

Przykład Sukcesu

Sektor: Tekstylia i skóry

Zastosowanie: silniki wentylatorów piecowych

Oszczędność: € 38.127

Wprowadzenie

Firma produkująca tekstylia doświadczała powtarzających się co około 6 miesięcy awarii silników wentylatorów wymuszających obieg powietrza w piecach. Podczas inspekcji w zakładzie, NSK ustaliła, że w piecu panuje stosunkowo wysoka temperatura. Biorąc to pod uwagę, NSK zaproponowała zastosowanie jako alternatywy łożysk kulkowych poprzecznych, zaprojektowanych specjalnie do pracy w wysokich temperaturach. Rozpoczęto próby, które pokazały, że trwałość łożysk wzrosła dwukrotnie w porównaniu z produktami standardowymi. Dało to w rezultacie znaczące zmniejszenie kosztów utrzymania ruchu, wyeliminowało nieplanowane przestoje i poprawiło produktywność.

Kluczowe fakty

- Zakład produkujący specjalne tekstylia
- Silniki wentylatorów piecowych
- Powtarzające się awarie pomiędzy planowanymi przerwami konserwacyjnymi
- Uszkodzenia łożysk na skutek działania wysokich temperatur
- Rozwiązanie NSK: NSK zaproponowała zastosowanie, jako alternatywy, łożysk kulkowych poprzecznych przeznaczonych do pracy w wysokich temperaturach
- Próba pokazała, że trwałość łożysk wzrosła ponad dwukrotnie w porównaniu z zespołami standardowymi
- Brak nieplanowanych awarii w okresie 12 miesięcy
- W rezultacie, zmniejszenie kosztów dzięki ograniczeniu prac konserwacyjnych i wyeliminowaniu strat produkcji
- Produkcja tekstyliów: łożyska kulkowe poprzeczne z uszczelnieniem odpornym na działanie wysokich temperatur



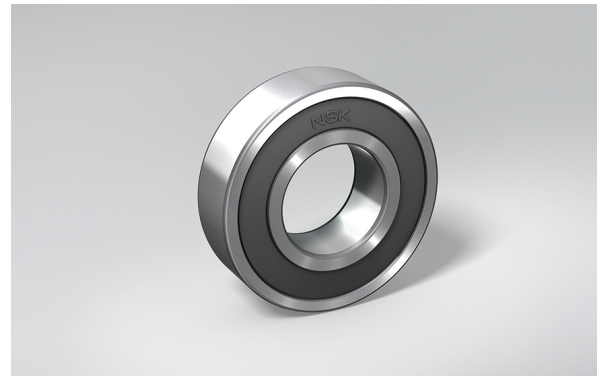
↑ Produkcja tekstyliów

Proponowane rozwiązania

- Klient wyjaśnił, że w silnikach wentylatorów piecowych powtarzają się uszkodzenia łożysk
- Analiza aplikacji NSK wykazała, że przyczyną była wysoka temperatura generowana w piecu
- Klient wspomniiał, że w silnikach wentylatorów używa standardowych łożysk kulkowych poprzecznych
- NSK zaproponowała próbę z użyciem łożysk kulkowych poprzecznych przeznaczonych do pracy w wysokich temperaturach
- Próba zakończyła się sukcesem – przez ponad rok nie odnotowano żadnych problemów z łożyskami
- Dało to w rezultacie znaczące oszczędności dzięki ograniczeniu prac konserwacyjnych i wyeliminowaniu strat produkcji

Cechy produktu

- Stal łożyskowa stabilizowana cieplnie do temperatury +200°C
- Odporne na działanie wysokiej temperatury uszczelnienia Viton
- Smar wysokotemperaturowy do pracy w temperaturach do +160°C
- Luz większy niż normalny pozwalający na dopasowywanie się do zmian rozmiaru pierścienia wynikających ze zmian temperatury
- Łożysko nasmarowane i uszczelnione na cały okres eksploatacji
- Temperatura robocza łożyska do +180°C



↑ Łożyska kulkowe poprzeczne z uszczelnieniem odpornym na działanie wysokich temperatur

Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 Koszt łożysk	€ 69	Koszt łożysk	€ 26
 Koszt robocizny	€ 284	Koszt robocizny	€ 0
 Koszt strat produkcji	€ 37.800	Koszt strat produkcji	€ 0
Koszt całkowity	€ 38 153		€ 26