

- REGLAJES DE LA HORQUILLA DELANTERA

Estudiaremos la horquilla telescópica ya que es la mas usual en las motos de hoy en día.

Para poder regular bien una horquilla es preciso comprender su funcionamiento, de esta manera siempre podremos analizar que es lo que ocurre sin necesidad de recurrir al mecánico.

Los tres reglajes principales son:

- Pre-compresión del muelle
- Extensión
- Compresión
- Analizemos en primer lugar la precompresión del muelle.

En las horquillas multirregulables el tensor se encuentra en la parte superior de cada barra, siendo este un tornillo sobresaliente. Al enroscarlo lo que hacemos es comprimir el muelle que se encuentra en la parte interior de la barra, de modo que haga falta un mayor esfuerzo para comprimirlo endureciendo la suspensión. Si lo desenroscamos se produce justo el efecto contrario, el muelle queda menos comprimido y la horquilla por tanto, mas blanda.

En motos con horquillas no regulables existen varios metodos para regular este parámetro, aunque todo hay que decirlo, no es tan inmediato. Enumeraremos los casos de barato a caro, que es al fin y al cabo lo que nos condiciona un poco.

1.- Sustituir el aceite existente en las barras por uno mas denso, normalmente con un SAE 15 ya vale. Si esto no es suficiente podemos combinarlo con el segundo caso.

2.- Casquillo de nylon o de aluminio. Este casquillo se interpone entre la tapa superior de la barra y el muelle, sustituyendo al original (siendo el nuevo de mayor longitud) o bien poniendolo encima, este segundo poco recomendado.

3.- Si aún no resultan del todo satisfactorias las dos operaciones anteriores se puede recurrir a cambiar los muelles por completo por algunos de alguna marca reconocida como Öhlins, White Power (WP) o Race Tech por ejemplo.

Después de tener un par de motos con horquillas no regulables llegué a la conclusión que combinando estos tres métodos se puede llegar a un reglaje bastante aceptable, aunque el mayor inconveniente es que no se pueden regular con tan solo un destornillador como las multirregulables.

- Extensión

Sólo válido para horquillas regulables.

El reglaje de extensión se refiere a la velocidad con la que se estira la horquilla. En estas horquillas, el aceite hidráulico debe pasar por una serie de canalizaciones cuando la horquilla se estira, existe un tornillo en la parte superior, normalmente encima del tensor de precompresión del muelle, que regula el caudal del líquido que pasa por esta zona, y que es el que baja a la parte inferior de la horquilla una vez que ha sido impulsado por el pistón superior. Si se cierra el paso mediante el tornillo (hacia la H de Hard, duro en inglés) la dificultad para que el líquido descienda aumenta la presión sobre las válvulas de manera que el mecanismo hidráulico frena más el recorrido de la suspensión, mientras que si se abre el tornillo hacia la posición S (soft), el aceite baja más fácilmente.

- Compresión

El reglaje de compresión es muy similar al de extensión, solo que el tornillo de regulación se encuentra en la parte inferior de las barras y que permite el paso del aceite hacia la parte superior. Si se ofrece mayor resistencia al paso del fluido aumentará la presión en la zona inferior y el sistema se opondrá con más fuerza a la compresión de la horquilla.

Ultimamente se han visto horquillas con regulación del flujo de aceite regulables por velocidad, es decir, que se puede regular a baja velocidad y a alta, vamos una joya. Y como joya se paga.

A continuación explico como regular un poco bien las horquillas, proviene de un recorte que cogí hace tiempo de la revista MOTOCICLISMO pero es totalmente válido. Para medir el recorrido muerto es necesario poner bridas en las barras para poder compararlo con el resultado de recorrido total, este último se consigue haciendo un invertido.... o meneando la moto arriba y abajo hasta que haga tope.

## HORQUILLA

1. Recorrido muerto de la horquilla debe ser de más o menos el 30% del recorrido total.

1.1 Pon bridas en las barras para determinar el recorrido total (rec. muerto +/- 35 a 40mm)

1.2 Poco recorrido muerto -> susp. dura -> falta de agarre, shimmys

1.3 Mucho recorrido muerto -> susp. blanda -> disminuye el recorrido de la horquilla y corre peligro de hacer topes en las frenadas

(al regular el hidráulico de extensión hay que hundir la horquilla con la moto parada y no debe hundirse mucho más de 20mm y luego debe volver al mismo sitio). Posibles soluciones a posibles problemas

## PROBLEMAS HORQUILLAS

1.Rec. muerto pequeño->reducir precarga

2.Rec. muerto grande->aumentar precarga

3.Hundimiento excesivo en curva->muelles + duros, + precarga

4.Hundimiento muy rápido-> muelles + duros, reducir cámara de aire, aumentar precarga.

5.La moto no gira->muelles+blandos, reducir precarga, cerrar geometría (visto en

artículo nº1)6.La rueda salta en baches-> muelles + blandos, reducir compresión,

aumentar la cámara de aire.7. Se cae hacia dentro en la curva -> muelle + duro o abrir

dirección8.se abre en la salida ->muelle + blando o cerrar dirección9. La rueda salta

frenando en recta->reducir compresión10.La horquilla se hunde rápido + compresión11.

La horquilla se levanta muy rápido al dejar de frenar -> aumentar extensión.Espero que

os sirva de ayuda. La semana que viene comentaré la suspensión trasera con un

anexo original de Michael Moore ([www.eurospares.com](http://www.eurospares.com)) traducido al español sobre el

porque del monoamortiguador trasero, no os lo perdais porque es muy interesante.\_