

Zerwanie paska rozrządu – przyczyny usterki i postępowanie po fakcie

Rozrząd napędzany paskiem to jedno z najpopularniejszych rozwiązań w układzie rozrządu, stosowane w wielu samochodach osobowych. Producenci określają czas wymiany paska rozrządu zazwyczaj po przejechaniu kilkudziesięciu tysięcy kilometrów. Może się jednak zdarzyć, że kierowca przekroczy termin wymiany albo na stan paska wpłyną czynniki poboczne, powodując jego uszkodzenie. To bardzo niebezpieczne zjawisko dla każdej jednostki napędowej, która – w takich przypadkach – zazwyczaj ulega zniszczeniu. Jakie mogą być tego przyczyny i o czym pamiętać, decydując się na naprawę lub wymianę całego silnika?

Pasek rozrządu przenosi napęd z wału korbowego na wałek rozrządu i synchronizuje pracę tych dwóch elementów. Wałek rozrządu posiada tzw. „krzywki”, które zamieniają ruch obrotowy na posuwisty i przekazują go na zawory za pośrednictwem popychaczy. Zawory otwierają się w odpowiednim momencie, powodując napełnienie i opróżnienie każdego cylindra. Synchronizacja pracy wałka rozrządu z wałem korbowym realizowana jest właśnie poprzez układ rozrządu, w skład którego wchodzi kilka elementów: pasek, napinacz, rolki prowadzące, czasem także koła zębate rozrządu. Zerwanie się paska może być brzemienne w skutkach, dlatego nadrzędną zasadą jest tutaj „lepiej zapobiegać niż leczyć”.

„Większość współczesnych silników jest kolizyjnych, to znaczy, że w przypadku zerwania paska rozrządu tłoki uderzają w zawory, powodując ich nieodwracalne zniszczenie. Przyczyna awarii może leżeć np. w zestarzeniu się materiału - musimy pamiętać, że nawet najlepszy pasek to nadal element eksploatacyjny, który podlega okresowej wymianie. Przekroczenie przez kierowców tego terminu może skutkować tym, że w pewnym momencie materiał pod obciążeniem po prostu nie wytrzyma. Innym powodem obniżenia trwałości paska może być uszkodzenie termiczne lub np. zabrudzenie go olejem silnikowym. Z tego względu nie powinniśmy bagatelizować żadnych wycieków, pojawiających się w pobliżu rozrządu. Odkładanie takich rzeczy na później może doprowadzić do degradacji materiału, a w konsekwencji zerwania paska” – tłumaczy Tomasz Ochman z firmy SKF.

Zerwanie paska może nastąpić także z uwagi na uszkodzenie elementów współpracujących z nim, takich jak łożyska w rolkach prowadzących. Powodem może być również zatarcie pompy lub zużyte łożysko w pompie cieczy chłodzącej, która napędzana jest zazwyczaj właśnie przez pasek rozrządu. Przyczynami tych zjawisk jest najczęściej nic innego, jak kwestia nadmiernej oszczędności czasu i pieniędzy. Układ rozrządu to niestety ostatnie miejsce, w którym możemy ich szukać.

We współczesnych samochodach niedopuszczalne jest także uruchamianie samochodu na hol. Nagłe szarpnięcie w układzie, gdy silnik uruchomi się, może spowodować zerwanie paska, jego przeskok o kilka zębów lub uszkodzenie zębów i tym samym trudne do przewidzenia przestawienie faz rozrządu. Taka

Informacja prasowa



sytuacja może spowodować uderzenie tłoków w zawory, co zazwyczaj niszczy silnik na tyle, że w wielu przypadkach, remont silnika przestaje być opłacalny. Co zatem robić, by zapobiegać, a jeśli już – jak postępować w razie nieszczęścia?

„Należy przede wszystkim dbać o silnik, nie bagatelizować wycieków płynów, a pasek rozrządu, wraz z elementami współpracującymi, wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu. W przypadku wymiany paska rozrządu dobra praktyką jest równoczesna wymiana pompy wody. W najtańszych modelach taka usługa, wraz z częściami, w serwisie nieautoryzowanym kosztuje poniżej 1000 złotych. Warto pomyśleć nad wymianą rozrządu szczególnie po zakupie samochodu używanego, gdy nie jesteśmy pewni, kiedy ostatnim razem dokonano tej czynności serwisowej. Decydując się na wymianę, postawmy na części najwyższej jakości. Produkty SKF, występujące jako gotowe do montażu zestawy, są odpowiedzią na potrzeby większości samochodów poruszających się po naszych drogach” – radzi Tomasz Ochman.

Warto wspomnieć, że rekomendowane terminy wymiany układu rozrządu są jedynie zaleceniami producentów. Bardzo duży wpływ na kondycję całego układu mają warunki eksploatacji samochodu, co w wielu przypadkach (np. pojazdy, których silniki długo pracują na biegu jałowym – taxi, policja oraz pracujące np. jako pomoc drogowa) może znacząco skrócić żywotność i dobrą kondycję elementów układu rozrządu.

Zakres uszkodzeń po zerwaniu paska rozrządu może być różny. Koszt naprawy może zatem sięgać od kilku do nawet kilkunastu tysięcy złotych, w zależności od wieku i modelu samochodu. Co może spowodować taka awaria i kiedy opłaca się jeszcze inwestować w remont silnika?

„W optymistycznym scenariuszu uderzenie zaworów w tłoki może być lekkie i uszkodzeniu ulegną jedynie zawory oraz prowadnice. Do kosztów standardowej naprawy należy jednak doliczyć popychacze zaworowe, planowanie głowicy, uszczelkę pod głowicą, śruby oraz np. uszczelkę pokrywy zaworów. Ocena zakresu uszkodzeń oraz wycena należą do mechanika, który dokonuje oględzin silnika przed naprawą. Bywa jednak, że uszkodzeniu ulegnie cały układ korbowo-tłokowy i remont staje się po prostu nieopłacalny. Tańszym rozwiązaniem będzie wtedy poszukanie na rynku wtórnym silnika używanego, który profesjonalny serwis bez problemu przełoży w miejsce oryginalnego. Naprawa zgodnie ze sztuką mechaniki pojazdowej oraz zastosowanie części wysokiej jakości są gwarancją tego, że taki silnik nie będzie sprawiał najmniejszych problemów” – podsumowuje Tomasz Ochman.

Szczegółowych informacji udziela:

Krystian Pomorski | Proautomotive Sp. z o.o.

Tel.: 0048 515 264 699 | e-mail: krystian.pomorski@proautomotive.pl

SKF is a leading global supplier of bearings, seals, mechatronics, lubrication systems, and services which include technical support, maintenance and reliability services, engineering consulting and training. SKF is represented in

Informacja prasowa



more than 130 countries and has around 15,000 distributor locations worldwide. Annual sales in 2014 were SEK 70 975 million and the number of employees was 48 593. www.skf.com

® SKF is a registered trademark of the SKF Group.