

POPRAWA WYDAJNOŚCI NOWE SPOJRZENIE NA ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Regeneracja łożysk przemysłowych SKF

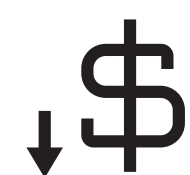


SKF

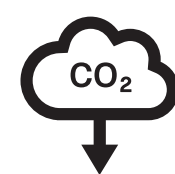
Wykorzystaj potencjał, który już masz – postaw na regenerację.

Regeneracja przywraca pełną żywotność zużytych łożysk. Kosztuje mniej, skraca czas dostawy i zmniejsza ślad węglowy w porównaniu z zakupem nowych łożysk. Otrzymujesz niezawodne, zregenerowane łożyska zgodne ze standardami SKF, udokumentowaną redukcję emisji CO₂ oraz gwarancję SKF o takiej samej długości jak dla nowych łożysk.

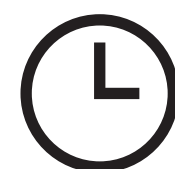
Zmniejsz:



Koszty



Emisje CO₂



Czas realizacji



Kto nie chce obniżyć kosztów?

Koszty operacyjne i utrzymania to priorytet dla większości naszych klientów. Dzięki regeneracji łożysk możesz zaoszczędzić nawet do 75% w porównaniu z zakupem nowych. Oszczędności zależą od rozmiaru, złożoności, stanu łożyska i ceny.

Dzięki regeneracji możesz:

- obniżyć całkowity koszt posiadania
- wydłużyć żywotność łożyska
- skrócić przestoje maszyn
- utrzymać niższą wartość zapasów części zamiennych
- poprawić niezawodność maszyn i urządzeń

Opinie klientów:

“W SSAB używamy zregenerowanych łożysk w maszynach do produkcji stali – zmniejszamy koszty, zużycie energii, odpady i nakłady na konserwację”

SSAB, Raahe Finland

“Możliwość regeneracji naszych uszczelnionych łożysk baryłkowych miała ogromny wpływ na oszczędności w naszej firmie. Idealnie wpisuje się w nasze cele środowiskowe.”

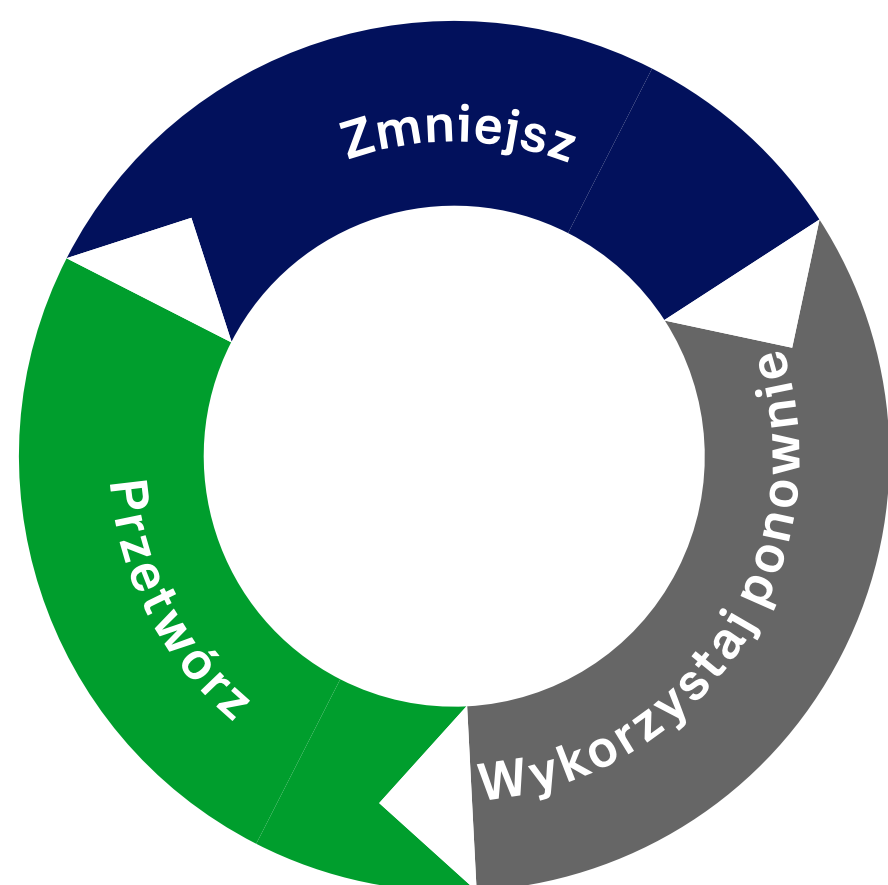
Klient z branży górniczej, Ameryka Południowa

“Regeneracja jest bardziej opłacalna niż zakup nowego łożyska, a SKF oblicza również oszczędności emisji CO₂, co jest bardzo cenione przez nasze zespoły ds. zakupów i zrównoważonego rozwoju.”

Zdenek Pedhorský, kierownik utrzymania ruchu, Mondi Stěti



Zerwij z liniowym modelem – przejdź na cyrkularny



Regeneracja pozwala odejść od tradycyjnego modelu gospodarki liniowej, w którym nowe zasoby są wykorzystywane do produkcji, a następnie produkty są używane raz i wyrzucane lub poddawane recyklingowi. Zamiast tego dołączasz do cyrkularnego podejścia SKF: odbudowywania produktu zgodnie z jego pierwotną specyfikacją, z wykorzystaniem części używanych, naprawionych i nowych. To sposób na ograniczenie zużycia nowych materiałów, ponowne wykorzystanie istniejących komponentów i recykling odpadów.

Regeneracja to realne korzyści dla środowiska. W zależności od zakresu prac, regeneracja łożysk może zmniejszyć ślad węglowy nawet o 90% w porównaniu z produkcją nowego produktu. Proces regeneracji zużywa także do 90% mniej energii.

W ramach procesu SKF stosuje metody czyszczenia przyjazne dla środowiska oraz zapewnia odpowiednie zarządzanie i bezpieczną utylizację odpadów.

Zmniejsza
ślad węglowy
nawet o

90%

w porównaniu z nowym łożyskiem.

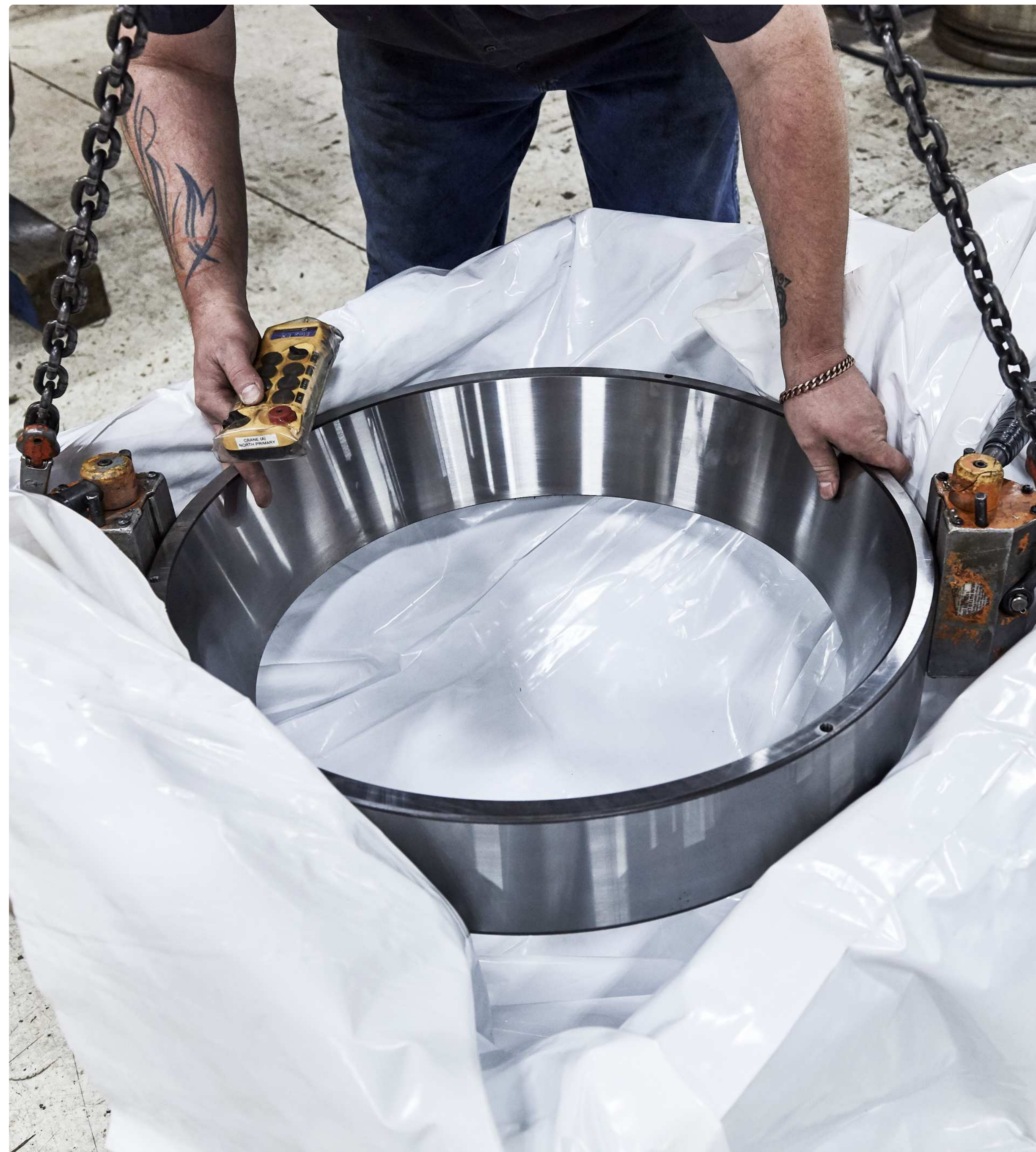
Przed regeneracją = Po regeneracji



SKF

Szybka naprawa – krótki czas realizacji

Najszybszym sposobem wymiany zużytego lub uszkodzonego łożyska jest często jego regeneracja – szczególnie gdy nie ma go na składzie. Proces regeneracji jest szybszy niż produkcja nowego i zapewnia taką samą jakość.



Dwa rzeczywiste przykłady regeneracji

Podejmowanie działań zmiierzających do redukcji wszystkich źródeł emisji CO₂

W jednej z dużych europejskich firm personel techniczny dokonuje rocznie około 2000 wymian łożysk. Ponieważ połowa z nich to łożyska regenerowane, a nie nowe, zakład zapobiega emisji 30 ton CO₂ rocznie — co stanowi krok w kierunku ambitnego celu, jakim jest redukcja emisji CO₂ o jedną trzecią.

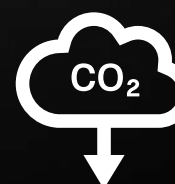
Roczne efekty wdrażania rozwiązań cyrkularnych:



10 ton stali ponownie wykorzystane



62 000 kWh zaoszczędzonej energii



prawie 30 ton CO₂ mniej

Dwa rzeczywiste przykłady regeneracji

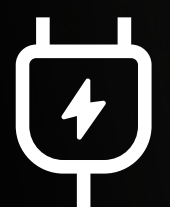
Redukcja emisji CO₂, skrócenie czasu realizacji, obniżenie kosztów

Klient zdecydował się na regenerację zamiast zakupu nowych łożysk do kluczowego urządzenia. Otrzymał łożyska w stanie „jak nowe” taniej i z mniejszym śladem węglowym.

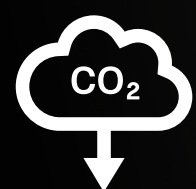
Wkład w gospodarkę cyrkularną:



Prawie 4 tony stali ponownie wykorzystane



Ponad 20 000 kWh zaoszczędzonej energii



Ponad 10 ton CO₂ mniej



Dowiedz się więcej.

Regeneracja to niemal zawsze dobre rozwiązanie

Większość typów łożysk, opraw i zespołów może być regenerowana.

Obsługujemy klientów z branż:

- metalowej
- papierniczej
- energetycznej
- górniczej
- morskiej
- cementowej
- spożywczej



Otwarte łożysko barytkowe



Uszczelnione łożysko barytkowe



Łożysko oporowe barytkowe



Łożysko toroidalne CARB



Łożysko dzielone barytkowe Cooper



Zespoły łożysk kolejowych



Łożysko stożkowe



Łożysko kulkowe



Łożysko dostosowane do konkretnego zastosowania



Łożysko cylindryczne



Łożysko wieńcowe



Oprawy

Jak przebiega proces regeneracji łożyska?

Zużycie, korozja, wgniecenia, mikropęknięcia.

Niektóre warunki pracy — takie jak zanieczyszczenia czy sporadyczny kontakt metal-metal w strefie tocznej — mogą powodować różnego rodzaju uszkodzenia łożysk.

Dogłębna analiza, a następnie odpowiednie etapy regeneracji przywracają łożyskom ich pierwotny poziom wydajności — z gwarantowaną jakością SKF.

Określenie standardów SKF

Doświadczeni analitycy łożysk SKF oceniają stan łożyska i określają, który proces regeneracji będzie najskuteczniejszy w przywróceniu jego zgodności z wymaganiami aplikacyjnymi. W ramach operacji regeneracyjnych SKF odnawiane są odpowiednie powierzchnie funkcjonalne, a w razie potrzeby następuje również wymiana komponentów łożyska.

Podążając za standardami SKF

Podstawą procesu regeneracji łożysk są te same standardy, dedykowane procedury, specjalistyczne wyposażenie, systemy zapewnienia jakości, wiedza i kompetencje, które stosujemy przy produkcji nowych łożysk. Obejmuje to również kryteria akceptacji, które gwarantują wysoką jakość rezultatów — nawet w przypadku konieczności przeprowadzenia zaawansowanej regeneracji.

Pełna identyfikowalność

Aby zapewnić pełną identyfikowalność, SKF wykorzystuje zaawansowany system zarządzania. Dzięki unikalnemu oznaczeniu każdego komponentu podczas procesu regeneracji, możliwe jest śledzenie łożyska na kolejnych etapach jego cyklu życia.

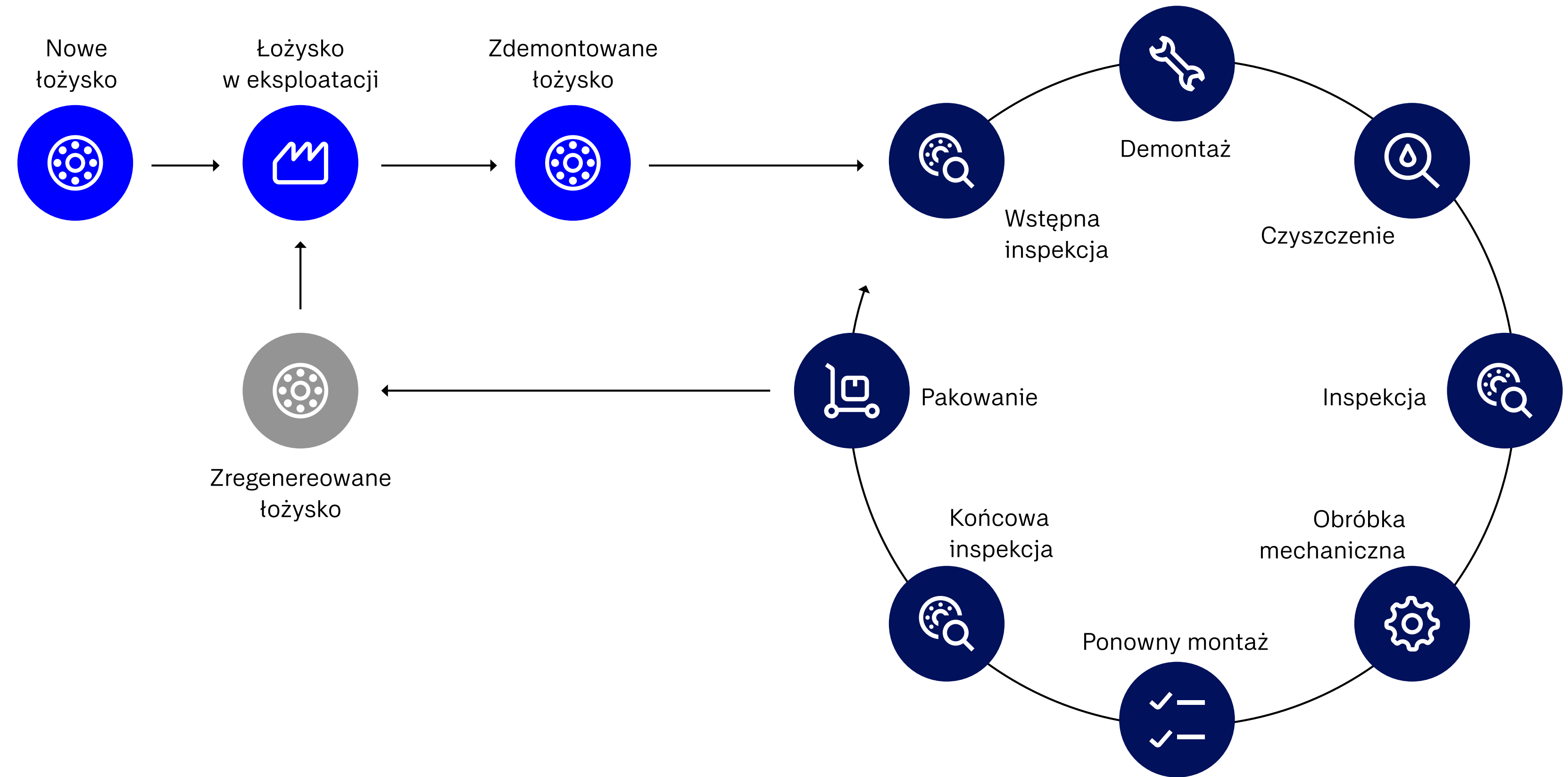
Dopasowane do Twoich potrzeb

Oprócz standardowej regeneracji oferujemy również możliwość dostosowania łożysk do nowych lub wyższych specyfikacji, a także do indywidualnych wymagań aplikacyjnych. Może to obejmować ulepszenia oryginalnego produktu, takie jak zastosowanie specjalnych powłok, lepszych rozwiązań uszczelniających czy smarowania, a także regenerację zgodnie z innymi specyfikacjami. Regenerujemy nawet łożyska innych producentów niż SKF.

To Ty decydujesz o poziomie regeneracji, w zależności od potrzeb Twojej aplikacji.



Proces regeneracji obejmuje:



Kiedy warto poddać łożysko regeneracji?

Właściwy moment na demontaż i regenerację łożyska ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia optymalnej równowagi między długą żywotnością a niskimi kosztami eksploatacji.

Dzięki konserwacji predykcyjnej znajdziesz idealny moment na interwencję.

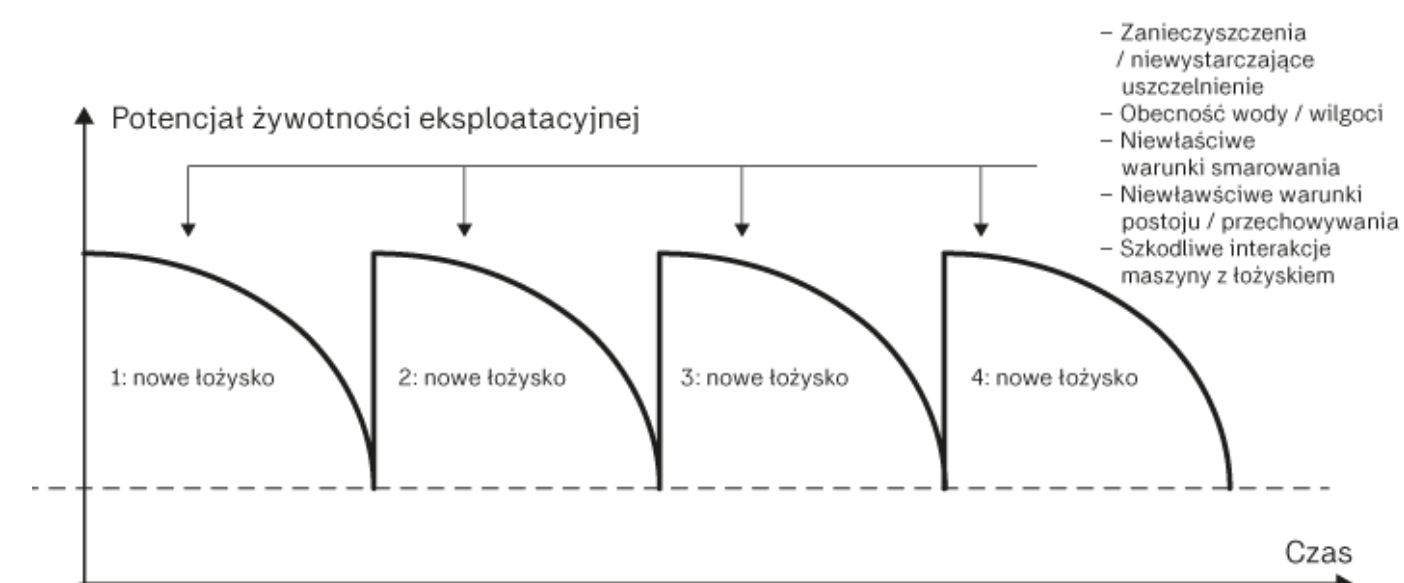
Pełne korzyści z zastosowania zregenerowanych łożysk osiągniesz wtedy, gdy dodatkowo skorzystasz z systemu SKF Predictive Maintenance, który pozwala na bieżąco monitorować stan maszyn w zakładzie.

Dodatkowo, usługa analizy przyczyn źródłowych awarii (RCFA) oferowana przez SKF pozwala zidentyfikować zestaw przyczyn i skutków oraz opracować kompleksowy plan działań korygujących, które zapobiegają ponownemu wystąpieniu uszkodzeń.

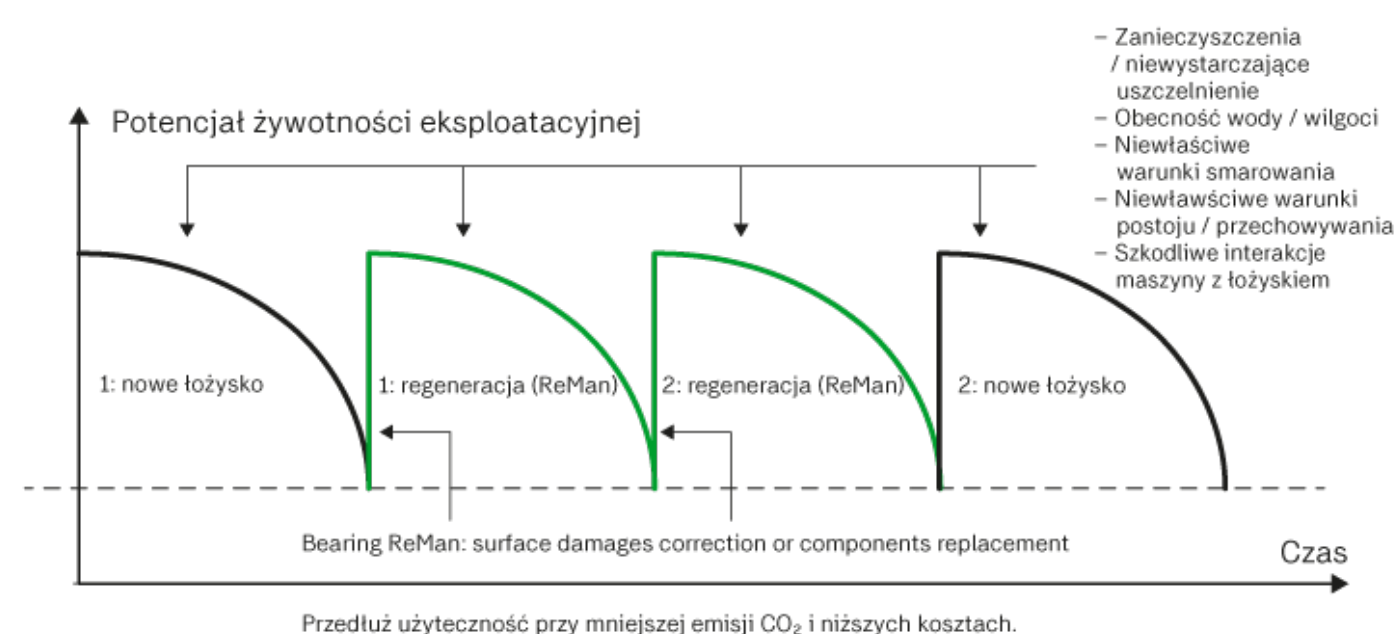
Dzięki regeneracji żywotność łożysk może zostać wydłużona, przywracając pełną użyteczność produktu — co zostało zobrazowane na diagramie.

Regeneracja przywraca pełną użyteczność produktu.

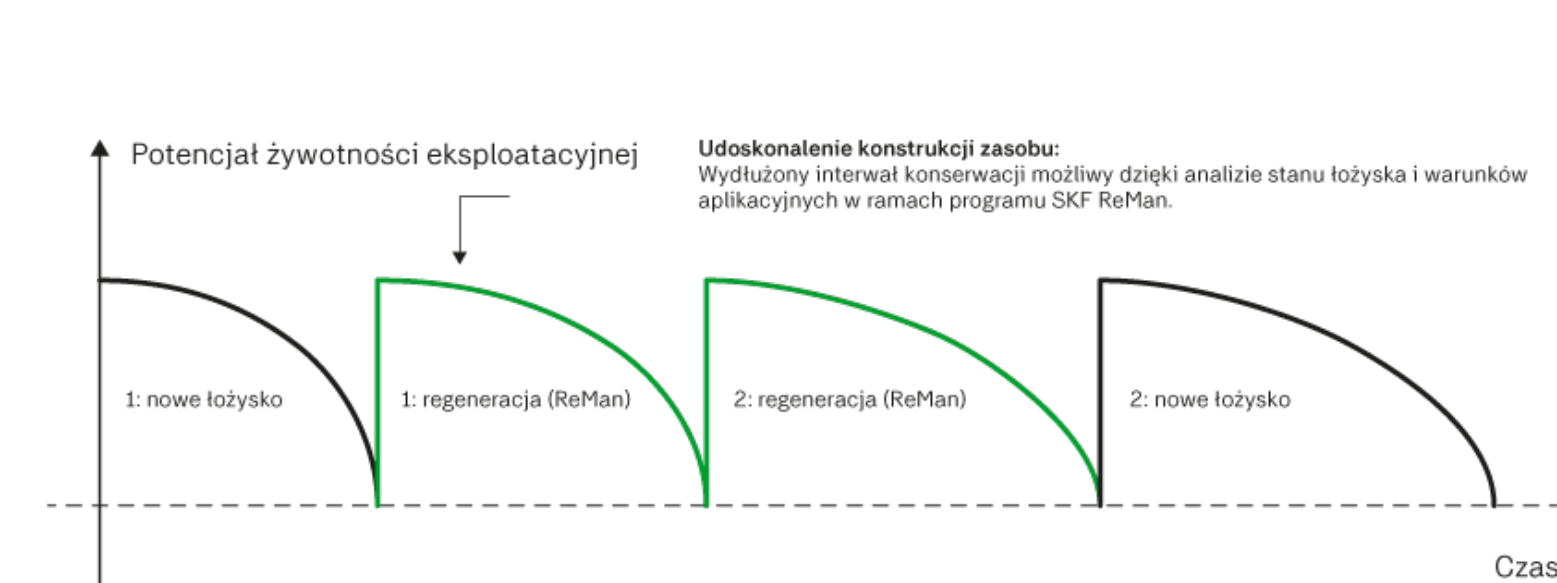
Dlaczego wymieniamy łożyska?



Dlaczego nie wybrać bardziej zrównoważonego i optymalnego modelu?



Dlaczego nie zoptymalizowany model utrzymania?



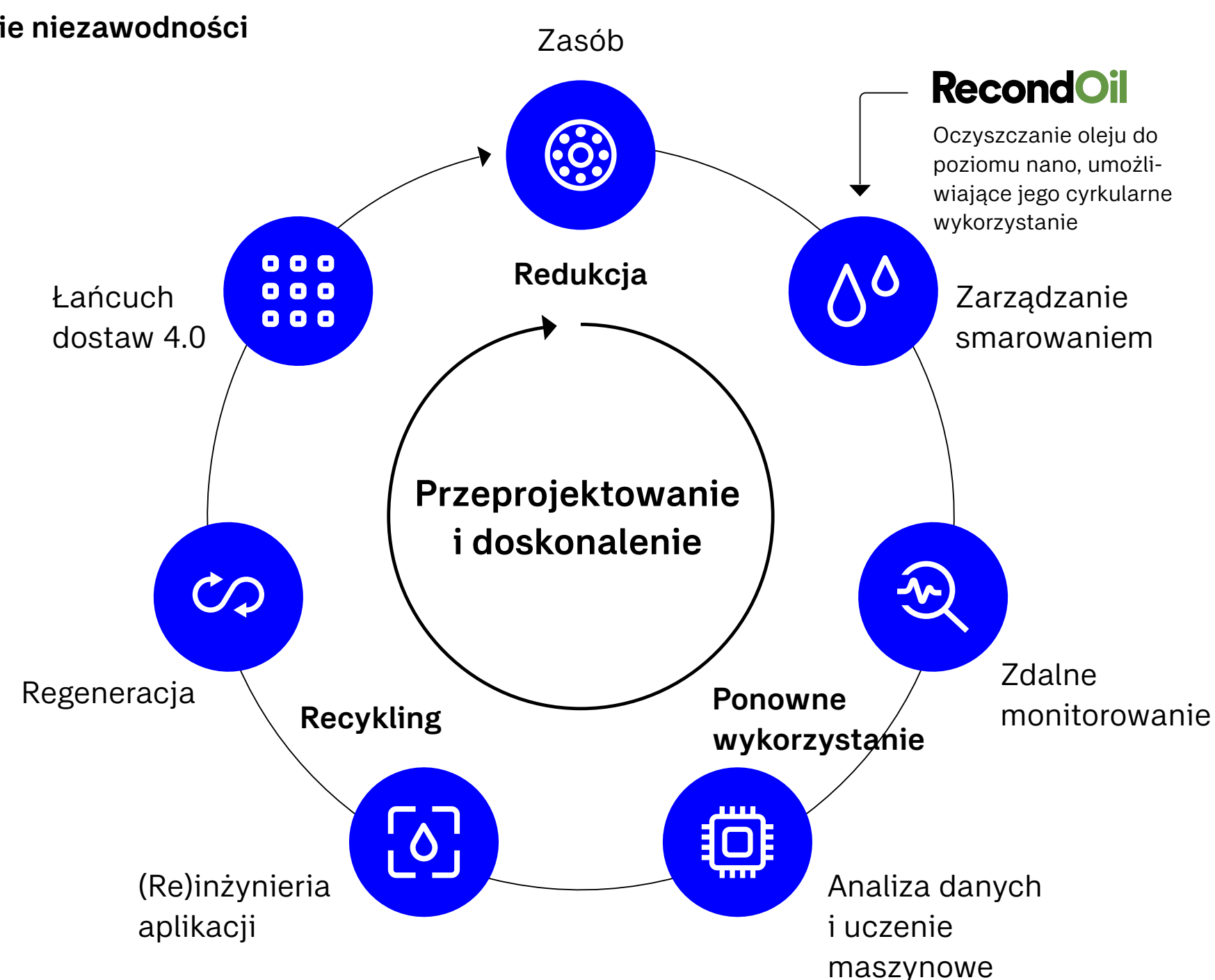
Niezawodność, na której możesz oprzeć swoje działania

Dzięki SKF możesz połączyć światowej klasy technologię łożyskową, monitorowanie stanu technicznego oraz regenerację w jeden zintegrowany pakiet, który zapewni Ci większą kontrolę nad niezawodnością, konserwacją i wydajnością.

Poprawiając przewidywalność pracy urządzeń, możesz ograniczyć nieplanowane przestoje, wydłużyć interwały konserwacji i obniżyć całkowity koszt posiadania. Lepiej wykorzystujesz swoje zasoby magazynowe, wydłużasz żywotność kluczowych komponentów i tworzysz warunki do inteligentniejszego, bardziej zrównoważonego działania.

SKF wnosi ponad sto lat doświadczenia w pracy z urządzeniami obrotowymi oraz dogłębną wiedzę na temat współdziałania komponentów, systemów i procesów przemysłowych. Ta wiedza, połączona z technologiami takimi jak analiza przyczyn źródłowych awarii (RCFA), konserwacja predykcyjna i zaawansowana regeneracja, pozwala

Zwiększenie niezawodności zasobów



przejsć od reaktywnego do proaktywnego podejścia — i działać zanim dojdzie do awarii.

Niezależnie od tego, czy Twoim celem jest zwiększenie dostępności, optymalizacja zasobów konserwacyjnych czy realizacja wymagających wskaźników KPI — SKF dostarcza wiedzę, narzędzia i wsparcie, których potrzebujesz.

Technologie i usługi SKF są dostępne w elastycznych konfiguracjach, dopasowanych do celów biznesowych i operacyjnych Twojej firmy. Niezależnie od wyzwania, SKF pomaga budować niezawodność jako fundament Twoich działań, zapewniając spójną wydajność i długoterminowy sukces.

Globalna sieć z ponad 25-letnim doświadczeniem



Sieć regeneracyjna SKF łączy elastyczność małej firmy serwisowej z wiedzą, zasobami i niezawodnością lidera branży.

Centra rozwiązań cyrkularnych SKF można znaleźć w większości regionów świata, a nasza sieć stale się rozwija o nowe lokalizacje.

Działamy jako globalna sieć, stosując wspólne procesy, standardy i technologie oraz dzieląc się wiedzą i rozwojem kompetencji. Wszystkie nasze zespoły są zaangażowane, wysoko wyspecjalizowane i kompetentne.

www.skf.com/remanufacturing

