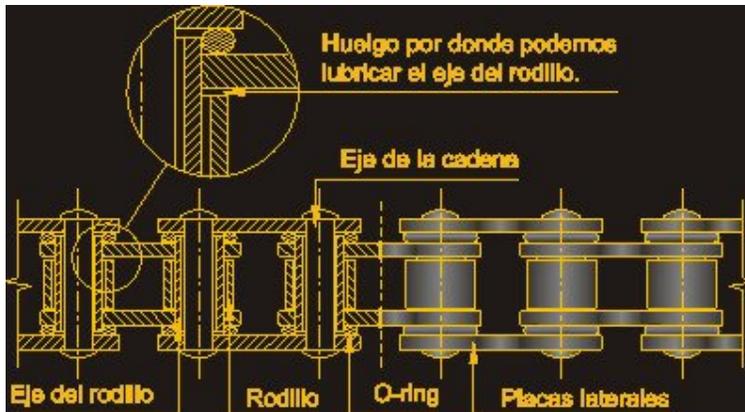


Figura 6
Sección cadena de transmisión
(Click sobre la imagen para ampliar)

En la figura 6 se puede observar (click sobre la imagen para ampliar) como los rodillos poseen un ancho menor al del eslabón, por consiguiente por esa luz, dejada intencionalmente por el fabricante, es donde tenemos que apuntar principalmente con el spray que utilizemos para lubricar nuestra cadena. Como punto secundario, deberíamos apuntar nuestro spray a la zona de rozamiento de los O-rings, pero habida cuenta de que será imposible introducir lubricante entre estos y el eslabón, en realidad lo que se pretende con esto último es mantener libres de desecamientos al material de los O-rings y preservarlos en lo que se pueda de las inclemencias meteorológicas.

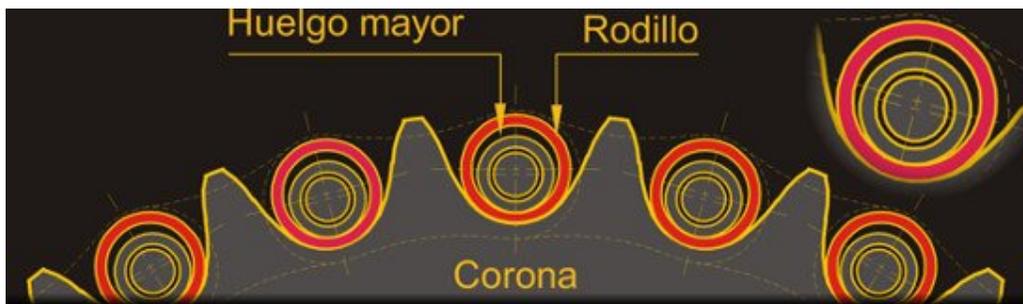


Figura 7
Paso de la cadena sobre la corona

Un punto a tener en cuenta, es la posición de la cadena en la cual se favorecerá la lubricación de los ejes por sobre los cuales giran los rodillos. Si observan la Figura 7, notarán que el segmento de cadena que se encuentra apoyado sobre la corona, genera una posición más favorable de los rodillos como para que, al dispararle con algún spray, consigamos hacer penetrar el lubricante con más facilidad entre el eje y el rodillo.

¿ Y AHORA QUE LE TIRAMOS ?

En alguna oportunidad recomendé un spray llamado Motorex, de origen Suizo que cuesta al público unos 10 dólares, obviamente lo sigo haciendo ya que hasta ahora a dado buenos resultados y colateralmente se mantiene en la cadena y no en la llanta.

Pero temo que en el futuro sea difícil conseguirlo, por consiguiente he comenzado a utilizar a modo de prueba, un compuesto en spray con alta concentración de disulfuro de molibdeno, que hasta ahora ha funcionado bien, fundamentado en el hecho de que, personalmente, confío ampliamente en la lubricación por sólidos basada en el MoS₂.

También este lubricante "se queda" en la cadena e indica su presencia con un color gris muy intenso (Figura 8) y tiene además la ventaja de que, es muy factible que se siga consiguiendo en el país, el precio es el mismo que el del Motorex, pero creo, aunque todavía no lo he comprobado fehacientemente, que su rendimiento es mayor.



Figura 8

Tramo de cadena sin lubricar

Zona lubricada con MoS2



Figura 9

Lubricante Motorex
A base de teflón



Figura 10

Lubricante Molikote
A base de MoS2

SOLUCIONES ALTERNATIVAS NO PERMANENTES

Aclaro primero que yo no recomiendo utilizar este procedimiento, pero, como todas las cosas, es útil tenerlo en cuenta.

Si una cadena ha sido bien mantenida y lubricada, podemos, cuando ha llegado al máximo (y no antes) el tensor de nuestra moto, quitarle un eslabón para volver a tener margen para tensarla debidamente.

Este proceso no hará desaparecer el desgaste uniforme de toda la cadena, pero si, reconozco que por un margen de tiempo, la cadena se podrá tensar dentro de las limitaciones del fabricante.

A mi forma de ver las cosas opino que es preferible este sistema, a circular con una cadena floja más allá de lo razonable.

Yo no lo haría antes de salir para un viaje largo, ni siquiera para circular por zonas inseguras, pero este procedimiento me puede llegar a dar un poco de respiro hasta poder conseguir comprar un juego de transmisión nuevo.

Vayamos entonces a las Figuras 11 y 12 que explican por si solas el procedimiento.

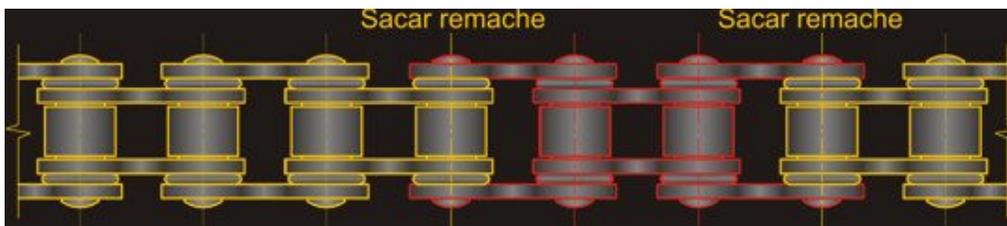


Figura 11

Eslabones a ser retirados para acortar la cadena

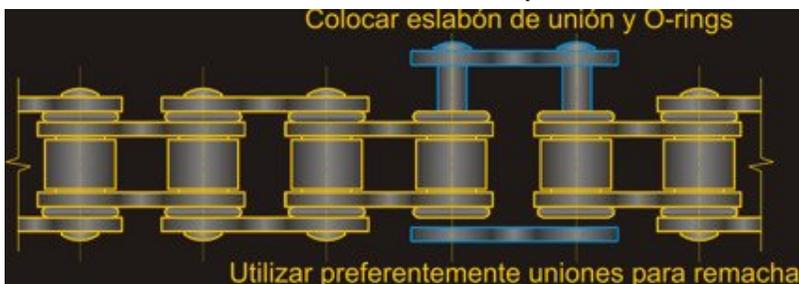


Figura 12

Unir nuevamente con un eslabón de cierre para cadenas

No tengo estima de cuanto tiempo pueda funcionar sin cortarse una cadena en estas condiciones, pero yo me aseguraría de respetar en demasía los juegos libres estipulados por la fábrica de la moto y acortar notablemente los intervalos de lubricación y limpieza.

Recuerden que los juegos libres de las cadenas son fijados por el fabricante de la moto y no por el fabricante de la cadena, pese a que algunas cadenas vienen acompañadas de instrucciones de montaje donde figura una medida de juego libre.

LA MARCA DE LA CADENA

Yo acabo de comprar un conjunto Regina que aún no he colocado, observándolo detenidamente, me parece que está construido en forma excelente, ya he presentado su corona y piñón y calzan en forma exacta.

Es más, medidos sus rodillos, frente a los de una cadena Honda Original sin uso el resultado fue el siguiente:

Diámetro rodillos Honda 10.07mm

Diámetro rodillos Regina 10.13mm

Lo que en realidad a los fines operativos no representa nada más que una mayor superficie de contacto entre piñón, corona y rodillos, pero que da indicios de que está construida seriamente.

Por otro lado, los O-rings de la cadena Regina son de sección redonda, mientras que los de honda son de sección rectangular, si tuviera que inclinarme por uno de los dos sistemas lo haría por los de la Regina, ya que me merecen mas confianza como elementos selladores de posibles fugas de lubricantes.

En fin, el tiempo y los kilómetros dirán su última palabra.



Figura 13



Figura 14

Conjuntos de transmisión para Honda Africa Twin XRV 750