

Evolución de las bancadas

La carrocería del automóvil está en constante evolución y el mundo de la reparación va actualizándose igual, aunque a un ritmo ligeramente más lento.

Respecto a la reparación estructural de la carrocería, en la actualidad los fabricantes utilizan en la carrocería componentes de acero de ultra alta resistencia en mucha mayor medida que antes, este factor provoca que las reparaciones sean mucho más complicadas.

Antiguamente, se reparaban grandes siniestros en los que implicaba reparar y estirar de bastantes piezas, sin embargo, las carrocerías actuales incluyen muchos más sistemas de seguridad que tienen que ser sustituidos en los siniestros importantes y que debido a su precio provocan que la reparación de la carrocería se vuelva antieconómica. Este es uno de los motivos por los que en la actualidad se reparan muchos menos daños estructurales que hace unos años.

Sin embargo, la bancada sigue siendo necesaria cuando se presenta un daño estructural.

En este artículo se van a describir de una forma genérica como han ido evolucionando las bancadas y fundamentalmente los sistemas de medición para la reparación de carrocerías de automóviles.

Luis Casajús

Dentro de las bancadas se pueden clasificar según su sistema de medición en bancadas de utillajes específicos, bancadas de utillajes universales, bancadas de medidas con medidor mecánico, con medidor óptico y bancadas electrónicas. Así mismo, también están los medidores electrónicos, que nos permiten realizar un diagnóstico previo de la carrocería sin necesidad de subirla en la bancada. Dentro de estos últimos, se podrían incluir los medidores tipo compás de varas, cuando miden también alturas, que permiten, por ejemplo, en una minibancada poder controlar todos los puntos de la plataforma.

El **sistema con medidor mecánico**, consiste en un medidor independiente, generalmente de aluminio, que se coloca sobre la bancada, a pesar de ser universal, se ha ido quedando obsoleto y muchos fabricantes lo han descatalogado.

Respecto a la **bancada de utillajes específicos**, en este caso, los utillajes son específicos para cada modelo de automóvil, y este tipo de bancada

tampoco es muy habitual en el taller de reparación, aunque sea similar al sistema que se utiliza en fabricación. El más conocido es el Sistema MZ de Celette y ya hace unos cuantos años se actualizó al MZ+, de forma que hubiera menos utillajes específicos. Respecto a este sistema, Celette ha presentado en la última feria de Automechanika de Frankfurt, una nueva evolución, denominada Camaleón, que permite utilizando los útiles de la bancada Celette MZ+ y con unos pocos accesorios convertirla en una bancada de utillajes universal.





La **bancada de utillajes universales** es uno de los tipos de bancadas más habituales en los talleres de carrocería, se trata de utillajes más o menos robustos, con escalas graduadas y que sirven para todos los modelos. Actualmente, sigue siendo uno de los sistemas más utilizados, aunque está perdiendo con relación a las bancadas electrónicas y sobre todo con las minibancadas, debido a que en estos momentos generalmente los golpes de bancada más habituales de reparación suelen ser daños no muy fuertes.

Un factor muy importante a la hora de elegir una bancada y su sistema de medición es la actualización de las fichas de medida de los diferentes vehículos, por ello es importante que el fabricante de la bancada sea una entidad que tenga solvencia y vaya a tener continuidad en el futuro, ya que puede ocurrir, en caso de ser una empresa no muy conocida, que a los años de haber adquirido la bancada, el fabricante deje de existir, de modo que las fichas de bancada ya no se actualicen, lo que provocará que esa bancada ya no se pueda utilizar para medir vehículos más recientes.

Los medidores digitales, tipo compás de varas, han experimentado un gran auge en la verificación de la carrocería y si controlan también la altura, se pueden utilizar para la reparación en bancada.



Sistema MZ+ de utillajes específicos de Celette.

La actualización de las fichas de bancada antiguamente era en papel, posteriormente pasó a ser en CD y ya actualmente es a través de la red. También la periodicidad ha ido variando, en sus inicios la actualización era cada año, después pasó a ser a los seis meses, y ahora hay algunos fabricantes que se actualizan día a día, añadiendo nuevos modelos constantemente.

Carrocería y pintura Evolución de las bancadas

En la actualidad, todo funciona alrededor de la red, internet y los ordenadores, y en el taller de carrocería no podía ser diferente. Es uno de los motivos por los fabricantes de bancadas, ya desde hace tiempo, incorporan modelos con medidores electrónicos.

Los **medidores electrónicos**, se comunican con el ordenador y permiten obtener un informe impreso del estado del vehículo. Se pueden utilizar tanto para la verificación de los daños de la carrocería, como para la medición durante la reparación en bancada.



Medidor electrónico Naja de Celette.

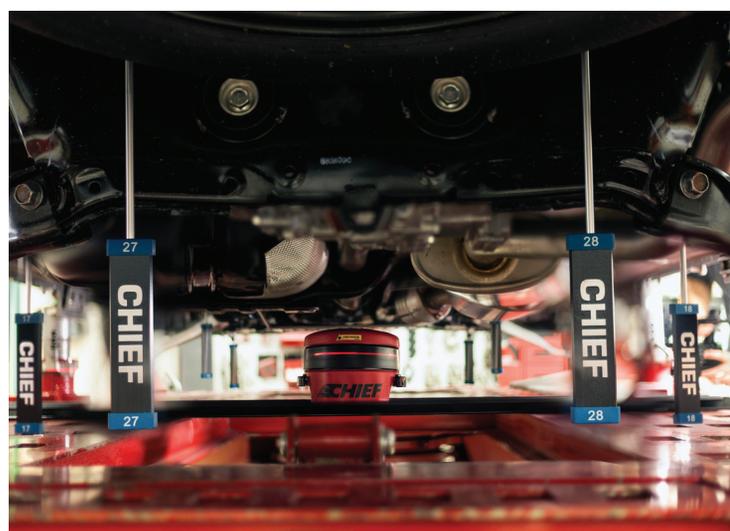


Medidor electrónico Touch de Spanesi.

Se pueden clasificar en monopunto o multipunto, dependiendo de si pueden medir simultáneamente más de un punto de control o no.

En los monopunto pueden tener un brazo palpador desplazable a través de un rail (por ejemplo el Car-o-Tronic Vision 2 de Car-o-liner, o el Naja de Celette), o un brazo articulado con sensores de ángulos (por ejemplo el Touch de Spanesi o el Contact evolution de Car bench). En ambos casos es el operario el que desplaza manualmente el brazo hasta el punto a controlar.

En los multipunto, pueden tener un sistema medidor por ultrasonidos (como el modelo Shark de Blackhawk) o un sistema de medición mediante la refracción por rayo láser (como el Meridian de Chief o el Globalscan de Glogaljig).



Sistema de medición Meridian con el escaner láser Galileo de Chief.

En los últimos tiempos han experimentado un gran auge los sistemas de **medidores digitales**, tipo compás de varas, su coste es inferior que los medidores anteriores, aunque sus prestaciones en general también son menores. Hay diversos fabricantes que disponen de esta clase de medidor.

Algunos se comunican con el ordenador (estos serían más tipo medidor electrónico) y otros simplemente incorporan un display para realizar fácilmente la lectura de la medición.

Se puede medir por simetría, midiendo las diagonales (medición indirecta o comparativa) o por medición directa, la propia distancia entre puntos contrastándolos con los datos del fabricante. Además de para medir los diferentes puntos de control de la plataforma, sirven también para medir huecos de motor, de parabrisas o de puertas.

Carrocería y pintura Evolución de las bancadas



Compás de varas, Medidor digital de Spanesi.

Generalmente disponen de una completa base de datos para poder comparar las mediciones de las cotas, incluyendo en muchos casos incluso fotos de los puntos a controlar para poderlos localizar más fácilmente y en la mayoría se puede controlar también la altura de cada punto.

Es en estos casos, cuando se puede controlar también la altura, es cuando se pueden usar como sistema de medición, por ejemplo, para una minibancada.



Compás de varas electrónico DigiMac de Astra.

Muchos sistemas se decantan por el bluetooth o por el wifi como sistema de transmisión de los datos del medidor al ordenador. En otros es el propio técnico el que debe introducir en el ordenador las medidas que da la bancada en cada punto para obtener un informe impreso.

Incorporan diferentes accesorios, prolongadores de diferentes alturas, puntas de control como vasos y adaptadores cónicos de diferentes medidas para ajustarse a los puntos a controlar y algún adaptador magnético para quedarse anclado en el punto a medir.

Todos ellos incluyen un maletín que permite tener el equipo y sus accesorios perfectamente recogidos y transportarlos si es necesario a otras instalaciones para realizar mediciones.



Compás de varas electrónico Point X de Car-o-liner.

En este tipo de sistema nos encontramos muchos modelos, unos que tienen display digital como el medidor digital de Spanesi y el MZ cross de Celette y otros que ya se comunican con el ordenador como el Point X de Car-o-liner, el DigiMAC de Astra, y el Eagle de Celette que se ha presentado recientemente en la feria de Automechanika, es un medidor láser, una especie compás de varas, pero sin las barras telescópicas. Está compuesto de una pistola que incorpora el proyector láser que se coloca en un punto, y de un captador que se monta en el otro punto a medir; el equipo se comunica con el ordenador vía wifi.

Como conclusión, uno de los mayores inconvenientes que se presenta hoy en día en las reparaciones en bancada es el hecho de que han disminuido sobre todo las de daños fuertes. Así mismo, las carrocerías presentan mayor número de piezas con aceros de ultra alta resistencia que son muy difícilmente reparables. Pero de todas formas sigue siendo necesario un equipo para poder verificar que si las cotas de la plataforma de la carrocería se han deformado o no. ©