

## Przykład Sukcesu

Sektor: Stal i metale

Zastosowanie: Maszyna do produkcji rur stalowych

**Oszczędność: € 8.220**

### Wprowadzenie

Ważny producent materiałów stalowych (taśm i rur) napotykał problemy dotyczące łożysk standardowych, zainstalowanych w sekcji spawającej maszyny do produkcji rur stalowych. Wysoka temperatura w obszarze spawania zmniejszała trwałość łożysk, które ulegały uszkodzeniom po krótkim okresie pracy, co z kolei powodowało przerwy w produkcji z uwagi na konieczność wymiany łożysk. Klient wyliczył, że straty w produkcji podczas każdego przestoju to 500 kg rur plus złomowanie części produkcji bieżącej. NSK zaproponowała łożyska przeznaczone do pracy w wysokich temperaturach, smarowane specjalnym smarem. Dzięki temu rozwiązaniu klient zwiększył trwałość łożysk. Ponadto, klient wprowadził okresy konserwacji prewencyjnej. Wszystkie te środki przyniosły zwiększenie produktywności oraz eliminację konieczności złomowania produktów.

### Kluczowe fakty

- Sekcja spawająca maszyny do produkcji rur
- Mała trwałość łożysk powodująca przestoje
- Zmniejszenie produktywności o 500 kg rur przy każdym przestoju
- Każdy przestój w produkcji powodował złomowanie części produkcji bieżącej
- Na trwałość łożysk wpływała temperatura w obszarze spawania
- Rozwiązanie NSK: łożyska kulkowe poprzeczne przeznaczone do pracy w wysokich temperaturach
- Zwiększona trwałość łożysk
- Klient był w stanie uruchomić program konserwacji prewencyjnej
- Łożyska kulkowe poprzeczne przeznaczone do pracy w wysokich temperaturach do maszyny do produkcji rur stalowych



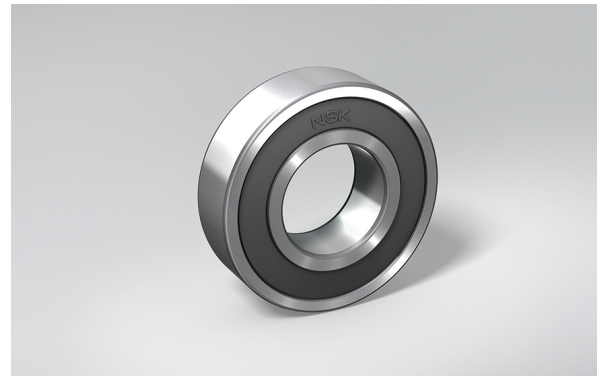
↑ Maszyna do produkcji rur stalowych

### Proponowane rozwiązania

- Klient wyjaśnił, że każdy przestój powodował straty w produkcji
- NSK zaleciła łożyska kulkowe poprzeczne przeznaczone do pracy w wysokich temperaturach, smarowane specjalnym smarem
- Próba z wykorzystaniem nowych łożysk wykazała zwiększenie trwałości łożysk
- Rezultatem udanych testów było zmniejszenie przestojów maszyny i zwiększenie produktywności
- Klient wprowadził program regularnych konserwacji

## 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



↑ Łożysko kulkowe poprzeczne przeznaczone do pracy w wysokich temperaturach

## Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 6 zestawów łożysk x 15 wymian/rocznie	€ 180	6 zestawów łożysk x 6 wymian/rocznie	€ 360
 1 godz. przestoju x 100 € koszt robocizny x 15 wymian/rocznie	€ 1.500	1 godz. przestoju x 100 € koszt robocizny x 6 wymian/rocznie	€ 600
 Straty produkcji 1 godz. x 15 wymian/rocznie	€ 7.500	Brak kosztów	€ 0
<b>Koszt całkowity</b>	<b>€ 9 180</b>		<b>€ 960</b>