

Zestaw łożysk naprawczych do pojazdów użytkowych



KRZYSZTOF KÜNSTLER

DYREKTOR AUTOMOTIVE AFTERMARKET SCHAEFFLER POLSKA SP. Z O.O.

TEGO RODZAJU CZĘŚCI ZAMIENNE STOSOWANE SĄ JUŻ POWSZECHNIE DO NAPRAW SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH. ANALOGICZNA OFERTA DLA CIĘŻARÓWEK, AUTOBUSÓW, PRZECZEP I NACZEP TO ŚWIATOWA NOWOŚĆ, OPRACOWANA PRZEZ FAG

Kompaktowe łożyska naprawcze do lekkich pojazdów drogowych, wstępnie zmontowane i napełnione smarem, omawialiśmy kilka miesięcy temu w stałym cyklu „Podręcznik mechaniki pojazdowej”, publikowanym przez Schaeffler Group na łamach „Autonaprawy”.

Podobne rozwiązanie przeznaczone do ciężkich pojazdów jest innowacją bardzo istotną nie tylko z tego powodu, iż FAG jako pierwszy i dotychczas jedyny pro-

ducent umożliwia szybką, łatwą i w pełni skuteczną (jakość oryginału!) naprawę uszkodzonych piast w ciężkim taborze transportowym. Ważne są również korzyści dodatkowe, wynikające z optymalnej standaryzacji tych produktów: za pomocą tylko trzech kompaktowych łożysk naprawczych FAG można obsłużyć aż 20 rodzajów piast w ponad 700 różnych typach samochodów Volvo! Dzięki temu przedsiębiorstwa przewozowe mogą znacznie

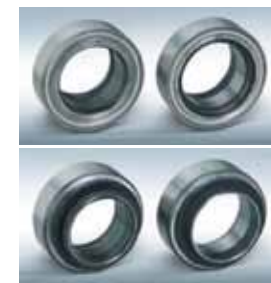
zredukować koszty związane z obsługą składanych zamówień, swą wewnętrzną gospodarką magazynową i organizacją napraw.

Łatwy i komfortowy montaż

Pojedynczy komplet naprawczy składa się z dwóch gotowych do zamontowania łożysk stożkowych, łączącego je pierścienia blokującego, pomocniczego narzędzia i szczegółowej instrukcji montażu. W zakresie wymiany piast zużytych na zregenerowane należy zawsze stosować się do zaleceń producenta pojazdu.

Po wymontowaniu piasty trzeba dokładnie oczyścić współpracujący z nią czop i przykryć go czystą szmatką do czasu ponownego montażu łożyskowania koła. Rozbiórkę piasty rozpoczyna się od wyjęcia spomiędzy łożysk sprężystego pierścienia zabezpieczającego (fot. 1).

Można użyć do tego celu cienkiego, płaskiego wkrętaka. Następnie (fot. 2) za pomocą miedzianego lub aluminiowego wybijaka (by nie pokaleczyć gładzi otworu) trzeba wybić z piasty łożysko



PIERWSZE NA ŚWIECIE ZESTAWY DO NAPRAW CIĘŻKICH POJAZDÓW

wewnętrzne i zewnętrzne wraz z ich pierścieniami uszczelniającymi (fot. 3).

Po tej operacji w piastce pozostaną jeszcze zewnętrzne bieżnie obu łożysk, których nie wolno już wybijać, lecz należy je wycisnąć na prasie za pośrednictwem uniwersalnego przyrządu z trzema nastawnymi zaczepami (fot. 4). Piasta musi przy tym leżeć na stole prasy płasko i stabilnie, najlepiej w otworze specjalnej, masywnej podstawki, ponieważ jej przewrócenie podczas wyciskania pierścieni kończy się zwykle uszkodzeniem wewnętrznej gładzi.

Kolejnym zabiegiem jest dokładne oczyszczenie otworu piasty z resztek starego smaru i jej całkowite wysuszenie po użyciu środka myjącego, a także staranne sprawdzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń (fot. 5).

Niektóre nowe kompaktowe łożyska naprawcze są zabezpieczane na czas transportu plastikowymi pierścieniami ochronnymi, które przed montażem trzeba oczywiście usuwać (fot. 6). Żadne inne czynności przygotowawcze nie są potrzebne, ponieważ oba łożyska stanowiące połówki kompletnego łożyskowania są już wstępnie zmontowane i napełnione smarem. Nie wolno więc ich rozbierać ani wyjmować z nich uszczelniaaczy typu o-ring czy pierścieni blokujących (zaznaczonych strzałkami na powiększonych fragmentach fot. 7).

Oba łożyska w zestawie mimo jednakowych średnic zewnętrznych nie są identyczne. Dlatego należy zwrócić uwagę, by każde z nich znalazło się na odpowiednim miejscu i zostało zamontowane właściwą stroną.

Najpierw osadza się łożysko wewnętrzne, czyli to współpracujące z nasadą czopa. W zestawie naprawczym jest ono oznaczone napisem *inboard* (strona wewnętrzna), który powinien być widoczny po zamontowaniu, więc podczas wcis-

kania na prasie musi znajdować się na górze (fot. 8).

Łożyska nie wolno wciskać bezpośrednio stemplem prasy, lecz trzeba użyć do tego celu specjalnego pierścienia montażowego dostarczonego w zestawie oraz dodatkowego stalowego krążka pośredniego o wymiarach uwidoczniionych na ilustracji (fot. 9, 10, 11). Maksymalny nacisk prasy nie może przekraczać 60 kN (ok. 6 ton). Niedopuszczalne jest w żadnym wypadku osadzanie łożyska za pomocą młotka.

Po osadzeniu łożyska należy sprawdzić, czy uszczelnienie typu o-ring ułożone jest prawidłowo (fot. 12).

W ten sam sposób, na tej samej prasie, lecz po odwróceniu piasty, odbywa się montaż łożyska zewnętrznego (pracującego bliżej końcówki czopa). Także w tym wypadku ważne jest, by oznaczenie *outboard* (strona zewnętrzna) znalazło się na wierzchu wciskanego łożyska (fot. 13). Przed wciskaniem trzeba koniecznie sprawdzić ułożenie pierścienia uszczelniającego, a potem założyć wspomniany już pierścień montażowy i stałowy krążek pośredni.

Gdy oba łożyska znajdują się na odpowiednich miejscach w otworze piasty, w szczelinę pomiędzy nimi należy plastikowym klinem wsunąć sprężysty pierścień zabezpieczający (fot. 14). Powinien on wskoczyć w swój rowek z wyraźnym słyszalnym kliknięciem. Potem trzeba jeszcze uważnie sprawdzić jego ułożenie.

Po prawidłowym montażu pierścieni wsunięty jest w rowek, w którym może się swobodnie obracać, ale nie jest w stanie z niego wyskoczyć, jeśli obie końcówki stykają się dokładnie swymi czołowymi powierzchniami (fot. 15). Ten drobny z pozoru szczegół konstrukcyjny ma decydujące znaczenie dla bezpieczeństwa jazdy, gdyż zapobiega wysunięciu się łożysk z piasty na skutek sił poprzecznych działających na koło pojazdu.

Gdy wszystkie powyższe zalecenia zostaną zrealizowane, piasta gotowa jest do ponownego zamontowania w pojeździe zgodnie z instrukcją jego producenta. Niezależnie od tego czop dokładnie oczyszczony już w trakcie demontażu powinien przed założeniem piasty zostać pokryty smarem montażowym. ■



KOLEJNE FAZY WYMIANY ŁOŻYSK Z WYKORZYSTANIEM ZESTAWU NAPRAWCZEGO FAG

FOT. SCHAEFFLER

FOT. SCHAEFFLER

Ponad 100 lat doświadczenia w zakresie wyposażenia fabrycznego. Części, narzędzia, diagnostyka, szkolenia.



Delphi jako dostawca dla oryginalnego wyposażenia OE stosuje takie same standardy dla rynku części zamiennych i usług. Pomagamy naszym klientom spełniać wymagania rynkowe począwszy od najprostszych potrzeb skończywszy na złożonych naprawach poprzez dostarczanie najwyższej jakości części, narzędzi i szkoleń. Warto zaufać układowi hamulcowemu Delphi, amortyzatorom, zawieszeniu i układom kierowniczym, elektronice silnikowej, klimatyzacji, elementom Diesla, diagnostyce i rozwiązaniom warsztatowym. To jest recepta na sukces.



www.delphi.com/am