HELLA GUTMANN DIAGNOSTICS SOLUTIONS

Trzy marki wchodzące w skład Schaeffler Group od wielu już lat wytyczają trendy rozwoju samochodowych układów napędowych, tworząc nie tylko nowe konstrukcje podzespołów, lecz także wzorcowe technologie montażowe

LuK INA FAG

Podręcznik mechaniki pojazdowej (cz.XX)

Łożyska w napędach pasowych

Pasowe napędy rozrządu i urządzeń pomocniczych

Uszkodzenie pierścienia bocznego w wielorowkowym kole alternatora z powodu wadliwej pracy jego dwurzędowego łożyska wałkowego

Udoskonalone rodzaje rolek prowadzących i napinających INA: z lewej – z łożyskiem promieniowym jednorzędowym, z prawej – z łożyskiem promieniowym dwurzędowym

Prawidłowa praca zarówno pasków zębatych używanych do napędzania wałów rozrządu, jak i pasków wieloklinowych w napędach urządzeń pomocniczych zależy od poprawnego stanu technicznego rolek napinających i prowadzących. Mimo różnego przeznaczenia tych elementów ich łożyskowania toczne mają podobną konstrukcję, a tym samym też analogiczne zasady diagnozowania i serwisowania.

W obu omawianych rodzajach napędów wadliwa praca łożysk może polegać na:

- występowaniu nadmiernych luzów promieniowych powodowanych ciernym zużyciem współpracujących części;
- skośnym (w stosunku do założonego przez konstruktora) usytuowaniu geometrycznej osi obrotu na skutek niewłaściwego montażu lub przeciążenia;
- nierównomiernej i hałaśliwej pracy elementów tocznych (kulek lub wałków) i ich bieżni z powodu wycieku smaru, korozji bądź uszkodzeń mechanicznych.

Każda z tych usterek, o ile nie zostanie w porę usunięta, może doprowadzić w skrajnych przypadkach do zablokowania rolki, zsunięcia się z niej paska albo jego zerwania, co z reguły wiąże się z bardzo poważną awarią całego silnika.

Trzeba też pamiętać o podstawowej zasadzie kompleksowego diagnozowania napędów. Uszkodzenie rolki napinającej lub prowadzącej może mieć bowiem charakter pierwotny, a może i wtórny, będący konsekwencją wadliwego łożyskowania pompy układu chłodzenia i/lub wtryskowej (w przypadku mechanizmu rozrządu) oraz alternatora, wentylatora, pompy wspomagania układu kierowniczego, sprężarki klimatyzacyjnej itp. (w przypadku napędów urządzeń pomocniczych). Części zweryfikowane pozytywnie mogą być użyte powtórnie, lecz te, wykazujące jakiekolwiek nieprawidłowości, podlegają obowiązkowej wymianie. Podobnie pasek zębaty lub wielorowkowy (niezależnie od stanu) współpracujący wcześniej z wadliwymi elementami lub użytkowany dłużej niż pięć lat. Przy braku jednoznacznej diagnozy wszystkich części napędu najbezpieczniej jest wymienić cały jego komplet złożony z obu rodzajów rolek, napinacza, paska i ewentualnie również kół pasowych.

Kolejną „żelazną" regułą jest stosowanie części zamiennych specjalnie do tego celu przeznaczonych i akceptowanych przez producenta pojazdu. Nie wolno używać w zamian standardowych łożysk, śrub, nakrętek i podkładek o identycznych rozmiarach, gdyż rolki prowadzące i napinające pracują z prędkościami dochodzącymi do 15 000 obrotów na minutę, w temperaturach rzędu 150°C i pod obciążeniami osiągającymi wartość ponad 350 Nm. Przy zakupie nowej rolki, zwłaszcza do starszych modeli pojazdów, warto sprawdzić, czy w ofercie specjalistycznego producenta nie pojawiła się jej nowsza, ulepszona wersja konstrukcyjna. Np. INA systematycznie doskonali w ten sposób swe tradycyjne produkty.

Poza tym operacje wymiany i/lub regulacji napędów należy przeprowadzać zawsze po ostudzeniu silnika do temperatury otoczenia, zgodnie z instrukcją serwisową pojazdu i za pomocą specjalistycznych narzędzi dostarczanych przez renomowanych producentów części zamiennych. Po zakończeniu czynności montażowo-regulacyjnych konieczne jest sprawdzenie prawidłowości pracy napędu w trakcie dwóch pełnych obrotów wału korbowego silnika. ■

Fot. Schaeffler

Mały siłacz

mega macs 42 jest wyposażony w wydajną technikę diagnostyczną bez skomplikowanego balastu. Wyszukiwanie błędów, analiza parametrów i szybka pomoc podczas naprawy z wszystkimi niezbędnymi danymi dostępna jest na zawołanie, bez żadnego wysiłku.

Testery HGS wraz z urządzeniem do ustawiania świateł i asortymentem związanym z serwisowaniem klimatyzacji w tym ze stacją Hella ACTT 200 stanowią trzon oferty skierowanej przez Hella Polska do warsztatów w ramach nowo powstałego Działu Wyposażenia Warsztatowego.

Więcej informacji: Hella Polska Sp. z o.o., tel. 61/652 40 48

medienformer.de