



# Cosiendo aluminio

SUSTITUCIÓN DE  
PIEZAS EN  
CARROCERÍAS DE  
ALUMINIO

Por José Antonio Maurenza Román

LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS PROCESOS DE SUSTITUCIÓN DE PIEZAS EXTERIORES EN LAS CARROCERÍAS DE ALUMINIO Y LOS UTILIZADOS EN LAS TRADICIONALES CARROCERÍAS DE ACERO VIENEN DETERMINADAS, EN GRAN MEDIDA, POR LAS CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL. SU TENDENCIA A AGRIETARSE POR COMPRESIÓN, IMPOSIBILITA REALIZAR UN SOLAPE DE LA FORMA QUE SE HACE EN LAS CARROCERÍAS DE ACERO. DE LA MISMA MANERA, LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMINIO IMPLICAN LA **NECESIDAD DE ADOPTAR NUEVOS SISTEMAS Y MÉTODOS DE UNIÓN**, COMO EL REMACHADO O LA APLICACIÓN DE ADHESIVOS





# Cosiendo aluminio

SUSTITUCIÓN DE  
PIEZAS EN  
CARROCERÍAS DE  
ALUMINIO

Por José Antonio Maurenza Román

LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS PROCESOS DE SUSTITUCIÓN DE PIEZAS EXTERIORES EN LAS CARROCERÍAS DE ALUMINIO Y LOS UTILIZADOS EN LAS TRADICIONALES CARROCERÍAS DE ACERO VIENEN DETERMINADAS, EN GRAN MEDIDA, POR LAS CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL. SU TENDENCIA A AGRIETARSE POR COMPRESIÓN, IMPOSIBILITA REALIZAR UN SOLAPE DE LA FORMA QUE SE HACE EN LAS CARROCERÍAS DE ACERO. DE LA MISMA MANERA, LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMINIO IMPLICAN LA **NECESIDAD DE ADOPTAR NUEVOS SISTEMAS Y MÉTODOS DE UNIÓN**, COMO EL REMACHADO O LA APLICACIÓN DE ADHESIVOS



Los adhesivos  
estructurales tienen  
que ser de baja  
conductividad eléctrica  
para evitar la corrosión



Útil  
remachador



Una vez cortadas las contrachapas, se colocan sobre la carrocería, con la ayuda de mordazas de presión, realizando, en un primer momento, unos taladros de 2,5 mm de diámetro y presentándolas con los correspondientes tornillos prisioneros. A continuación, se coloca el recambio, realizando los correspondientes taladros de aproximación para, con la ayuda de los

tornillos prisioneros, comprobar el posicionamiento de la pieza con el resto de la carrocería.

► **Sustitución de la pieza.** Se deben realizar los taladros definitivos sobre la pieza a sustituir y sobre las contrachapas. Las dimensiones de estos taladros dependerán de los remaches a colocar, unos 4 mm, en el caso de los remaches macizos y unos 5 mm en los remaches ciegos. El chapista no debe olvidar avellanar los taladros con la ayuda de una broca provista de un ángulo de corte de 100°. Este avellanado se puede realizar siempre que el acceso a la zona lo permita, con la ayuda del útil remachador de pinza, provisto de los cabezales adecuados.



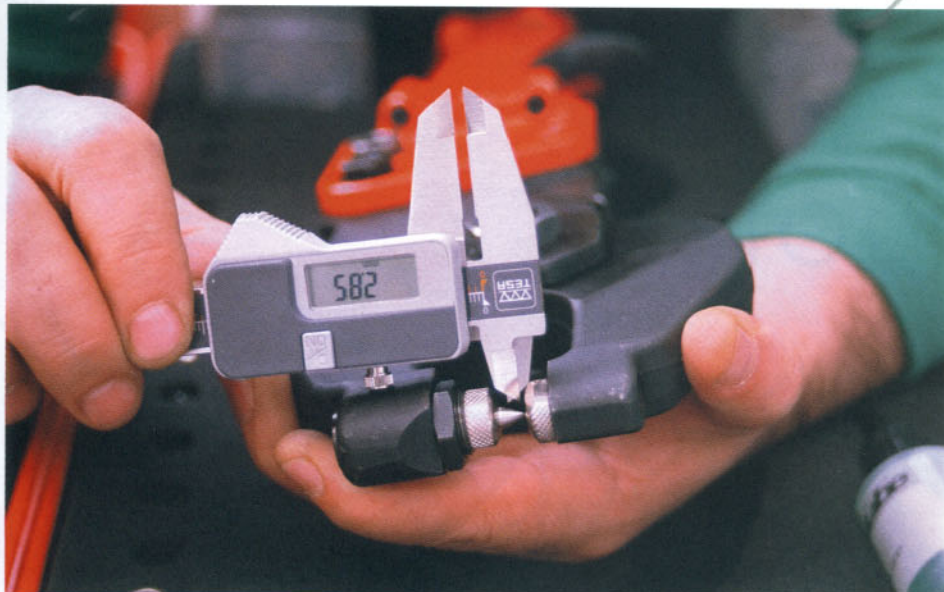
1. Corte de la pieza



2. Presentación del recambio



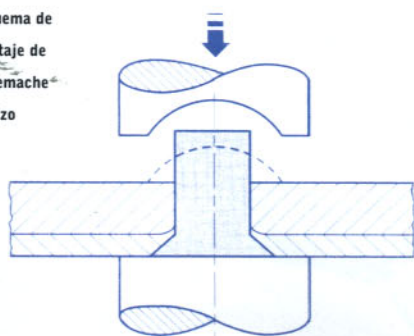
3. Acabado final



Comprobación del  
útil remachador

Es fundamental dotar al  
aluminio del poder  
adherente necesario para  
conseguir la fijación de  
las piezas

Esquema de  
montaje de  
un remache  
macizo



esta forma, preparada para recibir el proceso  
final de pintado.

La consecuencia final de todo lo indicado  
hasta ahora es la necesaria adaptación del  
profesional y del taller a los nuevos  
métodos y herramientas utilizados en los  
procesos de sustitución de piezas de  
aluminio ✕

Las piezas se preparan para la posterior  
aplicación del adhesivo. Es fundamental  
dotar al aluminio del poder adherente  
necesario para conseguir la fijación de las  
piezas, bien mediante la aplicación de una  
imprimación específica, o bien con la  
elaboración, sobre las superficies a unir, de  
una rugosidad por medio de lijado.  
El adhesivo se debe aplicar en forma de  
cordón de unos 3 mm de espesor,  
procurando que pase por el centro de los  
taladros, que, posteriormente, serán  
ocupados por los remaches.

Finalmente, se aplicarán los remaches.

► **Operaciones de acabado.** Se deben  
esmerilar las cabezas de los remaches ciegos,  
dejándolos al ras de las piezas que unen. De  
esta forma, las piezas quedan preparadas  
para la realización del acabado final,  
mediante la masilla correspondiente.  
La masilla aplicada estará formada por  
cargas de aluminio o plásticas. El acabado  
final se efectuará con la ayuda de una  
lijadora excéntrico-rotativa provista de un  
grano fino P80 ó P100. La pieza queda, de



#### PARA SABER MÁS

- Área de Carrocería. [carroceria@cesvimap.com](mailto:carroceria@cesvimap.com)
- Manual de Carrocería. Reparación. Cesvimap, 1998
- Fichas Técnicas de Reparación de Vehículos. Carrocería. Cesvimap, julio 2001
- [www.audi.es](http://www.audi.es)
- [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)