

LABORATORIUM TECHNOLOGII NAPRAW



WERYFIKACJA KÓŁ ZĘBATYCH ROZRZĄDU SILNIKA SPALINOWEGO

1. Cel ćwiczenia: Wykonać weryfikacje kół zębatach rozrzędu silnika S 359.

W wyniku realizacji treści ćwiczenia student potrafi:

- właściwie dobrać i przygotować narzędzia pomiarowe i sprawdzające,
- wykonać prawidłowy demontaż kół z silnika,
- przeprowadzić prawidłowo czynności weryfikacyjne i wyciągnąć prawidłowe wnioski.

2. Wiadomości podstawowe

Układ rozrzędu silnika wysokopreżnego S-359 składa się z następujących części :

- wał rozrzędu,
- koła napędzające rozrzędu,
- popychacze i drążki popychaczy,
- wsporniki, osie dźwigni i dźwignie zaworowe,
- głowice z zaworami, prowadnikami, sprężynami i urządzeniem do obracania zaworów.

W skład kół napędu rozrzędu wchodzi:

- koło zębate pośrednie $z=69$
- koło zębate wału korbowego $z=25$
- koło zębate wałka rozrzędu $z=50$
- koło zębate napędu pompy wtryskowej $z=50$

W trakcie eksploatacji dochodzi do zużycia kół zębatach w miejscu ich styku co będzie miało wpływ na zmianę parametrów pracy silnika.

Przeprowadzenie prawidłowej weryfikacji tych kół jest podstawą podjęcia odpowiednich kroków w trakcie remontu.

3. Literatura:

Instrukcja naprawy STAR 266,

- Instrukcje naprawy samochodów osobowych,
- Fied M.; Technologia budowy maszyn – PWN, Warszawa 1980
- Studziński K.; Samochód – teoria, konstrukcja i obliczenia –, WKŁ, Warszawa 1980
- Uzdowski M., Bramek K., Garczyński K.; Eksploatacja techniczna i naprawa – WKŁ, Warszawa 2003
- Jaśkiewicz Z.; Projektowanie układów napędowych pojazdów samochodowych, WKŁ, Warszawa 1982

4. Pytania i zagadnienia sprawdzające:

- Wymień rodzaje kół zębatach występujących w konstrukcjach silników spalinowych?
- Wymień główne materiały konstrukcyjne, z których wykonuje się koła zębata silników spalinowych?
- Dobór klas dokładności wykonania kół zębatach?
- Wymagania stawiane stalom na koła zębatach?
- Rozwiązania konstrukcyjne napędu rozrządu przy pomocy paska zębatego?
- Metody obróbki cieplnej i cieplno-chemicznej elementów układu rozrządu?
- Scharakteryzuj rodzaje uszkodzeń i zużyc kół zębatach?
- Na czym polega weryfikacja kół zębatach?

5. Przebieg ćwiczenia:

- a) sprawdzić stan narzędzi do demontażu kół,
- b) skompletować narzędzia pomiarowe służące do pomiaru,
- c) zdemontować koła z silnika,
- d) przeprowadzić pomiary , wyniki umieścić w tabeli .

Miejsce pomiaru	n zębów	Pomiar przez n-zębów		
		Wymiar nominalny mm	Wymiar uzyskany mm	Wymiar dopuszczalny mm
Koło pośrednie			
Koło wałka rozrządu			
Koło napędu pompy wtryskowej			
Koło na wale korbowym			

6. Wnioski i uwagi: