

Przykład Sukcesu

Sektor: Przemysł Wydobywczy i Budowlany

Zastosowanie: Piła taśmowa

Oszczędność: € 648.880

Wprowadzenie

Wiodący na rynku producent wyrobów izolacyjnych dla budownictwa zakończył niedawno odbiór nowej automatycznej linii produkcyjnej. Produkcja jednakże nie odbywała się w sposób bezproblemowy z uwagi na powtarzające się uszkodzenia łożysk stosowanych w rolkach prowadzących pilarek taśmowych. Sytuacja stała się krytyczna, gdy konieczna była codzienna wymiana łożysk: w niektórych przypadkach łożyska wytrzymywały tylko 3 godziny. Powodowało to kosztowne przestoje i zwiększone wydatki na utrzymanie ruchu. W imieniu producenta pilarek taśmowych skontaktowano się z firmą NSK i poproszono o pomoc w identyfikacji przyczyny uszkodzeń łożysk oraz o zaoferowanie rozwiązania.

Kluczowe fakty

- Przedwczesne uszkodzenia łożysk powodowały codzienne przestoje maszyn
- Przyczyną uszkodzeń było wnikanie zanieczyszczeń do wnętrza łożysk
- Nieplanowane przestoje maszyn skutkowały stratami w produkcji
- Rozwiązanie NSK polegało na zarekomendowaniu uszczeltek typu DDU
- W rezultacie zmniejszono częstotliwość wymiany łożysk z codziennej na raz na 3-4 miesiące (podczas planowanych przeglądów)
- Znacząca poprawa efektywności maszyny



↑ Rolki prowadzące piły - pilarka taśmowa

Proponowane rozwiązania

- Inżynierowie NSK przeanalizowali zastosowanie w zakładach klienta i przeprowadzili analizę uszkodzonych łożysk, która wykazała, że uszkodzenia łożysk powodowane były wnikaniem zanieczyszczeń
- Zespół techniczny NSK zasugerował zastosowanie łożysk kulkowych poprzecznych z wysokosprawnymi uszczelkami DDU, wykorzystującym opatentowany mechanizm potrójnej wargi
- Próba pokazała znaczącą poprawę trwałości łożysk, a dzięki temu duże oszczędności kosztów ponoszonych przez klienta

Cechy produktu

- Łożysko kulkowe poprzeczne z podwójną uszczelką DDU
- Uszczelka stykowa zaprojektowana dla maksymalnej ochrony przed wszystkimi zanieczyszczeniami
- Opatentowany mechanizm potrójnej wargi dla znakomitej ochrony przed kurzem i wodą
- Do niższych prędkości i mniejszego zakresu temperatur, gdzie krytyczne znaczenie ma maksymalne uszczelnienie
- Stały moment tarcia
- Dobre zatrzymywanie smaru



↑ Uszczelnienie NSK typu DDU - łożysko kulkowe poprzeczne

Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 1/3 łożysk wymieniana codziennie	€ 16.930	Kompletny zestaw łożysk wymieniany 4 razy w roku podczas planowych przeglądów	€ 1.060
 Wymiana łożysk w pilarkach taśmowych Tylko zestawy łożyskowe 3 pilarki taśmowe 4 razy w tygodniu	€ 24.320	Instalacja łożysk w 3 pilarkach taśmowych	€ 380
 15 minut na łożysko 3 pilarki taśmowe (zestawy łożyskowe) 4 razy w tygodniu	€ 607.800	Brak nieplanowanych przestoju	€ 0
 Uszkodzone taśmy pilarek	€ 1.270	Brak uszkodzonych łożysk powodujących uszkodzenia taśm pilarek	€ 0
Koszt całkowity	€ 650 320		€ 1 440