

Fusione del silicio per eseguire test sul materiale

Obiettivo Fondere 0,7g di silicio in un crogiolo di grafite per un test di laboratorio

Settore Prove materiali

Materiali - 0,7g di silicio
- crogiolo di grafite (ø51mm, h26mm, sp.3mm)

Temperatura 1400°C

Frequenza 196 kHz

Apparecchiature Riscaldatore a induzione a stato solido Ambrell con 6kW di potenza equipaggiato con una workhead contenente un condensatore a 1,0 μF per una capacità totale di 0,5 μF .
Un induttore a solenoide a 4 spire sviluppato appositamente per questa applicazione.

Processo Il crogiolo di grafite viene rivestito con del materiale ceramico in modo da isolarlo. Viene quindi posizionato all'interno dell'induttore e riscaldato tramite l'induzione a radiofrequenza. Il campione di silicio al suo interno raggiunge la temperatura di 1400°C necessari alla fusione in 1'12". Si prevede di eseguire test sperimentali per mettere a punto il processo di fusione del silicio a induzione. Le prove hanno dimostrato la fattibilità del processo. Il riscaldamento a induzione è risultato particolarmente controllabile e adatto all'uso in laboratori scientifici.

Risultati Il riscaldamento a induzione ha portato numerosi vantaggi: - Riscaldamento rapido, controllato e preciso
- Risultati ripetibili
- Distribuzione del calore uniforme

Immagini



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