



Ricottura localizzata su fastener di titanio

Obiettivo Ricuocere in modo localizzato un tratto di fastener in titanio, raggiungendo la temperatura di 593-788 °C, alla velocità di 1000 pezzi al minuto, ovvero con un tempo di ciclo per pezzo di 0,3-0,4 secondi. Il processo prevede un sistema robotizzato per il posizionamento dei pezzi nell'induttore attraverso una tramoggia di alimentazione. Inoltre è previsto un flusso di gas Argon per prevenire la formazione di ossidi sulle parti trattate.

Materiali Fastener di titanio di diametro da 4,1 a 9,5 mm (da 0,163" a 0,375") e di lunghezza complessiva da 1,3 a 7,6 cm (da 0,5" a 3").

Temperatura 593-788 °C

Frequenza 145 kHz

Apparecchiature Convertitore di frequenza Ambrell a componenti solidi con 10 kW di potenza.
Stazione remota di riscaldamento contenente 1 condensatore da 0,66 µF.
Piometro ottico di controllo a 4-20 mA
Induttore realizzato specificamente per questa applicazione.

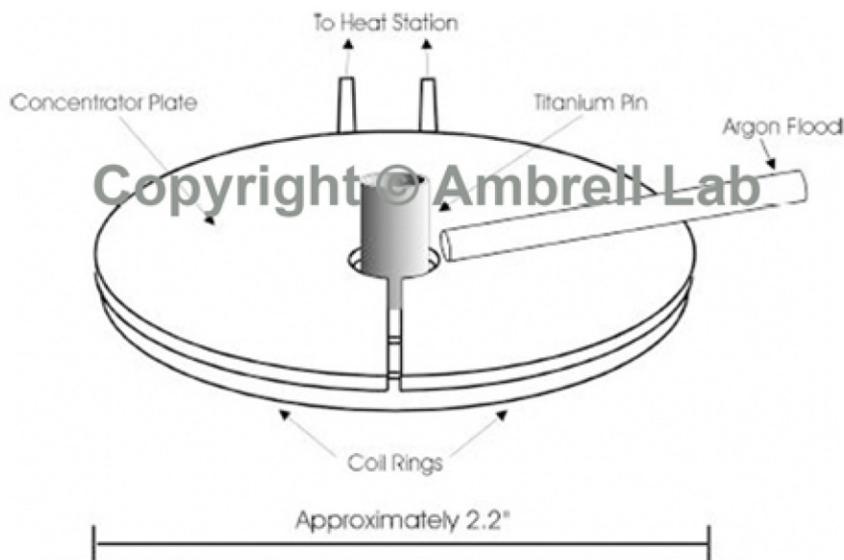
Processo Attraverso l'uso del sistema di riscaldamento ad induzione Ambrell e della costruzione di uno specifico induttore a tre spire, con disco concentratore di campo magnetico, è stato possibile trattare la sola zona richiesta. Attraverso il controllo del pirometro è stato possibile raggiungere la temperatura richiesta (593-788 °C) in 0,2 secondi.

Il flusso di argon sulle parti evita l'ossidazione delle parti.

L'illustrazione è solo orientativa, ma evidenzia la presenza del disco concentratore di campo magnetico e il flusso di gas per prevenire l'ossidazione. L'induttore ha una larghezza di circa 5,6 cm.

Risultati La soluzione con sistema di riscaldamento ad induzione Ambrell permette di raggiungere la temperatura richiesta in 0,2 sec. Il trattamento è localizzato nella sola area dove è richiesto. Inoltre la forma dell'induttore specifico permette senza problemi l'integrazione di un robot alimentatore di pezzi.

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