

PRZEŁOM W **ŁOŻYSKACH** BARYŁKOWYCH



**TIMKEN**



# PŁYNNIEJSZA PRACA ŁOŻYSKA

Firma Timken zapoczątkowała rewolucję w łożyskach baryłkowych, oferując kompleksową ofertę łożysk, spójny proces produkcyjny na całym świecie, dostępność produktów na rynkach lokalnych oraz konstrukcje doskonalone od ponad pół wieku.

Większa **wytrzymałość**. Większa **oferta**. Większa **oszczędność**.

# W KONSTRUKCJĘ ŁOŻYSK TIMKEN® WŁOŻYLIŚMY WIELE WYSIŁKU. DZIĘKI TEMU UZYSKALIŚMY DOSKONAŁE WYNIKI.

**Mniejsze tarcie** — niższa temperatura pracy, zwiększa trwałość łożyska i środka smarnego. Zmniejsza poziom stresu w twoim środowisku pracy, także dzięki najszerszej gamie dostępnych łożysk, podzespołów i akcesoriów

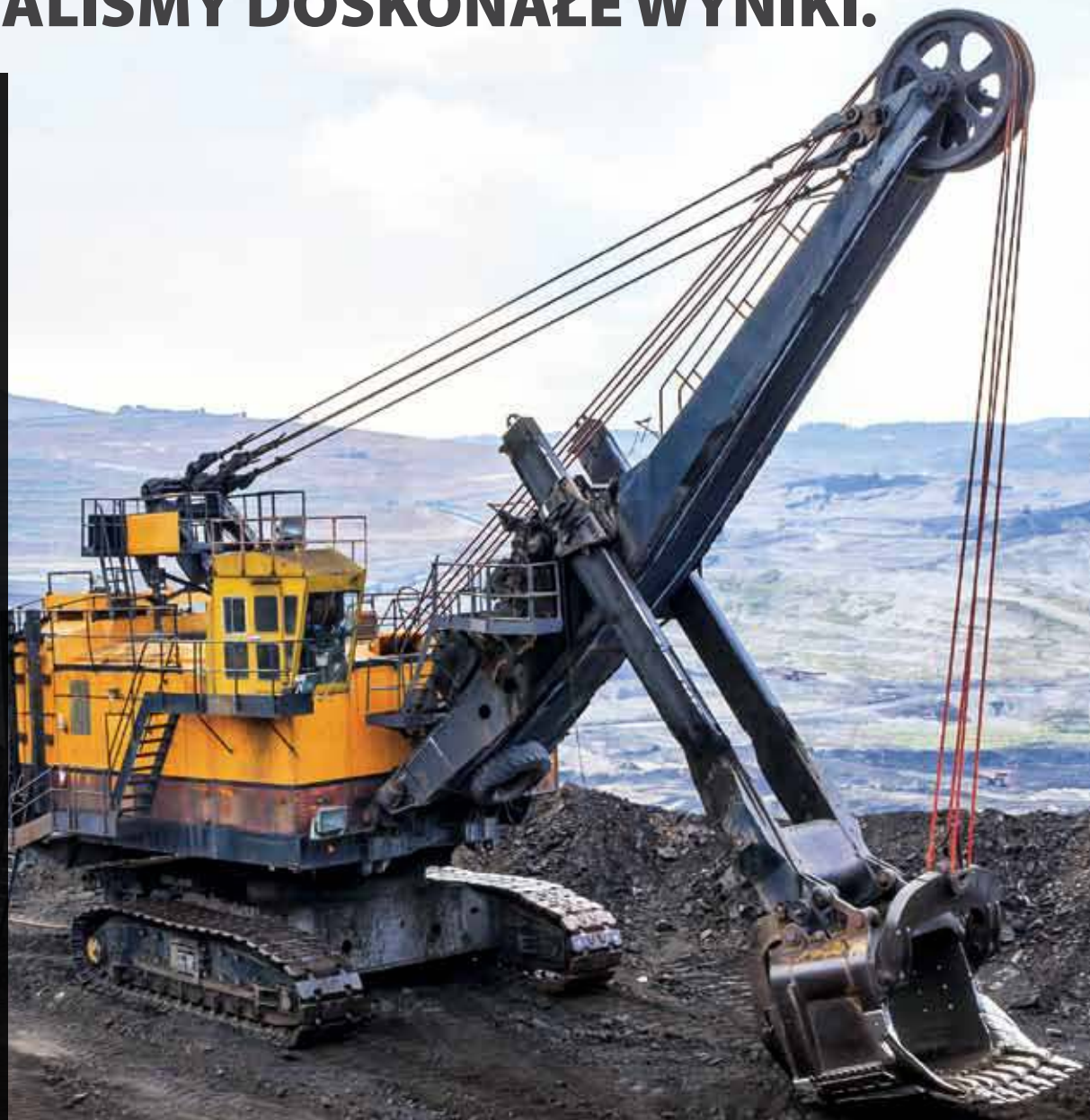
**Większa wydajność** — zastosowanie łożysk o największych w branży wskaźnikach nośności i prędkości termicznych, wydłuża czas eksploatacji urządzeń i zwiększa efektywność produkcji

**Globalny zasięg** — znajdziesz nas wszędzie, dzięki 89 biurom sprzedaży oraz 62 zakładom produkcyjnym z centrami serwisowymi ulokowanym na sześciu kontynentach

**Dostępność regionalna** — szybkie dostawy bezpośrednio do użytkownika, dzięki wsparciu 23 centrów dystrybucji oraz ponad 1500 autoryzowanych dystrybutorów działających w ponad 5000 lokalizacjach

**Komunikacja między rynkami** — każdy z inżynierów w firmie Timken ma dostęp do globalnego systemu wspomagania projektowania, dzięki czemu stosujemy wspólne standardy do rozwiązywania niestandardowych problemów — od Gaffney w Karolinie Południowej po Chennai w Indiach

**Wierność zasadom** — globalne standardy jakości są przestrzegane bez wyjątków w każdym zakładzie produkcyjnym, dzięki czemu każde łożysko charakteryzuje się jednolitą precyzją wykonania i powtarzalnością poziomu jakości.



# DOSTĘPNE **MOŻLIWOŚCI**

Większe możliwości i lepsze rezultaty uzyskuje się dzięki istotnym ulepszeniom produktów. Z kolei na te ulepszenia składa się wiele drobniejszych innowacji.

## Łożyska baryłkowe nowej generacji



Poniższe cechy przyczyniają się do znacznego **ZWIĘKSZENIA TRWAŁOŚCI ŁOŻYSKA:**

### **Lepszy rozkład obciążeń**

Ulepszone profile zmniejszają naprężenia powierzchniowe i optymalizują rozkład obciążeń, co minimalizuje proces zużycia

### **Większa powierzchnia podparcia**

Dłuższe wałeczki zapewniają większą powierzchnię podparcia a tym samym pracę z większymi obciążeniami

### **Zmniejszone tarcie**

Ulepszone wykończenie powierzchni zapewnia lepsze własności filmu smarnego, co zmniejsza ilość wydzielanego ciepła

### **Mocniejsze kosze\***

Kosze z utwardzanej stali charakteryzują się większą trwałością i odpornością na zużycie, oraz zapewniają lepszą odporność na obciążenia udarowe i przyspieszenia

\*Tylko firma Timken oferuje te cechy jako standard w całej gamie oferowanych łożysk baryłkowych.



# Prawdziwa rewolucja



○ **Optymalna wydajność** - Dzięki wyeliminowaniu środkowego pierścienia prowadzącego, moment obrotowy łożyska zmniejszył się nawet o 4%. Brak pierścienia zmniejsza tarcie wewnątrz łożyska, co przekłada się na zmniejszenie zużycia energii. Zapewnia to także większą wydajność łożyska.

Cechy te przyczyniają się istotnie do  
**WYDŁUŻENIA TRWAŁOŚCI ŚRODKA SMARNEGO:**

### Niższe temperatury pracy\*

Wałeczki prowadzone są w gniazdach kosza, a nie wzdłuż środkowego pierścienia prowadzącego, co eliminuje dodatkowe tarcie i zapewnia średnio o 5°C niższą temperaturę pracy w porównaniu z rozwiązaniami konkurencji

### Lepsze usuwanie zanieczyszczeń\*

Specjalne wycięcia w czole kosza ułatwiają przepływ oleju i ułatwiają usuwanie zanieczyszczeń, co wydłuża okres eksploatacji urządzeń

Kosze mosiężne dostępne w większości rozmiarów

### Kiedy stosować kosz mosiężny?

Łożyska z koszem mosiężnym zapewniają większą wytrzymałość i trwałość w warunkach występowania:

- Dużych obciążeń udarowych/drgań
- Wysokich sił grawitacyjnych
- Granicznych warunków smarowania



## Kto: Producent peletu w Belgii

### Cel: Redukcja tarcia

Belgijski producent peletu IBV (Industrie du Bois Vielsalm) wymieniał łożyska w rolkach granulatora co 500 godzin z powodu pracy przy dużych obciążeniach i wysokich drganiach. Po zamontowaniu łożysk baryłkowych Timken® firma IBV zaobserwowała pięciokrotne wydłużenie trwałości łożysk oraz obniżenie temperatury pracy o 5–8°C w porównaniu z rozwiązaniami konkurencji.

**Wynik:** IBV może pozwolić sobie na wydłużenie cykli międzyobsługowych oraz obserwuje większą trwałość łożysk w każdym z czterech używanych granulatorach peletu przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów eksploatacyjnych i zwiększeniu produktywności.

# DOSTĘPNE ROZWIĄZANIA

Potrzeby w zakresie łożysk baryłkowych można łatwiej spełnić dzięki **szerokiej gamie rozwiązań jednego producenta**. Firma Timken oferuje szeroką gamę łożysk baryłkowych o zakresie średnic **otworu od 25 mm do 1250 mm**, z **koszami stalowymi jak i mosiężnymi**, spełniającymi najsurowsze wymagania przemysłu ciężkiego.

## Kompleksowa oferta łożysk baryłkowych w różnych rozmiarach:

- **Mały otwór**  
średnica otworu od 25 mm do 240 mm; średnica pierścienia zewnętrznego <400 mm
- **Średni otwór**  
średnica otworu od 240 mm do 440 mm; średnica pierścienia zewnętrznego od 400 mm do 600 mm
- **Duży otwór**  
średnica otworu >440 mm; średnica pierścienia zewnętrznego >600 mm

Dostępność ponad **30 000 różnych modyfikacji**, ułatwia dobór odpowiedniego produktu dla danego zastosowania. Produkty dostępne w regionalnych centrach dystrybucji na całym świecie, **w większości gotowe do natychmiastowej dostawy**.



Zachęcamy do zapoznania się z pełną ofertą rozwiązań i akcesoriów z grupy łożysk baryłkowych w naszym katalogu.  
[www.timken.com/spherical](http://www.timken.com/spherical)



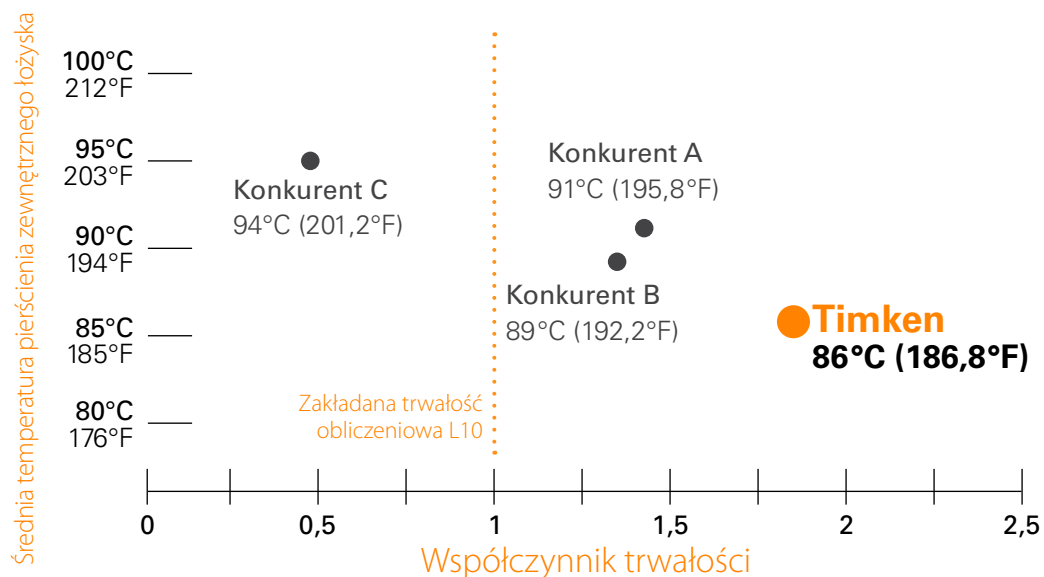
# DOSTĘPNA WYDŁUŻONA TRWAŁOŚĆ

Zaprogramowane na przynoszenie oszczędności. Z czym można porównać **20 dodatkowych miesięcy eksploatacji łożyska?**

W przypadku przekładni, oznacza to: o **10 wymian oleju i o 1 remont mniej, o 33% dłuższy okres eksploatacji, co daje około 56 000 USD oszczędności\***.

Większa trwałość łożyska + przedłużona trwałość środka smarnego = **WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ**  
Większa wydajność + niższy koszt eksploatacji = **WIĘKSZA RENTOWNOŚĆ**

## Niższe temperatury pracy. Dłuższy okres eksploatacji.



Poddano testom łożyska baryłkowe 22212 przy prędkości 2700 obr./min z obciążeniem ~25% nośności dynamicznej.

Łożyska baryłkowe **Timken pracują w temperaturze średnio o 5°C niższej** niż łożyska konkurencji. Zapewnia to **zwiększenie trwałości środka smarnego** i potencjalnie o **9% dłuższy okres eksploatacji łożyska**.

\*Obserwacja trwałości przekładni przemysłowej z kołami zębatymi śrubowymi; moment wyjściowy 100 000 Nm; mieszalnik: 17 500 funtów, 48 cali szer. x 36 cali wys. x 100 cali dł., układ smarowania rozbryzgowy lub wymuszony. Wytyczne producenta porównywanego urządzenia dotyczące zalecanej konserwacji.



# TIMKEN

Zachęcamy do zapoznania się z pełną ofertą rozwiązań i akcesoriów z grupy łożysk baryłkowych w naszym katalogu lub odwiedzenia witryny [www.timken.com/spherical](http://www.timken.com/spherical)

Stronger. Commitment. Stronger. Value. Stronger. Worldwide. Stronger. Together. | Stronger. **By Design.**

Zespół Timken wykorzystuje swoją wiedzę w celu poprawy niezawodności i wydajności urządzeń pracujących w różnych gałęziach przemysłu na całym świecie. Firma Timken projektuje, wytwarza i dostarcza wysokiej jakości części mechaniczne w tym łożyska, przekładnie, łańcuchy oraz inne produkty i usługi związane z przeniesieniem mocy

10M 02-15 :29 Zamówienie nr 10788PL | Timken® jest zastrzeżonym znakiem towarowym The Timken Company. | © 2015 The Timken Company | Wydrukowano w USA.