



## Medidor electrónico de carrocerías Velocity, de Chief

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

LA CALIDAD FINAL Y LA RENTABILIDAD DE LAS REPARACIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL VEHÍCULO SE VEN CONDICIONADAS POR DOS ASPECTOS FUNDAMENTALES: LA **FACILIDAD PARA EFECTUAR LA MEDICIÓN** Y LA **PRECISIÓN** PARA DETECTAR LAS **VARIACIONES DIMENSIONALES DE LA GEOMETRÍA DEL VEHÍCULO**. EN ESTE SENTIDO, MEDIDORES ELECTRÓNICOS COMO EL VELOCITY, DE CHIEF, SE REVELAN COMO UNA GRAN AYUDA, PERMITIENDO REALIZAR UNA MEDICIÓN DEL VEHÍCULO ÁGIL Y PRECISA

→

Colocación del explorador



→ El medidor electrónico de carrocerías *Velocity*, de Chief, realiza el control de la carrocería a través de la inspección de diversos puntos del vehículo, tanto de aquellos situados en la propia plataforma como los de su parte superior (es el caso de los puntos de la torreta de la suspensión). El sistema de medición y el utillaje empleado permiten su uso en cualquiera de los equipos de reparación y estiraje existentes en el mercado, dada su gran versatilidad.

**DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO**

El equipo se encuentra formado por los siguientes elementos:

**EXPLORADOR LÁSER**

El explorador está fabricado en aluminio y se coloca en la parte inferior del vehículo, sobre un soporte disponible a tal efecto. Posee dos luces láser giratorias; éstas son proyectadas y reflejadas sobre las tarjetas de medición, colocadas en los puntos a controlar de la carrocería, identificando el explorador el ángulo de reflexión del láser. La medición captada es enviada al ordenador, que realizará las funciones de interpretación e identificación de los datos.

**ORDENADOR Y SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO**

El equipo informático se encuentra situado en un armario metálico, con diferentes compartimentos para cada uno de los accesorios del equipo. El *software* de gestión de la medición instalado es el denominado *Genesis II Electronic Measuring*.

Ordenador y software de gestión



**TARJETAS DE MEDICIÓN**

Las tarjetas de medición están numeradas. Cada una de ellas tiene, por su cara reflectante, un único código de barras, siendo la mayoría intercambiables entre sí, aunque algunas son de uso específico para determinados puntos de medición.

**ÚTILES DE SUJECIÓN DE LAS TARJETAS DE MEDICIÓN**

Las tarjetas de medición deben ser sujetadas a los puntos de control de la carrocería. Es por ello que, entre los accesorios del equipo, se suministran diferentes tipos de fijaciones, en función de la zona o del punto a controlar. Entre estas fijaciones se encuentran:

► **Fijaciones para tornillos:** Pueden ser metálicas, de nylon, magnéticas o roscadas y están diseñadas para adaptarse, de la mejor manera posible, al punto de control a medir.

► **Fijaciones para orificios:** Se suministran en tres posibles variantes: pinza metálica a presión, de aluminio y magnética.

Además, se suministran opcionalmente las denominadas pinzas para orificios laterales, para agujeros de referencia verticales y fijaciones adhesivas para referencias especiales.

► **Fijaciones magnéticas:** Se usan en la parte inferior de la estructura del vehículo cuando es imposible tener acceso a los puntos a controlar. Se utilizan, por lo general, en medidas de comparación.



Tarjetas de medición



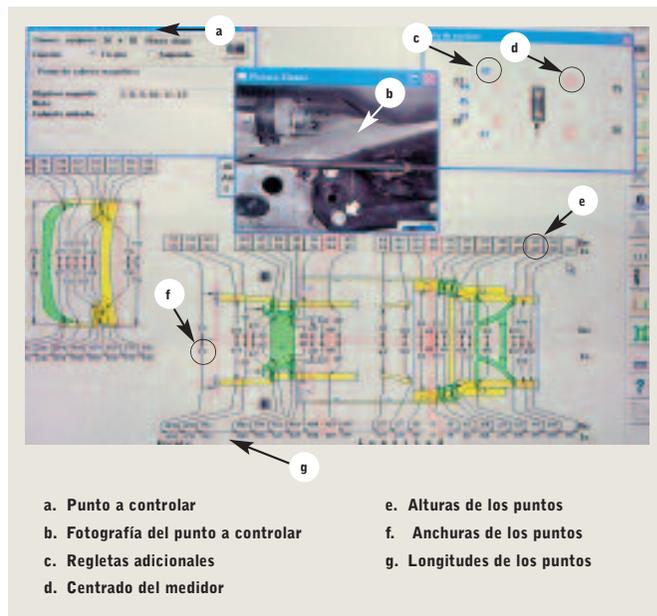
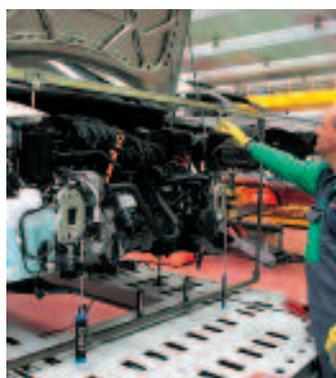
Útiles de sujeción

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El sistema de medición electrónico Velocity se basa en el trazado de un triángulo entre tres puntos: la tarjeta de medición y los dos emisores láser del escáner. El sistema electrónico escanea las tarjetas mediante la luz láser, que incidirá sobre la zona brillante o negra de la tarjeta codificada, suspendida de cada uno de los puntos de referencia del vehículo que se indican en la ficha de bancada. Los sensores del explorador serán capaces de identificar el ángulo de reflexión del láser, transfiriendo esta información al ordenador, el cual interpretará los datos obtenidos, comparándolos con los de la base de datos. El acceso a las diferentes fichas de bancada de cada vehículo se realiza a través de menús desplegables, apareciendo información relativa a sus características, como la versión y el modelo. De esta forma, se muestra la ficha de medición del vehículo tanto en los casos en los que se trabaje con la mecánica montada como en los que ésta haya sido desmontada, recogiendo en la ficha todas las dimensiones del vehículo.

Tras introducir los datos de identificación del vehículo, se deben elegir cuatro puntos de la carrocería, de forma que el medidor establezca los planos necesarios para la medición. Para ello, se colocarán en los cuatro puntos elegidos las regletas indicadas por el medidor, introduciendo en primer lugar los dos de delante o los dos de detrás. De esta forma, se sitúan los puntos llamados "cero" de la medición. Cuando la calidad del centrado no se corresponda con los estándares preestablecidos en el programa, el medidor lo indicará en la pantalla con un mensaje de texto, recomendando la posibilidad de realizar un centrado con sólo tres puntos.

Colocación  
de las  
regletas



- |                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| a. Punto a controlar                | e. Alturas de los puntos    |
| b. Fotografía del punto a controlar | f. Anchuras de los puntos   |
| c. Regletas adicionales             | g. Longitudes de los puntos |
| d. Centrado del medidor             |                             |

Tras centrar el medidor, comienza la medición del vehículo, que se puede realizar mediante diferentes criterios:

► **Medidas comparativas respecto a la hoja de datos del fabricante:** El medidor muestra la diferencia entre las medidas reales tomadas del vehículo y las establecidas en la ficha del fabricante.

► **Medidas comparativas entre ambos lados del vehículo mediante la creación de puntos (simetría):** Permite establecer una comparación, mediante simetría, de los diferentes puntos del vehículo.

► **Trazado de diagonales y longitudes entre diferentes puntos:** Permite medir diferentes puntos de forma similar a como se haría de forma manual con un compás de varas, pudiéndose realizar un análisis comparativo de diagonales y longitudes.

► **Medición de rótulas inferiores (piezas mecánicas):** El medidor permite el control de los ángulos de la geometría de la dirección, obteniéndose únicamente estas medidas con fines comparativos, sin la posibilidad de que sean comparadas con las cotas del fabricante ❌