

Przykład Sukcesu

Sektor: Stal i metale

Zastosowanie: Przekładnia zwijarki

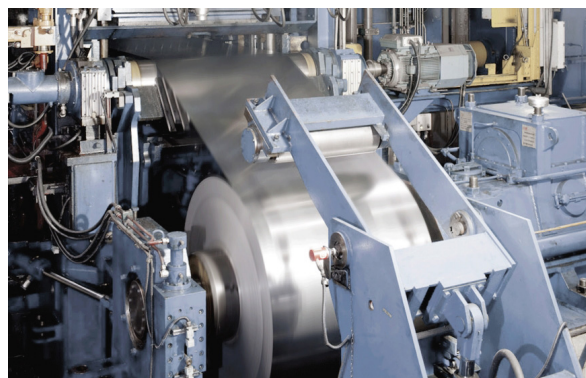
Oszczędność: € 17.450

Wprowadzenie

Producent przekładni przemysłowych zamówił przekładnię reduktorową we współpracy z NSK do zastosowania w zimnym walcu stalowym. Skrzynia biegów zawierała łożyska barytkowe NSK, które zapewniały wysoką zdolność przenoszenia obciążeń dla wału wyjściowego. Podczas uzgodnionego szlaku biegowego inżynierowie musieli dokonać przeglądu osiągnięć. Normalnie skrzynia biegów musiałaby zostać zdjęta, a komponenty zbadane. Byłoby to bardzo kosztowne i spowodowało znaczne opóźnienie projektu. Jednak w ramach procesu wsparcia projektowania firma NSK przeprowadziła monitorowanie stanu na skrzyni biegów. To wykazało, że wszystkie komponenty były w optymalnym stanie, bez potrzeby dalszych badań, powodujących zpownienie pracy, i pozwoliło na dostarczenie przekładni na czas.

Kluczowe fakty

- Przekładnia zwijarki
- Próby rozruchowe nowej konfiguracji łożysk
- Niezidentyfikowany hałas podczas prób
- Rozwiązanie NSK: usługa Monitorowania Warunków Pracy (CMS) ze szczegółową analizą identyfikującą stan łożysk i powiązanych z nimi elementów. NSK przeprowadziła pełną analizę drgań pracującej przekładni
- Wyniki pokazały, że łożyska były w optymalnym stanie, nie zidentyfikowano żadnych problemów
- Pozwoliło to producentowi na przejście prób rozruchowych
- Poczyniono znaczące oszczędności, ponieważ dalsze badanie i rozmontowanie przekładni nie były konieczne



↑ Walcownia na zimno

Proponowane rozwiązania

- Ekspert NSK przeprowadził analizę AIP przekładni
- Inżynier NSK wykonał analizę w ramach Monitorowania Warunków Pracy, obejmującą wszystkie dane techniczne, pomiar warunków oraz wyjaśnienia zakresu analizy
- Przy ustalonej prędkości próbnej w maszynie wystąpił rezonans i pojawił się hałas
- Nie wykryto problemów z łożyskami i w zastosowaniu końcowym nie było zagrożenia związanego z hałasem pojawiającym się w wyniku zmiennej prędkości przekładni zwijarki.

Cechy produktu

- Ocena warunków pracy i stanu maszyny na żywo podczas pracy maszyny
- Przewidywana trwałość krytycznych komponentów maszyny pozwalająca klientowi na dokładniejsze zaplanowanie konserwacji
- Wsparcie inżynierów NSK na miejscu w zakładzie. Nasi inżynierowie są nie tylko w pełni przeszkoleni w zakresie monitorowania stanu, ale są również doświadczonymi ekspertami w dziedzinie łożysk i mogą prowadzić diagnostykę do najwyższego poziomu pierwotnej przyczyny. To pozwala im również zalecać ulepszone rozwiązania łożyskowe oraz w zakresie ruchu liniowego
- Pewność, że NSK, jako całościowy dostawca, pomoże w zapewnieniu krytycznych łożysk i części zamiennych do produktów liniowych



↑ Monitorowanie Warunków Pracy (CMS)

Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 Koszt łożysk	€ 1.750	Brak kosztów łożysk	€ 0
 Wymontowanie łożysk z przekładni zwijarki i instalacja nowych łożysk	€ 2.500	Brak konieczności wymiany łożysk	€ 0
 Koszty wynikające z opóźnienia dostaw	€ 13.200	Brak kosztów wynikających z opóźnienia dostaw	€ 0
Koszt całkowity	€ 17 450		€ 0