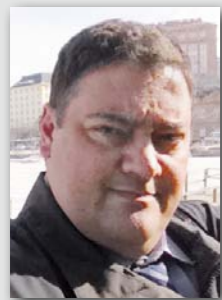


Amortyzatory w pojazdach drogowych (cz.XII)

Regeneracja amortyzatora dwururowego (I)



CARLOS PANZIERI

KONSULTANT TECHNICZNY
EMMETEC

AMORTYZATOR JEST PODZESPOŁEM PRECYZYJNYM, DLATEGO PODCZAS PRAC PRZY NIM NALEŻY ZACHOWAĆ STERYLNA CZYSTOŚĆ, ZARÓWNO PRZED DEMONTAŻEM, JAK I W TRAKCIE ROZBIÓRKI ORAZ EWENTUALNE PÓŹNIEJSZEGO SKŁADANIA

Amortyzator wymontowany z pojazdu powinien być starannie oczyszczony z klejów, pozostałości błota, szlamu, oleju i smarów. W czystości trzeba utrzymywać stale nie tylko poszczególne elementy, lecz także ręce i powierzchnię roboczą stołu, ponieważ piasek przedostający się do zaworów może uniemożliwić ich późniejsze działanie. Zaleca się też piaskowanie części zewnętrznych, by końcowe malowanie korpusu dało dobry efekt.

Przed rozpoczęciem demontażu powinno się przeprowadzić próbę na stole testowym oraz sprawdzić stan oleju i prawidłowość działania zaworów, co pozwoli ustalić optymalny zakres planowanych prac.

Ryzyko groźnej pomyłki

Otwarcie amortyzatora dwururowego przeprowadza się całkiem inaczej niż

jednorurowego i nie wymaga ono szczególnych środków ostrożności. Dlatego należy bardzo uważać, żeby się nie pomylić w identyfikacji rozbiieranej konstrukcji. Dla prawidłowego jej rozpoznania konieczne jest zwrócenie uwagi na pewne szczegóły:

- ▶ jeżeli wciśnięte tłoczysko nie powraca samoczynnie do góry, to prawdopodobnie mamy do czynienia z amortyzatorem dwururowym bez zwiększonego ciśnienia wewnętrznego, ale istnieje też możliwość, że jest to amortyzator jednorurowy z zamkniętymi przejściami lub ze znacznym ubytkiem gazu;
- ▶ gdy wciśnięte tłoczysko szybko powraca do poprzedniej pozycji, to amortyzator może mieć konstrukcję zarówno jednorurową, jak i dwururową;
- ▶ jeśli po odwróceniu amortyzatora tłoczyskiem w dół i wykonaniu kilku



RYS. 1. ZAMKNIĘCIE PIERŚCIENIEM SEEGERA JEST NAJPROSTSZYMI I NAJPEWNIJSZYMI ROZWIĄZANIAMI DLA AMORTYZATORA JEDNORUROWEGO. PONIEWAŻ SAMO CIŚNIENIE GAZU DOCISKA DO NIEGO PROWADNICĘ



RYS. 2. SPINACZ PROWADNICZY NA KORPUSIE AMORTYZATORA JEST TYPOWYM ZAMKNIĘCIEM AMORTYZATORÓW JEDNORUROWYCH PRODUKOWANYCH W DUŻYCH SERIACH. NALEŻY GO OTWIERAĆ, ZACHOWUJĄC ZAWSZE ODPOWIEDNIE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



RYS. 3. ZAMKNIĘCIE METODĄ SPAWANIA JEST TYPOWE DLA AMORTYZATORÓW DWURUROWYCH POŁUDNIOWO-AMERYKAŃSKICH I AUSTRALIJSKICH



RYS. 4. ZAMKNIĘCIE POPRZECZ WYWINIĘCIE KOŁNIERZA DOMINUJE W AMORTYZATORACH DWURUROWYCH EUROPEJSKICH



RYS. 5. JEŻELI JEST SIĘ PEWNYM, ŻE MA SIĘ DO CZYNIEŃ Z AMORTYZATOREM DWURUROWYM, MOŻNA PRZYSTĄPIĆ DO JEGO OTWARCIA. NAJPROŚCIEJ PIŁKĄ DO METALU LUB KRAŻKOWĄ OBCINARKĄ DO RUR. CHRONIĄC OCZY PRZED EWENTUALNYM PRYSKANIEM OLEJU

wciśnięć tłoka dadzą się słyszeć odgłosy tworzącego się podciśnienia, to prawie na pewno amortyzator jest dwururowy;

- ▶ prowadnica w amortyzatorze jednorurowym ustalana jest przeważnie pierścieniem Seegera (rys. 1) lub spinaczem (rys. 2), a wersję dwururową zamyka się metodą spawania (rys. 3) lub przez wywinięcie kołnierza (rys. 4);
- ▶ dawniej w amortyzatorach jednorurowych nie stosowano tarcz oporowych sprężyn ani przyspawanych zamocowań, dzisiaj ta reguła już nie obowiązuje, więc nie można na jej podstawie ustalić rodzaju amortyzatora;
- ▶ dawniej średnica korpusu amortyzatorów jednorurowych była taka sama na całej długości, lecz obecnie w wielu przypadkach stosuje się amortyzatory jednorurowe z korpusem zwężonym przy prowadnicy;
- ▶ kolumny McPherson prawie zawsze są dwururowe, a jednorurowe występują praktycznie tylko w pojazdach wyścigowych i na ogół stosuje się w nich zewnętrzne zasobniki płynu, więc powinny być łatwe do odróżnienia.

Dodatkowo zaleca się, zwłaszcza osobom początkującym w rozbiórkach amortyzatorów, wykonanie otworka o średnicy 1 mm w podstawie korpusu. Z amortyzatora dwururowego wypłynie wtedy olej, a z jednorurowego – gaz ułatwiający się nieszkodliwie. Otwór można potem zaspawać. Uniknięcie przykrych niespodzianek ułatwiają też bezpłatne kursy na www.emmetec.com.

Otwieranie korpusów

Najprostszym sposobem demontażu amortyzatora dwururowego jest umieszczenie go w imadle (nie wolno przy tym zdeformować rury!) i odcięcie jego zamknięcia piłką do metalu (rys. 5). Ta procedura ma swe zalety i wady: trwa długo, lecz dzięki temu daje sporo czasu na zastanowienie się nad każdym krokiem. Większą wydajność zapewnia zautomatyzowany system Mangusta (rys. 6 i 7), przy którym jednak istnieje ryzyko uszkodzenia prowadnicy, czemu jest łatwo zaradzić, a ewentualna szkoda i tak pozostaje niewielka. W niektórych przypadkach nie można skorzystać z tego sposobu, np. gdy tarcza oporowa →



RYS. 6. SYSTEM MANGUSTA UMOŻLIWIA PROSTE, SZYBKE I PRECYZYJNE OTWARCIE PRAWIE WSZYSTKICH AMORTYZATORÓW, BĘDĄC NAJLEPSZYM I NAJBARDZIEJ OPEŁALNYM ROZWIĄZANIEM



RYS. 7. ZA POMOCĄ MANGUSTY MOŻNA OTWIERAĆ AMORTYZATOR ALUMINIOWY, SKRACAJĄC JEGO DŁUGOŚĆ JEDYŃNIE O JEDEN LUB DWA MILIMETRY

EMMETEC
WWW.EMMETEC.COM

**WSZYSTKO DO REGENERACJI
I PRODUKCJI AMORTYZATORÓW**

dystrybucja w Polsce
FA Polska
WWW.FAPOLSKA.PL

CZĘŚCI ZAMIENNE DO AMORTYZATORÓW • SPRĘŻYNY • NARZĘDZIA I URZĄDZENIA DO PRODUKCJI I REGENERACJI AMORTYZATORÓW • STACJE ROBOCZE I STOŁY TESTOWE DO AMORTYZATORÓW • SZKOLENIA TECHNICZNE

FA Polska Sp. z o.o. • 81-531 Gdynia, ul. Wielkopolska 371 • tel. 58 350 54 10 / faks 58 351 16 06 • info@fapolska.pl • www.fapolska.pl

RYS. EMMETEC

RYS. EMMETEC

EMMETEC
WWW.EMMETEC.COM

**WSZYSTKO DO REGENERACJI
UKŁADÓW KIEROWNICZYCH**

dystrybucja w Polsce
FA Polska
WWW.FAPOLSKA.PL

CZĘŚCI ZAMIENNE I ZESTAWY NAPRAWCZE DO PRZEKŁADNI KIEROWNICZYCH • PODZESPOŁY DO HYDRAULICZNYCH I ELEKTRYCZNYCH POMP WSPOMAGANIA • CZĘŚCI ZAMIENNE DO EPS-C, EPS-P I EPS-R • NARZĘDZIA, STOŁY TESTOWE I APARATURA DIAGNOSTYCZNA • SZKOLENIA TECHNICZNE

FA Polska Sp. z o.o. • 81-531 Gdynia, ul. Wielkopolska 371 • tel. 58 350 54 10 / faks 58 351 16 06 • info@fapolska.pl • www.fapolska.pl