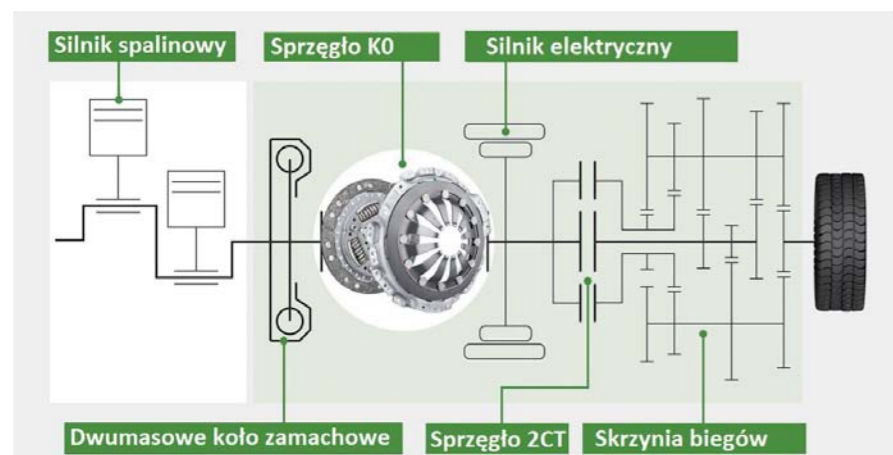


SCHAEFFLER

Schaeffler jest wiodącym dostawcą części zamiennych i innowacyjnych rozwiązań naprawczych. Oferta produktowa marek LuK, INA i FAG obejmuje systemy przeniesienia napędu, silnika oraz zawieszenia.

Podręcznik mechaniki pojazdowej

Sprzęgła w napędach hybrydowych

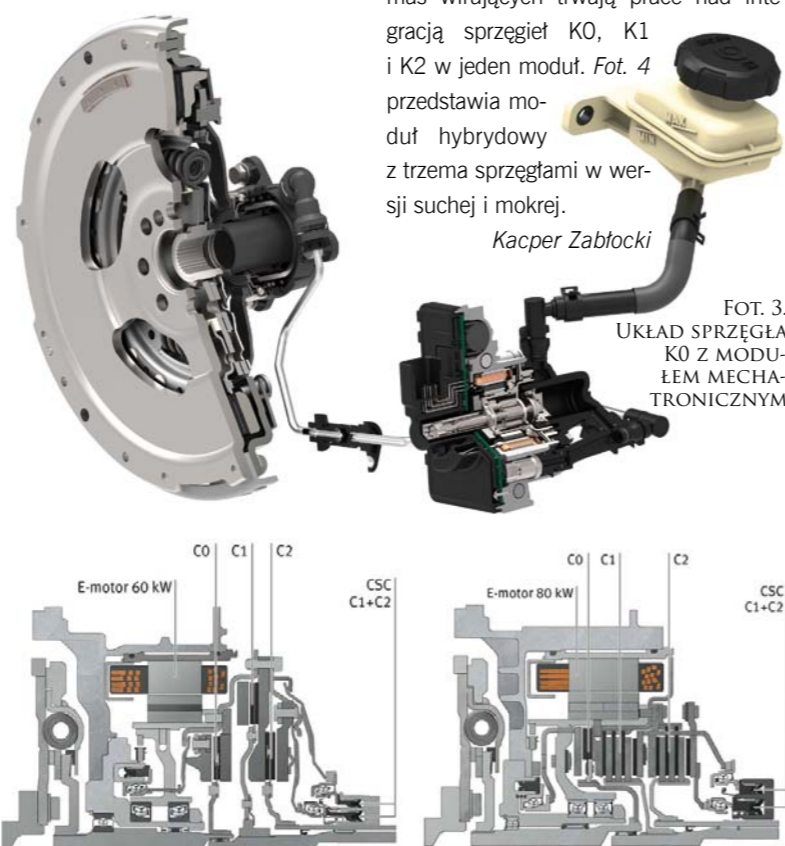


FOT. 1. ARCHITEKTURA NAPĘDU HYBRYDOWEGO TYPU P2

Tajemniczy symbol KO pojawił się w terminologii technicznej wraz z wprowadzeniem napędów hybrydowych. Fot. 1. pokazuje architekturę hybrydy szeregowej P2, gdzie pomiędzy silnikiem spalinowym a silnikiem elektrycznym znajduje się sterowane automatycznie sprzęgło KO. Umożliwia ono załączanie i rozłączanie silnika oraz – w określonych warunkach – napęd w pełni elektryczny. Dodatkowo, dla uzyskania takiego komfortu, jak w automatycznej skrzyni biegów w połączeniu z maksymalną redukcją strat energii, układ obsługuje znane w obecnie stosowanych rozwiązaniach podwójne suche sprzęgło 2CT. Napęd hybrydowy może być wyposażony aż w trzy sprzęgła.

Bardzo duża liczba przełączeń pomiędzy napędem konwencjonalnym a elektrycznym (zwłaszcza w trybie miejskim) sprawia, że sprzęgło KO, jak każdy ele-

FOT. 2 SPRZĘGŁO KO DLA HYUNDAI, KIA



FOT. 4 MODUŁY HYBRYDOWE Z ZINTEGROWANYM POTRÓJNYM SPRZĘGŁEM W WERSJACH SUCHEJ I MOKREJ

ment eksploatacyjny, podlega zużyciu. Schaeffler jako pierwszy wprowadził na rynek niezależny sprzęgło KO o numerze 623 3787 09 dla hybrydowych modeli z silnikami 1.6 GDI Hybrid koncernu Hyundai / KIA. Zależnie od trybu jazdy moduł sprzęgła załącza lub rozłącza napęd silnika spalinowego w układzie przeniesienia napędu. Funkcja ta realizowana jest za pośrednictwem modułu mechatronicznego, a cały proces odbywa się bez udziału kierowcy na podstawie informacji ze sterownika silnika.

Ze względu na ograniczoną przestrzeń zabudowy oraz redukcję ciężaru mas wirujących trwają prace nad integracją sprzęgieł KO, K1 i K2 w jeden moduł. Fot. 4 przedstawia moduł hybrydowy z trzema sprzęgłami w wersji suchej i mokrej.

Kacper Zabłocki

FOT. 3. UKŁAD SPRZĘGŁA K0 Z MODUŁEM MECHATRONICZNYM

FOT. SCHAEFFLER

A brand of passion

Legenda trwa



ELF EVOLUTION
FULL TECH R FE
0W-20



ELF jest dumnym partnerem Alpine ELF Matmut Endurance Team podczas FIA WEC*. Zespół Alpine ELF Matmut Endurance zaufał olejowi silnikowemu ELF EVOLUTION, które zapewniają optymalną ochronę i wydajność A480 Alpine podczas najbardziej wymagających testów wytrzymałości w sportach motorowych na świecie.

*World Endurance Championship.

elf.com.pl

