



RYS. 8. OTWARCIE NA TOKARCE ZAPEWNIŁBY ŁATWIEJSZE POWTÓRNE ZAMKNIĘCIE, LECZ MASZYNA MUSI MIEĆ ODPOWIEDNIO DUŻY PRZEŁOT W GŁOWICY



RYS. 9. NIEWSPÓŁOSIOWA KONSTRUKCJA AMORTYZATORA BARDZO UTRUDNIA JEGO WYŚRODKOWANIE NA TOKARCE. ZMUSZAJĄC DO KORZYSTANIA ZE SPECJALNYCH IMAKÓW



RYS. 10. GWINTOWNIK PROWADZONY PRZEZ ŚRODKOWNIK UMOŻLIWIA WYKONYWANIE GWINTÓW W KORPUSACH ZARÓWNO RĘCZNIE, JAK I NA TOKARCE

sprężyny znajduje się mniej więcej na tej samej wysokości co prowadnica. Nie można też wtedy użyć piłki i może zatem okazać się konieczne użycie tokarki (rys. 8) umożliwiającej oddzielenie prowadnicy w sposób niezwykle precyzyjny i prosty. Niestety także w tym przypadku, można napotkać problemy, zwłaszcza w przypadku kolumny McPhersona, z powodu jej niewspółosiowych uchwytów mocujących. Poza tym tarcza sprężyny czasem uniemożliwia użycie podtrzymki. W każdym też przypadku głowica tokarki musi posiadać duży otwór przełotowy, aby mocować amortyzatory o dowolnej średnicy.

Amortyzatory, oprócz konstrukcji zamkniętych metodą spawania, zaleca się zawsze przecinać możliwie najwyżej, aby nie skraćć nadmiernie korpusu.

Zamykanie korpusów

Po wykonaniu cięcia otwierającego wyjmujemy się tłocznisko, wraz z którym zostaje usunięta także prowadnica, cylinder wewnętrzny oraz zawór denny. Pozostaje więc pusty korpus, co można wykorzystać do wykonania nowego systemu zamknięcia. Najczęściej stosowanym i najprostszym rozwiązaniem jest w tym wypadku wewnętrzne gwintowanie korpusu. Umożliwia ono jego zamknięcie pierścieniem zewnętrznym gwintowanym.



RYS. 11. JEŚLI NIE MOŻNA SKRÓCIĆ CYLINDRA, KONIECZNE STAJE SIĘ ZEWNĘTRZNE GWINTOWANIE KORPUSU I ZAMKNIĘCIE GO BARDZO KOSZTOWNYM PIERŚCIENIEM Z GWINTEM WEWNĘTRZNYM



RYS. 12. EMMETEC OFERUJE ZESTAWY ZŁOŻONE Z TULEI GWINTOWANEJ SPAWANEJ DO KORPUSU AMORTYZATORA, PIERŚCIENIA ZAMYKAJĄCEGO, USZCZELNIACZA OLEJOWEGO TYPU TOP GUN, O-RINGU ORAZ ŚRODKOWNIKA Z GNIAZDEM OKRĄGŁYM NA O-RING

- Gwintowanie może zostać wykonane:
 - ▶ ręcznie za pomocą gwintownika z pokrętkiem i środkownika (rys. 10) umożliwiającego gwintowanie zgodne z osią cylindra;
 - ▶ na tokarce z użyciem gwintownika zamiast kła konika lub z zastosowaniem specjalnego noża;
 - ▶ systemem Mangusta z użyciem gwintownika.

Zewnętrzne gwintowanie korpusu jest znacznie trudniejsze od wewnętrznego, ponieważ można je wykonywać tylko na tokarce (amortyzator nie zawsze łatwo daje się wyśrodkować) i wymaga zamknięcia pierścieniem gwintowanym wewnątrz, co także jest trudne do wykonania (rys. 11). Posiada jednak tę

zaletę, że nie wymaga skracania cylindra wewnętrznego.

Zamknięcie za pomocą wywiniecia kołnierza nie wiąże się z zastosowaniem szczególnie trudnej obróbki ani z użyciem dodatkowych elementów. Jest więc najtańszym systemem, lecz wymaga odpowiedniego urządzenia do formowania kołnierzy, optymalnego tylko przy pracach seryjnych, a nie w warunkach rzemieślniczych. Nie pozwala też na ponowne otwarcie i powtórny regenerację amortyzatora.

Najbardziej złożony i najdroższy system to tuleja gwintowana (rys. 12), stosowany wówczas, kiedy nie ma innej możliwości, np. gdy amortyzator został zamknięty poprzez spawanie i żeby go otworzyć, trzeba odciąć kawałek o długości przynajmniej 3 centymetrów. W tym wypadku należy przywrócić pierwotną długość korpusu poprzez przyspawanie żelaznej tulei. Tuleję do korpusu można przyspawać metodą acetylenową lub TIG (połączenie zdecydowanie bardziej wytrzymałe), ale należy uważać, żeby nie przegrzać cylindra

amortyzatora i nie pozostawić zgorzeliń, które potem zanieczyszczą olej. Mangusta zapewnia spawanie idealnie w osi (rys. 13 i 14), została bowiem zaprojektowana właśnie w takim celu. Jej użycie jest konieczne przy regeneracji amortyzatorów w wielu samochodach FIAT (Punto II Seria, Stilo, Doblò) oraz większości amortyzatorów japońskich.

Weryfikacja korpusu

Po rozbiórce amortyzatora należy sprawdzić, czy jego korpus nie jest wyszczerbiony i czy spawy tarczy sprężyny są w idealnym stanie, czyli nie uległy głębokiemu utlenieniu, co powoduje dyskwalifikację całego elementu. Po zamknięciu innym niż za pomocą ze-



RYS. 13. MANGUSTA AUTOMATYCZNIE WYKONUJE CIĘCIE AMORTYZATORA, A NASTĘPNIE PRZYSPAWANIE DO NIEGO TULEI GWINTOWANEJ



RYS. 14. SPOINY WYKONANE METODĄ TIG PRZEZ SYSTEM MANGUSTA SĄ IDEALNIE WYTRZYMAŁE I SZCZELNE

wewnętrznego pierścienia, zregenerowany amortyzator będzie krótszy od oryginalnego o ok. 12 lub 13 mm. Np. przez odcięcie wywiniecia kołnierza traci się

2 lub 3 mm, a następnie 10 mm przy osadzeniu pierścienia zamykającego. Z tego powodu sprężyna zawieszenia będzie miała o około 13 mm większe

wstępne napięcie. Problem może się pojawić, jeżeli odbojnik dociskany jest na amortyzatorze. W takim wypadku jego skok jałowy zwiększyłby się również o 13 mm, co mogłoby być wartością nadmierną. Przywrócenie pierwotnego skoku można uzyskać, umieszczając podkładkę dystansową między odbojnikiem a amortyzatorem. Jeżeli zregenerowany amortyzator byłby przeznaczony do celów sportowych, zwiększenie tego skoku miałooby znaczenie fundamentalne.

Gdy w następstwie jakiejś modyfikacji pojawia się ryzyko, że tłok uderzy w zawór denny, należy odpowiednio skrócić tłocznisko. Czynność tę trzeba przeprowadzać ostrożnie, ponieważ zmniejsza ona wytrzymałość na zginanie samego amortyzatora.

Więcej informacji, także na temat uczestnictwa w szkoleniach, można uzyskać ze strony www.emmetec.com

RYS. EMMETEC

www.dayco.com

Stale poprawiamy wytrzymałość, sprawność, żywotność i parametry ekologiczne naszego paska, aby był on najlepszy w swojej klasie.

DAYCO

Paski zębate High Tenacity wyposażone są w specjalną powłokę ochronną z tkaniną. Takie rozwiązanie oferuje tylko Dayco.

Dayco. The original power in motion.

RYS. EMMETEC