

## Przemysł: Przemysł wydobywczy

### Zastosowanie: Główne łożyska kruszarki szczękowej

### Oszczędności kosztów: EUR 1 976 160

#### Wprowadzenie

W kamieniołomie (Zjednoczone Emiraty Arabskie) łożyska w kruszarce szczękowej ulegały uszkodzeniu. Doprowadziło to do wymiany i ogromnych strat produkcyjnych z powodu przestoju. Łożyska konkurencji uległy uszkodzeniu z powodu złego montażu, braku odpowiedniego smarowania i słabych osiągnięć w wysokiej temperaturze. NSK i lokalny dystrybutor zbadali awarie, zalecając modyfikację wału i oprawy. Personel konserwacyjny został przeszkolony w zakresie montażu łożysk NSK (stabilizowanych cieplnie do 200°C) z odpowiednim smarowaniem. Wynik był znakomity, łożysko pracuje przez 5 lat bez żadnych oznak degradacji, co daje oszczędności w wysokości ok. 2 mln euro.



↑ Przemysł wydobywczy i górniczy

#### Kluczowe fakty

- Kruszarka w Zjednoczonych Emiratach Arabskich doświadczyła przedwczesnych uszkodzeń głównych łożysk kruszarki szczękowej
- Łożyska ulegały uszkodzeniu co 1 rok, co prowadziło do wymiany, przestoju i ogromnych strat produkcyjnych
- Łożyska baryłkowe konkurencji uległy uszkodzeniu z powodu kilku czynników, w tym braku odpowiedniego smarowania czy nieprawidłowego przestrzegania procedur instalacyjnych
- NSK i lokalny dystrybutor zbadali, że proces montażu dużych łożysk był niewystarczający, a smarowanie nie było zapewnione we właściwy sposób
- Przeprowadzono badanie i optymalizację smarowania z modyfikacjami wału i oprawy, szkolenie i nadzór nad instalacją łożysk NSK wraz z łożyskami stabilizowanymi termicznie do 200°C
- Wynik był znakomity, ponieważ łożysko pracuje przez 5 lat bez żadnych oznak degradacji, co daje oszczędności w wysokości prawie 2 milionów euro w skali roku

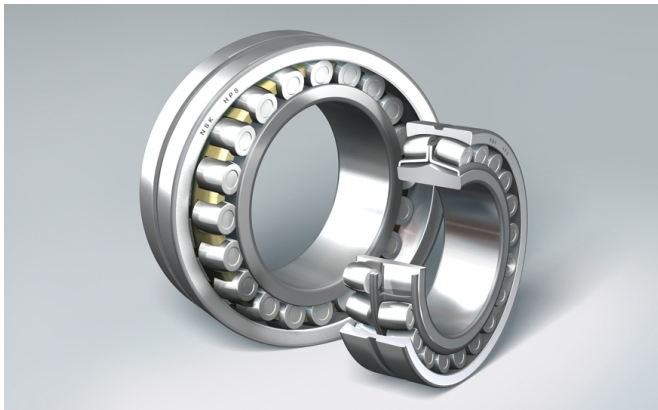
#### Propozycje wartości

- Firma NSK przeanalizowała sugerowane przez aplikację łożyska stabilizowane termicznie, aby skrócić przestoje i poprawić wydajność

- Łożysko baryłkowe NSK o bardzo wysokiej nośności i długiej żywotności zastąpiło dotychczasowy produkt
- Łożyska były montowane i działały przez 5 lat bez żadnej interwencji
- Zmniejszone wnikanie zanieczyszczeń i zmniejszone smarowanie, co daje większe oszczędności dla klienta

### Cechy produktu

- Optymalna konstrukcja bieżni i wykończenie powierzchni
- Nawet dwukrotnie dłuższa żywotność
- Najwyższa nośność łożysk baryłkowych
- Stabilność temperaturowa: do 200°C
- Do 20 % wyższa prędkość graniczna
- Niższe koszty konserwacji i lepsza wydajność



↑ Łożyska baryłkowe – seria CAM

### Rozbicie oszczędności kosztów

Poprzednie rozwiązanie	Koszt roczny	Rozwiązanie NSK	Koszt roczny
 Koszt łożyska	€ 3 360	Koszt łożyska	€ 12 000
 Koszt usług inżynierskich	€ 39 600	Koszt usług inżynierskich	€ 13 200
 Koszt utraconej produkcji	€ 2 448 000	Koszt utraconej produkcji	€ 489 600
<b>Całkowity koszt</b>	<b>€ 2 490 960</b>		<b>€ 514 800</b>