



## 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**

