

## Solución Revolucionaria de Tornillo para Barras Conductoras de Aluminio Plateado: Un Estudio de Caso

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METALES

CORTAR

LIMPIAR

CRIBAR

Bronschofen, 16.05.2024

La avanzada tecnología de soldadura torsional SONIQTWIST® de Telsonic se ha aplicado con éxito en una solución innovadora para fijar barras conductoras de aluminio plateado utilizando tornillos. Esta innovación, desarrollada en colaboración con el Grupo KERN-LIEBERS, un productor de piezas estampadas de precisión, promete establecer nuevos estándares de fiabilidad y conductividad en conexiones eléctricas para aplicaciones industriales.

### El Desafío: Fijación de Barras Conductoras de Aluminio Plateado

El Grupo KERN-LIEBERS ha desarrollado una técnica para recubrir en línea barras conductoras de aluminio con plata. Este revestimiento de plata mejora la conductividad de las barras, pero plantea un desafío para la fijación segura con tornillos, debido a las propiedades de relajación del aluminio. La solución requiere la integración de un manguito de cobre en la barra conductora, proporcionando una conexión duradera y conductora que permite la fijación con tornillos.

### La Solución: Integración de Manguitos de Cobre con Soldadura por Ultrasonidos

Para implementar esta solución, se coloca un manguito de cobre en un agujero preperforado en la barra conductora. El manguito está diseñado con un collar sobredimensionado para facilitar la transmisión de vibraciones ultrasónicas torsionales a través de un sonotrodo. Este proceso suelda el manguito de cobre a la capa de plata, asegurando que la integridad del revestimiento de plata se mantenga.

### Ventajas de la Configuración

La integración del revestimiento de plata amplía la compatibilidad de la soldadura por ultrasonidos a nuevas aleaciones de aluminio. La soldadura por ultrasonidos ofrece una conexión segura y estable a largo plazo entre metales disímiles con mínima resistencia eléctrica. La producción de barras conductoras con agujeros perforados es eficiente en costos, y la integración del revestimiento de plata en el proceso de producción elimina los costos adicionales de transporte para el recubrimiento externo.

### Implementación Exitosa: Tecnología Torsional SONIQTWIST®

Esta aplicación se implementó con éxito utilizando la tecnología torsional SONIQTWIST® de Telsonic. El sistema de soldadura torsional TSP3000, ilustrado arriba, demuestra la capacidad de Telsonic para cumplir con los requisitos exigentes de aplicaciones industriales, asegurando conexiones fiables y conductivas.

**Contacto:** Telsonic AG, Dirk Schnur, Chief Marketing Officer

[www.telsonic.com](http://www.telsonic.com)