

# Alineador de direcciones

## Actia-Muller

En este artículo destacamos las características técnicas y funcionales del Alineador de Direcciones de la marca ACTIA-MULLER.

Este comprobador de la alineación de la dirección de los automóviles es un equipo de última generación que utiliza la tecnología "bluetooth" que optimiza y facilita la comunicación de los datos medidos entre los captadores móviles de las ruedas y el equipo de control fijo de este alineador, eliminando cables e interferidores entre los mismos. En líneas generales este Alineador de Direcciones ACTIA-MULLER se configura por una consola informática fija para procesar toda la operación y mediciones de los diferentes ángulos direccionales de los automóviles y 4 cabezales de medición, que se adaptan a las ruedas, equipados con cámaras bidireccionales que equivalen a 8 captadores, y cuya conexión entre los mismos y la consola central es por radiofrecuencia. También incorpora un "interface" que permite la conexión a través del euroconector de aquellos automóviles que equipan el control de estabilidad, a fin de garantizar un óptimo centrado de la dirección.

José Ángel Rodrigo

### Medición de los ángulos direccionales

El alineador de direcciones ACTIA-MULLER, permite comprobar la medición estática del posicionamiento de ejes y ruedas de los automóviles, como son los siguientes:

#### 1) Posición de las ruedas:

**Ángulo de pivote.** Es el formado entre la perpendicular al centro de rueda y el eje de pivotamiento del conjunto de la rueda, vista de frente, definido por los puntos giro superior e inferior. Se mide en grados.

**Ángulo de caída.** Es el formado entre la perpendicular al centro de rueda y la vertical de simetría del conjunto de la rueda, vista de frente. Se mide en grados.

**Ángulo de avance.** Es el formado entre la perpendicular al centro de rueda y el eje de pivotamiento del conjunto de la rueda, vista de lateral, definido por los puntos giro superior e inferior. Se mide en grados.

**Ángulo de convergencia.** Es el formado por la línea media de la ruedas y el eje longitudinal de simetría del automóvil, visto en planta. Se mide en grados, milímetros o pulgadas.

Este equipo también permite realizar la "compensación del alabeo", con la finalidad de obtener la medida de los ángulos independientemente de los errores geométricos de la llanta y de la fijación del conjunto de la ruedas.



#### 2) Posición de los ejes:

**Divergencia de giro.** Es la diferencia de valor entre los ángulos de radio de giro de las ruedas directrices y se capta la medida a giros de 10°, 20° y giro máximo, donde calcula también la medida de los ángulos de pivote y avance. Se mide en grados.

**Desalineación de ruedas.** Es la diferencia de posición entre ruedas del mismo eje, delantero y trasero, respecto de la perpendicular del eje longitudinal de simetría del automóvil.

**Eje de empuje y retroceso.** Es la posible desviación angular del puente delantero y trasero respecto el eje longitudinal de simetría del automóvil. Se mide en grados.



### Características funcionales del alineador de direcciones

A continuación se destacan las características principales de este Alineador de Direcciones ACTIA-MULLER, donde una vez colocados los captadores en las ruedas, se inicia la selección del modelo de automóvil y se introducen los datos del cliente en el equipo informático.

- 1.- En primer lugar, se comienza por la operación de la "compensación del alabeo" para optimizar la precisión de la medición de las cotas angulares.
- 2.- Después del alabeo, se continúa con la fase de nivelación de los captadores y los giros de las ruedas a 10° y 20°, donde se calculan los avances y pivotes, para continuar con los giros máximos de las ruedas, a izquierda y derecha.



Preparación del automóvil antes de iniciar la verificación de la alineación

Para una correcta comprobación de la alineación de la dirección de los automóviles, debe controlarse previamente, lo siguiente:

- 1) Presión y medidas de los neumáticos.
- 2) Posibles holguras en las ruedas, dirección y otros elementos mecánicos.
- 3) Nivelación del puesto de medición.
- 4) Casos concretos de modelos que requieren condiciones adicionales:
  - Altura determinada de la carrocería.
  - Medidas de puntos característicos del nivel del chasis.
  - Colocación de carga adicional en el automóvil.

- 3.- Tras estas sencillas operaciones, la pantalla del equipo muestra ya los resultados de la medición de los ejes y las ruedas del automóvil verificado. Los valores resultantes comparados con las tolerancias de referencia programadas por cada marca, reflejan las posibles desviaciones de medida de las cotas direccionales.
- 4.- En la pantalla del equipo se muestra la visualización gráfica de las medidas fuera de tolerancia y su posible ajuste si permite regulación de las ruedas y ejes.
- 5.- Una vez reguladas y ajustadas las cotas fuera de tolerancia, el proceso de alineación termina con un automóvil en perfectas condiciones de circulación y conducción. ☺

Información y distribución:  
Actia-Muller España, S.L.  
Pol. Ind. "Los Olivos"  
C/ Calidad 66  
28906 Getafe MADRID

