

Storie di Successo

Industria: Industria Siderurgica

Applicazione: Valvola di Sicurezza

Risparmio Costi: € 144 694

Introduzione

Un produttore internazionale di acciaio lamentava frequenti cedimenti di un cuscinetto montato su una valvola di sicurezza per il trattamento del carbone in un impianto di lavorazione di minerale di ferro. I cedimenti si verificavano due volte all'anno generando costi notevoli legati alla perdita di produttività e danni ai componenti. Dopo che un'analisi dell'applicazione ha individuato un design inadeguato del cuscinetto per via delle temperature elevate, NSK ha consigliato l'utilizzo di un inserto della serie HLT all'interno di un alloggiamento in ghisa serie Self-Lube abbinato a un distanziale isolante speciale. È stata effettuata una prova con la supervisione dei tecnici NSK per garantire il corretto montaggio delle unità. I cuscinetti montati da NSK hanno funzionato per oltre 12 mesi senza provocare guasti, assicurando un notevole risparmio di costi al cliente.

Punti Chiave

- Valvola di sicurezza per il trattamento del carbone
- Surriscaldamento dei cuscinetti
- Quantità e frequenza della lubrificazione inadeguate
- Soluzione NSK: Inserto della serie HLT con un alloggiamento in ghisa serie Self-Lube abbinato a una piastra di adattamento di NSK con anello supplementare in materiale termoresistente
- Significativa riduzione dei costi grazie alla maggiore durata del cuscinetto che ha azzerato i costi legati alla perdita di produttività



↑ Valvola di Sicurezza

Valore

- I tecnici di NSK hanno effettuato un'analisi dell'applicazione, completa di analisi delle temperature, e redatto una relazione sulle condizioni del cuscinetto
- I tecnici di NSK hanno raccomandato l'utilizzo di inserti della serie HLT con un alloggiamento in ghisa serie Self-Lube abbinato a una piastra di adattamento di NSK con anello supplementare in materiale termoresistente. Hanno inoltre suggerito di modificare opportunamente le quantità e le frequenze di lubrificazione
- Prove effettuate con la supervisione dei tecnici di NSK in fase di installazione e implementazione delle disposizioni di NSK
- Il cliente ha ottenuto una riduzione dei costi legati alla manutenzione e alla perdita di produttività, con conseguente risparmio significativo

Caratteristiche del prodotto

- Geometria interna speciale; gioco interno C5
- Lubrificante Klueber ad alte prestazioni
- Tenute resistenti in gomma silconica
- Gabbia in acciaio ad elevata resistenza
- Intercambiabili con gli inserti standard Self-Lube®
- Lubrificante ad alte prestazioni ed efficace a temperature estreme, con valori ammissibili tra -40 e +180°C.
- Tenuta efficiente e protezione a temperature estreme (tra -40 e +180°C)
- Gabbia in acciaio e caratteristiche interne speciali, concepite per un utilizzo a temperature estreme
- Maggiore gioco interno (C5) fra le sfere e le piste di rotolamento per evitare il precarico radiale



↑ Unità Self-Lube con inserti HLT

Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima	Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
 Costo dei cuscinetti per 2 volte all'anno	€ 126	Costo dei cuscinetti una volta all'anno	€ 63
 €89/ora x 7 ore per guasto per 2 tecnici x 2 volte all'anno	€ 1 246	€89/ora x 7 ore di montaggio per 2 tecnici x 1 volta all'anno	€ 623
 €8.938/ora x 7 ore per guasto per 2 tecnici x 2 volte all'anno	€ 125 132	Nessun costo	€ 0
 €2.554 al mese per interruzione per ri-lubrificazione	€ 30 648	€981 al mese per interruzione per ri-lubrificazione	€ 11 772
Costo totale	€ 157 152		€ 12 458