

## Przemysł: Przemysł wydobywczy

### Zastosowanie: Przesiewacz wibracyjny

### Oszczędności kosztów: EUR 77 059

#### Wprowadzenie

Klient w Ameryce Południowej z branży wydobywczej miał problemy z niezawodnością z powodu powtarzających się uszkodzeń łożysk w przesiewaczach wibracyjnych. Dotychczasowe łożyska uległy uszkodzeniu już po 8 miesiącach. Inżynierowie NSK ściśle współpracowali z klientem, analizując uszkodzenia i polecając łożyska serii VS, zaprojektowane tak, aby wytrzymać agresywne warunki pracy.



↑ Przesiewacz wibracyjny

#### Kluczowe fakty

- Łożyska pracują w przesiewaczu wibracyjnym w trudnych warunkach drgań i zanieczyszczeń
- Łożyska ulegały uszkodzeniom co 8 miesięcy
- Powodowało to przestoje w produkcji trwające ponad 8 godzin na każde uszkodzone łożysko
- Inżynierowie NSK przeanalizowali zastosowanie wspólnie z klientem w celu zwiększenia niezawodności
- Firma NSK zaleciła stosowanie łożysk baryłkowych - serii VS, które są zaprojektowane tak, aby wytrzymać agresywne warunki pracy
- Po zainstalowaniu łożysk NSK z serii VS, trwałość łożysk w zastosowaniach wzrosła dwukrotnie

#### Propozycje wartości

- NSK wspierała klienta podczas kontroli łożysk
- NSK dostarczyła obiektywną analizę uszkodzeń z identyfikacją przyczyn źródłowych i zaleceniami
- Zalecono wymianę istniejących łożysk na łożyska baryłkowe NSK - serii VS
- Dwukrotnie dłuższa żywotność niż łożysk standardowych
- Poprawiona wydajność łożysk i niezawodność sprzętu
- Doprowadziło to do znacznych rocznych oszczędności kosztów

### Cechy produktu

- Łożyska baryłkowe — seria VS są produkowane z ultra czystej stali, co zapewnia optymalną odporność na zmęczenie i długą żywotność
- Precyzyjnie obrobiony, wytrzymały, jednoczęściowy koszyk mosiężny, wyprofilowane gniazda wałeczków
- Poprawiona chropowatość powierzchni na wałeczkach oraz pierścieniu wewnętrznym i zewnętrznym
- Wałeczki poddane specjalnej obróbce cieplnej, zapobiegającej pęknięciom spowodowanymi wibracjami i obciążeniami udarowymi
- Zdolność do samonastawności z pływającym pierścieniem prowadzącym, kontrolowany skos wałeczków
- Luz wewnętrzny promieniowy ustawiony na 2/3 wartości luzu łożyska zgodnego z normą ISO
- Tolerancje wymiarów zewnętrznych są ustawione na 1/2 wartości tolerancji łożysk standardowych wg ISO
- Średnica otworu 40 mm - 200 mm



↑ Łożysko baryłkowe - do przesiewaczy wibracyjnych

### Rozbicie oszczędności kosztów

Poprzednie rozwiązanie	Koszt roczny	Rozwiązanie NSK	Koszt roczny
 Koszt łożyska	€ 1 290	Koszt łożyska	€ 1 075
 Koszt usług inżynierskich	€ 37	Koszt usług inżynierskich	€ 0
 Koszt utraconej produkcji	€ 76 807	Koszt utraconej produkcji	€ 0
<b>Całkowity koszt</b>	<b>€ 78 134</b>		<b>€ 1 075</b>