

Ejemplo de aplicación

Solución atornillable para barra conductora de aluminio

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



Tarea

En un vehículo eléctrico, una barra conductora de aluminio con una sección transversal de 120 mm², diseñada para corrientes elevadas, servirá de conexión a la batería de tracción. El reto consiste en soldar una lámina de latón niquelado a esta barra conductora con un tornillo ya introducido a presión. La complejidad se debe a la forma curva de la pieza de contacto, que restringe considerablemente la accesibilidad al punto de soldadura. Además, con las vibraciones, el tornillo a presión puede caerse.

Solución

A la vista de la gran superficie de unión, que requiere una gran fuerza de soldadura, se utiliza la tecnología PowerWheel®. Esta tecnología permite transmitir una gran potencia y, en combinación con un dispositivo de amortiguación, soldar sin dañar la unión prensada. La soldadura entre la barra conductora de aluminio y el contacto de latón niquelado funciona de forma confiable en serie.

Ventajas de esta configuración

La soldadura por ultrasonidos permite una conexión confiable y permanentemente estable de metales diferentes, por lo que la resistencia eléctrica de contacto se reduce al mínimo. La supervisión integrada del proceso de soldadura garantiza la alta calidad constante de las uniones soldadas. En comparación con otros procesos de soldadura, la soldadura de metales por ultrasonidos es mucho más eficiente desde el punto de vista energético, lo que hace que esta tecnología sea especialmente valiosa.



Para la aplicación de soldadura, se ha usado la tecnología torsional PowerWheel®. Arriba puede verse el Telso®Terminal TT7 con una potencia de soldadura de 14.4kW.