

Przykład Sukcesu

Sektor: Stal i metale

Zastosowanie: Walcarka pielgrzymowa

Oszczędność: € 159.933

Wprowadzenie

W stalowni regularnym awariom ulegały łożyska zainstalowane w walcarki pielgrzymowej. NSK zbadała problem i odkryła, że jego źródłem są trudne warunki pracy oraz duże obciążenia i niewystarczające smarowanie. NSK zaproponowała zastosowanie specjalnych łożysk baryłkowych o zoptymalizowanej budowie wewnętrznej, wykonanych ze stali STF (Super Tough). Próba pokazała, że nowe łożyska mają 20-30% większą trwałość, co w rezultacie przełożyło się na zmniejszenie kosztów konserwacji.

Kluczowe fakty

- Zastosowanie w walcarki pielgrzymowej
- Awarie łożysk powodowane przez duże obciążenia i trudne warunki pracy
- Rozwiązanie NSK: specjalne łożyska baryłkowe wykonane ze stali STF
- Łożyska osiągnęły dwa razy większą trwałość niż poprzednie łożyska
- Ograniczenie liczby prac konserwacyjnych i czasu przestojów produkcji
- Wygenerowanie oszczędności



↑ Bezszerwne rury ze stali nierdzewnej

Proponowane rozwiązania

- Analiza techniczna aplikacji przeprowadzona przez NSK
- NSK zaproponowała łożyska ze stali Super TF
- Łożyska osiągnęły dwa razy większą trwałość niż poprzednie łożyska
- Skrócony czas konserwacji
- Brak nieoczekiwanych awarii łożysk i nieplanowanych przestojów

Cechy produktu

- Innowacyjna technologia obróbki cieplnej
- Lepsza charakterystyka materiału w porównaniu ze standardową stalą łożyskową
- Do 10 razy większa trwałość w środowiskach zanieczyszczonych
- Do 2 razy większa trwałość przy czystym środku smarnym
- Do 4 razy większa trwałość przy temperaturze 160°C
- 40% poprawa odporności na zatarcia



↑ Łożyska serii TF

Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 Koszty wymiany łożysk	€ 21.788	Koszty wymiany łożysk	€ 8.799
 Utracona produkcja: 2 godziny x 2250 €/godz. x 52/rok	€ 234.000	Utracona produkcja: 2 godziny x 2250 €/godz. x 21/rok	€ 94.500
 Koszty robocizny: 31 €/godz. x 2 godz. x 2 osoby x 52/rok	€ 6.448	Koszty robocizny: 31 €/godz. x 2 godz. x 2 osoby x 21/rok	€ 2.604
 Wymiana innych podzespołów	€ 4.000	Wymiana innych podzespołów	€ 400
Koszt całkowity	€ 266 236		€ 106 303