

## Storie di Successo

Industria: Industria Siderurgica

Applicazione: Impianto di Laminazione a Freddo

**Risparmio Costi: € 16 300**

### Introduzione

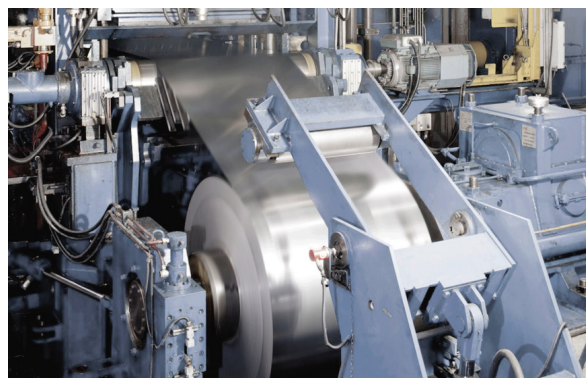
Un produttore di acciaio lamentava continui cedimenti dei cuscinetti sull'impianto di laminazione a freddo. I tecnici di NSK hanno condotto un'ispezione e rilevato che le condizioni di esercizio caratterizzate da alti livelli di contaminazione causavano cedimenti imprevedibili. Si verificavano di conseguenza costosi fermi non programmati e una riduzione della produttività. Sono stati proposti i cuscinetti STF di NSK, fabbricati con l'acciaio Super-Tough a lunga durata, specificamente studiato per combattere la contaminazione da detriti nel lubrificante. Dopo un periodo di prova di quattro mesi i cuscinetti sono stati rispediti alla fabbrica per un controllo. Il laboratorio ha valutato una vita residua compresa fra 29 e 50 mesi. A oggi il cliente ha sostituito i cuscinetti una volta all'anno durante gli interventi annuali di manutenzione programmata.

### Punti Chiave

- Impianto di laminazione a freddo
- Condizioni di esercizio con alti livelli di contaminazione
- Durata brevissima dei cuscinetti: 3-4 mesi
- L'analisi dei cuscinetti e dei campioni di grasso ha rivelato che la contaminazione è la causa dei cedimenti
- Soluzione NSK: Cuscinetti radiali orientabili a rulli in acciaio Super-Tough a lunga durata
- Maggiore durata e resistenza a usura, grippaggio e calore
- Incremento significativo della durata da 3-4 mesi a ulteriori 29-50 mesi
- Risparmio sui costi
- Laminazione a freddo
- Danneggiamento dei casati da ambiente di lavoro contaminato

**Valore** La soluzione NSK utilizzo cuscinetti per laminatoi della serie WTF (Water-Tough)

- Durata dei cuscinetti NSK ha analizzato il tipo di grasso e ispezionato i cuscinetti per individuare le cause dei cedimenti
- Riduzione tempi di manutenzione
- Riduzione costi di manutenzione
- I tecnici di NSK hanno raccomandato i cuscinetti radiali orientabili a rulli in acciaio Super-Tough
- Dopo quattro mesi di prova (pari alla durata dei cuscinetti originali), i cuscinetti sono stati smontati e restituiti all'impianto per l'analisi



↑ Impianto di Laminazione a Freddo

- I risultati hanno dimostrato che i cuscinetti potevano operare ancora a lungo (10 volte la durata iniziale)
- Sono stati ottenuti risparmi significativi grazie alla riduzione della frequenza di sostituzione dei cuscinetti, dei fermi imprevedibili della linea e della manodopera necessaria per gli interventi sulla linea

## Caratteristiche del prodotto

- Acciaio speciale
- Tecnologia innovativa di trattamento termico
- Prestazioni nettamente superiori rispetto all'acciaio standard
- TF / NTF / HTF / STF / WTF – materiali che soddisfano tutte le vostre esigenze operative
- Durata fino a 10 volte superiore con lubrificazione contaminata
- Durata fino a 2 volte superiore con lubrificazione non contaminata
- Durata fino a 4 volte superiore a 160°C
- Usura inferiore a un terzo
- Resistenza al grippaggio superiore del 40%



↑ Cuscinetti Radiali Orientabili a Rulli in Acciaio Super-Tough

## Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima	Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
 Costo annuo per cuscinetti radiali orientabili a rulli standard	€ 9 600	Costo annuo per cuscinetti radiali orientabili a rulli in acciaio Super-Tough	€ 3 200
 Tre ore per ogni fermo per sostituire i cuscinettiTre fermi imprevisti all'anno	€ 9 000	Nessun fermo imprevistocuscinetti vengono sostituiti durante gli interventi di manutenzione programmata	€ 0
 Tre ore per ogni fermo per sostituire i cuscinettiTre fermi imprevisti all'anno	€ 1 200	Costi di montaggioCompresi nella manutenzione programmata annuale	€ 300
<b>Costo totale</b>	<b>€ 19 800</b>		<b>€ 3 500</b>