

## Przemysł: Stal i metale

### Zastosowanie: Walcarki

**Oszczędności kosztów: EUR 69 803**

#### Wprowadzenie

Trwałość łożysk wykorzystywanych w maszynach w hiszpańskiej stalowni była dużo gorsza od pożądanej. Nieoczekiwane uszkodzenia łożysk powodowały przestoje w produkcji, pociągające za sobą straty czasu i pieniędzy. Dział Techniczny NSK we współpracy z biurem technicznym stalowni przeprowadził analizę warunków pracy łożysk, w tym ich smarowania. W rezultacie analiz wprowadzono szereg modyfikacji, takich jak zmiana sposobu montażu, zastosowanie odpowiednich środków smarnych oraz wymiana łożysk na łożyska baryłkowe HPS. Dzięki tym zmianom trwałość serwisowa łożysk znacząco wzrosła.



↑ Walcarka do walcowania na gorąco

#### Kluczowe fakty

- Nieoczekiwane uszkodzenia walcarki do walcowania na gorąco i wysokie koszty produkcji
- W celu wskazania powodów awarii przeprowadzono analizę techniczną przyczyn uszkodzeń
- Skontrolowano proces montażu oraz tolerancje, pomagając Działowi Utrzymania Ruchu ulepszyć proces
- Skontrolowano smarowanie, aby zoptymalizować warunki pracy i zwiększyć trwałość serwisową
- Zamontowano produkowane przez NSK łożyska baryłkowe HPS o większym luzie wewnętrznym

#### Propozycje wartości

- Przez cztery lata klienta trapiły nieoczekiwane awarie walcarki do walcowania na gorąco
- NSK przeprowadziła analizę zastosowania i wskazała przyczyny uszkodzeń
- Wysoka temperatura wynikająca z niewłaściwego montażu i problemy związane ze smarowaniem smarem stałym będące skutkiem żądania zwiększenia produktywności (większe prędkości pracy)
- Zastosowanie się do zaleceń NSK pozwoliło na wyeliminowanie uszkodzeń łożysk
- Liczba wymienianych łożysk zmniejszyła się ze 100 do 20 rocznie
- Zmniejszenie kosztów konserwacji i utraconej produkcji pozwoliło uzyskać ogromne oszczędności

### Cechy produktu

- Stabilność temperaturowa do 200°C
- Do dwóch razy większa trwałość serwisowa
- Do 20 % wyższa prędkość graniczna
- 25 % wyższa nośność dynamiczna bazowa
- Mniejsze koszty konserwacji i większa produktywność



↑ Łożyska baryłkowe NSKHPS

### Rozbicie oszczędności kosztów

Poprzednie rozwiązanie	Koszt roczny	Rozwiązanie NSK	Koszt roczny
 Koszt łożyska	€ 25 400	Koszt łożyska	€ 5 080
 Koszt usług inżynierskich	€ 1 880	Koszt usług inżynierskich	€ 376
 Koszt utraconej produkcji	€ 60 000	Koszt utraconej produkcji	€ 12 000
 Koszt smarowania	€ 60	Koszt smarowania	€ 81
<b>Całkowity koszt</b>	<b>€ 87 340</b>		<b>€ 17 537</b>