

# VW / Transporter T5 2.5 TDI / 02/2003 - 11/2009

## servisní plán

Poznávací značka

Stav tachometru

Číslo karoserie

Mechanik

Číslo motoru

Číslo zakázky

### Pracovní pokyny

- |                          |                          |                          |   |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdový posilovač - zkontrolovat                                |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Dráha brzdového pedálu - zkontrolovat                           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Motorový olej - vyměnit   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Čistič motorového oleje - vyměnit                               |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Koroze brzdového vedení - zkontrolovat                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdové segmenty vpředu - zkontrolovat                          |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdové kotouče vpředu - zkontrolovat                           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdové třmeny/válečky vpředu - zkontrolovat                    |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdové segmenty vzadu - zkontrolovat                           |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdové kotouče vzadu - zkontrolovat                            |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Brzdové třmeny/válečky vzadu - zkontrolovat                     |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kapalinová brzdová soustava - zkontrolovat                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Stav pneumatik - zkontrolovat                                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tlak v pneumatikách - zkontrolovat/upravit                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Stav baterie/relativní hustota - zkontrolovat                   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Nádžka brzdové kapaliny - zkontrolovat/doplnit                  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Olej servořízení - zkontrolovat/doplnit                         |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Vzduchový čistič - vyměnit                                      |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Skříň vzduchového čističe/vedení/hadice - zkontrolovat/vyčistit |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ukazatel servisních intervalů - vynulovat                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Zkušební jízda  |

OPRAVA, VÝMĚNA, SEŘÍZENÍ

JE V POŘÁDKU

NENÍ V POŘÁDKU

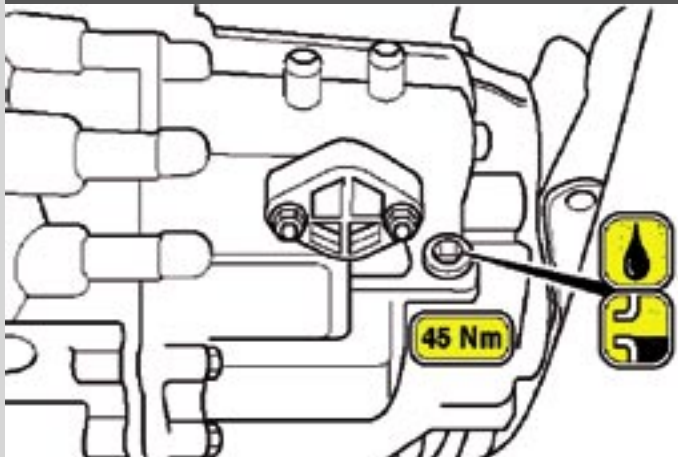
Poznámky:

# VW / Transporter T5 2.5 TDI / 02/2003 - 11/2009

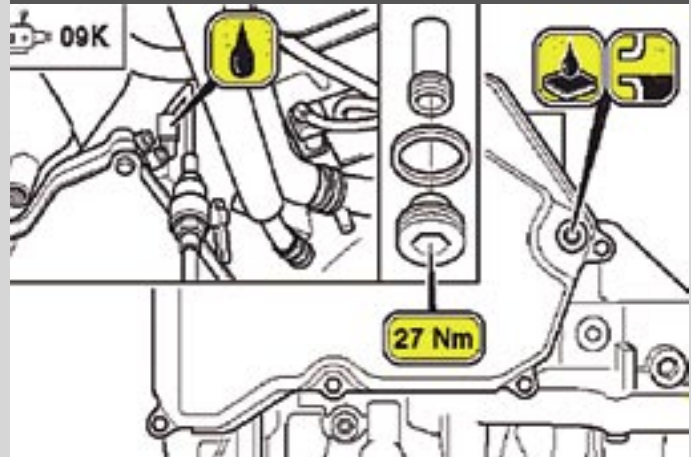
dodávka, skříňový vůz, autobus

údržba

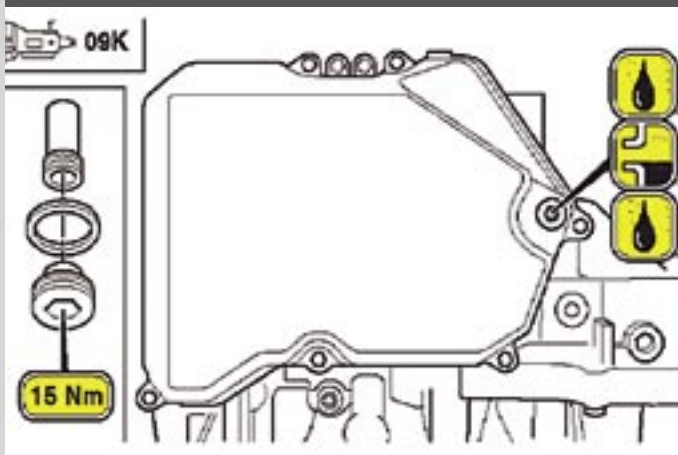
Mechanická převodovka



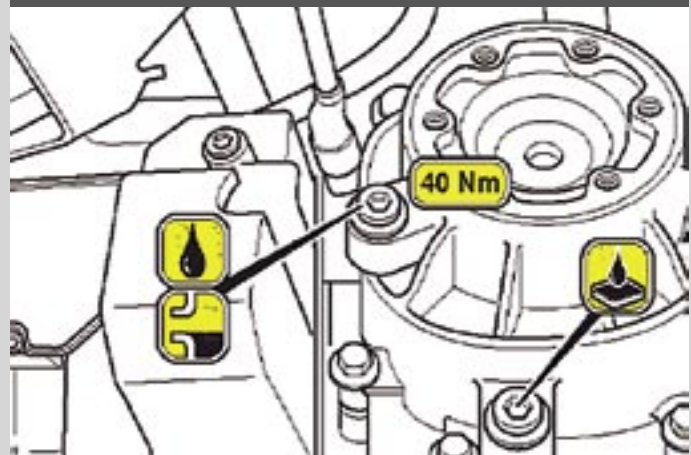
Samočinná převodovka



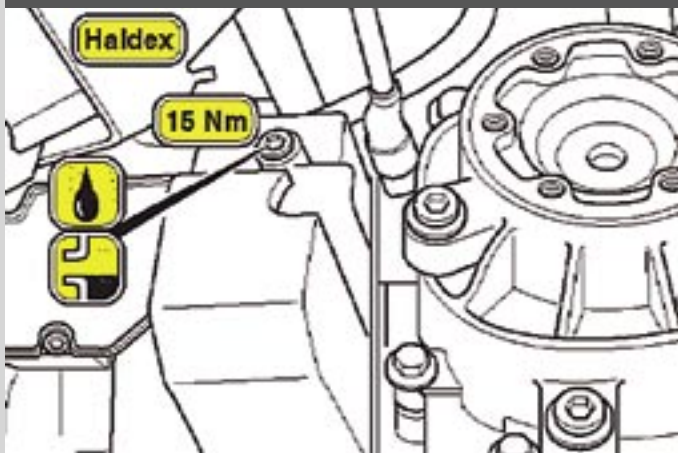
Samočinná převodovka



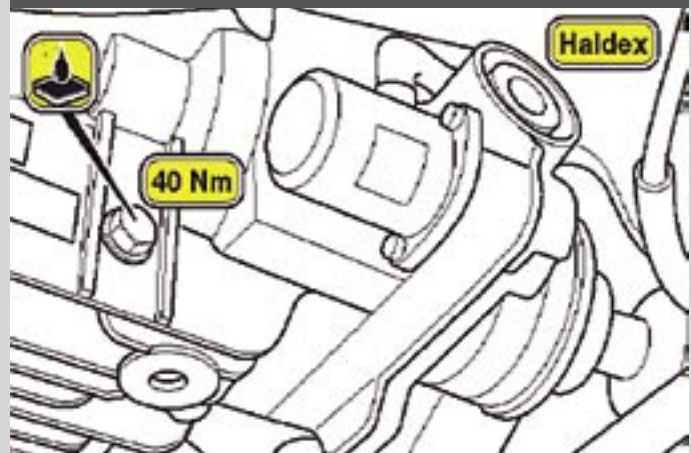
Samočinná převodovka



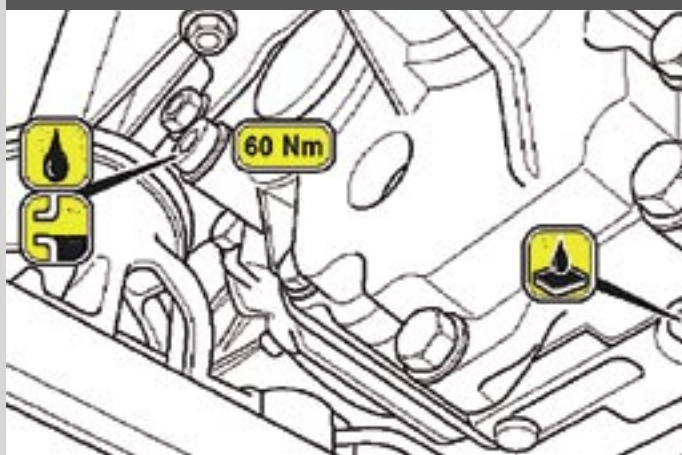
Zadní náprava



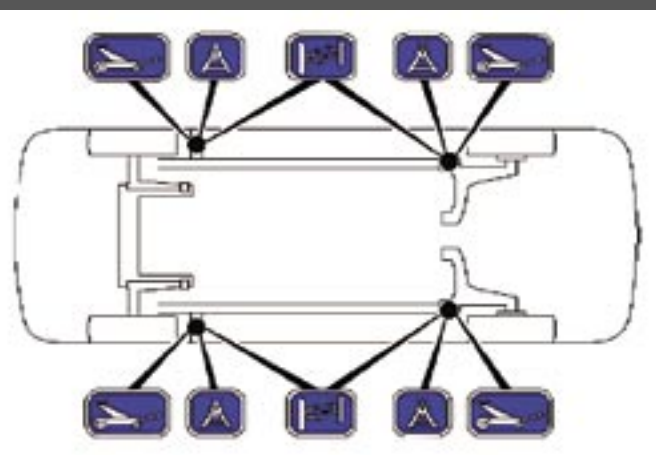
Zadní náprava



### Rozdělovací převodovka



### Zdvihací body

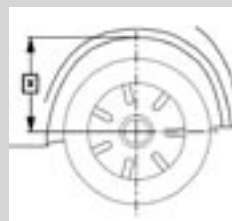


# VW / Transporter V karoserie (7HA, 7HH); 2.5 TDI geometrie náprav

## Předpoklady kontroly

- vozidlo připraveno k jízdě s plnou nádrží
- zkontrolujte příp. upravte nahuštění pneumatik
- přiřadte č. PR. před měřením vozidla
- Č. PR. se nachází na datovém štítku k vozidlu v prostoru pro nohy vlevo pod ovládacím panelem a v servisní knížce
- výšky se vztahují na míru X
- míru X je nutné zjistit na přední a zadní nápravě a porovnat podle příslušné tabulky (obr. 1)

**Věděli jste, že...**  
**proměřit vozidlo trvá 0,90 hod.,**  
**proměřit a nastavit trvá 1,60 hodin?**



přední náprava    zadní náprava

<b>Sklářový vůz K4A a Bus K4B</b>	Standardní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Terénní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Standardní podvozek do 3,2t se základní výbavou, výbava Shuttle	Se sportovním podvozkem se základní výbavou, výbava Shuttle
PR. - číslo	1BA/2MF s ABB/A9K	1BB/1BJ/2MG/2MK s ABB/A9K	1BH s ABB/A9K	2MD s ABB/A9K
Stavová výška Přední náprava	471 ± 10 (mm)	471 ± 10 (mm)	471 ± 10 (mm)	455 ± 10 (mm)
Stavová výška Zadní náprava	479 ± 15 (mm)	479 ± 10 (mm)	479 ± 10 (mm)	459 ± 10 (mm)

<b>Podvozek s kabinou K4F a Dvojkabina K4G</b>	Standardní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Terénní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle
PR. - číslo	1BA/2MF s ABB/A9K	1BB/1BJ/2MG/2MK/2ML s ABB/A9K
Stavová výška Přední náprava	471 ± 10 (mm)	471 ± 10 (mm)
Stavová výška Zadní náprava	479 ± 15 (mm)	479 ± 15 (mm)

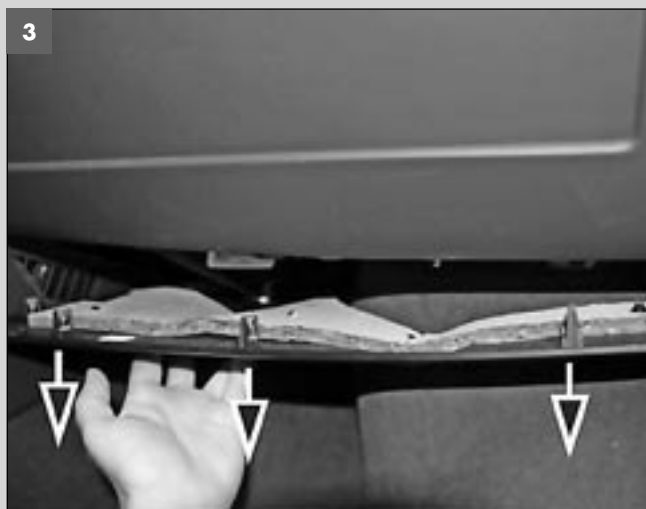
<b>Camper K4L</b>	Standardní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Terénní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Standardní podvozek bez základní výbavy, výbava Shuttle
PR. - číslo	1BA/2MF s ABB/A9K	1BB/1BJ/2MG/2MK/2ML s ABB/A9K	1BA/2MF
Stavová výška Přední náprava	455 ± 10 (mm)	471 ± 10 (mm)	455 ± 10 (mm)
Stavová výška Zadní náprava	429 ± 15 (mm)	479 ± 15 (mm)	429 ± 10 (mm)

<b>Naměřené hodnoty nápravy</b>	
<b>Přední náprava</b>	
Sbihavost předních kol (celkový rozchod)	0°10' + 0°20' - 0°20'
Odklon předního kola	s terénním podvozkem -0°20' + 0°45' - 0°45'; se sportovním podvozkem -0°30' + 0°45' - 0°45'; Standardní podvozek -0°20' + 0°45' - 0°45'; Standardní podvozek, se základní výbavou, výbava Shuttle -0°20' + 0°45' - 0°45'
Přední závlek kola	s terénním podvozkem +4°10' + 0°40' - 0°40'; se sportovním podvozkem +4°20' + 0°40' - 0°40'; Standardní podvozek +4°10' + 0°40' - 0°40'; Standardní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle +4°10' + 0°40' - 0°40'
<b>Zadní náprava</b>	
Sbihavost zadních kol	0°10' + 0°20' - 0°20'
Odklon zadního kola	s terénním podvozkem -0°50' + 0°45' - 0°45'; se sportovním podvozkem -1°00' + 0°45' - 0°45'; Standardní podvozek -0°50' + 0°45' - 0°45'; Standardní podvozek, se základní výbavou výbava Shuttle -0°50' + 0°45' - 0°45'

<b>Multivan K4H</b>	Standardní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Terénní podvozek se základní výbavou, výbava Shuttle	Standardní podvozek bez základní výbavy, výbava Shuttle	se sportovním podvozkem se základní výbavou, výbava Shuttle
PR. - číslo	1BA/2MF s ABB/A9K	1BB/1BJ/2MG/2MK s ABB/A9K	1BA/2MF	1BV/2MD s ABB/A9K
Stavová výška Přední náprava	455 ± 10 (mm)	471 ± 10 (mm)	471 ± 10 (mm)	437 ± 10 (mm)
Stavová výška Zadní náprava	459 ± 10 (mm)	479 ± 15 (mm)	479 ± 10 (mm)	439 ± 10 (mm)

# VW / Transporter T5 CU/CUK 2842

## návod na výměnu pylového a prachového filtru



# VW / Transporter V karoserie (7HA, 7HH); 2.5 TDI

## demontáž a montáž převodovky

### Speciální nářadí

Hák OE	OE (10222A/2)
Motorová příčka	OE (10-222A/11)
Adaptér	OE (10-222A/16)
Adaptér	OE (10-222A/23)
Zvedák převodovky	OE (VAG 1383 A)
Úchyt	OE (VAG 1356/2)
Uchycení převodovky	OE (3282)
Úchyt	OE (3282/59)

### Utahovací momenty

Samojistící šrouby a matice se musí vždy vyměnit.

Matice spojovací tyče(í) (1) (obr. 2)	110 Nm
Šroub(y) silentbloku motoru (3) (obr. 2) - použít nový šroub(y) a maticí(e)	20 Nm+180°
Silentblok motoru (5) (obr. 2) - použít nové šrouby	20 Nm+90°
Matice nosného kloubu (6) (obr. 2)	60 Nm+90°
Šroub(y) nápravnice (8) (obr. 2) - použít nové šrouby	150 Nm+180°
Šroub(y) momentové vzpěry (1) (obr. 3)	20 Nm+90°
Matice (3) (obr. 4)	20 Nm
Šroub(y) startéru (6) (obr. 4)	75 Nm
Šroub(y) silentbloku převodovky (1) (obr. 6) - použít nové šrouby	50 Nm+90°
Spojovací šroub(y) motoru/převodovky (1) (obr. 8)	80 Nm
Spojovací šroub(y) motoru/převodovky (2) (obr. 8)	45 Nm
Kola	180 Nm

### Bezpečnostní pokyny

- vytáhněte klíč zapalování
- poznamenejte kód rádia
- odpojte mínusový pól baterie
- spojkový pedál již při odmontovaném pracovním válci spojky nevypínejte
- při činnostech na nápravě je nutné proměření nápravy

### Demontáž

- poznamenejte kód rádia, odpojte mínusový pól baterie
- vymontujte kryt(y) motoru
- vymontujte kryt(y) držáku zámku
- vymontujte kryt(y) nádržky na vodu
- povolte nádržku chladicí kapaliny (odložte na stranu) vedení zůstávají připojená!
- demontujte hadici mezi chladičem plnicího vzduchu a trubkou sání
- odmontujte zásobní podtlakovou nádobku
- odstraňte pojistnou svorku(y) (1)

- povolte blokování řadicího lanovodu (2)
- vymontujte opěrné ložisko lanovodu
- demontujte lanovody řazení od řadicí a vodící páky (3) (obr. 1)
- vymontujte kryt(y) čelní stěny vlevo/vpravo
- odstraňte plastickou krytku(y) vzpěry McPherson
- nasadíte můstek motoru s přídatnými díly
  - motorová příčka 10-222A
  - adaptér OE 10-222A/3
  - adaptér 10-222A/16
  - adaptér 10-222A/23
- mírně napněte motor v zavěšovacích okách, ale nezvedejte
- sejměte přední kola
- odmontujte ochranu proti podjetí
- rozpojte výfuk u katalyzátoru
- oddělte držák výfukového systému od skříň přední nápravy
- demontujte spojovací tyč(e) ze stabilizátoru (2)
- vymontujte zadní silentblok motoru (4)
- vymontujte silentblok motoru (5)
- uvolněte převodovku řízení z tělesa nápravy
- vyvěste převodovku řízení
- odmontujte nosný kloub od svislého čepu (6)
- podepřete skříň tuhé nápravy vhodným držákem převodovky
- vyšroubujte šroub(y) skříň přední nápravy (8)
- spusťte skříň tuhé nápravy pomocí zvedáku převodovky (obr. 2)
- rozpojte hlavu spojovací tyče řízení od svislého čepu (vpravo)
- demontujte zvukovou(é) izolaci z převodovky (je-li instalováno)
- demontujte hnací hřídel(e) z převodovky (vlevo)
- vyvěste díl(y)
- odstraňte šroub(y) momentové vzpěry (1)
- odpojte hnací hřídel(e) vpravo od momentové vzpěry (2), vyvěste díl(y) (obr. 3)
- odpojte konektor spínače couvacích světel
- odpojte el. vedení od startéru (1)
- odpojte konektor startéru (2)
- odšroubujte maticí(e) (3)
- odpojte kostřící vedení (4) (po provedení)
- demontujte držák elektrického vedení. (5) (po provedení)
- vyšroubujte šroub(y) startéru. (6)
- vymontujte startér (7) (obr. 4)
- odpojte tlakové(á) vedení pracovního válce spojky s hadicovou svorkou
- odstraňte pojistnou svorku(y) (1)

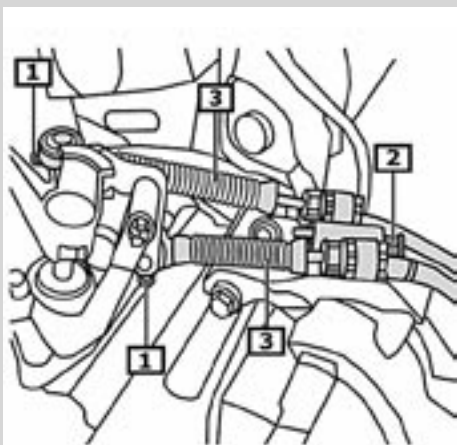
- demontujte tlakové(á) vedení pracovního válce spojky (2) (obr. 5), již nevypínáte spojkový pedál
- odmontujte držák hydraulického vedení od převodovky
- podepřete převodovku vhodným zvedákem převodovky
- vyšroubujte šroub(y) silentbloku převodovky (1) (obr. 6)
- odstraňte zvedák převodovky
- spusťte motor a převodovku, změřte odstup 120 mm (3) (obr. 7)
- namontujte úchyt převodovky ke zvedáku převodovky
  - zvedák převodovky VAG 1383/A
  - uchycení převodovky 3282
  - kalibrační deska 3282/40
- vyšroubujte spojovací šroub(y) motoru/převodovky (1) (2) (obr. 6)
- odtlačte převodovku z lícovaných pouzder
- vymontujte převodovku

## Montáž

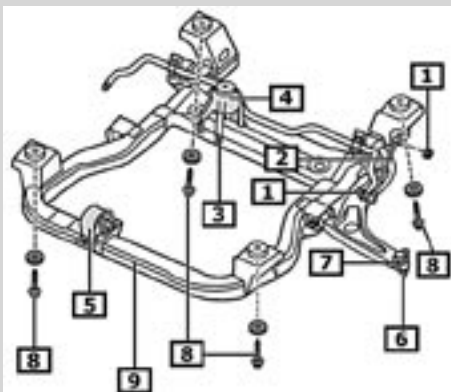
- při montáži hnacího hřídele vyměňte pojistné kroužky (vlevo) (1)
- vyměňte těsnicí kroužek(y) výsuvného čepu kola (2) (obr. 9)
- důkladně namažte profily náboje spojkové lamely tukem, aby s ním bylo možné lehce posunovat na hřídeli převodovky a přebytečný tuk ořete
- před montáží převodovky je nutné namazat hřídel převodovky molybdenovým tukem
- pozor na správnou polohu krycího plechu setrvačnicku (lícovaná pouzdra)

### Další montáž je v opačném pořadí demontáže.

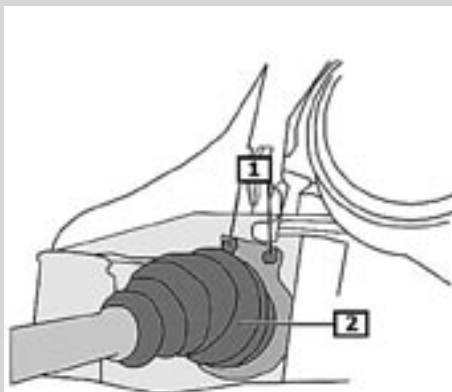
- vyměňte těsnicí kroužek(y) spojkového vedení (obr. 5))
- odvzdušnit spojkový systém
- zkontrolujte stav převodového oleje, příp. upravte
- vozidlo promějte a nastavte
- nastartujte motor a zkontrolujte funkci řazení/spojky
- dekodujte rádio, naprogramujte paměť
- proveďte zkušební jízdu



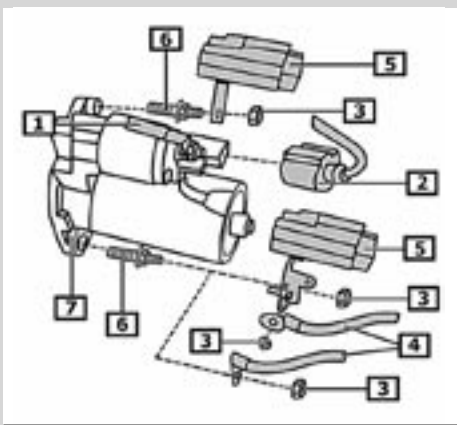
Obr. 1 1 Pojistná svorka(y) 2 Blokovácí 3 Lanovody řazení



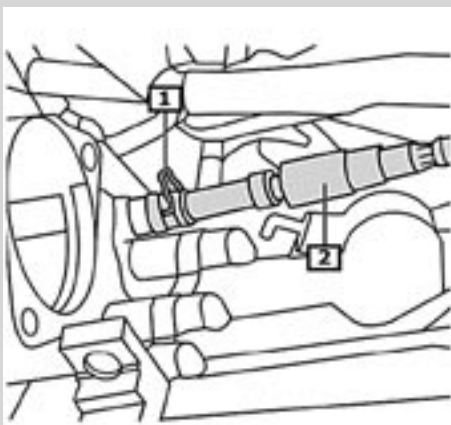
Obr. 2 1 Matice spojovací tyče(i) 2 Spojovací tyče(e) 3 Šroub(y) silentbloku motoru 4 Zadní ložisko motoru 5 Silentblok motoru 6 Matice nosného kloubu 7 Nosný kloub 8 Šroub(y) nápravnice 9 Skříň tuhé nápravy



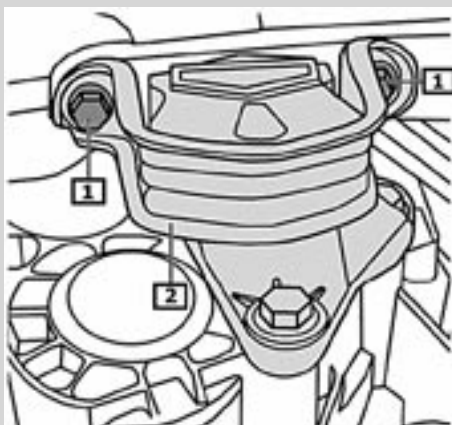
Obr. 3 1 Šroub(y) momentové vzpěry 2 Hnací hřídel(e)



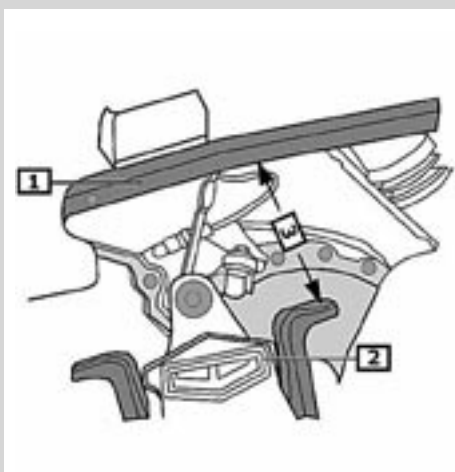
Obr. 4 1 Plusové(á) vedení 2 Konektor startéru 3 Matice 4 Kostřící vedení 5 Držák elektrického vedení 6 Šroub(y) startéru 7 Startér



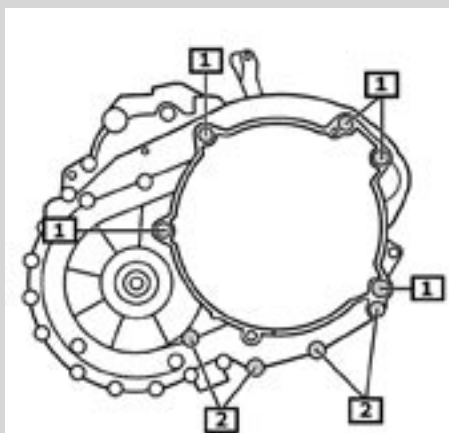
Obr. 5 1 Pojistná svorka(y) 2 Tlakové(á) vedení pracovního válce spojky



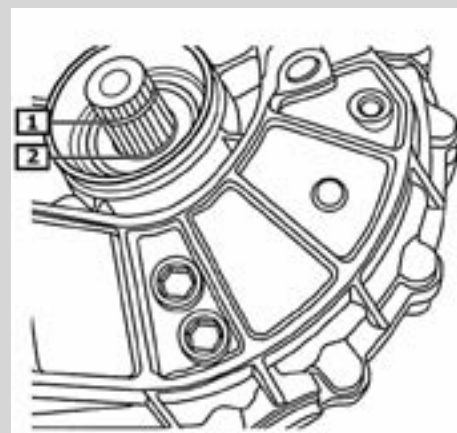
Obr. 6 1 Šroub(y) silentbloku převodovky 2 Silentblok převodovky



Obr. 7 1 Podélný nosník 2 Silentblok převodovky 3 Odstup 120mm



Obr. 8 1 Spojovací šroub(y) motoru/převodovky 2 Spojovací šroub(y) motoru/převodovky.



Obr. 9 1 Pojistný kroužek 2 Těsnicí kroužek(y)

# VW / Transporter T5 2.5 TDI / 02/2003 - 11/2009

## Dálkové ovládání výstražného zařízení proti krádeži/centrálního zamykání

### Obsluha

- jedním stisknutím zamykacího tlačítka se zamkne vozidlo a aktivuje se výstražné zařízení proti krádeži
- jedním stisknutím odemykacího tlačítka se odemkne vozidlo a deaktivuje se výstražné zařízení proti krádeži
- když se po odemknutí vozidla během 30 sekund neotevřou ani boční dveře ani zadní výklopné dveře, vozidlo se automaticky zamkne

### Synchronizování

#### Kdy

- když byl systém opakovaným stisknutím tlačítek vně dosahu uveden mimo funkci

#### Jak

- zasunout klíč do zámku řízení
- během 5 sekund:
  - otočit klíč v zámku řízení do polohy ON a pak nazpět do polohy LOCK
  - otočit klíč v zámku řízení do polohy ON
- během 15 sekund:
  - zamknout vozidlo ručně klíčem nebo zamykacím tlačítkem ve dveřích řidiče.
- během 30 sekund:
  - stisknout dvakrát zamykací nebo odemykací tlačítko
  - kontrolovat, zda každý klíč bezvadně funguje

### Programování

#### Kdy

- klíč je přidán nebo vyměněn
- chybná funkce

#### Jak

- Klíče mohou být programovány jen vhodným diagnostickým přístrojem.

**UPOZORNĚNÍ:** Nejvýše lze programovat 4 klíče.

### Výměna baterie

#### Imobilizér

#### Obsluha

- aktivování systému proběhne při vypnutí zapalování

### Programování

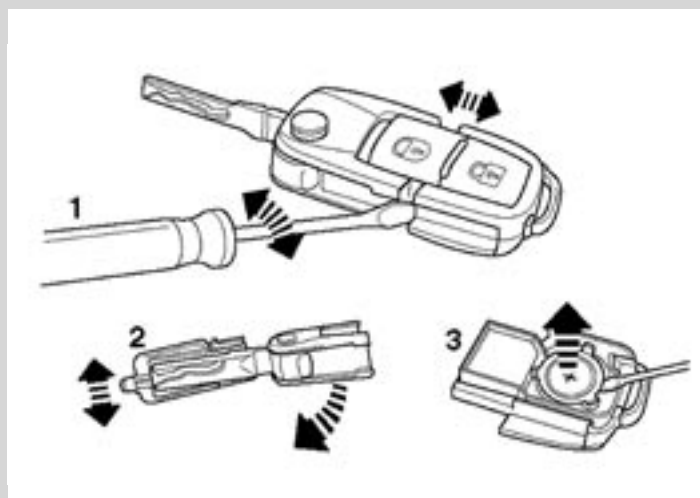
#### Kdy

- chybná funkce
- klíč je přidán nebo vyměněn

#### Jak

- imobilizér lze programovat jen vhodným diagnostickým přístrojem

**UPOZORNĚNÍ:** nejvýše lze programovat 8 klíčů



# VW / Transporter V karoserie (7HA, 7HH); 2.5 TDI

## demontáž a montáž tlumičů pérování

### Speciální nářadí

Ořech	OE (T 10001/5)
Ráčna	OE (T 100001/11)
Prodlužení	OE (T 10001/8)



Nástroj na roztažení  
OE (3424)



Stahovák pružiny  
OE (VAG 1752/1)

### Utahovací momenty

Samojistící šrouby a matice se musí vždy vyměnit.

Přední náprava			
Šroub(y) (1) (obr. 2) - použít novou matici(e)	1. fáze	80 Nm	
	2. fáze	+ 90°	
Horní šroub(y) vzpěry McPherson (5) (obr. 4) - použít novou matici(e)		80 Nm	
Matice pístitnice (1) (obr. 5)		80 Nm	
Matice náboje - použít novou matici(e)		200 Nm	
Šroub(y) skříně přední nápravy (1)(2) (obr. 1) - použít novou matici(e)	1. fáze	150 Nm	
	2. fáze	+ 180°	
Zadní náprava			
Horní upevnění tlumiče (1) (obr. 6)	1. fáze	90 Nm	
	2. fáze	+ 90°	
Spodní upevnění tlumiče (2) (obr. 6) - použít novou matici(e)	1. fáze	150 Nm	
	2. fáze	+ 90°	
Kolo		180 Nm	

### Přední náprava

#### Demontáž

Tlumiče měňte vždy po párech.

- vymontujte kryt(y) nádržky na vodu
- vymontujte kryt(y) čelní stěny vlevo/vpravo
- sejměte přední kolo
- odstraňte matici(e) spojovací tyče(í) (4) (obr. 1)
- uvolněte brzdové(á) vedení z držáku
- odpojte konektor snímače opotřebení brzd.
- odpojte konektor snímače otáček kola
- odpojte brzdový třmen a upevnit v podběhu kola
- při demontáži se vyvarujte poškození hnací hřídele

#### Demontáž levé vzpěry McPherson

- vozidla s 5-stupňovou převodovkou
- odšroubujte hnací hřídel(e) z převodovky
- vozidla s 6- stupňovou převodovkou
- vytáhněte hnací hřídel(e) ze svislého čepu
- vozidla s pohonem všech kol
- vytáhněte hnací hřídel(e) ze svislého čepu
- uvolněte převodovku řízení z tělesa nápravy, na levé straně zdvihněte o 40 mm

#### Demontáž pravé vzpěry McPherson

- vozidla s 5-stupňovou převodovkou
- odšroubujte hnací hřídel(e) z převodovky
- vozidla s 6- stupňovou převodovkou
- odšroubujte hlavové ložisko. Demontovat hnací hřídel(e) z převodovky
- vozidla s pohonem všech kol
- vytáhněte hnací hřídel(e) ze svislého čepu

#### Obecná demontáž

- vyšroubujte zadní šroub(y) skříně přední nápravy (1)
- zašroubujte zadní šroub(y) skříně přední nápravy zpět o 5 otáček
- povolte přední šroub(y) skříně tuhé nápravy tak, aby byly podložky(a) volné (2) - (3) (obr. 1)
- podepřete svislý čep vhodným zvedákem převodovky
- odstraňte spodní šroub(y) vzpěry McPherson (1) (obr. 1)
- svislý čep speciálním nástrojem trochu roztáhněte (1) (obr. 3)
- oddělte vzpěru McPherson od svislého čepu
- odstraňte horní upevnění vzpěry McPherson
- vyšroubujte pomocí speciálního nástroje (2) - (4) (obr. 4)
- vyjměte vzpěru McPherson

#### Rozložte

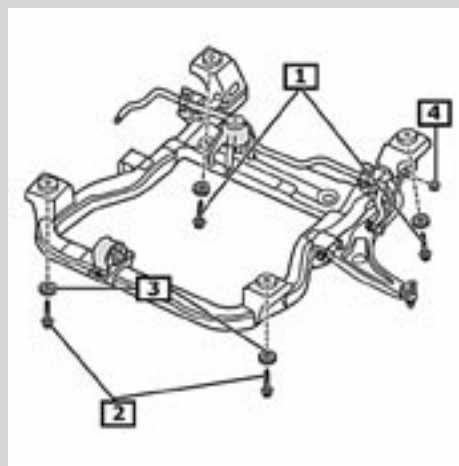
- upněte vzpěru McPherson se stahovákem pružin do svěráku stahovák pružiny OE VAG 1752/1
- opatrně stahujte pružinu, až bude horní miska pružiny volně pohyblivá
- odstraňte matici pístitnice (1)
- vyjměte jednotlivé díly vzpěry McPherson (2) - (8) (obr. 5)
- vyjměte tlumič.

#### Sestavte

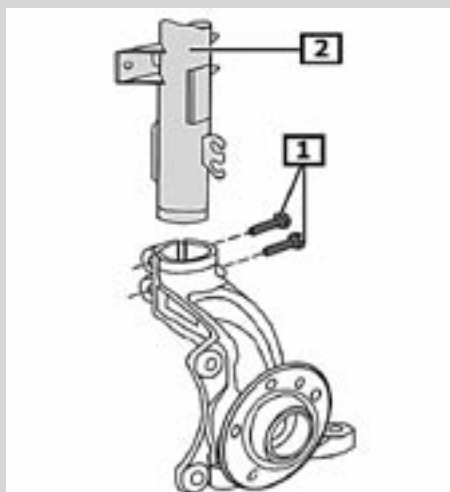
- zkontrolujte funkci tlumiče před montáží v kolmé pozici
- zkompletujte vzpěru McPherson (2) - (8) (obr. 5)
- našroubujte matici pístitnice (1) (obr. 5)
- dbejte na polohu konce pružin
- opatrně uvolněte pružinu, až bude horní miska pružiny pevná

#### Montáž

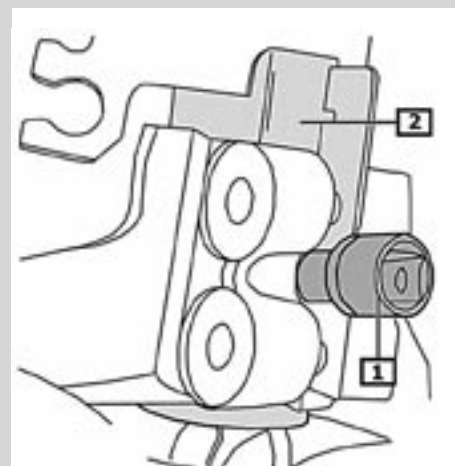
- nasadte vzpěru McPherson
- montáž se provádí v opačném pořadí demontáže
- zkontrolujte geometrii nápravy, příp. seřídte



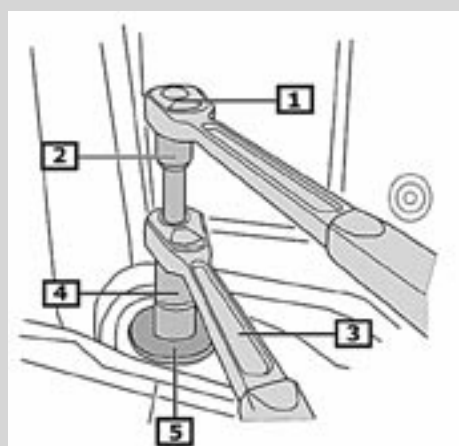
Obr. 1 1 Zadní šroub(y) skříňě přední nápravy 2 Přední šroub(y) skříňě přední nápravy 3 Podložka(y) 4 Matice spojovací tyče(i)



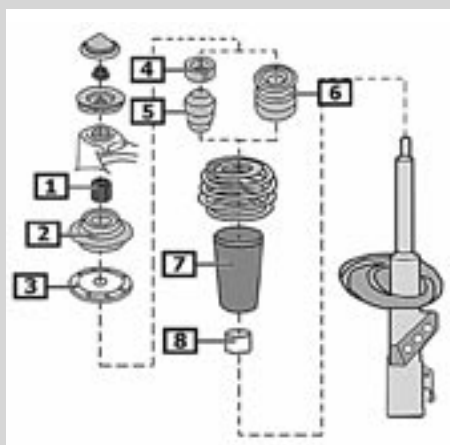
Obr. 2 1 Spodní šroub(y) vzpěry McPherson 2 Vzpěra McPherson



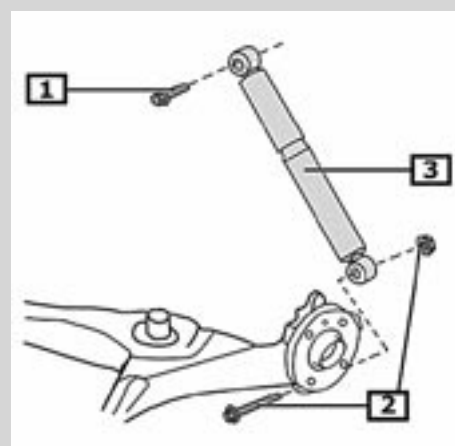
Obr. 3 1 Navěšovací platina 2 Vzpěra McPherson



Obr. 4 1 Ráčna 2 T10001/8 3 T10001/11 4 10001/5 5 Horní upevnění vzpěry McPherson



Obr. 5 1 Matice pístnice 2 Ložisko vzpěry McPherson 3 Horní pružinová miska 4 Vymezovací kroužek(y) 5 Propružení dorazu 6 Propružení dorazu 7 Ochranné pouzdro(a) proti prachu 8 Ochranný klobouček



Obr. 6 1 Horní upevnění tlumiče 2 Spodní upevnění tlumiče 3 Tlumič vzadu

## Zadní náprava

### Demontáž

Tlumiče měnit vždy po párech.

- sejměte zadní kola
- podepřete zadní nápravu zvedákem převodovky
- vozidlo neodtláčujte z upínacích bodů zvedací plošiny
- odstraňte spodní upevnění tlumiče (2)
- odstraňte horní upevnění tlumiče (1)
- vyjměte tlumič (3) (obr. 6)

### Montáž

- zkontrolujte funkci tlumiče před montáží v kolmé pozici
- montáž se provádí v opačném pořadí demontáže
- pevně zašroubujte spodní upevnění tlumiče(ů) až po odstavení vozidla na podlahu

## Věděli jste, že...

demontáž a montáž předních tlumičů trvá 2,9 hodiny, se šroubovaným provedením 2,9 hod.; zadních tlumičů trvá 0,70 hodiny,?

# VW / Transporter V karoserie (7HA, 7HH); 2.5 TDI

## demontáž a montáž spojky

### Speciální nářadí

Utahovací přípravek pro dvouděrovou matici	OE (3212)
Blokovací nástroj	OE (3067)
Středící trn	OE (T10223)

### Utahovací momenty

Pojistné šroub(y) přítlačného talíře	22 Nm (obr. 2)
--------------------------------------	----------------

### Bezpečnostní pokyny

Přiřazení lamely spojky a přítlačného talíře spojky se provádí přes rozlišovací značku motoru.

### Demontáž

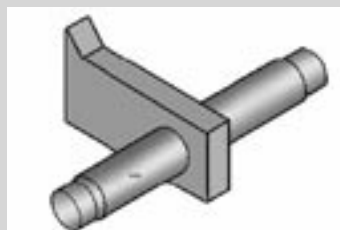
- vymontujte převodovku
- zajistěte setrvačnick blokovacím nástrojem (1) (obr. 1)
- povolte šroub(y) přítlačného talíře postupně křížem (1) vždy o jednu čtvrtinu otáčky každého šroubu, až bude přítlačný talíř volný
- vyjměte přítlačný talíř spojky a lamelu spojky (2) (3) (obr. 2)

### Montáž

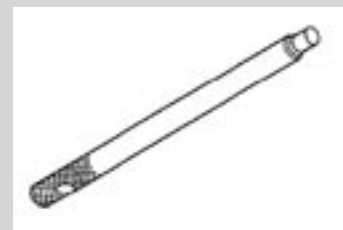
- lamela spojky: nápis „strana převodovky“ směřuje k převodovce
- důkladně namažte profily náboje lamely spojky tukem, aby s ním bylo možné lehce posunovat na hřídeli převo-

### Věděli jste, že...

demontáž a montáž spojky trvá 4,8 hodin?

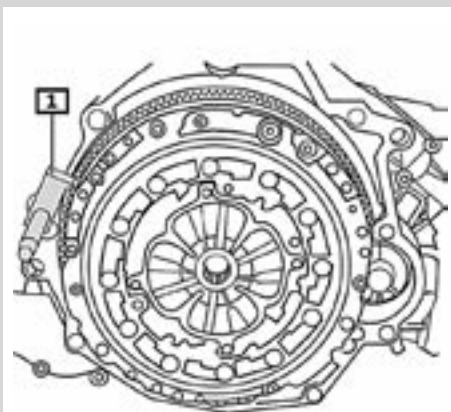


Blokovací nástroj  
OE (3067)

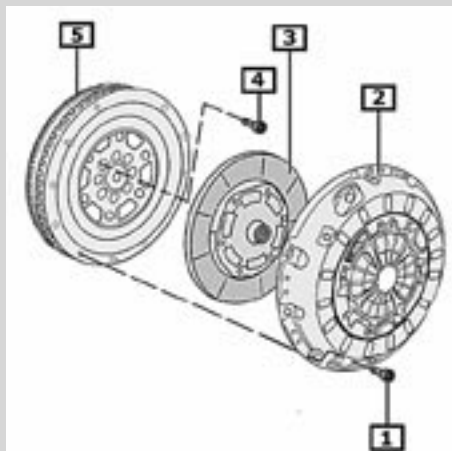


Středící trn  
OE (T 10223)

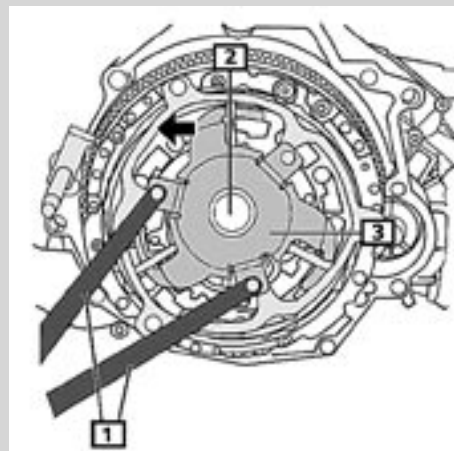
- dovky a přebytečný tuk ořete
  - použijte molybdenový tuk
- Montáž se provádí v opačném pořadí demontáže.**
- před montáží se přítlačný talíř a lamela spojky vystředí pomocí středícího nástroje (2)
  - dotáhněte šroub(y) přítlačného talíře postupně křížem moment utažení 22 Nm
  - povolte předpínací desku(y) proti směru hodinových ručiček (3) (je-li instalováno), použijte speciální nástroj (1)
  - vymontujte speciální nástroj(e)
  - namontujte převodovku



Obr. 1 1 Blokovací nástroj OE (3067)



Obr. 2 1 Šroub(y) přítlačného talíře  
2 Přítlačný talíř 3 Lamela spojky 4 Šroub(y)  
5 Dvouhmotový setrvačnick



Obr. 3 1 Utahovací přípravek pro dvouděrovou matici OE (3212) 2 Středící nástroj OE (T10223) 3 Předpínací deska(y)

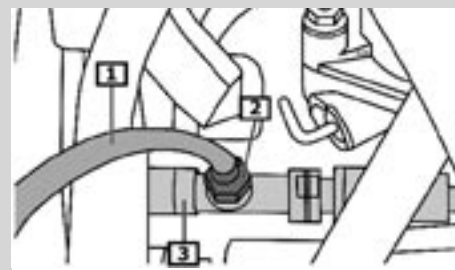
## odvzdušnění spojkového systému

### Bezpečnostní pokyny

Dodržujte předpisy o likvidaci! Dodržujte pokyny pro manipulaci s brzdovou kapalinou! Během procesu odvzdušnění by neměl stoupnout tlak v odvzdušňovacím přístroji nad 2,0 bar!

## Montáž

- připojte odvzdušňovací zařízení k vyrovnávací nádržce brzdové kapaliny
- nasadte odvzdušňovací hadici na odvzdušňovací ventil (1)
- zapněte odvzdušňovací zařízení, tlak oleje 2 bar
- otevřete odvzdušňovací ventil ( 45° ) (2)
- rychle rukou stiskněte 15 - 20 krát spojkový pedál
- zavřete odvzdušňovací ventil (2)
- vypněte odvzdušňovací zařízení
- po vytvoření tlaku sešlápněte spojkový pedál 10 krát
- zkontrolujte brzdovou kapalinu ve vyrovnávací nádržce, příp. doplňte



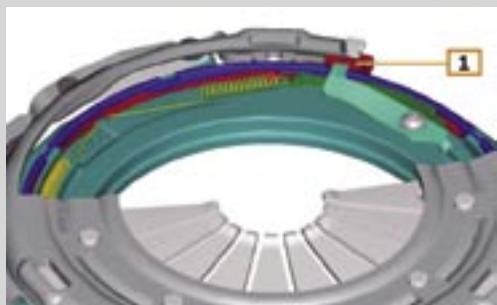
Obr. 4 1 Odvzdušňovací hadice 2 Odvzdušňovací ventil 3 Pracovní válec spojky

## správná manipulace pro samostavnou spojku (spojky os. vozu)

### Spojka / typ XTend (vně neviditelné stavitelné pružiny)

Doraz skříně (viz obrázek vpravo) je ve stavu dodání volný.

Až po připojení příruby přítlačné spojkové desky k setrvačníku doraz aretuje a nelze jím pohybovat.



1 Doraz skříně



1 Doraz skříně

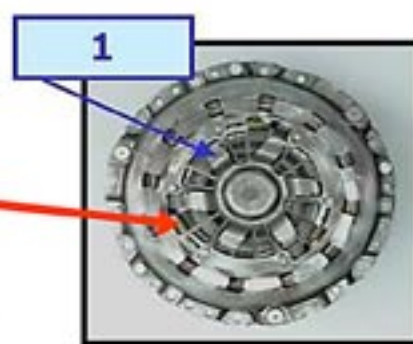


1 Všechny spojky XTend mají dodatečné písmeno E. Příklad: MF 240 E

### Spojka / typ XTend (vně neviditelné stavitelné pružiny)



Bez blokovacího kusu  
-> Použit upínací přípravek



S blokovacím kusem (BMW) -> Odstranit blokovací kus až po montáži spojky -> Nutný speciální středící trn k vystředění spojkové lamely

**Aby se zabránilo funkčním poruchám (potiže s vypínáním, škrábáním) po montáži nové samostavné spojky, je nutné dodržet následující pokyny:**

- Opatrně při manipulaci, jinak se může změnit základní nastavení (z výroby) nutné pro bezpečnou funkci.
- Při plánované opětovném použití přítlačného talíře XTend (pouze přítlačný talíř a lamela jako jednotka) je nutné při demontáži dbát na to, aby se doraz skříně nadzvedl ze skříně spojky. Příp. se musí doraz uvolnit lehkým tlakem. Nebude-li doraz volný, uvolní se při demontáži stavěcí mechanismus. Reset již pak není možný.

- K montáži a demontáži přítlačného talíře SAC bezpodmínečně použijte spojkový a upínací přípravek, abyste zabránili deformaci skříně (obr. dole). Tento nástroj lze použít pro všechna vytištěná provedení přítlačných talířů, aby se spojková lamela vystředil a spojka předepjala.
- Po montáži převodovky minimálně 3x sešlápněte spojkový pedál, aby se přítlačný talíř zkalibroval na sílu lamely.
- Pro bezpečnou funkci spojky doporučujeme zásadně vyměňovat současně přítlačný talíř, spojkovou lamelu a vypínací páku.

# VW / Transporter T5 2.5 TDI / 02/2003 - 11/2009

## výměna a seřízení rozvodů

### Speciální nářadí

Seřizovací nástroj vačkových hřídelů	T10193
Předpínací nástroj pro kompenzační ozubené kolo vačkového hřídele	T10234
Fixovací přípravek ozubeného kola vačkového hřídele 1	T10199
Fixovací přípravek ozubeného kola vačkového hřídele 2	T10199/1
Utahovací nástroj pro ozubené kolo vačkového hřídele	XZN 16-T10198
Seřizovací nástroj klikového hřídele	T10225
Fixovací přípravek klikového hřídele	T10226
Momentový klíč 1	VAG1332
Momentový klíč 2	VAS 6253

### Základní pokyny

- odpojte baterii
- vymontujte žhavicí svíčky, aby bylo možno motorem lehce otáčet
- motor protáčejte (pokud není udáno jinak) v normálním směru otáčení
- dodržte všechny stanovené utahovací momenty
- pokud je díl použit, před demontáží označit montážní polohu snímače úhlu klikového hřídele
- motor protáčet JEN pomocí kola klikového hřídele, nikoliv pomocí jiných ozubených kol
- jsou-li rozvodová kola vyjmuta, NEOTÁČEJTE klikovým nebo vačkovým hřídelem

### Seřízení časování ventilů

- ozubená kola ventilového rozvodu se nacházejí na zadní straně motoru, při opravách je nutno vymontovat převodovku
- odstraňte zaslepovací šroub z bloku válců [1]
- odstraňte zaslepovací šroub z hlavy válců [2]
- namontujte seřizovací nástroj klikového hřídele [3]
- otočte klikový hřídel ve směru otáčení tak, aby byly časovací značky vyrovnány [4]
- výstupky vaček prvního válce musí ukazovat nahoru
- pokud tomu tak není, otočit klikový hřídel dál o jednu otáčku
- demontujte seřizovací nástroj klikového hřídele [3]
- namontujte fixovací přípravek klikového hřídele [5]
- dbejte na správné usazení seřizovacího nástroje klikového hřídele [6]
- namontujte seřizovací nástroj vačkových hřídelů [7]
- dbejte na správné usazení seřizovacího nástroje vačkových hřídelů [7], pokud tomu tak není, seřídte vačkový hřídel takto:

- demontujte víko ložiska vačkového hřídele [9]
- ozubené kolo snímače na vačkovém hřídeli musí být vyrovnáno [8]
- namontujte fixovací přípravek 1 ozubeného kola vačkového hřídele [10]
- utáhněte šrouby fixovacího přípravku ozubeného kola vačkového hřídele na 40 Nm [11]
- povolte šroub ozubeného kola vačkového hřídele.
- otočte vačkový hřídel tak, aby bylo možno nasadit seřizovací nástroj vačkových hřídelů [7]
- demontujte fixovací přípravek 1 ozubeného kola vačkového hřídele [10]
- namontujte fixovací přípravek 2 ozubeného kola vačkového hřídele [12]
- utáhněte fixovací přípravek 2 ozubeného kola vačkového hřídele na 70 Nm
- použijte na ozubeném kole vačkového hřídele utahovací moment 80 Nm (ve směru otáčení vpravo) [12]

- **Upozornění:** Šroub ozubeného kola vačkového hřídele [13] a unášecí kotouč [14] se smí použít JEN jednou
- utáhněte šroub ozubeného kola vačkového hřídele na 150 Nm + 90°
- demontujte fixovací přípravek 2 ozubeného kola vačkového hřídele [12]
- pořídit víko ložiska vačkového hřídele [9] vhodným těsnicím prostředkem a namontujte

- **Upozornění:** Šrouby víka ložiska vačkového hřídele se smí použít JEN jednou
- utáhněte šrouby víka ložiska vačkového hřídele na 8 Nm + 90°
- demontujte seřizovací nástroj vačkových hřídelů a seřizovací nástroj klikového hřídele
- otočte klikový hřídel dvě otáčky vpravo do HÚ prvního válce [4]
- kontrolujte, zda lze namontovat seřizovací nástroj vačkových hřídelů a seřizovací nástroj klikového hřídele [5], [6] a [7]
- seřídte předepnutí kompenzačního ozubeného kola vačkového hřídele:
- použijte předpínací moment 0,5 Nm (ve směru otáčení vlevo) [15]

- **Upozornění:** Šroub kompenzačního ozubeného kola vačkového hřídele se smí použít JEN jednou
- utáhněte šroub kompenzačního ozubeného kola vačkového hřídele, utahovací moment: 20 Nm + 90° [16]

