

ZUŻYCIĘ ŁAŃCUCHA ROZRZĄDU I JEGO WPŁYW NA OSIĄGI SILNIKA

Szybkoobrotowe silniki montowane w samochodach osobowych i dostawczych często wyposażone są w metalowy łańcuch rozrządu, który pracuje wewnątrz silnika i jest smarowany olejem silnikowym. Łączy ze sobą wał korbowy z wałkiem rozrządu, co pozwala sterować otwieraniem i zamykaniem zaworów dolotowych i wylotowych. Wraz z upływem czasu i eksploatacją łańcuch ulega stopniowemu wydłużeniu. To z kolei może prowadzić do problemów ze synchronizacją wału korbowego z wałkiem rozrządu, co uniemożliwia precyzyjne sterowanie fazami otwarcia i zamknięcia zaworów dolotowych i wylotowych. Skutkiem jest spadek osiągnięć silnika, zwiększona emisja, a w skrajnym przypadku uszkodzenie silnika.

Do rozciągnięcia napędu łańcuchowego może dojść w wielu elementach układu.

Łańcuch - zużywają się głównie sworznie i tulejki

Koła zębate - powierzchnia współpracująca z łańcuchem rozrządu, zużycie zębów koła

sworzni, obecność nadmiernej ilości sadzy i kwasów w oleju, a także ciągła praca połączonych ze sobą elementów układu.

Ze względu na to, iż łańcuch rozrządu ulega zużyciu, a pomiędzy powierzchniami, które są w bezpośrednim kontakcie, powstaje luz, dochodzi do rozciągania łańcucha oraz zmiany sposobu wchodzenia łańcucha na koła zębate. Zjawisko to zachodzi na rolkach łańcucha rolkowego oraz sworzniach i ogniwach. Może ono doprowadzić do osłabienia układu skutkującego uszkodzeniem napędu łańcuchowego.

Zestawy łańcucha rozrządu SWAG odpowiadają najnowszym rozwiązaniom technicznym. Stosowane są ulepszone elementy, które obejmują wzmocnione prowadnice łańcucha, posiadające zoptymalizowaną powierzchnię roboczą oraz doskonałej jakości łańcuchy z powłoką TRITAN®. Powłoka ta redukuje tarcie, a tym samym zmniejsza zużycie mechaniczne, a także zapotrzebowanie na paliwo. Dostarczane w zestawach koła zębate zostały skonstruowane pod kątem obniżenia obciążenia łańcucha



Napinacz - z biegiem czasu spada siła napinająca, co uniemożliwia kontrolę właściwego napięcia łańcucha

Prowadnica napinająca i prowadząca łańcucha - zużywają się podobnie jak i inne elementy, na powierzchni roboczej pojawiają się rowki

Wraz z rozwojem konstrukcji silników spalinowych spada ich waga, pojemność, a jednocześnie rośnie moc. Szczególnie w wysiłonych silnikach wysokoprężnych i benzynowych z bezpośrednim wtryskiem paliwa współpracujące i połączone ze sobą ruchome elementy poddawane są wysokim obciążeniom. Ze względu na coraz bardziej rygorystyczne normy emisji spalin oraz stosowanie rozwiązań pozwalających je spełnić, takich jak układy start-stop, czy napędy hybrydowe, zachodzi również konieczność ograniczenia do minimum zużycia łańcucha rozrządu.

Ciągłe obciążenia obrotowe łańcucha i kół zębatach, połączone z siłami dynamicznymi wewnątrz silnika spalinowego przyczyniają się do zużycia. Również zjawisko starzenia oleju i pogarszania jego właściwości smarnych odgrywa tu znaczącą rolę. Na zużycie napędu łańcuchowego może mieć wpływ wiele czynników, takich jak chociażby stale powtarzający się ruch obrotowy ogniwa lub tulejek względem nieruchomych

i napinaczy. Charakteryzują się poprawioną charakterystyką tłumienia. Cały zestaw naprawczy łańcucha rozrządu SWAG zapewnia znacznie poprawione parametry pracy w zakresie tarcia i wytrzymałości. Pozwala na pewną i bezpieczną eksploatację, pozytywnie wpływając na obniżenie hałasu, wibracji oraz uciążliwości pracy (NVH).

Warto zaufać oferowanym w jakości OE częściom zamiennym SWAG. Cały asortyment łańcuchów rozrządu dostępny jest na stronie: partsfinder.bilsteingroup.com

Marka SWAG należy do bilstein group - organizacji skupiającej kilka innych ugruntowanych marek. Więcej informacji można znaleźć na stronie: www.bilsteingroup.com

www.swag.de