



Riscaldamento per la sagomatura un filo di lega a memoria di forma

Obiettivo Riscaldare un stampo di acciaio a 525°C per conformare un filo di lega a memoria di forma nella giusta posizione.

Settore Dispositivi medicali

Materiali Filo di Nitinol. Stampo di acciaio da 50mm rastremato. Tubo per il posizionamento dello stampo. Adesivo istantaneo.

Temperatura 525°C

Frequenza 131 kHz

Apparecchiature Riscaldatore a induzione a stato solido Ambrell con 3kW di potenza equipaggiato con una workhead contenente un condensatore a 1,0 μ F.
Un induttore sviluppato appositamente per questa applicazione.

Processo Il filo di Nitinol viene posizionato all'interno dello stampo e mantenuto in posizione con un adesivo istantaneo. Lo stampo viene chiuso e posizionato all'interno di un tubo di acciaio che lo tiene unito. Il gruppo composto dal tubo e dalle due metà dello stampo raggiungono la temperatura di 525°C in 75 secondi. Il filo di nitinol assume la forma desiderata restando in temperatura per 15 secondi.

Risultati Il riscaldamento a induzione ha portato numerosi vantaggi: - riscaldamento veloce, preciso e ripetibile - il riscaldamento è concentrato solo dove necessario - efficienza: tutta l'energia viene trasferita nello stampo, evitando sprechi energetici

Immagini

