

Esempio di applicazione

Soluzione a vite per sbarra collettoria in alluminio

SALDATURA PLASTICA

SALDATURA DI METALLI

TAGLIO

PULIZIA

VAGLIATURA



Definizione delle attività

L'obiettivo è quello di fissare una sbarra collettoria con una vite in modo economico, mantenendo la conduttività elettrica. L'applicazione diretta di viti non è fattibile a causa delle specifiche proprietà di rilassamento dell'alluminio e del precarico insufficiente dovuto alla bassa altezza della sbarra collettoria. La soluzione proposta prevede l'utilizzo di un manicotto di rame argentato all'interno della sbarra collettoria, che crea una connessione durevole e conduttiva e consente quindi il fissaggio a vite.

Soluzione

Per realizzare tale soluzione, il manicotto in rame argentato viene inserito in un foro praticato nella sbarra collettoria. Questo manicotto è progettato con un collare allargato per trasmettere efficacemente le vibrazioni ultrasoniche torsionali mediante un sonotrodo. Il manicotto è unito alla guida in alluminio mediante saldatura a ultrasuoni, che preserva l'integrità del rivestimento in argento.

Vantaggi di questa configurazione

La saldatura a ultrasuoni consente di unire in modo affidabile e stabile a lungo termine i metalli non ferrosi con resistenze di contatto elettriche minime. La produzione di sbarre collettorie con fori punzonati è efficiente ed economica. Il monitoraggio del processo integrato assicura una qualità elevata costante delle connessioni.



L'applicazione è stata saldata con la tecnologia torsionale SONIQTWIST®. Sopra, l'impianto di saldatura torsionale TSP3000.