Solidificazione adesivo epossidico per l’assemblaggio di diodo laser

Obiettivo Riscaldare, alla temperatura di 121 °C, la struttura di un modulo diodo laser per la solidificazione dell’adesivo usato per l’assemblaggio.

Materiali Diodo laser e corpo in alluminio, anello di adesivo epossidico, termocoppia

Temperatura 121 °C (250 °F)

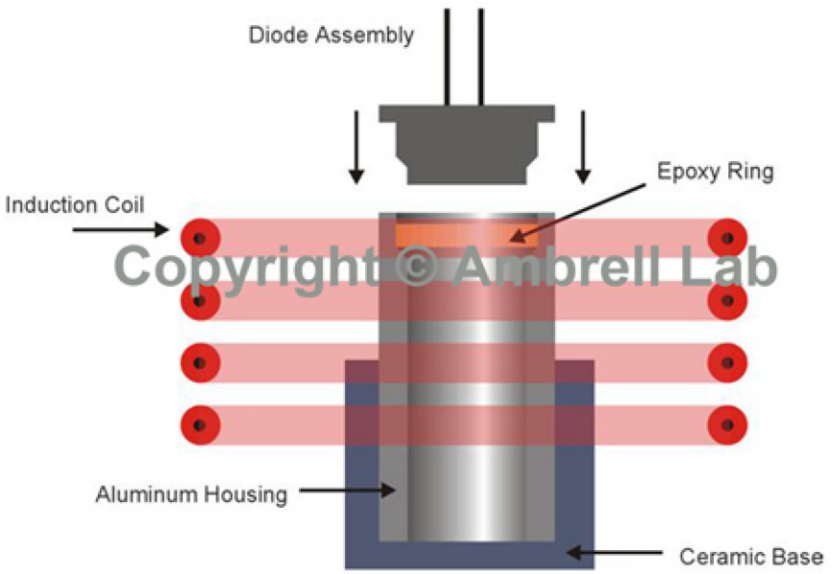
Frequenza 350 kHz

Apparecchiature Convertitore di frequenza Ambrell a componenti solidi con 1 kW di potenza.
Un induttore a 4 spire, realizzato specificamente per questa applicazione.

Processo L’induttore è stato costruito in modo da consentire di inserire anche un eventuale rivestimento protettivo tra induttore e la struttura di alluminio. E’stata attaccata una termocoppia alla struttura per definire la corretta curva tempo/temperatura. L’illustrazione mostra schematicamente il processo di solidificazione dell’adesivo per l’assemblaggio del modulo diodo laser.
L’induttore è costruito specificamente per questa applicazione ed è di tipo a solenoide a 4 spire.
Il componente diodo, viene inserito nel corpo in alluminio, precedentemente ricoperto di adesivo. Il riscaldo della struttura permette l’indurimento dell’adesivo e l’assemblaggio definitivo del diodo.
Per il corretto posizionamento del corpo in alluminio, è prevista una basetta ceramica di supporto.

Risultati Risultati ottimali sono stati raggiunti con un ciclo di riscaldo di 5 secondi (2,5 sec di riscaldamento iniziale e 2,5 sec. di mantenimento della temperatura). La struttura di alluminio si riscalda correttamente e permette l’asciugatura dell’anello di adesivo, realizzando l’assemblaggio con il componente diodo.
La qualità dell’assemblaggio soddisfa a pieno le esigenze del cliente, la soluzione ad induzione permette inoltre la ripetibilità e l’automazione di tale processo.

Immagini



Amind Italia sas - Riscaldatori a induzione
via della Ricostruzione 29 B - 20835 Muggiò (MB) tel.039 794906 fax 039 8942380
info@aminditalia.com - www.aminditalia.com - www.ambrell.it