

Batalla

Equipo de medición para el Control de la Geometría de la Dirección

El objetivo básico del equipo de dirección de los automóviles es transmitir el giro del volante efectuado por el conductor a las ruedas directrices. El asegurar la correcta direccionalidad del automóvil en condiciones dinámicas no es tan sencillo como el objetivo básico.

A nivel de homologación de vehículos, la Directiva 92/62/CE actualmente en vigor, especifica como requisitos principales del sistema direccional lo siguiente: debe permitir *“una conducción fácil y segura”*, el vehículo tendrá *“tendencia a recentrarse”* y deberá poder *“circular en línea recta sin que el conductor deba corregir demasiado la trayectoria”*.

Para asegurar estos requisitos legales, la configuración del sistema direccional de los automóviles contempla una serie de condicionantes de simetría y ortogonalidad de los ejes y las ruedas definidas bajo el concepto denominado *“Geometría de la Dirección”*.



Generalidades

Ante cualquier avería, modificación o alteración de la configuración de la "Geometría de la Dirección", debido a golpes o impactos en el automóvil, o bien por holguras en los elementos de las ruedas, deberán de restaurarse o ajustarse los parámetros originales del sistema direccional según los datos de referencia indicados por el constructor de cada automóvil.



Para medir y ajustar dichos parámetros direccionales, existen diferentes tipos de medidores denominados también como "Alineadores de la dirección".

Todos los medidores o equipos de alineación de la geometría direccional conocidos en el sector del automóvil se basan en los mismos principios: medición de ángulos y distancias.

Para efectuar las mediciones incorporan sensores, inclinómetros y goniómetros, y dentro de la gama de equipos se puede distinguir entre alineadores ópticos, por niveles y electrónicos. La diferencia entre unos y otros es la

mayor o menor precisión en las lecturas en relación al coste de los mismos.

En este artículo se hace referencia a uno de estos alineadores disponibles en el mercado cuyo nombre comercial definido por sus promotores es Alineador o Geocontrolador BATALLA.

Características

El Alineador BATALLA se compone de los elementos siguientes: unos soportes telescópicos o captadores de nivel para fijar a las ruedas, un

goniómetro o trasportador de ángulos, unos platos pivotantes para facilitar el giro de las ruedas directrices en la medición, un juego de cables para medir el paralelo y unos flexómetros que permiten medir la distancia entre ejes o batalla del automóvil.

El nombre de este equipo de medición tiene su origen en esta facultad de este alineador par poder comprobar las distancias entre ejes o batallas.

La sencillez constructiva y funcional de este alineador permite comprobar las mediciones básicas de la geometría direccional de los automóviles de forma rápida, práctica y precisa.

Otro equipo complemento del alineador BATALLA son los calibres autocentrantes TRAB para completar la alineación del automóvil. Estos calibres o centradores se colocan bajo la plataforma o bastidor del vehículo y permiten comprobar el centrado sobre la línea longitudinal de simetría del mismo. Una vez verificada la linealidad longitudinal correcta del chasis se puede comprobar la ortogonalidad de los ejes delantero y trasero respecto del propio bastidor. ■



Las cotas estáticas de la geometría de la dirección que se pueden medir directamente con el alineador BATALLA son las siguientes:



Paralelismo de las ruedas delanteras y traseras en convergencia o divergencia, en milímetros o en grados, al colocar los cables sobre la regletas graduadas de los captadores posicionados sobre las llantas de las ruedas.



Las inclinaciones de las ruedas o ángulos de caída en grados, a través de las burbujas de nivel que incorporan los propios captadores de las ruedas, o bien mediante el trasportador de ángulos para mayor precisión en la lectura.



Los ángulos de avance y salida del pivote de las ruedas directrices, mediante el goniómetro o trasportador de ángulos al colocarlo en las regletas móviles de los captadores de las ruedas delanteras y efectuar los giros a 20° sobre los platos pivotantes.



En esta misma operación se comprueban también la diferencia o divergencia de los giros de una rueda respecto a la otra. Como complemento se pueden medir también después de esta operación los ángulos de giro máximos de las ruedas directrices.



Las distancias entre ejes o batallas se obtienen directamente al colocar los flexómetros en los soportes verticales de los captadores.

Datos de la empresa:

TRABAZOLA, S.A.

C/ Jaen, 6

48012 - BILBAO (España)

Teléfono 944 105 195

Fax: 944 211 203