

Equipamiento en el reconformado de superficies

M^a Concepción Pérez García



Para el trabajo de desabollado de las superficies existen diferentes herramientas y útiles que facilitan al técnico este trabajo. Estas herramientas se adaptan a los diferentes daños que se pueden presentar en la chapa: de mayor o menor magnitud, sin daños en pintura, con o sin accesibilidad para trabajar, etc. En cualquier caso, disponer de las herramientas adecuadas a cada tipo de daño facilita y reduce los tiempos de reparación.

Un aspecto importante es que cada técnico disponga de un juego básico de utillajes para acometer las reparaciones, sin embargo otros equipos de menor uso pueden ser compartidos con el resto de técnicos del taller. Determinar el juego básico de herramientas dependerá del tipo de defectos y número de reparaciones asignadas habitualmente al técnico.

El utillaje utilizado en el desabollado puede clasificarse de diferentes formas y una de ellas es según el método o proceso de reparación utilizado:

Batido de paneles

Cuando existe acceso por ambos lados se utiliza el golpeteo de herramientas contra la superficie para extraer las abolladuras. El proceso se fundamenta en conformar la chapa y darle una forma regular a la superficie por medio de continuos golpes. Las herramientas utilizadas se pueden dividir en el útil propiamente dicho de golpeo (martillos, mazas y batidores) y el elemento pasivo (sufrideras o tases, paletas y grifa).

En el mercado existen numerosas herramientas para realizar y facilitar los trabajos de desabollado de la chapa. Esta gran diversidad dificulta a veces la elección de los útiles más adecuados para cada taller.

Los talleres deben analizar periódicamente el equipamiento y herramientas disponibles para realizar las reparaciones, así como mantenerse informado de las últimas novedades en el sector para prever y realizar las inversiones más convenientes en nuevas herramientas que permitan mejorar y rentabilizar las reparaciones.

Existen numerosos tipos de martillos y sufrideras con diferentes formas y fabricados en diferentes materiales, que a su vez les confieren una mayor o menor ligereza.

Una excesiva manipulación de la superficie puede perjudicar el estado superficial de la zona, por ello es importante elegir la base o soporte más adecuado (sufridera) a la forma de la pieza en la zona del defecto, así como el tipo de martillo que influirá en la fuerza del golpeo.

Martillos. Están constituidos por una parte activa o de trabajo y una parte pasiva o de utilización del mismo. La parte activa es una pieza de acero forjado cuyas zonas de ataque están templadas. El mango o parte pasiva suele estar fabricado en madera de fresno. Es importante utilizar cada martillo para el uso para el que está destinado. Un martillo polivalente, usado para golpear con fuerza sin necesidad de afinar (golpeo de un buril por ejemplo) está destinado a obtener una fuerza considerable por medio del juego del codo que dejará caer una gran masa. Sin embargo, un martillo de conformación está destinado a obtener una forma determinada y regular de la superficie sobre la que se golpee; en este caso es la muñeca la que realiza el juego con lo que los golpes necesarios serán numerosos.

Mazos y mazas. Cuando el material con el que está fabricada la cabeza del martillo es diferente al acero, se les suele denominar "mazos y mazas". Los mazos de madera y caucho se utilizan para realizar la acción del golpeo de una forma más suave que la obtenida por medio de los martillos de acero. El más conocido es el de madera denominado "de tonel".

Las mazas están constituidas por una materia menos dura que las piezas a las que van a golpear, pero gracias a sus características permiten un peso desplazado mayor que los mazos a igualdad de volumen. Son de materia plástica y pueden o no contener granalla en su interior. Su utilización es semejante a la de los mazos.

La elección de la herramienta más adecuada permitirá reducir el tiempo de trabajo, además de obtener un mejor acabado en la zona.

Sufrideras (tases) y tablas. Son herramientas de acero forjado de uso manual que se colocan por la parte posterior de la pieza a golpear. Su uso está condicionado por la accesibilidad de la zona a reparar por lo que existen tases de muy diversas formas. El peso de los tases más utilizados oscila entre 0,7 y 1,5 Kg. Cuando a estas sufrideras se les incorpora un pequeño mango para su sujeción por parte del operario y facilitar el trabajo se les denomina "tablas".

Paletas y grifa de carrocerero. Son herramientas utilizadas de forma similar a las sufrideras, están destinadas a trabajos de inicio de conformación en zonas no accesibles para el tase y es necesario realizar un trabajo de aplanado después de utilizarlas. Algunas de ellas y según la forma que dispongan pueden utilizarse como elemento activo, aunque solamente para encuadrar superficies. Cuando la paleta es de mayor tamaño y dispone de dos zonas de trabajo unidas por un mango central se le denomina "grifa de carro-

Carrocería y pintura Equipamiento en el reconformado de superficies

ceros". Se utiliza para corregir de inicio desperfectos de la chapa de acero para posteriormente utilizar otras herramientas.



Paletas

Lima de carrocerero. Esta herramienta no se utiliza para el golpeo de la superficie, sino para la comprobación del estado de la reparación, sin embargo es un útil fundamental en el proceso de desabollado. Se emplea para marcar mediante trazos de control las áreas de chapa con deformaciones demasiado profundas o sobresalientes ayudando al chapista en la visualización de la evolución del desabollado. Esta herramienta no debe emplearse para igualar superficies, ya que debido al pequeño espesor que tienen las chapas, se produciría una debilitación de esa zona por la disminución de espesor producida por la pérdida de material.

Tracción desde el exterior

Otro método utilizado para desabollar las superficies es ejerciendo un esfuerzo de tracción desde el exterior de la pieza. La ventaja que aporta esta técnica respecto al batido de paneles, es la realización de los trabajos de reparación teniendo únicamente acceso por un solo lado, el exterior, de esta forma se reduce el tiempo de trabajo al evitar las operaciones de desmontajes y montajes oportunos para acceder a la superficie por ambos lados, tal y como requiere el batido de paneles.

Los equipos existentes en el mercado para realizar este tipo de trabajo son numerosos y la gran diferencia entre ellos va a ser la posibilidad de reparar la abolladura sin estropear la pintura de la superficie.

Útiles soldados a la chapa. Dentro de este grupo se incluyen los dispositivos que sueldan por resistencia eléctrica un pequeño útil (arandelas, estrellas, puntas, etc) a la superficie. Este tipo de útiles requiere el repintado posterior de la pieza.

Los fabricantes de equipos de soldadura disponen en sus catálogos de productos destinados a crear puntos por resistencia eléctrica para unir chapas de la carrocería y como accesorios se suministra el juego de herramientas para la extracción de abolladuras desde el exterior. En algunos casos pueden disponer de pequeños equipos de soldadura de menor potencia, diseñados específicamente para estos trabajos de desabollado.

La variedad de la forma en los pequeños útiles a soldar depende del propio fabricante del equipo. Estos útiles o puntas se pueden soldar en mayor o menor cantidad en la zona hundida de la abolladura para poder traccionar de ellos de forma conjunta hacia el exterior mediante el martillo de inercia o de herramientas que disponen de una base de apoyo en la superficie del vehículo y un sistema propio de enganche de las puntas soldadas y de empuje a la vez.



Los dispositivos de tracción exterior mediante la soldadura por resistencia eléctrica disponen de diferentes puntas para adaptarse al tipo de daño.

Carrocería y pintura Equipamiento en el reconformado de superficies

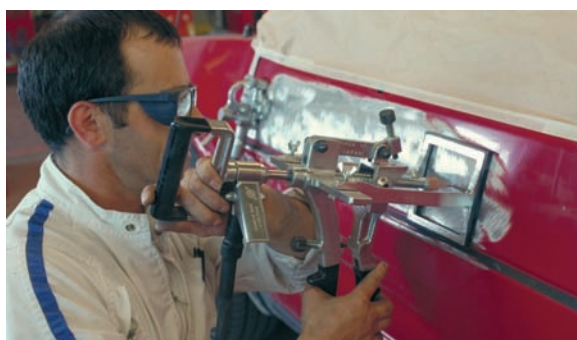
También puede encontrarse como accesorio al equipo de soldadura, pequeños dispositivos que disponen de una punta para soldarse directamente a la superficie y el propio dispositivo empuja de la punta hacia el exterior.

Útiles pegados a la chapa. Otra forma de trabajar en la extracción de abolladuras desde el exterior pero sin dañar la pintura es mediante el pegado con adhesivo de una base o soporte a la superficie pintada, y sujetar a esta base un útil (martillo de inercia, tirador, etc) que permita realizar los tiros de tracción hacia fuera. Este método obtiene buenos resultados en pequeños daños. El proceso de trabajo básico es el siguiente: limpiar y desengrasar, pegar la base o soporte, sujetar el útil y traccionar, retirar la base mediante un eliminador de adhesivo y corregir mediante un punzón de poliamida si es necesario.



Tracción desde el exterior con útiles pegados a la superficie

El desabollado desde el exterior reduce los tiempos de trabajo al evitar los trabajos de desmontaje y montaje.



Dispositivos con doble función: soldar y traccionar.

Existen otros útiles que también permiten trabajar sin estropear la pintura, son el uso de ventosas que succionan la abolladura hacia el exterior corrigiéndola, y las varillas de acero para impactos de granizo con las que se trabaja aplicando por la parte interior de la abolladura ligeras presiones alrededor de la misma hasta hacer desaparecer el daño. Estas varillas están fabricadas con aleaciones de aceros especiales y disponen de puntas de trabajo con diferentes formas y medidas para que se adapten a los diferentes daños. ☉



Las pequeñas abolladuras por granizo pueden extraerse sin estropear la pintura mediante varillas de acero con diferentes formas en la punta.

Conclusión

El objetivo final de cualquier taller es obtener rentabilidad en las reparaciones realizadas. Uno de los puntos clave, además de la cualificación y experiencia del técnico es disponer de la herramienta necesaria y en número suficiente para que sus técnicos puedan abordar las reparaciones en cada momento con el útil más adecuado, aquel que les permita extraer una abolladura invirtiendo el menor tiempo posible obteniendo a su vez un acabado de calidad. ☉