Dobór odpowiedniego smaru do łożysk

Niewłaściwy dobór smaru do łożysk może spowodować poważne konsekwencje takie jak: nadmierne zużycie łożyska, które może doprowadzić do jego uszkodzenia, zbyt szybkie utlenianie smaru w łożysku, problemy z korozją, twardnienie smaru bądź jego „wysychanie" w temperaturach granicznych jego stosowania. Dobierając odpowiedni smar, należy przede wszystkim dokładnie przeanalizować miejsce jego aplikacji, typ łożyska, zakres temperatur pracy, obroty, obciążenie, warunki pracy, tj. możliwości kontaktu smaru z różnymi czynnikami zewnętrznymi (pył, woda, ciecze itp.). Nie bez powodu istnieje na rynku sporo różnorodnych smarów w wielu klasach konsystencji opartych na różnego typu zagęszczaczach, olejach bazowych, a także zawierających różne dodatki stałe – np. dwusiarczek molibdenu.

Lepkość oleju bazowego użytego do komponowania smaru ma również duże znaczenie. Smary oparte na olejach bazowych o niskiej lepkości znajdują zastosowanie tam, gdzie występują szybkie obroty, stosunkowo niska temperatura i niewielkie obciążenie. Z kolei smary oparte na olejach bazowych o wysokiej lepkości stosowane są w warunkach dużych obciążeń, niewielkich obrotów oraz wysokiej temperatury. Oczywiście nie jest to regułą, bo istnieją węzły tarcia, w których występują jeszcze odmienne warunki, tj. wysokie temperatury i wysokie obroty – np. w wentylatorach zainstalowanych w piecach.

Klasa konsystencji smaru jest również istotna. Na przykład smar stosowany w układach centralnego smarowania powinien być odpowiednio „miękki" i dobrze pompowalny. W takich wypadkach stosuje się smary klasy konsystencji NLGI 0/00. Odpowiednio dobrany zagęszczasz nadaje smarowi właściwości użytkowe takie jak: górna i dolna temperatura pracy, odporność na czynniki zewnętrzne np. dostęp wody, rozpuszczalników, ochronę antykorozyjną, wydzielanie oleju ze smaru. Uniwersalne smary litowe mogą pracować przy temperaturach dochodzących okresowo do 130°C. Dodatkową poprawę właściwości wysokotemperaturowych uzyskano w smarach kompleksowych litowych. W wypadku bardzo wysokich temperatur dobrze sprawdzają się smary polimocznikowe, a w razie występowania ekstremalnych temperatur – smary syntetyczne PFPE/PTFE.

W warunkach, w których woda może się przedostawać do łożyska, wymagane jest stosowanie smarów odpornych na wymywanie wodą, takich jak smary wapniowe lub kompleksowe wapniowe, a sam smar powinien mieć podwyższone właściwości przeciwkorozyjne. Smary oparte na sulfonianie wapnia łączą wiele zalet smarów opartych na innych zagęszczaczach. Mają bardzo dobre właściwości EP, mogą pracować w wysokich temperaturach, przy wysokich obciążeniach, nie powodują korozji, są odporne na działanie sił ścinających.

Dobór właściwego smaru w aplikacjach nietypowych nie jest sprawą oczywistą. Firma Boccard ma wieloletnie doświadczenie związane z doborem smarów uwzględniającym ekonomię danych rozwiązań, w ustalaniu dawek smaru przy dosmarowywaniu w zależności od typu łożysk i warunków pracy, czasookresów dosmarowywań w czasie eksploatacji oraz w zastosowaniu systemów automatycznego smarowania. Przy zamianie smaru należy zdawać sobie sprawę, że niektóre zagęszczacze i oleje bazowe wchodzące w skład smaru mogą być ze sobą niekompatybilne. W takich sytuacjach konieczne jest zastosowanie odpowiedniej procedury zamiany smaru w układzie, którą mogą przeprowadzić pracownicy serwisu Boccard.

> FIRMA BOCCARD ŚWIADCZY KOMPLEKSOWE USŁUGI TOTAL FLUID MANAGEMENT W RAMACH PROGRAMU BOCLUBE®, TJ. PEŁNEGO ZARZĄDZANIA GOSPODARKĄ SMAROWNICZĄ W ZAKŁADACH PRZEMYSŁOWYCH

Firma Boccard świadczy kompleksowe usługi Total Fluid Management w ramach programu BocLube®, tj. pełnego zarządzania gospodarką smarowniczą w zakładach przemysłowych, mającego na celu obniżenie kosztów wytwarzania oraz ułatwiającego klientowi skupienie się na działalności podstawowej, a przez to zwiększenie konkurencyjności na rynku. Usługi BocLube to wysoka jakość i minimalizacji kosztów. ■

Michał SKROBECKI
Kierownik Wsparcia Technicznego BOCLUBE®

boccard
Alliance for success

BOCLUBE®
– Outsourcing gospodarki smarowniczej

- **Jesteśmy ekspertami** w prowadzeniu **kompleksowej gospodarki smarowniczej** zapewniając Klientowi obniżenie kosztów wytwarzania i zwiększenie konkurencyjności na rynku
- Nasza **strategia** polega na:
  ► podejmowaniu działań technicznych i organizacyjnych zorientowanych na zapewnienie optymalnego smarowania maszyn i urządzeń
  ► maksymalnym wykorzystaniu środków smarnych przy możliwie najniższych kosztach tych działań
- Zapewniamy **profesjonalne podejście** do rozwiązywania problemów
- Dostarczamy **rozwiązania „pod klucz"** doskonale dostosowane do indywidualnych wymagań
- Gwarantujemy **najwyższą jakość** stosowanych produktów
- W Europie jesteśmy obecni w Wielkiej Brytanii, Holandii, Polsce i Francji
- **BOCLUBE® Global Team** – doskonale wyszkoleni technicy dobiorą rozwiązania na europejskim poziomie

Boccard Polska Sp. z o.o.
Al. Jerezolimskie 270 | 05-816 Michałowice
tel.: (+48) 22 380 01 30 | fax: (+48)22 380 01 31
e-mail: boccard@boccard.pl

www.boccard.com