



Ricottura di regolatore in acciaio per pompa iniezione carburante

- Obiettivo** Riscaldare il regolatore in acciaio di una pompa di iniezione alla temperatura di 1.065 °C per 14 secondi per un processo di ricottura.
- Materiali** Parti in acciaio di dimensioni 13,9 mm x 12,7 mm (1 3/8" x 1/2"). Vernici termosensibili per misura temperatura.
- Temperatura** 1.065 °C
- Frequenza** 292 kHz
- Apparecchiature** Convertitore di frequenza a componenti solidi Ambrell con 3,5 kW di potenza. Stazione remota di riscaldamento contenente 1 condensatore da 0,66 µF. Induttore realizzato specificamente per questa applicazione.
- Processo** La parte in acciaio è stata fissata su un supporto ceramico. Uno speciale induttore a doppia spira piatto (tipo pancake) è stato costruito appositamente. Prove preliminari sono state effettuate usando vernici termosensibili per definire il profilo di riscaldamento e il diagramma tempo-temperatura ottimale. Si è così stabilito come ottimale il tempo di 14 secondi.
Prove sono state effettuate in varie condizioni: in aria senza rimuovere alcun residuo oleoso sulle parti, in aria dopo aver pulito le parti, infine in atmosfera inerte dopo aver pulito le parti. Dimensioni della pezzo da riscaldare: circa 35 mm x 13mm
Risultati migliori sono stati ottenuti in un'atmosfera 95% N e 5% H
- Risultati** I risultati più "puliti" sono stati ottenuti con l'uso di atmosfera inerte al 95% di Azoto e 5% di Idrogeno, alla temperatura di 1065°C e per una durata di 14 secondi.
Le parti così ottenute non richiedono nessun'altra operazione di ripulitura prima di essere utilizzate nella fase di produzione successiva.

Immagini

