

## Esempio di applicazione

### Tappo dosatore

SALDATURA PLASTICA

SALDATURA METALLI

TAGLIO

PULIZIA

SETACCIATURA



#### Compito

Il tappo dosatore per concime liquido, a causa della sua forma, non può essere realizzato in un singolo pezzo con lo stampaggio a iniezione e deve quindi essere eseguito in due pezzi. Le due parti del tappo in plastica amorfa devono essere unite in modo da essere a tenuta per i liquidi. La superficie arcuata non deve presentare marcature.

#### Soluzione

I due pezzi singoli del tappo dosatore sono saldati nell'area vicina con un impianto di saldatura a ultrasuoni del tipo USP3000, con frequenza di 20 kHz e potenza di 2400 W. La saldatura con plastiche amorphe viene solitamente eseguita come sensore di direzione dell'energia universale ERG. Il sonotrodo e il supporto sono fresati in 3D con i dati CAD della forma del pezzo considerando il restringimento. Gli ultrasuoni vengono attivati al raggiungimento di una forza di arresto programmabile del sonotrodo.

#### Vantaggi della configurazione

Con il processo di saldatura a ultrasuoni le materie plastiche si possono unire in modo economico e ecologico, senza utilizzare collanti e solventi. La saldatura di componenti con superfici curve richiede un'elevata adattabilità e precisione degli attrezzi. L'adattamento delle superfici di contatto dei sonotrodi tramite frese 3D considerando il restringimento sul componente soddisfa gli elevati requisiti relativi alla precisione. Il comando TCS5 offre opzioni di programmazione complete in relazione alle modalità di attivazione e saldatura e al controllo della qualità.



L'applicazione è stata creata su un impianto di saldatura a ultrasuoni a 20 kHz USP3000 con generatore MAG e comando TCS5.