

CELETTE NAJA

Sistema de medición electrónico



En la actualidad, la gran importancia que tienen la calidad y la necesidad de la rentabilidad en los procesos de reparación de las carrocerías de automóviles provocan la nueva incorporación de equipos que permitan la mejora de estos factores, por ejemplo incorporando la tecnología informática en el taller de reparación.

Un ejemplo de este tipo de equipos lo constituye el sistema de medición electrónico NAJA de Celette, que dirigido mediante un ordenador permite efectuar la comprobación de las cotas de la carrocería de una forma sencilla, rápida y fiable.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO:

El equipo Celette Naja es un sistema de medición electrónico dirigido por ordenador, que está compuesto por:

- Un aparato de medida denominado Naja, que es el brazo medidor, que dispone de tres sensores de ángulos que detectan la posición de la punta del

brazo y la transmiten al ordenador de forma inalámbrica mediante radiofrecuencia.

- Un soporte de diagnóstico denominado Gazella, que sirve para que se desplace el medidor, en una verificación en la que el vehículo este montado sobre un elevador de dos columnas.
- Un equipo informático integrado en un armario con

ruedas, que está constituido por un ordenador, que realiza los cálculos pertinentes para mostrar en pantalla las desviaciones de la carrocería, comparándola con las dimensiones del mismo modelo de su base de datos, y se pueden presentar en papel los resultados obtenidos en la medición, mediante la impresora de color.

- Una serie de prolongadores y adaptadores de ensamblaje rápido en el brazo de medición para el correcto ajuste a las diferentes geometrías de los puntos de control de las carrocerías.



FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

El sistema Naja permite efectuar la medición de la carrocería colocado directamente sobre la bancada, o también montado de forma independiente, de modo que se pueden verificar las dimensiones de la carrocería más rápidamente sin necesidad de subirla sobre la bancada.

Para su utilización de forma independiente de la bancada, únicamente necesita de un soporte denominado Gazelle, mediante el cual es posible, una vez subida la carrocería en un elevador de dos columnas, el realizar la comprobación de la misma de una forma muy rápida y eficaz.

Asimismo, si la carrocería está dañada siendo preciso repararla mediante un banco de estiraje sirve para, colocando el sistema de medición sobre cualquier bancada del mismo fabricante, comprobar como se va efectuando la reparación hasta devolver a la carrocería sus dimensiones originales.

El proceso de utilización del medidor comienza colocando el brazo medidor sobre su soporte guía (que

dispone de un rail) y procediendo a la puesta a cero del equipo, para ello se debe situar la punta del brazo medidor, en un punto determinado de su soporte. Una vez puesto a cero el equipo, este está preparado para su utilización.

Se prosigue seleccionando en el programa informático, el modelo de vehículo a comprobar, indicando si se realiza con mecánica o sin mecánica montada, diferenciando también entre el desmontaje de la mecánica de la parte delantera o de la parte trasera.

El propio ordenador dispone de una gran base de datos en la que están integrados las fichas de dimensiones de carrocerías de todos fabricantes y modelos de automóviles, y que se van actualizando cada cierto tiempo, bien vía internet o por medio de cd-rom.

Una vez elegido el modelo y seleccionando el modo de medición con mecánica o sin mecánica aparece en la pantalla la ficha del modelo indicando los puntos de la carrocería a controlar, y los adaptadores necesarios a utilizar en cada uno de ellos, incluyendo información

MEDIDOR NAJA COLOCADO SOBRE LA GAZELLA PARA LA COMPROBACIÓN DE LAS COTAS DE UN VEHÍCULO MONTADO SOBRE UN ELEVADOR DE 2 COLUMNAS.



PROLONGADORES Y ADAPTADORES DEL EQUIPO PARA EL CORRECTO AJUSTE DE LOS PUNTOS DE CONTROL.



adicional, como imágenes de detalle de los puntos a controlar para poder encontrarlos fácilmente.

Antes de comenzar a medir es necesario realizar el centrado del equipo, para ello únicamente es preciso medir cuatro puntos correctos de la carrocería y el propio equipo informático realiza su centrado.

Una vez centrado ya es posible realizar las mediciones, para ello en la pantalla nos aparece la posición del brazo de medición y si éste se aproxima a un punto de control, el punto aparece resaltado en la pantalla.

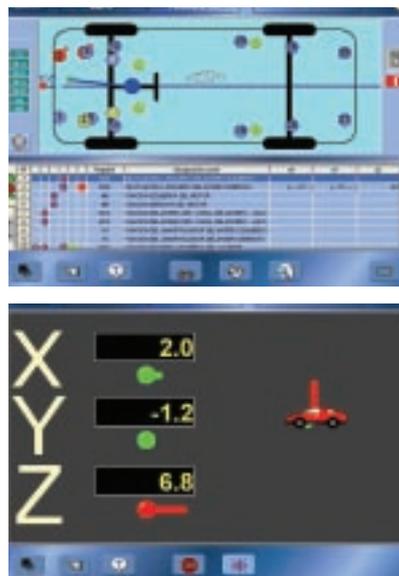
Se van comprobando los distintos puntos y en la pantalla se muestra la magnitud de las desviaciones que presenta cada uno, en longitud, altura y anchura, indicando además mediante flechas en que dirección esta desviado cada punto. El punto será de color rojo cuando esté deformado y de color verde cuando esté en su posición original, dentro de tolerancias.

Los márgenes de tolerancia de cada punto son los indicados por cada fabricante y están recogidos directamente en la ficha de medidas, evitando de este modo la posibilidad de criterios personales.

Asimismo, al ser una medida real e instantánea, el equipo nos permite llevar el seguimiento de la reparación, durante el proceso de estiraje comprobando el movimiento que presenta un punto determinado que se está reparando, viendo en la pantalla como van variando los valores de deformación en altura, longitud y anchura de ese punto hasta que se convierten en cero, emitiendo una señal acústica y cambiando el color del punto de rojo a verde, indicando de esta forma que la posición de ese punto ya es la correcta.

Por otro lado, el equipo también nos permite la medición directa por simetría.

Finalmente podemos observar todos los resultados, tanto de las mediciones iniciales, como de las realizadas tras la reparación en un informe impreso en color.



VISUALIZACIÓN DE LAS DIFERENTES PANTALLAS DEL SOFTWARE DEL MEDIDOR NAJA.

Una vez realizadas, en CENTRO ZARAGOZA, diversas pruebas y reparaciones reales mediante el empleo del sistema de medición electrónico Celette Naja se han obtenido resultados muy satisfactorios respecto a la utilización de este equipo, destacando por su calidad, rapidez, efectividad, precisión y facilidad de utilización. ■

INFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN:

CELETTE IBÉRICA, S.A.

C/ León, 63.
 Polígono Cobo Calleja
 28947 FUENLABRADA (Madrid)
 Teléfono: 91 642 02 62
 Fax: 91 642 01 69



MEDIDOR NAJA MONTADO SOBRE LA BANCADA

