

## La asociación de Telsonic con el sector del automóvil renueva su impulso

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



Poole, Dorset, Reino Unido, 8 de noviembre de 2017

El término «partnership» (asociación) está ligado indisolublemente con el sector de la automoción, pero la demostración real de esta afirmación es la satisfactoria relación a largo plazo entre cliente y proveedor en múltiples proyectos.

Este es ciertamente el caso de Telsonic UK y un apreciado cliente suyo, proveedor de primer nivel del sector del automóvil, con el que lleva asociado más de 5 años en una relación que tiene mucho futuro gracias a la elección de Telsonic como el socio encargado de la aplicación de ensamblaje para su componente más reciente.

Este último proyecto entre ambas empresas requería la soldadura por ultrasonidos de dos tiras de abrazadera de clip de longitud completa en la parte posterior de los paneles laterales externos, con forma de «branquia» y fabricados en PC/ABS. El proceso se aplica tanto en las piezas del lado derecho como en las del izquierdo y requiere 8 puntos de soldadura dobles en cada punto de clip. Estos nuevos paneles forman parte de una puesta al día general de un modelo anterior e incluyen una modificación en la preparación de la unión soldada para garantizar una soldadura más fuerte, controlable y consistente. La máquina más reciente también comprueba la presencia de clips en ambos lados usando un sistema de cámaras. Tras la soldadura, se da a los paneles un toque final muy decorativo pulverizando pintura metalizada o normal, a juego con los colores del vehículo.

Tal como sucedió en las anteriores colaboraciones entre ambas empresas, esta última máquina ha sido diseñada y construida por el propio equipo de ingeniería del proveedor de primer nivel, para lo que ha contado con el asesoramiento técnico y de procesos proporcionado por los ingenieros de Telsonic en todas las etapas del proyecto. La máquina se encuentra actualmente en producción en la planta que la compañía tiene en la región inglesa de las Midlands, donde se sueldan ambas



- 01 El corazón de esta máquina está ocupado por 16 actuadores compactos Telsonic AC450 secuenciados y 4 generadores MAG3512E de 35 kHz
- 02 La tecnología de soldadura por ultrasonidos de Telsonic se usa para producir parejas de paneles laterales para los lados derecho e izquierdo

piezas y después se pintan. La máquina es extraordinariamente compacta y tiene el área de carga protegida por una barrera fotoeléctrica. Todos los cabezales de soldadura cuentan con un completo control individual de la amplitud y el tiempo de entrega de la soldadura a través del PLC de la máquina.

### Concepción común

La máquina tiene integrados cuatro generadores Telsonic MAG3512E de 35 kHz de montaje en panel que se completan con cajas de conmutadores de estado sólido de Telsonic, así como dieciséis actuadores compactos Telsonic AC450 secuenciados, con dobles sonotrodos madre/hija de titanio. Los módulos de actuadores AC450 de Telsonic también son muy compactos y cuentan con cilindros guiados y un soporte de convertidor específico, lo que permite acceder a las posiciones de soldadura, densamente pobladas en estas piezas. La nueva gama de generadores MAG de Telsonic, preparada tanto para el montaje en panel como estándar, también ayuda a reducir el espacio total ocupado por la máquina y ofrece una sencilla interfaz con el PLC de la máquina y el sistema HMI.

La contribución de Telsonic al proyecto incluyó asimismo el apoyo al cliente en el desarrollo de una nueva preparación de las uniones soldadas, destinado a pasar del tradicional apilamiento de patillas al uso de soldaduras por director de energía (ED, por sus siglas en inglés) interfacial. Durante este ejercicio se prestó especial atención a varios factores, como el tamaño de la huella del sonotrodo, la optimización de las matrices de directores de energía alrededor de los puntos de fijación mediante clips, el marcaje de la superficie «A» y una mínima perturbación de la superficie «B», a fin de asegurar que no se incumplieran los requisitos de sellado y franquicia de los paneles respecto a la carrocería.

Tras tomar en consideración todos estos factores, y como resultado de las extensas pruebas llevadas a cabo por Telsonic UK para desarrollar la receta y optimizar la fuerza y la velocidad de soldadura, el nuevo proceso no solo es robusto y consistente, sino que también proporciona el acabado altamente estético requerido por el producto. La máquina fue puesta en funcionamiento durante septiembre de 2017 y ahora se encuentra en producción a pleno rendimiento.

Autor: Martin Frost, director de ventas de Reino Unido, Telsonic UK Limited, Reino Unido