

Przykład Sukcesu

Sektor: Przemysł Wydobywczy i Budowlany

Zastosowanie: Bęben zwrotny przenośnika

Oszczędność: € 6.272

Wprowadzenie

Firma działająca w branży kopalnianej narzekała na krótki okres eksploatacji jednostki załadowniczej zespołu bębna transportera surowca. Łożysko, umieszczone w trudnodostępnym miejscu pod przesiewaczem, było eksploatowane w ciężkich warunkach i poddane działaniu czynników zewnętrznych. Co gorsza, nie przeprowadzono regularnego smarowania, gdyż z uwagi na odległą lokalizację łożyska było to utrudnione. W rezultacie prowadziło to do regularnych uszkodzeń łożyska i kosztownych przestojów w pracy transportera. NSK przeanalizowała stosowane łożysko i stwierdziła, że woda i żwir przedostawały się do łożysk powodując uszkodzenia. Zaproponowano okres próbny z zastosowaniem łożyska RHP Self-Lube® z potrójnym uszczelnieniem wargowym (Triple Lip Seal). Rozwiązanie to okazało się bardzo skuteczne i wydłużyło czas eksploatacji łożyska z 4 miesięcy do ponad roku.

Kluczowe fakty

- Zespół bębna transportera surowca w kamieniołomie
- Mocno szkodliwe warunki pracy, w tym woda i żwir
- Uszkodzenie łożyska prowadziło do zacierania i postoju transportera, a w konsekwencji do strat w produkcji
- Rozwiązanie NSK: obudowa Self-Lube® z wkładkami łożyskowymi z potrójnym uszczelnieniem wargowym, wytrzymała w środowisku oddziaływania czynników zewnętrznych i zanieczyszczeń
- Wydłużona żywotność prowadząca do krótszych przestojów i większej wydajności pracy
- Oszczędność kosztów dzięki niższym kosztom konserwacji



↑ Zespół bębna transportera surowca w kamieniołomach

Proponowane rozwiązania

- W wyniku analizy uszkodzonego łożyska uznano, że przyczyną usterk jest przedostająca się do łożyska woda i żwir
- Weryfikacja aplikacji wykazała mocno szkodliwe warunki pracy
- Podczas okresu próbnego stosowania łożysk RHP Self-Lube® z trójwargowym uszczelnieniem stwierdzono wydłużenie okresu eksploatacji
- Zastosowano najlepszą praktykę regularnego smarowania
- Wsparcie techniczne zapewniające lepszą wydajność łożysk

Cechy produktu

- Trójwargowa uszczelka z gumy nitylowej o wysokiej integralności z filtrem smaru zapobiegająca wnikaniu zanieczyszczeń
- Zewnątrz obudowa z wytrzymałej stali odporna na czynniki zewnętrzne, stanowiąca uszczelnienie i filtr kurzu
- Dostępna zarówno dla kołnierza z wkrętem dociskowym, jak i kołnierza z pierścieniem mimośrodowym
- Szeroki wachlarz rozmiarów, w tym opcje o wymiarach całowych
- Wkładki wymienne ze standardowymi
- Dłuższa żywotność łożyska dzięki lepszym parametrom uszczelki
- Większe odstępy między kolejnymi smarowaniami, znaczne obniżenie kosztów konserwacji i większa wydajność urządzenia
- Łatwość montażu: gotowy zamiennik istniejących łożysk
- Montaż na wale kulowymi wkrętami dociskowymi, zapewniający większą odporność na poluzowanie



↑ Zespół łożyskowy Self-Lube® z trójwargowym uszczelnieniem

Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 Stare łożyska na 1 transporter	€ 174	Nowe łożyska	€ 63
 Żywotność łożysk: 4 miesiące 3 godz. strat w produkcji przy awarii po 960 €/godz. (3 razy w roku)	€ 8.629	Żywotność łożysk - ciągła Brak strat w produkcji od ich montażu	€ 2.876
 Koszt konserwacji: 3 x 68 €/godz. (3 razy w roku)	€ 616	Koszt konserwacji (montaż oryginalnego produktu)	€ 205
Koszt całkowity	€ 9 419		€ 3 144