

9 Spojka

Spojka je suchá jednokotoučová s přitlačným kotoučem s membránovou pružinou a je ovládaná táhlem. Přitlačný kotouč a membránová pružina nejdou od sebe oddělit a v případě poruchy musíme přitlačný kotouč kompletně vyměnit.

9.1 Spojka - kontrola v zabudovaném stavu

Pokud chceme vymontovat porouchanou spojku, můžeme poruchu najít tímto způsobem:

- Nastartujeme motor a necháme ho běžet na volnoběh.
- Sešlápneme pedál spojky a počkáme asi tři sekundy.
- Zařadíme zpátečku. Pokud uslyšíme ze spojky škrábavé zvuky, je to důvod k výměně celé spojky nebo unášecího kotouče, protože je uvolněný spoj mezi spojkou a setrvačником.

Zda spojka neprokluzuje vyzkoušíme takto:

- Nastartujeme motor a necháme spojku a převodovku zahřát na provozní teplotu.
- Zatáhneme silně ruční brzdu.
- Zařadíme 3. rychlostní stupeň.
- Podržíme vyšlápnutou spojku a zvýšíme otáčky motoru na 3 000 - 4 000 1/min. Pak pedál spojky prudce uvolníme. Pokud je spojka v pořádku, musí motor cuknout a ihned zhasnout.

9.2 Spojka - demontáž

Spojku můžeme vymontovat ze zabudovaného motoru. Musíme však vymontovat převodovku. Pokud vymontujeme převodovku i s motorem, musíme ji od motoru oddělit. Potom vymontujeme spojku následujícím způsobem:

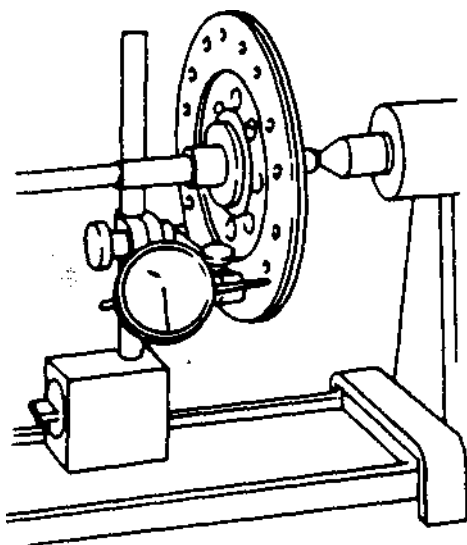
- Označíme si důlčíkem polohu spojky vzhledem k setrvačнику.
- Povolíme v několika etapách a křížem upevňovací šrouby spojky, dokud je úplně neuvolníme. Přitom musíme vhodným způsobem přidržovat setrvačnik, aby se neprotácel.
- Sejmeme přitlačný kotouč ze setrvačniku a vyjme z něj unášecí kotouč. Pokud spojka drží na lícovacích kolíkách v setrvačniku, odpáčíme ji opatrně šroubovákem. Zkontrolujeme, zda delší část náboje unášecího kotouče ukazuje k převodovce, tj. směrem ven. Pokud náboj v této poloze zamáčkne dovnitř, ušetříme si později práci.
- Vnitřní stranu setrvačniku hned otřeme hadrem a zkontrolujeme třecí plochy na setrvačniku. Pokud je unášecí kotouč opotřeбенý až k hlavám nýtů, mohou nýty poškrábat setrvačnik nebo přitlačný kotouč.
- Pokud oddělujeme převodovku od motoru, odšroubujeme vždy také spojku a zkontrolujeme ji.

9.3 Spojka - revize

Zkontrolujeme přítlačný kotouč i s pouzdem, zda není poškozený nebo zkřivený. Případně vyměníme oba díly.

Zkontrolujeme stav pružin v unášecím kotouči. Pokud je unášecí kotouč zaoilovaný, nebudeme ho čistit, ale vyměníme ho. Tlumičí pružiny v unášecím kotouči mohou mít u různých modelů různou barvu. Změříme posuvným měřidlem tloušťku třecího obložení unášecího kotouče spojky od povrchu až k hlavám nýtů. Pokud naměříme méně než 0,3 mm, musíme kotouč vyměnit.

Zkontrolujeme házivost unášecího kotouče. Upneme proto kotouč (nasazený na vhodném trnu nebo na starém hřídeli) mezi hroty soustruhu a přiložíme k němu měřicí přístroj, který upevníme do vhodného držáku. Indikátor přístroje přiložíme k okraji kotouče, viz obrázek 119. Kotoučem pomalu otáčíme a změříme jeho házivost. Házivost nesmí být větší než 0,4 mm. V opačném případě se kotouč pokusíme opatrně srovnat kleštěmi nebo ho musíme vyměnit. Zkontrolujeme stav vroubkování hřídele spojky. Nasadíme proto na hřídel unášecí kotouč. Kotouč uchopíme na okraji dvěma prsty a zavkládáme jím po a proti směru pohybu hodinových ručiček. Pokud zjistíme vůli větší než 0,4 mm, je většinou opotřebené vroubkování unášecího kotouče.

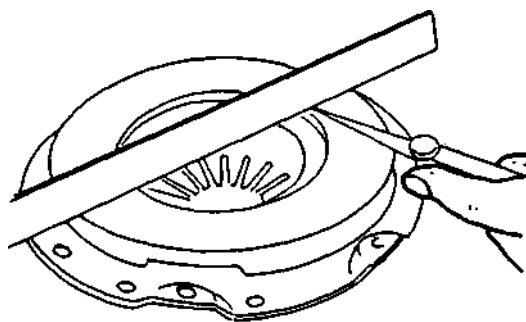


Obr. 119 Kontrola házivosti unášecího kotouče spojky

Zkontrolujeme stav vnitřních konců membránové pružiny, zda nejsou opotřebené. Případně musíme kotouč vyměnit.

Hroty membránové pružiny musí být ve stejné výšce ($\pm 0,5$ mm). Ohnuté hroty můžeme znovu narovnat speciálním přípravkem nebo kouskem plechu se zářezem. Pokud jsou hroty membránové pružiny opotřebené více než o 0,3 mm, musíme přítlačný kotouč vyměnit.

Položíme na přítlačný kotouč ocelové pravítko a pomocí lístkových měrek zkontrolujeme, zda kotouč není prohnutý, viz obrázek 120. Pokud je kotouč prohnutý více než o 0,3 mm, musíme ho vyměnit.



Obr. 120 Kontrola rovinnosti přítlačného kotouče; prohnutí nesmí být větší než 0,3 mm

9.4 Spojka - montáž

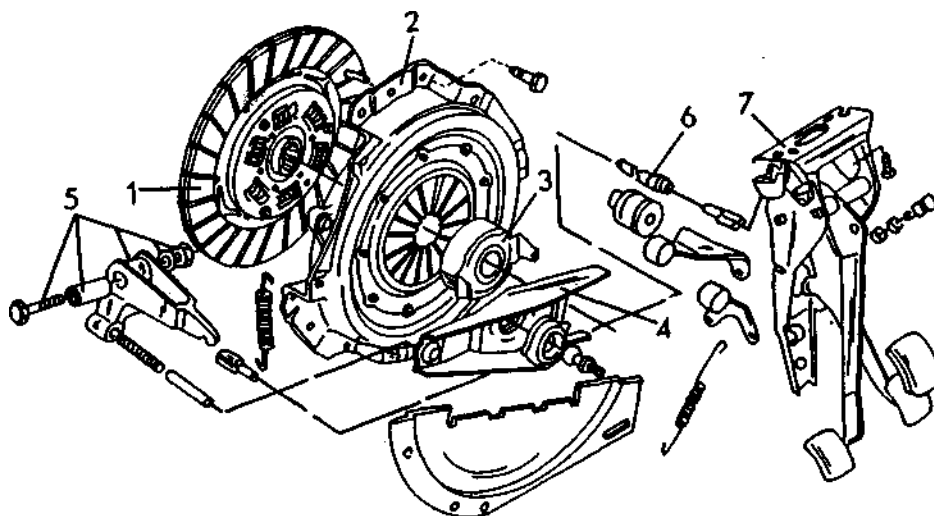
Montáž spojky provedeme v opačném pořadí než demontáž. Přitom musíme dodržovat následující pokyny:

- Pokud montujeme zpět původní spojku, musíme vyrovnat značky namalované při demontáži. Novou spojku můžeme upevnit v libovolné poloze.
- K vystředění unášecího kotouče budeme potřebovat středící trn (Citroen 1713-T). Tento trn musí lícovat do vroubkování unášecího kotouče a musí mít čep, který lze nasadit do klikového hřídele. Případně můžeme použít i starý hřídel spojky. Zkušený mechanik zvládne kotouč vystředit i opticky.
- Přitáhneme postupně a křížem upevňovací šrouby spojky, a potom je utáhneme momentem 22 Nm. Přitom musíme přidržovat setrvačnick.
- Připojíme k motoru převodovku a namontujeme motor s převodovkou do vozidla, viz kapitola 2.2 nebo namontujeme samotnou převodovku, viz kapitola 10.1.

9.5 Vysouvací ložisko spojky - výměna

K posouvání unášecího kotouče spojky slouží klasické kuličkové ložisko, nazývané vysouvací ložisko. Ložisko nesmíme vymývat rozpouštědlem nebo ředidlem. Vysouvací ložisko tlačí na membránovou pružinu a otáčí se spolu se spojkou. Abychom mohli vysouvací ložisko vymontovat, musíme vymontovat z vozidla převodovku.

- Povolíme ložisko uvnitř spojky a stáhneme ho z hřídele směrem dopředu.
- Odstraníme z převodovky kryt vysouvací vidlice a vytláčíme vidlici z kulového čepu.
- Zatáhneme vysouvací vidlici až k převodovce, a pak ji vykloníme tak, abychom ji mohli vytáhnout.
- Případně můžeme vyměnit kulový čep vysouvací vidlice s těsněním. Montáž vysouvacího ložiska a vidlice provedeme v opačném pořadí. Řídíme se při tom podle následujících pokynů:
- Namažeme hřídel spojky a kluznou objímku molybdenovou vazelínou.
- Kulový čep a oba konce vysouvací vidlice namažeme vazelínou.



Obr. 121 Spojka a vysouvací mechanismus

1 - unášecí kotouč
2 - přítlačný kotouč
3 - vysouvací ložisko

4 - vysouvací vidlice
5 - vysouvací páka

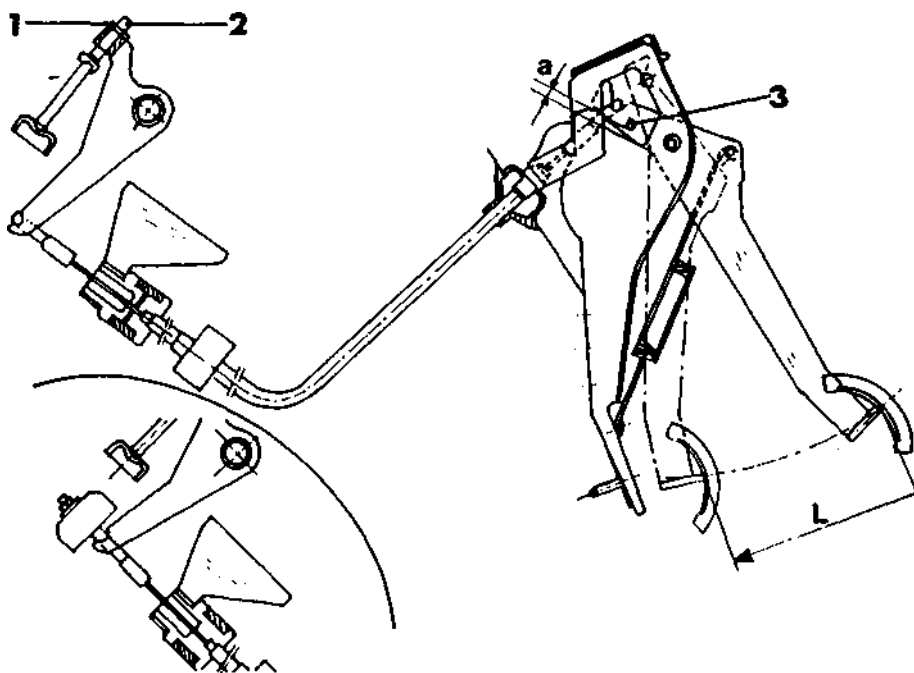
6 - ovládací táhlo
7 - blok pedálů

9.6 Pedál spojky - seřízení

Pedál spojky nesmí mít žádnou vůli. Pokud měníme vysouvací ložisko spojky, seřídíme pedál pomocí šroubu -2- a matice -1- tak, aby mezi čepem -3- a spodní hranou otvoru v bloku pedálů byla vůle 8,0 mm, viz obrázek 122. Vysouvací mechanismus přitom může být dvojího provedení - ve výřezu je to novější s ocelovým závažím na konci táhla spojky.

Ocelové závaží zabraňuje cvakání táhla. U tohoto provedení je táhlo na konci uchyceno maticí, kterou však nelze táhlo seřizovat.

Občas bychom měli zkontrolovat zdvih pedálu spojky požadovaná hodnota: 130-150 mm.



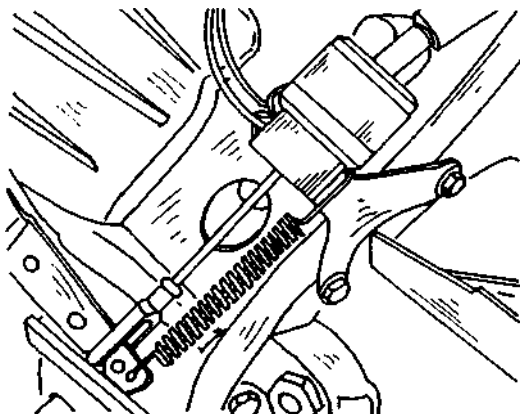
Obr. 122 Uspořádání vysouvacího mechanismu spojky;
ve výřezu je vyobrazeno ocelové závaží na konci ovládacího táhla

- 1 - pojistná matice
- 2 - seřizovačí díl
- 3 - dorazový čep pedálu

$a = 8 \text{ mm}$
 $L = 130 - 150 \text{ mm}$

9.7 Táhlo spojky - výměna

Uchycení táhla spojky je zřejmé z obrázku 122. Abychom se dostali k táhlu, které je uloženo na horní straně převodovky, musíme odmontovat některé díly, například vzduchový filtr.



Obr. 123 Upevnění táhla spojky na straně převodovky u provedení bez ocelového závaží

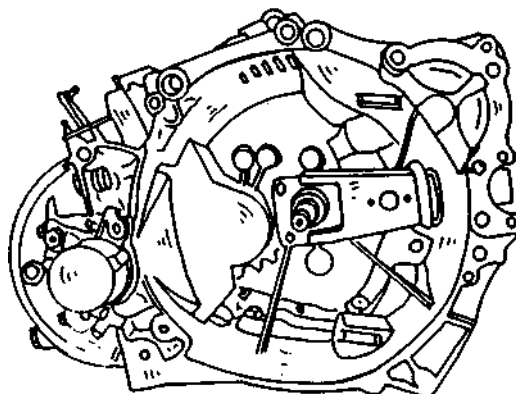
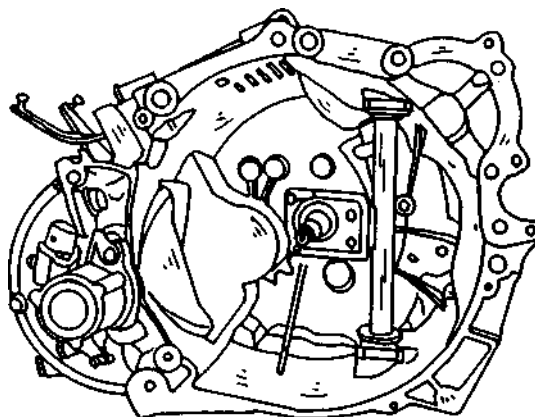
- Zatlačíme vysouvací páku proti táhlu, viz obrázek 123 (starší provedení), vyhákneme uvolněnou pružinu a stáhneme z vysouvací páky smyčku táhla. Potom páku uvolníme. U táhla s ocelovým závažím odšroubujeme z konce táhla matici, stáhneme závaží a vytáhneme táhlo z páky.
- Odpojíme kabel od spínače brzdových světel.
- Vyšroubujeme z příčky motorového prostoru šrouby a matice pro upevnění bloku pedálů a odtlačíme blok pedálů tak daleko, abychom mohli vyháknout táhlo spojky z pedálu.
- Protáhneme táhlo gumovou průchodkou v příčce do motorového prostoru a vyjmeme pouzdro táhla z držáku na převodovce.

Montáž pak provedeme v opačném pořadí než demontáž. Přitom musíme řádně nasadit pouzdro táhla do držáku na převodovce a řádně nasadit blok pedálů. Nezapomeneme upevnit vratnou pružinu na vysouvací páku. Po namontování táhlo seřídíme, viz kapitola 9.6.

9.8 Provedení u modelů BX GTI 16V

U těchto modelů je vysouvací mechanismus spojky jiný. Vysouvací páka, která u ostatních modelů vyčnívá z boku převodovky, je nahrazena vysouvací vidlicí umístěnou uvnitř pozměněné spojkové skříně, viz také obrázek 124.

Unášecí kotouč spojky má průměr 215 mm (u ostatních modelů 200 mm) a jiné je i ovládací táhlo.



Obr. 124 Pohled do vnitřku skříně spojky; nahoře je spojka šestnáctiventilového, dole osmiventilového motoru