



# Equipos multifunción



Por **Juan Manuel López Martín**

CADA DÍA IRRUMPEN EN EL MERCADO **NUEVOS MÉTODOS DE UNIÓN** DE PIEZAS DE CARROCERÍA; PESE A ELLO, LA **SOLDADURA ELÉCTRICA** CONTINÚA SIENDO EL MÉTODO MÁS UTILIZADO, POR LO QUE, A DÍA DE HOY, ES UNA **HERRAMIENTA IMPRESCINDIBLE** EN EL TALLER

Existen varios tipos de uniones por soldadura (de resistencia, MIG/MAG, TIG etc.), dependiendo de la accesibilidad de las piezas a unir, del material y de su naturaleza.

Hasta hace unos años, para realizar un tipo de soldadura en concreto necesitábamos un equipo específico para cada una, lo cual implicaba tener inmovilizados varios equipos, que no iban a poder ser utilizados de forma continua y que hacían inviable, económicamente, su presencia en el taller. Para evitar esta situación, aparecieron los equipos de soldadura multifunción, que podían ser utilizados para unos u otros tipos de soldadura con el sólo hecho de variar los valores de ajuste del equipo. Dentro de los equipos de soldadura multifunción se pueden diferenciar dos grandes grupos: los de soldadura de hilo y por puntos de resistencia.

## Tipos de equipos

Los equipos multifunción de **soldadura de hilo** disponen de varias antorchas (2, 3, 4 y hasta 5) para uniones MIG/MAG, mediante las cuales pueden trabajar sobre distintos materiales, acero, aluminio, acero zincado, aceros de alto límite elástico, etc., así como soldadura tipo *brazing* (cobre-silicio/cobre-aluminio). También se puede realizar con ellos la soldadura con electrodos revestido (MMA) y TIG, con lo que se puede llegar a disponer de hasta 5 aplicaciones distintas de soldadura con un mismo equipo. La propiedad "multifunción" la promueve el hecho de que, aunque dispone de varias antorchas con sus respectivas devanadoras, bobinas de hilo y motores de arrastre, tiene una sola fuente de alimentación y una serie de elementos comunes tales como la pantalla de regulación y demás sistemas. De esta



► Panel de control



► Soldadura TIG

forma, aunque el precio del equipo es **más elevado** que si se tratase de un equipo convencional, se dispone de varias posibilidades de uso con una sola soldadura.

En todos estos equipos de soldadura multifunción, se incorpora la tecnología inverter, máquinas con programas sinérgicos que permiten un funcionamiento manual o totalmente automatizado mediante regulación electrónica. Pueden disfrutar de modos de soldadura especial para el aluminio de tres niveles, con soldaduras de dos y cuatro tiempos.

Los equipos que incorporan antorcha para soldadura TIG, además, pueden realizar soldadura mediante corriente continua sobre diferentes materiales.

La soldadura TIG también nos permite dar puntos de soldadura similares a los que conseguiríamos con una soldadura de puntos de resistencia.

Esta salida también se utiliza para la soldadura MMA con electrodos.

Actualmente, hay equipos que también aportan la posibilidad de utilizar plasma, de gran utilidad para el corte de ciertas piezas de aceros al boro de gran dureza.

El otro grupo de soldaduras es el que se efectúa por **puntos de resistencia**.

Está considerada por los fabricantes de vehículos como imprescindible en el taller para garantizar reparaciones de calidad, siempre que el acceso permita el empleo de las pinzas.

Este tipo de soldadura por puntos de resistencia tienen el hándicap de su mayor

coste económico respecto al equipo MIG/MAG.

En estas soldaduras, el modo multifunción incluye la posibilidad de realizar la clásica soldadura por puntos de resistencia, el desabollado desde el exterior con martillo de inercia, el soldado de pequeños tornillos y espárragos y el calentamiento con electrodo de grafito para recogidas de chapa.

Todos estos equipos de soldadura multifunción incorporan la tecnología inverter; se pueden utilizar de forma manual con regulación electrónica, que automatiza su funcionamiento. Son los denominados modos sinérgicos, en los cuales, con indicar las características del material, se regulan de forma automática la intensidad, el tiempo etc.

En definitiva, las soldaduras multifunción son el presente y futuro de los equipos de soldadura en el taller ■



HAY DOS GRANDES GRUPOS DE EQUIPOS MULTIFUNCIÓN: LOS DE SOLDADURA POR PUNTOS DE RESISTENCIA Y LOS DE SOLDADURA DE HILO



PARA SABER MÁS

✉ Área de Carrocería.  
carroceria@cesvimap.com

🌐 [www.cesvimap.com](http://www.cesvimap.com)

🌐 [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)

🐦 @revistacesvimap