

Los sistemas de Telsonic para empalmar cables ganan popularidad

Como alternativa a otros métodos de unión más tradicionales, cada vez son más los fabricantes especializados, los proveedores de componentes (como mazos de cables) y las empresas dedicadas al montaje de paneles que recurren a la tecnología ultrasónica de TELSONIC para efectuar empalmes entre cables. En el presente artículo, Christian Huber (de TELSONIC) explica a qué se debe esa tendencia a usar la tecnología ultrasónica y las ventajas que puede reportar su adopción.



La tecnología de empalme ultrasónico proporciona conexiones eléctricas fiables con una gran eficacia desde el punto de vista de los costs.

Para muchas personas, los métodos empleados tradicionalmente para unir o empalmar cables son la soldadura con aportación de material y la soldadura por resistencia. Estos procesos consolidados han demostrado ser una solución fiable y digna de confianza para muchas aplicaciones. Cuando la aplicación usa acero inoxidable o níquel, o bien si el haz de hilos es muy pequeño, todavía se suele preferir la soldadura por resistencia. No obstante, entre los inconvenientes potenciales de este proceso se encuentra la generación de calor, que puede influir negativamente en las propiedades mecánicas del material unido, y el alto desgaste del electrodo, que requiere frecuentes cuidados por parte de los operadores o del personal de mantenimiento. Si bien la soldadura con aportación de material es una buena solución para muchas aplicaciones, presenta limitaciones en los casos en los que las altas temperaturas representan un riesgo para la integridad global del empalme.

La tecnología de empalme ultrasónico se abre paso progresivamente para las nuevas aplicaciones, especialmente en la industria del automóvil y en otros sectores que necesitan conexiones eléctricas fiables. Entre las numerosas ventajas de los empalmes ultrasónicos se cuenta su menor resistencia de contacto, una mayor resistencia contra la corrosión y el hecho de que el proceso es muy eficaz en cuanto a costes. Algunas aplicaciones típicas son el empalme de cables de cobre trenzado en operaciones con subconjuntos, el ensamblaje final de mazos de cables y la compactación de cables individuales. Además, tan solo hay que usar unas herramientas especiales para poder soldar aluminio y combinaciones de cobre-aluminio en la misma máquina.

A fin de satisfacer la demanda creciente de su tecnología de empalme ultrasónico, Telsonic ha producido una completa gama de sistemas y soluciones.

El primer producto de esta familia es el Telso@Splice TS3, un sofisticado sistema para empalmar cables de eficacia más que probada. Con capacidad para unir cables de entre 0,26 y 40 mm² de sección transversal y con un diseño compacto y de bajo peso, es ideal para el uso como unidad portátil en bancos destinados al montaje de mazos de cables. Ese mismo cabezal de soldadura se puede emplear para operaciones con subconjuntos y está disponible en varias configuraciones de sobremesa y de pie.

El sistema Telso@Splice TS3 se programa y se controla a través de un monitor de pantalla táctil cuya interfaz de usuario es muy intuitiva. Las soldaduras y secuencias individuales se pueden definir y recuperar muy fácilmente. Configurar los diversos modos de soldadura y las ventanas de calidad no requiere más que un mínimo esfuerzo. La calidad de la soldadura se puede asegurar por medio de múltiples niveles de usuario y de análisis estadísticos «just in time». Gracias a su capacidad de integración en una red, puede intercambiar datos de manera sencilla e integrarse en sistemas de ejecución de producción.



Telso@Splice TS3

El Telso@Splice TS3 está diseñado para producciones de gran volumen basadas en el cobre, el aluminio y combinaciones de ambos materiales.

El sistema cuenta con un mecanismo de bobina y yunque de fácil mantenimiento y con refrigeración integrada, diseñado para producciones de gran volumen a base de cobre, aluminio o combinaciones de ambos.

La disposición de la bocina y el yunque del TS3 se ha diseñado para facilitar el mantenimiento.

El Telso@Splice TS6 es una máquina avanzada para la soldadura de cables destinada a aplicaciones con grandes secciones transversales. Su robusta ejecución permite soldar un rango muy extenso de secciones transversales: desde 2,5 hasta 100 mm², según el material procesado. El cabezal de soldadura y el sistema de control asociado también están integrados en un banco ergonómico. Algunas aplicaciones típicas del TS6 son la conexión de cables de grandes secciones transversales, p. ej., para alta tensión, así como las baterías y los cables de accionamiento. Tal como ocurre en el sistema TS3, tan solo hay que usar unas herramientas especiales para poder soldar aluminio y combinaciones de cobre-aluminio en la misma máquina. El Telso@Splice TS6 también usa el monitor de pantalla táctil y la intuitiva interfaz de usuario que comparte con el otro modelo, lo que facilita a los operadores y al personal de mantenimiento una transición rápida entre los distintos sistemas.

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

Si desea obtener más información www.telsonic.com

TELSONIC AG, Christian Huber, Productmanager