



CENTRUM KSZTAŁCENIA
ZAWODOWEGO

METROLOGIA

Ćwiczenie 4

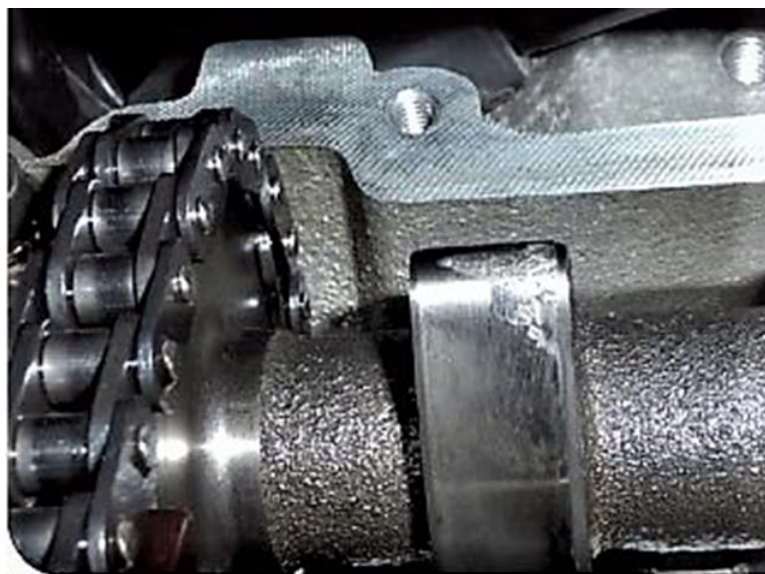
Weryfikacja wałka i wybranych elementów układu rozrządu

Cel:

Dokonać pomiaru zużycia wałka i wybranych elementów układu rozrządu.

Uwagi dotyczące wykonania:

- W celu oceny zużycia wymontowany wałek i inne elementy układu rozrządu należy starannie oczyścić (umyć) i poddać wstępnym oględzinom, czy nie ma pęknięć, rys, bruzd, wżerów lub odprysków materiału.
- Podczas sprawdzania stanu wałka należy zwracać uwagę na prawidłowość zarysu krzywek. Krzywka o prawidłowym wzniosie, lecz o nieprawidłowym (w wyniku zużycia) zarysie przyspiesza proces zużycia elementów mechanizmu rozrządu.



Wżery na krzywce wałka rozrządu.

- Spłaszczone krzywki lub ze śladami zatarcia stwarzają konieczność wymiany wałka.



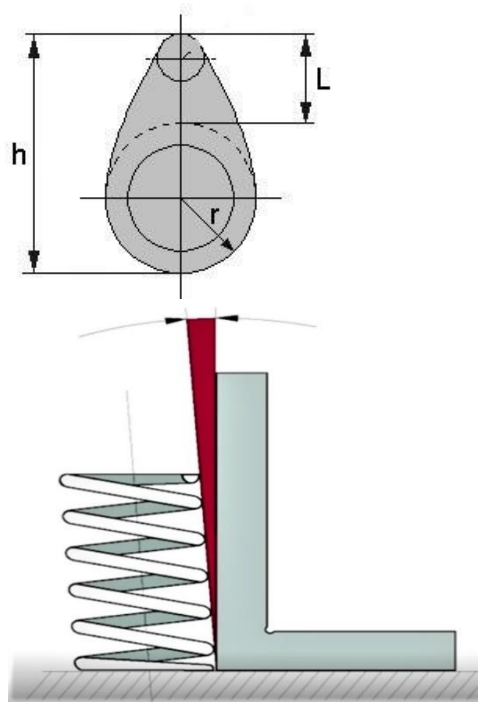
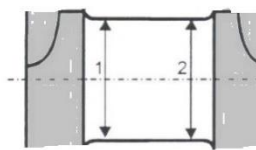
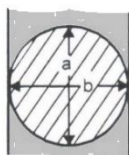
- Lekko zużyte zawory można zregenerować na szlifierce do zaworów.



- Jeśli gniazda zaworów są silnie wybite lub wypalone, to odpowiednie zawory należy wymienić.
- Dobrać prawidłowe przyrządy i przygotować je do pracy.
- Do wykonania pomiaru należy przystąpić po dokładnym zapoznaniu się z funkcjonowaniem i elementami obsługi przyrządów mierniczych.
- Pomiary wykonywane są w zespołach dwu/trzyosobowym.
- **Podczas pomiaru należy chronić sprzęt przed uszkodzeniem.**
- Właściwie zinterpretować otrzymane wyniki.

1. Przebieg pomiaru

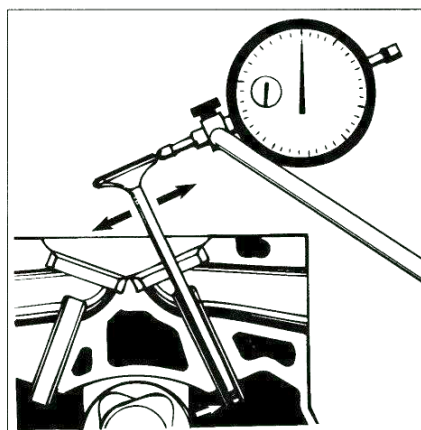
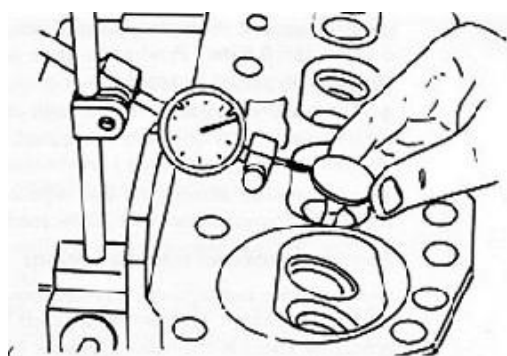
1. Dobrać prawidłowe przyrządy pomiarowe i sprawdzić stan techniczny.
2. Pomiar średnic poszczególnych czopów wykonywać w dwóch wzajemnie prostopadłych płaszczyznach oraz w dwóch miejscach.



Pomiar wzniosu krzywki na wałku rozrządu.

Sprawdzenie odchylenia tworzącej sprężyny

3. Wykonać pomiary i dokonać obliczeń wzniosów L dla wszystkich krzywek.
4. Pomiar luzu poprzecznego zaworów w prowadnicach wykonać po oczyszczeniu i osuszeniu prowadnic i trzonek zaworów.



5. Na podstawie otrzymanych wyników wyciągnąć uwagi i wnioski.
6. Wykonać konserwację środków pomiarowych i uporządkować stanowisko pomiarowe.

Wyniki pomiarów

Kwalifikacja

0 _ negatywna
1 _ pozytywna

Zespół /imię i nazwisko/	Ocena

I. Średnice czopów wałka rozrządu

czop	przedni		środkowy		tylni	
pomiar	A	B	A	B	A	B
I						
II						
nominalny						
kwalifikacja						

II. Wzniosy krzywek

krzywka	1	2	3	4	5	6	7	8
wznios obliczony								
wznios nominalny								
kwalifikacja								

III. Średnice trzoneków zaworów dolotowych

trzonek	1		2		3		4	
pomiar	A	B	A	B	A	B	A	B
nominalny								
kwalifikacja								

IV. Średnice trzoneków zaworów wylotowych

trzonek	1		2		3		4	
pomiar	A	B	A	B	A	B	A	B
nominalny								
kwalifikacja								

V. Średnice grzybków zaworów dolotowych

grzybek	1		2		3		4	
pomiar	A	B	A	B	A	B	A	B
nominalny								
kwalifikacja								

VI. Średnice grzybków zaworów wylotowych

grzybek	1		2		3		4	
pomiar	A	B	A	B	A	B	A	B
nominalny								
kwalifikacja								

VII. Luz poprzeczy trzonków w prowadnicach

zawór	1	2	3	4	5	6	7	8
luz zmierzony								
luz nominalny								
kwalifikacja								

VIII. Odchylenie tworzącej sprężyn

sprężyna	1	2	3	4	5	6	7	8
odchylenie								
nominalne	poniżej 2 mm							
kwalifikacja								

Uwagi i wnioski

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....