LOGAN

3 Dolní část vozidla

30A OBECNÉ ÚDAJE

31A PŘEDNÍ NOSNÉ PRVKY

33A ZADNÍ NOSNÉ PRVKY

35A KOLA A PNEUMATIKY

36A SESTAVA ŘÍZENÍ

36B POSILOVAČ ŘÍZENÍ

37A OVLÁDÁNÍ MECHANICKÝCH PRVKŮ

38C PROTIBLOKOVACÍ SYSTÉM

X90

PROSINEC 2005 **Edition Tchèque**

"Postupy oprav předepsané výrobcem v této dokumentaci jsou stanoveny v závislosti na technických specifikacích platných ke dni sepsání dokumentace.

Jsou předmětem úprav v případě změn provedených výrobcem při výrobě různých částí a příslušenství vozidel jeho značky."

Veškerá autorská práva jsou vyhrazena společnosti Renault.

Reprodukce nebo překlad této dokumentace i její části, stejně jako použití systému číslování k označení náhradních dílů, jsou bez písemného a předchozího souhlasu společnosti Renault zakázány.

© Renault s.a.s. 2006

LOGAN - Kapitola 3

Obsah

Strany

30A OBECNÉ ÚDAJE

Brzdový systém: Funkční schéma 30A-1

Brzdový systém: Opatření při opravě 30A-2

Brzdová kapalina: Charakteristiky 30A-3

Brzdový systém: Odvzdušnění 30A-4

Brzdový systém: Utahovací moment 30A-6

Brzda: Charakteristiky 30A-7

Tyčové stabilizátory: Charakteristiky 30A-8

Řízení: Utahovací moment 30A-9

Světlé výšky karoserie: Seřizovací hodnota 30A-10

Přední náprava: Utahovací moment 30A-12

Přední náprava: Seřizovací hodnoty 30A-14

Přední náprava: Seřízení 30A-16

Zadní náprava: Utahovací moment 30A-17

Zadní náprava: Seřizovací hodnoty 30A-18

Chování vozidla 30A-20

31A PŘEDNÍ NOSNÉ PRVKY

Destičky přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž 31A-1

Hadice přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž 31A-3

Třmen přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž 31A-5

Držák třmenu přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž 31A-8

Ochranný kryt kotouče přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž 31A-10

Kotouč přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž 31A-11

Kotouč přední brzdy: Popis 31A-13

Brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hlavním válcem: Demontáž a zpětná montáž 31A-14

Brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a přípojkou pod karoserií: Demontáž a zpětná montáž 31A-16

Brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a levým předním třmenem: Demontáž a zpětná montáž 31A-18

Brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a pravým předním třmenem: Demontáž a zpětná montáž 31A-20

Těhlice přední polonápravy: Demontáž a zpětná montáž 31A-22

Ložisko přední těhlice: Demontáž a zpětná montáž 31A-25

Obsah

31A PŘEDNÍ NOSNÉ PRVKY

Pružina a přední tlumič: Demontáž a zpětná montáž 31A-29

Dolní rameno přední polonápravy: Demontáž a zpětná montáž 31A-35

Přední tyčový stabilizátor: Demontáž a zpětná montáž 31A-38

Rám přední nápravy: Demontáž a zpětná montáž 31A-39

33A ZADNÍ NOSNÉ PRVKY

Tuhé brzdové potrubí: Demontáž a zpětná montáž 33A-1

Obložení zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž 33A-3

Válec zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž 33A-12

Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž 33A-14

Buben zadní brzdy: Popis 33A-16

Ložisko zadního bubnu: Demontáž a zpětná montáž 33A-17

Zadní závěsná pružina: Demontáž a zpětná montáž 33A-18

Tlumič: Demontáž a zpětná montáž 33A-20

Celá zadní náprava: Demontáž a zpětná montáž 33A-24

Zadní náprava: Seřízení 33A-27

35A KOLA A PNEUMATIKY

Husticí tlak: Označení 35A-1

Ráfek: Označení 35A-2

Pneumatiky: Označení 35A-3

Pneumatiky: Demontáž a zpětná montáž 35A-4

35A KOLA A PNEUMATIKY

Kolo: Demontáž a zpětná montáž 35A-5

Kolo: Vyvážení 35A-8

Koš rezervního kola: Demontáž a zpětná montáž 35A-12

36A SESTAVA ŘÍZENÍ

Převodka řízení: Demontáž a zpětná montáž 36A-1

Spojovací tyč řízení: Demontáž a zpětná montáž 36A-3

Spojovací tyč s axiálním kulovým čepem: Demontáž a zpětná montáž 36A-5

Sloupek řízení: Demontáž a zpětná montáž 36A-7

Manžeta převodky řízení: Demontáž a zpětná montáž 36A-10

Těsnění čelní příčky: Demontáž a zpětná montáž 36A-11

36B POSILOVAČ ŘÍZENÍ

Převodka řízení s posilovačem: Demontáž a zpětná montáž 36B-1

Sloupek řízení: Demontáž a zpětná montáž 36B-5

Volant: Demontáž a zpětná montáž 36B-8

Čerpadlo posilovače řízení: Demontáž a zpětná montáž 36B-9

Řemenice čerpadla posilovače řízení: Demontáž a zpětná montáž 36B-18

Obsah

36B POSILOVAČ ŘÍZENÍ

Tlak čerpadla posilovače řízení: Kontrola 36B-19

Jednotka elektrického čerpadla posilovače řízení: Demontáž a zpětná montáž 36B-24

37A OVLÁDÁNÍ MECHANICKÝCH PRVKŮ

Hlavní válec: Demontáž a zpětná montáž 37A-1

Brzdové potrubí mezi hlavním válcem a pravým předním třmenem: Demontáž a zpětná montáž 37A-2

Brzdové potrubí mezi hlavním válcem a levým předním třmenem: Demontáž a zpětná montáž 37A-4

Vývěva: Demontáž a zpětná montáž 37A-6

Regulátor brzdného tlaku: Demontáž a zpětná montáž 37A-7

Regulátor brzdného tlaku: Kontrola 37A-9

Posilovač brzd: Demontáž a zpětná montáž 37A-13

Posilovač brzd: Kontrola 37A-15

Zpětný ventil posilovače brzd: Demontáž a zpětná montáž 37A-16

Brzdový pedál: Demontáž a zpětná montáž 37A-18

Pedál akcelerace: Demontáž a zpětná montáž 37A-21

Sestava držáku brzdového a spojkového pedálu: Demontáž a zpětná montáž 37A-23

Lanka parkovací brzdy: Demontáž a zpětná montáž 37A-26

Páka parkovací brzdy: Demontáž a zpětná montáž 37A-29

37A OVLÁDÁNÍ MECHANICKÝCH PRVKŮ

Ovládání spojky: Seznam a umístění prvků 37A-31

Ovládání spojky: Seřízení 37A-33

Spojkový pedál: Demontáž a zpětná montáž 37A-34

Lanko spojky: Demontáž a zpětná montáž 37A-37

Okruh spojky: Odvzdušnění 37A-38

Ovládací válec spojky: Demontáž a zpětná montáž 37A-40

Potrubí ovládání spojky: Demontáž a zpětná montáž 37A-43

Vnější ovládání řazení: Popis 37A-46

Vnější ovládání řazení: Demontáž a zpětná montáž 37A-47

Ovládací modul řazení: Demontáž a zpětná montáž 37A-49

Sestava modulu ovládání řazení: Demontáž a zpětná montáž 37A-55

38C PROTIBLOKOVACÍ SYSTÉM

Představení 38C-1

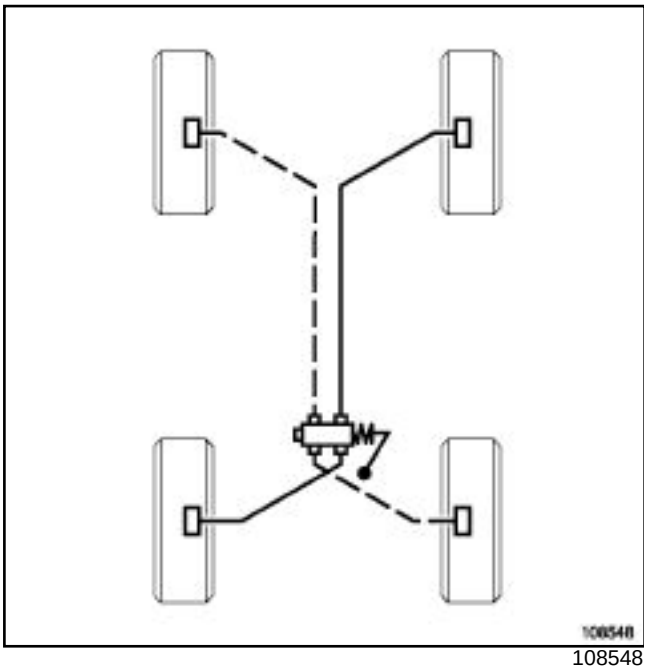
ABS bez ESP: Funkční schéma 38C-2

ABS bez ESP: Popis 38C-4

Hydraulická jednotka bez ESP: Představení 38C-6

Hydraulický blok brzd: Demontáž a zpětná montáž 38C-7

Brzdění v « X » s kompenzátorem brzdného účinku podle zatížení

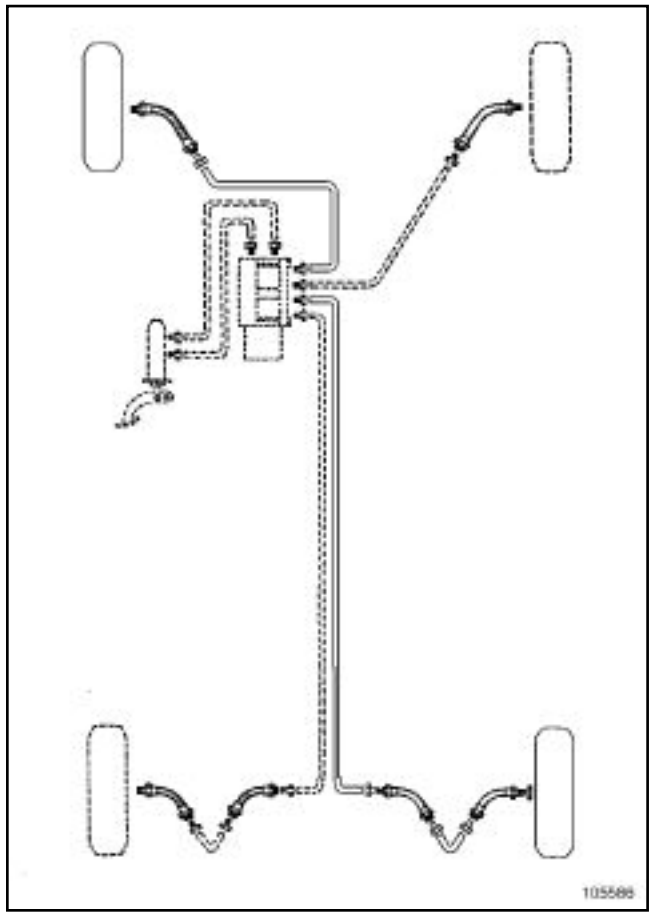


108548

DŮLEŽITÉ

Jedná se o obecné schéma. Nepoužívejte je jako podklad pro připojení apřiřazení okruhů. Při výměně některé ze součástí brzdového systému vozidla před demontáži vždy označte potrubí.

Brzdění v « X » s ABS



105586

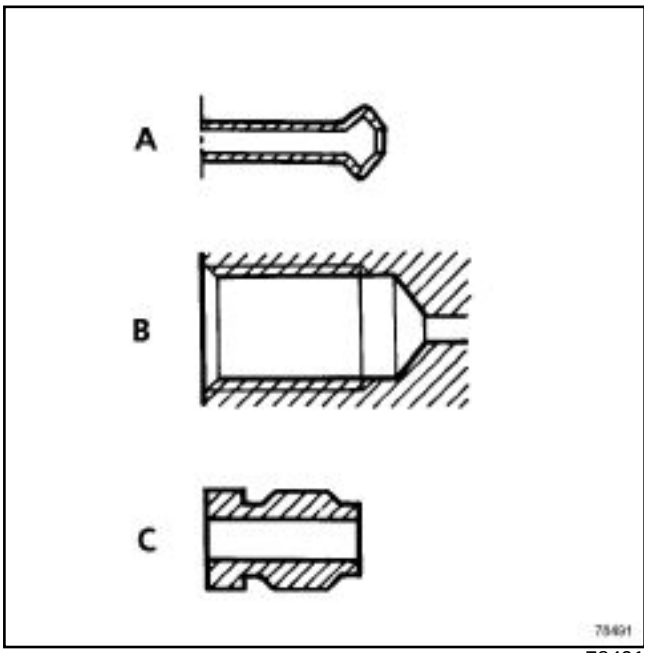
DŮLEŽITÉ

Jedná se o obecné schéma. Nepoužívejte je jako podklad pro připojení apřiřazení okruhů. Při výměně některé ze součástí brzdového systému vozidla před demontáži vždy označte potrubí.

UPOZORNĚNÍ

Připojení potrubí mezi hlavním válcem, třmeny a hydraulickou jednotkou je provedeno prostřednictvím přípojek opatřených metrickým závitem.

Proto používejte pouze díly uvedené v katalogu náhradních dílů k tomuto vozidlu.



78491

Označení dílů:

- tvar koncovky ocelových nebo měděných potrubí (A),
- tvar závitových uložení na součástech (B),
- tvar přípojek (C): vnější šestihran o velikosti **11 mm**.

INTERVALY VÝMĚNY KAPALINY

Technologie našich brzd a zvláště pak kotoučových brzd (duté písty přenášející málo tepla, malé množství kapaliny ve válci, posuvné třmeny zamezující akumulaci rezervního množství kapaliny v nejméně ochlazované oblasti kola) nám umožňují maximálně potlačit nebezpečí efektu «vapor lock» i v případě intenzívního používaní brzd (při jízdě hornatou oblastí). U současných brzdových kapalin však dochází k mírné degradaci během prvních měsíců použití v důsledku mírného vstřebání vlhkosti. Proto je nutno předepsat výměnu kapaliny: viz **servisní knížka k vozidlu**.

1 - Doplnění hladiny

Opotřebení brzdových destiček způsobuje postupný pokles brzdové kapaliny v nádržce.

Tento pokles nekompenzujte, hladina se znovu upraví při další výměně destiček. Hladina brzdové kapaliny však nesmí klesnout pod minimální rysku.

2 - Schválená brzdová kapalina

Smísení dvou neslučitelných brzdových kapalin v brzdovém okruhu může způsobit značné nebezpečí úniku vyvolané zejména poškozením kupolek.

Aby bylo toto nebezpečí eliminováno, je nezbytné používat pouze brzdové kapaliny kontrolované a schválené našimi laboratořemi a v souladu s normou SAE J 1703-DOT 4.

Potřebný materiál
přístroj na odvzdušnění brzdových okruhů
diagnostický přístroj

Utahovací momenty ▽	
odvzdušňovací šrouby	**6 N.m**

Opatření, která je nutné dodržet během odvzdušňování brzdového systému:

- Zkontrolujte hladiny brzdové kapaliny v brzdovém systému a odvzdušňovacím přístroji.
- Na regulačním okruhu brzdového systému se nesmí vyskytovat žádná hydraulická ani elektrická porucha.

I - ODVZDUŠNĚNÍ BRZDOVÉHO SYSTÉMU S PROTIBLOKOVACÍM SYSTÉMEM A BEZ NĚJ

UPOZORNĚNÍ
Zvláštní opatření, která je nutné dodržet během odvzdušňování brzdového systému: Zapalování vozidla musí být odpojeno, aby nebyly aktivovány elektromagnetické ventily hydraulické jednotky (pokud je jí vozidlo vybaveno).

Tento postup se provádí po demontáži nebo výměně některého z následujících prvků:

- kompenzátoru,
- hlavního válce,
- brzdové kapaliny,
- hydraulické jednotky (nová a předem naplněná),
- tuhého potrubí,
- hadice,
- nádržky,
- třmene,
- posilovače,
- válce kola.

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Připojte **přístroj na odvzdušnění brzdových okruhů** k nádržce na brzdovou kapalinu vozidla (viz návod k použití přístroje).

Instalujte vypouštěcí nádržky na odvzdušňovací ventily.

Odvzdušněte systém, přičemž otevřete odvzdušňovací šrouby v následujícím pořadí:

- pravý zadní okruh,
- levý přední okruh,
- levý zadní okruh,
- pravý přední okruh.

Utáhněte na předepsaný moment **odvzdušňovací šrouby (6 N.m)**.

Při vypnutém zapalování zkontrolujte zdvih pedálu. Pokud není v pořádku, znovu proveďte tento postup odvzdušnění.

Po odpojení **přístroj na odvzdušnění brzdových okruhů** doplňte hladinu brzdové kapaliny v nádržce.

Očistěte stopy brzdové kapaliny.

Zkontrolujte utažení odvzdušňovacích šroubů a přítomnost těsnicích krytek.

Proveďte zkušební jízdu, abyste ověřili, zda je zdvih brzdového pedálu správný. Pokud se zdvih pedálu stane během zkušební jízdy nesprávným:

- Proveďte postup odvzdušnění regulačního brzdového okruhu, pokud je vozidlo vybaveno protiblokovacím systémem.
- Znovu proveďte odvzdušnění brzdového systému, pokud vozidlo není vybaveno protiblokovacím systémem.

II - ODVZDUŠNĚNÍ REGULAČNÍHO BRZDOVÉHO OKRUHU (VÝHRADNĚ S PROTIBLOKOVACÍM SYSTÉMEM)

Tento postup se provádí po odvzdušnění brzdového systému kromě regulačního okruhu a zkušební jízdě s regulací brzdění, během které se zdvih brzdového pedálu stane nesprávným.

UPOZORNĚNÍ
Nikdy neodvzdušňujte regulační brzdový okruh před odvzdušněním brzdového systému bez regulace.

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Připojte (viz návod k použití přístroje):

- přístroj **přístroj na odvzdušnění brzdových okruhů** k brzdovému systému vozidla,
- **diagnostický přístroj**.

Instalujte vypouštěcí nádržky na odvzdušňovací ventily.

Proveďte odvzdušnění regulačního okruhu pomocí **diagnostický přístroj**.

Aktivujte povel **SC006 « Odvzdušnění hydraulické jednotky a brzdových okruhů »** .

Postupujte podle instrukcí **diagnostický přístroj**.

Poznámka:

Po celou dobu provádění odvzdušnění střídavě sešlapujte a uvolňujte brzdový pedál (pumpování).

Odpojte **přístroj na odvzdušnění brzdových okruhů**.

Doplňte hladinu brzdové kapaliny v nádržce.

Očistěte stopy brzdové kapaliny.

Zkontrolujte utažení odvzdušňovacích šroubů a přítomnost těsnicích uzávěrů.

Během zkušební jízdy vyvolejte regulaci brzdění, abyste zkontrolovali, zda je zdvih brzdového pedálu správný. Pokud se zdvih pedálu stane při zkušební jízdě nesprávným, proveďte postup odvzdušnění regulačního okruhu brzdového systému.

Takže je možno použít množství brzdové kapaliny větší než objem systému.

I - PŘEDNÍ A ZADNÍ BRZDY

Popis	Utahovací moment (v Nm)
Odvzdušňovací šroub předního třmene	**6**
Odvzdušňovací šroub zadního válce	**6**
Přívodní brzdová hadice předního třmene	**17**
Přívodní brzdová potrubí zadního válce	**14**
Brzdová hadice na brzdovém potrubí	**14**
Šrouby vodicích čepů předních brzd	**34**
Šroub držáku třmene	**105**
Brzdové potrubí na kompenzátoru	**14**
Brzdové potrubí na hlavním válci	**14**
Brzdové potrubí na hadici	**14**
Upevňovací šroub kotouče	**14**
Upevňovací šroub válce na štítu brzdy	**14**

II - OVLÁDÁNÍ BRZD

Popis	Utahovací moment (v Nm)
Upevňovací matice posilovače brzd	**21**
Upevňovací matice hlavního válce	**21**
Výstupní potrubí hlavního válce	**14**
Upevňovací šroub hydraulické jednotky na jejím držáku	**8**
Přípojky potrubí hydraulické jednotky	**14**
Upevňovací matice ovládání parkovací brzdy	**21**
Upevňovací šrouby držáku hydraulické jednotky na karoserii	**21**
Upevňovací šroub regulátoru	**12**

TAPV	LSOX			KSOX		FSOX
Přední brzdy (mm)						
Průměr pístů	48			48	54	54
Průměr kotoučů	238	259	259	259	260	260
Tloušťka kotoučů	12		20,6	20,6	22	22
Minimální tloušťka kotoučů[1]	10,6		17,7	17,7	19,8	19,8
Maximální házení kotoučů	0,07					
Tloušťka obložení (včetně držáku)	18			18	17,7	17,7
Minimální tloušťka obložení (včetně držáku)	6			6	6	6
Zadní brzdy (mm)						
Průměr pístů pracovního válce	19	17,78		19	22,2	22,2
Průměr bubnů	180,25	203,3		228,5		
Maximální průměr bubnů po opotřebení	181,25	204,45		229,5		
Tloušťka primárních obložení	4,6			4,9		
Tloušťka sekundárních obložení	3,3			4,9		
Hlavní válec (mm)						
Průměr	20,6			20,6		22,2
Zdvih	32			32		36

(1) Brzdové kotouče nelze přebrušovat. Příliš velké rýhy nebo opotřebení vyžadují výměnu.

Průměr předního tyčového stabilizátoru: **24,5 mm**.

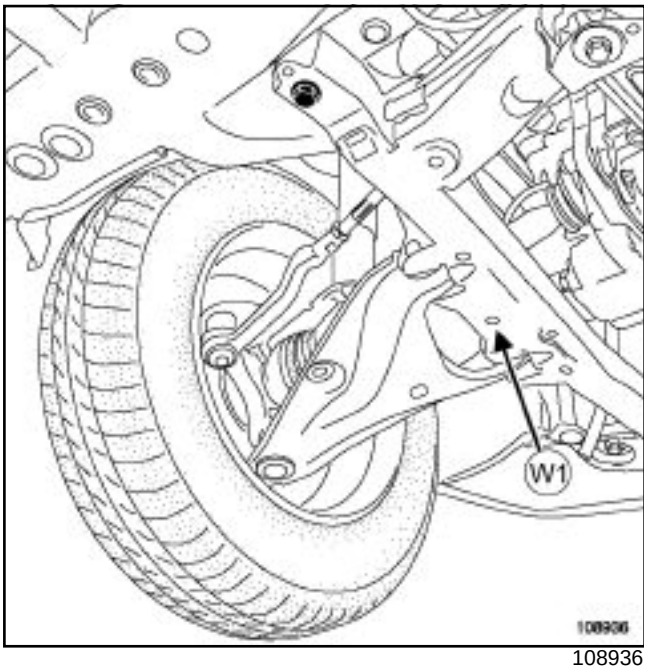
Popis	Utahovací moment (v Nm)
Upevňovací matice sloupku řízení	**21**
Šroub spojovacího kloubu hřídele volantu	**21**
Pojistná matice pro seřízení sbíhavosti	**50**

Popis	Utahovací moment (v Nm)
Šroub převodky řízení	**105**
Matice kulového čepu řízení	**37**
Axiální kulový čep	**34**

ŘÍZENÍ S POSILOVAČEM

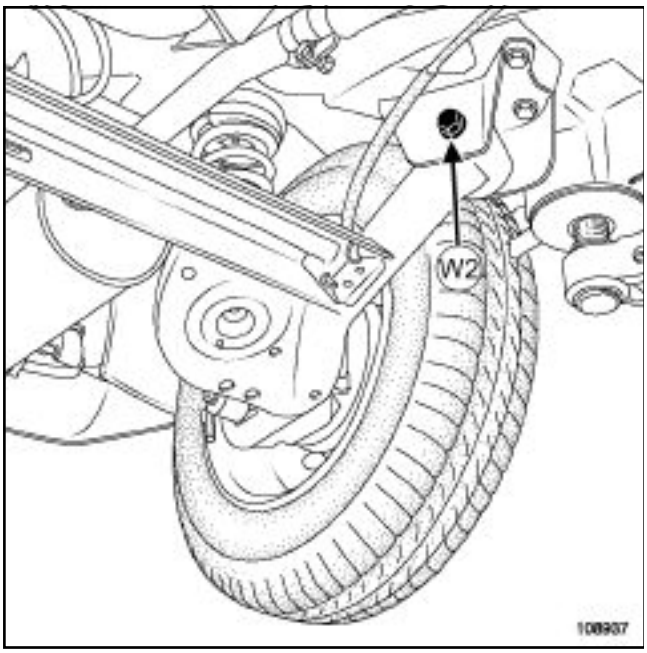
Popis	Utahovací moment (v Nm)
Tlakový spínač na vysokotlakém potrubí	**12**
Přípojka vysokotlakého a nízkotlakého potrubí na převodce řízení	**21**
Přípojka vysokotlakého potrubí na čerpadle posilovače řízení	**21**
Upevňovací šroub nízkotlakého potrubí na rámu motoru	**21**
Upevňovací šroub čerpadla posilovače řízení na držáku	**21**

I - BODY MĚŘENÍ



108936

Rozměr (**w1**) se měří vpředu, mezi podlahou a dolní stranou rámu v oblasti otvoru uprostřed dolního ramene.



108937

Rozměr (**w 2**) se měří vzadu, mezi zemí a upevňovacím čepem pružného pouzdra na ložisku.

II - SEŘÍZENÍ NÁPRAV

L90

	W1 (mm)	W2 (mm)
	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)	
Ráfek **14"**	188,38 ± 10,5	291,6 ± 10,5
Ráfek **15"**	192,5 ± 10,5	293,96 ± 10,5

K90

U ráfku **14"** :

		W1 (mm)	W2 (mm)
		Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)	
5 Pl	K7J, K7M	190,10	290,91
	K4M, K9K-E0	189,20	290,80
	K9K-E1, E2	188,60	290,72
7 PL	K7J, K7M	190,10	287,70
	K4M	189,20	287,58
	K9K	188,60	287,50

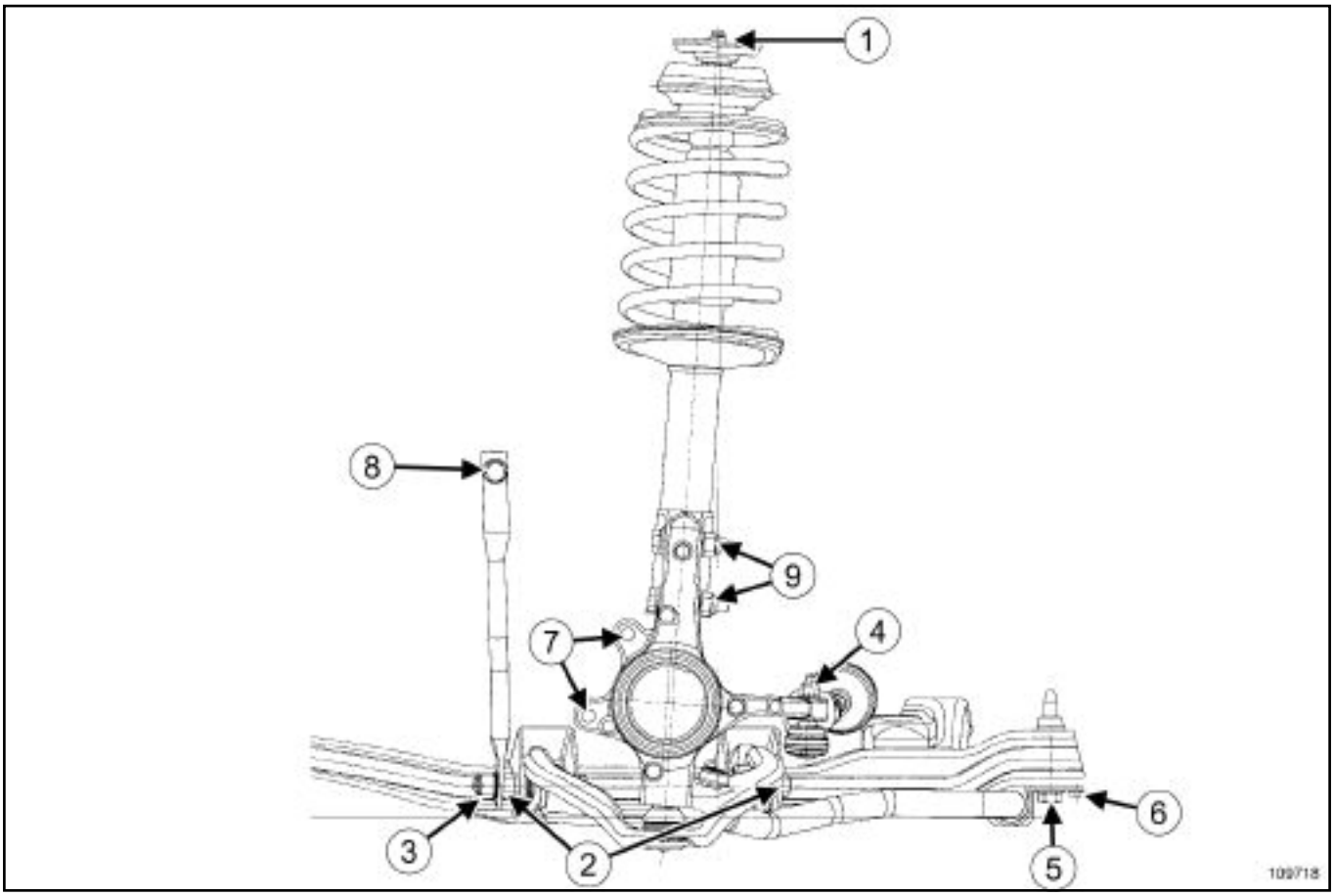
U ráfku **15"** :

		W1 (mm)	W2 (mm)
		Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)	
5 Pl	K7J, K7M	194,80	295,27
	K4M, K9K-E0	193,90	295,15
	K9K-E1, E2	193,40	295,08
7 PL	K7J, K7M	194,80	292,23
	K4M	193,90	292,11
	K9K	193,40	292,04

F90

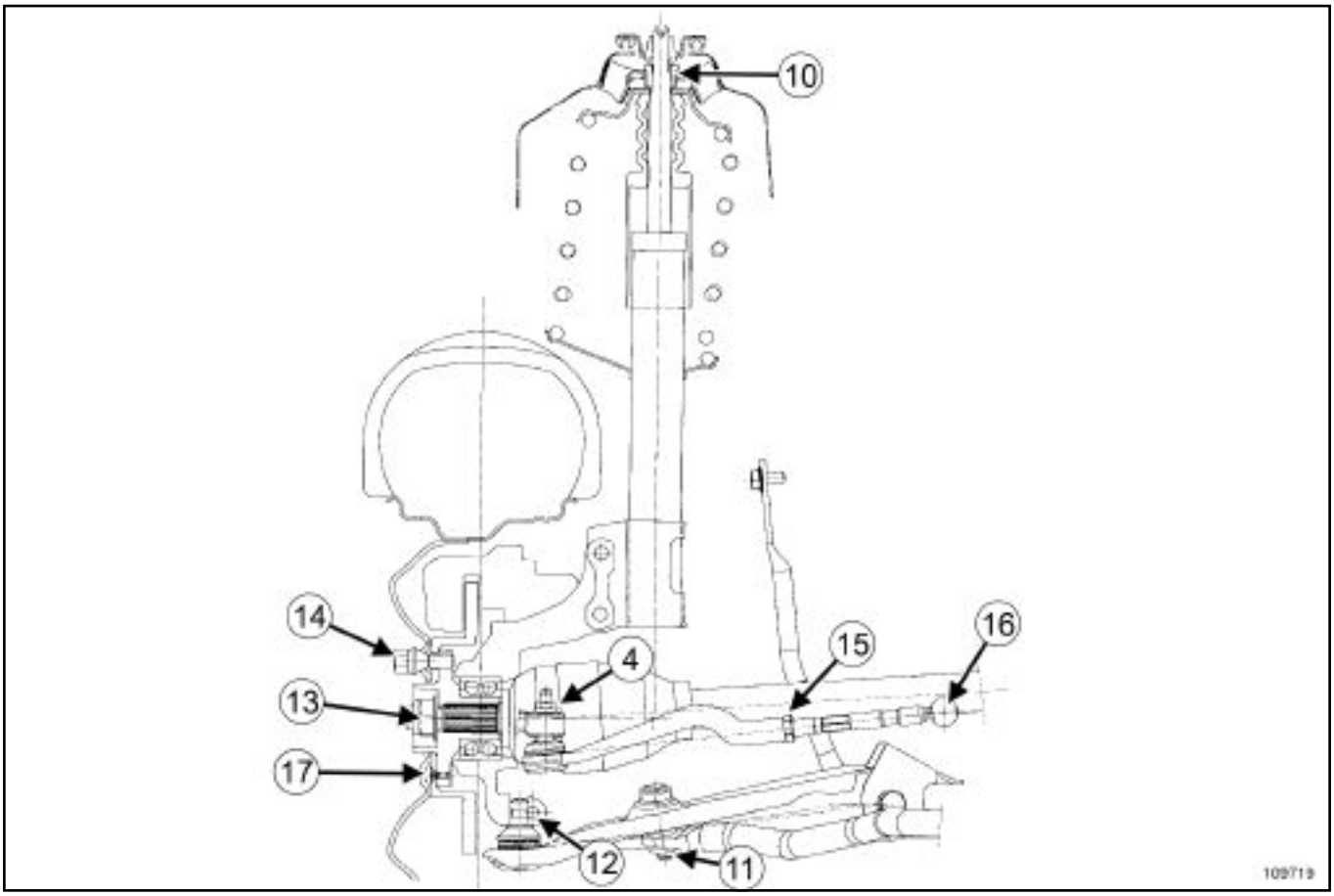
U ráfku **15"** :

	W1 (mm)	W2 (mm)
	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)	
K7J, K7M	198,68	310,98
K9K/DM/bez CA-K9K/DM/ CA-K9K/DA/ bez CA	197,30	310,98
K9K/DA/CA	196,70	310,72



109718

Označení	Popis	Utahovací moment (v Nm)
(**1**)	Matice upevnění sestavy « pružina - tlumič » ke karoserii	44
(**2**)	Šroub dolního ramene	105
(**3**)	Dolní upevňovací šroub vzpěry rámu motoru	62
(**4**)	Matice kulového čepu řízení	37
(**5**)	Upevňovací šroub ložiska tyčového stabilizátoru a rámu	105
(**6**)	Upevňovací matice ložiska tyčového stabilizátoru	8
(**7**)	Šroub držáku třmene	105
(**8**)	Horní upevňovací šroub vzpěry rámu motoru na podélníku	21
(**9**)	Upevňovací šroub tlumiče na těhlici	105
	Přední šroub rámu	105
	Upevňovací šroub převodky řízení na rámu	105



109719

Označení	Popis	Utahovací moment (v Nm)
(**10**)	Matice tlumiče pro misku pružiny	62
(**11**)	Matice kulového čepu vratného táhla tyčového stabilizátoru	14
(**12**)	Šroub kulového čepu dolního ramene	62
(**13**)	Matice hnacího hřídele	280
(**14**)	Upevňovací šroub kola	105
(**15**)	Pojistná matice pro seřízení sbíhavosti	50
(**16**)	Upevnění axiálního kulového čepu na převodce řízení	34
(**17**)	Upevňovací šroub kotouče	14

I - PŘÍPRAVA

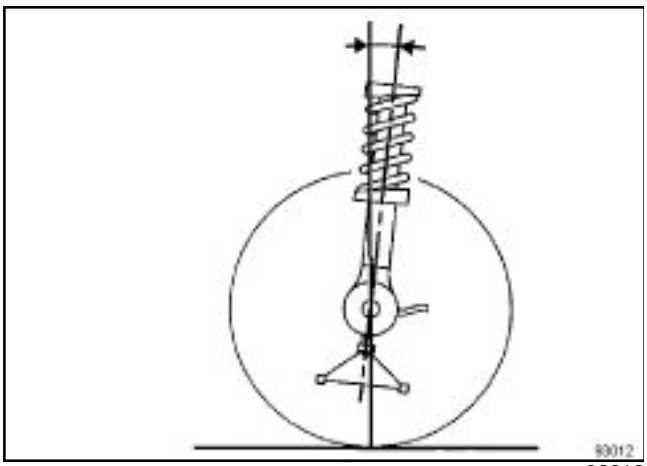
Před každým použitím lavice pro kontrolu náprav zkontrolujte:

- velikost pneumatik,
- tlak vzduchu v pneumatikách (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Husticí tlak: Označení**, strana **35A-1**)
- stupeň opotřebení pneumatik,
- vůli kulových čepů,
- světlé výšky karoserie (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Světlé výšky karoserie: Seřizovací hodnota**, strana **30A-10**) .

Poznámka: Před kontrolou vyměňte všechny vadné prvky.

II - ZÁKLON ČEPU

Nelze seřídit.

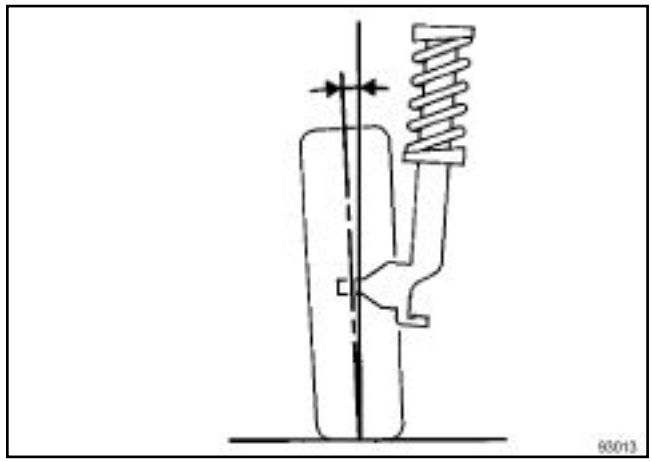


93012

Hodnota	Poloha vozidla
2°42'± 30' (Rozdíl vpravo/vlevo maximálně = **1°**)	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

III - ODKLON KOLA

Nelze seřídit.

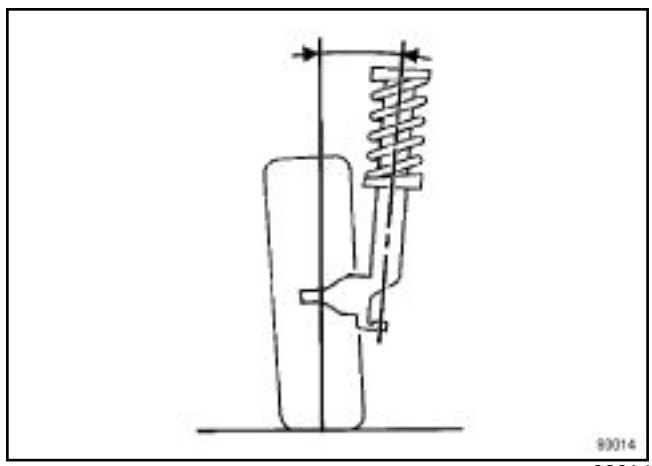


93013

Hodnota	Poloha vozidla
- 0°10'± 40' (Maximální rozdíl mezi pravou a levou stranou = **1°**)	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

IV - PŘÍKLON ČEPU

Nelze seřídit.



93014

Hodnota	Poloha vozidla
10°17'± 30' (Maximální rozdíl mezi pravou a levou stranou =1°)	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

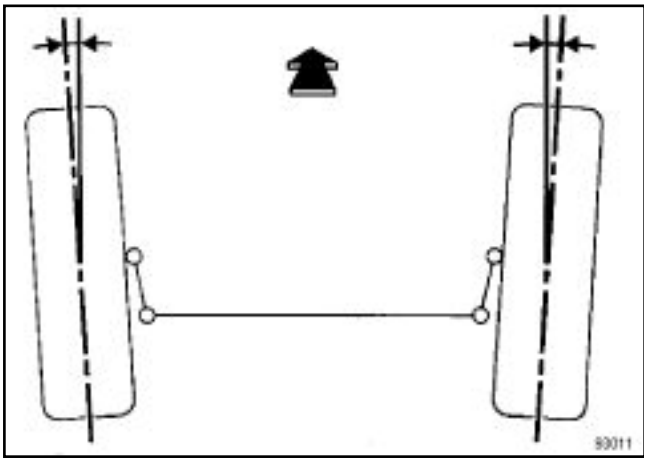
V - SBÍHAVOST: POUŽITÍ ZNAMÉNEK

UPOZORNĚNÍ

Označení používané RENAULTEM:

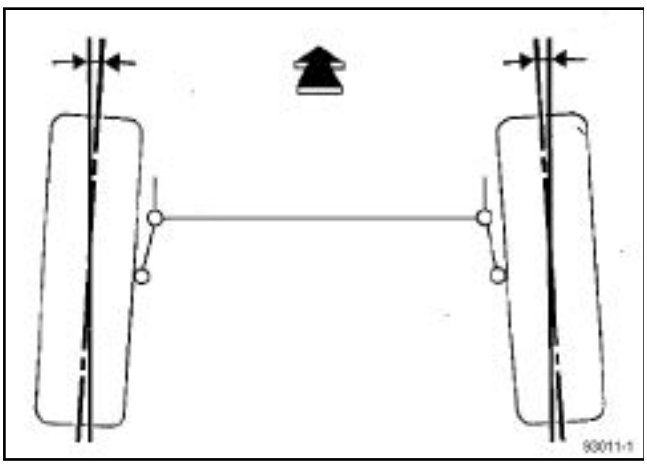
- +: rozbíhavost,
- -: sbíhavost.

Rozbíhavost: záporné znaménko



93011

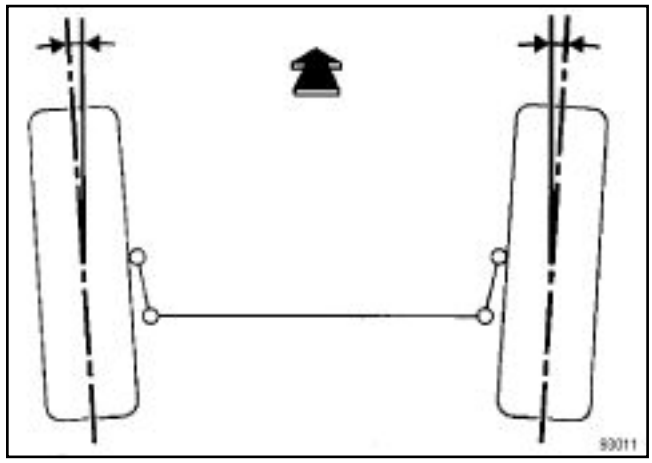
Sbíhavost: kladné znaménko



93011-1

VI - SBÍHAVOST

Lze seřídit otočením objímek řídicí tyče (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Přední náprava: Seřízení**, strana **30A-16**)



93011

L90

Hodnota (pro obě kola)	Poloha vozidla
-0° 10' ± 10'	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

F90 nebo K90

Hodnota (pro obě kola)	Poloha vozidla
-0° 10' ± 30'	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

VII - ARETACE PRUŽNÝCH SPOJENÍ

(viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Dolní rameno přední polonápravy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-35**)

Utahovací momenty ▽	
protimatice pro seřízení sbíhavosti	**50 Nm**

Poznámka:

Před kontrolou geometrie kol seřiďte světlé výšky vozidla podle specifikací. Pokud světlé výšky vozidla neodpovídají specifikacím, seřiďte je snížením nebo zvýšením karoserie.

I - SEŘIZOVACÍ HODNOTA

(viz **3 0 A**, **Obecné údaje**, **Přední náprava: Seřizovací hodnoty**, strana **30A-14**) .

II - SEŘÍZENÍ

Před umístěním vozidla na lavici pro kontrolu geometrie náprav zkontrolujte husticí tlak v pneumatikách (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Husticí tlak: Označení**, strana **35A-1**) .

Poznámka:

Při kontrole hodnot geometrie náprav musí být vozidlo prázdné (bez zavazadel a osob uvnitř).

Při seřízení sbíhavosti dbejte na umístění volantu do středové polohy tak, aby nedošlo k úhlovému posuvu volantu vzhledem k poloze předních kol pro jízdu přímo vpřed. Úhlový posuv volantu vzhledem k poloze předních kol pro jízdu přímo vpřed by vedl k návratu zákazníka.

1 - Záklon čepu

Nelze seřídit.

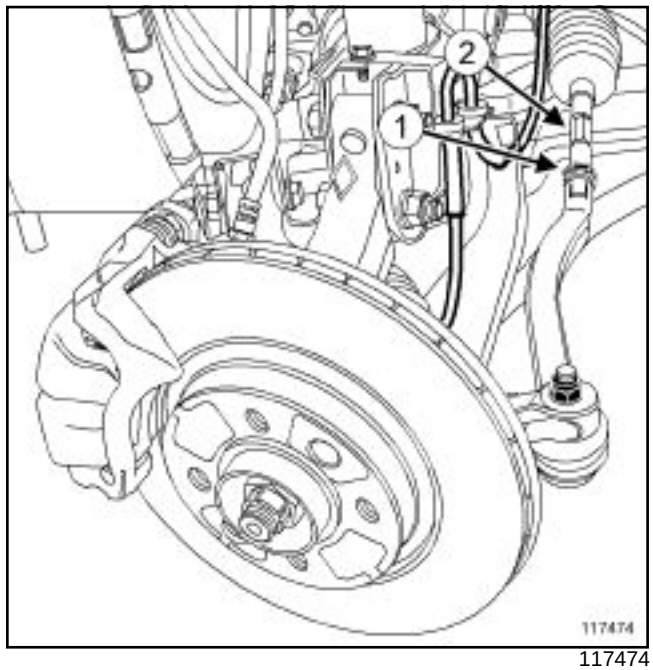
2 - Odklon kola

Nelze seřídit.

3 - Příklon čepu

Nelze seřídit.

4 - Sbíhavost

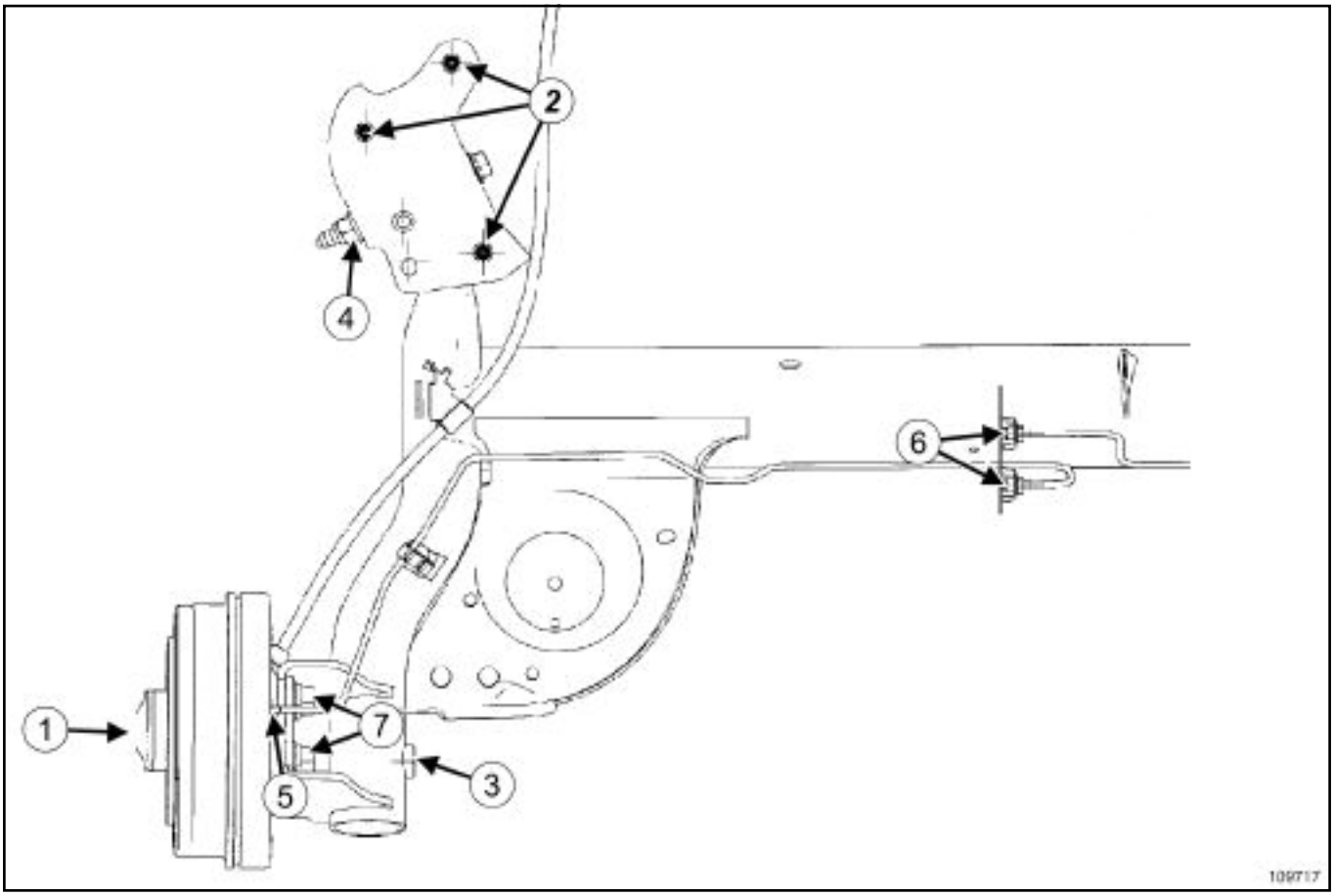


117474

Seřízení otočením objímek řídicí tyče:

- povolte protimatice (**1**) seřízení sbíhavosti,
- Otáčejte objímkami (**2**) táhel řízení, abyste dosáhli požadované hodnoty.

Po seřízení utáhněte udaným momentem **protimatice pro seřízení sbíhavosti (50 Nm)**.



109717

Označení	Popis	Utahovací moment (v Nm)
(**1**)	Matice bubnu	**175** (u L90)
		280 (u K90 a F90)
(**2**)	Upevňovací šroub ložiska	**62**
(**3**)	Dolní upevňovací šrouby tlumiče	**105**
(**4**)	Upevňovací matice pružného kloubu	**125**
(**5**)	Tuhé brzdové potrubí na válci brzdy	**14**
(**6**)	Přípojka tuhého potrubí na hadici	**14**
(**7**)	Upevňovací šroub štítu brzdy na zadní nápravě	**80**

I - PŘÍPRAVA

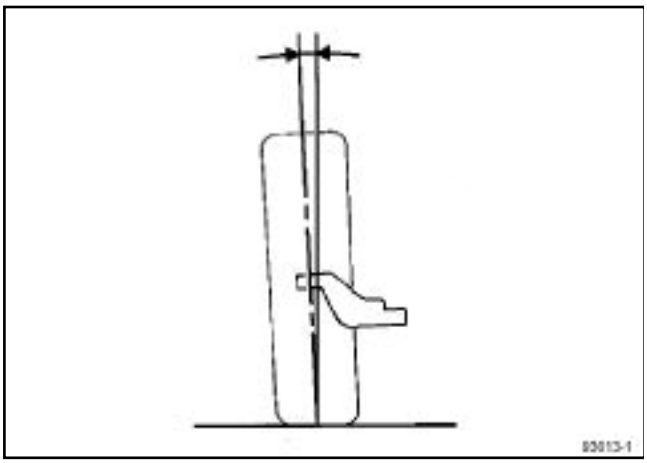
Před každým použitím lavice pro kontrolu náprav zkontrolujte:

- velikost pneumatik,
- tlak vzduchu v pneumatikách, (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Husticí tlak: Označení**, strana **35A-1**)
- stupeň opotřebení pneumatik,
- vůli kulových čepů,
- světlé výšky karoserie (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Světlé výšky karoserie: Seřizovací hodnota**, strana **30A-10**) .

Poznámka:
Před kontrolou vyměňte všechny vadné prvky.

II - ODKLON KOLA

Nelze seřídit.



93013-1

L90

Hodnota	Poloha vozidla
-0° 51' ±15'	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

F90 nebo K90

Hodnota	Poloha vozidla
-0° 50' ±30'	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

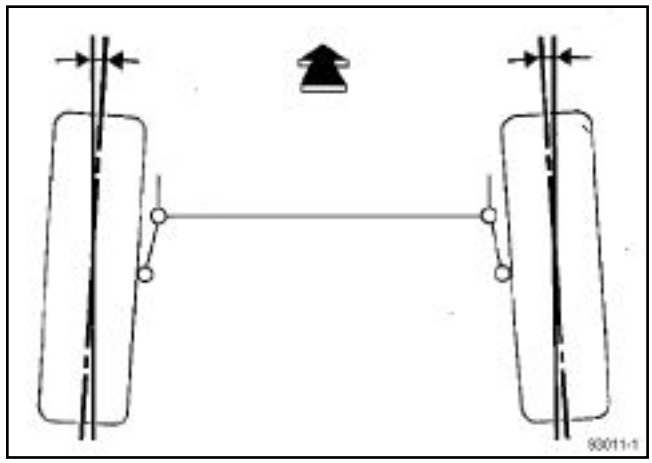
III - SBÍHAVOST: POUŽITÍ ZNAMÉNEK

UPOZORNĚNÍ
Označení používané RENAULTEM:
- +: rozbíhavost,
- -: sbíhavost.

IV - SBÍHAVOST

Nelze seřídit.

Sbíhavost: kladné znaménko



93011-1

L90

Hodnota (pro obě kola)	Poloha vozidla
Sbíhavost: **+0° 44' ± 15'**	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

F90 nebo K90

Hodnota (pro obě kola)	Poloha vozidla
Sbíhavost: **+1° 40' ± 30'**	Vozidlo v pohotovostní hmotnosti (VODM)

V - POLOHA SILENTBLOKŮ

(viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Zadní náprava: Seřízení**, strana **33A-27**) .

L90

Shimmy*: vibrace volantu mezi 100 a 120 km/h.

I - BRZDĚNÍ

Příčina/ příznak	**Opotřebení brzdových destiček**	**Nepravidelné opotřebení brzdových destiček**	**Házení brzdového kotouče**	**Opotřebení brzdového kotouče**	**Zadření pístu brzdového třmene**	**Koroze brzdového kotouče**	**Nepravidelné opotřebení brzdového kotouče**	**Porucha posilovače brzd**	**Vzduch v brzdovém systému**	**Vnitřní únik brzdového systému**	**Vnější únik brzdového systému**
Hluk při brzdění	x	x		x		x					
Trvalý hluk	x	x			x						
Drnčení při brzdění			x	x			x				
Vibrace na pedálu			x	x		x					
Tuhý pedál					x			x			
Měkký pedál				x					x	x	x
Dlouhý zdvih pedálu				x					x		x
Pedál na podlaze									x	x	x
Stálé brzdění					x			x			

L90

II - SMĚR

Příčina/ příznak	Nedostatečná hladina oleje posilovače řízení	Vzduch v okruhu posilovače řízení	Vůle v řízení	Porucha tlaku na výstupu čerpadla	Porucha napnutí hnacího řemene	Poškození sloupku řízení	Porucha montáže sloupku řízení	Porucha úhlů přední nápravy (úhel záklonu čepu)	Porucha elektronického řízení účinku	Zadření pracovního brzdového válce (pístu nebo válce)	Porucha pneumatiky
Hluk	x	x	x		x						
Vibrace			x			x	x				
Drnčení			x			x	x				
Špatné vracení volantu do středové polohy						x	x	x			
Porucha účinku hydraulického posilovače řízení s proměnlivým účinkem při nízké rychlosti	x	x							x		

L90

Příčina/ příznak	Nedostatečná hladina oleje posilovače řízení	Vzduch v okruhu posilovače řízení	Vůle v řízení	Porucha tlaku na výstupu čerpadla	Porucha napnutí hnacího řemene	Poškození sloupku řízení	Porucha montáže sloupku řízení	Porucha úhlů přední nápravy (úhel základu čepu)	Porucha elektronického řízení účinku	Zadření pracovního brzdového válce (pístu nebo válce)	Porucha pneumatiky
Nadměrný účinek hydraulického nebo elektrického posilovače řízení s proměnlivým účinkem při vysoké rychlosti									x		

L90

Příčina/ příznak	Nedostatečná hladina oleje posilovače řízení	Vzduch v okruhu posilovače řízení	Vůle v řízení	Porucha tlaku na výstupu čerpadla	Porucha napnutí hnacího řemene	Poškození sloupku řízení	Porucha montáže sloupku řízení	Porucha úhlů přední nápravy (úhel základu čepu)	Porucha elektronického řízení účinku	Zadření pracovního brzdového válce (pístu nebo válce)	Porucha pneumatiky
Porucha účinku hydraulického nebo elektrického posilovače řízení s proměnlivým účinkem				x	x						
Táhnutí do strany při stabilizované rychlosti							x				x
Táhnutí do strany při brzdění						x	x			x	

L90

III - KOLA A PNEUMATIKY

Příčina/ příznak	**Špatné vyvážení pneumatik**	**Porucha tlaku v pneumatikách**	**Deformace nebo narušení kol a pneumatik**	**Porucha běhounu pneumatiky**	**Nekonformita velikosti pneumatik**	**Porucha sbíhavosti**	**Přední náprava a zavěšení (viz tabulku « Přední náprava a zavěšení »**	**Brzdový systém (viz tabulku « Brzdový systém »**	**Řízení (viz tabulku « Řízení »**
Vibrace	x		x	x			x		x
Shimmy *	x		x	x			x	x	x
Špatné držení na silnici		x	x		x		x		
Předčasné opotřebení pneumatiky						x	x	x	x
Nepravidelné opotřebení pneumatiky		x	x	x		x		x	x

L90

IV - NÁPRAVY A ZAVĚŠENÍ

Rám nápravy a přední zavěšení

Příčina/ příznak	Deformace tlumiče	Narušení upevnění sestavy pružiny a tlumiče na karoserii	Styk s okolními díly	Opotřebení tlumiče zavěšení	Stav pružiny zavěšení	Opotřebení tyčového stabilizátoru nebo ložisek	Porucha geometrie přední a zadní nápravy	Porucha montáže nebo utažení dílů rámu nebo přední nápravy	Poškození ložiska těhlice	Nerovnováha mezi zavěšením levého a pravého kola	Porucha úhlů náprav	Brzdový systém (viz tabulku « Brzdový systém »
Hluk		x	x	x	x	x		x	x			
Vibrace			x	x				x	x			
Shimmy*							x		x			x
Špatné držení na silnici	x				x		x			x		

Zadní náprava a zavěšení

Příčina/ příznak	Deformace tlumiče	Narušení upevnění sestavy pružiny a tlumiče na karoserii	Styk s okolními díly	Opotřebení tlumiče zavěšení	Stav pružiny zavěšení	Opotřebení tyčového stabilizátoru nebo ložisek	Porucha geometrie kol	Porucha montáže nebo utažení dílů rámu nebo přední nápravy	Poškození ložiska těhlice	Nerovnováha mezi zavěšením levého a pravého kola	Porucha úhlů náprav	Brzdový systém (viz tabulku « Brzdový systém »
Hluk		x	x	x	x	x		x	x			
Vibrace			x	x				x	x			

L90

Příčina/ příznak	Deformace tlumiče	Narušení upevnění sestavy pružiny a tlumiče na karoserii	Styk s okolními díly	Opotřebení tlumiče zavěšení	Stav pružiny zavěšení	Opotřebení tyčového stabilizátoru nebo ložisek	Porucha geometrie kol	Porucha montáže nebo utažení dílů rámu nebo přední nápravy	Poškození ložiska těhlice	Nerovnováha mezi zavěšením levého a pravého kola	Porucha úhlů náprav	Brzdový systém (viz tabulku « Brzdový systém »)
Shimmy*							x		x			x
Špatné držení na silnici	x				x		x			x		

Geometrie přední nápravy

Závady	Možné příčiny
Nesprávný záklon čepu	-Deformované rameno -Deformovaný podélník
Odklon kola a příklon čepu v pořádku ale: Nesprávný odklon kola Nesprávný příklon čepu	-Deformované rameno -Deformovaný podélník
Odklon kola v pořádku ale: Nesprávný příklon čepu	Deformovaná těhlice
Příklon čepu v pořádku ale: Nesprávný odklon kola	Deformovaná těhlice
Nesprávná odchylka sbíhavosti	Viz nesprávný záklon čepu
Nesprávná sbíhavost o více než **6 mm**	Deformovaná pravá nebo levá těhlice

Utahovací momenty ▽	
šrouby vodicích čepů	**34 Nm**
vodicí čepy	**27,5 Nm**

Při výměně brzdových destiček bezpodmínečně vyměňte i brzdové destičky na protější straně.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

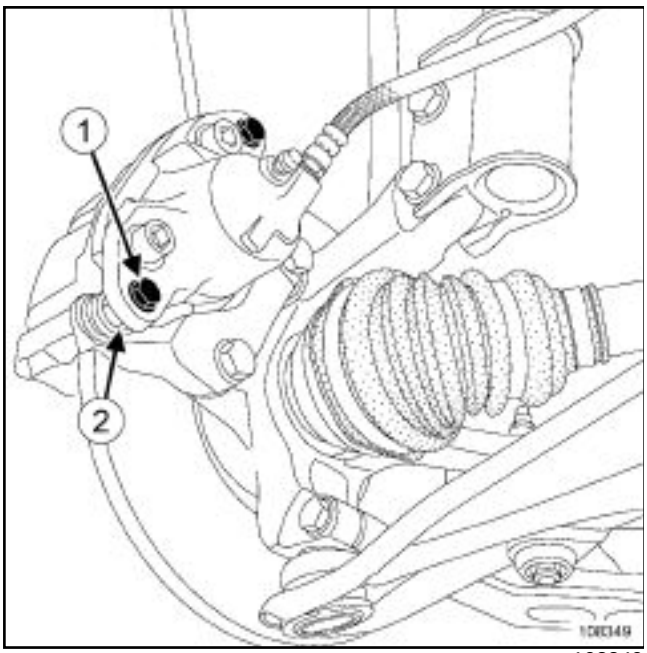
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**.

Odemkněte volant.

Demontujte přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

L90 – K90, a K7J nebo K7M nebo K9K

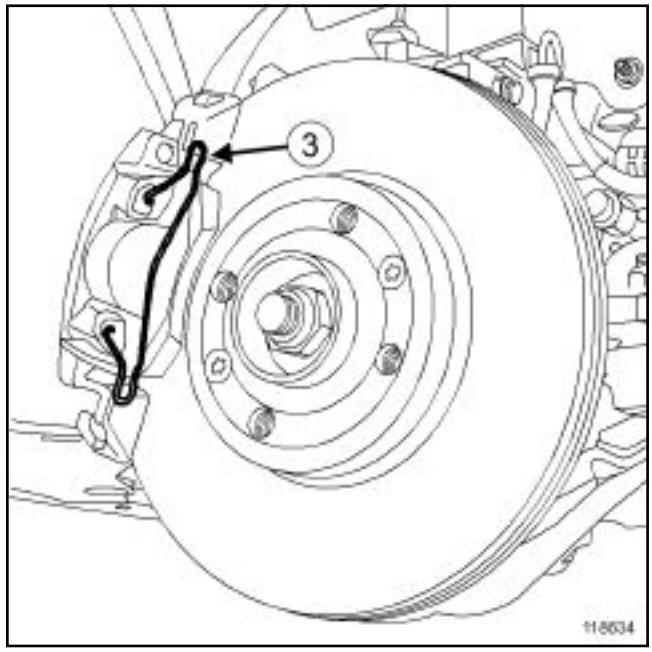


108349

Demontujte dolní šroub (**1**) sloupku řízení, přičemž držte matici (**2**) .

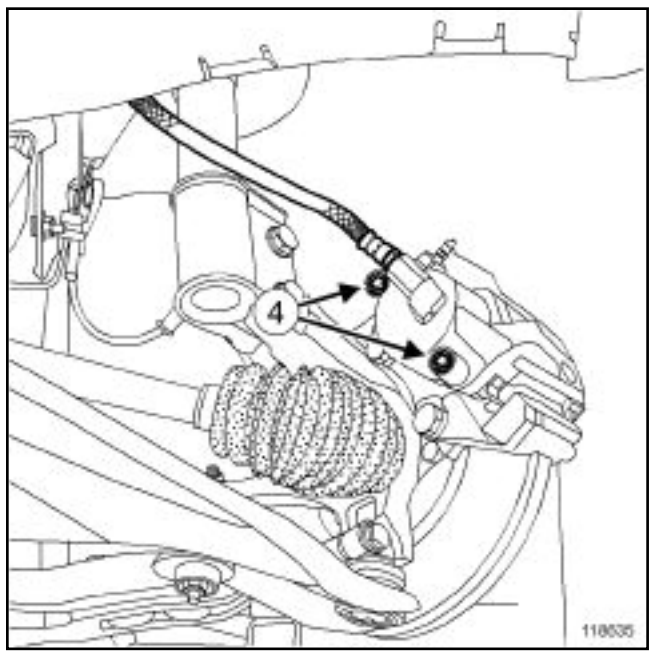
Otočte třmen směrem nahoru.

K90, a K4M – F90



118634

Demontujte pružinu (**3**) .



118635

Sejměte „čepičky“ chráničů vodicích čepů.

Vymontujte vodicí čepy (**4**) pomocí šestihranného zástrčného klíče.

Demontujte třmen.

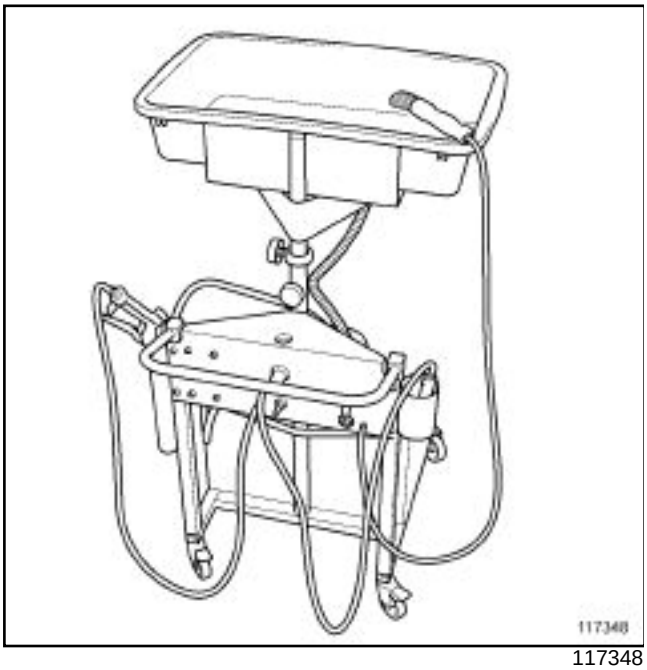
Demontujte destičky.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Zkontrolujte tloušťku destiček (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzda: Charakteristiky**, strana **30A-7**) .

Vyměňte vadné díly.



117348

S využitím mycího stolu vyčistěte:

- držáky třmenů,
- třmeny.

Zatlačte píst.

L90 – K90, a K7J nebo K7M nebo K9K

Po každé demontáži systematicky vyměňte šrouby vodicích čepů.

K90, a K4M – F90

Očistěte vodicí čepy při každé demontáži.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Instalujte destičky, přičemž začněte zevnitř.

L90 – K90, a K7J nebo K7M nebo K9K

Otočte třmen dolů, abyste jej vrátili do jeho původní polohy.

Našroubujte nové šrouby vodicích čepů.

Utáhněte předepsaným momentem **šrouby vodicích čepů (34 Nm)**.

K90, a K4M – F90

Namontujte zpět:

- třmen do původní polohy,
- vodicí čepy pomocí šestihranného zástrčného klíče.
- „čepičky“ chráničů vodicích čepů.

Utáhněte předepsaným momentem **vodicí čepy (27,5 Nm)**.

Upevněte brzdovou hadici a kabeláž snímače rychlosti kola, pokud byly uvolněny.

Nezkruťte brzdovou hadici.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

DŮLEŽITÉ

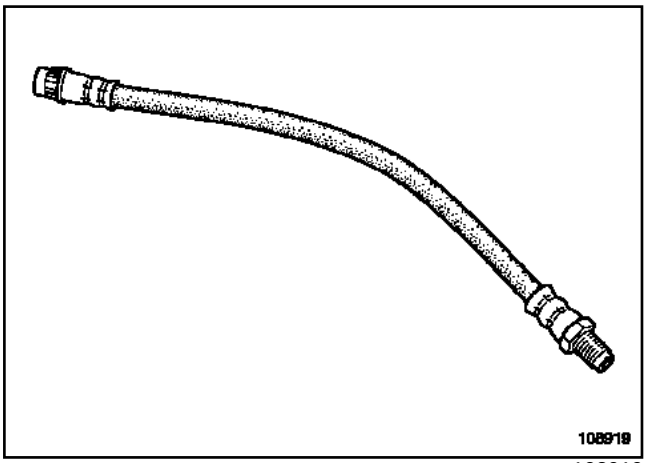
Několikrát sešlápněte brzdový pedál, aby byly uvedeny do styku brzdové písty, destičky a kotouče.

Správně upevněte brzdovou hadici a kabeláž snímače protiblokovacího systému.

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
brzdovou hadici na třmenu	**17 N.m**
brzdovou hadici na přípojce	**14 N.m**
odvzdušňovací šroub	**6 N.m**

DŮLEŽITÉ
Bezpodmínečně dodržte pořadí úkonů popsaných v dále uvedeném postupu.

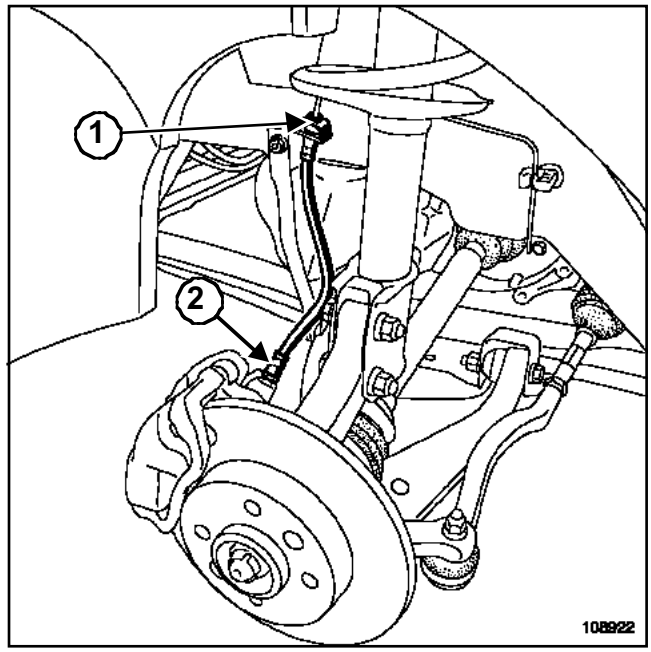


108919

DEMONTÁŽ

Umístěte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.

UPOZORNĚNÍ
Počítejte s vytečením brzdové kapaliny, abyste předešli poškození mechanických dílů a karoserie v okolí brzdového systému.



108922

Odšroubujte:

- přípojku potrubí (**1**) , čímž bude uvolněna hadice z drážek,
- brzdovou hadici ze třmene (**2**) .

UPOZORNĚNÍ
Zkontrolujte stav brzdové hadice. V případě potřeby je vyměňte.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Namontujte brzdovou hadici zpět na třmen.

UPOZORNĚNÍ
Nezkruťte brzdovou hadici a nasměrujte kola přímo vpřed, protože jejich natočení zvyšuje riziko zkroucení při montáži.

Dohlédněte, aby se brzdová hadice nedotýkala okolních prvků.

Poznámka:
Hadice dodávané jako náhradní díl jsou obaleny pružinou, aby bylo zamezeno jejich zkroucení při zpětné montáži.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **brzdovou hadici na třmenu (17 N.m)** ,
- **brzdovou hadici na přípojce (14 N.m)**.

Umístěte zásuvný konec brzdové hadice na upevňovací úchyt, aniž byste hadici namáhali v krutu.

Zkontrolujte, zda se objímka volně zasune do drážek úchytu.

Umístěte:

- pružinu,
- tuhé potrubí na brzdovou hadici, přičemž dbejte, aby se hadice při šroubování tuhého potrubí nezkroutila.

Odvzdušněte brzdový systém (viz **30A, Obecné údaje, Odvzdušnění brzdového systému**).

Utáhněte na předepsaný moment **odvzdušňovací šroub (6 N.m)**.

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
šrouby vodicích čepů	**32 Nm**
vodicí čepy	**27,5 Nm**
brzdovou hadici	**17 Nm**

Poznámka:

Třmeny dodávané jako náhradní díly jsou předem naplněny.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**.

UPOZORNĚNÍ

Abyste nepoškodili okolní prvky, připravte se na vytečení kapaliny.

Umístěte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.

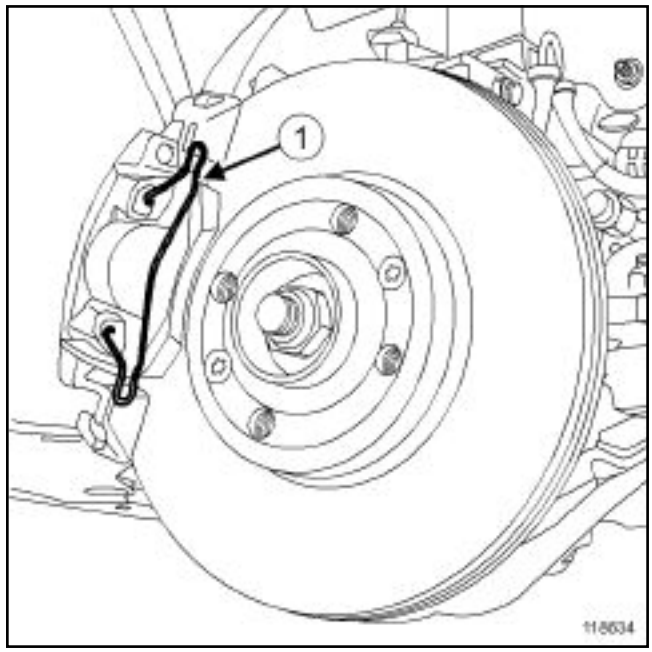
Odemkněte volant.

Demontujte přední kolo na příslušné straně (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**)

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

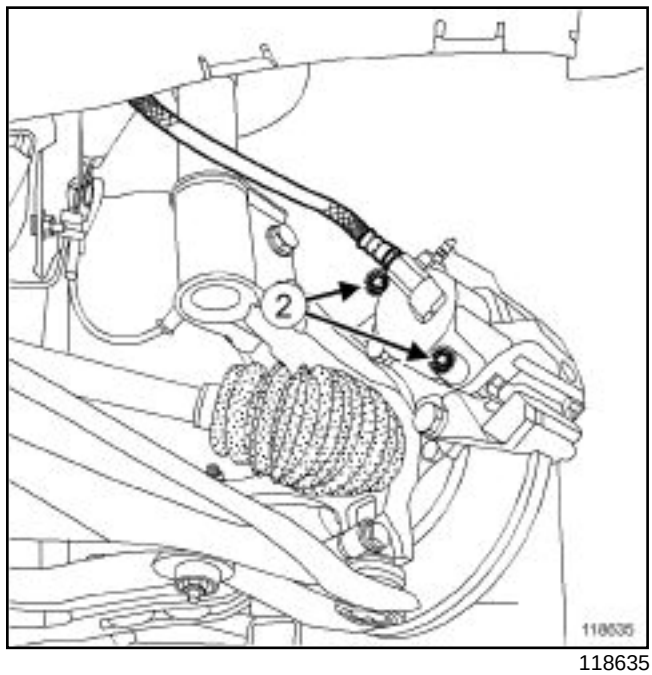
Odblokujte brzdovou hadici na brzdovém třmenu.

F90 – K90, a K4M



118634

Demontujte pružinu (**1**) .

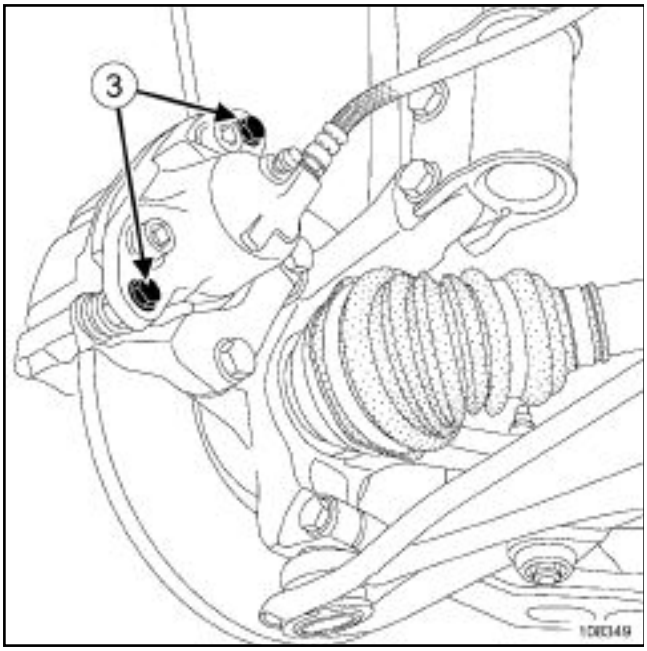


118635

Sejměte „čepičky“ chráničů vodicích čepů.

Vymontujte vodicí čepy (**2**) pomocí šestihranného zástrčného klíče.

L90 – K90, a K7J nebo K7M nebo K9K



108349

Demontujte šrouby vodicích čepů. (**3**)

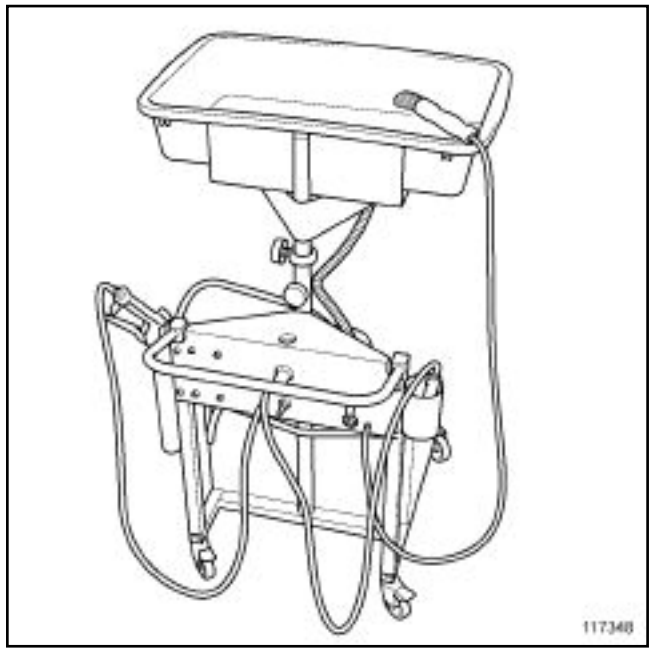
Demontujte:

- brzdový třmen,
- brzdové destičky.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Zkontrolujte stav manžety a pístu třmene (vyměňte vadné díly).



117348

Vyčistěte třmen a držák třmene s využitím mycího stolu.

Zatlačte píst až na dno jeho vrtání.

L90 – K7J nebo K7M nebo K9K

Po každé demontáži systematicky vyměňte šrouby vodicích čepů.

F90 – K90, a K4M

Očistěte vodicí čepy při každé demontáži.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Nasměrujte kola přímo vpřed.

Na maximum zašroubujte třmen na brzdovou hadici bez použití nástroje.

Namontujte zpět:

- brzdové destičky, přičemž začněte vnitřkem
- brzdový třmen .

L90 – K90, a K7J nebo K7M nebo K9K

Namontujte zpět šrouby vodicích čepů.

Utáhněte předepsaným momentem **šrouby vodicích čepů (32 Nm)**.

F90 – K90, a K4M

Namontujte zpět:

- vodicí čepy pomocí šestihranného zástrčného klíče.
- „čepičky“ chráničů vodicích čepů.

Utáhněte předepsaným momentem **vodicí čepy (27,5 Nm)**.

Namontujte zpět:

- „čepičky“,
- upevňovací pružinu třmenu.

Utáhněte předepsaným momentem **brzdovou hadici (17 Nm)**.

UPOZORNĚNÍ

Upevněte brzdovou hadici akabeláž snímače rychlosti kola, pokud byly uvolněny.

Nezkruťte brzdovou hadici.

III - KONEČNÁ ETAPA

Demontujte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Proveďte částečné odvzdušnění brzdového systému, pokud během úkonu nebyla zcela vyprázdněna vyrovnávací nádržka. Jinak proveďte úplné odvzdušnění (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

DŮLEŽITÉ

Abyste předešli jakékoliv nehodě, několikrát sešlápněte brzdový pedál, aby byly uvedeny do styku brzdové písty, destičky a kotouče.

Zkontrolujte hladinu brzdové kapaliny.

Poznámka:

Hladina brzdové kapaliny se musí nacházet mezi značkami « MINI » a « MAXI » na nádržce.

Namontujte zpět přední kolo na příslušné straně (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Utahovací momenty ▽	
šrouby držáku třmene	**105 N.m**
šrouby vodicích čepů	**34 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

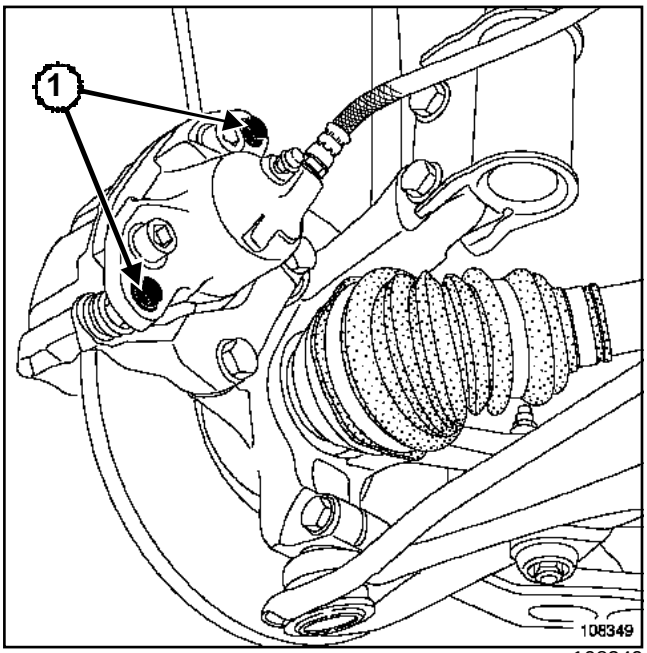
Při výměně kotouče bezpodmínečně vyměňte i brzdové destičky a kotouč na protější straně.

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Odemkněte volant.

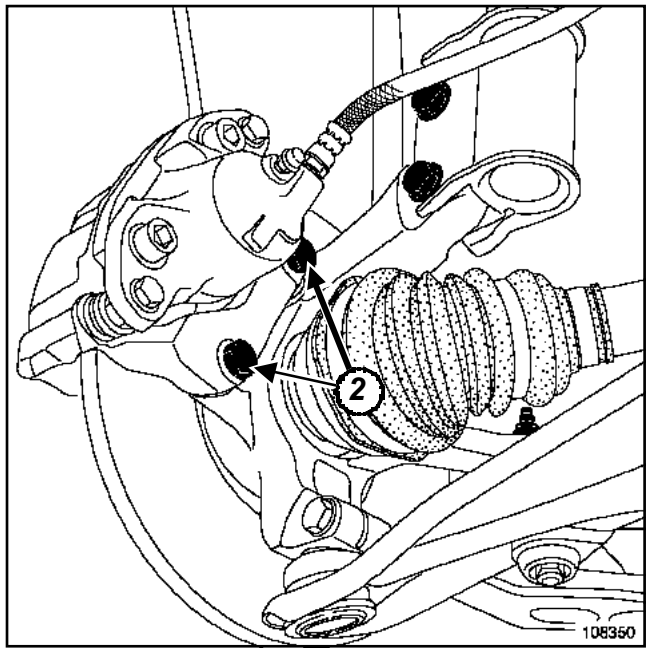
Demontujte přední kola.



108349

Demontujte šrouby (**1**) vodicích čepů.

Zavěste brzdový třmen na závěsnou pružinu.



108350

Demontujte:

- destičky,
- šrouby (**2**) držáku třmene,
- držák třmene.

Zkontrolujte stav brzdových prvků (vyměňte vadné díly).

Vyčistěte držáky třmenů a třmeny.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Zatlačte píst až na dno jeho uložení.

Před montáží potřete šrouby držáku třmene přípravkem typu **FRENBLOC**.

Namontujte zpět:

- držák třmene,
- upevňovací šrouby držáku třmene.

Utáhněte na předepsaný moment **šrouby držáku třmene (105 N.m)**.

Instalujte destičky, přičemž začněte zevnitř.

Namontujte zpět:

- třmen,
- šrouby vodicích čepů.

UPOZORNĚNÍ

- Upevněte brzdovou hadici a kabel snímače rychlosti kola, pokud byly uvolněny.
- Nepoškoďte brzdovou hadici.
- Nezkruťte brzdovou hadici.

Utáhněte na předepsaný moment **šrouby vodicích čepů (34 N.m)**.

Namontujte zpět kola.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

DŮLEŽITÉ

Několikrát sešlápněte brzdový pedál, aby byly uvedeny do styku brzdové písty, destičky a kotouče.

Poznámka:

Hladina brzdové kapaliny se musí nacházet mezi značkami « MINI » a « MAXI » na nádržce.

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby ochranného krytu brzdového kotouče	7 Nm

DEMONTÁŽ

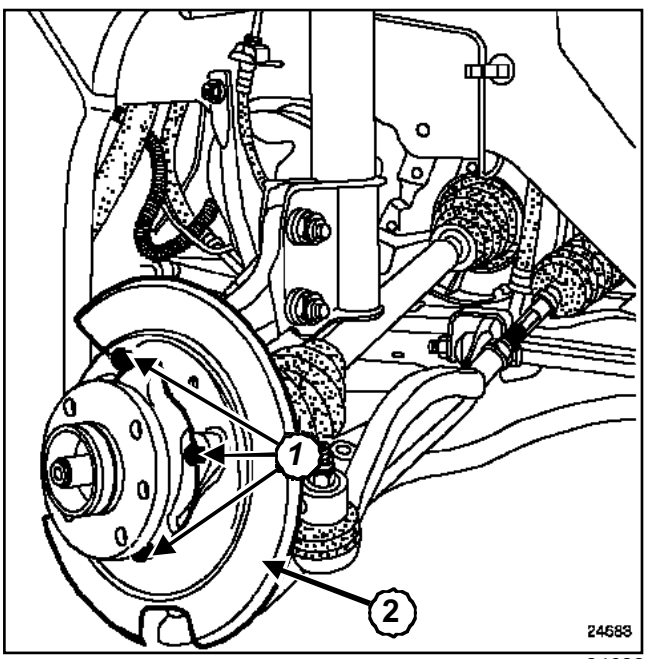
I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte:

- přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- destičky předních brzd (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Destičky přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-1**) ,
- držáky třmenů (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Držák třmenu přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-8**) ,
- brzdový kotouč (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Kotouč přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-11**) .

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



24683

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**1**) ochranného krytu brzdového kotouče,
- ochranný kryt kotouče (**2**) přední brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- ochranný kryt brzdového kotouče,
- upevňovací šrouby ochranného krytu brzdového kotouče.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby ochranného krytu brzdového kotouče (7 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- brzdový kotouč (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Kotouč přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-11**) ,
- držáky třmenů (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Držák třmenu přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-8**) ,
- destičky předních brzd (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Destičky přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-1**) ,
- přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby kotouče	**14 N.m**
šrouby držáku třmene	**105 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

Brzdové kotouče nelze přebrušovat. Přílišné rýhy nebo opotřebení vyžadují jejich výměnu.

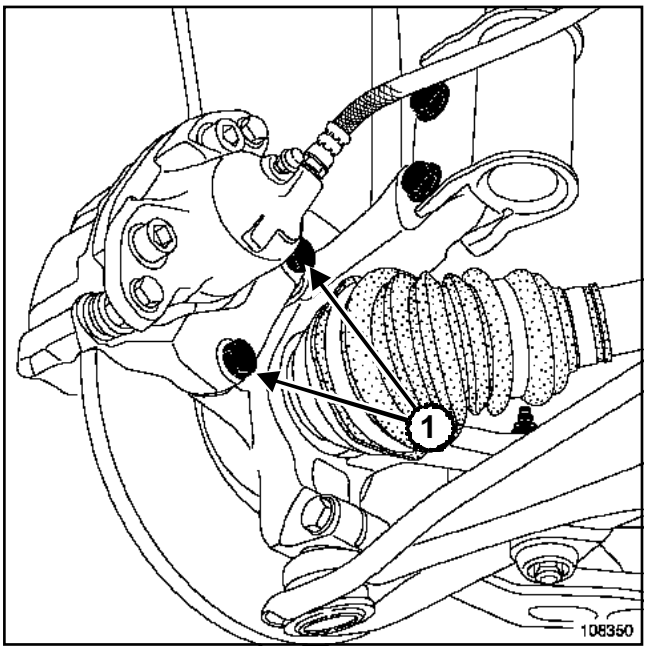
Při výměně kotouče bezpodmínečně vyměňte i brzdové destičky nebo kotouč na protější straně.

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Odemkněte volant.

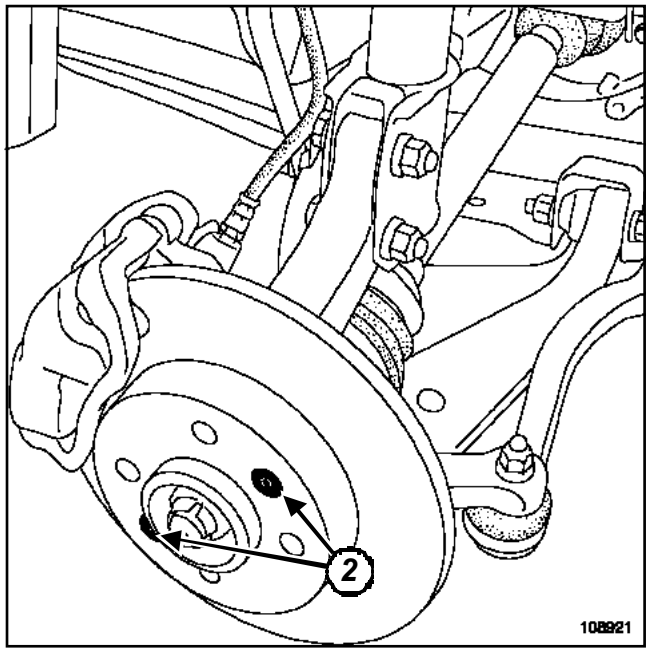
Demontujte přední kola.



108350

Demontujte šrouby (**1**) držáku třmene.

Zavěste sestavu třmene a držáku třmene.



108921

Demontujte

- držák třmene,
- upevňovací šrouby (**2**) kotouče,
- kotouč.

Vyčistěte držáky třmenů a třmeny.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ

- Upevněte kabeláže snímače rychlosti kola, pokud byly uvolněny (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).
- Nepoškoďte brzdovou hadici.
- Nezkruťte brzdovou hadici.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby kotouče (14 N.m)** ,
- **šrouby držáku třmene (105 N.m)**.

Před montáží potřete šrouby držáku třmene přípravkem typu **FRENBLOC**.

Namontujte zpět kola.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

DŮLEŽITÉ

Několikrát sešlápněte brzdový pedál, aby byly uvedeny do styku brzdové písty, destičky a kotouče.

Poznámka:

Hladina brzdové kapaliny se musí nacházet mezi značkami « MINI » a « MAXI » na nádržce.

I - ETAPA PŘÍPRAVY KONTROLY

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

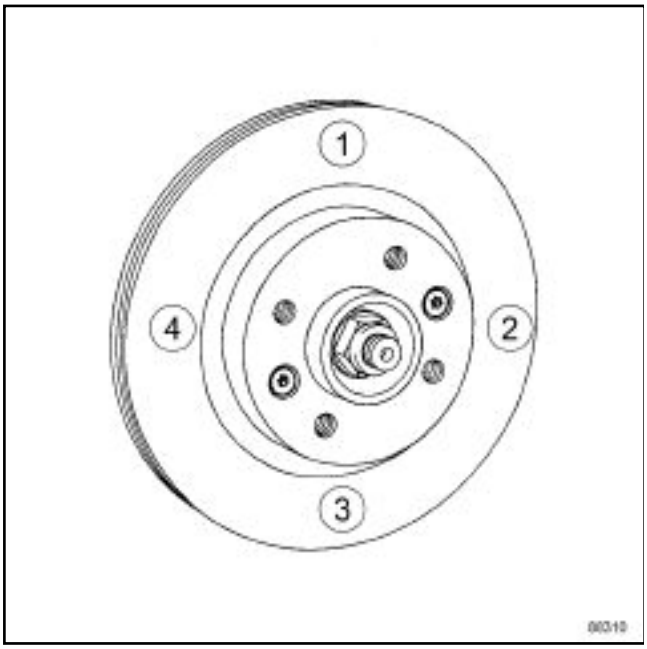
Demontujte příslušné přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

II - ETAPA KONTROLY POPISOVANÉHO DÍLU

Poznámka:

Pro kontrolu tloušťky kotouče použijte přístroj typu **Palmer**.

Umístěte přístroj **Palmer** pro měření tloušťky kotouče.



88310

Změřte v uvedeném pořadí tloušťku kotouče ve 4 bodech (rozmístěných po 90˚).

Porovnejte hodnoty s hodnotami výrobce (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzda: Charakteristiky**, strana **30A-7**) .

III - KONEČNÁ ETAPA

V případě potřeby vyměňte kotouč (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Kotouč přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-11**) .

Namontujte zpět příslušné přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojky brzdových potrubí na hydraulické jednotce	**14 Nm**
přípojky brzdových potrubí na hlavním válci	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

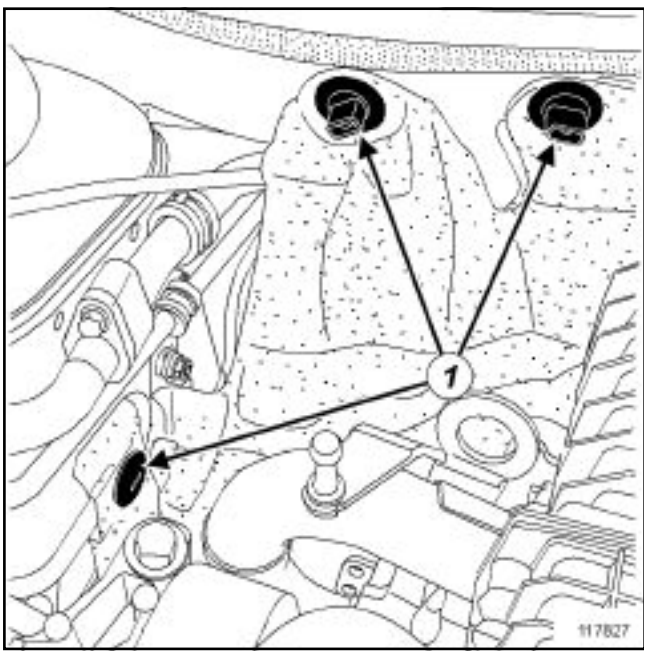
I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání .**

Umístěte **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání kapaliny.

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Demontujte kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

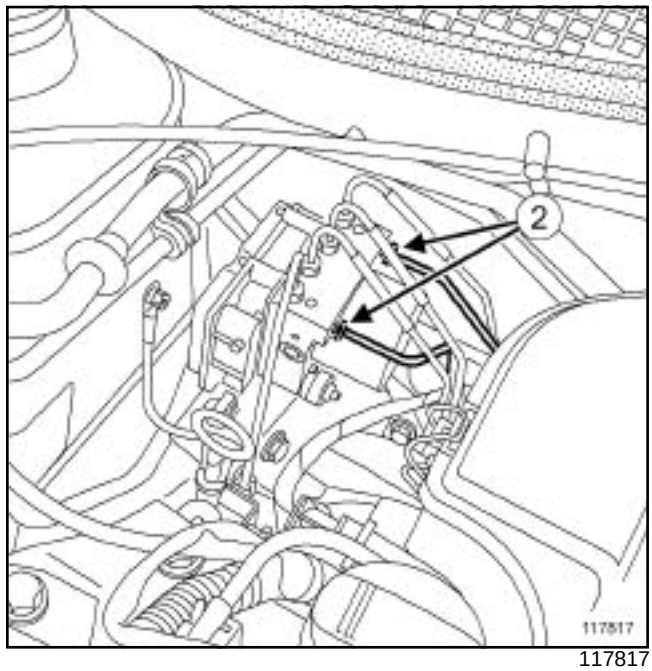


117827

Demontujte sponu protihlukové izolace (**1**) (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

Odstraňte protihlukovou izolaci, aby byla vidět potrubí (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

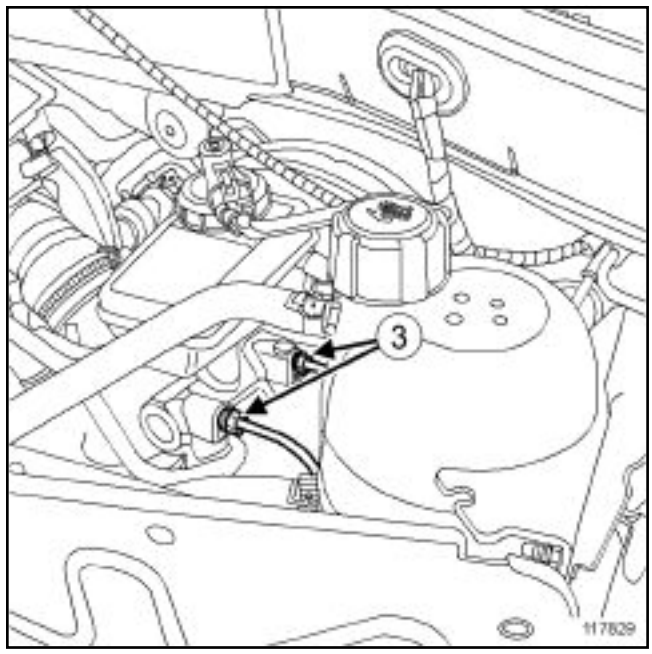
II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



117817

Povolte přípojky (**2**) brzdových potrubí hydraulické jednotky.

Odepněte brzdové potrubí.



117829

Povolte přípojky (**3**) brzdových potrubí hlavního válce.

Demontujte brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hlavním válcem.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hlavním válcem.

Připněte brzdové potrubí do spon.

Znovu utáhněte:

- přípojky brzdových potrubí na hydraulické skupině,
- přípojky brzdových potrubí na hlavním válci.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojky brzdových potrubí na hydraulické jednotce (14 Nm)** ,
- **přípojky brzdových potrubí na hlavním válci (14 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- protihlukovou izolaci na čelní příčku (pokud je vozidlo příslušně vybaveno),
- upevňovací spony protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno),
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Připojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojky brzdových potrubí na hydraulické jednotce	**14 Nm**
matice brzdových potrubí na přípojkách pod karoserií	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

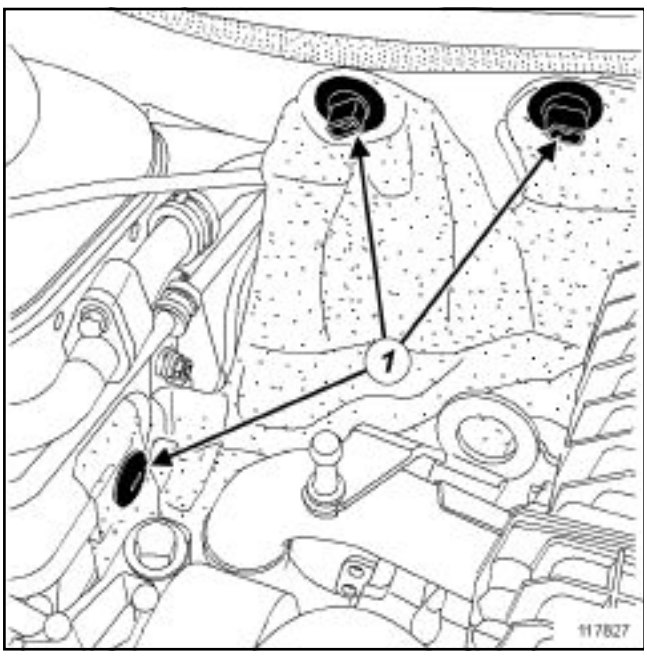
I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž .**

Umístěte **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání kapaliny.

Demontujte kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

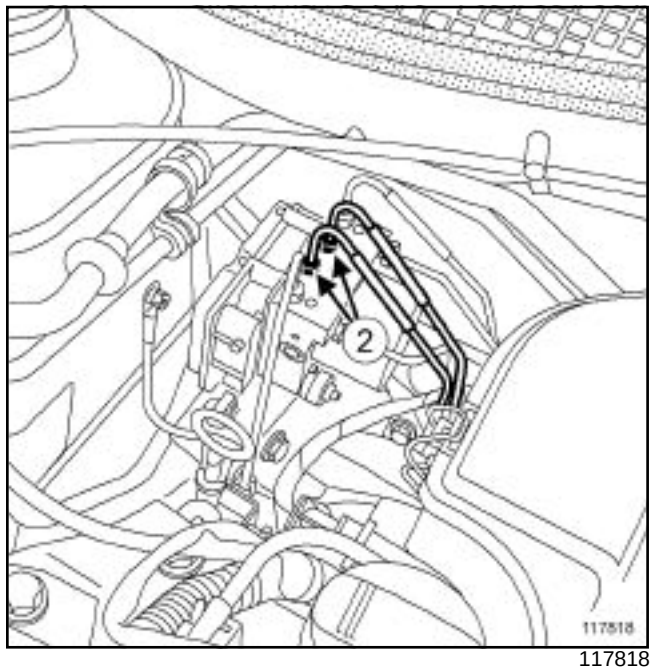


117827

Demontujte spony (**1**) protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

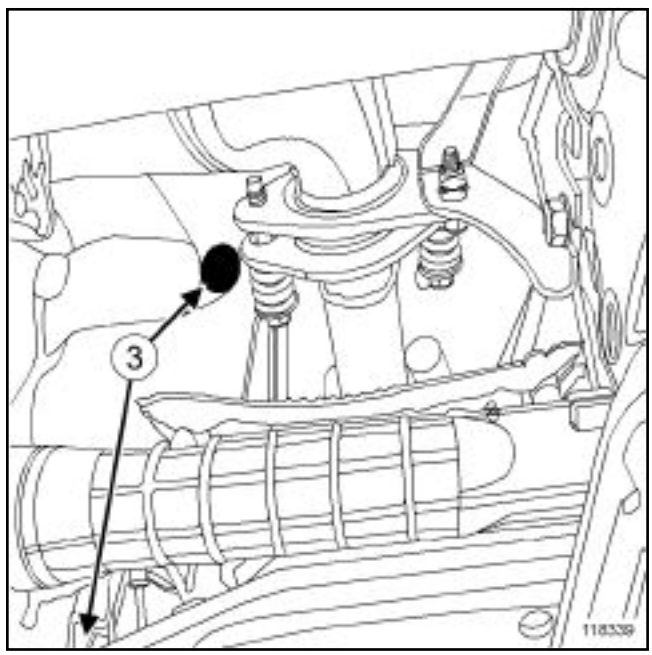
Odstraňte protihlukovou izolaci, aby byla vidět potrubí (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



117818

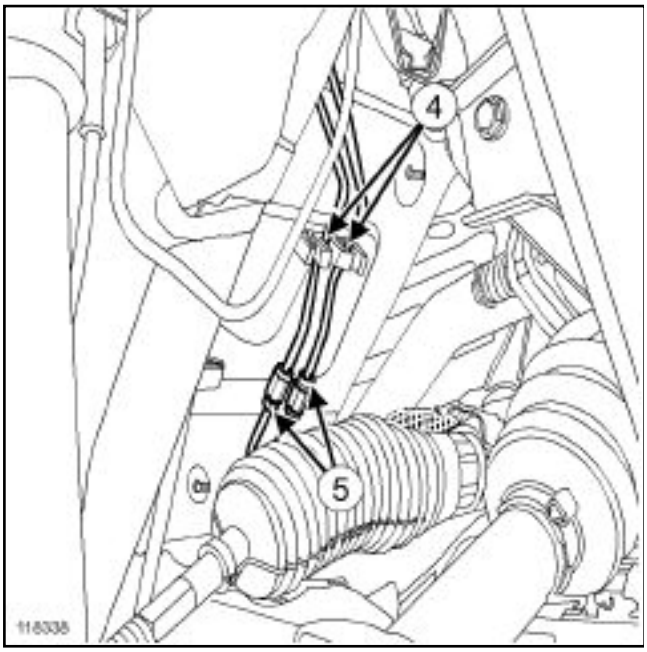
Odšroubujte přípojky (**2**) brzdových potrubí hydraulické jednotky.



118339

Demontujte obě spony (**3**) protihlukové izolace.

Odstraňte protihlukovou izolaci, aby bylo vidět přípojky potrubí pod karoserií.



118338

Odepněte brzdová potrubí z jejich spony (**4**) .

Odšroubujte přípojky (**5**) potrubí hydraulické jednotky.

Demontujte brzdová potrubí mezi hydraulickou jednotkou a přípojkami pod karoserií.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět brzdová potrubí mezi hydraulickou jednotkou a přípojkami pod karoserií.

Našroubujte zpět:

- přípojky brzdových potrubí na hydraulické skupině,
- přípojky brzdových potrubí na přípojkách pod karoserií.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojky brzdových potrubí na hydraulické jednotce (14 Nm)** ,
- **matice brzdových potrubí na přípojkách pod karoserií (14 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Umístěte zpět protihlukovou izolaci na čelní příčku.

Namontujte zpět:

- upevňovací spony protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno),
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Připojte zpět akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž).**

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojku brzdového potrubí na hydraulické jednotce	**14 Nm**
přípojku brzdového potrubí na brzdové hadici	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

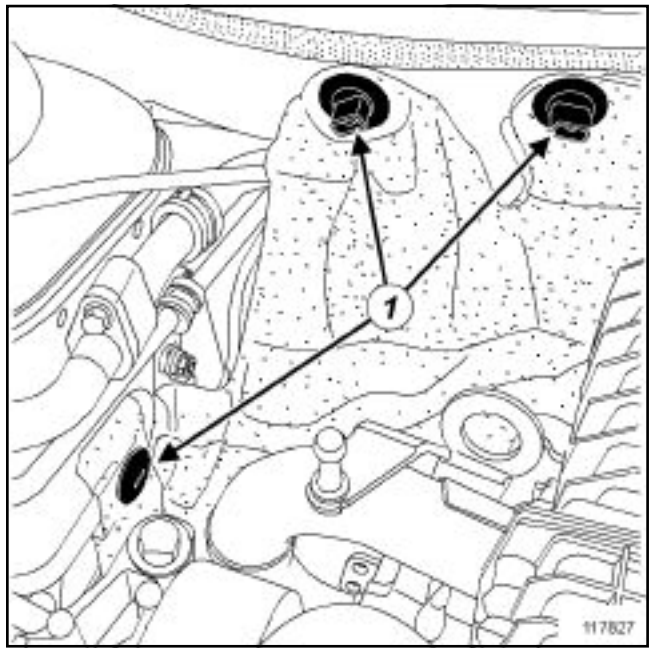
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Umístěte **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání kapaliny.

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Demontujte:

- levé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

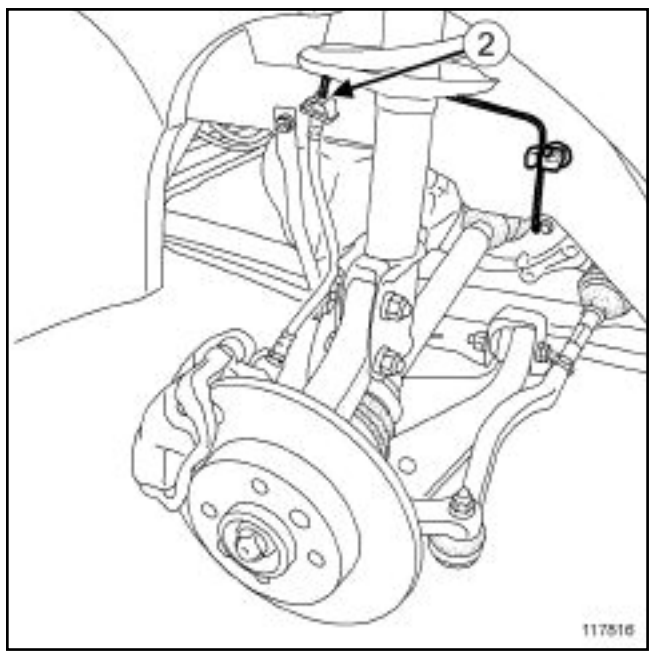


117827

Demontujte spony (**1**) protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

Odstraňte protihlukovou izolaci, aby byla vidět potrubí (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

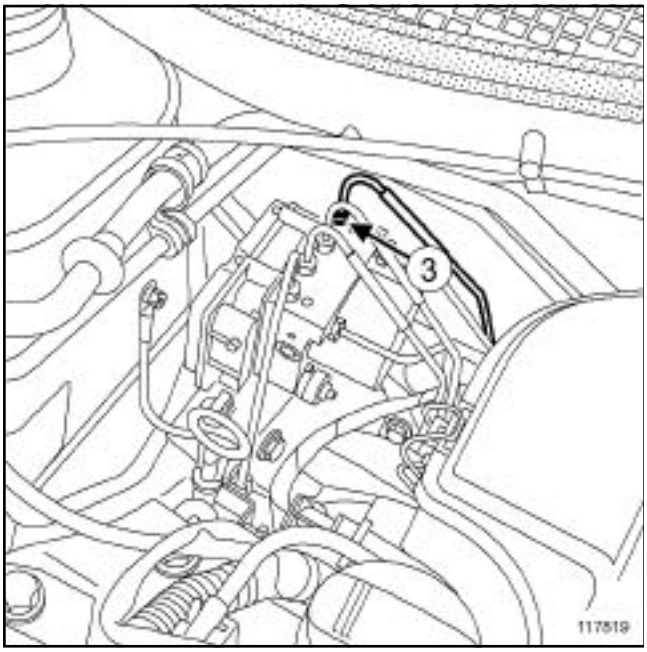


117816

Povolte přípojku (**2**) brzdového potrubí na brzdové hadici.

Demontujte brzdové potrubí z upevňovacího úchytu.

Odepněte brzdové potrubí.



117819

Povolte přípojku (**3**) brzdového potrubí hydraulické jednotky.

Demontujte brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hadicí levé přední brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hadicí levé přední brzdy.

Připněte brzdové potrubí do jeho spony.

Namontujte zpět:

- přípojku brzdového potrubí na hadici levé přední brzdy,
- přípojku brzdového potrubí na hydraulickou jednotku.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojku brzdového potrubí na hydraulické jednotce (14 Nm)** ,
- **přípojku brzdového potrubí na brzdové hadici (14 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Umístěte zpět protihlukovou izolaci na čelní příčku.

Namontujte zpět:

- upevňovací spony protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno),
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Namontujte zpět levé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Připojte zpět akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojku brzdového potrubí na hydraulické jednotce	**14 Nm**
přípojku brzdového potrubí na brzdové hadici	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

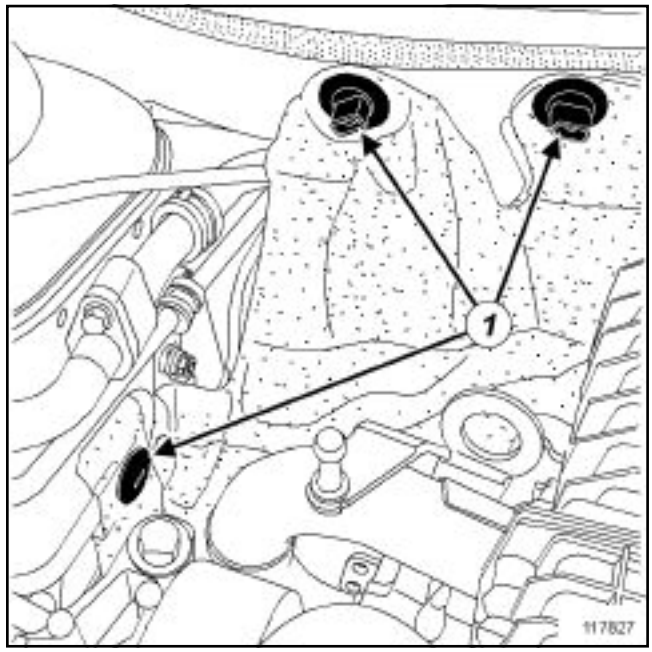
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Umístěte **Přípravek pro stlačení pedálu**, abyste omezili vytékání kapaliny.

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Demontujte:

- pravé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

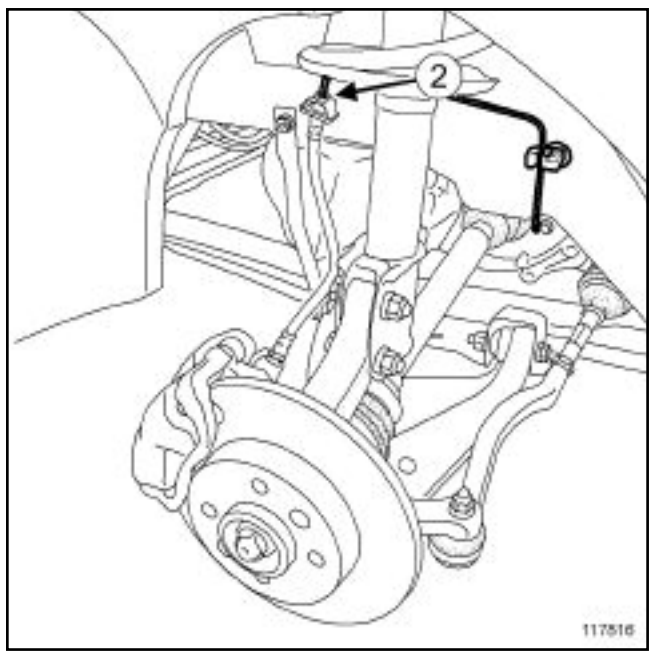


117827

Demontujte spony (**1**) protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

Odstraňte protihlukovou izolaci, aby byla vidět potrubí (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

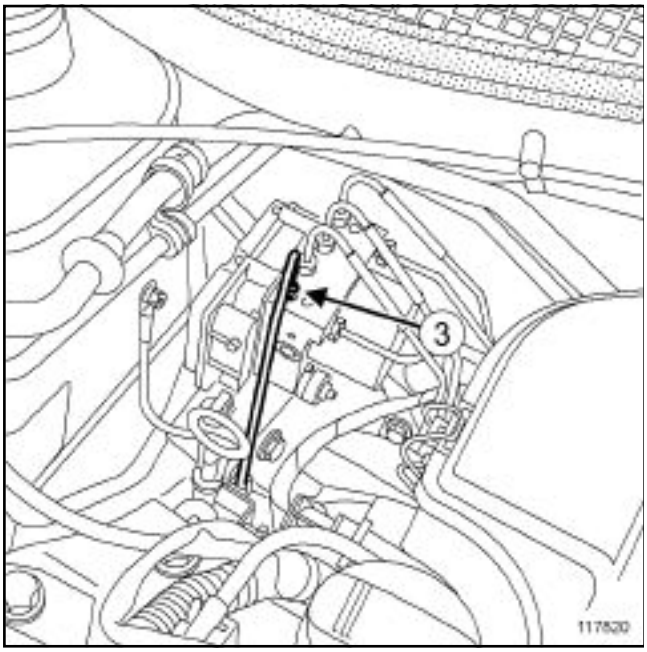


117816

Povolte přípojku (**2**) brzdového potrubí na brzdové hadici.

Demontujte brzdové potrubí z upevňovacího úchytu.

Odepněte brzdové potrubí.



117820

Povolte přípojku (**3**) brzdového potrubí hydraulické jednotky.

Demontujte brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hadicí pravé přední brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět brzdové potrubí mezi hydraulickou jednotkou a hadicí pravé přední brzdy.

Připněte brzdové potrubí do jeho spon.

Namontujte zpět:

- přípojku brzdového potrubí na hadici pravé přední brzdy,
- přípojku brzdového potrubí na hydraulickou jednotku.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojku brzdového potrubí na hydraulické jednotce (14 Nm)** ,
- **přípojku brzdového potrubí na brzdové hadici (14 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Umístěte zpět protihlukovou izolaci na čelní příčku.

Namontujte zpět:

- upevňovací spony protihlukové izolace (pokud je vozidlo příslušně vybaveno),
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Namontujte zpět pravé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Připojte zpět akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Potřebné speciální nářadí	
Rou. 604-01	Přípravek pro znehybnění nábojů
Tav. 476	Vytahovák na kulové čepy
Tav. 1050-04	Univerzální přípravek pro vytlačení hnacích hřídelů (deska a příchytky, bez zvedáku).
Tav. 1420-01	Šroubový zvedák pro přípravky Tav.1420, Tav.1050-02, Tav.1050-04 a Tar.1454.

Utahovací momenty ▽	
šrouby dolního závěsu tlumiče	**105 N.m**
šroub dolního kulového čepu	**62 N.m**
matici kulového čepu řízení	**37 N.m**
upevňovací šrouby brzdového kotouče	**14 N.m**
matici náboje	**280 N.m**
upevňovací šrouby držáku brzdového třmene	**105 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

DEMONTÁŽ

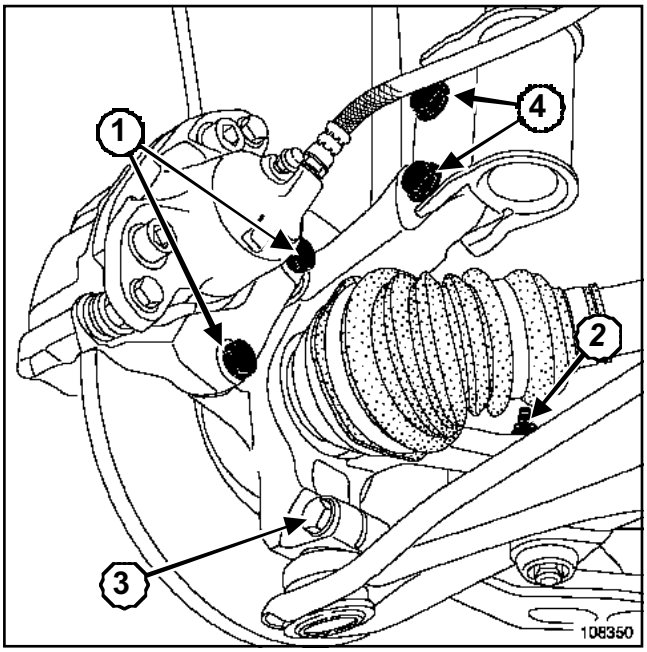
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Odemkněte volant.

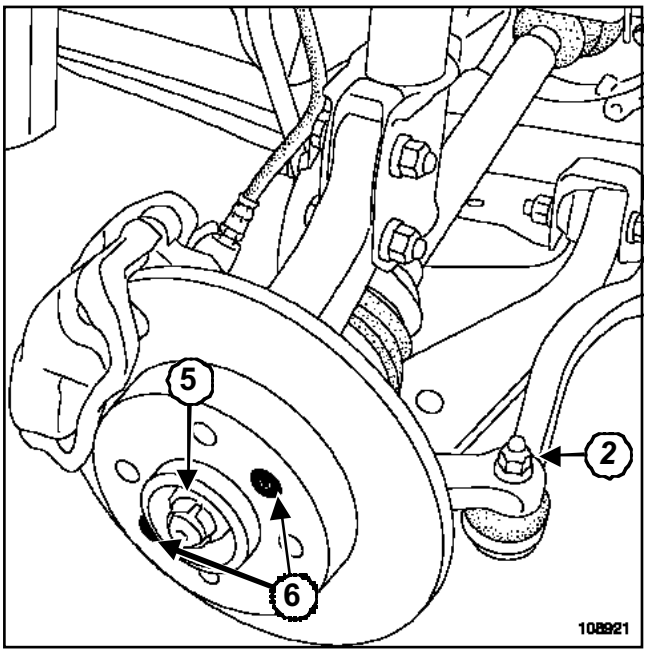
Demontujte přední kolo na příslušné straně.

Odšroubujte upevňovací úchyt lanka snímače rychlosti (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Odepněte snímač rychlosti kola (pokud je jím vozidlo vybaveno).



108350



108921

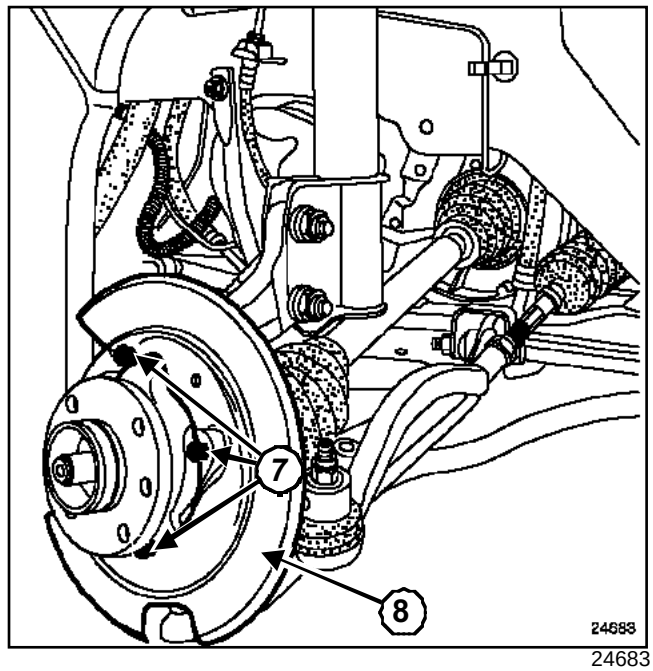
Demontujte šrouby (**1**) držáku třmene přední brzdy.

Zavěste sestavu « třmene a držáku třmene přední brzdy » na závěsnou pružinu.

Demontujte:

- matici (**5**) náboje pomocí přípravku **(Rou. 604-01)** ,
- oba upevňovací šrouby (**6**) kotouče,
- kotouč,
- matici (**2**) kulového čepu řízení,
- šroub (**3**) dolního kulového čepu,
- dolní upevňovací šrouby (**4**) tlumiče.

Vyjměte kulové čepy pomocí přípravku **(Tav. 476)**.



24683

Demontujte:

- upevňovací šroub (**7**) ochranného krytu kotouče přední brzdy (pokud je jím vozidlo vybaveno),
- ochranný kryt kotouče (**8**) přední brzdy (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Vyjměte těhlici přední polonápravy, přičemž ji otočte směrem dovnitř vozidla, nebo pomocí přípravků **(Tav. 1050-04)** a **(Tav. 1420-01)** , pokud bude třeba.

DŮLEŽITÉ

Dejte pozor, abyste se neporanili o dolní závěs tlumiče při jeho uvolnění z těhlice.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Poznámka:

Před montáží potřete šrouby držáku třmene přípravkem typu **FRENBLOC**.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **šrouby dolního závěsu tlumiče (105 N.m)** ,
- **šroub dolního kulového čepu (62 N.m)** ,
- **matici kulového čepu řízení (37 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby brzdového kotouče (14 N.m)** ,
- **matici náboje (280 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby držáku brzdového třmene (105 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

DŮLEŽITÉ

Několikrát sešlápněte brzdový pedál, aby byly uvedeny do styku brzdové písty, destičky a kotouče.

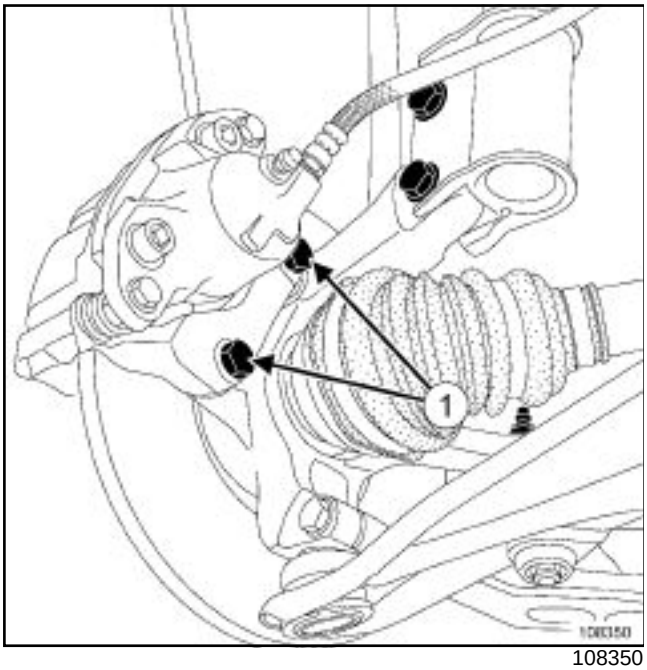
Seřiďte nápravy (viz **30A, Obecné údaje, Hodnoty a seřízení předních náprav**).

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby držáku třmene	**105 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Demontujte přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

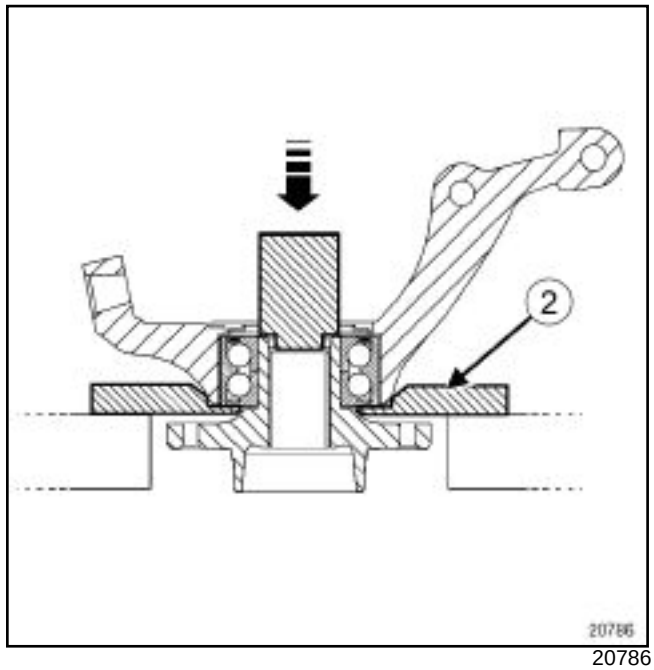


108350

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**1**) držáku třmene,
- sestavu držáku a třmene,
- brzdový kotouč (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Kotouč přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-11**) ,
- těhlici (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Těhlice přední polonápravy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-22**) .

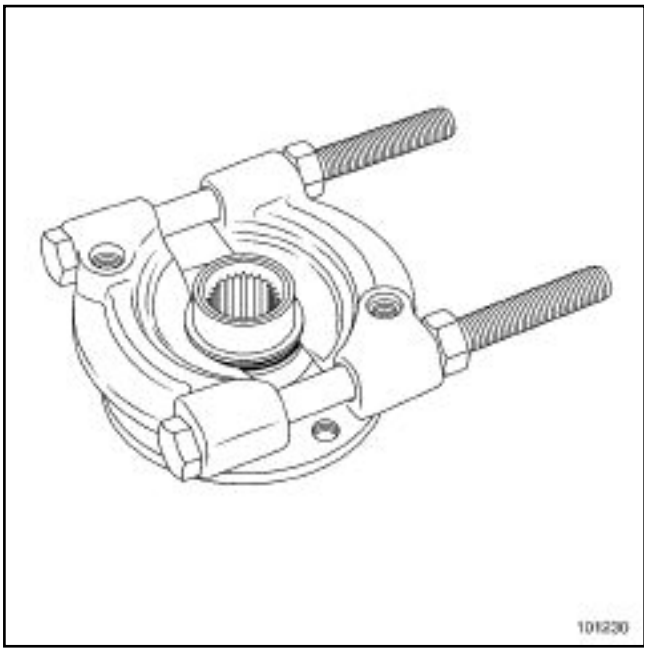
II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



20786

Demontujte:

- náboj pomocí lisu, který opřete onáboj prostřednictvím trubky vnějšího průměru **36,5 mm** a pomocí vytahováku (**2**) ,
- pojistný kroužek.

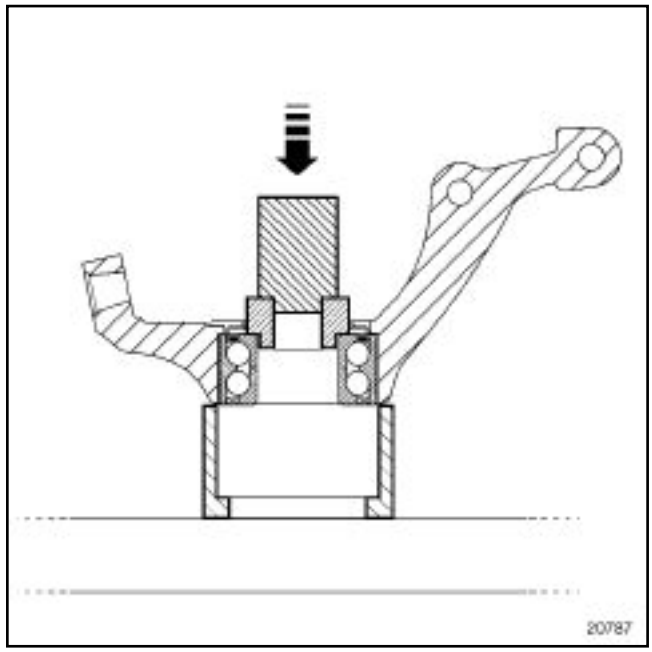


101230

Vyjměte z náboje vnitřní kroužek pomocí vytahováku s čelistmi.

Poznámka:

Umístěte čelisti vytahováku do drážky vnitřního kroužku.



20787

Demontujte ložisko, přičemž opřete ovnitřní kroužek trubku vnějšího průměru **65 mm**.

Poznámka:

Nepoužívejte pro opření držák snímače (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Vyčistěte:

- vnitřní a vnější povrchy nového ložiska, které jsou ve styku s těhlicí a nábojem,
- povrchy těhlice, které přijdou do styku s novým ložiskem,
- povrchy náboje, které přijdou do styku s novým ložiskem.

Poznámka:

Před zpětnou montáží ložiska bezpodmínečně zkontrolujte stav povrchu náboje a vrtání těhlice. Vyměňte těhlici, pokud je defektní.

UPOZORNĚNÍ

Abyste nevratným způsobem nepoškodili ložisko předního náboje:

- Nepovolujte ani neutahujte matici hnacího hřídele při kolech na zemi.
- Nepokládejte vozidlo koly na zem s povoleným nebo demontovaným hnacím hřídelem.

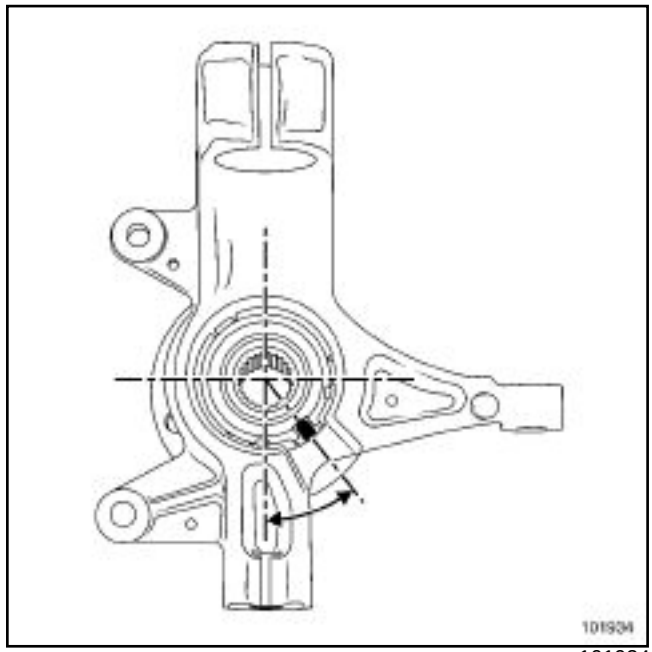
UPOZORNĚNÍ

Aby byla zajištěna správná funkce snímače rychlosti kola, nevytvořte stopy na signálním kotouči na ložisku.

UPOZORNĚNÍ

Neopírejte trubku o vnitřní kroužek ložiska, abyste ložisko nepoškodili (protože síla potřebná pro nasunutí je velmi velká).

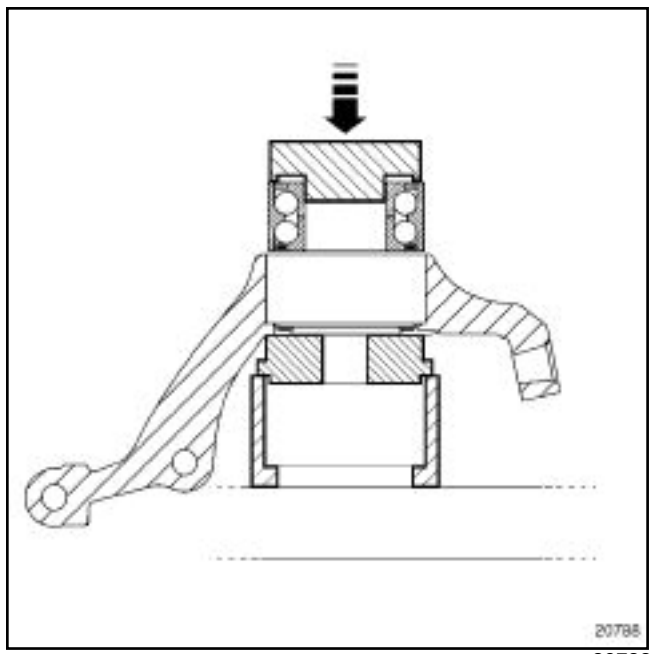
II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



101934

Namontujte zpět držák snímače.

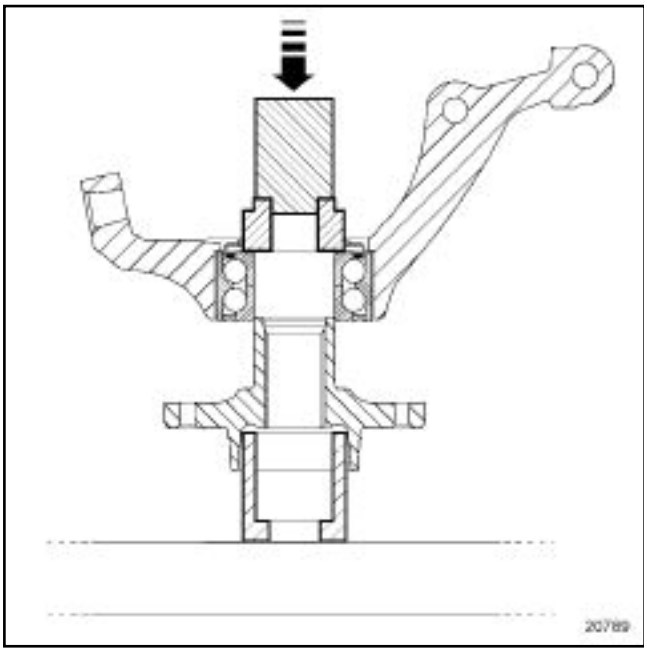
Umístěte dveře snímače **(x) = $35^0 \pm 5^0$** vzhledem ke svislé ose. Tato poloha odpovídá středu uložení (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).



20788

Opřete o vnější kroužek ložiska trubku vnějšího průměru **70 mm**.

Nasaďte zpět pojistný kroužek pro upevnění ložiska.



20789

Namontujte zpět náboj pomocí trubky vnějšího průměru **50 mm**.

Pro opření použijte vnitřní kroužek ložiska.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- těhlici (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Těhlice přední polonápravy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-22**) .
- brzdový kotouč (viz **31A**, **Přední nosné prvky**, **Kotouč přední brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **31A-11**) ,
- sestavu držáku a třmene,
- upevňovací šrouby držáku třmene.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby držáku třmene (105 Nm)**.

Namontujte zpět přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pružiny

Utahovací momenty ▽	
matici tyče tlumiče	**62 Nm**
matici tlumiče na karoserii	**44 Nm**
šrouby dolního závěsu tlumiče	**105 Nm**
upevňovací šrouby držáku třmene	**105 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Odemkněte volant.

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

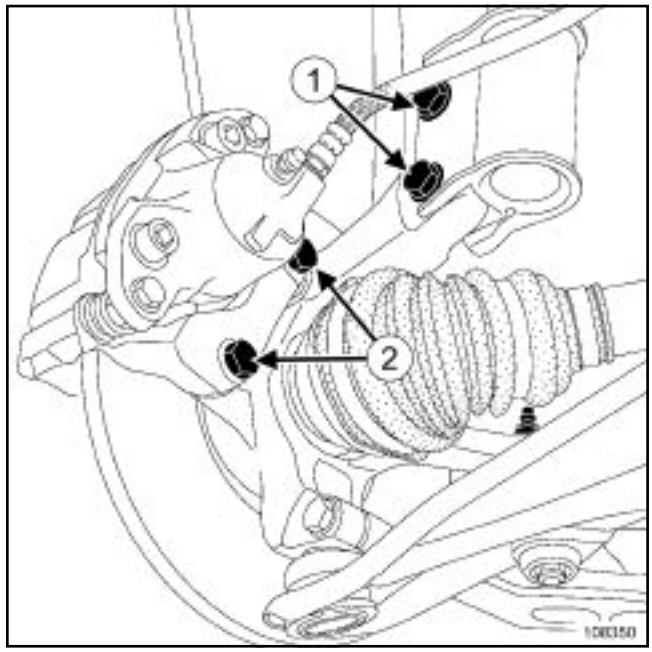
Demontujte přední kola (viz **35A, Kola a pneumatiky, Kolo: Demontáž a zpětná montáž**),

Odepněte snímače rychlosti kol (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Odšroubujte upevňovací úchyt kabelu snímače rychlosti (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Poznámka:

Ujistěte se, že barvy pružin a tlumičů jsou stejné jako u dílů pro výměnu.



108350

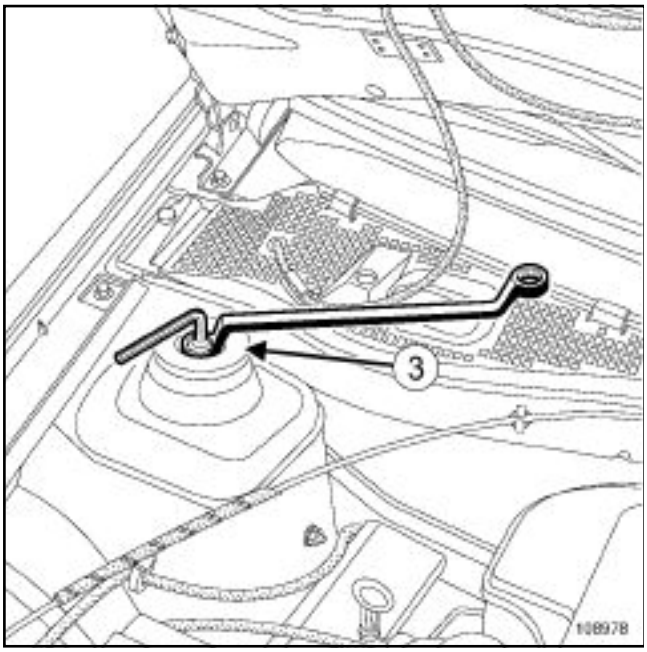
Demontujte upevňovací šrouby (**2**) držáku třmene a zavěste jej.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Demontujte šrouby ***(1)*** dolního závěsu třmene.

Odstraňte dolní závěs tlumiče z těhlice stlačením těhlice.

Zavěste těhlici na karoserii.



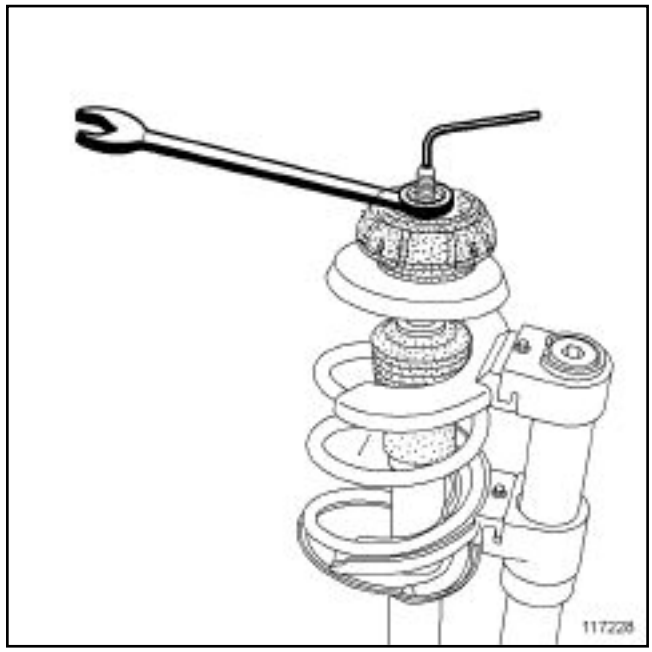
108978

Demontujte:

- matici misky tlumiče pomocí zástrčného šestihranného klíče a očkového klíče,
- misku (**3**) ,
- sestavu « pružina-tlumič » .

Nasaďte na **Přípravek pro stlačení pružiny** příslušné kupolky a umístěte sestavu na pružinu.

Oddělte pružinu od misek stlačením pružiny.



117228

Demontujte matici tyče tlumiče pomocí zástrčného šestihranného klíče a očkového klíče.

Oddělte různé prvky tvořící sestavu « pružiny a tlumiče » .

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

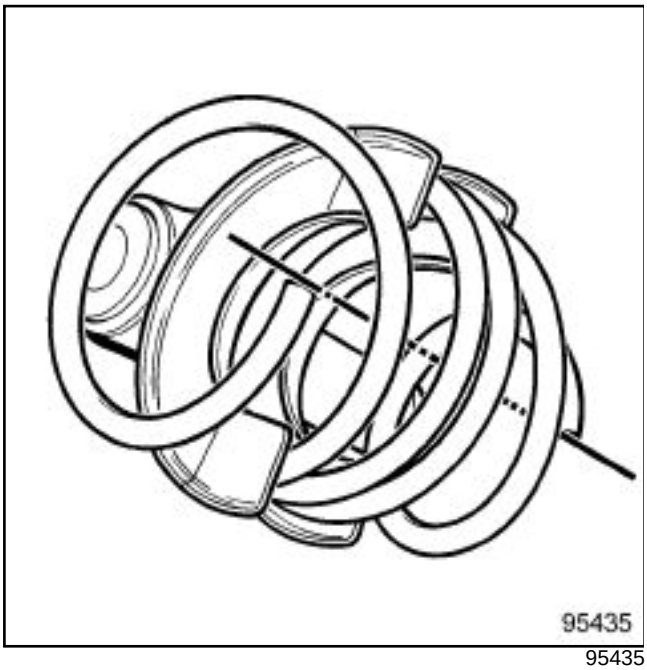
I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Poznámka:

Při demontáži a zpětné montáži pružin je důležité nevystavit pružiny nárazu, jinak by hrozilo poškození ošetření jejich povrchu.

Vždy vyměňte matici tyče tlumiče.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

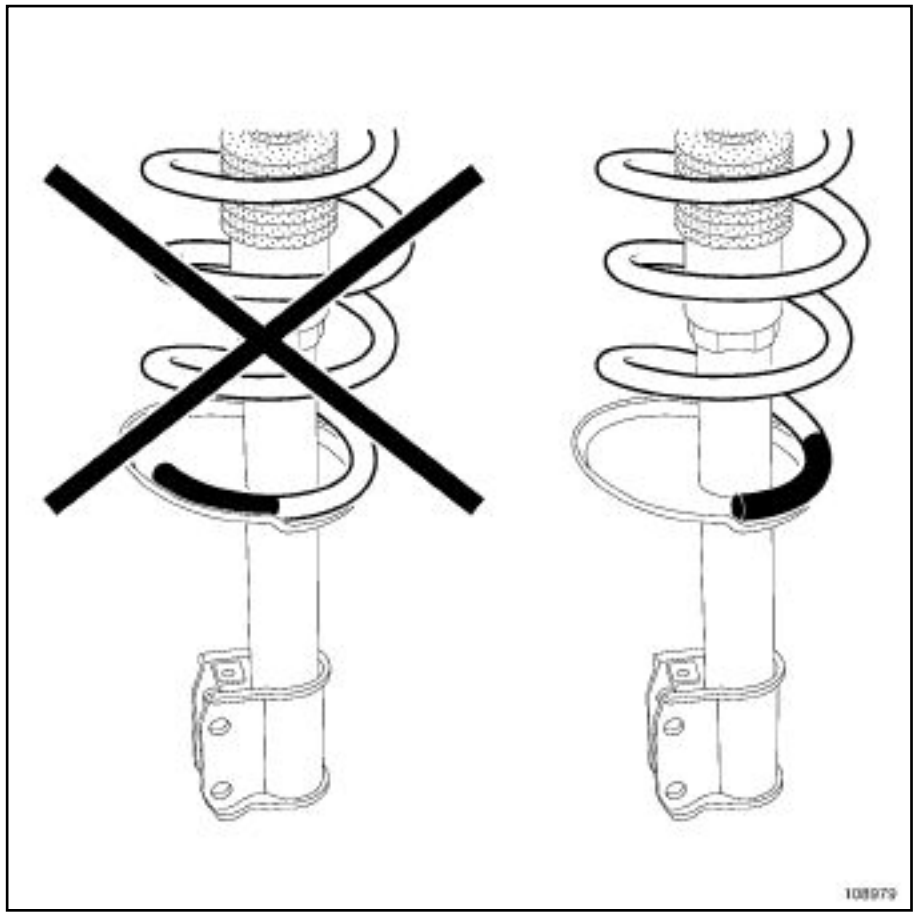


95435

Upněte **Přípravek pro stlačení pružiny** do svěráku.

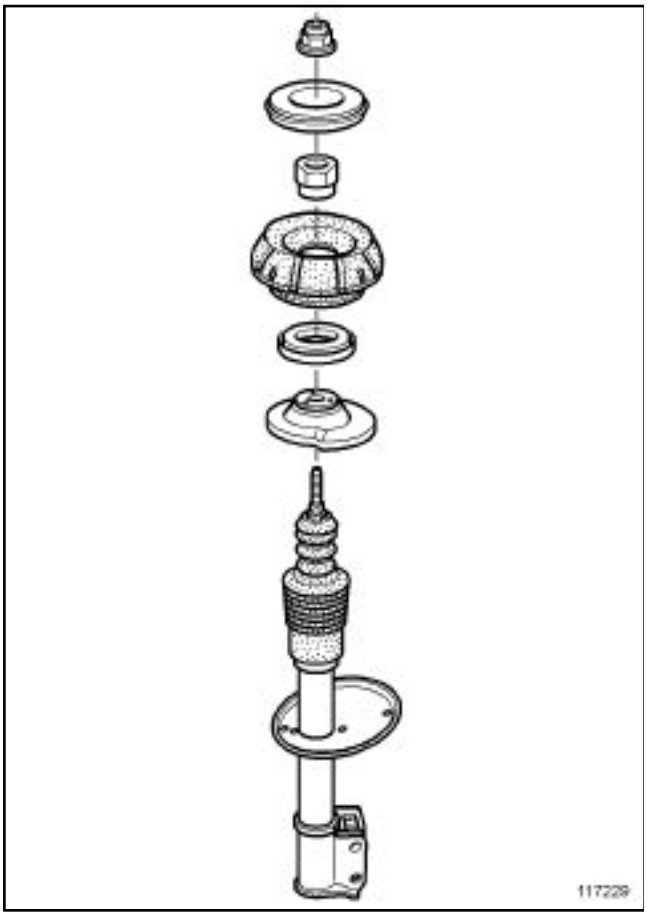
Poznámka:

V případě výměny pružiny dodržte polohu a orientaci pružiny a misek přípravku, aby byla usnadněna zpětná montáž.



108979

Umístěte pružinu do drážky misky.

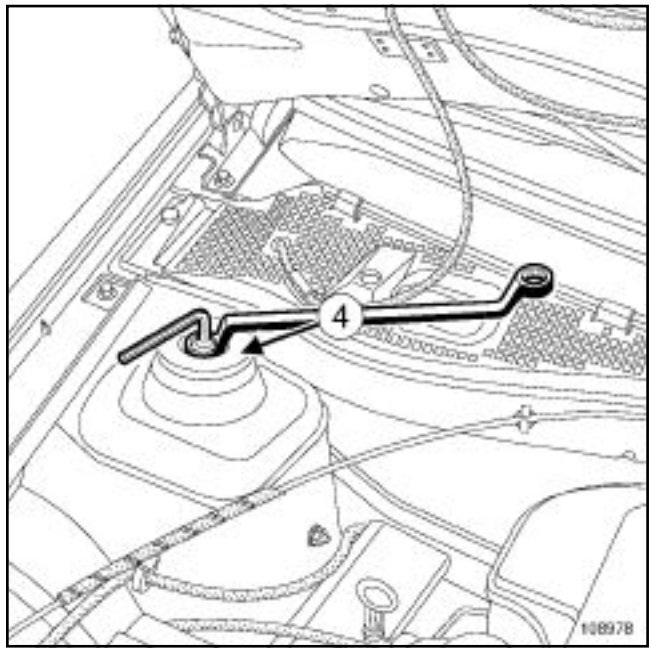


117229

Dodržte pořadí a směr montáže jednotlivých součástí.

Poznámka:
Vždy vyměňte matici tyče tlumiče.

Uvolněte pružinu.



108978

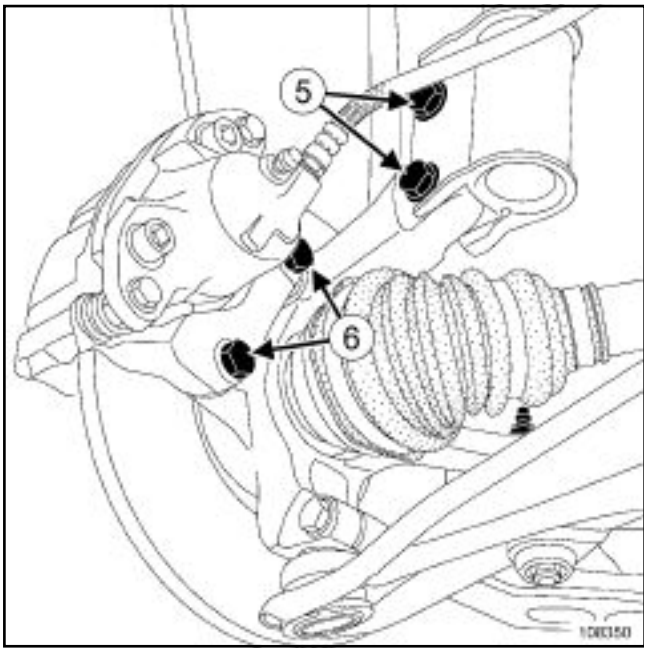
Namontujte zpět:

- sestavu « pružina-tlumič » ,
- misku (**4**) ,
- matici misky tlumiče pomocí zástrčného šestihranného klíče a očkového klíče.

Utáhněte na předepsaný moment **matici tyče tlumiče (62 Nm)**.

Uvolněte pružinu.

Odstraňte stlačovací přípravek z pružiny.



108350

Namontujte zpět:

- dolní závěs tlumiče na těhlici,
- šrouby (**5**) dolního závěsu tlumiče.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matici tlumiče na karoserii (44 Nm)** ,
- **šrouby dolního závěsu tlumiče (105 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- držák třmene na těhlici,
- upevňovací šrouby ***(6)*** držáku třmene.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby držáku třmene (105 Nm)**.

Našroubujte zpět upevňovací úchyt kabelu snímače rychlosti (pokud je jím vozidlo vybaveno).

Připněte snímače rychlosti kol (pokud je jimi vozidlo vybaveno).

Namontujte zpět přední kola (viz **35A, Kola a pneumatiky, Kolo: Demontáž a zpětná montáž**),

Připojte zpět akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Potřebné speciální nářadí	
Tav. 476	Vytahovák na kulové čepy
Sus. 1413	Přípravek na stlačení silentbloků pro montáž tyčových stabilizátorů (na straně kola)
Sus. 1734	Adaptér pro montáž tyčových stabilizátorů

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

Utahovací momenty ▽	
zadní a přední upevňovací šrouby dolního ramene na rámu motoru	**105 N.m**
dolní upevňovací matici vzpěry rámu motoru	**62 N.m**
horní šroub vzpěry rámu motoru	**21 N.m**
matice kulového čepu vratného táhla tyčového stabilizátoru	**35 N.m**
matici dolního kulového čepu	**62 N.m**
upevňovací šrouby předních kol	**105 N.m**

UPOZORNĚNÍ
U žádného zvedacího systému nikdy nepoužívejte jako opěru dolní rameno.

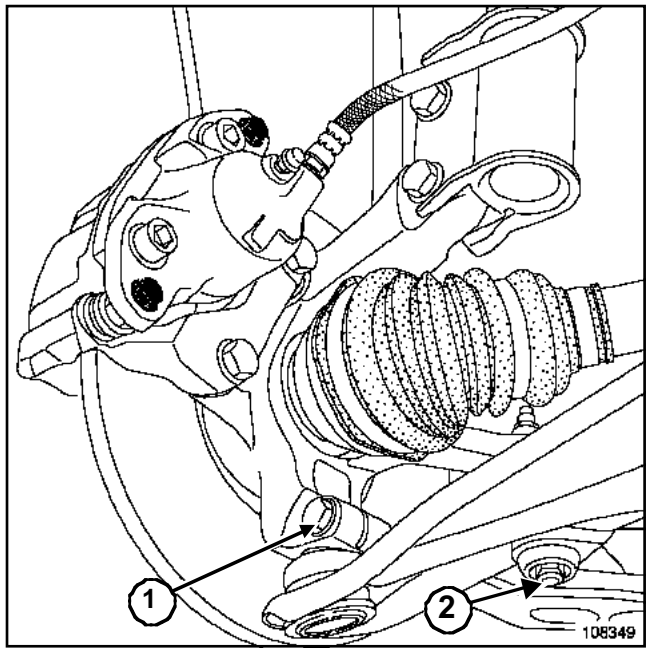
DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

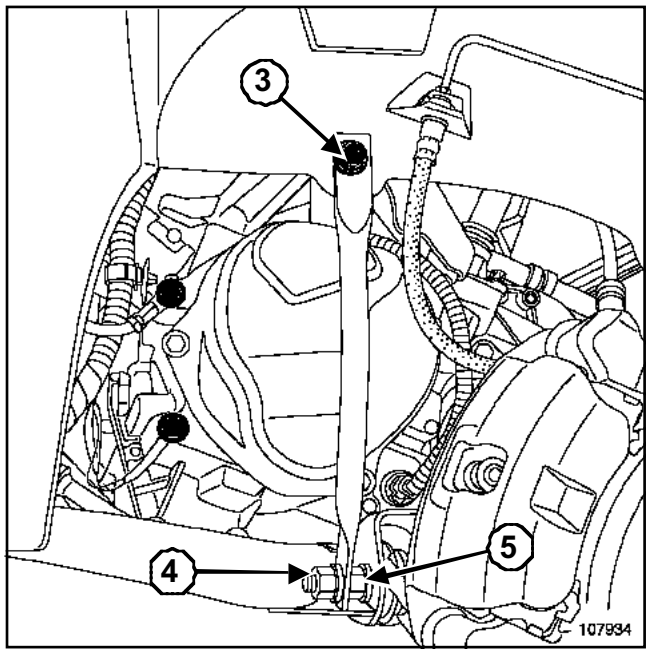
Odemkněte volant.

Demontujte:

- přední kolo,
- boční vložku podběhu.



108349



107934

Demontujte:

- šroub dolního kulového čepu (**1**) ,
- dolní matici táhla tyčového stabilizátoru (**2**) .

Vyjměte kulový čep pomocí přípravku **(Tav. 476)**.

Povolte horní šroub vzpěry rámu motoru (**3**) .

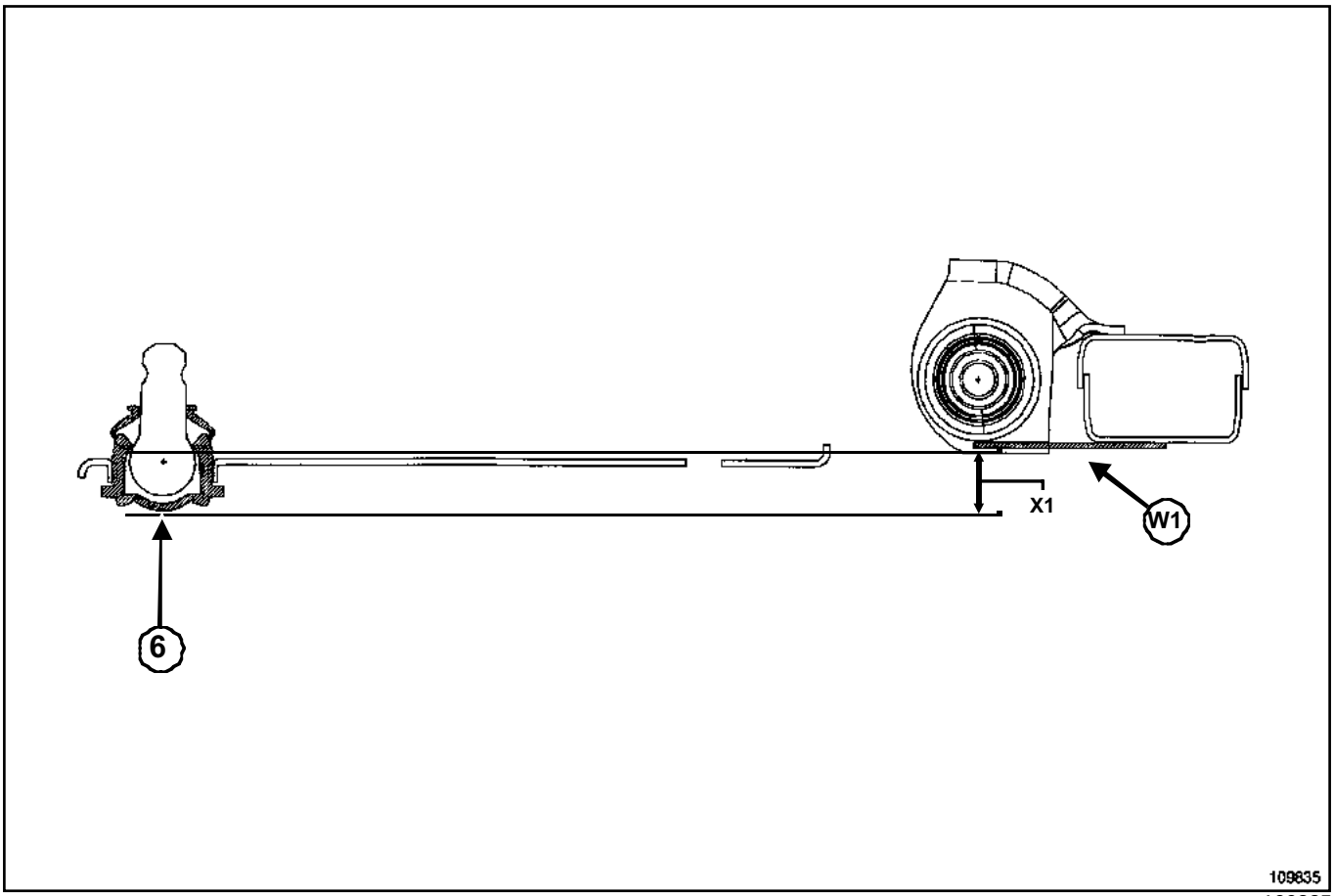
Demontujte:

- dolní upevňovací matici vzpěry rámu motoru (**4**) .
- zadní a přední upevňovací šrouby dolního ramene (**5**) ,
- dolní rameno.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte šrouby ramen.



109835

UPOZORNĚNÍ
Při zpětné montáži umístěte dolní rameno tak, abyste obdrželi rozteč (**X1**) = **24 mm** mezi dolní stranou kulového čepu (**6**) dolního ramene a dolní stranou rámu motoru v oblasti otvoru uprostřed dolního ramene (**w1**) , aby byla pružná pouzdra utažena bez pnutí.

Uveďte **Zvedák mechanických částí** do styku s dolní stranou rámu motoru v oblasti otvoru uprostřed dolního ramene (**w1**) .

Spusťte **Zvedák mechanických částí** dolů o (**X1**) = **24 mm**.

Umístěte dolní stranu kulového čepu (**6**) dolního ramene na **Zvedák mechanických částí** bez změny seřízení.

Utáhněte na předepsaný moment **zadní a přední upevňovací šrouby dolního ramene na rámu motoru (105 N.m)** v této poloze.

Odstraňte **Zvedák mechanických částí**.

Namontujte dolní kulový čep zpět do těhlice.

Namontujte zpět a utáhněte na předepsaný moment:

- **dolní upevňovací matici vzpěry rámu motoru (62 N.m)** ,
- **horní šroub vzpěry rámu motoru (21 N.m)** ,
- **matice kulového čepu vratného táhla tyčového stabilizátoru (35 N.m)** ,
- **matici dolního kulového čepu (62 N.m)** ,
- přední kola a **upevňovací šrouby předních kol (105 N.m)**.

Poznámka:

Umístěte táhlo tyčového stabilizátoru pomocí přípravku **(Sus. 1413)** a adaptéru **(Sus. 1734)**.

UPOZORNĚNÍ

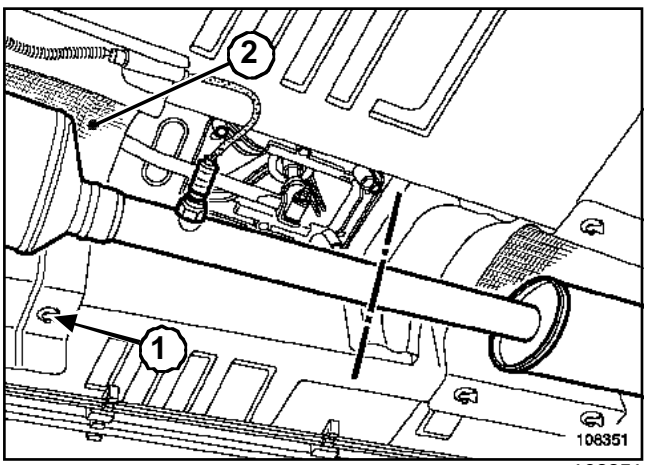
Seřiďte nápravy (viz **30A, Obecné údaje, Hodnoty a seřízení předních náprav**).

Potřebné speciální nářadí	
Sus. 1413	Přípravek na stlačení silentbloků pro montáž tyčových stabilizátorů (na straně kola)
Sus. 1734	Adaptér pro montáž tyčových stabilizátorů

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

Utahovací momenty ▽	
matice táhla tyčového stabilizátoru	**14 N.m**
šrouby středních ložisek tyčového stabilizátoru	**105 N.m**

DEMONTÁŽ

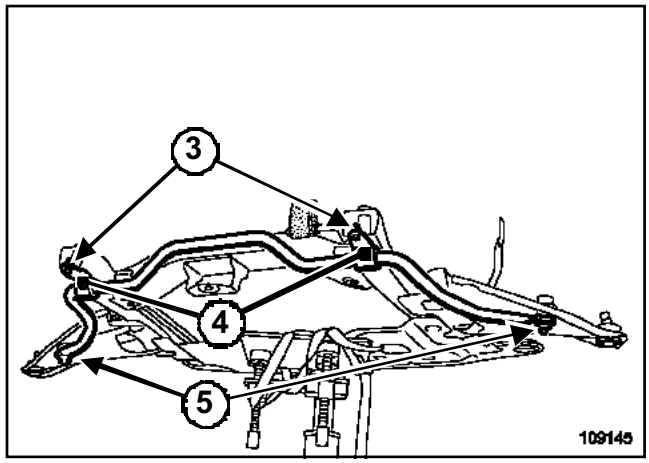


108351

Demontujte speciální upevňovací matice (**1**) tepelného krytu.

Mírně posuňte tepelný kryt (**2**) , abyste mohli odšroubovat matici pravého ložiska tyčového stabilizátoru.

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte všechny poškozené tepelné kryty.



109145

Demontujte:

- matice (**3**) středních ložisek tyčového stabilizátoru,
- šrouby (**4**) středních ložisek tyčového stabilizátoru (zadní upevňovací šrouby rámu motoru),
- dolní matice (**5**) spojovacího táhla tyčového stabilizátoru,
- tyčový stabilizátor.

Zkontrolujte stav středních ložisek a táhel, v případě potřeby je vyměňte.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte šrouby rámu motoru.

UPOZORNĚNÍ
Nejdříve umístěte střední ložiska s jejich šrouby.

Zvedněte dolní ramena pomocí **Zvedák mechanických částí**.

Umístěte táhlo tyčového stabilizátoru pomocí přípravku **(Sus. 1413)** a přípravku **(Sus. 1734)**.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matice táhla tyčového stabilizátoru (14 N.m)** ,
- **šrouby středních ložisek tyčového stabilizátoru (105 N.m)**.

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně dodržte pořadí utažení tyčového stabilizátoru.

Potřebné speciální nářadí	
Mot. 1199-01	Přípravek na řezání výfukových potrubí průměru 35/50 mm a průměru 50/95mm. Kompletní kufříková souprava
Mot. 1390	Držák pro demontáž a zpětnou montáž pohonné skupiny
Tav. 1747	Závitové tyče pro zásah na rámu motoru

Potřebný materiál
bezpečnostní popruh

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby rámu	**105 Nm**
upevňovací šroub nízkotlakého potrubí posilovače řízení na rámu	**21 Nm**
upevňovací šrouby převodky řízení	**105 Nm**
upevňovací šroub upevňovacího úchytu omezovače momentu na převodovce	**105 Nm**
upevňovací šroub omezovače momentu na převodovce	**105 Nm**
upevňovací šrouby tepelného krytu převodky řízení	**21 Nm**
horní šroub vzpěry rámu	**21 Nm**
šrouby dolního kulového čepu	**62 Nm**

UPOZORNĚNÍ
U žádného zvedacího systému nikdy nepoužívejte jako opěru dolní rameno.

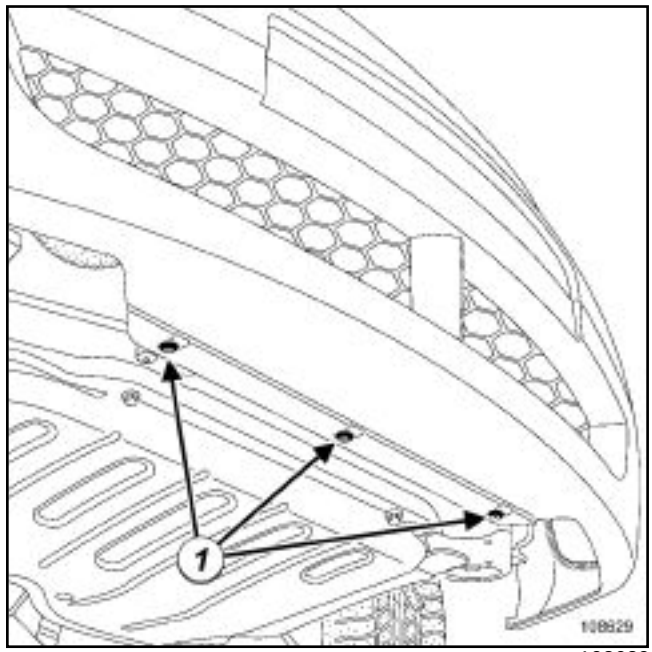
DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Popruhem upevněte chladič na přední horní příčník.

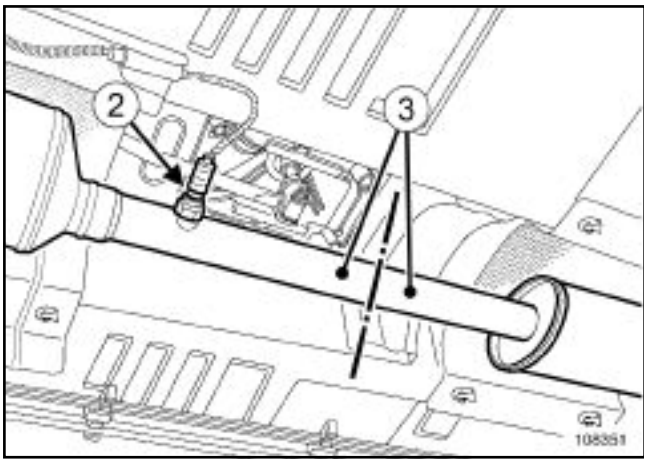


108629

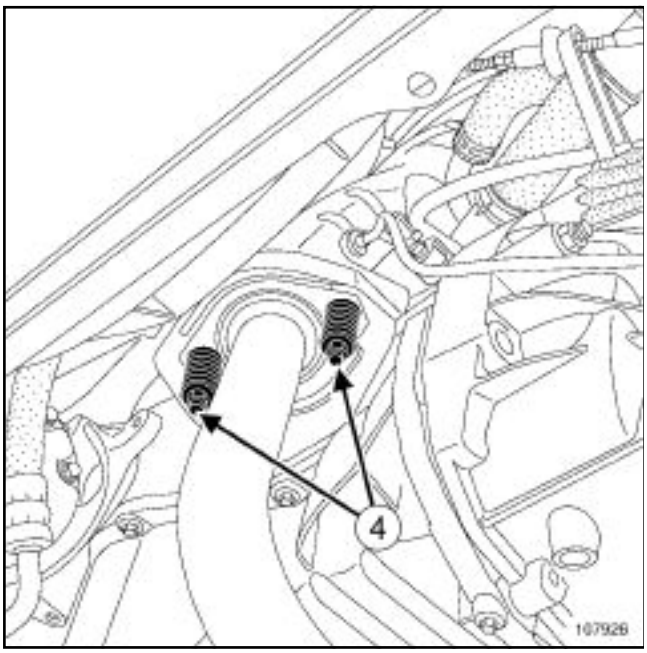
Demontujte:

- dolní upevňovací šrouby (**1**) předního nárazníku na rámu,
- upevňovací spony obou bočních vložek podběhů,
- obě boční vložky podběhů kol,
- ochranný kryt pod motorem.

K7J nebo K7M



108351



107926

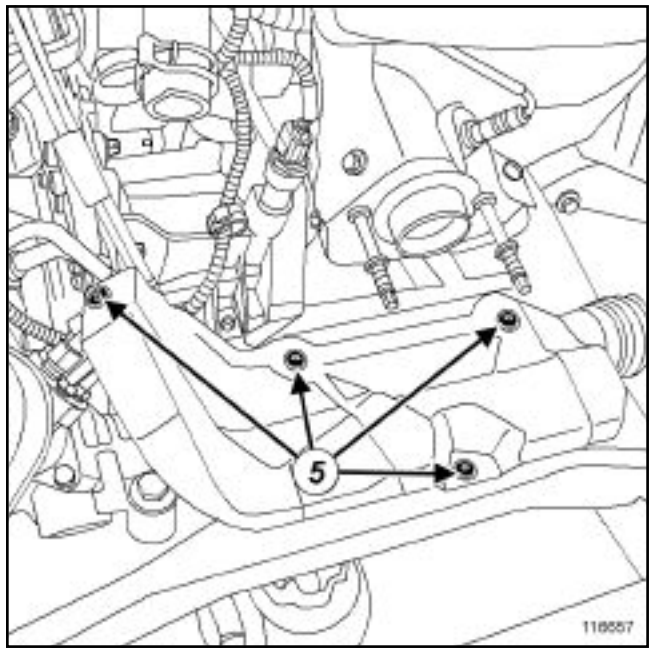
Odepněte a odpojte konektor lambda sondy (**2**) .

Odřežte výfukové vedení pomocí přípravku **(Mot. 1199-01)** mezi dvěma body řezu (**3**) .

Demontujte:

- upevnění (**4**) katalyzátoru na výfukovém sběrném potrubí,
- katalyzátor.

K4M, a ŘÍZENÍ S POSILOVAČEM

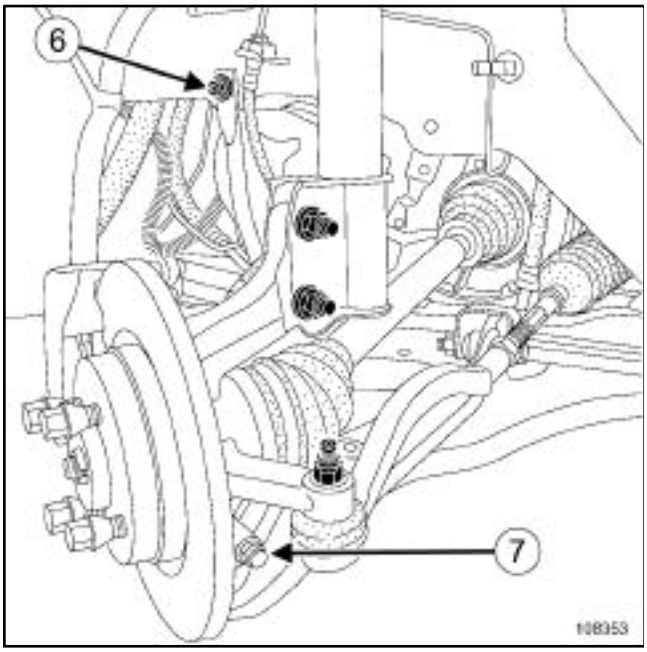


116657

Odepněte kabelový svazek lambda sondy na tepelném krytu.

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**5**) tepelného krytu,
- tepelný kryt.



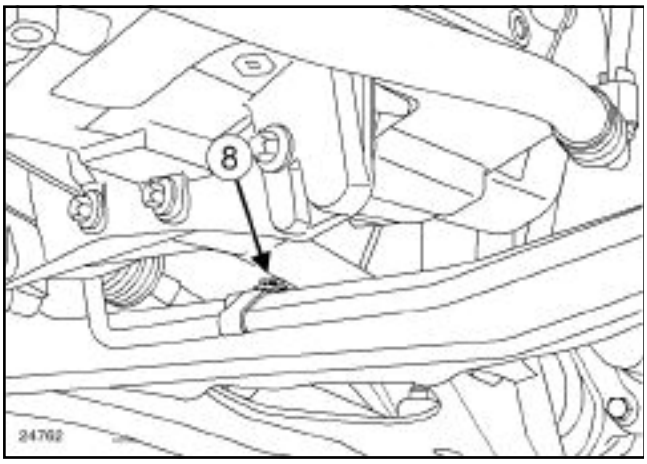
108353

Demontujte:

- horní šrouby (**6**) vzpěry rámu motoru,
- šrouby (**7**) dolních kulových čepů.

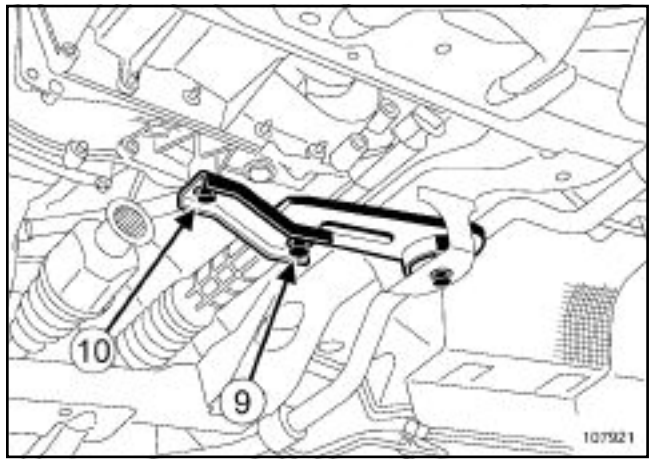
Vyjměte oba dolní kulové čepy.

ŘÍZENÍ S POSILOVAČEM



24762

Demontujte upevňovací šroub (**8**) nízkotlakého potrubí posilovače řízení na rámu motoru.



107921

Demontujte:

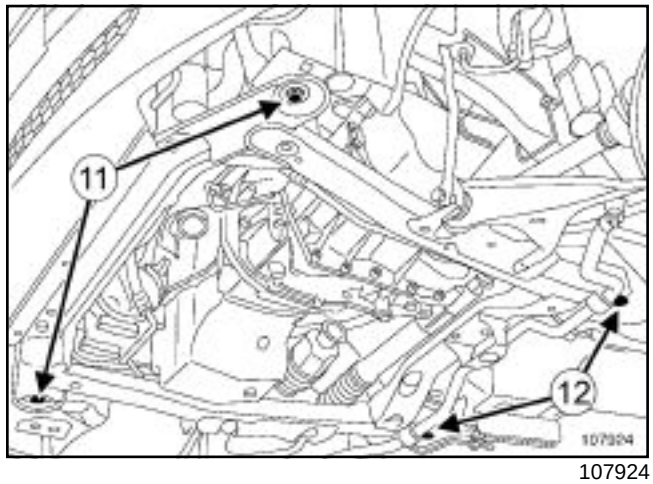
- upevňovací šroub (**9**) vzpěry omezovače momentu na převodovce,
- upevňovací šroub (**10**) upevňovacího úchytu omezovače momentu,
- upevňovací úchyt,
- upevnění převodky řízení na rámu.

Uvažte převodku řízení ke karoserii.

Umístěte přípravek **(Mot. 1390)** pod rám.

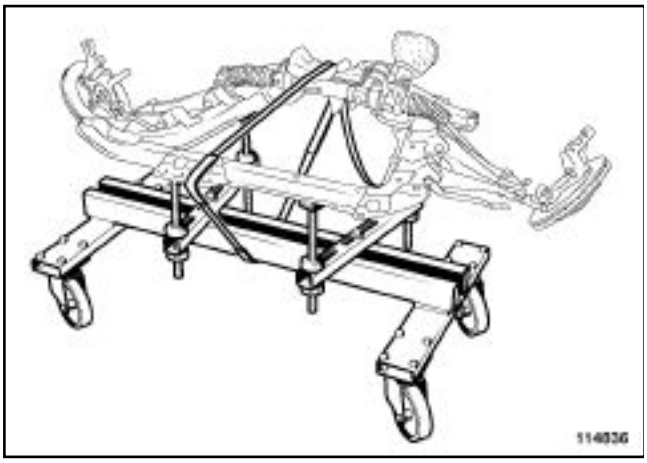
Spusťte zvedák dolů a seřiďte opěrky, abyste zajistili dobrou stabilitu rámu na přípravku.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



107924

Demontujte upevňovací šrouby (**11**) a (**12**) rámu motoru na karoserii.



114836

Pomocí popruhů zajistěte rám motoru na přípravku **(Mot. 1390)**.

Zvedněte zvedák, abyste oddělili rám od karoserie.

Odstrojte rám motoru.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Při každé demontáži systematicky vyměňte upevňovací šrouby rámu.

UPOZORNĚNÍ

Bezpodmínečně vyměňte všechny poškozené tepelné kryty.

Utěsnění mezi výfukovým sběrným potrubím a katalyzátorem musí být dokonalé.

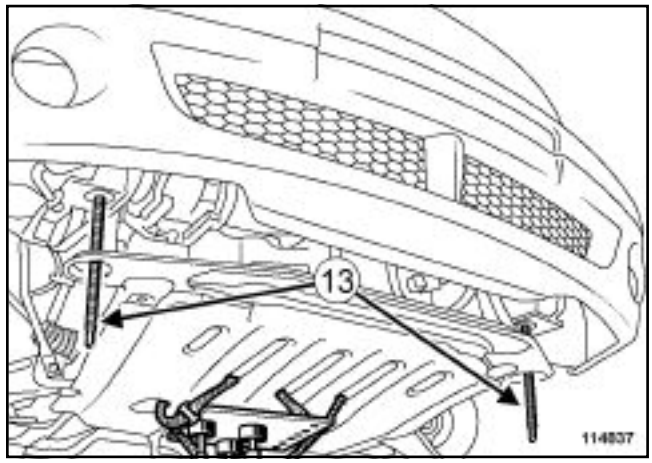
Vždy vyměňte všechna demontovaná těsnění.

Při demontáži a zpětné montáži nepoškoďte katalyzátor.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

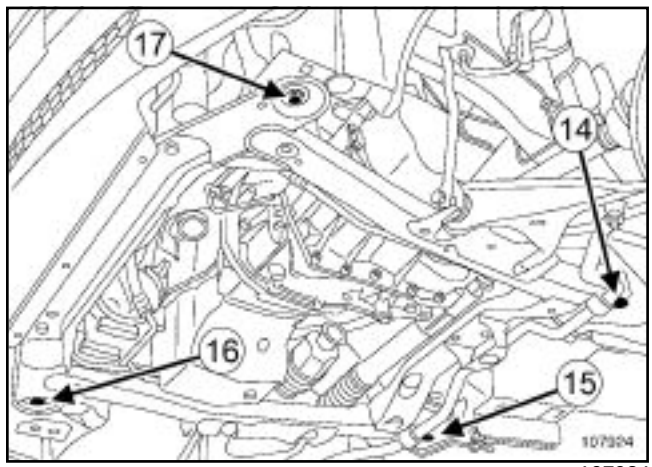
Znovu nastrojte rám.

Přiložte rám pomocí přípravku **(Mot. 1390)**.



114837

Namontujte dvě závitové tyče M12 (**13**) přípravku **(Tav. 1747)** namísto předních upevňovacích šroubů rámu motoru, aby byl rám veden během zpětné montáže.



107924

Namontujte zpět:

- rám,

- upevňovací šrouby rámu na karoserii.

Utáhněte v uvedeném pořadí až na dotyk upevňovací šrouby rámu.

Utáhněte ve vyznačeném pořadí a na předepsaný moment **upevňovací šrouby rámu (105 Nm)**.

Demontujte **bezpečnostní popruh**.

Zvedněte zvedák.

ŘÍZENÍ S POSILOVAČEM

Namontujte zpět upevňovací šroub nízkotlakého potrubí posilovače řízení na rámu motoru.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šroub nízkotlakého potrubí posilovače řízení na rámu (21 Nm)**.

Namontujte zpět:

- upevňovací šrouby převodky řízení na rámu,
- upevňovací úchyt omezovače momentu,
- upevňovací šroub upevňovacího úchytu omezovače momentu na převodovce,
- upevňovací šroub omezovače momentu na převodovce.

Utáhněte na předepsaný moment:

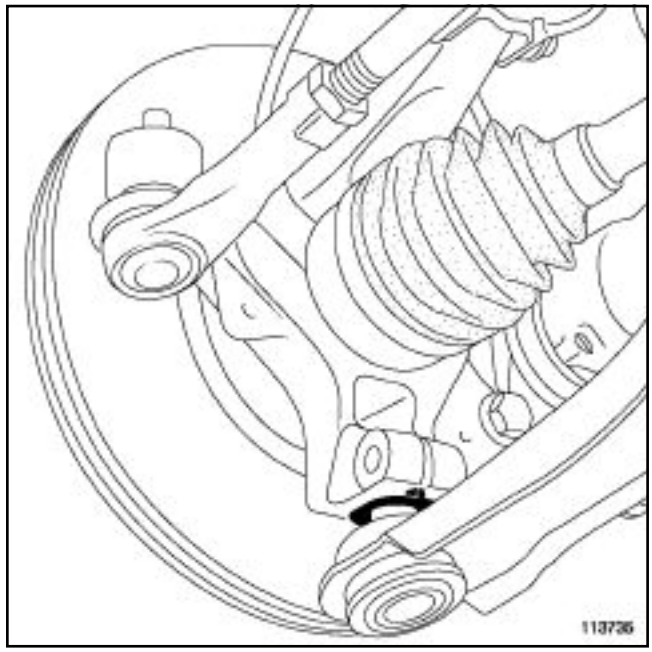
- **upevňovací šrouby převodky řízení (105 Nm)** ,
- **upevňovací šroub upevňovacího úchytu omezovače momentu na převodovce (105 Nm)** ,
- **upevňovací šroub omezovače momentu na převodovce (105 Nm)**.

K4M, a ŘÍZENÍ S POSILOVAČEM

Namontujte zpět upevňovací šrouby tepelného krytu převodky.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby tepelného krytu převodky řízení (21 Nm)**.

Připněte kabelový svazek lambda sondy na tepelném krytu.



113735

UPOZORNĚNÍ
Zkontrolujte správné umístění kroužku na kulovém čepu dolního ramene.

Namontujte zpět:

- dolní kulové čepy do těhlice,
- šrouby dolních kulových čepů,
- horní šrouby vzpěry rámu motoru.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **horní šroub vzpěry rámu (21 Nm)** ,
- **šrouby dolního kulového čepu (62 Nm)**.

K7J nebo K7M

Namontujte zpět katalyzátor (viz **19A, Výfuk, Katalyzátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Připojte zpět a připněte konektor lambda sondy.

Namontujte zpět:

- ochranný kryt pod motorem,
- obě boční vložky podběhů kol,
- upevňovací spony obou bočních vložek podběhů,
- dolní upevňovací šrouby předního nárazníku na rámu.

III - KONEČNÁ ETAPA

Odstraňte **bezpečnostní popruh** z chladiče.

Namontujte zpět přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Zkontrolujte hodnoty náprav (viz **Přední náprava**) .

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojky tuhých brzdových potrubí na zadní nápravě	**14 Nm**
přípojky tuhých brzdových potrubí na brzdových válcích	**14 Nm**

Potrubí se skládají z tuhé části a z pružné části.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

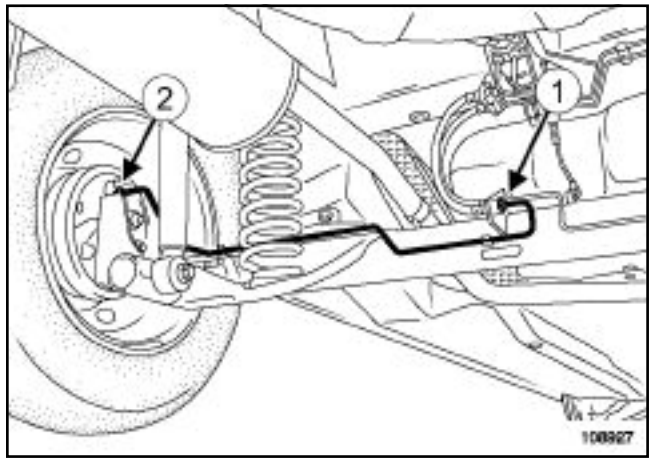
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Umístěte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.

Zvedněte zvedák.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

1 - tuhé potrubí levé zadní brzdy



108927

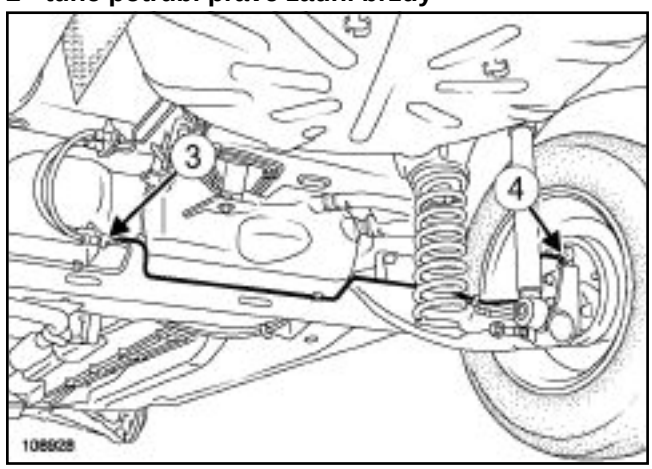
Odšroubujte:

- přípojku tuhého brzdového potrubí na zadní nápravě (**1**) ,
- přípojku tuhého brzdového potrubí na brzdovém válci (**2**) .

Odepněte tuhé brzdové potrubí ze zadní nápravy.

Demontujte tuhé brzdové potrubí levé zadní brzdy.

2 - tuhé potrubí pravé zadní brzdy



108928

Odšroubujte:

- přípojku tuhého brzdového potrubí na zadní nápravě (**3**) ,
- přípojku tuhého brzdového potrubí na brzdovém válci (**4**) .

Odepněte tuhé brzdové potrubí ze zadní nápravy.

Demontujte tuhé brzdové potrubí pravé zadní brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Vždy vyměňte upevňovací spony tuhých brzdových potrubí.

Poznámka:

Nezkruťte brzdovou hadici.

Dohlédněte, aby se brzdová hadice nedotýkala okolních prvků.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět tuhá potrubí zadních brzd do jejich původní polohy.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojky tuhých brzdových potrubí na zadní nápravě (14 Nm)**.
- **přípojky tuhých brzdových potrubí na brzdových válcích (14 Nm)**.

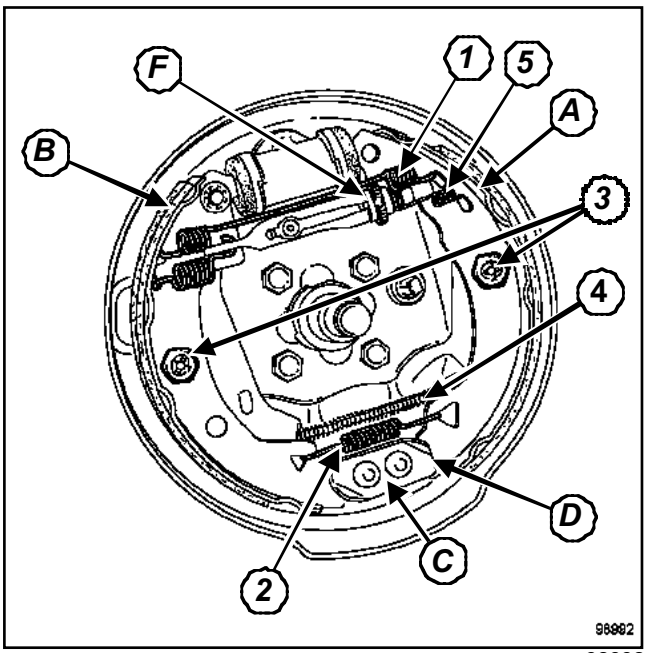
III - KONEČNÁ ETAPA

Odvzdušněte brzdový systém (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

ŘÍZENÍ BEZ POSILOVAČE, a BĚŽNÁ KLIMATIZACE

Utahovací momenty ▽	
matici zadního náboje	**175 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

Konstrukce brzdy (s inkrementálním automatickým vymezováním vůle)



98992

(**A**) Primární čelist
(**B**) Sekundární čelist
(**C**) Pevný bod
(**D**) Patka brzdové čelisti
(**F**) Automatické vymezování vůle
(**1**) Horní vratná pružina
(**2**) Dolní vratná pružina (patky)
(**3**) Boční upevnění
(**4**) Vratná pružina páky ruční brzdy
(**5**) Pružina systému automatického vymezování vůle

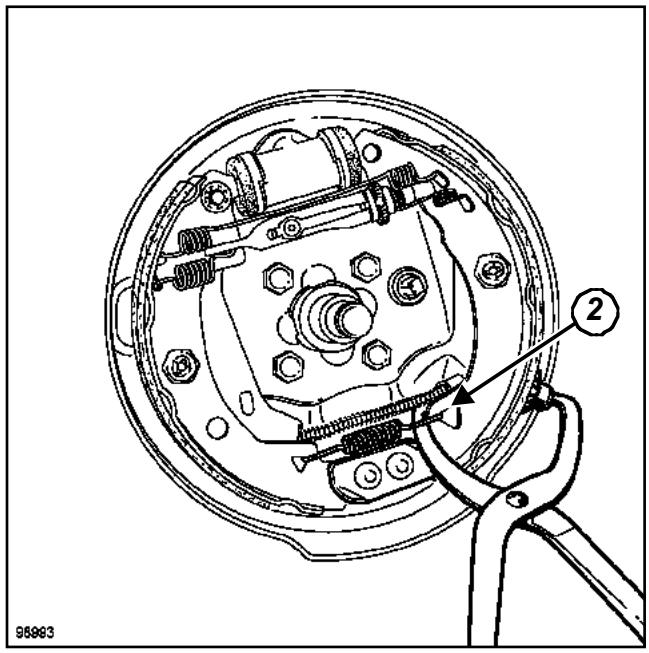
DŮLEŽITÉ
Proveďte výměnu obložení na celé nápravě. Nikdy nemontujte obložení různých značek a specifikací.

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Maximálně uvolněte lanka ruční brzdy.

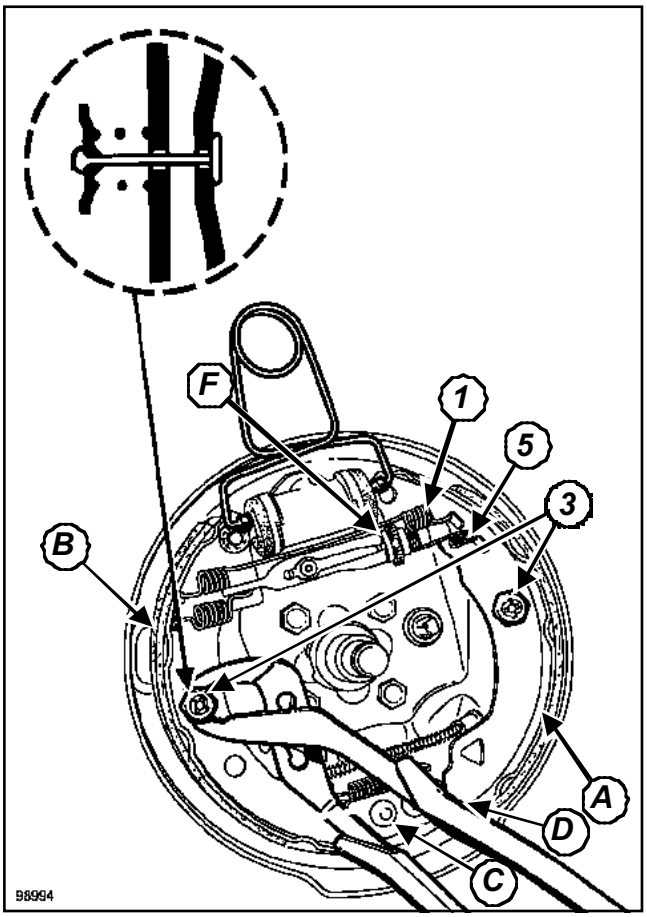
Demontujte brzdový buben (viz **33A, Zadní nosné prvky, Brzdový buben**).



98993

Demontujte dolní pružinu (**2**) pomocí kleští na brzdové čelisti.

Umístěte svorku na písty pracovního válce.



98994

Demontujte:

- horní upevňovací pružinu (**1**) , přičemž ji nejdříve vyvěste ze zadního obložení pomocí kleští na brzdové čelisti,
- pružinu systému automatického vymezování vůle (**5**) ,
- boční upevnění (**3**) , přičemž udržujte spojovací tyč ve styku se štítem brzdy,
- páku inkrementálního vymezování vůle (**F**) .

Střídavě odstraňte jednotlivé patky čelistí (**D**) z pevného bodu (**C**) .

Uvolněte lanko parkovací brzdy z obložení.

Demontujte obložení (**B**) a (**A**) .

Odstraňte z bubnů a štítů prach pomocí přípravku na čištění brzd.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Mírně namažte závit opěrného táhla (**F**) .

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

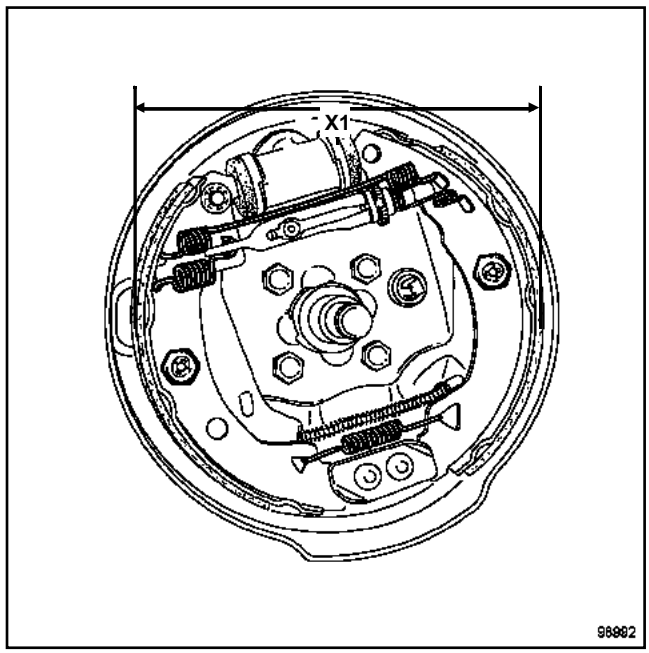
UPOZORNĚNÍ
Součásti mechanismu brzdy jsou specifické pro pravou a levou stranu, nesmí být zaměněny.

Poznámka:

U brzdy na levé straně: Závit šroubu je pravochodý.

U brzdy na pravé straně: Závit šroubu je levochodý.

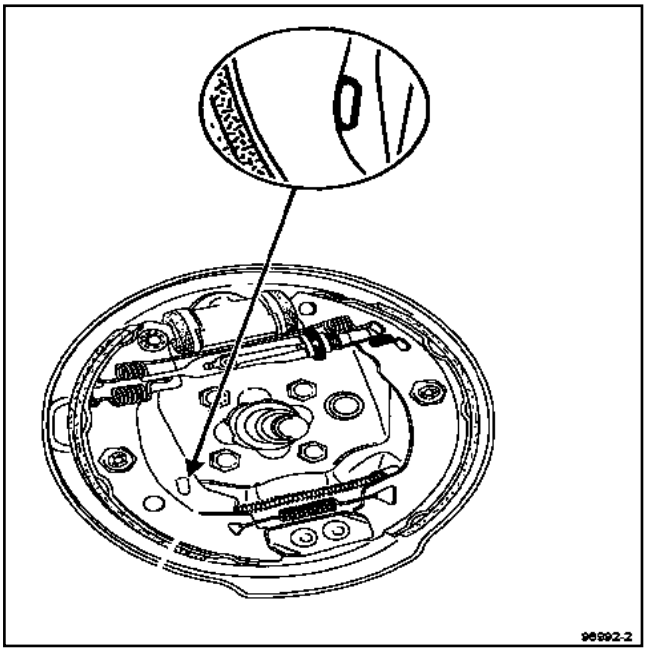
SEŘÍZENÍ



98992

Pomocí šroubováku upravte radiální seřízení čelistí prostřednictvím táhla, abyste obdrželi rozměr (**X1**) **179,4 mm ± 0,25**.

Proveďte stejné seřízení na druhé straně.



98992-2

Seřiďte ruční brzdu, pokud zůstává páka opřena mezi prvním a druhým zubem zdvihu páky parkovací brzdy (viz **37A, Ovládání mechanických prvků, Lanka parkovací brzdy**).

Namontujte buben zpět.

Seřiďte obložení opakovaným sešlápnutím brzdového pedálu.

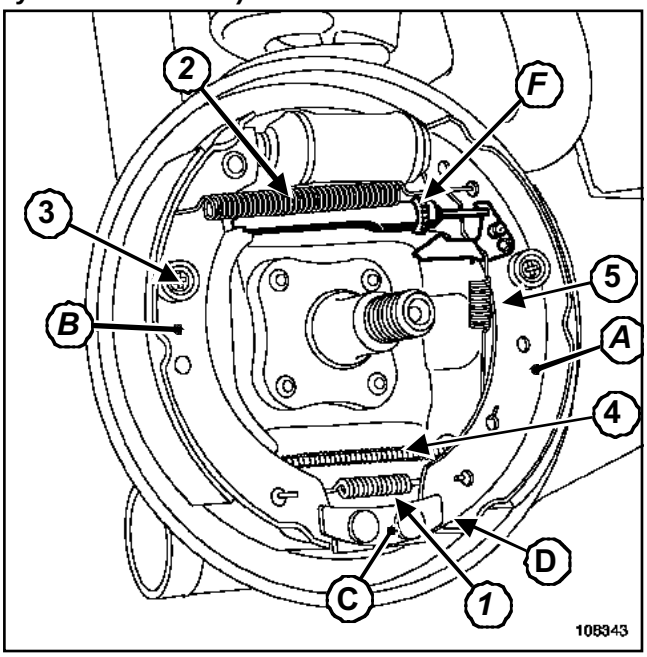
Zkontrolujte správnou funkci inkrementálního automatického vymezování vůle (charakteristické cvaknutí v oblasti bubnů).

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matici zadního náboje (175 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

Utahovací momenty ▽	
matici zadního náboje	**175 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

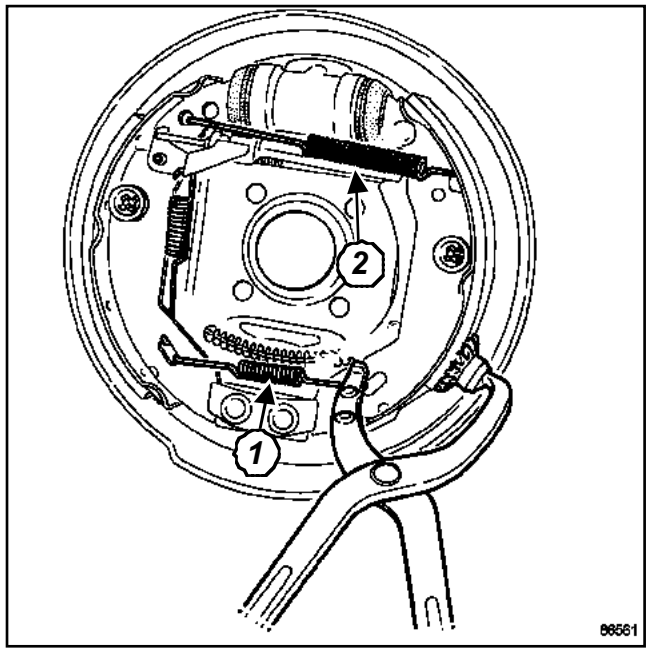
Konstrukce brzdy (s inkrementálním automatickým vymezováním vůle)



108343

(**A**) Primární čelist
(**B**) Sekundární čelist
(**C**) Pevný bod
(**D**) Patka brzdové čelisti
(**F**) Automatické vymezování vůle
(**1**) Dolní vratná pružina (patky)
(**2**) Horní vratná pružina
(**3**) Boční upevnění
(**4**) Vratná pružina páky ruční brzdy
(**5**) Pružina systému automatického vymezování vůle

DEMONTÁŽ



86561

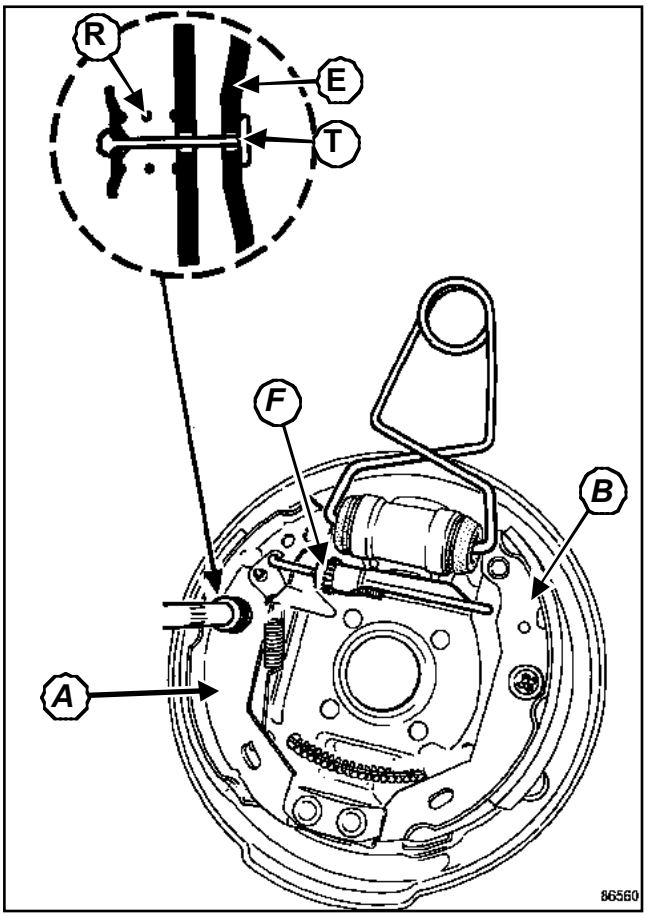
Maximálně uvolněte lanka ruční brzdy.

Demontujte:

- buben (viz **33A, Zadní nosné prvky, Brzdový buben**).
- dolní pružinu (**1**) a následně horní pružinu (**2**) pomocí kleští na brzdové čelisti.

DŮLEŽITÉ
Proveďte výměnu obložení na celé nápravě. Nikdy nemontujte obložení různých značek a specifikací.

Umístěte svorku na písty pracovních válců.

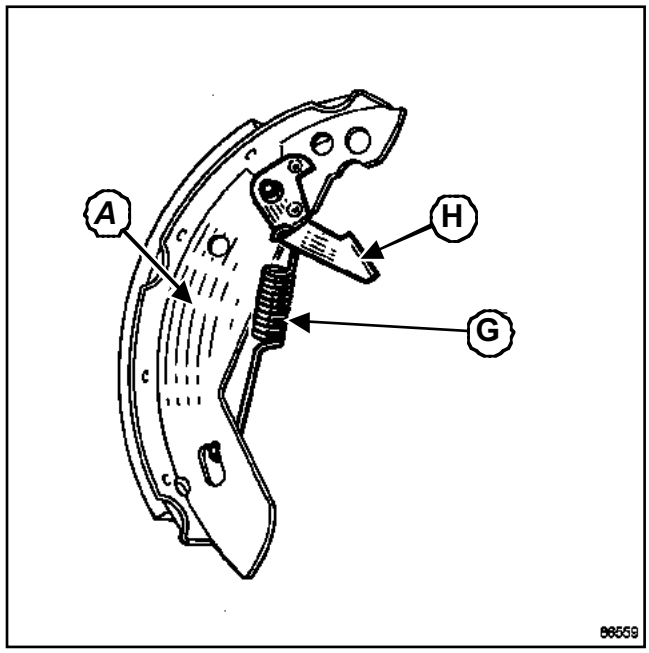


86560

Demontujte:

- boční upevňovací pružiny (**R**) brzdových čelistí, přičemž udržujte spojovací tyč (**T**) ve styku se štítem brzdy (**E**) ,
- primární čelist (**A**) ,
- táhlo (**F**) ,
- sekundární čelist (**B**) .

Odpojte lanko ruční brzdy od páky ruční brzdy.



86559

Demontujte z primární čelisti:

- pružinu (**G**) ,
- seřizovací páku (**H**) .

Odstraňte z bubnů a štítů prach pomocí přípravku na čištění brzd.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Mírně namažte závit opěrného táhla.

UPOZORNĚNÍ
Součásti mechanismu brzdy jsou specifické pro pravou a levou stranu, nesmí být zaměněny.

Poznámka:

U brzdy na levé straně: Závit šroubu je pravochodý.

U brzdy na pravé straně: Závit šroubu je levochodý.

Namontujte zpět na primární čelist:

- seřizovací páku,
- pružinu.

Upevněte lanko ruční brzdy zpět na sekundární čelist.

Umístěte:

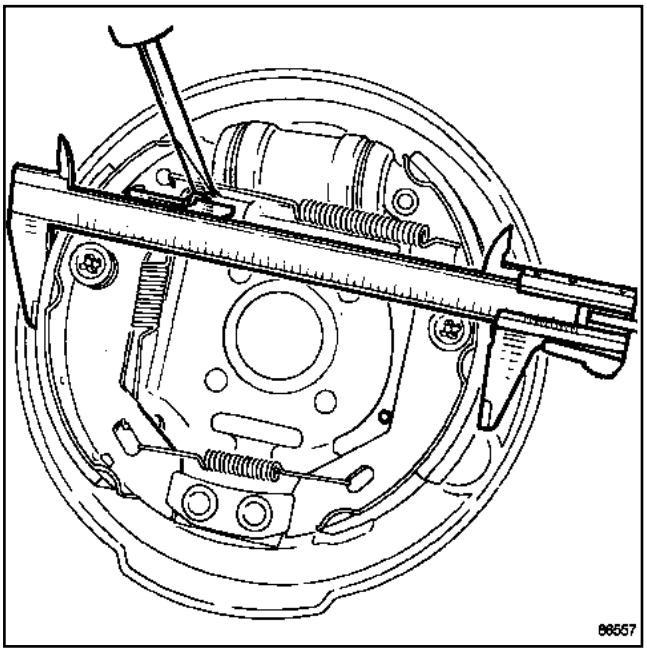
- sekundární čelist a upevněte ji,

- opěrné táhlo, přičemž orientujte vyvěšení závitového tlačného dříku na stranu seřizovací páky,
- primární čelist a upevněte ji.

Odstraňte svorky na pístech válců kol a následně namontujte zpět:

- horní pružinu,
- dolní pružinu.

SEŘÍZENÍ



86557

Pomocí šroubováku upravte radiální seřízení čelistí prostřednictvím táhla, abyste obdrželi rozměr **202, 45 mm ± 0,25**.

Proveďte stejné seřízení na druhé straně.

Seřiďte ruční brzdu, pokud zůstává páka opřena mezi prvním a druhým zubem zdvihu páky parkovací brzdy (viz **37A, Ovládání mechanických prvků, Lanka parkovací brzdy**).

Namontujte buben zpět.

Seřiďte obložení opakovaným sešlápnutím brzdového pedálu.

Zkontrolujte správnou funkci inkrementálního automatického vymezování vůle (charakteristické cvaknutí v oblasti bubnů).

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matici zadního náboje (175 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

F90 nebo K90

Vyměňte obložení na celé nápravě, nikdy nemontujte obložení odlišných značek a specifikací.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

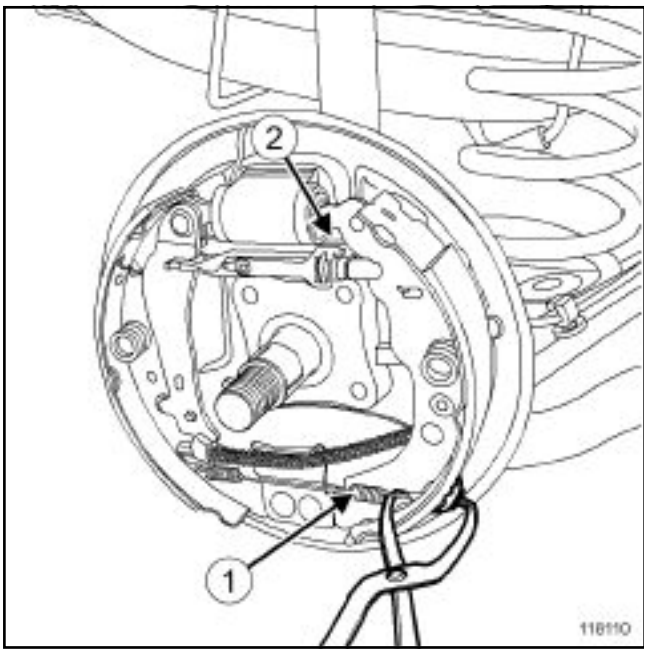
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Uvolněte parkovací brzdu.

Demontujte:

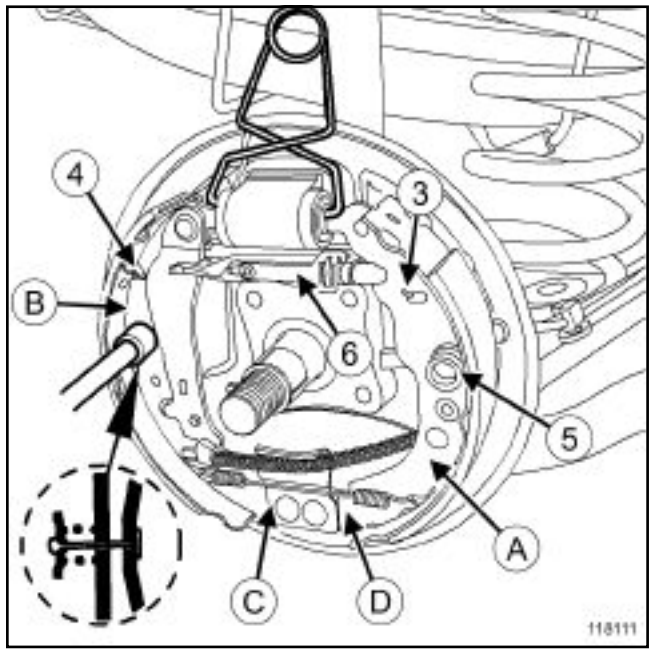
- zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .
- brzdový buben (viz (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



118110

Demontujte dolní pružinu (**1**) a následně horní pružinu (**2**) pomocí kleští na brzdové čelisti.



118111

Umístěte svorku na písty pracovních válců.

Demontujte:

- pružinu (**3**) systému automatického inkrementálního vymezování vůle,
- upevňovací pružinu (**4**) táhla na sekundární čelisti,
- boční upevňovací pružiny (**5**) , přičemž držte spojovací tyč ve styku s brzdovým štítem,
- táhlo (**6**) .

Střídavě odstraňte každou patu čelisti (**D**) z pevného bodu (**C**) .

Demontujte:

- primární čelist (**A**) ,
- sekundární čelist (**B**) .

Oddělte lanko brzdy od páky parkovací brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Odstraňte z brzdových bubnů a štítů prach pomocí přípravku na čištění brzd.

F90 nebo K90

Mírně namažte závit opěrného táhla.

Poznámka:

Součásti mechanismu brzdy jsou specifické pro pravou a levou stranu, nesmí být zaměněny.

Poznámka:

U brzdy na levé straně: Závit šroubu je pravý.

U brzdy na pravé straně: Závit šroubu je levý.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

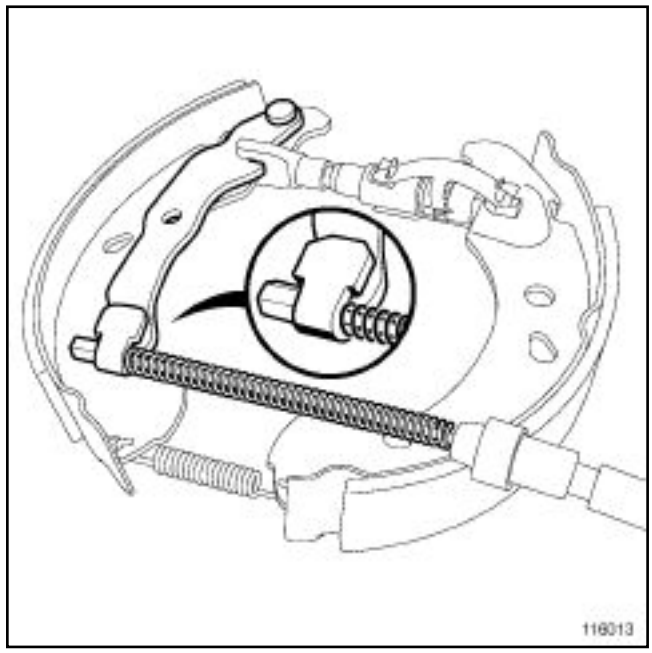
- táhlo na sekundární čelist, přičemž ji držte s její pružinou,
- pružinu systému automatického inkrementálního vymezování vůle na táhle,
- lanko parkovací brzdy na páku parkovací brzdy,
- primární čelist,
- pružinu systému automatického inkrementálního vymezování vůle na primární čelist,

Umístěte sestavu primární a sekundární čelisti na štít.

Namontujte zpět:

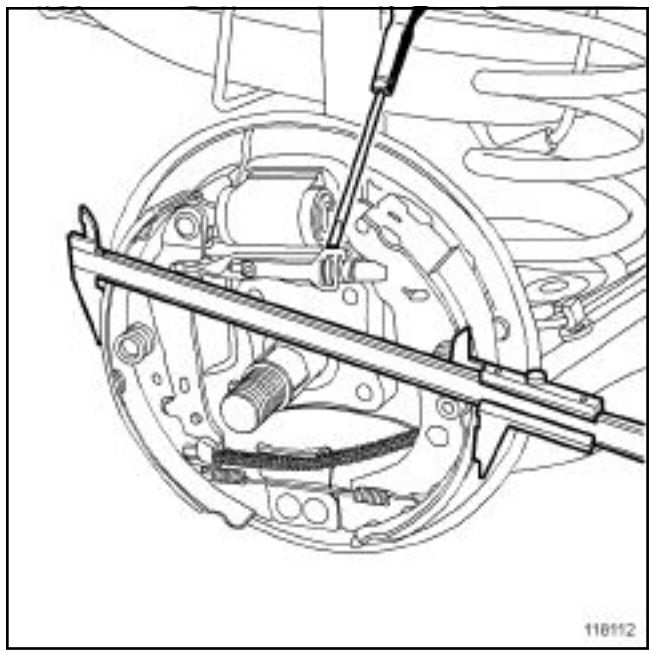
- horní pružinu,
- dolní pružinu.
- boční úchyty, přičemž držte spojovací tyč ve styku se štítem brzdy.

Demontujte svorku pístů pracovních válců.



116013

Zkontrolujte správné umístění lanka parkovací brzdy na páce parkovací brzdy.



118112

Pomocí šroubováku upravte radiální seřízení čelistí prostřednictvím táhla, abyste dosáhli rozměr **227,5 mm ± 0,1**.

Proveďte stejné seřízení na druhé straně.

Seřiďte parkovací brzdu, pokud páka zůstává ve styku mezi prvním a druhým zubem zdvihu páky parkovací brzdy (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Páka parkovací brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **37A-29**) .

F90 nebo K90

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- brzdový buben (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .
- zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Seřiďte obložení opakovaným sešlápnutím brzdového pedálu.

Ujistěte se o správné funkci automatického inkrementálního vymezování vůle (charakteristické « cvaknutí» v oblasti bubnů při opakovaném sešlápnutí brzdového pedálu).

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šroub nebo šrouby brzdového válce	**14 Nm**
přípojku tuhého potrubí na válci kola	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**.

Umístěte **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání kapaliny.

Uvolněte parkovací brzdu.

Demontujte:

- zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- brzdový buben (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .

Demontujte boční upevňovací pružiny, přičemž držte spojovací tyč ve styku s brzdovým štítem (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Obložení zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-3**) .

Demontujte horní vratnou pružinu pomocí kleští na brzdové čelisti (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Obložení zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-3**) .

Vyjměte sponu pružiny systému inkrementálního vymezování vůle na primárním segmentu.

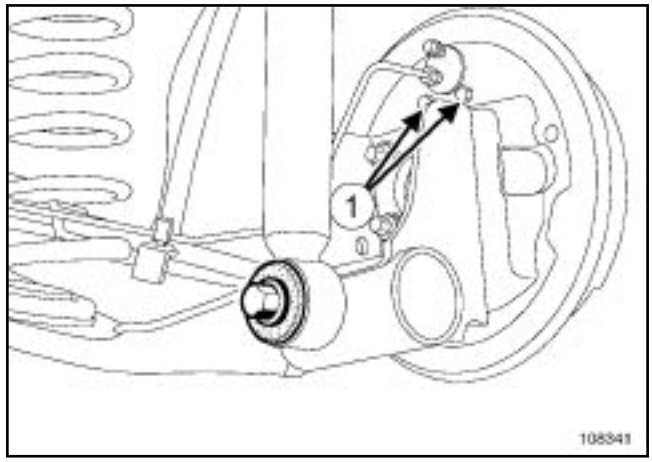
Odkloňte čelisti.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Demontujte přípojku tuhého potrubí na pracovním válci (počítejte s vytečením brzdové kapaliny).

Umístěte na přípojku brzdového potrubí uzávěr.

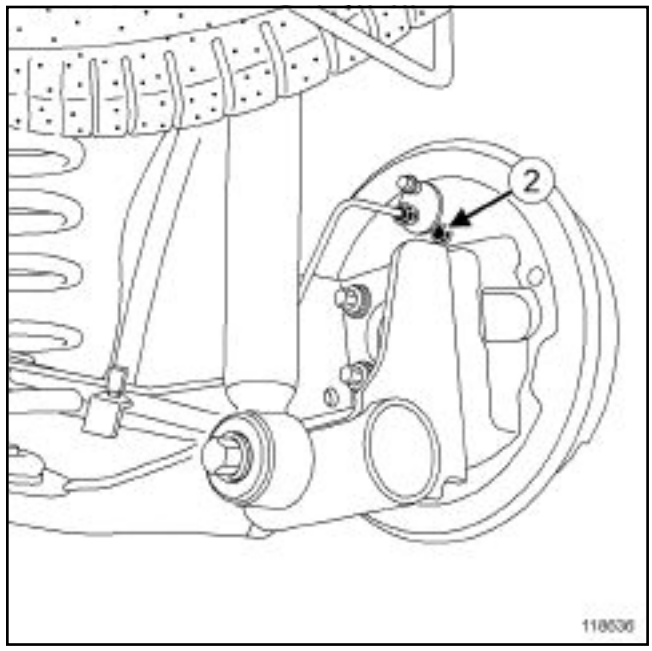
L90



108341

Demontujte upevňovací šrouby (**1**) válce na štítu brzdy.

F90 nebo K90



118636

Demontujte upevňovací šroub (**2**) válce na štítu brzdy.

Demontujte brzdový válec.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Odstraňte z brzdových bubnů a štítů prach pomocí přípravku na čištění brzd.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět brzdový válec na štít brzdy.

Namontujte zpět upevňovací šrouby nebo šrouby brzdového válce na štítu brzdy.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šroub nebo šrouby brzdového válce (14 Nm)**.

Demontujte uzávěr na přípojce brzdového potrubí.

Namontujte zpět přípojku tuhého potrubí na válec kola.

Utáhněte na předepsaný moment **přípojku tuhého potrubí na válci kola (14 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Nasaďte sponu pružiny systému inkrementálního vymezování vůle na primárním segmentu.

Namontujte zpět horní vratnou pružinu pomocí kleští na brzdové čelisti (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Obložení zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-3**) .

Namontujte zpět boční upevňovací pružiny, přičemž držte spojovací tyč ve styku s brzdovým štítem (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Obložení zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-3**) .

Namontujte zpět:

- brzdový buben (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) ,
- zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Odvzdušněte brzdový systém (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Seřiďte obložení opakovaným sešlápnutím brzdového pedálu.

F90 nebo K90 nebo L90

Potřebné speciální nářadí	
Tav. 1050-04	Univerzální přípravek pro vytlačení hnacích hřídelů (deska a příchytky, bez zvedáku).
Tav. 1420-01	Šroubový zvedák pro přípravky Tav.1420, Tav.1050-02, Tav.1050-04 a Tar.1454.

Utahovací momenty ▽	
matici bubnu	**175 Nm**
matici bubnu	**280 Nm**

Při výměně brzdového bubnu bezpodmínečně vyměňte i brzdový buben na protější straně.

Při výměně brzdového bubnu bezpodmínečně vyměňte brzdová obložení.

DŮLEŽITÉ

Oba brzdové bubny musí být stejného průměru.

Přebroušení jednoho bubnu bezpodmínečně vyžaduje přebroušení protějšího bubnu.

DEMONTÁŽ

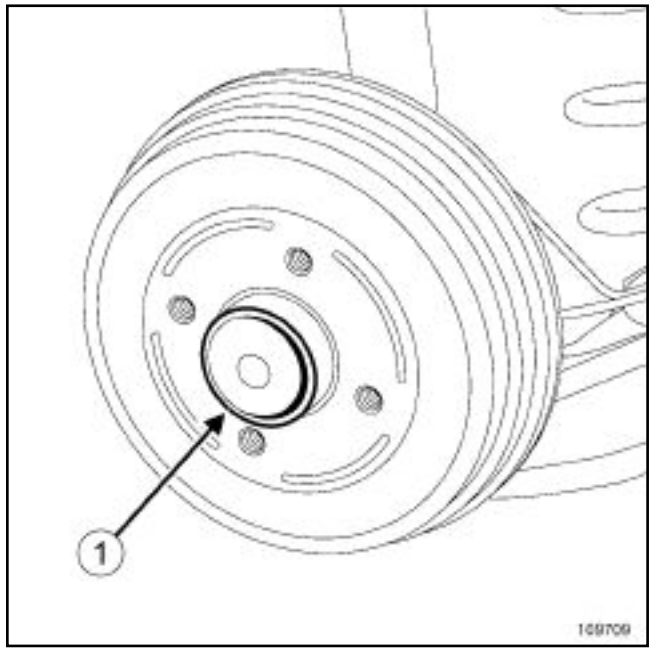
I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání)**.

Uvolněte parkovací brzdu.

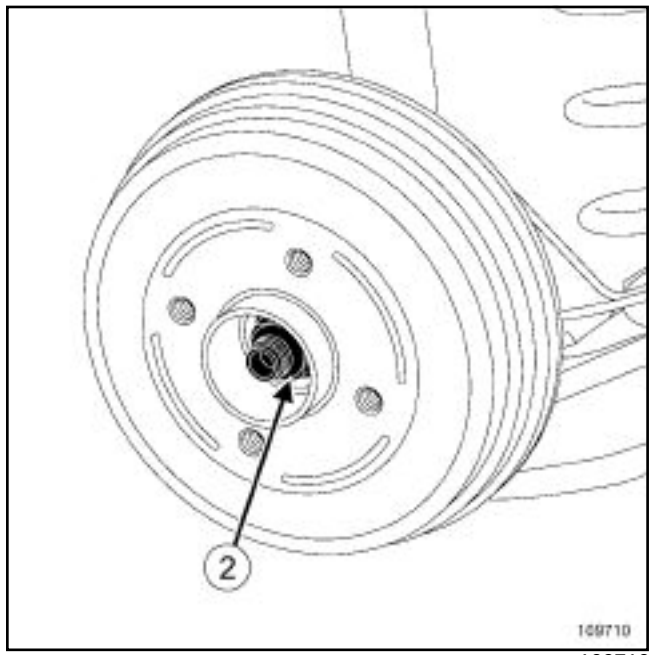
Demontujte zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



109709

Demontujte uzávěry bubnů (**1**) .



109710

Demontujte:

- matice (**2**) brzdových bubnů,
- brzdové bubny pomocí přípravků **(Tav. 1050-04)** a **(Tav. 1420-01)** , pokud je třeba.

F90 nebo K90 nebo L90

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Zkontrolujte vnitřní průměr bubnu.

Vyměňte vadné díly.

Vyčistěte:

- brzdová obložení,
- brzdové bubny,
- čep kola,
- matice bubnů,
- uzávěry bubnů.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Seřiďte parkovací brzdu, pokud páka zůstává ve styku mezi prvním a druhým zubem zdvihu páky parkovací brzdy (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Páka parkovací brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **37A-29**) .

Namontujte zpět:

- bubny,
- matice bubnu,
- uzávěry bubnu.

L90

Utáhněte na předepsaný moment **matici bubnu (175 Nm)**.

F90 nebo K90

Utáhněte na předepsaný moment **matici bubnu (280 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Seřiďte brzdová obložení opakovaným sešlápnutím brzdového pedálu.

Potřebný materiál
posuvné měřítko

I - ETAPA PŘÍPRAVY KONTROLY

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

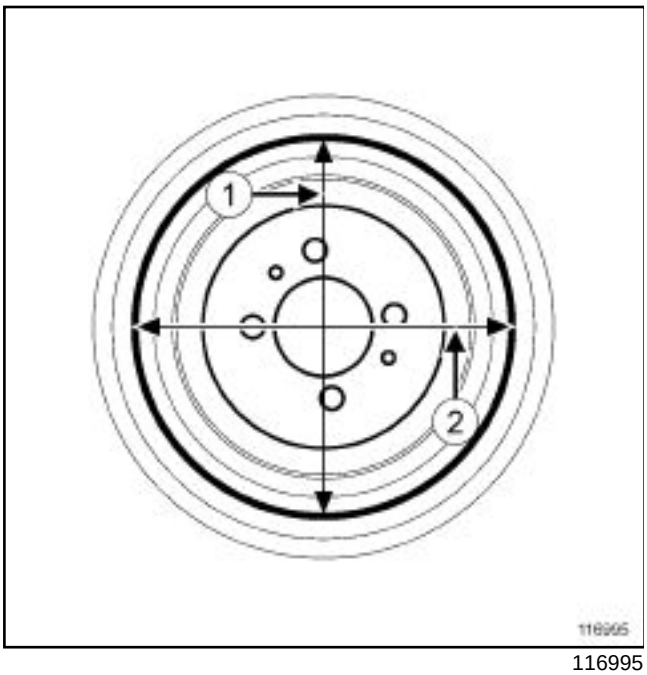
Demontujte příslušné zadní kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Demontujte buben příslušné zadní brzdy (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .

II - ETAPA KONTROLY POPISOVANÉHO DÍLU

Poznámka:

Pro kontrolu vnitřního průměru bubnu použijte přístroj typu: **posuvné měřítko**.



116995

Umístěte **posuvné měřítko** pro měření vnitřních průměrů brzdového bubnu.

Změřte vnitřní průměry brzdového bubnu na kolmých osách ***(1)*** a ***(2)*** .

Porovnejte hodnoty s hodnotami výrobce (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzda: Charakteristiky**, strana **30A-7**) .

III - KONEČNÁ ETAPA

V případě potřeby vyměňte příslušný zadní buben (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .

Namontujte zpět příslušné zadní kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Pomocí úchylkoměru upevněného na bubnu zkontrolujte, zda je axiální vůle nižší než **0,03 mm**.

DEMONTÁŽ

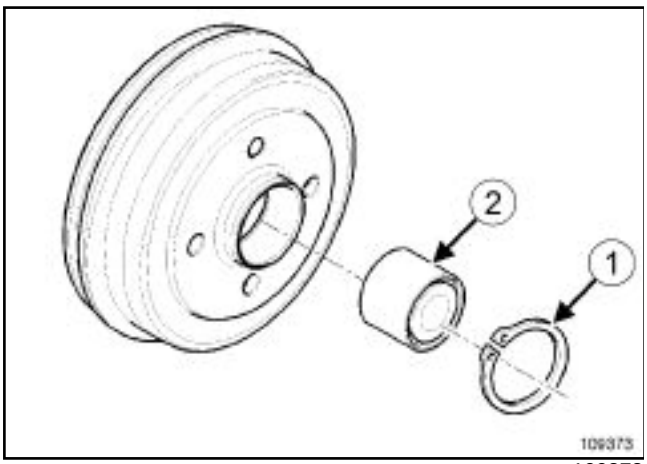
I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**

Demontujte:

- zadní kola ((viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**)
- buben (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**)

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



109373

Vyjměte z bubnu:

- upevňovací pojistný kroužek (**1**) ložiska,
- ložisko (**2**) pomocí trubky o vnějším průměru **49 mm** a lisu.

Poznámka:

Zkontrolujte, zda trubka správně dosedá vnější kroužek ložiska.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Vyčistěte:

- vnitřní a vnější povrchy nového ložiska, které jsou ve styku s bubnem a čepem kola,
- povrchy bubnu, které jsou ve styku s novým ložiskem.
- povrchy čepu kola, které přijdou do styku s novým ložiskem.

UPOZORNĚNÍ

Neopírejte trubku o vnitřní kroužek ložiska, abyste ložisko nepoškodili (protože síla potřebná pro nasunutí je velmi velká).

Poznámka:

Před zpětnou montáží ložiska bezpodmínečně zkontrolujte stav povrchu čepu kola a vrtání bubnu. V případě závady vyměňte těhlici.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

L90

Zvedejte ložisko, až do jeho dosednutí na osazení pomocí trubky o vnějším průměru **50 mm** a lisu.

F90 nebo K90

Zvedejte ložisko, až do jeho dosednutí na osazení pomocí trubky o vnějším průměru **50 mm** a lisu.

Namontujte zpět pojistné kroužky.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- brzdový buben (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) ,
- zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

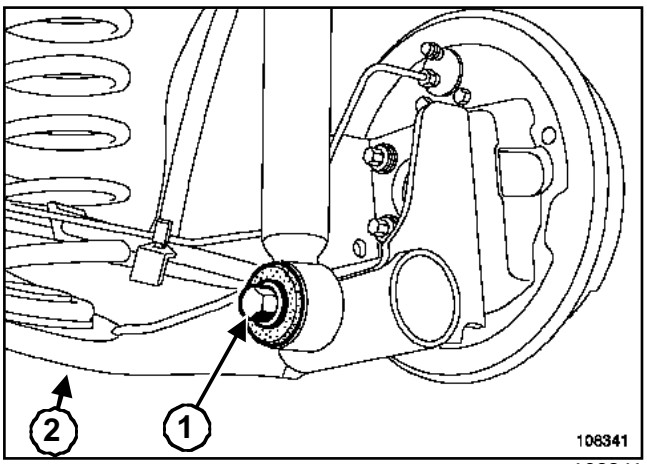
Utahovací momenty ▽	
dolní upevňovací šroub tlumiče	**105 N.m**
šrouby kol	**105 N.m**

Při demontáži zaznamenejte barvy tlumičů a pružin, abyste zajistili konformitu dílů pro zpětnou montáž.

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Demontujte zadní kola.



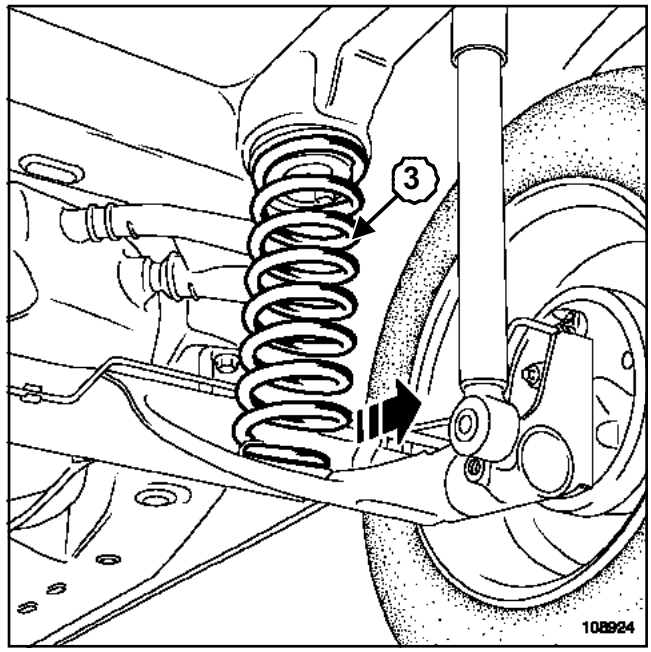
108341

Umístěte přípravek **Zvedák mechanických částí** (**2**) do styku s podložkou, pod misku pružiny, aniž byste na ni vyvíjeli tlak.

Zaznamenejte montážní polohu pružiny.

Demontujte dolní upevňovací šroub (**1**) tlumiče.

Odstraňte přípravek **Zvedák mechanických částí**.



108924

Demontujte pružinu (**3**) s její dolní opěrkou.

UPOZORNĚNÍ
Pokud je horní miska odepnuta, vyměňte horní misku.

UPOZORNĚNÍ
Proveďte vždy na jedné straně.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Namontujte zpět:

- dolní opěrku na zadní nápravu (správně umístěte vodítko),
- pružinu s její horní opěrkou do jejich označeného uložení, přičemž začněte hořejškem.

Umístěte přípravek **Zvedák mechanických částí** do styku s podložkou pod miskou pružiny.

Stlačte zadní nápravu, abyste mohli předběžně utáhnout dolní upevňovací šroub tlumiče.

UPOZORNĚNÍ
Utažení upevnění tlumičů se provádí výhradně při vozidle s koly na zemi.

Odstraňte přípravek **Zvedák mechanických částí**.

Namontujte zpět zadní kolo.

Spusťte zvedák dolů, abyste uvedli kola do styku se zemí.

Utáhněte na předepsaný moment **dolní upevňovací šroub tlumiče (105 N.m)** a **šrouby kol (105 N.m)**.

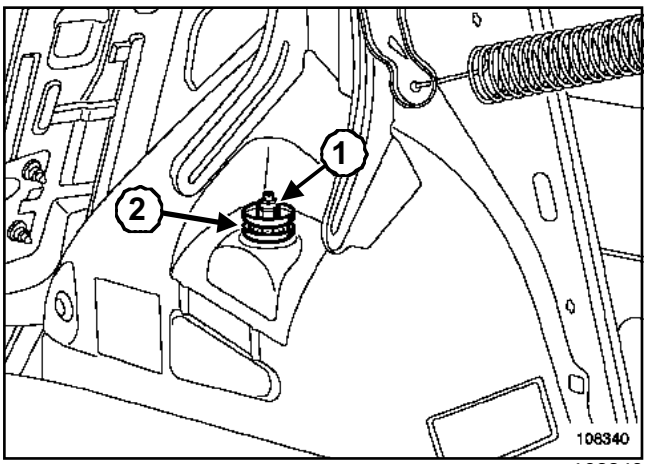
Utahovací momenty ▽	
horní upevňovací matice tlumičů	**14 N.m**
dolní upevňovací šrouby tlumičů	**105 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

Při demontáži zaznamenejte barvy tlumičů a pružin, abyste zajistili konformitu dílů pro zpětnou montáž.

UPOZORNĚNÍ
- U žádného zvedacího systému nikdy nepoužívejte jako opěru zadní nápravu.
- Při výměně tlumiče bezpodmínečně vyměňte i tlumič na protější straně.

DEMONTÁŽ

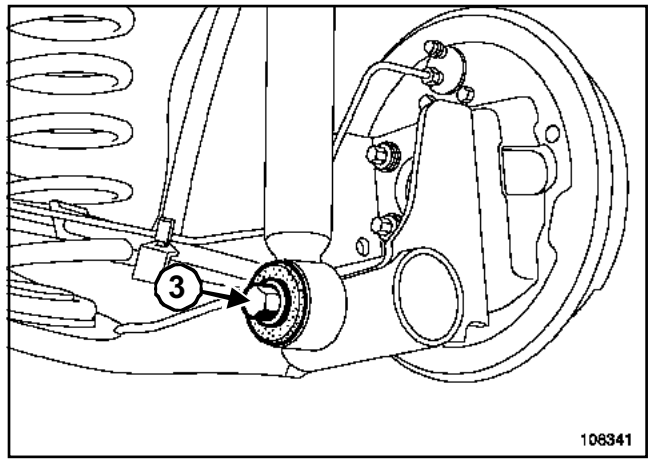
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.



108340

Uložte vozidlo na kola a v zavazadlovém prostoru demontujte:

- obložení podběhu kola,
- matici (**1**) a pružné pouzdro (**2**) .



108341

Zvedněte vozidlo a demontujte dolní šroub tlumiče (**3**) .

Demontujte tlumič.

UPOZORNĚNÍ
Proveďte vždy na jedné straně.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Předběžně utáhněte dolní upevnění tlumiče.

UPOZORNĚNÍ
Utažení upevnění tlumičů se provádí výhradně při vozidle s koly na zemi.

Umístěte hlavu tlumiče do jejího uložení.

Spusťte zvedák dolů, abyste uvedli kola do styku se zemí.

Uveďte hlavu tlumiče do zákrytu s vrtáním v zavazadlovém prostoru.

Namontujte zpět horní upevňovací matici tlumiče.

Předběžně utáhněte horní upevňovací matici tlumiče.

Zopakujte postup na protější straně.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **horní upevňovací matice tlumičů (14 N.m)** , přičemž držte hlavu šroubu,
- **dolní upevňovací šrouby tlumičů (105 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

Namontujte zpět obložení podběhu kola.

F90 nebo K90

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

Utahovací momenty ▽	
dolní upevňovací šrouby tlumičů	**105 Nm**
horní upevňovací matice tlumičů	**14 Nm**

Při výměně tlumiče bezpodmínečně vyměňte i tlumič na protější straně.

UPOZORNĚNÍ
U žádného zvedacího systému nikdy nepoužívejte jako opěru zadní nápravu.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

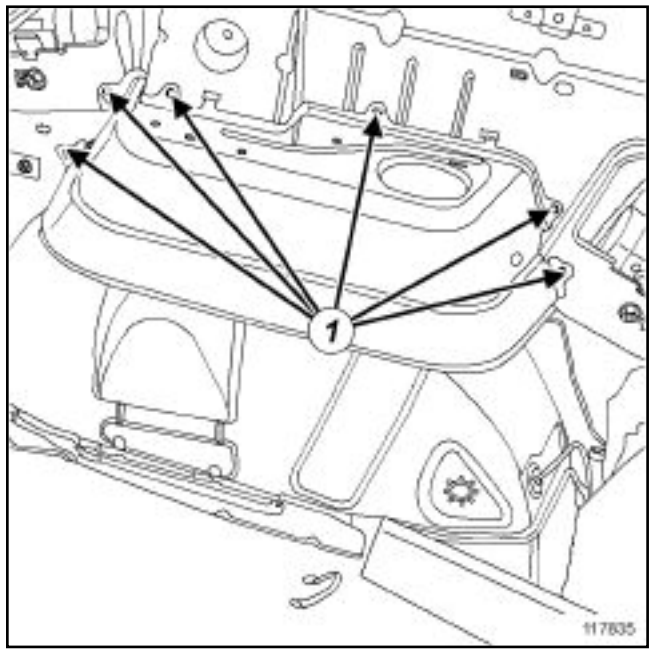
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

K90, a 7 MÍST

Demontujte:

- zadní boční loketní opěrku (viz **MR 389 Karoserie, 57A, Vnitřní příslušenství, Zadní boční loketní opěrka: Demontáž a zpětná montáž),**
- úložnou přihrádku (viz **MR 389 Karoserie, 57A, Vnitřní příslušenství, Úložná přihrádka - Demontáž a zpětná montáž**).

Odstraňte obložení podběhu kola (viz **MR 389 Karoserie, 71A, Vnitřní obložení karoserie, Obložení podběhu zadního kola: Demontáž a zpětná montáž**),



117835

Demontujte:

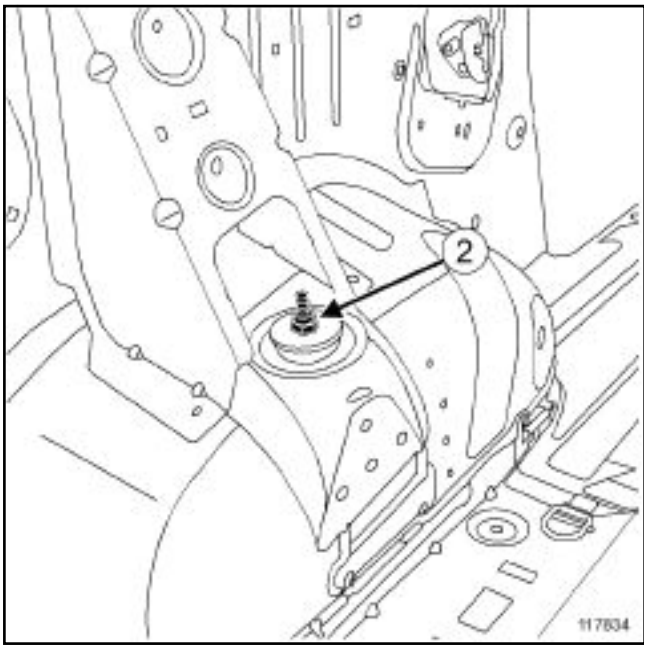
- upevnění (**1**) držáku loketní opěrky,
- držák loketní opěrky.

K90, a 5 MÍST

Odstraňte obložení podběhu kola (viz **MR 389 Karoserie, 71A, Vnitřní obložení karoserie, Obložení podběhu zadního kola: Demontáž a zpětná montáž**),

F90 nebo K90

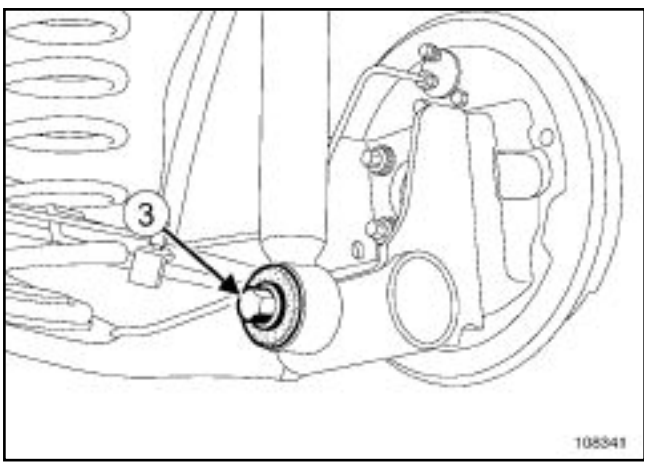
II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



117834

Povolte horní upevňovací matici (**2**) tlumiče při kole na zemi.

Zvedněte zvedák.



108341

Umístěte přípravek **Zvedák mechanických částí** do styku s podložkou, pod misku zadní pružiny, aniž byste na ni vyvíjeli tlak.

Demontujte dolní upevňovací šroub (**3**) tlumiče.

Odstraňte přípravek **Zvedák mechanických částí**.

Demontujte:

- horní upevňovací matici ***(2)*** tlumiče, přičemž držte hlavu šroubu,
- tlumič.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Systematicky vyměňte horní upevňovací matici tlumiče,

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte tlumič zpět.

Předběžně utáhněte dolní upevnění tlumiče.

Umístěte hlavu tlumiče do jejího uložení.

Uveďte hlavu tlumiče do zákrytu svrtáním v zavazadlovém prostoru.

Spusťte zvedák dolů, abyste uvedli kola do styku se zemí.

Namontujte zpět horní upevňovací matici tlumiče.

Zopakujte postup na protější straně.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **dolní upevňovací šrouby tlumičů (105 Nm)** ,
- **horní upevňovací matice tlumičů (14 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

K90, a 5 MÍST

Namontujte zpět obložení podběhu kola (viz **MR 389 Karoserie, 71A, Vnitřní obložení karoserie, Obložení podběhu zadního kola: Demontáž a zpětná montáž**.

K90, a 7 MÍST

Namontujte zpět:

- držáky loketní opěrky,
- upevnění držáku loketní opěrky.
- obložení podběhu kola (viz **MR 389 Karoserie, 71A, Vnitřní obložení karoserie, Obložení podběhu zadního kola: Demontáž a zpětná montáž**),
- úložnou přihrádku (viz **MR 389 Karoserie, 57A, Vnitřní příslušenství, Úložná přihrádka - Demontáž a zpětná montáž**).

F90 nebo K90

- zadní boční loketní opěrku (viz **MR 389 Karoserie, 57A, Vnitřní příslušenství, Zadní boční loketní opěrka: Demontáž a zpětná montáž)**.

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu
Zvedák mechanických částí
bezpečnostní popruh

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby ložisek	**62 Nm**
přípojky tuhých potrubí na brzdových válcích	**14 N**
přípojky tuhých potrubí na hadicích	**14 Nm**
matice bubnu	**175 Nm**
matice bubnu	**280 Nm**
dolní upevňovací šrouby tlumičů	**105 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Odblokujte parkovací brzdu.

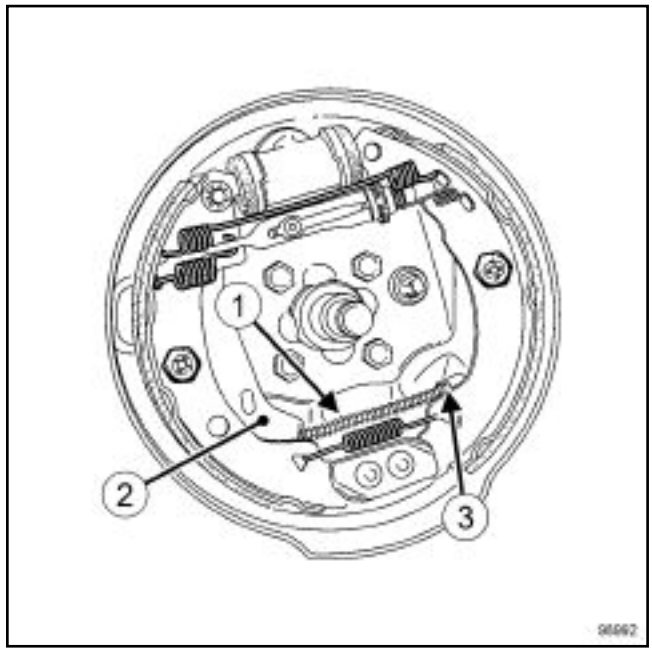
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Demontujte zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Umístěte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Demontujte brzdové bubny (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .



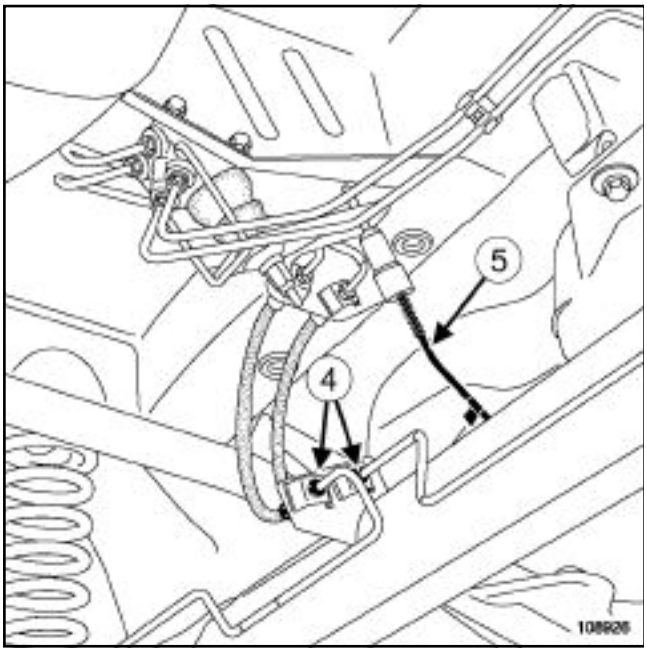
98992

Vyjměte lanka parkovací brzdy (**1**) , přičemž tlačte páčku (**2**) pomocí kleští a šroubováku.

Odepněte návlek (**3**) lanek parkovací brzdy z brzdových štítů.

Odepněte snímače rychlosti kol (pokud je jimi vozidlo vybaveno).

Odepněte snímače rychlosti kol ze zadní nápravy (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).



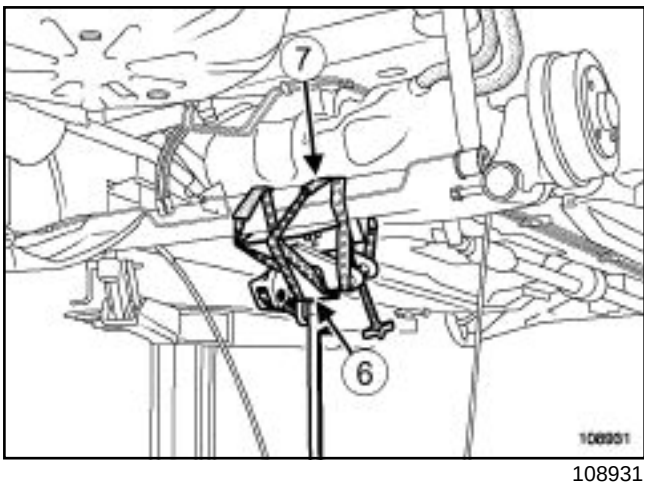
108926

Odšroubujte přípojky tuhých potrubí na brzdových hadicích (**4**) .

Uvolněte táhlo kompenzátoru (**5**) ze zadní nápravy (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

Demontujte zadní závěsné pružiny (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Zadní závěsná pružina: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-18**) .

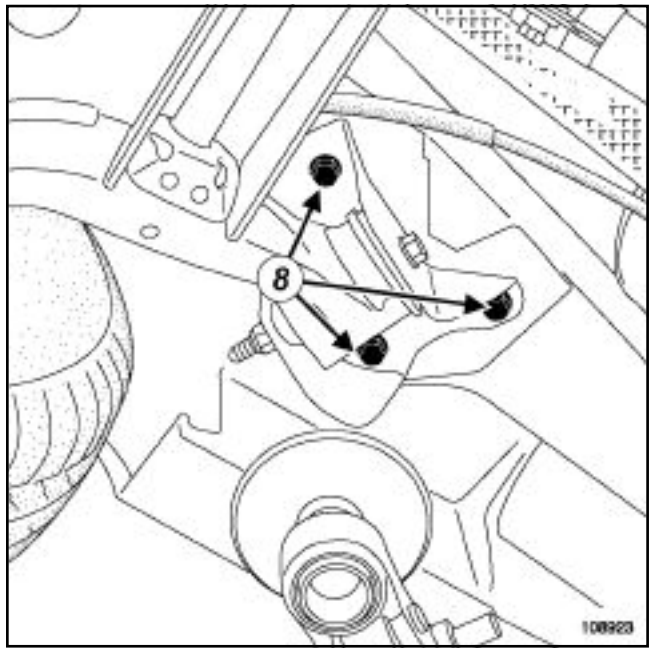
Povolte přípojky tuhých brzdových potrubí na brzdových válcích.



108931

Umístěte přípravek **Zvedák mechanických částí** (**6**) do středu zadní nápravy.

Uvažte zadní nápravu k **Zvedák mechanických částí** pomocí **bezpečnostní popruh** (**7**) .



108923

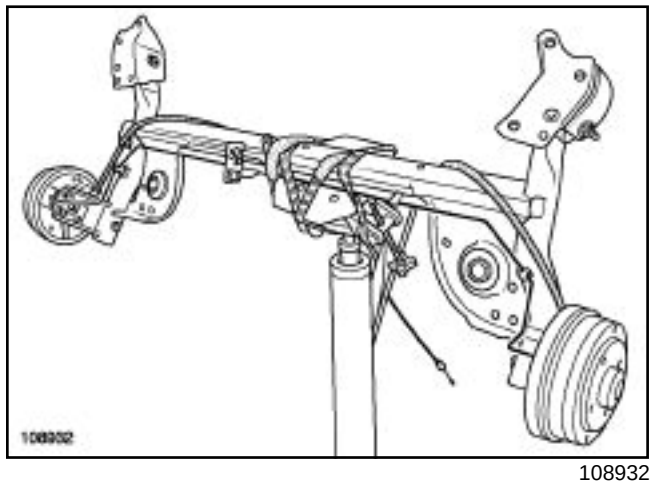
Povolte šrouby ložisek (**8**) .

Spusťte zadní nápravu s **Zvedák mechanických částí**.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Namontujte zpět vybavení zadní nápravy.



108932

Upevněte zadní nápravu popruhem na přípravek **Zvedák mechanických částí**.

Umístěte nápravu pod vozidlo.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Umístěte středicí kolíky ložisek proti středicím otvorům.

Namontujte zpět upevňovací šrouby, přičemž začněte levým ložiskem.

Umístěte brzdová potrubí do jejich uložení.

Znovu našroubujte přípojky tuhých potrubí na hadice.

Odstraňte **bezpečnostní popruh** a **Zvedák mechanických částí**.

Namontujte zpět štít brzdy.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby ložisek (62 Nm)** ,
- **přípojky tuhých potrubí na brzdových válcích (14 N)** ,
- **přípojky tuhých potrubí na hadicích (14 Nm)**.

Namontujte zpět zadní závěsné pružiny (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Zadní závěsná pružina: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-18**) .

Namontujte zpět lanka parkovací brzdy.

Zkontrolujte, zda jsou zarážky lanek parkovací brzdy správně nasazeny v jejich uložení.

Namontujte zpět brzdové bubny (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Buben zadní brzdy: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-14**) .

Umístěte zpět kabely a snímače rychlosti kol.

Připojte lanka ovládací jednotky parkovací brzdy zpět na vahadlo.

Seřiďte zadní nápravu (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Zadní náprava: Seřízení**, strana **33A-27**)

Namontujte zpět dolní upevnění tlumiče.

UPOZORNĚNÍ
Utažení upevnění tlumičů se provádí výhradně při vozidle s koly na zemi.

Spusťte zvedák dolů.

L90

Utáhněte na předepsaný moment **matice bubnu (175 Nm)**.

F90 nebo K90

Utáhněte na předepsaný moment **matice bubnu (280 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Utáhněte na předepsaný moment **dolní upevňovací šrouby tlumičů (105 Nm)**.

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Odvzdušněte brzdový systém (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

F90 nebo K90 nebo L90

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

Utahovací momenty ▽	
šroub pružného kloubu	**105 Nm**

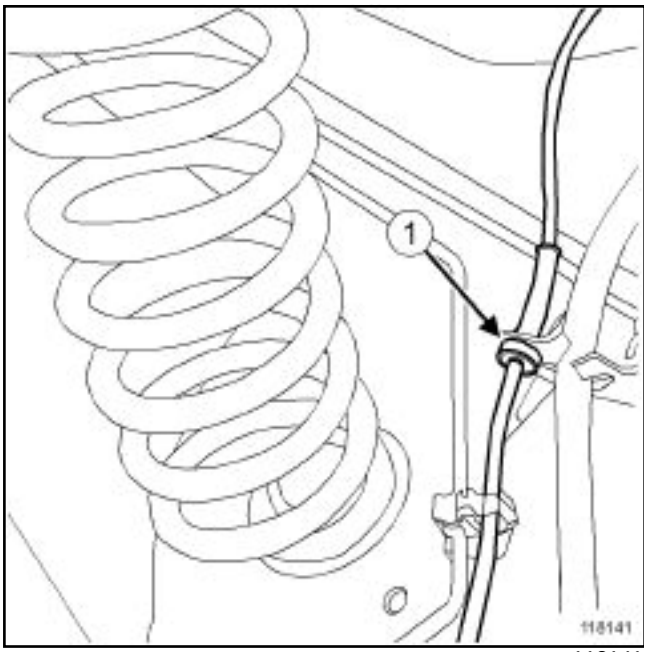
UPOZORNĚNÍ
U žádného zvedacího systému nikdy nepoužívejte jako opěru zadní nápravu.

SEŘÍZENÍ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

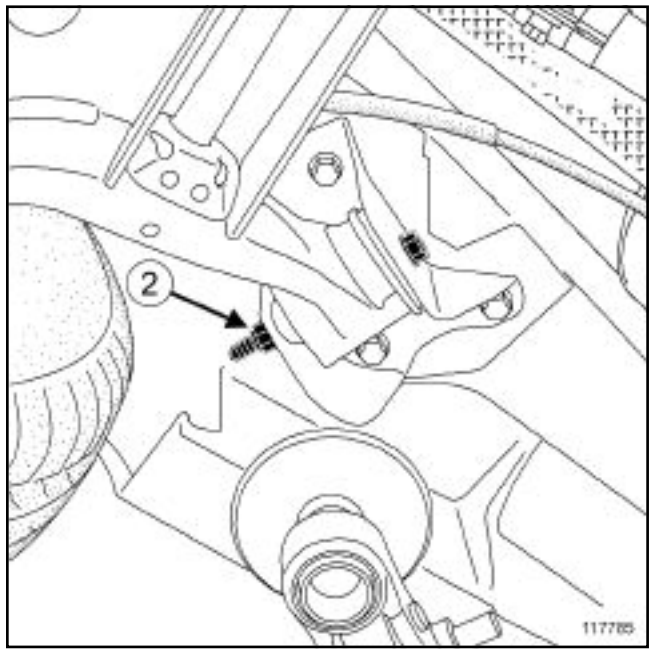
Uvolněte parkovací brzdu.

Demontujte zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .



118141

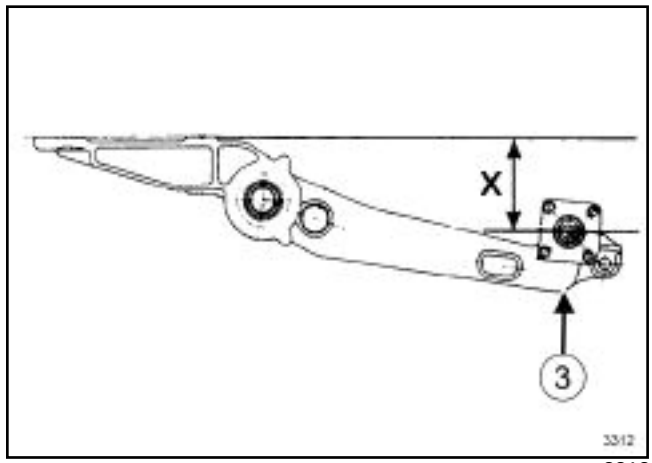
V místě (**1**) odepněte kabelový svazek snímače rychlosti.



117785

Odblokujte matice (**2**) pružného kloubu.

Demontujte pružiny (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Zadní závěsná pružina: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-18**) .



3312

Uveďte přípravek **Zvedák mechanických částí** do styku s podložkou pod zadní nápravou v místě (**3**)

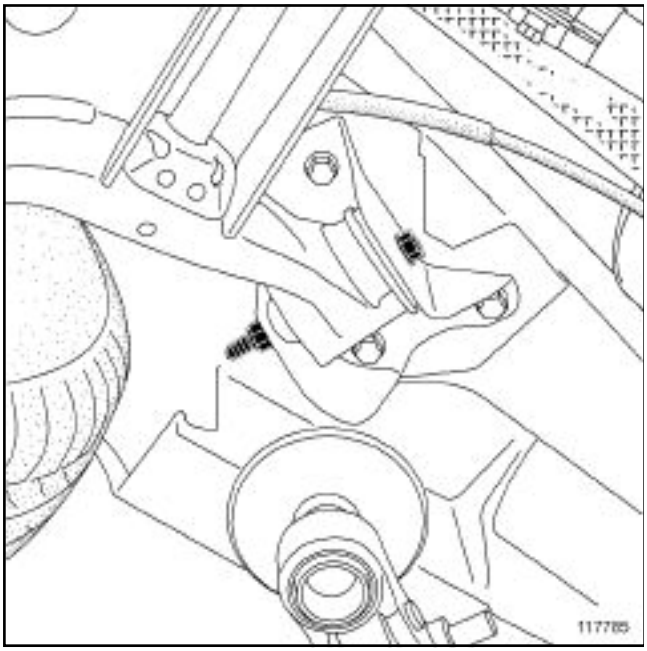
L90

Nastavte **Zvedák mechanických částí**, abyste dosáhli rozměr **X** rovný **8,2 mm ± 3** mezi středem zadního náboje a ložiskem zadní nápravy.

F90 nebo K90 nebo L90

F90 nebo K90

Nastavte **Zvedák mechanických částí**, abyste dosáhli rozměr **X** rovný **16,mm ± 3** mezi středem zadního náboje a ložiskem zadní nápravy.



117785

Utáhněte předepsaným momentem **šroub pružného kloubu (105 Nm)**.

Proveďte stejnou manipulaci na druhé straně.

Namontujte zpět pružiny (viz **33A**, **Zadní nosné prvky**, **Zadní závěsná pružina: Demontáž a zpětná montáž**, strana **33A-18**) .

Připněte kabelový svazek snímačů rychlosti.

Namontujte zpět zadní kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

I - NAHUŠTĚNÍ

Husticí tlak za studena (v barech)

UPOZORNĚNÍ
Při kontrole tlaku za tepla, zvyšte o **0,2** až **0,3 baru** tlak v pneumatikách oproti tlaku doporučovanému.

L90

Ráfek	Pneumatika	Husticí tlak pro normální použití (v barech)	
		Přední	Zadní
5,5 J 14	165/80 R1485 T	2	2
5,5 J 14	165/70 R1488 T	2	2
6 J 15	185/65 R15 88T	2,0	2,2
6 J 15*	185/65 R15 88T	2,0	2,2

K90

Ráfek	Pneumatika	Husticí tlak pro normální použití (v barech)	
		Přední	Zadní
5,5 J 14	185/70 R1488 T	2,4	2,6
6 J 15	185/65 R15 88T	2,4	2,6
6 J 15*	185/65 R15 88T	2,4	2,6

F90

Ráfek	Pneumatika	Husticí tlak pro normální použití (v barech)	
		Přední	Zadní
6 J 15	185/65 R15 92T	2,6	3,2

* hliníkový ráfek

II - KONTROLA A UVEDENÍ DO VYHOVUJÍCÍHO STAVU

Maximální čelní házení ráfku kontrolované na vnějším průměru ráfku:

- ocelový ráfek: **0,8 mm**,

- hliníkový ráfek: **0,3 mm**.

Maximální obvodové házení ráfku kontrolované na čelní straně ráfku: **0,7 mm**.

Zális ráfku:

- ocelový ráfek: **44 mm**,

- hliníkový ráfek: **47 mm**.

Postup nasazení řetězů (viz **Uživatelská příručce k vozidlu**).

Identifikační označení ráfku je prováděno ve dvou formách:

- vyraženým označením u ocelových ráfků,

- litým označením u ráfků z hliníkové slitiny.

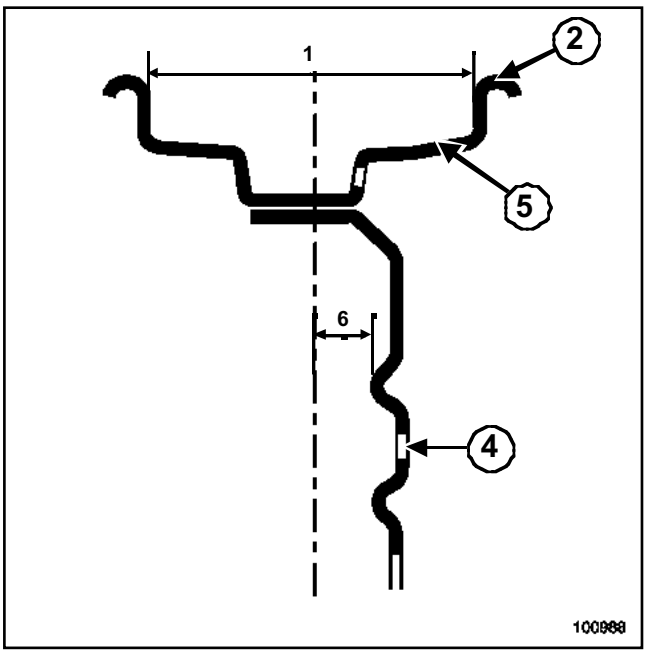
Umožňuje zjistit hlavní rozměrové charakteristiky ráfku.

Toto označení může být:

- úplné, např. **5 1/2 J 144 CH 36,**

- zjednodušené, např. **5 1/2 J14.**

	Typ kola	**5,5 J 14**
1	Šířka (v palcích)	5,5
2	Profil okraje ráfku	J
3	Jmenovitý průměr (v palcích)	14
4	Počet otvorů	4
5	Profil nasazení pneumatiky	CH
6	Zális (v mm)	36



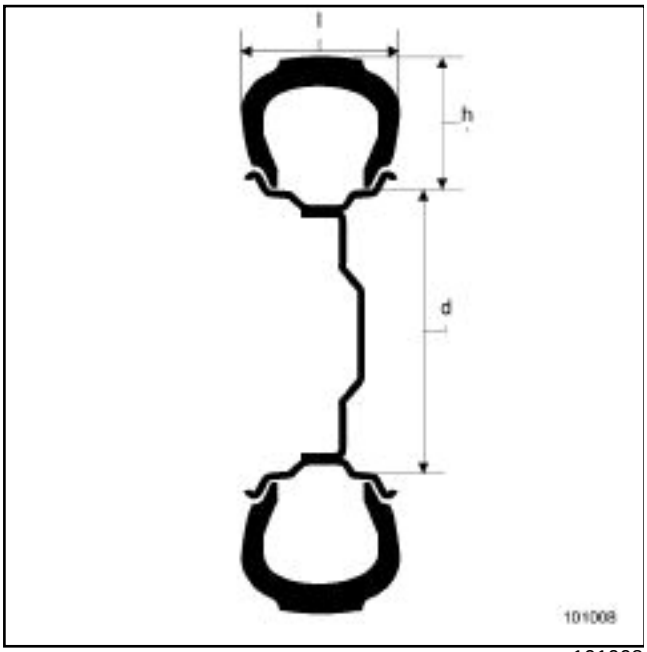
100988

Šrouby kola jsou vepsány do kruhu o průměru **100 mm** (čtyři upevňovací šrouby).

Šrouby upevňující kola z hliníkové slitiny nemohou být použity pro upevnění ocelových kol.

Maximální házení se měří na okraji ráfku.

Příklad identifikačního označení pneumatiky: 185/65 R 15 88 T



101008

185	Šířka pneumatiky v mm(**l**)
65	Poměr(**h/l**)
R	Radiální struktura
15	Vnitřní průměr v palcích (**d**)
88	Index zatížení
T	Index rychlosti

Souvztažnost indexů rychlosti:

Maximální rychlost	**km/h**
R	**170**
S	**180**
T	**190**
U	**200**
H	**210**
V	**240**
W	**270**
ZR	větší než **240**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte příslušná kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

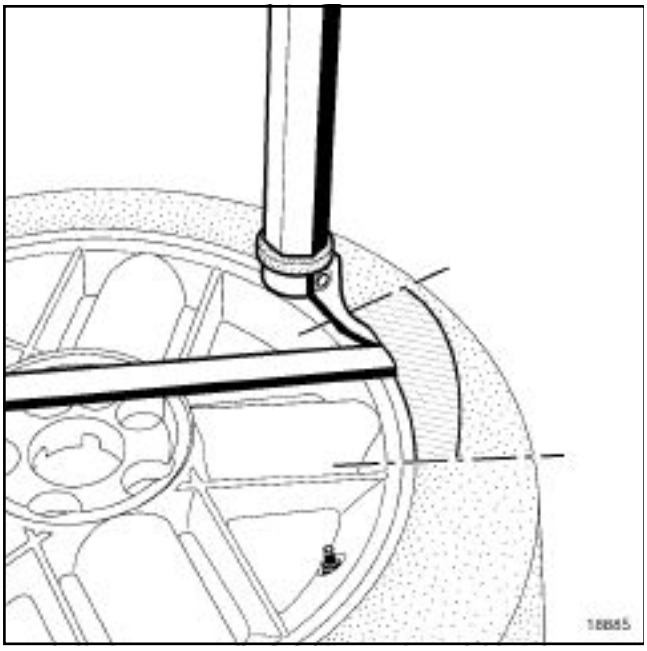
Demontujte:

- příslušná kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**)
- vyvažovací závaží.
- mechanismus ventilu.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Oddělte:

- patku na vnější straně pneumatiky,
- oddělte patku na vnitřní straně pneumatiky.



18885

Umístěte přípravek pro demontáž pneumatik na vnější stranu ráfku, abyste vysadili vnější patku pneumatiky.

Vysaďte vnější patku.

Umístěte přípravek pro demontáž pneumatik na vnější stranu ráfku, abyste vysadili vnitřní patku pneumatiky.

Vysaďte vnitřní patku.

Demontujte ventil.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Vždy vyměňte ventil.

Namydlete ventil.

Správně namydlete obě patky pneumatiky.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Nasaďte nový ventil.

Nasaďte vnitřní patku.

Osaďte pneumatiku.

Nasaďte vnější patku pomocí přípravku pro demontáž pneumatik.

Demontujte mechanismus ventilu.

Nahustěte pneumatiku, aby se patky pneumatiky přitiskly proti ráfku.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět mechanismus ventilu.

Nahustěte pneumatiku na předepsaný tlak (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Husticí tlak: Označení**, strana **35A-1**) .

Proveďte vyvážení kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Vyvážení**, strana **35A-8**) .

> Poznámka:
>
> Před vyvážením nové pneumatiky a po něm není nutné provádět jízdu.

Namontujte příslušná kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

L90

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby kol	**105 Nm**

Postup demontáže a zpětné montáže je pro všechna kola stejný.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Uvolněte parkovací brzdu.

Demontujte ozdobný kryt (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Povolte šrouby kola při kole na zemi.

Poznámka:

Použijte nástrčky potažené ochranným povlakem, abyste nepoškrábali ráfky z hliníkové slitiny.

Zvedněte zvedák.

Umístěte ventil kola nahoru.

Demontujte:

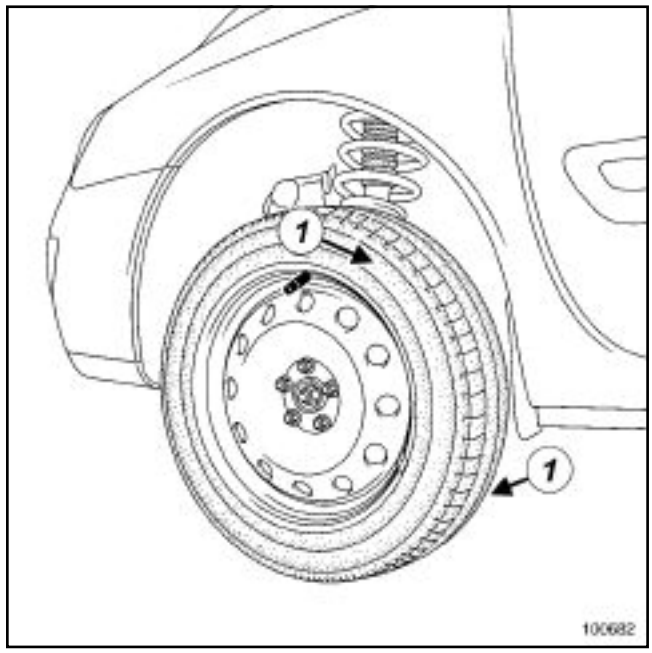
- šrouby kola,
- kolo.

Pokud není kolo demontováno po povolení šroubů:

Umístěte všechny šrouby kola.

Utáhněte šrouby kola, abyste uvedli hlavy šroubů do styku s ráfkem.

Povolte šrouby kola o jednu otáčku.



100682

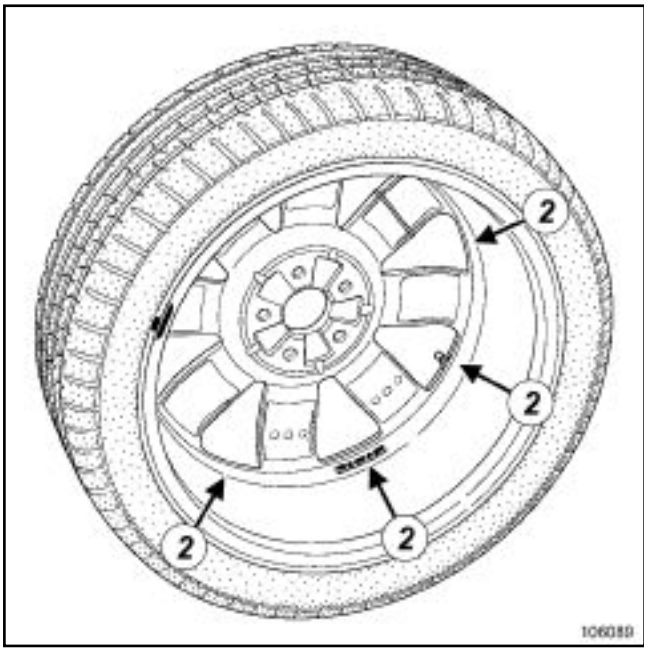
Opakovaně klepejte paličkou na obvod boků pneumatiky (**1**) na vnitřní avnější straně kola, abyste oddělili ráfek.

Demontujte:

- šrouby kol,
- kolo.

L90

Pokud je tento postup neúčinný:



106089

Proveďte sérii klepnutí za použití dřevěného bloku a paličky uvnitř ráfku (**2**) , abyste jej oddělili.

Poznámka:

Neklepejte silně na povrch ráfku, abyste jej nedeformovali.

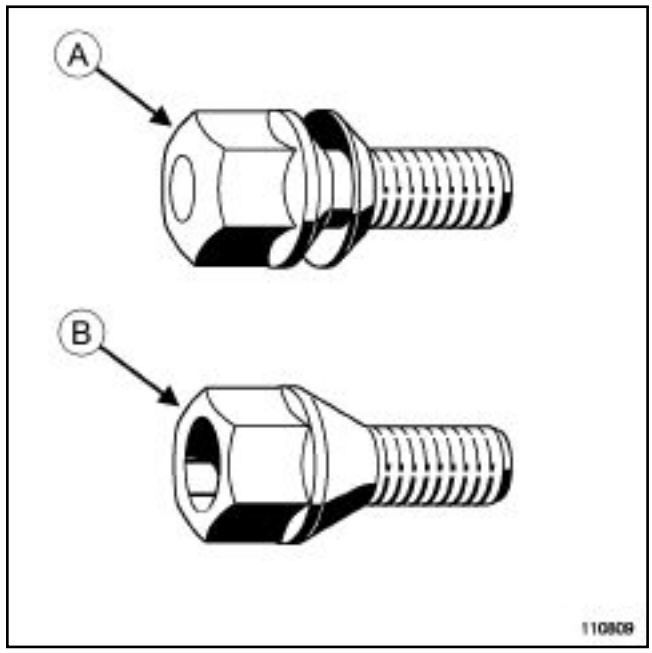
Demontujte:

- šrouby kol,
- kolo.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Vyčistěte těhlici kovovým kartáčem.



110809

Existují dva typy šroubů kol pro ráfky z hliníkové slitiny (**A**) a pro ocelové ráfky (**B**) , nezaměňte je.

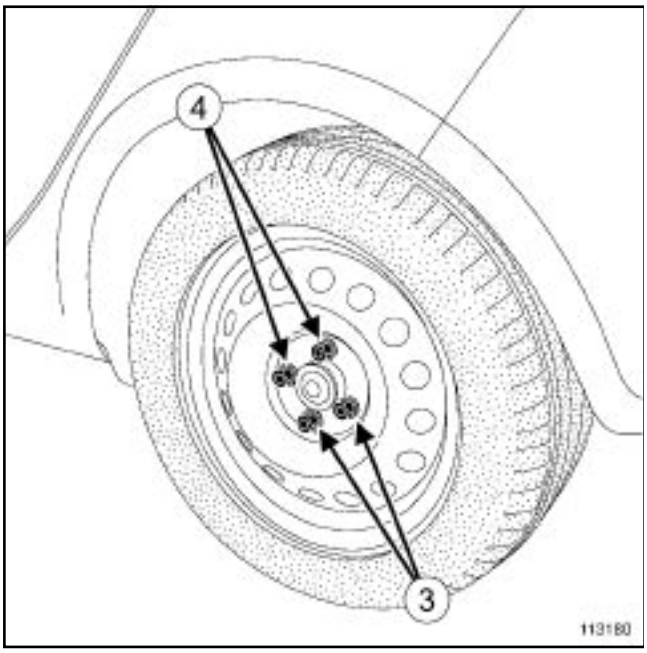
Zkontrolujte stav pneumatiky.

Nepřemísťujte ani neodstraňujte vyvažovací závaží.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte kolo zpět na vozidlo, přičemž umístěte ventil nahoru.

Namontujte upevňovací šrouby kola.

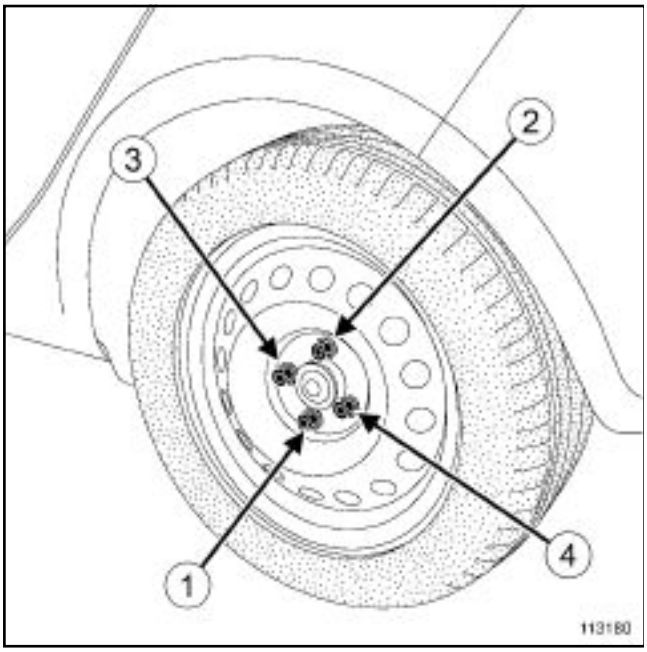


113180

Proveďte předběžné utažení **upevňovacích šroubů kola (30 Nm)** při volně visícím kole, přičemž začněte dolními šrouby (**3**) a skončete šrouby umístěnými nahoře (**4**) .

Otočte kolem o **180°**, abyste uvedli ventil do dolní polohy.

Postavte vozidlo na kola.



113180

Utáhněte ve vyznačeném pořadí a na předepsaný moment **upevňovací šrouby kol (105 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět ozdobný kryt.

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
upevňovacích šroubů kol	**30 N.m**

Objímka průměru 60 mm

ZNAČKA	TYP STROJE	PRŮMĚR HŘÍDELE	OZNAČENÍ OBJÍMKY (DODAVATEL)
BALCO	BALCO 995	**28,6 mm**	77 11 239 076
MULLER BEM	1605-1610-1620-1625-1630-1460-1650	**30 mm**	77 11 239 077
MULLER BEM	4605-5604-5605	**35 mm**	77 11 239 078
RAVAGLIOLI	G120-G121-G122	**36 mm**	77 11 239 079
CORGHI	Všechny typy	**38 mm**	77 11 239 080
MULLER BEM	1611-1626-1627-1636-1638-1639-1690	**40 mm**	77 11 239 081
FACOM	Všechny typy	**40 mm**	77 11 239 081
HOFMANN	Všechny typy	**40 mm**	77 11 239 081
BEISSBARTH	Všechny typy	**40 mm**	77 11 239 081

Objednejte objímku u svého výrobce materiálu.

I - PŘEDBĚŽNÉ PODMÍNKY VYVÁŽENÍ KOL

Vyvážení kol je úkon zahrnující měření.

Aby bylo dosaženo spolehlivém výsledku jediným úkonem, musí být společně splněno několik podmínek.

Vyvažovačka musí být instalována v souladu s pokyny výrobce.

Bezpodmínečně provádějte novou kalibraci v intervalu předepsaném výrobcem.

Závitový čep nikdy nemažte.

Zkontrolujte stav opěrných prvků, vystředění a upevnění.

Vyměňte vadné díly (viz instrukce výrobce stroje).

Kolo a vyvažovačka musí být čisté.

Stížnost řidiče

Špatné vyvážení způsobuje vibrace na volantu a/ nebo podlaze vozidla.

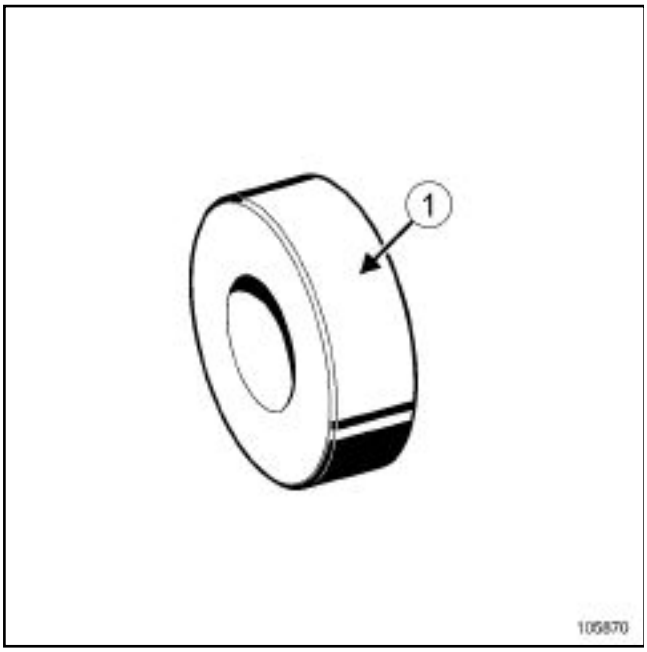
Tyto vibrace se objevují mezi **90** a **150 km/h**.

Upravte tlaky v pneumatikách (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Před vyvážením kol povinně proveďte jízdu délky minimálně **2 km**, abyste eliminovali zploštění běhounu vzniklé při stání vozidla.

Po jízdě:

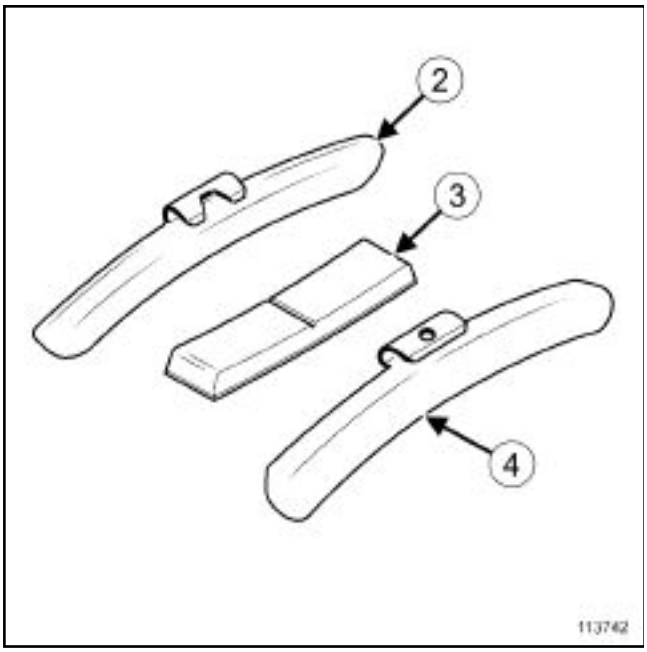
- ihned vozidlo zvedněte,
- nechte všechna čtyři kola volně viset,
- uvolněte parkovací brzdu.



105870

Pro dosažení stejných parametrů jako u původní montáže bezpodmínečně nasaďte na vyvažovačku objímku (**1**) průměru **60 mm**.

Existují 3 typy závaží:



113742

(**2**) pro hliníkový ráfek s přesahujícím okrajem

(**3**) pro hliníkový ráfek bez přesahujícího okraje

(**4**) pro ocelový ráfek s přesahujícím okrajem

V některých zemích je použití olověných závaží zakázáno, je třeba místo nich použít závaží ZAMAK.

Používejte výhradně závaží dodávaná jako náhradní díl.

II - DEMONTÁŽ A VYVÁŽENÍ KOL

Ihned po jízdě umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Povolte upevňovací šrouby kola.

Zvedněte vozidlo.

Uvolněte parkovací brzdu.

Zkontrolujte, zda kola nevykazují deformace způsobené nahodilými nárazy (pokud ano, proveďte výměnu prvků vykazujících deformaci).

Umístěte ventil kola nahoru.

Umístěte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Demontujte:

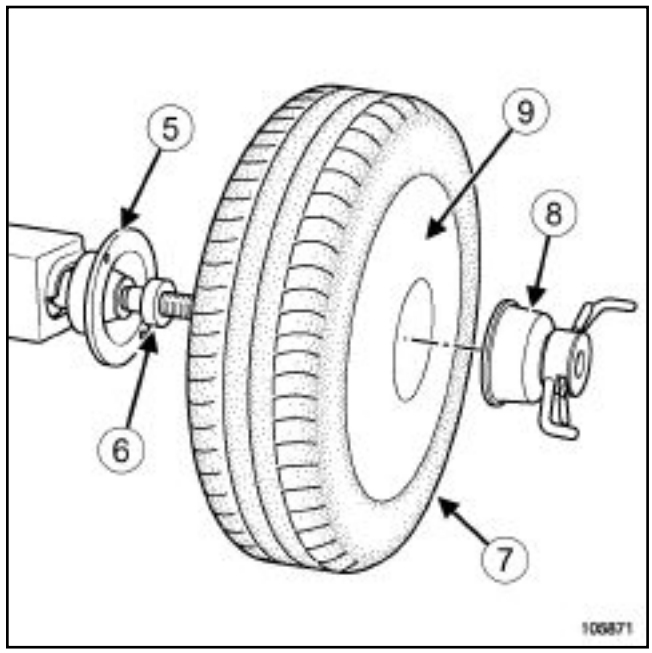
- upevňovací šrouby kola,

- kolo.

Bezpodmínečně vyčistěte opěrné povrchy kola a kotouče (nebo bubnu).

Dbejte, aby byly opěrný povrch vyvažovačky a všechna středicí příslušenství (objímka, přítlačný kotouč atd.) udržovány v čistém stavu.

Dejte pozor, abyste nepoškrábali ráfek (hliník) zařízením pro utahování kol.



105871

Montáž kola, kterou je třeba provést na vyvažovačce je následující:

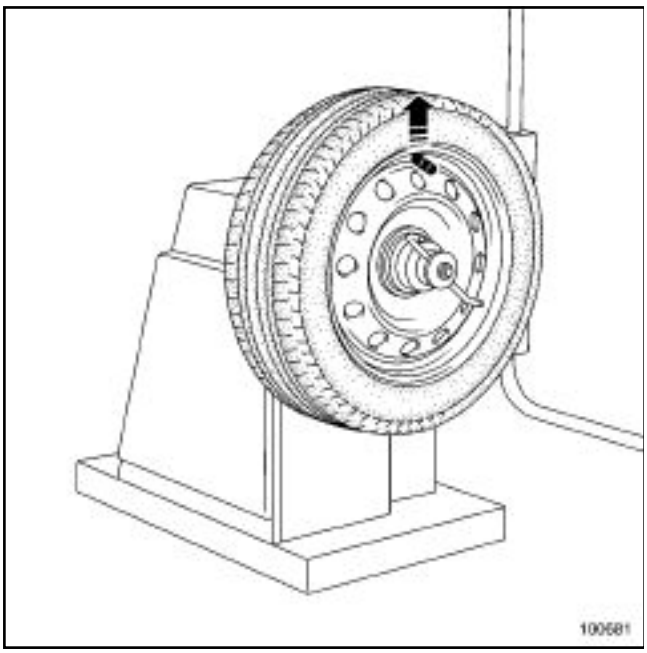
- kotouč vyvažovačky (**5**) ,

- kroužek průměru **60 mm** (**6**) ,

- kolo (**7**) ,

- zařízení pro utažení kola (**8**) (některé hliníkové ráfky vyžadují zařízení průměru **200 mm**, aby bylo zajištěno správné utažení),

- (**9**) vnější plocha kola.



100681

Umístěte kolo na vyvažovačce ventilem nahoru.

Proveďte utažení.

Po uvedení vyvažovačky do provozu a zadání parametrů specifických pro kolo zvolte režim vyvážení **"konec"**.

Odstraňte případné kaménky zachycené v dezénu pneumatiky.

Zadání specifických parametrů kola při uvedení vyvažovačky do provozu.

Spusťte vyvažovačku a zkontrolujte vyvážení kola, které musí být rovno **0 g** na všech rovinách kola.

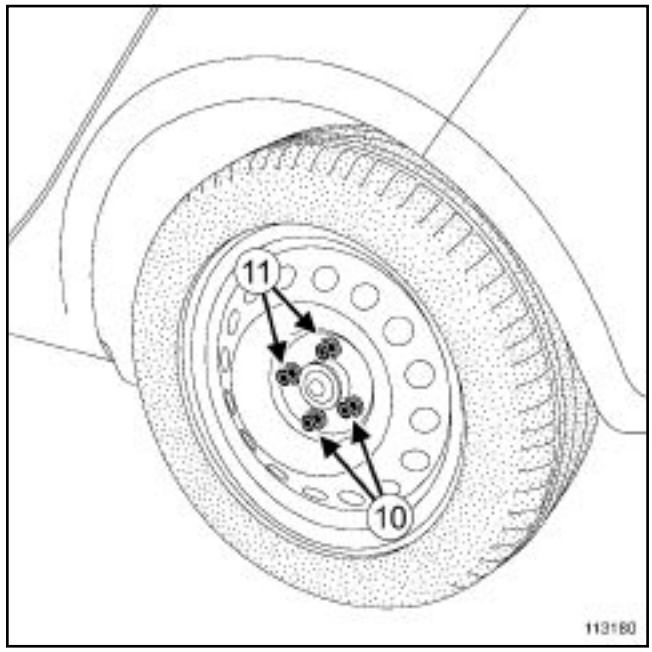
Pokud tomu tak není, odstraňte původní vyvažovací závaží a znovu proveďte postup vyvážení kol, které musí být rovno **0 g** na všech rovinách kola.

UPOZORNĚNÍ

Abyste předešli odtržení vyvažovacích závaží, používejte výhradně vyvažovací závaží odpovídající ráfkům namontovaným na vozidle.

III - ZPĚTNÁ MONTÁŽ KOL NA VOZIDLO

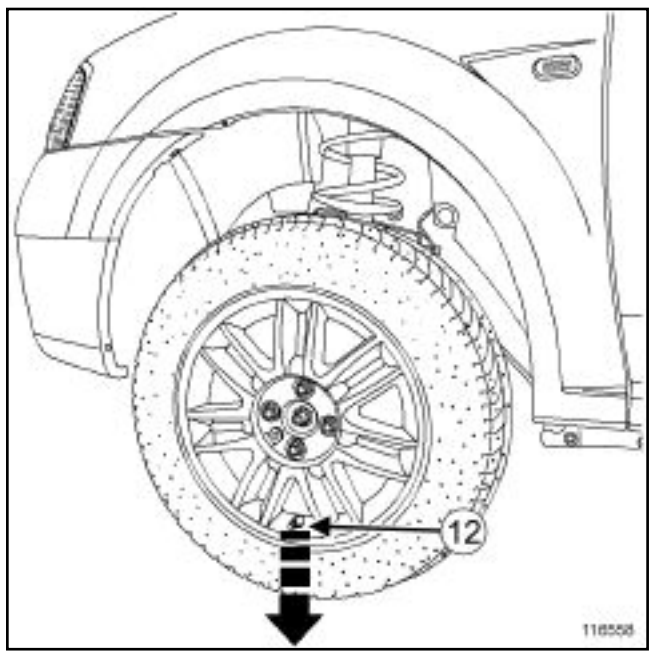
Namontujte kolo zpět na vozidlo, přičemž dodržte jeho polohu v okamžiku demontáže a umístěte ventil nahoru.



113180

Proveďte předběžné utažení **upevňovacích šroubů kol (30 N.m)** při volně visícím kole, přičemž začněte dolními šrouby (**10**) a skončete šrouby umístěnými nahoře (**11**) .

Demontujte přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu**.



116558

Otočte kolem o **180°** (**12**) , abyste uvedli ventil do dolní polohy.

Postavte vozidlo na kola.

Utáhněte na předepsaný moment šrouby kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Zopakujte tyto úkony na ostatních kolech vozidla.

Proveďte zkušební jízdu pro potvrzení odstranění předmětu stížnosti zákazníka.

F90 nebo K90

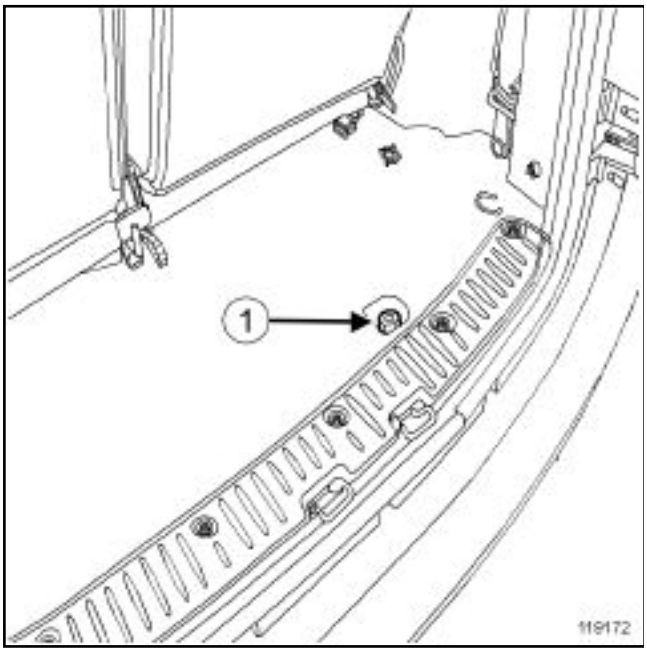
Utahovací momenty ▽	
upevňovací šroub háčku koše rezervního kola	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

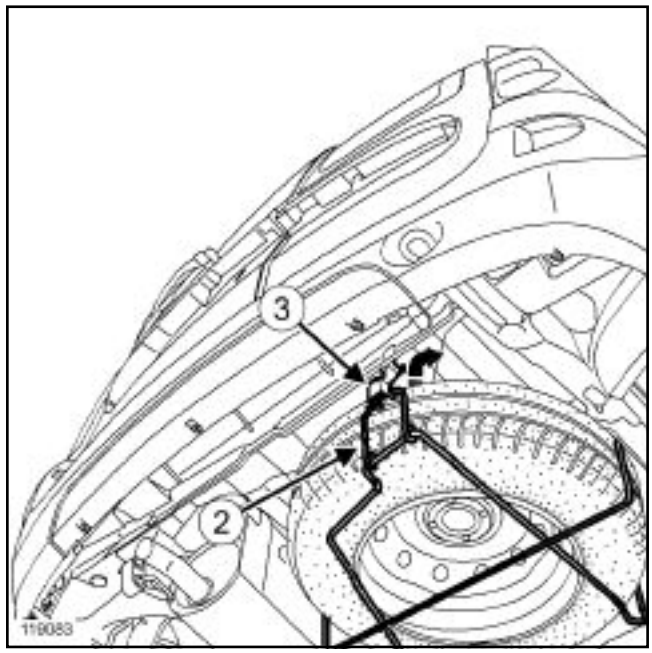
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



119172

V zavazadlovém prostoru povolte upevňovací šroub (**1**) háčku koše rezervního kola.

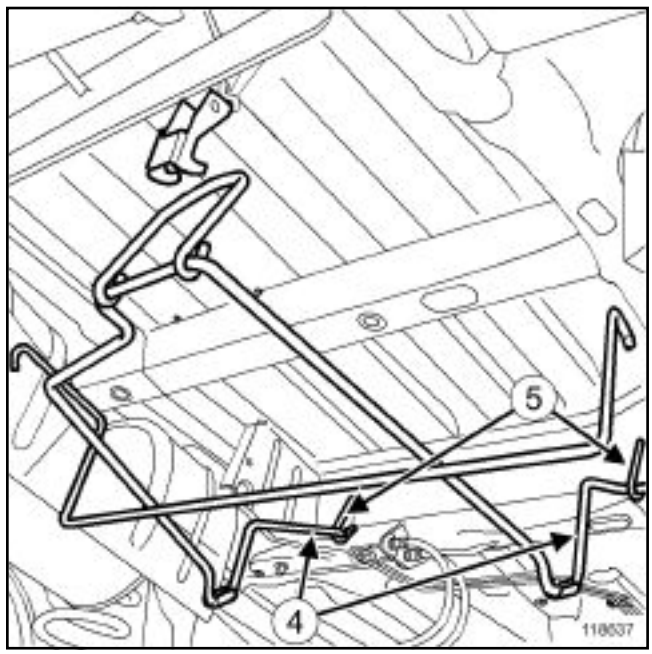


119083

Vyhákněte rukojeť (**2**) koše rezervního kola s háčku (**3**) ve směru šipky.

Sklopte koš rezervního kola dolů, přičemž rezervní kolo držte.

Demontujte rezervní kolo.



118637

Demontujte:

- obě ramena (**4**) koše rezervního kola na úchytech (**5**) karoserie,

- koš rezervního kola.

F90 nebo K90

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- ramena koše rezervního kola na úchytech karoserie.
- rezervní kolo do koše,

Nakloňte koš rezervního kola vzhůru.

Zavěste rukojeť koše rezervního kola na háček

II - KONEČNÁ ETAPA

Utáhněte předepsaným momentem **upevňovací šroub háčku koše rezervního kola (14 Nm)**.

ŘÍZENÍ BEZ POSILOVAČE

Potřebné speciální nářadí	
Tav. 476	Vytahovák na kulové čepy
Tav. 1747	Závitové tyče pro zásah na rámu motoru

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

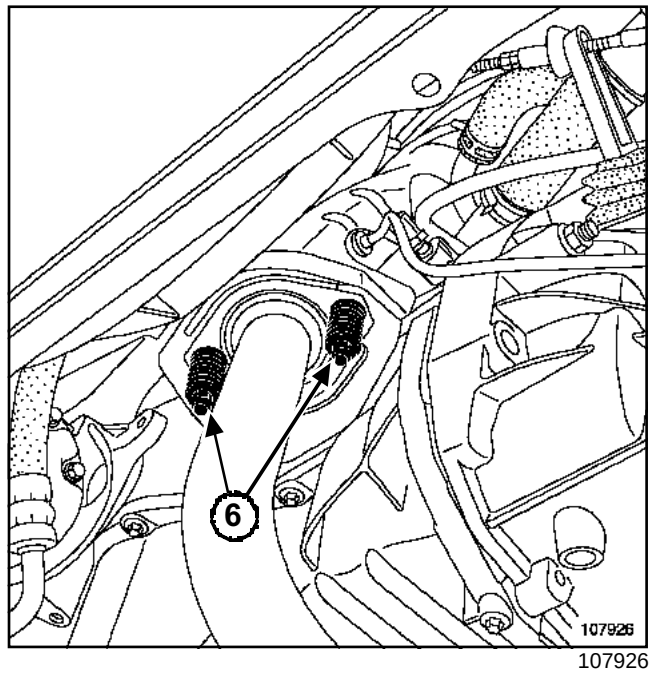
Utahovací momenty ▽	
šrouby rámu nápravy	**105 N.m**
šrouby držáku omezovače momentu na převodovce	**105 N.m**
šrouby převodky řízení	**105 N.m**
matici kulového čepu řízení	**37 N.m**
šroub spojovacího kloubu hřídele volantu	**21 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Nasměrujte kola přímo vpřed.

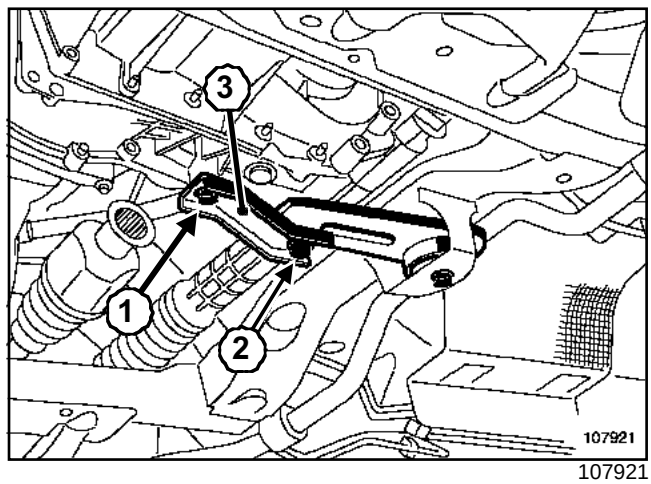
Demontujte šroub spojovacího kloubu (vedle sestavy pedálů).



107926

Demontujte:

- ochranný kryt pod motorem,
- přední kola,
- boční vložky podběhů.
- matice (**6**) sestupné výfukové trubice v oblasti výfukového sběrného potrubí,
- kulové čepy řízení pomocí přípravku **(Tav. 476)**.
- upevňovací šrouby převodky řízení.



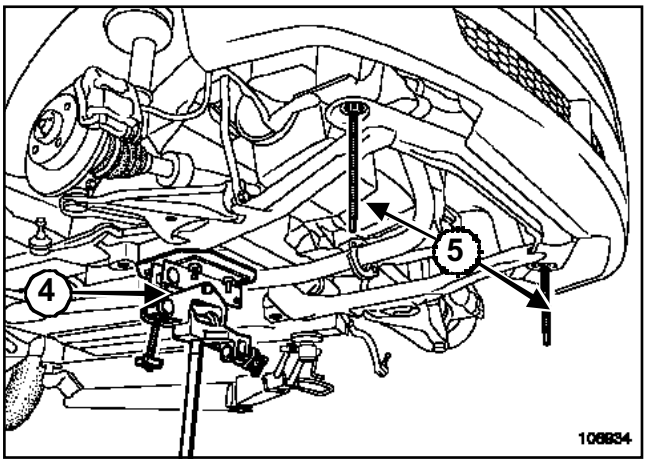
107921

Povolte upevňovací šroub (**1**) držáku.

Demontujte upevňovací šroub (**2**) omezovače momentu na převodovce.

Otočte držák (**3**) .

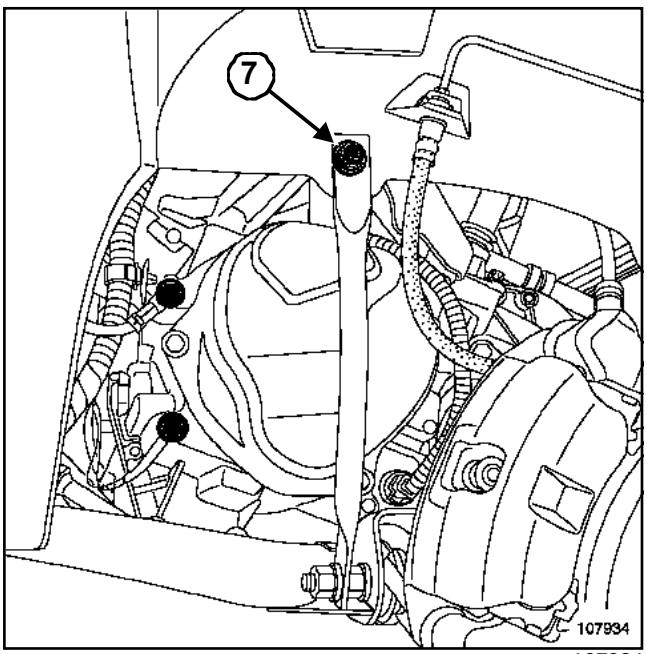
ŘÍZENÍ BEZ POSILOVAČE



108934

Umístěte **Zvedák mechanických částí** (**4**) pro podepření zadní části rámu nápravy.

Nahraďte dva přední upevňovací šrouby rámu nápravy dvěma tyčemi přípravku **(Tav. 1747)** (**5**), abyste mírně spustili dolů přední část rámu nápravy.



107934

Demontujte:

- horní upevňovací šrouby (**7**) vzpěry rámu nápravy,
- zadní upevňovací šrouby rámu nápravy.

Spusťte rám nápravy s **Zvedák mechanických částí**.

Vyjměte převodku řízení směrem doleva.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ

Při zpětné montáži zkontrolujte dolní připnutí chladiče na předním příčníku rámu nápravy.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **šrouby rámu nápravy (105 N.m)** ,
- **šrouby držáku omezovače momentu na převodovce (105 N.m)** ,
- **šrouby převodky řízení (105 N.m)** ,
- **matici kulového čepu řízení (37 N.m)** ,
- **šroub spojovacího kloubu hřídele volantu (21 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

UPOZORNĚNÍ

Bezpodmínečně zkontrolujte úhly přední nápravy (v případě potřeby proveďte seřízení) (viz **30A, Obecné údaje, Hodnoty a seřízení předních náprav**).

Potřebné speciální nářadí	
Tav. 476	Vytahovák na kulové čepy

Utahovací momenty ▽	
matici kulového čepu spojovací tyče řízení	**37 Nm**
protimatice seřízení sbíhavosti	**50 Nm**

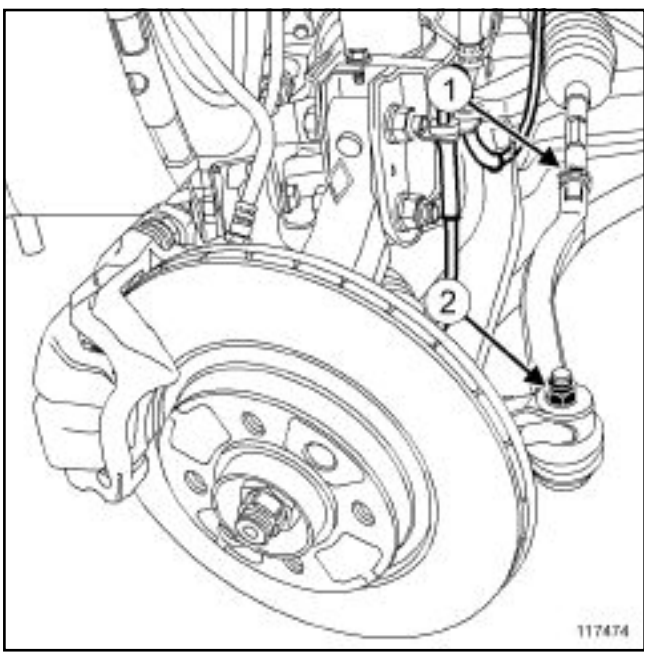
DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**.

Demontujte přední kolo na příslušné straně (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

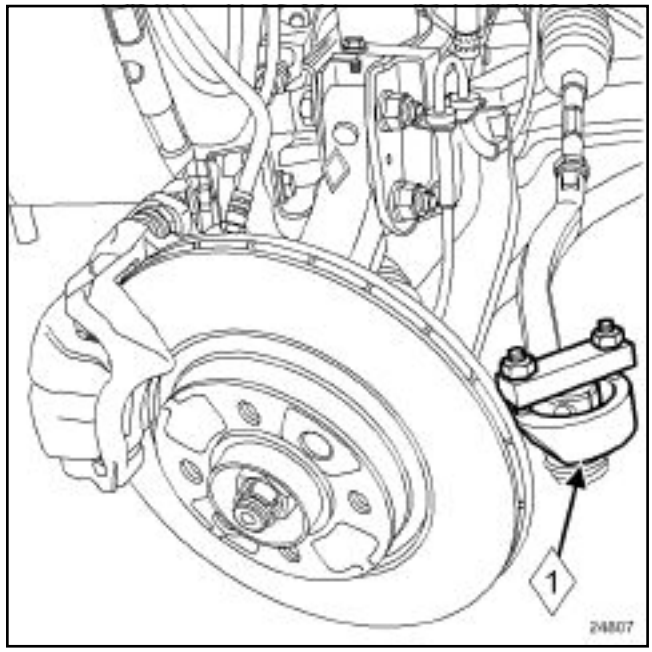
II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



117474

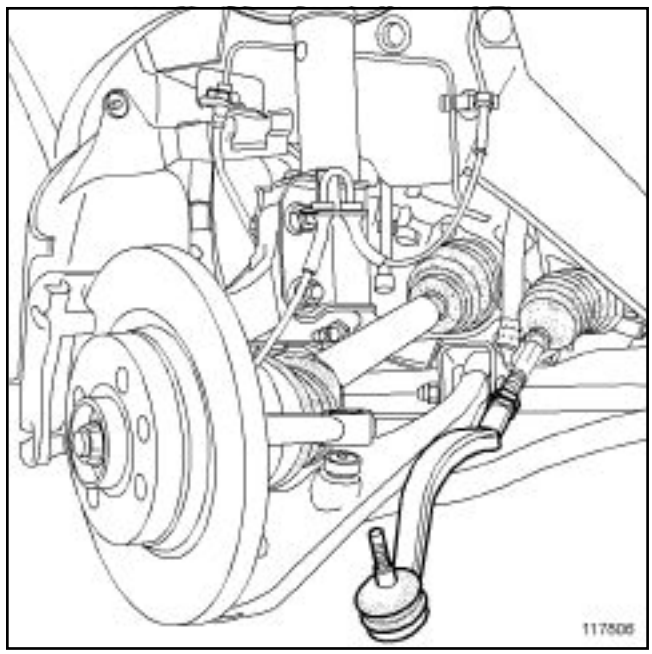
Vyšroubujte pojistnou matici (**1**) pro seřízení sbíhavosti.

Demontujte matici (**2**) kulového čepu spojovací tyče řízení.



24807

Vyjměte kulový čep pomocí přípravku (**1**) **(Tav. 476)**.



117806

Odšroubujte spojovací tyč řízení proti směru chodu hodinových ručiček a zapamatujte si počet otáček pro zpětnou montáž.

Demontujte spojovací tyč řízení.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Zašroubujte spojovací tyč řízení zpět o počet otáček zapamatovaný při demontáži.

Namontujte zpět:

- kulový čep řízení,
- matice kulového čepu řízení.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matici kulového čepu spojovací tyče řízení (37 Nm)**.
- **protimatice seřízení sbíhavosti (50 Nm)**

II - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Zkontrolujte hodnoty náprav (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Přední náprava: Seřizovací hodnoty**, strana **30A-14**) .

Potřebné speciální nářadí	
Dir. 1306-01	Nástroj pro zablokování příčky řízení (TRW)
Dir. 1305-01	Přípravek pro demontáž a zpětnou montáž axiálního kulového čepu průměru 35 mm až 41 mm.

Utahovací momenty ▽	
axiální kulový čep	**80 Nm**

DEMONTÁŽ A ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

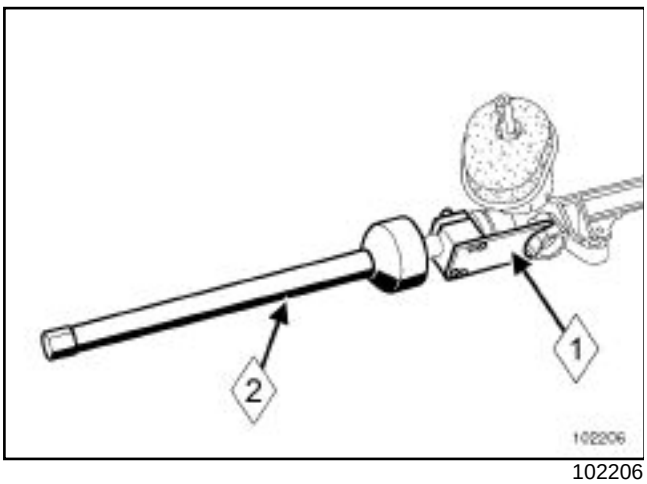
Demontujte přední kolo na příslušné straně (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Demontujte spojovací tyč řízení (viz **36A**, **Sestava řízení**, **Spojovací tyč řízení: Demontáž a zpětná montáž**, strana **36A-3**) .

Demontujte manžetu převodky řízení (viz **36A**, **Sestava řízení**, **Manžeta převodky řízení: Demontáž a zpětná montáž**, strana **36A-10**)

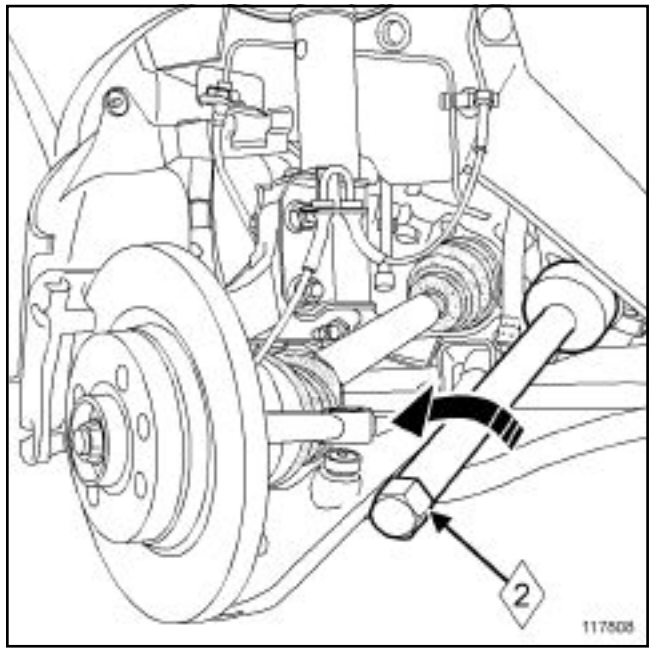
Odemkněte sloupek řízení.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



102206

Nasaďte přípravek **(Dir. 1306-01)** (**1**) na příčku řízení na straně ozubeného kola.



117808

Odblokujte axiální kulový čep pomocí přípravku **(Dir. 1305-01)** (**2**) .

Demontujte axiální kulový čep.

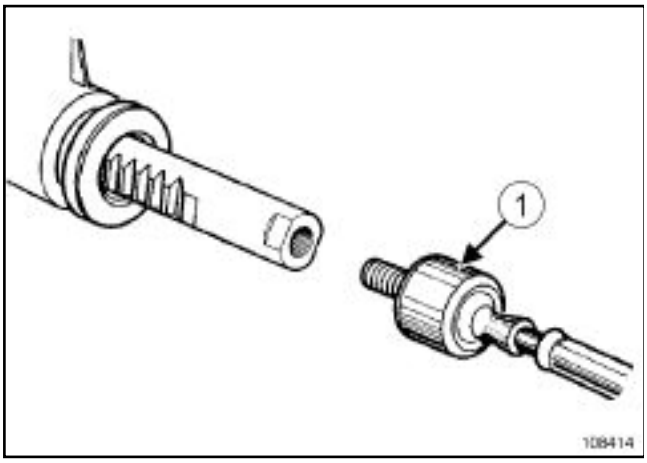
ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Poznámka:

Dejte pozor, abyste manžety nedeformovali: nebezpečí neopravitelného poškození.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



108414

Naneste **LOCTITE FRENBLOC** na závit axiálního kulového čepu.

Namontujte zpět axiální kulový čep (**1**) .

Utáhněte předepsaným momentem **axiální kulový čep (80 Nm)** pomocí přípravku **(Dir. 1305-01)**.

Demontujte přípravek **(Dir. 1306-01)**

Potřete lithiovým tukem:

- hřebenovou tyč,
- manžetu,
- axiální kulový čep.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět manžetu převodky řízení (viz **36A**, **Sestava řízení**, **Manžeta převodky řízení: Demontáž a zpětná montáž**, strana **36A-10**)

Namontujte zpět spojovací tyč řízení (viz **36A**, **Sestava řízení**, **Spojovací tyč řízení: Demontáž a zpětná montáž**, strana **36A-3**)

Namontujte zpět kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Zkontrolujte hodnoty náprav (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Přední náprava: Seřizovací hodnoty**, strana **30A-14**) .

Potřebný materiál
diagnostický přístroj

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice sloupku řízení	**21 N.m**
šroub spojovacího kloubu hřídele volantu	**21 N.m**

DŮLEŽITÉ

Před každým zásahem na některém prvku bezpečnostního systému nebo v blízkosti bezpodmínečně zablokujte řídicí jednotku airbagů pomocí **diagnostický přístroj** (viz **88C, Airbagy a předpínače, Postup zablokování řídicí jednotky airbagů**). Když je tato funkce aktivována, jsou všechny spouštěcí vodiče zablokovány a spojitě svítí kontrolka airbagů na přístrojové desce (při zapnutém zapalování).

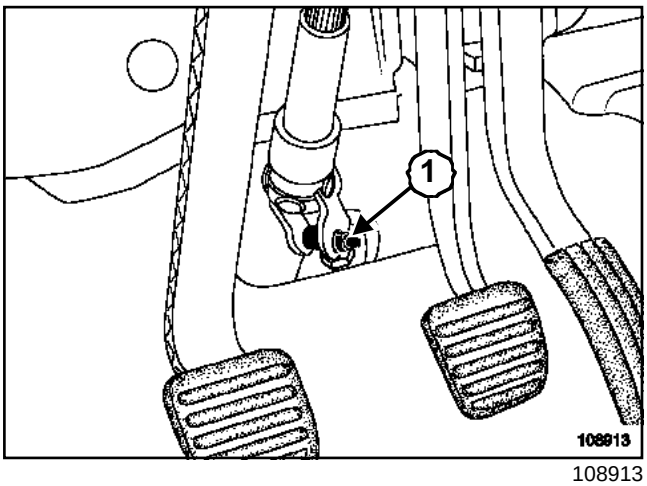
Tento úkon nevyžaduje použití zvedáku.

DEMONTÁŽ

Nasměrujte kola vozidla přímo vpřed.

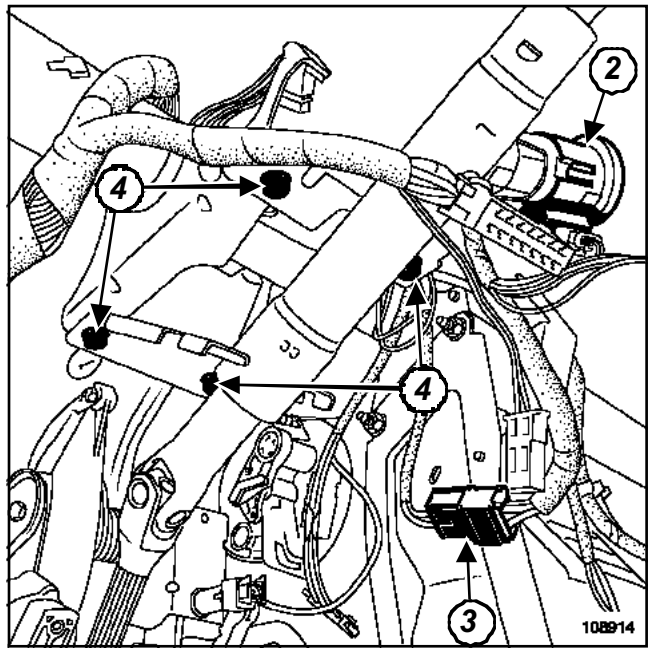
Odpojte akumulátor, přičemž začněte záporným pólem.

Demontujte palubní desku, kryt a volant (viz **57A, Vnitřní příslušenství, Palubní deska**).

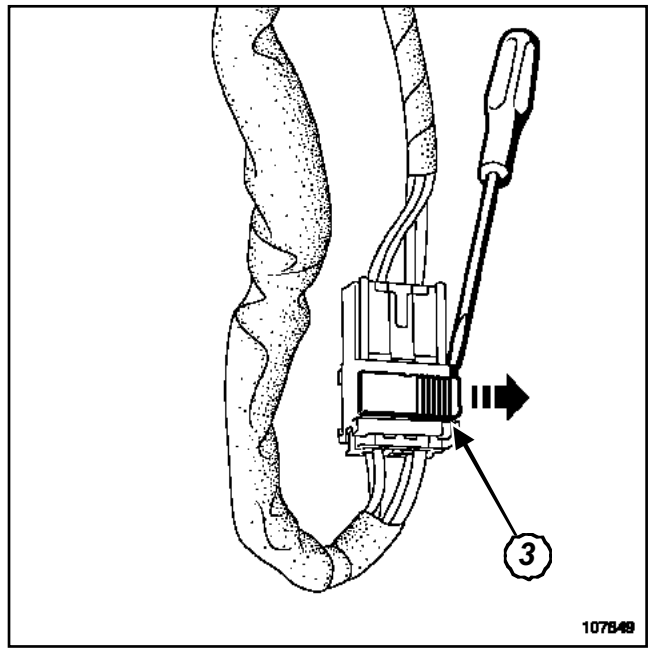


108913

Demontujte šroub spojovacího kloubu hřídele volantu (**1**) .



108914



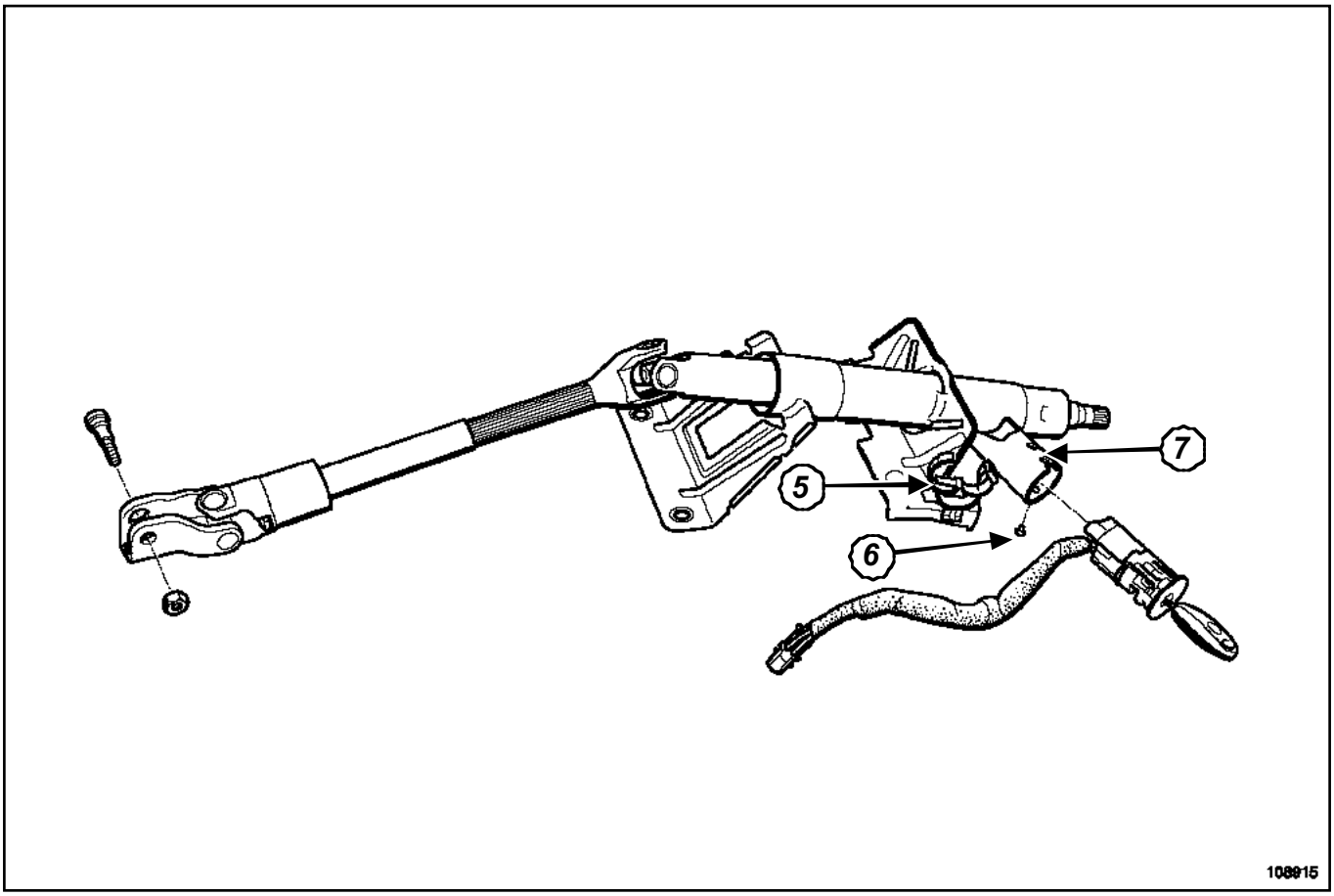
107849

Plochým šroubovákem odepněte blokaci startování (**2**) .

Odpojte konektor (**3**) startovacího spínače pomocí plochého šroubováku.

Demontujte:

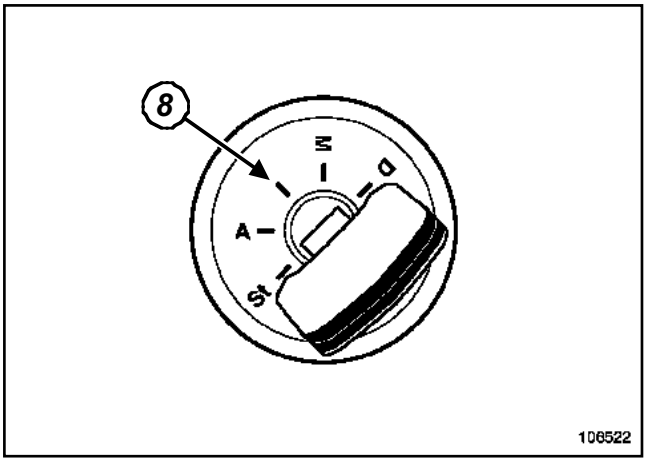
- upevňovací šrouby (**4**) sloupku řízení,
- sloupek řízení.



108915

Otevřete upevňovací objímku (**5**) vodičů startovacího spínače.

Demontujte šroub (**6**) startovacího spínače.



106522

Umístěte klíč na startovací spínač a otočte jím o čtvrtinu otáčky (**8**) .

Demontujte startovací spínač po stisknutí pojistky (**7**).

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ

- Volant se musí volně zasunout do drážek (drážky jsou opatřeny ochranou proti nesprávné montáži).
- Nepoškoďte ochranu drážek proti nesprávné montáži.
- Po každé demontáži bezpodmínečně vyměňte šroub volantu.

Poznámka:

- Po každé demontáži bezpodmínečně vyměňte šroub a matici-vačku spojovacího kloubu hřídele volantu.
- Na novém sloupku řízení je předem namontována matice-vačka spojovacího kloubu hřídele volantu.

Dodržte směr montáže šroubu a matice-vačky spojovacího kloubu hřídele volantu.

Přitáhněte matici-vačku a šroub spojovacího kloubu.

Znehybněte matici-vačku v jejím uložení (otvoru na spojovacím kloubu).

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací matice sloupku řízení (21 N.m)** ,
- **šroub spojovacího kloubu hřídele volantu (21 N.m)**.

UPOZORNĚNÍ

Připojte akumulátor, přičemž začněte kladným pólem.

- Proveďte potřebná inicializační nastavení (viz **80A, Akumulátor: Demontáž a zpě tná montáž**).
- Proveďte úplnou kontrolu pomocí **diagnostický přístroj**.
- Vymažte generovanou poruchu pomocí **diagnostický přístroj**.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

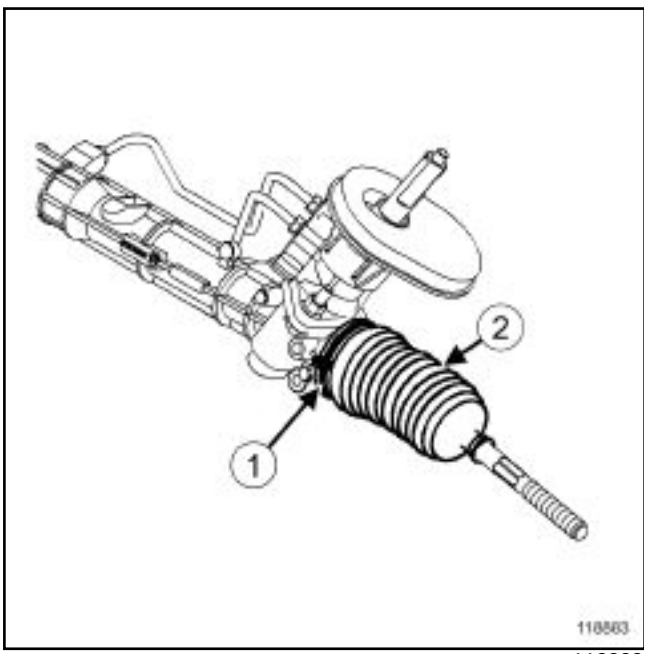
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Demontujte přední kolo na příslušné straně (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Demontujte spojovací tyč řízení (viz **36A**, **Sestava řízení**, **Spojovací tyč řízení: Demontáž a zpětná montáž**, strana **36A-3**) .

Demontujte pojistnou matici pro seřízení sbíhavosti.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



118883

Přeštípněte úchytnou sponu (**1**) manžety.

Vyjměte manžetu (**2**) .

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Hlavice použijte na axiální kulový čep, aby nedošlo během montáže k poškození manžety.

Potřete dosedací plochu manžety na axiálním kulovém čepu tukem, abyste zamezili jejímu zkroucení.

Poznámka:

Bezpodmínečně umístěte řízení do středového bodu, abyste zajistili rovnoměrné rozložení vzduchu v manžetách.

Manžetu a úchytnou sponu vždy vyměňte

Poznámka:

Dejte pozor, abyste manžety nedeformovali: nebezpečí neopravitelného poškození.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Upevněte manžetu novým kroužkem (dodává se s manžetou).

Umístěte manžetu do její počáteční polohy.

Umístěte upevňovací spony manžety.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět pojistnou matici pro seřízení sbíhavosti.

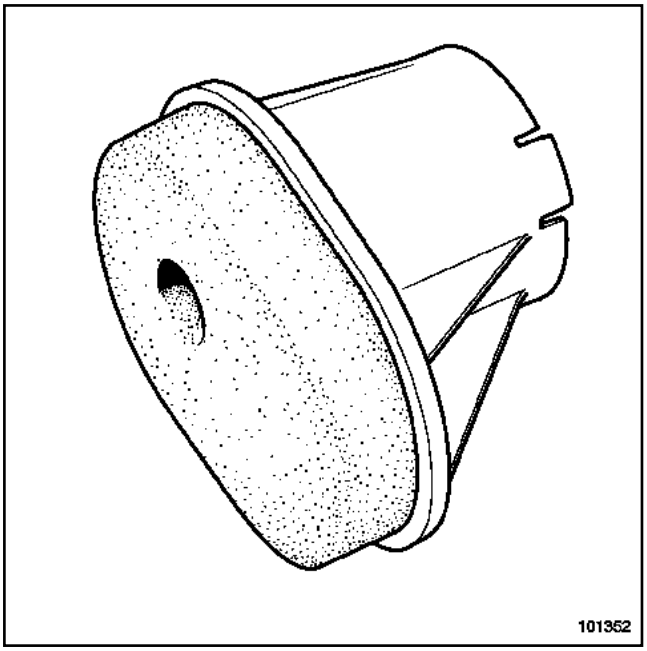
Namontujte zpět spojovací tyč řízení (viz **36A**, **Sestava řízení**, **Spojovací tyč řízení: Demontáž a zpětná montáž**, strana **36A-3**) .

Namontujte zpět kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Zkontrolujte hodnoty náprav (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Přední náprava: Seřizovací hodnoty**, strana **30A-14**) .

DEMONTÁŽ

Demontujte rám přední nápravy (viz **31A, Přední nosné prvky, Rám nápravy**).



101352

Odepněte těsnění z čelní příčky pomocí šroubováku.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

K4M nebo K7J nebo K7M nebo K9K

Potřebné speciální nářadí	
Tav. 476	Vytahovák na kulové čepy
Tav. 1747	Závitové tyče pro zásah na rámu motoru

Potřebný materiál
Zvedák mechanických částí

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby převodky řízení	**105 N.m**
přípojky vysokotlakého potrubí na převodce řízení	**21 N.m**
přípojky nízkotlakého potrubí na převodce řízení	**21 N.m**
upevňovací šrouby tepelného krytu převodky řízení	**21 N.m**
upevňovací šrouby předního rámu	**105 N.m**
upevňovací matice sestupného výfukového potrubí	**21 N.m**
matice kulových čepů řízení	**37 N.m**
horní upevňovací šrouby vzpěry rámu přední nápravy	**21 N.m**
šrouby výztuhy omezovače momentu na převodovce	**105 N.m**
šroub spojovacího kloubu hřídele volantu	**21 N.m**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Nasměrujte kola přímo vpřed.

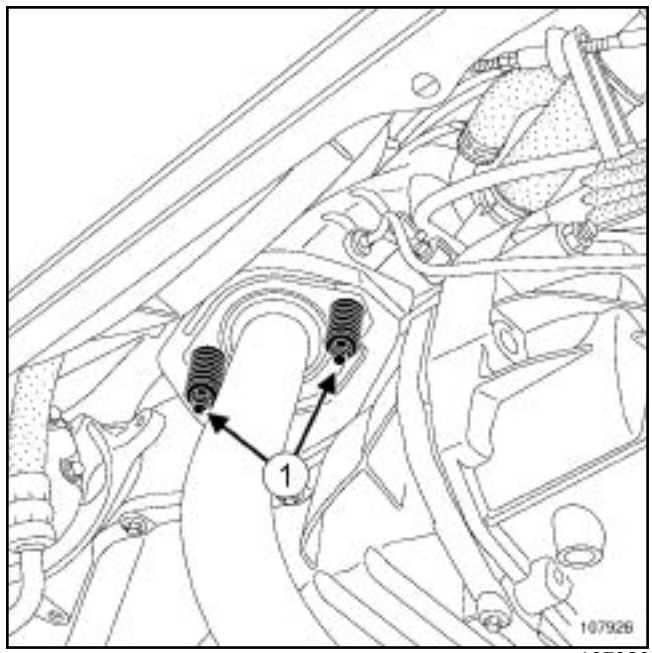
Demontujte:

- přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- ochranný kryt pod motorem,
- boční vložky podběhů,
- šroub spojovacího kloubu (vedle sestavy pedálů),
- kulové čepy řízení pomocí přípravku **(Tav. 476)**.

Uvolněte spojovací kloub převodky řízení.

Instalujte svorku na nízkotlaké potrubí, abyste omezili vytékání kapaliny posilovače řízení.

K7J nebo K7M

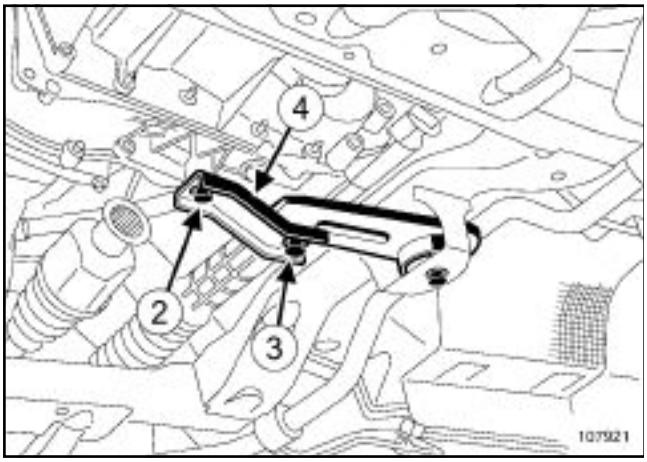


107926

Demontujte matice (**1**) sestupné výfukové trubice v oblasti výfukového sběrného potrubí.

K4M nebo K7J nebo K7M nebo K9K

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

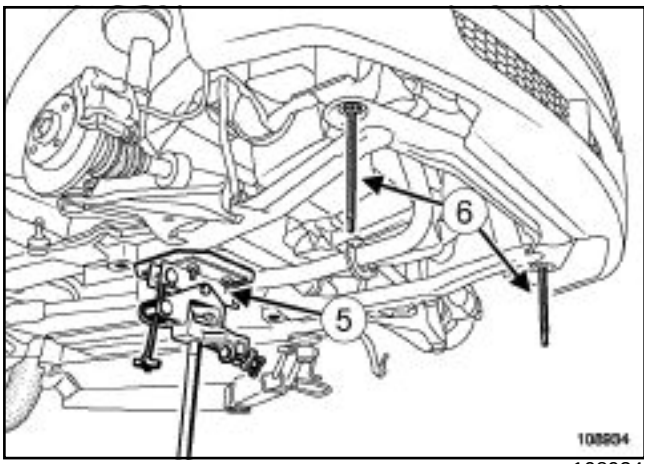


107921

Povolte upevňovací šroub (**2**) výztuhy omezovače momentu na převodovce.

Demontujte upevňovací šroub (**3**) omezovače momentu na převodovce.

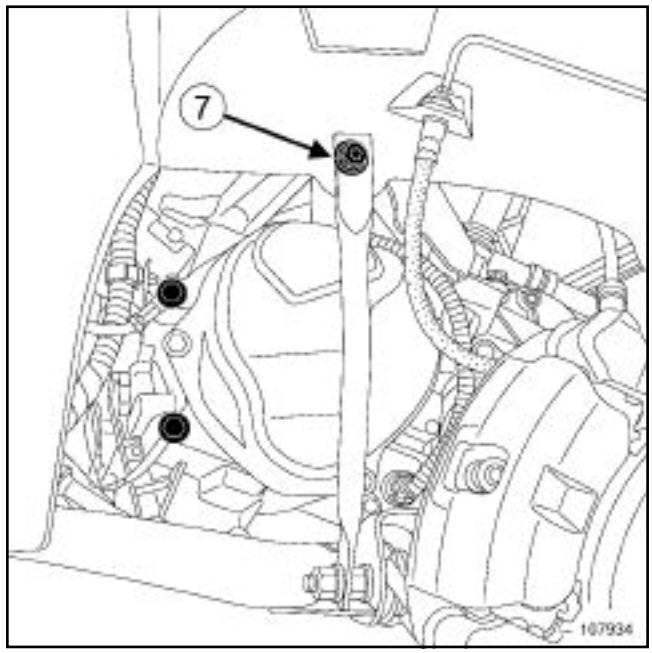
Otočte výztuhou (**4**) .



108934

Umístěte **Zvedák mechanických částí** (**5**) pro podepření zadní části rámu přední nápravy.

Nahraďte dva přední upevňovací šrouby rámu přední nápravy dvěma tyčemi přípravku **(Tav. 1747)** (**6**) , abyste mírně spustili dolů přední část rámu přední nápravy.



107934

Demontujte:

- horní upevňovací šrouby (**7**) vzpěry rámu přední nápravy,
- zadní upevňovací šrouby rámu přední nápravy.

Spusťte rám nápravy s **Zvedák mechanických částí**.

Demontujte:

- přípojku vysokotlakého potrubí na převodce řízení,
- přípojku nízkotlakého potrubí na převodce řízení.

K4M

Demontujte:

- upevňovací šrouby tepelného krytu převodky řízení,
- tepelný kryt převodky řízení.

Demontujte:

- upevňovací šrouby převodky řízení,
- převodku řízení směrem doleva.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Systematicky vyměňte po každé demontáži:

- šroub a matici spojovacího kloubu hřídele volantu,

K4M nebo K7J nebo K7M nebo K9K

- upevňovací šrouby rámu přední nápravy.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- převodku řízení, přičemž ji vložte levou stranou vozidla,
- upevňovací šrouby převodky řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby převodky řízení (105 N.m)**.

Namontujte zpět:

- přípojku vysokotlakého potrubí na převodce řízení,
- přípojku nízkotlakého potrubí na převodce řízení.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojky vysokotlakého potrubí na převodce řízení (21 N.m)** ,
- **přípojky nízkotlakého potrubí na převodce řízení (21 N.m)**.

K4M

Namontujte zpět:

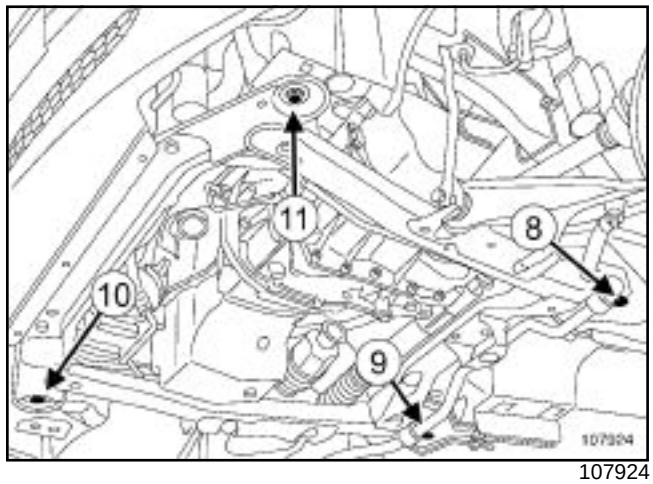
- tepelný ochranný kryt na převodce řízení,
- upevňovací šrouby tepelného krytu na převodce řízení a na nízkotlakém potrubí posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby tepelného krytu převodky řízení (21 N.m)**.

Umístěte rám přední nápravy.

Nahraďte dva dříky přípravku **(Tav. 1747)** dvěma předními upevňovacími šrouby rámu přední nápravy.

Namontujte zpět dva zadní upevňovací šrouby rámu přední nápravy.



107924

Utáhněte v uvedeném pořadí na předepsaný moment **upevňovací šrouby předního rámu (105 N.m)**

Umístěte výztuhu omezovače momentu.

Namontujte zpět:

- upevňovací šroub omezovače momentu,
- upevňovací šroub výztuhy omezovače momentu.

III - KONEČNÁ ETAPA

K7J nebo K7M

Namontujte zpět upevňovací matice sestupné výfukové trubice v oblasti výfukového sběrného potrubí.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací matice sestupného výfukového potrubí (21 N.m)**

K4M nebo K7J nebo K7M nebo K9K

Namontujte zpět:

- spojovací kloub hřídele volantu,
- nový šroub a matici spojovacího kloubu hřídele volantu,
- kulové čepy řízení,
- horní upevňovací šrouby vzpěr rámu nápravy.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matice kulových čepů řízení (37 N.m)** ,
- **horní upevňovací šrouby vzpěry rámu přední nápravy (21 N.m)** ,
- **šrouby výztuhy omezovače momentu na převodovce (105 N.m)**
- **šroub spojovacího kloubu hřídele volantu (21 N.m)**.

Namontujte zpět přední kola (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

UPOZORNĚNÍ

Bezpodmínečně zkontrolujte úhly přední nápravy (v případě potřeby je seřiďte) (viz **Přední náprava**) .

Demontujte svorku na duritová potrubí.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ: **ELFRENAULTMATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Zkontrolujte, zda nedochází k únikům.

Potřebný materiál
diagnostický přístroj

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice sloupku řízení	**21 N.m**
šroub spojovacího kloubu hřídele volantu	**21 N.m**

DŮLEŽITÉ

Před každým zásahem na některém prvku bezpečnostního systému nebo v blízkosti bezpodmínečně zablokujte řídicí jednotku airbagů pomocí **diagnostický přístroj** (viz **88C, Airbagy a předpínače, Postup zablokování řídicí jednotky airbagů**). Když je tato funkce aktivována, jsou všechny spouštěcí vodiče zablokovány a spojitě svítí kontrolka airbagů na přístrojové desce (při zapnutém zapalování).

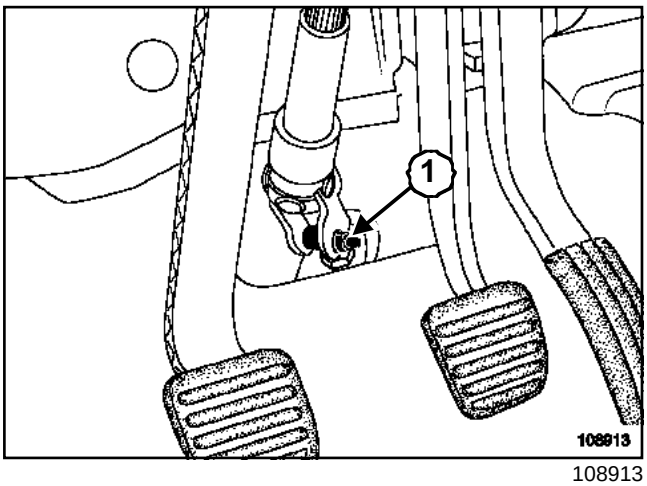
Tento úkon nevyžaduje použití zvedáku.

DEMONTÁŽ

Nasměrujte kola vozidla přímo vpřed.

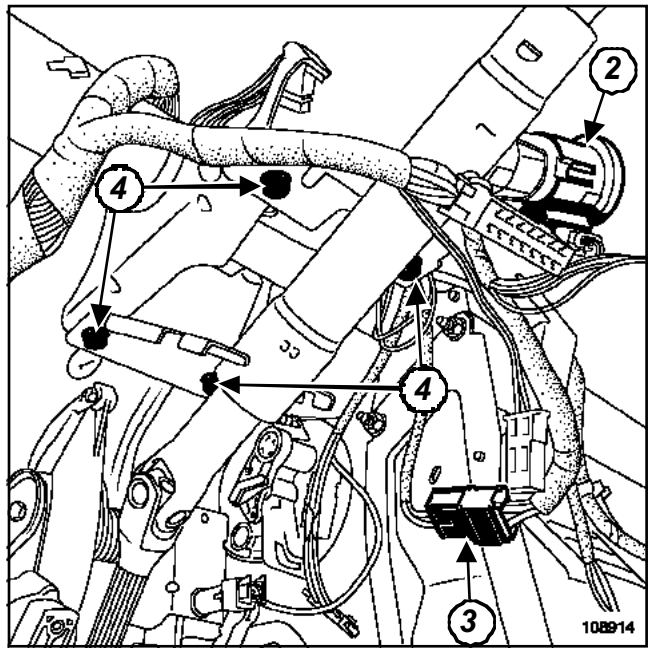
Odpojte akumulátor, přičemž začněte záporným pólem.

Demontujte palubní desku, kryt a volant (viz **57A, Vnitřní příslušenství, Palubní deska**).

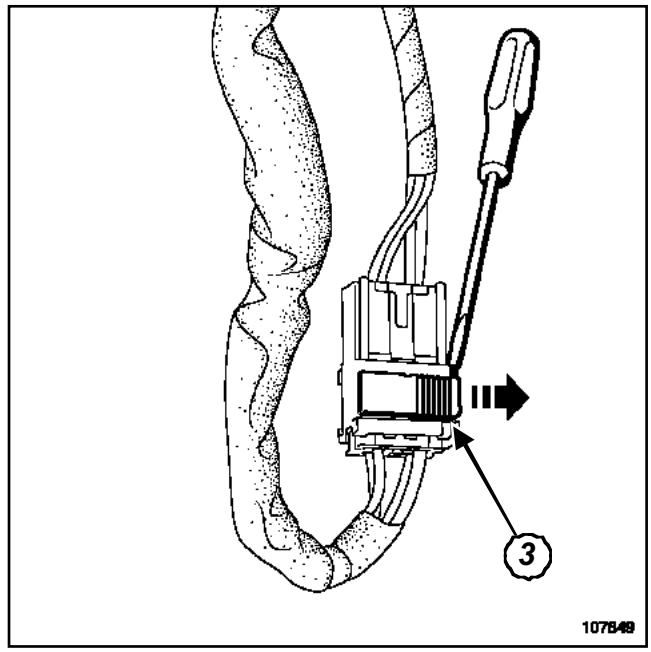


108913

Demontujte šroub spojovacího kloubu hřídele volantu (**1**) .



108914



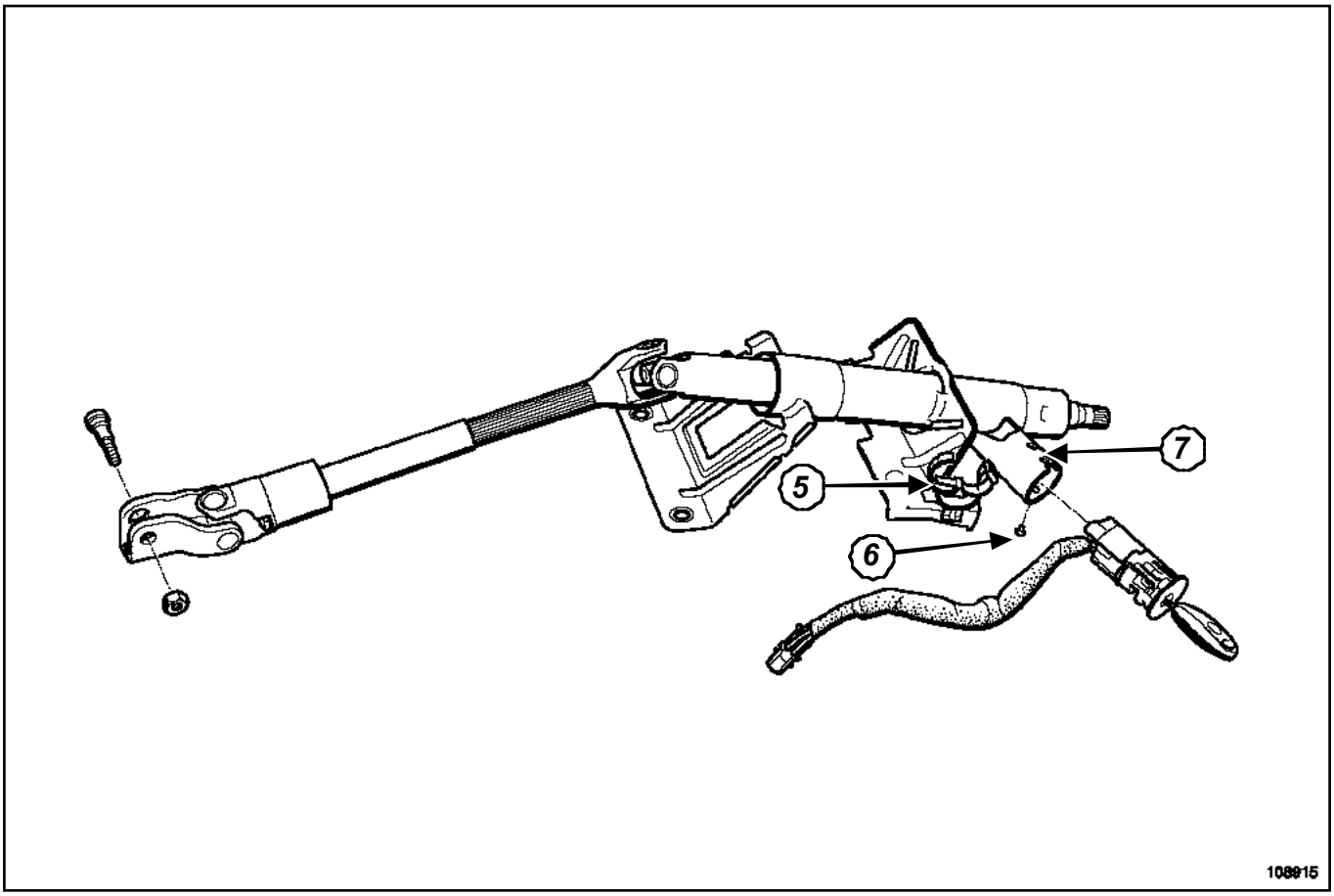
107849

Plochým šroubovákem odepněte blokaci startování (**2**) .

Odpojte konektor (**3**) startovacího spínače pomocí plochého šroubováku.

Demontujte:

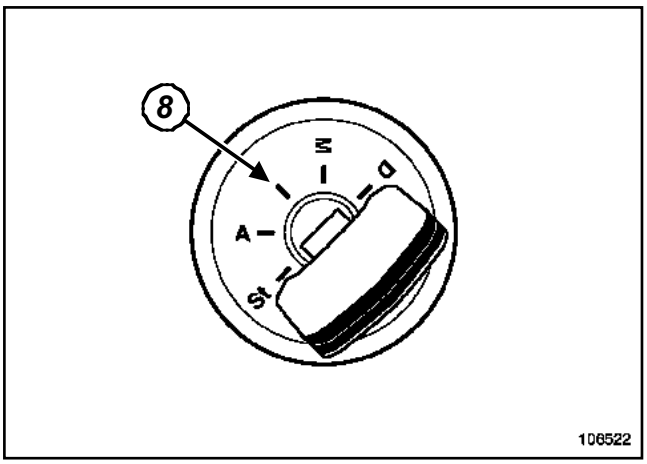
- upevňovací šrouby (**4**) sloupku řízení,
- sloupek řízení.



108915

Otevřete upevňovací objímku (**5**) vodičů startovacího spínače.

Demontujte šroub (**6**) startovacího spínače.



106522

Umístěte klíč na startovací spínač a otočte jím o čtvrtinu otáčky (**8**) .

Demontujte startovací spínač po stisknutí pojistky (**7**).

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ

- Volant se musí volně zasunout do drážek (drážky jsou opatřeny ochranou proti nesprávné montáži).
- Nepoškoďte ochranu drážek proti nesprávné montáži.
- Po každé demontáži bezpodmínečně vyměňte šroub volantu.

Poznámka:

- Po každé demontáži bezpodmínečně vyměňte šroub a matici-vačku spojovacího kloubu hřídele volantu.
- Na novém sloupku řízení je předem namontována matice-vačka spojovacího kloubu hřídele volantu.

Dodržte směr montáže šroubu a matice-vačky spojovacího kloubu hřídele volantu.

Přitáhněte matici-vačku a šroub spojovacího kloubu.

Znehybněte matici-vačku v jejím uložení (otvoru na spojovacím kloubu).

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací matice sloupku řízení (21 N.m)** ,
- **šroub spojovacího kloubu hřídele volantu (21 N.m)**.

UPOZORNĚNÍ

Připojte akumulátor, přičemž začněte kladným pólem.

- Proveďte potřebná inicializační nastavení (viz **80A, Akumulátor: Demontáž a zpě tná montáž**).
- Proveďte úplnou kontrolu pomocí **diagnostický přístroj**.
- Vymažte generovanou poruchu pomocí **diagnostický přístroj**.

Potřebný materiál
diagnostický přístroj

Utahovací momenty ▽	
šroub volantu momentem	**44 Nm**

Poznámka:

Tento úkon nevyžaduje použití zvedáku.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Odemkněte sloupek řízení.

Zablokujte řídicí jednotku airbagů pomocí **diagnostický přístroj**.

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž)**.

DŮLEŽITÉ

Před započetím demontáže bezpodmínečně zablokujte řídicí jednotku airbagů pomocí diagnostického přístroje. Když je tato funkce aktivována, všechny spouštěcí vodiče jsou zablokovány a kontrolka airbagů na přístrojové desce svítí (při zapnutém zapalování).

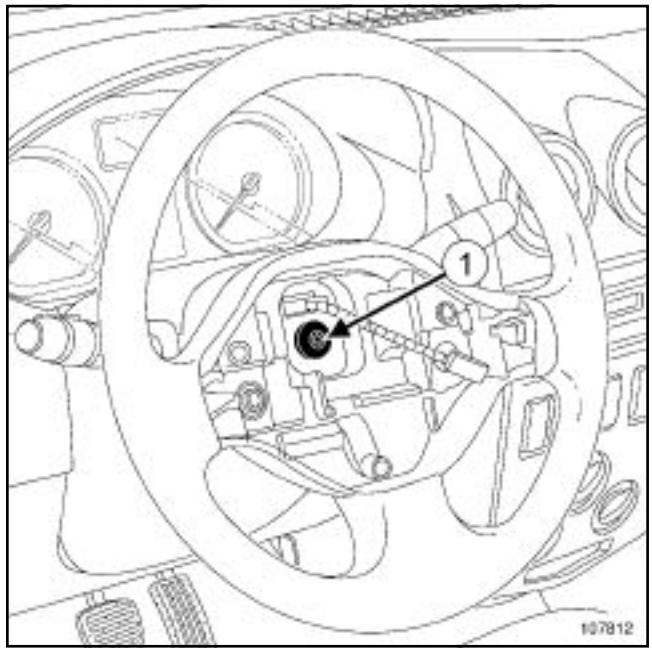
DŮLEŽITÉ

Je zakázáno manipulovat s pyrotechnickými systémy (airbagy nebo předpínači) v blízkosti zdroje tepla nebo otevřeného ohně: Hrozilo by spuštění airbagů nebo předpínačů.

Vymontujte čelní airbag (viz **88C, Airbagy a předpínače, Čelní airbag řidiče: Demontáž a zpětná montáž**).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Nasměrujte kola přímo vpřed.



107812

Demontujte:

- šroub (**1**) volantu,
- volant.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Bezpodmínečně vyměňte šroub volantu.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- volant do jeho počáteční polohy,
- nový šroub volantu.

Dotáhněte **šroub volantu momentem (44 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Připojte zpět akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**).

Odblokujte řídicí jednotku airbagů pomocí **diagnostický přístroj**.

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení	**21 N.m**
vysokotlakou přípojku na posilovači řízení	**21 N.m**

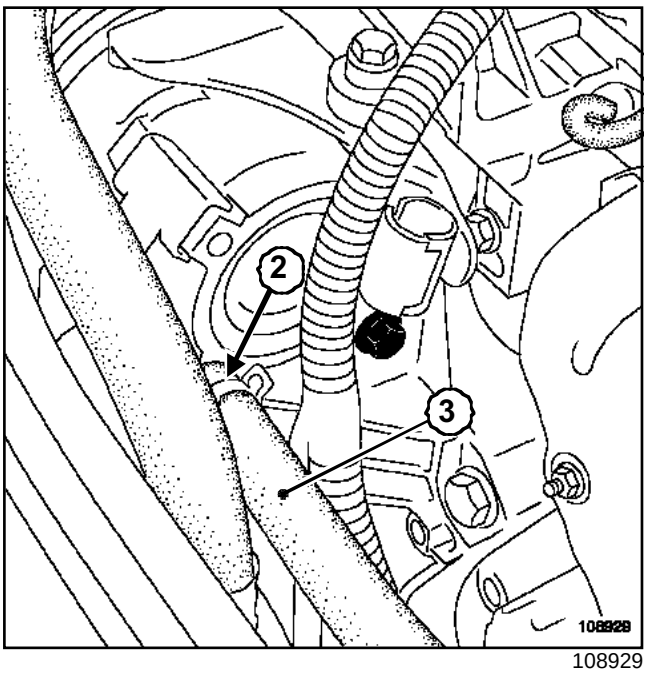
DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Demontujte:

- ochranný kryt pod motorem,
- pravé přední kolo,
- řemen příslušenství (viz **11A, Horní a přední část motoru, Řemen příslušenství**).

Instalujte svorky na duritová potrubí na vstupní a výstupní hydraulické potrubí čerpadla posilovače řízení.



108929

Demontujte objímku (**2**) vstupního hydraulického duritového potrubí na čerpadle.

Odpojte vstupní duritové potrubí (**3**) .

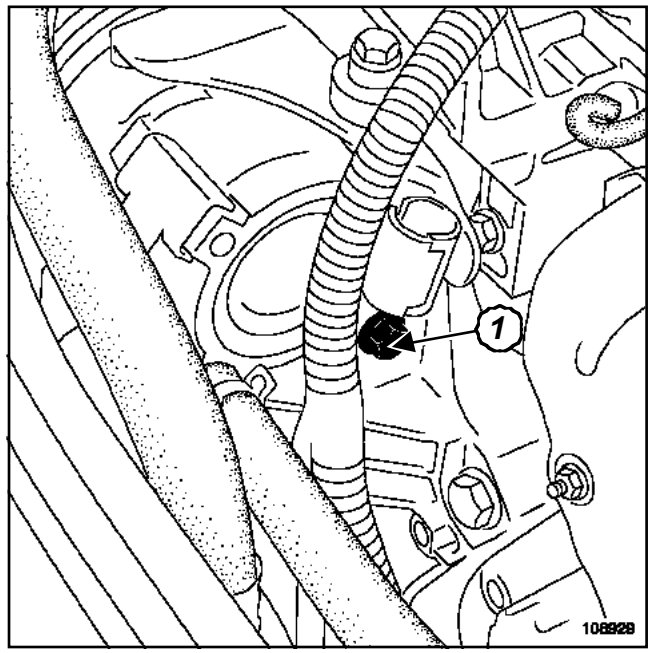
Odšroubujte přípojku vysokotlakého potrubí čerpadla.

Demontujte vysokotlaké potrubí na čerpadle.

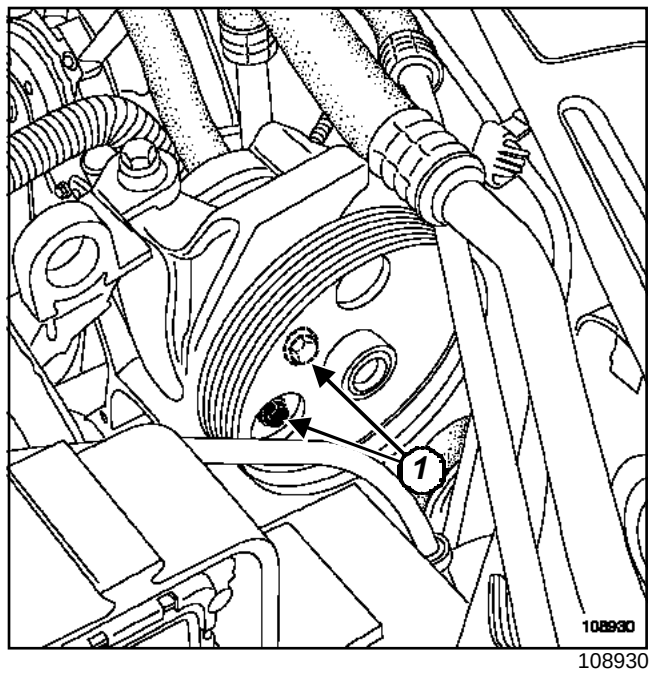
Umístěte uzávěry na otvory potrubí a čerpadla posilovače řízení, abyste předešli vniknutí nečistot.

UPOZORNĚNÍ

Ochraňte alternátor proti vytékání oleje posilovače řízení.



108929



108930

Demontujte:

- tři upevňovací šrouby (**1**) na multifunkčním držáku,
- čerpadlo posilovače řízení.

K7J nebo K7M, a KLIMATIZACE

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení (21 N.m)** ,
- **vysokotlakou přípojku na posilovači řízení (21 N.m)**.

UPOZORNĚNÍ
Utáhněte na předepsaný moment jako první dva šrouby na straně řemene příslušenství a potom šroub na druhé straně.

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte demontovaný řemen.

Při výměně řemene bezpodmínečně vyměňte napínací a vodicí kladky.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ: **ELF RENAULTMATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Zkontrolujte, zda nedochází k úniku.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení	**21 N.m**
vysokotlakou přípojku na posilovači řízení	**21 N.m**

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Demontujte:

- ochranný kryt pod motorem,
- řemen příslušenství (viz **11A, Horní a přední část motoru, Řemen příslušenství**),
- přední nárazník (viz **55A, Vnější ochranné prvky, Přední nárazník**).

Instalujte svorky na duritová potrubí na vstupní a výstupní hydraulické potrubí čerpadla posilovače řízení.

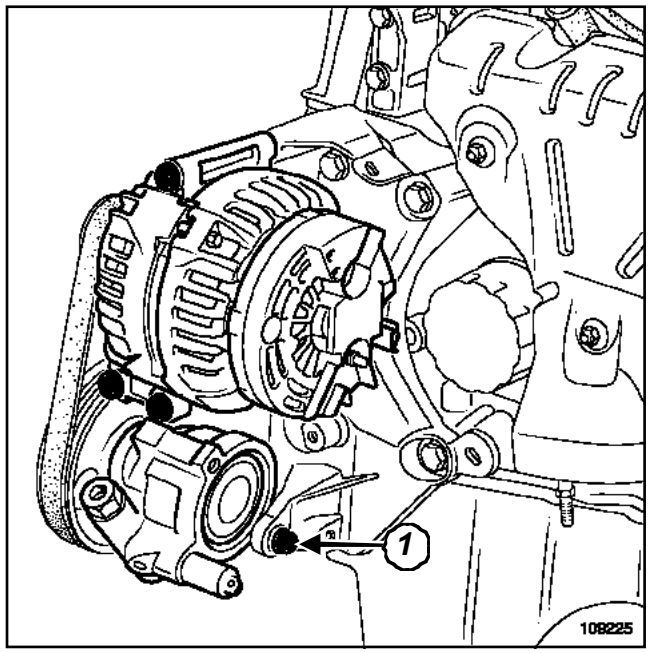
Demontujte objímku vstupního hydraulického duritového potrubí na čerpadle.

Odpojte vstupní duritové potrubí.

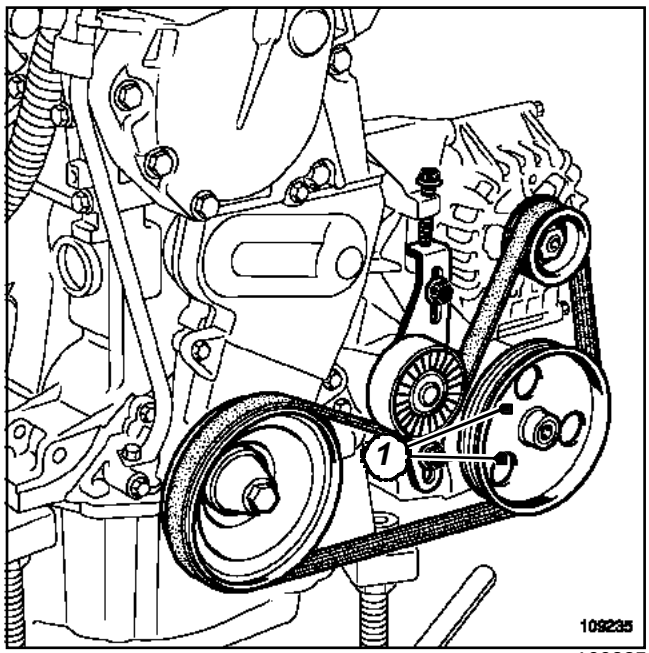
Odšroubujte přípojku vysokotlakého potrubí čerpadla.

Uvolněte vysokotlaké potrubí z čerpadla.

Umístěte uzávěry na otvory potrubí a čerpadla posilovače řízení, abyste předešli vniknutí nečistot.



109225



109235

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**1**) na multifunkčním držáku,
- čerpadlo posilovače řízení.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

K7J nebo K7M, a BĚŽNÁ KLIMATIZACE

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení (21 N.m)** ,
- **vysokotlakou přípojku na posilovači řízení (21 N.m)**.

UPOZORNĚNÍ
Utáhněte na předepsaný moment jako první dva šrouby na straně řemene příslušenství a potom šroub na druhé straně.

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte demontovaný řemen.

Při výměně řemene bezpodmínečně vyměňte napínací a vodicí kladky.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ: **ELF-RENAULTMATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Zkontrolujte, zda nedochází k úniku.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

Potřebné speciální nářadí	
Mot. 1202-02	Kleště na pružné objímky (malý model)

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení	**21 N.m**
vysokotlakou přípojku na čerpadle posilovače řízení	**21 N.m**
upevňovací šroub držáku čerpadla posilovače řízení na olejové vaně	**21 N.m**
upevňovací šroub držáku vysokotlakého potrubí na čerpadle posilovače řízení	**21 N.m**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

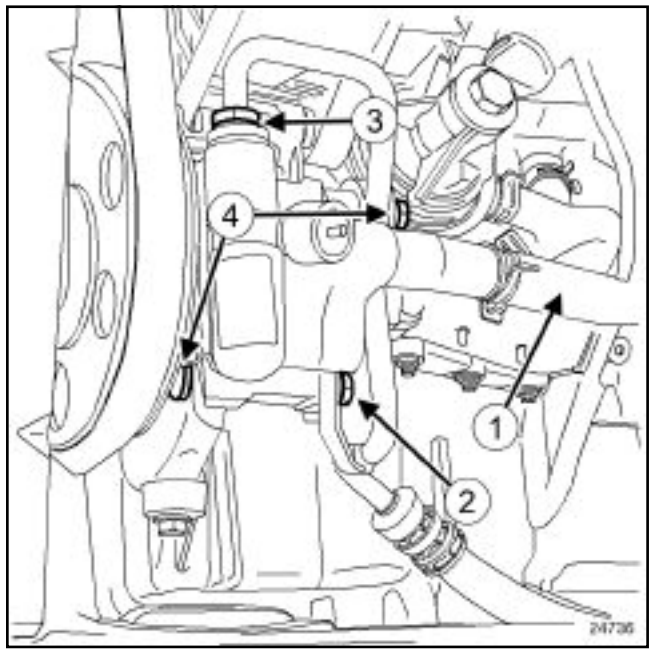
Demontujte:

- pravé přední kolo,
- ochranný kryt pod motorem,
- vložku podběhu pravého předního kola (viz **MR 388, 55A, Vnější ochranné prvky, Kryt podběhu předního kola: Demontáž a zpětná montáž**).
- řemen příslušenství (viz **11A, Horní a přední část motoru, Řemen příslušenství: Demontáž a zpětná montáž**),

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Instalujte svorky na duritová potrubí na vstupní a výstupní hydraulické potrubí čerpadla posilovače řízení.

Demontujte objímku hydraulického vstupního duritového potrubí na čerpadle pomocí přípravku **(Mot. 1202-02)**.



24736

Odpojte vstupní duritové potrubí (**1**) .

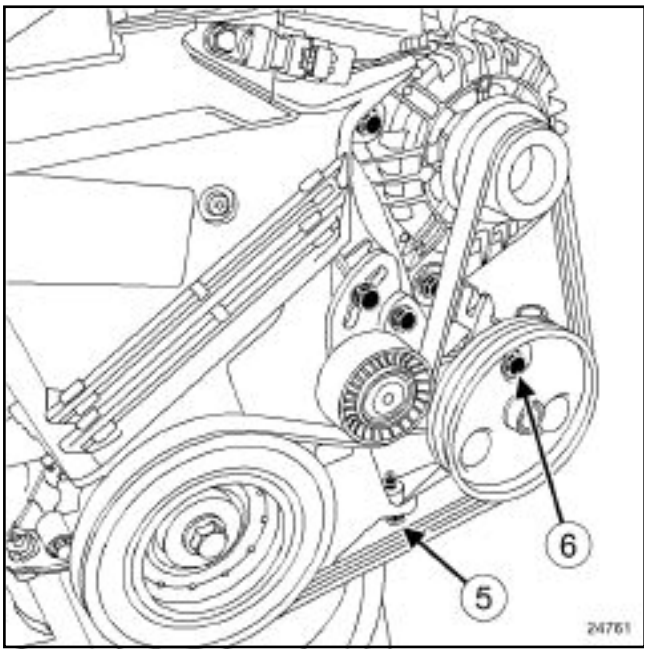
Demontujte upevňovací šroub (**2**) držáku vysokotlakého potrubí na čerpadle posilovače řízení.

Odšroubujte přípojku (**3**) vysokotlakého potrubí na čerpadle posilovače řízení.

Uvolněte vysokotlaké potrubí čerpadla posilovače řízení.

Umístěte uzávěry na otvory potrubí a čerpadla posilovače řízení, abyste předešli vniknutí nečistot.

Demontujte upevňovací šrouby (**4**) čerpadla posilovače řízení na multifunkčním držáku.



24761

Demontujte:

- upevňovací šroub (**5**) držáku čerpadla posilovače řízení na olejové vaně,
- upevňovací šroub (**6**) čerpadla posilovače řízení na multifunkčním držáku,
- čerpadlo posilovače řízení.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte demontovaný řemen.

Při výměně řemene bezpodmínečně vyměňte napínací a vodicí kladky.

UPOZORNĚNÍ
U všech prvků odstraňte uzávěry až těsně před montáží.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- čerpadlo posilovače řízení,
- upevňovací šrouby držáku čerpadla posilovače řízení na olejové vaně.

Odstraňte zaslepovací uzávěry na otvorech potrubí.

Zašroubujte zpět přípojku vysokotlakého potrubí čerpadla.

Namontujte zpět upevňovací šroub držáku vysokotlakého potrubí na čerpadle posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení (21 N.m)**.
- **vysokotlakou přípojku na čerpadle posilovače řízení (21 N.m)** ,
- **upevňovací šroub držáku čerpadla posilovače řízení na olejové vaně (21 N.m)** ,
- **upevňovací šroub držáku vysokotlakého potrubí na čerpadle posilovače řízení (21 N.m)**.

Poznámka:
Utáhněte na předepsaný moment jako první dva šrouby na straně řemene příslušenství a potom šroub na druhé straně.

Připojte vstupní duritové potrubí.

Namontujte zpět objímku hydraulického vstupního duritového potrubí na čerpadle pomocí přípravku **(Mot. 1202-02)**.

Odstraňte svorky na duritová potrubí na vstupním a výstupním hydraulickém potrubí čerpadla posilovače řízení.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět řemen příslušenství (viz **11A, Horní a přední část motoru, Řemen příslušenství: Demontáž a zpětná montáž**),

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ **ELF RENAULT MATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Zkontrolujte, zda nedochází k úniku.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

Potřebné speciální nářadí	
Mot. 1202-02	Kleště na pružné objímky (malý model)

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení na multifunkčním držáku	**21 Nm**
vysokotlakou přípojku na čerpadle posilovače řízení	**21 Nm**
upevňovací šroub vysokotlakého potrubí na bloku motoru	**21 Nm**
upevňovací matice ochranného krytu rampy vstřikování	**21 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte:

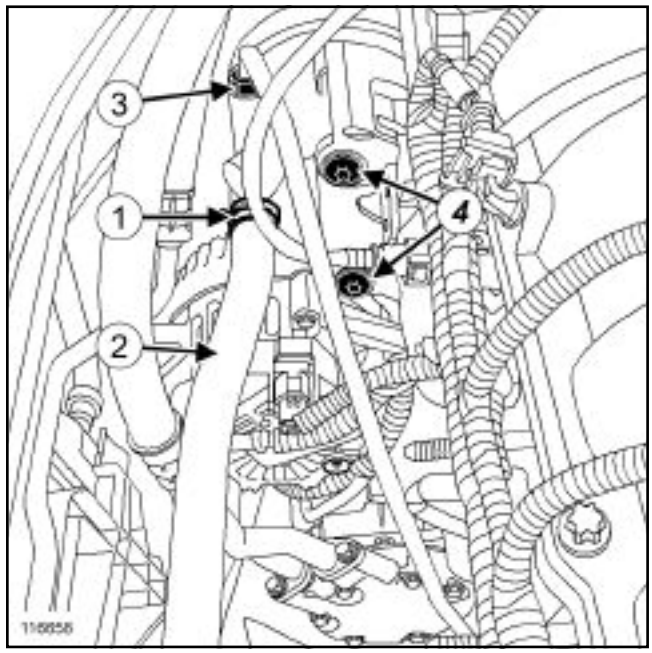
- řemen příslušenství (viz **11A Horní a přední část motoru, Rozvodový řemen: Demontáž a zpětná montáž**),
- ochranný kryt rampy vstřikování.

UPOZORNĚNÍ
Ochraňte alternátor proti vytékání oleje posilovače řízení.

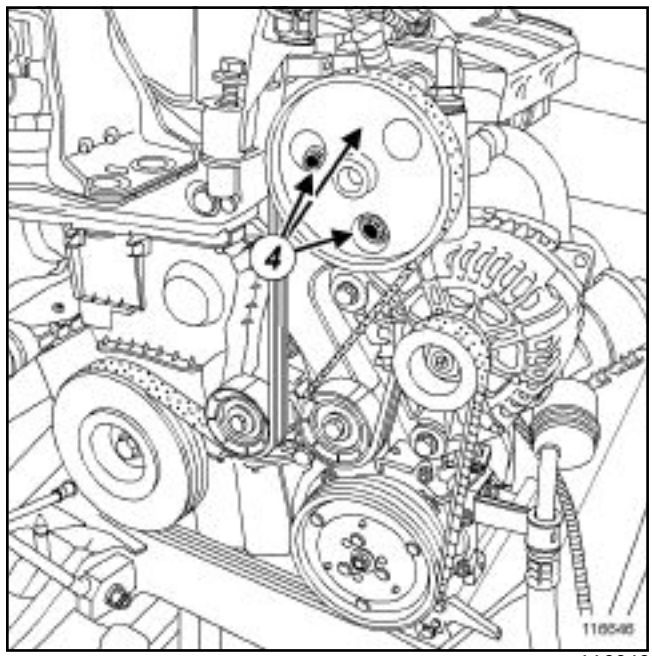
Vyprázdněte olejovou nádržku posilovače řízení pomocí stříkačky.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Instalujte svorky na duritová potrubí na vstupní a výstupní hydraulické potrubí čerpadla posilovače řízení.



116658



116646

Demontujte sponu (**1**) hydraulického vstupního duritového potrubí na čerpadle posilovače řízení pomocí přípravku **(Mot. 1202-02)**.

Odpojte vstupní duritové potrubí (**2**) .

Odepněte potrubí mezi vysoušecí nádobkou a expandérem na ventilační jednotce.

Demontujte:

- upevňovací šroub vysokotlakého potrubí na bloku motoru,
- přípojku (**3**) vysokotlakého potrubí čerpadla posilovače řízení.

Uvolněte vysokotlaké potrubí čerpadla posilovače řízení.

Umístěte uzávěry na otvory potrubí a čerpadla posilovače řízení, abyste předešli vniknutí nečistot.

Demontujte:

- upevňovací šrouby ***(4)*** čerpadla posilovače řízení na multifunkčním držáku,
- čerpadlo posilovače řízení k ventilační jednotce.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

UPOZORNĚNÍ
U všech prvků odstraňte uzávěry až těsně před montáží.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- čerpadlo posilovače řízení,
- upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení na multifunkčním držáku.

Odstraňte zaslepovací uzávěry na otvorech potrubí.

Namontujte zpět:

- přípojku vysokotlakého potrubí čerpadla posilovače řízení,
- upevňovací šroub vysokotlakého potrubí na bloku motoru.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby čerpadla posilovače řízení na multifunkčním držáku (21 Nm)** ,
- **vysokotlakou přípojku na čerpadle posilovače řízení (21 Nm)** ,
- **upevňovací šroub vysokotlakého potrubí na bloku motoru (21 Nm)**.

Poznámka:
Utáhněte na předepsaný moment jako první dva šrouby na straně řemene příslušenství a potom šrouby na druhé straně.

Připněte potrubí mezi vysoušecí nádobkou a expandérem na ventilační jednotce.

Připojte vstupní duritové potrubí.

Namontujte zpět objímku hydraulického vstupního duritového potrubí na čerpadle posilovače řízení pomocí přípravku **(Mot. 1202-02)**.

Odstraňte svorky na duritová potrubí na vstupním a výstupním hydraulickém potrubí čerpadla posilovače řízení.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- ochranný kryt rampy vstřikování,
- řemen příslušenství (viz **11A Horní a přední část motoru, Rozvodový řemen: Demontáž a zpětná montáž**).

Utáhněte předepsaným momentem **upevňovací matice ochranného krytu rampy vstřikování (21 Nm)**.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ **ELF RENAULT MATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Zkontrolujte, zda nedochází k únikům.

K7J nebo K7M nebo K9K

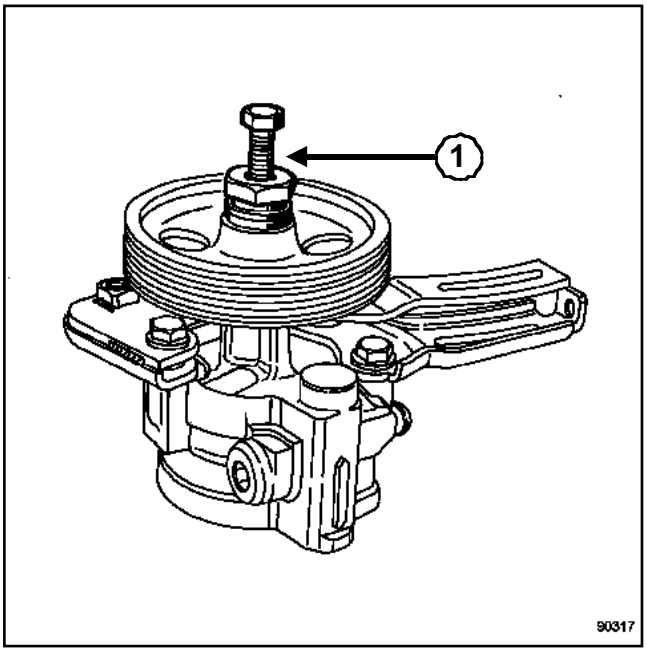
Potřebné speciální nářadí	
Dir. 1083-01	Nástroj pro demontáž řemenice čerpadla posilovače řízení

DEMONTÁŽ

Demontujte čerpadlo posilovače řízení (viz **36B, Posilovač řízení, Čerpadlo posilovače řízení**).

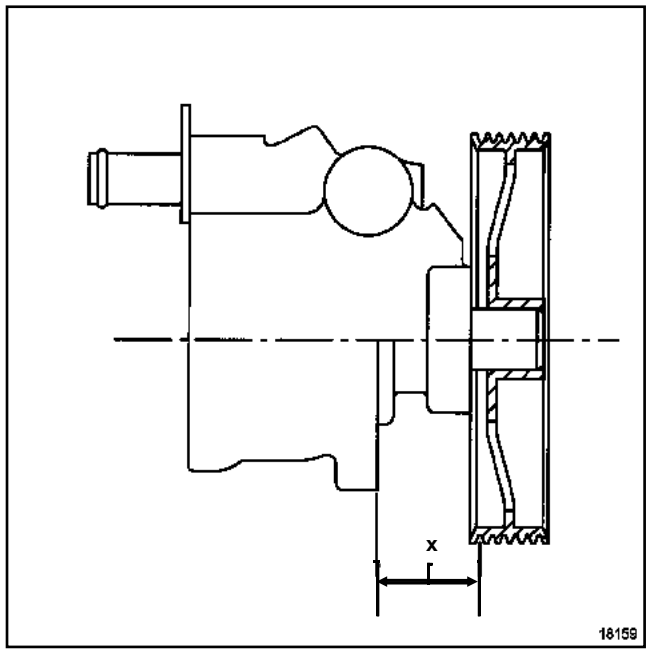
Použijte lis s čelisťovým vytahovákem.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ



90317

Nasouvejte řemenici pomocí přípravku **(Dir. 1083-01)** (**1**) až do dosažení rozměru nasunutí (dobře natřete závit a dosedací plochu řemenice tukem).



18159

Dodržte rozměr nasunutí řemenice **X = 25,4 mm ± 0,4**.

Tlak čerpadla posilovače řízení: Kontrola

K7J nebo K7M nebo K9K

Potřebné speciální nářadí	
Dir. 1204	Přípojka pro měření tlaku na vysokotlakém potrubí posilovače řízení.
Fre. 244-03	Manometr pro kontrolu brzdového systému: od 0 do 160 barů
Dir. 803	Přípojka pro měření tlaku oleje posilovače řízení Metrický závit
Fre. 284-06	Pružná spojka pro manometr Fre.244-03 a Fre.1085-01.

Utahovací momenty ▽	
tlakový spínač	**12 N.m**
vysokotlakou přípojku výstupu čerpadla posilovače řízení	**21 N.m**

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte kryt pod motorem.

Instalujte svorku na duritová potrubí na přívodní olejové potrubí na čerpadle posilovače řízení, abyste omezili vytékání kapaliny.

K7J nebo K7M, a BĚŽNÁ KLIMATIZACE

Poznámka:

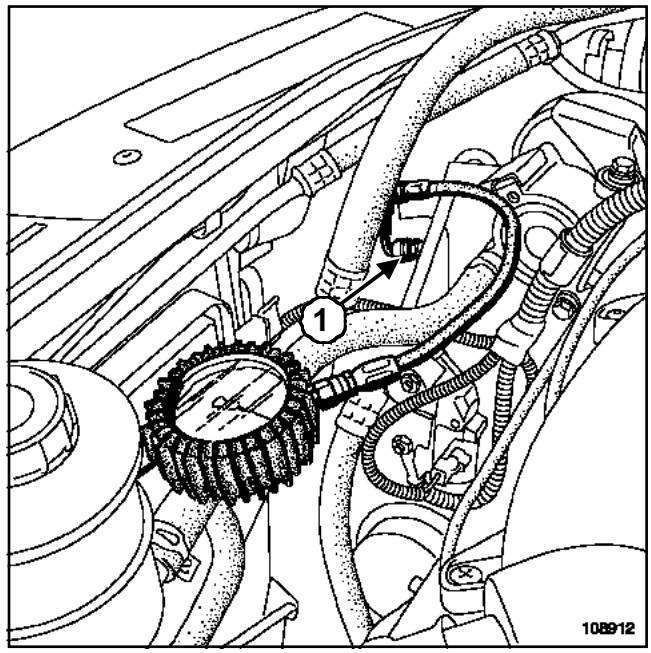
Pokud vozidlo není vybaveno klimatizací, čerpadlo posilovače řízení se nachází pod alternátorem, avšak postup zůstává stejný.

K7J nebo K7M, a KLIMATIZACE

UPOZORNĚNÍ

Ochraňte alternátor proti vytékání oleje posilovače řízení.

K7J nebo K7M



108912

Odpojte konektor tlakového spínače.

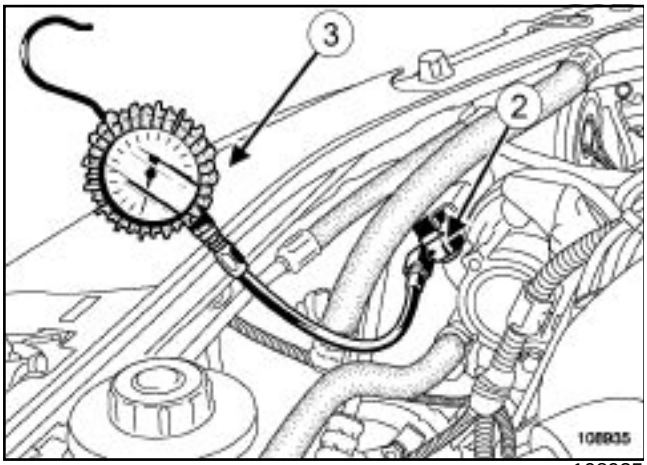
Demontujte tlakový spínač.

Umístěte přípravek **(Dir. 1204)** namísto tlakového spínače (**1**) .

Připojte zpět přípravek **(Fre. 244-03)** na přípravek **(Dir. 1204)**.

K7J nebo K7M nebo K9K

K9K



108935

Demontujte upevnění přípojky vysokotlakého potrubí na výstupu čerpadla posilovače řízení.

Instalujte přípravek **(Dir. 803)** (**2**) mezi čerpadlo posilovače řízení a vysokotlakou přípojku výstupu čerpadla posilovače řízení.

Připojte zpět přípravek **(Fre. 244-03)** (**3**) a přípravek **(Fre. 284-06)** na přípravek **(Dir. 803)**.

Demontujte svorku na duritová potrubí.

Spusťte vozidlo dolů.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ **ELF RENAULT MATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

UPOZORNĚNÍ

Při odvzdušňování okruhu posilovače řízení nedržte volant v dorazové poloze, aby nehrozilo zničení hydraulického systému.

Nasměrujte kola přímo vpřed.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Demontujte:

- vložku podběhu pravého předního kola (viz **MR 388, 55A, Vnější ochranné prvky, Kryt podběhu předního kola: Demontáž a zpětná montáž**).
- pravé přední kolo.

Zkontrolujte tlak čerpadla posilovače řízení při volantu ve středovém bodě a v klidovém stavu, hodnota nesmí překročit **5** až **7 barů**.

Zkontrolujte tlak čerpadla posilovače řízení při volantu v dorazové poloze, maximální hodnota musí být **79** až **86 barů**.

Vypněte motor.

Zvedněte vozidlo.

Instalujte svorku na duritová potrubí na přívodní olejové potrubí na čerpadle posilovače řízení, abyste omezili vytékání kapaliny.

Demontujte přípravek **(Fre. 244-03)** a následně jeho adaptér **(Dir. 1204)**.

UPOZORNĚNÍ

Bezpodmínečně vyměňte torická těsnění přípojek posilovače řízení, která byla demontována.

K7J nebo K7M

Demontujte přípravek **(Fre. 244-03)** a jeho přípojku **(Dir. 1204)**.

Umístěte zpět tlakový spínač.

Utáhněte na předepsaný moment **tlakový spínač (12 N.m)**.

Připojte jeho konektor.

K9K

Demontujte přípravek **(Fre. 244-03)** a jeho přípojku **(Dir. 803)**.

Namontujte zpět přípojku vysokotlakého potrubí na výstupu čerpadla posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **vysokotlakou přípojku výstupu čerpadla posilovače řízení (21 N.m)**.

Demontujte svorku na duritová potrubí.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ **ELF RENAULT MATIC D2**).

K7J nebo K7M nebo K9K

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

UPOZORNĚNÍ

Při odvzdušňování okruhu posilovače řízení nedržte volant v dorazové poloze, aby nehrozilo zničení hydraulického systému.

Nasměrujte kola přímo vpřed.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce.

Namontujte zpět:

- vložku podběhu pravého předního kola (viz **MR 388, 55A, Vnější ochranné prvky, Kryt podběhu předního kola: Demontáž a zpětná montáž**).
- pravé přední kolo.

Zkontrolujte, zda nedochází k úniku.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

K9K, a KLIMATIZACE

Potřebné speciální nářadí	
Dir. 1798	Tlaková přípojka posilovače řízení.
Mot. 836-05	Kufříková souprava pro měření tlaku oleje

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla	**21 N.m**
upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla	**21 N.m**

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte:

- levé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- přední nárazník (viz **MR 389, Karoserie, 55A, Vnější ochranné prvky, Přední nárazník: Demontáž a zpětná montáž**).
- vložku levého předního podběhu,
- upevnění jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Umístěte svorku na duritová potrubí na pružné potrubí jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Poznámka:

Počítejte s vytečením kapaliny posilovače řízení.

Demontujte upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení.

Odpojte vysokotlaké potrubí na jednotku elektrického čerpadla posilovače řízení.

Umístěte přípravek **(Dir. 1798)** mezi jednotku elektrického čerpadla posilovače řízení a vysokotlakou přípojku výstupu jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Namontujte zpět upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí a přípravek **(Dir. 1798)** na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla (21 N.m)**.

Připojte manometr přípravku **(Mot. 836-05)** na přípravek **(Dir. 1798)** za použití přípojky **"C"**.

Demontujte svorku na duritová potrubí.

Spusťte vozidlo dolů.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ **ELF RENAULT MATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce, pokud je třeba.

Zkontrolujte tlak jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení při volantu v dorazové poloze, maximální hodnota musí být **90 barů**.

Vypněte motor.

Zvedněte vozidlo.

Umístěte svorku na duritová potrubí na pružné potrubí jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Poznámka:

Bezpodmínečně vyměňte torická těsnění přípojek posilovače řízení, která byla demontována.

Demontujte:

- manometr přípravku **(Mot. 836-05)** a jeho přípojku **"C"**,
- upevňovací šroub přípravku **(Dir. 1798)** a přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení.

Připojte přípojku vysokotlakého potrubí na jednotku elektrického čerpadla posilovače řízení.

Namontujte zpět upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla (21 N.m)**.

Demontujte svorku na duritová potrubí.

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (typ **ELF RENAULT MATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé, nejdříve při zastaveném motoru.

Odvzdušněte okruh při běžícím motoru, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé.

Doplňte hladinu oleje v nádržce, pokud je třeba.

Zkontrolujte, zda nedochází k únikům.

Namontujte zpět:

- upevnění jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení,
- vložku levého předního podběhu,
- přední nárazník (viz **MR 389, Karoserie, 55A, Vnější ochranné prvky, Přední nárazník: Demontáž a zpětná montáž**).
- levé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Potřebné speciální nářadí	
Ms. 583	Svorky na potrubí
Mot. 1202-02	Kleště na pružné objímky (malý model)
Mot. 1448	Distancí kleště na pružné objímky

Potřebný materiál
diagnostický přístroj

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení	**21 N.m**
upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení	**21 N.m**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

DŮLEŽITÉ

Při každém zásahu na přední nápravě odpojte akumulátor, bez ohledu na typ zásahu, abyste eliminovali riziko sevření osoby mezi kolem a karoserií v případě nepatřičného spuštění posilovače řízení při poruše systému GEP.

Umístěte vozidlo na zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**).

Demontujte:

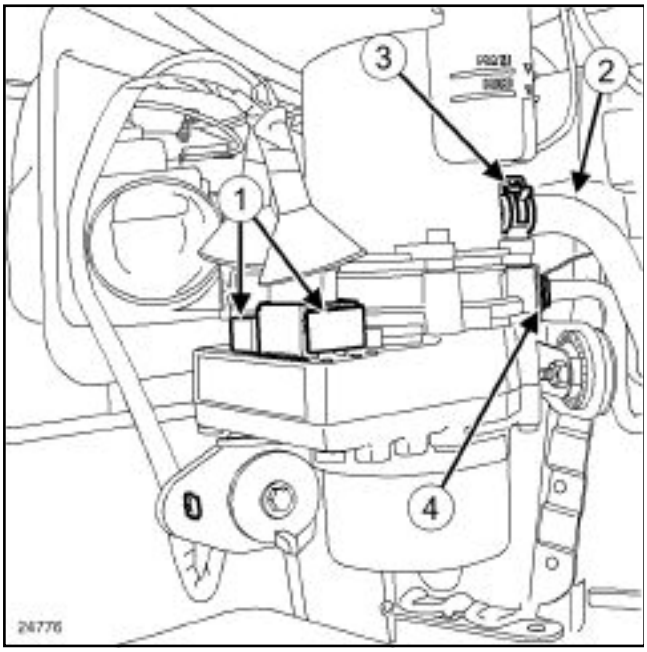
- levé přední kolo,
- přední nárazník (viz **MR 389, Karoserie, 55A, Vnější ochranné prvky, Přední nárazník: Demontáž a zpětná montáž**).
- závěrný prvek vložky levého předního podběhu,
- boční prvek vložky levého předního podběhu,
- vložku levého předního podběhu.

Poznámka:

Počítejte s vytečením kapaliny posilovače řízení.

Vyprázdněte olejovou nádržku posilovače řízení pomocí stříkačky.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



24776

Odpojte konektory (**1**) jednotky elektrického čerpadla.

Umístěte svorku na duritová potrubí **(Ms. 583)** na vstupní pružné potrubí (**2**) jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

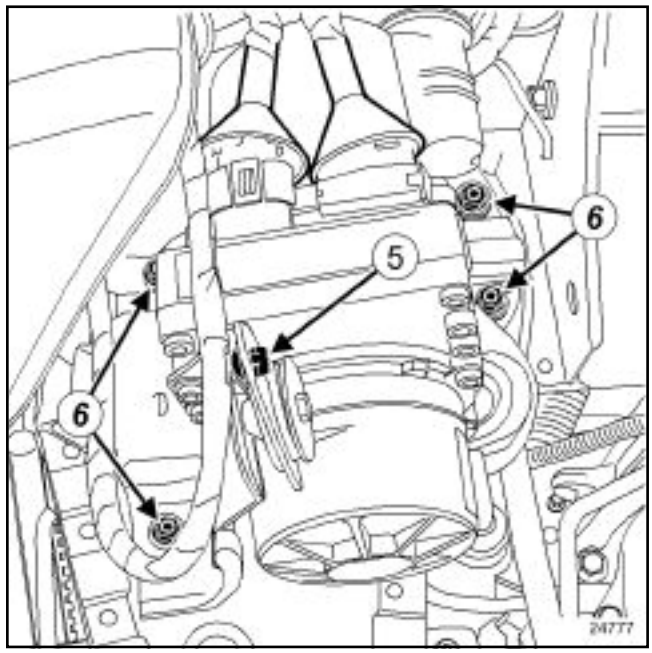
Demontujte upevňovací objímku (**3**) pružného potrubí na nádržce posilovače řízení pomocí přípravku **(Mot. 1202-02)** nebo **(Mot. 1448)**.

Odpojte pružné potrubí na nádržce posilovače řízení.

Demontujte upevňovací šroub (**4**) přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení.

Odpojte vysokotlaké potrubí jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Umístěte na otvory potrubí a jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení zaslepovací uzávěry, abyste zamezili vniknutí jakýchkoliv nečistot do okruhu.



24777

Odepněte kabelový svazek (**5**) jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**6**) jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení,
- jednotku elektrického čerpadla posilovače řízení.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Bezpodmínečně vyměňte torická těsnění demontovaných přípojek posilovače řízení.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Umístěte jednotku elektrického čerpadla posilovače řízení.

Namontujte zpět upevňovací šrouby ***(6)*** jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení (21 N.m)**.

Odstraňte uzávěry na otvorech potrubí a jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Umístěte torické těsnění na vysokotlaké potrubí.

Připojte vysokotlaké potrubí na jednotku elektrického čerpadla posilovače řízení.

Namontujte zpět upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šroub přípojky vysokotlakého potrubí na jednotce elektrického čerpadla posilovače řízení (21 N.m)**.

Připojte pružné potrubí na nádržku posilovače řízení pomocí přípravku **(Mot. 1202-02)** nebo **(Mot. 1448)**.

Demontujte svorku na duritová potrubí **(Ms. 583)** na pružném potrubí jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Připněte kabelový svazek ***(5)*** jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

Připojte konektory ***(1)*** jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení.

III - KONEČNÁ ETAPA

Naplňte olejový okruh posilovače řízení (**ELF RENAULT MATIC D2**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé při zastaveném motoru.

Připojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**).

Odvzdušněte okruh, přičemž otáčejte volantem z jedné dorazové polohy do druhé při běžícím motoru.

Doplňte hladinu oleje v nádržce (pokud je třeba).

Zkontrolujte, zda nedochází k úniku.

Namontujte zpět:

- vložku levého předního podběhu,
- boční prvek vložky levého předního podběhu,
- závěrný prvek vložky levého předního podběhu,
- přední nárazník (viz **MR 389 Karoserie, 55A, Vnější ochranné prvky, Přední nárazník: Demontáž a zpětná montáž**).
- levé přední kolo,

Poznámka:

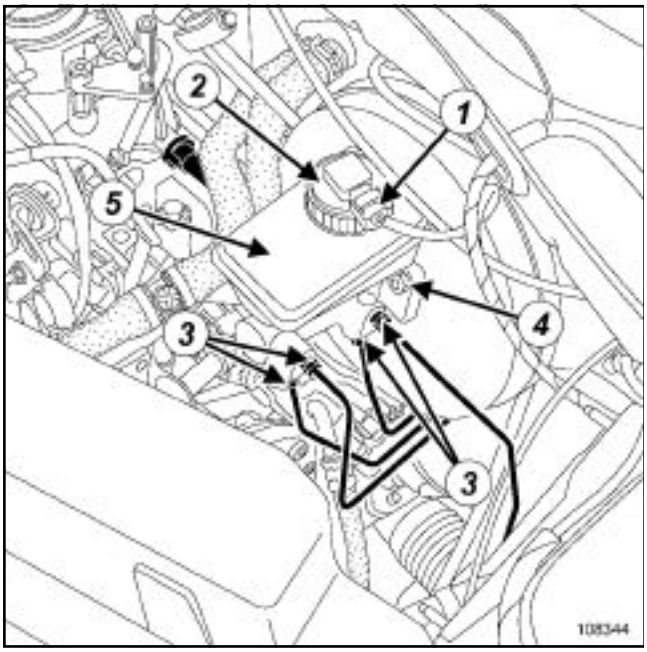
V případě výměny řídicí jednotky nakonfigurujte řídicí jednotku jednotky elektrického čerpadla posilovače řízení pomocí **diagnostický přístroj**.

Utahovací momenty ▽	
přípojky potrubí na hlavním válci	**14 N.m**
upevňovací matice na posilovači brzd	**21 N.m**

UPOZORNĚNÍ
Počítejte s vytečením brzdové kapaliny, abyste předešli poškození mechanických dílů a karoserie v okolí brzdového systému.

DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.



108344

Odpojte konektor (**1**) detektoru hladiny brzdové kapaliny.

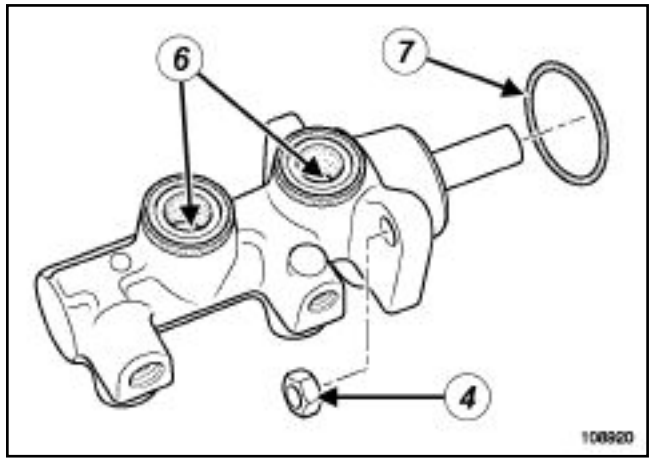
Demontujte uzávěr (**2**) nádržky na brzdovou kapalinu.

Vyprázdněte nádržku na brzdovou kapalinu pomocí stříkačky.

Demontujte:

- nádržku na brzdovou kapalinu (**5**) ,
- přípojky brzdových potrubí (**3**) z hlavního válce a označte jejich polohu,
- upevňovací matice na posilovači brzd (**4**) ,
- hlavní brzdový válec.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ



108920

Správně připněte nádržku na brzdovou kapalinu na hlavní válec (**6**) .

UPOZORNĚNÍ
Bezpodmínečně vyměňte těsnění (**7**) hlavního válce.

Uveďte hlavní válec do zákrytu s posilovačem brzd tak, aby se tlačný dřík zasunul do uložení v hlavním válci.

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojky potrubí na hlavním válci (14 N.m)** ,
- **upevňovací matice na posilovači brzd (21 N.m)**.

Naplňte nádržku na brzdovou kapalinu.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A, Obecné údaje, Odvzdušnění brzdového systému**).

Poznámka:

Bezpodmínečně vyměňte sestavu hlavního válce a posilovače brzd v případě úniků na hlavním válci uvnitř posilovače brzd.

Posilovač brzd s pryžovou membránou kontaminovanou brzdovou kapalinou je na vozidle nadále nepoužitelný.

BEZ ABS

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojku potrubí brzdového systému na hlavním válci	**14 Nm**
přípojku potrubí brzdového systému na hlavním válci	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

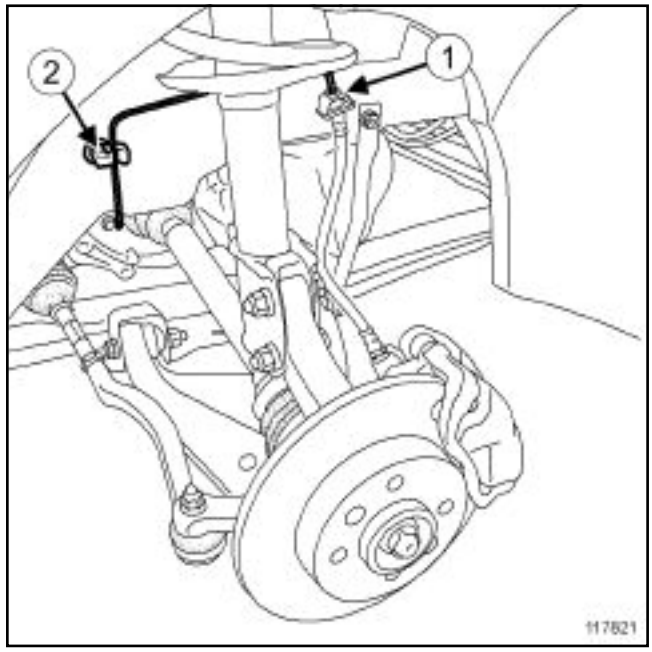
ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Umístěte na brzdový pedál přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu**, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.

Demontujte:

- pravé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).



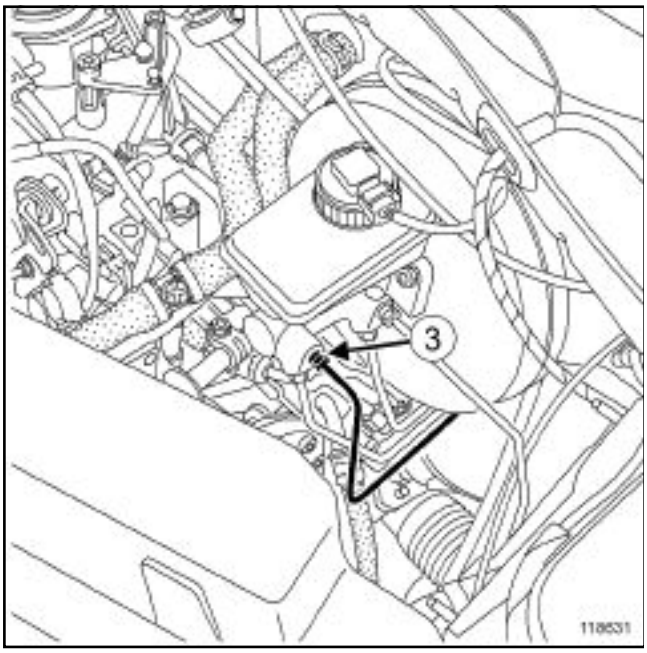
117821

Odšroubujte přípojku (**1**) brzdového potrubí od brzdové hadice.

Demontujte brzdovou hadici od úchytu.

Uvolněte brzdovou hadici ze svorky (**2**) .

BEZ ABS



118631

Odšroubujte přípojku (**3**) brzdové hadice na hlavním válci.

Vyjměte klipsy zvukové izolace (jestliže je vozidlo příslušně vybaveno).

Odstraňte zvukovou izolaci (jestliže je vozidlo příslušně vybaveno).

Uvolněte brzdovou hadici ze svorky.

Demontujte brzdové potrubí mezi hlavním válcem a hadicí levé přední brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte brzdové potrubí mezi hlavním válcem a hadicí levé přední brzdy.

Připevněte brzdovou hadici k úchytu.

Nasaďte potrubí brzdového systému do svorek.

Našroubujte přípojku potrubí brzdového systému na pravou přední brzdovou hadici.

Našroubujte přípojka potrubí brzdového systému na hlavní válec.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojku potrubí brzdového systému na hlavním válci (14 Nm)** ,
- **přípojku potrubí brzdového systému na hlavním válci (14 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- zvukovou izolaci (jestliže je vozidlo příslušně vybaveno).
- upevňovací spony protihlukové izolace,
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno),
- pravé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Demontujte **Přípravek pro stlačení pedálu**.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

BEZ ABS

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
přípojku potrubí brzdového systému na hlavním válci	**14 Nm**
přípojku potrubí brzdového systému k brzdové hadici	**14 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

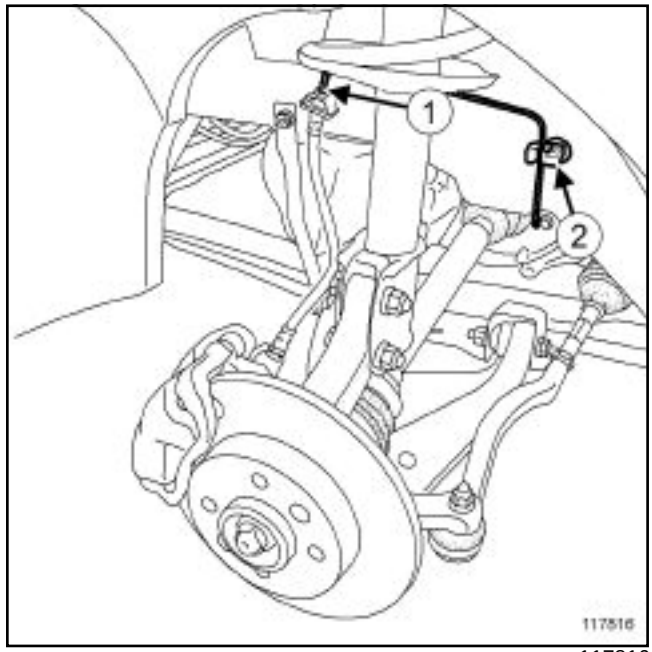
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Umístěte na brzdový pedál přípravek **Přípravek pro stlačení pedálu**, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.

Demontujte:

- levé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) ,
- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

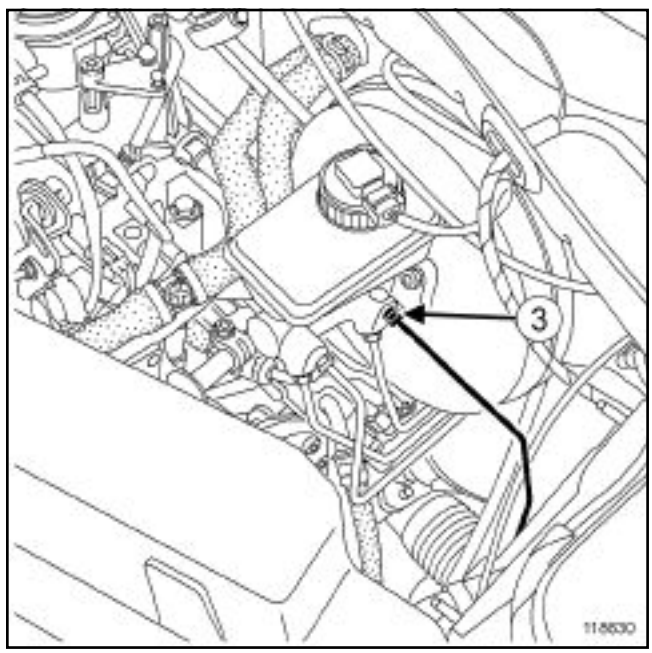


117816

Odšroubujte přípojku (**1**) potrubí brzdového systému od brzdové hadice.

Demontujte brzdovou hadici od úchytu.

Uvolněte brzdovou hadici ze svorky (**2**) .



118630

Odšroubujte přípojku (**3**) brzdové hadice na hlavním válci.

Demontujte brzdové potrubí mezi hlavním válcem a hadicí levé přední brzdy.

BEZ ABS

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte brzdové potrubí mezi hlavním válcem a hadicí levé přední brzdy.

Připevněte brzdovou hadici k úchytu.

Připněte brzdovou hadici do svorky.

Našroubujte přípojku potrubí brzdového systému na levou přední brzdovou hadici.

Našroubujte přípojku potrubí brzdového systému na hlavní válec.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **přípojku potrubí brzdového systému na hlavním válci (14 Nm)** ,
- **přípojku potrubí brzdového systému k brzdové hadici (14 Nm)**.

II - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- kryt motoru (pokud je jím vozidlo vybaveno),
- levé přední kolo (viz **35A**, **Kola a pneumatiky**, **Kolo: Demontáž a zpětná montáž**, strana **35A-5**) .

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Utahovací momenty ▽		
upevňovací vývěvy	šrouby	**21 N.m**

DEMONTÁŽ

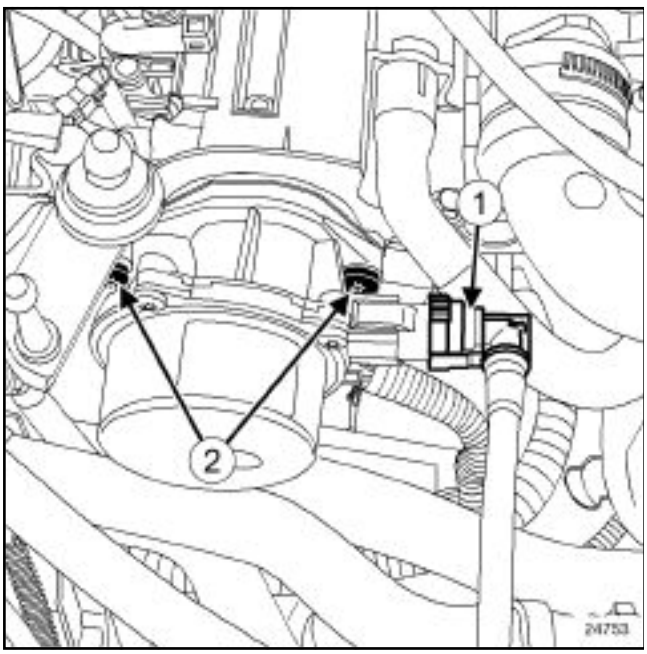
I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Demontujte:

- kryt motoru,
- přívodní vzduchové potrubí.

Mírně odkloňte skříň vzduchového filtru, abyste mohli demontovat upevňovací šrouby vývěvy.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



24753

Odpojte podtlakové potrubí (**1**) na vývěvě.

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**2**) vývěvy na hlavě válců,
- vývěvu.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Vyčistěte dosedací povrch vývěvy na hlavě válců.

Vyměňte těsnění.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- vývěvu,
- upevňovací šrouby vývěvy.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby vývěvy (21 N.m)** na hlavě válců.

Připojte podtlakové potrubí na vývěvě.

III - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět:

- skříň vzduchového filtru,
- přívodní vzduchové potrubí,
- kryt motoru.

BEZ ABS

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby kompenzátoru	**12 Nm**
přípojky potrubí na kompenzátoru	**14 Nm**

Poznámka:

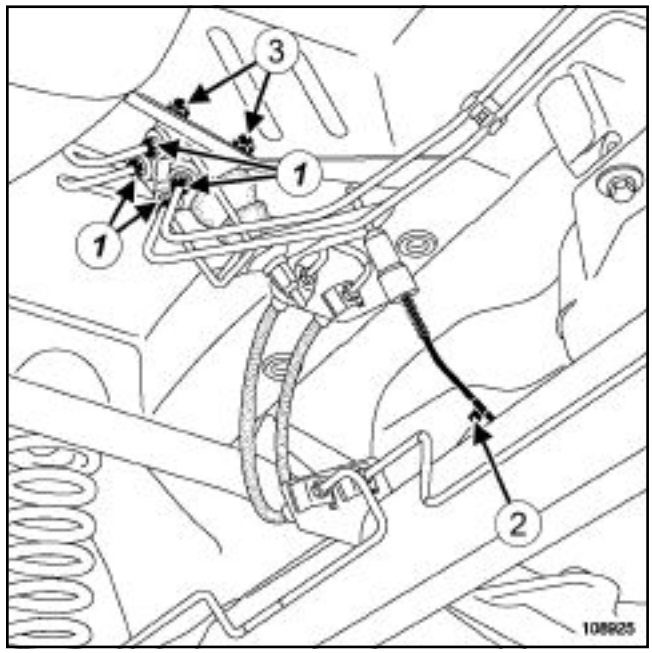
Vozidla vybavená systémem ABS nemají kompenzátor.

DEMONTÁŽ

ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Nasaďte **Přípravek pro stlačení pedálu**, abyste omezili vytékání.

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání)**.



108925

Odpojte čtyři brzdová potrubí (**1**) .

Nasaďte uzávěry na otvory brzdového potrubí, abyste zabránili jakémukoliv znečištění.

Odstraňte táhlo (**2**) kompenzátoru ze zadní nápravy.

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**3**) regulátoru brzdného tlaku,
- regulátor brzdného tlaku.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Očistěte opěrnou plochu kompenzátoru na karoserii.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- regulátor brzdného tlaku,
- upevňovací šrouby ***(3)*** regulátoru brzdného tlaku na karoserii.

Odstraňte zaslepovací uzávěry na otvorech potrubí.

Připojte čtyři brzdová potrubí.

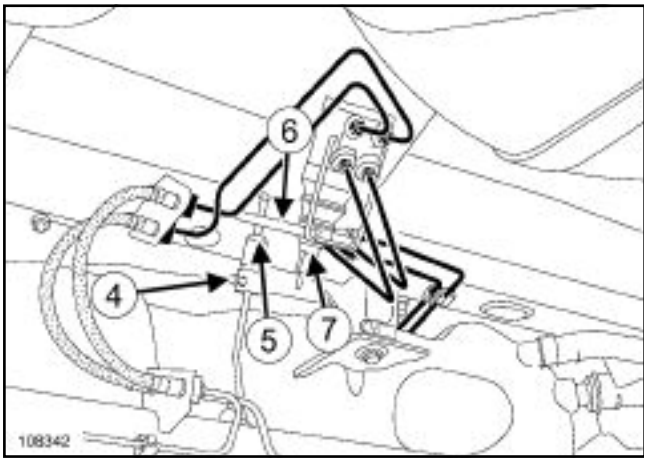
Vraťte na místo táhlo kompenzátoru na zadní nápravě.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby kompenzátoru (12 Nm)** ,
- **přípojky potrubí na kompenzátoru (14 Nm)**.

BEZ ABS

III - KONEČNÁ ETAPA



108342

Odblokujte šroub (**4**) a zatlačte na pozici dílu (**5**) tak, abyste jej dostali do styku s pákou regulátoru brzdného tlaku (**6**) .

Zablokujte šroub (**4**) .

Poznámka:
Nezasahujte na umístění matice (**7**) .

Demontujte přípravek pro stlačení pedálu.

Odvzdušněte brzdový systém (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

BEZ ABS

Potřebné speciální nářadí	
Fre. 1085-01	Manometr pro kontrolu tlaku brzdového systému od 0 do 250 barů

KONTROLA

I - ZÁSADY KONTROLY

Měření tlaku je prováděno do X - tlak na zadních kolech je porovnáván s tlakem udávaným na předních kolech.

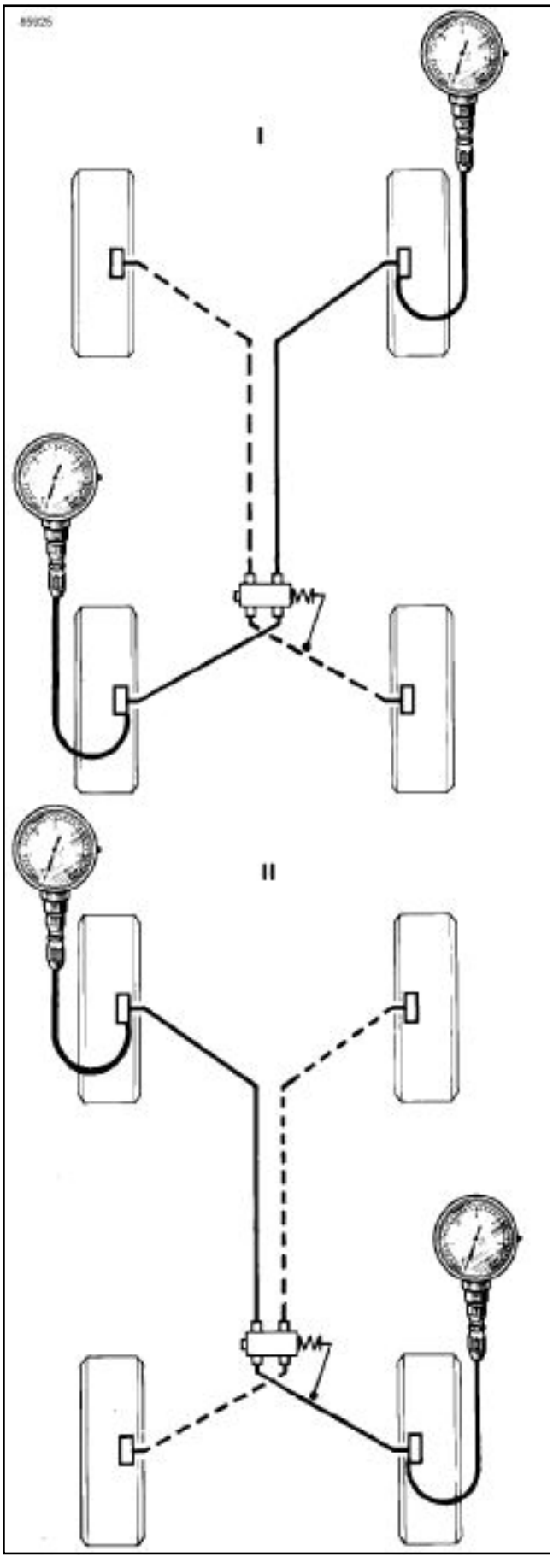
V případě nesprávného tlaku na pouze jednom ze dvou zadních kol vyměňte regulátor.

Poznámka:

Bezpodmínečně zkontrolujte oba okruhy.

Pravá přední/levá zadní brzda a levá přední/pravá zadní brzda.

BEZ ABS



85925

Kontrola regulátoru brzdného tlaku se musí provádět na vozidle stojícím na zemi, s jednou osobou ve vozidle a s plnou palivovou nádrží.

II - KONTROLA

Připojte dva manometry přípravku **(Fre. 1085-01)** (schéma I):

- jeden vpravo vpředu,

- druhý vlevo vzadu.

Odvzdušněte brzdový okruh prostřednictvím šroubu manometru.

Spusťte motor.

Postupně sešlapujte brzdový pedál až do dosažení tlaku **100 barů** na předních kolech.

Pak čtěte odpovídající tlak na zadních kolech (viz kontrolní hodnotu).

Postupujte stejným způsobem na druhém okruhu (schéma II).

V případě značného rozdílu (hodnota mimo tolerance) proveďte výměnu kompenzátoru, žádný zásah není povolen.

Odvzdušněte brzdový systém (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Poznámka:

Rozdíl tlaku mezi dvěma zadními koly musí být nižší než **4 bary**, bez ohledu na zatížení zadní nápravy.

III - KONTROLNÍ HODNOTY TLAKU

1 - Bez vyvážení:

L90

a - Verze E0

Motory K7J, K7M :

- min. 28 bar,

- max. 40 bar.

Motory K9K:

- min. 30 bar,

- max. 42 bar.

BEZ ABS

Motory K4M:

- min. 31 bar,
- max. 43 bar.

b - Verze E1

Motory K7J, K7M :

- min. 30 bar,
- max. 42 bar.

Motory K9K:

- min. 31 bar,
- max. 43 bar.

Motory K4M:

- min. 32 bar,
- max. 44 bar.

c - Verze E2

Motory K7J, K7M :

- min. 32 bar,
- max. 44 bar.

Motory K9K:

- min. 32 bar,
- max. 44 bar.

Motory K4M:

- min. 32 bar,
- max. 44 bar.

d - Verze E3

Motory K4M:

- min. 33 bar,
- max. 45 bar.

Poznámka:
Zkontrolujte tlak při plné palivové nádrži.

K90

e - Verze E0/E1 - 5pl/7pl

K7J/K7M/K9K:

- min. 37,5 bar,
- max. 48,4 bar.

K4M

- min. 29,5 bar,
- max. 40,4 bar.

f - Verze E2 -5pl/7pl

K7J/K7M/K9K:

- min. 37,0 bar,
- max. 47,9 bar.

K4M:

- min. 28,8 bar,
- max. 39,9 bar.

Poznámka:
Zkontrolujte tlak při plné palivové nádrži.

2 - S vyvážením:

L90

a - Hmotnost na zadní nápravu - 460 kg (všechny typy motorizace)

Verze E0

- min. 31 bar,
- max. 43 bar.

Verze E1

- min. 33 bar,
- max. 45 bar.

Verze E2

- min. 33 bar,
- max. 45 bar.

Verze E3

- min. 33 bar,

BEZ ABS

- max. 45 bar.

b - Hmotnost na zadní nápravu - -550 kg (všechny typy motorizace)

Verze E0

- min. 44 bar,
- max. 55 bar.

Verze E1

- min. 46 bar,
- max. 58 bar.

Verze E2

- min. 46 bar,
- max. 58 bar.

Verze E3

- min. 46 bar,
- max. 58 bar.

F90 nebo K90

c - Hmotnost na zadní nápravu - 700 kg

5 Pl - K7J/K7M/K9K:

- min. 50,68 bar,
- max. 61,88 bar.

5Pl - K4M:

- 42,24 bar,
- 53,44 bar,

7 Pl - K7J/K7M/K9K:

- min. 48,92 bar,
- max. 60,12 bar.

7Pl - K4M:

- 40,9 bar,
- 52,1 bar,

d - Hmotnost na zadní nápravu - 825 kg

5 Pl - K7J/K7M/K9K:

- min. 64,2 bar,
- max. 75,4 bar.

5Pl - K4M:

- min. 57,2 bar
- max. 68,3 bar.

7 Pl - K7J/K7M/K9K:

- min. 59,9 bar,
- max. 71,1 bar.

7Pl - K4M:

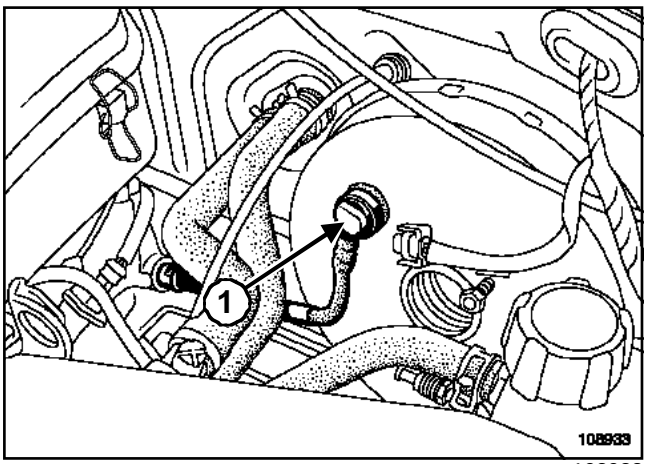
- min. 52,4 bar,
- max. 63,6 bar.

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice posilovače brzd	**21 N.m**
matice hlavního válce	**21 N.m**
přípojky tuhých potrubí na hlavním válci	**14 N.m**

UPOZORNĚNÍ
Počítejte s vytečením brzdové kapaliny, abyste předešli poškození mechanických dílů a karoserie v okolí brzdového systému.

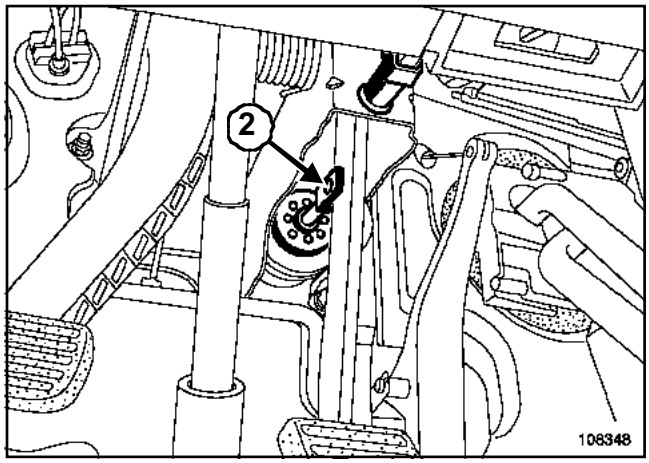
DEMONTÁŽ

Demontujte hlavní válec (viz **37A, Ovládání mechanických prvků, Hlavní válec**).

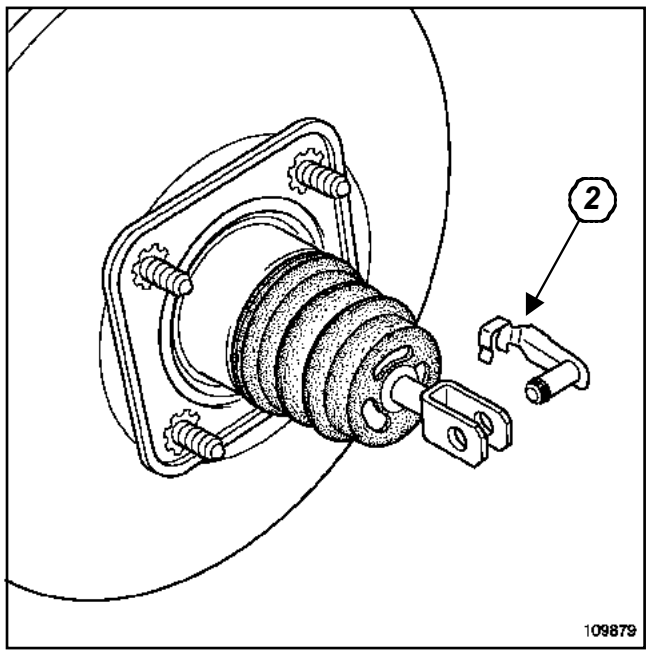


108933

Demontujte zpětný ventil (**1**) posilovače brzd.

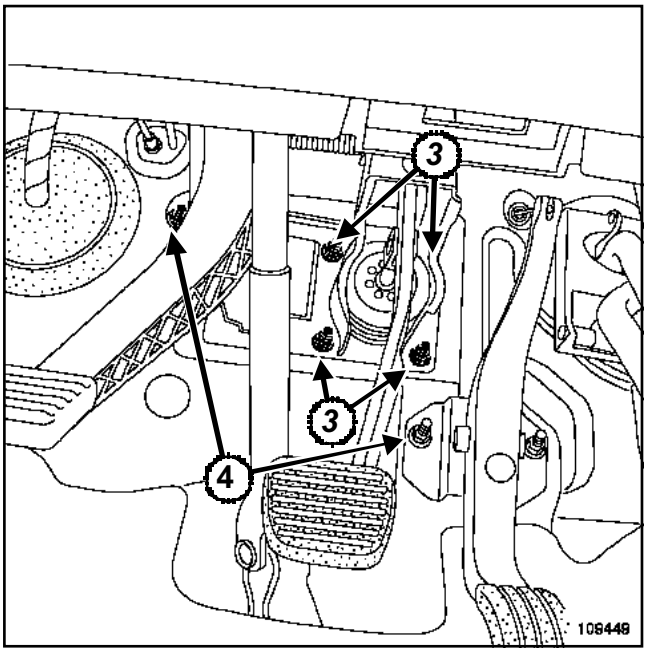


108348



109879

Na straně kabiny demontujte dvojitý pojistný čep (**2**) mezi tlačným dříkem posilovače brzd a brzdovým pedálem po překlopení spojovacího čepu nahoru.



109449

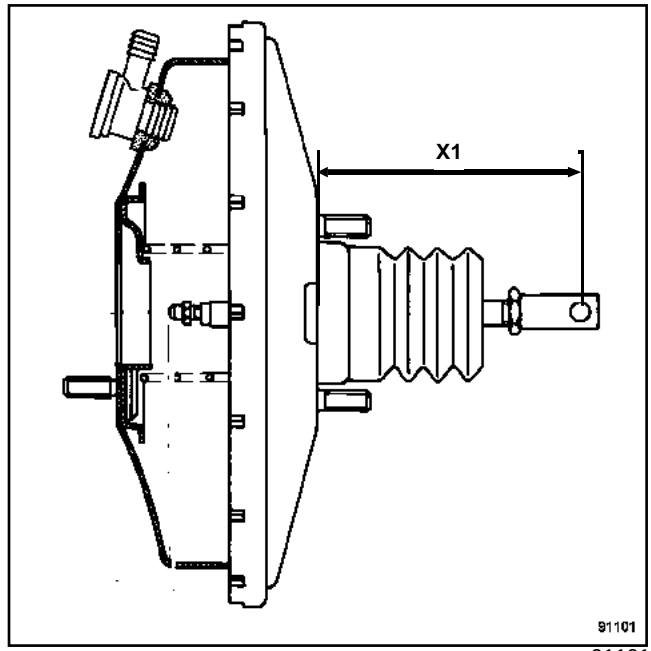
Demontujte speciální matice (**4**) z izolační pěny.

Mírně posuňte izolační pěnu.

Demontujte:

- upevňovací matice (**3**) posilovače brzd na straně kabiny (matice upevňující držák pedálu s posilovačem),
- posilovač brzd.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ



91101

Před zpětnou montáží zkontrolujte rozměr:

- (**X1**) = **145,8 mm ± 0,5**.

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

UPOZORNĚNÍ

Při každém zásahu vyměňte dvojitý pojistný čep spojení brzdového pedálu a hlavního válce. Je vybaven pružným plastovým kroužkem, který plní svou funkci pouze jednou.

Potřete dvojitý pojistný čep před jeho montáží.

Zasuňte dvojitý pojistný čep zprava doleva.

Připněte dvojitý pojistný čep na tlačný dřík posilovače brzd překlopením shora dolů.

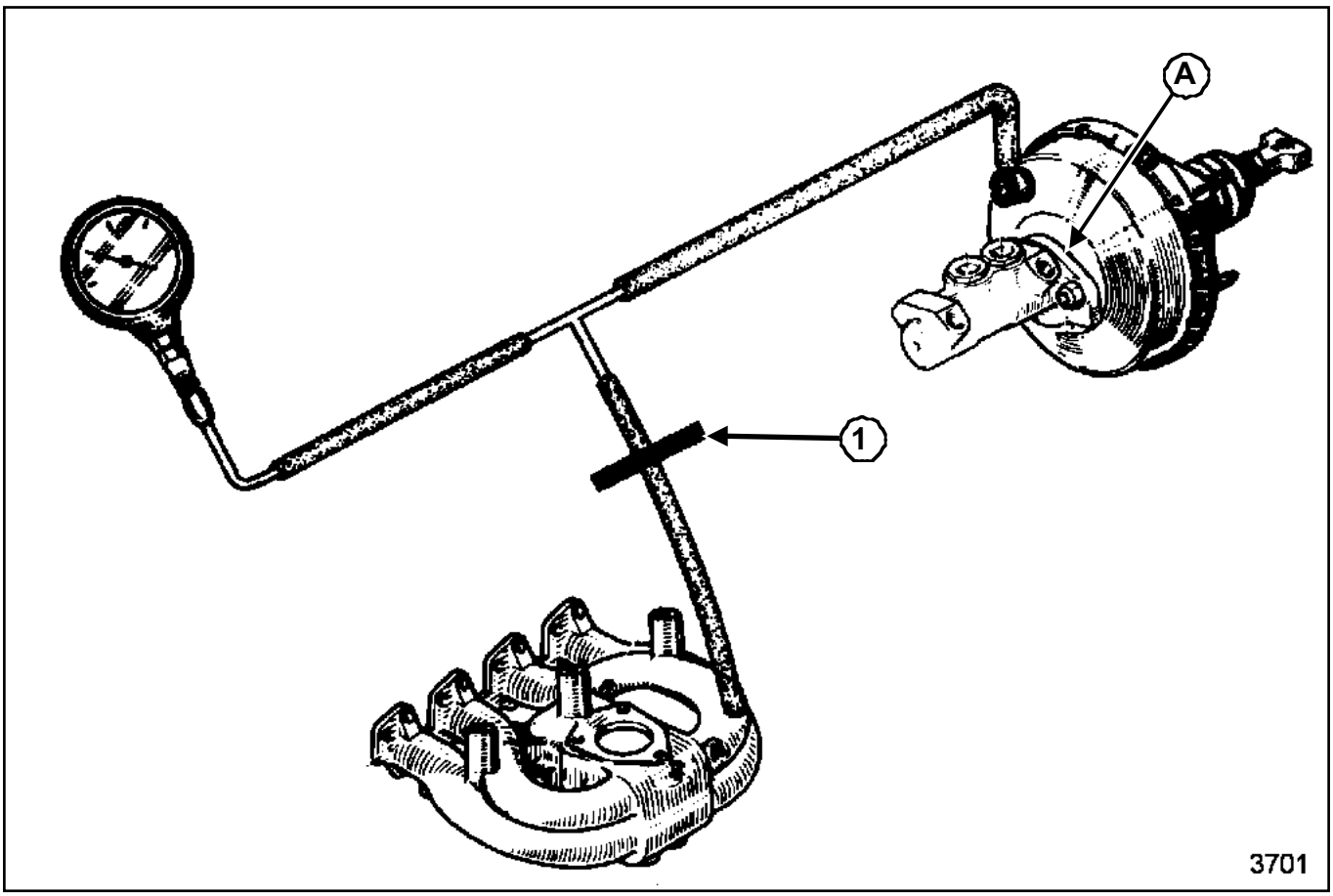
Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací matice posilovače brzd (21 N.m)** ,
- **matice hlavního válce (21 N.m)** ,
- **přípojky tuhých potrubí na hlavním válci (14 N.m)**.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A, Obecné údaje, Odvzdušnění brzdového systému**).

Potřebné speciální nářadí	
Mot. 1311-01	Manometry a přípojky pro měření tlaku paliva
Ms. 583	Svorky na potrubí

KONTROLA TĚSNOSTI



3701

Při kontrole těsnosti posilovače brzd se ujistěte o dokonalé těsnosti mezi ním a hlavním válcem. V případě úniku v této oblasti vyměňte těsnění (**A**) .

Kontrola těsnosti posilovače brzd musí být provedena na vozidle při hydraulickém okruhu ve funkčním stavu.

Připojte přístroj **(Mot. 1311-01)** mezi posilovač brzd a zdroj podtlaku (sací sběrné potrubí) prostřednictvím přípojky ve tvaru «T» a co nejkratšího potrubí.

Nechte motor běžet přibližně deset minut ve volnoběhu

Sevřete potrubí mezi přípojkou ve tvaru «T» a zdrojem podtlaku pomocí přípravku **(Ms. 583)** (**1**) .

Pokud podtlak klesne o více než **33 mbarů** během **15 s** dochází k úniku, který může být lokalizován na:

- zpětném ventilu (proveďte jeho výměnu),
- membráně tlačného dříku (v takovém případě proveďte výměnu posilovače brzd).

V případě nefunkčnosti posilovače brzd je brzdový systém funkční, avšak tlak, který je třeba vyvinout na pedál pro dosažení stejného zpomalení jako s posilovačem brzd, je mnohem vyšší.

K4M nebo K7J nebo K7M nebo K9K

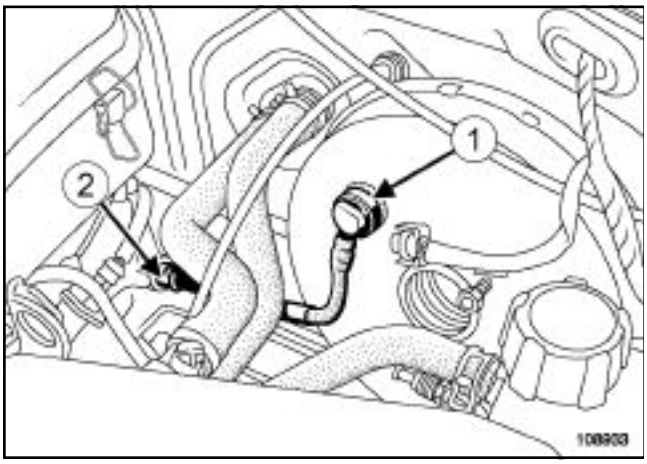
DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

K9K

Demontujte masku motoru.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



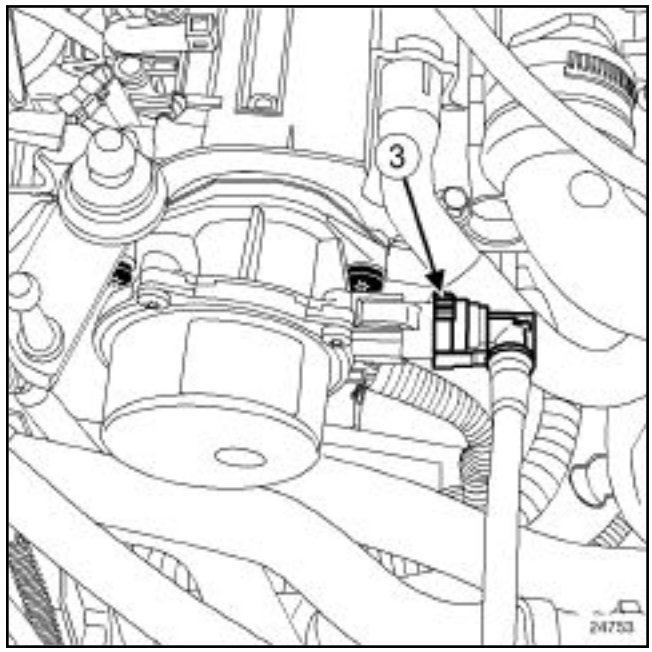
108933

Odpojte zpětný ventil (**1**) posilovače brzd. Zatáhněte při současném otáčení za zpětný ventil, abyste jej uvolnili z těsnicí pryžové podložky.

K7J nebo K7M

Odpojte zpětnou klapku ***(2)*** na rozvaděči sání.

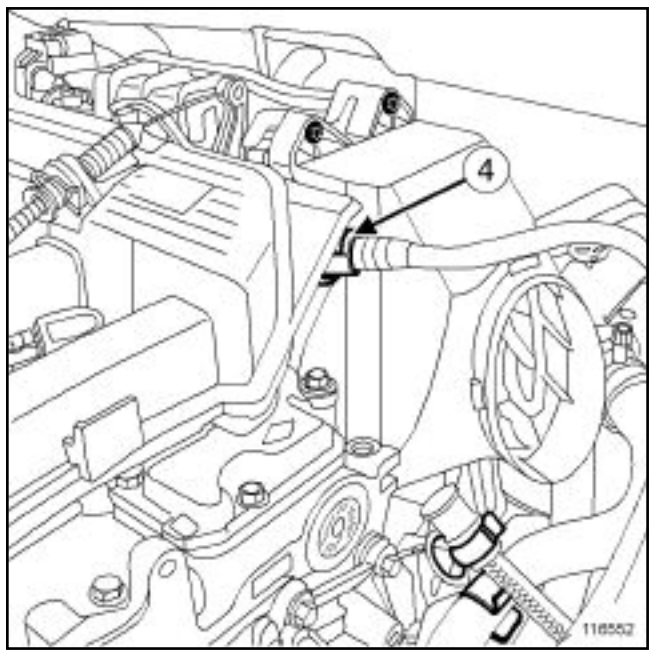
K9K



24753

Odpojte zpětnou klapku (**3**) na vývěvě.

K4M



116552

Odpojte zpětnou klapku (**4**) na rozvaděči sání.

K4M nebo K7J nebo K7M nebo K9K

Demontujte zpětnou klapku.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Zkontrolujte stav těsnicí podložky a zpětného ventilu.

Vyměňte vadné díly.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Nainstalujte zpětný ventil.

K4M nebo K7J nebo K7M

Připojte zpětný ventil na sací sběrné potrubí.

K9K

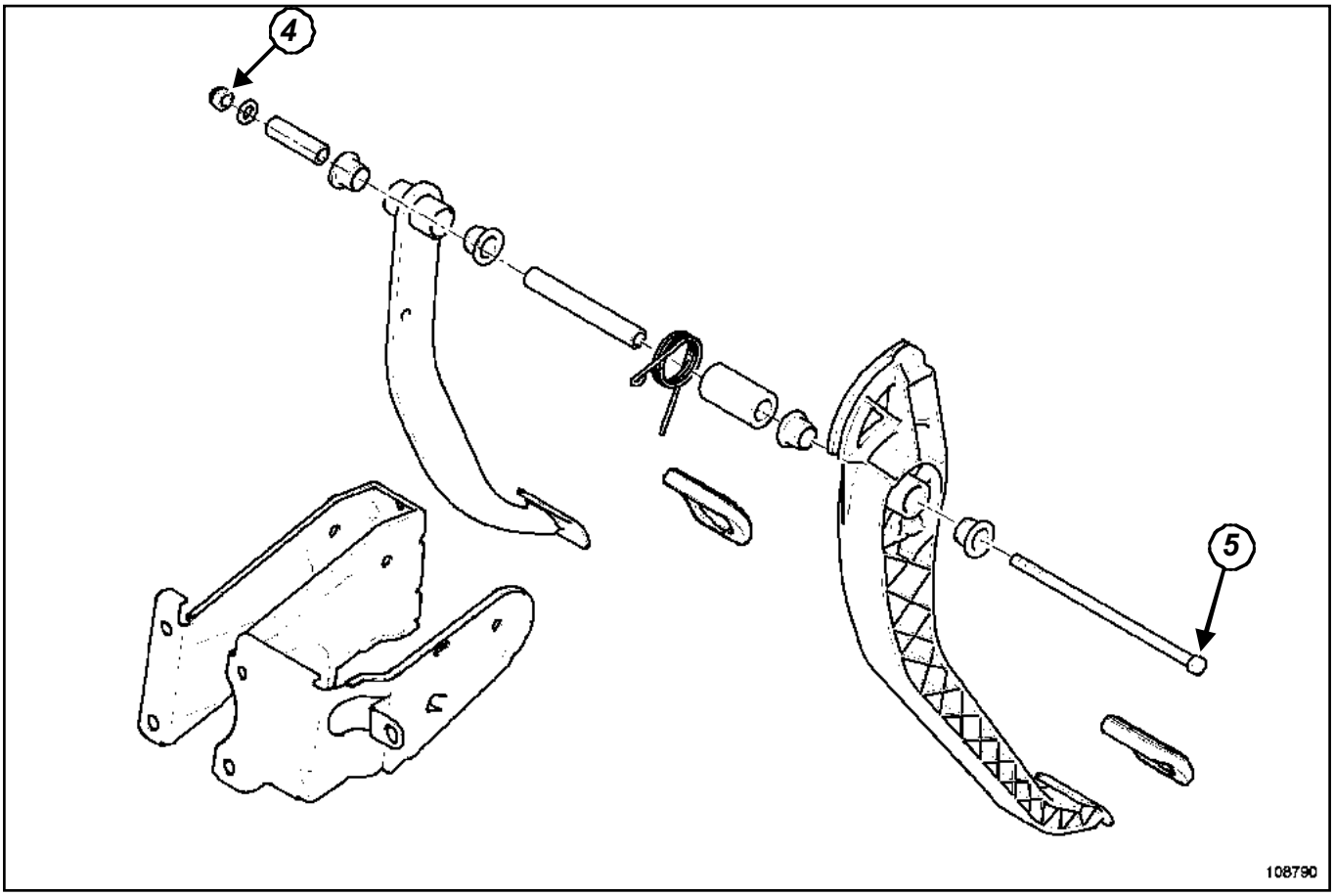
Připojte zpětnou klapku na vývěvu.

Připojte zpětnou klapku na posilovači brzd.

III - KONEČNÁ ETAPA

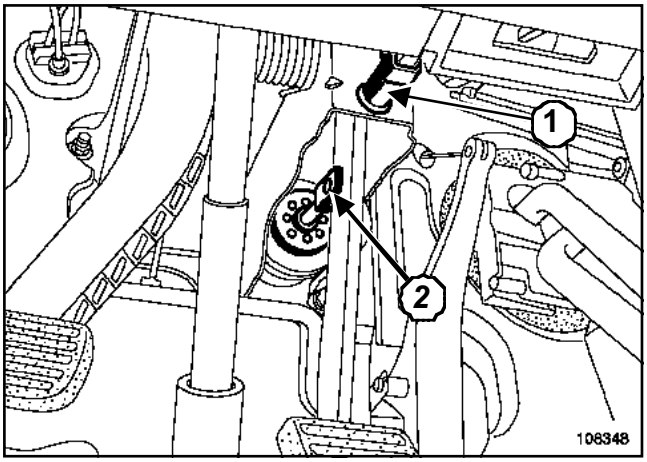
K9K

Namontujte zpět kryt motoru.

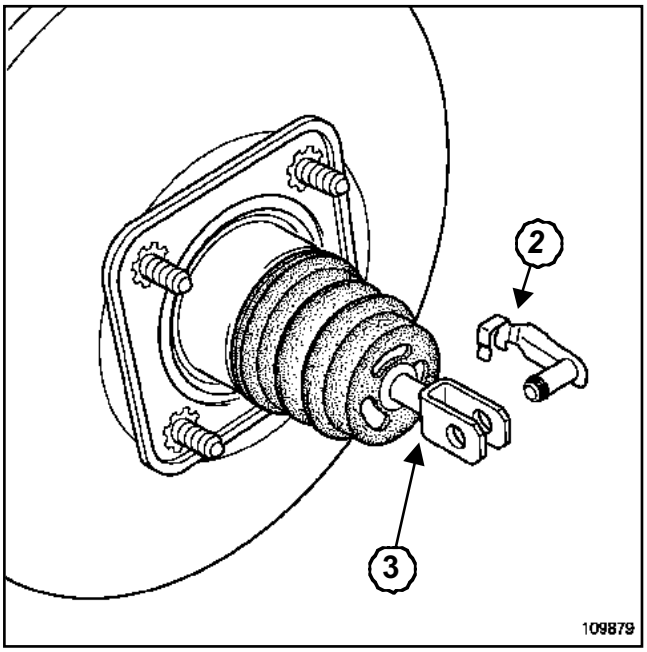


108790

DEMONTÁŽ



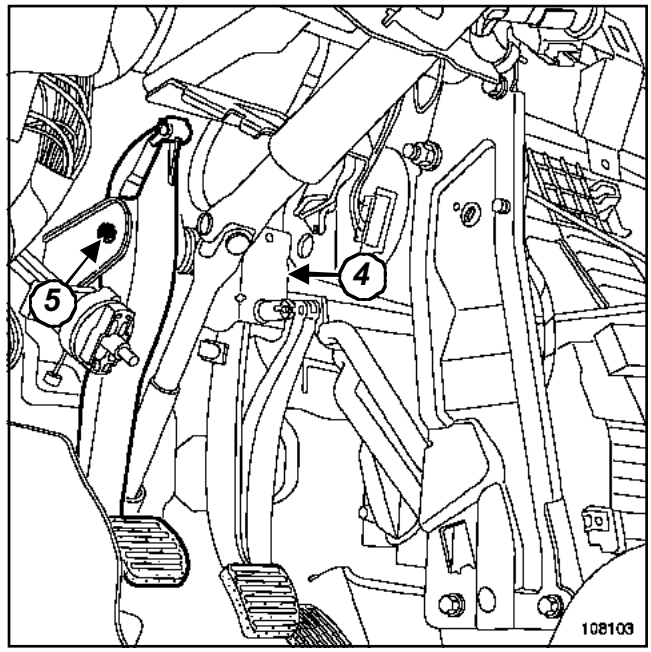
108348



109879

Odepněte brzdový spínač (**1**) z brzdového pedálu jeho otočením o čtvrtinu otáčky proti směru chodu hodinových ručiček.

Demontujte dvojitý pojistný čep (**2**) mezi tlačným dříkem (**3**) posilovače brzd a brzdovým pedálem po překlopení spojovacího čepu nahoru.



108103

Demontujte matici (**4**) čepu pedálu.

Vysuňte čep (**5**) pedálu směrem doleva, až budete moci vyjmout brzdový pedál.

Demontujte brzdový pedál.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Potřete čep tukem.

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Poznámka:

Neklepejte kladivem na čep pro případné zpětné umístění čepu pedálu.

UPOZORNĚNÍ

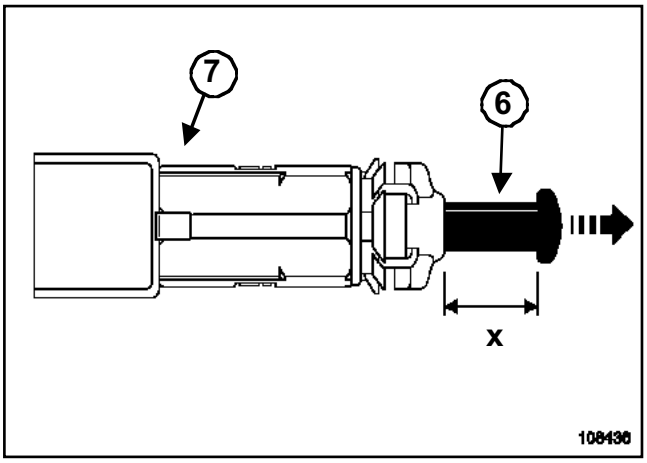
Při každém zásahu vyměňte dvojitý pojistný čep spojení brzdového pedálu a hlavního válce. Je vybaven pružným plastovým kroužkem, který plní svou funkci pouze jednou.

Potřete dvojitý pojistný čep před jeho montáží.

Zasuňte dvojitý pojistný čep zprava doleva.

Připněte dvojitý pojistný čep na tlačný dřík posilovače brzd překlopením shora dolů.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ SNÍMAČE



108436

Bezpodmínečně opatrně táhněte za konec spínače, abyste obdrželi rozměr (**x**) od minimálně **13 mm** do maximálně **14 mm**.

UPOZORNĚNÍ

- Úplné vysunutí pístu (**6**) spínače polohy brzdového pedálu (**7**) vyžaduje výměnu spínače.
- Každá manipulace s pístem, která vede ke třem seřízením, vyžaduje výměnu spínače.

Sešlápněte brzdový pedál.

Umístěte spínač na držák pedálu.

Otočte spínačem brzdového pedálu o čtvrtinu otáčky ve směru chodu hodinových ručiček.

Veďte brzdový pedál při návratu.

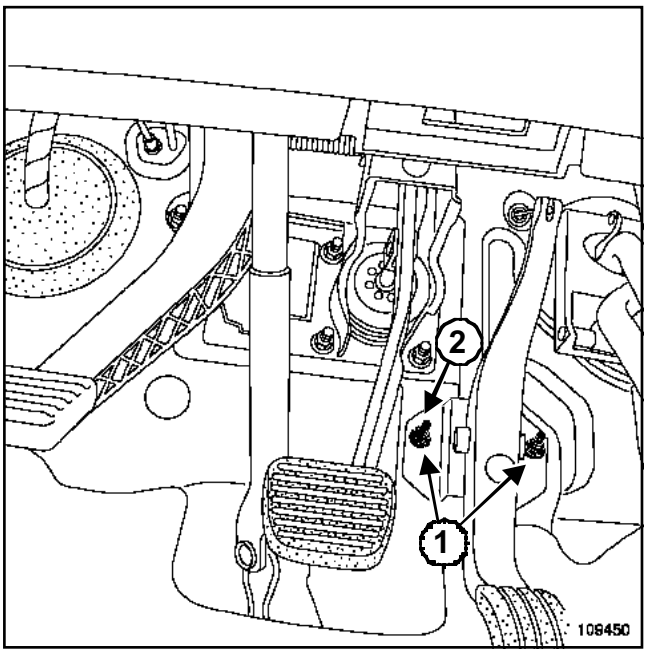
Připojte konektor.

Zkontrolujte správnou funkci systému.

K4M nebo K7J nebo K7M

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice držáku pedálu	**21 N.m**

DEMONTÁŽ

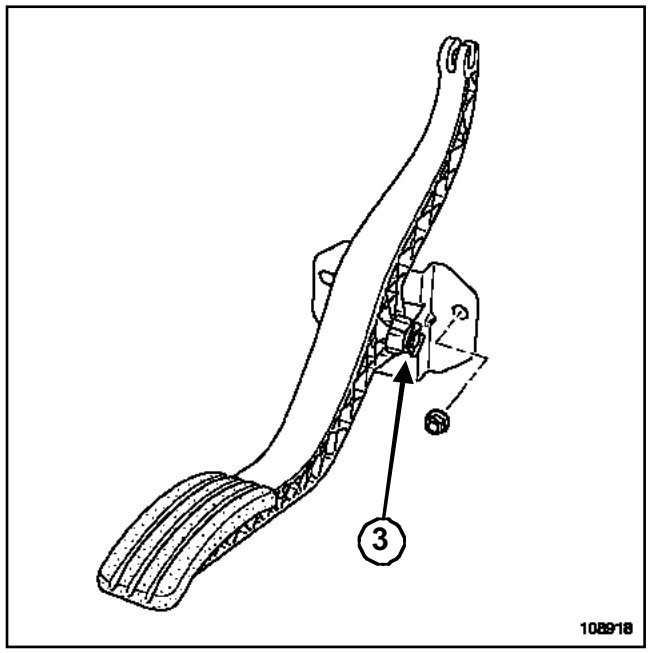


109450

Odšroubujte speciální matici (**2**) z izolační pěny v oblasti levé upevňovací matice pedálu akcelerace.

Demontujte:

- upevňovací matice (**1**) pedálu akcelerace,
- pedál,
- lanko akcelerace na straně pedálu, přičemž je veďte směrem nahoru a posuňte koncovku lanka směrem ke střední konzole.



108918

Demontujte:

- pojistný kroužek (**3**) pomocí šroubováku,
- čep pedálu.

Poznámka:

Zapamatujte si směr držáku vzhledem k pedálu a polohu podložek.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací matice držáku pedálu (21 N.m)**.

L90, a K9K, a 790

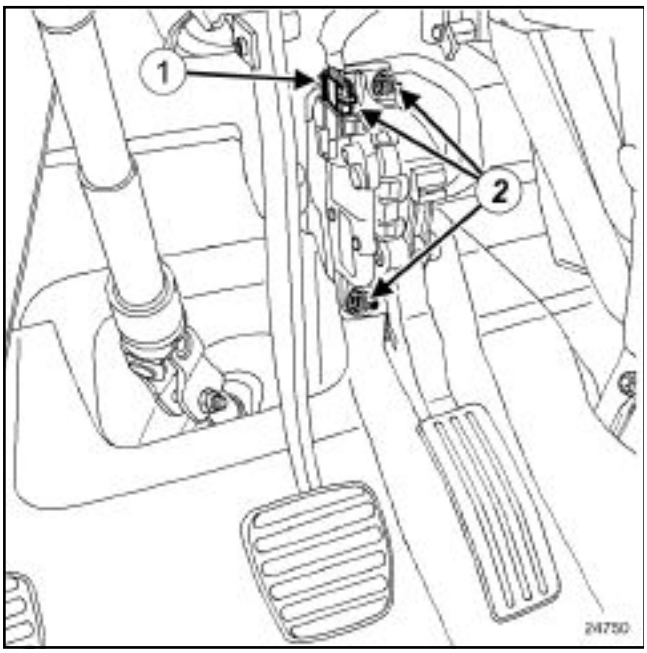
Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby pedálu akcelerace	8 N.m

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Odpojte akumulátor, přičemž začněte záporným pólem (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**).

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



24750

Odpojte konektor (**1**) potenciometru pedálu akcelerace.

Demontujte:

- upevňovací šrouby (**2**) pedálu akcelerace na držáku pedálu,
- pedál akcelerace.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- pedál akcelerace,
- upevňovací šrouby pedálu akcelerace na držáku pedálu.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby pedálu akcelerace (8 N.m)**.

Připojte konektor potenciometru pedálu akcelerace.

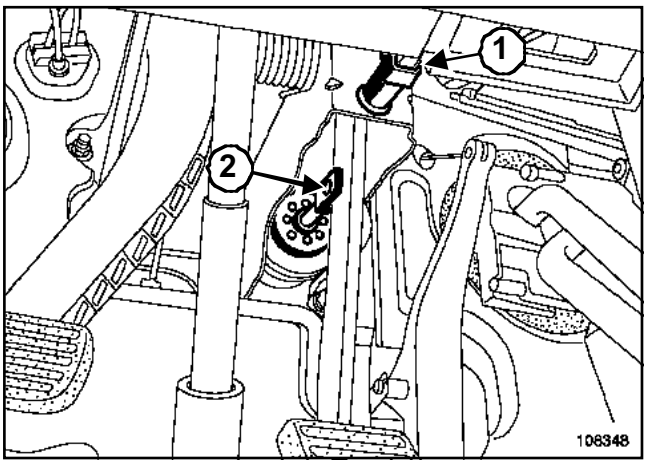
II - KONEČNÁ ETAPA

Připojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**).

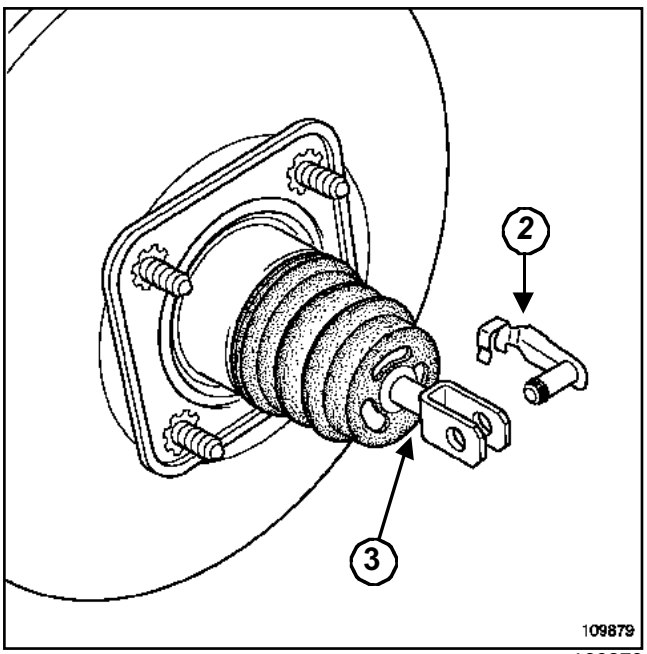
Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice držáku pedálu	**21 Nm**
šroub spojovacího kloubu	**21 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE



108348



109879

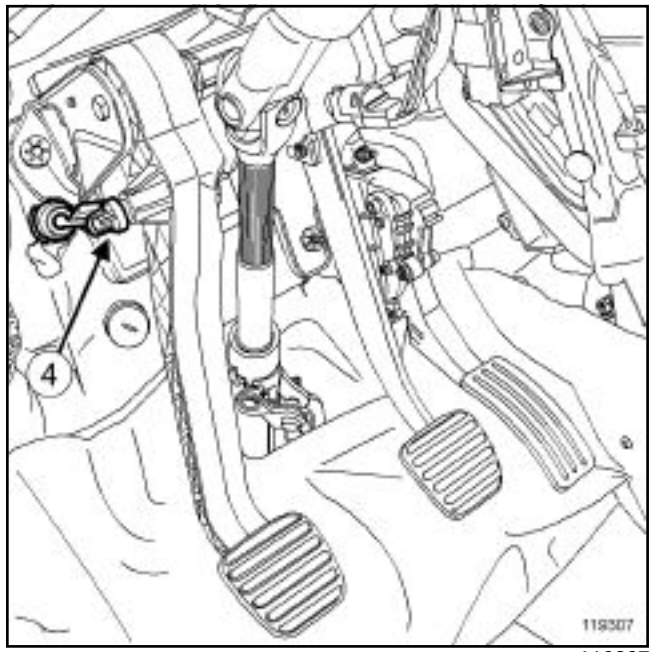
Odpojte konektor (**1**) spínače brzdového pedálu.

Demontujte dvojitý pojistný čep (**2**) mezi tlačným dříkem (**3**) posilovače brzd a brzdovým pedálem po překlopení spojovacího čepu nahoru.

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 059 nebo 060 nebo 065

Demontujte lanko spojky z jeho uložení na pedálu, přičemž zvedněte pedál a namontujte lanko zpět kolmo na pedál.

JH3, a 160 – JR5



119307

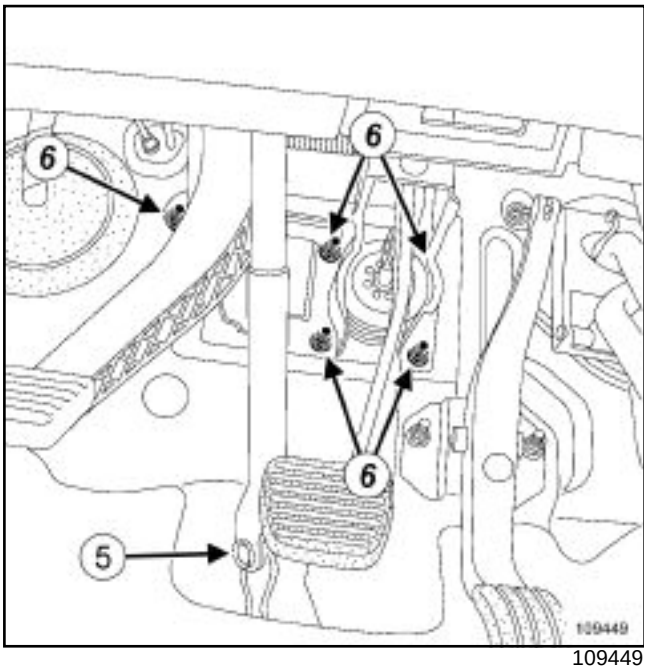
Odpojte kulový čep (**4**) ovládacího válce ze spojkového pedálu.

Demontujte oba upevňovací klipsy izolace pedálu a izolační pěny.

Demontujte izolaci držáku pedálu (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

Mírně odkloňte izolační pěnu.

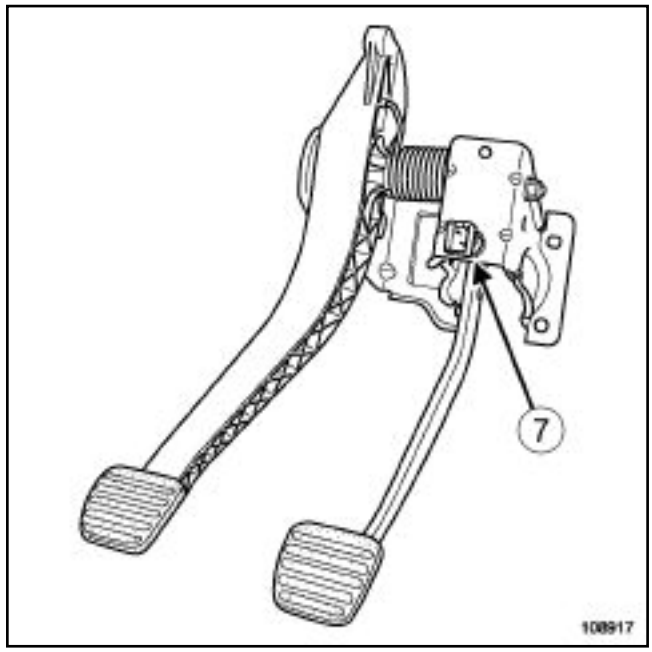
II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



109449

Demontujte:

- šroub (**5**) spojovacího kloubu hřídele volantu,
- upevňovací matice (**6**) držáku pedálu.



108917

Odepněte brzdový spínač (**7**) brzdového pedálu, pokud je třeba (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Brzdový pedál: Demontáž a zpětná montáž**, strana **37A-18**) .

Odřežte izolační pěnu, abyste vyjmuli sestavu držáku brzdového a spojkového pedálu, pokud je třeba.

Demontujte sestavu držáku brzdového a spojkového pedálu.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

DŮLEŽITÉ

Abyste předešli prasknutí spojení mezi tlačným dříkem posilovače brzd a brzdovým pedálem, zkontrolujte zajištění dvojitého pojistného čepu na tlačném dříku posilovače brzd překlopením shora dolů.

Poznámka:

Potřete dvojitý pojistný čep před jeho montáží.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Vraťte sestavu držáku brzdového a spojkového pedálu zpět na její místo.

Připněte brzdový spínač na brzdový pedál (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Brzdový pedál: Demontáž a zpětná montáž**, strana **37A-18**) .

Namontujte zpět:

- izolační pěnu přes spáru,
- upevňovací matice držáku pedálu,
- šroub spojovacího kloubu hřídele volantu.

JH3, a 160 – JR5

Připojte kulový čep ovládacího válce spojkového pedálu.

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 059 nebo 060 nebo 065

Umístěte lanko spojky do jeho výřezu na pedál (viz postup demontáže).

Namontujte zpět dvojitý pojistný čep mezi tlačným dříkem posilovače brzd a brzdovým pedálem po překlopení spojovacího čepu dolů.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací matice držáku pedálu (21 Nm)** ,
- **šroub spojovacího kloubu (21 Nm)**.

Namontujte zpět:

- izolaci držáku pedálu (pokud je vozidlo příslušně vybaveno),
- oba upevňovací klipsy izolace pedálu a izolační pěny.

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 059 nebo 060 nebo 065

Zkontrolujte, zda je lanko dokonale umístěno v drážce pedálu určené k tomuto účelu.

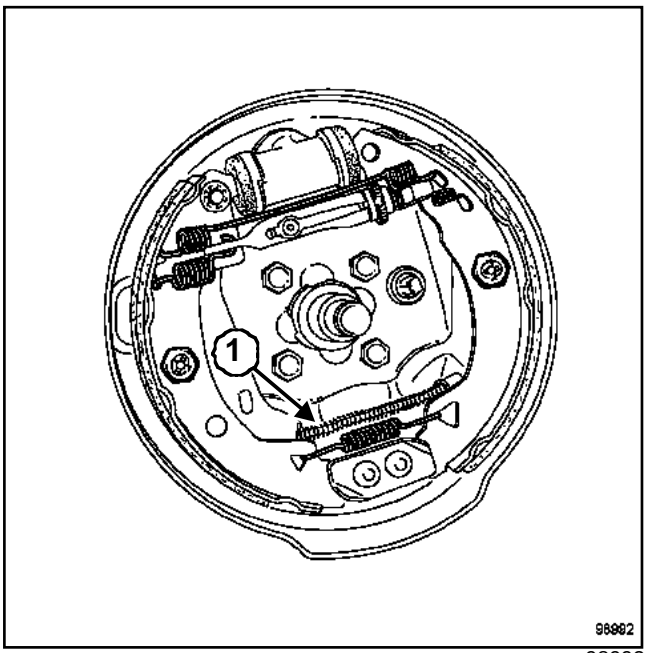
Seřiďte polohu ovládacího lanka spojky, pokud je třeba (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Ovládání spojky: Seřízení**, strana **37A-33**) .

Zkontrolujte správnou funkci celého systému spojky.

Utahovací momenty ▽	
matice bubnu	**175 N.m**
upevňovací šrouby kol	**105 N.m**

DEMONTÁŽ

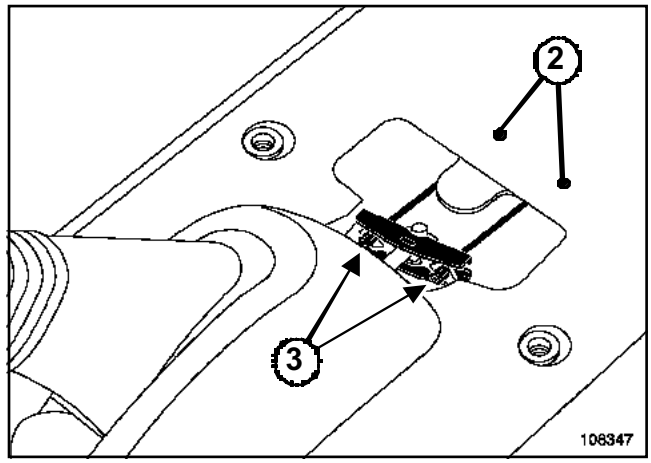
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.



98992

Demontujte:

- příslušné kolo,
- uzávěr bubnu,
- matici bubnu,
- brzdový buben,
- lanko brzdy (**1**) pomocí kleští a šroubováku,
- střední konzolu (viz **57A, Mechanismy a příslušenství, Vnitřní příslušenství**) (podle vybavení).



108347

Odepněte:

- lanko (**3**) z jeho uložení,
- návlek z jeho zarážky na karoserii (**2**) pomocí kleští,
- návlek ze štítu bubnu kola.

Vyjměte lanko z upevňovacích objímek.

Demontujte lanko parkovací brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Proveďte pět přestavení páky parkovací brzdy, abyste uvedli lanka do normálního provozního stavu.

SEŘÍZENÍ

Špatné seřízení parkovací brzdy:

- blokuje správnou funkci systému automatického vymezování vůle brzdových čelistí,
- vyvolá dlouhý zdvih brzdového pedálu.

UPOZORNĚNÍ

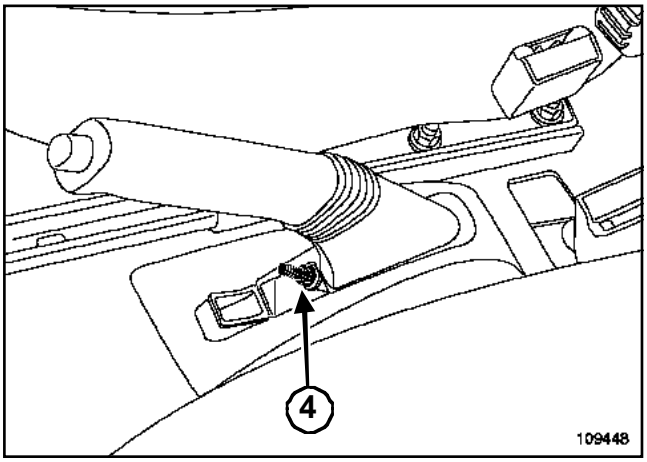
Opravu této poruchy v žádném případě nevyřeší opětné napnutí brzdových lanek, problém by se rychle objevil znovu.

Parkovací brzda nemá automatické vymezování vůle, seřiďte parkovací brzdu výhradně při výměně:

- čelistí,
- lanek,
- páky parkovací brzdy.

Poznámka:

Jakékoliv jiné seřízení netýkající se těchto zásahů je zakázáno.



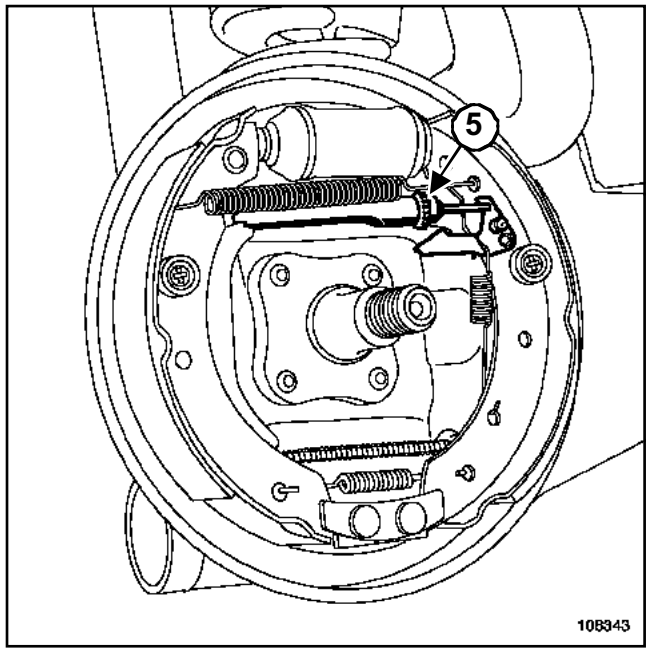
109448

Sklopte páku parkovací brzdy dolů.

Maximálně povolte seřizovací matici (**4**) .

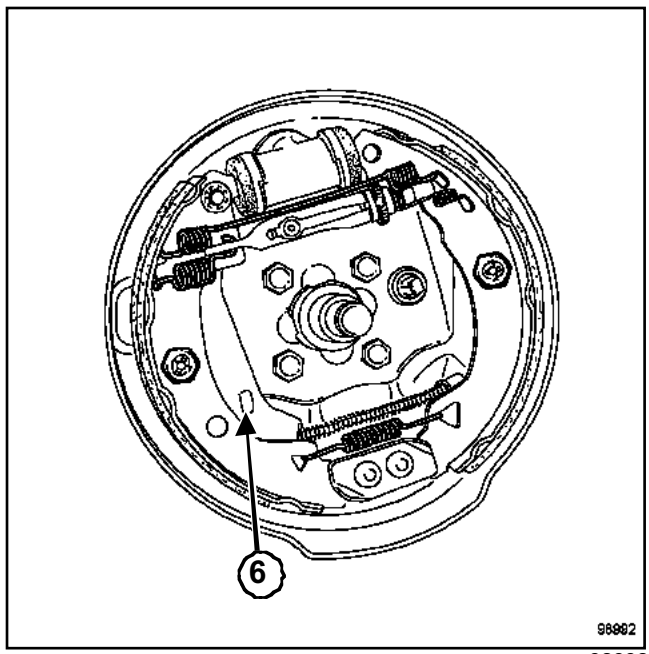
Demontujte:

- obě zadní kola,
- oba bubny.



108343

Zkontrolujte funkci systému automatického vymezování vůle otáčením ozubeného segmentu (**5**) (ujistěte se, že se otáčí v obou směrech) a následně segment uvolněte o pět až šest zubů.



98992

Zkontrolujte:

- správné posouvání lanek,
- správné dosedání pák.

Postupně napněte lanka v oblasti střední seřizovací matice ***(4)*** tak, aby se páky (**6**) oddělily mezi prvním a druhým zubem zdvihu ovládací páky parkovací brzdy a zůstaly odděleny na druhém zubu.

Namontujte bubny.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **matice bubnu (175 N.m)** ,
- **upevňovací šrouby kol (105 N.m)**.

Při vozidle stojícím na kolech seřiďte obložení několika ráznými a postupnými sešlápnutími brzdového pedálu, přičemž sluchem kontrolujte funkci automatického vymezování.

Zkontrolujte zdvih páky (sedm zubů).

Uvolněte parkovací brzdu.

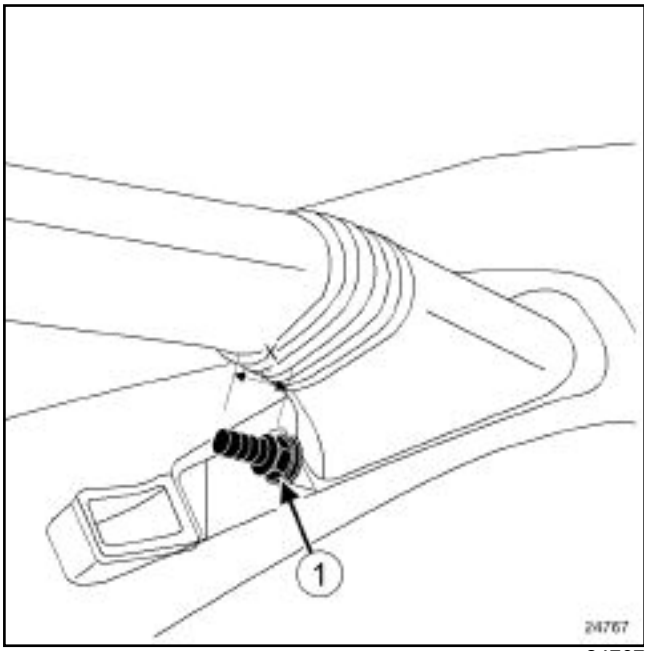
Zkontrolujte, zda se kola volně otáčejí.

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice páky parkovací brzdy	**8 N.m**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

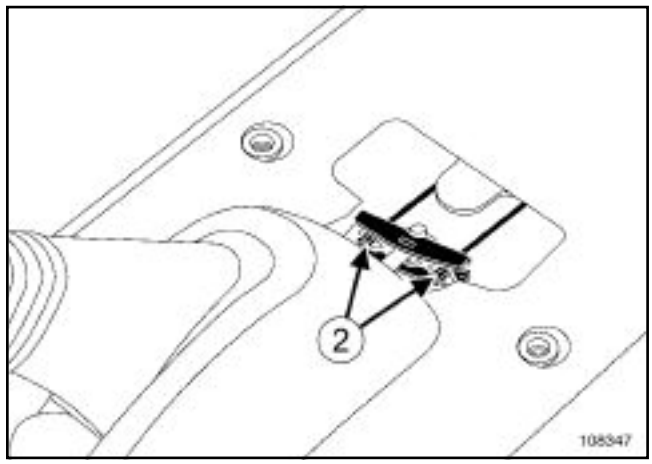
Demontujte střední konzolu (viz **57A, Vnitřní příslušenství, Střední konzola: Demontáž a zpětná montáž**) (podle vybavení).



24767

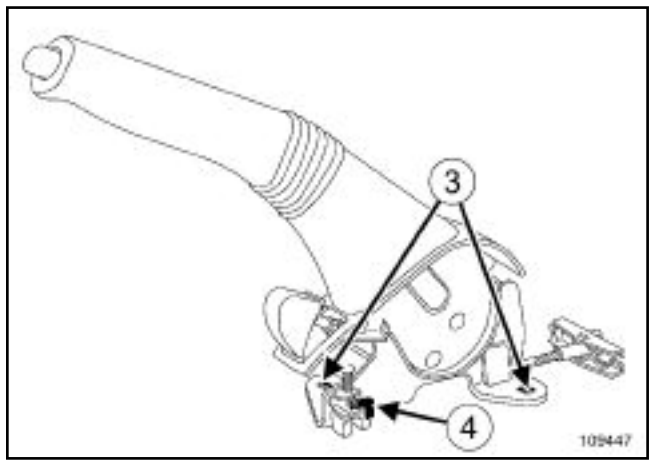
Odšroubujte seřizovací matici (**1**) ruční brzdy, přičemž označte rozměr (**X**) = **16 mm ± 0,30**, abyste uvolnili lanka v oblasti vahadla.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



108347

Odepněte obě lanka (**2**) .



109447

Demontujte matice (**3**) .

Mírně zvedněte páku, abyste mohli odpojit konektor spínače parkovací brzdy (**4**) .

Demontujte páku parkovací brzdy.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- páku parkovací brzdy,
- konektor spínače parkovací brzdy.
- obě lanka na vahadle,
- upevňovací matice páky parkovací brzdy.

Znovu zašroubujte seřizovací matici parkovací brzdy za dodržení rozměru **X = 16 ± 0,30 mm**.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací matice páky parkovací brzdy (8 N.m)**.

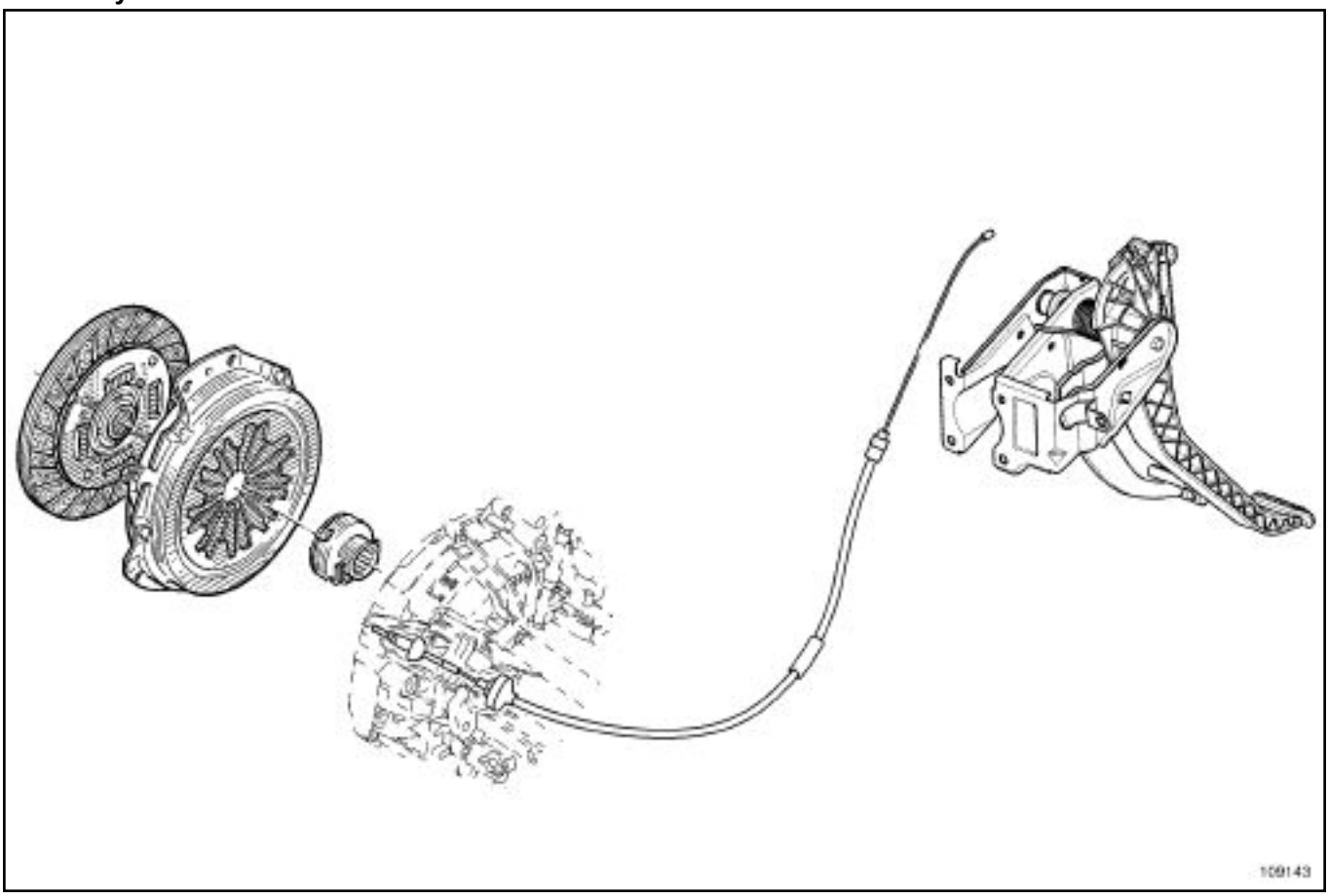
II - KONEČNÁ ETAPA

Připojte konektor spínače parkovací brzdy.

Seřiďte parkovací brzdu, pokud zůstává páka opřena mezi prvním a druhým zubem zdvihu páky parkovací brzdy (viz **37A, Ovládání mechanických prvků, Lanka parkovací brzdy: Demontáž a zpětná montáž**).

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 060 nebo 062 nebo 065

Rozložený nákres



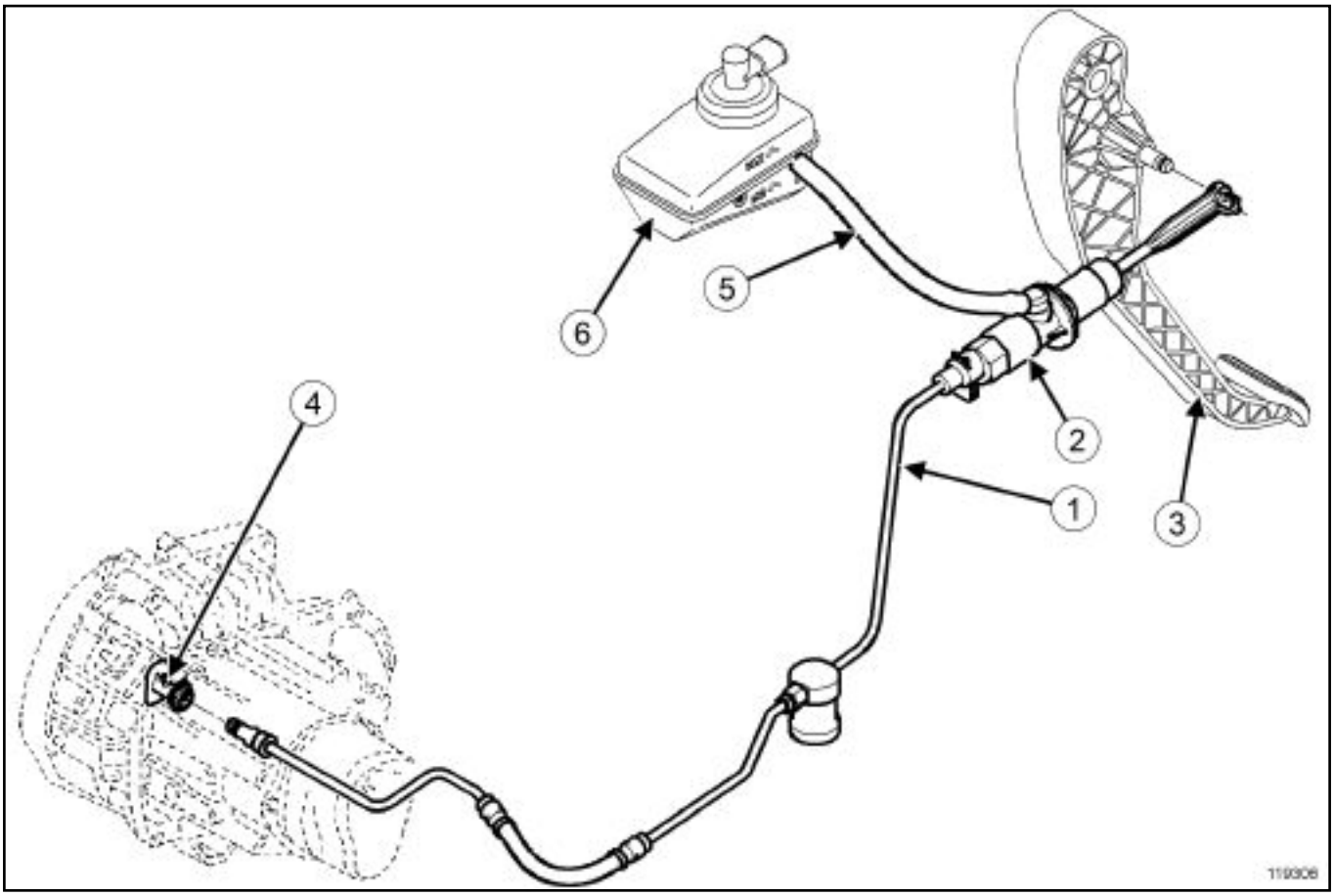
109143

Toto ovládání není vybaveno automatickým vymezováním vůle.

JH3, a 160 – JR5

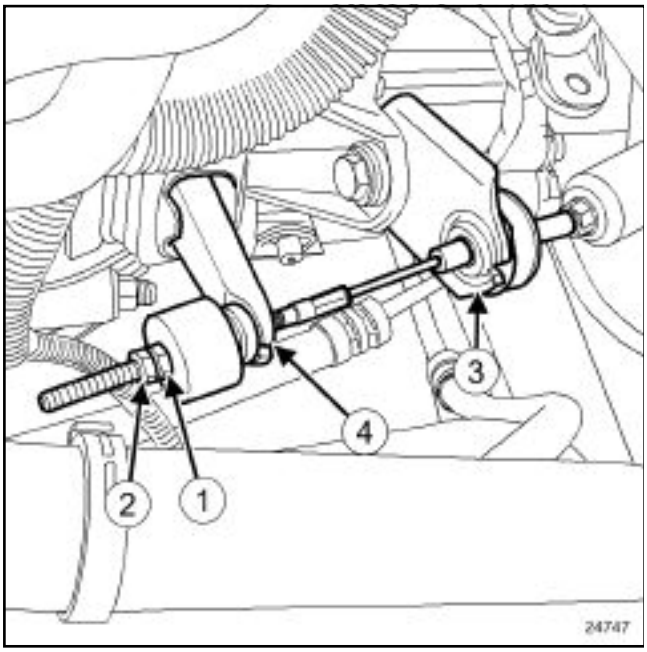
Označení	Popis
(**1**)	Přívodní potrubí pracovního válce (motorový prostor)
(**2**)	Ovládací válec (spojení motorového prostoru a vnitřního prostoru vozidla)
(**3**)	Spojkový pedál
(**4**)	Pracovní válec (na převodovce)
(**5**)	Přívodní potrubí ovládacího válce (motorový prostor)
(**6**)	Nádržka na brzdovou kapalinu

Rozložený nákres



119306

Utahovací momenty ▽	
pojistnou matici	**8 N.m**



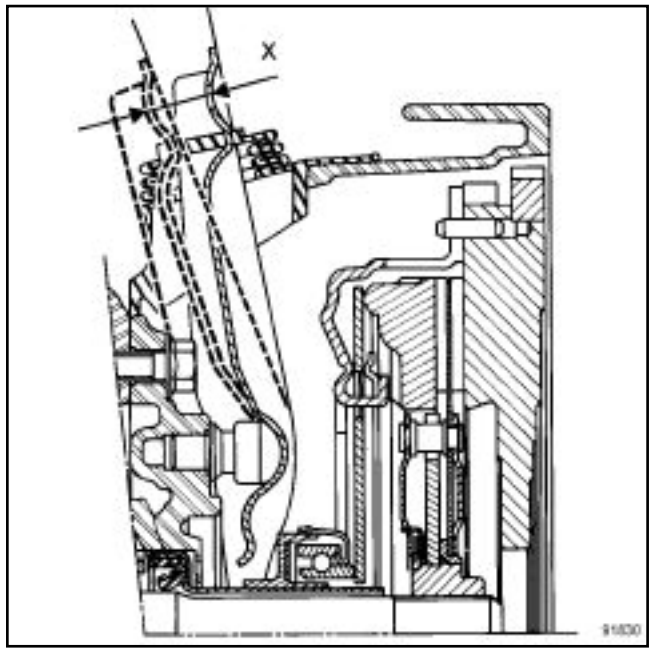
24747

Proveďte seřízení polohy lanka ovládání spojky na jeho konci na straně převodovky pomocí matice (**1**) .

Povolte pojistnou matici (**2**) .

Povolte nebo utáhněte matici (**1**) , abyste seřídili zdvih ovládacího lanka spojky.

Utáhněte na předepsaný moment **pojistnou matici (8 N.m)** (**2**) .



91830

Postup kontroly

Pomocí posuvného měřidla změřte vzdálenost mezi zarážkou návleku ***(3)*** a koncem vidlice spojky ***(4)*** :

- spojkový pedál v klidové poloze,

- spojkový pedál sešlápnut nadoraz.

Zdvih vidlice musí být: (**x**) = **29,5 ± 0,5 mm**.

Utahovací momenty ▽	
matici čepu držáku pedálu	**21 Nm**

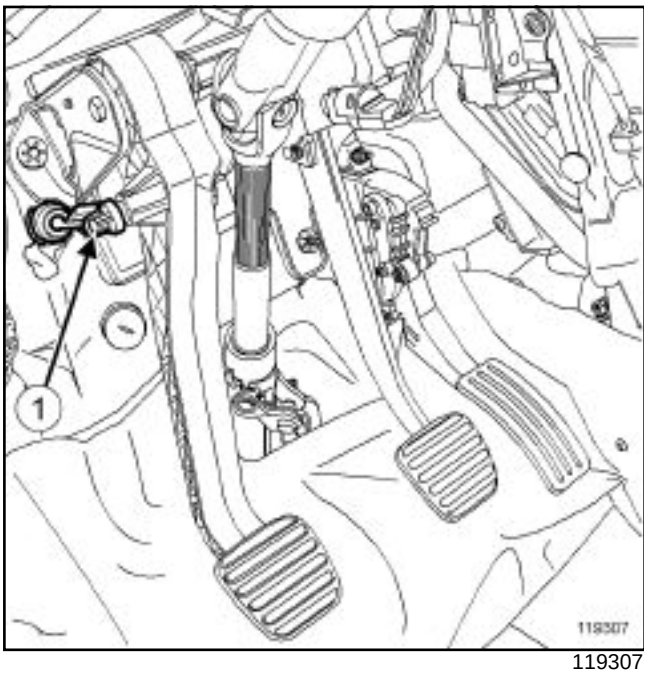
DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 060 nebo 062 nebo 065

Demontujte lanko z jeho uložení, přičemž zvedněte pedál a namontujte lanko zpět kolmo na pedál.

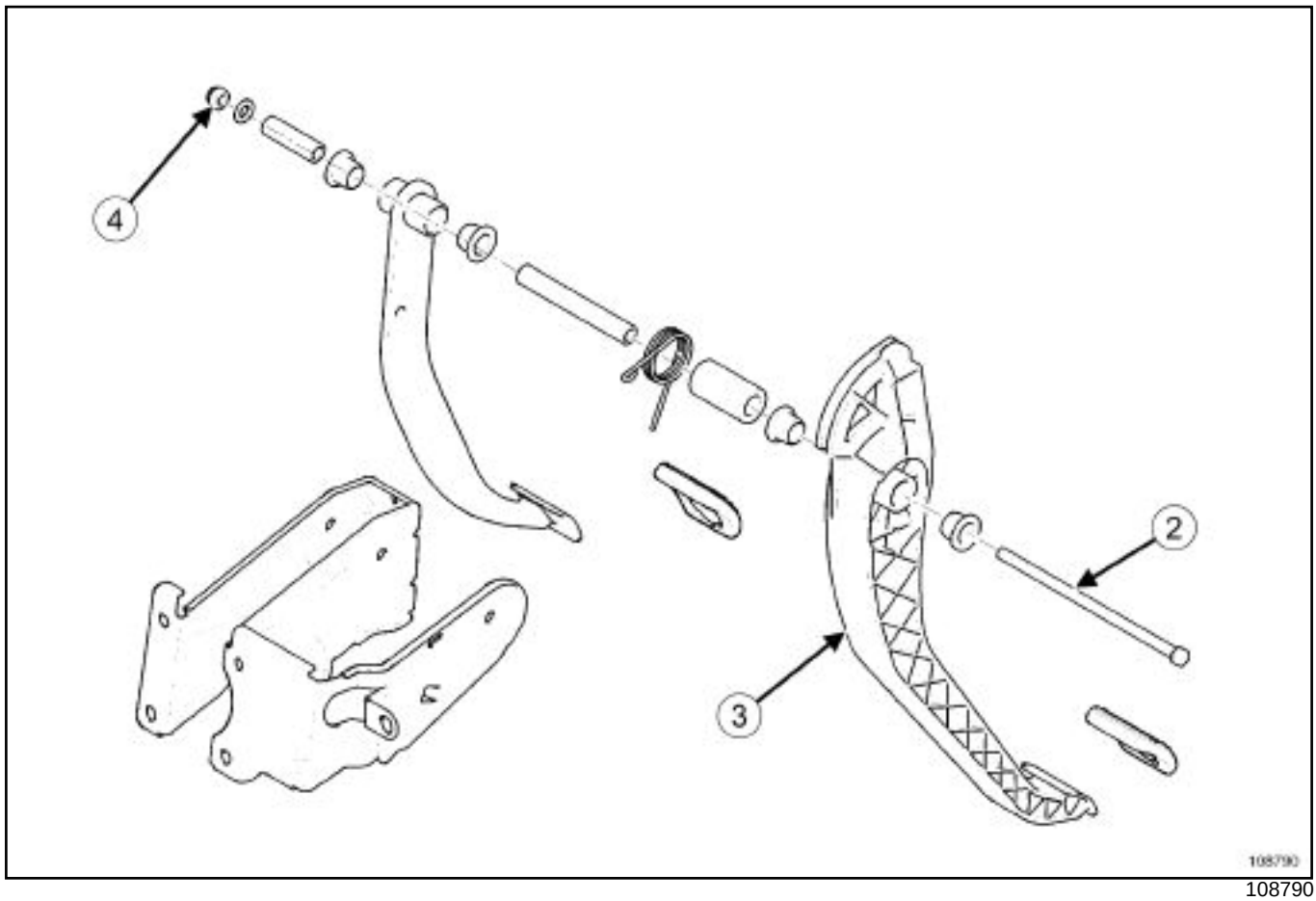
JH3, a 160 – JR5



119307

Odpojte kulový čep (**1**) ovládacího válce pedálu.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



108790

Demontujte matici (**4**) čepu (**2**) držáku pedálu.

Vytáhněte čep (**2**) , abyste uvolnili spojkový pedál.

Demontujte spojkový pedál (**3**) .

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Potřete čep tukem.

Poznámka:

Neklepejte kladivem na čep pro jeho případné zpětné umístění.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 060 nebo 062 nebo 065

Umístěte spojkový pedál s jeho pružinou.

JH3, a 160 – JR5

Umístěte spojkový pedál.

Namontujte čep pedálu.

Namontujte zpět matici čepu držáku pedálu.

Utáhněte na předepsaný moment **matici čepu držáku pedálu (21 Nm)**.

JH3, a 160 – JR5

Připojte kulový čep ovládacího válce pedálu.

JH1 – JH3, a 052 nebo 053 nebo 054 nebo 055 nebo 056 nebo 057 nebo 058 nebo 060 nebo 062 nebo 065

Umístěte lanko do jeho výřezu na pedál (viz postup demontáže).

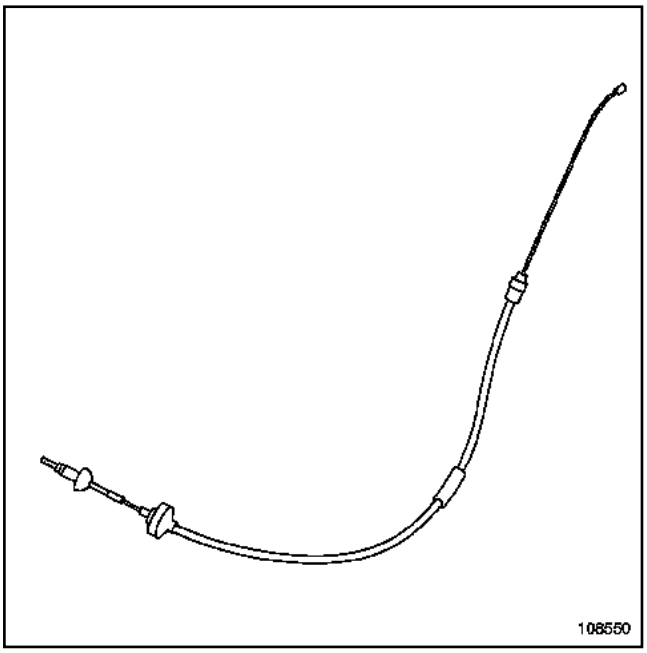
Zkontrolujte, zda je lanko dokonale umístěno v drážce pedálu určené k tomuto účelu.

Zkontrolujte polohu ovládacího lanka na jeho konci na straně převodovky.

Seřiďte polohu ovládacího lanka spojky, pokud je třeba (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Ovládání spojky: Seřízení**, strana **37A-33**) .

Zkontrolujte správnou funkci celého systému spojky.

JH1 nebo JH3

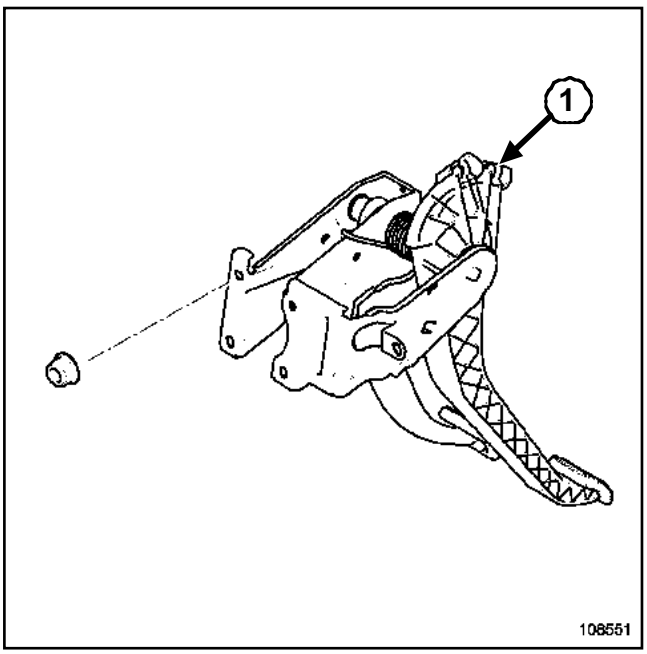


108550

DEMONTÁŽ

V motorovém prostoru vyvěste lanko z vidlice spojky.

Sešlápněte pedál, abyste přemístili lanko do kabiny.



108551

Vyjměte lanko z uložení (**1**) v pedálu, přičemž zvedněte pedál a namontujte lanko zpět kolmo na pedál.

Zatlačte zarážku návleku do motorového prostoru.

Vyjměte celé lanko motorovým prostorem.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Provlečte lanko dovnitř vozidla přes motorový prostor.

Umístěte lanko do výřezu ***(1)*** pedálu.

Poznámka:

Zkontrolujte, zda je lanko dokonale umístěno v drážce pedálu určené k tomuto účelu.

Instalujte lanko na vidlici spojky.

Sešlápněte spojkový pedál, abyste připnuli zarážku návleku na čelní příčku.

JH3, a 160 – JR5

Potřebné speciální nářadí	
Ms. 554-07	Přístroj pro kontrolu okruhu chlazení a ventilu vyrovnávací nádržky

Poznámka:

I nepatrná bublina v okruhu může způsobit funkční poruchy (špatné zvedání pedálu, skřípání při řazení).

Špatné odvzdušnění může vést k chybné diagnostice a neopodstatněné výměně dílů.

Při každém zásahu na hydraulickém systému spojky bezpodmínečně proveďte odvzdušnění:

- mezi nádržkou a odvzdušňovacím otvorem,
- mezi odvzdušňovacím otvorem a hydraulickým dorazem,
- pro delší zdvih pedálu.

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Demontujte kryt pod motorem.

Odpojte konektor detektoru hladiny brzdové kapaliny v nádržce.

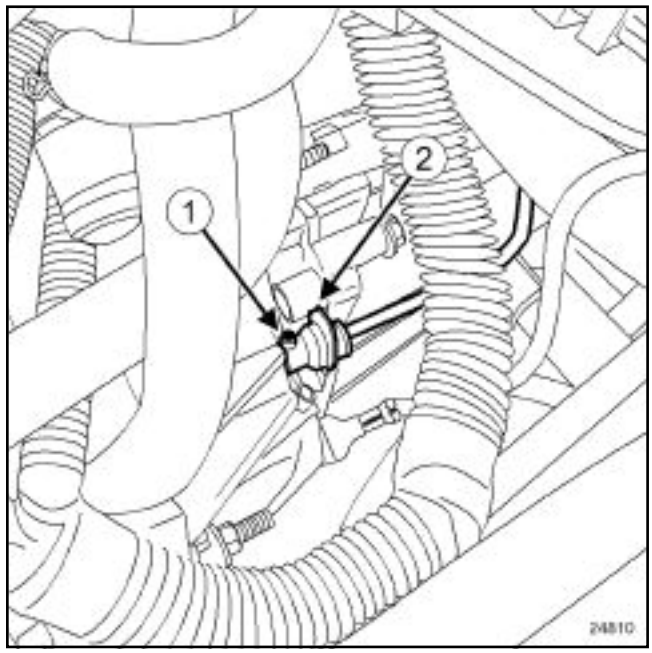
Demontujte uzávěr nádržky na brzdovou kapalinu.

I - ODVZDUŠNĚNÍ MEZI NÁDRŽKOU A ODVZDUŠŇOVACÍM OTVOREM

Upevněte spojkový pedál v horní poloze.

Naplňte nádržku hydraulického okruhu schválenou kapalinou.

Připojte přípravek **(Ms. 554-07)** k nádržce hydraulického okruhu.



24810

Demontujte odvzdušňovací uzávěr.

Připojte průhlednou hadici k odvzdušňovacímu otvoru (**1**) pracovního hydraulického válce spojenou s prázdnou nádobou umístěnou pod odvzdušňovacím otvorem.

Stlačte sponu (**2**) .

UPOZORNĚNÍ
Netahejte za sponu. Každá chybná manipulace vyžaduje výměnu potrubí.

Vytáhněte o jednu drážku potrubí ovládání spojky, abyste uvolnili odvzdušňovací otvor.

Aktivujte pumpu přípravku **(Ms. 554-07)**.

Nechte vytékat brzdovou kapalinu do nádoby, dokud nadále nebude obsahovat vzduchové bubliny.

UPOZORNĚNÍ
Hladina kapaliny musí být vždy nad přípojkou hydraulického ovládání.

Zatlačte potrubí ovládání spojky, abyste uzavřeli odvzdušňovací otvor, jakmile bude kapalina vytékat bez vzduchu.

UPOZORNĚNÍ
Při zajištění potrubí ovládání spojky musíte zaslechnout cvaknutí doprovázející připnutí.

Desetkrát sešlápněte a uvolněte spojkový pedál.

JH3, a 160 – JR5

II - ODVZDUŠNĚNÍ MEZI ODVZDUŠŇOVACÍM OTVOREM A HYDRAULICKÝM DORAZEM

Připojte prázdnou stříkačku s užitečným objemem **60 cm^3** na konec průhledného potrubí.

Stlačte sponu ***(2)*** .

UPOZORNĚNÍ
Netahejte za sponu. Každá chybná manipulace vyžaduje výměnu potrubí.

Vytáhněte potrubí ovládání spojky o jednu drážku.

Aktivujte pumpu **(Ms. 554-07)** a nechte kapalinu naplnit stříkačku.

Pomalu a zcela vytlačte kapalinu obsaženou ve stříkačce do okruhu spojky.

Zopakujte tento postup 3krát.

Zatlačte potrubí ovládání spojky, abyste uzavřeli odvzdušňovací otvor, jakmile bude kapalina vytékat bez vzduchu.

UPOZORNĚNÍ
Při zajištění potrubí ovládání spojky musíte zaslechnout cvaknutí doprovázející připnutí.

Odstraňte stříkačku s průhlednou hadicí z odvzdušňovacího otvoru.

Zatlačte uzávěr zpět na odvzdušňovací otvor.

Desetkrát sešlápněte a uvolněte spojkový pedál.

Doplňte hladinu kapaliny, aby dosáhla maximální rysky nádrže.

Zkontrolujte správnou funkci systému spojky.

V případě potřeby operaci zopakujte.

III - V PŘÍPADĚ DLOUHÉHO ZDVIHU PEDÁLU PROVEĎTE NÁSLEDUJÍCÍ POSTUP.

Odpojte přívodní potrubí mezi nádržkou a ovládacím válcem spojky.

Zaslepte výstup nádržky.

Naberte do stříkačky trochu schválené kapaliny.

Nasaďte stříkačku do přívodního potrubí mezi nádržkou a ovládacím válcem spojky.

Nasávejte stříkačkou až do úplného odstranění vzduchu obsaženého v ovládacím válci spojky.

Odpojte stříkačku.

Připojte přívodní potrubí ovládacího válce spojky k nádržce.

5krát stlačte spojkový pedál.

Doplňte hladinu kapaliny, aby dosáhla maximální rysky nádržky.

Zkontrolujte správnou funkci systému spojky.

V případě potřeby operaci zopakujte.

Namontujte zpět uzávěr nádržky na brzdovou kapalinu.

Připojte konektor detektoru hladiny brzdové kapaliny v nádržce.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

JH3, a 160 – JR5

Potřebné speciální nářadí	
Emb. 1596	Nástrčka velikosti 24 mm pro demontáž a zpětnou montáž ovládacího válce spojky

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice vyrovnávací nádržky	**(8 Nm)**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte kryt pod motorem.

Demontujte obě upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

Odstraňte vyrovnávací nádržku.

Odpojte konektor detektoru hladiny brzdové kapaliny v nádržce.

Demontujte uzávěr nádržky na brzdovou kapalinu.

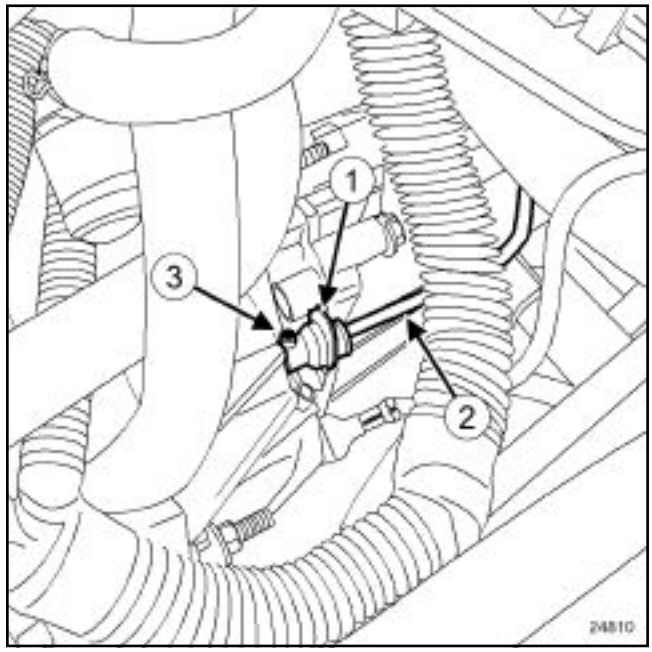
Pomocí stříkačky vyprazdňujte nádržku na brzdovou kapalinu, dokud nebude hladina kapaliny pod přívodním otvorem ovládacího válce.

Umístěte pod tento otvor hadr.

Odpojte přívodní potrubí ovládacího válce na nádržce na brzdovou kapalinu.

Umístěte na otvory ochranné uzávěry.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



24810

Demontujte uzávěr pracovního válce na odvzdušňovacím otvoru.

Zatlačte na sponu (**1**) pracovního válce.

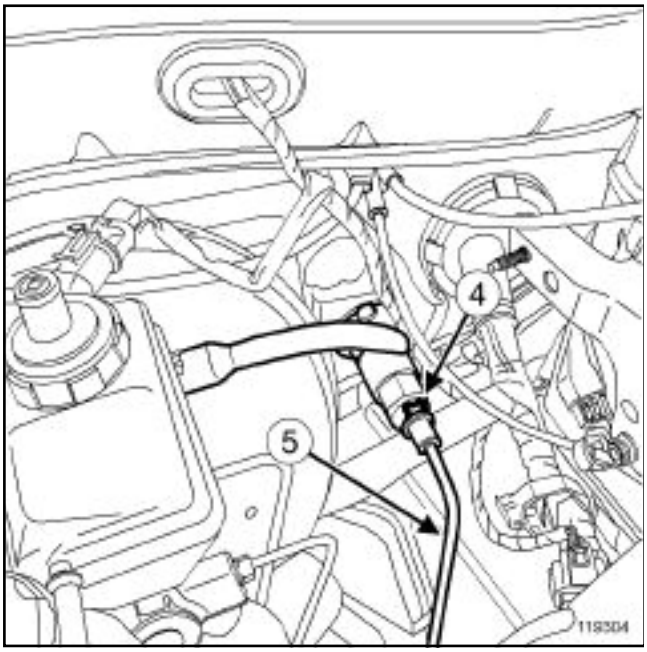
UPOZORNĚNÍ
Netahejte za sponu. Každá chybná manipulace vyžaduje výměnu potrubí.

Vytáhněte o jednu drážku potrubí (**2**) ovládání spojky, abyste uvolnili odvzdušňovací otvor.

Poznámka:
Počítejte s vytečením brzdové kapaliny.

Připojte k odvzdušňovacímu otvoru (**3**) průhlednou hadici spojenou s prázdnou nádobou umístěnou pod odvzdušňovacím otvorem.

Rukou stlačujte spojkový pedál (abyste vyprázdnili ovládací válec a potrubí spojky).

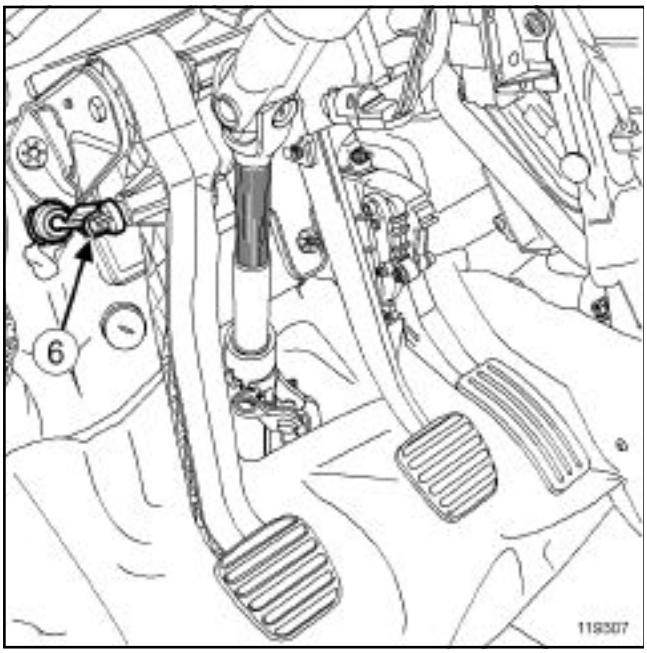


119304

Demontujte upevňovací sponu (**4**) spojovacího potrubí ovládacího a pracovního válce.

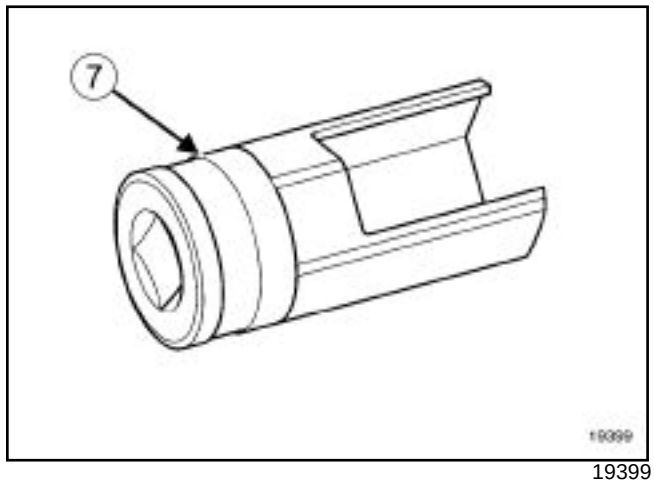
Odpojte spojovací potrubí ovládacího a pracovního válce (**5**) na ovládacím válci.

Umístěte na otvory ochranné uzávěry.



119307

Uvnitř vozidla odpojte kulový čep (**6**) ovládacího válce spojkového pedálu.



19399

V motorovém prostoru demontujte ovládací válec na čelní příčce otočením o čtvrtinu otáčky ve směru hodinových ručiček (upevnění bajonetového typu) pomocí přípravku (**7**) **(Emb. 1596)**.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Zkontrolujte stav těsnění.

Poznámka:

Ovládací válec je opatřen ochranou proti nesprávné instalaci, existuje pouze jediná poloha.

UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte nátrubek jako opěrný bod pro instalaci.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět ovládací válec čelní příčky otočením o čtvrtinu otáčky proti směru hodinových ručiček (upevnění bajonetového typu) pomocí přípravku **(Emb. 1596)**.

Uvnitř vozidla umístěte zpět kulový čep ovládacího válce na spojkový pedál.

Odstraňte z otvorů ochranné uzávěry.

Umístěte zpět spojovací potrubí ovládacího válce a pracovního válce na ovládací válec.

Stiskněte sponu ovládacího válce.

Poznámka:

Namažte brzdovou kapalinou oba konce přívodního potrubí, abyste usnadnili jeho nasunutí na nátrubek nádržky na brzdovou kapalinu.

Namontujte zpět potrubí mezi ovládacím válcem a nádržkou na brzdovou kapalinu.

Poznámka:

Při zajištění potrubí ovládání spojky musíte zaslechnout cvaknutí doprovázející připnutí.

Umístěte zpět spojovací potrubí ovládacího válce a pracovního válce na pracovní válec.

Demontujte průhlednou hadici na odvzdušňovacím otvoru.

III - KONEČNÁ ETAPA

Odstraňte z otvorů ochranné uzávěry.

Namontujte zpět přívodní potrubí ovládacího válce na nádržce na brzdovou kapalinu.

Umístěte zpět vyrovnávací nádržku.

Namontujte zpět obě upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací matice vyrovnávací nádržky ((8 Nm))**.

Proveďte naplnění a kontrolu hladiny nádržky na brzdovou kapalinu.

Proveďte odvzdušnění ovládání spojky (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Okruh spojky: Odvzdušnění**, strana **37A-38**) .

JR5 – JH3, a 160

Utahovací momenty ▽	
upevňovací matice vyrovnávací nádržky	**8 Nm**

Poznámka:

Při každém zásahu na hydraulickém systému spojky bezpodmínečně proveďte odvzdušnění:

- mezi nádržkou a odvzdušňovacím otvorem,
- mezi odvzdušňovacím otvorem avypínacím ložiskem spojky,
- při dlouhém zdvihu pedálu.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání).**

Demontujte kryt pod motorem.

Demontujte obě upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

Odstraňte vyrovnávací nádržku.

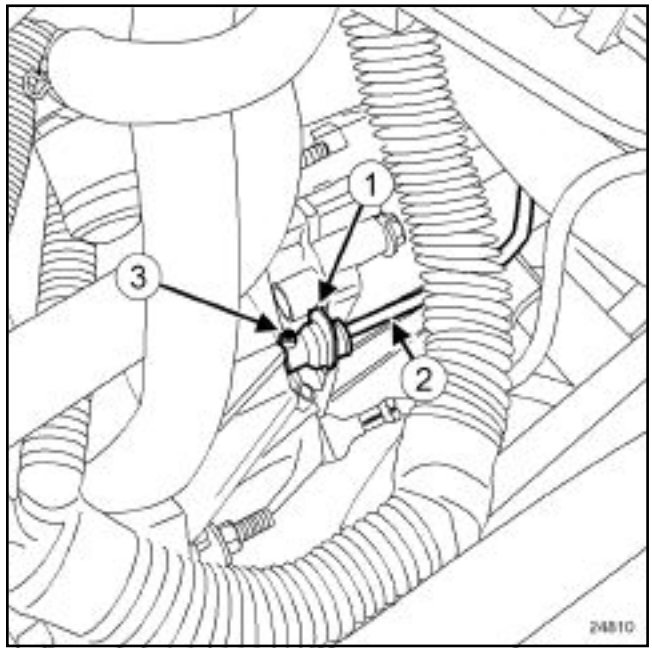
Odpojte konektor detektoru hladiny brzdové kapaliny v nádržce.

Demontujte uzávěr nádržky na brzdovou kapalinu.

Vyprázdněte nádržku na brzdovou kapalinu až pod přívodní otvor ovládacího válce.

Demontujte uzávěr na odvzdušňovacím otvoru.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



24810

Umístěte pod pracovní válec hadr.

Zatlačte na sponu (**1**) pracovního válce.

UPOZORNĚNÍ
Netahejte za sponu. Každá chybná manipulace vyžaduje výměnu potrubí.

Vytáhněte o jednu drážku potrubí ovládání spojky (**2**) , abyste uvolnili odvzdušňovací otvor.

Poznámka:

Počítejte s vytečením brzdové kapaliny.

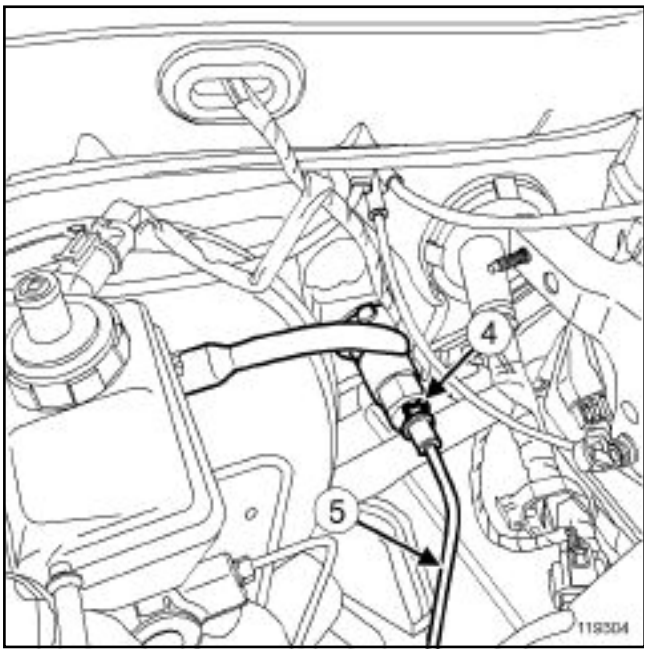
Připojte k odvzdušňovacímu otvoru (**3**) průhlednou hadici spojenou s prázdnou nádobou umístěnou pod odvzdušňovacím otvorem.

Rukou stlačujte spojkový pedál (abyste vyprázdnili ovládací válec a potrubí spojky).

Zatlačte na sponu (**1**) pracovního válce.

Odpojte potrubí (**2**) na pracovním válci a umístěte na každý otvor ochranný uzávěr.

JR5 – JH3, a 160

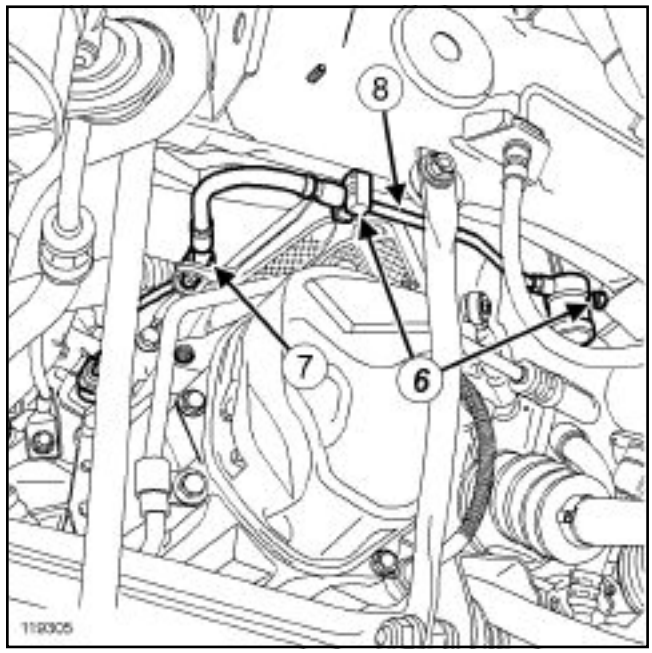


119304

Demontujte upevňovací sponu (**4**) spojovacího potrubí ovládacího a pracovního válce.

Umístěte hadr pod ovládací válec.

Odpojte potrubí (**5**) na ovládacím válci přes motorový prostor a umístěte na každý otvor ochranný uzávěr.



119305

Odepněte:

- obě upevnění (**6**) spojení ovládacího a pracovního válce na karoserii,
- upevnění (**7**) spojovacího potrubí ovládacího a pracovního válce na převodovce.

Demontujte spojovací potrubí (**8**) ovládacího a pracovního válce.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Zkontrolujte stav těsnění.

Odstraňte z otvorů ochranné uzávěry.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Umístěte spojovací potrubí ovládacího a pracovního válce.

Připněte:

- upevnění spojovacího potrubí ovládacího a pracovního válce na převodovce,
- obě upevnění spojovacího potrubí ovládacího a pracovního válce na karoserii.

Připojte potrubí na ovládací válec přes motorový prostor.

Namontujte zpět upevňovací sponu spojovacího potrubí ovládacího a pracovního válce.

JR5 – JH3, a 160

Připojte potrubí na pracovní válec.

Poznámka:

Při zajištění potrubí ovládání spojky musíte zaslechnout cvaknutí doprovázející připnutí.

III - KONEČNÁ ETAPA

Umístěte zpět vyrovnávací nádržku.

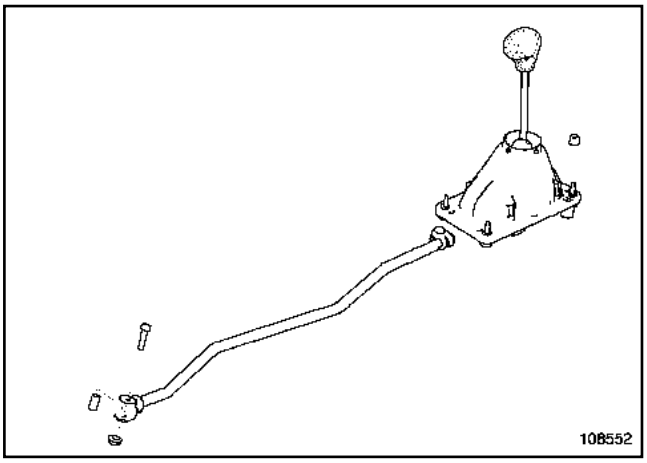
Namontujte zpět obě upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací matice vyrovnávací nádržky (8 Nm)**.

Proveďte naplnění a kontrolu hladiny nádržky na brzdovou kapalinu.

Proveďte odvzdušnění ovládání spojky (viz **37A**, **Ovládání mechanických prvků**, **Okruh spojky: Odvzdušnění**, strana **37A-38**) .

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

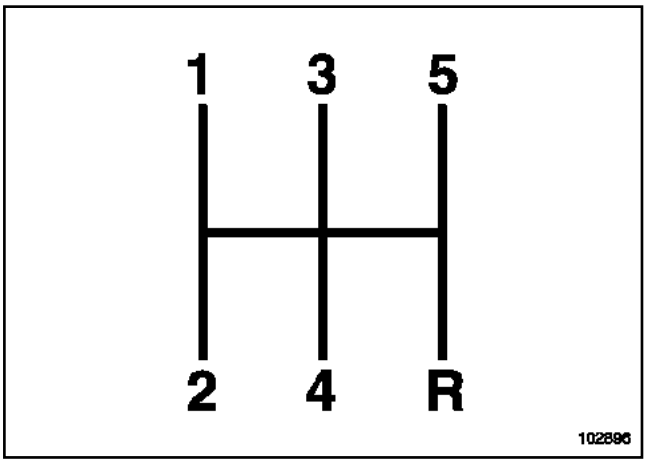


108552

Vozidla L90 jsou vybavena ovládacím táhlem převodovky.

UPOZORNĚNÍ

Je důležité nepovolit matici seřizovací příruby ovládacího táhla.



102896

Pro zařazení zpětného chodu vraťte páku do neutrálu a zařaďte zpětný chod jako kterýkoliv rychlostní stupeň.

K7J, a JH1 nebo JH3 – K4M nebo K7M, a JH3 – K9K, a 790, a JH3

Utahovací momenty ▽	
matici ovládacího táhla převodovky	**27,5 Nm**
upevňovací šroub ovládacího táhla převodovky	**27,5 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

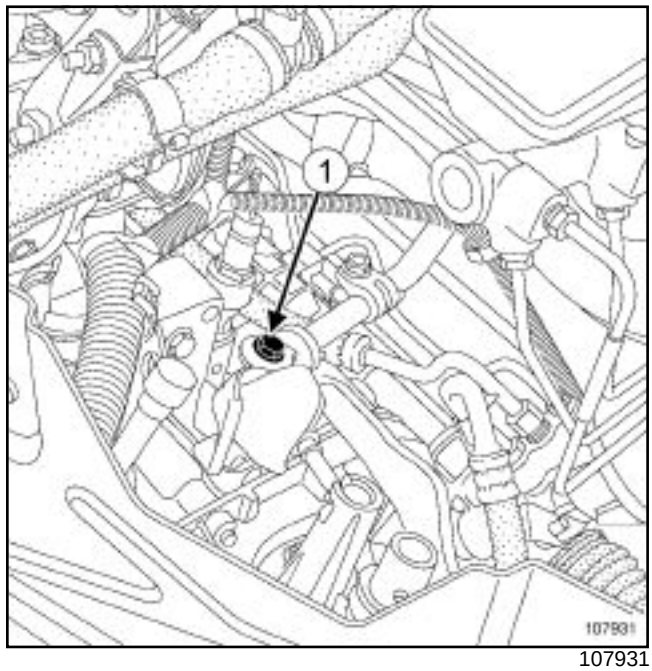
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Demontujte upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

Odstraňte:

- vyrovnávací nádržku z jejího držáku,
- manžetu ovládání převodovky.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



107931

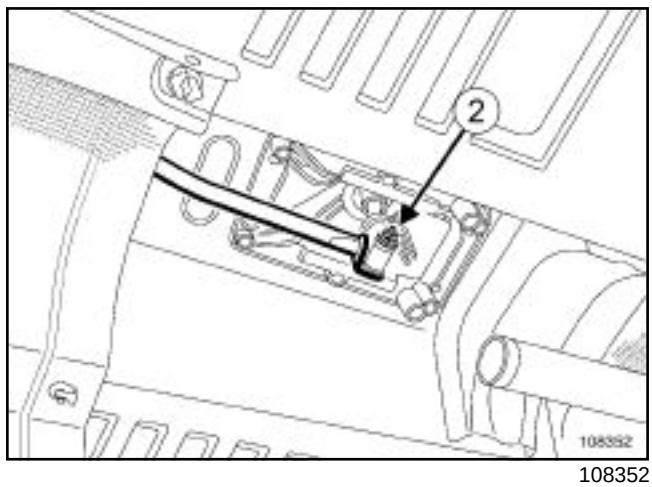
Demontujte upevňovací šroub (**1**) ovládacího táhla převodovky.

Poznámka:

Táhlo je namontováno s vymezovací podložkou, neztraťte ji při demontáži šroubu (**1**).

UPOZORNĚNÍ

Nepovolujte matici seřizovací příruby ovládacího táhla.



108352

Demontujte:

- matici (**2**) ovládací táhla převodovky,
- ovládací táhlo převodovky.

K7J, a JH1 nebo JH3 – K4M nebo K7M, a JH3 – K9K, a 790, a JH3

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Potřete tukem **MOLYCOTE 33M** upevňovací čepy ovládacího táhla.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte zpět:

- táhlo ovládání převodovky,
- upevňovací matici ovládacího táhla převodovky,

Utáhněte na předepsaný moment **matici ovládacího táhla převodovky (27,5 Nm)**.

Namontujte zpět upevňovací šroub ovládacího táhla převodovky.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šroub ovládacího táhla převodovky (27,5 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Umístěte zpět manžetu ovládání převodovky.

Namontujte zpět:

- vyrovnávací nádržku na její držák,
- upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

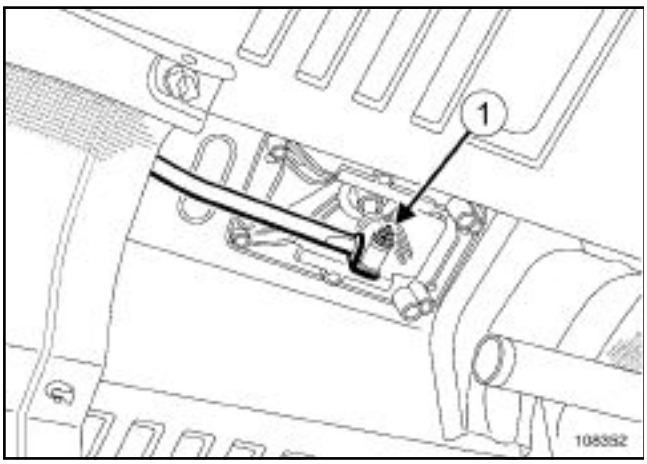
K4M nebo K7M, a JH3 – K9K, a 790, a JH3 – K7J, a JH1

Utahovací momenty ▽	
šrouby výfuku na katalyzátoru	**21 Nm**
šroub katalyzátoru na výfukové sběrném potrubí	**21 Nm**
matici ovládacího táhla převodovky	**27,5 Nm**

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).



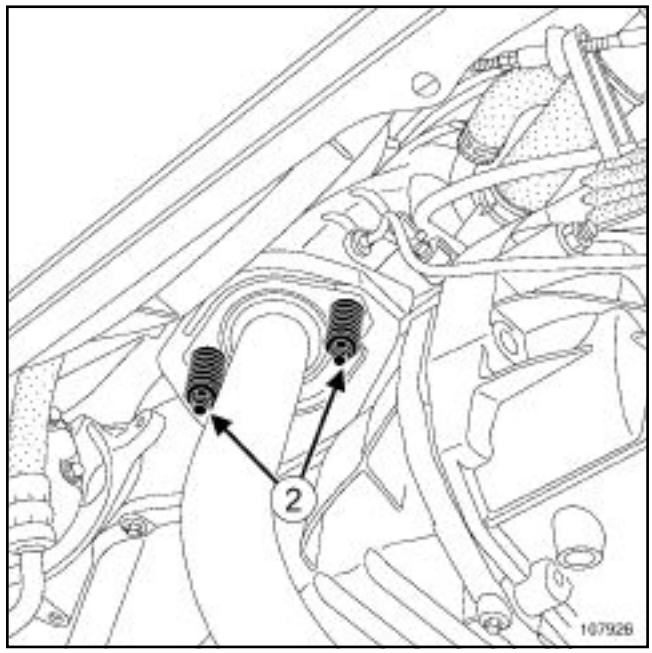
108352

Demontujte matici (**1**) ovládacího táhla převodovky.

K7J – K7M

Demontujte kryt pod motorem.

Odpojte konektor lambda sondy za katalyzátorem.



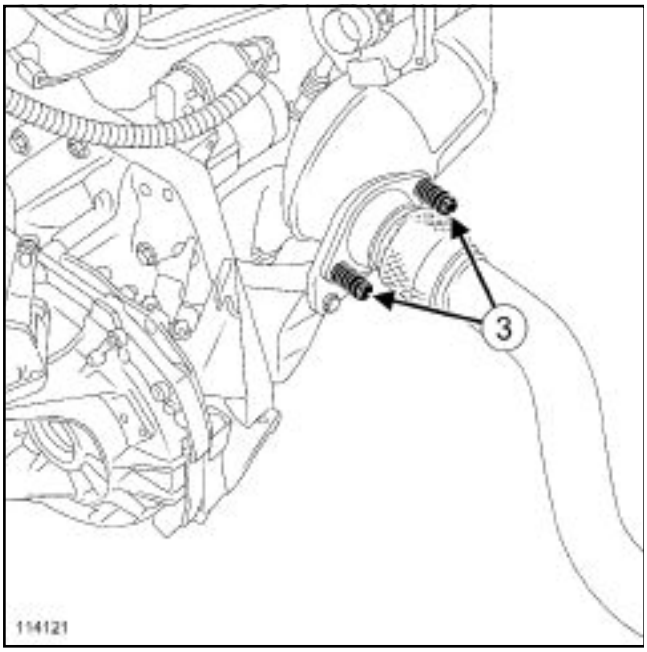
107926

Demontujte:

- šrouby (**2**) katalyzátoru na výfukovém sběrném potrubí,
- katalyzátor na silentbloku.

K4M nebo K7M, a JH3 – K9K, a 790, a JH3 – K7J, a JH1

K9K, a 790



114121

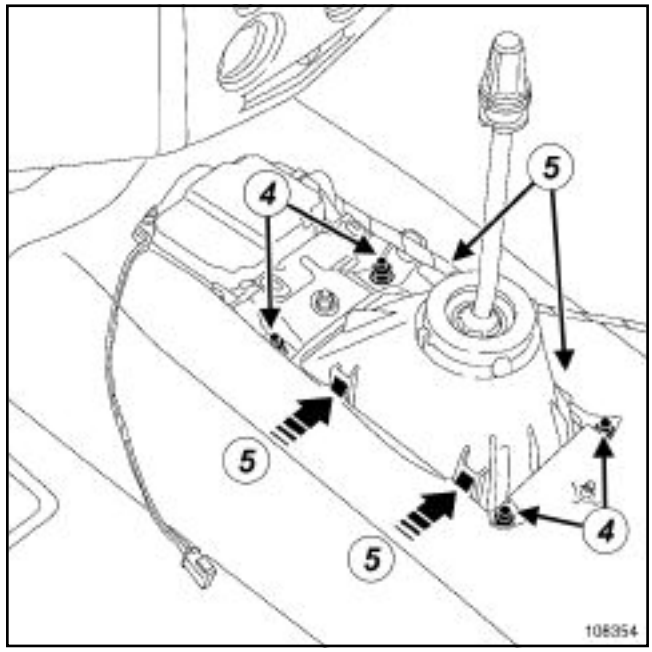
Demontujte šrouby (**3**) výfukového vedení na katalyzátoru.

Odkloňte výfuk.

Odepněte manžetu na střední konzole.

Demontujte střední konzolu (viz **MR 389, 57A, Vnitřní příslušenství, Střední konzola: Demontáž a zpětná montáž**),

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



108354

Demontujte šroub (**4**) ovládacího modulu převodovky.

Odepněte v místě (**5**) modul ovládání řazení z podlahy.

Spusťte modul ovládání řazení dolů, aby dosedal na výfukové vedení.

Vyjměte modul ovládání řazení prostorem mezi výfukový vedením a tunelem.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Umístěte zpět modul ovládání řazení prostorem mezi výfukovým vedením a tunelem.

Připněte zpět modul ovládání řazení na podlahu.

Namontujte zpět šrouby modulu ovládání řazení.

II - KONEČNÁ ETAPA

Namontujte zpět střední konzolu (viz **MR 389, 57A, Vnitřní příslušenství, Střední konzola: Demontáž a zpětná montáž**),

Připněte zpět manžetu na střední konzolu.

K9K, a 790

Umístěte zpět výfukové vedení.

Namontujte zpět šrouby výfuku na katalyzátor.

Utáhněte na předepsaný moment **šrouby výfuku na katalyzátoru (21 Nm)**.

K7J – K7M

Namontujte zpět šrouby katalyzátoru na výfukové sběrné potrubí.

Utáhněte na předepsaný moment **šroub katalyzátoru na výfukové sběrném potrubí (21 Nm)**.

Připojte zpět konektor lambda sondy za katalyzátorem.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

Potřete tukem **MOLYCOTE 33M** upevňovací čep ovládacího táhla na převodovce.

Namontujte zpět:

- táhlo ovládání převodovky,
- matici ovládacího táhla převodovky.

Utáhněte na předepsaný moment **matici ovládacího táhla převodovky (27,5 Nm)**.

JH3, a 160 – JR5

Utahovací momenty ▽	
šroub sestavy řazení momentem	**21 Nm**
šrouby výfuku na katalyzátoru	**21 Nm**
matice vyrovnávací nádržky	**8 Nm**

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

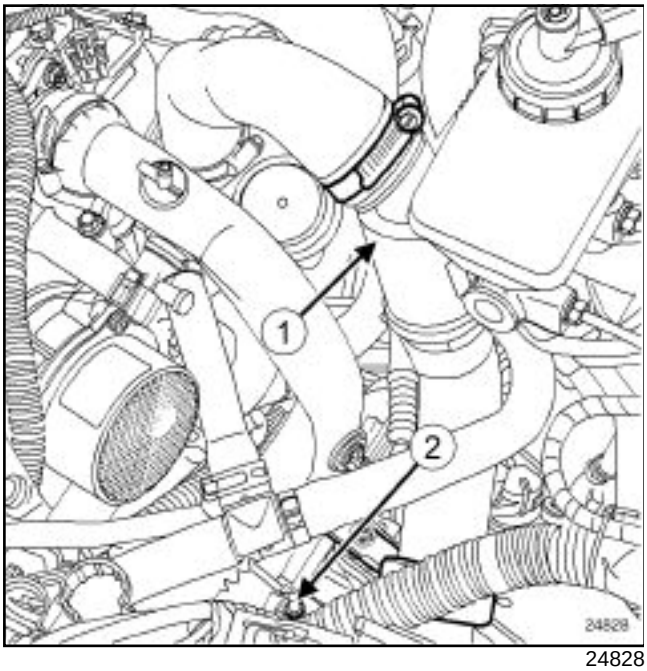
Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák (viz **02A, Zvedací prostředky, Vozidlo: Odtahování a zvedání**).

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

Demontujte upevňovací matice vyrovnávací nádržky.

Odstraňte vyrovnávací nádržku z jejího držáku.

K9K, a 792



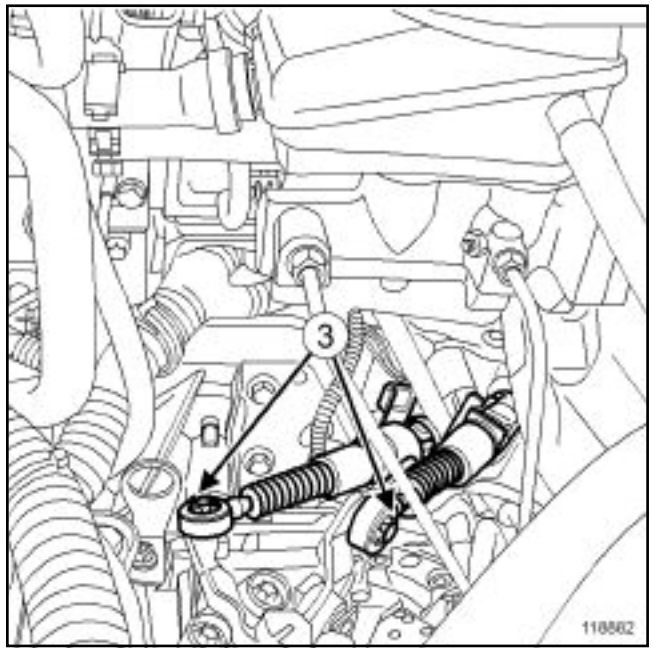
24828

Odpojte vzduchové potrubí (**1**) mezi turbokompresorem a výměníkem vzduch - vzduch.

Demontujte matici (**2**) vzduchového potrubí na převodovce.

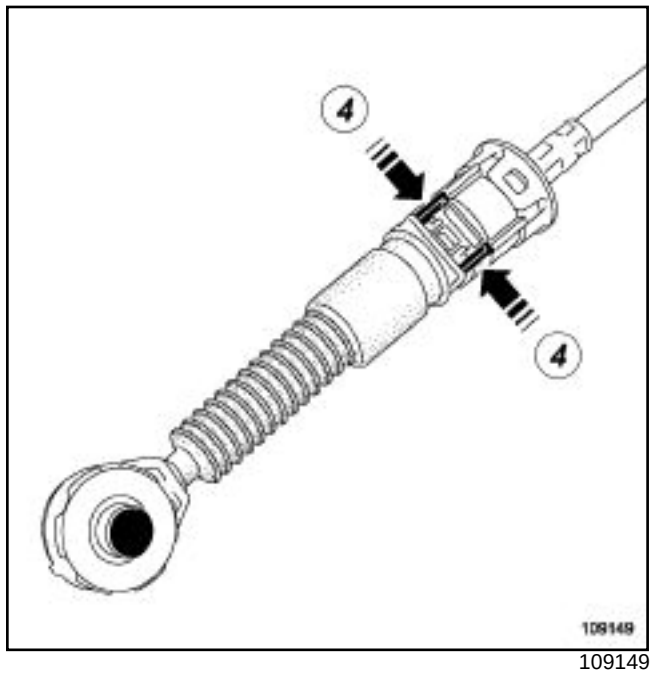
Odstraňte vzduchové potrubí.

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



118882

Odpojte lanka ovládání řazení na převodovce (**3**) .



109149

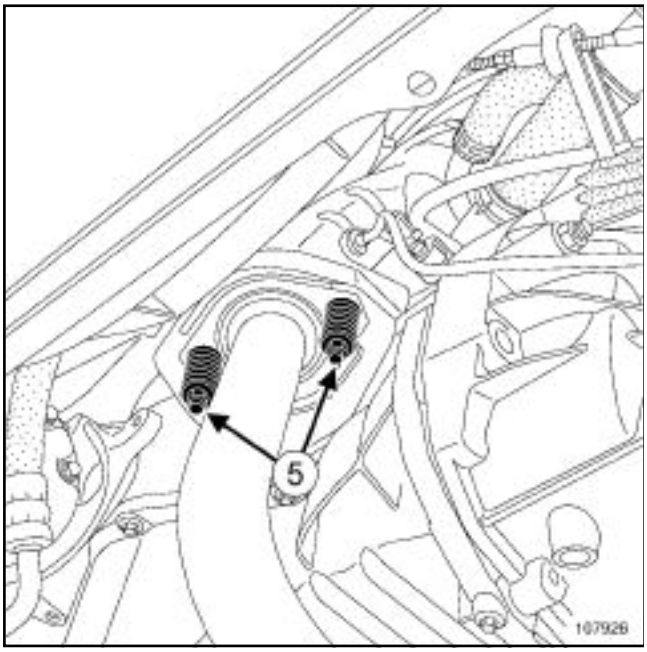
Odepněte zarážky návleků ovládacích lanek na převodovce po stisknutí v místě (**4**) .

K7J nebo K7M

Demontujte kryt pod motorem.

Odpojte konektor lambda sondy za katalyzátorem.

JH3, a 160 – JR5

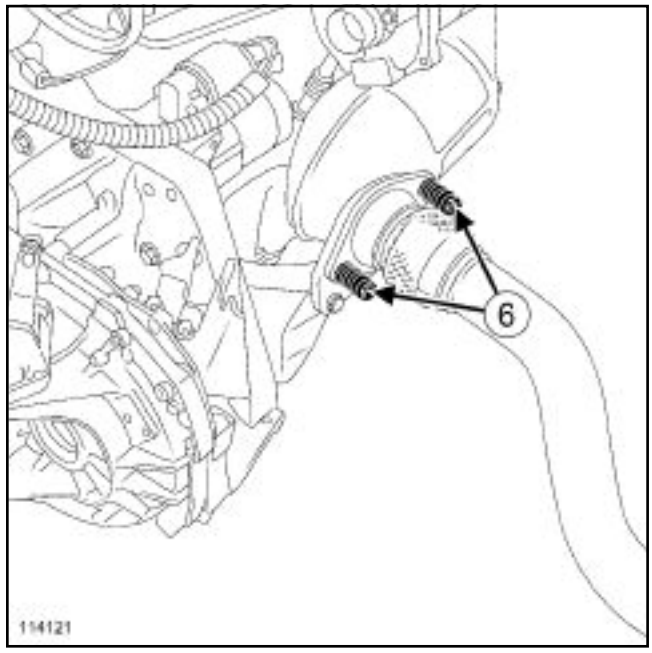


107926

Demontujte:

- šrouby (**5**) katalyzátoru na výfukovém sběrném potrubí,
- katalyzátor na silentbloku.

K9K



114121

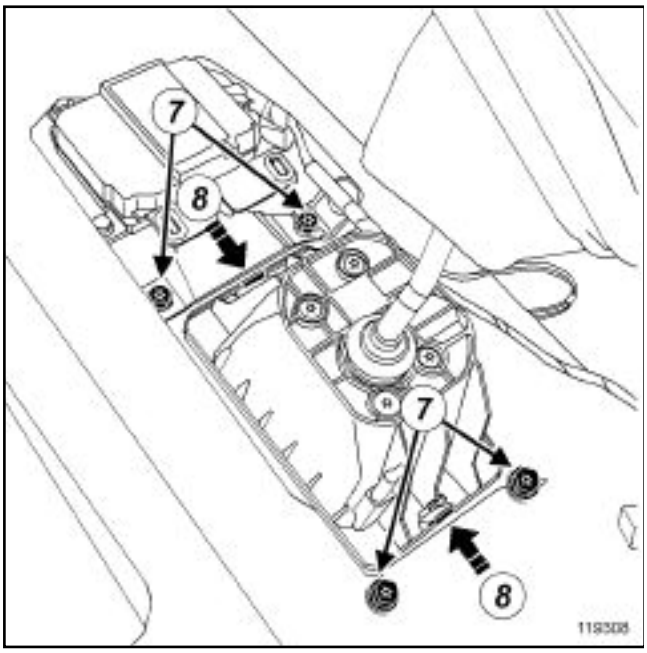
Demontujte šrouby (**6**) výfukového vedení na katalyzátoru.

Odkloňte výfuk.

Odepněte manžetu na střední konzole.

Demontujte střední konzolu (viz **A, Vnitřní příslušenství, Střední konzola: Demontáž a zpětná montáž**),

JH3, a 160 – JR5



119308

Demontujte šrouby (**7**) modulu ovládání řazení.

Odepněte vmístě (**8**) modul ovládání řazení z podlahy.

Spusťte modul ovládání řazení dolů, aby dosedal na výfuk.

Vyjměte modul ovládání řazení prostorem mezi výfukem a tunelem.

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

Modul vnějšího ovládání řazení a ovládací páky na převodovce musí být bezpodmínečně v neutrální poloze, aby bylo usnadněno upevnění ovládacích lanek na převodovce.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Umístěte modul ovládání řazení.

Připněte zpět modul ovládání řazení na podlahu.

Namontujte zpět šroub modulu ovládání řazení.

Dotáhněte **šroub sestavy řazení momentem (21 Nm)**.

Namontujte zpět střední konzolu (viz **57A, Vnitřní příslušenství, Střední konzola: Demontáž a zpětná montáž**),

Připněte manžetu na střední konzolu.

Namontujte zpět šrouby výfuku na katalyzátor.

Utáhněte na předepsaný moment **šrouby výfuku na katalyzátoru (21 Nm)**.

K7J nebo K7M

Připojte konektor lambda sondy za katalyzátorem.

Namontujte ochranný kryt zpět pod motor.

Připněte zpět:

- zarážky návleků ovládacích lanek na převodovku,

- ovládací lanka převodovky.

III - KONEČNÁ ETAPA

K9K, a 792

Namontujte zpět upevňovací matici vzduchového potrubí na převodovce.

Připojte vzduchové potrubí mezi turbokompresorem a výměníkem vzduch - vzduch.

Namontujte zpět:

- vyrovnávací nádržku na její držák,

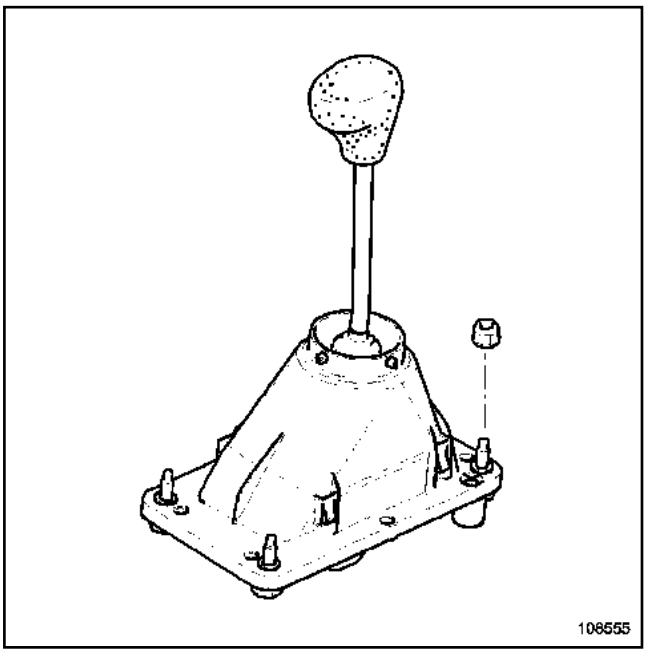
- matice vyrovnávací nádržky.

Utáhněte na předepsaný moment **matice vyrovnávací nádržky (8 Nm)**.

Připojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**),

L90, a K7J nebo K7M, a JH1 nebo JH3

Potřebné speciální nářadí	
Mot. 1199-01	Přípravek na řezání výfukových potrubí průměru 35/50 mm a průměru 50/95mm. Kompletní kufříková souprava

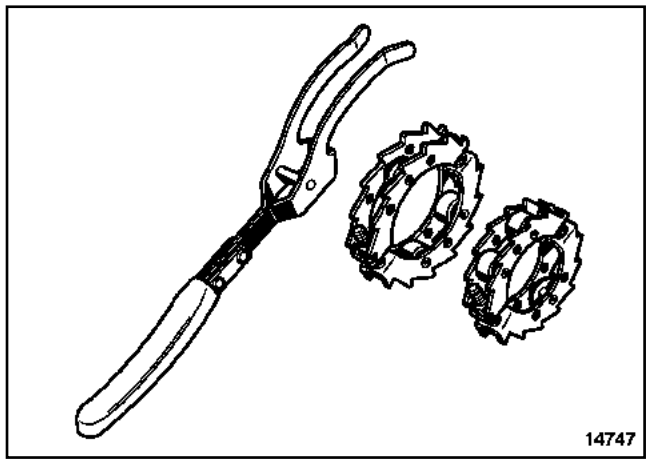


108555

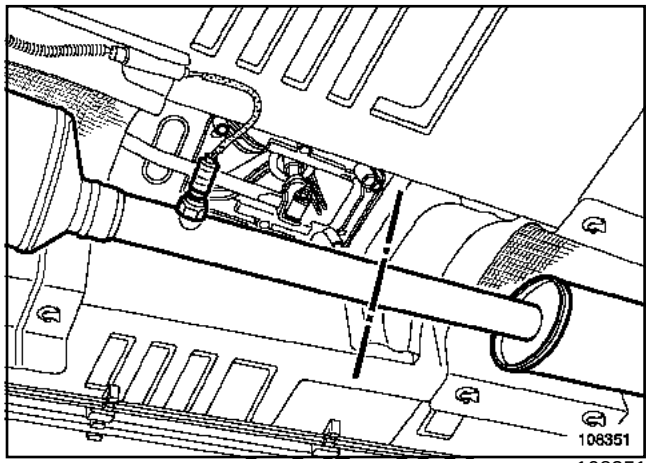
DEMONTÁŽ

Umístěte vozidlo na dvousloupový zvedák.

Tento postup se provádí po demontáži střední konzoly (viz **57A, Vnitřní příslušenství, Střední konzola**).



14747

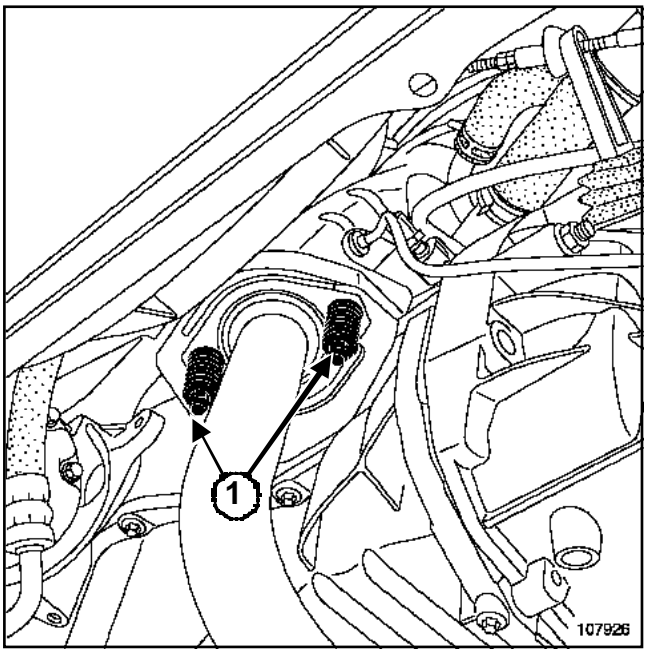


108351

Odřežte výfukové vedení (viz **19A, Výfuk, Obecné údaje**) pomocí přípravku **(Mot. 1199-01)** mezi dvěma body řezu umístěnými přibližně **130 cm** od výfukového sběrného potrubí (viz **19B, Výfuk, Obecné údaje**).

Odpojte konektor lambda sondy za katalyzátorem.

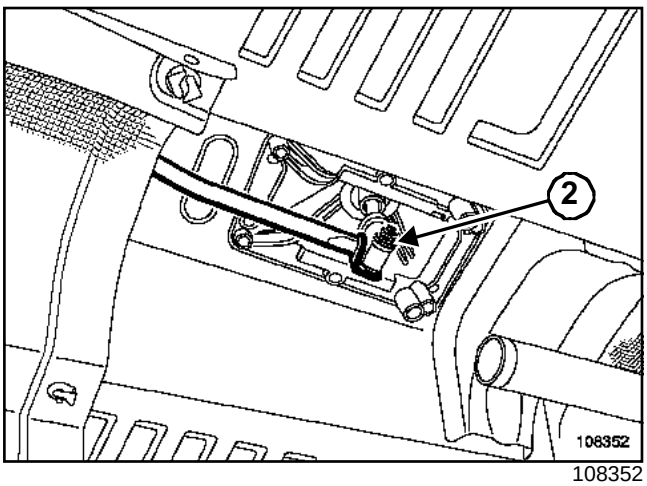
Odpojte spony konektoru lambda sondy za katalyzátorem.



107926

Demontujte:

- upevnění katalyzátoru (**1**) na výfukovém sběrném potrubí,
- katalyzátor po odepnutí silentbloků.



108352

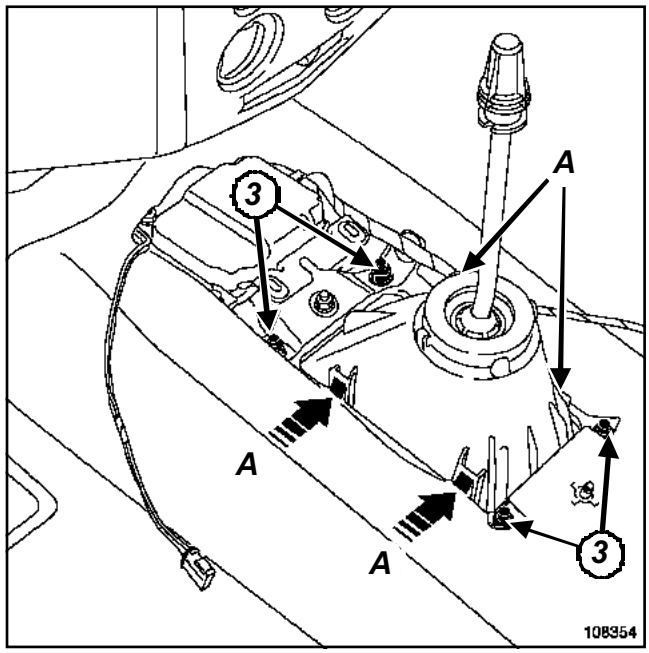
Demontujte matici (**2**) ovládacího táhla převodovky.

Obraťte manžetu ovládací páky.

Odřízněte objímku Rislant stahující manžetu v oblasti rukojeti.

Demontujte:

- manžetu ovládací páky,
- rukojeť řadicí páky současným otočením a tahem.



108354

Povolte upevňovací matice (**3**) ovládacího modulu.

Stlačte výstupky (**A**) ovládacího modulu, abyste odepnuli ovládací modul z karoserie.

Vyjměte ovládací modul spodem vozidla.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

Postupujte v opačném pořadí než při demontáži.

Vozidlo je vybaveno protiblokovacím systémem BOSCH 8.0.

Systém BOSCH 8.0 se skládá z protiblokovacího systému výhradně spojeného s elektronickým rozdělovačem brzdění.

DŮLEŽITÉ
Po každém zásahu na systému bezpodmínečně potvrďte opravu zkušební jízdou.

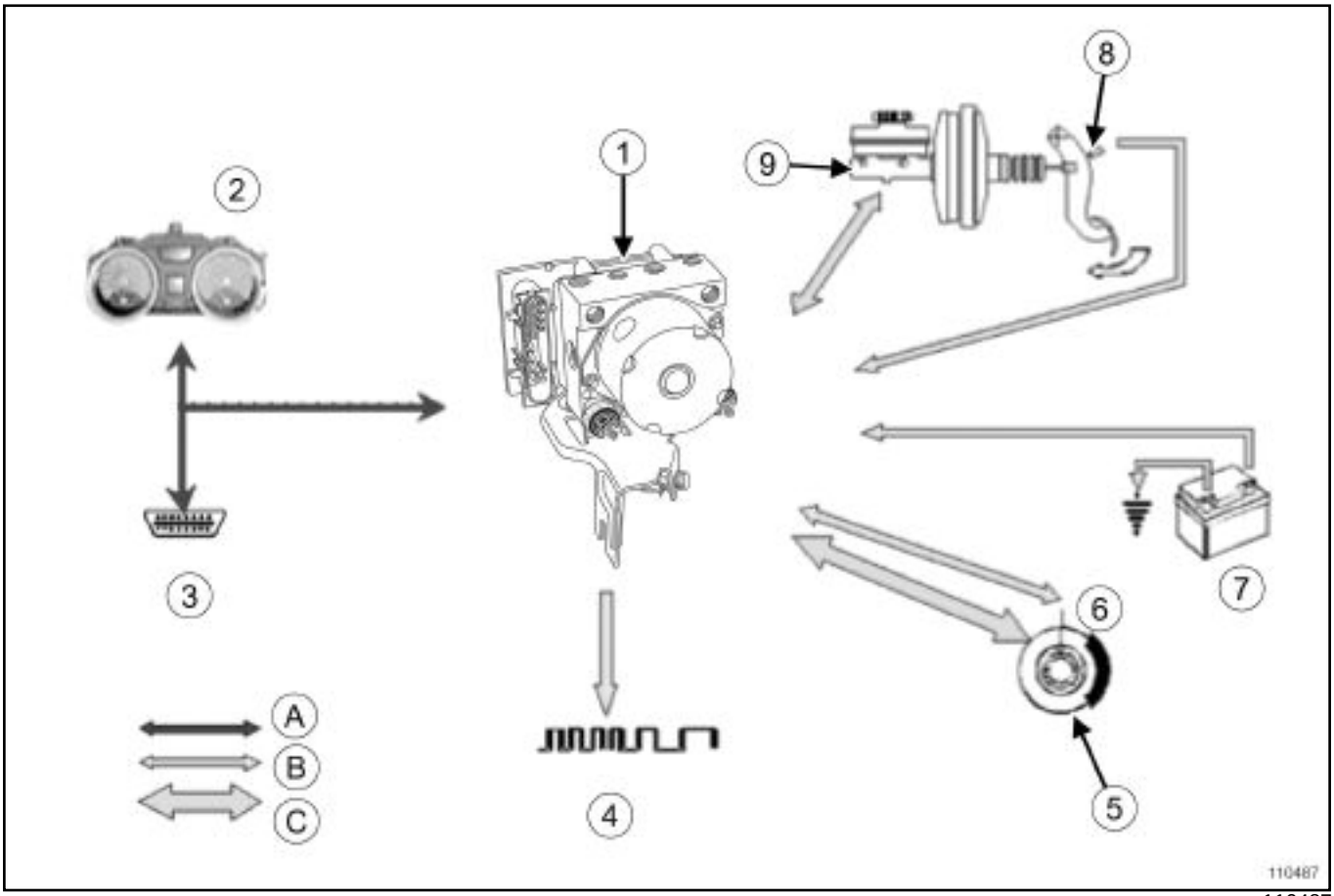
POPIS PROTIBLOKOVACÍHO SYSTÉMU

Protiblokovací systém se skládá:

- ze čtyř snímačů rychlosti kol,
- ze sestavy posilovače brzd,
- z jednotky elektrického čerpadla, která se skládá:
  - z hydraulického čerpadla,
  - z jednotky pro modulaci tlaku (osm elektromagnetických ventilů),
  - z řídicí jednotky,
  - ze snímače tlaku.

ABS

Hydraulická jednotka s osmi elektromagnetickými ventily



110487

Označení	Popis
(**1**)	Hydraulický blok
(**2**)	Kontrolka ABS na přístrojové desce
(**3**)	Diagnostická zásuvka
(**4**)	Rychlost vozidla
(**5**)	Brzdový kotouč s řízeným ložiskem
(**6**)	Snímač rychlosti kola
(**7**)	Akumulátor
(**8**)	Brzdový spínač
(**9**)	Hlavní válec

Označení	Typ spojení
(**A**)	Síť CAN

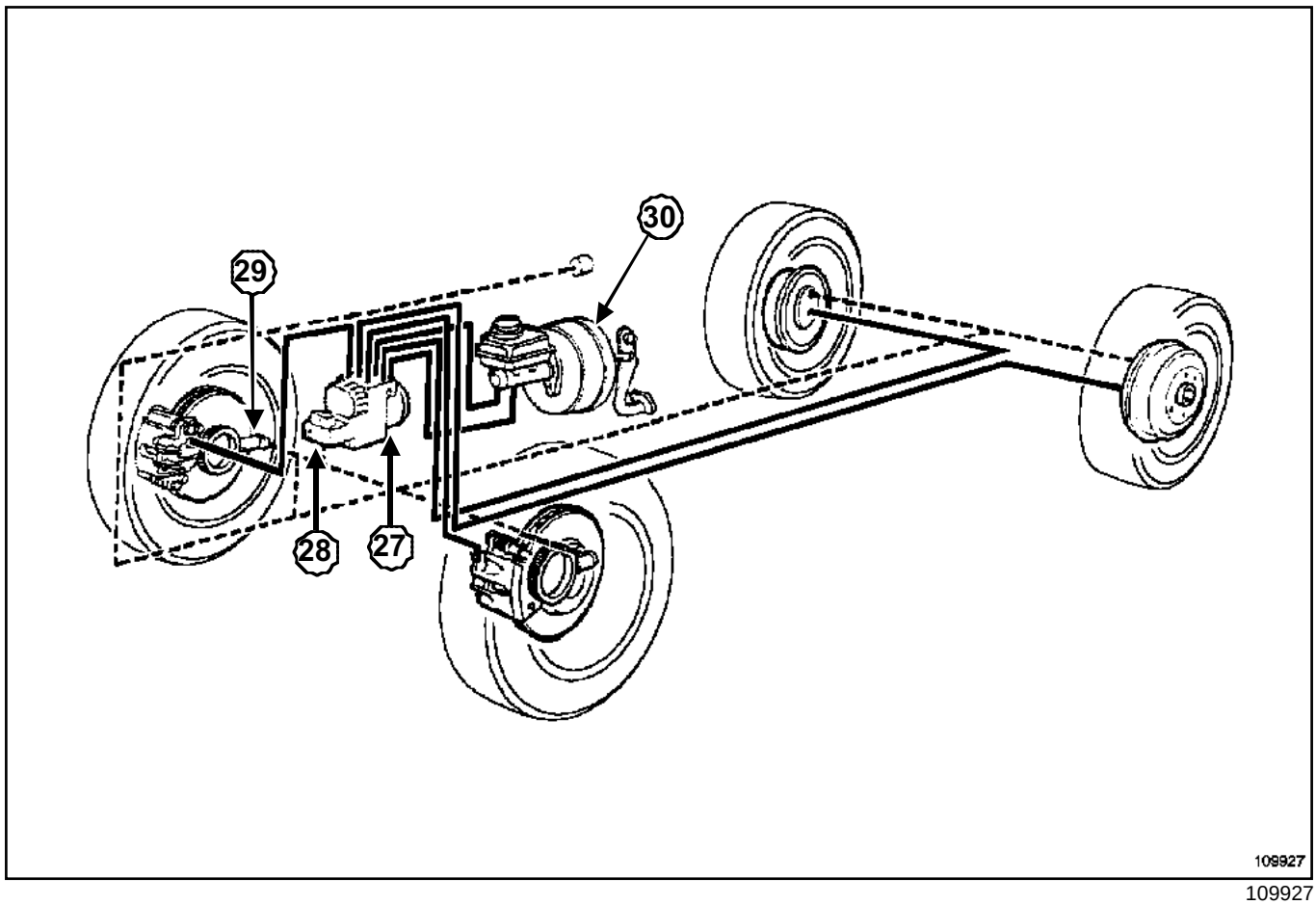
Označení	Typ spojení
(**B**)	Drátové spojení
(**C**)	Hydraulické spojení

Poznámka:

Hydraulická jednotka protiblokovacího systému obsahuje 8 elektromagnetických ventilů a řídicí jednotka má 26 pinů.

Vozidlo je vybaveno systémem BOSCH 8.0, který obsahuje výhradně protiblokovací systém.

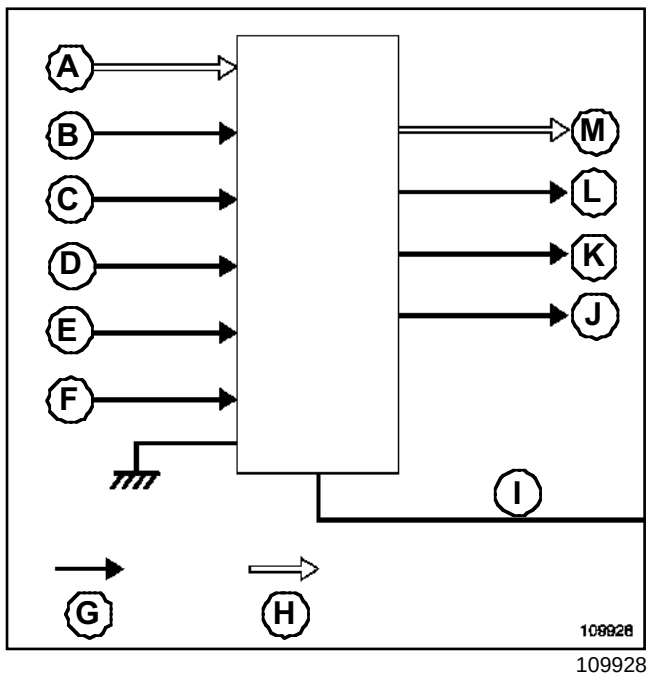
DŮLEŽITÉ
Po každém zásahu na systému bezpodmínečně potvrďte opravu zkušební jízdou.



109927

Protiblokovací systém se skládá:

- ze sestavy posilovače brzd (**30**) ,
- z jednotky elektrického čerpadla, která se skládá:
  - z hydraulického čerpadla (**27**) ,
  - z jednotky pro modulaci tlaku (osm elektromagnetických ventilů),
  - z řídicí jednotky (**28**) ,
- ze čtyř snímačů kol (**29**) .



109928

(**A**) Brzdný tlak z hlavního válce

(**B**) Informace snímačů kol

(**C**) Diagnostická zásuvka

(**D**) Napájení (+ před zapnutím zapalování)

(**E**) Napájení (+ po zapnutí zapalování)

(**F**) Informace snímače brzdových světel

(**G**) Drátové spojení

(**H**) Hydraulické spojení

(**I**) Jednotka elektrického čerpadla (hydraulická jednotka, řídicí jednotka)

(**J**) Diagnostická zásuvka

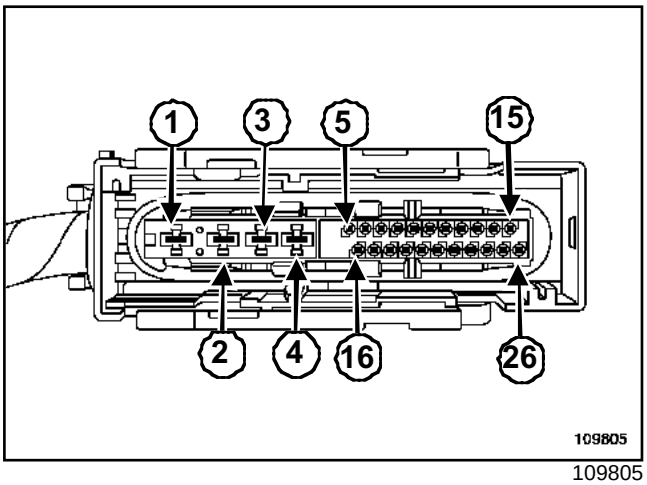
(**K**) Kontrolka poruchy brzdového systému

(**L**) Kontrolka poruchy ABS

(**M**) Regulovaný brzdný tlak na dotčeném kole nebo kolech

Poznámka:

Řídicí jednotka je pevně spojena s jednotkou elektrického čerpadla.



109805

Pin	Popis
(**1**)	Kostra motoru čerpadla
(**2**)	Napájení motoru čerpadla (před zapnutím zapalování)
(**3**)	Napájení elektromagnetických ventilů (před zapnutím zapalování)
(**4**)	Kostry elektromagnetických ventilů a řídicí jednotky
(**5**)	Napájení levého předního snímače rychlosti
(6)	Napájení levého zadního snímače rychlosti
(7)	Nepoužit
(8)	Napájení pravého zadního snímače rychlosti
(9)	Napájení pravého předního snímače rychlosti
(10)	Signál pravého předního snímače rychlosti
(11)	Vodič K (diagnostika)
(12)	Kontrolka poruchy brzdového systému
(13)	Nepoužit
(14)	Nepoužit
(**15**)	Nepoužit
(**16**)	Napájení levého předního snímače rychlosti
(17)	Signál levého zadního snímače rychlosti
(18)	12 V po zapnutí zapalování (chráněné pojistkou)
(19)	Signál pravého zadního snímače rychlosti
(20)	Spínač brzdových světel
(21)	Nepoužit
(22)	Kontrolka poruchy ABS
(23)	Nepoužit
(24)	Nepoužit
(25)	Nepoužit
(**26**)	Nepoužit

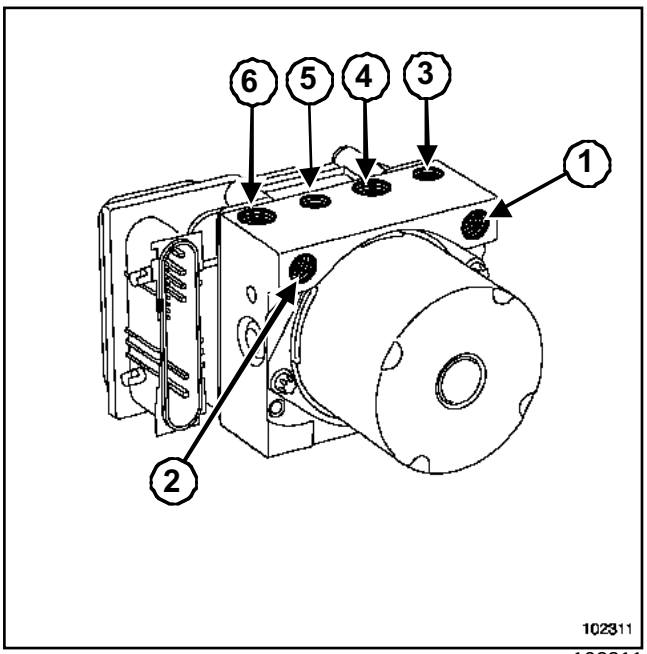
PŘEDSTAVENÍ SYSTÉMU ABS BOSCH 8.0

Jednotka elektrického čerpadla protiblokovacího systému je vybavena řídicí jednotkou se **26 piny**.

Poznámka:

Řídicí jednotka je pevně spojena s jednotkou elektrického čerpadla.

Hydraulická jednotka se skládá z osmi elektromagnetických ventilů. Je umístěna v motorovém prostoru, na podélníku, v blízkosti zavěšení pravého předního kola a čelní příčky.



102311

(**1**) Primární okruh hlavního válce

(**2**) Sekundární okruh hlavního válce

(**3**) Výstup do levého předního kola

(**4**) Výstup do pravého zadního kola

(**5**) Výstup do levého zadního kola

(**6**) Výstup do pravého předního kola

Potřebný materiál
Přípravek pro stlačení pedálu

Utahovací momenty ▽	
upevňovací šrouby hydraulické jednotky na jejím držáku	**8 Nm**
upevňovací šrouby držáku hydraulické jednotky	**22 Nm**
přípojky tuhých potrubí na hydraulické jednotce	**14 Nm**

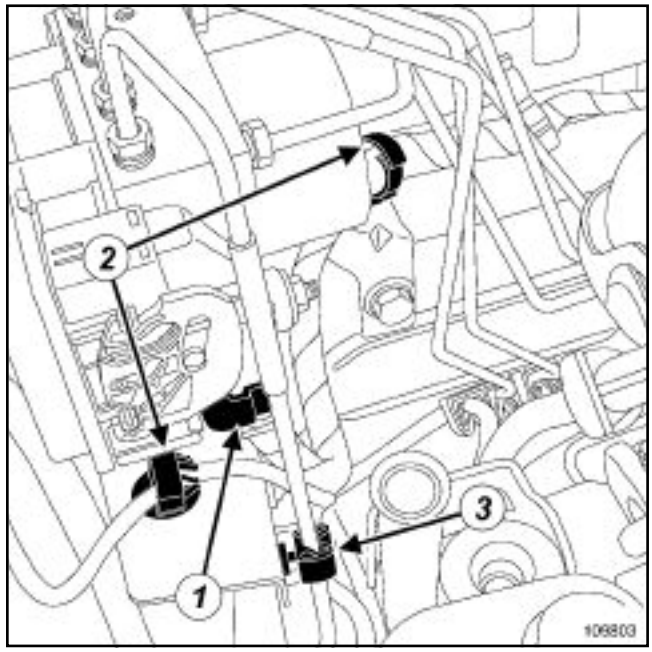
UPOZORNĚNÍ
Abyste nepoškodili okolní prvky, připravte se na vytečení kapaliny.

DEMONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY DEMONTÁŽE

Odpojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**.

Umístěte **Přípravek pro stlačení pedálu** na brzdový pedál, abyste omezili vytékání brzdové kapaliny.



109803

Demontujte tři upevnění protihlukové izolace na pravé straně (pokud je jí vozidlo vybaveno).

Odstraňte protihlukovou izolaci, abyste získali přístup k hydraulické jednotce (pokud je jí vozidlo vybaveno).

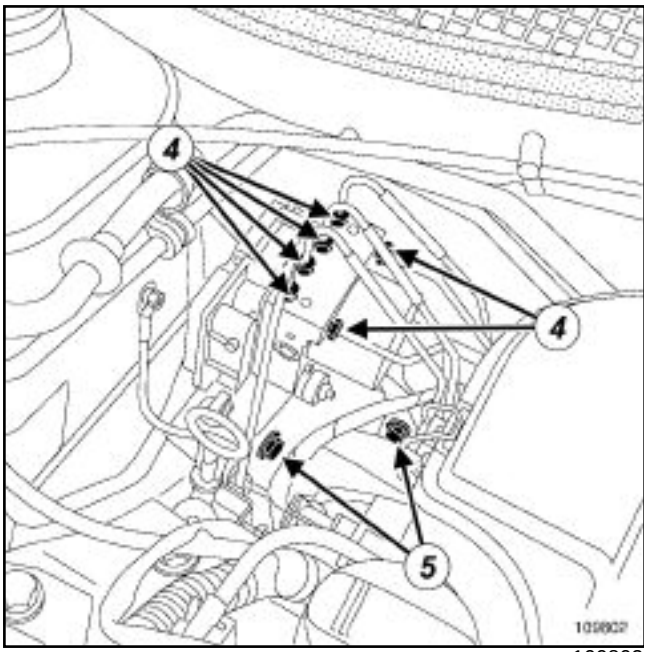
Odpojte konektor hydraulické jednotky po zvednutí upevňovacího úchytu (**1**) .

Odepněte:

- kabel konektoru z hydraulické jednotky (**2**) ,

- tuhé brzdové potrubí (**3**) .

II - ETAPA DEMONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU



109802

Odšroubujte:

- přípojky tuhých potrubí na hydraulické jednotce (**4**) ,
- upevňovací šrouby hydraulické jednotky (**5**) .

Demontujte:

- upevňovací šrouby držáku hydraulické jednotky,
- hydraulickou jednotku s jejím držákem,
- hydraulickou jednotku z jejího držáku.

ZPĚTNÁ MONTÁŽ

I - ETAPA PŘÍPRAVY ZPĚTNÉ MONTÁŽE

> **UPOZORNĚNÍ**
> Aby byla zaručena těsnost konektoru řídicí jednotky hydraulické jednotky, umístěte vodič ukostřovací svorky dolů.

II - ETAPA ZPĚTNÉ MONTÁŽE POPISOVANÉHO DÍLU

Namontujte hydraulickou jednotku zpět na její držák.

Utáhněte na předepsaný moment **upevňovací šrouby hydraulické jednotky na jejím držáku (8 Nm)**.

Namontujte zpět:

- hydraulickou jednotku s jejím držákem,
- upevňovací šrouby držáku hydraulické jednotky,
- přípojky tuhých potrubí na hydraulické jednotce.

Utáhněte na předepsaný moment:

- **upevňovací šrouby držáku hydraulické jednotky (22 Nm)** ,
- **přípojky tuhých potrubí na hydraulické jednotce (14 Nm)**.

III - KONEČNÁ ETAPA

Připněte:

- tuhé brzdové potrubí,
- kabel konektoru hydraulické jednotky.

Připojte konektor zpět na hydraulickou jednotku.

Proveďte odvzdušnění brzdového systému (viz **30A**, **Obecné údaje**, **Brzdový systém: Odvzdušnění**, strana **30A-4**) .

Namontujte zpět protihlukovou izolaci (pokud je vozidlo příslušně vybaveno).

Připojte akumulátor (viz **80A, Akumulátor, Akumulátor: Demontáž a zpětná montáž**.