

## Przykład Sukcesu

Sektor: Przemysł Wydobywczy i Budowlany

Zastosowanie: Bęben napędowy przenośnika na duże odległości

**Oszczędność: € 4.538.304**

### Wprowadzenie

W przedsiębiorstwie wydobywczym wystąpiły uszkodzenia łożysk z powodu zanieczyszczeń na obu końcach bębna napędowego przenośnika. Spowodowało to wzrost kosztów utrzymania, zmniejszenie żywotność łożysk i przestoje w produkcji co 18 miesięcy. NSK przeanalizowała łożyska i zaleciła do stosowania łożyska ze stali o wysokiej wytrzymałości (HTF). Po zmianach łożyska oddane do użytku wytrzymały 6 lat.

### Kluczowe fakty

- Bęben napędowy przenośnika na duże odległości
- Środowisko zawierające wysoce ścierny materiał, w tym wodę i żwir
- Uszkodzenia łożysk powodowane przez zanieczyszczenia, pociągające za sobą straty w produkcji
- Rozwiązanie NSK: łożyska High Tough (HTF)
- Zastosowanie łożysk ze stali HTF zwiększyło trwałość do 6 lat
- Dzięki zmniejszeniu kosztów utrzymania ruchu i przestojów uzyskano oszczędności



↑ Bęben napędowy przenośnika na duże odległości

### Proponowane rozwiązania

- NSK przeprowadziła analizę łożysk, która wykazała, że podstawową przyczyną było wnikanie wody i piasku
- Analiza zastosowania wskazała na silnie ścierny środowisko
- Udzielono wsparcia technicznego w celu poprawy działania łożysk
- NSK zaleciła zastąpienie dotychczasowych łożysk, łożyskami z materiału HTF
- Łożyska HTF zastosowano w praktyce i wytrzymały 6 lat zamiast 18 miesięcy

## Cechy produktu

- Łożyska NSK ze stali High Tough (HTF) zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić wyjątkową wytrzymałość w trudnych warunkach pracy
- Większa trwałość serwisowa i znakomita odporność na ścieranie, zatarcie i wysoką temperaturę
- Odporność na zanieczyszczenie środka smarnego
- Innowacyjna technologia obróbki cieplnej
- Materiał HTF może być wykorzystywany w łożyskach walcowych, stożkowych i baryłkowych
- Do 7 razy większa trwałość serwisowa w przypadku pracy z zanieczyszczonym środkiem smarnym w porównaniu do łożysk standardowych
- Do 20% większa odporność na zatarcie



↑ Łożyska High Tough (HTF)

## Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 6 osób, pracujących 12 godzin przy stawce 32 € za godzinę	€ 2.304	Brak kosztów konserwacji	€ 0
 7.000 ton na godzinę x przestój 12 godzin x 4 razy x 13,5 € za tonę	€ 4.536.000	Brak przestoju	€ 0
<b>Koszt całkowity</b>	<b>Przed</b>		<b>PO</b>