

chromową i doprowadzić do wycieku oleju, czyli uszkodzenia amortyzatora. Należy używać tylko narzędzi przeznaczonych do tego celu);

2. włożenia zmontowanej kolumny od dołu i wykonania wszystkich pozostałych czynności montażowych w kolejności odwrotnej względem opisanej przy demontażu, z zastosowaniem odpowiedniej procedury montażu i właściwych momentów dokręcania.

KYB zaleca:

1. wykonać kontrolę geometrii zawieszenia po każdej wymianie amortyzatorów w samochodzie;
2. zawsze wymieniać amortyzatory i sprężyny zawieszenia parami w obrębie jednej osi;

3. obejrzeć film na temat wymiany amortyzatorów przedniej osi w samochodzie Nissan Qashqai [02.07-], dostępny na: www.youtube.com/KYB-Europe.

Nowa aplikacja KYB

Mobilna aplikacja KYB Suspension Solutions, którą wprowadzono pod koniec listopada ub. roku, została pobrana już przez ponad tysiąc użytkowników!

Spełnia ona dwie funkcje:

1. pomagają uświadamiać klientów o konieczności wymiany zużytych bądź uszkodzonych elementów zawieszenia (mechanik za jej pośrednictwem przesyła właścicielowi pojazdu wiadomość tekstową z informacją o zidentyfikowanych uszkodzeniach

oraz elementach zakwalifikowanych do wymiany i dodatkowo linki do filmów, przedstawiających zagrożenie i ryzyko związane z eksploatacją zużytych amortyzatorów, sprężyn zawieszenia oraz elementów montażowych);

2. przedstawia kompletną naprawę, którą warsztat przeprowadził w pojeździe klienta, pozwala też wystać bezpłatną wiadomość tekstową do kierowcy wraz z załączonymi zdjęciami zarówno przed, jak i po wykonaniu usługi.

Aplikacja KYB Suspension Solutions dostępna jest do pobrania bezpłatnie w sklepie App Store i Google Play dla mechaników w 28 krajach Europy oraz na stronie kyb-europe.com.



SCHAEFFLER

Schaeffler jest wiodącym dostawcą części zamiennych i innowacyjnych rozwiązań naprawczych. Oferta produktowa marek LuK, INA, FAG i Ruville obejmuje systemy przeniesienia napędu, silnika oraz zawieszenia.

Podręcznik mechaniki pojazdowej

Łańcuchowy napęd rozrządu (II)

Przykłady tego rodzaju konstrukcji pokazane w poprzednim odcinku tej publikacji należą do najprostszych i nie są już stosowane w nowoczesnych silnikach. Zastąpiły je rozwiązania bardziej skomplikowane.

Potrzeba modernizacji łańcuchowych napędów rozrządu wynika przede wszystkim z rozwoju samych mechanizmów zaworowych, w których liczba zaworów przypadających na jeden cylinder uległa zwielokrotnieniu, bądź też pojedyncze zawory: dolotowy i wydechowy – ustawione są względem siebie skośnie. W obu przypadkach chodzi o usprawnienie przepływu spalanej mieszanki paliwowo-powietrznej.

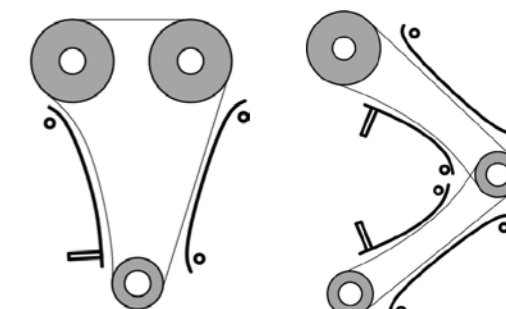
Napęd DOHC (rys. 1), spełniający powyższe wymogi, występuje w silniku o rzędownym układzie cylindrów, wyposażonym w dwa wałki rozrządu napędzane wspólnym łańcuchem ze ślizgowymi prowadnicami: stałą i napinającą. Jeden z nich obsługuje wyłącznie zawory dolotowe, a drugi – wylotowe. Oba napędzane są bezpośrednio od wału korbowego z przetożeniem wynoszącym 1:2.

Napęd SOHC (rys. 2) przeznaczony jest do silników z tradycyjnym mechanizmem zaworowym o jednym wałku rozrządu, obsługującym zarówno zawory dolotowe, jak i wydechowe. Zastosowany w nim wałek pośredni pozwala uzyskać bardziej kompaktowe gabaryty całego silnika i zwiększyć wytrzymałość obydwu łańcuchów dzięki zmniejszeniu ich długości. Potrzebne są jednak tutaj już cztery prowadnice (dwie stałe i dwie napinające). Często wałkiem pośrednim napędzana jest pompa układu chłodzenia.

Napęd DOHC w wersji zmodyfikowanej (rys. 3) wykorzystuje się w silnikach z dwoma wałkami rozrządu i dwustopniowym (pierwotnym i wtórnym) przeniesieniem momentu obrotowego. W układzie tym występują trzy łańcuchy z prowadnicami i napinaczami. Do napędu pompy układu chłodzenia służy oddzielny łańcuch dodatkowy z własnym mechanizmem napinającym.

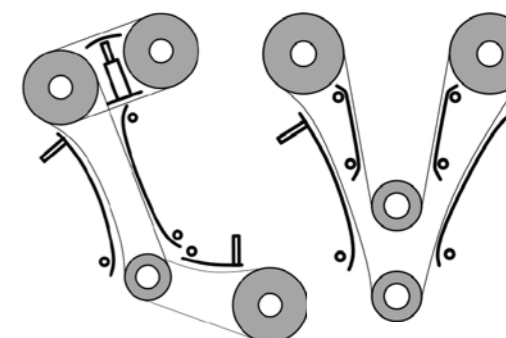
Napęd rozrządu silników z cylindrami w układzie V (rys. 4) wymaga specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych. W prostszej jego wersji koła łańcuchowe dwóch wałków rozrządu (po jednym dla każdego rzędu cylindrów) łączą się z kołem na wale korbowym za pomocą wspólnego, długiego łańcucha z pojedynczym napinaczem i ślizgowymi prowadnicami. Często stosowany jest w tym układzie wałek pośredni umieszczony pomiędzy wałkami rozrządu. Stabilizuje on bieg łańcucha, a może być też wykorzystywany dodatkowo do napędu pompy układu chłodzenia lub innych urządzeń osprzętu silnika.

Układ V z wałkami pośrednimi (rys. 5) rozwiązuje problem równoczesnego napędu czterech wałków rozrządu w silnikach widlastych o zwielokrotnionej liczbie zaworów w poszczególnych cylindrach. W tym wypadku napęd jest przekazywany z wału korbowego dwoma łańcuchami na dwa symetryczne wałki pośrednie, a z nich, poprzez kolejne łańcuchy, na dwie pary wałków rozrządu. Pozwala to zastosować mniejsze koła łańcuchowe na wałkach rozrządu, a także zmniejszyć ogólne gabaryty głowicy.



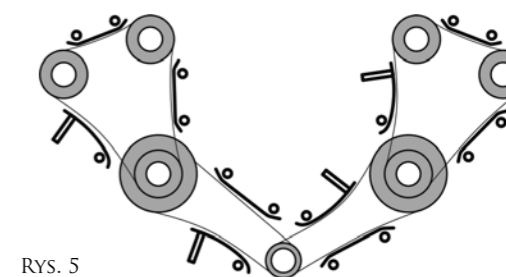
RYS. 1

RYS. 2



RYS. 3

RYS. 4



RYS. 5

Każdy z łańcuchów ma przy tym oddzielny komplet prowadnic ślizgowych i napinających. Wałki pośrednie można dodatkowo wykorzystywać do napędu pompy układu chłodzenia, wspomaganie kierownicy, sprężarki klimatyzacyjnej itp.

Dodatkowe informacje, instrukcje montażu, broszury techniczne oraz Service Info dostępne są na www.repxpert.pl.

Cdn.