

## Przykład Sukcesu

Sektor: Przemysł spożywczy

Zastosowanie: Mieszalnik do ciasta Mecatherm

**Oszczędność: € 47.987**

### Wprowadzenie

Duża brytyjska piekarnia doświadczała regularnych awarii łożysk zainstalowanych w mieszalniku do ciasta Mecatherm. Łożyska wymagały wymiany co 2 do 3 miesięcy, co pociągało za sobą wysokie koszty utrzymania i straty w produkcji. NSK przeprowadziła analizę zastosowania łożysk i zaleciła łożyska baryłkowe NSKHPS. Wydłużyło to znacząco żywotność łożysk 3 do 4 razy, a przez to zmniejszyło czas nieplanowanych przestojów, dając w rezultacie duże oszczędności.

### Kluczowe fakty

- 2 mieszalniki ciasta Mecatherm w użyciu
- Łożyska w mieszalniku ciasta narażone są na duże obciążenia oraz przekoszenia powodowane przez ugięcie wału
- Zastosowane pierwotnie łożyska wytrzymywały od 2 do 3 miesięcy z uwagi na warunki pracy
- Rozwiązanie NSK: łożyska baryłkowe NSKHPS (High Performance Standard) idealne do ciężkich obciążeń
- Żywotność łożyska wydłużona 3-4-krotnie
- Ograniczenie wymagań dotyczących konserwacji pociągnęło za sobą znaczące oszczędności



↑ Mieszalnik do ciasta

### Proponowane rozwiązania

- Inżynierowie NSK przeprowadzili analizę zastosowania i uszkodzonych łożysk
- Zalecono zastosowanie łożysk baryłkowych NSKHPS
- Próba z użyciem łożysk NSKHPS zakończyła się 3 – 4-krotnym wydłużeniem żywotności w stosunku do łożysk stosowanych wcześniej

## Cechy produktu

- Łożyska baryłkowe o najwyższej nośności znamionowej
- Zoptymalizowana geometria i powierzchnia bieżni
- Koszyk mosiężny (CAM) lub z utwardzanej stali (EA)
- Stal Z o wysokiej czystości
- Stabilność termiczna: do 200° C
- Rozmiar otworu 40 mm do 260 mm
- Żywotność do dwóch razy dłuższa
- Prędkość graniczna do 20% wyższa
- Znamionowe obciążenie dynamiczne: 25% wyższe
- Niższe koszty konserwacji i zwiększona produktywność
- Wyższa nośność znamionowa pozwala na zmniejszenie wymiarów



↑ Łożyska baryłkowe NSKHPS

## Opis obniżki kosztów przed i po wprowadzeniu rozwiązania NSK

Przed	Roczny koszt	Po	Roczny koszt
 Straty w produkcji: 12 godz. x 600 € /godz. x 8 /rok	€ 57.600	Straty w produkcji: 12 godz. x 600 € /godz. x 2 /rok	€ 14.400
 Koszty robocizny: 22 € /godz. x 24 godz. x 8 /rok	€ 4.224	Koszty robocizny: 22 € /godz. x 24 godz. x 4 /rok	€ 2.112
 Koszty łożysk	€ 864	Koszty łożysk	€ 432
 Wsparcie techniczne	€ 2.243	Wsparcie techniczne	€ 0
<b>Koszt całkowity</b>	<b>€ 64.931</b>		<b>€ 16.944</b>