Storie di Successo

Industria: Macchine Utensili

Applicazione: Mandrino di Rettificatrice

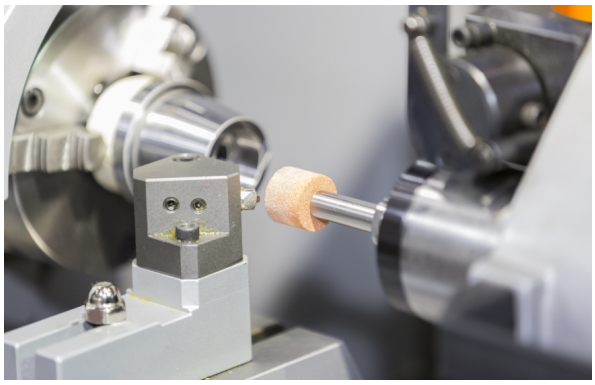
Risparmio Costi: € 11 300

Introduzione

Nell'officina meccanica di precisione di NSK si verificano errori di forma nella lavorazione delle piste di rotolamento su una rettificatrice. Nonostante diversi tentativi di correggere la deformazione, non si riusciva a individuare il difetto. Sono stati effettuati alcuni rilevamenti con il servizio Condition Monitoring di NSK prima di sostituire il cuscinetto. I rilevamenti sono stati poi ripetuti nelle settimane successive. I risultati hanno evidenziato una serie di problemi legati alla lubrificazione del mandrino. In questo modo è stato possibile individuare la causa primaria del problema e risparmiare tempi e costi di inutili interventi di manutenzione e fermi macchina.

Punti Chiave

- Mandrino di rettificatrice
- Errori di forma nella lavorazione delle piste di rotolamento sulla rettificatrice
- Soluzione NSK: Condition Monitoring Service (CMS) con analisi del mandrino e dell'unità di profilatura
- Unità di profilatura: Motore ad aria Gast accoppiato a una trasmissione a cinghia con una velocità di uscita tipica di 8.000 giri/min
- Mandrino: Motore elettrico accoppiato a una trasmissione a cinghia con una velocità di uscita tipica di 17.341 giri/min
- È stata individuata la causa primaria dei guasti
- Risparmio di tempo e costi



↑ Mandrino di Rettificatrice

Valore

- Il servizio Condition Monitoring di NSK ha individuato un problema di lubrificazione che provocava l'aumento delle vibrazioni generate dagli elementi volventi
- L'impianto di auto-lubrificazione della macchina è stato revisionato, riducendo drasticamente i livelli di vibrazioni
- Sono stati evitati tre giorni di lavoro per smontare il mandrino e analizzare il potenziale difetto del cuscinetto, oltre alla mancata produzione

Caratteristiche del prodotto

- Valutazione “in diretta” delle condizioni e dello stato di salute di una macchina mentre è in funzione
- Previsione della durata utile dei componenti critici presenti all’interno di una macchina, potendo così pianificare la manutenzione con maggior cura
- Individuazione tempestiva di eventuali problemi sui macchinari. Condition Monitoring come metodo più sensibile ed efficace per rilevare segni di usura dei macchinari
- Supporto in loco da parte dei tecnici NSK
- In qualità di fornitore di una gamma completa, NSK garantisce la fornitura di ricambi critici sia per i cuscinetti sia per la movimentazione lineare

↑ Condition Monitoring Service (CMS)

Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima		Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
	Risparmio sui costi di manutenzione	€ 4 050	Nessun intervento di manutenzione necessario	€ 0
	Risparmio sui costi di mancata produzione	€ 7 250	Nessuna perdita per mancata produzione	€ 0
Costo totale		**€ 11 300**		**€ 0**