

Esempio di applicazione

## Saldatura a ultrasuoni di cavi ad alta tensione e cavi intrecciati

SALDATURA PLASTICA

**SALDATURA METALLI**

TAGLIO

PULIZIA

VAGLIATURA



Le applicazioni vengono realizzate con un sistema di saldatura per cavetti a ultrasuoni Telso®Splice TS3 con posizione di parcheggio integrata, mediante un sistema di comando processo con funzionalità touchscreen e software guidato da menu.

### Definizione delle attività

Come risultato della tendenza alla miniaturizzazione, gli alloggiamenti con collegamenti via cavo integrati devono essere sempre meno ingombranti, ragion per cui le estremità dei cavi spellati devono essere sempre più corte. Per ridurre al minimo il rischio di interferenze con i cavi ad alta tensione schermati o con i cavi intrecciati, la guaina del cavo e la schermatura devono essere rimosse nel più breve tempo possibile, oppure la lunghezza delle estremità dei cavi non intrecciati deve essere ridotta al minimo. In genere, non si deve superare una lunghezza di 3–4 cm per lato. Il posizionamento dei cavetti e dei nodi nella zona di saldatura deve garantire la massima comodità e rapidità possibile.

### Soluzione

Affinché tali applicazioni possano essere realizzate su un sistema di saldatura per cavetti convenzionale, gli utensili, in particolare il traslatore e il dispositivo di protezione delle dita, vengono modificati per dare spazio a una posizione di parcheggio. Ciò permette di posizionare sia le estremità dei cavetti non ancora saldate sia un nodo già saldato vicino all'area di saldatura, ovvero di "parcheggiarli". Vengono saldati insieme 3 o 2 cavetti dello stesso colore, che vengono spellati fino a una lunghezza di circa 16 mm.

### Vantaggi di questa configurazione

Grazie alla posizione di parcheggio vicino alla zona di saldatura, è possibile realizzare cavi di lunghezza ridotta con schermatura distante o zona non intrecciata. Dal momento che gli utensili possono essere cambiati in modo semplice e rapido, i tempi di allestimento durante il cambio di lotto sono minimi. Con la stessa macchina è possibile saldare l'alluminio e combinazioni di rame-alluminio. Con questa configurazione, ad esempio, è possibile saldare senza problemi un cavo ad alta tensione con collegamento a Y con 3 cavi e 2 conduttori ciascuno, oppure un cavo intrecciato con 2 cavetti. Per il monitoraggio della qualità, si possono programmare finestre di tolleranza per l'altezza del nodo, il tempo di saldatura e la potenza massima.