

Telsonic colabora con el Warwick Manufacturing Group en procesos de soldadura de metal por ultrasonidos

Desde sus inicios a principios de los años 80, el grupo de fabricación de la Universidad de Warwick (WMG, Warwick Manufacturing Group) no ha cesado en su empeño de mejorar la competitividad de las organizaciones mediante la aplicación de las nuevas tecnologías y la innovación con valor añadido. En aras de desarrollar unos procesos productivos de clase mundial que aporten ventajas significativas a los fabricantes de un amplio abanico de sectores de la industria, WMG ha establecido fuertes vínculos tanto con las empresas manufactureras como con los proveedores de tecnología.

Telsonic UK colabora actualmente con WMG y uno de sus socios de investigación en un trabajo conjunto que tiene por objetivo explorar las ventajas de la soldadura de metal por ultrasonidos en su calidad de proceso limpio, rápido y controlable capaz de generar uniones con unas excelentes prestaciones eléctricas.

La tecnología de soldadura de metal por ultrasonidos de Telsonic está plenamente consolidada y cuenta con un historial inmejorable en el sector, factores que resultaron decisivos para que WMG optara por Telsonic para este proyecto. A fin de determinar los requisitos de potencia y el diseño de las caras de las herramientas necesarios para cubrir el proyecto en todo su alcance, se llevó a cabo una extensa serie de ensayos en las instalaciones de Telsonic UK en Poole y en la sede principal de la compañía en Suiza. Los resultados de estas pruebas permitieron a Telsonic definir la especificación y la configuración óptimas del sistema que debía usar WMG. El sistema, ya instalado en Warwick, incluye un soldador de metal por ultrasonidos Telsonic MPX50-1 de tipo lineal y un generador de la misma compañía que se encarga de su alimentación, concretamente una unidad de la serie SG22 que funciona a 20 kHz y entrega una potencia de salida de hasta 6,5 kW.

El soldador de metal MPX50-1 puede aplicar una fuerza de hasta 5000 N con una carrera ajustable entre 1 mm y 50 mm. Las señales de retroalimentación que informan sobre la fuerza y la posición se obtienen por medio de un sistema basado en una célula de carga integral y un codificador lineal; ambos datos se muestran conjuntamente con los parámetros del proceso en un controlador TSC5, cuya interfaz gráfica de usuario consiste en una pantalla táctil. El TSC5 ofrece una selección de modos de soldadura, así como ventanas de calidad, control estadístico de los procesos, una interfaz gráfica de usuario muy intuitiva, posibilidad de exportar datos con la aplicación de software «TelsoTools» propia de Telsonic y comunicación en red.



(El sistema de Telsonic instalado en WMG incluye un soldador de metal por ultrasonidos MPX50-1 y un generador de la serie SG22, así como una unidad TSC5 con pantalla táctil)

Continuación/

Continuación/

WMG tiene previsto usar el sistema en el marco de un proyecto de investigación en curso, cuyo objetivo consiste en soldar por ultrasonidos los laminados no ferrosos monocapa y multicapa que se utilizan en un amplio espectro de componentes de conexión y almacenamiento de energía para la automoción. El volumen de suministro de Telsonic incluye sonotrodos intercambiables y yunques adecuados para diferentes materiales y aplicaciones.

La configuración de las caras de las herramientas fue objeto de dos diseños distintos (simple y triple) con el fin de poder evaluar y comparar la respuesta del material, el cálculo de resistencia y las pruebas eléctricas después de efectuar las soldaduras.



(Dos configuraciones distintas de las caras de las herramientas, simple y triple, permiten evaluar y comparar las soldaduras a lo largo del proyecto)

El nivel técnico de Telsonic en la aplicación del proceso por ultrasonidos en el entorno de la soldadura de metal, así como su conocimiento del diseño de cabezales de soldadura de múltiples puntas, supondrán sin duda valiosas aportaciones al proyecto de WMG.

Los módulos y sistemas ultrasónicos de Telsonic ofrecen a los usuarios finales, los fabricantes de máquinas y los integradores de sistemas un nivel de elección que no tiene precedentes. La gama de módulos ultrasónicos de la empresa también se ha diseñado para favorecer su «idoneidad para la automatización» y permitir una fácil integración, ya sea en sistemas independientes o en sofisticadas líneas de fabricación.

Telsonic ofrece una extensa gama de módulos y sistemas ultrasónicos para una gran variedad de aplicaciones de soldadura de plástico, sellado, corte de alimentos, corte textil, soldadura de metal y limpieza.

Si desea obtener más información, póngase en contacto con:

TELSONIC AG
Industriestrasse 6b
9552 Bronschhofen
Suiza

Teléfono: +41 71 913 98 88
Telefax +41 71 913 98 77

Correo electrónico info@telsonic.com
Página web www.telsonic.com