



Medidor Profi-Bat láser, de Ryme

Extracto de Fichas Técnicas
de Reparación de Vehículos.
cesvimap@cesvimap.com

UNO DE LOS DETALLES QUE PRIMERO SE ADVIERTEN AL CONDUCIR UNA MOTOCICLETA DAÑADA ES LA **FALTA DE ALINEACIÓN DE SUS RUEDAS**. ESTA ANOMALÍA HA DE SER CORREGIDA MEDIANTE **OPERACIONES DE COMPROBACIÓN** QUE SE PUEDEN EFECTUAR CON MÉTODOS TRADICIONALES O EMPLEAR EQUIPOS ESPECÍFICOS, COMO EL PROFI-BAT LÁSER, DE RYME

→



→ El principio de funcionamiento del medidor Profi-Bat láser, de Ryme, parte de la base de que, para asegurar una medición correcta, la rueda trasera ha de estar perfectamente alineada.

Una vez comprobada la rueda trasera, se traslada su alineación al eje delantero, con lo cual cualquier anomalía que se detecte será debida a defectos en alguno o varios de sus componentes, como tijas, barras de suspensión, manillar e incluso y, descartados los anteriores, el propio chasis de la motocicleta.

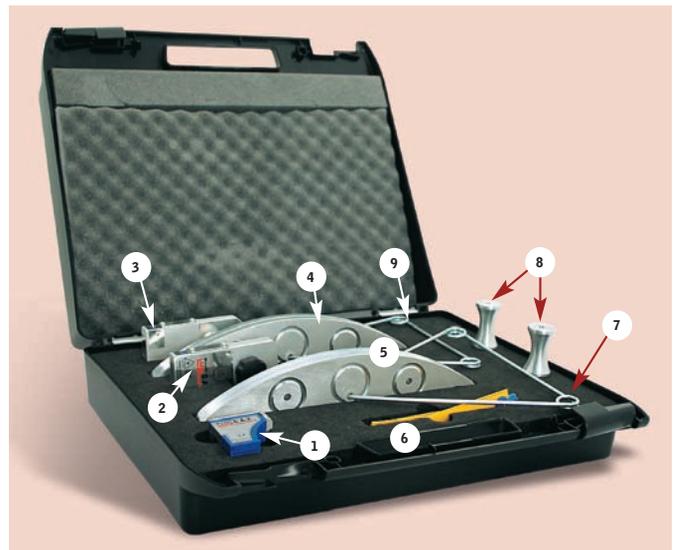
Los métodos tradicionales de alineación conllevan el empleo de una cuerda o, habitualmente, dos reglas colocadas sobre el neumático trasero, que se proyectan sobre el neumático delantero para comprobar la separación de ambos lados del neumático respecto de las reglas. El Profi-Bat láser extrapola estos principios empleando técnicas más sofisticadas (láser) y elementos más precisos (piezas mecanizadas).



Profi-Bat láser, de Ryme

COMPONENTES DEL EQUIPO

El equipo se presenta dentro de un maletín. En él se alojan los siguientes componentes:



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Profi láser CAT | 6. Set de indicadores: 2 derechos y 2 izquierdos |
| 2. Cabezal de láser derecho | 7. Muelle de retención para llanta delantera |
| 3. Cabezal de láser izquierdo | 8. Espaciadores izquierdo y derecho |
| 4. Dispositivos de rueda trasera | 9. Muelle de retención para llanta trasera |
| 5. Dispositivos de rueda delantera | |

A estos elementos se suma un muelle de retención para llantas mayores de 7 pulgadas y una hoja de instrucciones de manejo.

FUNCIONAMIENTO

En primer lugar, se coloca el Profi láser CAT o alineador de la cadena. Está mecanizado de tal forma que, apoyando su base sobre la corona de la cadena, y una vez conectado el láser que incorpora, se puede hacer pasar el haz de luz del láser a lo largo de la longitud de la cadena hasta el piñón (o, según modelos, hasta donde sea posible).

Si el rayo coincide exactamente con la línea de la cadena, la rueda trasera estará alineada. Si la luz del láser no discurre por el mismo camino que la cadena, la posición de la rueda trasera será incorrecta.

Entonces, habrá que ajustar la rueda actuando sobre los tensores de la cadena, que se sitúan a ambos lados del eje de la rueda trasera, haciéndolos coincidir en el mismo punto.

En segundo lugar, se colocan los dispositivos de la rueda trasera. Éstos consisten en dos planchas de aluminio perfectamente mecanizadas por sus dos caras, que se han de colocar apoyados sobre la llanta trasera, de manera que la parte de los dispositivos quede junto al neumático.

Para sujetar los dos dispositivos situados en los lados de la llanta trasera se utiliza el muelle de retención destinado para tal uso.

Seguidamente, se sitúan las clavijas de fijación de los láser verticalmente, por debajo del eje de la rueda trasera.



Colocación de los indicadores de la rueda



Alineación de la cadena



Fijación de los cabezales del láser

El tercer paso es la colocación de los dispositivos de la rueda delantera, uno por cada lado y siempre sobre la llanta, con su respectivo muelle de retención, de manera similar a como se ha hecho en la llanta trasera.

A continuación, se disponen los cuatro indicadores dentro de los agujeros de perforación de los dispositivos de la rueda delantera. Se trata de unas reglas de color amarillo, de 15 cm de longitud, calibradas para poder efectuar las lecturas de medidas.

Entonces se procede a la alineación de la rueda delantera. Para esta tarea se enciende uno de los láser traseros y, moviendo a ambos lados la rueda delantera, se hará que el haz de luz señale la misma medición tanto en el indicador superior como en el inferior.

Una vez alineada la rueda delantera, se conecta el láser en el lado contrario y se observa dónde se refleja sobre los otros dos indicadores.

Si la lectura es la misma en los dos lados, las ruedas están alineadas, mientras que si las lecturas no coinciden la motocicleta estaría desalineada. Habría, entonces, que comprobar alguno de los componentes del eje delantero o incluso el chasis, puesto que podrían estar dañados.

Si fuera preciso cuantificar el desalineamiento, se dividie entre dos la diferencia de las medidas obtenidas ✘