

Esempio di applicazione

## Testa di infilatura cucitrice

SALDATURA PLASTICA

SALDATURA METALLI

TAGLIO

PULIZIA

SETACCIATURA



### Compito

La testa di infilatura cucitrice è composta da singoli pezzi realizzati in diversi materiali. Il prendifilo, realizzato con una parte di punzonatura/piegatura precisa è in acciaio inox, deve essere fissato in modo affidabile e senza gioco sulla base stampata a iniezione in plastica. Le teste dei rivetti devono essere completamente trasformate, per ragioni di stabilità e si devono evitare il più possibile sbavature causate da plastica in eccesso.

### Soluzione

Per il collegamento a rivetto con doppia testa si utilizza la procedura a ultrasuoni. Con una frequenza di 35 kHz e un'ampiezza maggiore, utilizzando un sonotrodo con bordo di rivettatura doppio, le due teste di rivettatura classiche con punta centrale vengono trasformate contemporaneamente. Per la disattivazione definita degli ultrasuoni vengono utilizzati un sistema combinato elettromeccanico di fissaggio e un sistema differenziale di scansione e limitazione del movimento dei rivetti.

### Vantaggi della configurazione

Con gli ultrasuoni è possibile realizzare collegamenti con rivetti precisi e senza gioco. Dopo la fusione della plastica gli ultrasuoni si definiscono disattivati e le teste dei rivetti si solidificano sotto la pressione del sonotrodo; questo garantisce un raccordo ben fisso e senza gioco. Per la formazione di una testa di rivettatura uniforme e un'elevata qualità è importante che il sonotrodo oscillante non tocchi il pezzo in metallo. Questo viene garantito da un dispositivo di fissaggio, di scansione e limitazione di movimento che compensa le tolleranze di spessore dei pezzi. In questo modo avviene appena un contatto con il metallo e la formazione di sbavature è minima.



L'applicazione è stata creata su un impianto a ultrasuoni da 35 kHz del tipo USP750 con sistema differenziale di scansione pezzi e limitazione del movimento dei rivetti.