

Storie di Successo

Industria: Industria Siderurgica

Applicazione: Laminatoio Industria Siderurgica

Risparmio Costi: € 46 904

Introduzione

Un'importante acciaieria utilizzava cuscinetti a rulli in esecuzione aperta per i propri laminatoi. Uno dei responsabili della manutenzione, che conosceva NSK e la tecnologia "Sealed Clean" sviluppata dall'azienda giapponese, stava cercando alternative per il metodo di lubrificazione da utilizzare in questa applicazione. Il cliente si è rivolto ad NSK per avere una soluzione valida che garantisse un risparmio dei costi e la riduzione dei costi di lubrificazione. NSK ha analizzato l'applicazione, avanzando alcune considerazioni per ottimizzare la struttura del cuscinetti e migliorare la lubrificazione. Avvalendosi dell'esperienza in termini di ingegneria applicata e di progetto, NSK ha sviluppato un'offerta ed ha presentato all'acciaieria un cuscinetto a rulli con tecnologia Sealed Clean. Sono stati illustrati anche i vantaggi della tecnologia Sealed Clean e la stima dei potenziali risparmi ottenuti attraverso le modifiche apportate.

Punti Chiave

- Laminatoio
- Cuscinetti non schermati con manutenzione giornaliera
- Miglioramento dell'efficienza
- Soluzione NSK: Tecnologia Sealed Clean
- Miglioramento nella tenuta del grasso
- Miglioramento nella protezione del cuscinetto
- Riduzione del consumo di grasso e dei costi di manutenzione



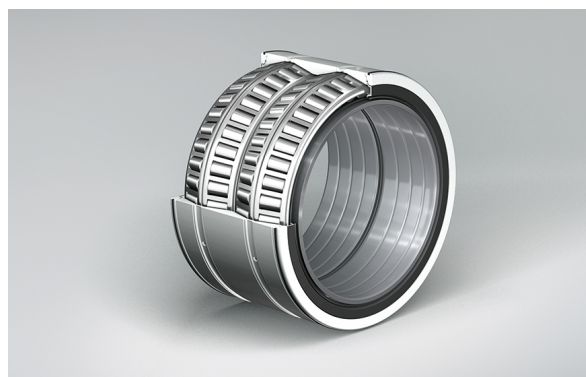
↑ Laminatoio

Valore

- Utilizzo di cuscinetti in versione aperta con necessità di rilubrificazione giornaliera
- Gli ingegneri NSK hanno proposto cuscinetti con tecnologia Sealed Clean
- NSK ha sviluppato un'offerta appropriata per il cliente
- Significanti riduzioni di consumo di grasso
- Riduzione dei costi di manutenzione

Caratteristiche del prodotto

- Acciai Super-TF (STF) o Water-TF (WTF)
- Geometria interna di nuova concezione e diametro della gabbia più ampio
- Maggior numero di rulli e di dimensioni maggiori
- Nuova tipologia di schermatura laterale
- Design più compatto della tenuta principale e del sostegno della tenuta
- Speciali scanalature elicoidali
- La nuova tipologia di tenuta sul foro impedisce la formazione di pressione negativa che causa l'infiltrazione d'acqua attraverso la tenuta principale
- Il cuscinetto è stato concepito in modo tale da consentirgli di "respirare" pur restando relativamente al riparo dall'esposizione all'acqua
- La nuova tenuta facilita le operazioni di manipolazione e di installazione, riducendo il rischio di un possibile danneggiamento della tenuta
- L'acciaio Super-TF offre maggiore durata in condizioni di lubrificazione contaminata, una maggiore resistenza a usura, grippaggio e calore



↑ Cuscinetti a quattro corone di Rulli Conici - Lunga Durata

Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima	Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
 Costo di lubrificazione dei cuscinetti aperti: 1,2 volte al giorno x 4Kg di grasso x 4€/Kg di costo lubrificante x 350 giorni all'anno	€ 26 987	Costo della soluzione "Sealed Clean" di NSK: cuscinetti x 6Kg di grasso durante la rilubrificazione x 13,36 € di costo del lubrificante consigliato da NSK	€ 642
 Costo di smaltimento del lubrificante usato (per laminatoio)	€ 20 625	Costo di smaltimento del lubrificante rabboccato	€ 66
Costo totale	€ 47 612		€ 708