

Настоящая инструкция устанавливает последовательность монтажа рулевых механизмов и систем гидроусилителя рулевого управления, автомобилей ВАЗ 2110, 2111, 2112 и их модификаций.

## 1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ РУЛЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ НА КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ.

1.1 Демонтировать экран защитный чехла рейки рулевого механизма 2110-3403086.

1.2 Демонтировать рулевой механизм 2110-3400010.

1.3 Демонтировать прижимную пластину 2110-3401208 и прокладку 2110-3401206.

1.4 Демонтировать рулевую колонку.

1.5 Подсборка рулевого механизма 2110-3400010-30.

1.5.1 Снять рулевые тяги с демонтированного рулевого механизма 2110-3400010 и установить их на рулевой механизм 2110-3400010-30. Болты крепления рулевых тяг затянуть крутящим моментом  $95 \pm 10$  Н·м.

1.5.2 На рулевой механизм 2110-3400010-30 установить шланг высокого давления 2110-3408018-10, уплотнительные шайбы 2 и болт-штуцер 1 (M14x1,5). Болт-штуцер затянуть крутящим моментом 25...27,6 Н·м. Установить трубку низкого давления 2110-3408040, уплотнительные шайбы 4 и болт-3 (M16x1,5). Болт-штуцер затянуть крутящим моментом 35...38,5 Н·м см. рисунок 1.

1.5.3 На рулевой механизм 2110-3400010-30 установить опоры 2110-3403080, 2110-3403082 и скобы 2108-3403020-10.

1.5.4 Вращением вала распределителя, совместить метки В на корпусе распределителя и на пыльнике шестерни в среднем положении рейки см. рисунок 1.

1.6 Подсборка рулевой колонки

1.6.1 Демонтировать промежуточный вал 2110-3401092 -10.

1.6.2 Установить новый промежуточный вал 2110-3401092-20 стяжной болт М8 с шайбой и гайкой. Гайку затянуть крутящим моментом 22,5...27,4 Н·м.

Подп. и дата

Изн. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Изн. № подл.

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Щербинин			<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С ГИДРОУСИЛИТЕЛЕМ</b>	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Таршин					1	16
Нач. отд.						<b>ООО "Рулевые системы"</b>		
Н. конпр.								
Утв.		Пархандеев						

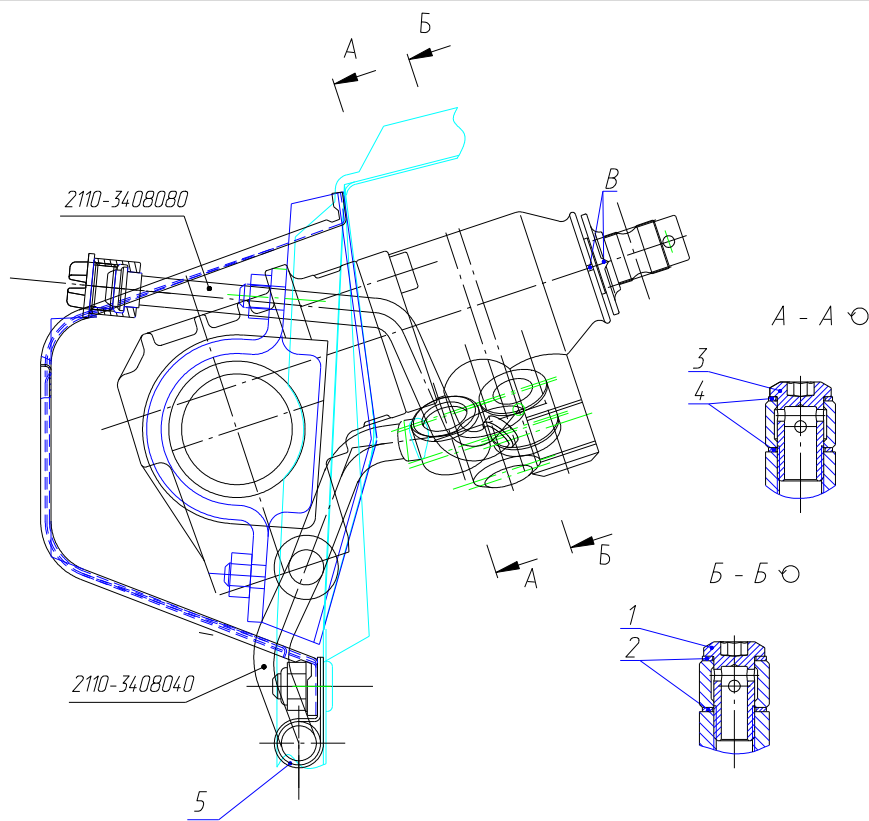


Рисунок 1

## 2 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА ДВИГАТЕЛЕ

- 2.1 Снять генератор см. рисунок 2.
- 2.2 Снять кронштейн крепления генератора см. рисунок 2.
- 2.3 Снять кронштейн крепления штанги подвески двигателя см. рисунок 2.
- 2.4 Снять крышку ремня ГРМ см. рисунок 3.
- 2.5 Изготовить отверстие в крышке ГРМ см. рисунок 4.
- 2.6 В отверстия блока двигателя вернуть 3 шпильки и затянуть их до упора см. рисунок 3.
- 2.7 Установить кронштейн крепления натяжного ролика. Гайки затянуть крутящим моментом 15...24,2 Н·м см. рисунок 4.
- 2.8 Из демонтированного кронштейна крепления штанги извлечь разрезную втулку крепления штанги и запрессовать ее в кронштейн крепления насоса 2112-1001360-30 (При необходимости).
- 2.9 Из демонтированного кронштейна крепления генератора извлечь втулку крепления генератора запрессовать в кронштейн крепления генератора 2110-1041034-10.
- 2.10 На место кронштейна крепления штанги установить кронштейн крепления насоса с насосом в сборе 2110-3407009, закрепив его тремя

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

						Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		2

болтами М10. Два болта применяются демонтированные ранее, а верхний болт М10-1,25х25 1/59707/21 с шайбой 10х20х2 1/26469/01. Болты затянуть крутящим моментом 31,5...51,5 Н·м см. рисунок 7, 8.

2.11 На место крепления генератора установить кронштейн генератора 2110-1041034-10, закрепив его двумя болтами М8х40 и одним болтом М8х85. Болты затянуть крутящим моментом 19,6...24,4 Н·м см. рисунок 5. (При установке 2110-1041034-20 крепление осуществляется на другие точки и другим крепежом).

2.12 На кронштейн генератора 2110-10041034-10 установить генератор и закрепить его нижним болтом М8х150 и гайкой М8 и верхним болтом М8х60 с регулировочной планкой и гайкой М8. Гайки затянуть крутящим моментом 19,6...24,4 Н·м см. рисунок 6.

2.13 Установить на насос передний шланг высокого давления 2110-3408100-10 уплотнительные шайбы и болт М16х1,5. Болт затянуть крутящим моментом 35...38,5 Н·м. Другой конец шланга закрепить болтом М8х55 на картере сцепления см. рисунок 8. Болт затянуть крутящим моментом 20,7...25,7 Н·м.

2.14 Изготовить отверстие в крышке ГРМ в обозначенном месте см. рисунок 9.

2.15 Установить крышку ремня ГРМ, закрепив ее шестью болтами М6 см. рисунок 10.

2.16 На кронштейн крепления ролика 2112-8114054 установить натяжной ролик 2110-1041056 и болт крепления ролика М10-1,25х40 не затягивая болт см. рисунок 11.

2.17 Установить ремень привода насоса и генератора и произвести натяжение ремня натяжным роликом. Болт затянуть крутящим моментом 46,5...56,3 Н·м см. рисунок 12.

### 3 МОНТАЖ РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА НА КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ.

#### 3.1 Монтаж рулевых механизмов:

3.1.1 На щитке передка со стороны моторного отсека установить уплотнитель рулевого механизма 2110-3401165-20 и прижимную пластину 2110-3401208-20. Установить гайки крепления прижимной пластины. Гайки затянуть крутящим моментом 1,5...2,5 Н·м см. рисунок 13.

3.1.2 Установить шланг низкого давления, надев два хомута крепления трубки шланга на приварные болты крепления кожуха защитного чехла рейки рулевого механизма, а один хомут шланга надеть на приварной болт на лонжероне и закрепить гайкой М6. Гайку затянуть моментом 2,8...4,6 Н·м см. рисунок 14.

3.1.2 Установить рулевой механизм на кронштейны крепления, обеспечив проходание приварных болтов кронштейнов через отверстия скоб 2108-3403020-10 крепления рулевого механизма. Установить гайки скоб

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

										Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						3

крепления рулевого механизма. Гайки затянуть крутящим моментом 15...18,9 Н·м см. рисунок 15.

3.1.3 Убедиться, что указательные метки на корпусе распределителя и пыльнике совмещены. На распределитель рулевого механизма 2110-3400010-30 в салоне автомобиля установить уплотнитель 2110-3401165-20.

3.1.4 Соединить шланг низкого давления 2110-3408026 с трубкой низкого давления 2110-3408040, установить хомут крепления шланга. Болт затянуть крутящим моментом 2,0...3,3 Н·м.

3.1.5 Установить, на приварные болты, кожух защитный чехла рейки рулевого механизма 2110-3403086 и гайки крепления кожуха. Гайки затянуть крутящим моментом 2,8...4,6 Н·м.

3.1.6 Соединить рулевые тяги с поворотными рычагами, установить гайки крепления. Гайки затянуть крутящим моментом 27...33,4 Н·м и зашплинтовать при несовпадении прорези гайки с отверстием в пальце, гайку довернуть на угол меньше 60° и зашплинтовать.

3.1.7 В салоне автомобиля соединить промежуточный вал с валом распределителя, установить стяжной болт, шайбу и гайку. Гайку затянуть крутящим моментом 22,5...27,4 Н·м При этом спица рулевого колеса должна быть расположена горизонтально.

3.1.8 Установить рулевую колонку, установить шайбы и гайки М8 и болты с отрывной головкой. Гайки затянуть крутящим моментом 15,0...18,6 Н·м, а болты затянуть до обрыва головки болта.

#### 4 МОНТАЖ СИСТЕМЫ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.

4.1 Демонтировать кронштейн крепления адсорбера с адсорбером в сборе.

4.2 Установить на приварные болты крепления адсорбера кронштейн крепления бака масляного. Установить кронштейн крепления адсорбера с адсорбером в сборе. Установить гайки крепления кронштейна адсорбера М6. Гайки затянуть крутящим моментом 2,8...4,6 Н·м см. рисунок 16.

4.3 Установить на кронштейн крепления бака масляного бак масляный и закрепить лентой, установив в отверстия ленты стяжной болт. Болт 6 затянуть крутящим моментом 0,7...1,1 Н·м см. рисунок 17.

4.4 Соединить с баком масляным подводящий и сливной шланги и затянуть болты зажимных хомутов шлангов затянуть крутящим моментом 2,0...3,3 Н·м см. рисунок 18. Хомут 2110-3408159 крепления подводящего шланга 2110-3408124 закрепить болтом М6 на натяжной пластине генератора. Болт затянуть крутящим моментом 2,8...4,6 Н·м см. рисунок 19.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

										Лист
										4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

4.5 Демонтировать скобу крепления провода индикатора износа тормозных колодок. Установить хомут 1/45676/80 на лонжерон в отверстие скобы крепления провода индикатора износа тормозных колодок, и закрепить хомутом сливной шланг вместе с проводом индикатора износа тормозных колодок на лонжероне.

4.6 Соединить подводящий шланг 2110-3408124 со штуцером насоса 2110-3407009 гидроусилителя, установленного на двигателе. Болт зажимного хомута шланга затянуть крутящим моментом 2,0...3,3 Н·м. Хомут 2110-3408159 крепления шланга закрепить на натяжной планки генератора болтом М6.

4.7 Соединить шланг высокого давления 2110-3408018-10 с передним шлангом высокого давления 2110-3408100-10 накидной гайкой. Гайку затянуть крутящим моментом 35...38,7 Н·м.

**4.8 Внимание. Категорически запрещается запуск двигателя при незаполненной маслом гидравлической системе.**

## 5 ЗАПОЛНЕНИЕ МАСЛОМ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.

5.1 Снять крышку бака масляного 2110-3410054 см. рисунок 17.

5.2 Повернуть передние колеса вправо до упора.

5.3 Залить в бак масло до нижнего края заливной горловины.

5.4 Повернуть передние колеса из правого крайнего положения в левое крайнее положение три четыре раза. Затем установить их в среднее положение.

5.6 Проверить уровень масла в баке и при необходимости добавить в бак масло до отметки "MAX" на щупе.

5.7 Заполнение системы производить одним типом масла из спецификации масел в приложении 1.

Рисунок 2

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инд. № подл.

										Лист
										5
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

/35435/21

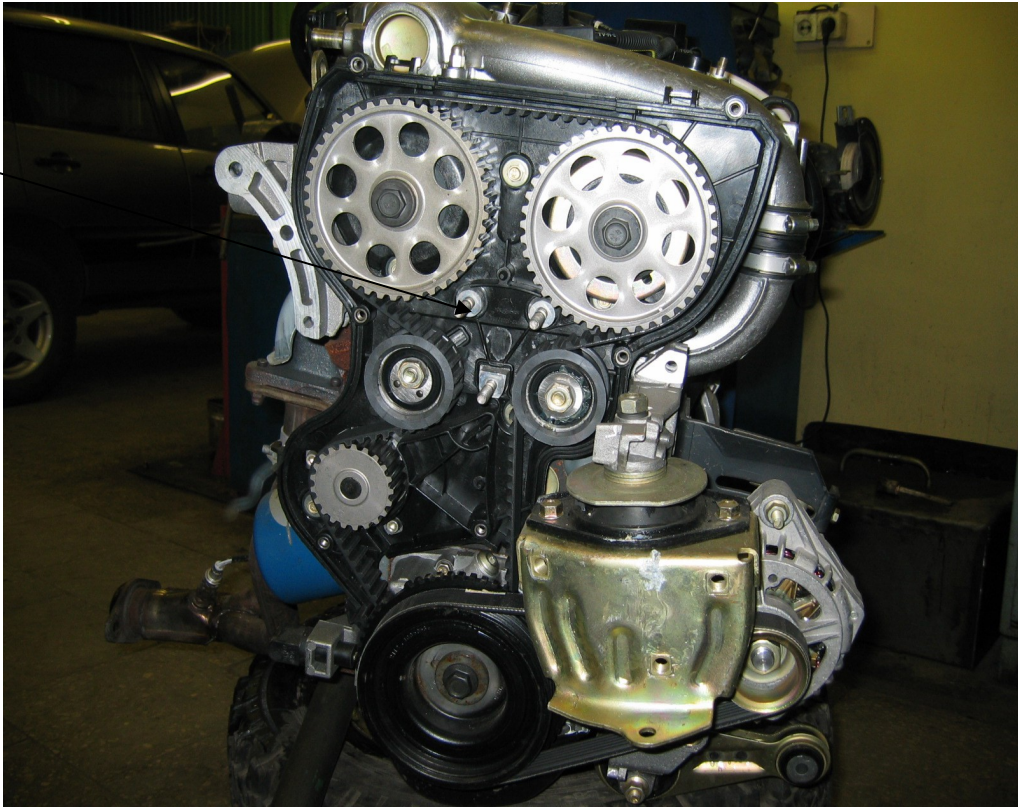


Рисунок 3

/61008/11

/05196/01

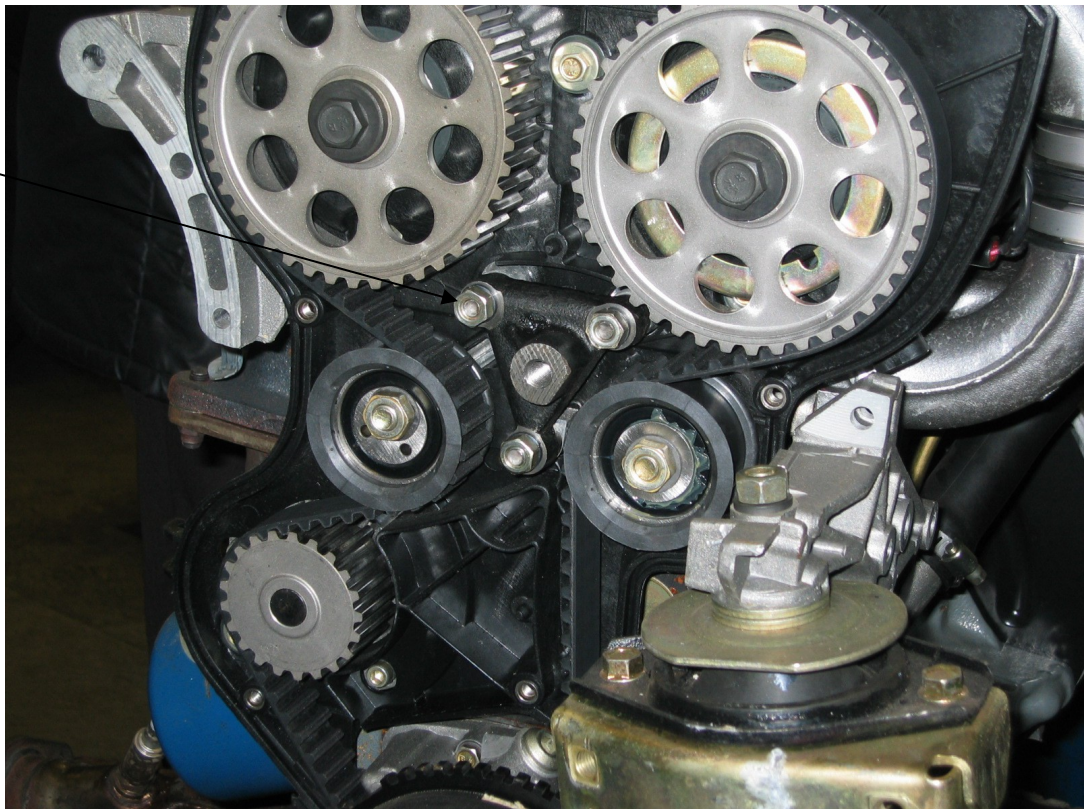


Рисунок 4

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист

6

1/60448/21

1/60440/21

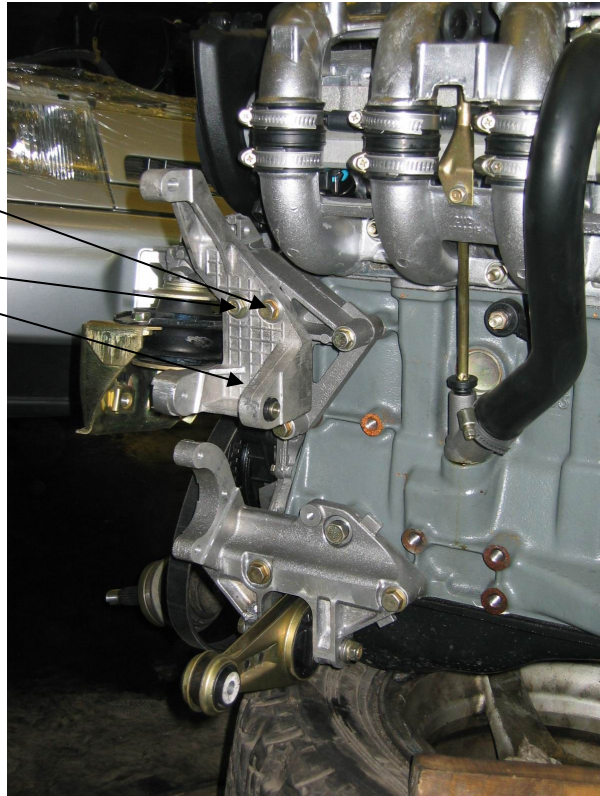


Рисунок 5

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

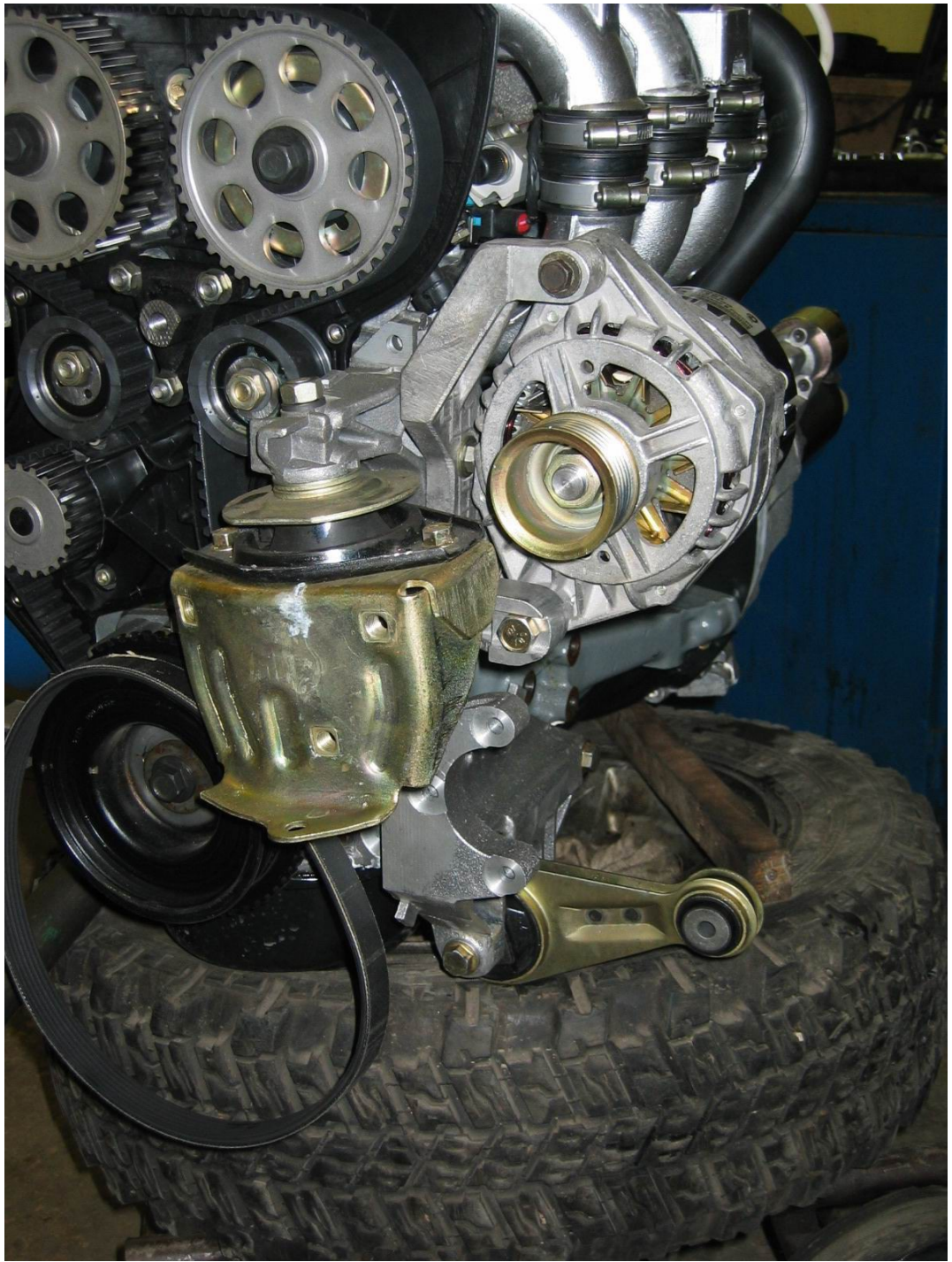


Рисунок 6

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подп. и да

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата





Рисунок 7

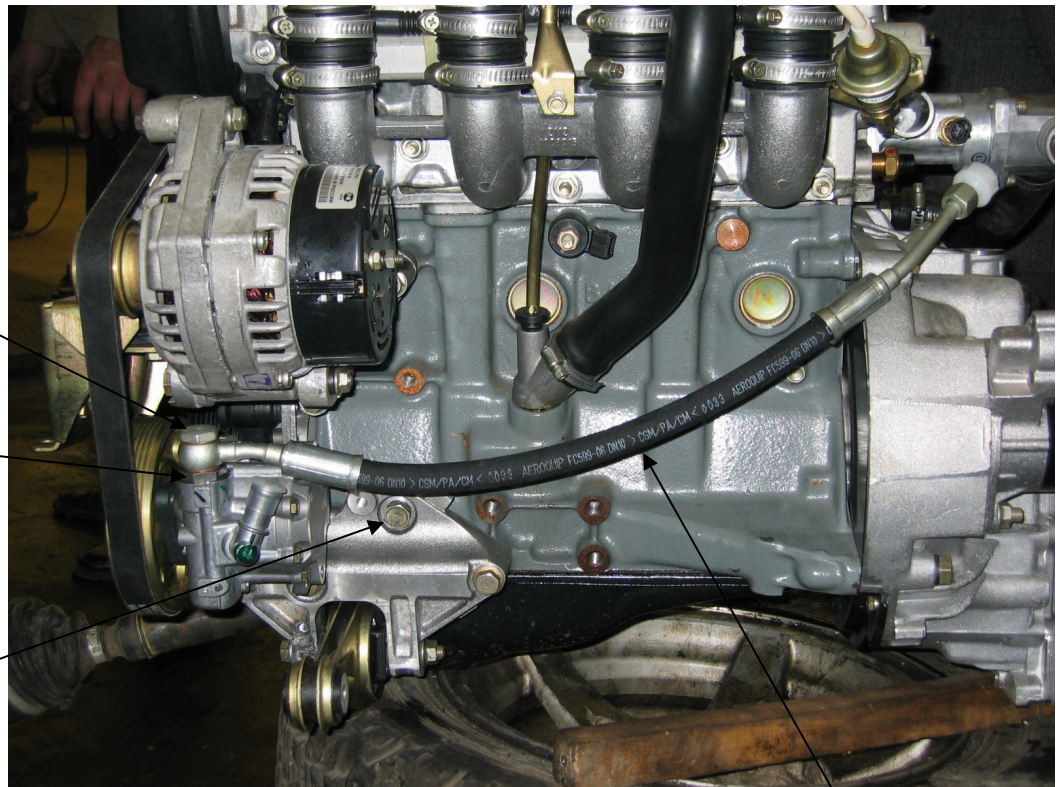


Рисунок 8

2110-3408100-10

Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2123-3408144

/02570/60

1/59707/21

1/26469/01

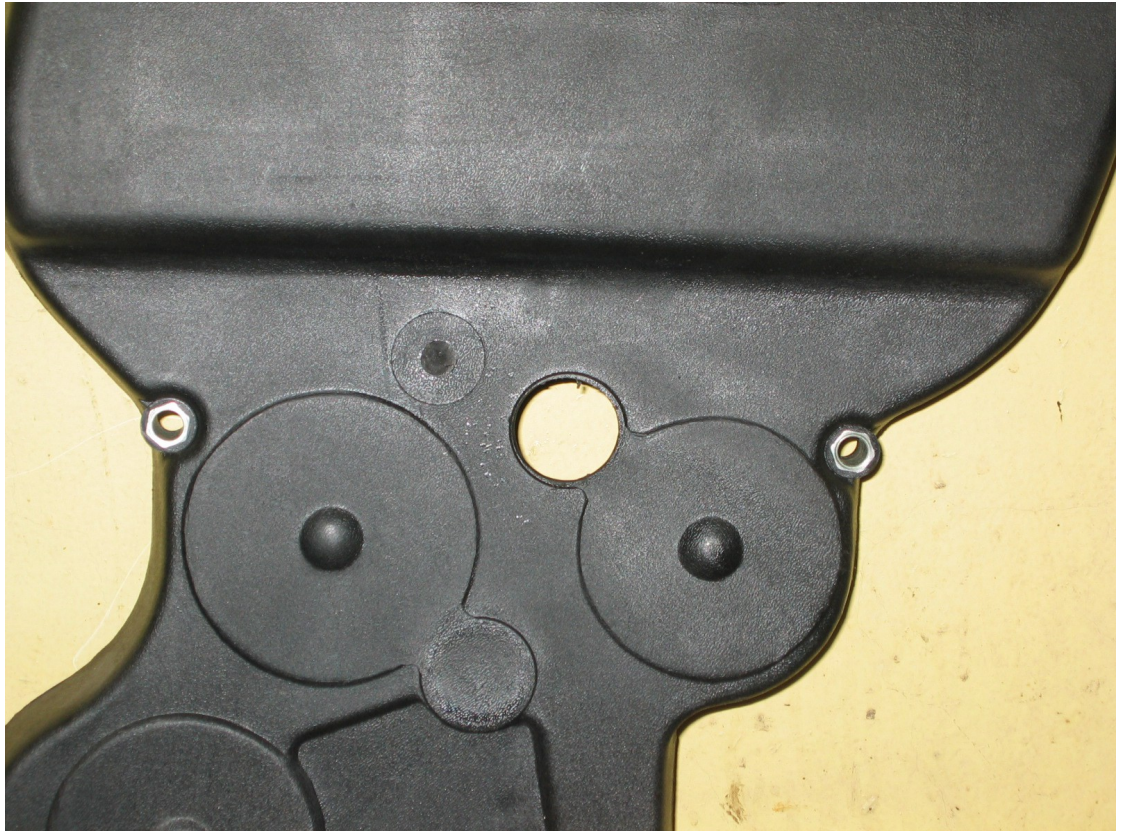


Рисунок 9

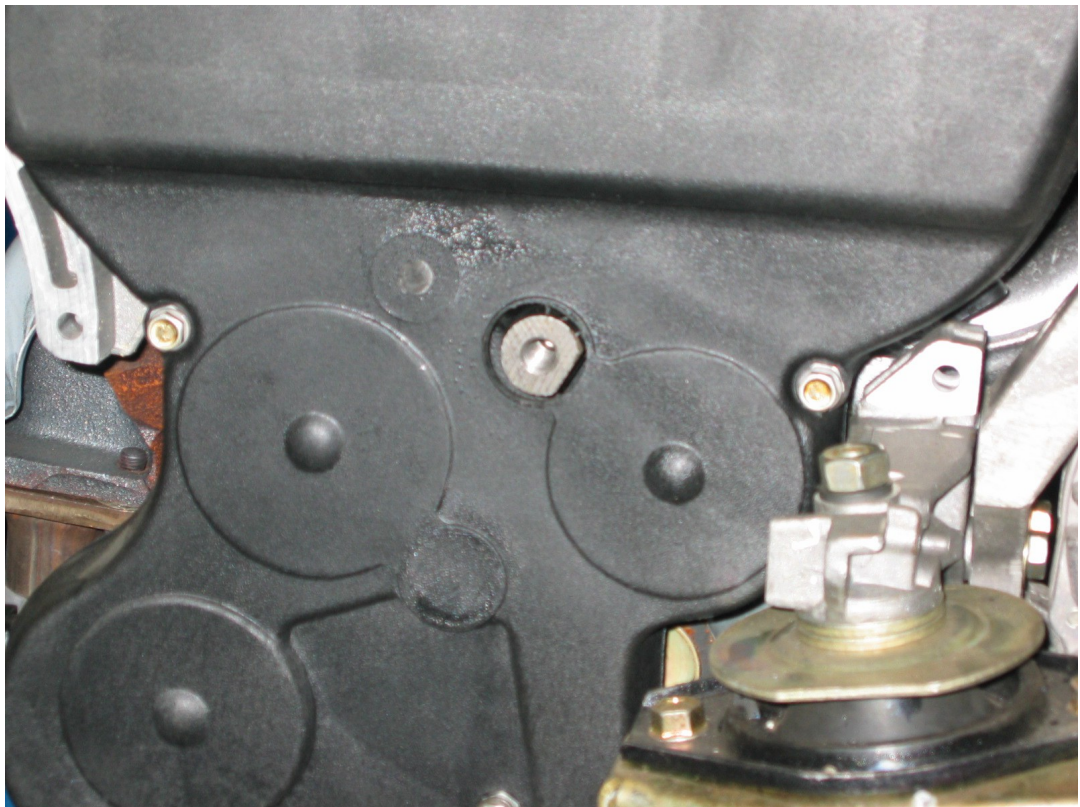


Рисунок 10

Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

Инв. № дубл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1/13070/21  
1/26014/73

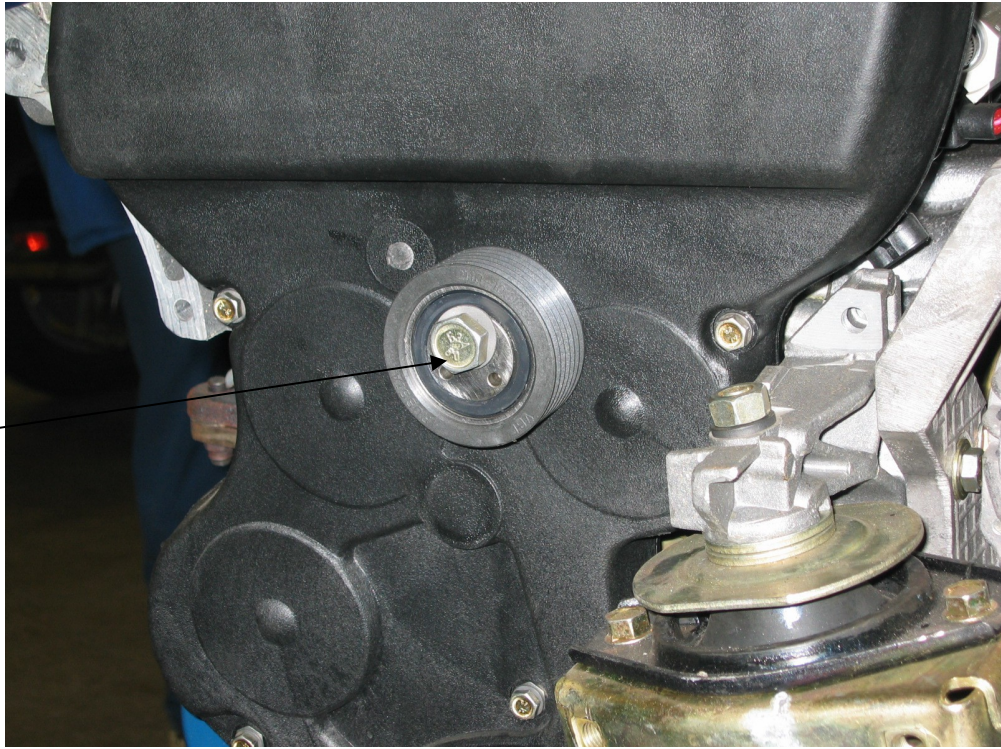


Рисунок 11



Рисунок 12

Подп. и дата

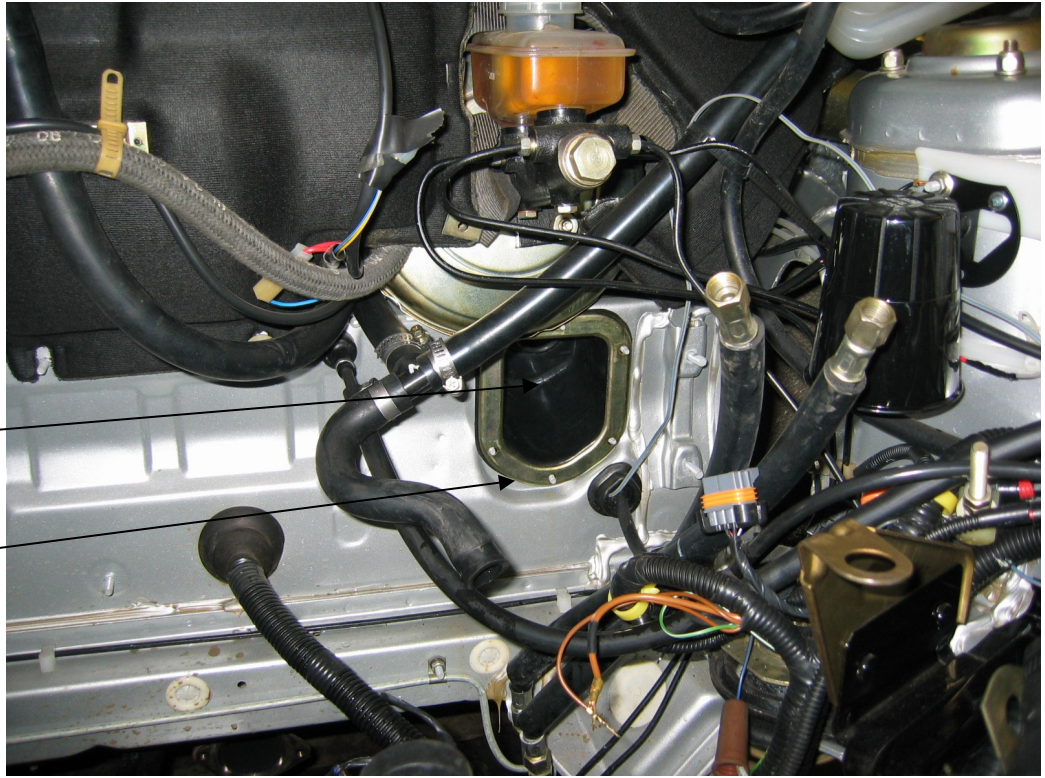
Взам. инв. №

Инв. № подл.

Инв. № дубл.

Подп. и да

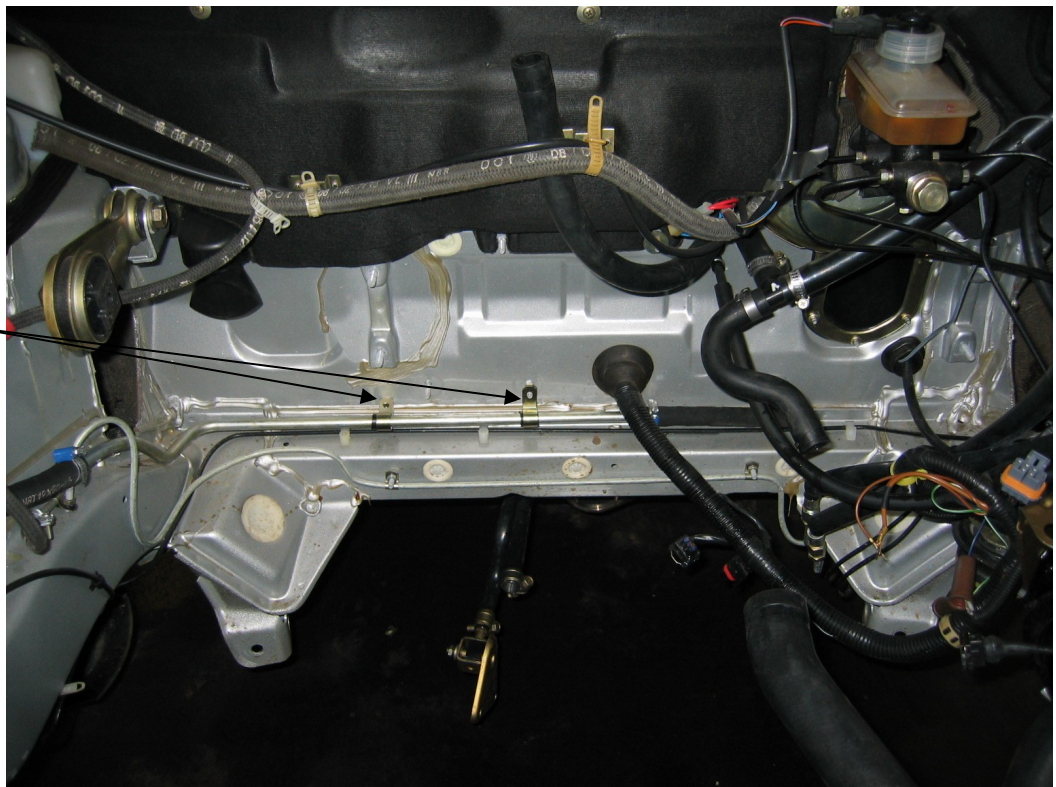
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



2110-3401165-20

2110-3401208-20

Рисунок 13



Хомуты

Рисунок 14

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Инв. № дубл.

Подп. и да

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2110-3401010-30

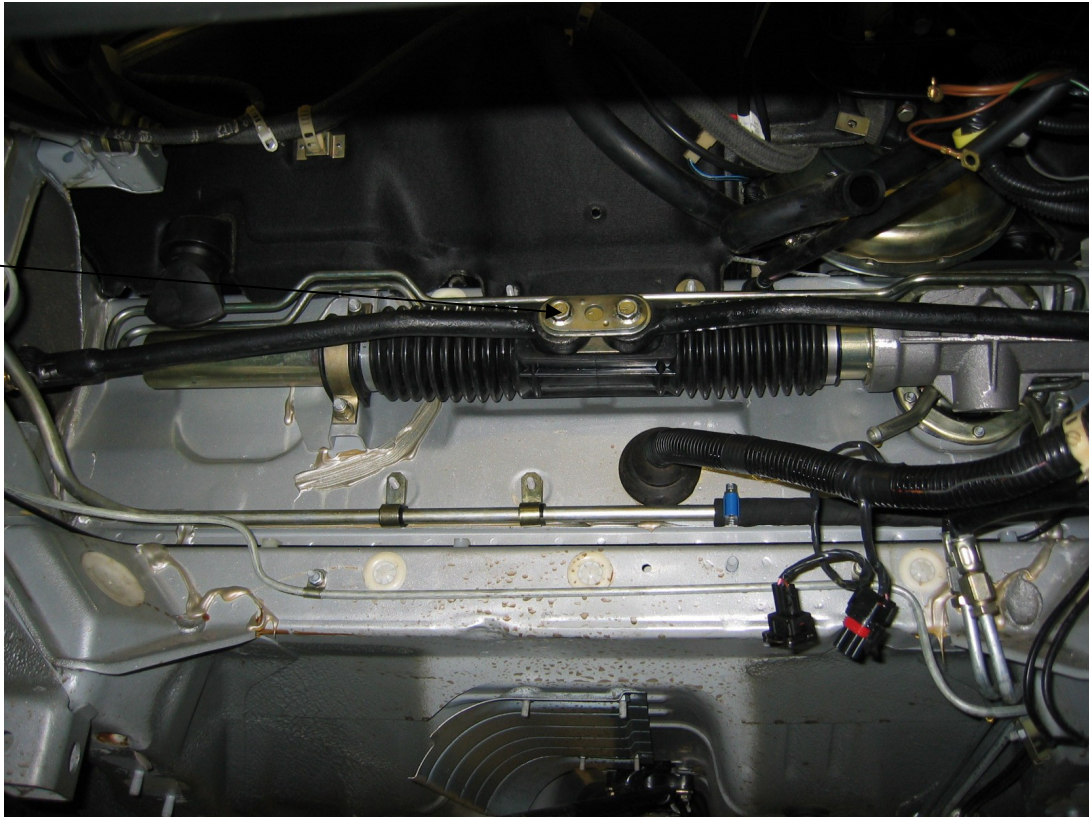


Рисунок 15



Рисунок 16

Подп. и дата

Подп. и да  
Взам. инв. №  
Инв. № дубл.

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2110-3410054



Рисунок 17



Рисунок 18

Подп. и дата

Подп. и да  
Взам. инв. №  
Инв. № дубл.

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



1/60432/21

2110-3408159

2110-3408124

Рисунок 19

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

Спецификация масел,  
используемых в системе рулевого управления с  
гидроусилителем

Agip	Agip Dexron II D-21103
Aral, Bochum	Aral Oel P 319 Dexron D-20 383
Avia	AVIA FLUID ATF 77 DEXRON D-20 760
BP	BPAutran DX II D-20 335
Caltex	Caltex Texamatic Fluid Dexron II D-20 139
Castrol	Castrol TQ Dextron II D-20 815
Esso	Esso ATF Dextron D-21 065
Olwerke Schindler, Hamburg	Frontol DXS Dextron C/D D-20 383
Shell	Shell Dextron II D-20 137
Texaco	Texamatic 9226 D-20 112
Veedol International	Veedol ATF Dextron II D-20 816
Pentosin	Pentosin CHF 11S

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и да

Инв. № подл.

										Лист
										16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						