

- obecności zanieczyszczonego lub spalonego oleju.
4. Potwierdzić dokładne warunki robocze, w których występuje usterka. Zwrócić uwagę na takie czynniki jak:
 - prędkość obrotowa silnika (obr/min),
 - temperatura otoczenia,
 - temperatura silnika,
 - czas rozgrzewania silnika oraz
 - prędkość drogową pojazdu.
 5. Porównać brzmienie silnika, jeśli dotyczy, z brzmieniem sprawnego, znanego silnika i upewnić się, że nie podjęta została próba zdiagnozowania normalnego stanu roboczego.

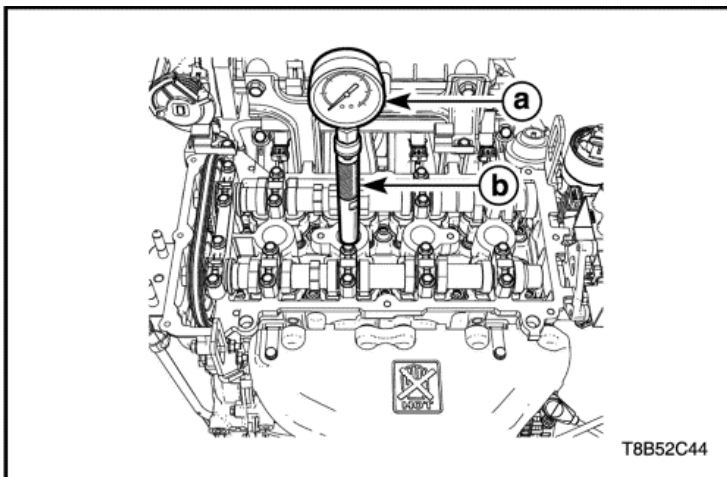
Przerywany

W przypadku usterek przejściowych przetestować pojazd w takich samych warunkach jakie zgłosił klient, aby potwierdzić, czy układ działa poprawnie.

Test sprężania

Sprawdzić ciśnienie sprężania w silniku według następującej procedury:

1. Uruchomić silnik i odczekać, aż osiągnie normalną temperaturą roboczą (temperatura płynu chłodzącego: 80~90°C).
2. Wyłączyć silnik i wymontować wszystkie przewody wysokiego napięcia oraz świece zapłonowe.



Przeostoga: Nie wolno używać żadnych narzędzi przy instalacji łącznika do pomiaru ciśnienia w cylindrze. Użycie narzędzi może spowodować nadmierne przeciążenie i szkodliwie wpłynąć na osiągi silnika.

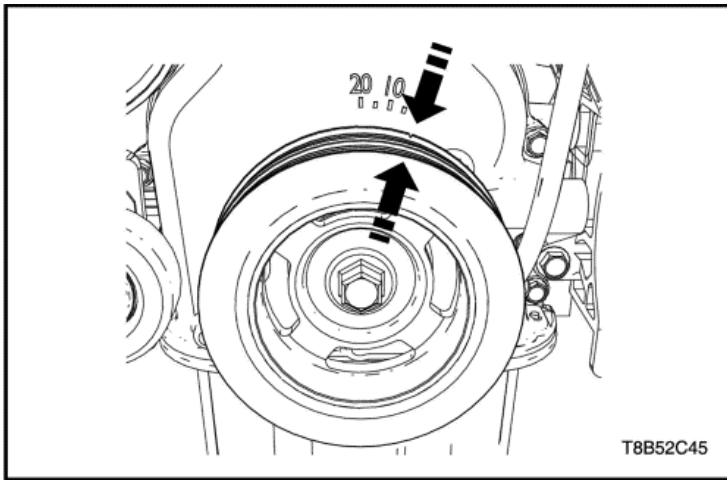
3. Zamontować łącznik do pomiaru ciśnienia w cylindrze (EN-49076)(b) i miernik ciśnienia w cylindrze (EN-49077)(a).
4. Przy sprawdzaniu ciśnienia sprężania potrzebna jest pomoc 2. osoby. Jedna osoba wciska pedał przyspieszenia w celu całkowitego otwarcia przepustnicy i uruchamia silnik.
5. Druga osoba odczytuje maksymalne wskazanie zmierzonej na mierniku wartości.
 - Zmierzona wartość powinna odpowiadać specyfikacji lub limitowi.
 - Specyfikacja : 9bar(9,17 kg/cm²)
 - Limit : poniżej 10%
 - Moment dokręcania świec zapłonowych : 27 N•m (19,9 funt-stop)

Test luzu zaworowego

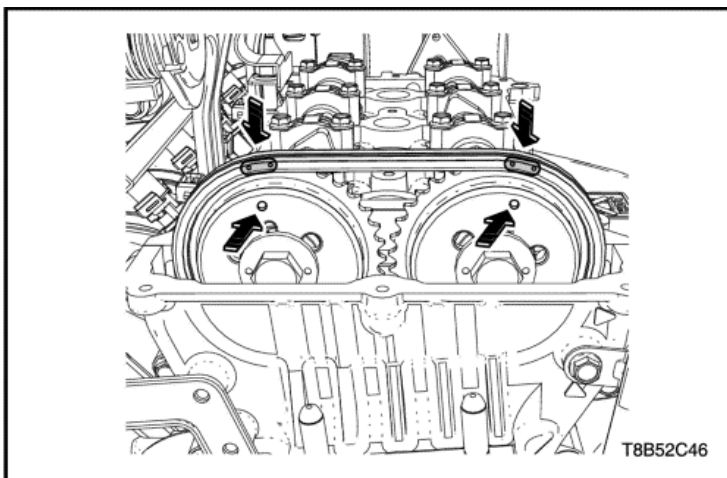
Pomiar i kontrola

Przeostoga: Test luzu zaworowego należy wykonywać w normlanych warunkach temperatury płynu chłodzącego(15~25°C). Dodatkowo, badanie należy wykonywać tylko, gdy głowica cylindrów i blok są zmontowane.

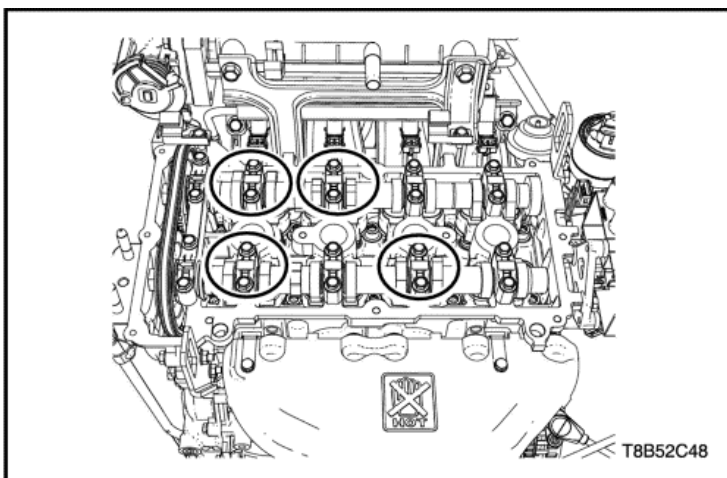
1. Zdjąć pokrywę głowicy cylindrów. Patrz "[Głowica cylindrów](#)" w tej części.



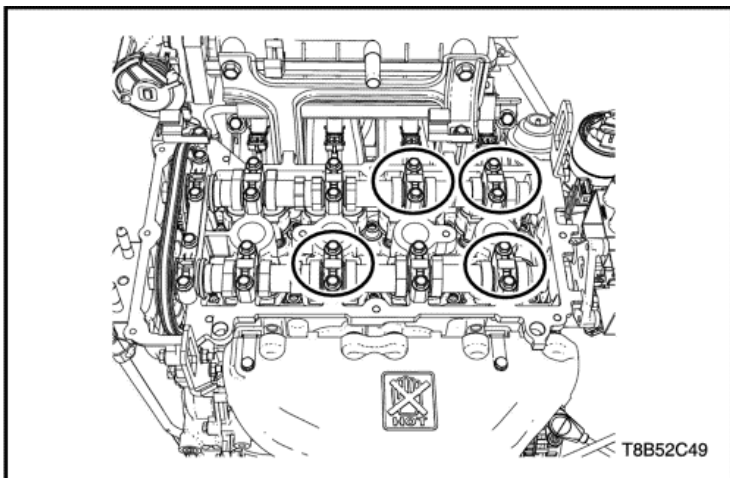
2. Obrócić koło pasowe wału korbowego i ustawić rowek koła pasowego w punkcie "0", jak pokazano na ilustracji. Ma to na celu ustawienie GMP tłoka 1. cylindra.



3. Sprawdzić koło łańcuchowe wałka rozrządu i łańcuch rozrządu.
4. Zmierzyć luz zaworowy w każdym punkcie, jak pokazano na ilustracji.



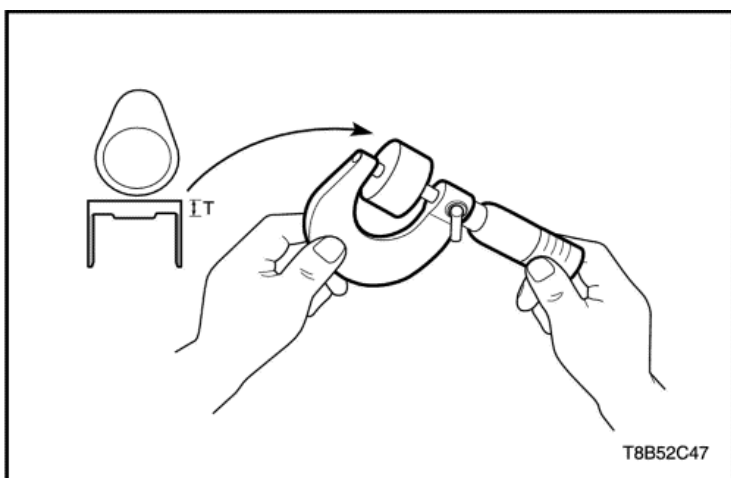
5. Obrócić koło pasowe wału korbowego do 360° i ustawić rowek koła pasowego w punkcie "0".
6. Zmierzyć luz zaworowy w każdym punkcie, jak pokazano na ilustracji.



- Specyfikacja zaworu dolotowego : 0,075~0,125 mm (temperatura płynu chłodzącego : 20°C)
 - Specyfikacja zaworu wylotowego : 0,245~0,305 mm (temperatura płynu chłodzącego : 20°C)
7. Jeżeli zmierzona wartość jest niezgodna ze specyfikacją, wymienić popychacz zaworu. Przejdź do ["Naprawa jednostki - Podzespoły mechanizmu rozrządu zaworowego"](#) w tej części.

Wymiana popychacza zaworu

Przeostrog: Przed przystąpieniem do wymiany popychacza zaworu należy użyć poniższej tabeli i zmontować właściwy popychacz zaworu.



1. Obliczyć wartość popychacza zaworu.
 - Zawór dolotowy: Grubość odłączonego popychacza + Zmierzony luz zaworowy - 0,1 mm = Grubość nowego popychacza
 - Zawór wylotowy: Grubość odłączonego popychacza + Zmierzony luz zaworowy - 0,27 mm = Grubość nowego popychacza
2. Użyć poniższej tabeli i zmontować właściwy popychacz zaworu.
3. Wymienić nowy popychacz zaworu. Przejdź do ["Naprawa jednostki - Podzespoły mechanizmu rozrządu zaworowego"](#) w tej części.

NR	NR CZĘŚCI	GRUBOŚĆ "T"	NR OZNACZENIA
1	96 449 601	3.12 ± 0.01	312
2	96 449 602	3.14 ± 0.01	314
3	96 449 603	3.16 ± 0.01	316
4	96 449 604	3.18 ± 0.01	318
5	96 449 605	3.20 ± 0.01	320
6	96 449 606	3.22 ± 0.01	322
7	96 449 607	3.24 ± 0.01	324
8	96 449 608	3.26 ± 0.01	326
9	96 449 609	3.28 ± 0.01	328
10	96 449 610	3.30 ± 0.01	330

NR	NR CZĘŚCI	GRUBOŚĆ "T"	NR OZNACZENIA
11	96 449 611	3.32 ± 0.01	332
12	96 449 612	3.34 ± 0.01	334
13	96 449 613	3.36 ± 0.01	336
14	96 449 614	3.38 ± 0.01	338
15	96 449 615	3.40 ± 0.01	340
16	96 449 616	3.42 ± 0.01	342
17	96 449 617	3.44 ± 0.01	344
18	96 449 618	3.46 ± 0.01	346
19	96 449 619	3.48 ± 0.01	348
20	96 449 620	3.50 ± 0.01	350
21	96 449 621	3.52 ± 0.01	352
22	96 449 622	3.54 ± 0.01	354
23	96 449 623	3.56 ± 0.01	356
24	96 449 624	3.58 ± 0.01	358
25	96 449 625	3.60 ± 0.01	360
26	96 449 626	3.62 ± 0.01	362
27	96 449 627	3.64 ± 0.01	364
28	96 449 628	3.66 ± 0.01	366
29	96 449 629	3.68 ± 0.01	368
30	96 449 630	3.70 ± 0.01	370
31	96 449 631	3.72 ± 0.01	372
32	96 449 632	3.74 ± 0.01	374
33	96 449 633	3.76 ± 0.01	376
34	96 449 634	3.78 ± 0.01	378
35	96 449 635	3.80 ± 0.01	380
36	96 449 636	3.82 ± 0.01	382
37	96 449 637	3.84 ± 0.01	384
38	96 449 638	3.86 ± 0.01	386
39	96 449 639	3.88 ± 0.01	388
40	96 449 640	3.90 ± 0.01	390

Test ciśnienia oleju

Krok	Czynność	Wartości	Tak	Nie
1	Czy świeci się lampka ostrzegawcza wskaźnika ciśnienia oleju?	-	Przejdź do Krok 2	Układ w porządku
2	Sprawdź poziom oleju w skrzyni korbowej. Czy poziom oleju jest niski?	-	Przejdź do Krok 3	Przejdź do Krok 4
3	Dolej oleju, tak aby jego poziom sięgał do oznaczenia "PEŁNO" na prętowym wskaźniku poziomu oleju. Czy naprawa/czynność jest ukończona?	-	Przejdź do Krok 1	-
4	Sprawdź obroty biegu jałowego. Czy obroty biegu jałowego są niższe od wartości podanej?	840 ± 20 obr./min	Przejdź do Krok 5	Przejdź do Krok 6
5	Zwiększ obroty biegu jałowego. Czy prędkość wzrosła?	-	Przejdź do Krok 1	-
6	Sprawdź przełącznik ciśnienia oleju. Czy przełącznik ciśnienia oleju nie jest prawidłowy lub nie działa poprawnie?	-	Przejdź do Krok 7	Przejdź do Krok 8
7	Założ nowy przełącznik ciśnienia oleju. Czy naprawa/czynność jest ukończona?	-	Przejdź do Krok 1	-
8	Sprawdź przyrząd pomiarowy ciśnienia oleju. Czy przyrząd pomiarowy ciśnienia oleju jest nieprawidłowy lub nie działa poprawnie?	-	Przejdź do Krok 9	Przejdź do Krok 10
9	Założ nowy przyrząd pomiarowy ciśnienia oleju. Czy naprawa/czynność jest ukończona?	-	Przejdź do Krok 1	-
10	Sprawdź olej silnikowy. Czy olej silnikowy w skrzyni korbowej jest rozcieńczony lub ma niewłaściwą lepkość?	-	Przejdź do Krok 11	Przejdź do Krok 12
11	Wymień olej silnikowy na olej o właściwej lepkości z uwzględnieniem przewidywanej temperatury otoczenia. Czy naprawa/czynność jest ukończona?	-	Przejdź do Krok 1	-
12	Sprawdź pompę oleju. Czy pompa jest zużyta lub zabrudzona?	-	Przejdź do Krok 13	Przejdź do Krok 14
13	Wymień pompę oleju. Czy naprawa/czynność jest ukończona?	-	Przejdź do Krok 1	-