



Ricottura di barre di tungsteno

Obiettivo Riscaldare barrette alla temperatura di 2300 °C a alla velocità di 10-20 mm/s (0,6-1,2 m/min).

Materiali Barrette di Tungsteno e Molibdeno, fornite dal cliente, di vari diametri, compresi tra 3,5mm e 12,4 mm. Prove condotte in atmosfera di Azoto e Idrogeno per evitare l'ossidazione dei materiali.

Temperatura 2300 °C

Frequenza 100 kHz

Apparecchiature Convertitore di frequenza a componenti solidi Ambrell con 40 kW di potenza, 50-150 kHz di gamma operativa.
Stazione remota di riscaldamento contenente tre condensatori da 6,6 µF per un totale di 2,2 µF.
Induttore multispira realizzato specificamente per questa applicazione.

Processo Un unico induttore è stato utilizzato per tutti i tipi di barre. E' stato utilizzato un pirometro ottico per misurare la temperatura il punto del materiale posizionato all'interno dell'induttore. Sono stati condotti inizialmente test statici. I successivi test con le barre in movimento hanno confermato i risultati dei test statici.

Risultati Le apparecchiature utilizzate sono in grado di riscaldare le barre alla temperatura richiesta. Le barre hanno lunghezza predefinita e vengono introdotte all'interno dell'induttore una ad una.
Il convertitore di frequenza Ambrell regola automaticamente la potenza al variare delle dimensioni del materiale all'interno dell'induttore, permettendo un processo in continuo.

Immagini

