

Dílenská příručka FABIA 2003 ➤

Převodovka 0A8 Vydání 10.03									
Kód převo- dovky	FJW	FSM	HDS						



Přehled dodatků Dílenské příručky

FABIA 2003 ►

Převodovka 0A8

Vydání 10.03

Dodatek	Vydání	Název	Objednací číslo
	10.03	Základní vydání Dílenské příručky	S00.5329.00.15
1	02.04	Doplnění o převodovku s kódem HDS	S00.5329.01.15

Obsah

00 – Technická data

Označení převodovky	00-1	strana 1
- Umístění na převodovce	00-1	strana 1
- Kód, přiřazení agregátu, převody, plnicí množství	00-1	strana 3
Přehled přenosu sil	00-2	strana 1
Všeobecné pokyny pro opravy	00-3	strana 1

30 – Spojka

Oprava ovládání spojky	30-1	strana 1
- Montážní přehled - pedálové ústrojí	30-1	strana 1
- Demontáž, montáž a nastavení spínače spojkového pedálu -F36-	30-1	strana 3
- Demontáž a montáž vratné pružiny	30-1	strana 3
- Demontáž a montáž spojkového pedálu	30-1	strana 4
- Montážní přehled - hydraulika	30-1	strana 6
- Demontáž a montáž hlavního spojkového válce	30-1	strana 7
- Odvzdušnění spojkového systému	30-1	strana 8
Oprava vypínacího mechanismu spojky	30-2	strana 1
Oprava spojky	30-3	strana 1
- Spojka - přehled součástí	30-3	strana 1
- Demontáž a montáž spojky	30-3	strana 2

34 – Ovládání, skříň

Oprava ovládání řazení	34-1	strana 1
- Montážní poloha mechanismu řazení	34-1	strana 1
I - Hlavice řadicí páky a kryt - montážní přehled	34-2	strana 1
- Rozpojení manžety od řadicí páky	34-2	strana 2
II - Řadicí páka a těleso řazení - montážní přehled	34-3	strana 1
III - Ovládací bovdeny - montážní přehled	34-4	strana 1
Demontáž a montáž mechanismu řazení	34-5	strana 1
- Demontáž	34-5	strana 1
- Montáž	34-5	strana 2
Nastavení mechanismu řazení	34-6	strana 1
- Popis funkce	34-6	strana 3
Demontáž a montáž převodovky	34-7	strana 1
- Demontáž	34-7	strana 1
- Montáž	34-7	strana 7
Kontrola převodového oleje	34-8	strana 1
Rozložení a složení převodovky od data výroby převodovky 07.03	34-9	strana 1
- Přehled převodovky	34-9	strana 1
- Montážní přehled	34-9	strana 2
- Skříň převodovky a ovládání řazení - Montážní přehled	34-9	strana 3
- Hnací hřídel, hnané hřídele (vložené hřídele), diferenciál a řadicí tyče - Montážní přehled	34-9	strana 4
- Pořadí montáže	34-9	strana 5
Oprava skříně převodovky	34-10	strana 1

- Oprava skříně převodovky pro převodovky do data výroby 06.03	34-10	strana	1
- Oprava skříně převodovky pro převodovky od data výroby 07.03	34-10	strana	1
Oprava skříně spojky	34-11	strana	1
- Oprava skříně spojky pro převodovky do data výroby 06.03	34-11	strana	1
- Oprava skříně spojky pro převodovky od data výroby 07.03	34-11	strana	1
Rozebrání a smontování mechanismu řazení	34-12	strana	1
- Rozebrání a smontování mechanismu řazení pro převodovky do data výroby 06.03	34-12	strana	1
- Rozebrání a smontování mechanismu řazení pro převodovky od data výroby 07.03	34-12	strana	1
Rozebrání a smontování řadicích vidliček	34-13	strana	1
- Rozebrání a smontování řadicích vidliček pro převodovky do data výroby 06.03	34-13	strana	1
- Rozebrání a smontování řadicích vidliček od data výroby převodovky 07.03	34-13	strana	1
35 – Kola, hřídele			
Rozložení a složení hnacího hřídele	35-1	strana	1
- Rozložení a složení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 06.03	35-1	strana	1
- Rozložení a složení hnacího hřídele od data výroby převodovky 07.03	35-1	strana	1
Seřízení hnacího hřídele	35-2	strana	1
- Nastavení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 06.03	35-2	strana	1
- Nastavení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 07.03	35-2	strana	1
Rozložení a složení hnaného hřídele 1. až 4. rychlosti	35-3	strana	1
Nastavení hnaného hřídele 1. až 4. rychlosti	35-4	strana	1
Rozložení a složení hnaného hřídele 5., 6. rychlosti a zpátečky	35-5	strana	1
Nastavení hnacího hřídele 5., 6. rychlosti a zpátečky	35-6	strana	1
39 – Rozvodovka, diferenciál			
Výměna těsnicích kroužků přírubových hřídelů (převodovka namontována)	39-1	strana	1
- Výměna těsnicího kroužku levého přírubového hřídele	39-1	strana	1
- Výměna těsnicího kroužku pravého přírubového hřídele	39-1	strana	3
Rozložení a složení diferenciálu	39-2	strana	1
- Rozložení a složení diferenciálu pro převodovky do data výroby 06.03	39-2	strana	1
- Rozložení a složení diferenciálu od data výroby převodovky 07.03	39-2	strana	1
Přehled nastavení	39-3	strana	1
- Přehled nastavení pro převodovky do data výroby 06.03	39-3	strana	1
- Přehled nastavení pro převodovky od data výroby 07.03	39-3	strana	1
Seřízení diferenciálu	39-4	strana	1

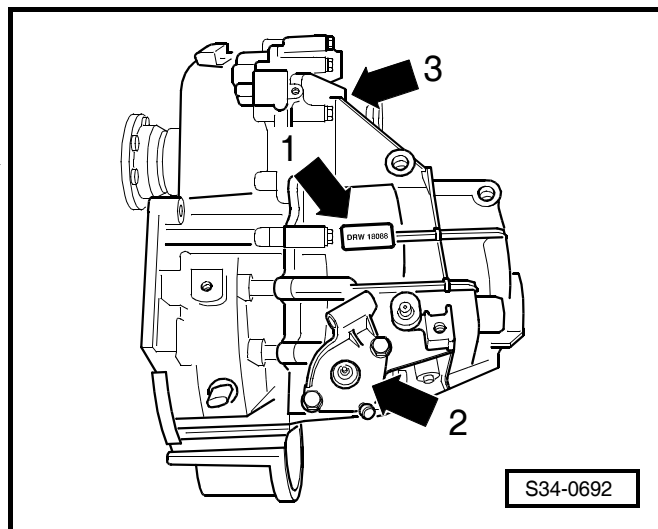
00 – Technická data

00-1 Označení převodovky

Přiřazení ⇒ **00-1** strana 3

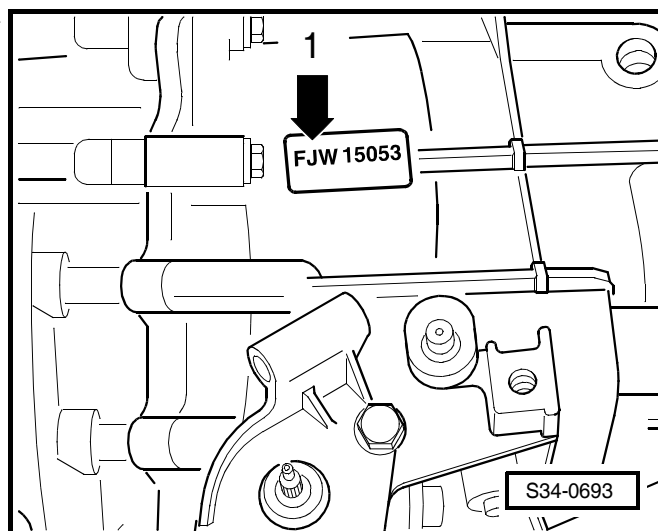
Umístění na převodovce

- ◆ Kód a konstrukční data převodovky -šipka 1-
- ◆ Převodovka 0A8 -šipka 2- a -šipka 3-



Kód a konstrukční data převodovky -šipka 1-

Příklad:	FJW	20	06	3
	kód	den	měsíc	rok výroby - 2003-

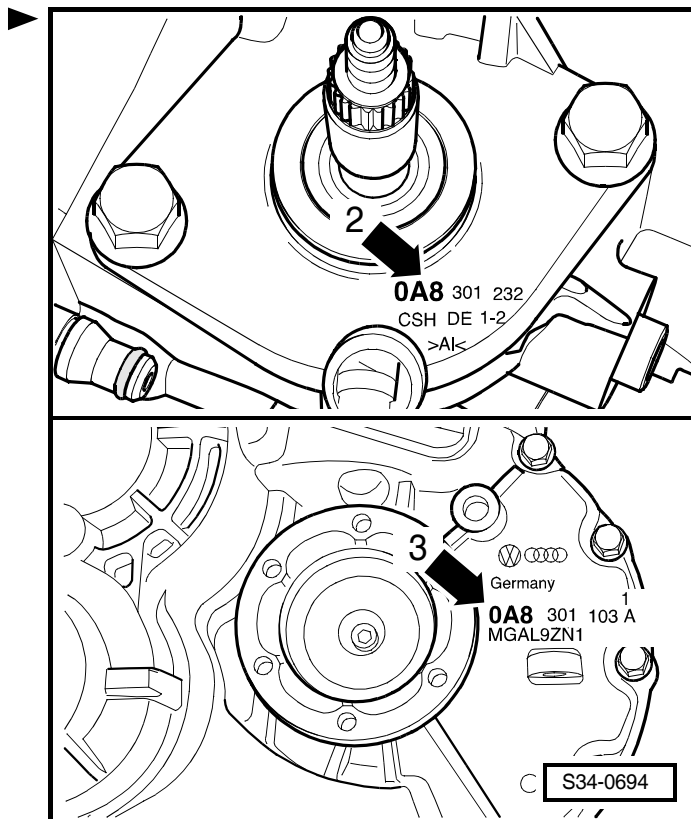


Další údaje jsou závislé na výrobě.

Převodovka 0A8 -šipka 2- a -šipka 3-

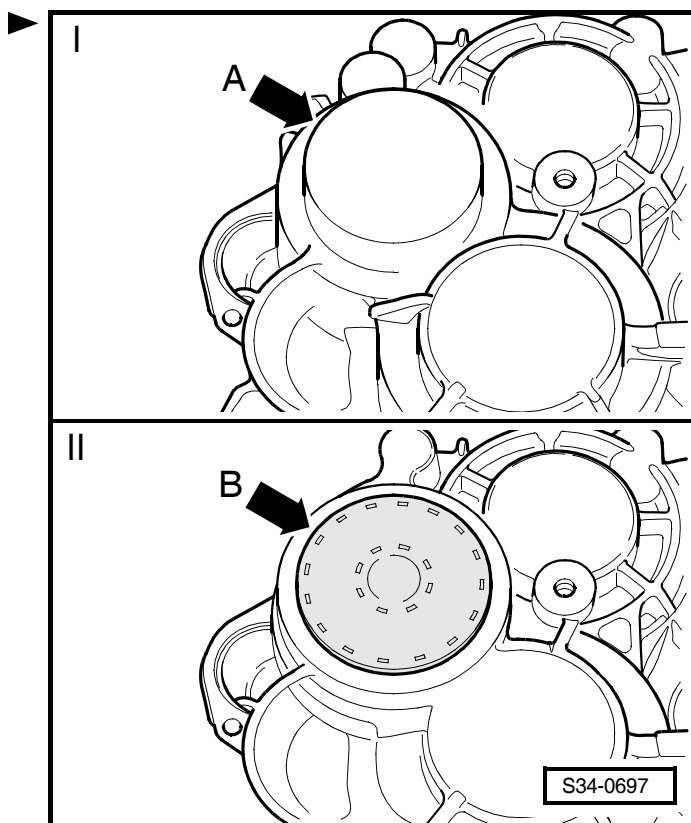
i Upozornění

Označení „0A8“ na skříni převodovky -šipka 3- je pouze na převodkách vyrobených od 07.03.



Rozlišovací znaky převodovky „0A8“

- I - převodovky do 06.03: skříň převodovky v oblasti uložení hnacího hřídele -šipka A- je celistvá
- II - převodovky od 07.03: skříň převodovky v oblasti uložení hnacího hřídele -šipka B- je opatřena uzavíracím víkem.



Kód, přiřazení agregátu, převody, plnicí množství

Mechanická převodovka		6stupňová 0A8		
Kód		FJW	FSM ¹⁾	HDS
Výroba	od do	05.03 06.03	07.03	01.04
Přiřazení:	motor	1,9 l/96 kW TDI	1,9 l/96 kW TDI	1,9 l/96 kW TDI
Převod:	rozvodovka 1. až 4. rychlosti	65 : 22 = 2,955	65 : 22 = 2,955	68 : 21 = 3,238
	rozvodovka 5. a 6. rychlosti	65 : 27 = 2,407	65 : 27 = 2,407	68 : 26 = 2,615
	1. rychlost	49 : 13 = 3,769	49 : 13 = 3,769	49 : 13 = 3,769
	2. rychlost	48 : 23 = 2,087	48 : 23 = 2,087	48 : 23 = 2,087
	3. rychlost	45 : 34 = 1,324	45 : 34 = 1,324	45 : 34 = 1,324
	4. rychlost	41 : 45 = 0,911	41 : 45 = 0,911	42 : 43 = 0,977
	5. rychlost	37 : 41 = 0,902	37 : 41 = 0,902	39 : 40 = 0,975
	6. rychlost	34 : 45 = 0,756	34 : 45 = 0,756	35 : 43 = 0,814
		zpátečka	36 : 13 x 23 : 14 = 4,549	36 : 13 x 23 : 14 = 4,549
	tachometr ²⁾	elektronický		
Plnicí množství	2,3 litru			
Specifikace	převodový olej G 005 100 ... SAE 75W90 (syntetický)	převodový olej G 052 171 ... SAE 70W75 (syntetický)	převodový olej G 052 171 ... SAE 70W75 (syntetický)	
Interval výměny převodového oleje	trvalá náplň			
Ovládání spojky	hydraulické			
Lamela spojky Ø	240 mm	240 mm	240 mm	
Kloubový hřídel-příruba Ø	108 mm	108 mm	108 mm	

1) Hnací hřídel se nemusí nastavovat (volné uložení).

2) Pouze u vozidel bez ABS.

00-2 Přehled přenosu sil

Přehled přenosu sil ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr.
sk. 00.

00-3 Všeobecné pokyny pro opravy

Pro bezvadnou a úspěšnou opravu převodovky jsou důležitým předpokladem největší možná pečlivost a čistota, jakož i bezvadné nářadí. Při opravách samozřejmě platí také i všeobecná pravidla bezpečnosti.

Zde je shrnuta řada všeobecně platných pokynů pro jednotlivé opravárenské úkony - jinak jsou na mnoha místech v Dílenské příručce uvedeny vícekrát. Platí pro tuto Dílenskou příručku.

Kontaktní koroze!

- ◆ Skříň převodovky je vyrobena ze slitiny hořčíku.
- ◆ Povrch šroubů a dílů, které jsou v přímém styku s převodovkou, je přizpůsoben styku s hořčíkovou skříňí převodovky.
- ◆ Použitím špatných součástí (šrouby, matice, podložky ...) by vznikla koroze. Došlo by tím k poškození skříňí převodovky.
- ◆ Pokud máte pochybnosti při opětovném použití starých dílů, tak použijte raději díly nové ⇒ katalog náhradních dílů.

Převodovka

- ◆ Při montáži dávat pozor na správné usazení středících pouzder mezi motorem a převodovkou.
- ◆ Při výměně převodovky je třeba naplnit převodový olej až ke spodní hraně plnicího otvoru.
- ◆ Plnicí množství a specifikace ⇒ Kap. 00-1.

Těsnění, těsnicí kroužky

- ◆ Důkladně očistit dělicí plochy a nanést těsnicí prostředek -AMV 188 200 03-.
- ◆ Těsnicí prostředek nanášet rovnoměrně - nepříliš silnou vrstvou.
- ◆ Vyměnit O-kroužky.
- ◆ Vyměnit radiální hřídelové těsnicí kroužky.

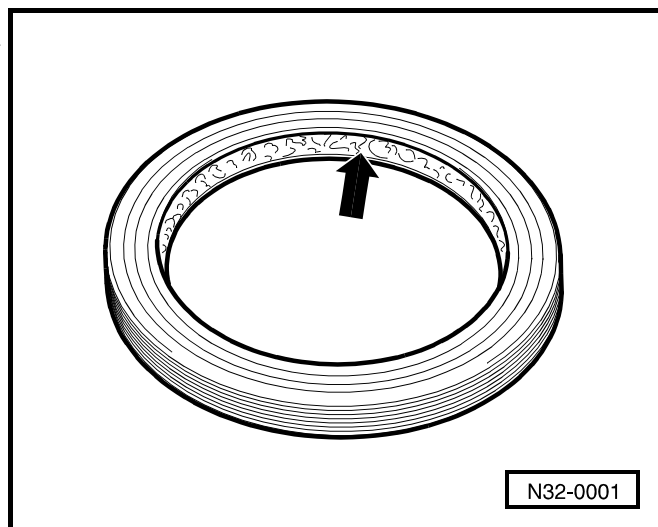
Před montáží:

Vnější průměr lehce potřít olejem, prostor mezi těsnicími břity -šipka- do poloviny naplnit těsnicím tukem -G 052 128 A1-.

Po montáži:

Zkontrolovat stav převodového oleje; případně jej doplnit ke spodní hraně plnicího otvoru, specifikace ⇒ Kap. 34-8.

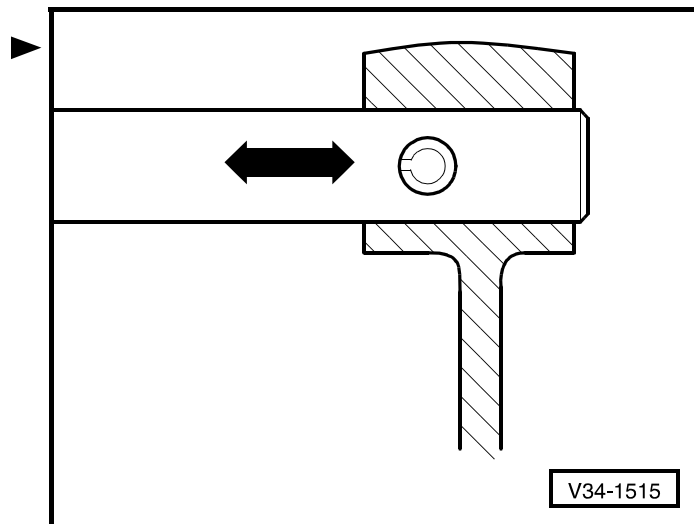
Zajišťování



- ◆ Vyměnit pojistné kroužky.
- ◆ Pojistné kroužky nadměrně neroztahovat.
- ◆ Pojistné kroužky musí dosednout na dno drážek.
- ◆ Vyměnit pružné kolíky. Montážní poloha: zářez rovnoběžně se směrem zatěžující síly -šipka-.

Šrouby, matice

- ◆ Šrouby, případně matice pro upevňování vík a skříní povolovat a utahovat postupně a do kříže.
- ◆ Obzvláště citlivé díly např. přítlačné kotouče spojky, nevzpřítit a povolovat a utahovat postupně do kříže.
- ◆ Uvedené utahovací momenty platí pro nenaolejované šrouby a matice.
- ◆ Samojistné šrouby a matice vždy vyměnit.
- ◆ U všech šroubových spojů dbát na to, že se styčné plochy i šrouby a matice (je-li to potřeba) voskují až po montáži.



Ložiska

- ◆ Nová kuželíková ložiska montovat tak, jak jsou dodávána. Tzn. před montáží je nenaolejovávat.
- ◆ Jehlová ložiska naolejovat před montáží převodovým olejem.
- ◆ Při výměně kuželíkového ložiska je nutno vyměnit všechna ložiska, která se nacházejí na témže hřídeli. Použít pokud možno ložiska jednoho výrobce!
- ◆ Před montáží nahřát vnitřní kroužky ložisek na asi 100 °C.
- ◆ Nezaměňovat vnější a vnitřní kroužky stejně velkých ložisek, jsou spárované.
- ◆ Jehlová ložiska nasazovat směrem k narážecímu trnu vždy stranou s popisem (větší tloušťka plechu).

Nastavovací podložky

- ◆ Tloušťku nastavovacích podložek kontrolovat mikrometrem na několika místech. Rozdílné tolerance umožňují vybrat přesně požadované podložky.
- ◆ Kontrolovat, zda podložky nejsou poškozené, či zda na nich nejsou otřepy.
- ◆ Pro montáž používat jen bezvadné nastavovací podložky.

Synchronní kroužky

- ◆ Nezaměňovat. Při opětovném použití je montovat na původní místo.
- ◆ Kontrolovat jejich opotřebení, případně je vyměnit.
- ◆ Před montáží je potřít převodovým olejem.

Ozubená kola - pevná

- ◆ Před nalisováním očistit a ohřát na elektrické plotýnce na asi 100 °C.
- ◆ Teplota může být překontrolována pomocí teploměru .

30 – Spojka

30-1 Oprava ovládání spojky

Montážní přehled - pedálové ústrojí

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Kleště -T10005-
- ◆ Polymočovínový tuk -G 052 142 A2-



Upozornění

- ◆ *Montážní přehled - hydraulika ⇒ 30-1 strana 6.*
- ◆ *Odpojit kostřící kabel akumulátoru.*
- ◆ *Před odpojením akumulátoru u vozidel s kódovaným autorádiem zjistit kód.*
- ◆ *Po odpojení a následném připojení akumulátoru je třeba provést některé dodatečné práce ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.*
- ◆ *Veškeré ložiskové a styčné plochy namazat poly-močovínovým tukem -G 052 142 A2-.*
- ◆ *Před pracemi na pedálovém ústrojí demontovat spodní kryt na straně řidiče ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70.*

1 - Uchycení / čelní stěna

- pro hlavní spojkový válec a uložení

2 - Těsnění

- vždy vyměnit

3 - Těleso uložení**4 - Šroub****5 - Pedálové ústrojí plyn / brzda****6 - 28 Nm**

- vždy vyměnit

7 - Spínač spojkového pedálu

- před demontáží spojkového pedálu ⇒ poz. 11 spínač otočit o 45° doprava a vyjmout montážním otvorem

- demontáž a montáž, nastavení ⇒ **30-1** strana 3

8 - Vratná pružina

- demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 3

9 - Distanční pouzdro**10 - Pouzdro ložiska****11 - Spojkový pedál**

- demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 4

12 - Uchycení

- demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 7

13 - 28 Nm

- vždy vyměnit

14 - Hlavní spojkový válec

- demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 7

15 - Svorka

- při demontáži a montáži trubkového a hadicového vedení vytáhnout svorku až na doraz

16 - Doplnovací hadice**17 - Uložení**

- vložit do držáku uložení
- vždy vyměnit
- montážní poloha: výstupek -šipka- zapadne do vybrání spojkového válce

18 - Šroub

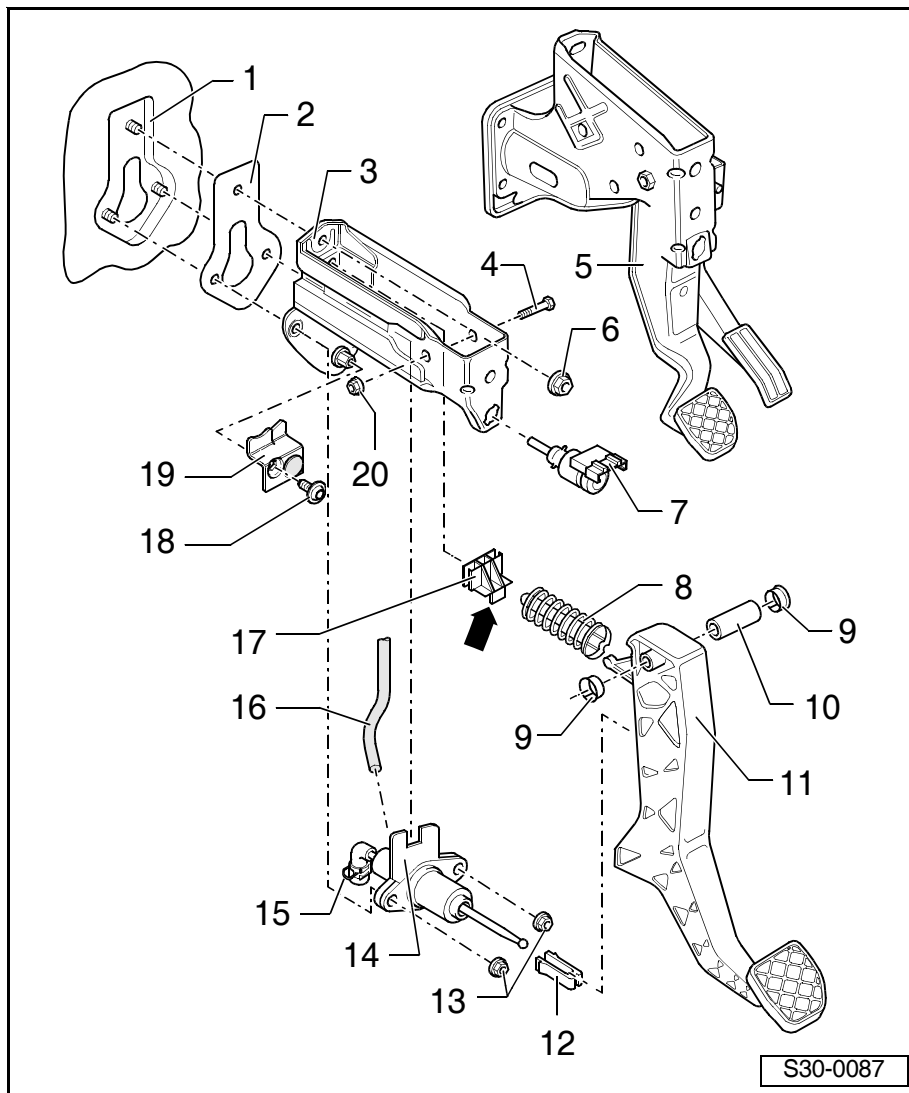
- doraz pedálu na uložení

19 - Doraz pedálu

- šroubem ⇒ poz. 18 při namontovaném hlavním spojkovém válci přišroubovat na uložení

20 - 25 Nm

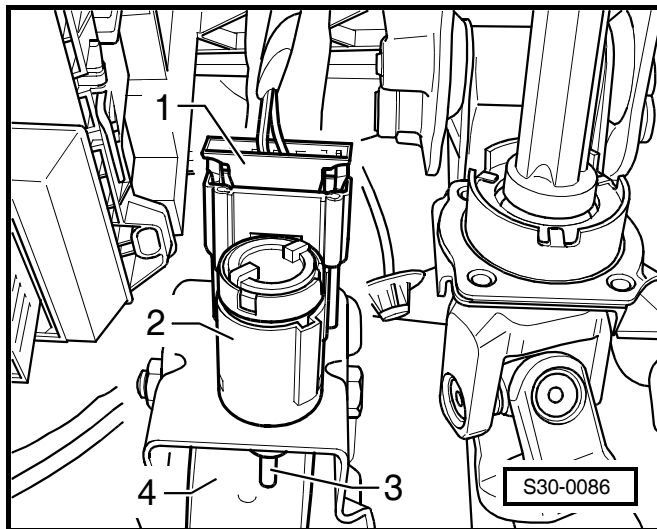
- vždy vyměnit



Demontáž, montáž a nastavení spínače spojkového pedálu -F36-

Demontáž

- Demontovat spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70; Přístrojová deska.
- Odpojit svorkovnici -1- od spínače spojkového pedálu -F36-.
- Otočit spínačem spojkového pedálu -F36- -2- na tělese uložení o 45° doleva a vytáhnout jej z uchycení.



Montáž

Montáž se provádí v obráceném pořadí, přitom je třeba dodržet následující.

- Nastavit spojkový pedál -4- až k dorazu do klidové polohy (spojkový pedál nezatížen).
- Vytáhnout až na doraz kolík -3- spínače spojkového pedálu -F36-.
- Nasadit spínač spojkového pedálu -F36- do montážního otvoru.
- Zajistit spínač spojkového pedálu -F36- na tělese uložení potočením o 45° směrem doprava.
- Nasadit svorkovnici na spínač spojkového pedálu -F36-.
- Namontovat spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70; Přístrojová deska.

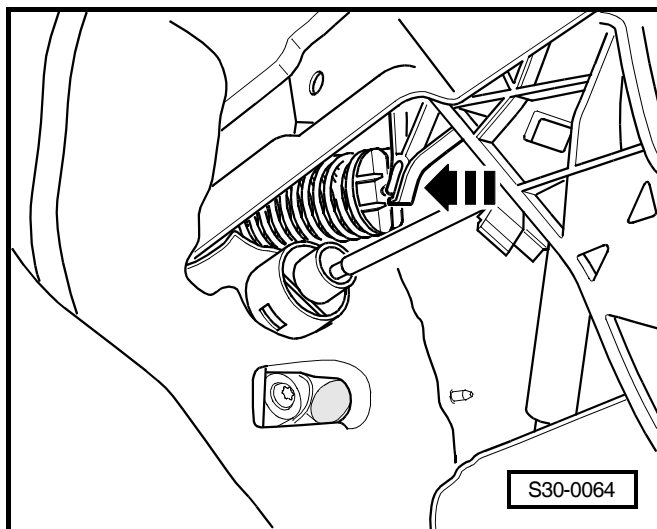
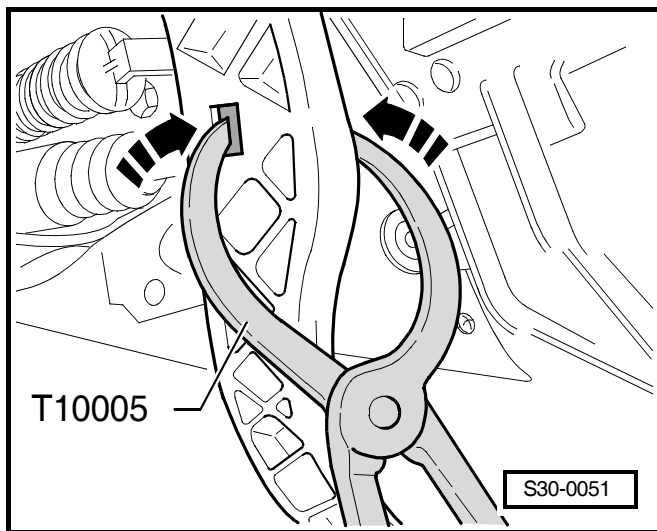
Demontáž a montáž vratné pružiny

Demontáž

- Demontovat spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70; Přístrojová deska.
- Demontovat spínač spojkového pedálu -F36- ⇒ **30-1** strana 3.

Ovládací tyč hlavního spojkového válce se odpojí od spojkového pedálu následovně:

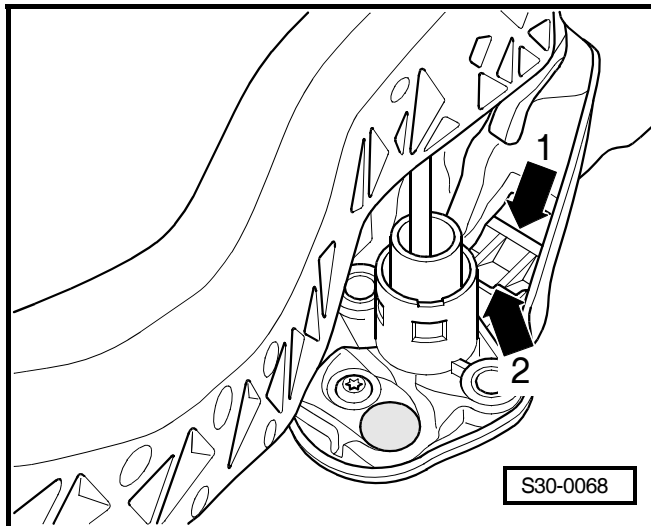
- Vložit kleště -T10005- do prohloubení spojkového pedálu.
- Stisknout uchycení a oddělit spojkový pedál od hlavního spojkového válce.
- Stlačit vratnou pružinu k oddělovací stěně -ve směru šipky- a demontovat z uložení spodem.



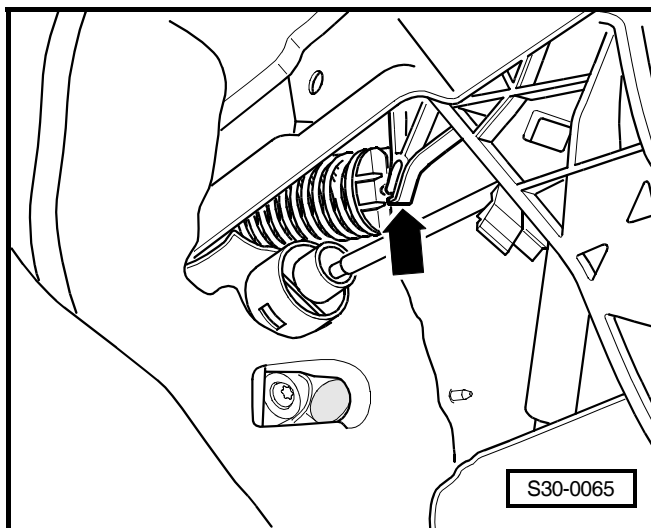
Montáž

- Nasadit uložení vratné pružiny -šipka 1- do držáku uložení. ▶

Výstupek uložení se nachází ve vybrání hlavního spojkového válce -šipka 2-.



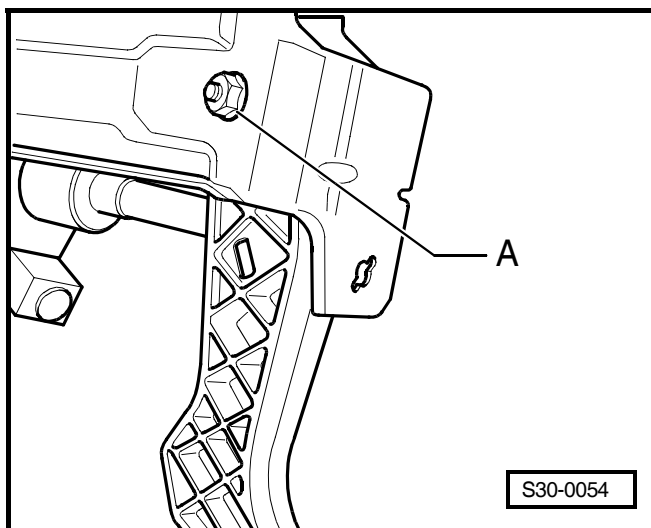
- Nasadit vratnou pružinu do uložení.
- Stlačit vratnou pružinu směrem k uložení a nasadit na uchycení spojkového pedálu -šipka- ▶
- Spojit hlavní spojkový válec s pedálem spojky ⇒ **30-1** strana 4.
- Namontovat spínač spojkového pedálu ⇒ **30-1** strana 3.
- Namontovat spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70; Přístrojová deska.

**Demontáž a montáž spojkového pedálu****Demontáž**

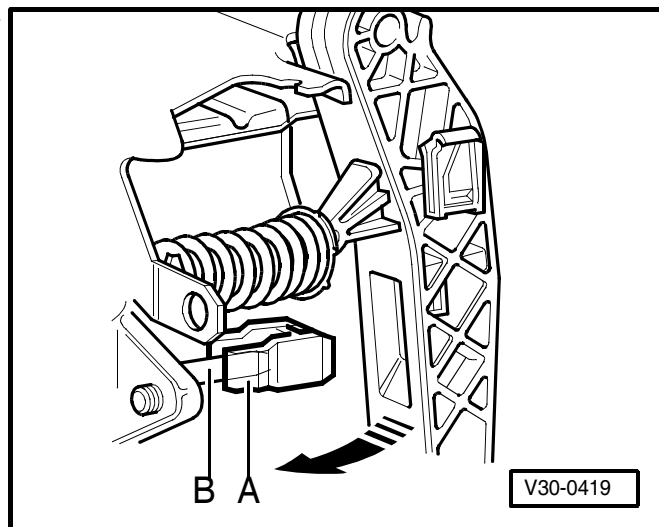
- Demontáž vratné pružiny ⇒ **30-1** strana 3.
- Odšroubovat matici -A- a vytáhnout šroub z uložení pedálu. ▶
- Odejmout spojkový pedál.

Montáž

Montáž se provádí v obráceném pořadí, přitom je třeba dodržet následující:

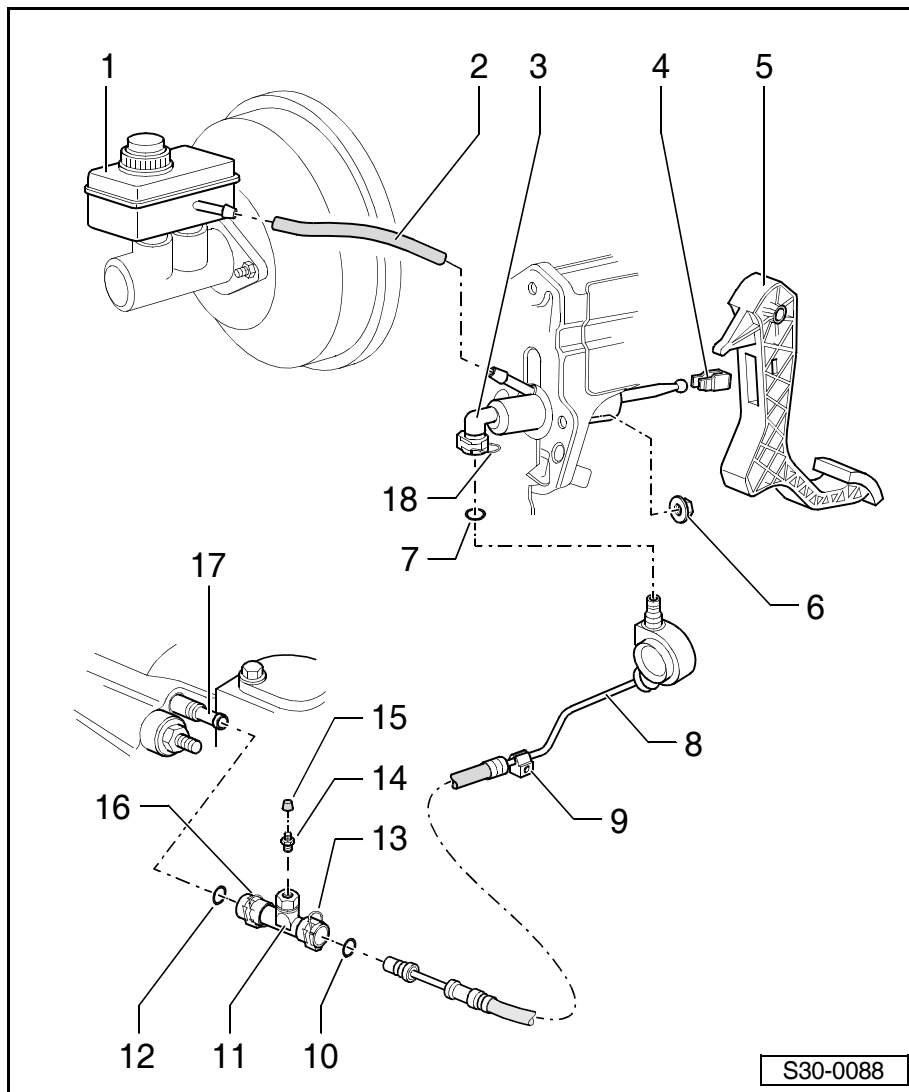


- Uchycení -A- se musí nacházet na ovládací tyči -B- hlavního spojkového válce.
- Pro zaskočení uchycení stisknout spojkový pedál k čelní stěně -směr šipky-; přitom dát pozor na správnou aretaci.

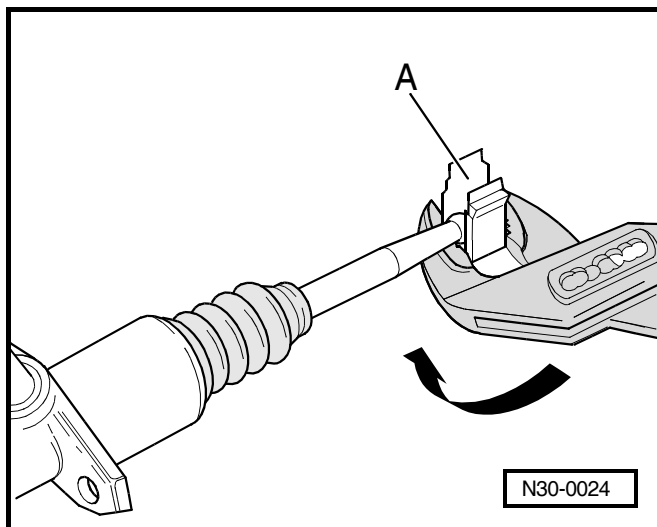


Montážní přehled - hydraulika

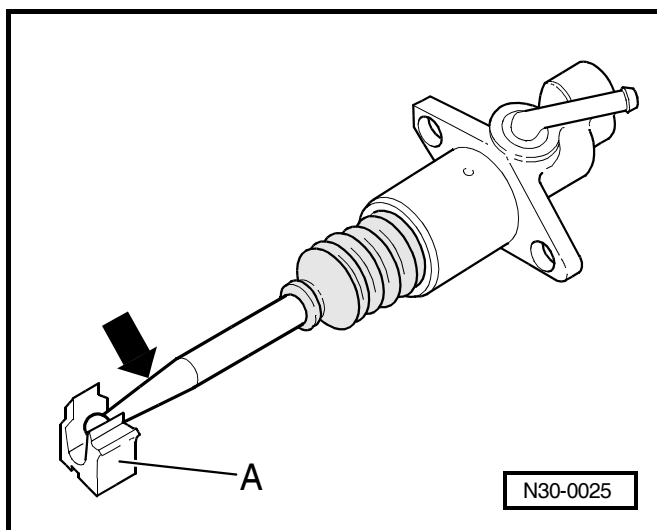
- 1 - Nádobka na brzdovou kapalinu
 - demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 7
- 2 - Doplnovací hadice
- 3 - Hlavní spojkový válec
 - demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 7
- 4 - Svorka
 - vyměňovat pouze při demontovaném hlavním spojkovém válci
 - demontáž ⇒ Obr. 1 v **30-1** strana 7
 - montáž ⇒ Obr. 2 v **30-1** strana 7
- 5 - Spojkový pedál
 - demontáž a montáž ⇒ **30-1** strana 4
- 6 - 25 Nm
 - vždy vyměnit
- 7 - O-kroužek
 - nasadit na připojení vedení
 - potříit brzdovou kapalinou
- 8 - Trubkové a hadicové vedení
- 9 - Držák
 - upevnit na karoserii
- 10 - O-kroužek
 - nasadit na připojení vedení
 - potříit brzdovou kapalinou
- 11 - Odvzdušňovač
 - nasadit na přípoj
 - potříit brzdovou kapalinou
- 12 - O-kroužek
 - nasadit na přípoj
 - potříit brzdovou kapalinou
- 13 - Svorka
 - při demontáži a montáži vedení vytáhnout svorku jen k dorazu
- 14 - Odvzdušňovací ventil
 - odvzdušnění spojkového systému ⇒ **30-1** strana 8
- 15 - Prachová krytka
- 16 - Svorka
 - při demontáži a montáži odvzdušnění vytáhnout svorku jen k dorazu
- 17 - Spojkový váleček
 - demontovat k demontáži a montáži převodovky ⇒ **30-2** strana 1
- 18 - Svorka
 - při demontáži a montáži vedení vytáhnout svorku jen k dorazu



Obr. 1: Demontovat uchycení -A- ve -směru šipky-.



Obr. 2: Zatlačit ovládací tyč a hlavní spojkový válec do uchycení -A- ve -směru šipky-.



Demontáž a montáž hlavního spojkového válce

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Kleště -T10005-

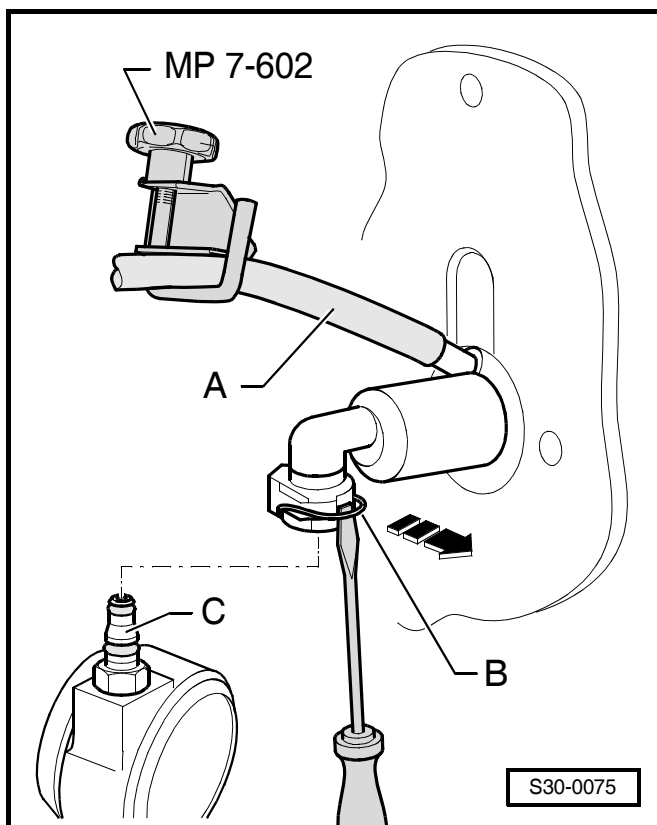
Demontáž

- Při vypnutém zapalování odpojit kostřící kabel akumulátoru.
- Demontovat vzduchový filtr ⇒ Motor 1,9/96 TDI - vstřikování; opr. sk. 23
- Stáhnout a uzavřít doplňovací hadici -A- k zásobní nádržce brzdové kapaliny.
- Vytáhnout až na doraz pojistnou svorku -B- z hlavního spojkového válce.
- Vytáhnout a uzavřít trubkové a hadicové vedení -C- z hlavního spojkového válce.
- Demontovat spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70; Přístrojová deska.
- Demontovat spínač spojkového pedálu -F36- ⇒ **30-1** strana 3.



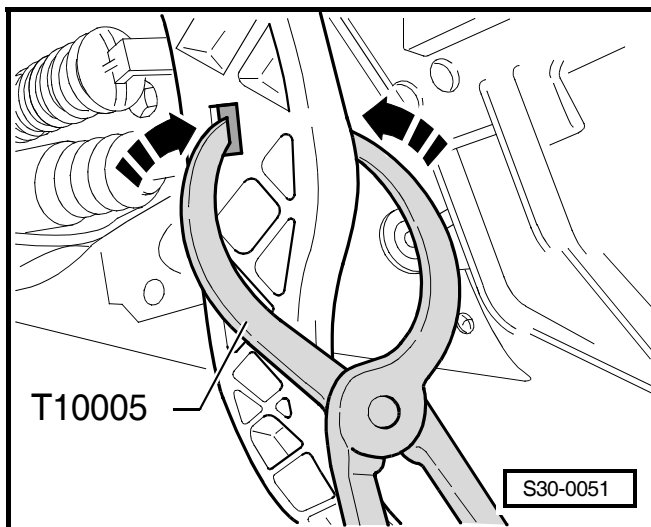
Upozornění

Pro demontáž hlavního spojkového válce se kompletně demontuje spojkové pedálové ústrojí. Před demontáží musí být hlavní spojkový válec odpojen od spojkového pedálu.

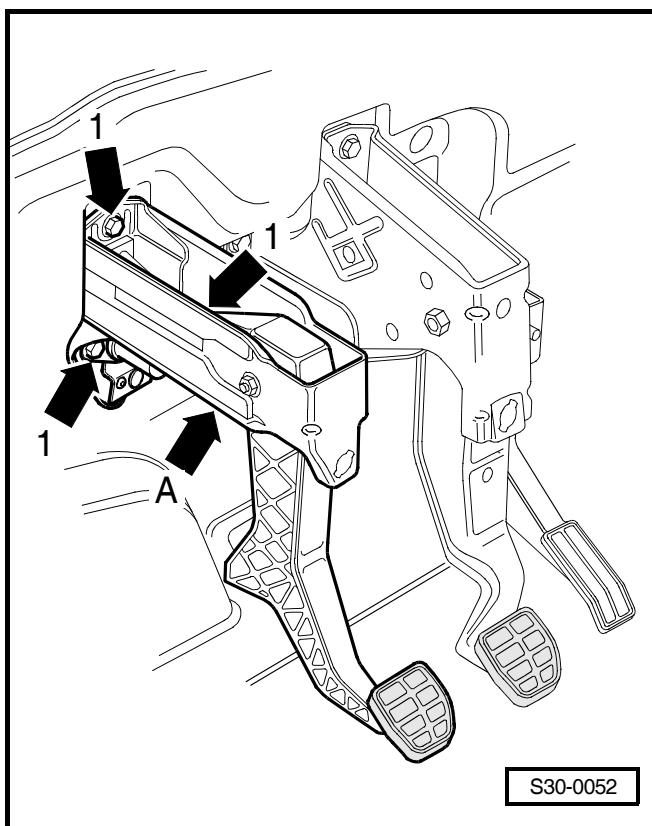


Ovládací tyč hlavního spojkového válce se odpojí od spojkového pedálu následovně: ▶

- Vložit kleště -T10005- do prohloubení spojkového pedálu.
- Stisknout uchycení a oddělit spojkový pedál od hlavního spojkového válce.



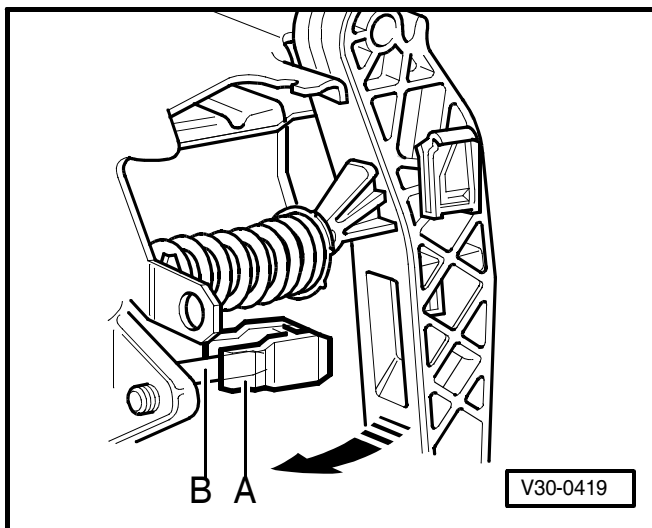
- Odšroubovat matice -šipky 1- a demontovat spojkové pedálové ústrojí -šipka A- kompletně s hlavním spojkovým válcem. ▶
- Demontáž vratné pružiny ⇒ **30-1** strana 3.
- Demontovat uložení vratné pružiny z uchycení.
- Demontovat doraz pedálu.
- Vyjmout hlavní spojkový válec.



Montáž

Montáž se provádí v obráceném pořadí, přitom je třeba dodržet následující:

- Uchycení -A- se musí nacházet na ovládací tyči -B- hlavního spojkového válce. ▶
- Pro zaskočení uchycení stisknout spojkový pedál k čelní stěně -směr šipky-; přitom dát pozor na správnou aretaci.
- Po montáži hlavního spojkového válce spojkový systém odvzdušnit ⇒ **30-1** strana 8.



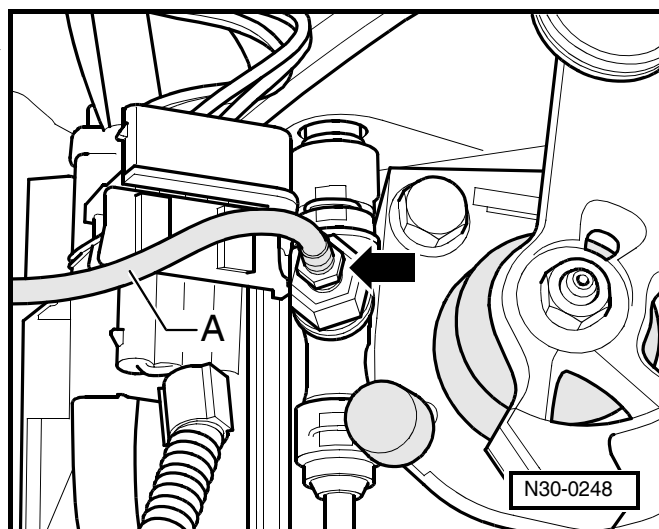
Odvzdušnění spojkového systému

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Přístroj pro plnění a odvzdušňování brzdového systému -ROMESS S15-

Specifikace brzdové kapaliny ⇒ Podvozek; opr. sk. 47.

- Připojit přístroj pro plnění a odvzdušňování brzdového systému -ROMESS S15-.
- Nasunout odvzdušňovací hadici -A- na spojkový váleček -šipka- a otevřít odvzdušňovací ventil.
- Naplnit systém tlakem brzdové kapaliny 0,2 MPa.
- Nechat vytéct asi 100 cm³ brzdové kapaliny, až se nebudou objevovat žádné vzduchové bubliny.
- Uzavřít odvzdušňovací ventil.
- Stlačit 10 až 15 krát spojkový pedál od dorazu k dorazu.
- Otevřít odvzdušňovací ventil.
- Nechat vytéct ještě asi 100 cm³ brzdové kapaliny.
- Uzavřít odvzdušňovací ventil.
- Po ukončení odvzdušňovacího procesu spojkový pedál několikrát sešlápnout.
- Odpojit přístroj pro plnění a odvzdušňování brzd.



30-2 Oprava vypínacího mechanismu spojky

Oprava vypínacího mechanismu spojky ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 30.

30-3 Oprava spojky



Upozornění

Přítlačný kotouč a lamela spojky jsou vzájemně přiřazeny a smějí být vyměňovány jen společně.

Spojka - přehled součástí

1 - Setrvačnick

- demontáž a montáž ⇒ 1,9/96 Motor - mechanika; opr. sk. 13
- dbát na správné usazení středících kolíků
- styčná plocha pro lamelu nesmí mít rýhy a nesmí být zamaštěná

2 - Lamela spojky

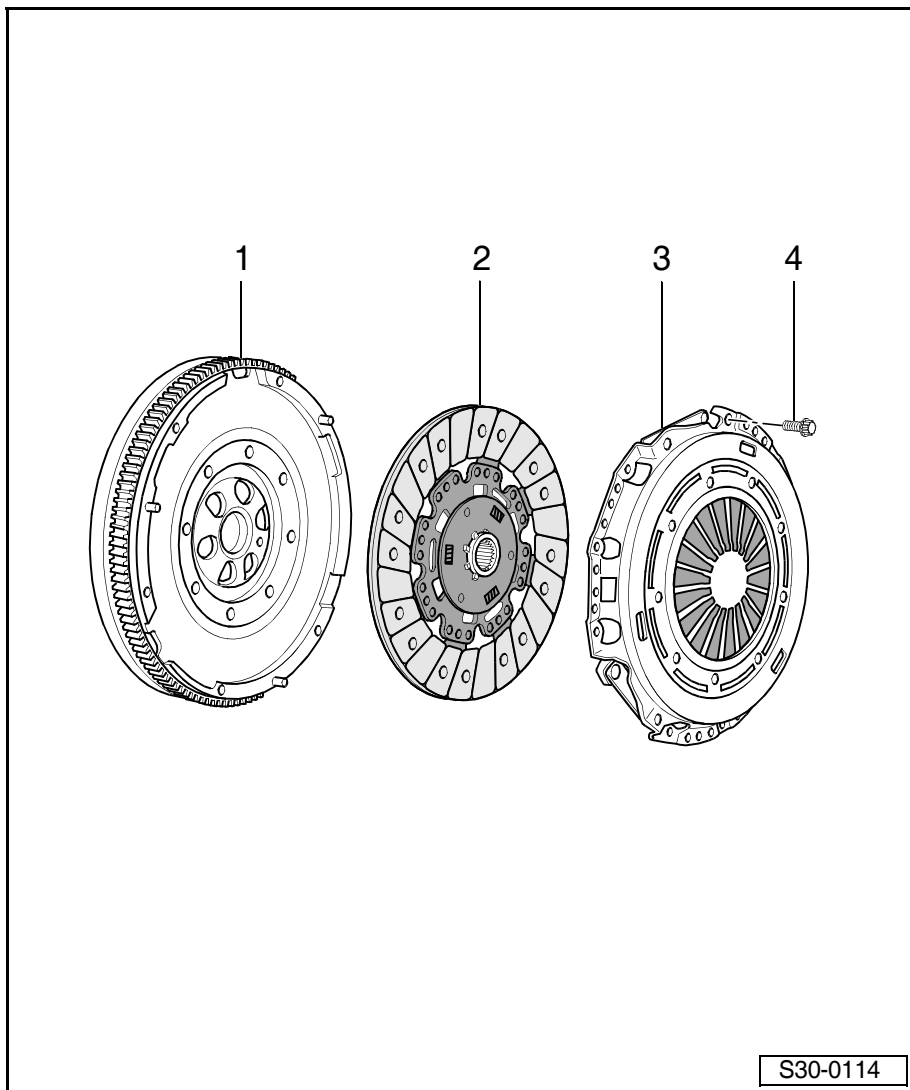
- demontáž a montáž ⇒ **30-3** strana 2
- měnit pouze společně s přítlačným kotoučem
- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v **30-3** strana 2
- průměr lamely spojky ⇒ Kap. 00-1

3 - Přítlačný kotouč

- demontáž a montáž ⇒ **30-3** strana 2
- kontrola konců membránových pružin ⇒ Obr. 2 v **30-3** strana 2
- kontrola upevnění pružin a nýtových spojů ⇒ Obr. 3 v **30-3** strana 2
- měnit pouze společně s lamelou spojky

4 - Šroub M7 -22 Nm

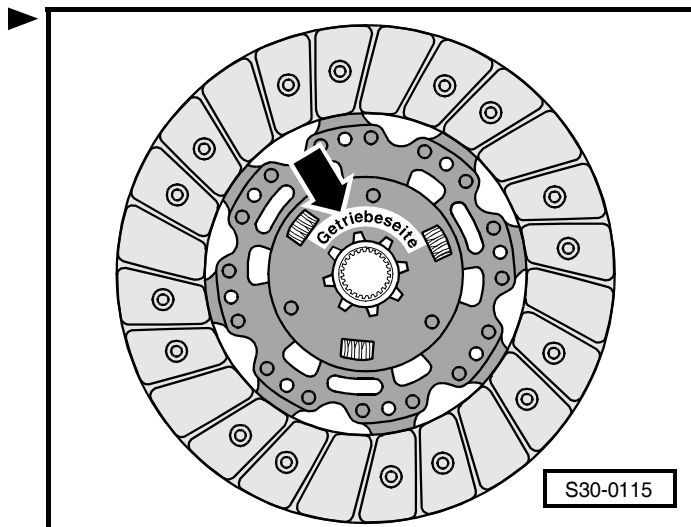
- povolovat příp. dotahovat do kříže



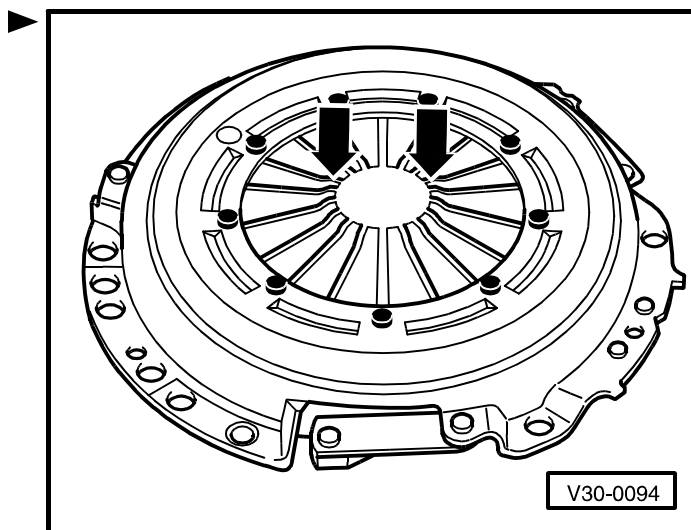
S30-0114

Obr. 1: Montážní poloha lamely spojky

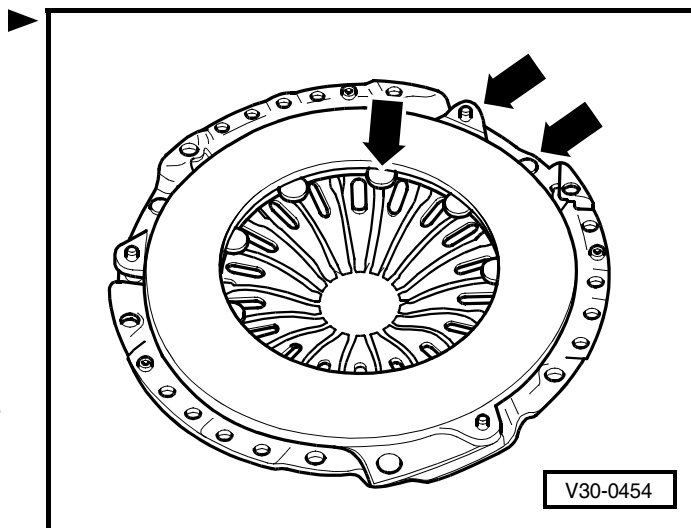
- Nápis „Getriebeseite“ -šipka- směřuje k převodovce.

**Obr. 2: Kontrola konců membránových pružin**

- Povolené opotřebení je do poloviny tloušťky membránových pružin -šipky-.

**Obr. 3: Kontrola upevnění pružin a nýtových spojů**

- Zkontrolovat zda nejsou trhliny na upevnění pružin mezi přítlačným kotoučem a víkem a pevnost nýtových spojů.
- Přítlačný kotouč s poškozeným upevnění pružin nebo s uvolněným nýtovým spojem -šipky- se musí vyměnit.



i Upozornění

Přítlačný kotouč a lamelu spojky měnit vždy společně. Lamelu spojky a přítlačný kotouč přiřadit podle kódu motoru a ⇒ katalogu náhradních dílů.

Demontáž a montáž spojky

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Přípravek -MP 1-223-
- ♦ Středicí trn -T10097-
- ♦ Mazací tuk pro drážkování lamely spojky -G 000 100-

Demontáž

- Demontovat převodovku ⇒ Kap. 34-7.
- Nasadit zajišťovací přípravek -MP 1-223-.
- Uvolnit do kříže upevňovací šrouby (6 kusů).
- Přítlačný kotouč a lamelu spojky odejmout.

Montáž

Montáž se provádí v obráceném pořadí, přitom je třeba dodržet následující:



Upozornění

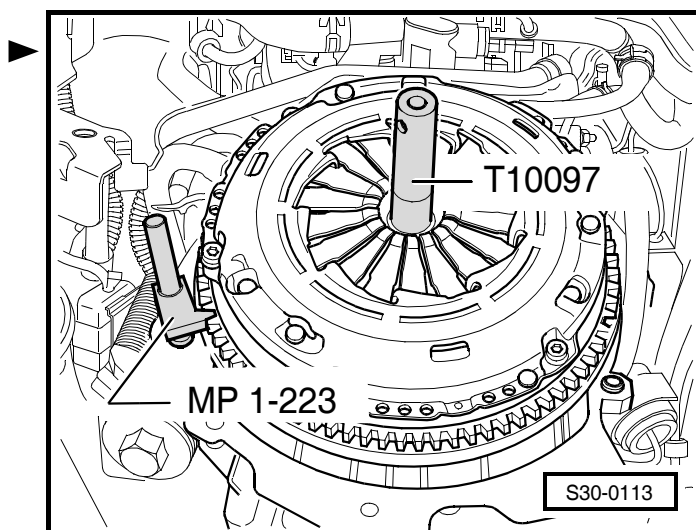
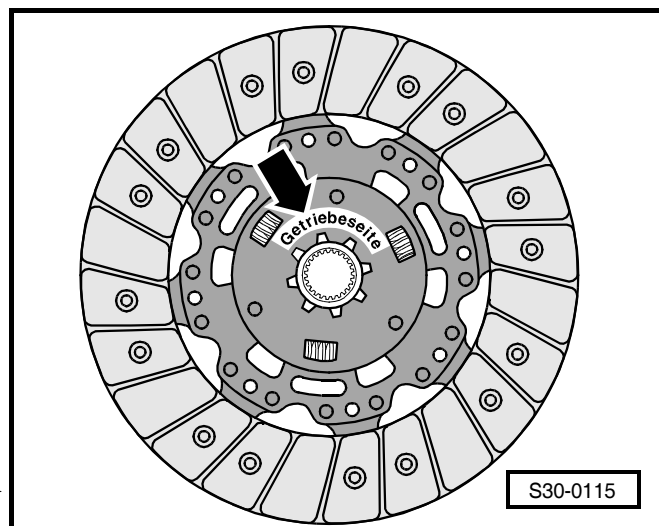
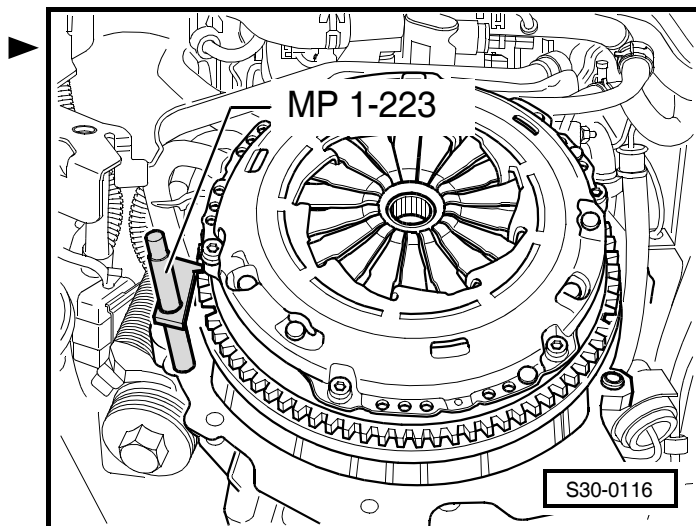
- ◆ Lamely spojky a přítlačné kotouče s poškozeným nebo volným nýtovým spojením vyměnit.
- ◆ Přítlačný kotouč a lamelu spojky měnit vždy společně.
- ◆ Lamelu spojky a přítlačný kotouč přiřadit podle kódu motoru a ⇒ katalogu náhradních dílů.
- ◆ Aby se zabránilo šíření zápachu po spáleninách je třeba důkladně očistit, jak skříň spojky, tak i setrvačnick a motor ze strany převodovky.
- ◆ Očistit, zbavit koroze drážkování hnacího hřídele a u již používané lamely spojky také drážkování náboje. Drážkování hnacího hřídele potřít tenkou vrstvou tuku -G 000 100-. Následně střídavým posouváním lamely po hřídeli zajistit její volný chod v drážkách hřídele. Nadbytečný tuk bezpodmínečně odstranit.
- ◆ Přítlačné kotouče mají antikorozi ochranu a jsou konzervovány tukem. Z tohoto důvodu se smí očistit pouze pracovní plocha, jinak dojde k výraznému snížení životnosti spojky.
- ◆ Před nasazením šroubů musí lamela a přítlačný kotouč plně doléhat na setrvačnick. Potom nasadit první upevňovací šroub.

Dbejte na montážní polohu lamely spojky:

- Nápis „Getriebeseite“ -šipka- směřuje k převodovce.

K dotažení šroubů nasadit zajišťovací přípravek -MP 1-223-.

- Nasadit přítlačný kotouč na středící kolíky setrvačnicku.
- Namontovat rovnoměrně rukou všechny šrouby, až do dosednutí hlavy šroubu na přítlačný kotouč.
- Dotáhnout šrouby do kříže, aby nedošlo k poškození středících otvorů přítlačného kotouče a středících kolíků setrvačnicku.
- Namontovat převodovku ⇒ Kap. 34-7.



34 – Ovládání, skříň

34-1 Oprava ovládání řazení

Montážní poloha mechanismu řazení

A - Bovden řazení

B - Bovden volby

C - Stínící plech

- sejmout před demontáží řazení

Šipka -A- pohyb při řazení

Šipka -B- pohyb při volbě

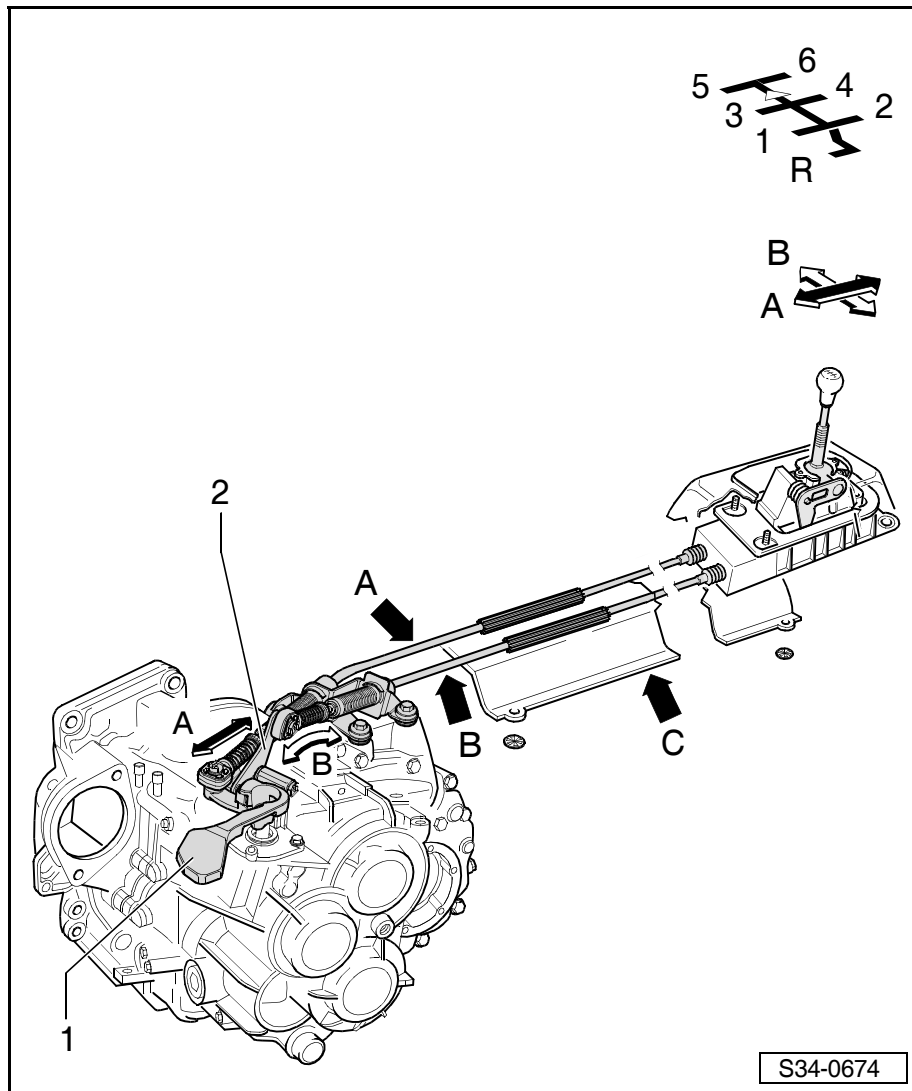
1 - Řadicí páka převodovky

2 - Převodová páka

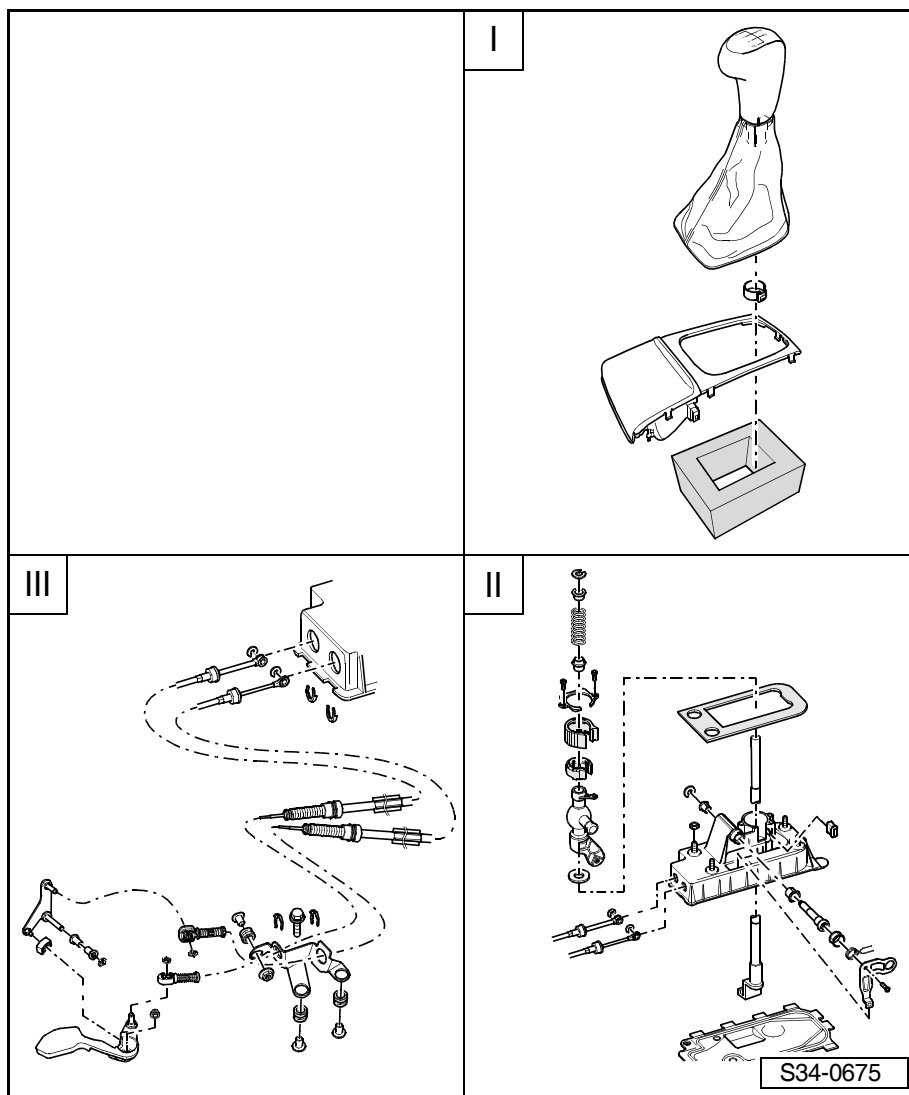


Upozornění

- ◆ Před odpojením akumulátoru u vozidel s kódovaným autorádiem zjistit kód.
- ◆ K výměně ovládacích bovdenů demontovat mechanismus řazení ⇒ **34-5** strana 1.
- ◆ Nelámat bovdeny.



- I - Hlavice řadicí páky a kryt -
montážní přehled ⇒ **34-2**
strana 1
- II - Řadicí páka a těleso řazení -
montážní přehled ⇒ **34-3**
strana 1
- III - Ovládací bovdeny - montážní
přehled ⇒ **34-4** strana 1
Demontáž a montáž mecha-
nizmu řazení ⇒ **34-5** strana 1
Nastavení mechanismu řazení
⇒ **34-6** strana 1



34-2 I - Hlavice řadicí páky a kryt - montážní přehled

1 - Hlavice řadicí páky

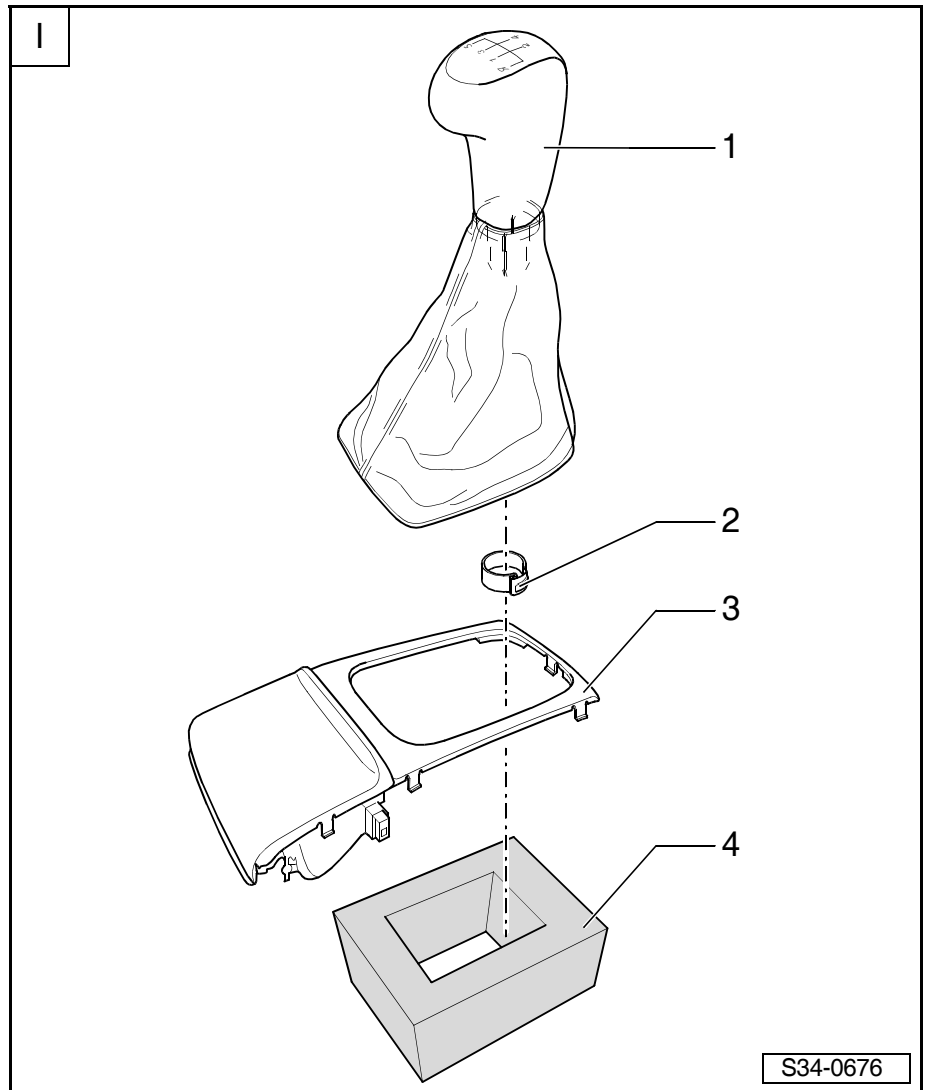
- s manžetou
- hlavicí řadicí páky a manžetu nelze od sebe oddělit
- vyměňovat vždy společně
- demontáž a montáž ⇒ **34-2** strana 2

2 - Svěrná spona

- pro upevnění hlavice řadicí páky k řadicí páce

3 - Kryt středního panelu

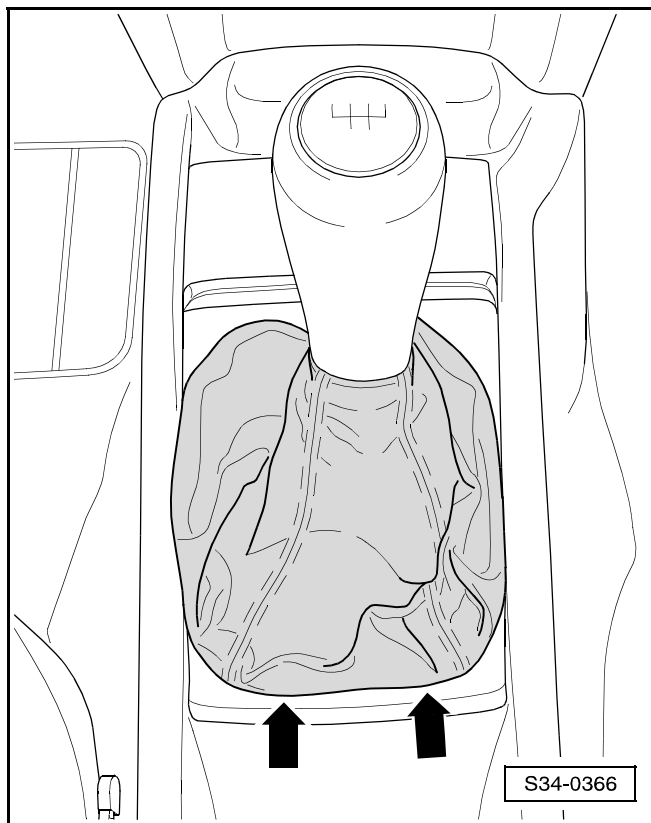
4 - Zvuková izolace



Rozpojení manžety od řadicí páky

Demontáž

- Uvolnit manžetu z krytu středního panelu -šipky-.
- Vyhrnout manžetu přes hlavici řadicí páky.

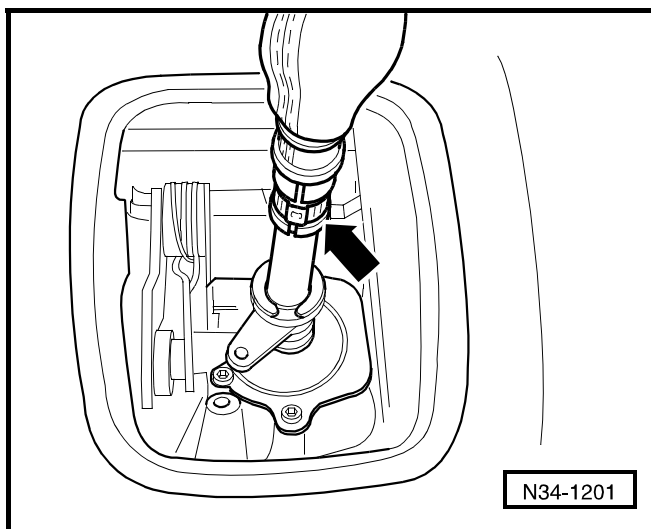


- Rozevřít svorku -šipka- a stáhnout hlavici řadicí páky i s manžetou.

Montáž

- Obrátit manžetu naruby.
- Namontovat hlavici řadicí páky a manžetu a svorku -šipka- sevřít.

Při nasazení na řadicí páku musí hlavice řadicí páky zapadnout do obvodové drážky řadicí páky.



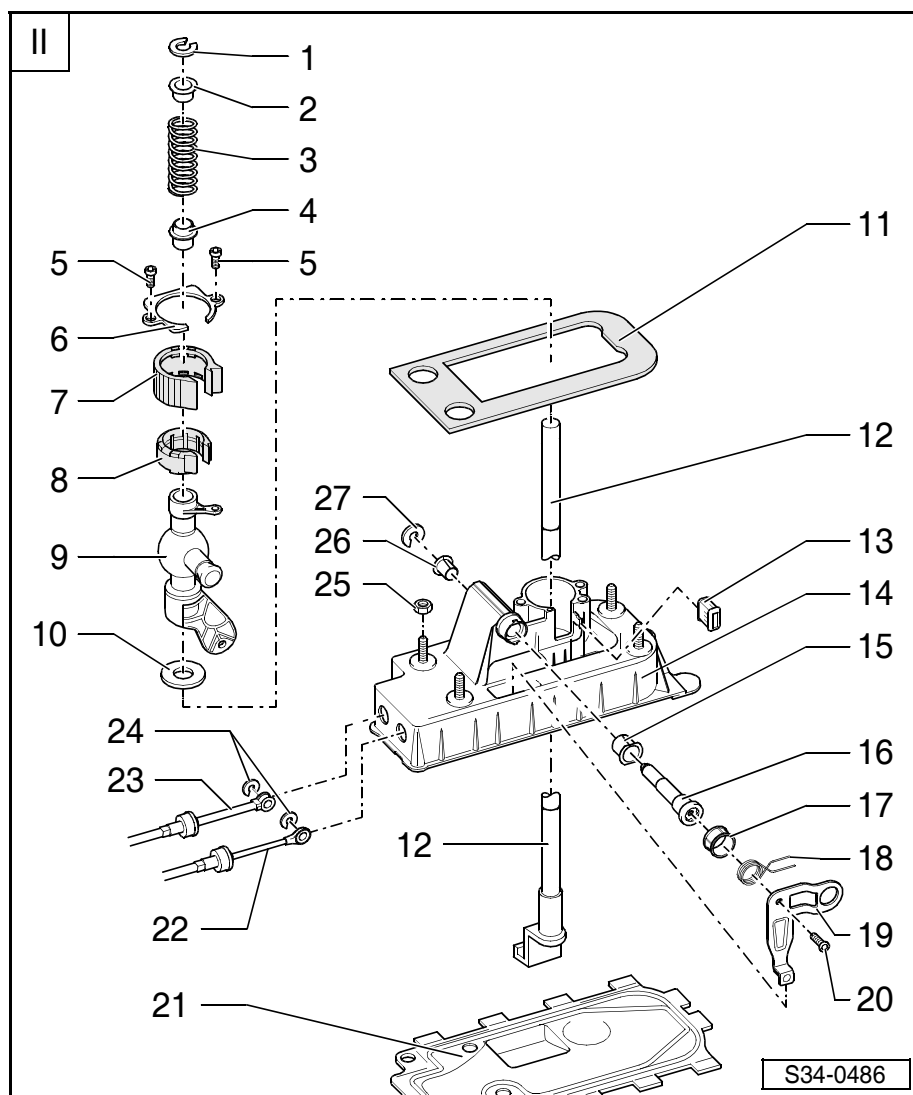
34-3 II - Řadicí páka a těleso řazení - montážní přehled



Upozornění

Místa pro pouzdra a kluzné plochy potřít polymočovinovým tukem -G 052 242 A2-.

- 1 - Pojistná podložka
 - demontáž a montáž
 - ⇒ Obr. 1 v **34-3** strana 2
- 2 - Pouzdro
- 3 - Tlačná pružina
- 4 - Pouzdro
- 5 - 5 Nm
- 6 - Víko
- 7 - Tlumič
- 8 - Pánev ložiska
- 9 - Vedení řadicí páky
- 10 - Tlumičí podložka
- 11 - Těsnění
 - mezi tělesem řazení a karoserií
 - samolepicí
 - nalepeno na tělese řazení
- 12 - Řadicí páka
- 13 - Tlumič
- 14 - Těleso řazení
- 15 - Pouzdro ložiska
- 16 - Čep uložení
- 17 - Vodící pouzdro
- 18 - Tlačná pružina
 - montáž ⇒ Obr. 2 v **34-3** strana 2
- 19 - Volicí páka
- 20 - 5 Nm
- 21 - Podlahová deska
 - před demontáží narovnat jazýčky
 - výměna
- 22 - Bovden volby
 - na úhlovou páku volby
 - montážní poloha ⇒ Kapitola „Montážní poloha mechanismu řazení“ v **34-1**
- 23 - Bovden řazení
 - nasazen na vedení řadicí páky
 - montážní poloha ⇒ Kapitola „Montážní poloha mechanismu řazení“ v **34-1**
- 24 - Pojistná podložka
- 25 - 25 Nm
 - 4 kusy
- 26 - Pouzdro ložiska
 - lze je nasadit pouze v jedné poloze
- 27 - Pojistná podložka

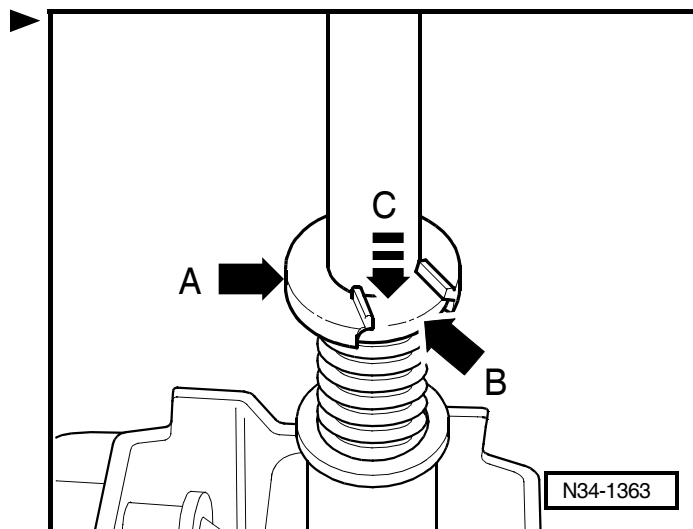


Obr. 1: Demontáž a montáž pojistné podložky

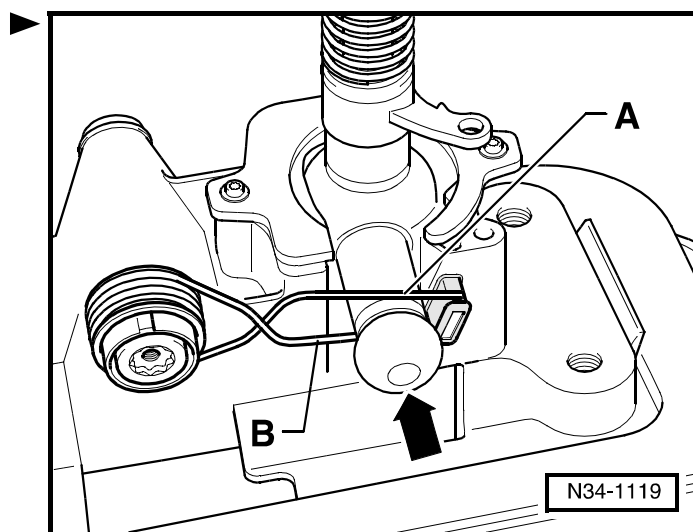
- Pro demontáž a montáž pojistné podložky -šipka A- distančního pouzdra -šipka B- tlačit šroubovákem až na doraz ve směru šipky -šipka C- a pojistnou podložku demontovat.

 Upozornění

- ♦ Pouzdro při zatlačování nevzpříčit.
- ♦ Drážka pro pojistnou podložku v řadicí páce musí být vidět.
- ♦ Opatrně uvolnit pružinu.

**Obr. 2: Montáž pružiny**

- Pružinu nasadit tak, aby rameno -A- pružiny bylo nad čepem -šipka-.
- Potom zatáhnout rameno -B- pružiny dolů tak, aby je bylo možno nasadit na čep -šipka- od spodu.



34-4 III - Ovládací bovdeny - montážní přehled



Upozornění

Místa pro pouzdra a kluzné plochy potřít polymočovinovým tukem -G 052 242 A2-.

1 - Bovden řazení

- nasazen na vedení řadicí páky
- montážní poloha ⇒ Kapitola „Montážní poloha mechanismu řazení“ v **34-1**

2 - Bovden volby

- na úhlovou páku volby
- montážní poloha ⇒ Kapitola „Montážní poloha mechanismu řazení“ v **34-1**

3 - Pojistná podložka

4 - Těleso řazení

5 - Pojistná podložka

- při demontáži nepoškodit bovdeny

6 - 23 Nm

- 2 kusy
- pro opěrku bovdenů

7 - Opěrka bovdenů

8 - Průchodka

- uložení opěrky bovdenů na převodovce

9 - Distanční podložka

10 - 23 Nm

11 - Aretace bovdenů

- pro bovden volby na převodní páce ⇒ poz. 18

12 - Aretace bovdenů

- pro bovden řazení na páku řazení ⇒ poz. 16

13 - Pojistná podložka

14 - Pouzdro ložiska

- pro řadicí hřídel nasazeno ve víku řadicího hřídele

15 - 23 Nm

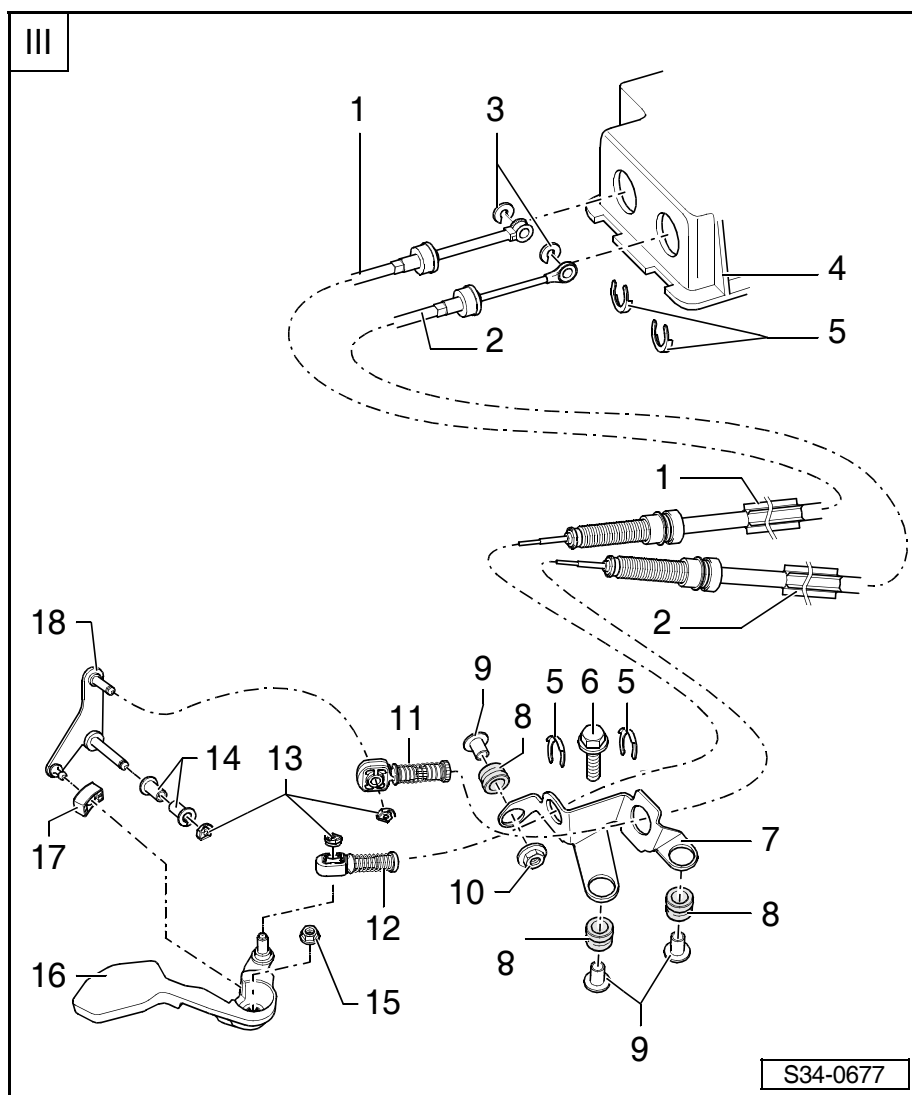
16 - Páka řazení

- s tlumícím závažím
- nasadit tak, aby přerušené ozubení zapadlo do řadicího hřídele
- po montáži ovládní řazení nastavit ⇒ **34-6** strana 1
- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v **34-4** strana 2

17 - Smýkadlo

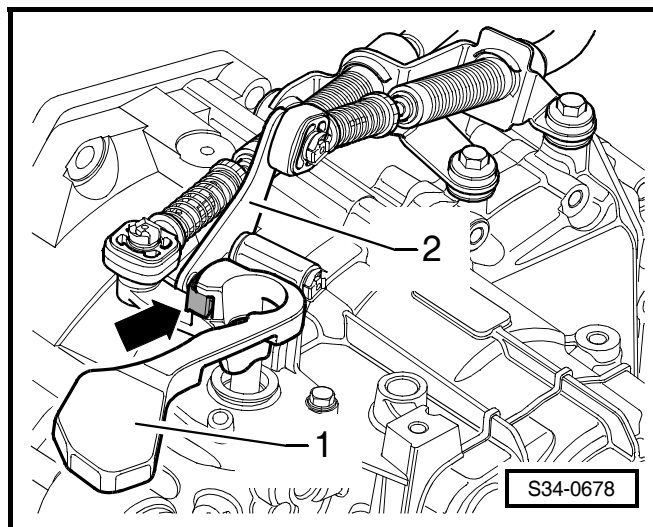
18 - Volicí páka

- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v **34-4** strana 2



Obr. 1: Montážní poloha páky řazení a volicí páky ►

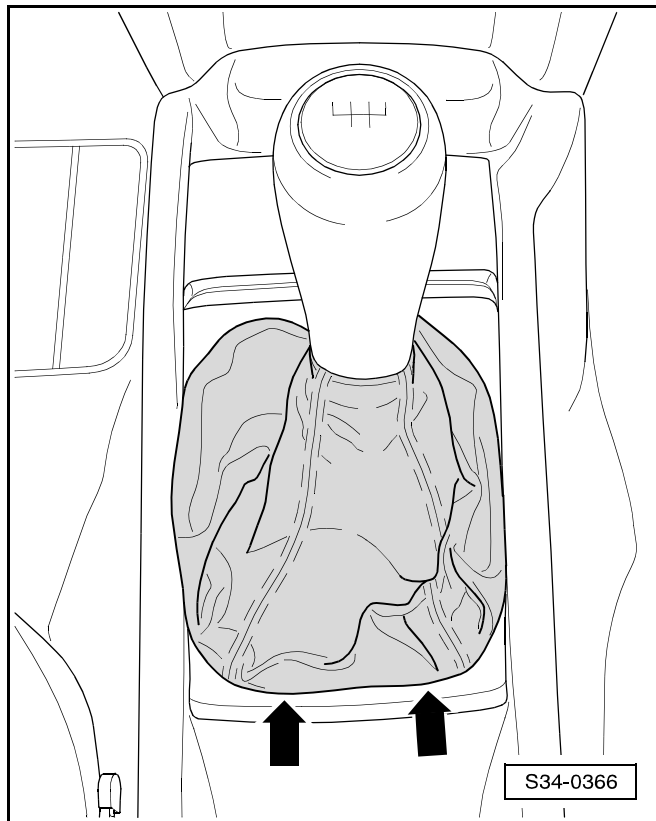
- 1 - páka řazení s tlumicím závažím
- 2 - volicí páka zapadá smýkadlem do vodítka páky řazení -šipka-



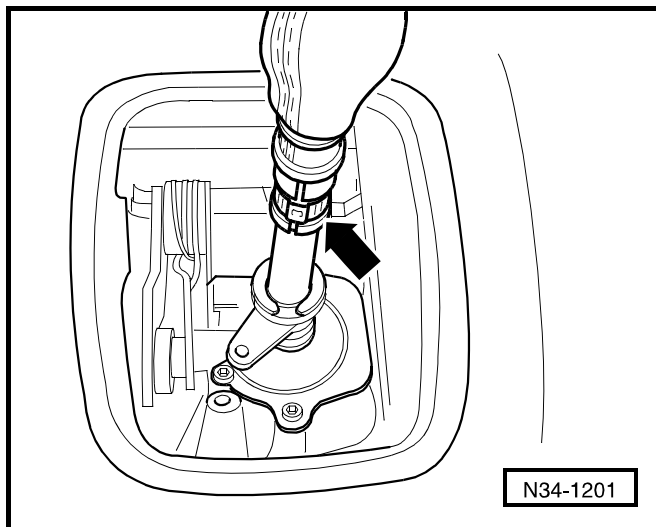
34-5 Demontáž a montáž mechanismu řazení

Demontáž

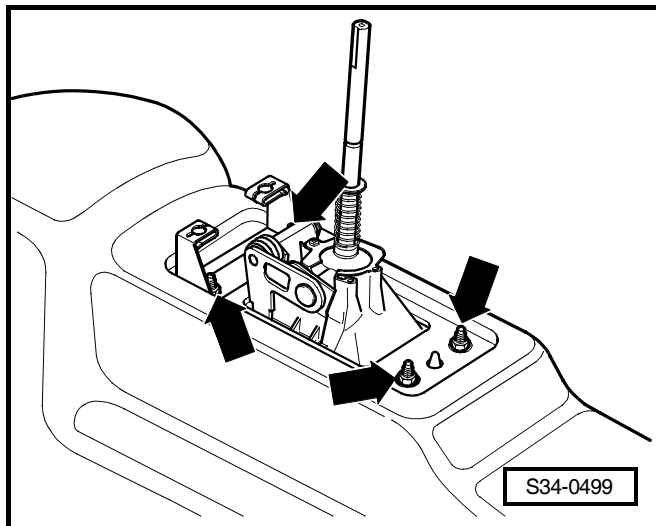
- Před odpojením akumulátoru u vozidel s kódovaným autorádiem zjistit kód.
- Kostřicí kabel akumulátoru odpojovat při vypnutém zapalování.
- Uvolnit manžetu z krytu středního panelu -šipky- ►
- Vyhrnout manžetu přes hlavici řadicí páky.



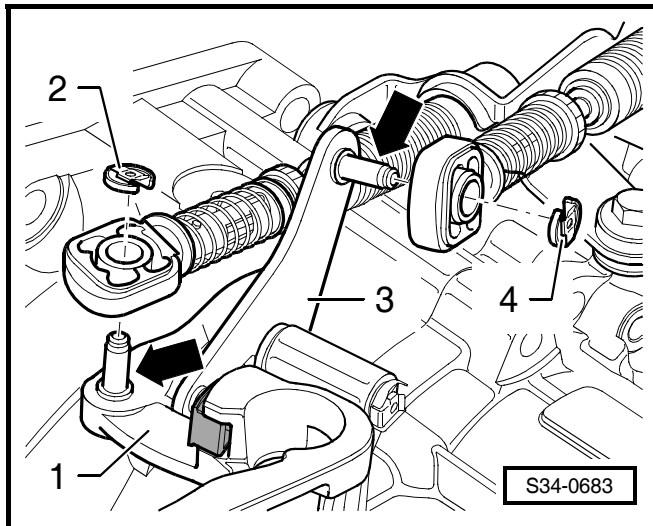
- Rozevřít svorku -šipka- a stáhnout hlavici řadicí páky i s manžetou. ►
- Demontovat střední panel ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 68.
- Vyjmout zvukovou izolaci.



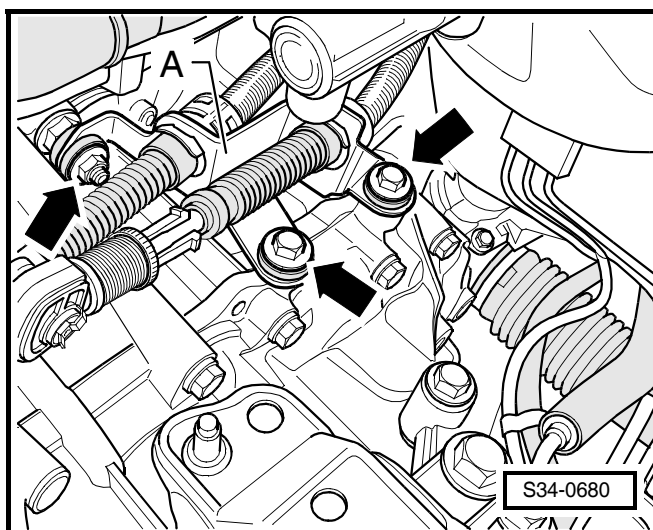
- Odšroubovat matice -šipky- tělesa řazení. ►
- Demontovat vzduchový filtr ⇒ opr. sk. 23; Demontáž a montáž vzduchového filtru.
- Demontovat akumulátor a držák akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.



- Demontovat pojistné podložky -2- z páky řazení-1- a pojistné podložky -4- z volicí páky -3-.
- Odpojit z čepů bovden řazení a bovden volby -šipky-.



- Demontovat opěru bovden -A- od převodovky -šipky-.



- Demontovat vzpěru -1- pod výfukovou soustavou.
- Vyvěsit přední díl výfukové potrubí na držáku -2-.
- Odšroubovat držák předního dílu výfukového potrubí -2-.

Rozpojit výfukovou soustavu v místě dvojitě svorky -3-.

- Demontovat přední díl výfukového potrubí.

i Upozornění

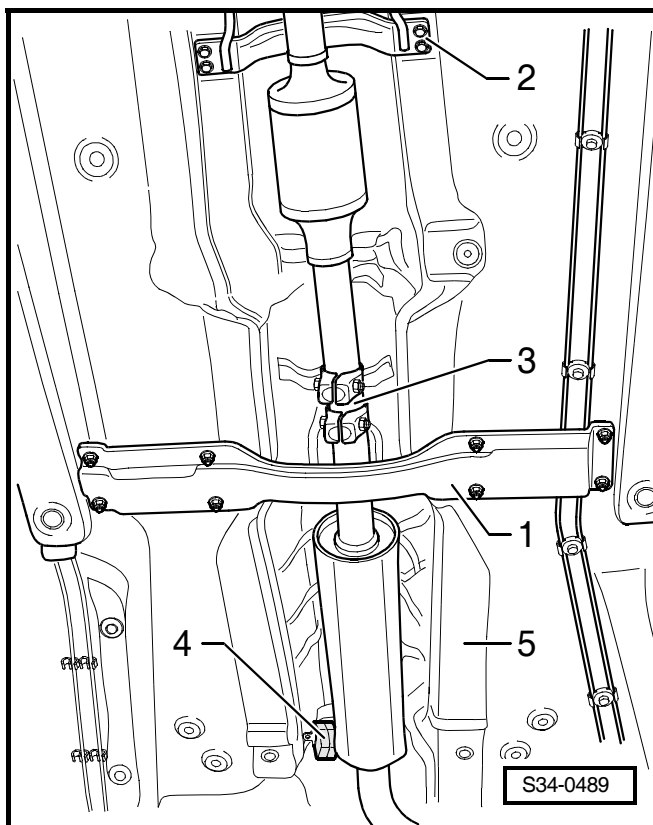
Zadní díl výfukového potrubí nechat zavěšený v závěsu -4-.

- Demontovat stínící plech -5-.
- Těleso řazení vykynout směrem dolů a vyjmout i s bovdeny.

Montáž

Montáž se provádí v obráceném pořadí, přitom je třeba dodržet následující:

- Sesadit výfukovou soustavu bez nnutí ⇒ Motor 1,9/96 - mechanika; opr. sk. 26.
- Dbát na montážní polohu držáku -1-.

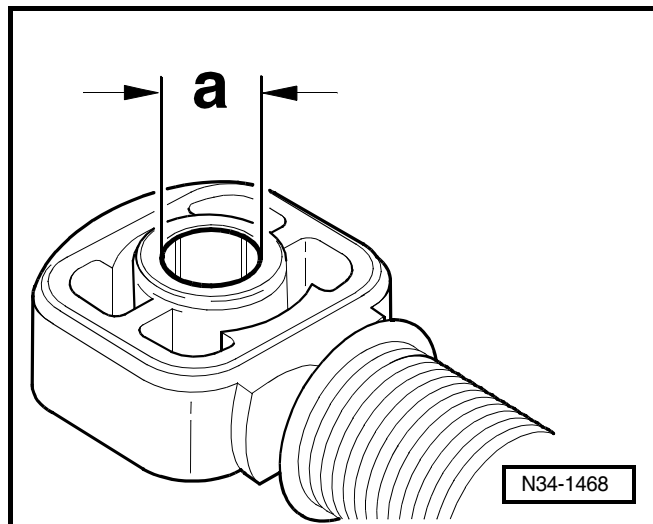


Aretace bovdenů jsou k upevnění na převodní příp. na převodové páce opatřeny průchozími otvory.

Otvory v aretacích bovdenů mají rozdílné průměry.

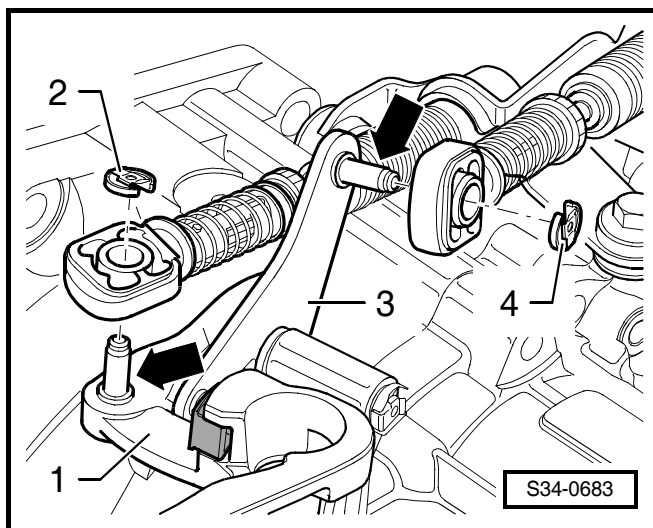
Obr. 1: Přiřazení

Aretace bovdenu pro:	Míra „a“
bovden řazení k páce řazení	10 mm
bovden volby na volicí páku	8 mm



- Nanést malé množství tuku na čepy -šipky- páky řazení -1- a volicí páky -3-.
- Vyměnit pojistné podložky -2- a -4- po každé demontáži.
- Zajistit bovden řazení pojistnou podložkou -2- a bovden volby pojistnou podložkou -4-.

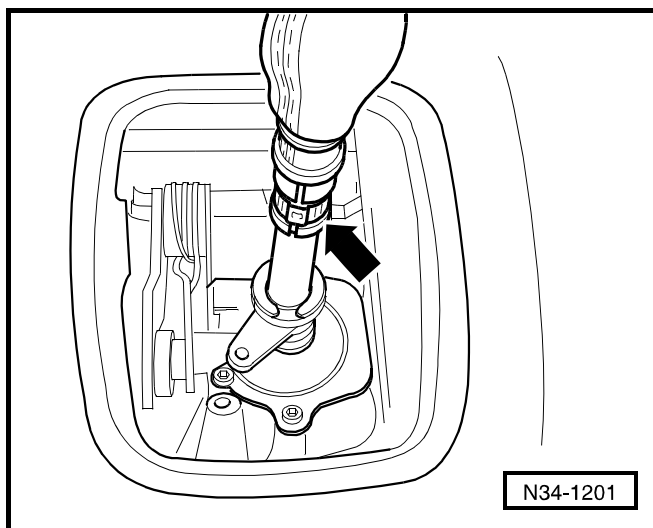
Nastavit ovládání řazení ⇒ **34-6** strana 1.



- Namontovat střední panel ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 68.
- Vyměnit svorku -šipka-.
- Namontovat vzduchový filtr ⇒ opr. sk. 23; Demontáž a montáž vzduchového filtru.
- Namontovat akumulátor a držák akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Dodržovat pracovní kroky po odpojení akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27; Akumulátor, Demontáž a montáž akumulátoru.

Utahovací momenty

Součásti	Utahovací moment
těleso řazení na karoserii	25 Nm
vzpěra na karoserii	25 Nm
opěrka bovdenů na převodovku	23 Nm
držák na karoserii	25 Nm



34-6 Nastavení mechanismu řazení

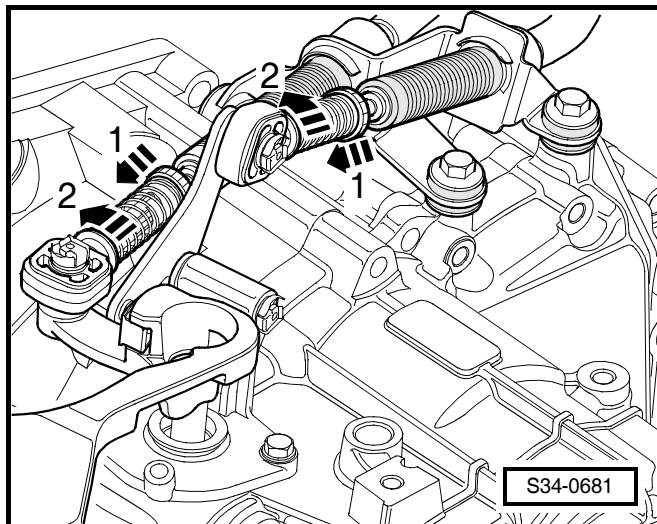
Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Zajišťovací trn -T10027-



Upozornění

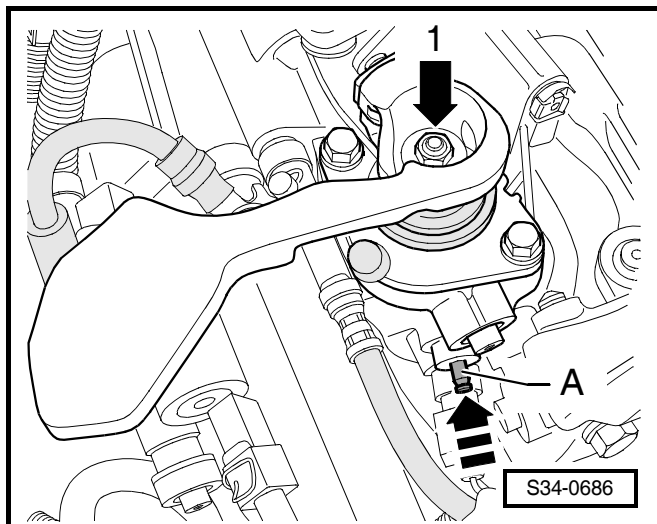
- ◆ Předpokladem správného nastavení mechanismu řazení je splnění následujících bodů:
- ◆ Prvky pro ovládání řazení a přenos řadicích pohybů jsou v pořádku.
- ◆ Mechanismus řazení má lehký chod.
- ◆ Převodovka, spojka a ovládání spojky jsou v pořádku.
- Převodovka je v neutrálu.
- Demontovat vzduchový filtr ⇒ opr. sk. 23; Demontáž a montáž vzduchového filtru.
- Demontovat akumulátor a držák akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Zatáhnout směrem dopředu až na doraz zajišťovací mechanismus na bovdenu řazení a na bovdenu volby -šipka 1- a potom směrem doleva zajistit -šipka 2-.



Zajištění řadicího hřídele u převodovek do 06.03:

- Tlačit opatrně hřídel řazení dolů -šipka 1-.
- Zasouvat při zatlačování řadicího hřídele aretační čep -A- ve -směru šipky- do převodovky, až zaskočí.

Tím je řadicí hřídel zajištěn a nelze jím nyní pohybovat.

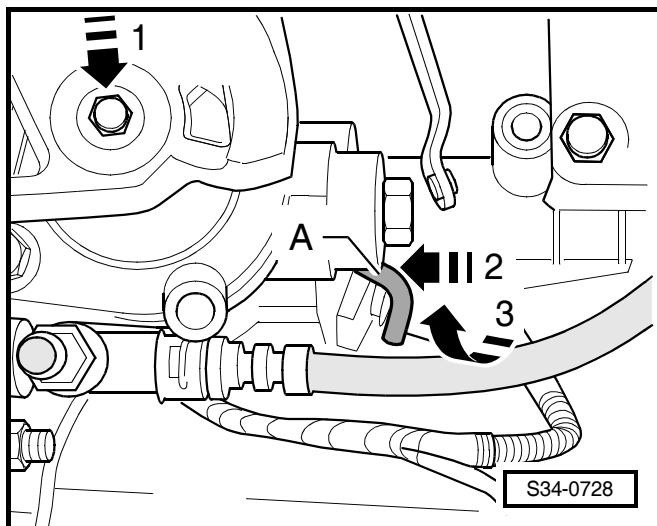


Zajištění řadicího hřídele u převodovek od 07.03:

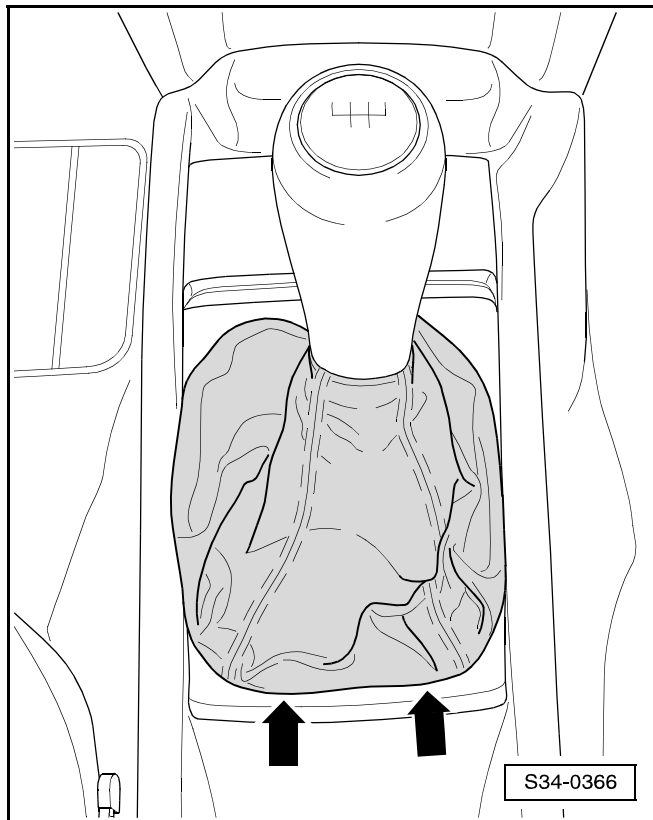
- Tlačit opatrně hřídel řazení dolů -ve směru šipky 1-.
- Při stlačování řadicího hřídele dolů otočit aretačním kolíkem -A- ve -směru šipky 3- směrem dolů a současně ho tlačit ve -směru šipky 2-, až řadicí hřídel zaskočí.

Tím je řadicí hřídel zajištěn a nelze jím nyní pohybovat.

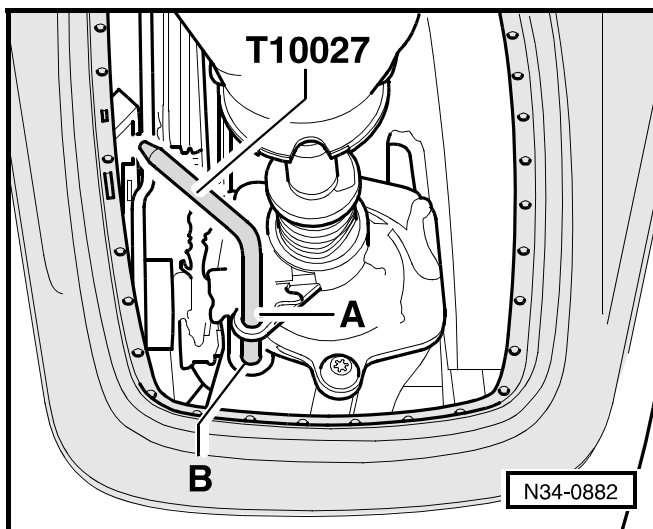
Pokračování pro všechny převodovky:



- Uvolnit manžetu z krytu středního panelu -šipky-.
- Demontovat, pokud existuje, zvukovou izolaci.
- Zatlačit řadící páku v neutrální poloze doleva do dráhy 1. a 2. převodového stupně.



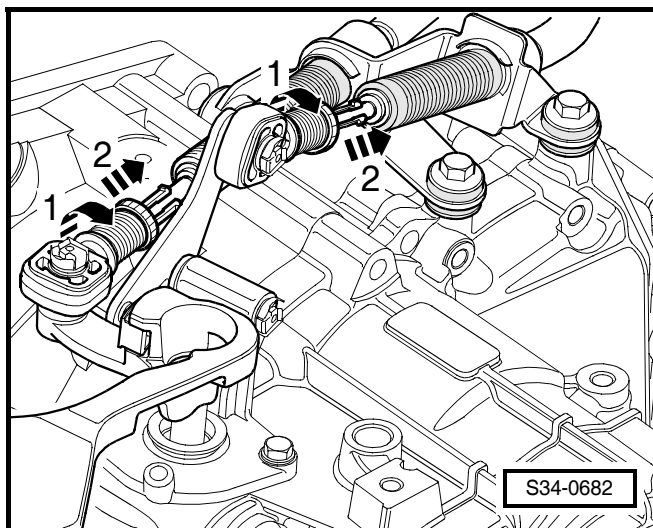
- Zasunout zajišťovací trn -T10027- otvorem -A- do otvoru -B-.



- Pootočit zajišťovací mechanismus na bovdenu řazení a na bovdeny volby doprava -ve směru šipky 1- až na doraz.

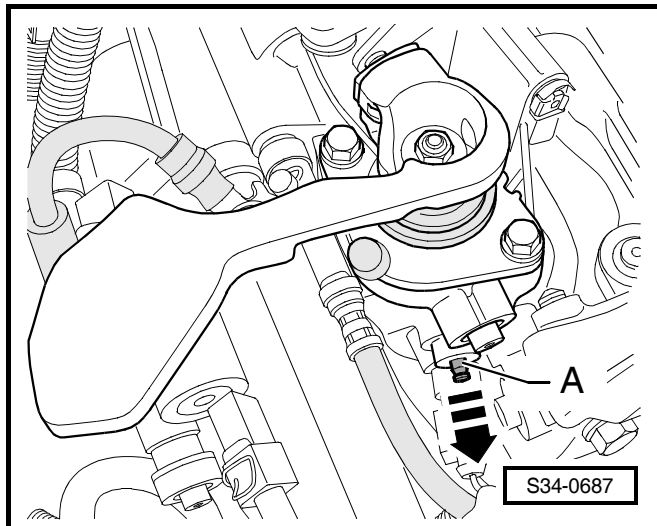
Pružina vrátí zajišťovací mechanismus do výchozí polohy -ve směru šipky 2-.

převodovky do 06.03:



- Vytáhnout nyní aretační čep -A- -ve směru šipky- do výchozí polohy. ►

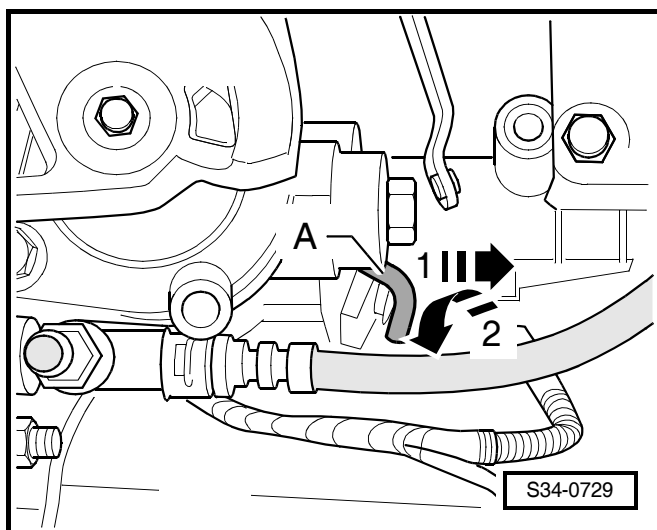
převodovky od 07.03:



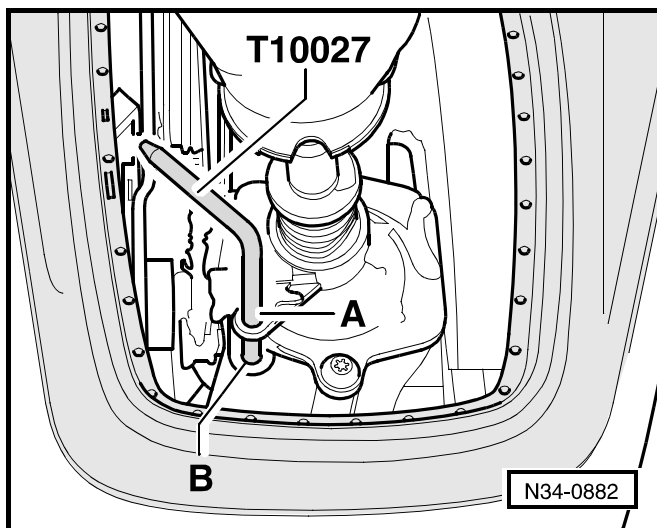
- Pootočít aretační čep -A- -ve směru šipky 2- do výchozí polohy. ►

Aretační čep -A- je třeba tlačit ve -směru šipky 1-.

Pokračování pro všechny převodovky:



- Vytáhnout zajišťovací přípravek -T10027- z otvorů -A- a -B-.
- Provést zkoušku funkčnosti ⇒ **34-6** strana 3.
- Namontovat zvukovou izolaci.
- Namáčknout manžetu do krytu středního panelu.
- Namontovat vzduchový filtr ⇒ opr. sk. 23; Demontáž a montáž vzduchového filtru.
- Namontovat akumulátor a držák akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Dodržovat pracovní kroky po odpojení akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27; Akumulátor, Demontáž a montáž akumulátoru.

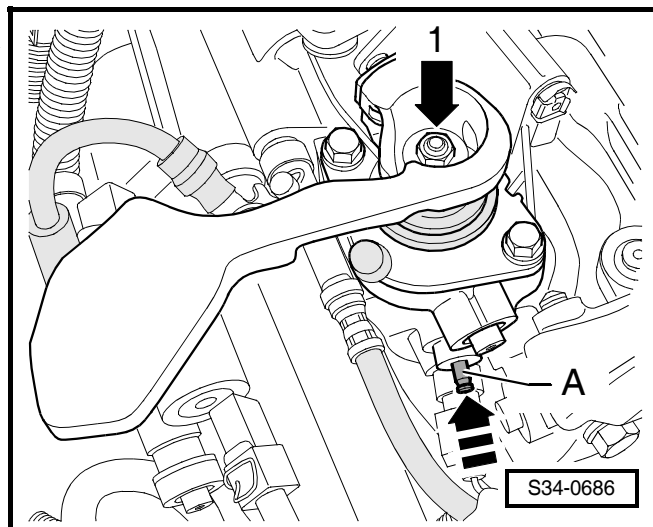


Popis funkce

- Řadicí páka je v neutrální poloze v dráze mezi 3. a 4. převodovým stupněm.
- Sešlápnout spojku.
- Několikrát zařadit všechny rychlostní stupně. Zejména dbát na správnou funkci blokování zpátečky.

Dojde-li při opakovaném řazení nějakého rychlostního stupně k zadržávání, je nutno následujícím způsobem zkontrolovat vůli (zdvih) hřídele řazení:

- Zatlačit opatrně řadicí páku v neutrální poloze doleva do dráhy 1. a 2. převodového stupně.
- Pohnout řadicím hřídelem směrem dolů -šipka 1-.
- Při správném seřízení ovládání řazení musí být možné aretační čep -A- zasunout do převodovky -ve směru šipky- a tím i do kulisy hřídele řazení (je zapotřebí 2. mechanika).
- Jestliže tomu tak není, je potřeba provést nastavení mechanismu řazení ⇒ **34-6** strana 1.

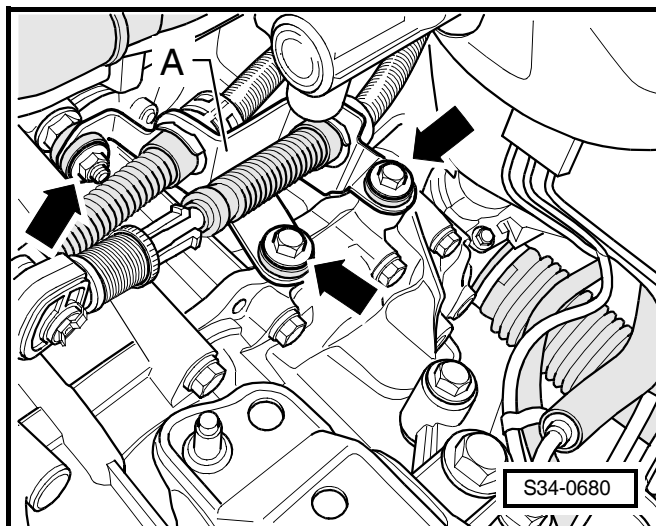
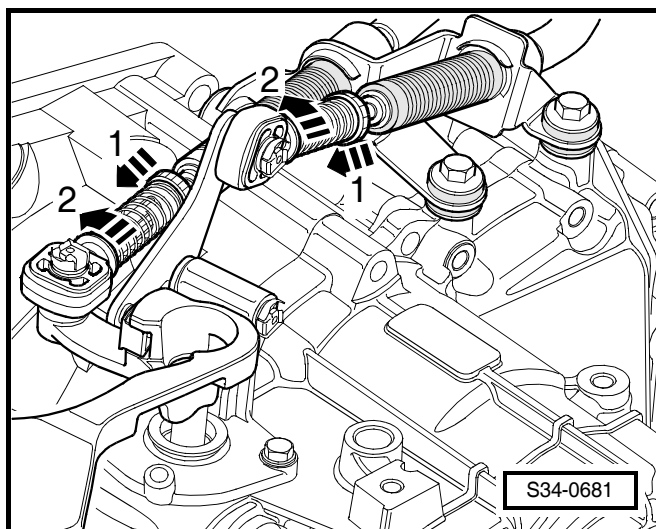


34-7 Demontáž a montáž převodovky

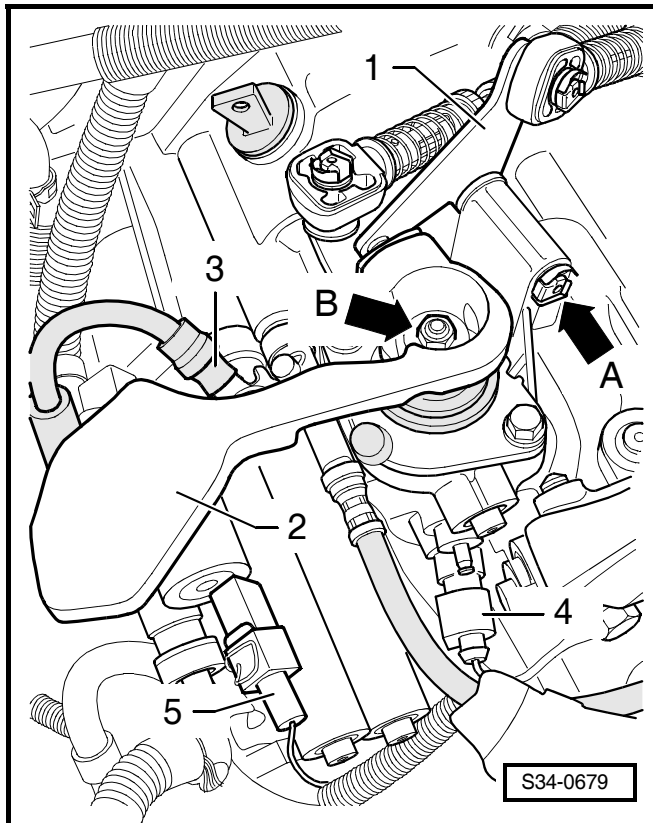
Demontáž

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

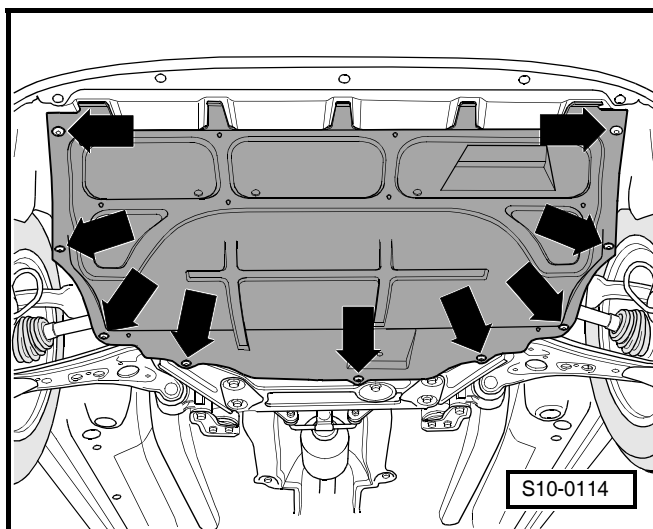
- ◆ Transportní přípravek -MP 3-478-
 - ◆ Hadicová svorka -MP 7-602-
 - ◆ Závěsné zařízení -MP 9-200-
 - ◆ Závěsné zařízení -MP 9-201-
 - ◆ Uchycení převodovky -3282-
 - ◆ Seřizovací deska -3282/27-
 - ◆ Zvedák motoru a převodovky, např. -V.A.G 1383 A-
 - ◆ Mazací tuk -G 000 100-
- Před odpojením akumulátoru u vozidel s kódovaným autorádiem zjistit kód.
 - Kostřicí kabel akumulátoru odpojovat při vypnutém zapalování.
 - Demontovat kryt motoru.
 - Demontovat vzduchový filtr s přívodní vzduchovou hadicí ⇒ opr. sk. 23; Demontáž a montáž vzduchového filtru.
 - Demontovat akumulátor a držák akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
 - Zatáhnout směrem dopředu až na doraz zajišťovací mechanismus na bovdenu řazení a na bovdenu volby -šipka 1- a potom směrem doleva zajistit -šipka 2-.
 - Demontovat opěru bovdenu -A- od převodovky -šipky- a uvázat.



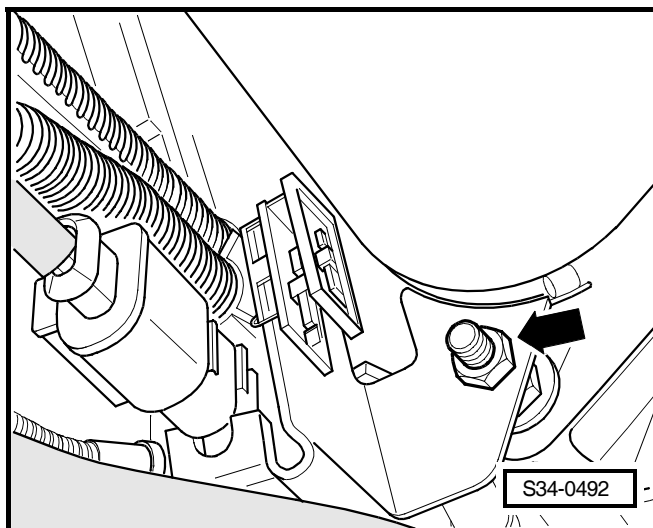
- Sejmout pojistnou podložku -šipka A- z volicí páky -1- a volicí páku demontovat. ▶
- Demontovat páku řazení -2-, k tomu odšroubovat matici -šipka B-. Případně k tomu použít stahovák, např. Kukko -20-10-.
- Odšroubovat z horního šroubu spouštěče kostřící kabel -3-.
- Odpojit svorkovnici -4- ze spínače zpětných světel -F4-.
- Demontovat vedení -5- od spouštěče.
- Odpojit svorkovnici od snímače rychloměru -G22-.
- Demontovat horní spojovací šrouby motoru a převodovky.
- Vyšroubovat horní upevňovací šroub spouštěče.
- Demontovat levé přední kolo a zvednout vozidlo.



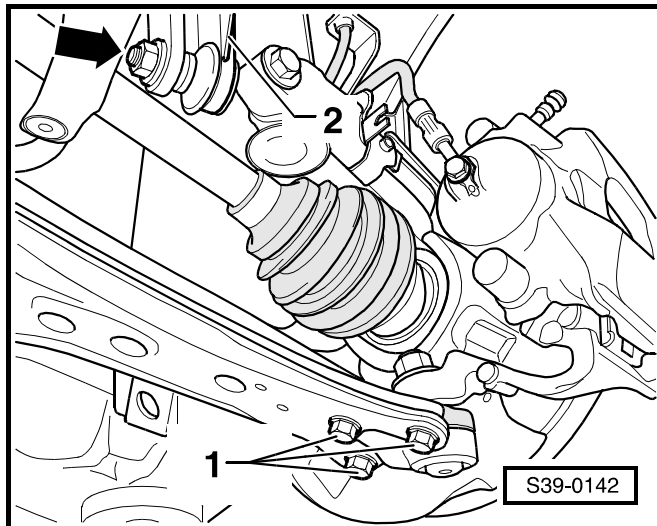
- Demontovat zvukovou izolaci -šipky-. ▶



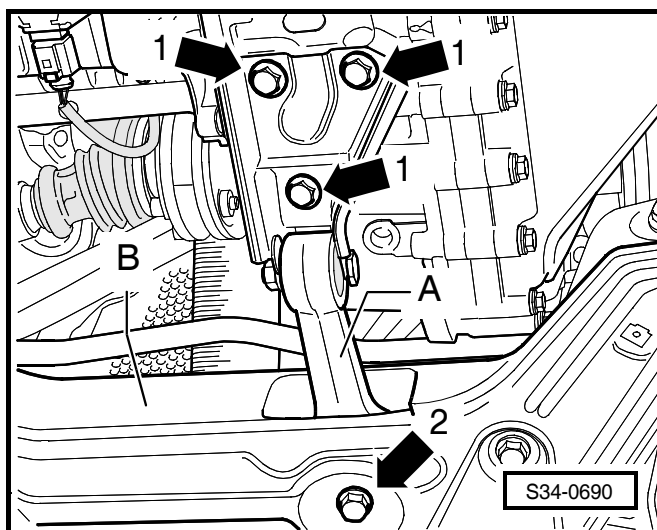
- Odšroubovat držák spouštěče -šipka- a spolu s vedením odložit stranou. ▶
- Demontovat spouštěč ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Demontovat vložku levého blatníku ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 66; Vložka blatníku.
- Demontovat kloubový hřídel od přírubového hřídele.
- Rozpojit dvojitou svorku výfukové soustavy a přední díl výfukové soustavy uvázat ⇒ Motor 1,9/96 TDI - mechanická část; opr. sk. 26.



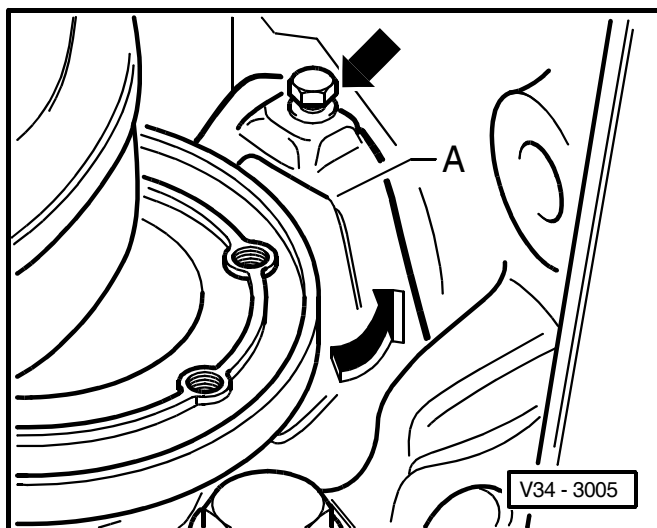
- Označit polohu šroubů -1- hlavy kulového šroubu na levé i pravé straně, jinak by bylo třeba překontrolovat geometrii nápravy.
- Vyšroubovat šrouby -1-.
- Odšroubovat držák stabilizátoru -2- vlevo a vpravo od stabilizátoru -šipka-.
- Otočit na levé straně držák stabilizátoru nahoru.
- Vykývnout směrem ven levou hlavu ložiska čepu kola.
- Přitom vést levý kloubový hřídel do podběhu kola a připevnit ho např. pomocí drátu k tlumičové jednotce.
- Pravý kloubový hřídel připevnit co nejvíce nahoře. Přitom nepoškodit ochranný nátěr kloubového hřídele.



- Odšroubovat kyvnou vzpěru -A- -šipky 1 a 2-.
- Demontovat nápravnici -B-, přitom použít zajišťovací přípravek -T10096- ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy.



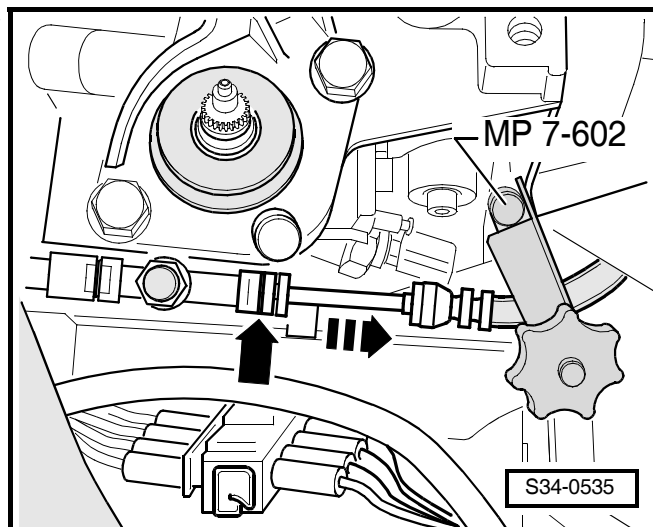
- Demontovat malý krycí plech -A- pro setrvačnick za pravým hřídelem s přírubou -šipka-.



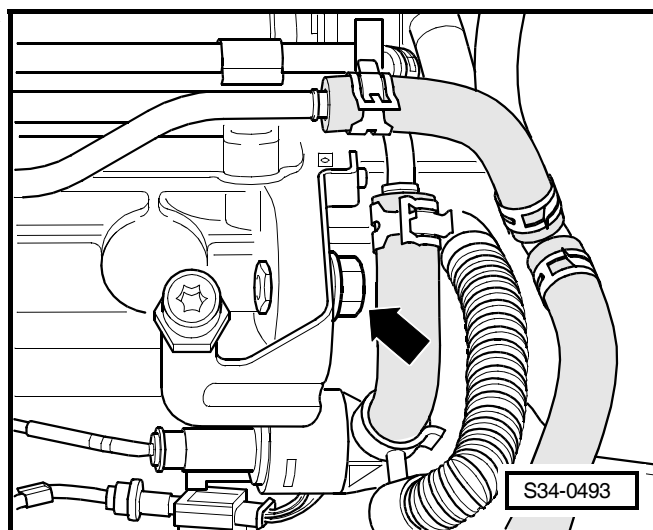
- Sevřít svorkou -MP 7-602- hadici k spojkovému válečku.
- Vytáhnout pomocí šroubováku svorku -šipka- hadicového vedení až na doraz.
- Vytáhnout vedení ve -směru šipky-.

i Upozornění

Nesešlapovat spojkový pedál.



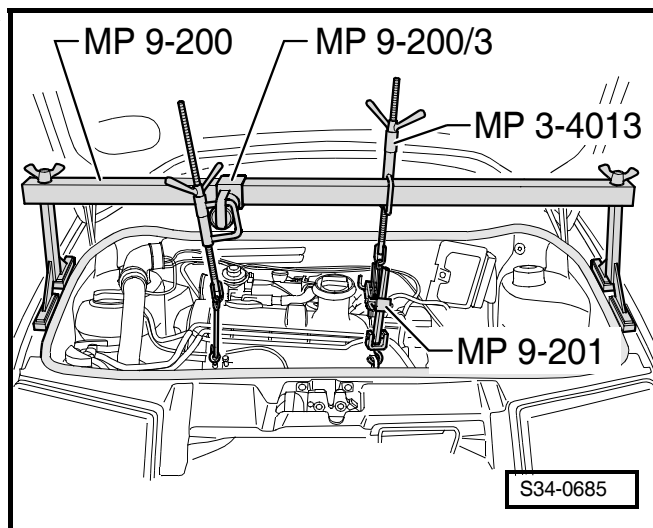
- Demontovat uchycení krytu motoru v levé oblasti závěsných ok motoru -šipka-.



- Namontovat závěsné zařízení -MP 9-200-.

i Upozornění

Při montáži háků závěsného zařízení dát pozor na hadice a kabely v blízkosti závěsných ok, aby nedošlo k jejich poškození.



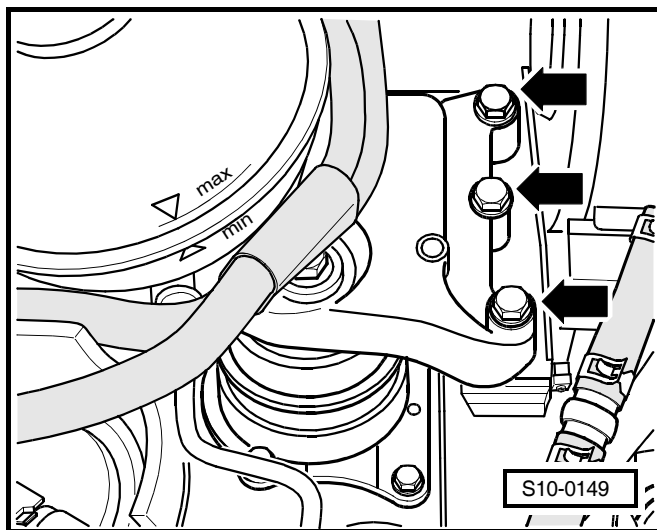
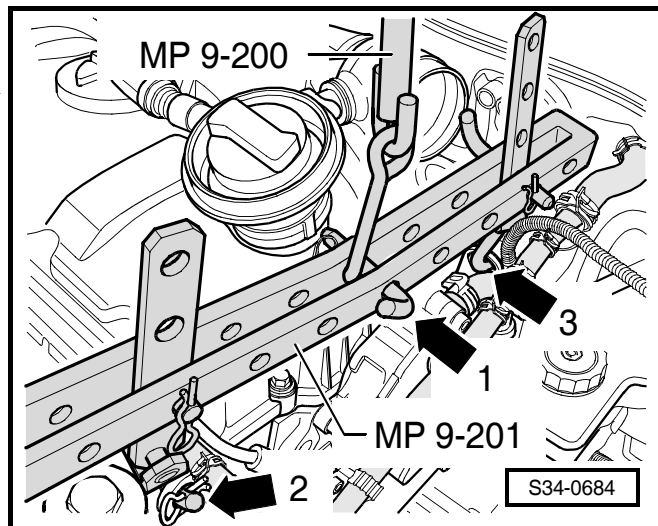
- Demontovat oko z prostředního otvoru závěsného zařízení -MP 9-201-.
- Nasadit opět čep -šipka 1- opět do prostředního otvoru závěsného zařízení. ►
- Zavěsit čep -šipka 1- na závěsné zařízení -MP 9-200-.
- Zavěsit na motor závěsné zařízení -MP 9-201- vpředu do uchycovacích ok -šipka 2- a vzadu -šipka 3-, tak jak je znázorněno na obrázku.



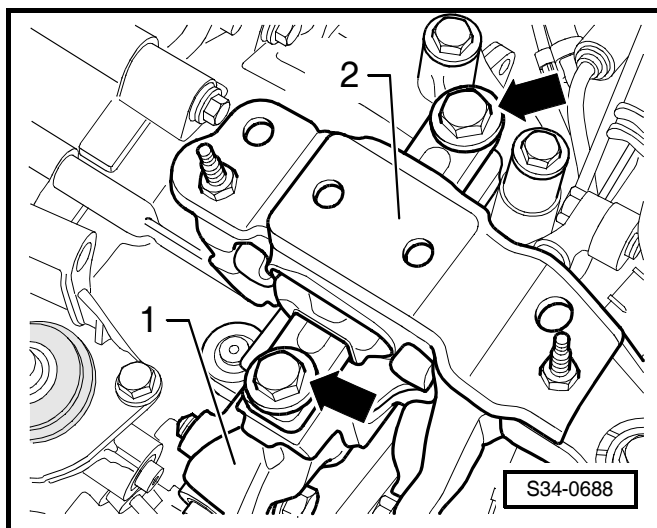
Upozornění

Závěsný hák a kolíky přípravku zajistit, aby nemohlo dojít k vysmeknutí.

- Pomocí vřetena lehce předepnout agregát motor/převodovka.
- Povolit šrouby -šipky- pro uložení motoru na vzpěře motoru asi o 5 otáček. ►

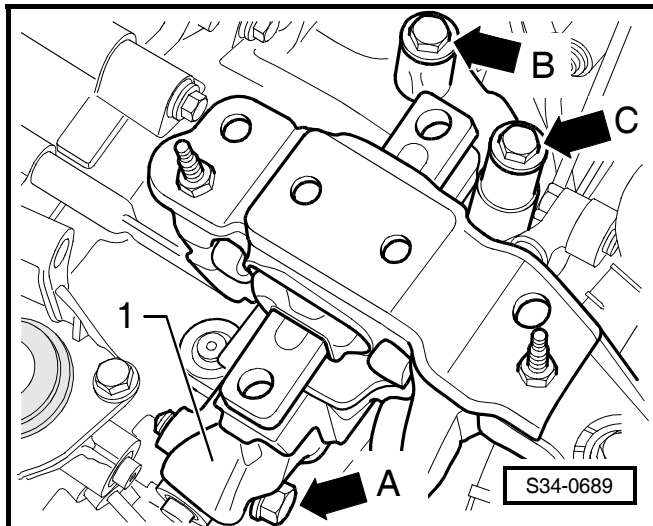


- Vyšroubovat šrouby -šipky- uložení převodovky -2- z konzoly -1-. ►
- Naklopit opatrně agregát motor/převodovku. K tomu na závěsném zařízení -MP 9-200- spustit levé vřeteno asi o 50 mm.

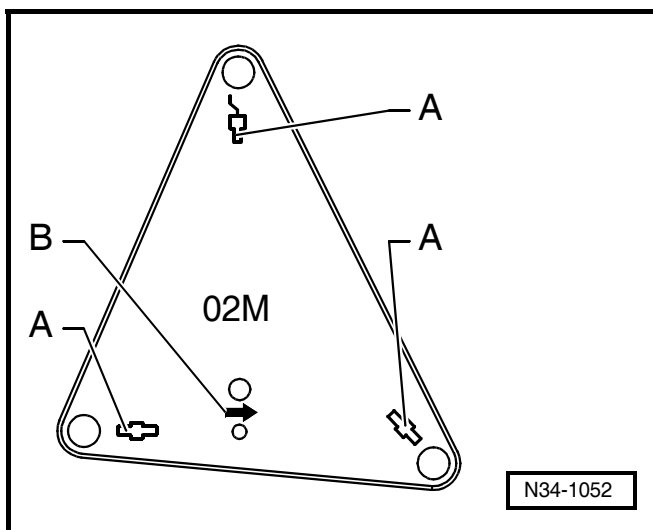


- Demontovat konzolu -1- od převodovky -šipky A ... C-.
- Demontovat zadní spojovací šroub motoru a převodovky (pod pravým přírubovým hřídelem).
- Demontovat spojovací šrouby motoru a převodovky dole.
- Nasadit uchycení převodovky -3282- do zvedáku motor-převodovka, např. -V.A.G 1383 A-.

Uchycení převodovky -3282- je uzpůsobeno k demontáži převodovky „0A8“ pomocí seřizovací desky - 3282/27-.



- Ramena uchycení převodovky vyrovnat podle otvorů v seřizovací desce.
- Přišroubovat uchycovací prvky -A-, jak je znázorněno na seřizovací desce.

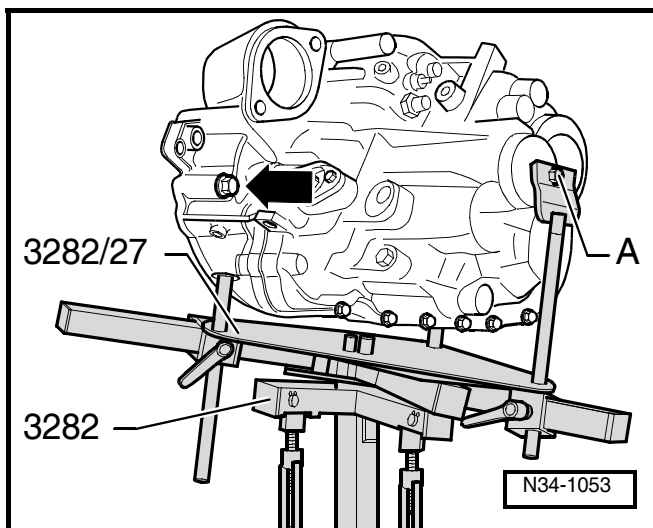


- Postavit zvedák převodovky pod vozidlo, symbol šipky -B- (⇒ 34-7 strana 6) na seřizovací desce směřuje ve směru jízdy.
- Seřizovací desku -3282/27- vyrovnat rovnoběžně s převodovkou.
- Zajistit převodovku na přípravku -3282- pomocí šroubu -A-.

i Upozornění

U převodovek s víkem na skříni převodovky (pro volné uložení hnacího hřídele) vložit na šroub -A- mezi převodovku a uchycení matici M10 jako distanční prvek.

- Demontovat spojovací šroub -šipka- motoru a převodovky.
- Odtlačit převodovku od motoru.
- Směrem doleva pomocí vřeten uchycení převodovky -3282- převodovku naklonit.
- Potom převodovku opatrně spustit.



Přeprava převodovky

- Příklad připevnění transportního přípravek -MP 3-478- na skříň spojky.
- Nastavit nosné rameno na posuvném kusu pomocí zajišťovacího čepu -šipka-.

Počet viditelných otvorů = 6

- Vyzvednout převodovku pomocí dílenského jeřábu a transportního přípravek -MP 3-478-.
- Převedovku odložit, např. do přepravní palety.

Montáž

Montáž převodovky se provádí opačným způsobem. Namontovat bez pnutí uložení motoru a převodovky
⇒ Motor 1,9/96 - mechanika; opr. sk. 10.

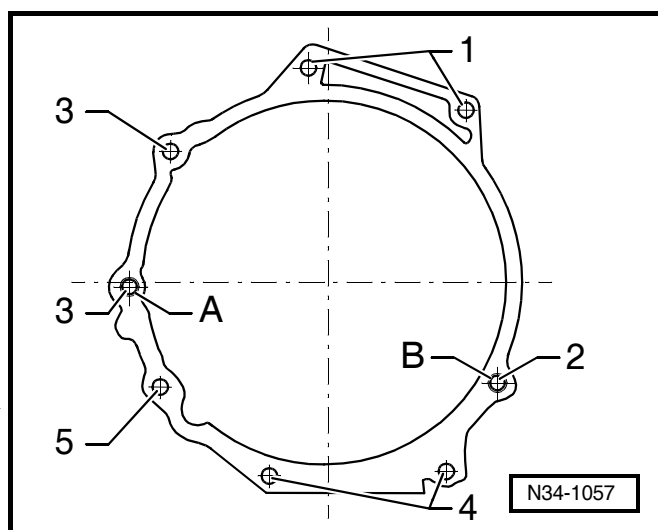
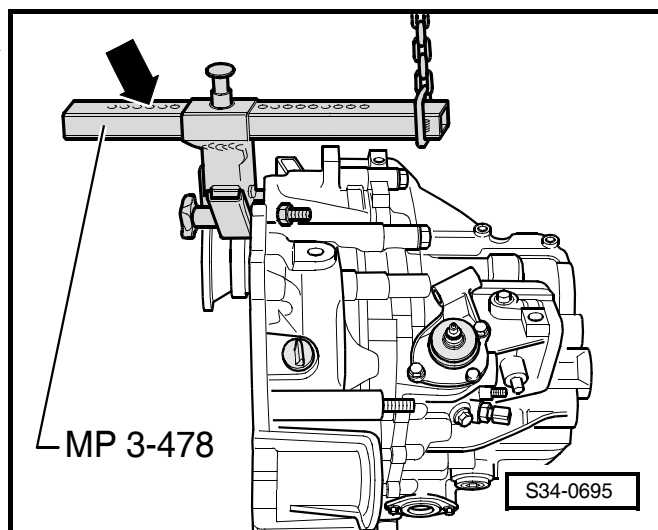


Upozornění

- ◆ Drážky hnacího hřídele očistit a lehce potříit mazacím tukem -G 000 100-.
- ◆ Lamelou spojky na hnacím hřídeli se musí dát lehce pohybovat sem a tam.
- ◆ Při montáži převodovky dbát na správné usazení distančního plechu mezi motorem a převodovkou.
- ◆ Zkontrolovat, zda jsou v bloku válců středící pouzdra k vystředění převodovky, případně je vložit.
- ◆ Namontovat uložení motoru na vzpěru motoru
⇒ Motor 1,9/96 - mechanika; opr. sk. 10.
- ◆ Sesadit výfukovou soustavu bez pnutí ⇒ Motor 1,9/96 - mechanika; opr. sk. 26.
- ◆ Namontovat spouštěč-vedení ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- ◆ Zkontrolovat převodový olej ⇒ Kap. 34-8.
- ◆ Odvzdušnit spojkovou soustavu ⇒ Kap. 30-1.
- ◆ Namontovat nápravnicí ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy
- ◆ Namontovat vzduchový filtr ⇒ opr. sk. 23; Demontáž a montáž vzduchového filtru.
- ◆ Příklad připevnění kloubového hřídel k přírubovému hřídeli ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy.
- ◆ Seřízení mechanismu řazení ⇒ Kap. 34-6.
- ◆ Namontovat akumulátor a držák akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- ◆ Před odpojením akumulátoru u vozidel s kódovaným autorádiem zjistit kód.
- ◆ Po odpojení a následném připojení akumulátoru je třeba provést některé dodatečné práce ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.

Utahovací momenty

převodovka na motor



Pozice	Šroub	Kus	Nm
1 ¹⁾	M 12 x 55	2	80
2 ¹⁾	M 12 x 70	1	80
3 ²⁾	M 12 x 165	2	80
4 ¹⁾	M 10 x 55	2	40
5 ¹⁾	M 10 x 105	1	40

1) šrouby vyměnit

2) dodatečně spouštěč na převodovku

Poz. A + B - středící pouzdra

Kyvná vzpěra na převodovku -šrouby 1- a nápravnici -šrouby 2-

Upozornění

Šrouby -1- kyvné vzpěry je třeba do podélných děr umístit tak, aby převodovka a nápravnice byly co nejdále od sebe.

1 - 30 Nm + 90° (1/4 otáčky)

2 - 40 Nm + 90° (1/4 otáčky)

— šrouby vyměnit

Držák převodovky -1- na převodovku

Při montáži převodovky je nutné dodržet následující pořadí montáže:

- Našroubovat rukou všechny šrouby -šipky A, B a C-
- Dotáhnout šroub -A- 40 Nm + 90° (pootočit o 1/4).
- Dotáhnout šrouby -B a C- 40 Nm + 90° (pootočit o 1/4).
- šrouby vyměnit

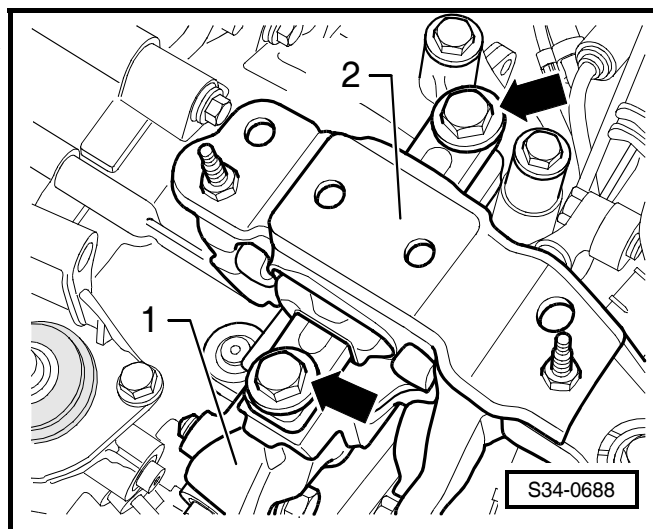
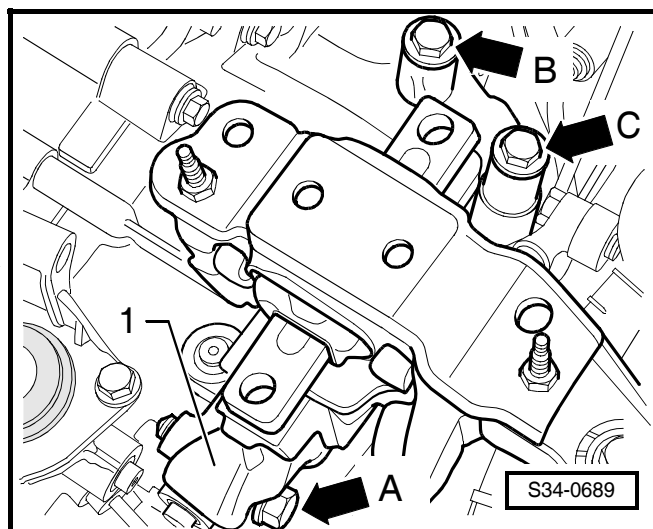
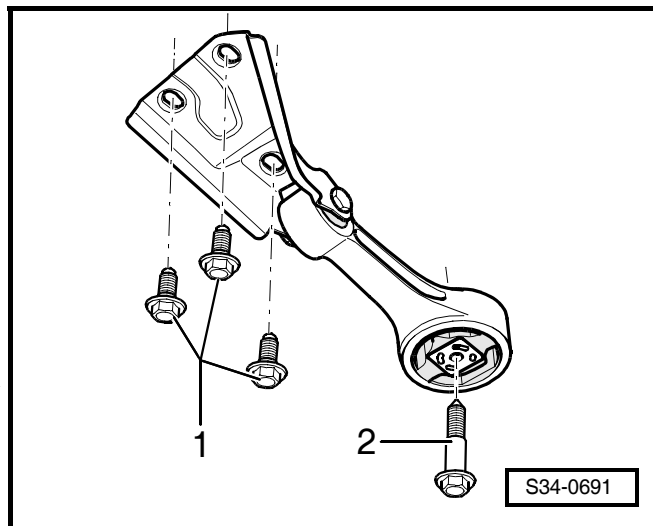
Převodovka na karoserii

šrouby -šipky- 40 Nm + 90°

— šrouby vyměnit

Součást	Utahovací moment
opěrka bovdenu na převodovku	23 Nm
páka řazení na převodovku	23 Nm
hlava kulového kloubu na rameno přední nápravy ¹⁾ M8	20 Nm + 90°
držák stabilizátoru ke stabilizátoru	40 Nm
šrouby kola na hlavu kola	120 Nm
upevňovací matice pro dvojitou spoju na výfukovém potrubí	40 Nm

1) Tyto šrouby vždy vyměnit.



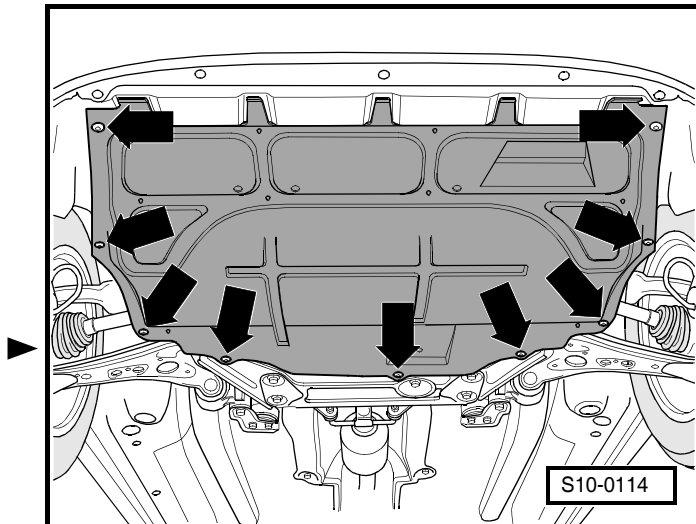
34-8 Kontrola převodového oleje

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Nástrčný klíč -T30023-

Specifikace převodového oleje ⇒ Kapitola „Kód, přiřazení agregátu, převody, plnicí množství“ v **00-1**

- Demontovat zvukovou izolaci -šipky-.



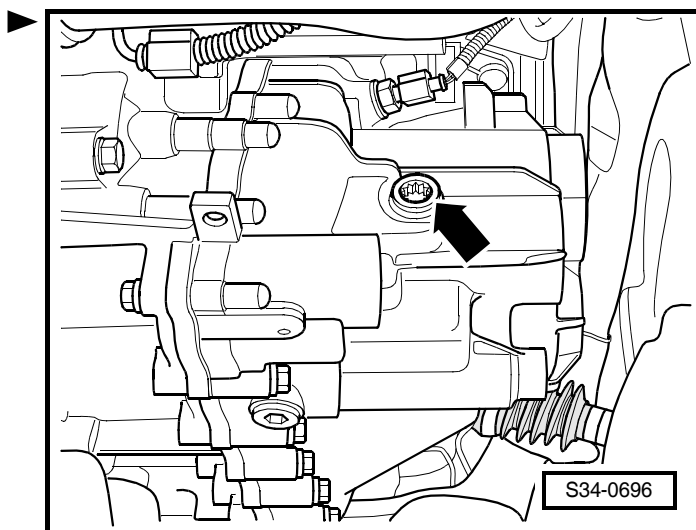
- Vyšroubovat šroub kontrolního otvoru -šipka-.

Množství oleje je v pořádku, když hladina převodového oleje dosahuje ke spodnímu okraji plnicího otvoru.

- Našroubovat šroub -šipka- s novým těsněním a dotáhnout 45 Nm.

Při novém naplnění dodržet následující:

- Vyšroubovat šroub -šipka-.
- Naplnit převodový olej ke spodnímu okraji plnicího otvoru.
- Našroubovat šroub -šipka- s novým těsněním a dotáhnout 45 Nm.
- Namontovat spodní kryt motoru.

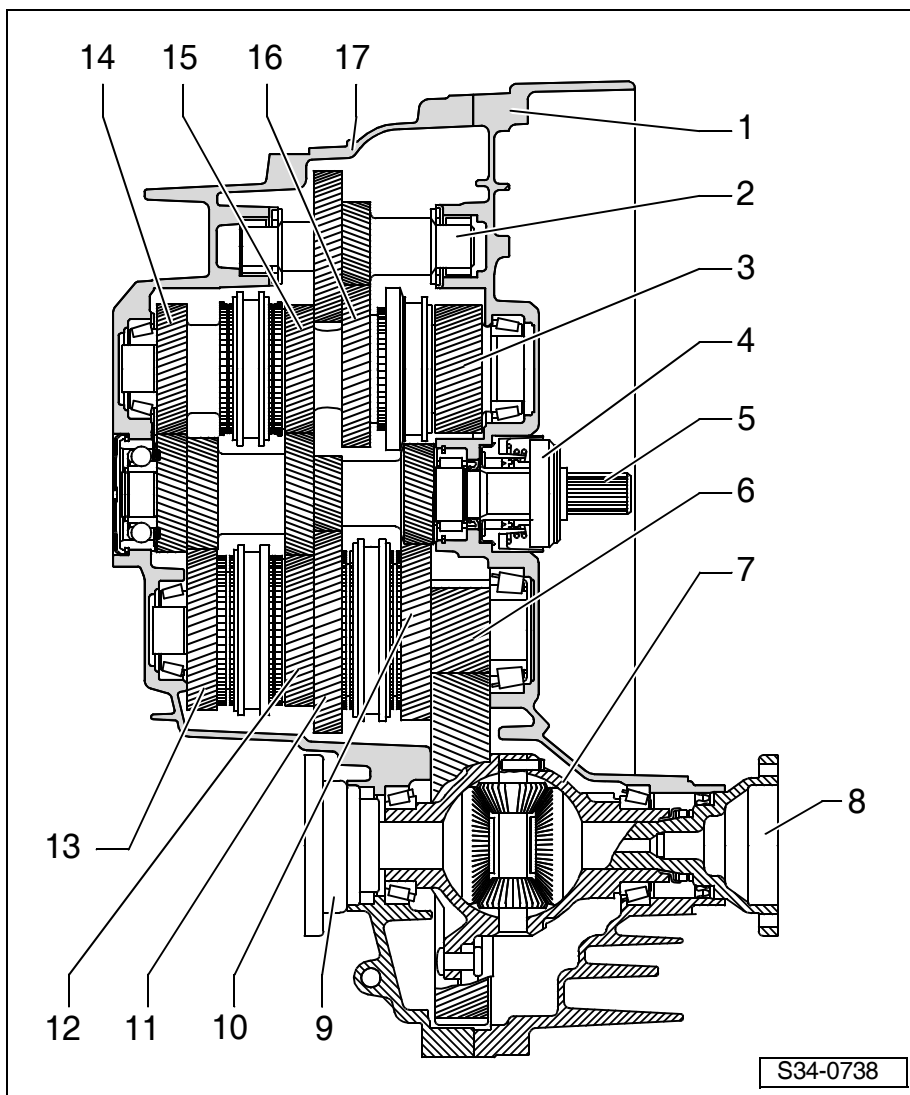


34-9 Rozložení a složení převodovky od data výroby převodovky 07.03

Rozložení a složení převodovky pro převodovky od data výroby 06.03 (kód převodovky FJW)
 ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 34; Rozložení a složení převodovky u vozidel s náhonem na přední kola

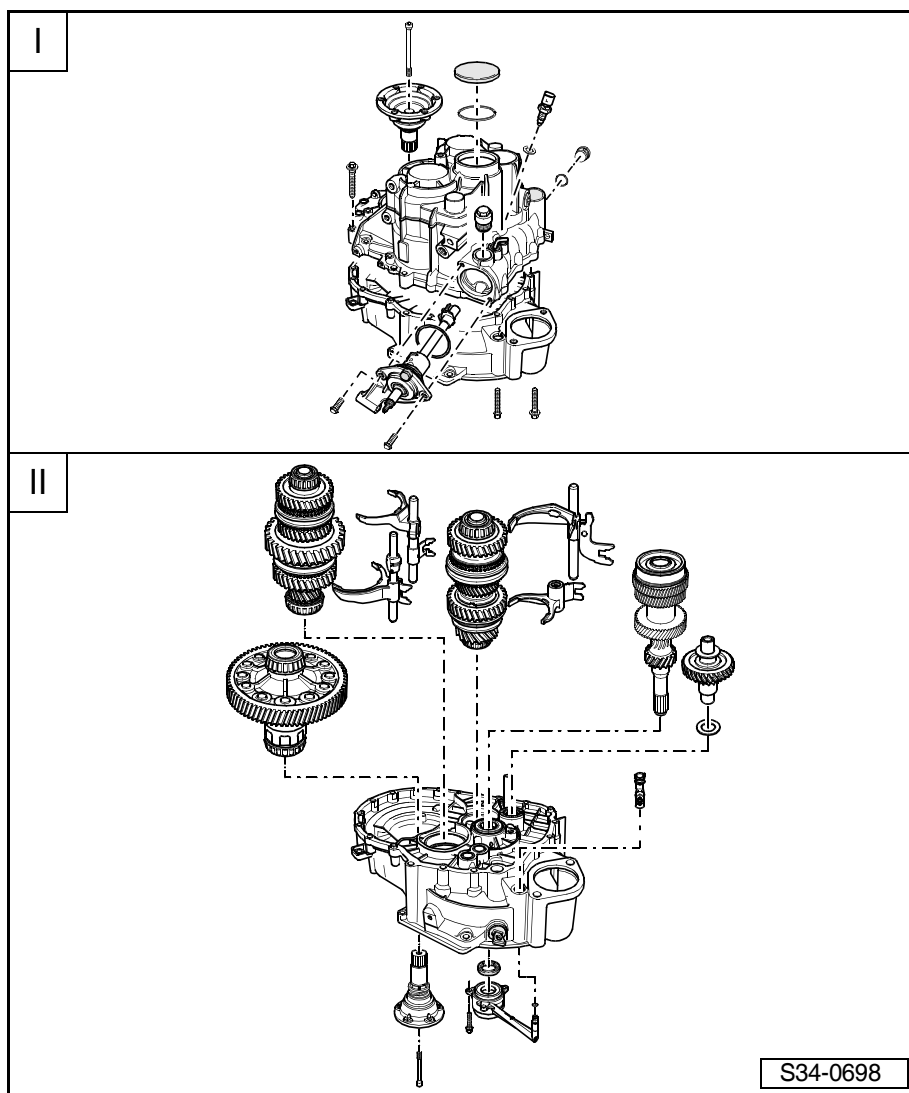
Přehled převodovky

- 1 - Skříň spojky
- 2 - Hřídel zpátečky
- 3 - Hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky
- 4 - Spojkový váleček s vypínacím ložiskem spojky
- 5 - Hnací hřídel
- 6 - Hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti
- 7 - Diferenciál
- 8 - Pravý přírubový hřídel
- 9 - Levý přírubový hřídel
- 10 - Kolo 2. rychlosti
- 11 - Kolo 1. rychlosti
- 12 - Kolo 4. rychlosti
- 13 - Kolo 3. rychlosti
- 14 - Kolo 5. rychlosti
- 15 - Kolo 6. rychlosti
- 16 - Kolo zpátečky
- 17 - Skříň převodovky



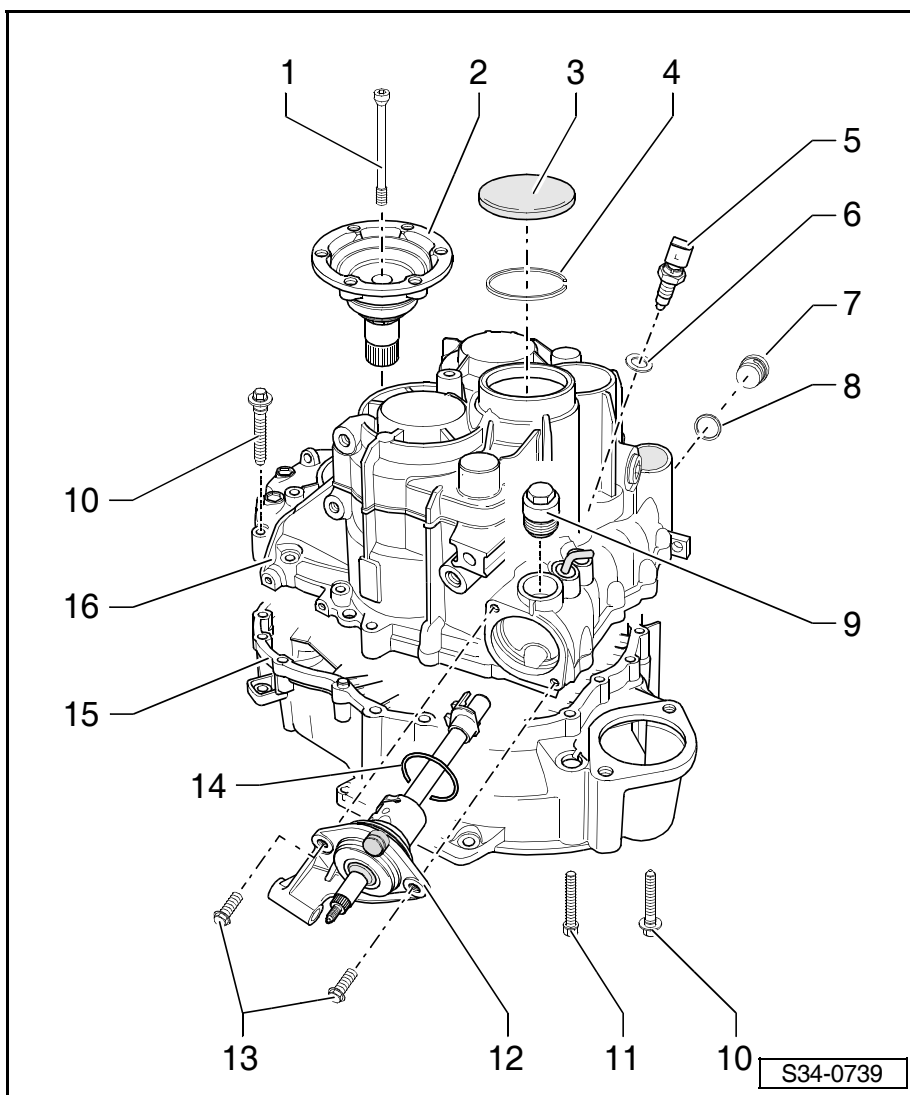
Montážní přehled

- I - Skříň převodovky a ovládání řazení - Montážní přehled
- II - Hnací hřídel, hnané hřídele (vložené hřídele), diferenciál a řadící tyče - Montážní přehled



Skříň převodovky a ovládání řazení - Montážní přehled

- 1 - Šroub s kuželovou hlavou, 33 Nm**
- 2 - Přírubový hřídel s tlačnou pružinou**
 demontáž a montáž ⇒ **34-9** strana 5
 kompletace ⇒ Kap. 39-2
- 3 - Víko**
- 4 - Pojistný kroužek**
- 5 - Spínač zpátečky, 20 Nm**
- 6 - Těsnicí kroužek**
 vždy vyměnit
- 7 - Výpustný šroub, 45 Nm**
- 8 - Těsnicí kroužek**
 vždy vyměnit
- 9 - Aretační šroub, 45 Nm**
 řadičoho hřídele
- 10 - 15 Nm + dále pootočit o 90° (1/4 ot.)**
 s vlastní podložkou
 vždy vyměnit
- 11 - 15 Nm + dále pootočit o 90° (1/4 ot.)**
 bez podložky
 vždy vyměnit
- 12 - Mechanismus řazení**
 rozložení a složení ⇒ Kap. 34-12
 demontovat při namontované převodovce: k tomu demontovat vzduchový filtr, akumulátor s držákem a zajišťovací šroub ⇒ poz. 9
- 13 - 20 Nm**
 vždy vyměnit
- 14 - O-kroužek**
 vždy vyměnit
- 15 - Skříň spojky**
 oprava ⇒ Kap. 34-11
- 16 - Skříň převodovky**
 oprava ⇒ Kap. 34-10



Hnací hřídel, hnané hřídele (vložené hřídele), diferenciál a řadící tyče - Montážní přehled

1 - Hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti

- rozložení a složení ⇒ Kap. 35-3
- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v 34-9 strana 5

2 - Řadící tyč s řadící vidličkou 1. a 2. rychlosti

- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v 34-9 strana 5

3 - Řadící tyč s řadící vidličkou 3. a 4. rychlosti

- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v 34-9 strana 5

4 - Hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky

- rozložení a složení ⇒ Kap. 35-5
- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v 34-9 strana 5

5 - Řadící tyč s řadící vidličkou 5. a 6. rychlosti

- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v 34-9 strana 5

6 - Řadící vidlička zpátečky

- montážní poloha ⇒ Obr. 1 v 34-9 strana 5

7 - Hnací hřídel

- rozložení a složení ⇒ Kap. 35-1

8 - Hřídel zpátečky

- s třecí podložkou
- demontáž a montáž ⇒ 34-9 strana 5

9 - Třecí podložka

10 - Odvzdušňovač

- spojený se spojkovým válečkem ⇒ poz. 14

11 - Skříň spojky

12 - Těsnicí kroužek pro hnací hřídel

13 - O-kroužek

- vždy vyměnit
- nasadit na připojení vedení
- před montáží potříť brzdovou kapalinou

14 - Spojkový váleček s vypínacím ložiskem spojky

15 - 12 Nm

- 3 kusy
- vždy vyměnit

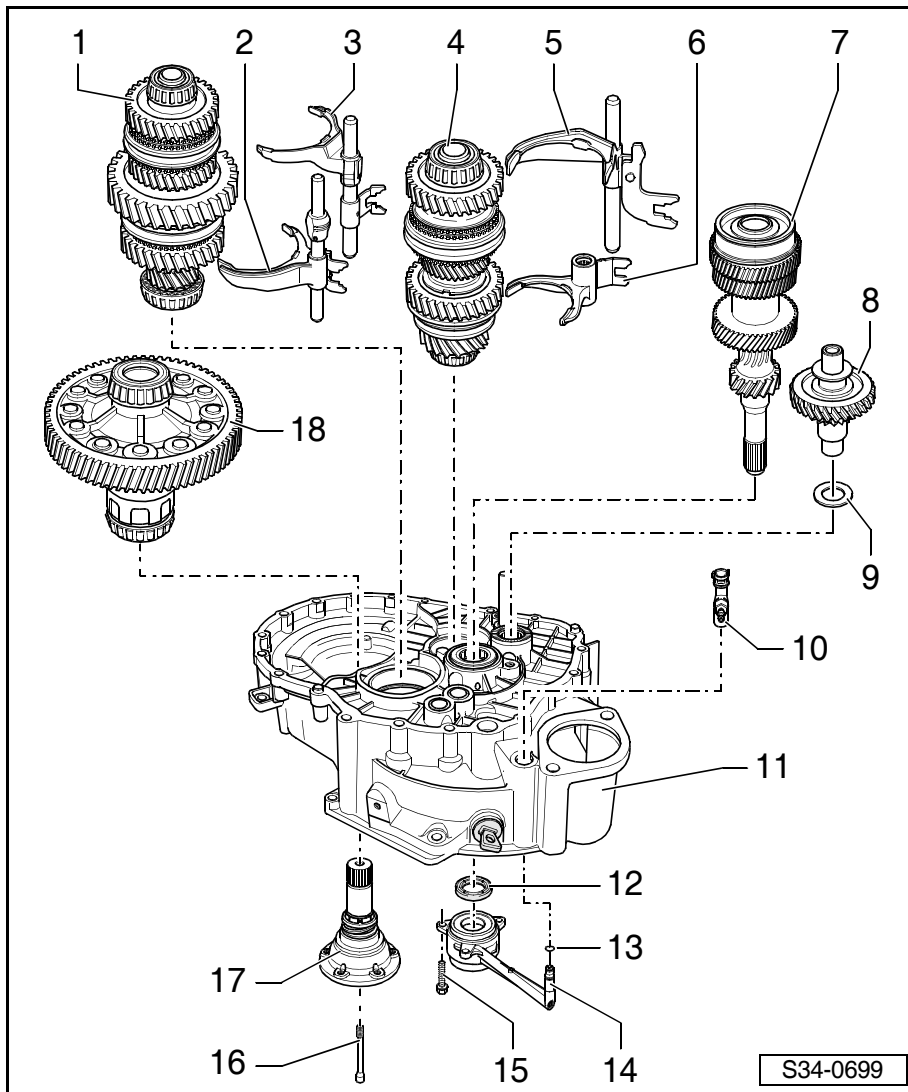
16 - Šroub s kuželovou hlavou, 33 Nm

17 - Přírubový hřídel s tlačnou pružinou

- demontáž a montáž ⇒ 34-9 strana 5
- kompletace ⇒ Kap. 39-2

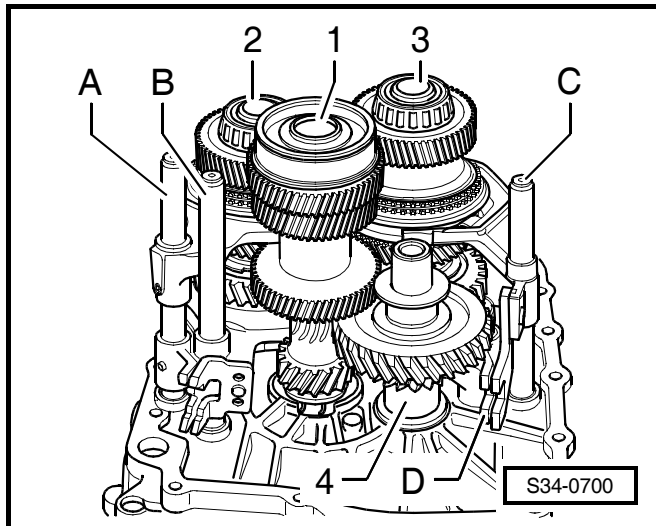
18 - Diferenciál

- rozložení a složení ⇒ Kap. 39-2



Obr. 1: Montážní poloha hřídelů a řadicí tyčka v převodovce

- 1 - Hnací hřídel
- 2 - Hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti
- 3 - Hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky
- 4 - Hřídel zpátečky
- A - Řadicí tyčka 3. a 4. rychlosti
- B - Řadicí tyčka 1. a 2. rychlosti
- C - Řadicí tyčka 5. a 6. rychlosti
- D - Řadicí vidlička zpátečky



Pořadí montáže

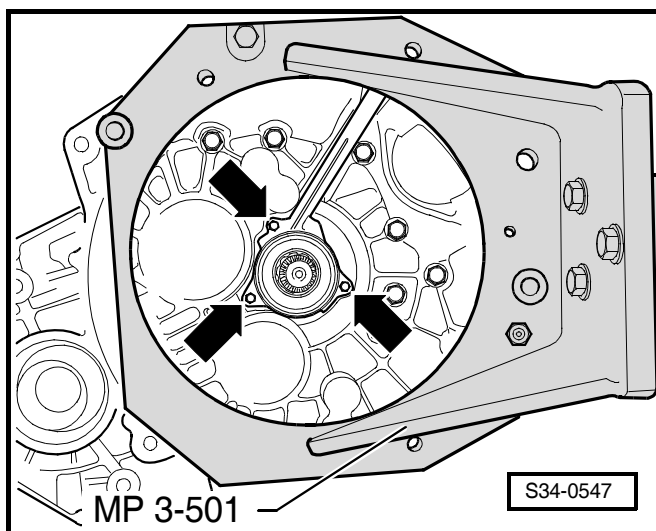
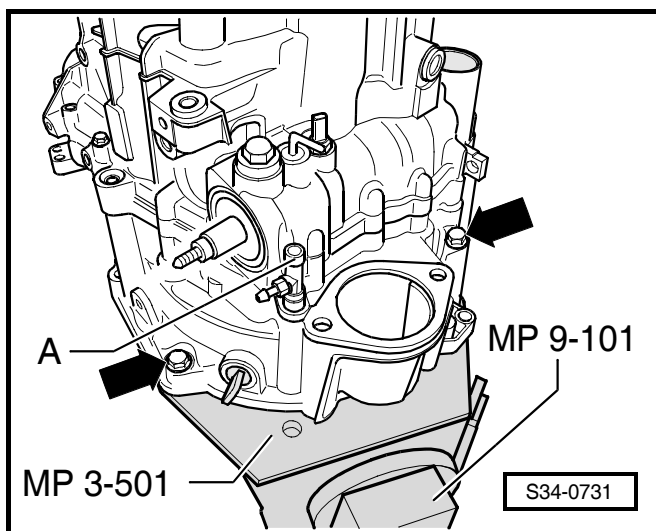
Demontáž a montáž skříně převodovky, ovládání řazení, hnacího hřídele, hnaného hřídele, diferenciálu a řadicích vidliček

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

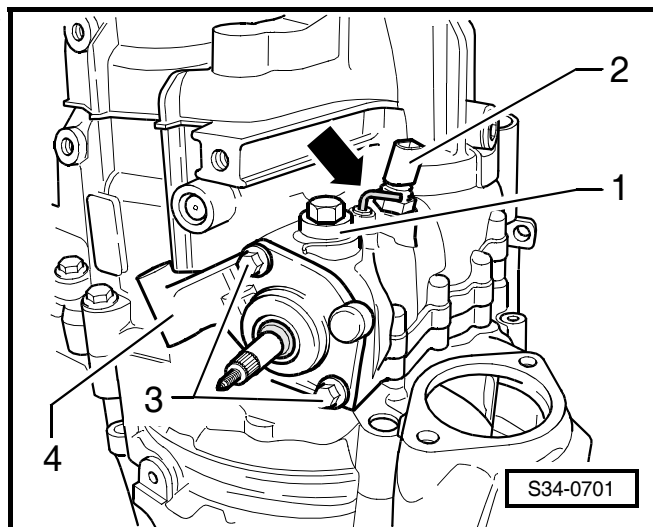
- ◆ Natlačovací pouzdro -MP 3-412-
- ◆ Víceúčelový přípravek -MP 3-419-
- ◆ Adaptér -MP 3-419/40-
- ◆ Opěrný můstek -MP 3-425-
- ◆ Držák převodovky -MP 3-501-
- ◆ Montážní stojan -MP 9-101-
- ◆ Montážní trn -3382-
- ◆ Trn -T10168-
- ◆ Přítlačný díl -T40008-
- ◆ Horkovzdušná pistole
- ◆ Dělený stahovák, např. -Kukko 17/0-
- ◆ Těsnicí prostředek -AMV 188 200 03-
- ◆ Zachycovací nádobka

Demontáž

- Upevnit převodovku na montážní stojan pomocí šroubů -šipky-.
- Demontovat odvzdušňovač -A- ze spojkového válečku, k tomu vytáhnout až na doraz svorku.
- Otočit převodovku v montážním stojanu výpustným šroubem oleje směrem dolů.
- Podsunout zachycovací vanu.
- Vypustit převodový olej.
- Demontovat spojkový váleček s vypínacím ložiskem spojky -šipky-.



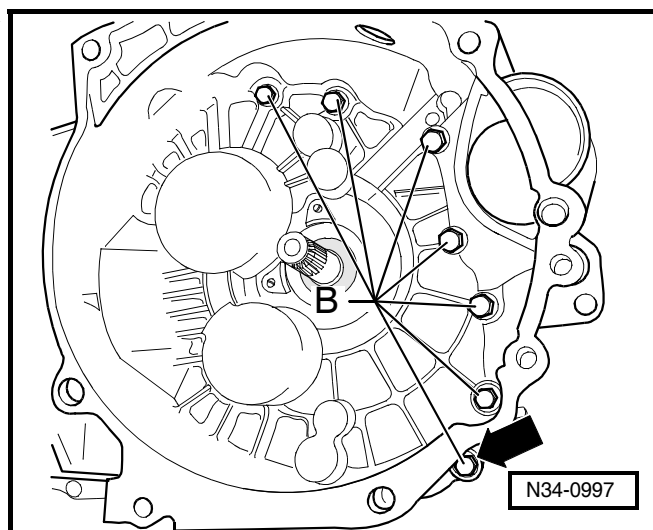
- Nastavit řadicí hřídel do neutrální polohy, přitom nesmí být zajišťovací kolík -šipka- zasunutý. ►
- Vyšroubovat zajišťovací šroub -1-.
- Vyšroubovat šrouby -3-.
- Demontovat spínač zpětných světlometů -2-.
- Vytáhnout řadicí hřídel -4- ze skříně převodovky.
- Demontovat oba přírubové hřídele.



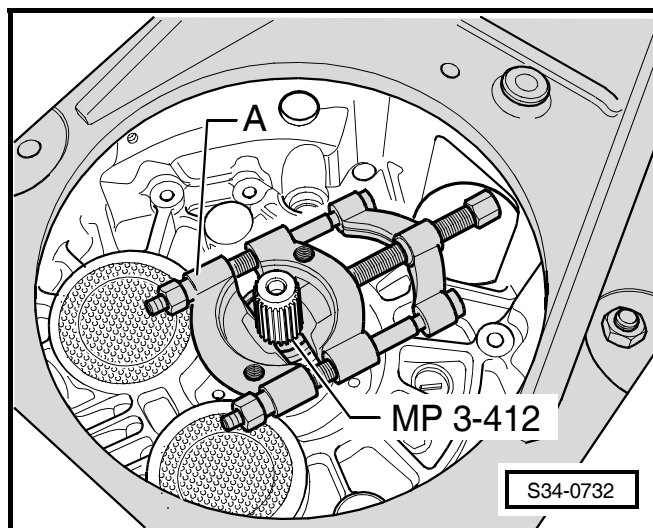
- Demontovat šrouby -B-, které slouží k připevnění skříně spojky ke skříně převodovky. ►

i Upozornění

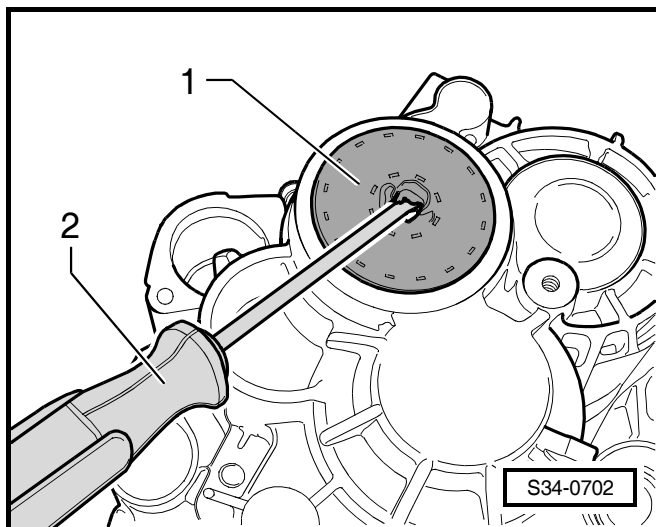
- ◆ Šroub -šipka- se nachází mimo přírubu. Šroub je montován s podložkou.
- ◆ Na obrázku není znázorněn držák převodovky.



- Zaaretovat hnací hřídel, k tomu nasadit natlačovací pouzdro -MP 3-412- přes hnací hřídel na skříně spojky. ►
- Upevnit dělený stahovák -A-, např. -Kukko 17/0- za drážkování hnacího hřídele.
- Zadní strana děleného stahováku musí těsně dosedat na natlačovací pouzdro.

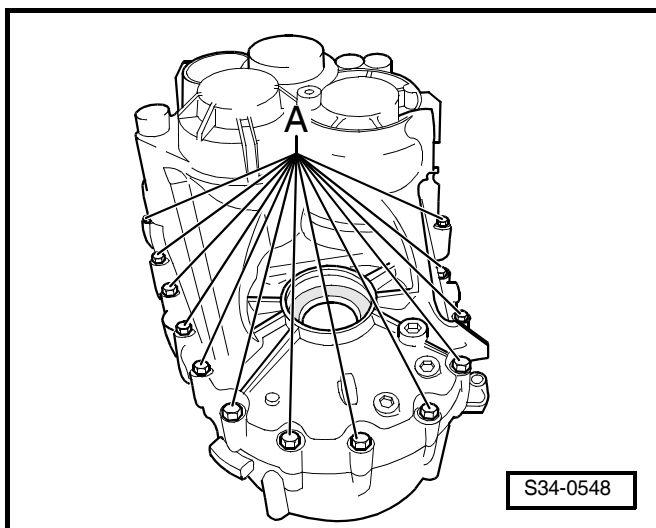
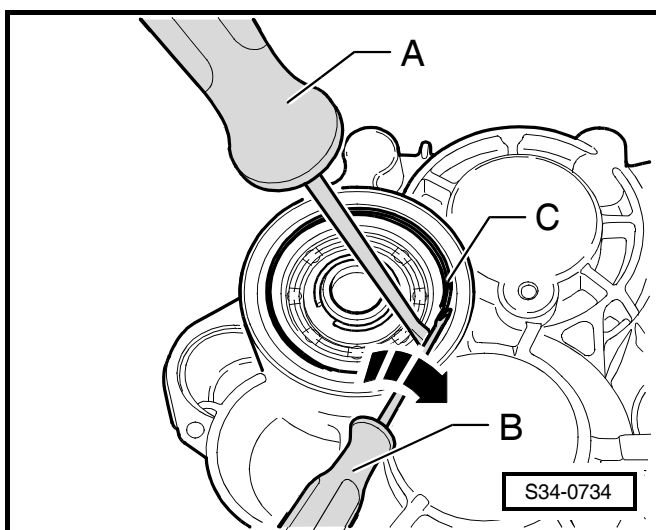


- Propíchnout šroubovákem -2- střed uzavíracího víka -1-.
- Opatrně ze skříně převodovky vypáčit uzavírací víko.



Demontovat následujícím způsobem z radiálního kuličkového ložiska hnacího hřídele pojistný kroužek -C-:

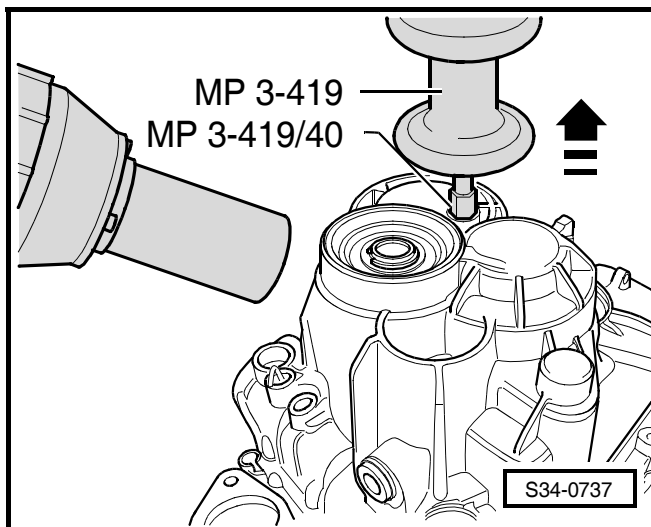
- Přidržet pomocí šroubováku -A- jeden z konců pojistného kroužku.
- Vypáčit z drážky pomocí šroubováku -B- druhý konec pojistného kroužku radiálního kuličkového ložiska -šipka-.
- Postupně páčit šroubovákem -B- pojistný kroužek po celém obvodu.
- Demontovat šrouby -A- skříně převodovky a skříně spojky.



- Našroubovat adaptér -MP 3-419/40- do závitového otvoru skříně převodovky.
- Zahřát skříň převodovky horkovzdušnou pistolí v oblasti uložení radiálního kuličkového ložiska hnacího hřídele na 100 °C (asi 10 min).
- Oddělit -ve směru šipky- víceúčelový přípravek -MP 3-419- skříně převodovky od skříně spojky.

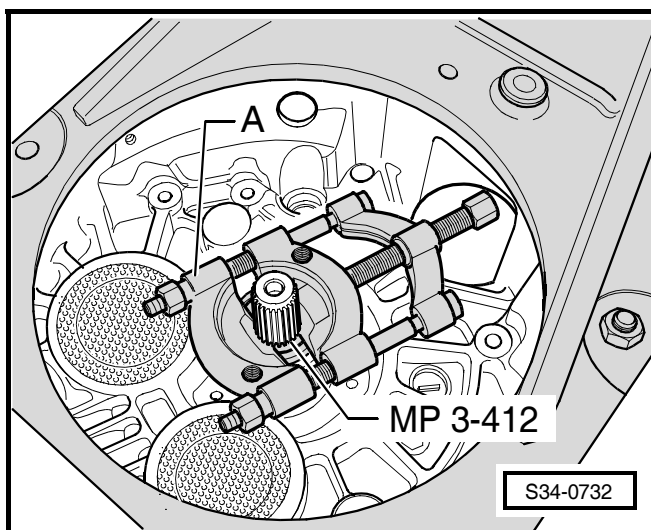
i **Upozornění**

Příp. opatrně uvolnit pomocí montážní páky střídavým páčením po obvodu příruby, nepoškodit styčné těsnicí plochy.



- Sundat dělený stahovák -A- a natlačovací pouzdro -MP 3-412- z hnacího hřídele.

K demontáži hřídelů ze spojkové skříně je zapotřebí druhého mechanika.

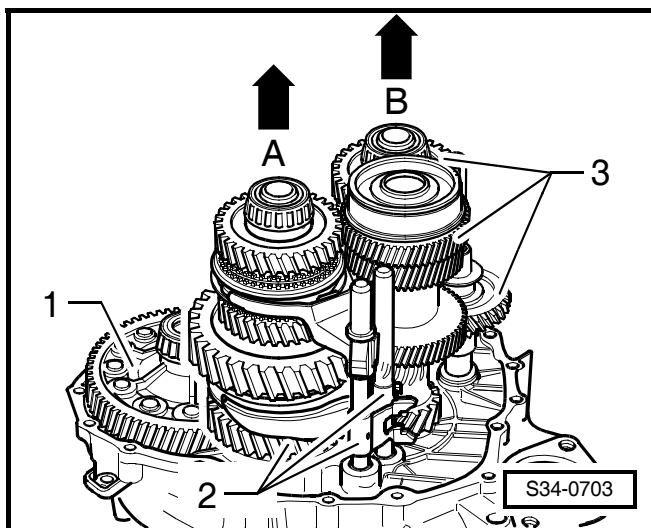


- Nadlehčit levou rukou diferenciál -1-.
- Pravou rukou nadlehčit -šipka A- společně hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti a řadicí tyčky -2-.
- Ve stejný okamžik vyjme ze skříně spojky druhý mechanik hnací hřídel a hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky -3- společně s řadicími tyčkami -šipka B-.

i **Upozornění**

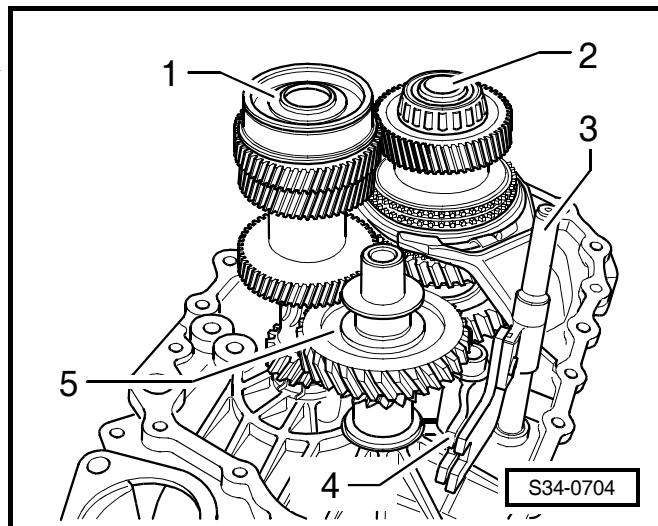
Případně můžete diferenciál po nadzvednutí hřídele opět usadit zpět do skříně spojky.

- Demontujte příp. těsnicí kroužek hnacího hřídele.



Montáž

- Nasadit hnací hřídel -1-, hnaný hřídel 5. a 6. rychlosti ► -2- společně s řadicími tyčkami -3-, řadicí vidličku -4- a hřídel zpátečky -5-.

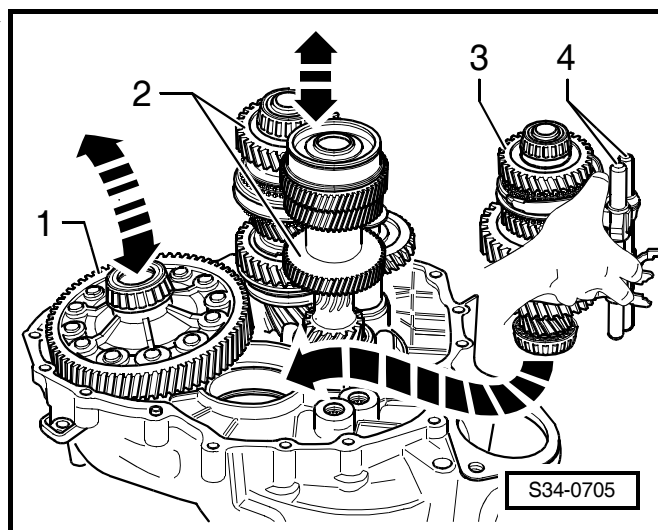


- Potom nasadit diferenciál -1-.

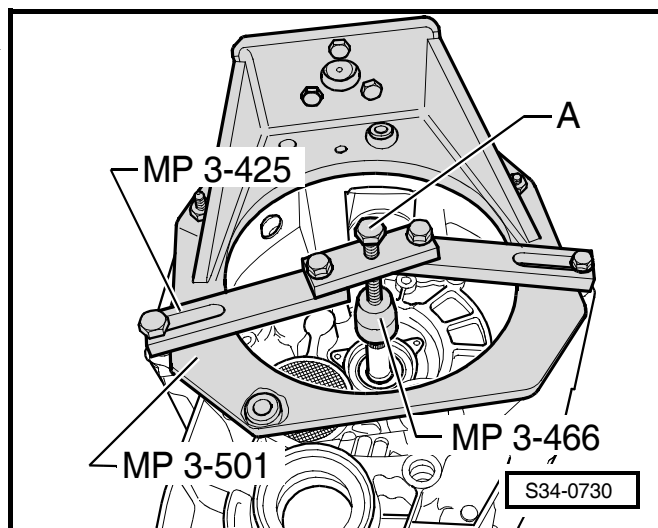
**Upozornění**

K další montáži hřídelů do spojkové skříně je zapotřebí druhého mechanika.

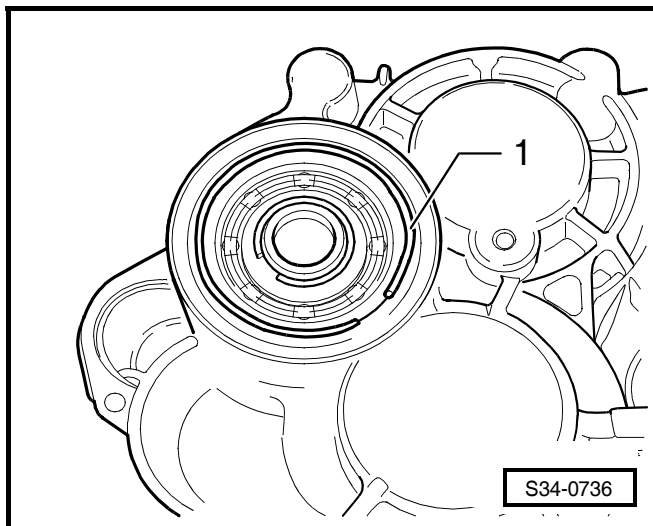
- Uchopte hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti -3- s řadicími tyčkami -4- pravou rukou, tak jak je znázorněno na obrázku.
- Současně musí druhý mechanik nadzvednout hnací hřídel, hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky -2- společně s hřídelem zpátečky.
- Nasadit hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti ve -směru šipky-.
- Ozubení hnacího hřídele, hnaných hřídelů a diferenciálu musí do sebe správně zapadnout.
- Nasadit za pomoci druhého mechanika hřídele a diferenciál do jejich uložení.
- Upevnit pro hnací hřídel na skříně spojky opěrný můstek -MP 3-425-.

**Upozornění**

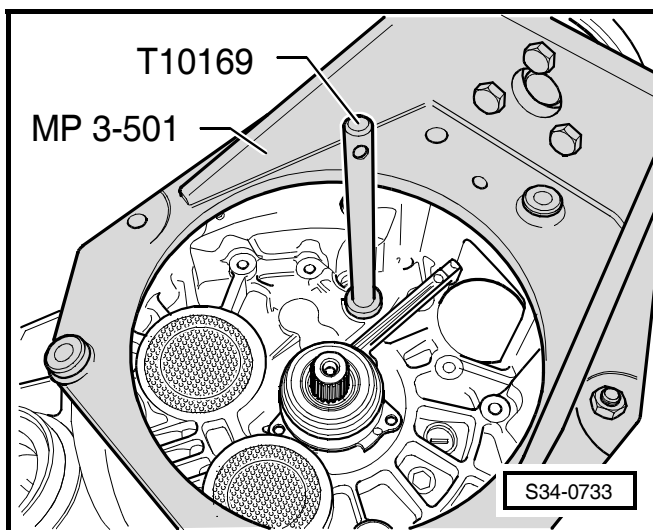
Na obrázku je pro lepší znázornění spojková skříně pootočená o 180°.



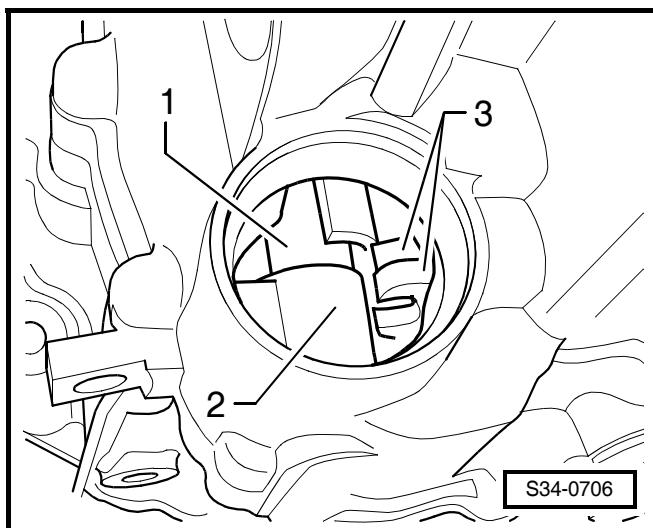
- Našroubovat šroub -A- natolik, až se hnací hřídel lehce nadzdvihne.
- Zahřát skříň převodovky -horkovzdušnou pistolí- v oblasti uložení radiálního kuličkového ložiska hnací hřídele na 100 °C (asi 10 min).
- Rovnoměrně potřít těsnicí plochu těsnicím prostředkem -AMV 188 200 03-.
- Nasadit skříň převodovky a dotáhnout spojovací šrouby spojkové skříňe a skříňe převodovky.
- Namontovat pojistný kroužek -1- radiálního kuličkového ložiska hnacího hřídele. ►
- Demontovat opěrný můstek -MP 3-425- hnacího hřídele.



- Pokud byla demontována pouzdra řadicího hřídele, narazit je pomocí trnu -T10169- až na doraz přípravku. ►
- Otočit převodovku v montážním stojanu otvorem řadicího hřídele směrem nahoru.



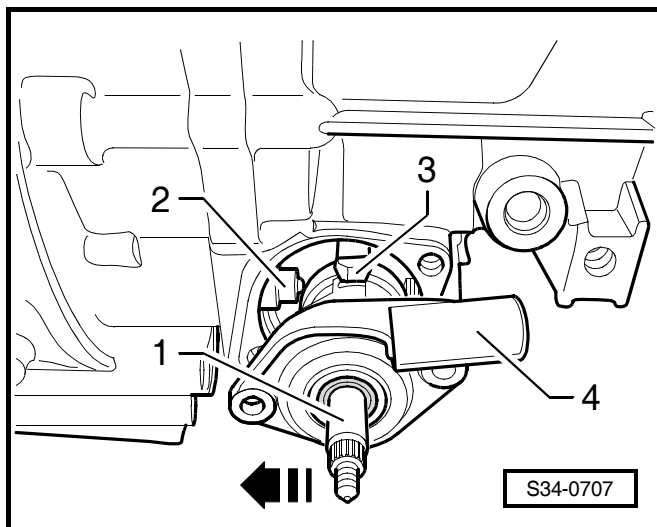
- Nasadit řadicí hřídel -1- do spodního uložení -2- a do řadicí vidličky -3-. Pro lepší znázornění je na obrázku uzavírací víko demontováno. ►



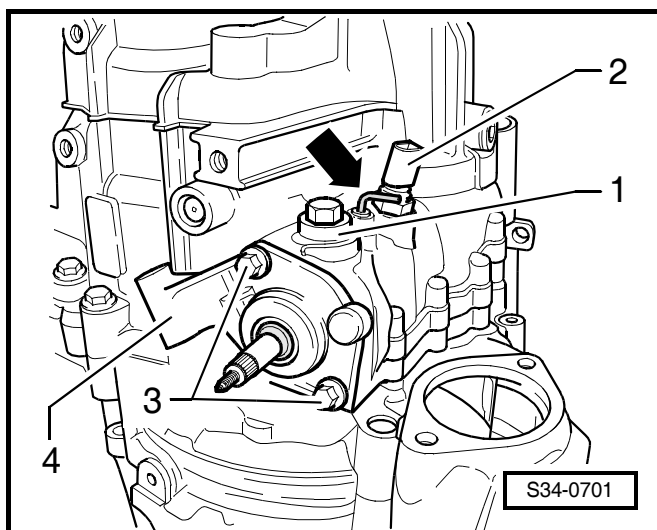
- Tlačit řadicí hřídel -1- ve -směru šipky- proti pouzdru -2- a vést jej řadicím palcem -3- řadicími vidličkami směrem dolů až na doraz.
- Víko řadicího hřídele -4- musí být rovnoběžné s dose-
dací plochou na skříni převodovky.
- Řadicí hřídel se musí směrem nahoru a dolů (směr
volby) lehce pohybovat.

**Upozornění**

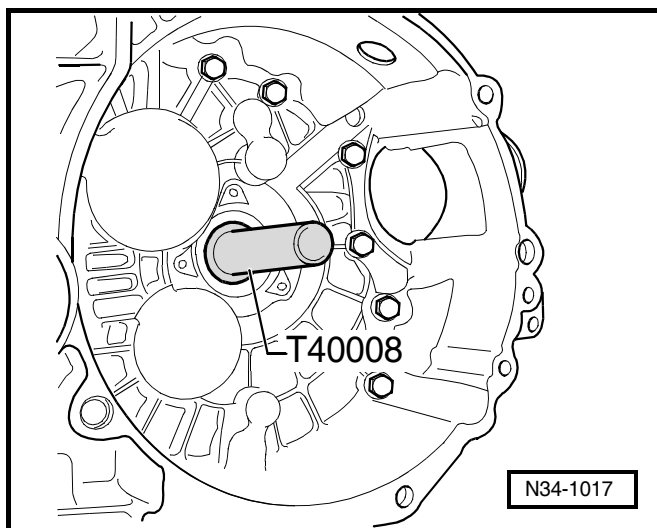
*Pokud by nebylo víko řazení k dose-
dací ploše ro-
vnoběžné, nebyl by řadicí hřídel ve spodním uložení
správně nasazen.*



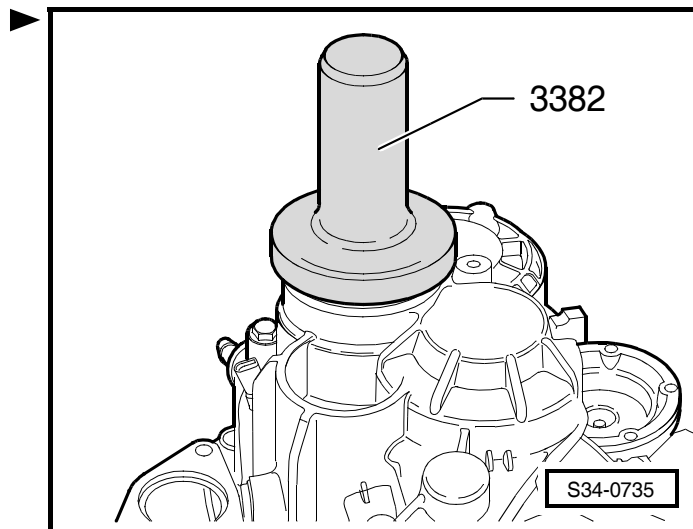
- Našroubovat šrouby -3- víka řadicího hřídele -4-.
- Našroubovat aretační šroub -1-, přitom nesmí být za-
jišťovací kolík -šipka- v aretační poloze.
- Namontovat spínač zpětných světlometů -2-.
- Namontovat oba přírubové hřídele s pružinami,
náběhovými kroužky a kuželovými kroužky.



- Narazit těsnicí kroužek hnacího hřídele.
- Namontovat spojkový váleček s vypínacím ložiskem
spojky a odvzdušňovačem.
- Postupně zařadit všechny rychlosti.



- Narazit pomocí montážního trnu -3382- nové uzavírací víko do skříně převodovky.



34-10 Oprava skříně převodovky

Oprava skříně převodovky pro převodovky do data výroby 06.03

Oprava skříně převodovky pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 34; Oprava skříně převodovky

Oprava skříně převodovky pro převodovky od data výroby 07.03

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Narážecí trn -MP 3-402-
- ◆ Víceúčelový přípravek -MP 3-419-
- ◆ Přítlačný díl -MP 3-420-
- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 3-423-
- ◆ Vodicí díl - odsazený -MP 3-454-
- ◆ Držák převodovky -MP 3-501-
- ◆ Trubkový nástavec -MP 3-4012-
- ◆ Montážní stojan -MP 9-101-
- ◆ Trn -T10168-
- ◆ Trn -T10169-
- ◆ Tlačný díl -T10203-
- ◆ Přidrzná deska vačkového hřídele -T30027-
- ◆ Vodicí čep -T30074-
- ◆ Šroub -T30100-
- ◆ Vnitřní vytahovák 14,5...18,5 mm, např. -Kukko 21/2-
- ◆ Vnitřní vytahovák 23,5...30 mm (např. -Kukko 21/4-)
- ◆ Opěra např. -Kukko 22/2-

1 - Skříň převodovky

- při výměně: nastavit hnaný hřídel a diferenciál ⇒ Kap. 39-3

2 - Víko

- demontáž ⇒ Obr. 1 v **34-10** strana 3
- naražení ⇒ Obr. 2 v **34-10** strana 3

3 - Výpustný šroub, 45 Nm**4 - Těsnicí kroužek**

- vždy vyměnit

5 - Šroub plnicího otvoru, 45 Nm**6 - Aretační čep**

- k nastavení ovládání řazení zatlačit do kulisy řadicího hřídele ⇒ Kap. 34-6
- lze vyměnit při nerozložené převodovce
- demontáž ⇒ Obr. 3 v **34-10** strana 4
- montážní poloha ⇒ Obr. 4 v **34-10** strana 4
- naražení ⇒ Obr. 5 v **34-10** strana 4

7 - Pouzdro ložiska

- pro řadicí hřídele
- stáhnutí ⇒ Obr. 6 v **34-10** strana 5
- montáž ⇒ Obr. 7 v **34-10** strana 5

8 - Pouzdro

- vylisování u rozložené převodovky ⇒ Obr. 8 v **34-10** strana 5
- vyražení u nerozložené převodovky ⇒ Obr. 9 v **34-10** strana 6
- naražení ⇒ Obr. 10 v **34-10** strana 6

9 - Pouzdro jehlového ložiska

- pro hřídel zpátečky
- vyměnit po každé demontáži
- stáhnutí ⇒ Obr. 11 v **34-10** strana 6
- nalisování ⇒ Obr. 12 v **34-10** strana 7

10 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- pro hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 35-5
- při výměně: nastavit hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky ⇒ Kap. 35-6

11 - Nastavovací podložka

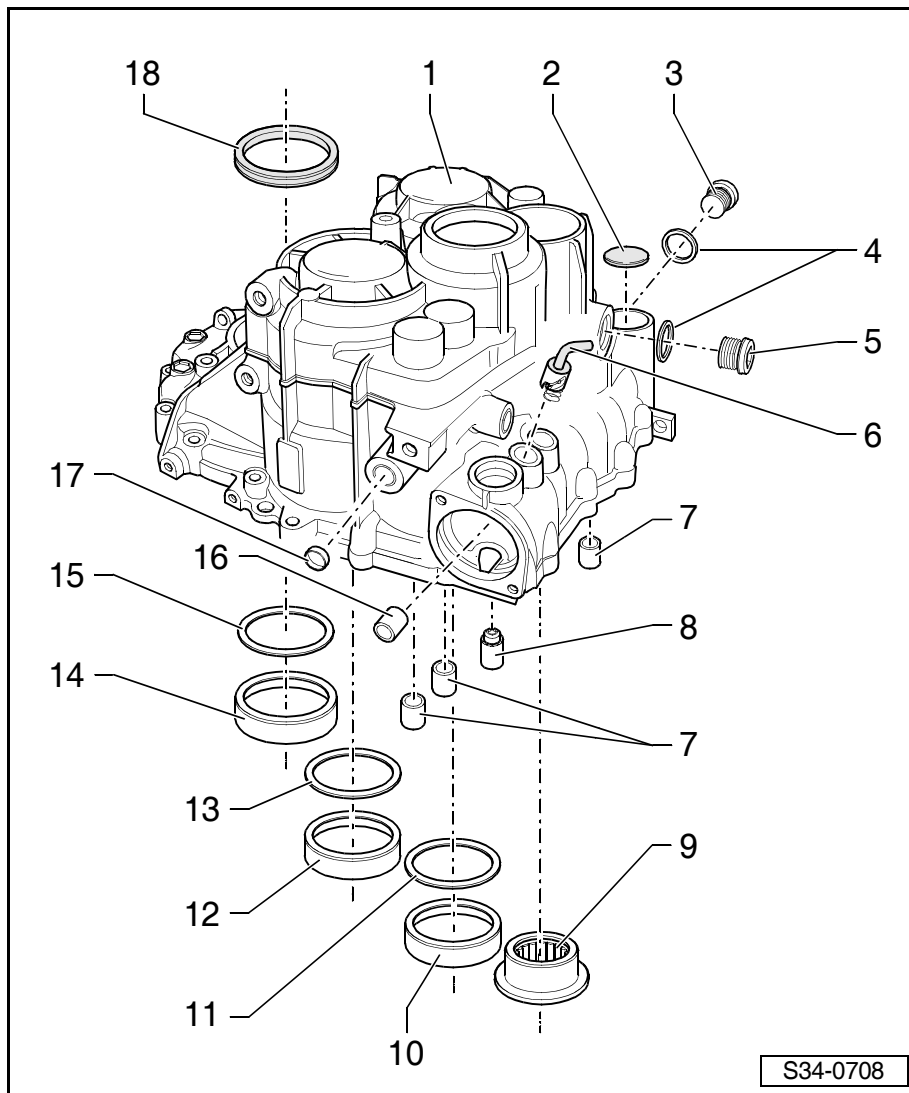
- pro hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky
- přehled nastavení ⇒ Kap. 39-3

12 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- pro hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 35-3
- při výměně: nastavit hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti ⇒ Kap. 35-4

13 - Nastavovací podložka

- pro hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti
- přehled nastavení ⇒ Kap. 39-3



S34-0708

14 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- diferenciálu
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 39-2
- při výměně: seřízení diferenciálu ⇒ Kap. 39-4

15 - Nastavovací podložka

- diferenciálu
- přehled nastavení ⇒ Kap. 39-3

16 - Pouzdro ložiska

- řadicího hřídele
- stáhnutí ⇒ Obr. 13 v **34-10** strana 7
- naražení ⇒ Obr. 14 v **34-10** strana 7

17 - Uzavírací zátka

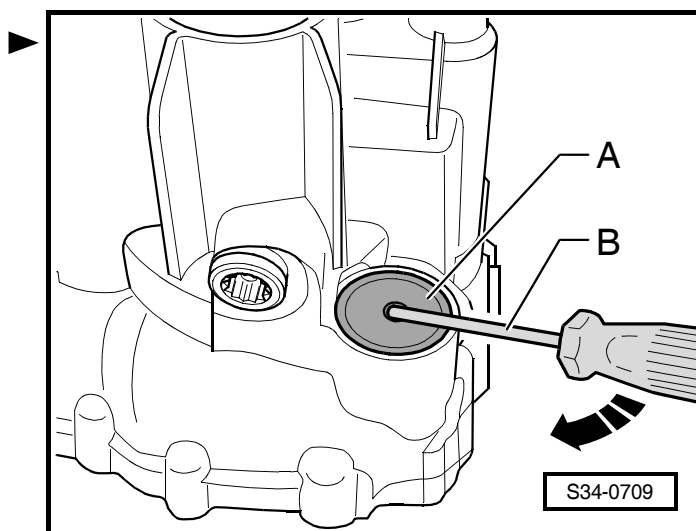
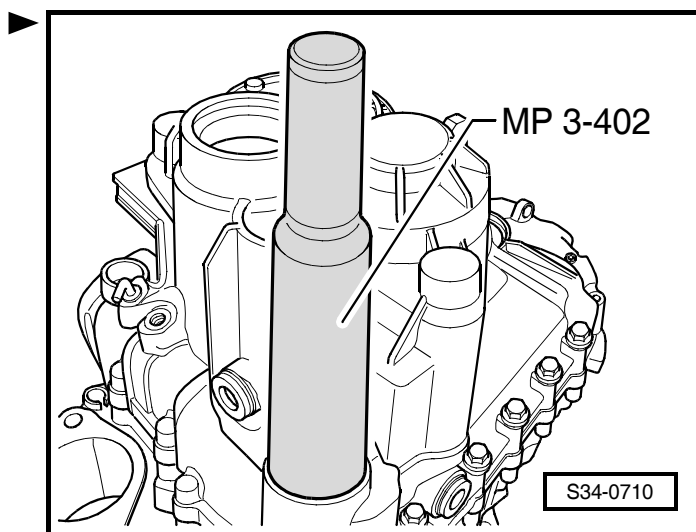
- vytlačit pomocí trnu
- naražení ⇒ Obr. 15 v **34-10** strana 8

18 - Těsnící kroužek

- pro hřídel s přírubou vlevo
- výměna ⇒ Kap. 39-1

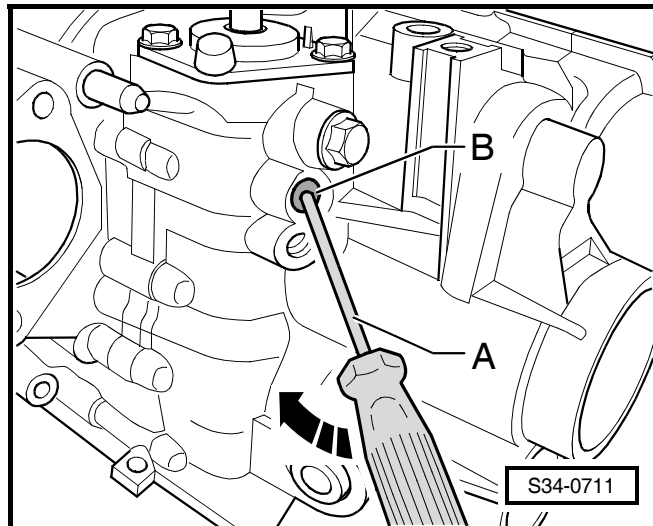
Obr. 1: Demontáž víka -A-

- Propíchnout šroubovákem -B- pryžový střed víka a vypáčit víko ve -směru šipky-.

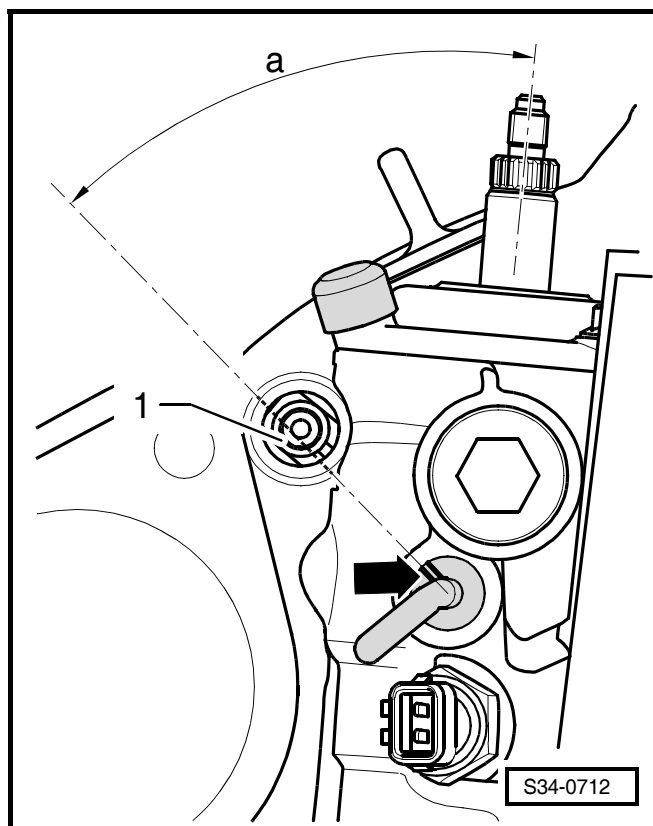
**Obr. 2: Naražení víka až na doraz**

Obr. 3: Demontáž zajišťovacího kolíku řadicího hřídele

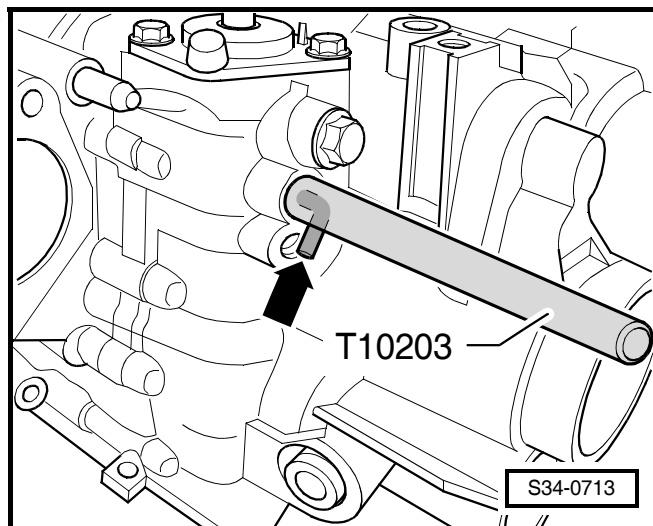
- Ulomit páčku zajišťovacího kolíku (kolík nesmí být zaaretován).
- Zasunout šroubovák -A- do otvoru zajišťovacího kolíku -B-.
- Zajišťovací kolík vypáčit ve -směru šipky-.

**Obr. 4: Montážní poloha zajišťovacího kolíku**

- Značka na zajišťovacím kolíku -šipka- musí ukazovat k přípoji spojkového válečku -1-.
- Úhel -a- musí být 45°.

**Obr. 5: Natlačení zajišťovacího kolíku řadicího hřídele**

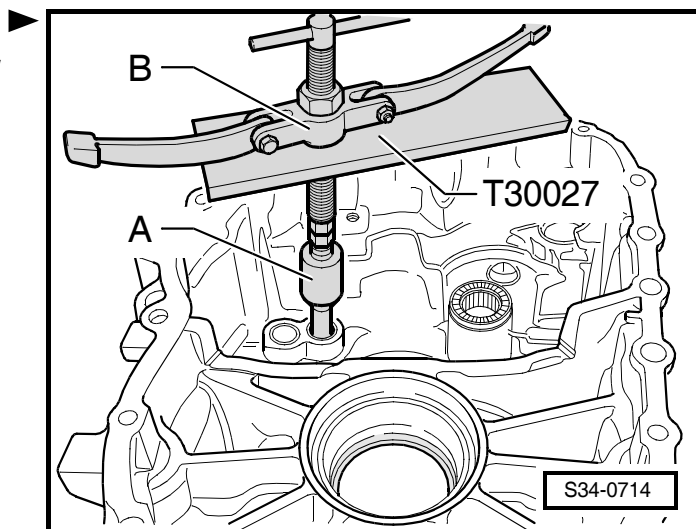
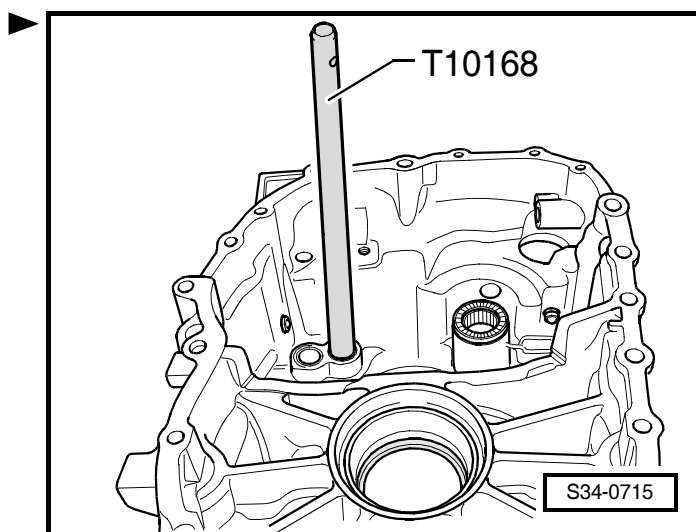
- Při nasazování musí být zajišťovací kolík -šipka- v odjištěné poloze.
- Narazit zajišťovací kolík až na doraz nářadí.



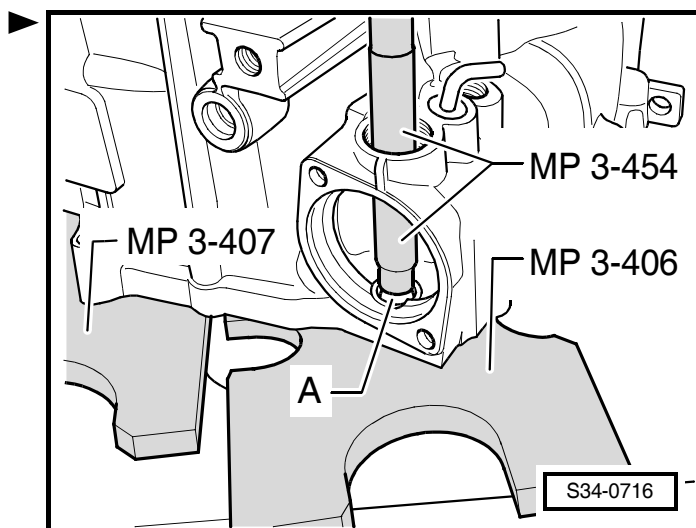
Obr. 6: Vytažení pouzdra řadicí tyčky

A - Vnitřní vytahovák 14,5...18,5 mm, např. -Kukko 21/2-

B - Opěra, např. -Kukko 22/2-

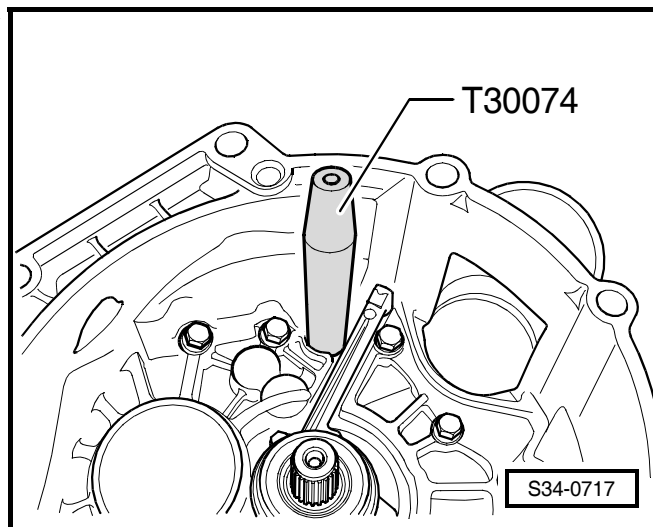
**Obr. 7: Naražení pouzdra řadicí tyčky až na doraz přípravku****Obr. 8: Vylisování pouzdra -A- ze skříně převodovky**

- Položit skříň převodovky na přítlačnou desku -MP 3-406- a -MP 3-407- tak, aby nebyla poškozena středící pouzdra ve skříně převodovky.



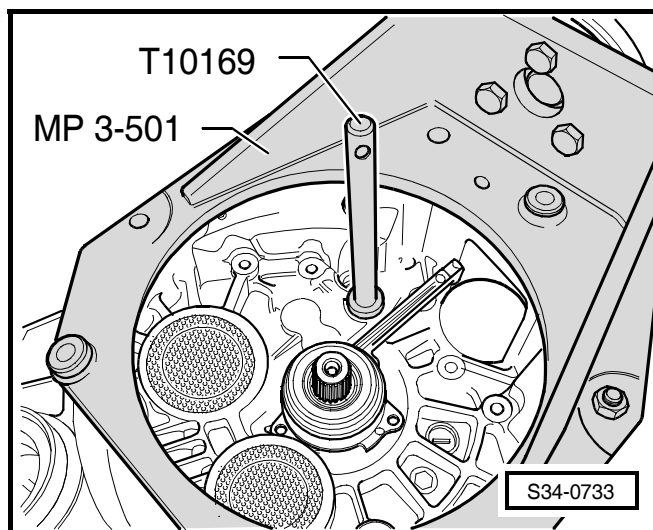
Obr. 9: Vyražení pouzdra u nerozložené převodovky ►

- Demontován Aretační šroub a řadicí hřídel.
- Otočit převodovkou tak, aby pouzdro nespadlo do převodovky.
- Vyrazit pouzdro pomocí vodicího čepu -T30074 -.



Obr. 10: Naražení pouzdra ►

- Skříň převodovky je přišroubovaná na skříň spojky.
- Narazit pouzdro pomocí trnu -T10169- až na doraz přípravku.

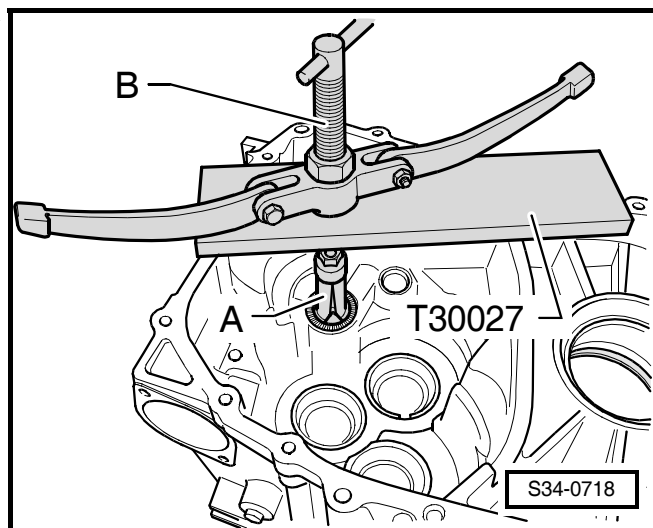


Obr. 11: Vytažení pouzdra jehlového ložiska hřídele zpátečky ze skříně převodovky ►

- A - Vnitřní vytahovák 23,5...30 mm, např. -Kukko 21/4-
 B - Opěra, např. -Kukko 22/2-

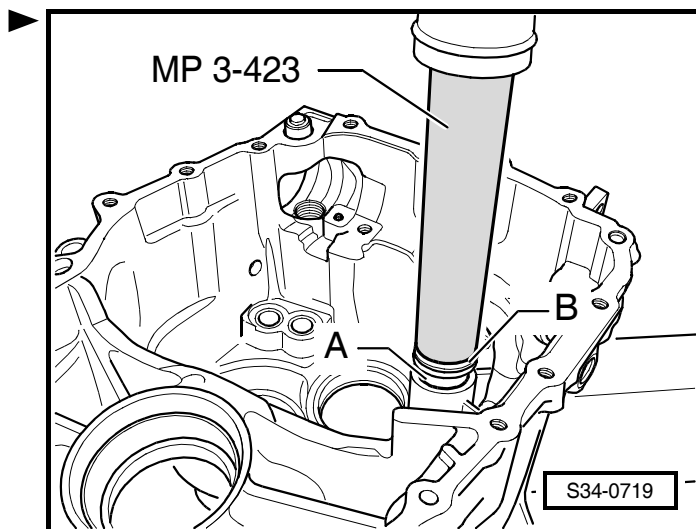
***i* Upozornění**

Klec jehlového ložiska se při demontáži poškodí a proto se musí ložisko vyměnit.



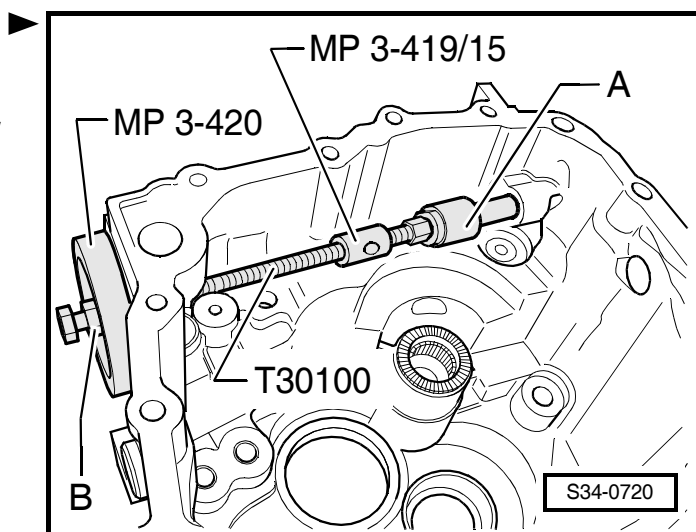
Obr. 12: Nalisování pouzdra jehlového ložiska do skříňě převodovky

- Při nalisování položit třecí podožku -B- z hřídele zpátečky na pouzdro jehlového ložiska -A-.
- Podepřít skříň převodovky trubkovým dílem -MP 3-4012 - přímo pod otvorem pro ložisko.



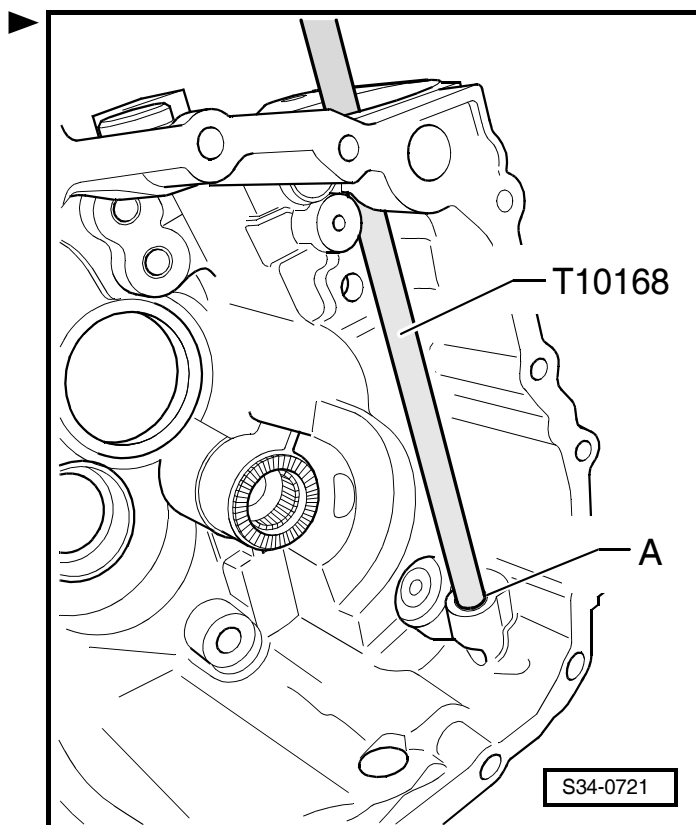
Obr. 13: Vytažení pouzdra řadicího hřídele

- Držte přípravek -T30100- a otáčejte maticí -B-.
- A - Vnitřní vytahovák 14,5...18,5 mm, např. -Kukko 21/2-



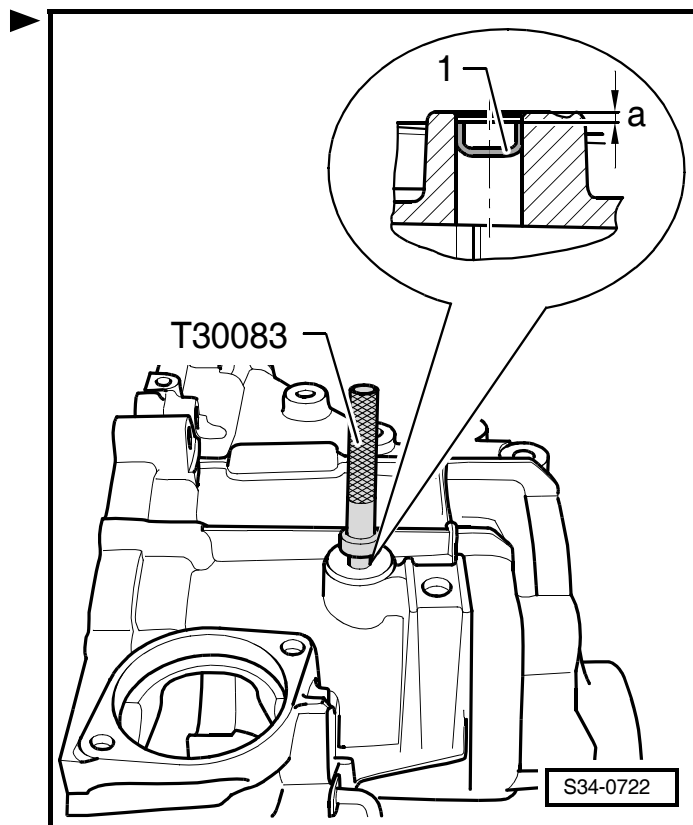
Obr. 14: Natlačení pouzdra řadicího hřídele

- Naražte pouzdro -A- řadicího hřídele tak, aby nepřesahovalo.



Obr. 15: Naražení uzavírací záslepky

- Naražte uzavírací záslepku -1- narážecím trnem -T30083- tak, aby byla dodržena míra -a- = asi 3 mm pod horní hranu skříňe převodovky.



34-11 Oprava skříně spojky

Oprava skříně spojky pro převodovky do data výroby 06.03

Oprava skříně spojky pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 34; Oprava skříně spojky

Oprava skříně spojky pro převodovky od data výroby 07.03

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 3-408-
- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 3-423-
- ◆ Trn -T10168-
- ◆ Přítlačný díl -T40008-
- ◆ Vnitřní vytahovák 14,5...18,5 mm, např. -Kukko 21/2-
- ◆ Vnitřní vytahovák 23,5...30 mm (např. -Kukko 21/4-)
- ◆ Opěra např. -Kukko 22/2-

1 - Pouzdro ložiska

- pro řadicí hřídele
- stáhnutí ⇒ Obr. 1 v **34-11** strana 2
- naražení ⇒ Obr. 2 v **34-11** strana 3

2 - Hřídel vidličky zpětné rychlosti

- hřídel nelze být demontován dílenskými prostředky
- nalisování hřídele do skříně spojky ⇒ Obr. 7 v **34-11** strana 4

3 - Pouzdro jehlového ložiska

- pro hřídel zpátečky
- vyměnit po každé demontáži
- stáhnutí ⇒ Obr. 3 v **34-11** strana 3
- nalisování ⇒ Obr. 4 v **34-11** strana 3

4 - Středící pouzdro

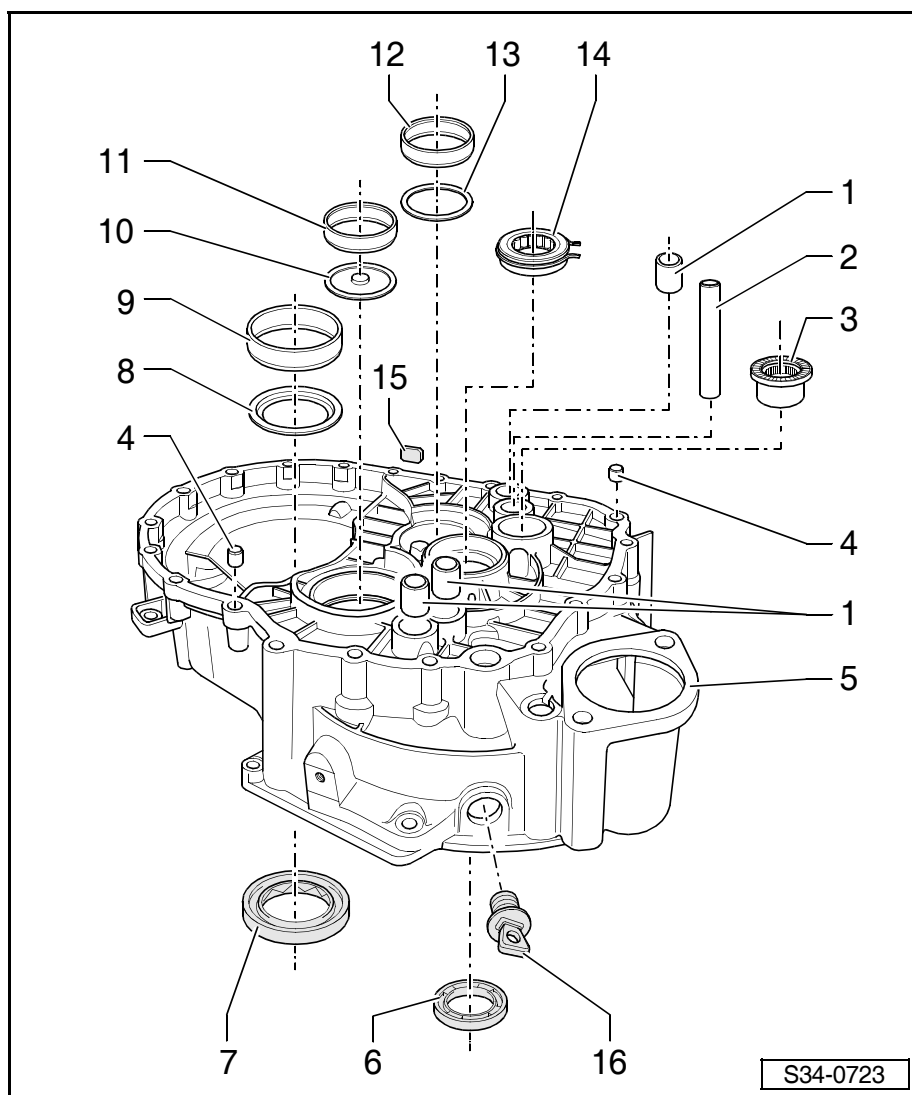
- 2 kusy

5 - Skříň spojky

- při výměně: nastavit hnaný hřídel a diferenciál ⇒ Kap. 39-3

6 - Těsnicí kroužek pro hnací hřídel

- demontáž ⇒ Obr. 5 v **34-11** strana 4
- montáž ⇒ Obr. 6 v **34-11** strana 4



7 - Těsnicí kroužek

- pro pravý přírubový hřídel
- výměna ⇒ Kap. 39-1

8 - Podložka

- diferenciálu
- montážní poloha: osazení na vnitřním průměru směřuje k těsnicímu kroužku ⇒ poz. 7 v **34-11** strana 2

9 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- diferenciálu
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 39-2
- při výměně: seřízení diferenciálu ⇒ Kap. 39-4

10 - Olejový deflektor

- montážní poloha: osazení na otvoru ukazuje k hnanému hřídeli

11 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- pro hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 35-3
- při výměně: nastavit hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti ⇒ Kap. 35-4

12 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- pro hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 35-5
- při výměně: nastavit hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky ⇒ Kap. 35-6

13 - Podložka

- pro hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky
- vždy o tloušťce 0,65 mm

14 - Válečkové ložisko

- pro hnací hřídel
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 35-1

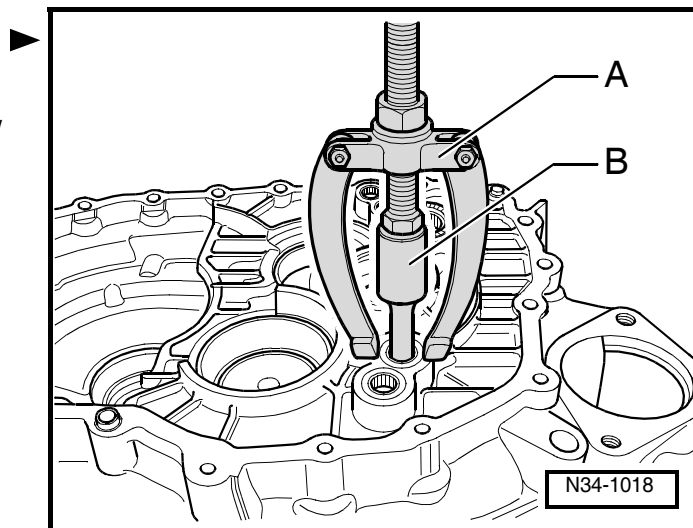
15 - Magnet

- je držen dělicí plochou skříně

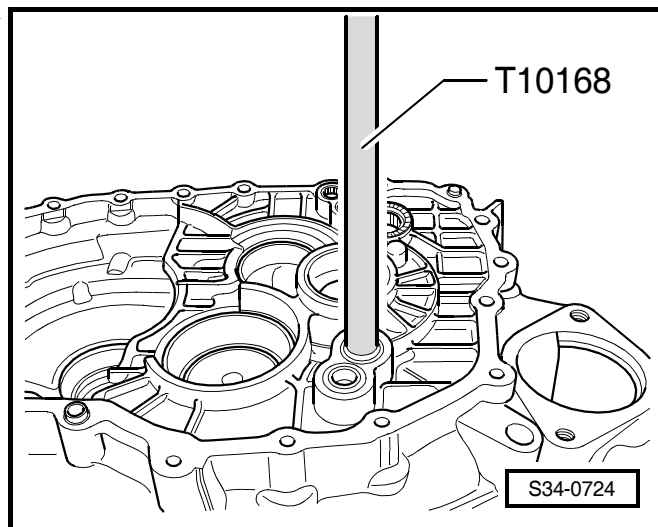
16 - Krytka**Obr. 1: Vytažení pouzdra řadicí tyčky**

A - Opěra, např. -Kukko 22/1-

B - Vnitřní vytahovák 14,5...18,5 mm, např. -Kukko 21/2-



Obr. 2: Naražení pouzdra řadící tyčky až na doraz přípravku



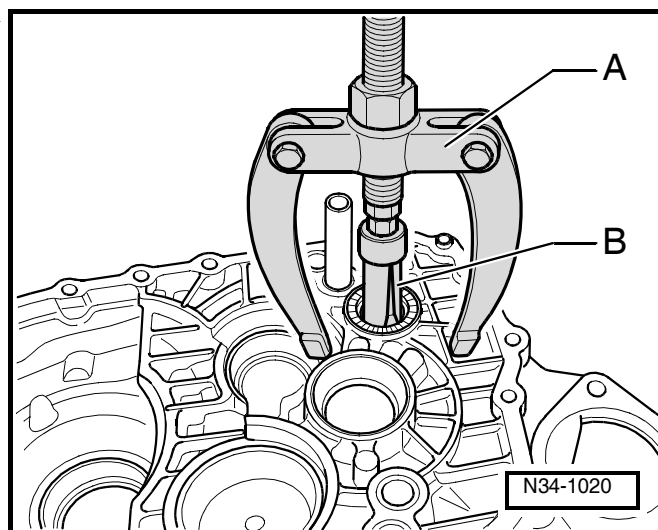
Obr. 3: Vytažení klece jehlového ložiska ze skříně spojky

A - Opěra, např. -Kukko 22/2-

B - Vnitřní vytahovák 23,5...30 mm, např. -Kukko 21/4-

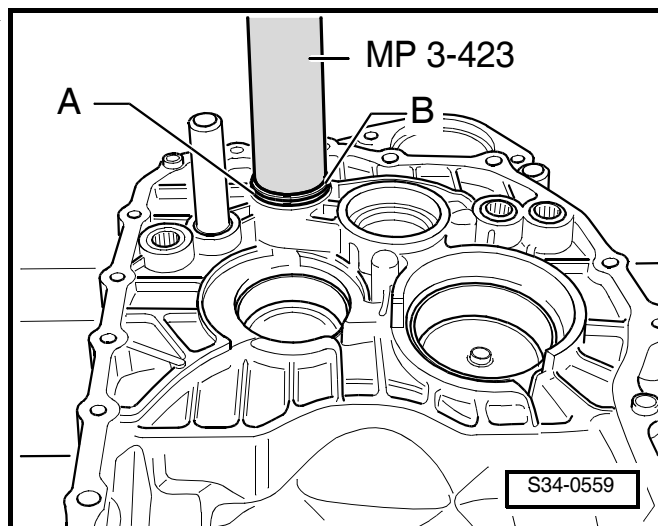
i Upozornění

Klec jehlového ložiska se při demontáži poškodí a proto se musí ložisko vyměnit.



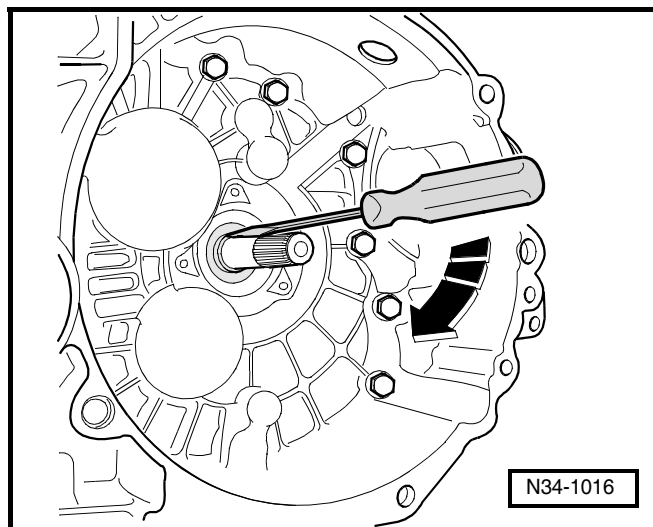
Obr. 4: Nalisování klece jehlového ložiska -A- do skříně spojky

- Při nalisování položit třecí podožku -B- z hřídele zpátečky na pouzdro jehlového ložiska.

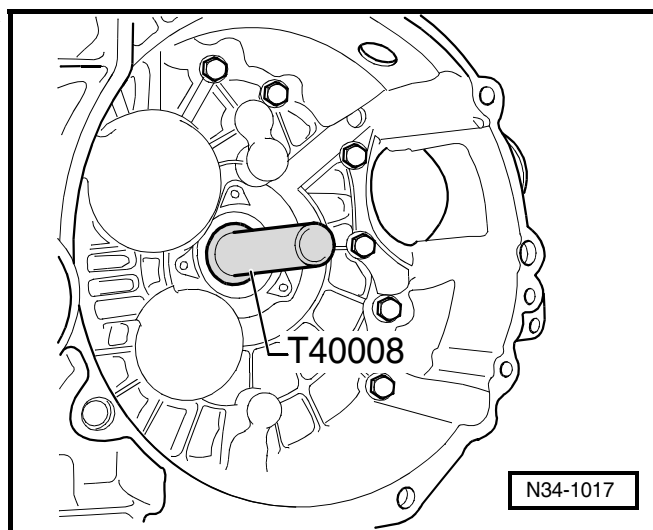


Obr. 5: Demontáž těsnicího kroužku hnacího hřídele ►

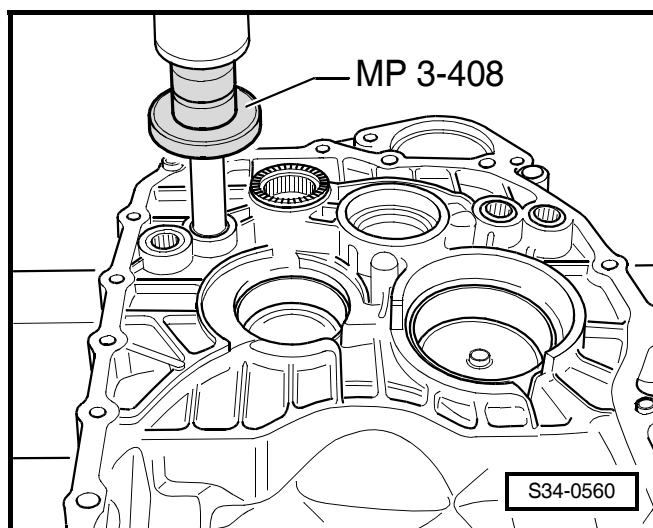
- Opatrně pomocí šroubováku ve -směru šipky- těsnicí kroužek vypáčit.



Obr. 6: Naražení těsnicího kroužku hnacího hřídele ►



Obr. 7: Nalisování hřídele řadicí vidličky zpátečky ►



34-12 Rozebrání a smontování mechanismu řazení

Rozebrání a smontování mechanismu řazení pro převodovky do data výroby 06.03

Rozebrání a smontování mechanismu řazení pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 34; Rozebrání a smontování mechanismu řazení

Rozebrání a smontování mechanismu řazení pro převodovky od data výroby 07.03

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Trubkový nástavec -MP 3-479-

1 - 23 Nm

2 - Páka řazení

- nasadit tak, aby přerušené ozubení zapadlo do řadicího hřídele
- lze vyměnit při namontování mechanismu řazení
- montážní poloha ⇒ Kap. 34-3

3 - Těsnící kroužek

- vypáčit šroubovákem
- montáž ⇒ Obr. 2 v **34-12** strana 2

4 - Pouzdro ložiska

5 - Pojistná podložka

- volicí páky
- demontáž ⇒ Obr. 1 v **34-12** strana 2

6 - Řadicí hřídel

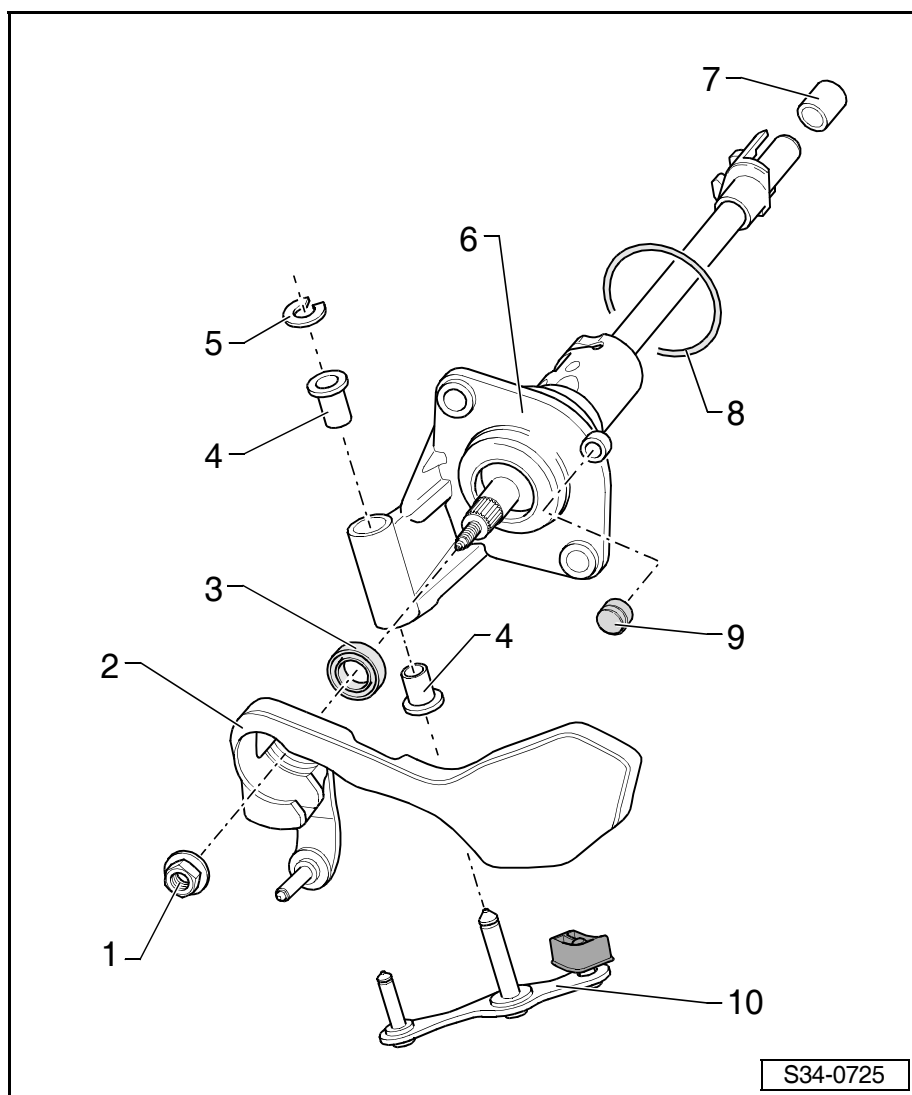
- s víkem řadicího hřídele
- může být demontována a montována i při zabudované převodovce

7 - Pouzdro ložiska

- řadicího hřídele
- demontáž a montáž ⇒ Kap. 34-10

8 - O-kroužek

- nasadit po celém obvodu drážky na víku řadicího hřídele
- při montáži potřít převodovým olejem
- vždy vyměnit



9 - Krytka

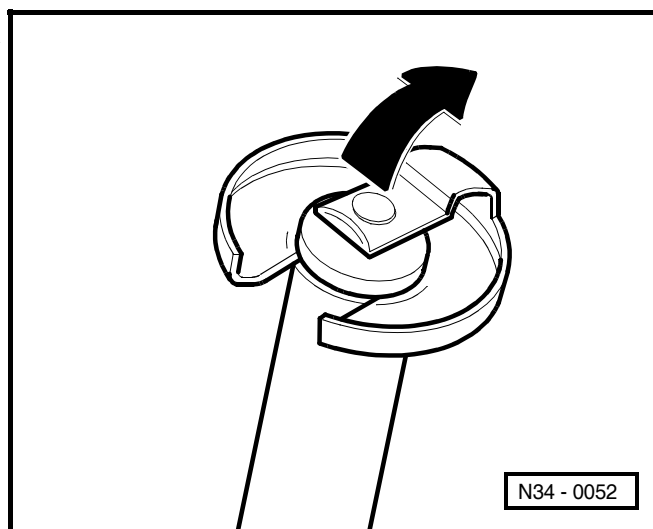
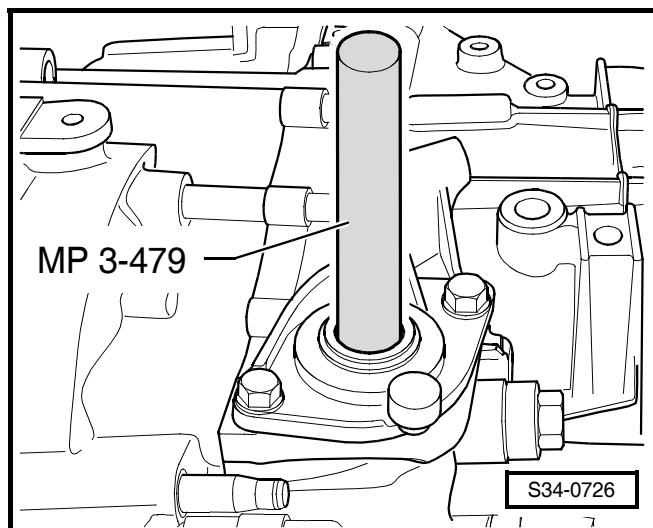
- pro odvzdušňování převodovky

10 - Volicí páka

- montážní poloha ⇒ Kap. 34-4

Obr. 1: Demontáž pojistné podložky převodní páky ►

- Zvednout svorku ve -směru šipky-

**Obr. 2: Nalisování těsnícího kroužku až na doraz ►**

34-13 Rozebrání a smontování řadicích vidliček

Rozebrání a smontování řadicích vidliček pro převodovky do data výroby 06.03

Rozebrání a smontování řadicích vidliček řazení pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 34; Rozebrání a smontování řadicích vidliček

Rozebrání a smontování řadicích vidliček od data výroby převodovky 07.03

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

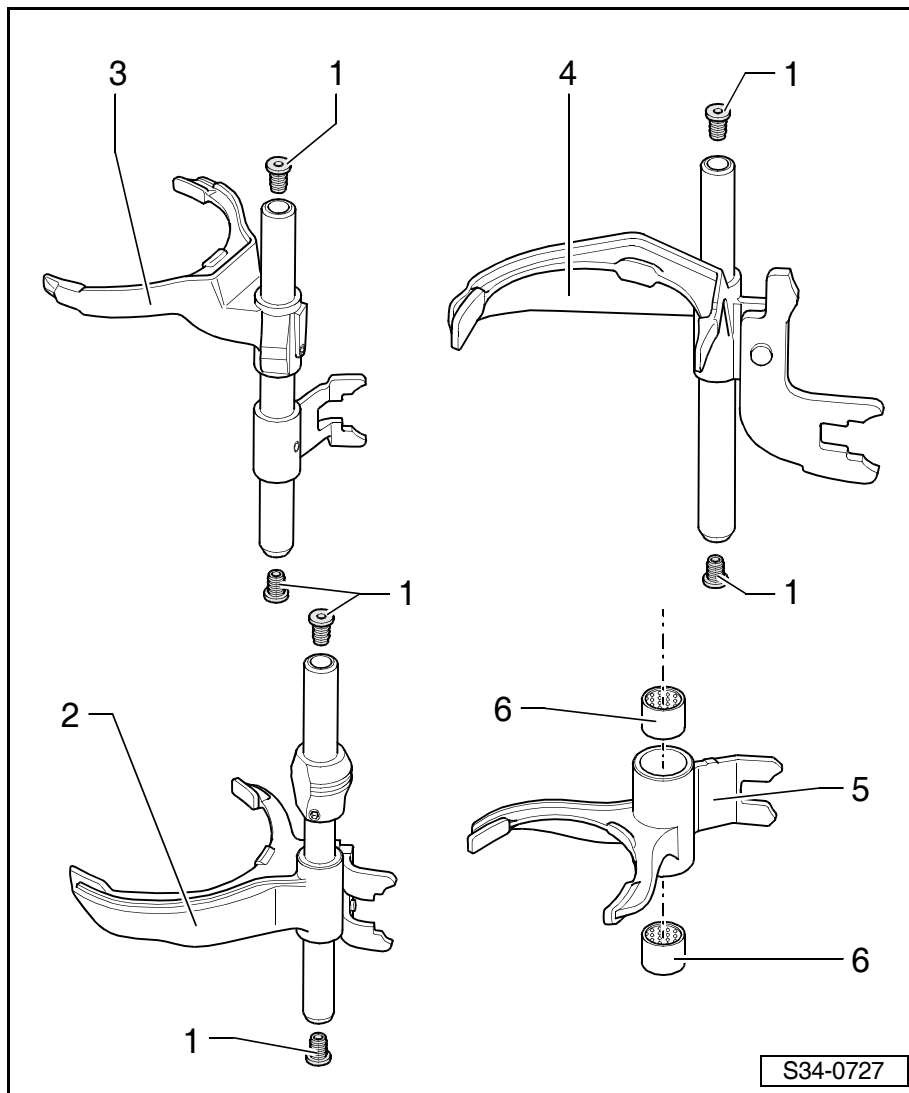
- ◆ Přítlačná deska -MP 3-407-
- ◆ Tlačný díl -MP 3-453-
- ◆ Distanční pouzdro -MP 3-458-
- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 6-405-
- ◆ Vnitřní vytahovák 18...23 mm (např. -Kukko 21/3-)
- ◆ Opěra, např. -Kukko 22/1-

1 - Pryžový tlumič

- lze z řadicí tyčky vytáhnout a namáčknout rukou

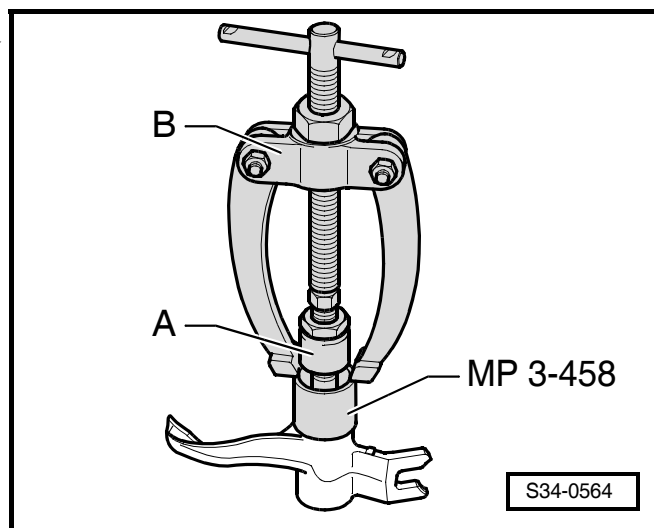
2 - Řadicí tyč s řadicí vidličkou 1. a 2. rychlosti**3 - Řadicí tyč s řadicí vidličkou 3. a 4. rychlosti****4 - Řadicí tyč s řadicí vidličkou 5. a 6. rychlosti****5 - Řadicí vidlička zpátečky****6 - Kuličkové pouzdro**

- stáhnutí ⇒ Obr. 1 v **34-13** strana 2
- nalisování ⇒ Obr. 2 v **34-13** strana 3

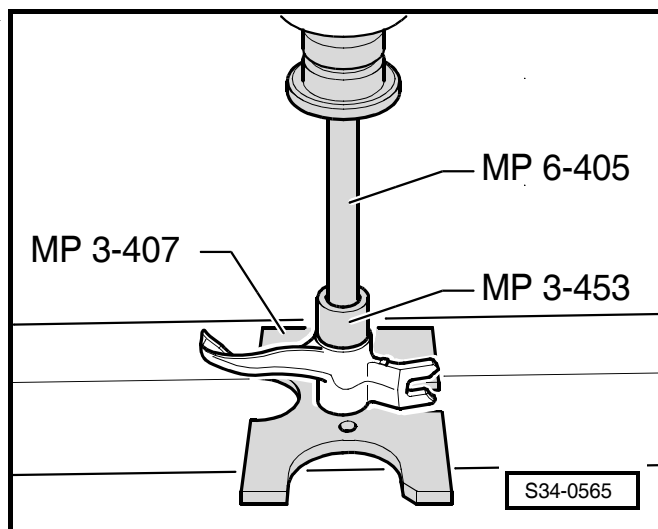
**Obr. 1: Stažení kuličkového pouzdra řadicí vidličky zpátečky ►**

A - Vnitřní vytahovák 18...23 mm, např. -Kukko 21/3-

B - Opěra, např. -Kukko 22/1-



Obr. 2: Nalisování kuličkového pouzdra řadicí vidličky zpátečky



35 – Kola, hřídele

35-1 Rozložení a složení hnacího hřídele

Rozložení a složení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 06.03

Rozložení a složení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 35; Rozložení a složení hnacího hřídele

Rozložení a složení hnacího hřídele od data výroby převodovky 07.03

Hnací hřídel má volné uložení a proto nemusí být nastaven.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Opěrná deska -MP 3-406-
- ◆ Přítlačná deska -MP 3-407-
- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 3-408-
- ◆ Tlačný díl -MP 3-411-
- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 3-423-
- ◆ Narážecí trn -MP 3-426-
- ◆ Tlačný díl -MP 3-453-
- ◆ Přítlačný talíř -MP 3-467-
- ◆ Tlačný díl -MP 3-4014-
- ◆ Trubkový nástavec -T30041-
- ◆ Vnitřní vytahovák 30...37 mm, např. - Kukko 21/5-
- ◆ Dělený stahovák 12...75 mm, např. - Kukko 17/1-
- ◆ Dělený stahovák 22...115 mm, např. -Kukko 17/2-
- ◆ Stahovák, např. -Kukko 18/1-
- ◆ Opěra, např. -Kukko 22/2-

Upozornění

- ◆ Při montáži nových ozubených kol věnovat pozornost technickým údajům ⇒ Kap. 00-1.
- ◆ Při nasazování na hnací hřídel potříit ložisko olejem.

1 - Pojistný kroužek

- demontáž a montáž ⇒ Kap. 34-9

2 - Skříň převodovky

3 - Pojistný kroužek

- při výměně radiálního kuličkového ložiska ⇒ poz. 4 a hnacího hřídele ⇒ poz. 6 určit nový ⇒ Obr. 5 v **35-1** strana 4

4 - Radiální kuličkové ložisko

- stáhnutí ⇒ Obr. 1 v **35-1** strana 2
- nalisování ⇒ Obr. 4 v **35-1** strana 3

5 - Kolo 5. rychlosti

- vylisování ⇒ Obr. 2 v **35-1** strana 3
- montážní poloha: drážka -šipka- ukazuje k radiálnímu kuličkovému ložisku ⇒ poz. 4
- nalisování ⇒ Obr. 3 v **35-1** strana 3

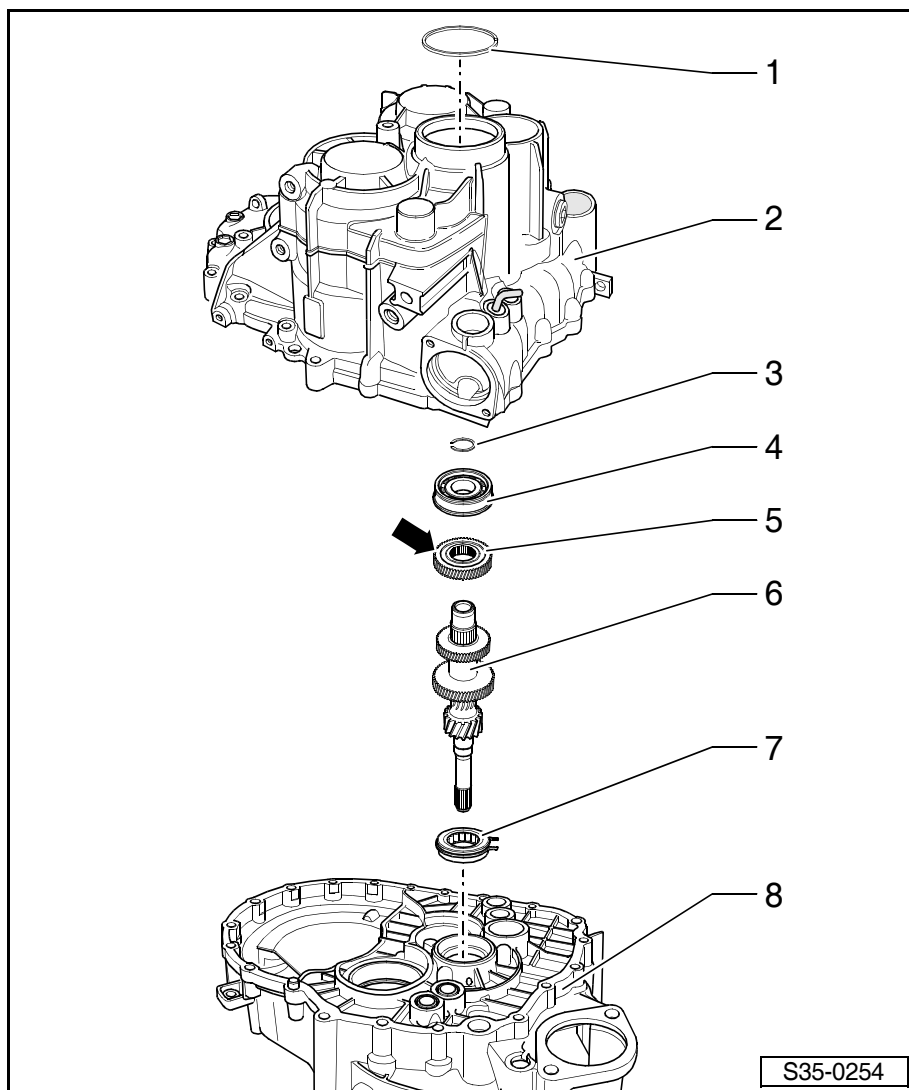
6 - Hnací hřídel

- s kolem 3., 4. a 6. rychlosti

7 - Válečkové ložisko

- s pojistným kroužkem
- stáhnutí ⇒ Obr. 6 v **35-1** strana 4
- nalisování ⇒ Obr. 7 v **35-1** strana 4
- montážní poloha: pojistný kroužek v ložisku směřuje k hnacímu hřídeli

8 - Skříň spojky

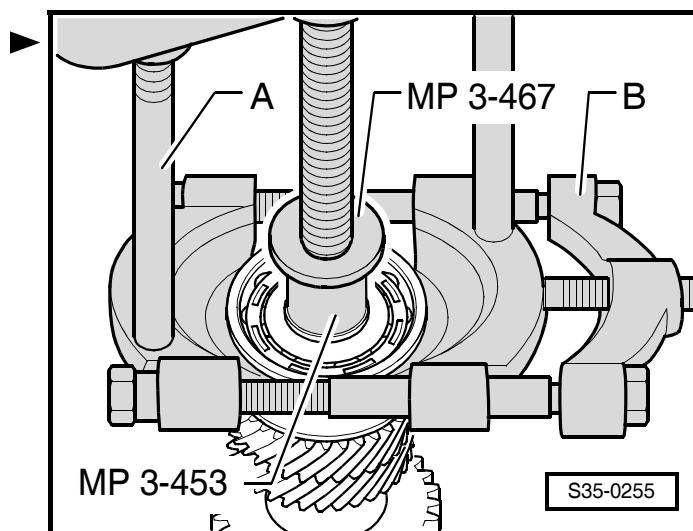


Obr. 1: Stažení radiálního kuličkového ložiska

- Demontovat z hnacího hřídele pojistný kroužek.
- Před nasazením stahováku nasadit na hnací hřídel přítlačný díl -MP 3-453- a přítlačný talíř -MP 3-467-.
- Nasadit dělený stahovák -B- do drážky pro pojistný kroužek v ložisku.

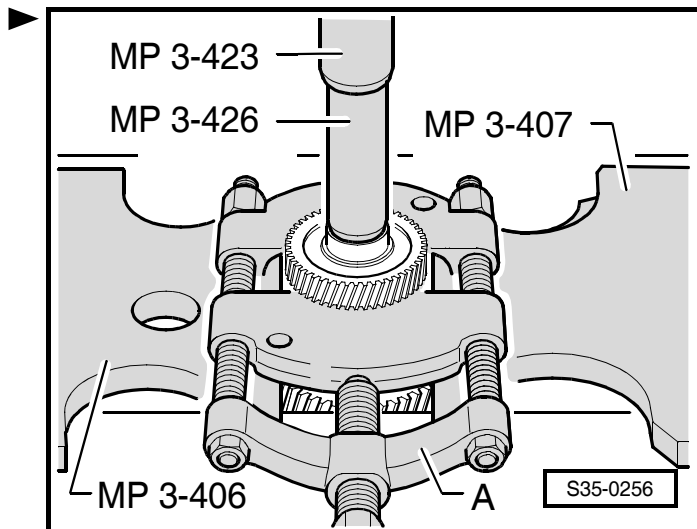
A - stahovák, např. -Kukko 18/1-

B - dělený stahovák 12...75 mm, např. -Kukko 17/1-



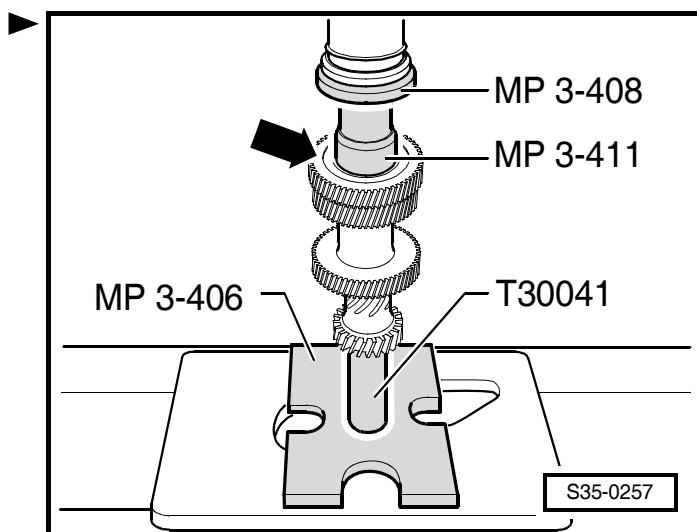
Obr. 2: Stáhnutí ozubeného kola 5. rychlosti

A - dělený stahovák 22...115 mm, např. -Kukko 17/2-



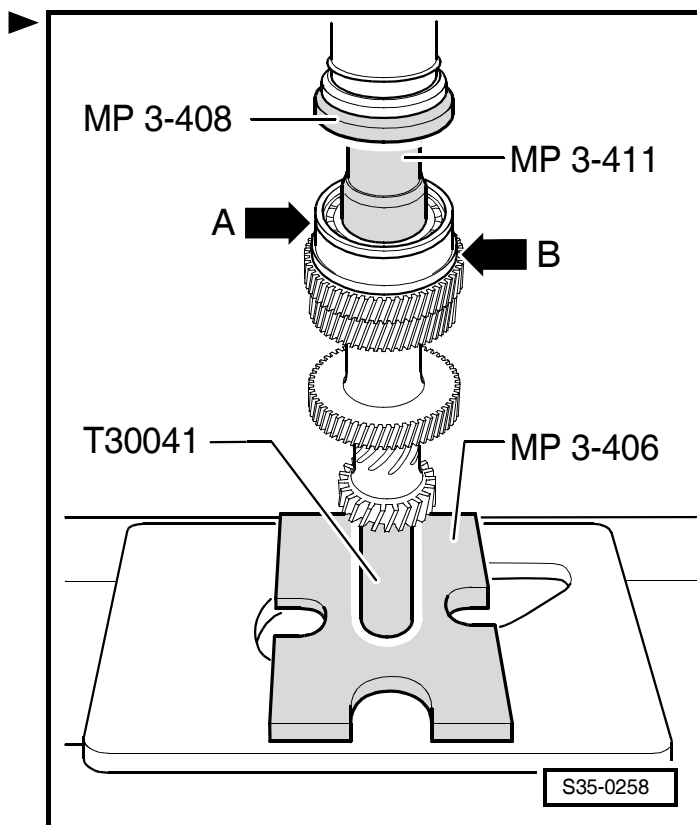
Obr. 3: Nalisování kola 5. rychlosti

- Drážka -šipka- na ozubeném kole musí ukazovat směrem nahoru.



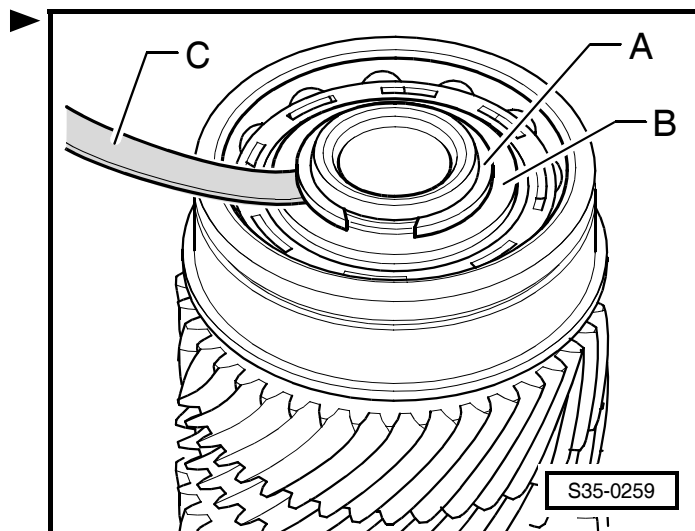
Obr. 4: Nalisování radiálního kuličkového ložiska

- Montážní poloha radiálního kuličkového ložiska: Drážka pro pojistný kroužek ukazuje směrem nahoru -šipka A- a osazení -šipka B- k ozubenému kolu 5. rychlosti.
- Následně určit pojistný kroužek ⇒ Obr. 5 v **35-1** strana 4 a namontovat.



Obr. 5: Určení pojistného kroužku

- Nasadit pojistný kroužek -A- o tloušťce 1,86 mm do drážky hnacího hřídele a stisknout směrem nahoru.
- Změřit listovou měrkou -C- vzdálenost mezi radiálním kuličkovým ložiskem -B- a nasazeným pojistným kroužkem -A-.
- Odstranit pojistný kroužek, který byl zapotřebí k měření.
- Určení pojistného kroužku podle tabulky.

** Upozornění**

Pojistné kroužky přiřadit podle ⇒ katalogu náhradních dílů.

K dispozici jsou následující pojistné kroužky:

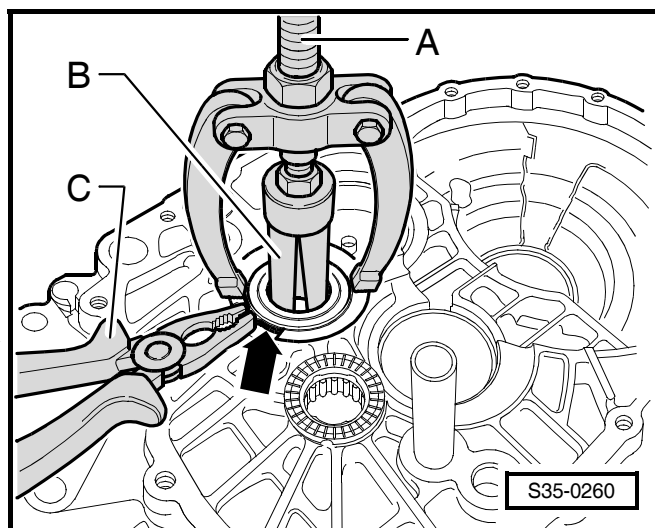
Naměřená hodnota (mm)	Tloušťka pojistného kroužku (mm)	Axiální vůle (mm)
0,01 ... 0,05	1,86	0,01 ... 0,05
0,05 ... 0,07	1,89	0,01 ... 0,05
0,07 ... 0,10	1,92	0,01 ... 0,05
0,10 ... 0,13	1,95	0,01 ... 0,05
0,13 ... 0,16	1,98	0,01 ... 0,05

Obr. 6: Vytažení válečkového ložiska ze skříně spojky

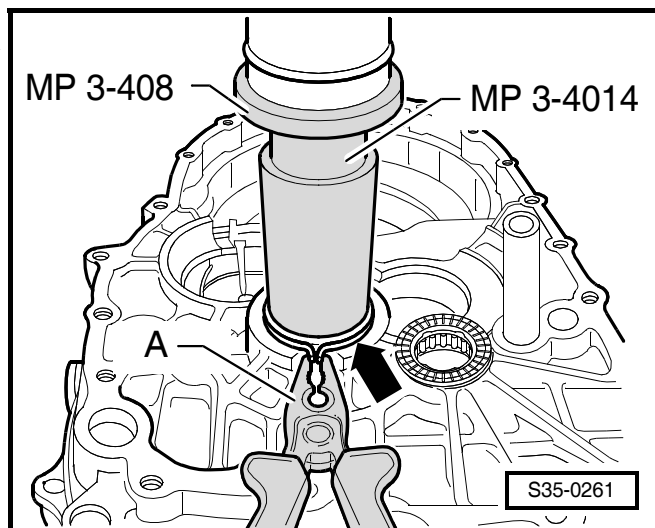
- Pojistný kroužek válečkového ložiska -šipka- při vytahování stlačit kleštěmi -C-.

A - Opěra, např. -Kukko 22/2-

B - Vnitřní vytahovák 30...37 mm, např. -Kukko 21/5-

**Obr. 7: Nalisování válečkového ložiska do skříně spojky**

- Při nalisování stlačit pojistný kroužek -šipka- válečkového ložiska kleštěmi -A-.
- Než se válečkové ložisko dostane do montážní polohy, uvolnit sevření pojistného kroužku.
- Pojistný kroužek musí zapadnout do drážky skříně spojky.



35-2 Seřízení hnacího hřídele

Nastavení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 06.03

Nastavení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 35; Nastavení hnacího hřídele

Nastavení hnacího hřídele pro převodovky do data výroby 07.03

Hnací hřídel u této převodovky má »volné uložení« a proto nemusí být nastavován.

35-3 Rozložení a složení hnaného hřídele 1. až 4. rychlosti

Pracovní postup je shodný s opravárenskou skupinou
⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 35.

35-4 Nastavení hnaného hřídele 1. až 4. rychlosti

Pracovní postup je shodný s opravárenskou skupinou
⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 35.

35-5 Rozložení a složení hnaného hřídele 5., 6. rychlosti a zpátečky

Pracovní postup je shodný s opravárenskou skupinou
⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 35.

35-6 Nastavení hnacího hřídele 5., 6. rychlosti a zpátečky

Pracovní postup je shodný s opravářenskou skupinou
⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 35.

39 – Rozvodovka, diferenciál

39-1 Výměna těsnicích kroužků přírubových hřídelů (převodovka namontována)

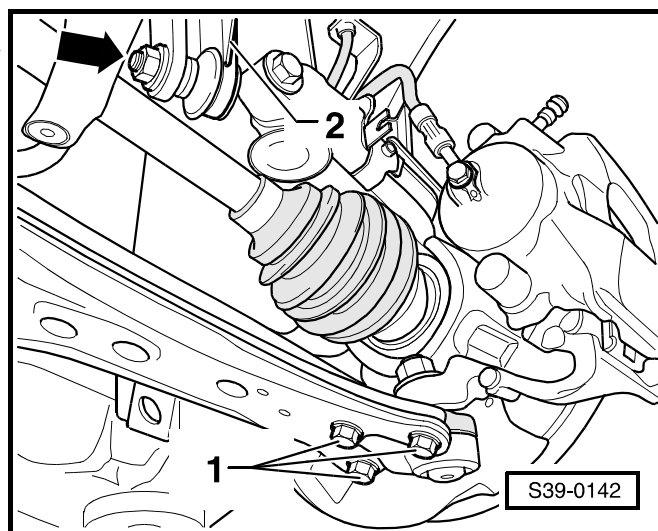
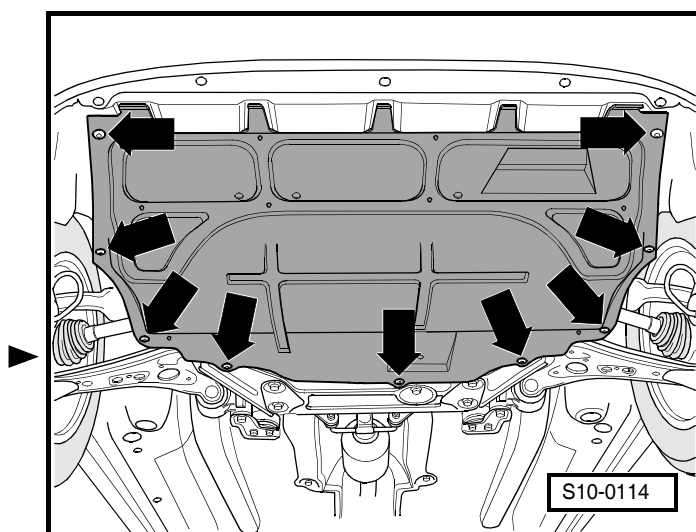
Výměna těsnicího kroužku levého přírubového hřídele

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

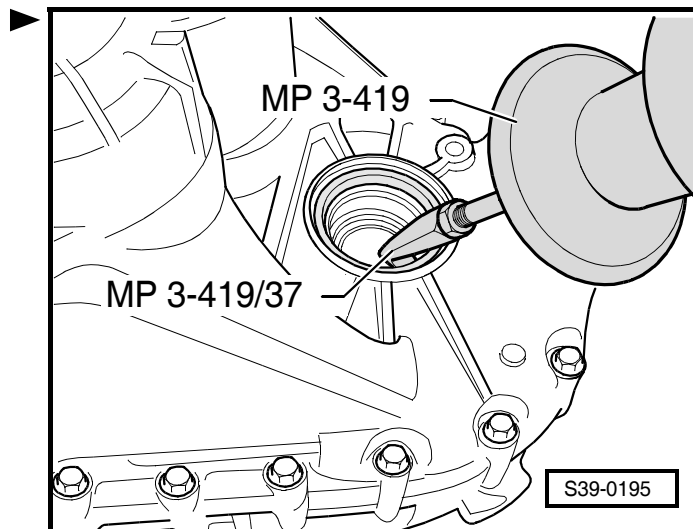
- ◆ Víceúčelový přípravek -MP 3-419-
- ◆ Vytahovák -MP 3-419/37-
- ◆ Přítlačný díl -T30028-
- ◆ Nástrčný klíč 6 mm, běžný
- ◆ Zachycovací nádoba
- ◆ Těsnicí tuk -G 052 128 A1-

Demontáž

- Demontovat levé přední kolo a zvednout vozidlo.
- Demontovat zvukovou izolaci -šipky-.
- Demontovat vložku levého blatníku ⇒ Karoserie -montážní práce; opr. sk. 66; Vložka blatníku.
- Nastavit volant až na doraz doleva.
- Odšroubovat levý kloubový hřídel od hřídele s přírubou.
- Označit polohu šroubů -1- hlavy kulového šroubu, jinak by bylo nutno překontrolovat geometrii nápravy.
- Vyšroubovat šrouby -1-.
- Odšroubovat na levé straně držák stabilizátoru -2- od stabilizátoru -šipka-.
- Otočit na levé straně držák stabilizátoru nahoru.
- Vykývnout směrem ven levou hlavu ložiska čepu kola.
- Přitom vést levý kloubový hřídel do podběhu kola a připevnit ho např. pomocí drátu k tlumičové jednotce.
- Demontovat kuželový šroub pro hřídel nástrčným klíčem 6 mm (běžný typ) a trnem zajistit proti otáčení.
- Pod převodovku postavit zachycovací nádobu.
- Vyjmout přírubový hřídel včetně pružiny.

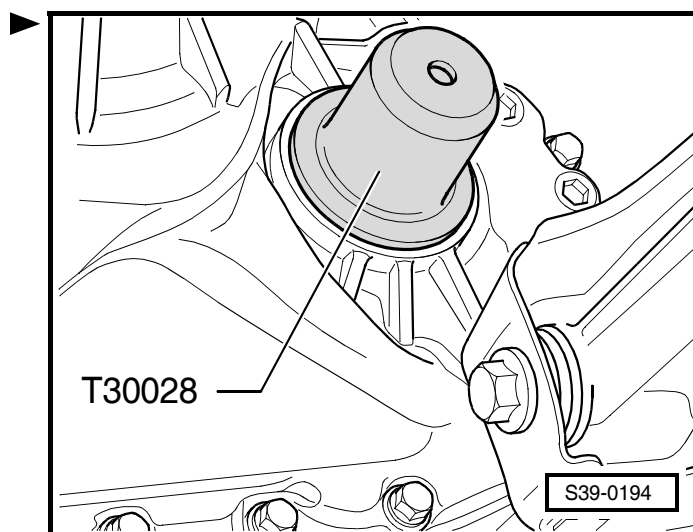


- Vytáhnout těsnicí kroužek.



Montáž

- Narazit nový těsnicí kroužek až na doraz, přitom dát pozor, aby se nevzpříčil.
- Vyplnit prostor mezi břity do poloviny těsnicím tukem -G 052 128 A1-.
- Nasadit přírubový hřídel.
- Přírubový hřídel připevnit šroubem s kuželovou hlavou.
- Sešroubovat hlavu kulového kloubu a rameno přední nápravy novými šrouby na starý otisk ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy.
- Přišroubovat kloubový hřídel k přírubovému hřídeli ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy.
- Namontovat kolo.
- Zkontrolovat stav převodového oleje, příp. jej doplnit ⇒ Kap. 34-8.
- Namontovat spodní kryt motoru. ⇒ Motor mechanická část, skupina oprav 10; Demontáž a montáž motoru



Utahovací momenty

Součást	Utahovací moment
Přírubový hřídel k převodovce (šroub s kuželovou hlavou)	33 Nm
Držák stabilizátoru na stabilizátor	40 Nm
Šrouby kola na hlavu kola	120 Nm
Hlava kulového kloubu na rameno přední nápravy ¹⁾	20 Nm + 90°

¹⁾ Tyto šrouby vždy vyměnit

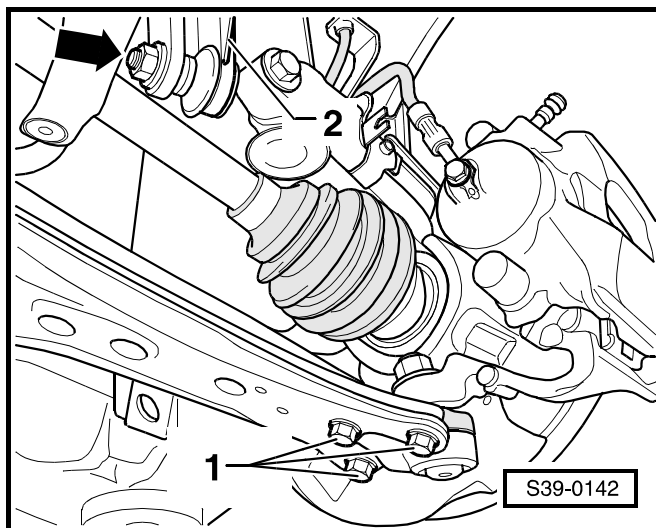
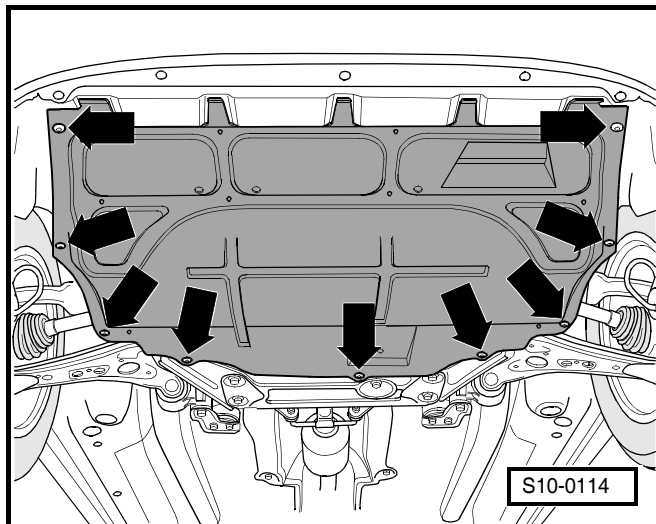
Výměna těsnicího kroužku pravého přírubového hřídele

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Natlačovací pouzdro -MP 3-489-
- ◆ Nástrčný klíč 6 mm, běžný
- ◆ Zachycovací nádobka
- ◆ Těsnicí tuk -G 052 128 A1-

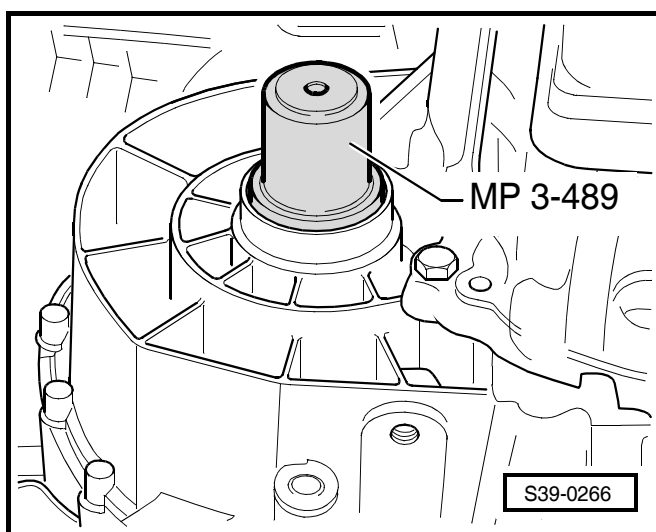
Demontáž

- Zvednout vozidlo.
- Demontovat zvukovou izolaci -šipky-.
- Nastavit volant doprava až na doraz.
- Odšroubovat pravý kloubový hřídel od hřídele s přírubou.
- Označit polohu šroubů -1- pravé hlavy kulového šroubu, jinak by bylo třeba překontrolovat geometrii nápravy.
- Vyšroubovat šrouby -1-.
- Odšroubovat pravý držák stabilizátoru -2- od stabilizátoru -šipka-.
- Kloubový hřídel zavěsit tak vysoko, jak je to možné, přitom nepoškodit ochranný nátěr kloubového hřídele.
- Demontovat kuželový šroub pro hřídel nástrčným klíčem 6 mm (běžný typ) a trnem zajistit proti otáčení.
- Podložit zachycovací nádobku pod převodovku.
- Vyjmout přírubový hřídel včetně pružiny.
- Demontovat těsnicí kroužek pomocí montážní páky.



Montáž

- Narazit nový těsnicí kroužek až na doraz, přitom dát pozor, aby se nevzpříčil.
- Vyplnit prostor mezi břity do poloviny těsnicím tukem -G 052 128 A1-.
- Nasadit přírubový hřídel.
- Přírubový hřídel připevnit šroubem s kuželovou hlavou.
- Sešroubovat hlavu kulového kloubu a rameno přední nápravy novými šrouby na starý otisk ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy.
- Přišroubovat pravý kloubový hřídel k přírubovému hřídeli ⇒ Podvozek; opr. sk. 40; Oprava přední nápravy.
- Zkontrolovat stav převodového oleje, příp. jej doplnit ⇒ Kap. 34-8.
- Namontovat spodní kryt motoru. ⇒ Motor mechanická část, skupina oprav 10; Demontáž a montáž motoru



Utahovací momenty

Součást	Utahovací moment
Přírubový hřídel k převodovce (šroub s kuželovou hlavou)	33 Nm
Držák stabilizátoru na stabilizátor	40 Nm
Šrouby kola na hlavu kola	120 Nm
Hlava kulového kloubu na rameno přední nápravy ¹⁾	20 Nm + 90°

¹⁾ Tyto šrouby vždy vyměnit

39-2 Rozložení a složení diferenciálu

Rozložení a složení diferenciálu pro převodovky do data výroby 06.03

Rozložení a složení diferenciálu pro převodovky do data výroby 06.03 (kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 39; Rozložení a složení diferenciálu

Rozložení a složení diferenciálu od data výroby převodovky 07.03

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Přítlačná deska -MP 3-406-
- ◆ Přítlačná deska -MP 3-407-
- ◆ Hlavičnick - razidlo -MP 3-408-
- ◆ Tlačný díl -MP 3-458/1-
- ◆ Přítlačný talíř -MP 3-467-
- ◆ Trubkový díl -MP 6-419-
- ◆ Natahovák -MP 9-400-
- ◆ Trubkový díl -T30019-
- ◆ Stahovák na kuželíková ložiska -V.A.G 1582-
- ◆ Stahovák -V.A.G 1582/6-
- ◆ Vnitřní vytahovák 46...58 mm (např. -Kukko 21/7-)
- ◆ Opěra, např. -Kukko 22/2-

Upozornění

- ♦ Ohřát vnitřní kroužek ložiska před montáží na 100 °C.
- ♦ Obě kuželíková ložiska vyměnit společně.
- ♦ Při výměně kuželíkových ložisek, skříňě diferenciálu, skříňě převodovky nebo skříňě spojky, seřídít diferenciál
⇒ Kap. 39-4.

1 - Skříň převodovky

2 - Nastavovací podložka

- diferenciálu
- určení tloušťky ⇒ Kap. 39-4

3 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- stáhnutí ⇒ Obr. 5 v **39-2**
strana 4
- nalisování ⇒ Obr. 6 v **39-2**
strana 5

4 - Vnitřní kroužek kuželíkového ložiska

- stáhnutí ⇒ Obr. 3 v **39-2**
strana 4
- nalisování ⇒ Obr. 4 v **39-2**
strana 4

5 - Skříň diferenciálu

- s nanýtovaným ozubeným kolem

6 - Vnitřní kroužek kuželíkového ložiska

- stáhnutí ⇒ Obr. 3 v **39-2**
strana 4
- nalisování ⇒ Obr. 4 v **39-2**
strana 4

7 - Vnější kroužek kuželíkového ložiska

- stáhnutí ⇒ Obr. 1 v **39-2**
strana 3
- nalisování ⇒ Obr. 2 v **39-2**
strana 3

8 - Podložka

- vždy o tloušťce 0,65 mm
- montážní poloha: osazení na vnitřním průměru směřuje k těsnicímu kroužku ⇒ poz. 10

9 - Skříň spojky

10 - Těsnicí kroužek

- pro pravý přírubový hřídel
- levý a pravý má rozdílný průměr
- vyměnit při namontované převodovce ⇒ Kap. 39-1

11 - Šroub s kuželovou hlavou, 33 Nm

- sešroubovat s mezikusem se závitem ⇒ poz. 21

12 - Pravý přírubový hřídel

13 - Pružina přírubového hřídele

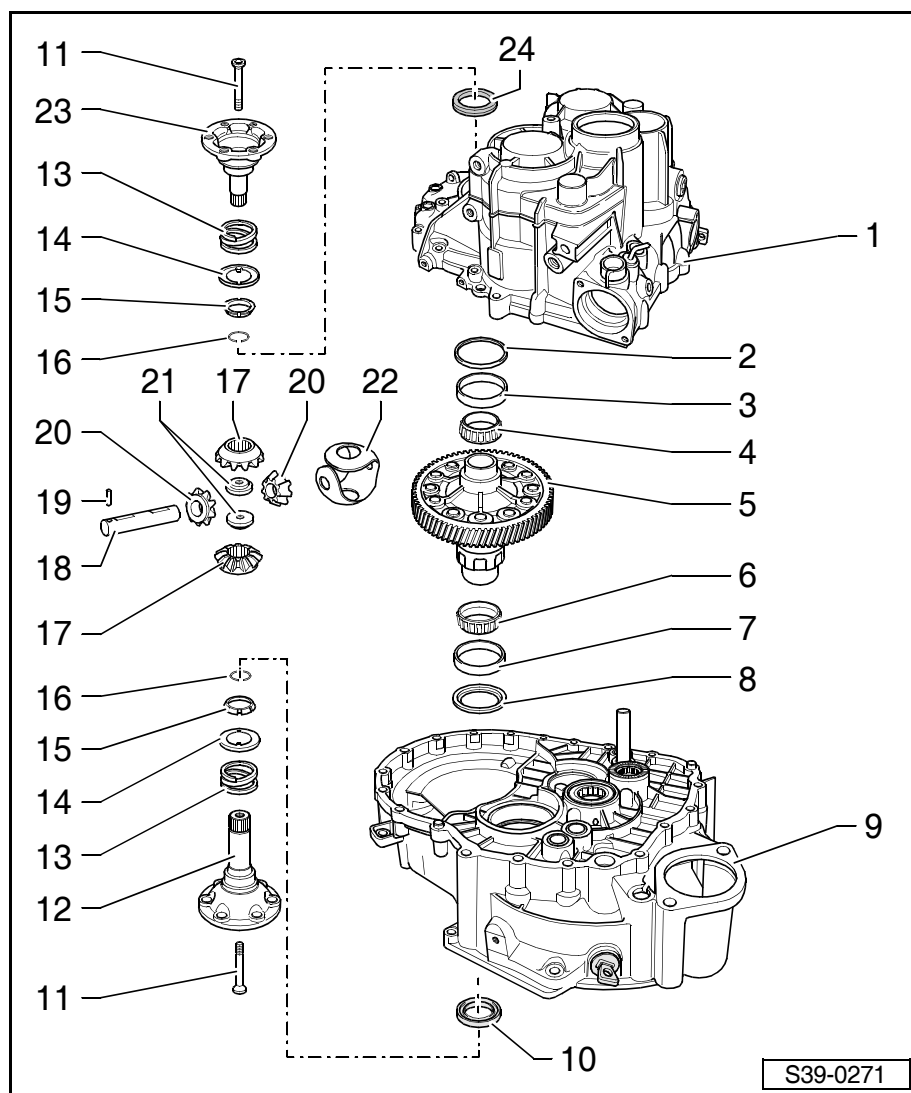
- namontována za přírubovým hřídelem

14 - Třecí podložka

- montážní poloha: nákrček k tlačné pružině, můstek ke kuželovému kroužku

15 - Kuželový kroužek

- s drážkami pro výstupky na třecí podložce



- montážní poloha: kuželem ke skříni diferenciálu

16 - Pojistný kroužek

- přidržuje při demontovaném přírubovém hřídeli kuželový kroužek, třecí kroužek a pružinu

17 - Planetové kolo (velké)

- montáž ⇒ Obr. 8 v **39-2** strana 5

18 - Čep satelitů

- vylisovat trnem
- montáž ⇒ Obr. 8 v **39-2** strana 5

19 - Pouzdro

- pro zajištění čepu planetových kol
- demontáž a montáž ⇒ Obr. 7 v **39-2** strana 5

20 - Satelit diferenciálu

- demontáž a montáž ⇒ Obr. 8 v **39-2** strana 5

21 - Závitový díl

- montáž ⇒ Obr. 8 v **39-2** strana 5

22 - Plastová kulová pánev

- při montáži potřít převodovým olejem

23 - Levý přírubový hřídel

24 - Těsnicí kroužek

- pro levý přírubový hřídel
- levý a pravý má rozdílný průměr
- vyměnit při namontované převodovce ⇒ Kap. 39-1

Obr. 1: Demontáž vnějších kroužků kuželíkového ložiska ze skříně spojky

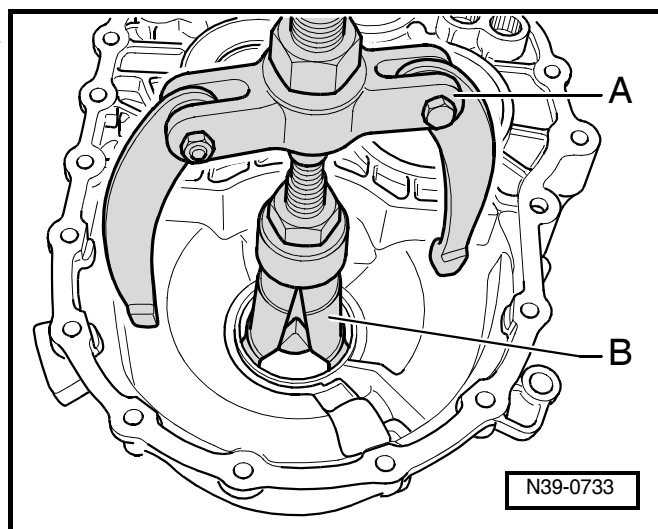
A - Opěra, např. -Kukko 22/2-

B - Vnitřní vytahovák 46...58 mm, např. -Kukko 21/7-



Upozornění

Po vytažení zkontrolovat zda nebyla podložka poškozena, příp. vyměnit.



Obr. 2: Nalisování vnějšího kroužku kuželíkového ložiska do skříně spojky

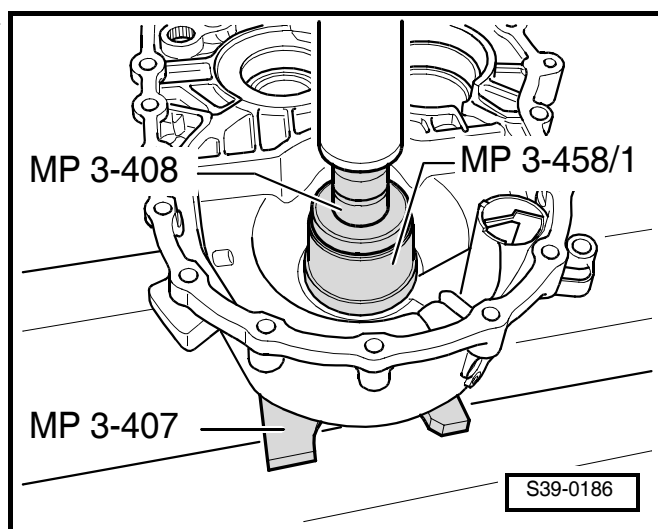
- Nasadit podložku.



Upozornění

Dbát na montážní polohu podložky, osazení na vnitřním průměru ukazuje k těsnicímu kroužku.

- Nalisovat do skříně spojky vnějšího kroužku kuželíkového ložiska.

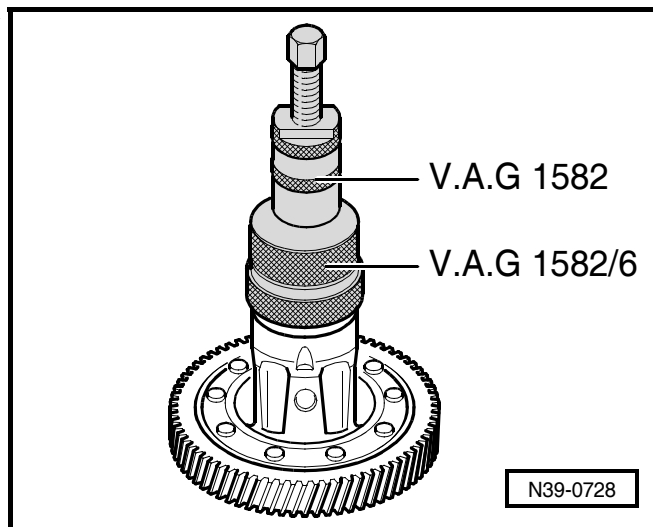


Obr. 3: Vylisování vnitřních kroužků kuželíkového ložiska ►

- Před nasazením stahováku nasadit na skříň diferenciálu přípravek -MP 3-467-.

i Upozornění

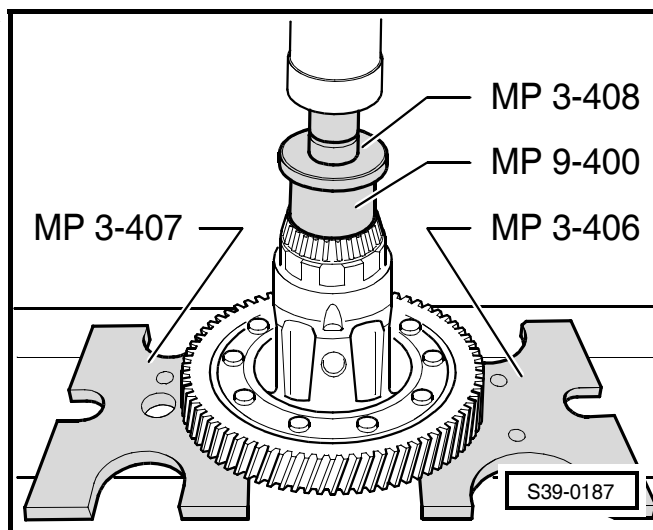
Postup vylisování obou vnitřních kroužků kuželíkových ložisek skříně diferenciálu je stejný.



Obr. 4: Nalisování vnitřních kroužků kuželíkového ložiska ►

i Upozornění

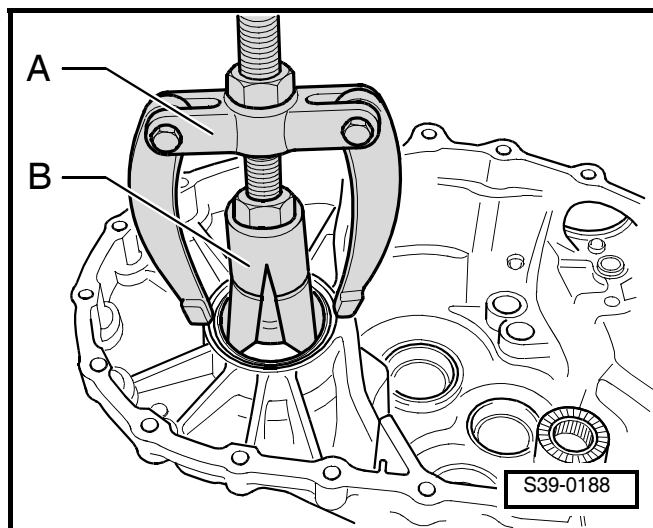
Vnitřní kroužek ložiska převodovky a spojkové skříně se montuje pomocí stejných přípravků.



Obr. 5: Vytažení vnějšího kroužku kuželíkového ložiska ze skříně převodovky ►

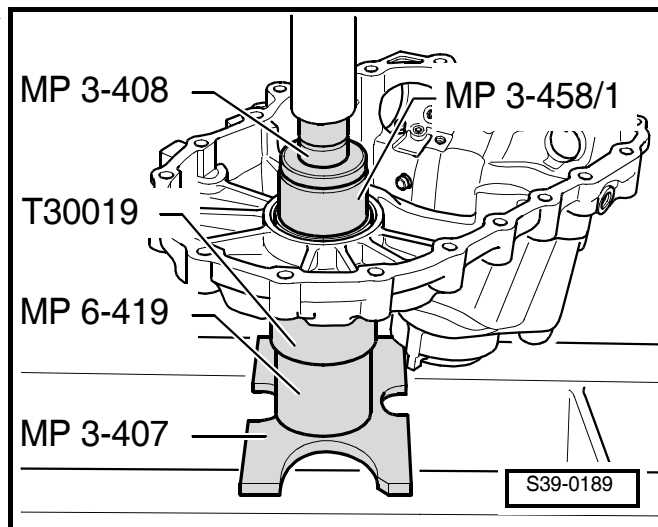
A - Opěra, např. -Kukko 22/2-

B - Vnitřní vytahovák 46...58 mm, např. -Kukko 21/7-



Obr. 6: Nalisování vnějšího kroužku kuželíkového ložiska do skříně převodovky

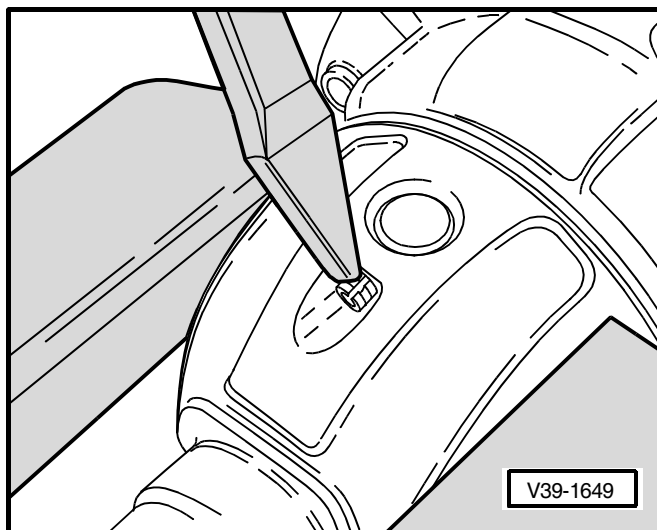
- Podepřít skříň převodovky trubkou -T30019- přímo pod otvorem pro ložisko.

**Obr. 7: Demontáž a montáž pružného kolíku čepu satelitů****Demontáž**

- Vnitřní kroužek/kuželíkového ložiska zakrýt, aby se zamezilo možnému poškození a vniknutí třísek.
- Pružný kolík demontovat sekáčem; sekáč nasadit do obvodové drážky.

Montáž

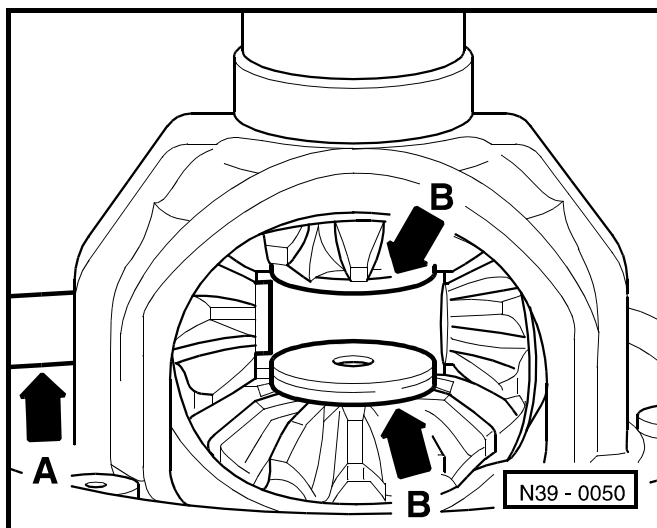
- Natlačit až na doraz do skříně diferenciálu.

**Obr. 8: Montáž planetových kol**

- Nasadit kulovou pánev potřenou olejem.
- Nasadit obě planetová kola a zajistit (např. přírubovým hřídelem).
- Nasadit oba satelity diferenciálu přesazeně o 180°.
- Narazit čep satelitů -šipka A- až k prvnímu satelitu.
- Vložit mezikusy -šipka B- do planetových kol.

Montážní poloha: Osazení směrem k planetovým kolům

- Natlačit čep satelitních kol do koncové pozice a zajistit pružným kolíkem.



39-3 Přehled nastavení

Přehled nastavení pro převodovky do data výroby 06.03

Přehled nastavení pro převodovky do data výroby 06.03
(kód „FJW“ ⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 39;
Přehled nastavení

Přehled nastavení pro převodovky od data výroby 07.03



Upozornění

Při opravách převodovky je nutno znovu seřídít vůli uložení hnaného hřídele 1. až 4. rychlosti, hnaného hřídele 5., 6. rychlosti a zpátečky a diferenciálu jen v tom případě, že byly vyměněny díly, které vůli a seřízení přímo ovlivňují. Pro zamezení zbytečných nastavovacích prací je třeba dodržet následující tabulku:

		Je třeba nastavit:		
		Hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti	Hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky	Diferenciál
Vyměněný díl:	Skříň převodovky	x	x	x
	Skříň spojky	x	x	x
	Hnaný hřídel 1. až 4. rychlosti	x		
	Hnaný hřídel 5., 6. rychlosti a zpátečky		x	
	Skříň diferenciálu			x
	Kuželíkové ložisko hnaného hřídele 1. až 4. rychlosti	x		
	Kuželíkové ložisko hnaného hřídele 5., 6. rychlosti a zpátečky		x	
	Kuželíkové ložisko diferenciálu			x

39-4 Seřízení diferenciálu

Pracovní postup je shodný s opravářenskou skupinou
⇒ 6stupňová převodovka 02M; opr. sk. 39; Seřízení diferenciálu.

