

Esempio di applicazione

Soluzione a vite per sbarra collettoria in alluminio

SALDATURA PLASTICA

SALDATURA DI METALLI

TAGLIO

PULIZIA

VAGLIATURA



Definizione delle attività

In un veicolo elettrico, una sbarra collettoria di alluminio con una sezione di 120 mm², progettata per correnti elevate, deve servire come collegamento alla batteria di trazione. La sfida consiste nel saldare una lastra di ottone nichelato a questa sbarra collettoria con una vite già inserita a pressione. La complessità deriva dalla forma curva del componente di contatto, che limita notevolmente l'accessibilità al punto di saldatura. Inoltre, la vite autoagganciante può cadere a causa delle vibrazioni.

Soluzione

In considerazione dell'ampia superficie di collegamento, che richiede una grande potenza di saldatura, viene utilizzata la tecnologia PowerWheel®. Questa tecnologia consente di trasmettere una potenza elevata e, in combinazione con un dispositivo di smorzamento, di effettuare la saldatura senza danneggiare il collegamento a pressione. La saldatura tra la sbarra collettoria in alluminio e il contatto in ottone nichelato viene eseguita in maniera affidabile, in serie.

Vantaggi di questa configurazione

La saldatura a ultrasuoni consente di collegare in modo affidabile e stabile metalli diversi, riducendo al minimo la resistenza elettrica di contatto.

Il monitoraggio integrato del processo di saldatura assicura una qualità costantemente elevata dei giunti saldati. Rispetto ad altri processi di saldatura, la saldatura di metalli a ultrasuoni è significativamente più efficiente dal punto di vista energetico, cosa che rende la tecnologia particolarmente preziosa.



L'applicazione è stata saldata utilizzando la tecnologia torsionale PowerWheel®. Sopra, il Telso Terminal TT7 con una potenza di saldatura massima di 14,4 kW.