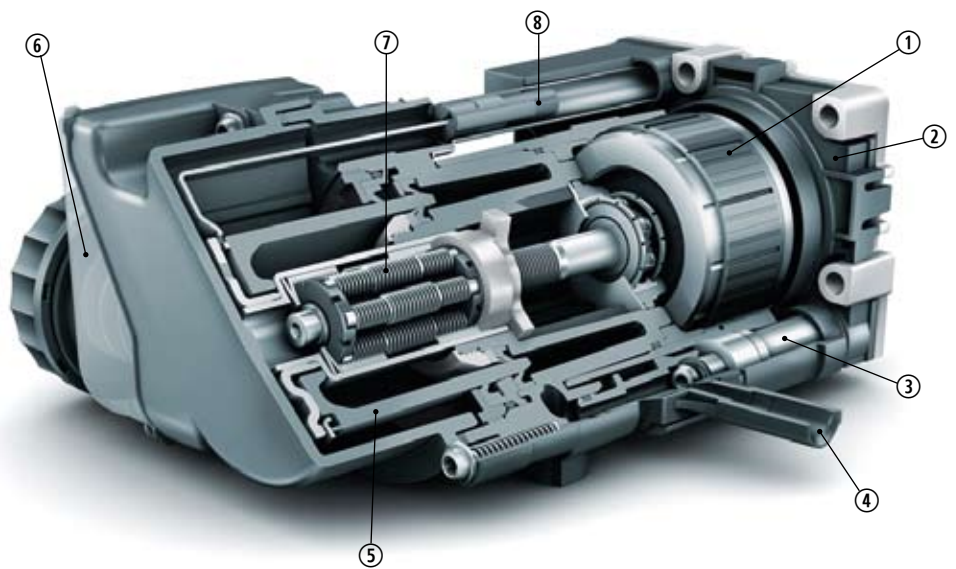


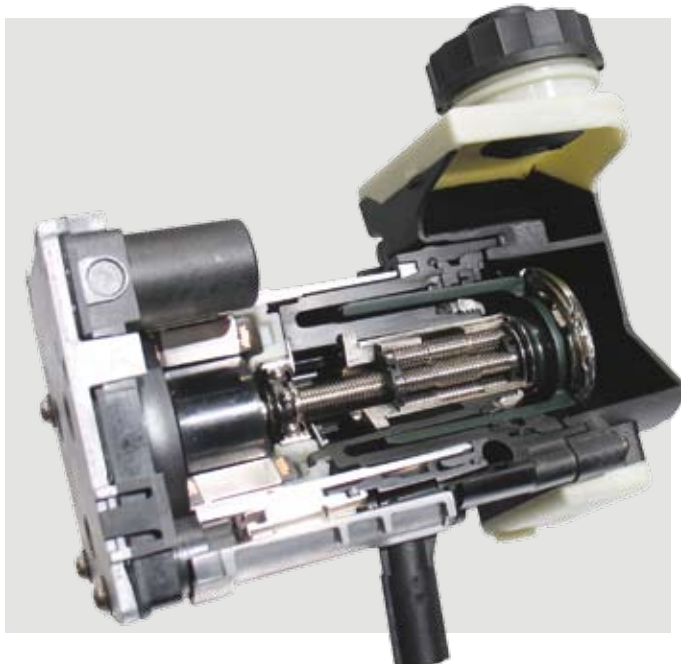
# Schaeffler sebességváltó alkatrészek

A Schaeffler cégcsoport az erőátviteli lánc gyártóinak is beszállítója, elsősorban a tengelykapcsolóval (LuK) és a csapágyakkal (FAG). Az IAA rendkívül gazdag, számtalan innovációt felvonultató Schaeffler standja a két kéttengelykapcsolós váltótechnikához (DCT) készített további alkatrészeket is bemutatott. Mind a tengelykapcsoló-működtetéshez, mind a fokozatváltáshoz az aktuátorok jelentik az újdonságot.

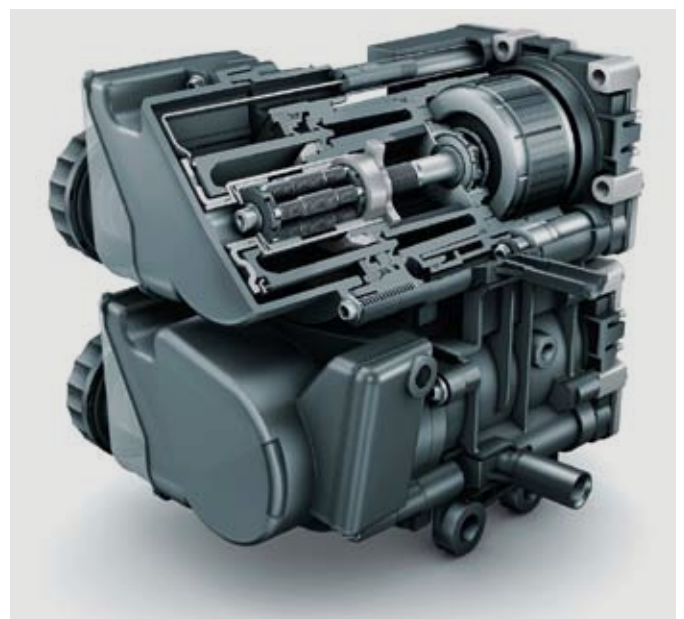
A HCA rövidítésű, tengelykapcsoló-kinyomó dugattyús nyomásfokozó munkahenger (németül Schaeffler doppelter Hydrostatischer Kupplungsaktor) az INA fejlesztése, dugattyúját nagy áttételt adó csavarorsós mechanika mozgatja **1**. A fényképeken látható a mechanikát körülvevő hengergyűrűs fazékdugattyú **2**. A villanymotor forgatja bolygóművön keresztül jobbra, illetve balra a dugattyút toló, húzó csavarorsót. Az aktuátor önálló egység saját hidraulikatartállyal, vezérlőegységgel (LCU – Locales Control Unit). A dugattyúmozgást útdadó jelzi vissza, és a hidraulika nyomótérben a hidraulikafolyadék nyomását jeladó csatolja vissza. Előnyeként a gyorsaságot, az igény szerinti működtetés lehetőségét említik, valamint azt, hogy mind száraz, mind nedves tengelykapcsolókhöz alkalmazható. A két kuplunghoz természetesen két hidrosztatikus beavatkozó szükséges **3**. A két váltó közül az egyik beépítője ismert, a Honda. A váltó



**1** Tengelykapcsoló-működtető aktuátor. **1** – villanymotor, **2** – helyi irányítóegység (LCU), **3** – nyomásjeladó, **4** – hidraulikacsatlakozó, **5** – nyomásfokozó dugattyú, **6** – hidraulikafolyadék-tartály, **7** – bolygóműves csavarorsó, **8** – útdadó



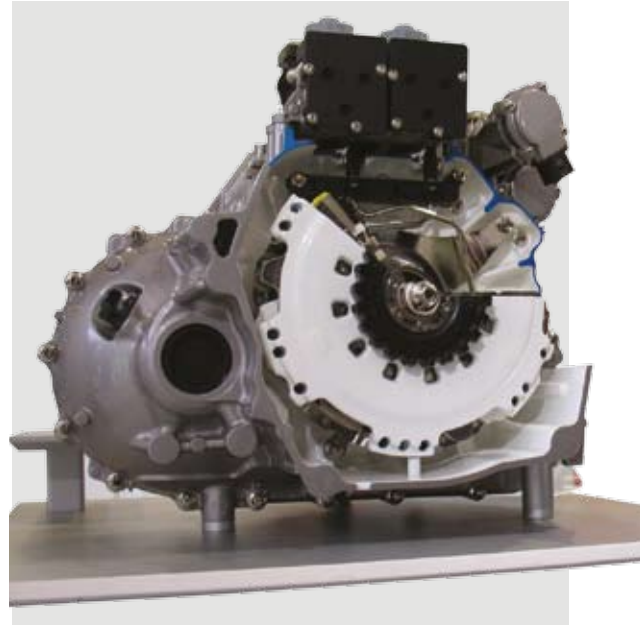
**2** HCA – kuplungaktuátor



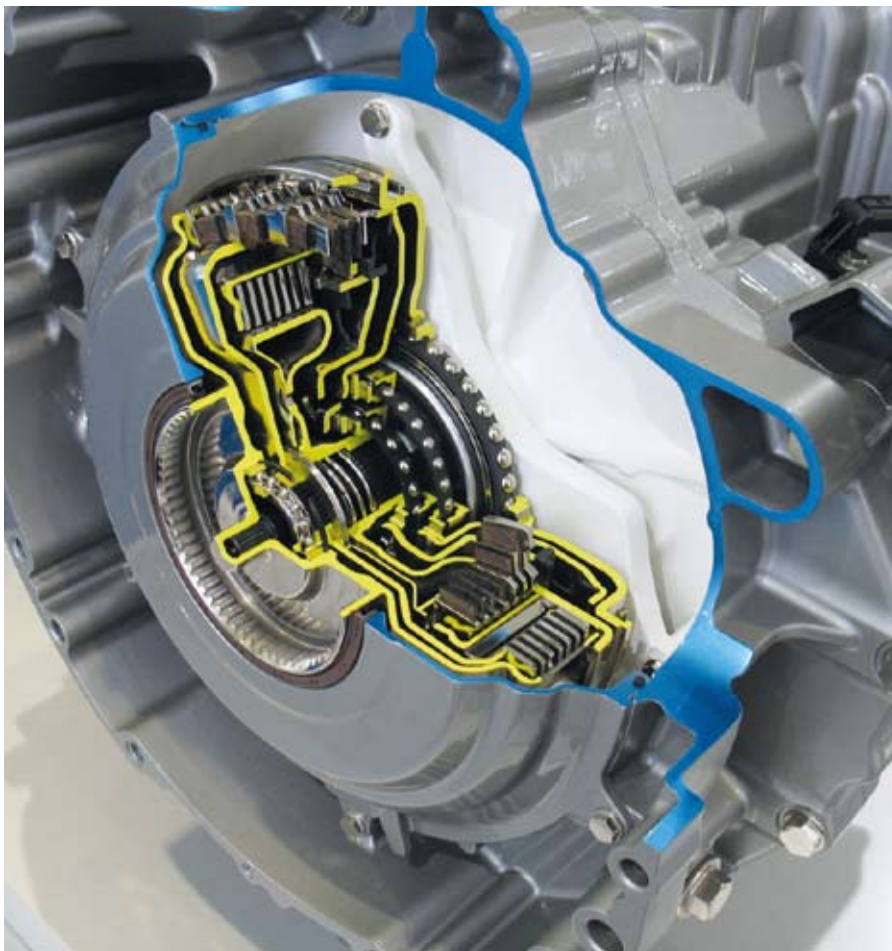
**3** A DCT-váltó működtetéséhez szükséges két HCA-egység



4 A Honda „i-DCD” kéttengelykapcsolós váltója, a váltóház tetején a két HCA (INA), a váltó oldalán a fokozatkapcsoló-beavatkozó (LuK)



5 A Honda „i-DCD” váltó tengelykapcsoló felőli oldala a HCA-egységekkel és hidraulika nyomócsövekkel



6 Az „SH-AWD” sebességváltó nedves tengelykapcsoló egysége (LuK)



7 Az „SH-AWD” sebességváltóra szerelt tengelykapcsoló-működtető HCA-egységek

„i-DCD” DCT (Dual Clutch Transmission) szárazkuplungos 4. A tengelykapcsoló házon találjuk a két kuplung aktuátorát, követhetjük a kinyomócsapágyakhoz menő hidraulika-csőveket is 5.

A másik váltó beépítőjét ugyan nem árulták el, de megnevezése sokat sejtet: „SH-AWD” DCT. A „Super Handling-All Wheel Drive” rendszer, azaz SH-AWD a Hondához köthető. A váltóban a LuK, pontosabban a LuK System Technology alkatrészei: a kéttömögű lendítőkerek, a DCT két nedves kuplungja 6, a tengelykapcsoló kinyomó és fokozatkapcsoló aktuátorai 7, valamint a váltó ECU szoftverével együtt.

(Nszl)