

## Storie di Successo

Industria: Alimentare & Bevande

Applicazione: Linea di Lievitazione Pasta

**Risparmio Costi: € 54 665**

### Introduzione

Un produttore di tortillas lamentava la breve durata dei supporti ritti montati nella sezione di lievitazione della linea di lavorazione, composta da più nastri trasportatori. Ogni 6 settimane dovevano essere sostituiti due supporti, con conseguenti danni agli alberi, lunghi fermi di produzione e costi elevati per la manutenzione e la sostituzione dei pezzi. Le ispezioni condotte dai tecnici NSK hanno ricondotto i cedimenti all'infiltrazione di particelle e all'allentamento dei grani di bloccaggio provocato dalle vibrazioni. NSK ha consigliato di sostituire i supporti ritti standard con unità Self-Lube con tenute a triplo labbro e collari di bloccaggio eccentrici. Nella fase di test i cuscinetti consigliati hanno prolungato la durata da 6 settimane a oltre un anno, con una notevole riduzione dei costi.

### Punti Chiave

- Trasportatore multi-nastro per la lievitazione della pasta
- Ambiente ostile con polvere di farina e pasta cruda
- Cedimenti frequenti dei cuscinetti con la conseguente necessità di sostituire due cuscinetti e un albero ogni 6 settimane circa
- Quantità elevata di ore di manodopera per la sostituzione dei cuscinetti e dell'albero guasti
- Lunghi tempi di fermo macchina con costi elevati legati alla produzione persa
- Soluzione NSK: Unità Self-Lube con tenuta a triplo labbro e collare di bloccaggio eccentrico
- Maggiore durata dei cuscinetti con conseguente riduzione drastica dei tempi morti, maggiore efficienza e affidabilità delle attrezzature
- Risparmio sui costi



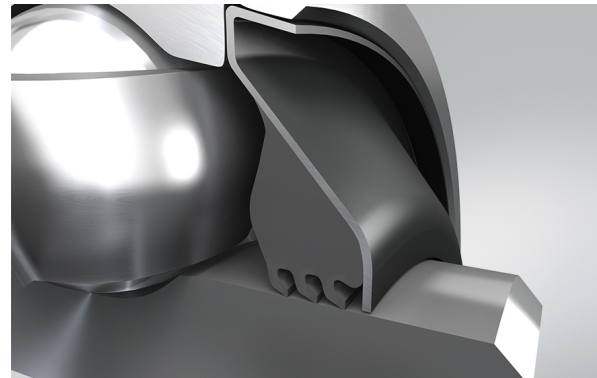
↑ Linea di Lievitazione Pasta

### Valore

- L'ispezione di NSK ha rilevato che il cedimento dei cuscinetti era dovuto all'infiltrazione di sostanze contaminanti e allo scorrimento dell'albero
- NSK ha consigliato di sostituire i supporti ritti standard con unità Self-Lube con tenute a triplo labbro e collari di bloccaggio eccentrici
- Nella prova condotta secondo le indicazioni di NSK non si sono verificati cedimenti nell'arco di 12 mesi
- Si è ottenuto un notevole incremento della durata dei cuscinetti e dell'albero, una drastica riduzione dei fermi di produzione, maggiore efficienza e maggiore affidabilità delle attrezzature
- L'eliminazione delle perdite di produzione ha aumentato la redditività e garantito risparmi significativi

## Caratteristiche del prodotto

- Triplo labbro in gomma nitrilica applicato su uno schermo protettivo di acciaio stampato
- Disponibili con bloccaggio a grani o con collare eccentrico
- Disponibilità di cuscinetti di grande taglia, con inserti intercambiabili con i componenti standard (misure in pollici su richiesta)
- Maggiore durata del cuscinetto grazie alle prestazioni della tenuta
- Intervalli di ri-lubrificazione più lunghi, con conseguente riduzione dei costi di manutenzione e incremento della produttività delle macchine
- Semplicità di implementazione, sostituzione diretta delle unità cuscinetto esistenti
- Montaggio sull'albero con bloccaggio a grani che fornisce una maggiore resistenza e riduce le possibilità di allentamento
- Il collare eccentrico riduce l'allentamento dell'inserto durante l'esercizio senza danneggiare l'albero



↑ Unità Self-Lube NSK con guarnizioni a triplo labbro

## Descrizione della Riduzione dei Costi

Prima	Costo Annuo	NSK Solution	Costo Annuo
 Costo cuscinetti: 2 cuscinetti sostituiti 9 volte all'anno	€ 660	Costo cuscinetti: sostituzione di tutti i cuscinetti della sezione di lievitazione	€ 3 295
 Costi fermo impianto: €2.950/h x 2h di intervento di sostituzione x 9 volte all'anno	€ 53 100	Costi fermo impianto	€ 0
 Costi sostituzione albero	€ 3 180	Costi sostituzione albero	€ 0
 Costi di montaggio: €170/h x 2h di intervento x 9 volte all'anno	€ 3 060	Costi di montaggio iniziali: €170/h x 12 h	€ 2 040
<b>Costo totale</b>	<b>€ 60 000</b>		<b>€ 5 335</b>