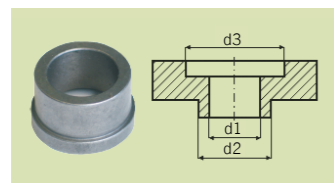


co pozwala zarówno na zmniejszenie ich stanów magazynowych w warsztacie, jak i na wymianę wewnętrznego cylindra na nowy, o większej średnicy (np. 32 mm zamiast 27 mm) dla zwiększenia ilości przemieszczanego oleju.

Ten sam cel można osiągnąć, stosując dodatkowe rozszerzacze i reduktory przedstawione na rys. 10.



RYS. 10. ZAMIAST TULEI UNIWERSALNYCH MOŻNA STOSOWAĆ ORYGINALNE PROWADNICE ODPOWIEDNIAMI ROZSZERZACZAMI LUB REDUKTORAMI EMMETEC



RYS. 11. TĘ SAMĄ FUNKCJĘ PEŁNIĄ BRĄZOWE TULEJE NAPRAWCZE O PODWÓJNYCH ŚREDNICACH

Tuleja dodatkowa (rys. 11) poprawia stabilność prowadzenia tłoczyska i skraca jego skok w fazie rozciągania, zwiększając obciążenie wstępne sprężyny zawieszenia, co pozwala na lepsze wykorzystanie stabilizatora.

Cylinder wewnętrzny

Po jego wymontowaniu i oczyszczeniu sprawdza się stan roboczej gładzi, czy nie jest porysowana lub zowalizowana. Jeśli tak, cylinder trzeba koniecznie wymienić na nowy, przycięty do odpowiedniego wymiaru. Emmetec dysponuje szeroką gamą tych produktów o średnicach wewnętrznych od 22 do nawet 90 mm, wykonanych z aluminium, stali zwykłej lub wzmocnionej.

Jeśli amortyzator jest zamknięty wewnętrzną wkładką metalową lub przez wywiniecie kotnierza, należy skrócić cylinder wewnętrzny, aby uzyskać miejsce na nową wkładkę lub 5 mm nowego zagięcia obrzeży. Prace te powinny być wykonane na tokarce.

Zawory tłokowe

Nowe amortyzatory mają często końcówki mocujące przynitowane do tłoczyska. Należy więc przed ich odłączeniem nitowanie usunąć na tokarce, aby nie zniszczyć gwintów odkręcanych na siłę.

Elementy zaworów tłokowych należy wyjmować kolejno, czyszcząc je i układając na ściereczce lub arkuszu papieru w odpowiedniej pozycji (rys. 12). Trzeba sprawdzić, czy płytki nie są poprzesusowane i skontrolować stan pierścienia tłokowego. Naprężony powinien dobrze przylegać do tłoka, w przeciwnym razie należy wyciągnąć go i dokonać obróbki potrzebnej do wstawienia tradycyjnego pierścienia tłokowego. Jeśli natomiast pierścień jest tradycyjny, przeprowadza się jego wymianę na nowy.

Do zmiany kalibracji rozciągnięcia przy niskich prędkościach należy użyć kalibratora lub zmniejszyć głębokość kanałów na tłoku przez szlifowanie jego powierzchni bardzo drobnym papierem ściernym na mokro. Jeśli dojdzie przy tym do zmniejszenia przekroju *bypassa* (kanału przepływowego) tłoka, należy zmniejszyć również przekrój zaworu dennego, aby zachować płynność fazy rozciągania. Zmiana kalibracji dla średnich prędkości wymaga użycia innej liczby i grubości płytek albo nowego ustalenia wstępnego napięcia sprężyny za pomocą podkładek regulacyjnych lub poprzez zmniejszenie grubości nakrętki.



RYS. 12. PRAWIDŁOWY PRZEGLĄD AMORTYZATORA WYMAGA CAŁKOWITEGO JEGO DEMONTAŻU ORAZ DOKŁADNEGO WYCZYSZCZENIA POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI DLA OCENY ICH STANU



RYS. 13. W AMORTYZATORZE TAK ZUŻYTYM NALEŻY WYMIENIĆ TŁOCZYSKO I TULEJĘ PROWADNICY



RYS. 14. EMMETEC OFERUJE PRZYRZĄD DO KONTROLI PROSTOŚCI TŁOCZYSKA, OZNACZONY SYMBOLEM 99-991

Tłoczyska

Stan tych elementów daje się sprawdzić wstępnie jeszcze przed rozbiórką amortyzatora, zwłaszcza gdy chodzi o wzdużne rysy i ubytki w ochronnej warstwie chromu (rys. 13). Po wymontowaniu dodatkowej kontroli wymaga ich geometryczny kształt i prostoliniowość osi środkowej. Służy do tego narzędzie specjalne takie, jak Emmetec 99-991 (rys. 14).

Należy też sprawdzić ograniczniki wewnętrzne, by wymienić je w przypadku wykrycia jakichkolwiek pęknięć lub odkształceń.

Zawory dennie

Stanowią one w konstrukcji amortyzatora elementy najdelikatniejsze i z tego powodu są zazwyczaj fabrycznie plombowane (rys. 15), co utrudnia ich nieprofesjonalne otwarcie i późniejsze zamknięcie.



RYS. 15. ORYGINALNE ZAWORY DENNE SĄ Z REGUŁY FABRYCZNIE PLOMBOWANE

RYS. EMMETEC

RYS. EMMETEC



RYS. 16. PONOWNY MONTAŻ ZAWORU DENNEGO WYMAGA UŻYCIA ZESTAWU ŚRUB I NAKRĘTEK EMMETEC

Czasami jednak konieczne jest przeprowadzenie kalibracji zaworu dennego, gdy chce się dokonać zmiany charakterystyki amortyzatora w fazie ściskania. Rozbiórka tego zaworu jest też konieczna, gdy do jego wnętrza dostaną się zanieczyszczenia, które trzeba dokładnie usunąć.

Wówczas istnieją dwie możliwości. Pierwsza polega na wyjęciu plomby, zdemontowaniu oryginalnego zaworu dennego i przeprowadzeniu niezbędnej kontroli elementów, a następnie na ponownym jego zamknięciu przy użyciu odpowiednich śrub i nakrętek Emmetec (rys. 16).

Druga możliwość to wymiana oryginalnego zaworu dennego na nowy. Firma Emmetec dysponuje wszystkimi częściami potrzebnymi do zmontowania nowego zaworu dennego.

Olej

Do ponownego napełniania amortyzatorów przeznaczonych do użytku na szosach zaleca się olej o lepkości SAE20 lub nieco wyższej. Oleje zbyt lekkie sprawiają, że amortyzator staje się zbyt twardy, a płytki jego zaworów mogą się przemieszczać pod nadmiernym obciążeniem. Z kolei oleje zbyt płynne powodują nadmierną „miętkość” naprawionego amortyzatora, co czyni naprawę bezużyteczną, gdyż oznacza konieczność wymiany wszystkich płytek, sprężyn i przelotów. Byłoby to zajęcie bardzo pracochłonne i nieoptyczne.

Od producenta oleju należy uzyskać kartę charakterystyki danego produktu, uważnie ją przeczytać i zastosować się do zaleceń w niej zawartych, zwłaszcza tych odnoszących się do kontaktu oleju z ludzką skórą i przewietrzania stanowiska pracy.

Olej w beczkach jest z pewnością tańszy od dostarczanego w niewielkich po-

jemnikach, ale w trakcie dłuższego przechowywania musi być chroniony przed wilgocią i kurzem. W przeciwnym razie łatwo ulega degradacji.

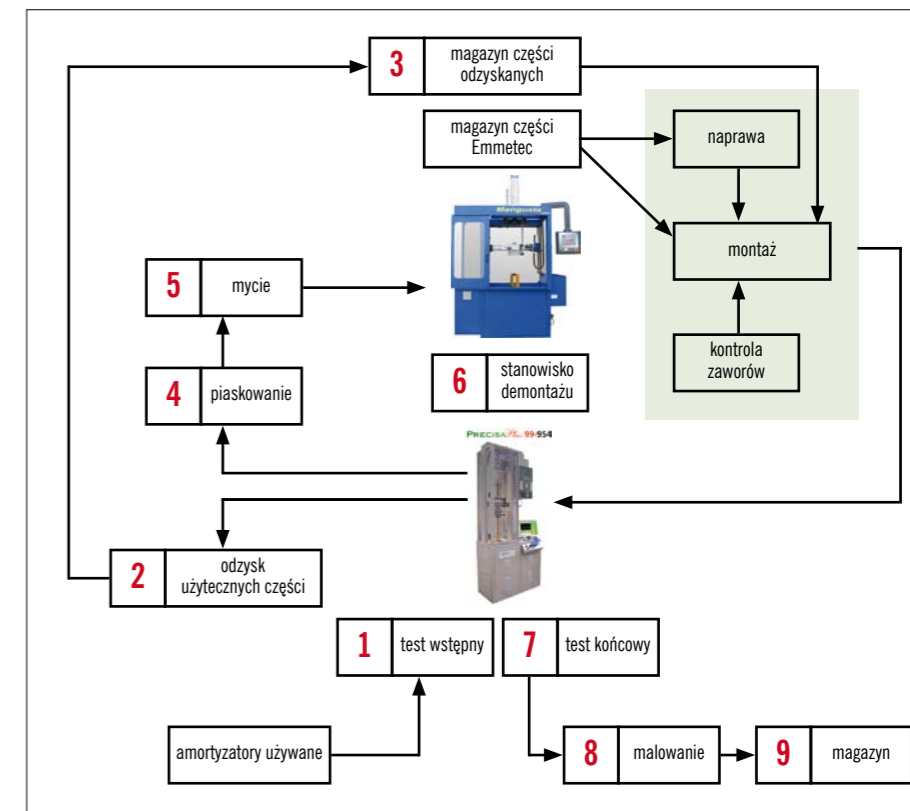
Gaz

Jak już wcześniej wspomniano, zaleca się nieznaczne zwiększenie ciśnienia w amortyzatorach dwururowych w celu utrzymania wysuniętej pozycji tłoczyska dla ułatwienia jego montażu, a także zmniejszenia hałaśliwości pracy.

Jakość i estetyka

Amortyzator po naprawie należy przebadać na stanowisku kontrolnym, by sprawdzić, czy nie przecieka, czy wykres stosunku siły do prędkości skoku jest prawidłowy i jednostajny, bez luk występujących w fazie rozciągania.

Dla zwiększenia rynkowej atrakcyjności zregenerowanego produktu zaleca się jego odpowiednie polakierowanie (przy zabezpieczonym tłoczysku i uszczelnieniu olejowym), zabezpieczenie systemu zamykającego odpowiednią ochroną przed kurzem, zainstalowanie nowego ogranicznika skoku oraz umieszczenie w estetycznym opakowaniu.



RYS. 17. CYKL REGENERACJI AMORTYZATORÓW

Kompletny cykl roboczy

Na rysunku 17 zostały przedstawione przykłady głównych etapów przeglądu technicznego i naprawy amortyzatora dwururowego:

1. badanie wstępne i próba amortyzatorów na stanowisku testowym;
2. rozbiórka amortyzatorów nienadających się do naprawy w celu odzyskania użytecznych części (tłoczyska, cylindry wewnętrzne, zawory tłokowe, prowadnice...);
3. segregacja i magazynowanie odzyskanych części;
4. piaskowanie amortyzatorów przeznaczonych do regeneracji;
5. mycie;
6. otwieranie korpusów obcinakiem do rur, na tokarce lub przy użyciu narzędzia Mangusta, ponowny montaż po sprawdzeniu wszystkich elementów i ich uzupełnieniu nowymi lub odzyskanymi;
7. końcowy test amortyzatorów na stanowisku prób;
8. lakierowanie;
9. pakowanie i magazynowanie.

Więcej informacji (również o szkoleniach) na stronie: www.emmetec.com.