



Pre-riscaldamento per forgiatura ferri di cavallo

Obiettivo Riscaldare un nastro di acciaio alla temperatura di 982 °C per una successiva operazione di forgiatura di ferri da cavallo.
Attualmente vengono prima tagliate le barre, poi sono riscaldate tramite forno a gas e quindi sono introdotte in una pressa per la forgiatura.
Con la soluzione ad induzione si desidera riscaldare il nastro di acciaio, quindi passarlo direttamente alla pressa, in continuo, senza l'operazione di taglio.
Per soddisfare le esigenze produttive, viene inoltre chiesto che sia riscaldato un tratto di 330 mm (13") ogni 10 secondi.

Materiali Nastro di acciaio (AISI 1025) di sezione 19 x 6 mm circa.

Temperatura 982 °C (1800 °F)

Frequenza 75 kHz

Apparecchiature Convertitore di frequenza Ambrell a componenti solidi con 40 kW di potenza.
Stazione remota di riscaldamento, con condensatori per una capacità totale di 0,5 µF.
Un induttore multispira, realizzato specificamente per questa applicazione.

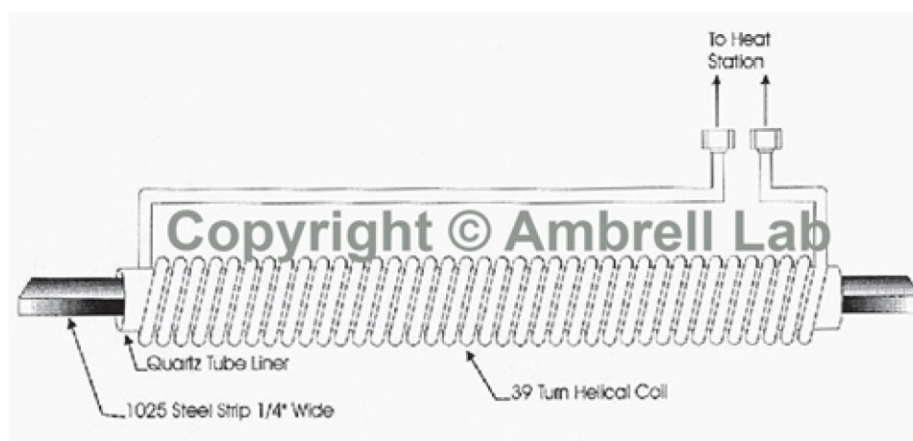
Processo L'induttore è stato costruito in modo da consentire un riscaldamento alla velocità richiesta dal cliente. Un tubo protettivo in materiale termoresistente è stato interposto tra il nastro e l'induttore, per prevenire i possibili urti del processo in continuo, e ridurre la dispersione termica.

Risultati L'impianto è in grado di riscaldare il nastro alla temperatura desiderata in meno di 10 secondi. La produttività della linea di stampaggio è stata portata ad 1 pezzo. L'illustrazione mostra schematicamente il processo di pre-riscaldamento del nastro di acciaio nella linea continua di stampaggio, per la produzione di ferri di cavallo.

L'induttore, specificamente costruito per questa applicazione, è di tipo a solenoide multispira, di lunghezza complessiva circa 290 mm e diametro interno 38 mm.

L'induttore è protetto da un tubo-guida in quarzo.

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