

# RENAULT

## 0 Общие сведения

01A

**МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
АВТОМОБИЛЯ**

01C

**ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

01D

**ПРЕДИСЛОВИЕ К РАЗДЕЛУ "МЕХАНИЧЕСКИЕ  
УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ"**

02A

**ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

03B

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ  
КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА**

04B

**ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ  
ЖИДКОСТИ И СОСТАВЫ**

04E

**ОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

---

*X84, и J84*

---

77 11 322 013

ФЕВРАЛЬ 2009

Edition Russe

---

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

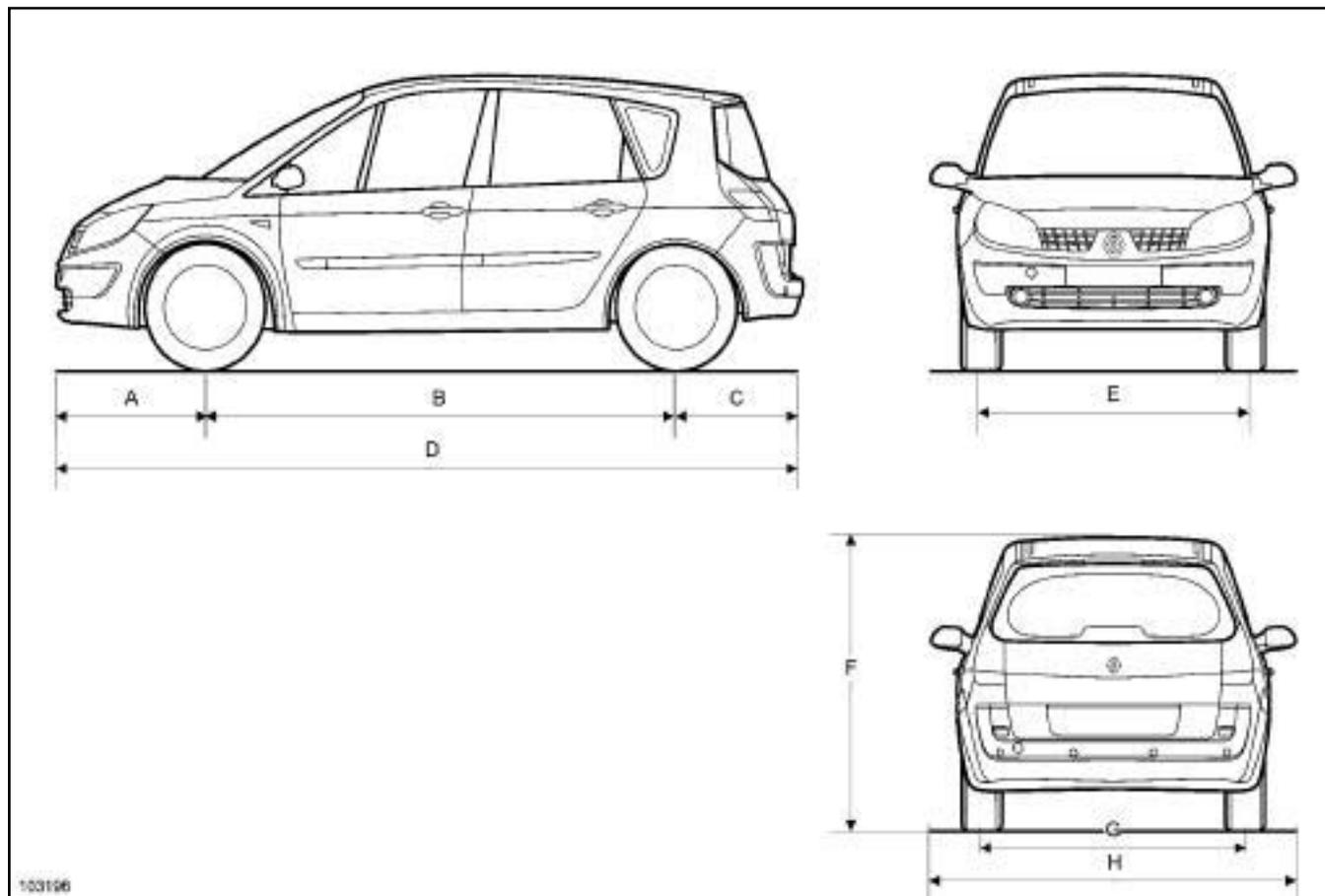
Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения RENAULT.

# Scénic II - Глава 0

## Содержание

Стр.

<b>01A</b>	<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ</b>		<b>03B</b>	<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА</b>	
	Автомобиль Технические характеристики	01A-1		Автомобиль, побывавший в аварии Установление характера и степени повреждений кузова в результате столкновения	03B-1
<b>01C</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ</b>			Автомобиль, поврежденный при столкновении в передней части: Описание	03B-4
	Автомобиль Идентификационные данные	01C-1		Автомобиль, поврежденный при столкновении в боковой части: Описание	03B-6
	Зазоры между деталями кузова автомобиля: Регулировочные значения	01C-2		Автомобиль, поврежденный при столкновении в задней части: Описание	03B-8
<b>01D</b>	<b>ПРЕДИСЛОВИЕ К РАЗДЕЛУ "МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ"</b>		<b>04B</b>	<b>ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ</b>	
	Автомобиль Меры предосторожности при ремонте	01D-1		Автомобиль Детали и материалы для ремонта	04B-1
	Моменты затяжки: Общие сведения	01D-4	<b>04E</b>	<b>ОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
<b>02A</b>	<b>ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>			Состав для антикоррозионной защиты: Описание	04E-1
	Автомобиль Буксировка и подъем	02A-1			



103196

103196

Габаритные размеры даны в метрах

	Scénic	Scénic длиннобазный
(A)	0,851	0,851
(B)	2,685	2,736
(C)	0,723	0,906
(D)	4,259	4,493
(E)	1,514	1,506
(F) (без нагрузки)	1,620	1,636
(G)	1,514	1,506
(H)	2,088	2,088

Тип автомобиля	Двигатель			Тип коробки передач
	Модель двигателя	Индекс двигателя	Рабочий объем (см <sup>3</sup> )	

# МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ

## Автомобиль Технические характеристики

# 01A

JM0B JM0H JM1A	K4J	730	1390	JH3
JM0C JM0J JM1B	K4M	761	1598	DP0
JM0Y		764		JR5
JM1R		766		TL4
JM0C JM0J JM1B		782		JR5
JM0U JM05 JM1N	F4R	770	1998	ND0
JM0U JM05 JM1N JM1M JM1U		771		DP0
JM0W JM1T		776		ND0
JM0F JM0T		722		1461
JM1F	724			
JM02 JM13	728			
JM1E	732	TL4		

JM1D JM14	F9Q	803	<b>1870</b>	DP0
JM1D JM14 JM15 JM17		804		ND0
JM0G JM12 JM1G		812		
JM1K		700 721		PK4 AJ0
	M9R		<b>1995</b>	

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ  
АВТОМОБИЛЯ**

Пример: JM0F

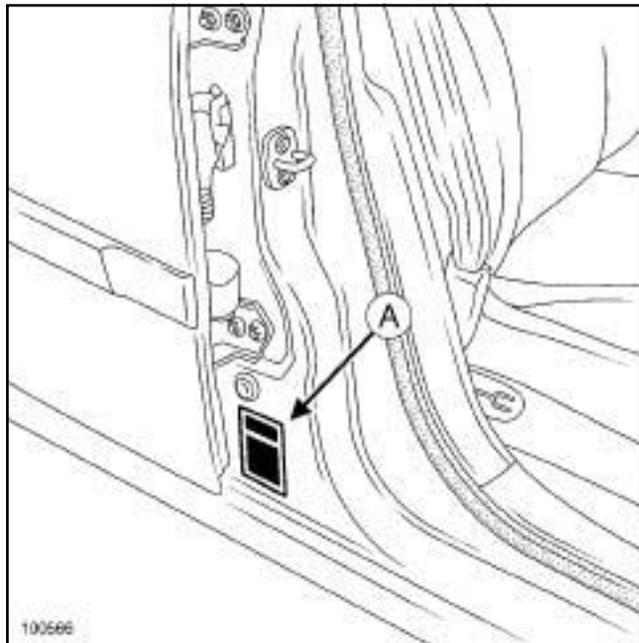
J: Тип кузова

- J: 5-дверный, однообъемный

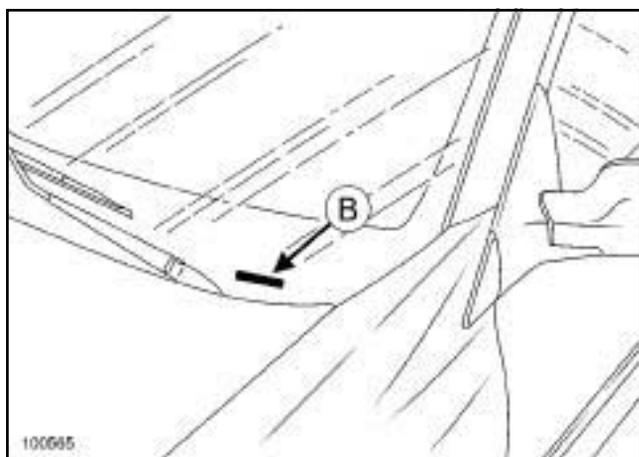
M: Код проекта

OF: Код двигателя

### РАСПОЛОЖЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКИ АВТОМОБИЛЯ

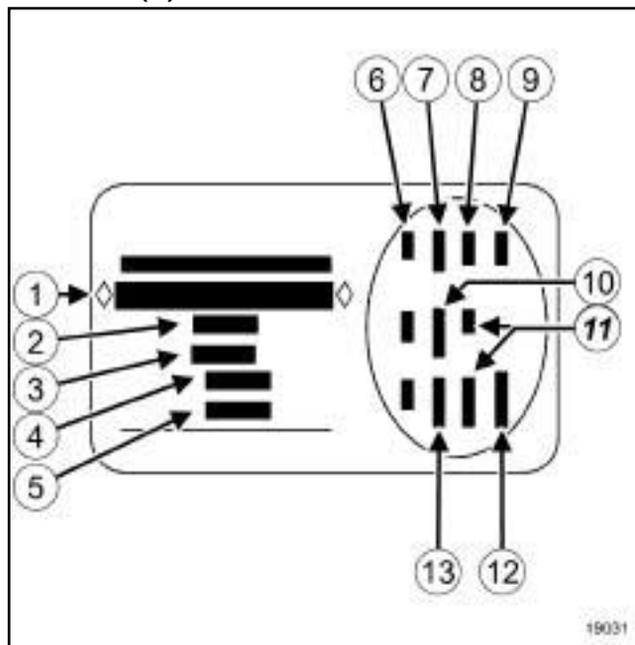


100566



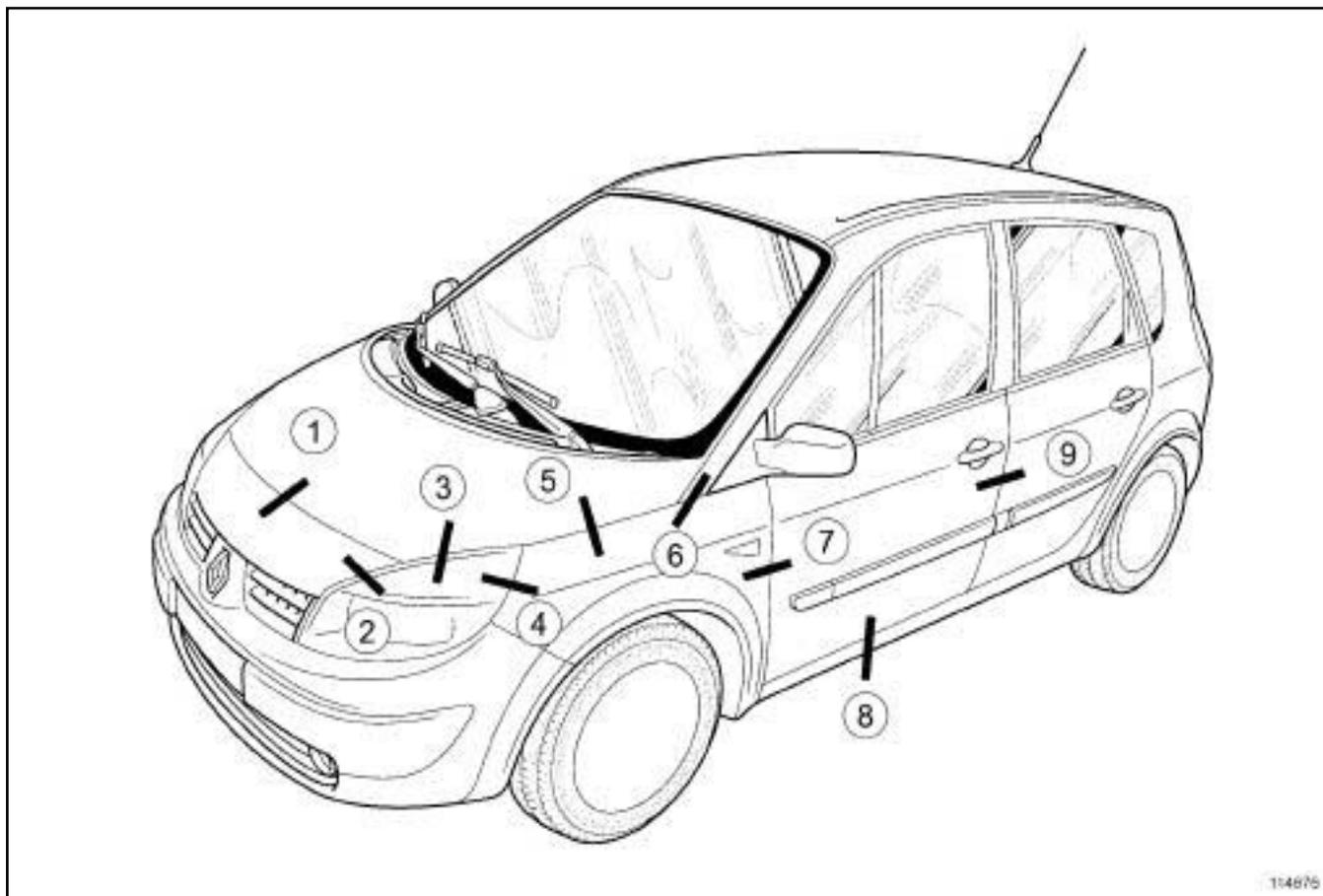
100565

### Табличка (А):



19031

- (1) Национальный тип автомобиля и номер типа; Эта информация также указывается в маркировке (В)
- (2) Полная масса автомобиля
- (3) Полная транспортная масса, масса полностью загруженного автомобиля с прицепом
- (4) Нагрузка на переднюю ось автомобиля полной массы.
- (5) Нагрузка на заднюю ось автомобиля полной массы
- (6) Технические характеристики автомобиля
- (7) Код краски кузова
- (8) Уровень комплектации
- (9) Тип автомобиля
- (10) Код обивки
- (11) Дополнение к комплектации оборудования
- (12) Заводской номер
- (13) Код отделки салона



114676

114676

### ВНИМАНИЕ!

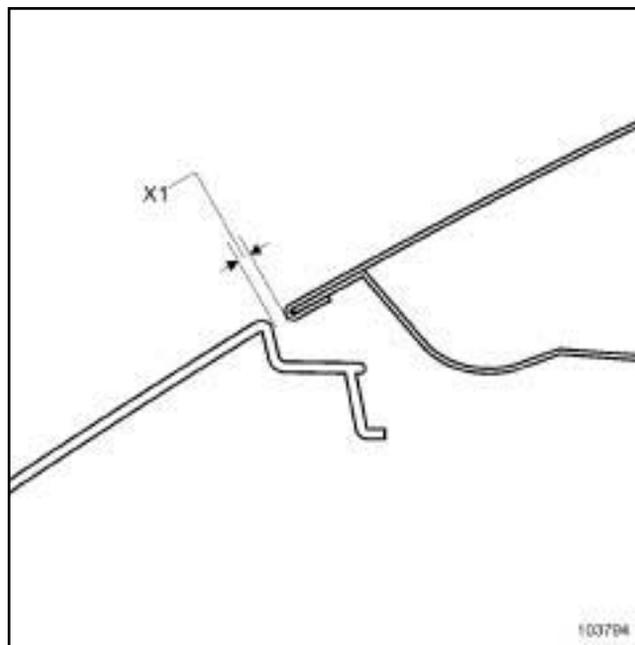
Значения зазоров даны для справки.

При регулировке соблюдение следующих правил обязательно:

- соблюдать симметричность по отношению к противоположной стороне,
- обеспечить равномерное выступание сопрягающихся элементов относительно деталей кузова,
- проверьте четкость открытия и закрытия открывающихся элементов кузова и их герметичность.

Все размеры приведены в мм.

### Сечение 1

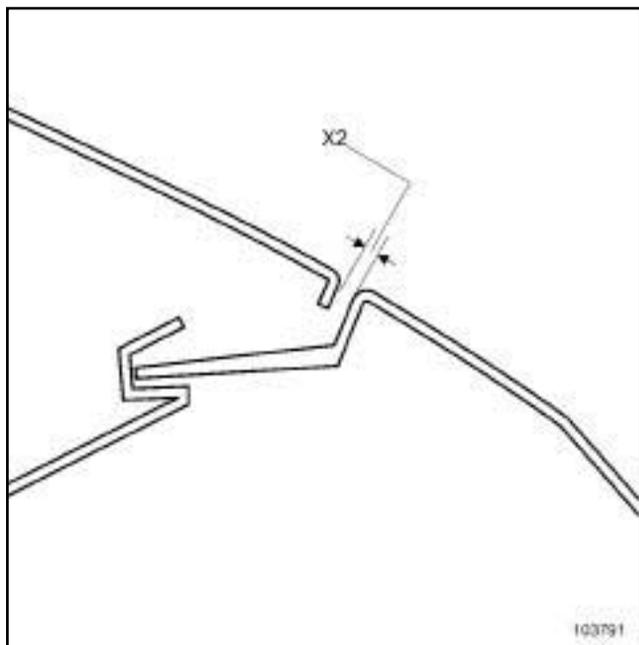


103794

103794

(X1) = 3,5 мм ± 1,5 мм

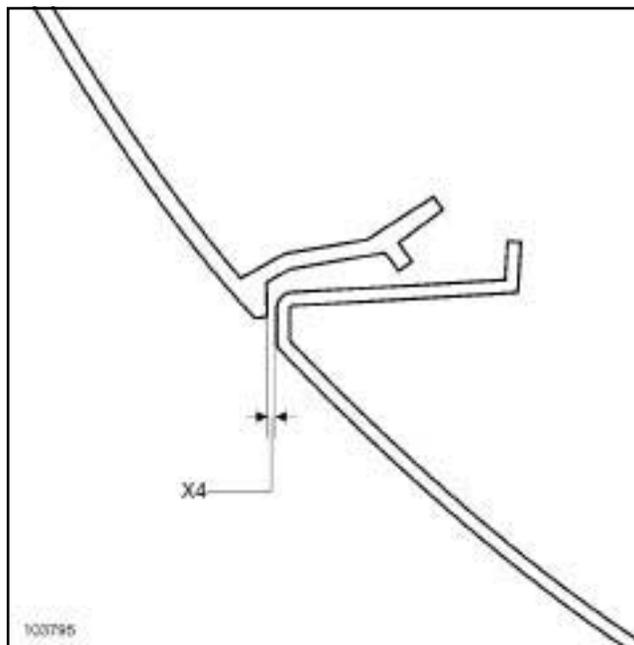
### Сечение 2



103791

(X2) = 3,5 мм ± 1,5 мм

### Сечение 4

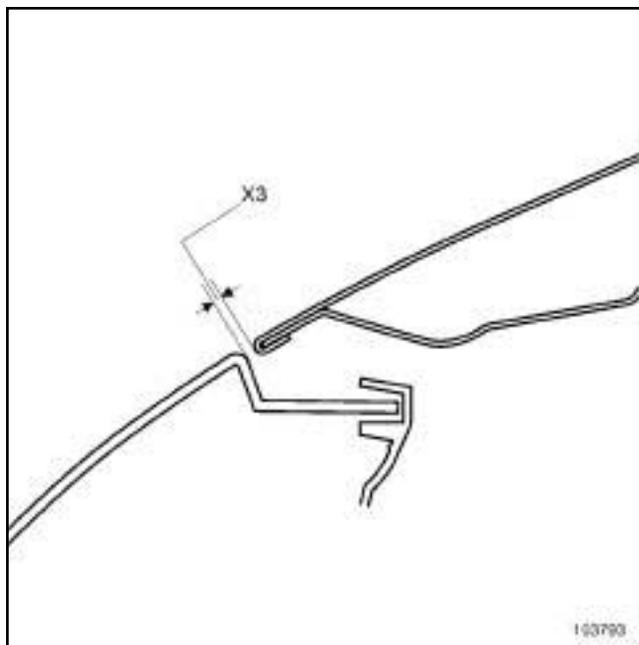


103795

103795

(X4) = 2 мм ± 2 мм

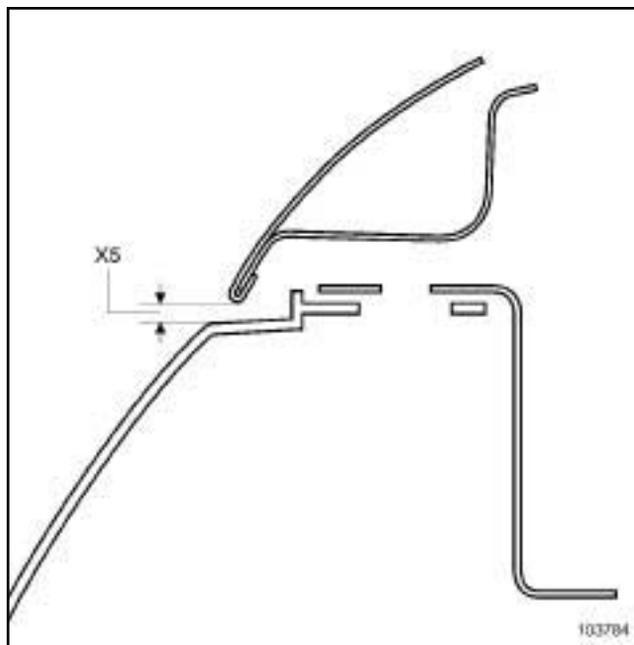
### Сечение 3



103793

(X3) = 3,5 мм ± 2 мм

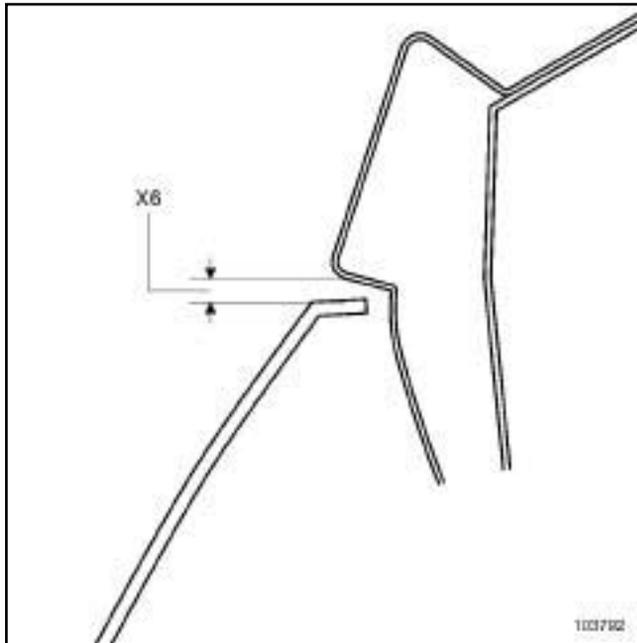
### Сечение 5



103784

(X5) = 4,5 мм ± 1,5 мм

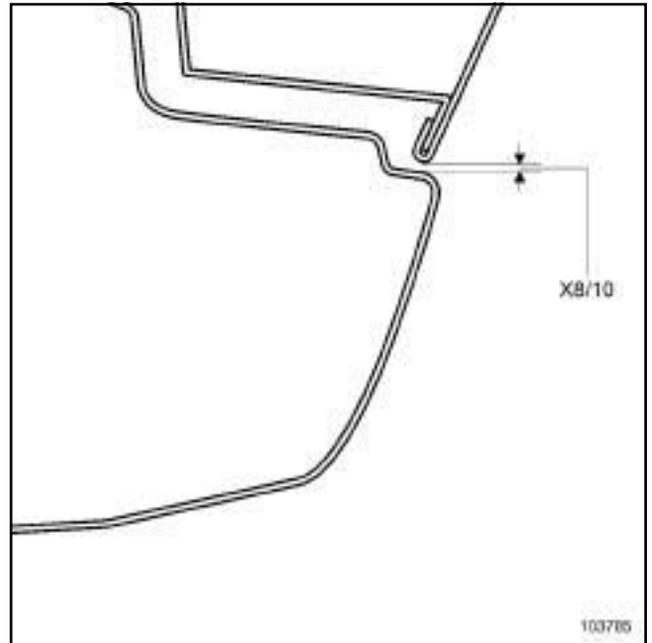
Сечение 6



103792

(X6) = 4,5 мм ± 1,5 мм

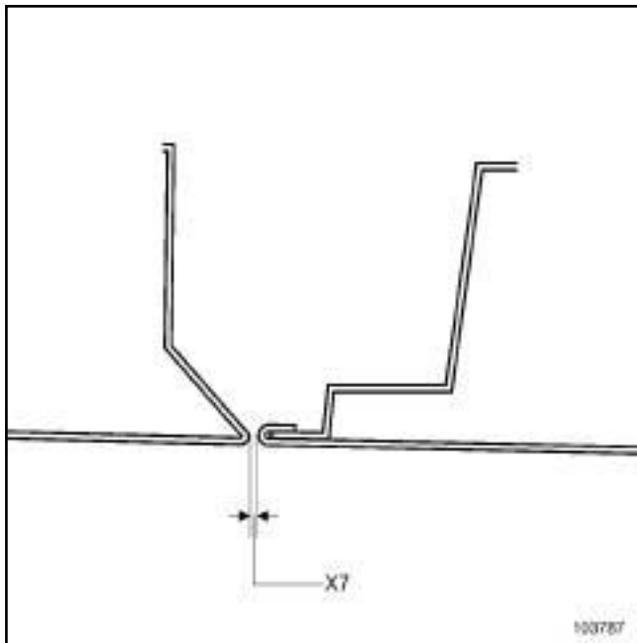
Сечение 8 / 10



103785

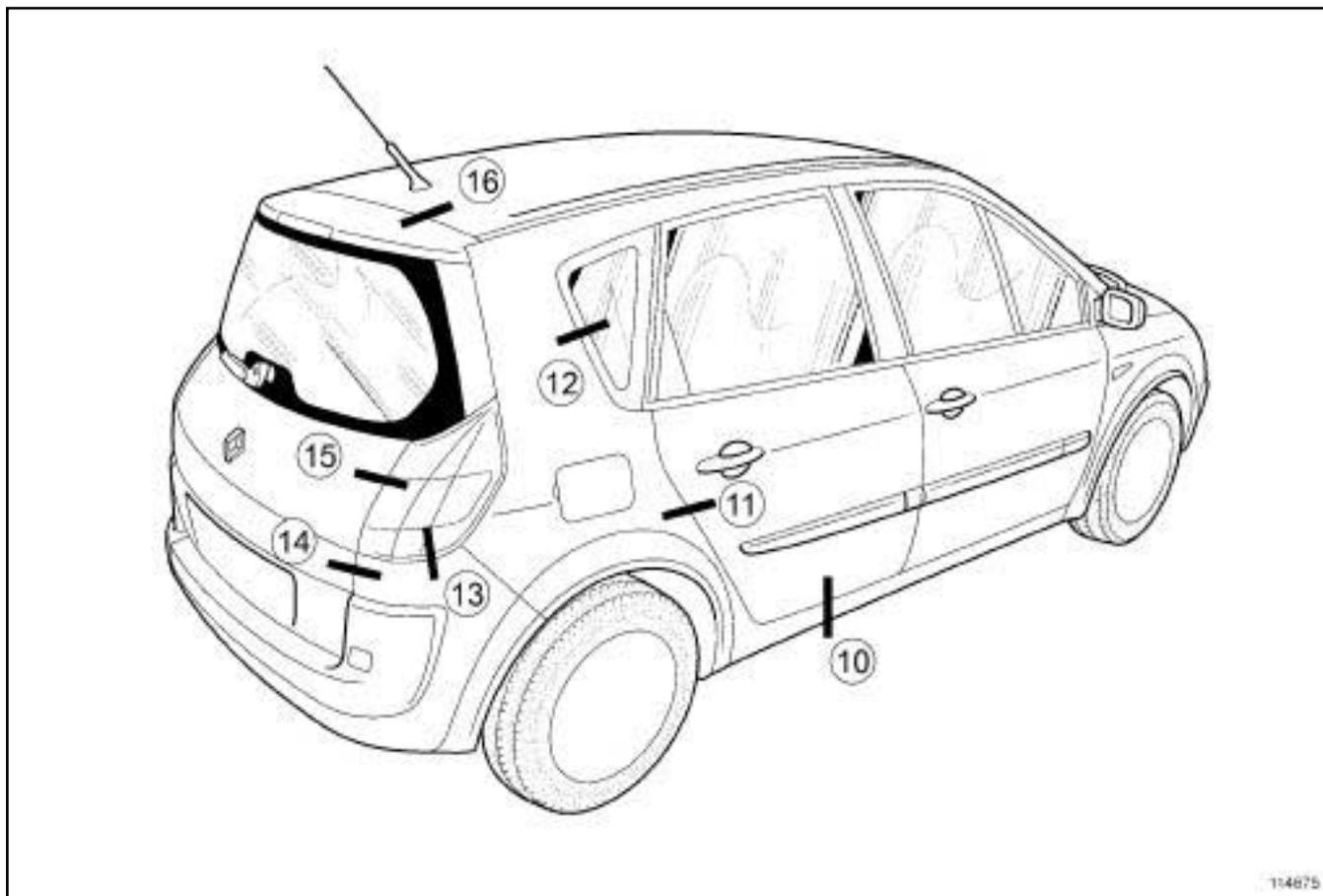
(X8/10) = 4,5 мм ± 1,5 мм

Сечение 7



103787

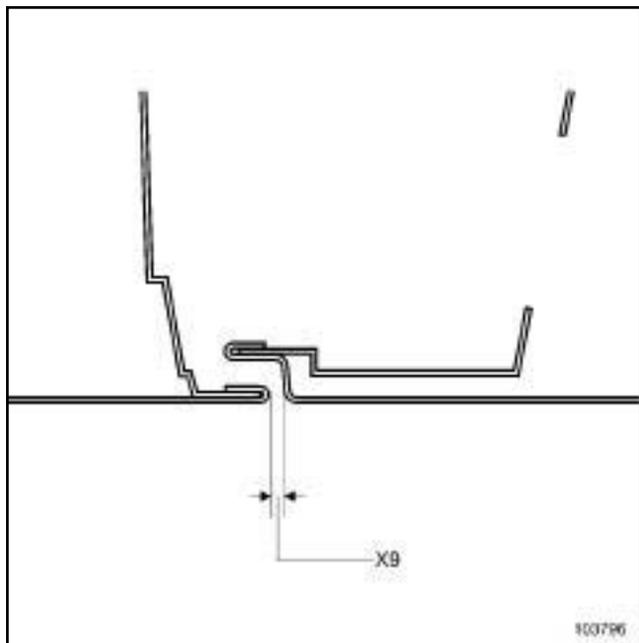
(X7) = 4 мм ± 1 мм



114675

114675

Сечение 9



103796

(X9) = 4,2 мм ± 1 мм

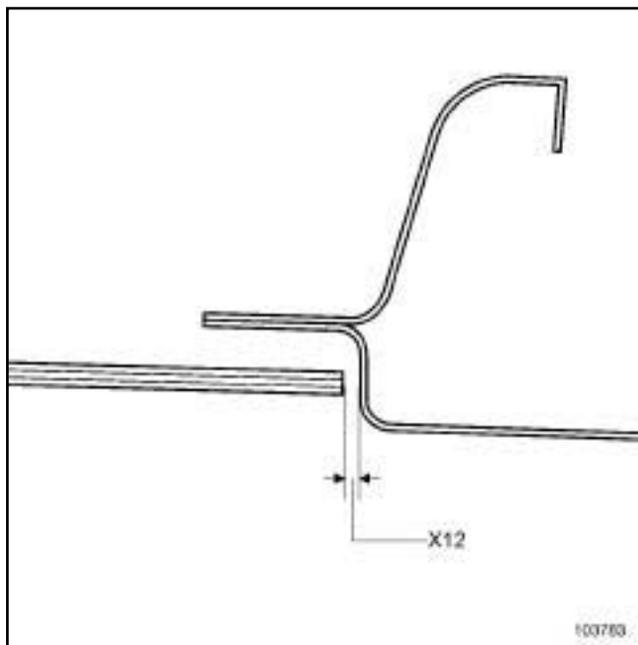
Сечение 11



103786

(X11) = 4 мм ± 1 мм

### Сечение 12



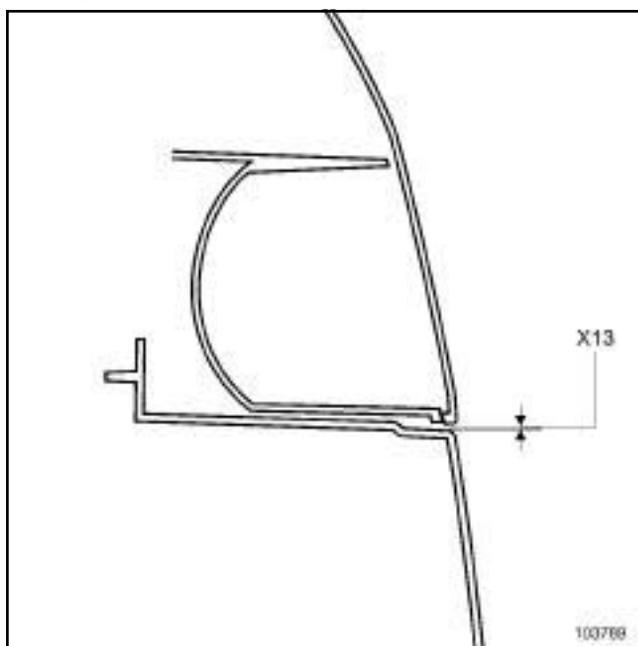
(X12) = 3 мм ± 1 мм

### Сечение 14



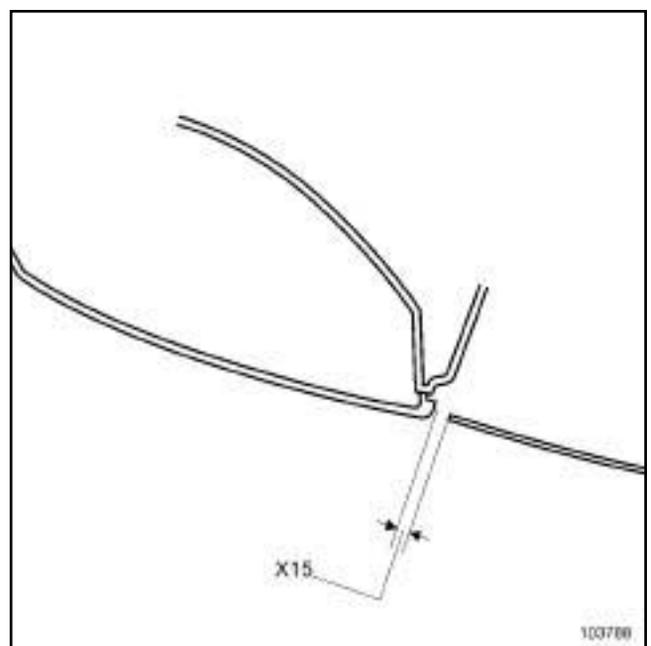
(X14) = 4,5 мм ± 1,5 мм

### Сечение 14



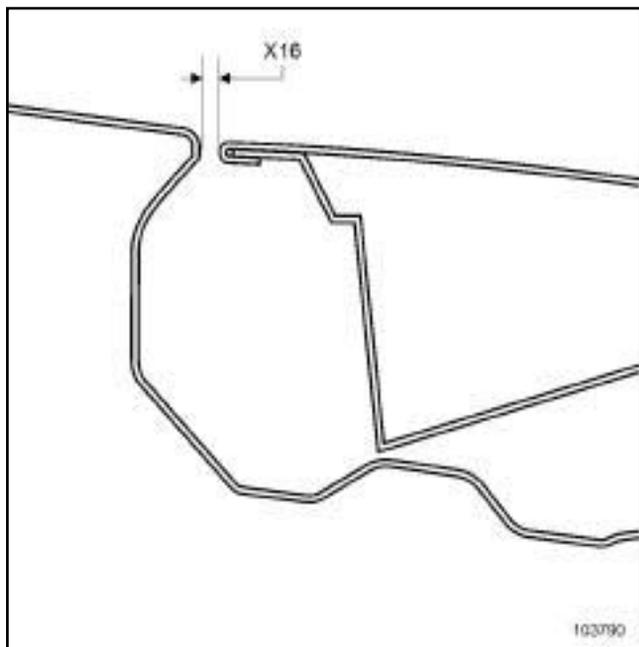
(X13) = 1,5 мм ± 1,5 мм

### Сечение 15



(X15) = 4,5 мм ± 1,5 мм

Сечение 16



103790

(X16) = 5 мм ± 1,5 мм

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вся информация, содержащаяся в Руководствах, предназначена исключительно для специалистов в области ремонта автомобилей.

Данный документ был разработан для всей гаммы автомобилей марки **RENAULT** и предназначен для использования во всем мире, поэтому он может не содержать информацию о б оборудовании, предназначенном для конкретных стран.

Рекомендованные и описанные в данном руководстве методы ремонта и диагностики разработаны специалистами в области авторемонта.

### 1 - указания при выполнении операций

Соблюдайте общие правила ремонта автомобиля.

Качество ремонта зависит прежде всего от тщательности, с которой работник выполняет операцию.

Для обеспечения качественного ремонта:

- обеспечьте защиту элементов автомобиля, которые можно легко повредить (таких, например, как сиденья, рулевое колесо, крылья и т. д.),
- если не указано обратное, все ремонтные работы выполняются при выключенном зажигании,
- при сварочных работах следует снимать или отсоединять электрические приборы, которые находятся вблизи зоны проведения работ и могут быть повреждены из-за воздействия высоких температур,
- применяйте рекомендованные материалы для профессионального ремонта и оригинальные запасные части,
- соблюдайте моменты затяжки,
- при каждом снятии заменяйте упругие шплинты, самоконтрящиеся и ли имеющие клеевой слой болты и гайки,
- будьте осторожны при работах с электрическими и электронными компонентами, которые чувствительны к повышенному напряжению и неправильному обращению; замените все электрические и электронные компоненты, подвергшиеся воздействию пониженного напряжения,
- убедитесь, что разъемы закреплены должным образом,
- не тяните за электропроводку,
- проверьте наличие заглушек на разъемах,

- будьте осторожны, чтобы не пролить жидкость на электрические и электронные компоненты (ЭБУ, датчики и т. д.),
- не заменяйте детали одну за другой, не определив точно неисправность,
- прежде чем передавать автомобиль клиенту, выполните завершающую проверку (правильное ли время показывают часы, работает ли освещение, звуковая и световая сигнализация и т. д.),
- для обеспечения надежности соединения очищайте и обезжиривайте детали, подлежащие установке на клей (резьбу, шлицы цапф).
- Закройте ремни привода вспомогательного оборудования и Г Р М, электрооборудование (стартер, генератор, насос электроусилителя рулевого управления) и поверхность стыка блока цилиндров с коробкой передач, чтобы избежать попадания топлива на поверхность маховика под ведомый диск сцепления.

Конструкция автомобилей такова, что для обеспечения хорошего качества ремонта нельзя ничего оставлять на волю случая, необходимо устанавливать снимавшиеся детали и узлы точно на прежние места (например: теплозащитные экраны, прокладка жгутов проводов, разводка трубопроводов, особенно вблизи выпускного трубопровода).

Не сдувайте остатки асбеста и пыль (в зоне тормозных механизмов, сцепления и т. п.): удалите их пылесосом или очистите детали с помощью чистящего средства (например, средства для очистки деталей тормозных механизмов).

Используйте средства для профессионального ремонта в разумных количествах, например, не наносите слишком много герметика на поверхность стыка.

Отработавшие газы (бензиновых и дизельных двигателей) загрязняют окружающую среду. Запускайте двигатель только при необходимости и обязательно используйте систему отвода отработавших газов.

При соединении электропроводов следует убедиться, что не может произойти короткого замыкания (например, в : с о стартером, генератором и т. п.). Неко Некоторые узлы требуют смазки, другие - нет, поэтому следует быть особенно внимательным при операциях установки, чтобы обеспечить правильную работу узла в любых условиях.

## 2 - Необходимые приспособления и специнструмент

Методы ремонта разработаны с учетом использования специнструмента. Таким образом, для обеспечения безопасности выполнения работ и высокого качества ремонта эти методы следует применять, используя специнструмент.

Приспособления и инструменты, рекомендованные к применению, изучены и испытаны. Они требуют тщательного применения и ухода.

## 3 - Надежность и обновление

Для обеспечения высокого качества ремонта, методы ремонта изменяются либо с появлением новых продуктов (систем снижения токсичности, систем впрыска, электроники, и т. п.), либо с появлением новых методов диагностики. Перед выполнением любых работ необходимо ознакомиться с Руководствами по ремонту или с Техническими нотами по диагностике.

С течением времени названия автомобилей могут изменяться. При поиске информации следует проверять, существуют ли обновленные Технические ноты.

## 4 - Меры безопасности

При работах с некоторыми узлами (например, с амортизаторной стойкой в сборе с пружиной, автоматической коробкой передач и тормозной системой, АБС, подушками безопасности системой впрыска дизельного топлива с общей топливораспределительной рампой, системой питания сжиженным газом) необходимо особо тщательно соблюдать меры безопасности, чистоту и уделять особое внимание качеству выполнения работ.

Значок (меры безопасности), используемый в данном Руководстве, означает, что следует уделить особое внимание методам выполнения работ или точности моментов затяжки.

Берегите свое здоровье:

- используйте только исправный и предназначенный для выполнения данных работ инструмент (по мере возможности избегайте применения «универсального инструмента», такого как разводной гаечный ключ и т. п.),
- прилагая усилие или поднимая тяжести, правильно выбирайте упор и позу.
- убедитесь, что выполняемая операция не представляет опасности,

- Во время выполнения операции запрещается носить украшения или прочие небольшие предметы,

- Используйте средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, ботинки, респираторы, средства для защиты кожных покровов, и т. п.),

- в общем и целом выполняйте правила техники безопасности, относящиеся к выполняемой операции,

- работая с автомобилем, не курите,

- Используйте систему отвода газов (дыма от сварки, отработавших газов и т. д.).

- не используйте ядовитые средства в невентилируемых помещениях,

- не прилагайте чрезмерных или несоответствующих ситуации усилий,

- используйте подставки под автомобиль, если он поднят домкратом,

- не допускайте попадания внутрь организма химических веществ (тормозной или охлаждающей жидкости и т. д.),

- не открывайте систему охлаждения двигателя, если она горячая и находится под давлением,

- берегитесь узлов, которые могут прийти в движение (электровентилятор системы охлаждения двигателя и т. п.),

Охрана окружающей среды:

- не допускайте выброса жидких хладагентов в атмосферу,

- не сливайте отработавшие жидкости автомобиля (масло, тормозную жидкость, и т. д.) в канализацию,

- не сжигайте отслужившие свое изделия (шины и т. д.).

## 5 - Заключение

Рекомендации по ремонту и диагностике, изложенные в этом документе, заслуживают Вашего внимания, поэтому, чтобы снизить риск получения Вами травм и исключить применение ошибочных приемов, которые могут повредить автомобиль и ли сделать его опасным для дальнейшей эксплуатации, прочитайте документ как можно внимательнее.

Следуя рекомендованным методам, Вы сможете качественно выполнить работу, обеспечив тем самым высокие характеристики и надежность автомобиля.

Обслуживание и ремонт, выполненные в надлежащих условиях, являются основой надежной и безотказной работы наших автомобилей.

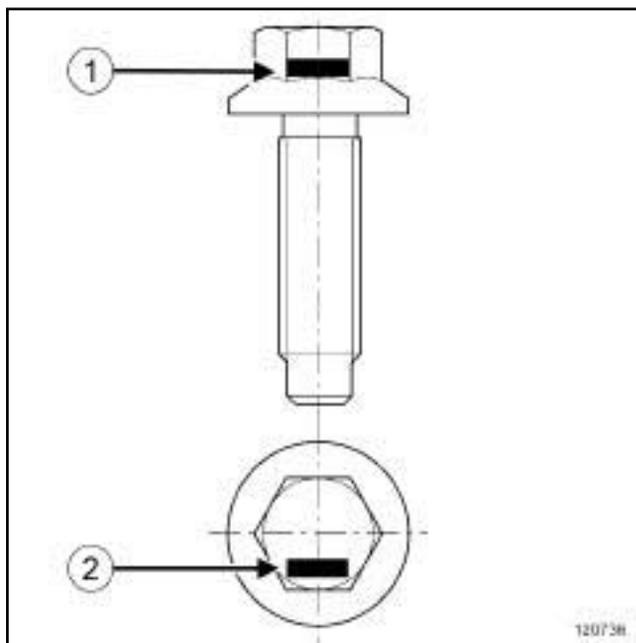
Моменты затяжки: Общие сведения

I - СТАНДАРТНЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

Болты		Стандартный момент затяжки (Н·м)
Диаметр	Класс качества	
M6 *	8,8	10
M8 *	8,8	25
M10 *	8,8	50
M10	10,9	62
M12	10,9	105
M14	10,9	180
M16	10,9	280
M18	10,9	400

\* Особые примечания для "массовых" клемм

Болты	Стандартный момент затяжки (Н·м)
Диаметр	
M6	8
M8	21
M10	44



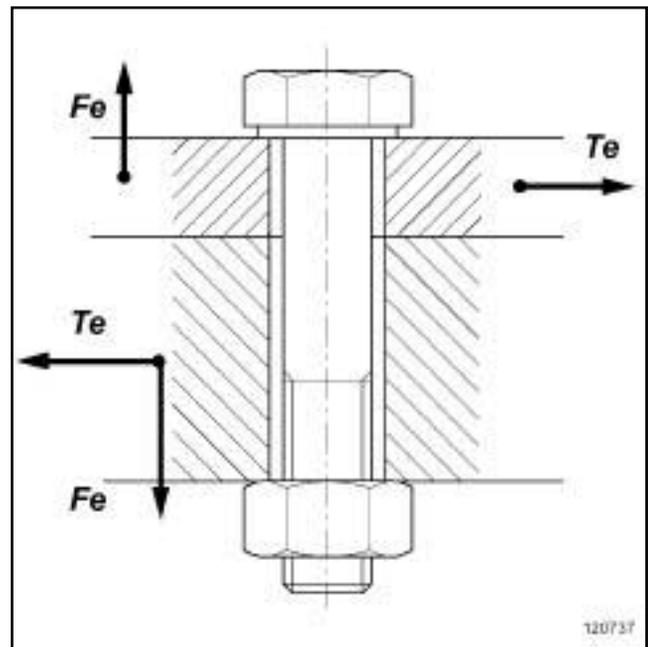
120736

Класс качества указан на болте в точке (1) или (2) .

II - НАЗНАЧЕНИЕ БОЛТОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Соединение деталей болтами позволяет не допустить их разъединения и смещения при внешних воздействиях.

Внешние воздействия



120737

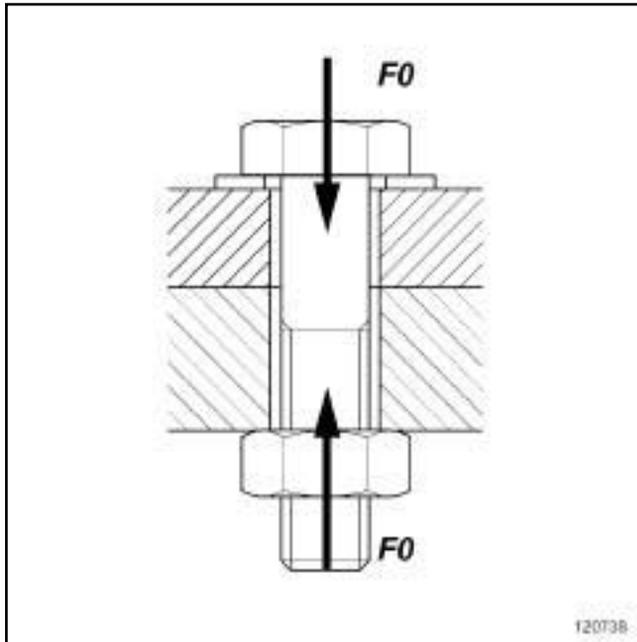
120737

Соединение подвергается:

- статическим и/или динамическим нагрузкам,
- однонаправленным усилиям (например, растягиванию),
- усилиям разного направления (растягивание + изгиб + скручивание).

Моменты затяжки: Общие сведения

Создание напряжения (или предварительного натяга)  $F_0$

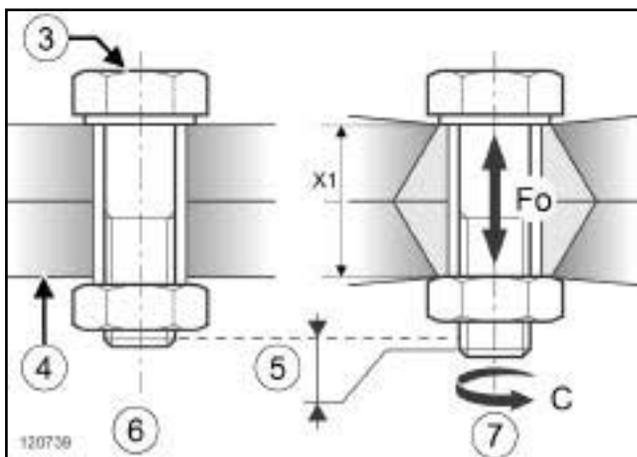


120738

Сохранение соединения обеспечивается натягом, создаваемым болтом при затяжке.

Только правильный натяг обеспечивает надежное соединение:

- пониженный натяг: соединение может разъединиться,
- повышенный натяг: соединяемые детали могут деформироваться, а болт может оборваться.



120739

- (3) Болтами
- (4) Соединенные элементы
- (5) Удлинение болта
- (6) Незатянутое соединение
- (7) Затянутое соединение
- (X1) усадка соединения

- ( $F_0$ ) напряжение
- (C) момент затяжки

Жалобы владельца на плохую затяжку могут в зависимости от соединения касаться обеспечения безопасности (пожар, потеря контроля над автомобилем и т.д.) и неисправностей, приведших к невозможности дальнейшей эксплуатации автомобиля, плохая затяжка может также стать причиной повышенного шума.

III - СПОСОБЫ ЗАТЯЖКИ

Используются два дешевых и простых способа контролируемой затяжки при ремонте автомобилей. Это затяжка требуемым моментом и затяжка на заданный угол (называемые также моментной и угловой затяжкой).

1 - Затяжка требуемым моментом

Это наиболее часто используемый способ. Он заключается в закручивании до получения заданного противодействующего момента, называемого моментом затяжки.

Значительная часть момента затяжки падает на моменты трения (под головкой и в резьбе) и небольшое количество используется на создание полезного момента затяжки (на напряжение).

При таком способе затяжки получается значительный разброс напряжения вследствие изменения коэффициентов трения в разных соединениях и неточности методик и невозможности обеспечить заданный момент используемыми инструментами.

2 - Затяжка на заданный угол

Принцип состоит в соединении деталей сборки посредством стыкующего момента (примерно 25 - 30% от конечного момента), затем в довороте на заданный угол.

Данный способ почти не зависит сил трения болтового соединения и дает более точные результаты, чем затяжка моментом.

IV - СОБЛЮДЕНИЕ МОМЕНТОВ И УГЛОВ ЗАТЯЖКИ

Если моменты и углы затяжки болтовых соединений указаны в описании операций снятия и установки, они должны обязательно соблюдаться благодаря использованию соответствующего инструмента (динамометрического ключа, угломерного диска). Несоблюдение моментов и углов затяжки может привести к снижению

безопасности, появлению неисправностей, делающих дальнейшую эксплуатацию автомобиля невозможной, и к повышенному шуму.

Для остальных болтовых соединений допускается затяжка без проверки значения момента затяжки (с помощью стандартных ключей). Однако соответствующий момент затяжки указан в таблице стандартных моментов затяжки.

### V - РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ЗАТЯЖКИ

Для контролируемой затяжки работник должен иметь динамометрические ключи, обеспечивающих затяжку в пределах **4 - 400 Н·м**, а также угломерный диск.

Применяются динамометрические ключи с предельным моментом затяжки или электронные.

Например:

- 1 динамометрический ключ на **4 - 40 Н·м**,
- 1 динамометрический ключ на **20 - 100 Н·м**,
- 1 динамометрический ключ на **80 - 400 Н·м**,
- 1 угломерный диск.

Используемые динамометрические ключи должны соответствовать требованиям стандарта **ISO 6789**. Ключи должны регулярно тарироваться по спецификациям поставщика с помощью соответствующих средств.

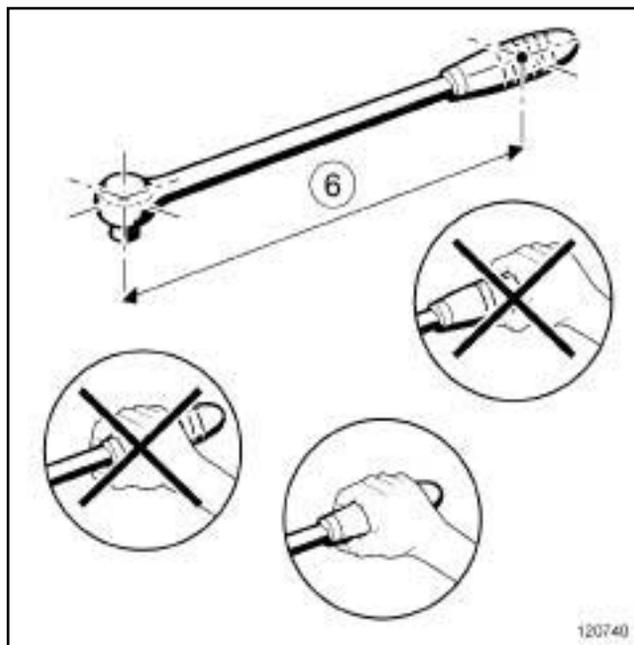
### VI - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО КЛЮЧА С ПРЕДЕЛЬНЫМ МОМЕНТОМ ЗАТЯЖКИ

Динамометрический ключ с предельным моментом затяжки является инструментом затяжки вручную. При достижении предельного усилия выключающий механизм вызывает поломку или отключение ключа.

Предельное усилие определяется регулировкой ключа, но также зависит от того, как используется ключ.

При соблюдении правил точность затяжки с помощью динамометрического ключа с предельным моментом затяжки составляет  $\pm 15\%$ .

Необходимо соблюдать следующее:

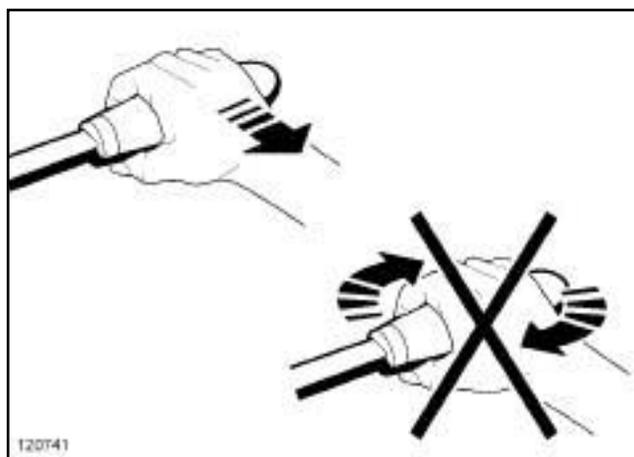


120740

120740

(6) плечо рычага

- Браться за ручку нужно посередине. При неправильном положении руки на ручке порог срабатывания изменяется.

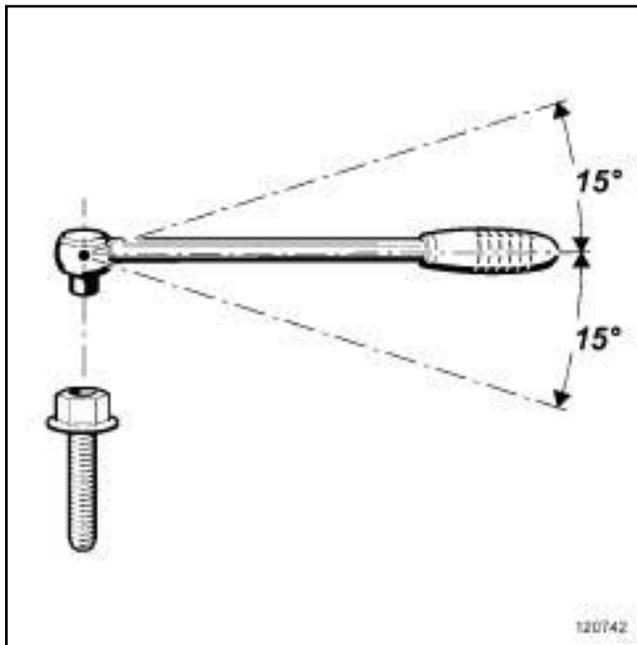


120741

120741

- Спокойно и без рывков потяните за ключ, не прилагая при этом усилия скручивания. Повышенная скорость затяжки, а также рывки являются основными причинами чрезмерной затяжки. Приложенное к ключу усилие скручивания изменяет его порог срабатывания.

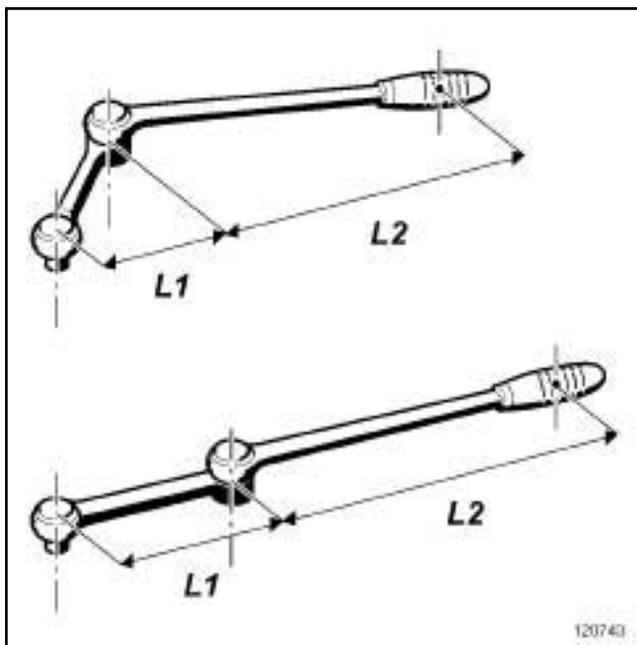
- Удерживайте ключ на болту, прилагая минимальное усилие. При приложении усилия к головке ключа порог его срабатывания изменяется.



120742

- Приложите усилие затяжки перпендикулярно оси крепления, соблюдая допуск  $\pm 15^\circ$  по отношению перпендикуляру о с и к р е п л е н и я . Неперпендикулярность ключа по отношению к оси крепления является причиной недостаточной затяжкой.

- Прекратите затяжку как только ключ сработает. Дальнейшая затяжка после срабатывания ключа приводит к перетяжке.



120743

При изменении длины ключа (добавление удлинителя ручки, наконечника) необходимо отрегулировать ключ в новом варианте.

При изменении длины ключа порог его срабатывания изменяется.

Используйте формулу:  $C1 = CO \times L2 / (L1+L2)$

- CO : приложенное усилие,
- C1 : регулировочное усилие, отображаемое на ключе,
- L1 : длина удлинителя,
- L2 : длина ключа.

При контролируемой работе запрещается, за исключением специально оговоренных случаев в методике ремонта, использовать карданный шарнир (типа КАРДАНА). При использовании карданного шарнира появляется разница между регулировочным моментом ключа и действительно приложенным моментом.

Перед тем, как положить ключ на хранение, следует полностью разгрузить регулировочную пружину. При хранении ключа с натянутой пружиной точность затяжки утрачивается.

#### VII - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИХ КЛЮЧЕЙ

Электронный динамометрических ключ является инструментом затяжки вручную. Считывание момента и в зависимости от модели угла затяжки выполняется напрямую.

При соблюдении правил точность затяжки с помощью электронного динамометрического ключа составляет  $\pm 5\%$ .

Точность электронных динамометрических ключей не зависит от положения руки работника.

Следует осторожно пользоваться ключом и прекращать затяжку при появлении на ключе требуемого значения.

### Необходимое оборудование

страховочный(е) ремень(ни)

## I - БУКСИРОВКА

### ВНИМАНИЕ!

При буксировке руководствуйтесь правилами, действующими в Вашей стране.

Ни в коем случае не закрепляйте буксировочный трос за валы привода колес.

Буксировочные проушины могут быть использованы только для буксировки автомобиля по дороге.

Нельзя использовать проушины для вытягивания автомобиля из кювета или прямым или косвенным образом для подъема автомобиля.

Перед буксировкой вверните и заблокируйте буксировочную проушину.

Автомобили с автоматической коробкой передач:

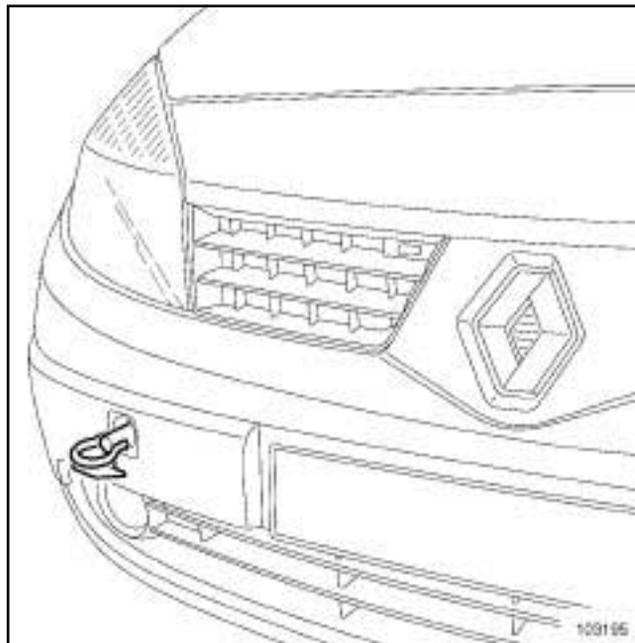
- Лучшее всего перевозить автомобиль на платформе или буксировать его с поднятыми передними колесами, буксировка на четырех колесах может производиться в исключительных случаях со скоростью не более 20 км/ч и на расстояние не далее **30 км** (рычаг селектора должен быть установлен в нейтральное положение).

Автомобили с карточкой Renault:

- В случае неисправности аккумуляторной батареи рулевая колонка может застрять заблокированной. В этом случае подключите исправную аккумуляторную батарею или источник электроэнергии, чтобы заблокировать ЭБУ подушек безопасности с помощью диагностического прибора (см. **Диагностика - Замена элементов в системе**) (глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности), при этом рулевая колонка разблокируется.

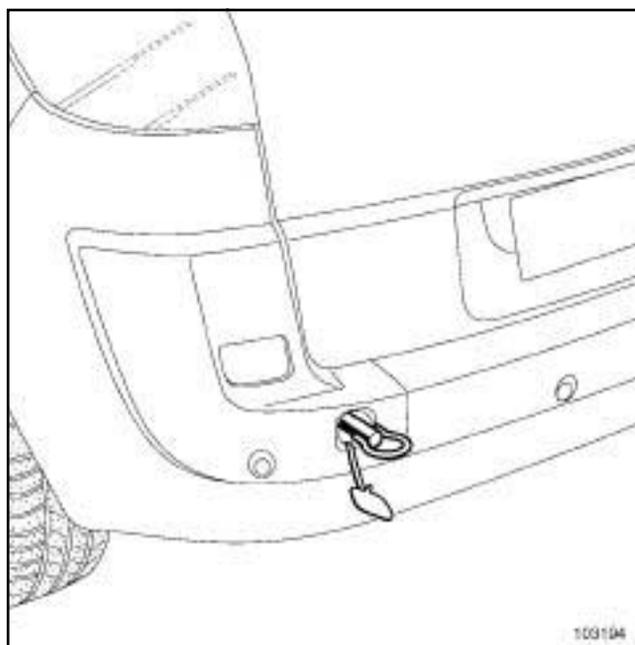
- В случае, если ЭБУ подушек безопасности невозможно заблокировать, обязательно поднимите переднюю часть автомобиля.

### 1 - Положение передней буксировочной проушины



103195

### 2 - Положение задней буксировочной проушины



103194

## II - ПОДЪЕМ ПЕРЕДВИЖНЫМ ДОМКРАТОМ

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

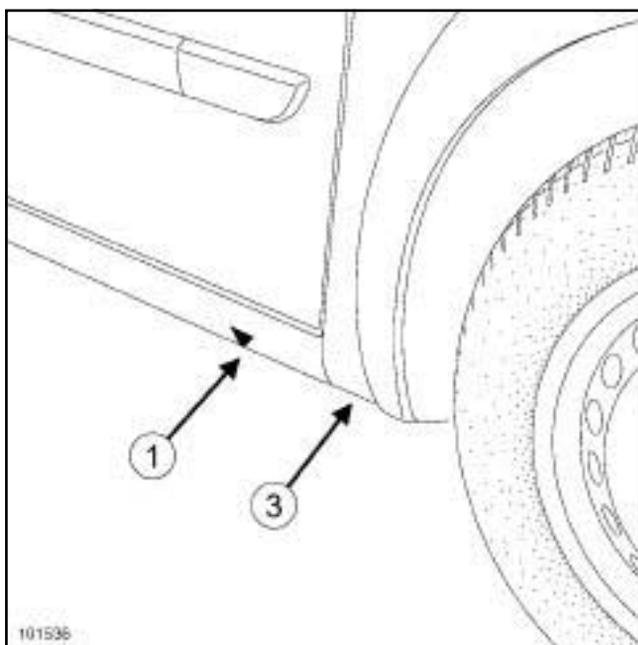
При использовании передвижного домкрата необходимо обязательно ставить подставки под автомобиль.

### ВНИМАНИЕ!

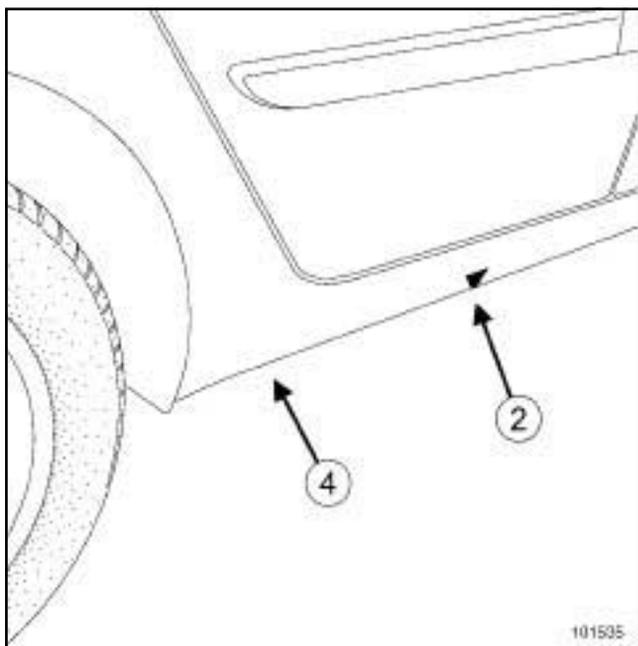
Несущее основание кузова данного автомобиля защищено специальными составами, которые обеспечивают гарантию от сквозной коррозии в течение **12 лет**.

По завершении операции введите защитный состав в скрытые полости передних боковых поперечин и установите заглушки. Поврежденные заглушки замените.

Восстановите антигравийное покрытие панели порога, если оно нарушено.



101536



101535

Чтобы поднять переднее или заднее колесо используйте точки опоры в местах (1) или (2).

Чтобы установить автомобиль на подставки, поднимите боковую часть автомобиля и обязательно установите подставки под усилители, предназначенные для установки возимого домкрата в точках (3) и (4).

### III - ПОДЪЕМ НА ПОДЪЕМНИКЕ

#### 1 - Правила техники безопасности



14894

Для снятия с автомобиля тяжелых агрегатов предпочтительно использование четырехстоечного подъемника.

Если автомобиль находится на двухстоечном подъемнике, то после снятия таких агрегатов (силового агрегата, задней подвески, коробки передач) он может опрокинуться. Установите **страховочный(е) ремень(ни)**, поставляемые в запчасти.

### 2 - Установка ремней



14893

Из соображений безопасности эти ремни всегда должны находиться в безукоризненном состоянии (заменяйте ремни при первых же признаках повреждения).

При установке ремней убедитесь, что защитные элементы правильно установлены на сиденья и уязвимые места автомобиля.

#### ***a - опрокидывание вперед***

- Пропустите ремень под правым задним рычагом подвески.
- Пропустите ремень в салон автомобиля.
- Пропустите ремень под левым задним рычагом подвески.
- Снова пропустите ремень в салон автомобиля.
- Затяните ремень.

#### ***b - опрокидывание назад***

- Пропустите ремень под правым передним рычагом подвески.
- Пропустите ремень в салон автомобиля.
- Пропустите ремень под левым передним рычагом подвески.
- Снова пропустите ремень в салон автомобиля.
- Затяните ремень.

### 3 - Разрешенные точки подъема

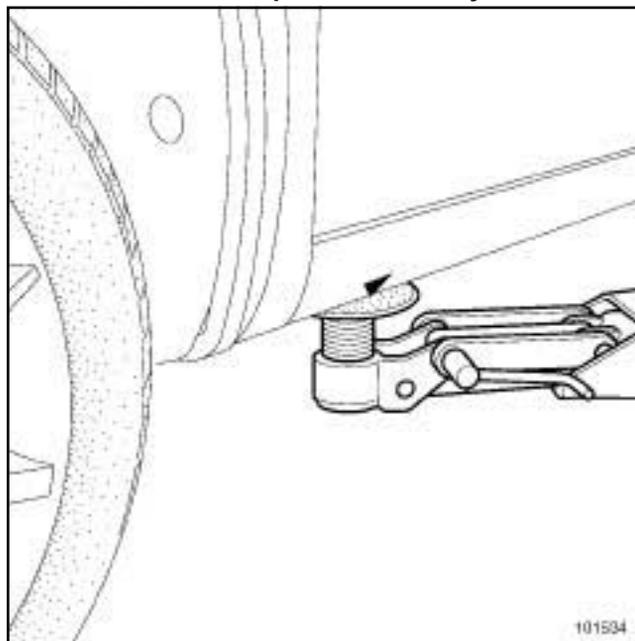
Для подъема автомобиля расположите башмаки рычагов подъемника, как указано ниже, приняв меры предосторожности, чтобы не повредить оконечность переднего крыла и низ порога.

#### **ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!**

Для подъема автомобиля в условиях полной безопасности используйте только точки, указанные в данной главе.

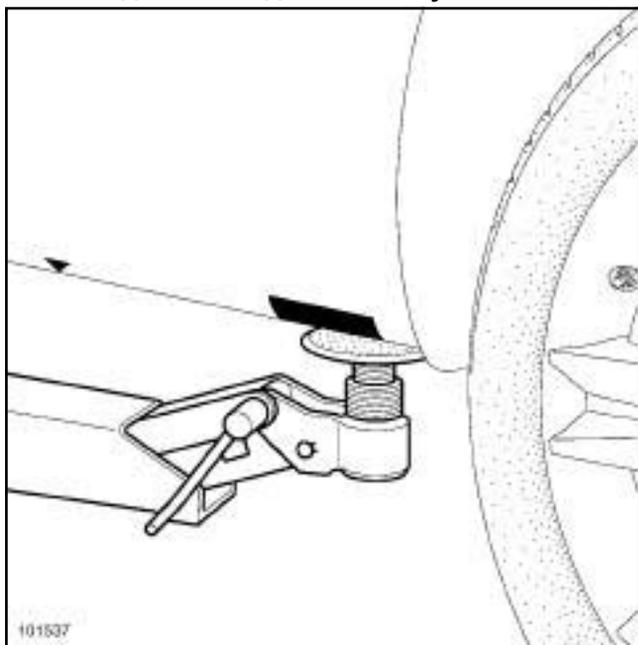
Не поднимайте автомобиль, используя в качестве опоры иные точки, чем указанные в данной главе.

#### **Места подъема в передней части кузова**



101534

Места подъема в задней части кузова



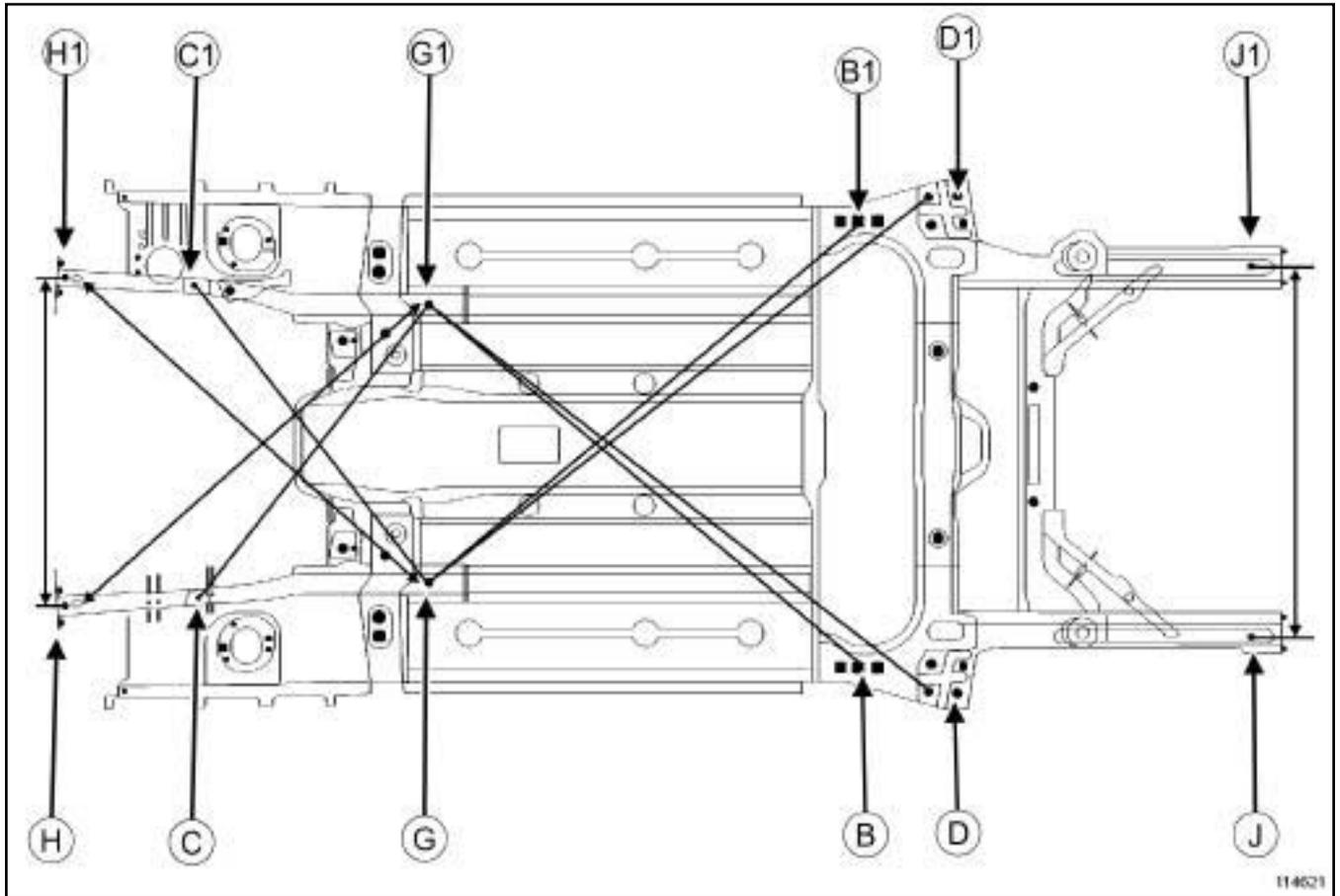
101537

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА

Автомобиль, побывавший в аварии Установление характера и степени повреждений кузова в результате столкновения

# 03B

## ПРОВЕРКА НЕСУЩЕГО ОСНОВАНИЯ КУЗОВА



□

|

## 1 - Последовательность проверки:

- ФРОНТАЛЬНЫЙ удар
  - 1:  $(B) - (G1) = (B1) - (G)$
  - 2:  $(G1) - (C) = (G) - (C1)$
  - 3 :  $(G1) - (H) = 1391 \text{ мм}$
  - 4:  $(G) - (H1) = 1401 \text{ мм}$
- ЗАДНИЙ удар
  - 1:  $(G) - (B1) = (G1) - (B)$
  - 2:  $(G) - (D1) = (G1) - (D)$
  - 3 :  $(H) - (H1) = 968 \text{ мм}$
  - 4 :  $(J) - (J1) = 1102 \text{ мм}$

**Примечание:**

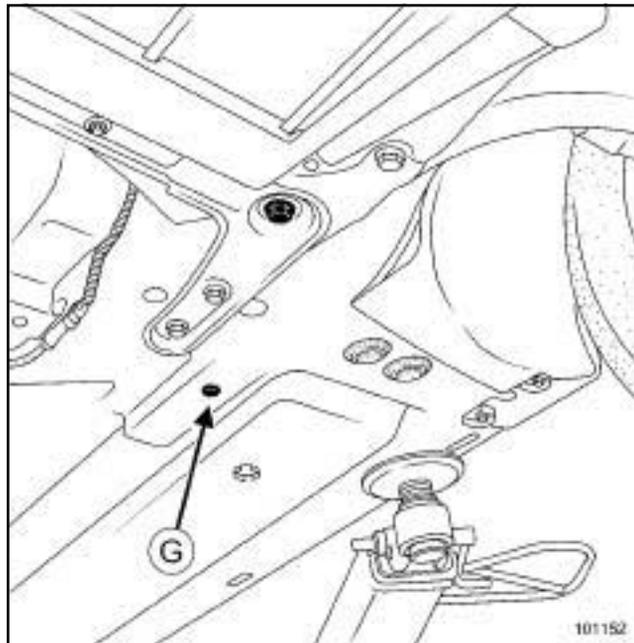
Передние и задние крайние точки несимметричны. Для контроля этих точек измерьте межосевое расстояние между ними.

**Примечание:**

Отверстия под днищем кузова закрыты пластмассовыми заглушками для обеспечения герметичности закрытых полостей. При измерении снимите все заглушки.

В случае повреждения заглушек следует обязательно заменить их новыми для обеспечения защиты автомобиля от коррозии.

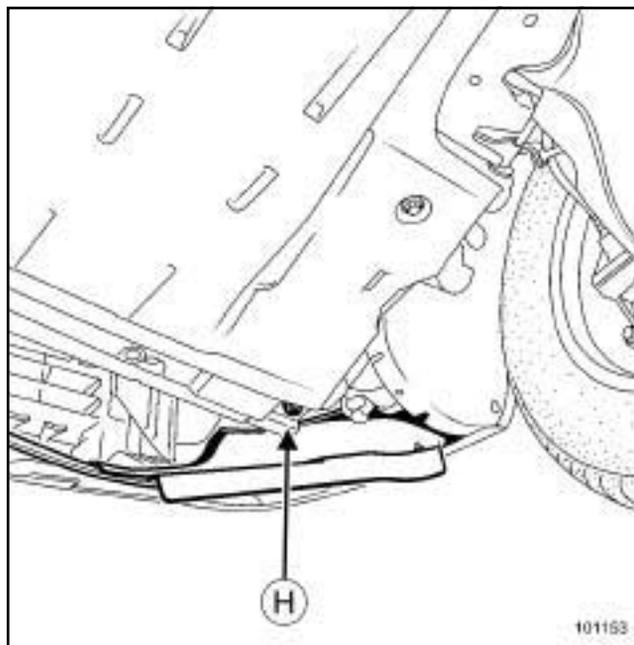
## 2 - Контрольные точки для сравнения линейных размеров



101152

101152

- Точка G
- Исходная точка для контроля точек  $(B1)$  и  $(H)$ .



101153

101153

- Точка H
- Передний установочный элемент переднего лонжерона.
- 

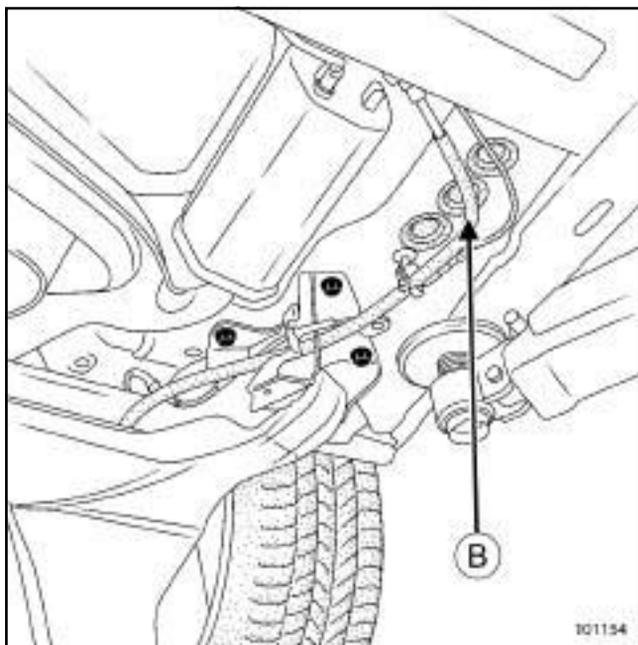
**Примечание:**

Для доступа к точке  $(H)$  частично снимите пластмассовый защитный щиток.

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА

Автомобиль, побывавший в аварии Установление характера и степени повреждений кузова в результате столкновения

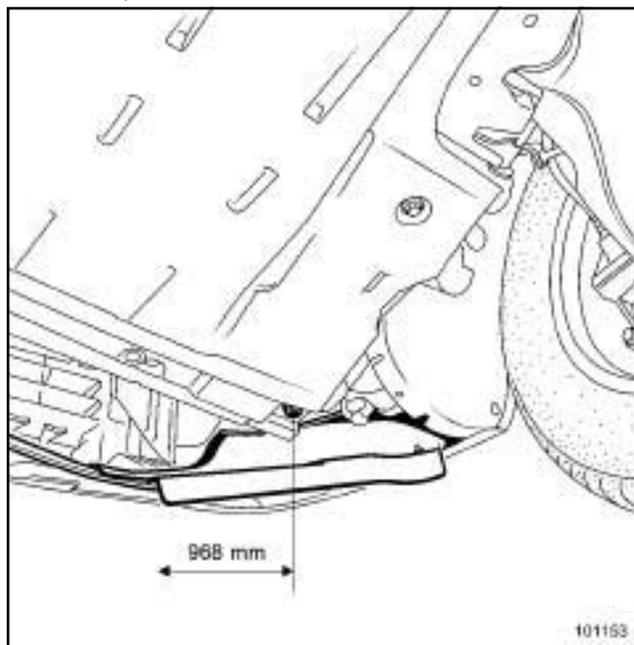
# 03В



101154

- Точка В
- Установочный элемент под кузовом.

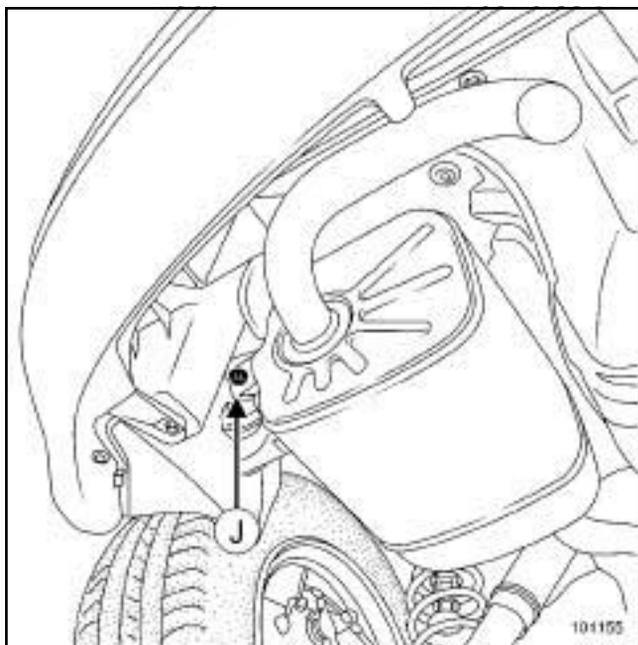
## ТОЧКИ Н, Н1



101153

101153

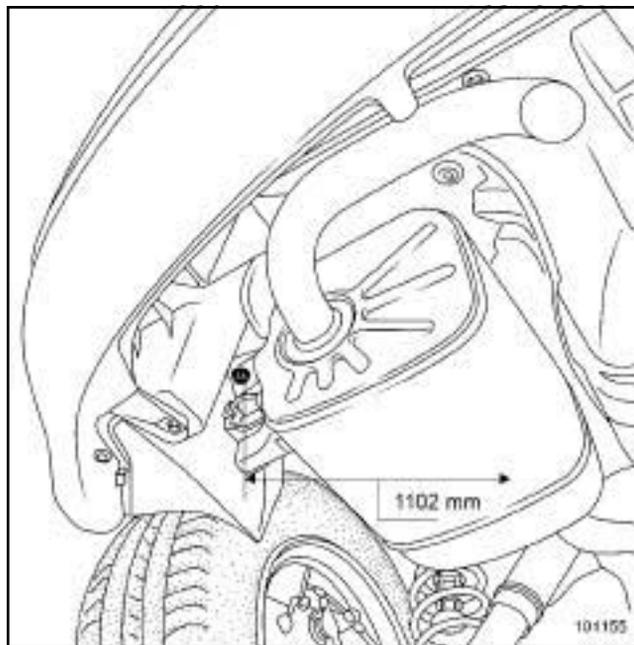
- Передний установочный элемент переднего лонжерона.



101155

- Точка J
- Задний конец заднего лонжерона.

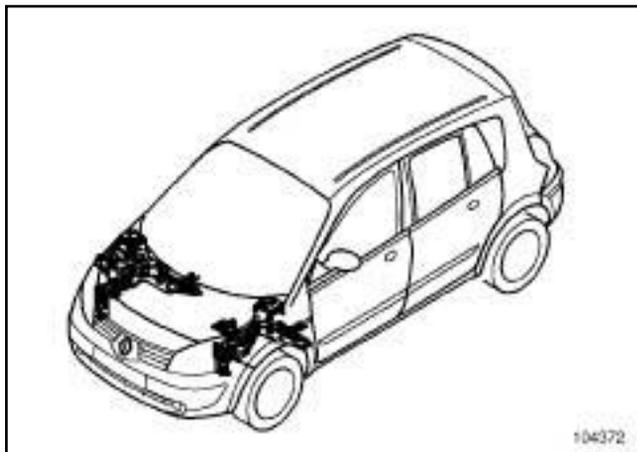
## ТОЧКИ J, J1



101155

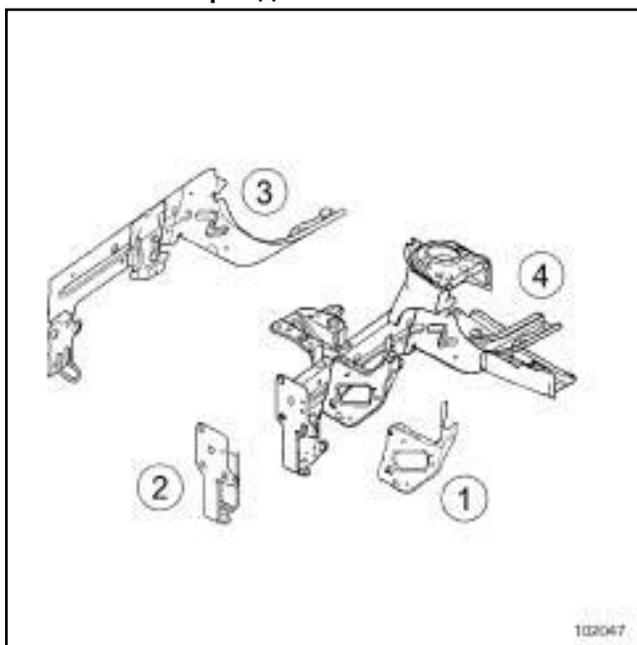
101155

- Заднее направляющее отверстие заднего лонжерона.



104372

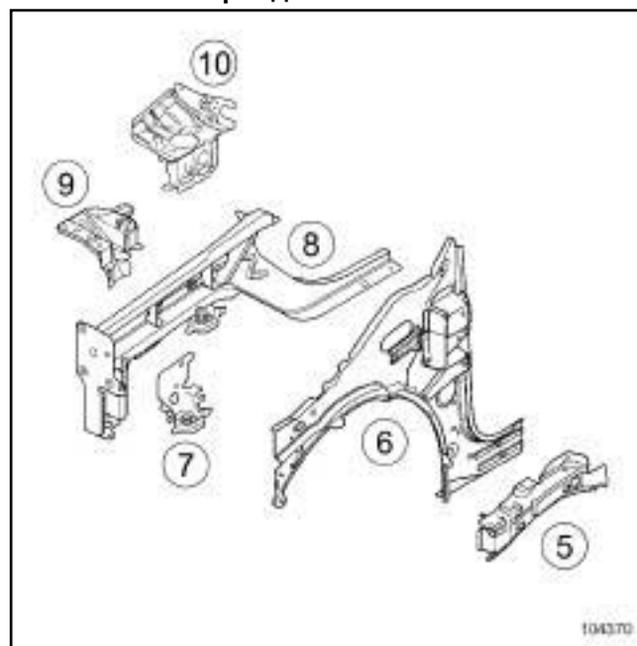
### 1<sup>-ая</sup> степень повреждения



102047

- (1) Крайняя боковая передняя поперечина
- (2) Опора поперечины радиатора
- (3) Накладка переднего лонжерона
- (4) Передняя колесная арка в сборе

### 2<sup>-ая</sup> степень повреждений

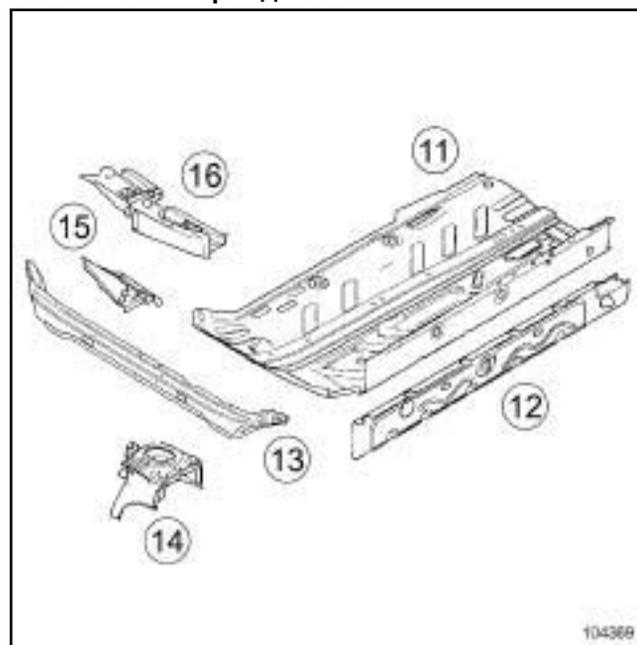


104370

104370

- (5) Верхний усилитель брызговика
- (6) Брызговик
- (7) Передняя опора подрамника
- (8) Передний лонжерон
- (9) Кронштейн полки под аккумуляторную батарею
- (10) Опора двигателя

### 3<sup>-ья</sup> степень повреждений



104369

104369

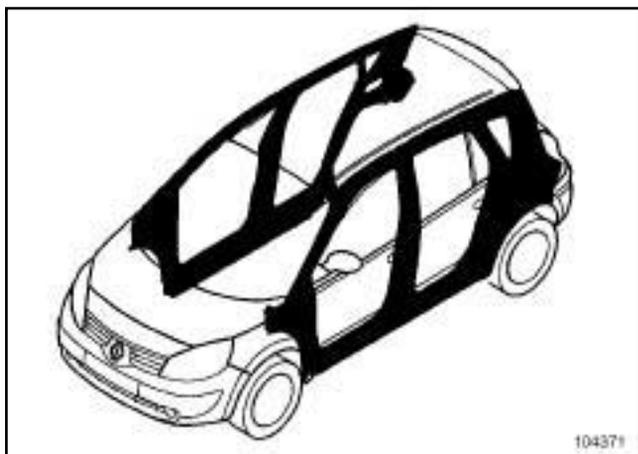
- (11) Центральная часть пола
- (12) Элемент жесткости центральной секции пола

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА

Автомобиль, поврежденный при столкновении в передней части: Описание

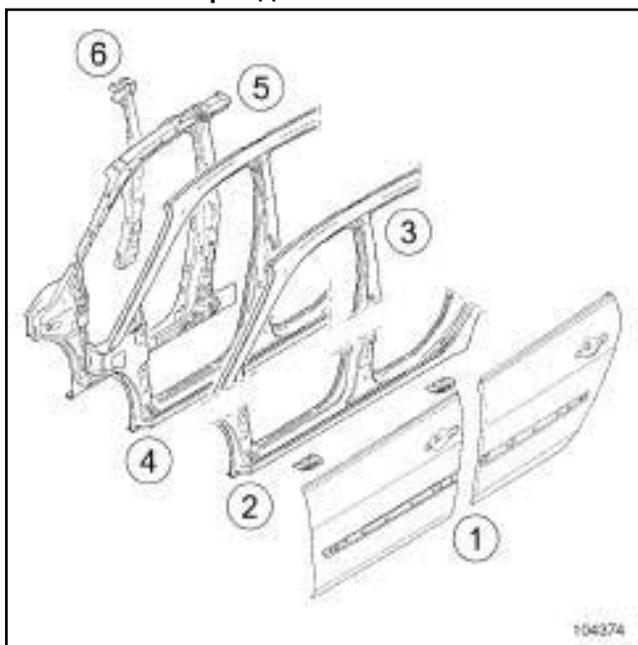
**03B**

- (13) Нижняя поперечина щитка передка
- (14) Передняя колесная арка
- (15) Узел заднего крепления подрамника
- (16) Передняя боковая поперечина центральной части пола



104371  
104371

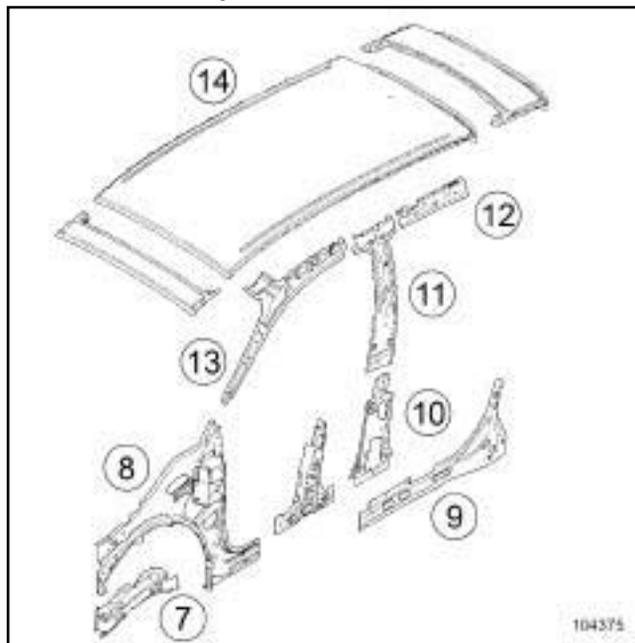
## 1<sup>ая</sup> степень повреждения



104374  
104374

- (1) Панель передней двери
- (2) Панель порога
- (3) Верхняя панель боковины
- (4) Передняя часть боковины кузова
- (5) Усилитель передней части боковины кузова
- (6) Элемент жесткости усилителя средней стойки

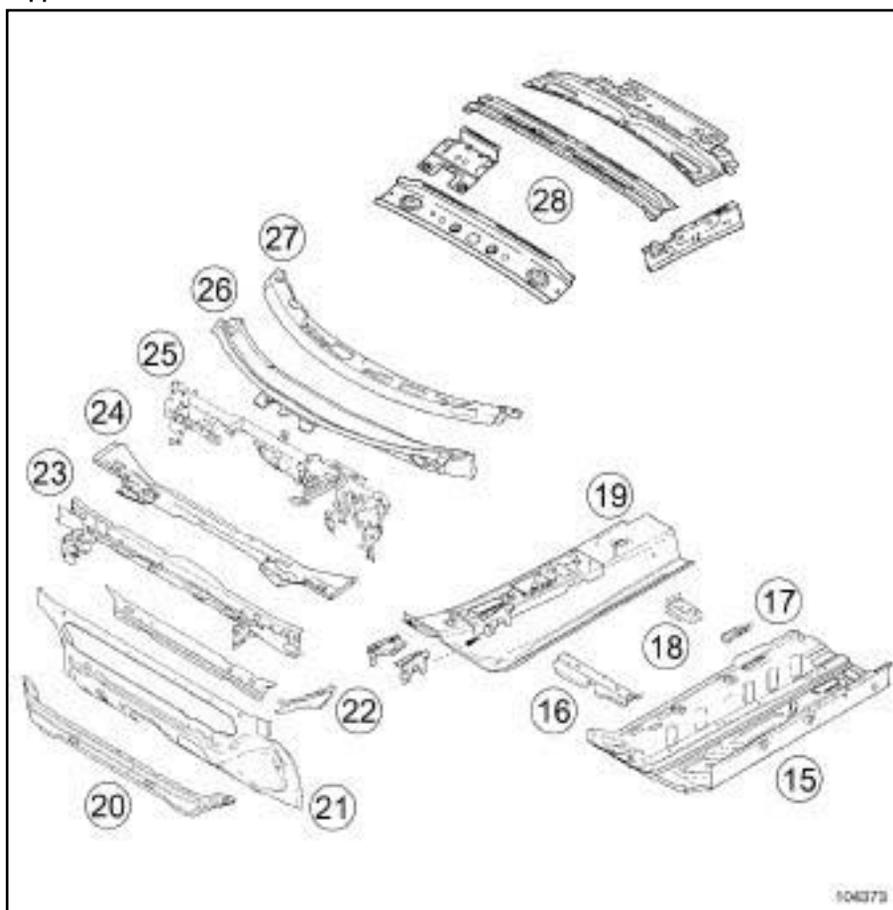
## 2<sup>ая</sup> степень повреждений



104375  
104375

- (7) Верхний усилитель брызговика
- (8) Брызговик
- (9) Задняя накладка панели порога
- (10) Нижняя внутренняя панель средней стойки
- (11) Верхняя внутренняя панель средней стойки
- (12) Задний внутренний продольный профиль края крыши
- (13) Внутренняя панель стойки проема ветрового стекла
- (14) Крыша

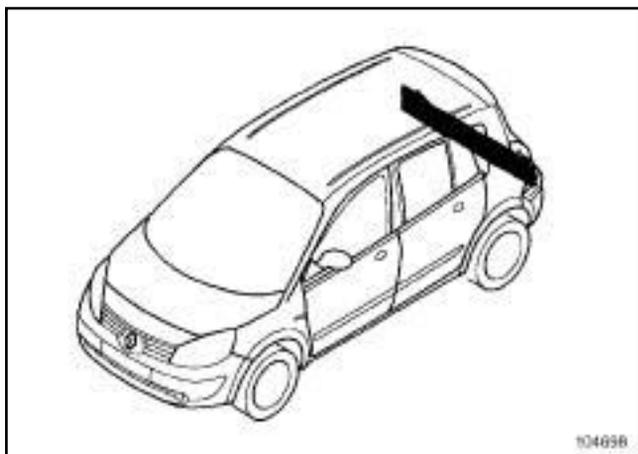
### 3-ья степень повреждений



104373

104373

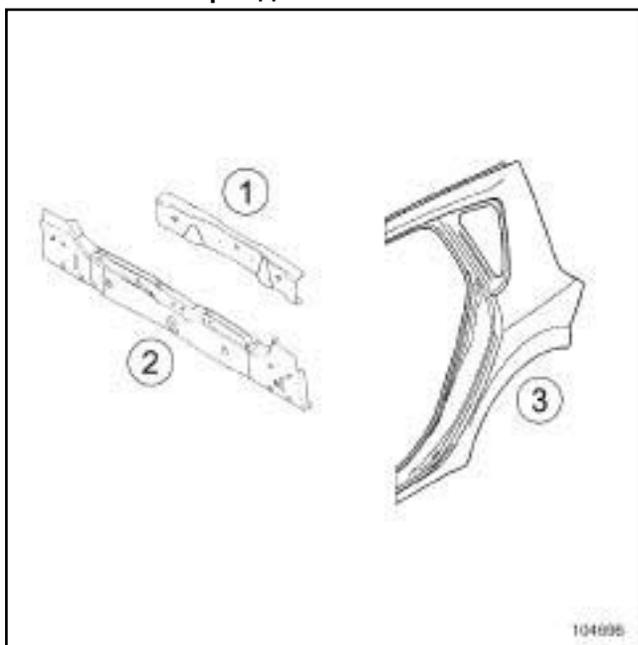
- (15) Боковая секция центральной части пола
- (16) Передняя поперечина под передним сиденьем
- (17) Наружный узел заднего крепления переднего сиденья
- (18) Внутренний узел заднего крепления переднего сиденья
- (19) Туннель
- (20) Нижняя поперечина щитка передка
- (21) Щиток передка
- (22) Усилитель щитка передка
- (23) Верхняя поперечина щитка передка
- (24) Стенка ниши воздухозабора
- (25) Поперечина приборной панели
- (26) Нижняя поперечина проема ветрового стекла
- (27) Накладка нижней поперечины проема ветрового окна
- (28) Поперечины крыши



104698

104698

### 1<sup>-ая</sup> степень повреждения

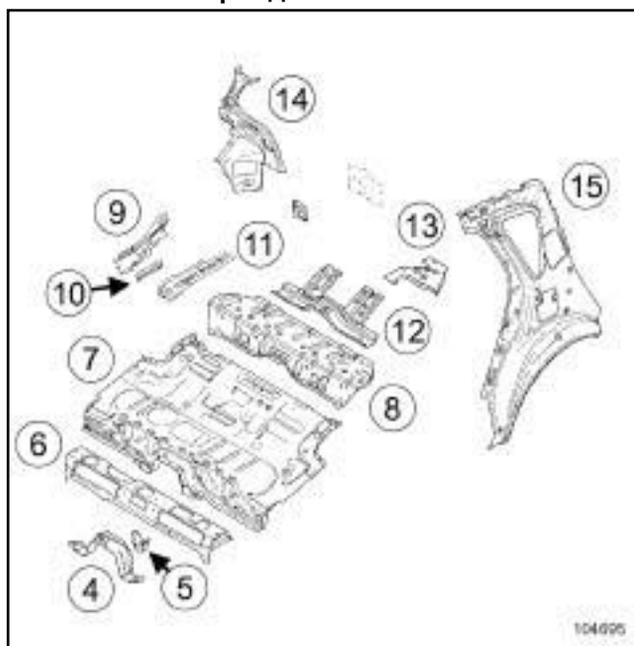


104696

104696

- (1) Задняя панель кузова
- (2) Задняя панель кузова в сборе
- (3) Панель заднего крыла

### 2<sup>-ая</sup> степень повреждений

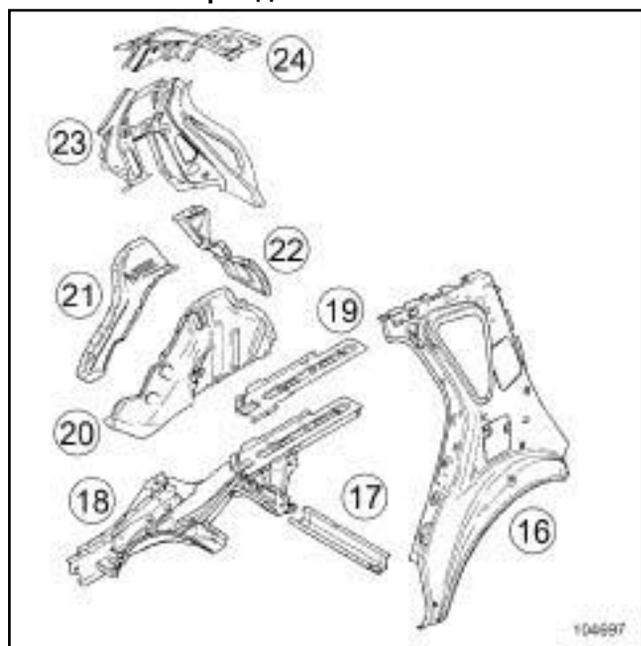


104695

104695

- (4) Кронштейн крепления выпускного трубопровода
- (5) Кронштейн крепления топливного бака
- (6) Передняя поперечина под задним сиденьем
- (7) Передняя секция задней части пола
- (8) Задняя поперечина под задним сиденьем
- (9) Задний усилитель панели порога
- (10) Элемент жесткости усилителя порога
- (11) Накладка заднего лонжерона
- (12) Центральная часть передней поперечины заднего пола
- (13) Боковая часть нижней крайней задней поперечины
- (14) Кронштейн заднего фонаря
- (15) Внутренняя панель боковины

### 3<sup>-я</sup> степень повреждений



104697

- (16) Внутренняя панель боковины
- (17) Центральная поперечина задней части пола
- (18) Задний лонжерон
- (19) Накладка заднего лонжерона
- (20) Внутренняя задняя колесная арка
- (21) Передняя часть накладки задней колесной арки
- (22) Задняя часть накладки задней колесной арки
- (23) Внутренняя панель кронштейна крепления фонарей
- (24) Усилитель панели боковины

**Материалы, применяемые при механическом ремонте:**

ОПРЕДЕЛЕНИЕ	РАСФАСОВКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
<b>ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ</b>		
<b>SILICOR</b> Герметик	<b>85 г</b> тюбик	<b>77 11 236 470</b>
<b>MASTIXO</b> Герметик для привалочных плоскостей	<b>100 г</b> тюбик	<b>77 11 236 172</b>
<b>КОМПЛЕКТ ДЛЯ УПЛОТНЕНИЯ ПОДШИПНИКОВ</b> Для бокового уплотнения коренных подшипников коленчатого вала	Набор	<b>77 11 237 896</b>
<b>СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК-ПРОКЛАДКА JOINT SILICONE ADHÉRENT</b> Герметик для двигателей и коробок передач	<b>100 г</b> банка	<b>77 11 227 484</b>
<b>ПРОЗРАЧНЫЙ ГЕРМЕТИК</b>	<b>45 г</b> тюбик	<b>77 11 223 369</b>
<b>СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК-ПРОКЛАДКА</b>	<b>90 г</b> тюбик	<b>77 11 236 469</b>
<b>КЛЕЙ LOCTITE 597</b> Герметик для коробок передач "РХХ"	Сменный патрон	<b>77 11 219 705</b>
<b>КЛЕЙ ДЛЯ РЕЗИНОВЫХ ДЕТАЛЕЙ и л и УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ СМОЛА</b> Пластмассовый клей для картеров двигателей и коробок передач	<b>25 мл</b> тюбик	<b>77 11 237 640</b>
<b>ГЕРМЕТИК ДЛЯ СИСТЕМЫ ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ</b> Для герметизации соединений труб системы выпуска отработавших газов.	<b>1,5 кг</b> банка	<b>77 01 421 161</b>
<b>СОСТАВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ПРОТЕЧКИ</b>	<b>400 мл</b> аэрозольная упаковка	<b>77 11 236 176</b>
<b>КЛЕЙ</b>		
<b>FRENETANCHE</b> Уплотнение для резьбы под малым и средним давлением	<b>50 мл</b> флакон	<b>77 11 236 471</b>

<b>ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОНТРОВОЧНЫЙ СОСТАВ</b> предупреждает о славлении затяжки резьбовых соединений	50 мл флакон	77 11 230 112
<b>СМОЛА ДЛЯ ФИКСАЦИИ RÉSINE DE SCELLAGE</b> Для блокировки подшипников	50 мл флакон	77 11 236 472
<b>СРЕДСТВА ОЧИСТКИ ОТ СМАЗКИ</b>		
<b>NÉTELEC</b> Для обеспечения надежного контакта в электрических цепях	150 мл аэрозольная упаковка	77 11 225 871
<b>ОЧИСТИТЕЛЬ ФОРСУНОК</b>	355 мл канистра	77 11 224 188 или 77 11 225 539
<b>ТКАНЬ Д Л Я С И С Т Е М Ы В П Р Ы С К А</b>		77 11 211 707
<b>СУПЕРПРОНИКАЮЩИЙ СОСТАВ</b>	500 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 166
<b>СУПЕРПРОНИКАЮЩИЙ СОСТАВ</b>	250 мл аэрозольная упаковка	77 11 420 439
<b>О Ч И С Т И Т Е Л Ь Д Л Я П Р И В А Л О Ч Н Ы Х П О В Е Р Х Н О С Т Е Й</b> Для очистки привалочных плоскостей	300 мл аэрозольная упаковка	77 11 238 181
<b>СРЕДСТВО Д Л Я О Ч И С Т К И П О В Е Р Х Н О С Т Е Й</b>	5 л канистра	77 01 404 178
<b>СИЛИКОНСОДЕРЖАЩАЯ СМАЗКА</b>	400 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 168
<b>СМАЗКА, Н Е С О Д Е Р Ж А Щ А Я СИЛИКОНА</b>	400 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 167
<b>ОЧИСТИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ</b>	600 мл аэрозольная упаковка	77 11 422 413
	150 мл аэрозольная упаковка	77 11 422 414
<b>ОЧИСТИТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА</b>	250 мл аэрозольная упаковка	77 11 230 498
<b>ОЧИСТИТЕЛЬ КАРБЮРАТОРА</b>	Аэрозольная упаковка	77 11 236 177
<b>СМАЗКИ</b>		

<p><b>СМАЗКА BR2+</b></p> <p>Для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сайлент-блоков р ы ч а гов подвески,</li> <li>- ш л и ц ы стабилизаторов поперечной устойчивости,</li> <li>- шлицев приводных валов,</li> </ul>	<p>1 кг упаковка</p>	<p>77 01 421 145</p>
<p><b>СИЛИКОНСОДЕРЖАЩАЯ СМАЗКА</b></p> <p>Для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сайлент-блоков балки заднего моста,</li> <li>- втулок стабилизатора поперечной устойчивости.</li> </ul>	<p>100 г тубик</p>	<p>77 11 419 216</p>
<p><b>ПРОНИКАЮЩИЙ СОСТАВ ДЛЯ МЕДНЫХ ДЕТАЛЕЙ ANTIGRIP-RANT CUIVRE</b></p> <p>Для турбокомпрессоров (жаростойкая смазка)</p>	<p>85 г тубик</p>	<p>77 11 236 173</p>
<p><b>МЕДЬ-АЛЮМИНИЕВАЯ СМАЗКА</b></p> <p>Для турбокомпрессоров (жаростойкая смазка)</p>	<p>500 мл аэрозольная упаковка</p>	<p>77 11 236 169</p>
<p><b>СМАЗКА</b></p> <p>Для шарниров валов привода передних колес</p>	<p>180 г пакеты</p>	<p>77 11 420 011</p>
<p><b>GRAISSE BLONDE</b></p> <p>Для колесных датчиков АБС</p>	<p>400 мл аэрозольная упаковка</p>	<p>77 11 236 174</p>
<p><b>УНИВЕРСАЛЬНАЯ СМАЗКА</b></p>	<p>500 мл аэрозольная упаковка</p>	<p>77 11 236 170</p>
	<p>250 мл аэрозольная упаковка</p>	<p>77 11 236 171</p>
<p><b>FLUORSTAR 2L</b></p> <p>Уплотнительная с м а з к а без силикона для электроприборов</p>	<p>100 г тубик</p>	<p>82 00 168 855</p>
<p>ЛАКИ</p>		
<p><b>JELT ARGENT</b></p> <p>Лак д л я ремонта элемента обогрева заднего стекла.</p>	<p>5 г флакон</p>	<p>77 11 230 111</p>
<p>Тормозная жидкость</p>		

<b>DOT 4, ISO CLASS 6, NORME RENAULT: 03-50-006,</b> Для автомобилей с или без ESP	0,5 л канистра	77 11 218 589
	5 л канистра	77 11 238 318
	25 л канистра	77 11 238 319
<b>DOT 4, ISO CLASS 4, NORME RENAULT: 03-50-005</b> Сертифицировано для автомобилей без ESP	0,5 л канистра	77 11 172 381
	5 л канистра	77 01 395 503
	25 л канистра	77 11 171 926
<b>DOT 4</b> Сертифицировано для автомобилей без ESP и без гидропривода сцепления	0,5 л канистра	86 71 000 000
	5 л канистра	86 71 014 277
	25 л канистра	86 71 014 278
<b>СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ</b>		
<b>АНТИФРИЗ (ТИПА D)</b>	1 л канистра	77 11 170 548
<b>ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ (ТИПА D)</b>	1 л канистра	77 11 171 589
	2 л канистра	77 11 170 545
	5 л канистра	77 11 170 546
<b>МАСЛО</b>		
<b>МОТОРНОЕ МАСЛО</b>	(см. <b>Моторное масло: Технические характеристики</b> ) (Техническая нота 6013A, глава 04A, Смазочные материалы)	
<b>МАСЛО ДЛЯ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ</b>	(см. <b>Масло для механической коробки передач: Технические характеристики</b> ) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
	(см. <b>Масло для автоматической коробки передач: Технические характеристики</b> ) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
	(см. <b>Масло для роботизированной коробки передач: Технические характеристики</b> ) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
<b>ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО</b>	(см. <b>Масло для заднего моста: Технические характеристики</b> ) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
<b>ELF RENAULT MATIC D2</b> Масло для усилителя рулевого управления: Насос подсоединен, электронасос (кроме модели Laguna III)	2 л канистра	77 01 402 037
<b>РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</b> Масло для усилителя рулевого управления: электронасос (Laguna III)	1 л канистра	

<b>PLANETELF PAG 488</b>		<b>77 11 172 668</b>
<b>SANDEN SP 10</b> Масло для компрессора кондиционера	<b>250 мл</b> канистра	<b>77 01 419 313</b>
<b>ШИНЫ</b>		
<b>ГЕРМЕТИК ДЛЯ ШИН</b>	<b>1 кг</b> упаковка	<b>77 11 223 052</b>
	<b>5 кг</b> упаковка	<b>77 11 223 053</b>
<b>КЛЕЙ ДЛЯ ШИН</b>	<b>400 мл</b> тубик	<b>77 11 221 296</b>
	<b>300 мл</b> тубик	<b>77 11 222 802</b>
<b>ЗАГЛУШКА</b>		
Модель двигателя	Тип впрыска	Складской номер
<b>F5R</b>		<b>77 01 206 382</b>
<b>F8Q</b>		<b>77 01 206 340</b>
<b>F9Q</b>		<b>77 01 208 229</b>
<b>G9T и G9U</b>		<b>77 01 208 229</b>
<b>K9K</b>	<b>DELPHI</b>	<b>77 01 206 804</b>
<b>K9K</b>	<b>SIEMENS</b>	<b>77 01 476 857</b>
<b>M9R</b>		<b>77 01 209 062</b>
<b>P9X</b>		<b>77 01 474 730</b>
<b>ZD3</b>		<b>77 01 208 229</b>
<b>ПРОЧЕЕ</b>		
<b>МАТИРОВОЧНЫЙ СЕРОГО ЦВЕТА</b>	<b>КРУГ</b>	<b>77 01 405 943</b>

**Материалы, применяемые при ремонте кузова:**

<b>ВОСК ДЛЯ СКРЫТЫХ ПОЛОСТЕЙ</b>		
<b>SPR CC</b>	<b>1 л</b> канистра	<b>77 11 172 672</b>
<b>SPR CC СПРЕЙ</b>	<b>500 мл</b> аэрозольная упаковка	<b>77 11 211 654</b>
<b>КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ</b>		
<b>КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ</b>	Набор = 2 <b>80 мл</b> катриджа	<b>77 11 219 885</b>
<b>ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОНСТРУКЦИОННЫЙ КЛЕЙ</b>	Патрон емкостью 1 <b>195 мл</b>	<b>77 11 419 113</b>
<b>КЛЕЙ И СОСТАВЫ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ СТЕКОЛ</b>		

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ MONOPAC EVOLUTION ADHESIVE	310 мл катридж	77 11 421 430
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КАТРИДЖ MONOPAC EVOLUTION CARTRIDGE + НАСАДКА	310 мл катридж	77 11 421 431
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ S-P KIT ADHESIVE	310 мл катридж	77 11 421 432
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КАТРИДЖ S-P KIT CARTRIDGE + НАСАДКА	310 мл катридж	77 11 421 433
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ VIPAC EVOLUTION ADHESIVE	2 225 мл катриджи	77 11 421 434
НЕВОРСИСТАЯ САЛФЕТКА	Коробка на 340 салфеток	77 11 237 262
ГРУНТОВКА ДЛЯ МЕТАЛЛА	Флакон	77 11 419 599
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ МАСТИКА ДЛЯ СТЕКОЛ	310 мл катридж	77 11 170 222
СПЕЦИАЛЬНЫЙ КЛЕЙ ДЛЯ СТЕКОЛ		77 11 425 759
СРЕДСТВО ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ Для приклеивания двухсторонней клейкой ленты на стекло	Обтирочный материал	77 11 423 222
ПРОЧЕЕ		
КЛЕЙ DOUBLE-SIDED	20 м рулон	77 11 226 308
FRENETANCHE	50 мл флакон	77 11 236 471
НАКЛАДКА НА КЛЕЙКОЙ ОСНОВЕ		82 00 043 181
ПЛАНКА НА КЛЕЙКОЙ ОСНОВЕ		77 05 042 163
ПРОКЛАДКИ		
BLACK MJ PRO (Подходящий для электросварки)	310 мл катридж	77 11 172 676
WHITE MJ PRO (Подходящий для электросварки)	310 мл катридж	77 11 172 677
ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОТФОРМОВАННЫЙ ВАЛИК ГЕРМЕТИКА	2.6 м рулон	77 01 423 330
НАНОСИМАЯ К И СТЬЮ МАСТИКА	1 кг упаковка	77 11 228 113
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ МАСТИКА	60 валиков Ø 6 мм на 0,3 м	77 11 170 230

СМАЗКИ		
ЧИСТАЯ СМАЗКА	300 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 174
СМАЗКА ДЛЯ МЕХАНИЗМОВ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА	20 г пакеты	77 11 419 865
ШУМОИЗОЛЯЦИЯ		
SPR GREY EVOLUTION	1 л катридж	77 11 419 114
СПРЕЙ SPR GREY EVOLUTION	400 мл аэрозольная упаковка	77 11 419 116
SPR BLACK EVOLUTION II	1 л катридж	77 11 419 115
ШУМОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ (3,5 кг/м <sup>2</sup> )	Упаковка из 10 шт.	77 01 423 546
ШУМОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ (6,5 кг/м <sup>2</sup> )	Упаковка из 5 шт.	77 01 423 269
ПОЛИРОВКА		
ПОЛИРОВОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ	1 л канистра	77 11 420 288
ЖИДКОСТЬ ДЛЯ ГЛЯНЦЕВАНИЯ	1 л канистра	77 11 420 289
Мастика		
Универсальная мастика		
GALAXI	2.5 кг упаковка	77 11 172 238
ОПТИМАХ	1.23 л катридж	77 11 172 239
EXCELLENCE +	960 г банка	77 11 423 539
Для отделки отремонтированных пластмассовых деталей	1 кг упаковка	77 11 423 540
Герметизирующая мастика		
МАСТИКА ТИПА FIBREGLASS XFIBRE	975 кг упаковка	77 11 172 235
МАСТИКА ТИПА STANDARD BASIX POLYESTER	1.975 кг упаковка	77 11 172 234
МАСТИКА ТИПА ALUMINIUM ALUX	975 кг упаковка	77 11 172 236
Распыляемая мастика		
МАСТИКА ТИПА PIXTO SPRAYABLE POLYESTER	1,5 кг банка	77 11 172 237
Отделочная мастика		
МАСТИКА ТИПА POLYESTER IXTRA	1.625 кг упаковка	77 11 172 233

<b>Антигравийная мастика</b>		
<b>MAG PRO 1</b>	<b>310 мл</b> катридж	<b>77 11 172 679</b>
<b>MAG PRO 3 (двухкомпонентная)</b>	<b>1,5 кг</b> банка	<b>77 11 218 364</b>
<b>СРЕДСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ</b>		
<b>ГЕПТАН</b>	<b>500 мл</b> канистра	<b>77 11 170 064</b>
<b>СРЕДСТВО ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ</b>	<b>5 л</b> канистра	<b>77 01 404 178</b>
<b>СРЕДСТВО ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ</b>	<b>5 л</b> канистра	<b>77 11 421 337</b>
<b>АНТИСТАТИЧЕСКИЙ РАСТВОРИТЕЛЬ ( для пластмассовых деталей)</b>	<b>400 мл</b> аэрозольная упаковка	<b>77 01 408 493</b>
<b>РЕМОНТ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА СКЛЕИВАНИЕМ</b>		
<b>КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>		<b>77 11 170 064</b>
<b>НАКОНЕЧНИК КОМПЛЕКТА ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>		<b>77 11 423 523</b>
<b>ОЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>	<b>1 л</b> канистра	<b>77 11 423 517</b>
<b>ГРУНТОВАКА ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>	<b>150 мл</b> флакон	<b>77 11 423 518</b>
<b>КЛЕЙ ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>	<b>2 х 25 мл</b> двухкомпонентный патрон	<b>77 11 423 519</b>
<b>ТКАНЬ ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>	<b>90 м</b> рулон	<b>77 11 423 520</b>
<b>НАКОНЕЧНИКИ ДЛЯ РЕМОНТА ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>	<b>12</b> наконечников	<b>77 11 423 522</b>
<b>РЕМОНТ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРИАЛА СВАРКОЙ</b>		
<b>РЕМОНТНЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ СВАРКИ ПЛАСТМАССОВЫХ ДЕТАЛЕЙ</b>		<b>77 11 425 742</b>
<b>ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ</b>	Упаковка на <b>10</b> защитных накладок.	<b>77 11 425 744</b>
<b>СЕТКА ИЗ 3 НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ</b>	Упаковка на <b>2</b> сетки	<b>77 11 425 743</b>
<b>ОХЛАДИТЕЛЬ</b>	<b>400 мл</b> аэрозольная упаковка	<b>77 11 425 745</b>
<b>ЩЕТКА</b>	Коробка на <b>10</b> щеток	<b>77 11 237 793</b>

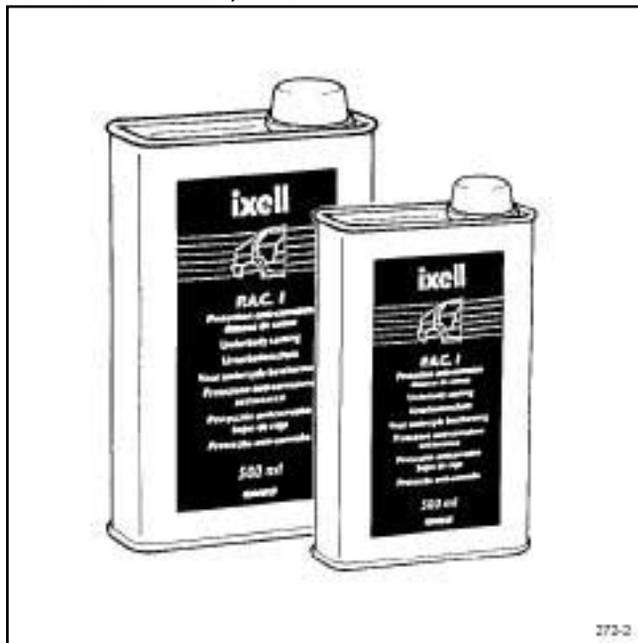
ЗАЩИТНАЯ ЛЕНТА ДЛЯ СТЕКОЛ		
<b>10 ММ ЛЕНТА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</b>		<b>77 11 171 708</b>
<b>20 ММ ЛЕНТА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</b>		<b>77 11 171 709</b>
ЗАЩИТА ПРИ СВАРКЕ		
<b>СПРЕЙ ANTI-SPLASH</b>	<b>400 мл</b> аэрозольная упаковка	<b>77 11 218 270</b>
ПРИМЕНЯЕМАЯ ГРУНТОВКА		
<b>ФОСФАТНАЯ ГРУНТОВКА БЕЗ ХРОМАТА ЦИНКА (I-Alpha) + РАСТВОРИТЕЛЬ</b>	1 л канистра	<b>77 11 420 027</b> (Грунтовка)
		<b>77 11 420 028</b> (Растворитель)
<b>РЕАКТИВНАЯ ГРУНТОВКА I-PREMIA</b> (не используйте на алюминиевых поверхностях)	3.5 л канистра	<b>77 11 239 243</b> (Грунтовка)
		<b>77 11 228 654</b> (Растворитель)
<b>РЕАКТИВНАЯ ГРУНТОВКА I-PREMIA</b> (не используйте на алюминиевых поверхностях)	400 мл аэрозольная упаковка	<b>77 11 419 416</b>
<b>ADHÉRA SPRAY</b> (средство для улучшения сцепления термопластов)	400 мл аэрозольная упаковка	<b>77 11 423 734</b>
<b>PRIMARA ЧЕРНЫЙ</b> (средство для улучшения сцепления/грунтовка для термопластов)	1 л канистра	<b>77 11 423 735</b>
		<b>77 11 171 514</b> (Активатор)
<b>PRIMARA</b> (средство для улучшения сцепления/грунтовка для термопластов)	1 л канистра	<b>77 11 171 513</b>
		<b>77 11 171 514</b> (Активатор)
ГРУНТОВКА		
<b>LEVIA</b>	3.5 л канистра	<b>77 11 228 651</b>
<b>FORTIA</b>	3.5 л канистра	<b>77 11 228 650</b>

## Состав для антикоррозионной защиты: Описание

Материалы и оборудование, необходимые для выполнения этих работ, поставляются в запчастях:

### I - ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ СКРЫТЫХ ПОЛОСТЕЙ

#### Комплект « PAC1, PAC2 »



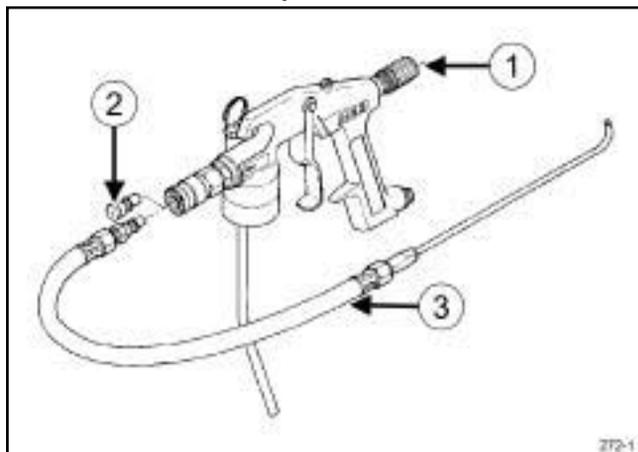
272-2

Скрытые полости кузова данного автомобиля обработаны на заводе-изготовителе путем распыления специального нагретого антикоррозионного состава. Для обеспечения равноценной защиты после ремонта последовательно распылите два дополнительных состава из комплекта « PAC1, PAC2 ».

После распыления все отверстия должны быть заглушены заглушками соответствующей формы.

Сведения о заглушках см. **Каталог запасных частей** автомобиля.

#### Комплект пистолета-распылителя



272-1

(1)	Регулировка пдачи антикоррозионного защитного состава
(2)	Наконечник быстроразъемного штуцера
(3)	Сменный шланг

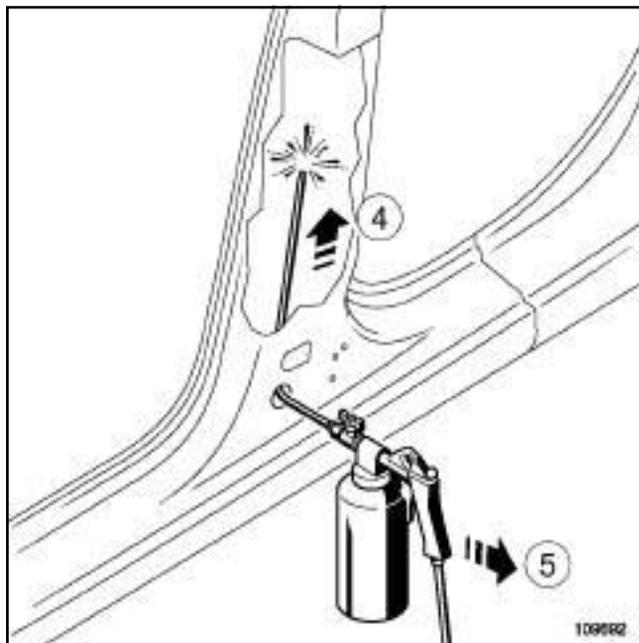
#### Защитный воскообразный состав



272

Днище кузова защищено специальным воскообразным составом.

### II - ОБРАБОТКА СКРЫТЫХ ПОЛОСТЕЙ



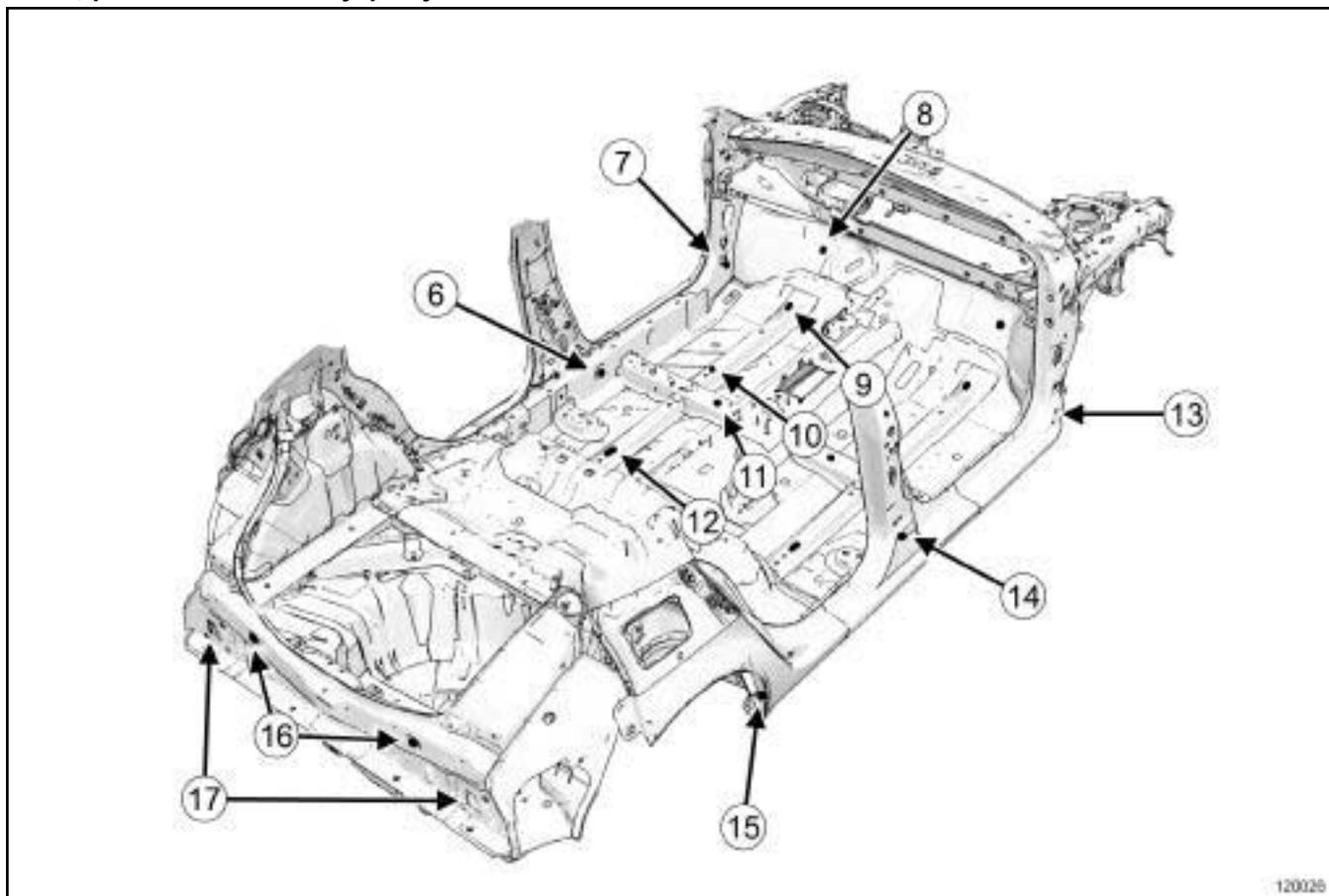
109692

Введите наконечник до упора в дно скрытой полости (4) .

Распылите состав, вытаскивая наконечник (5) .

### III - ТОЧКИ ДОСТУПА ДЛЯ АНТИКОРРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ

точки, расположенные внутри кузова



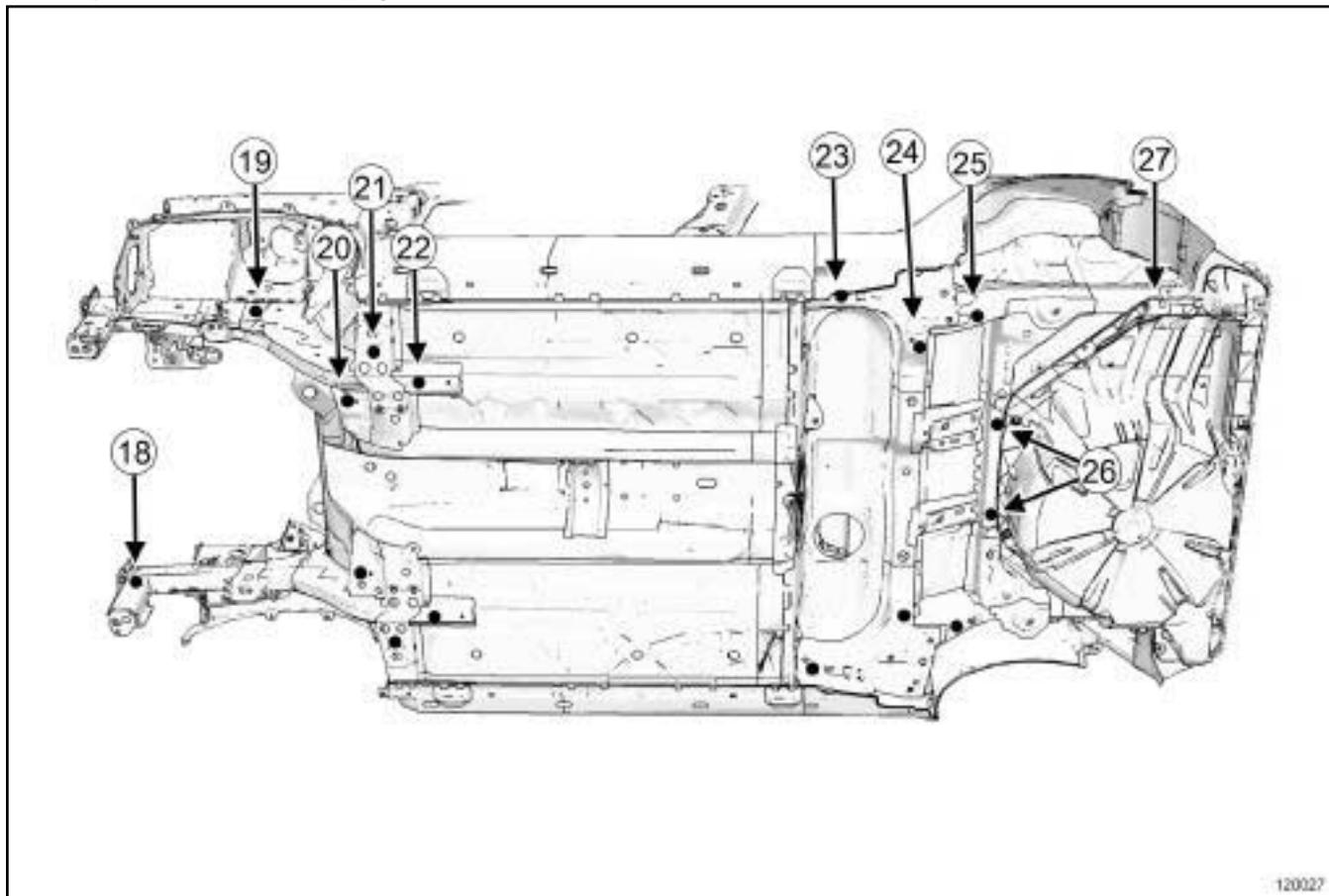
120026

120026

Примечание:

Обработайте скрытые полости изнутри автомобиля после покраски до установки облицовок.

точки, расположенные под кузовом



120027

120027

Примечание:

Точки впрыска на днище кузова закрыты заглушками. При выполнении операции закрывайте заглушками все точки после впрыска воскообразного защитного состава. Замените новыми деформированные или поврежденные заглушки.

### 1 - Фронтальный удар

замена или ремонт переднего лонжерона, накладки переднего лонжерона или узла крепления переднего подрамника:

- распыление воскообразного защитного состава в точки (8), (18) и (19).

Замена передней боковой поперечины или передней колесной арки в сборе:

- распыление воскообразного защитного состава в точки (20), (21) и (22).

### 2 - Боковой удар

замена или ремонт панели порога:

- защита соединения накладки нижней секции боковины кузова с усилителем нижней секции боковины кузова:

распыление воскообразного защитного состава в точки (6) и (7),

- защита соединения накладки нижней секции боковины кузова с усилителем нижней секции боковины кузова:

распыление воскообразного защитного состава в точки (13), (14) и (15).

замена центрального пола

- защита соединения пола усилителем лонжерона:

распыление воскообразного защитного состава в точки **(9)**, **(10)** и **(12)**.

- защита соединения пола с поперечиной крепления переднего сиденья:

распыление воскообразного защитного состава в точке **(11)**.

### **3 - Задний удар**

замена заднего лонжерона в сборе:

- распыление воскообразного защитного состава в точки **(17)**, **(25)** и **(27)**.

Замена панели задка:

- распыление воскообразного защитного состава в точки **(16)**.

замена средней поперечины заднего пола:

- распыление воскообразного защитного состава в точки **(26)**.

замена передней части заднего пола:

- распыление воскообразного защитного состава в точки **(23)** и **(24)**.