



## Alineador de direcciones Touch Combi, de Spanesi

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

LA CORRECTA REPARACIÓN DE UN VEHÍCULO IMPLICA DEVOLVERLO A SUS DIMENSIONES ORIGINALES, TANTO DE CARROCERÍA COMO DE MECÁNICA. EL MEDIDOR TOUCH COMBI, DE SPANESI, INTEGRA EN UN SOLO EQUIPO UN **SISTEMA DE CONTROL DE COTAS DE CARROCERÍA Y UN SISTEMA ELECTRÓNICO DE MEDIDA DE LA GEOMETRÍA DE LA DIRECCIÓN**, PARA EL CONTROL DE AMBAS MEDIDAS

→

→ **DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO**

El sistema de medida TOUCH COMBI, de SPANESI, integra un medidor electrónico de la geometría de la dirección como complemento del sistema de medida de cotas de la carrocería.

Este alineador electrónico es de 8 captadores, permitiendo realizar un completo diagnóstico y ajuste de ambos ejes. A diferencia de los alineadores de 6 captadores, éste mide de forma real la alineación del eje trasero, sin suponer que es correcta.



Útiles del alineador

El equipo se compone de los siguientes elementos:

- ▶ Unidad central: está compuesta por diferentes elementos, entre los que destacan: monitor, teclado, ordenador personal, tablero de mandos, impresora, tarjeta del alineador, conectores de los cabezales y enchufe de alimentación.
- ▶ Pantalla de trabajo: muestra los valores de los diferentes ángulos medidos sobre el vehículo, indicando si están dentro de los valores límite indicados por el fabricante.
- ▶ Cabezales: incorporan el pomo de bloqueo del cabezal al soporte: se coloca uno en cada rueda del vehículo.
- ▶ Tablero de mandos de los cabezales: presenta diferentes teclas: encendido y apagado del cabezal, ejecución del programa de compensación de alabeo en la llanta o ejecución de funciones especiales, entre otras.
- ▶ Soportes: funcionan como dispositivos autocentrantes comunes. Moviéndolos, se fija o retira el soporte de la llanta. Opcionalmente, se puede

**Soportes para trabajar con un elevador normal**



Tablero de mandos de los cabezales

disponer de unos soportes elevados para las ruedas delanteras y traseras, que permiten realizar el proceso de dirección en un elevador normal, aunque no se disponga de pantógrafo.

**APLICACIONES**

Cuando se lleva a cabo una alineación de la dirección, se está controlando o perfeccionando la geometría de los elementos de la dirección, eje delantero y eje trasero. Su correcta realización está condicionada por el estado de ajuste y desgaste de sus diferentes elementos de la dirección. Así, se requiere revisar tales elementos, antes de llevar a cabo la alineación. La revisión debe contemplar el control de todos los componentes, para detectar anomalías, roturas o desgastes, que puedan provocar alteraciones en la disposición geométrica del sistema.

El equipo alineador de direcciones TOUCH COMBI, de Spanesi, permite medir los siguientes ángulos característicos del paralelismo de un vehículo:

- ▶ ROC (*Run Out Compensation*). Equilibrado de la excentricidad y alabeo de la rueda.
- ▶ Convergencia.
- ▶ Ángulo de caída o inclinación.
- ▶ Ángulo de avance.
- ▶ Diferencia del ángulo de viraje.
- ▶ Retranqueo o desalineación de las ruedas de un mismo eje.
- ▶ Ángulo de empuje.
- ▶ Diferencia de vía.
- ▶ Diferencia de paso.





Una de las características de este equipo es la posibilidad de medir con ruedas alzadas, lo que permite regular el vehículo con las cuatro ruedas elevadas del terreno. Esto evita que el peso del vehículo fuerce los dispositivos de regulación, impidiendo su uso.

Asimismo, se pueden alinear vehículos con suspensiones multilink, frecuentes, por ejemplo, en modelos Volkswagen. El procedimiento permite controlar y regular la curva de convergencia, es decir, la amplitud del valor de convergencia debida a una extensión conocida de la suspensión.



### UTILIZACIÓN

El procedimiento de alineación de automóviles con este equipo será el siguiente:

- ▶ Encender el alineador y elegir la modalidad: vehículo automóvil, camión, etc., y un procedimiento de alineación.
- ▶ Mediante la opción Banco de datos / Ficha de trabajo, seleccionar el vehículo que se desea alinear y prepararlo para llevar a cabo el proceso.
- ▶ Introducir el diámetro de referencia de la llanta y hacer una compensación del alabeo (ROC) para anular los errores geométricos de la llanta y los errores de montaje de los soportes. El procedimiento de compensación es guiado mediante indicaciones gráficas que muestran las operaciones a efectuar en cada cabezal.

- ▶ Con el vehículo apoyado en los soportes, nivelar de nuevo los captadores y ajustar el centro del volante.
- ▶ Medir los ángulos de viraje de 10° ó 20°, tras lo cual se resumen todos los datos medidos.
- ▶ Para poder medir el máximo ángulo de giro de las ruedas, es necesario disponer de platos goniométricos electrónicos conectados al equipo y estar habilitada esta opción en la configuración.
- ▶ Medir los ejes trasero y delantero. Para efectuar la regulación del ángulo de avance, es necesario disponer en pantalla de los datos; éstos solo se presentan si se ha efectuado previamente la medición de viraje hasta 20°.
- ▶ Como verificación, se volverá a efectuar el control de los ángulos del eje de viraje y del eje delantero.
- ▶ Una vez acabado el proceso de alineación, podrán imprimirse los datos medidos antes y después del ajuste, así como una serie de gráficos que exponen informaciones relativas al vehículo ✘

