

Przykład Sukcesu

Sektor: Stal i metale

Zastosowanie: Walcarka do walcowania na gorąco

Oszczędność: € 154.000

Wprowadzenie

Duży producent stali chciał wydłużyć okresy wymiany łożysk stożkowych czterorzędowych wykorzystywanych w walcierce do walcowania na gorąco. Z uwagi na trudne warunki pracy standardowe łożyska osiągały trwałość 1.400 godzin. Głównym celem było zmniejszenie wydatków związanych z zakupem łożysk oraz kosztów wymiany i konserwacji łożysk. NSK sprawdziła zespoły łożyskowe i warunki ich pracy. W rezultacie, do testów dostarczono nowe łożyska czterorzędowe o zmienionej konstrukcji wewnętrznej i kącie działania. Trwałość nowych łożysk wzrosła do 2.200 godzin.

Kluczowe fakty

- Łożyska stożkowe czterorzędowe
- Częste zatrzymania linii
- Rozwiązanie NSK: zmieniona konstrukcja wewnętrzna łożysk
- Większa trwałość
- Rzadsze przestoje
- Oszczędności związane z kosztem łożysk i prac konserwacyjnych



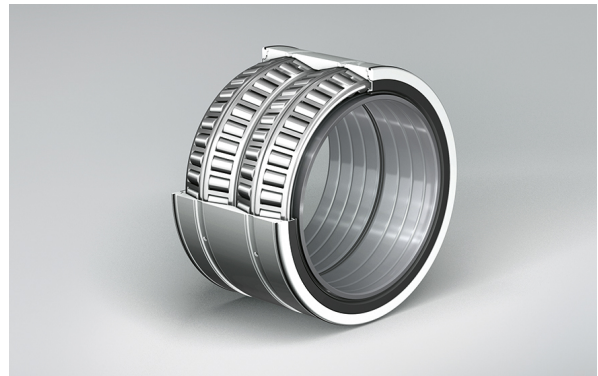
↑ Sekcja wykańczająca w walcierce do walcowania na gorąco

Proponowane rozwiązania

- Inżynierowie NSK skontrolowali maszynę i warunki pracy
- Analiza pokazała, że istniejące rozwiązanie łożyskowe było niewłaściwe dla aplikacji
- NSK zaleciła dodatkową zmianę konstrukcji wewnętrznej łożyska, dostosowującą łożysko do pracy w trudnych warunkach – zmieniono kąt działania.
- Przeprowadzono szkolenie dotyczące przyczyn awarii i zapobiegania podobnym problemom
- Klient odniósł korzyść w postaci zwiększonej trwałości łożysk oraz zmniejszenia kosztów utrzymania ruchu

Cechy produktu

- Technologia materiałowa stali
- Specjalna technologia obróbki cieplnej NSK
- Technologia projektowa optymalnego składu chemicznego
- Trwałość łożysk zwiększona trzykrotnie w porównaniu do łożysk standardowych
- Zmniejszenie wtrąceń niemetalicznych na powierzchni bieżni powstrzymujące powstawanie pęknięć na powierzchni



↑ Łożysko stożkowe czterorzędowe NSK

Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 Koszty wymiany łożysk	€ 432.000	Koszty wymiany łożysk	€ 288.000
 Dodatkowe koszty utrzymania ruchu w porównaniu z rozwiązaniem NSK	€ 10.000	Zmniejszony czas konserwacji i brak dodatkowych kosztów	€ 0
Koszt całkowity	€ 442 000		€ 288 000