

# Polski sprzęt do wymiany nowoczesnych sprzęgieł



**JACEK SZYMAŃSKI**

HUZAR TOOLS

Z PUNKTU WIDZENIA KIEROWCÓW NOWE KONSTRUKCJE SPRZĘGIEŁ MAJĄ WIELE ZALET, LECZ I ONE ULEGAJĄ ZUŻYCIU. WYMAGAJĄ WYMIANY ZAZWYCZAJ CO DWA LATA, CO JEST ZADANIEM WYKONYWANYM GŁÓWNIEM PRZEZ... NIEZALEŻNE WARSZTATY

Autoryzowane serwisy, wbrew pozorom, nie radzą sobie z tym najlepiej. Specjalizują się bowiem w naprawach gwarancyjnych rzadko dotyczących jakichkolwiek sprzęgieł z racji ich wspomnianej, co najmniej dwuletniej trwałości. Dlatego brakuje im odpowiedniego doświadczenia, teoretyczno-praktycznej wiedzy i nawet... specjalistycznego oprzyrządowania. Powstającą w ten sposób rynko-

wą lukę mogą wypełniać profesjonalne warsztaty niezależne. Dla nich praca przy sprzętach to chleb powszedni. One nie mają powodów, by bać się wymiany ich wersji samoregulujących się lub dwutarczowych, unikać kontaktu z potrzebną do tego wiedzą i zakupów specjalnego sprzętu. Zapraszamy zatem kolejne niezależne warsztaty do nieformalnego klubu specjalistów sprzętowych.

## Istota samoregulacji

Już z samej swej natury „sprzęgło cierne” wymaga regulacji, gdyż tarcie zawsze towarzyszy zużyciu. Dlatego wraz ze zużyciem okładzin tarczy sprzęgłowej współpracujący z nią zespół docisku (sprężyna talerzowa) i sterowania (linka lub zespół hydrauliczny pompa-siłownik) musi być odpowiednio dopasowywany do zmieniających się warunków pracy. Z kronikarskiego tylko obowiązku wspomniemy o prehistorycznych rozwiązaniach tego problemu, takich, jak: śruba-nakrętka-kontra. Współczesność to sprzęgła, które same dostosowują się do zużycia, czyli po prostu samonastawne. Pionierami tej technologii są europejskie firmy LuK i Sachs. Pojawiają się również konstrukcje mniej lub bardziej dokładnie kopiujące rozwiązania liderów.

Niezależnie od szczegółów konstrukcyjnych sprzęgła samoregulacyjnego,

demontaż i zabudowa musi przebiegać zgodnie z jednoznaczną procedurą, odmienną niż w przypadku sprzęgieł tradycyjnych bez mechanizmów wewnętrznej regulacji.

## Pięć przykazań

Postępowanie ze sprzętami samoregulującymi się obejmuje zaledwie pięć generalnych zasad.

1. Jeżeli demontujemy układ napędowy w innym celu niż wymiana sprzęgła (np. wymiana tylnego uszczelnacza, koła zamachowego etc.), to traktujemy sprzęgło jak nowe. Montaż i demontaż wykonujemy z użyciem przyrządu i według zaleceń producenta.

2. Nawet jeżeli są dostępne oddzielnie nowe „dociski” i „tarcze”, wymieniamy cały komplet „z jednego pudełka”. Ryzyko nieprawidłowej współpracy części od różnych producentów jest dla warsztatu zbyt duże.

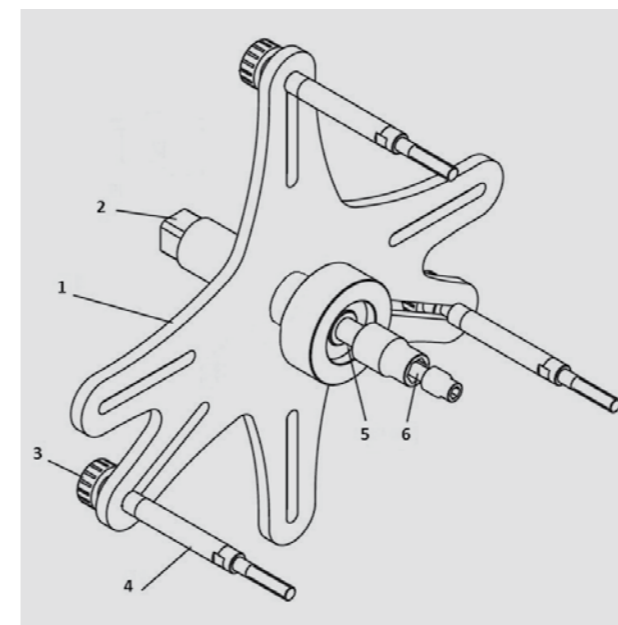
3. Zestaw części musi być dobrany do konkretnego modelu samochodu, w oparciu o katalog producenta części. Ustalenie, że „śruby pasują”, to zbyt mało.

4. W obecnej rzeczywistości rynkowej opłaca się prewencyjna wymiana sprzęgła, kiedy ono „jeszcze działa”. Jego uszkodzenie podczas podróży oznacza bowiem znaczne dodatkowe koszty holowania lub przewozu lawetą. Bez obaw

można zalecić zasadę wymiany sprzęgła wraz z drugą wymianą tarcz hamulcowych. Opiera się to na domniemaniu, iż klient który intensywnie hamuje, także intensywnie rusza.

5. Używane koło zamachowe można pozostawić tylko przy pierwszej wymianie, a i to nie zawsze. Drugie sprzęgło wymaga zawsze nowego koła.

W największym skrócie, który mało wyjaśnia, można powiedzieć, że sprzęgło typu X-tend lub SAC jest układem o zmiennej sztywności z niesymetrycznym przebiegiem sił. Dlatego nie jest obojętne, czy ugięcie do wymiaru roboczego głównej sprężyny talerzowej następuje na jej wewnętrznej krawędzi, czy też na „okręgu przegięcia”.



ELEMENTY SKŁADOWE PRZYRZĄDU HUZAR  
1. PŁYTA OPOROWA.  
2. ŚRUBA CENTRALNA ŚCIĄGACZA.  
3. NAKRĘTKA MOLETOWANA.  
4. SZPILKA.  
5. NAKRĘTKA ŚRUBY CENTRALNEJ.  
6. NASADKI KLUCZOWE

## Przyrząd montażowy Dragon

Zrozumienie potrzeby stosowania przyrządu przy montażu i demontażu sprzęgła samoregulacyjnego nie jest proste. Trzeba w tym celu zapoznać się ze schematem konstrukcyjnym i opisem działania subtelnego mechanizmu regulacji.

Przyrząd Dragon jest oryginalną polską konstrukcją, chronioną patentami. Ma kilka, pozornie drobnych szczegółów, rozwiązanych w zdumiewający wręcz sposób. Po pierwsze, w odróżnieniu od nieprzemysłowych i schematycznych konstrukcji zagranicznych ma jedną tar-

czę roboczą zamiast... dwóch, a pomimo to umożliwia w pełni uniwersalne zastosowanie do sprzęgieł mocowanych trzema lub czterema śrubami. Dodatkowo jego tarcza dzięki swojemu kształtowi jest sztywniejsza.

Drugą przewagą Dragona nad konkurencją jest pomyślnie rozwiązany problem z dopasowaniem centrowania do różnych średnic łożysk podporowych w wale korbowym i średnic otworu wielowypustu tarczy sprzęgłowej. W zestawach konkurencyjnych znajdują się coraz większe torebki z tulejkami o rozmaitych wymiarach, a pomimo to zawsze coś nie pasuje, czyli jakiejś średnicy brakuje. Warsztaty ratują się dorabianiem brakujących tulejek u tokarzy. Czas leci, klient czeka, tokarz musi wziąć swoje...

Jak z bajki brzmi zatem zapewnienie producenta Dragona, że jego przyrząd obsługuje... dowolne średnice (oczywiście, w granicach rozsądku). Jak to możliwe? Jako elementów centrujących użyto w nim po prostu... standardowych nasadek kluczowych. Pomysł ten pozwala stopniować precyzję osiowania co 1 mm, a nawet dokładniej. Można się przekonać, że np. nasadka „10” firmy Hazet ma o kilka dziesiątych milimetra mniejszą średnicę niż „chińska”. W ten sposób, manewrując nominalnym rozmiarem nasadek i ich odmianami handlowymi, można z łatwością zawęzić dokładność centrowania do ok. 0,5 mm, co z zupełnością wystarcza do swobodnego montażu skrzyni. →



UNIERSALNY PRZYRZĄD HUZAR DO DEMONTAŻU I MONTAŻU SPRZĘGIEŁ SAMONASTAWNYCH

## Narzędzia dla zawodowców



Komplementacja zestawu „Dragon” pozwala na obsługę dowolnego samochodu ze sprzęgłem SAC lub XTend. Zestaw chroniony patentami na wykonanie tarczy dociskowej i innowacyjny system osiowania tarczy sprzęgła.

Zestaw narzędzi „Hetman” zawiera niezbędne elementy do wymiany sprzęgła w automatycznych skrzyniach biegów z suchym podwójnym sprzęgłem „DSG” w samochodach marki Audi, Seat, Škoda i Volkswagen.

**HUZAR**  
TOOLS

www.huzar.biz  
tel: 483655101

