

32 061 – RU – 09.2000

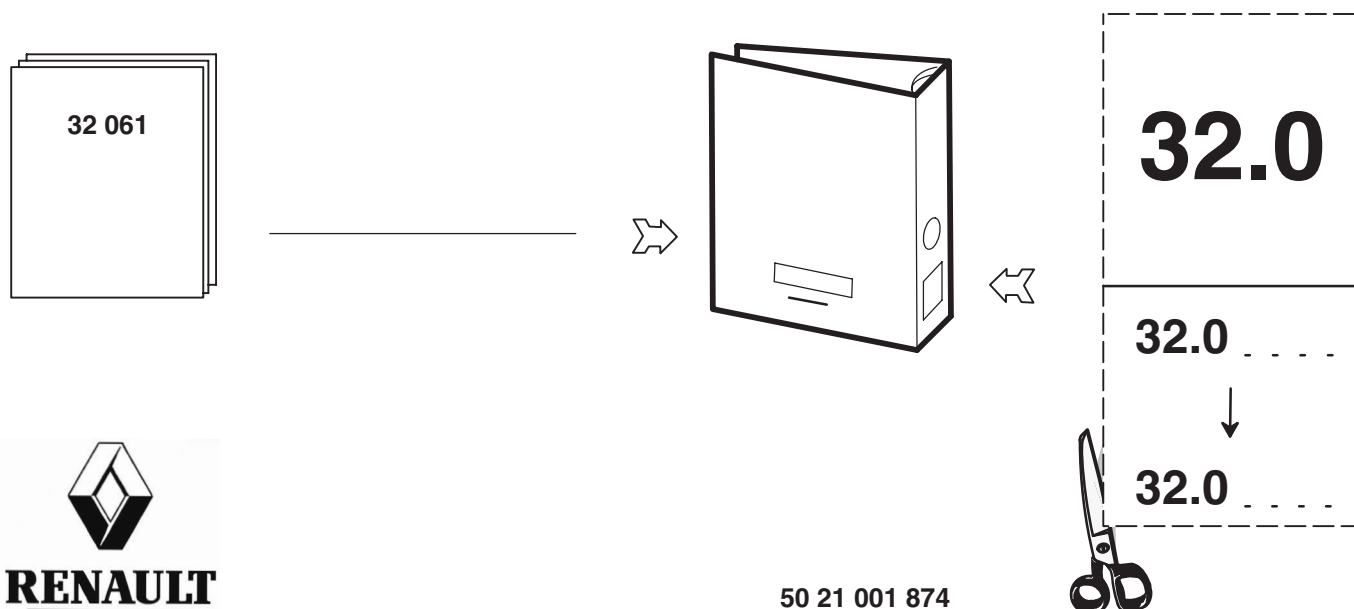
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	АВТОМОБИЛИ
ZF ASTRONIC 16 AS 2601	MAGNUM E-TECH

ПРИМЕЧАНИЕ

Указанные выше данные могут со временем изменяться.

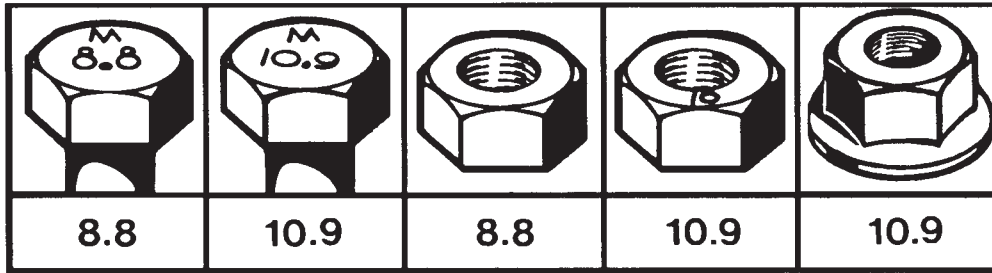
Гарантируется актуальность только тех данных, которые содержатся в каталоге ремонтной документации под рубрикой 10320 (программный пакет "Consult").



ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ	СОДЕРЖАНИЕ	СТРАНИЦЫ
A	Технические данные	A1 → A3
B	Снятие – Установка	B1 → B5
C	Инструмент	C1 → C3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



21 0122

Моменты затяжки (в Нм)

Мы различаем следующие типы затяжек:

- Затяжка на определенный момент (в Нм)
- Затяжка на определенный угол (в градусах°)
- Затяжка на момент и на угол (в Нм и градусах°)

Моменты, задаваемые в Нм., являются номинальными моментами затяжки (средние значения, рассчитываемые на основе минимального и максимального моментов).

Класс точности затяжки определяет, на основе номинального приложенного момента, допуск в процентах от этого момента.

Классы точности затяжек:

- **Класс I:** специальные резьбовые детали (допуск $\pm 10\%$ от окончательного момента затяжки)
- **Класс II:** точные затяжки (допуск $\pm 10\%$ от номинального момента затяжки)
- **Класс III:** обычные стандартные затяжки (допуск $\pm 20\%$ от номинального момента)

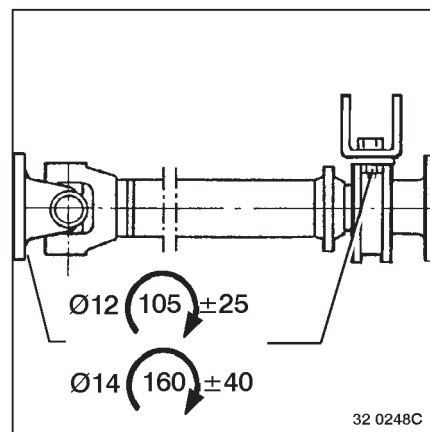
Для стандартной резьбы, указанной ниже в таблице, применяется класс затяжки III.

Моменты затяжки обыкновенных болтовых соединений по “метрической” системе согласно стандарту 01.504.002		
Ø и шаг резьбы (в мм) винтов, болтов и гаек	Класс качества 8,8	Класс качества 10,9
	Класс затяжки III ($\pm 20\%$)	Класс затяжки III ($\pm 20\%$)
6 x 1,00	7,4	10,8
7 x 1,00	12,1	17,8
8 x 1,00	19,2	28,2
8 x 1,25	17,9	26,3
10 x 1,00	39,4	58
10 x 1,25	37,4	55
10 x 1,50	35,4	52
12 x 1,25	67	98
12 x 1,50	64	94
12 x 1,75	61	90
14 x 1,50	105	155
14 x 2,00	98	143
16 x 1,50	161	237
16 x 2,00	151	222
18 x 1,50	235	346
18 x 2,50	210	308
20 x 1,50	328	481
20 x 2,50	296	435
22 x 1,50	444	652
22 x 2,50	406	596

Моменты затяжки (в Нм.)

Шпильки для прикрепления задней опоры к коробке 150

По другим моментам затяжки см. стр. **A3 – B2.**



Коробки передач, тип : **ASTRONIC**

Вес (без масла) **270 кг.**

Коробки передач, тип : **ASTRONIC + INTARDER**

Вес (без масла) **340 кг.**

Смазочные и другие расходные материалы, емкости (см. Инструкцию по обслуживанию)

Фрикционные, крепёжные, герметизирующие и склеивающие продукты :

Перед сборкой, старательно почистить те поверхности деталей, на которые должен быть наложен подходящий продукт. Снять все остатки от использованного до этого продукта.. Все винтовые резьбы почистить щёткой или зачистить метчиком и, при необходимости, промыть подходящим очистительным средством.

Использование продуктов :

Точно подобрать тот продукт, который рекомендован для рассмотренного случая и действовать по сопровождающим инструкциям, в частности для :

- состояния поверхности,
- температуры использования,
- необходимом времени для реактивного эффекта, сушки и т.д.,
- срока использования,

Соблюдать наставления по методике сборки, гарантирующей качество монтажа.

Практические рекомендации

До выполнения любых других действий :

- Почистить агрегат, его комплектующие и окружающую зону,
- Проверить, отсоединены–ли аккумуляторы ?
- Пометить, если необходимо, трубопроводы или жгуты проводов,
- Заглушить все отверстия, чтобы исключить попадание посторонних предметов,
- До разъединения пневматического трубопровода, давлению воздуха в пневмосистеме необходимо дать спасть,
- Если кузов обрызган жидкостью, немедленно почистить его с рекомендованным фирмой "RENAULT V.I." моющим продуктом.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

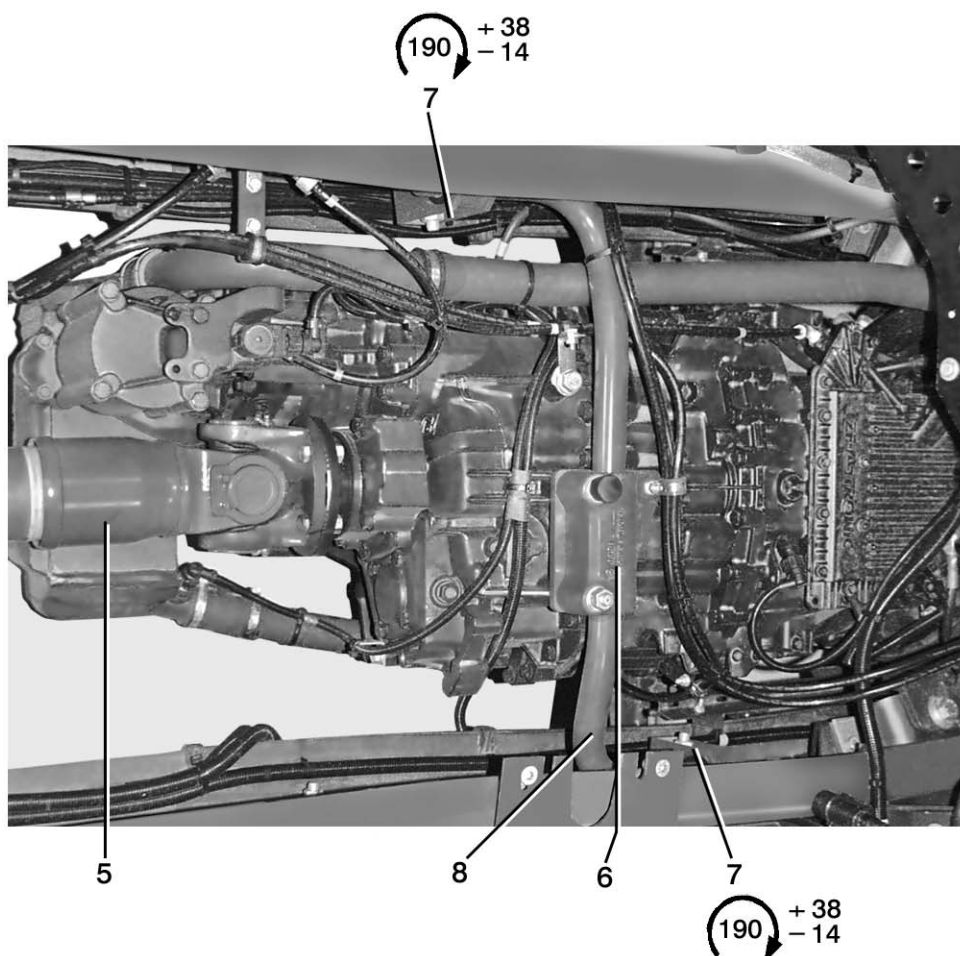
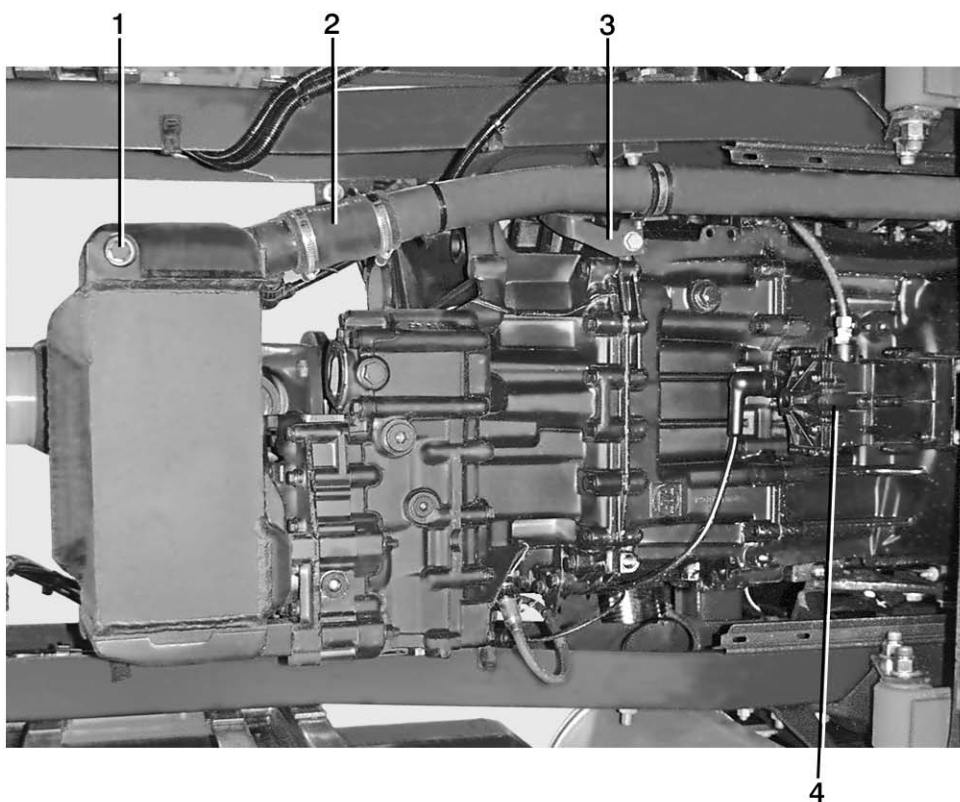


Затянуть на рекомендуемый момент (в Нм) (правая резьба)



Операция с номером по порядку

СНЯТИЕ – УСТАНОВКА



32 0433A

Снятие

Номера позиций, указанные в рисунке стр. (B2), соответствуют **порядку демонтажа**.

ЭТО ВАЖНО

В случае пневматической подвески: опустить кузов автомобиля.

Опрокинуть кабину.

Снять шумоизоляцию.

Слить масло из коробки передач.

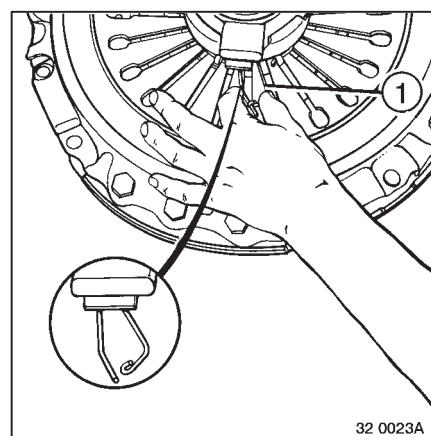
В зависимости от типа сборки

Если требуется, слить жидкость из системы охлаждения (см. руководство по эксплуатации, уходу и обслуживанию).

Освободить трансмиссионный карданный механизм на уровне промежуточной опоры.

Отсоединить карданный механизм и прикрепить к шасси.

Раскрепить скобку (1).

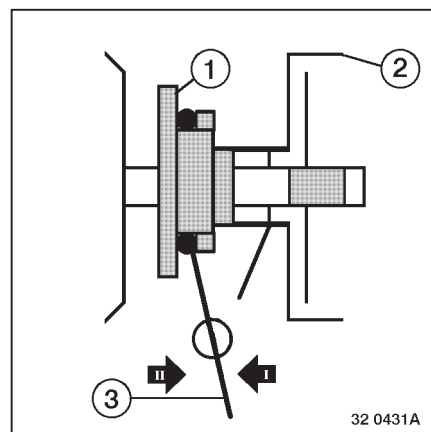


32 0023A

Отодвинуть вилку отвода сцепления (3) так, чтобы разобщить упорный подшипник (1) и механизм сцепления (2) и затем, переставить её снова вперед.

ЭТО ВАЖНО

Проверьте, маневрируя вилкой отвода сцепления, что упорный подшипник и механизм сцепления разобщены. В противном случае описанную выше процедуру необходимо повторить.



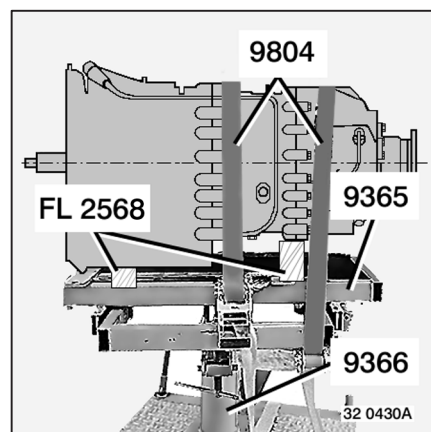
32 0431A

Убрать гайки и шайбы.

Снять коробку передач.

Использовать приспособление 9365 + 9366 + 9804 + FL 2568.

По поводу снятия / установки сцепления см. руководство CMR 31021.



32 0430A

Установка

При установке выполнить действия в порядке, обратном порядку снятия.

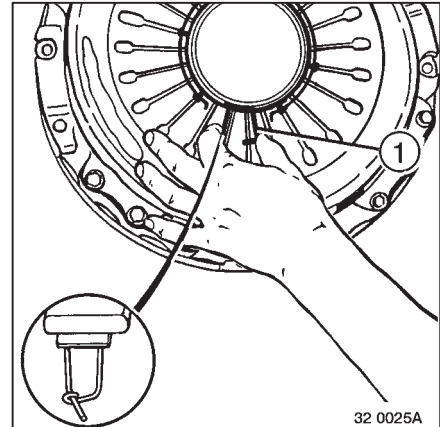
Установить упорный подшипник на его опору.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кольцо упорного подшипника – из пластмассового материала. При сборке, ни кольцо ни опору упорного подшипника не смазывать.

Очистить от масла и смазки ведущий вал коробки передач.

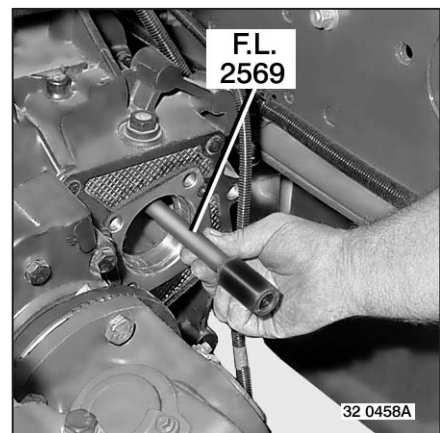
Зафиксировать скобку (1).



Снять крышку с коробки отбора мощности.

Провернуть комплект валового механизма.

Использовать приспособление FL 2569.



Установить коробку передач.

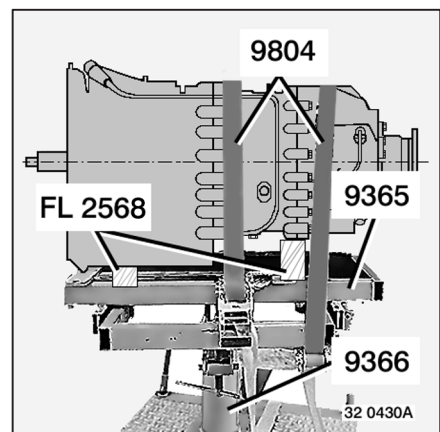
Использовать приспособление 9365 + 9366 + 9804 + FL 2568.

Поставить шайбы на место.

Наживить гайки.

Затянуть рекомендуемым моментом.

Отодвинуть вилку отвода сцепления (3) так, чтобы соединить упорный подшипник (1) и механизм сцепления (2) и затем.



ЭТО ВАЖНО

Проверьте, маневрируя вилкой отвода сцепления, что упорный подшипник и механизм сцепления разобщены. В противном случае описанную выше процедуру необходимо повторить.

Подсоединить провода датчика скорости и дать опломбировать датчик в официально одобренной для этого мастерской.

Закрепить трансмиссионный карданный механизм на уровне промежуточной опоры.

Наживить новые контргайки.

Затянуть рекомендуемым моментом.

Восстановить уровень масла в коробке передач.

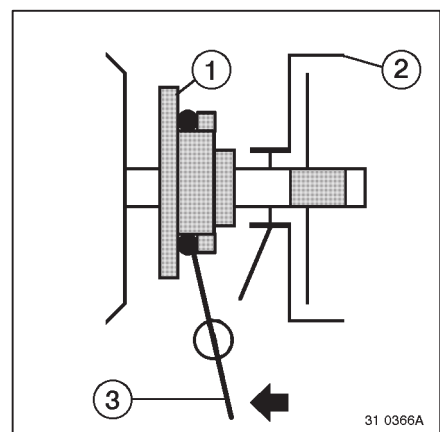
(см. инструкцию по уходу и обслуживанию)

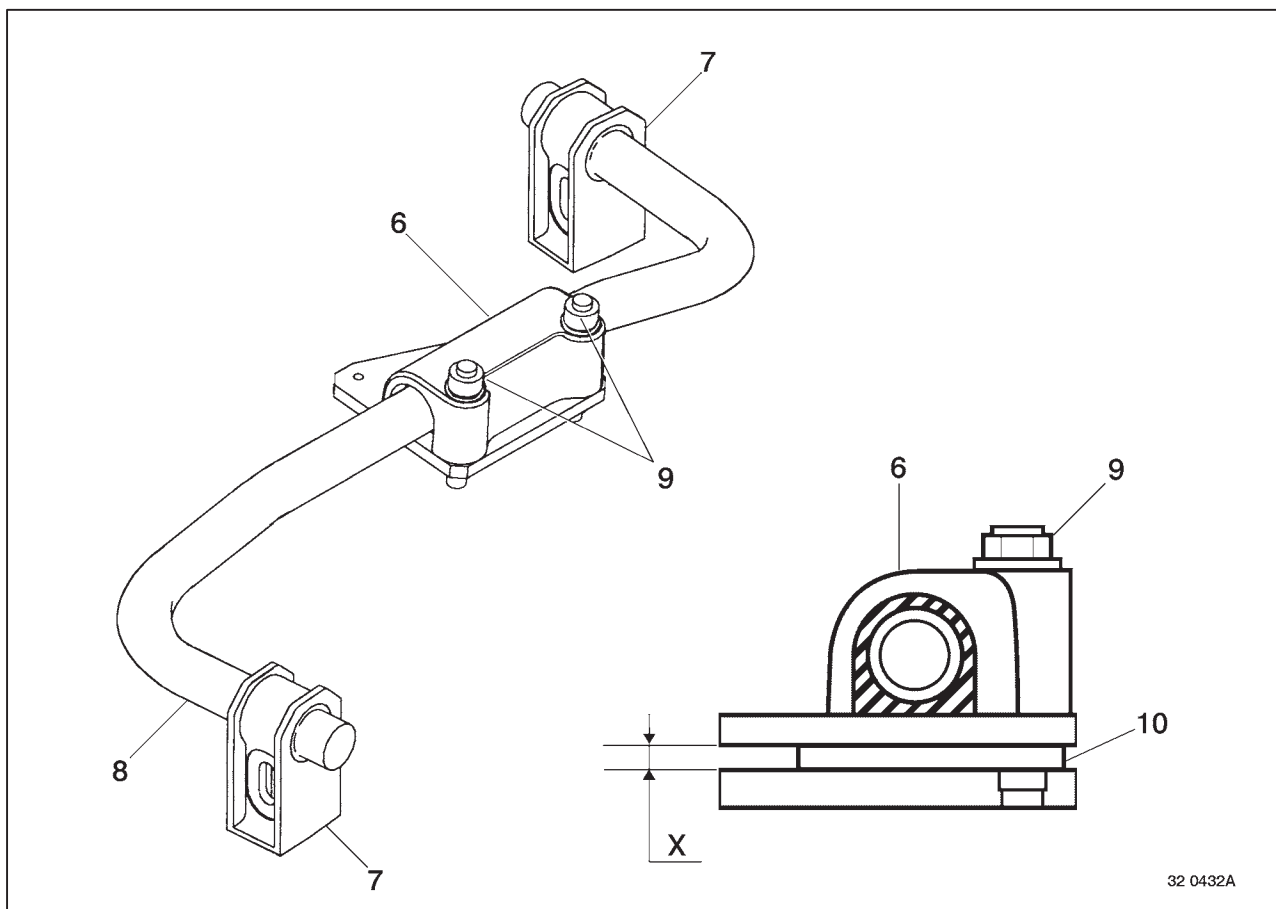
Заправить контур охлаждающей жидкости. (см. Инструкции по Эксплуатации, Уходу и Обслуживанию).

Прежде чем делать контроль на ходу, стереть из памяти коды дефектов.

После контроля автомобиля на ходу, убедиться в отсутствии кода дефекта.

(см. инструкцию по уходу и обслуживанию)





ЗАДНЯЯ ОПОРА КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

(модификация с электрическим замедлителем на трансмиссионной оси).

Регулировка

Установка

Действовать соблюдая указанный порядок.

Вставить подкладку (10) ($X=12\text{mm}$).

Поставить на место детали (8–6).

Наживить гайки (9).

Затянуть рекомендуемым моментом.

Установить полузахваты (7).

Затянуть рекомендуемым моментом.

Снять гайки (9).

Отложить прокладки (10).

Наживить гайки (9).

Затянуть рекомендуемым моментом.

ИНСТРУМЕНТ

Фирма **RENAULT V.I.** подразделяет инструмент и приспособления на 3 категории :

- **Универсальный инструмент** : покупной стандартные инструменты и приспособления.
 - **Шифром, начинающимся с 50 00 26 ...** (может быть приобретен в системе стандартных запасных частей фирмы RENAULT V.I.)
 - **4–значным шифром** (Приспособление, индексированное номенклатурным номером RENAULT V.I., но имеющееся у Поставщика).
- **Специальный инструмент** : специально разработанные фирмой RENAULT V.I. инструмент и приспособления.
- **Инструмент, изготавливаемый на месте** : инструмент этого типа обозначается по разному, в зависимости от степени сложности:
 - **4–значным шифром** (инструмент представлен рисунком) : простой инструмент, для изготовления которого не требуется особой квалификации.
 - **Шифром, начинающимся с 50 00 26 ...** (может быть приобретен в системе стандартных запасных частей фирмы RENAULT V.I.) : для изготовления такого инструмента требуется определенная квалификация.

В соответствии с назначением различаются **три категории инструмента** :

- **Категория 1** : инструмент для техобслуживания и небольшого ремонта
- **Категория 2** : инструмент для сложного или значительного ремонта
- **Категория 3** : полезный инструмент

ПРИМЕЧАНИЕ

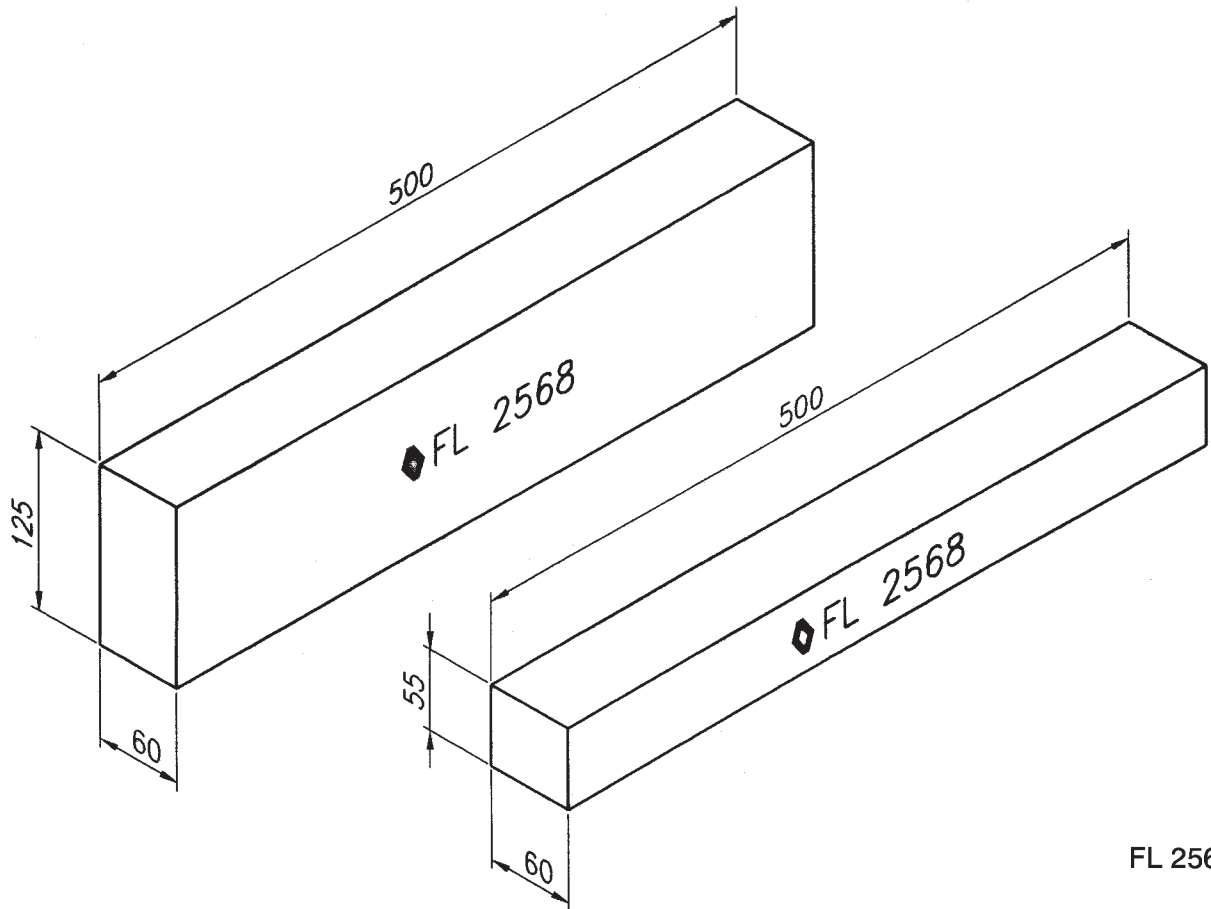
Стандартный инструмент, упоминавшийся в данном руководстве по ремонту, в приведённом перечне инструмента не фигурирует.

Этот инструмент определён в руководстве по стандартному инструменту (обозначение М.О.) при помощи 4–значного номера.

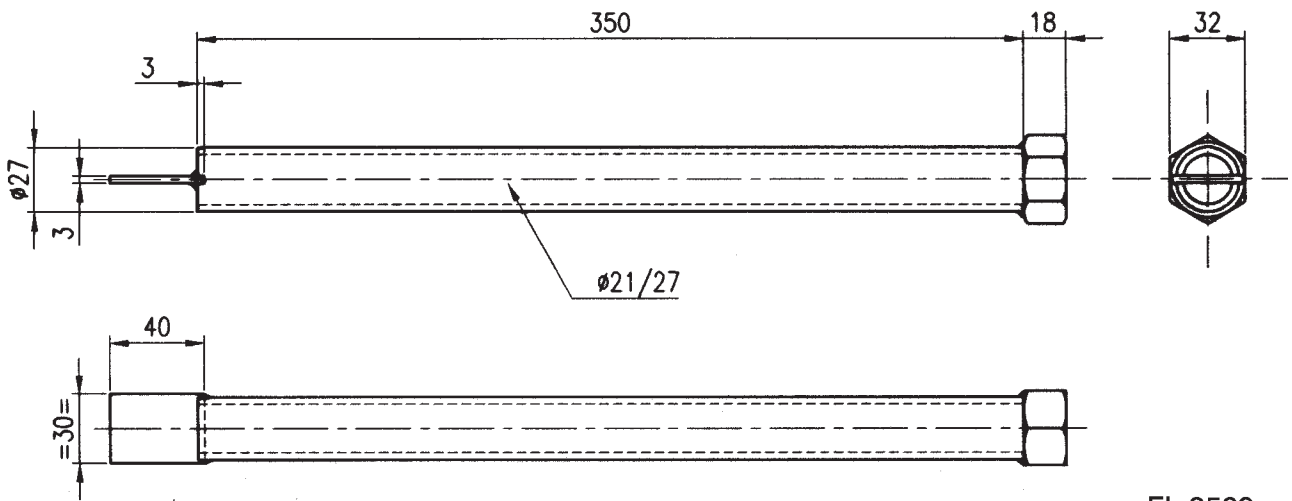
Универсальный инструмент				
Шифр Renault V.I.	Наименование	Категория	Кол-во	Стр.
9365	Опора	1	1	В3
9366	Цилиндр	1	1	В3
50 00 26 9804	Лямка	1	2	В3

Инструмент, изготавливаемый на месте				
Шифр Renault V.I.	Наименование	Категория	Кол-во	Стр.
FL 2568	Деревянная прокладка	1	1	В3
FL 2569	Ключ	1	1	В4

Инструмент, изготавливаемый на месте



FL 2568



FL 2569