

**SAMOČINNÉ(AUTOMATICKÉ) PŘEVODOVKY**

**Rozdělení:**

- AP s dvojitou spojkou + mechanická převodovka (DSG)
- AP s hydrodynamickým měničem + planetová převodovka
- AP s variátorem

**Planetová převodovka:**

**Soukolí planetového převodu**  
Satelity (planety) uloženy na čepch unášče satelitů (planet) a jsou ve stálém záběru s centrálním a korunovým kolem.

Jsou výrobně složitější a dražší než klasické hřídelové převodovky

III 29 - 9:38

**Rychlostní stupně:**

	hnací	brzděno	výstup
1.	C	K	US
2.	K	C	US
3.	C+K	-	US
R.	C	US	K

C - centrální kolo  
K - korunové kolo  
US - unášče satelitů (planet)

III 29 - 9:52

**HYDRODYNAMICKÝ MĚNIČ TOČIVÉHO MOMENTU (KAPALINOVÁ SPOJKA)**

**Účel** - měnit a přenášet točivý moment  
umožnit plynulý rozjezd  
tlumit vibrace motoru

Nahrazuje třecí spojku

**Hlavní části:**  
čerpací kolo  
turbínové kolo  
reakční kolo na volnoběžce  
přemosťovací spojka  
hydraulický olej

III 29 - 9:57

**Princip činnosti :**  
čerpací kolo rozproudí olej v měniči a tím roztáhne kolo turbínové. Při návratu oleje na čerpadlo se působením reakčního kola zvýší točivý moment. Při vyšších otáčkách se postupně sníží rozdíl počtu otáček mezi čerpadlem a turbínou - snižuje se skluz. Roztáčí se i reakční kolo.

**Přemosťovací spojka** - zabraňuje ztrátám (skluzu) tím, že při vysokých otáčkách se spojí čerpadlo s turbínou.

**Výhody:**

- žádné mechanické opotřebení
- plynulý rozjezd
- tichý chod

III 29 - 10:02

**Planetová převodovka s mechanicko-hydraulickým řízením řazení**

**Hlavní části:**  
hydrodynamický měnič  
planetová převodovka  
řízení řazení

III 29 - 10:14

**Pětistupňová planetová převodovka Wilson**

X 19 - 11:46

**Čerpadlo** - zásobuje převodovku olejem, vytváří pracovní tlak v systému  
**Šoupátko ručního voliče** - ovládané pákou voliče, volí rychlostní stupně nebo rozsah rychlostí

Polohy - P - parkování  
 R - zpátečka  
 N - neutrální  
 D - jízda vpřed (celý rozsah)  
 2 - -" (rozsah 1 a 2 RS)  
 1 - -" (1 RS)

**Převodovka potřebuje tři důležité údaje:**  
 Polohu voliče - jaký rozsah rychlostí  
 Otáčky výstupního hřídele převodovky - rychlost vozidla  
 Zatížení motoru - poloha plynového pedálu

Pokud se zvětšuje rychlost a snižuje zatížení řadí převodovka vyšší rychlosti a naopak.

III 31 - 8:18

**Elektro-hydraulické řízení převodovky**

Hl. části - snímače  
 polohy voliče, ABS, Tiptronic, otáčky převodovky, teplota oleje, poloha plynu (kick-down), otáčky motoru,

ŘJ (EGS) - el. řídicí jednotka převodovky  
 Akční členy - el.mag. řídicí ventily  
 - regulátor tlaku  
 - čerpadlo

III 31 - 8:28

volič páka, hnací hřídel převodovky, planetová převodovka, lamelové spojky, řídicí ventily, magnetické ventily, elektronická řídicí jednotka převodovky, blokovací magnet, blokovací relé spouštěče, osvětlení stupně volič páky, kontrolka polohy volič páky P/N, ukazatel zaplazené rychlosti, kontrolka rychlosti, ukazatel programu jízdy, spínač klimatizace, diagnostický konektor, datů řídicí jednotky, CAN, elektronická řídicí jednotka motoru, zásah zapalování

X 23-10:43

olejové čerpadlo, snižovač, EGS, zásobník oleje, pracovní tlak, magnetický tlakový regulační ventil, hydraulický tlakový regulační ventil, šoupátko ručního voliče, PRND, snižovač, hydraulické řídicí ventily, hydraulické tlakové regulační ventily, magnetické tlakové regulační ventily, spínací magnetické ventily, spojka měniče, lamelové spojky, pásová brzda

X 23-10:43

**Řídicí prvky u planetové převodovky:**  
 Spojují popřípadě brzdi odpovídající součásti planetových kol.

**Lamelová spojka**

**Pásová brzda**

XI 12 - 21:28

**AUTOMATICKÁ PŘEVODOVKA DSG**

**Popis** - mechanická šestirychlostní převodovka s dvojitou spojkou, samočinně řadí pomocí elektrických akčních členů.

**Princip** : dvě mokré spojky  
 K1 - 1, 3 a 5 RS + zpátečka  
 K2 - 2, 4 a 6 RS

Příklad - vůz jede na 1RS spojka K1 přenáší točivý moment, 2RS stupeň je již předvolen, ale spojka K2 je vypnuta. Při přeřazení na vyšší rychlost se vypne K1 a sepne K2.

III 31 - 8:32

