

- ▶ Korbówód jest wygięty i zerwany (fot. 14).
- ▶ Próg pierścienia tłokowego w danym tłoku został siłowo zerwany (fot. 15 i 16).
- ▶ Sworzeń tłokowy jest pęknięty.

FOT. 14. KORBOWÓD WYGIĘTY I ZERWANY PRZEZ UDERZENIE CIECZY



FOT. 15. PRZEŁOM STATYCZNY



FOT. 16. WYKRUSZENIE PÓLEK PIERŚCIENI TŁOKOWYCH

Ciecz może przedostać się do komory spalania w następujący sposób:

- ▶ Poprzez system zasysania (przykładowo podczas przejazdu przez wodę).
- ▶ Jako skutek uszkodzonych uszczelnień.
- ▶ Przez uszkodzoną dyszę wtryskową przedostaje się zbyt dużo paliwa.

Aby nie doszło do powyżej opisanych sytuacji, należy podczas remontu silnika stosować uszczelki w bardzo dobrym stanie. Uszczelki uszkodzone muszą zostać wymienione na nowe. To samo dotyczy dysz wtryskowych.

Podwyższone zużycie oleju

Zużywanie pewnej ilości oleju jest rzeczą normalną. Waha się ono w zależności od typu silnika i jego obciążenia. Jeżeli podane przez producenta zużycie oleju jest przekraczane, wtedy mówimy o podwyższonym zużyciu oleju – w przeciwieństwie do strat oleju, które spowodowane są przez wycieki. Przyczyny podwyższonego zużycia mogą być następujące:

- ▶ Nieszczelności w turbosprężarce (na przykład przez zatarte w niej łożyska). Olej przedostaje się przez układ ssący do komory spalania.
- ▶ Zapchana przez nagar albo niedrożna instalacja odprowadzająca olej z turbosprężarki. Wzrastające z tego powodu ciśnienie w układzie smarowania wypycha olej z turbosprężarki do układów: ssącego oraz wydechowego.
- ▶ Przekiek oleju z paliwem. Przedostaje się on do komory spalania (np. przez zapchaną pompę wtryskową, która najczęściej smarowana jest przez układ olejowy).
- ▶ Nieszczelny system ssący. Częsteczki zanieczyszczeń przedostają się do komory spalania.
- ▶ Złe zamontowanie tłoka powodujące jego uderzenia w głowicę cylindrową. Powstałe przy tym wibracje oddziałują na dyszę wtryskową. Jeśli dysza nie zamyka się całkowicie, do komory spalania przedostaje się zbyt dużo paliwa i dochodzi do jej zalania.
- ▶ Olej jest przepracowany na przykład przez zaniedbanie przeglądu. Prowadzi to do obniżenia nośności i tym samym – do wyższego zużycia.
- ▶ Przeciąganie okresów wymiany oleju prowadzące do zapychania się oraz/ lub rozerwania papieru filtra, przez co w układzie obiegu oleju znajduje się niefiltrowany olej silnikowy.
- ▶ Wygięte albo przekręcone korbowody zakłócające prostoliniowy suw tłoka, przez co komora spalania nie jest dostatecznie uszczelniana. W najgorszym przypadku tłok może działać jako pompa. Olej jest wtedy aktywnie dostarczany do komory spalania.
- ▶ Pęknięcie, zablokowanie albo zły montaż pierścieni. Dochodzi do nie-

dostatecznego uszczelnienia między komorą spalania a skrzynią korbową. Przez nieszczelności do komory spalania przedostaje się olej.

- ▶ Złe dokręcone śruby głowicy cylindra, przez co może dojść do jej deformacji i tym samym – do nieszczelności.
- ▶ Zużyte tłoki, pierścienie i bieżnia ślizgowa cylindra podwyższają ilość gazów przedmuchu. Prowadzi to do nadciśnienia w skrzyni korbowej. W przypadku zbyt wysokiego ciśnienia mgła olejowa może zostać przepchnięta poprzez odpowietrzenie skrzyni korbowej do komór spalania.
- ▶ Zbyt wysoki poziom oleju w misce olejowej powoduje, że wał korbowy zanurza się w oleju, co prowadzi do powstania mgły olejowej. Gdy olej jest przepracowany albo mniej wartościowy, może się tworzyć piana olejowa. Mgła albo piana przechodzi wraz z gazami przedmuchu przez odpowietrzenie silnika do układu zasysania i dostaje się do komór spalania.
- ▶ Zakłócenia w procesie spalania może spowodować zalanie paliwem. Przez rozcieńczenie oleju paliwem następuje wzmożone zużywanie się tłoka, pierścieni tłokowych i bieżni cylindra.
- ▶ Oleje o niskiej wartości wykazują często niską nośność i mogą być przyczyną zwiększonego zużycia się.
- ▶ Wadliwa obróbka cylindra ze źle honowaną gładzią bieżni uniemożliwia prawidłowe pobranie oleju. Gdy listwy honujące są zapchane albo zużyte, osadzony w bieżni cylindra grafit zostaje rozsmarowany, tworząc tak zwany płaszcz blaszany, co ogranicza zdolność do przyjmowania oleju. Przy tzw. zimnym starcie następuje większe zużycie.
- ▶ Przy sprężarkach dla hamulców powietrznych nieszczelna płytko zaworowa może powodować kondensowanie się wody w cylindrze. Woda ta rozcieńcza olej smarujący, powodując zwiększone zużycie się tłoka, pierścieni tłokowych i bieżni gładzi cylindra. Olej przedostaje się również do sprężarki i generuje dalsze uszkodzenia. ■

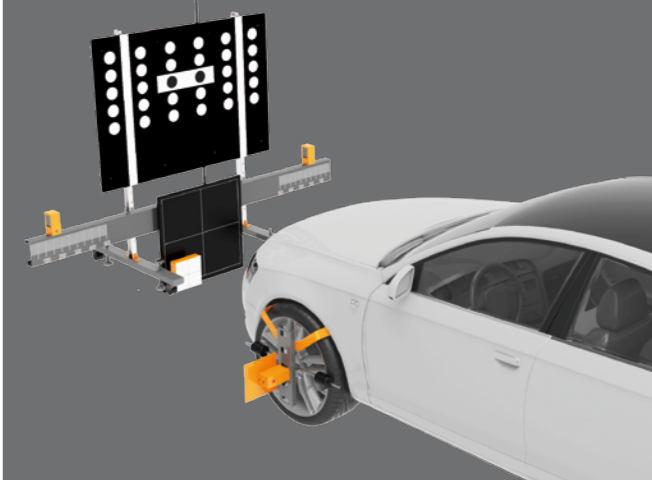
FOT. MAHLE

Książki WKŁ w e-autonaprawie

- ✓ Wejdź na stronę: www.e-autonaprawa.pl
- ✓ Wybierz przycisk KSIĄŻKI
- ✓ Przejrzyj katalog
- ✓ Zaznacz interesujące Cię pozycje
- ✓ Kup, nie odchodząc od komputera!



LAUNCH Polska Sp. z o.o.



System kalibracji kamer i radarów
LAUNCH X-431 ADAS

Promocja
Kompletny zestaw z testerem
diagnostycznym: 29 900 zł netto

LAUNCH Polska Sp. Z o.o.

Ul. Ołowiana 12, 85-461 Bydgoszcz
te. 52 585 55 10, fax 52 585 55 12
www.launch.pl

LAKIER BEZBARWNY

PROFIX

www.profix-refinish.pl



Z BARDZO KRÓTKIM CZASEM SCHNIĘCIA