

## Przykład Sukcesu

Sektor: Stal i metale

Zastosowanie: Maszyny do odlewania ciągłego

**Oszczędność: € 14.850**

### Wprowadzenie

Producent stali doświadczał problemów z maszyną do odlewania ciągłego profili stalowych. Trwałość łożysk walcowych zamontowanych w walcach wynosiła od jednego do dwóch miesięcy. Maszyna odlewnicza była wyposażona w bardzo złożony układ chłodzenia i smarowania. Głównym problemem były wysokie koszty utrzymania ruchu, związane z ponownym podłączaniem rur tego układu. NSK zaproponowała wyposażenie walców w jednym segmencie w łożyska baryłkowe uszczelnione, smarowane smarem odpornym na wysoką temperaturę. Przyniosło to znaczącą poprawę działania łożysk i oszczędność czasu związaną z pracami konserwacyjnymi.

### Kluczowe fakty

- Maszyna do odlewania ciągłego
- Długi czas wymiany łożysk walcowych smarowanych olejem z uwagi na złożony proces ponownego podłączania układu rur
- Rozwiązanie NSK: łożyska baryłkowe uszczelnione, zaprojektowane specjalnie do aplikacji
- Znaczący wzrost trwałości
- Lepsze zabezpieczenie łożysk
- Przyjazność dla środowiska dzięki wyeliminowaniu zanieczyszczeń powodowanych przez urządzenie
- Znaczące zmniejszenie kosztów poprzez redukcję czasu konserwacji
- Stal i metale
- Maszyna do odlewania ciągłego
- Niska trwałość łożyska powodowana przez ścieranie i zmęczenie



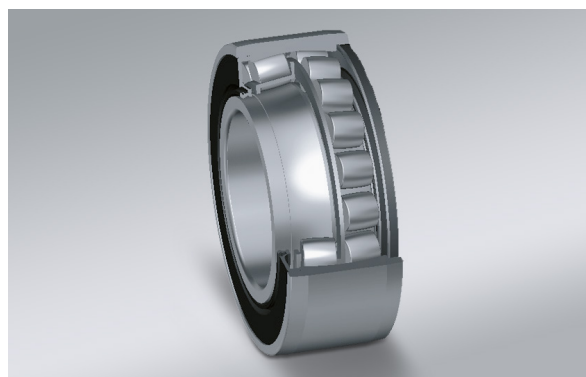
↑ Maszyna do odlewania ciągłego

### Proponowane rozwiązania

- Ciężkie warunki pracy
- Wymagane zwiększenie żywotności łożysk i zmniejszenie kosztów konserwacji
- NSK przeanalizowała aplikację i zaproponowała specjalne łożyska baryłkowe (stal SWR)
- Zastosowanie w jednym segmencie łożysk baryłkowych
- 60% zwiększenie trwałości łożysk
- Przy nowych łożyskach, demontaż i ponowna instalacja układu rur do smarowania olejowego podczas prac konserwacyjnych nie były już konieczne
- Przyjazny dla środowiska system zmniejszający zużycie oleju, ponieważ łożyska zostały nasmarowane smarem odpornym na wysoką temperaturę
- Czas wymagany dla wymiany walca w segmentach został skrócony z 20 do 10 godzin
- Trwałość serwisowa wzrosła z 2 do 4 miesięcy

## Cechy produktu

- Specjalna, „wysunięta na zewnątrz i sprężynująca uszczelka wargowa”
- Uszczelka nitrylowa – lub inne uszczelki, w zależności od wymagań temperaturowych
- Specjalny smar o dużej trwałości: odporny na wysoką temperaturę i nacisk
- Symetryczna budowa wałeczków i bieżni, zapobiegająca problemom związanym z obciążaniem krawędzi
- Specjalny układ ścięć montażowych zapewniający gładki ruch osiowy
- Uszczelka utrzymuje smar, oferując dłuższe działanie i lepszą sprawność
- Zmniejszenie zużycia smaru i brak wycieków smaru dzięki specjalnej uszczelce, czystsze środowisko pracy
- Wydłużone okresy konserwacyjne



↑ Uszczelnione łożysko baryłkowe

## Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

<b>Przed</b>	<b>Roczny koszt</b>	<b>Po</b>	<b>Roczny koszt</b>
 6 zestawów łożysk na segment rocznie	€ 25.200	3 zestawy łożysk na segment rocznie	€ 28.350
 6 wymian rocznie x 3 godziny	€ 18.000	3 wymiany rocznie x 3 godziny	€ 9.000
 6 wymian x 20 godzin	€ 12.000	3 wymiany x 10 godzin	€ 3.000
<b>Koszt całkowity</b>	<b>€ 55 200</b>		<b>€ 40 350</b>