

Conector de Celdas de Batería Innovador con Láminas de Cobre: Un Estudio de Caso

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METALES

CORTAR

LIMPIAR

CRIBAR

Bronschofen, 16.05.2024

La avanzada tecnología de soldadura por ultrasonido para metales de Telsonic se ha aplicado con éxito en una solución innovadora para conectar los conectores de las celdas de batería utilizando láminas delgadas de cobre. Esta aplicación innovadora garantiza una mínima resistencia eléctrica y una alta eficiencia de producción, estableciendo nuevos estándares para la industria de fabricación de baterías.

El Desafío: Minimizar la Resistencia Eléctrica

En la fabricación de celdas de batería, es esencial conectar eléctricamente los colectores de corriente hechos de láminas delgadas de cobre de las celdas individuales y soldarlos a un busbar central de cobre niquelado. Debido al gran número de capas de conexión, la resistencia eléctrica debe mantenerse lo más baja posible. El alto volumen de producción también requiere un proceso de fabricación automatizado con un monitoreo continuo de la calidad después de la validación.

La Solución: Soldadura por Ultrasonido para Metales

La tecnología de soldadura por ultrasonido para metales permite la conexión confiable de múltiples capas de láminas delgadas debido al excelente comportamiento de flujo del cobre. El movimiento de fricción de alta frecuencia rompe las capas de óxido entre las láminas, creando un enlace cohesivo con una resistencia eléctrica óptima. La aplicación se realiza en un sistema de soldadura modular de 20 kHz MPX con software de control Telso®Flex.

Ventajas de la Configuración

La tecnología de soldadura por ultrasonido ofrece amplias opciones para el monitoreo de procesos y calidad. El diseño modular del sistema de soldadura de 20 kHz MPX permite una integración óptima en las líneas de producción. Varios programas pueden gestionarse claramente en el software de control Telso®Flex para diferentes configuraciones de contacto. La interfaz gráfica intuitiva con funcionamiento independiente del idioma simplifica significativamente el uso.

Implementación Exitosa: Sistema de Soldadura por Ultrasonido Modular de 20 kHz MPX

Esta aplicación se implementó con éxito utilizando el sistema de soldadura por ultrasonido modular de 20 kHz MPX de Telsonic y el software de control Telso®Flex. Los componentes del sistema se integraron en una configuración personalizada, demostrando la capacidad de Telsonic para cumplir con los exigentes requisitos de la fabricación de celdas de batería a gran escala.



Contacto: Telsonic AG, Dirk Schnur, Chief Marketing Officer

www.telsonic.com