

# Los nuevos aceros llegan al taller



**La introducción de nuevos materiales para la fabricación de las piezas de carrocería permite aumentar la seguridad del vehículo y reducir el peso total y, por lo tanto, el consumo. Los aceros de última generación son cada vez más habituales, por lo que el taller de chapa debe estar preparado para trabajar con ellos.**

**Ford, Seat, Honda, Volvo, BMW...** Estos son tan sólo unos ejemplos de las marcas que han empezado a utilizar aceros de ultra alta resistencia o AHSS (Advanced High Strength Steels) en sus distintos modelos de vehículos. El nuevo Ibiza o el Ford Mondeo comienzan a llegar a los talleres de chapa y los profesionales de la reparación de carrocería deben conocer las particularidades de estos materiales para ofrecer a sus clientes reparaciones garantizadas.

Los aceros de ultra alta resistencia se caracterizan por su alta rigidez, la absorción de grandes energías y su gran capacidad para no deformarse. Su peso, sensiblemente inferior al que ofrecen otros materiales, ha convertido a estos aceros en la opción elegida por los fabricantes de automóviles para adaptarse a las demandas de las nuevas normativas de seguridad sin añadir peso adicional al vehículo.

Los aceros Boron se suelen utilizar para elementos de alineamiento y de seguridad del vehículo. Durante el

proceso de fabricación, se produce al endurecimiento mediante un tratamiento térmico durante la fase de conformado.

**REPARACIÓN.** La actuación indicada cuando una pieza de carrocería fabricada en acero Boron ha sido dañada es su sustitución. En este proceso también hay que tener en cuenta las propiedades del material. Por ejemplo, es necesario contar con fresas especiales -fabricadas en materiales de alta resistencia y con tres filos de corte- para el despunteado de los puntos de soldadura.

Por su parte, los equipos de soldadura deben ser capaces de producir una presión en la pinza de al menos 500 daN, lo que produce una disminución de la resistencia eléctrica que ofrece el material que, a su vez, aumenta el amperaje necesario para alcanzar

## NECESIDAD DE RENOVACIÓN

Según los expertos, los equipos más **adecuados** para hacer frente a este tipo de trabajo son **máquinas de soldadura** de resistencia que sean inverter (permiten trabajar en una frecuencia mayor y ofrecen **la misma potencia** a la salida del transformador que en la punta de los electrodos), que estén **refrigerados** por agua (para que ofrezcan una continuidad en la calidad del trabajo realizado al no perder amperaje) y que cuenten con una pinza que ofrezca una **presión de 550** en adelante.

El mayor problema que presenta la **renovación tecnológica** que permite a los talleres trabajar con aceros de ultra alta resistencia es **el coste** de los equipos, ya que la inversión oscila entre los **10.000 euros** de las opciones más baratas y los **18.000 euros** que pueden llegar a costar los equipos más sofisticados.

**Los aceros de ultra alta resistencia se caracterizan por una alta rigidez, la absorción de grandes energías y una gran capacidad para no deformarse**

*Los talleres de carrocería deben estar preparados para trabajar con aceros de última generación.*

la temperatura de fusión de los materiales. Es recomendable que los equipos de soldadura utilizados para la sustitución de piezas fabricadas en acero Boron dispongan de una intensidad mínima de 13.000 A.

También hay que tener en cuenta el tipo de material al que van soldadas las piezas para obtener un punto resistente. Este problema se soluciona introduciendo en el equipo una fase de precalentamiento, de modo que los puntos de fusión se acercan al mismo nivel, y se puede realizar la soldadura de forma correcta. Finalmente, hay que recordar que estos aceros presentan un recubrimiento protector que modifica su resistencia eléctrica, por lo que hay que ligar la zona de chapa que se va a soldar, teniendo en cuenta que así también se elimina la capa de galvanizado. ◀