

EQUIPAMIENTO TÉCNICO DE UN TALLER CERTIFICADO: BANCADA



Para que un taller de vehículos resulte lo más rentable posible, su gestión estará sujeta a técnicas de producción adaptadas a sus condiciones particulares.

Centro Zaragoza crea el Sistema de Certificación de Talleres para asegurar que el Taller adquiere un compromiso de calidad aplicable a la gestión y a los servicios prestados. Persigue asimismo el objetivo de transmitir al cliente la confianza necesaria de la competencia técnica del Taller y el cumplimiento de las normativas que le son de aplicación.

El Taller Certificado puede demostrar su competencia técnica y la calidad de las intervenciones que lleva a cabo, mediante la aplicación de técnicas de reparación apropiadas y el uso de equipos y herramientas adecuadas a cada caso concreto.

Determinadas reparaciones hacen obligatorio el uso de una bancada de reparación de daños estructurales para realizar la reconstitución de la estructura original del

vehículo. Dentro de los requisitos técnicos exigibles a un Taller Certificado se encuentra disponer de una bancada y su utilización en aquellas intervenciones en las que, debido a la deformación sufrida por el impacto, sea necesario.

Hay que tener en cuenta que las estructuras que hoy en día presentan las carrocerías de los vehículos, han sido diseñadas en base a unos cálculos que permiten prever y controlar la absorción de la energía producida en un impacto. Esto se consigue por medio de la deformación de aquellos elementos que permitan mantener, con el menor daño posible, el habitáculo de los pasajeros.

Si en el momento de producirse una reparación no se siguen unos criterios y procesos técnicos adecuados, se variarán ostensiblemente los conceptos originales bajo los

cuales se diseñó la carrocería, por lo que las deformaciones de la misma, en caso de colisión, dejarán de estar en gran medida controladas, pudiendo ocasionar unos daños más severos en el habitáculo que si se hubiese reparado correctamente, con el consiguiente peligro que esto origina para la supervivencia de los ocupantes frente al siniestro.

La seguridad pasiva de la compleja estructura de la carrocería, también se verá afectada en gran medida si las reparaciones que se deben efectuar en la misma, no se realizan con el máximo rigor técnico y profesionalidad, dependiendo pues, tanto del equipo y herramienta utilizado, como de la formación, conocimientos, experiencia y habilidad del técnico encargado de recomponer la situación original del vehículo.

La estructura se verá modificada con consecuencias imprevisibles si se modifica la forma de sus perfiles, se refuerzan en lugar de sustituirse, no se sustituyen cuando hayan sufrido daños importantes, no se realiza el estirado en frío o no se utilizan los procedimientos de soldadura adecuados a la calidad y tipo de chapa.



Bancada

La bancada es un equipo de reparación compuesto por:

- bastidor, caracterizado por tener una gran rigidez que le permite soportar las sollicitaciones a las que va a ser sometida la carrocería en las operaciones de enderezado
- sistemas de fijación del vehículo al bastidor, son mordazas de amarre que sujetan de forma solidaria el vehículo sobre el bastidor, deben de ser capaces de soportar los esfuerzos transmitidos por las operaciones de enderezado
- grupos de tracción, son elementos que se utilizan para ejercer los esfuerzos necesarios para corregir las deformaciones sufridas por la carrocería y devolverle sus cotas originales
- sistema de medida, verificación y control, depende de cada bancada, su misión es la de comparar las cotas originales con las del vehículo deformado.

Toda bancada dispone de fichas de reparación de los vehículos, donde figuran sus medidas originales y las cotas fundamentales que deben controlarse durante la reparación.



COMPROBACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE UNA CARROCERÍA

Cuando en la reparación de la carrocería no se consigue reconstituir las cotas originales del vehículo, el equilibrio dimensional de la misma habrá desaparecido, se verán afectados los componentes mecánicos que van ubicados sobre ella. Esto implicará un comportamiento dinámico o de marcha del vehículo deficiente, apareciendo una tendencia a la desviación del vehículo, desgastes desiguales de los neumáticos, falta de adherencia del vehículo al suelo y con ello la fatiga del conductor. También deberá considerarse que si los puntos de anclaje de los conjuntos mecánicos están desviados o la carrocería está torsionada, la fatiga de la chapa y puntos estructurales puede provocar la rotura de éstos.

Conociendo la influencia que tiene la reparación en la seguridad del vehículo tanto activa como pasiva, es fundamental seguir convenientemente los pasos necesarios y de forma correcta, para evitar producir cambios sobre la

REPARACIÓN DE UNA CARROCERÍA UTILIZANDO UNA BANCADA



estructura del automóvil, es decir, se debe realizar la reparación de forma que se devuelvan a la carrocería sus características originales.

A la hora de la reparación es importante tener presente que no todas las secciones se deforman en la misma magnitud, debido a que existen distintas secciones con diferentes niveles de rigidez. La sección central o habitáculo va a ser la que posea mayor rigidez para proteger a los ocupantes en el caso de producirse un siniestro, por ello esta sección se utilizará como referencia la mayoría de las ocasiones, a la hora de realizar las mediciones.

La determinación de las cotas características de la carrocería puede requerir el desmontaje de los conjuntos mecánicos del vehículo, según el sistema y especificaciones de la bancada a utilizar.

La verificación de las cotas de la carrocería es, en orden cronológico, la primera de las operaciones de la secuencia de la intervención. El proceso comienza con la verificación previa, en la que se procederá a realizar una inspección visual y táctil, verificación de la alineación de las ruedas, de las diagonales y de la base de la carrocería.

Con la inspección visual y táctil comprobaremos el estado de las piezas afectadas, siguiendo la trayectoria de la deformación y los efectos ocasionados. Es necesario revisar con especial atención si se encuentran lugares en los que la chapa haya formado uno o varios pliegues, los cuales podrían avisar que la parte más sólida de la estructura ha sufrido modificaciones. En la zona próxima al golpe, si las piezas estructurales han cedido, las piezas de chapa estarán intensamente deformadas por lo que su localización será sencilla, sin embargo, habrá que comprobar también cómo han sido afectadas las zonas alejadas.

Con la verificación de la alineación de las ruedas se comprobará su concordancia respecto a la carrocería. Si la carrocería está deformada, o los anclajes de la suspen-

sión y de la dirección se han modificado como consecuencia del golpe, la posición de las ruedas no será simétrica. Si estas comprobaciones no se llevan a cabo, puede ocurrir que pequeñas deformaciones en estos elementos se mantengan sin que se produzcan dificultades excesivas en la conducción, no obstante, estas deformaciones podrían originar desgastes prematuros de forma anormal en los neumáticos o inestabilidad y falta de agarre del vehículo.

Las piezas componentes de la carrocería tienen unas dimensiones determinadas, por lo que en su ensamblaje todas guardan entre sí unas distancias definidas por el constructor. El vehículo ha de ser simétrico con respecto a la línea que pasa longitudinalmente por su centro. Los fabricantes facilitan unos puntos de medición distribuidos por la carrocería que es preciso verificar cuando se detectan irregularidades en el posicionamiento de alguna de las piezas afectadas por el siniestro. Estos puntos se encuentran en la plataforma del piso, en los huecos de puertas, huecos de motor y maletero, alojamientos de cristales..., y son facilitados por el fabricante en su correspondiente documentación técnica.

Durante la reparación en bancada habrá que hacer continuas verificaciones de las cotas de la carrocería, para poder así comprobar el curso de la reparación.

La reparación se dará por concluida con una verificación una vez reparada la carrocería, en la que se comprobará si la intervención se ha realizado de forma correcta, comparando nuevamente las medidas del vehículo reparado con las medidas originales del mismo.

Vemos la importancia que tiene aplicar un proceso de reparación en el que se efectúen todas las verificaciones necesarias, para ello el taller dispone de la bancada, tanto para la comprobación de medidas como para la utilización del equipo reparador para las deformaciones sufridas en el siniestro. La bancada de reparación es un elemento indispensable dentro de un taller de carrocería fiable en sus reparaciones y competente técnicamente. ■

COMPROBACIÓN DE MEDIDAS CON UN MEDIDOR ELECTRÓNICO

