

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**

X74

АВГУСТ 2009

Русское издание

"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.

LAGUNA II Фаза II и Фаза I обновление - Глава 0

Содержание

Страницы

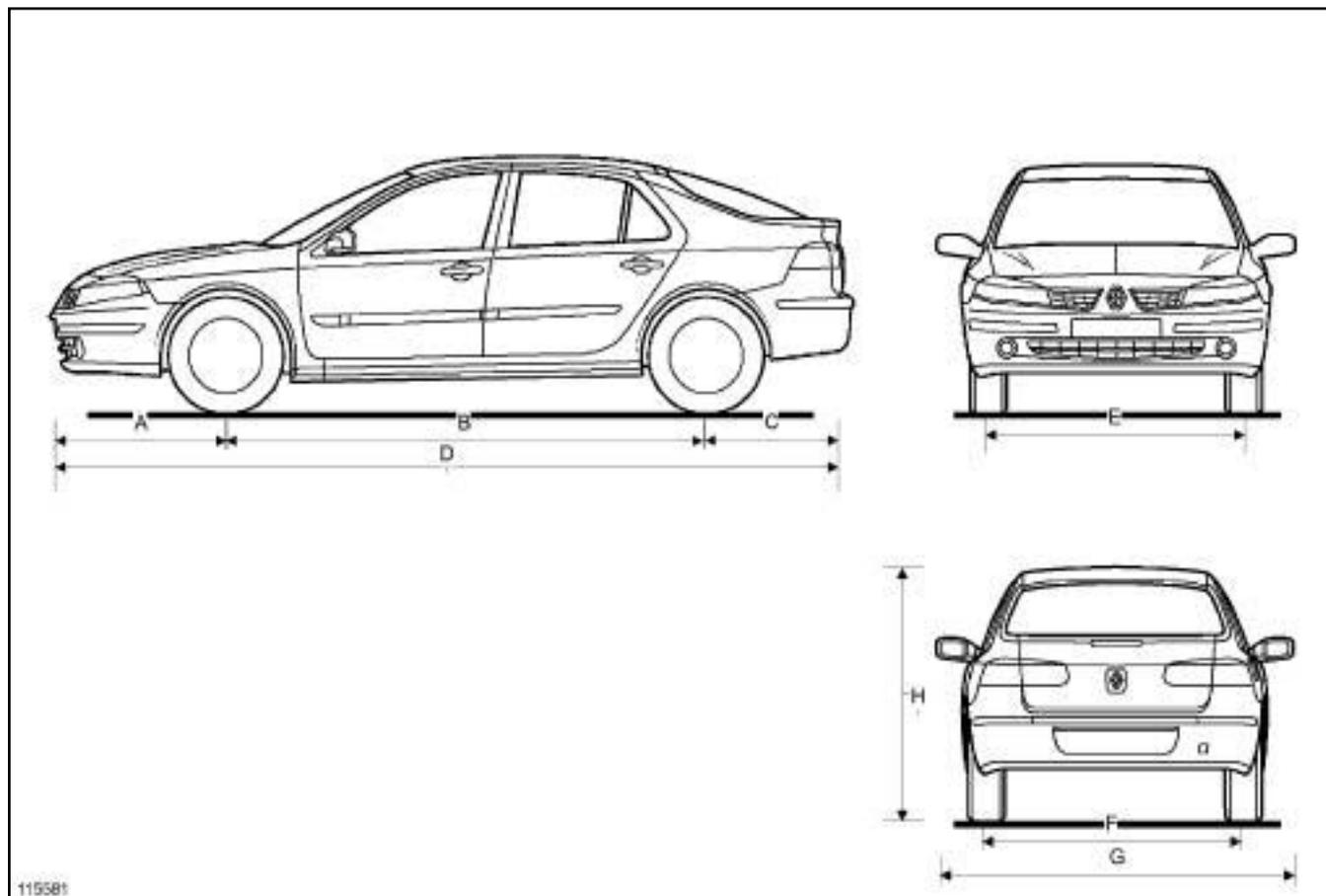
01A	МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ		03B	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА	
	Автомобиль: Технические характеристики	01A-1		Автомобиль после удара: Диагностика удара	03B-1
01C	ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ			Автомобиль после фронтального удара: Описание	03B-4
	Автомобиль: Идентификация	01C-1		Автомобиль после бокового удара: Описание	03B-7
	Зазоры панелей автомобилей:			Автомобиль после заднего удара: Описание	03B-10
	Регулировочные значения	01C-3	04B	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ	
01D	ПРЕДИСЛОВИЕ К РАЗДЕЛУ "МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ"			Автомобиль: Детали и материалы для ремонта	04B-1
	Моменты затяжки: Общие сведения	01D-1			
02A	ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Автомобиль: Буксировка и подъем	02A-1			

F4R или F9Q или G9T или K4M или L7X или M9R, и 600 или 605 или 664 или 674 или 706 или 707 или 714 или 715 или 716 или 733 или 740 или 758 или 759 или 784 или 786 или 787 или 886 или 887, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

I - ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ АВТОМОБИЛЯ

1 - Автомобиль с кузовом хэтчбек

B74



115581

115581

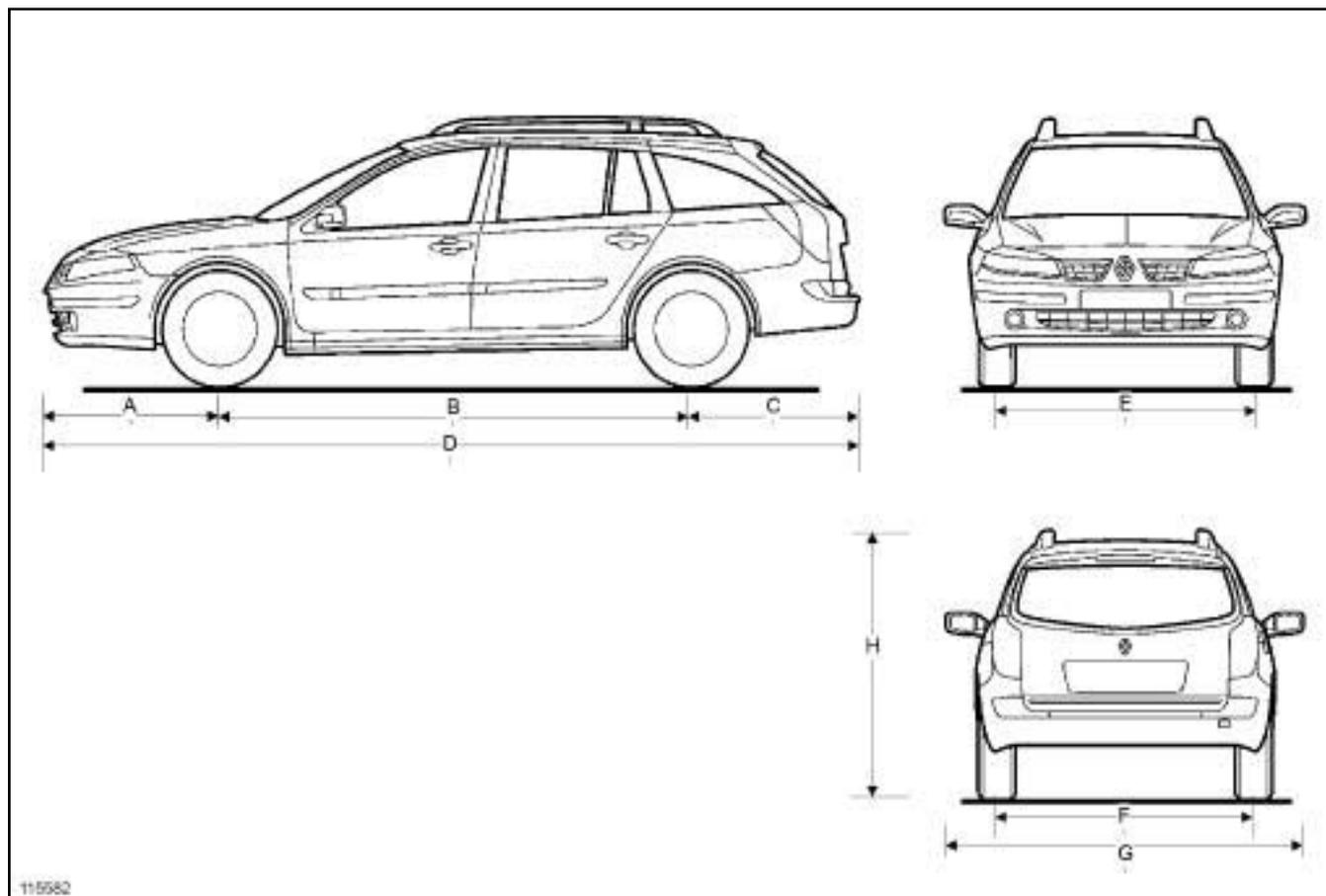
Размеры, м:

A	0,998
b	2,748
C	0,851
D	4,598
E	1,528
F	1,480
G	2,060
H (порожного автомобиля)	1,433

F4R или F9Q или G9T или K4M или L7X или M9R, и 600 или 605 или 664 или 674 или 706 или 707 или 714 или 715 или 716 или 733 или 740 или 758 или 759 или 784 или 786 или 787 или 886 или 887, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

2 - Автомобиль с кузовом универсал

K74



115582

Размеры, м:

A	0,998
b	2,748
C	0,967
D	4,713
E	1,525
F	1,480
G	2,060
H (порожного автомобиля)	1,439

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ

Автомобиль: Технические характеристики

01A

F4R или F9Q или G9T или K4M или L7X или M9R, и 600 или 605 или 664 или 674 или 706 или 707 или 714 или 715 или 716 или 733 или 740 или 758 или 759 или 784 или 786 или 787 или 886 или 887, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

II - ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ

Тип автомобиля	Модель двигателя	Индекс двигателя	Тип коробки передач	Индекс коробки передач	Норма токсичности отработавших газов
BG1G KG1G	K4M	716	JR5	129	ЕВРО 4
BG1H KG1H					
BG00 KG00	F4R	714	JR5	123	ЕВРО 4
BG0W KG0W BG0P KG0P		714	JR5	123	
		715	DP0	048 104	
BG0T KG0T	F4R	784	PK6	053	ЕВРО 4
BG03 KG03				353	
		786	PK6	053	
353					
787		SU1	023		
			886	PK6	
BG1Y KG1Y		887	SU1	023	
	786	PK6	053		
353					
BG0Z KG0Z	787	SU1	023		

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ

Автомобиль: Технические характеристики

01A

F4R или F9Q или G9T или K4M или L7X или M9R, и 600 или 605 или 664 или 674 или 706 или 707 или 714 или 715 или 716 или 733 или 740 или 758 или 759 или 784 или 786 или 787 или 886 или 887, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Тип автомобиля	Модель двигателя	Индекс двигателя	Тип коробки передач	Индекс коробки передач	Норма токсичности отработавших газов		
BG05 KG05	F9Q	664	PK6	083	ЕВРО 4		
				383			
BG10 KG10		674	PK6	068	ЕВРО 3		
				082			
				368			
				382			
BG1W KG1W		674	PK6	068		ЕВРО 3	
				368			
BG0G KG0G		674	PK6	018			ЕВРО 3
				068			
				082			
				368			
			382				
BG1A KG1A	758	PK6	382	ЕВРО 4			
BG13 KG13							
BG1V KG1V BG12 KG12	F9Q	758	PK6	382	ЕВРО 4		
		759	ЭБУ АКП DPO	055			
BG09 KG09	G9T	600	PK6	052	ЕВРО 4		
				352			
BG1N KG1N		605	SU1	027	ЕВРО 3		
BG0F KG0F		706	PK6	052			
	352						
	707	SU1	024				

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ

Автомобиль: Технические характеристики

01A

F4R или F9Q или G9T или K4M или L7X или M9R, и 600 или 605 или 664 или 674 или 706 или 707 или 714 или 715 или 716 или 733 или 740 или 758 или 759 или 784 или 786 или 787 или 886 или 887, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

Тип автомобиля	Модель двигателя	Индекс двигателя	Тип коробки передач	Индекс коробки передач	Норма токсичности отработавших газов
BG01 KG01	L7X	733	SU1	018	ЕВРО 4
BG02 KG02	L7X	733	SU1	018	
BG1K KG1K					
BG0Y KG0Y					
BG1T KG1T	M9R	740	PK4	006	

III - ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТИПА АВТОМОБИЛЯ

Пример: XR0A

X Тип кузова

- B: двухобъемный пятидверный

- C: трехобъемный пятидверный

R: Код проекта

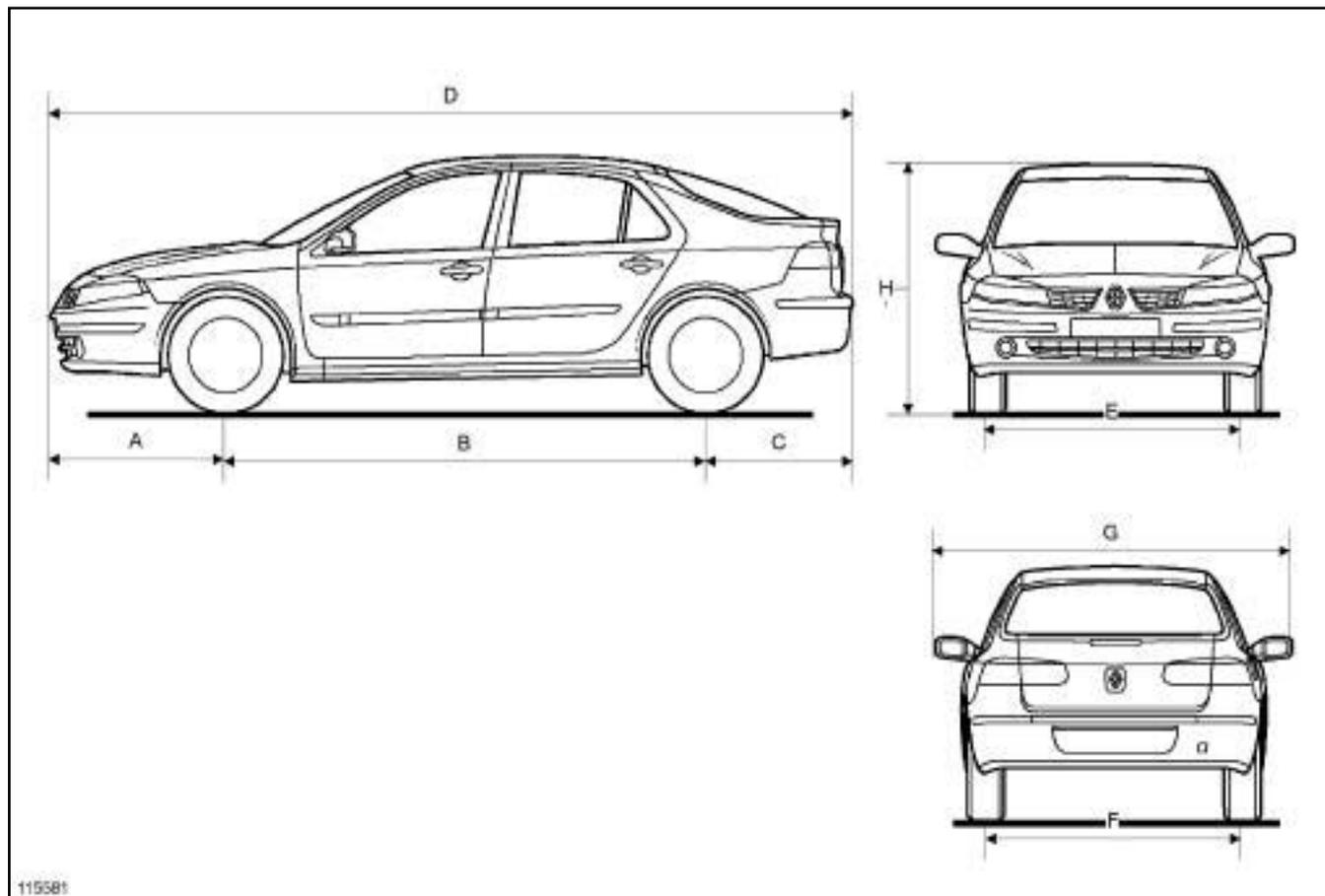
0A: Код установленного двигателя

М9R, и 760, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

I - ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ АВТОМОБИЛЯ

1 - Автомобиль с кузовом хэтчбек

В74



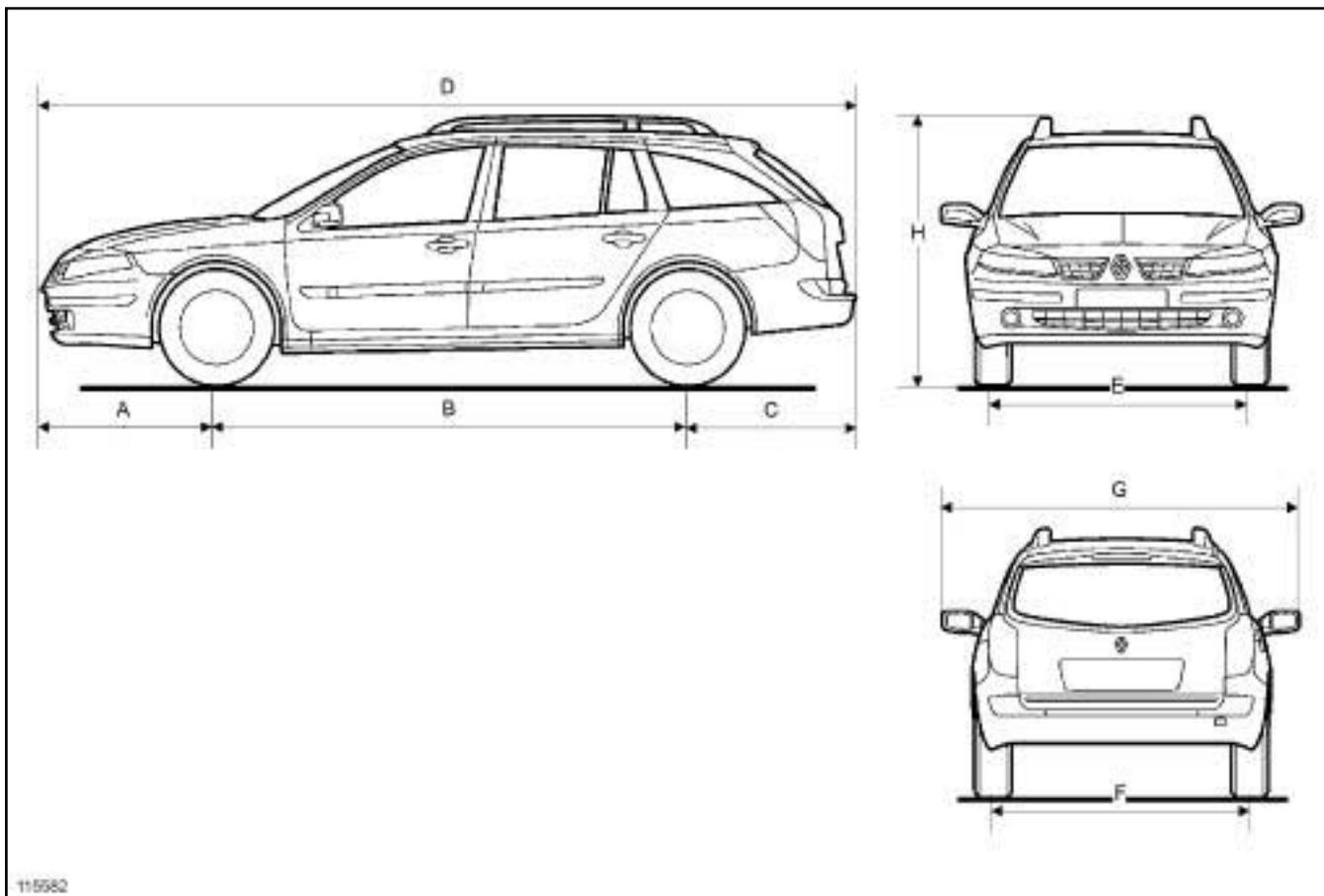
Размеры, м:

(A)	0,998
(B)	2,748
(C)	0,851
(D)	4,598
(E)	1,528
(F)	1,480
(G)	2.060
(h) (без нагрузки)	1,433

М9R, и 760, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

2 - Автомобиль в кузове универсал

К74



115582

Размеры, м:

(A)	0,998
(B)	2,748
(C)	0,967
(D)	4,713
(E)	1,525
(F)	1,480
(G)	2.060
(h) (без нагрузки)	1,439

M9R, и 760, и ДОКУМЕНТАЦИЯ, ФАЗА 2

II - ИДЕНТИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЯ

Тип автомобиля	Модель двигателя	Индекс двигателя	Тип коробки передач	Индекс коробки передач	Норма токсичности отработавших газов
BG1S BG14 KG1S KG14	M9R	760	PK4	004	ЕВРО 4

III - ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТИПА АВТОМОБИЛЯ

Пример: XR0A

X Тип кузова

- В: двухобъемный пятидверный

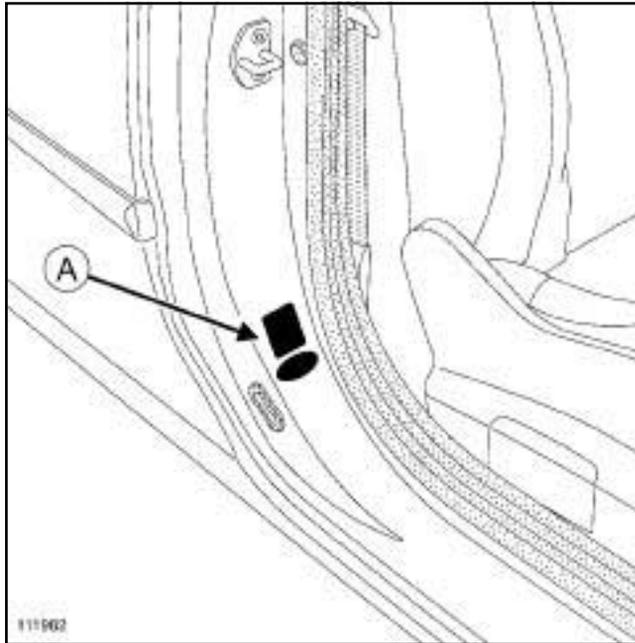
- С: трехобъемный пятидверный

R: Код проекта

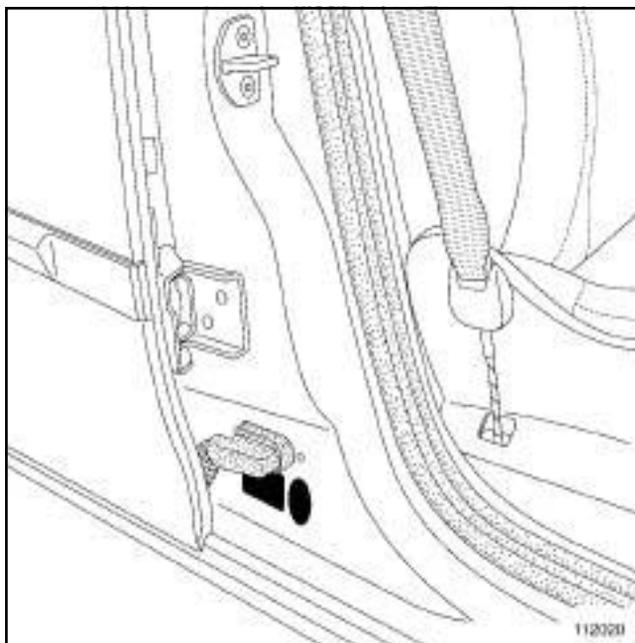
0A: Код установленного двигателя

Автомобиль: Идентификация

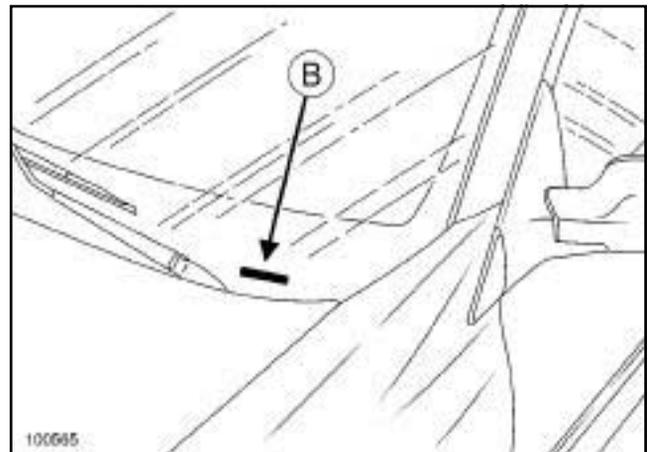
I - РАСПОЛОЖЕНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКИ



111982

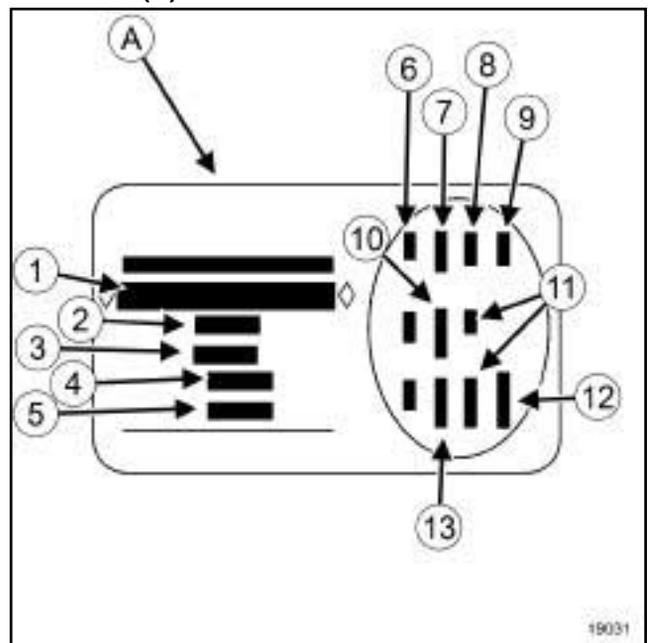


112020



100565

Табличка (А):



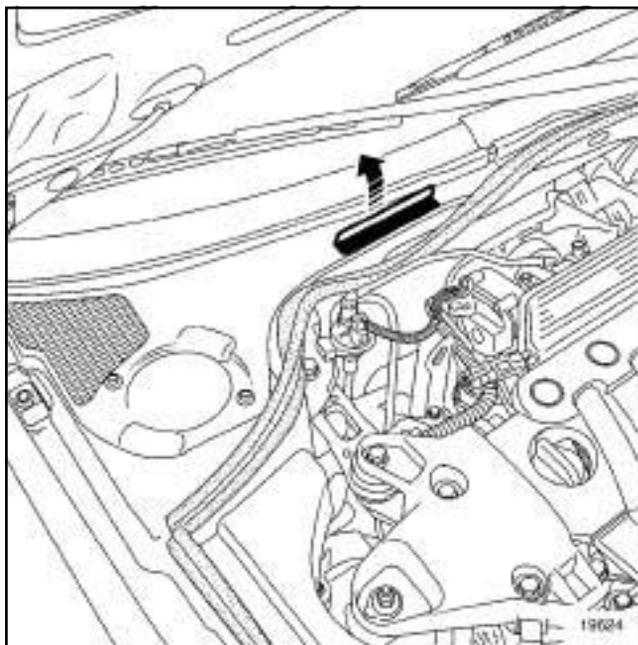
19031

- (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

Автомобиль: Идентификация

- (8) Уровень комплектации
- (9) Тип автомобиля
- (10) Код обивки
- (11) Дополнение к комплектации оборудования
- (12) Заводской номер
- (13) Код отделки салона

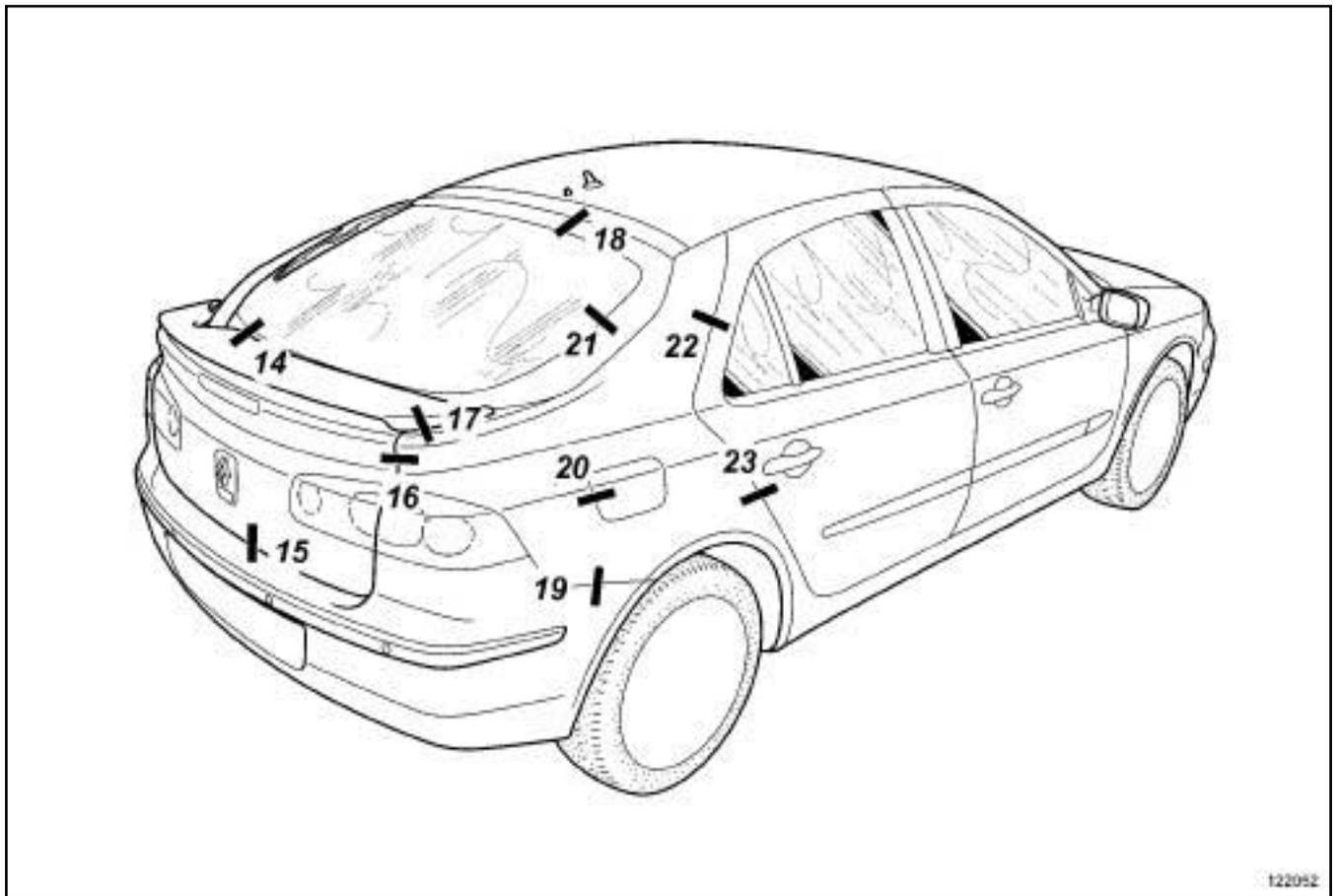
II - МАРКИРОВКА КУЗОВА ХОЛОДНЫМ СПОСОБОМ



19624

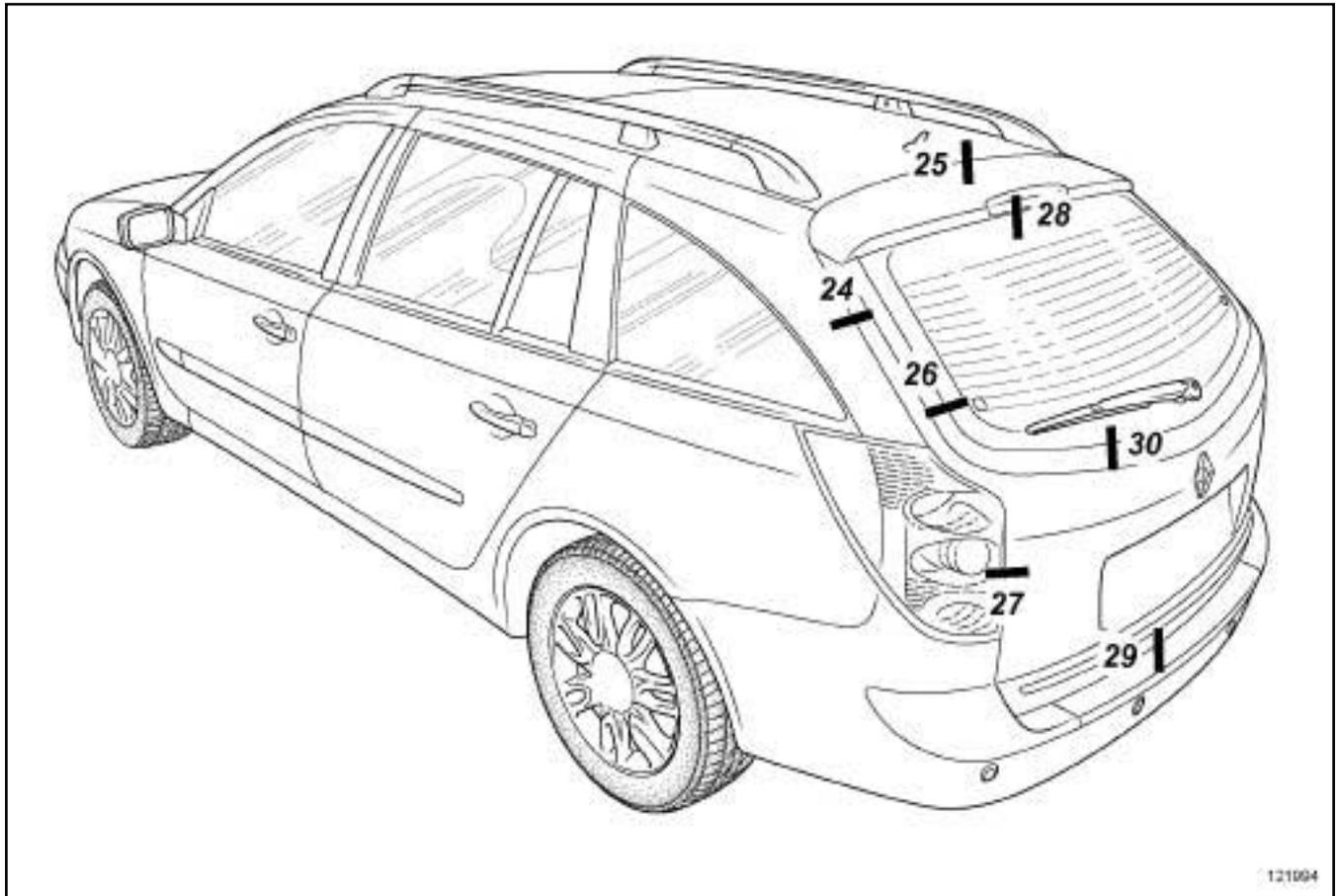
Примечание:

При замене кузова в сборе маркировка должна осуществляться согласно действующим нормативным документам.



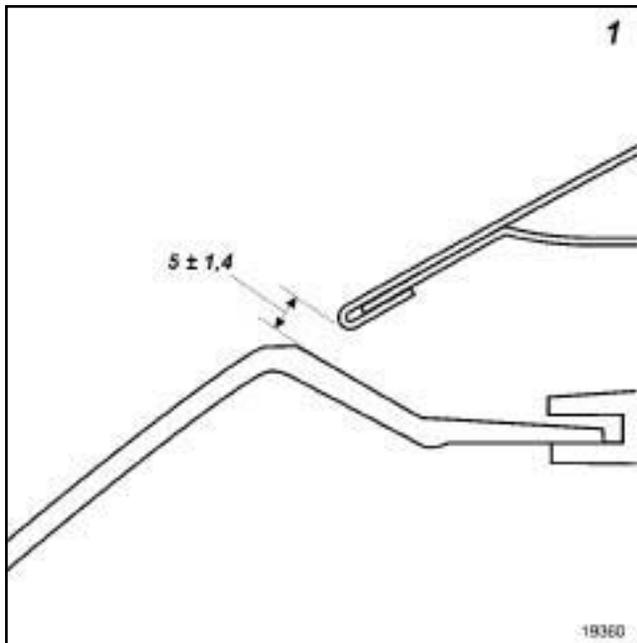
122052

122052



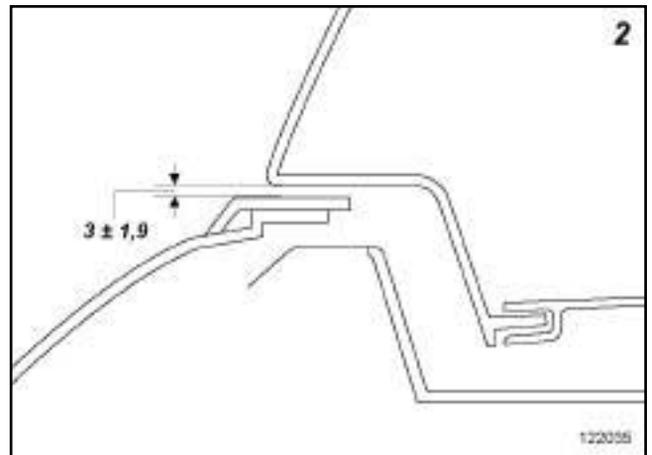
121004

121994



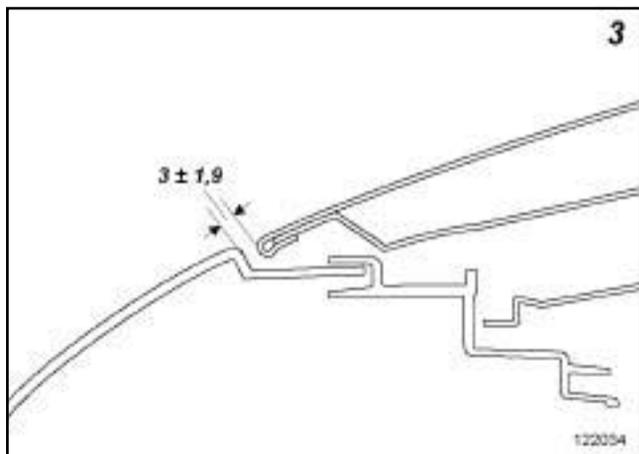
19360

19360

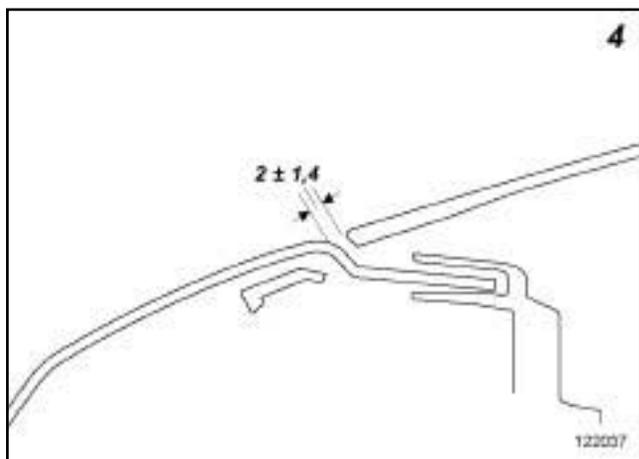


122056

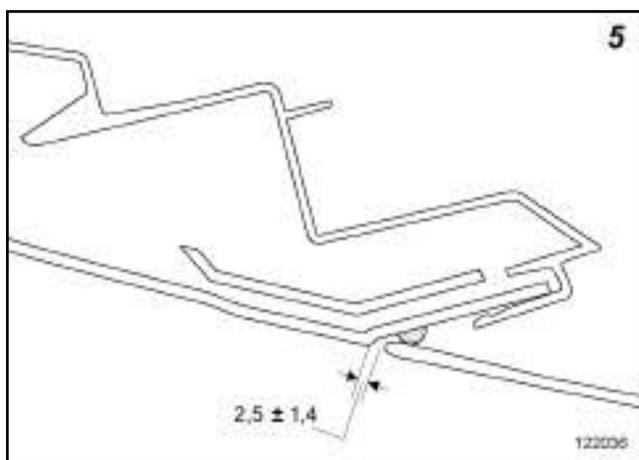
122035



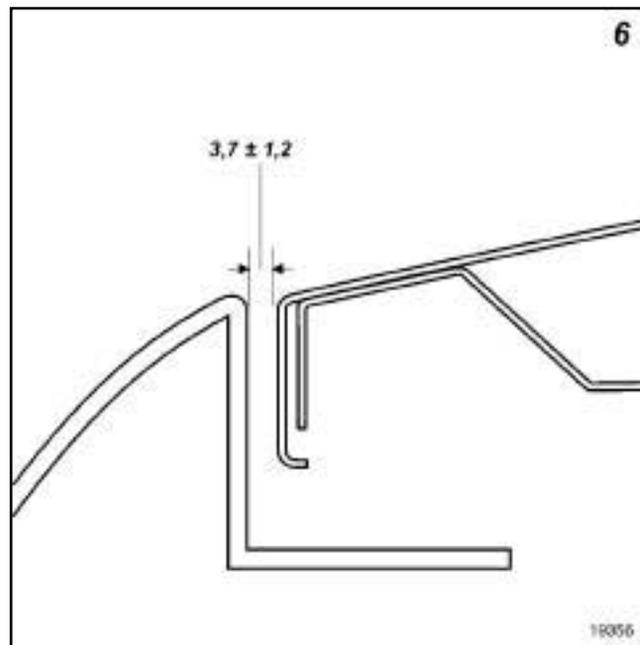
122034



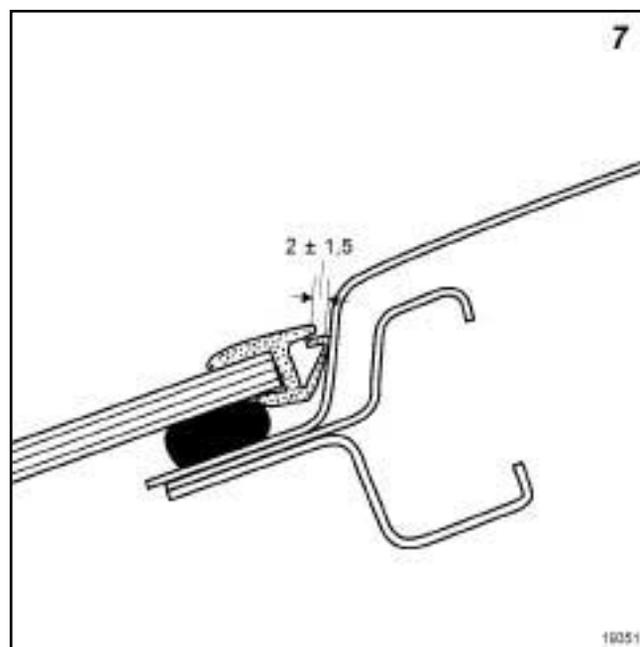
122037



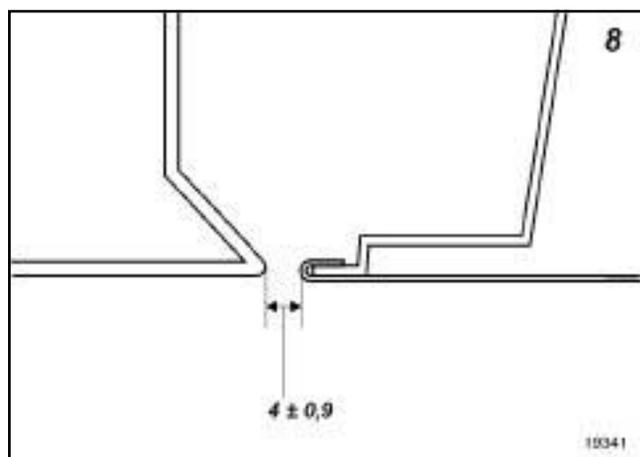
122036



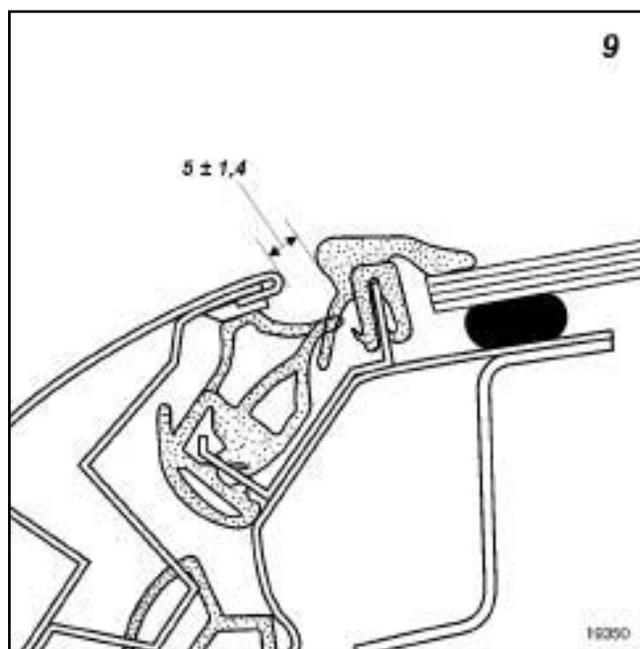
19356



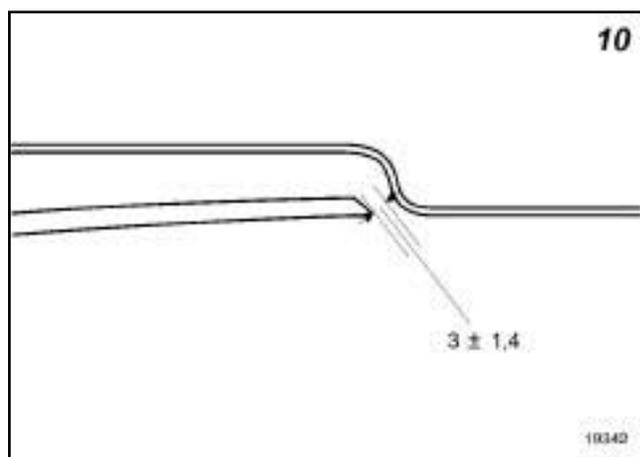
19351



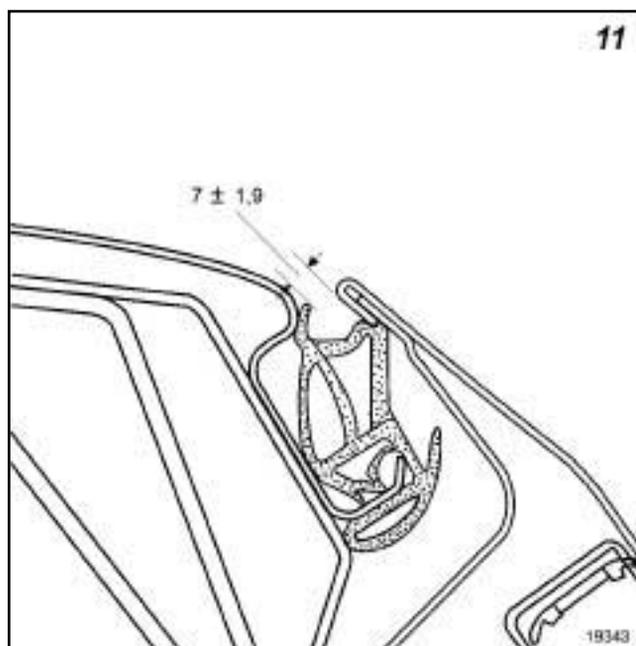
19341



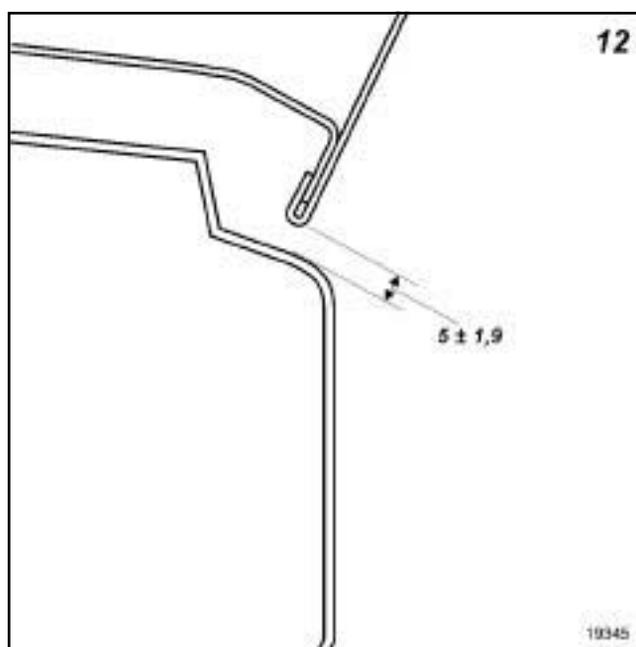
19350



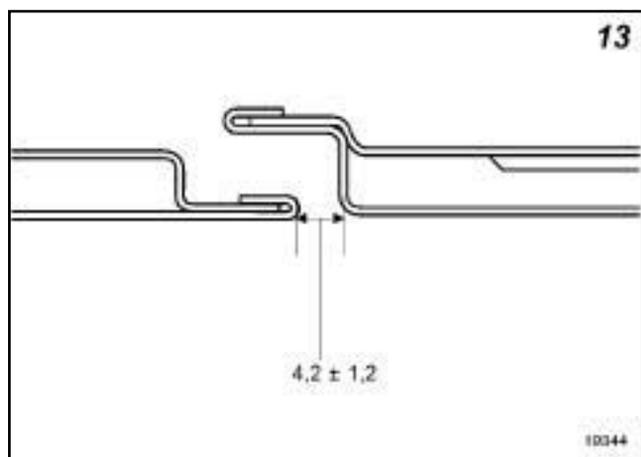
19342



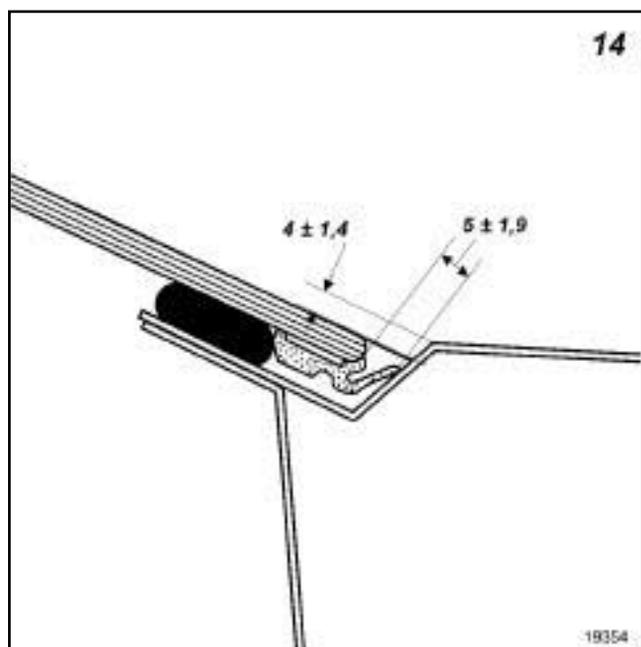
19343



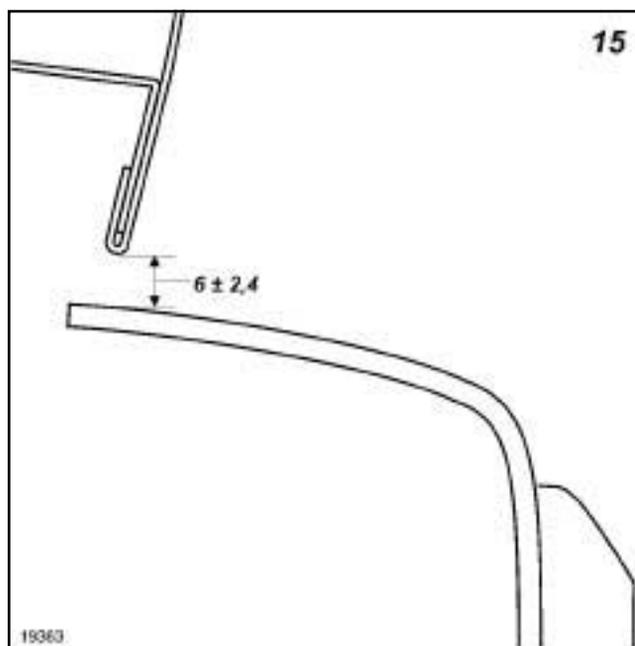
19345



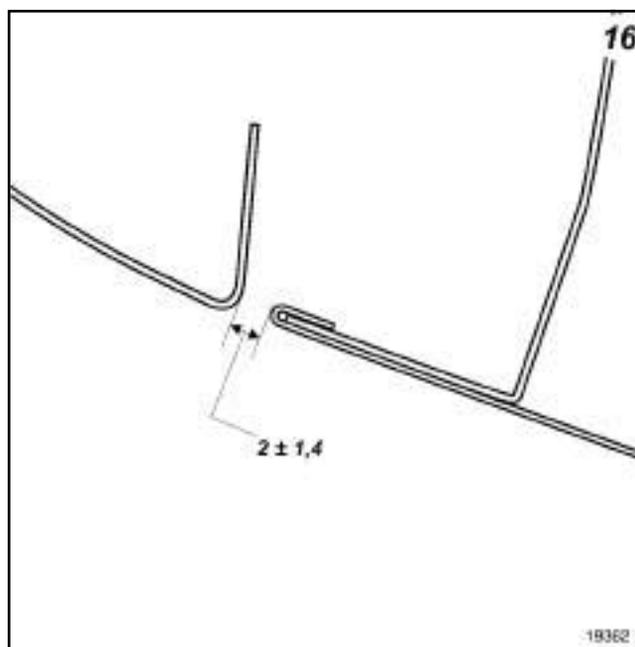
19344



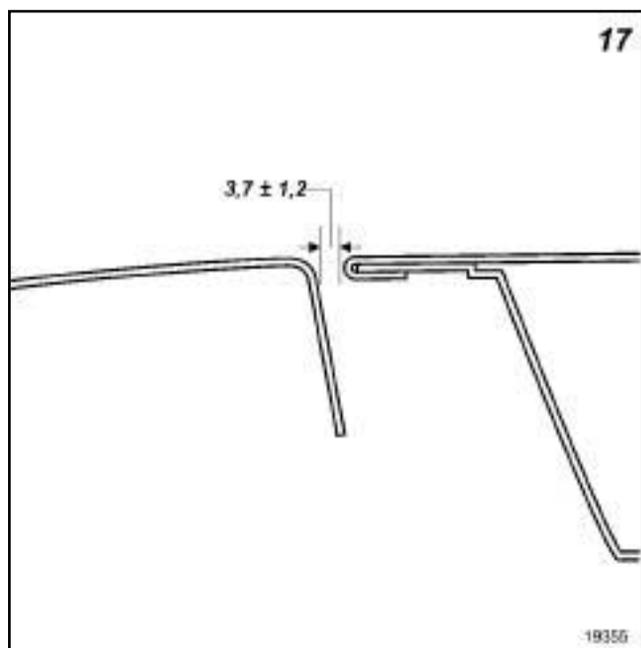
19354



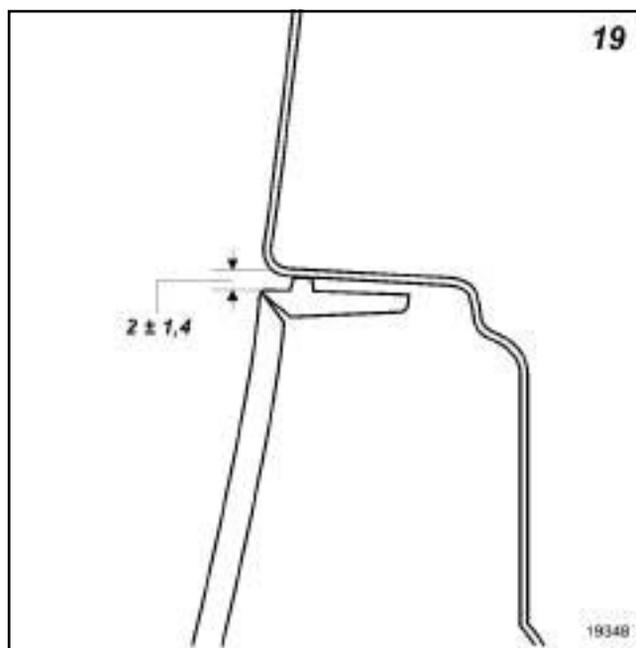
19363



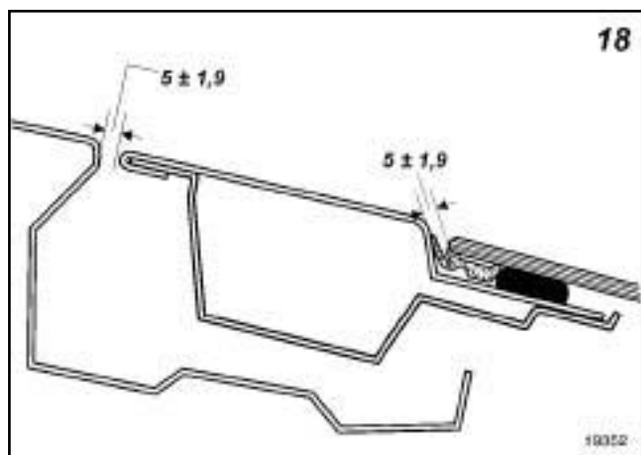
19362



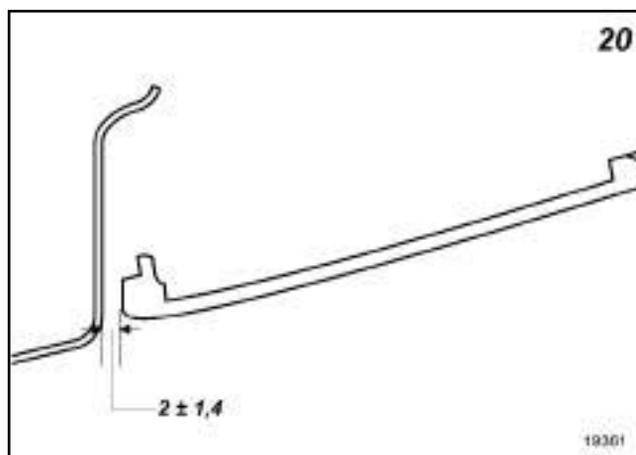
19355



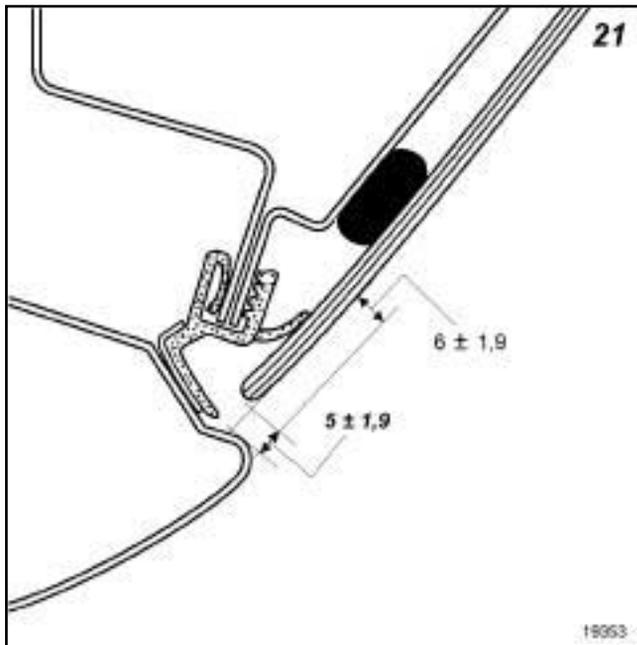
19348



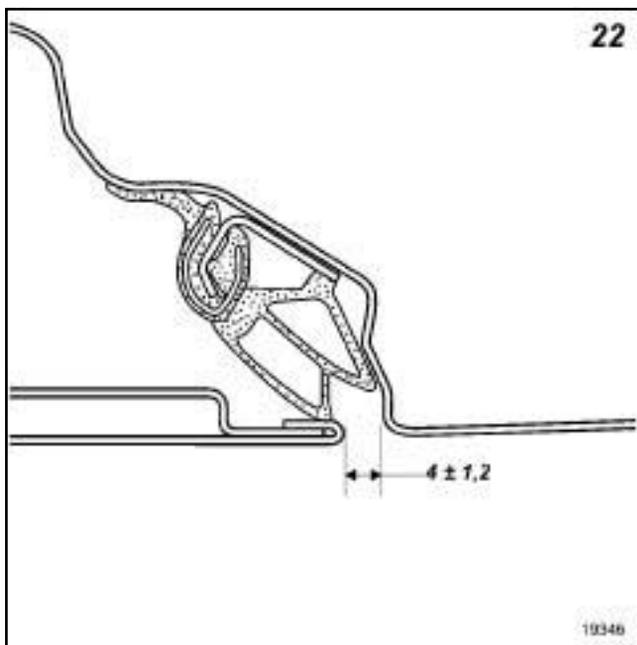
19352



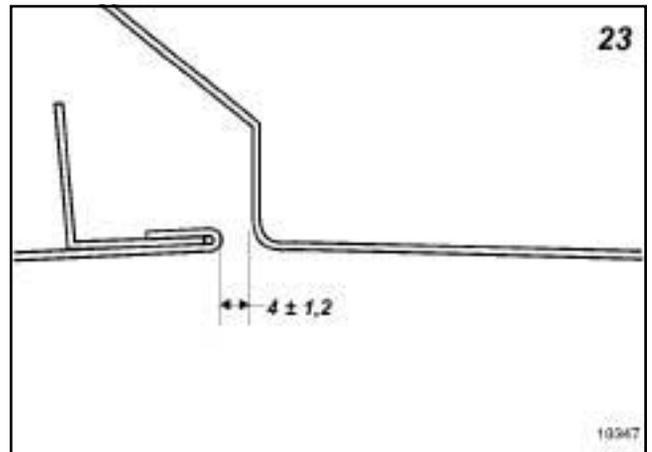
19361



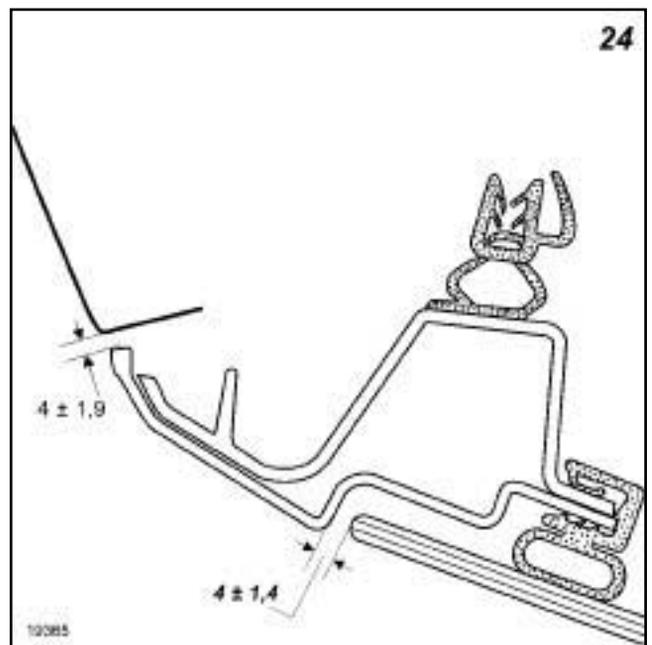
19353



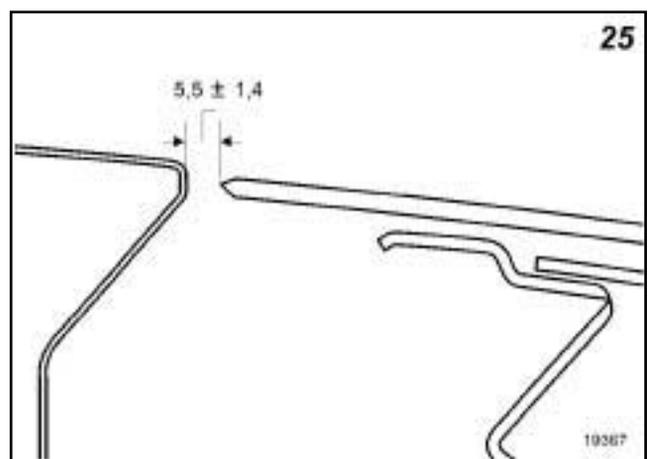
19346



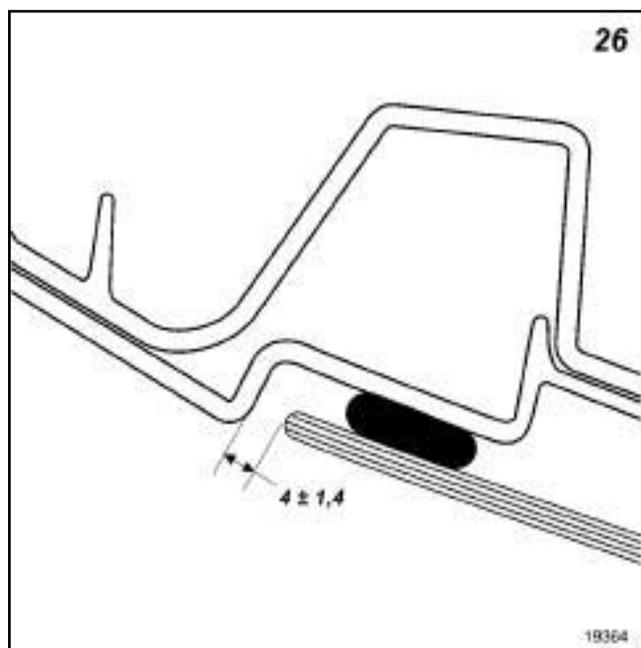
19347



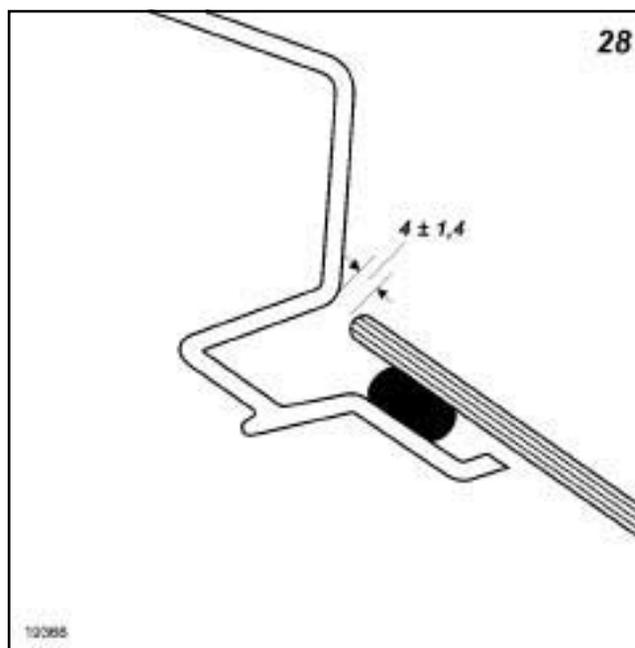
19365



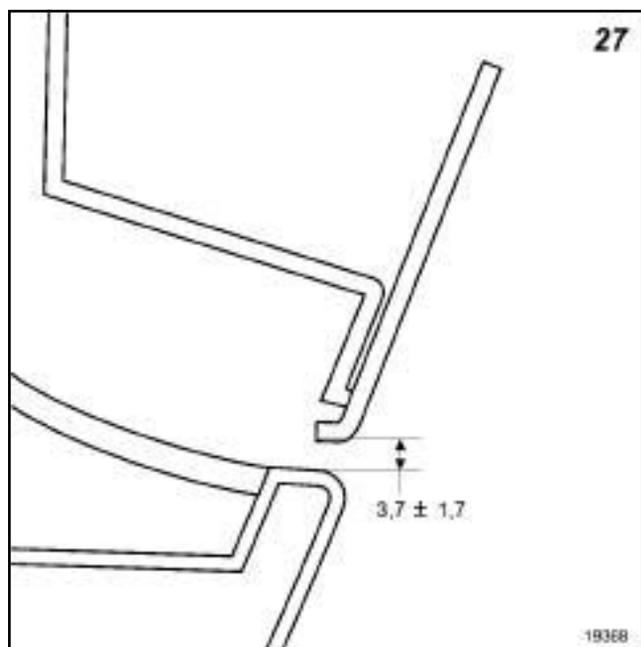
19367



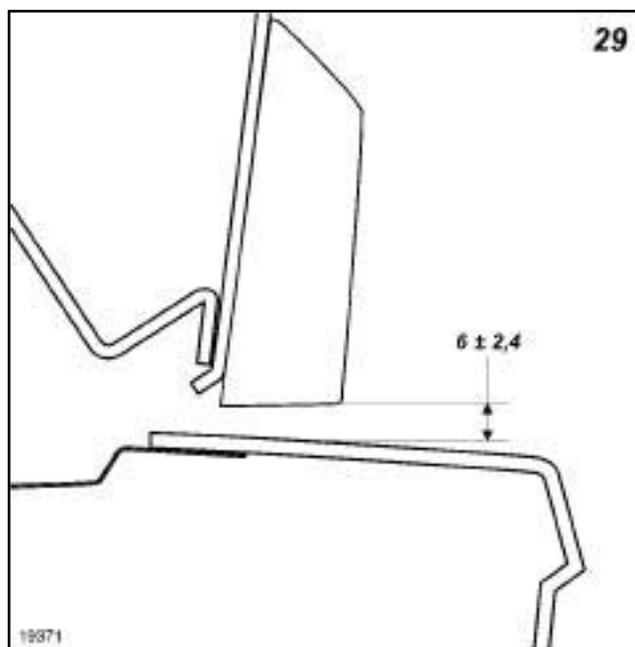
19364



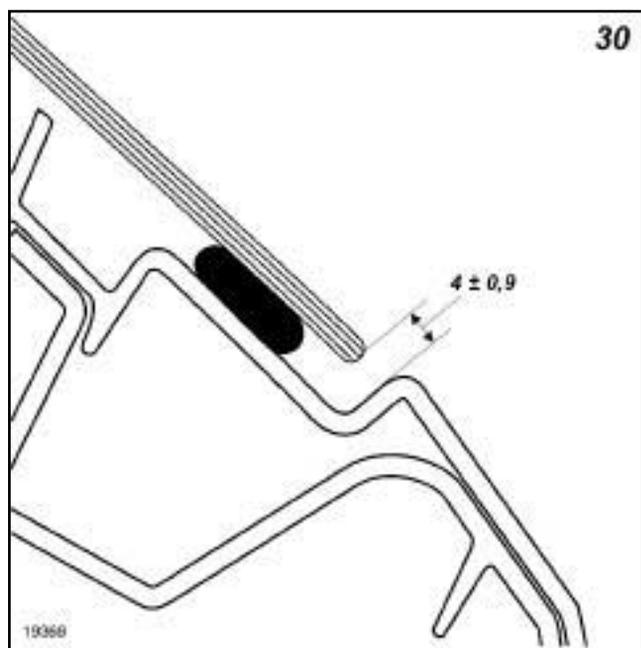
19366



19368



19371

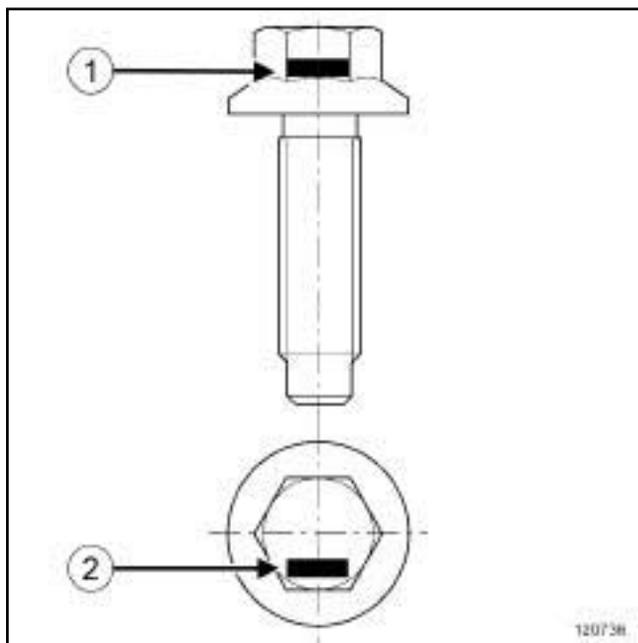


I - СТАНДАРТНЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

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

Особенности "массы"

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



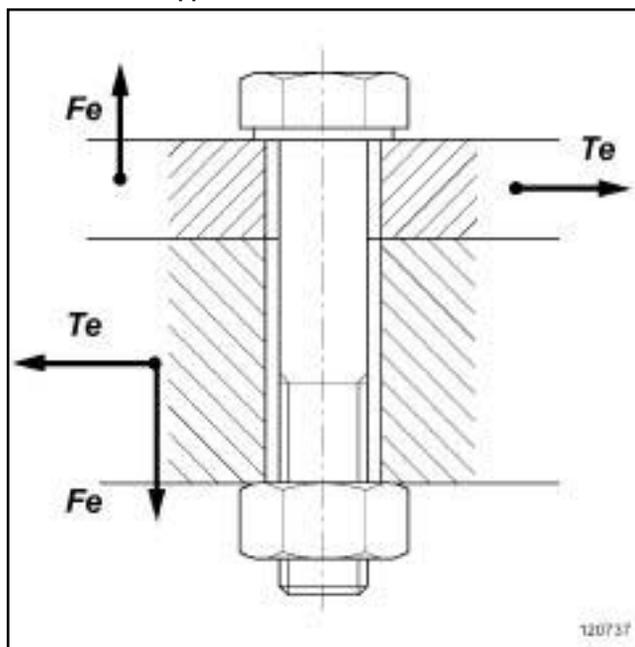
120736

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

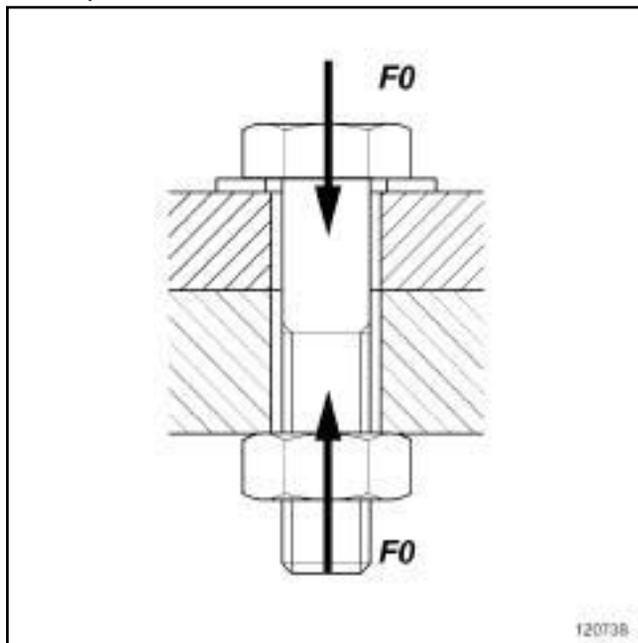
120737

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

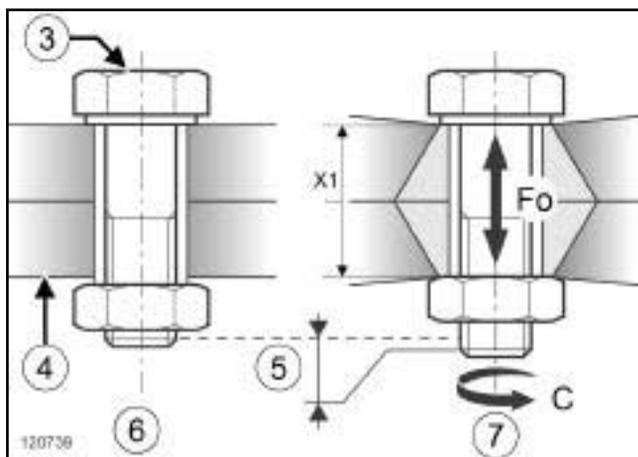


120738

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.

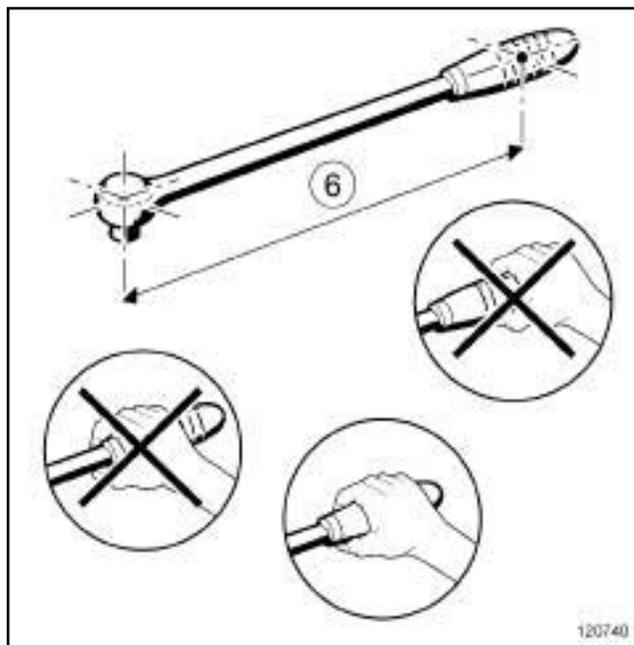
VI - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО КЛЮЧА С ПРЕДЕЛЬНЫМ МОМЕНТОМ ЗАТЯЖКИ

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 $\pm 15\%$.

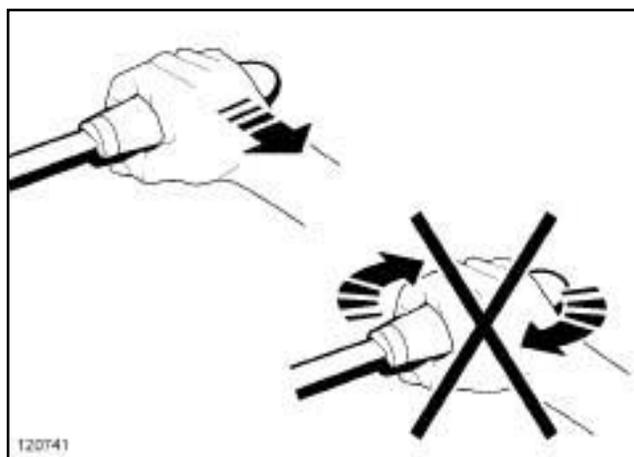
Необходимо соблюдать следующее:



120740

(6) плечо рычага

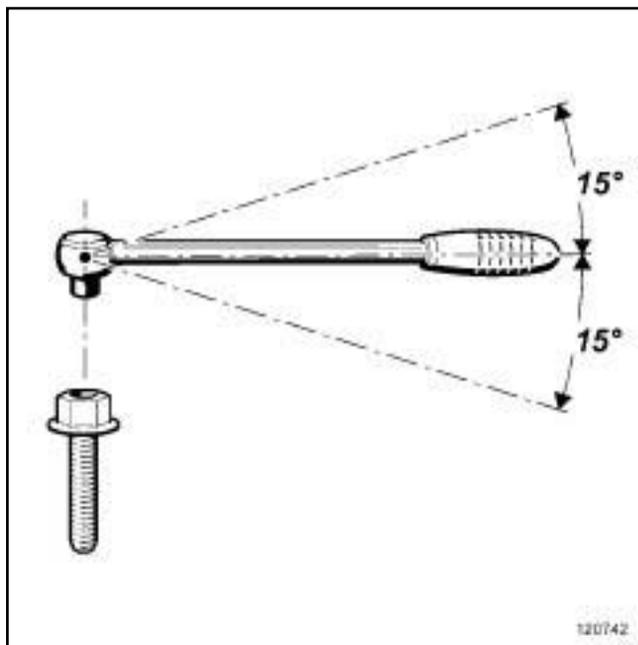
- Браться за ручку нужно посередине. При неправильном положении руки на ручке порог срабатывания изменяется.



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.

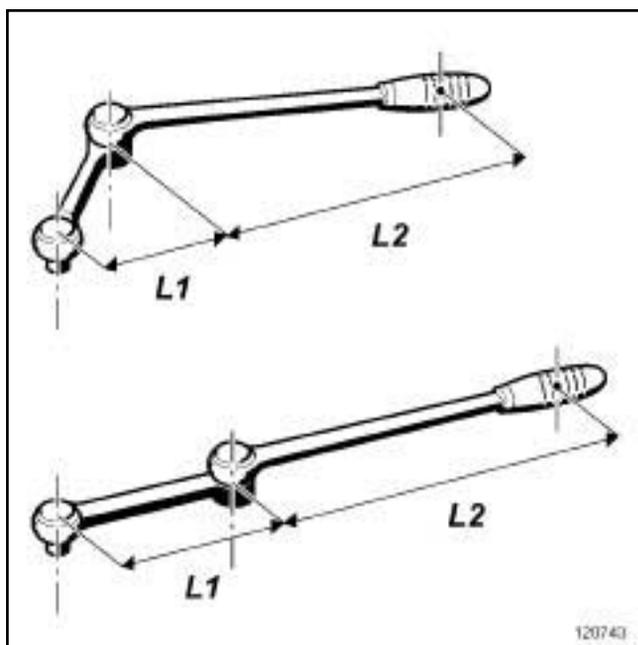
- Удерживайте ключ на болту, прилагая минимальное усилие. При приложении усилия к головке ключа порог его срабатывания изменяется.



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
Диагностический прибор
страховочный ремень (или ремни)

I - БУКСИРОВКА

ВНИМАНИЕ

- При буксировке руководствуйтесь правилами, действующими в Вашей стране.
- Ни в коем случае не закрепляйте трос за валы привода колес.
- Буксирные проушины могут быть использованы только для буксировки автомобиля по дороге.
- Нельзя использовать буксирные проушины для вытягивания автомобиля из кювета или прямым и косвенным образом для подъема автомобиля.
- Перед буксировкой автомобиля заверните и заблокируйте буксирную проушину.

Автомобили с автоматической коробкой передач:

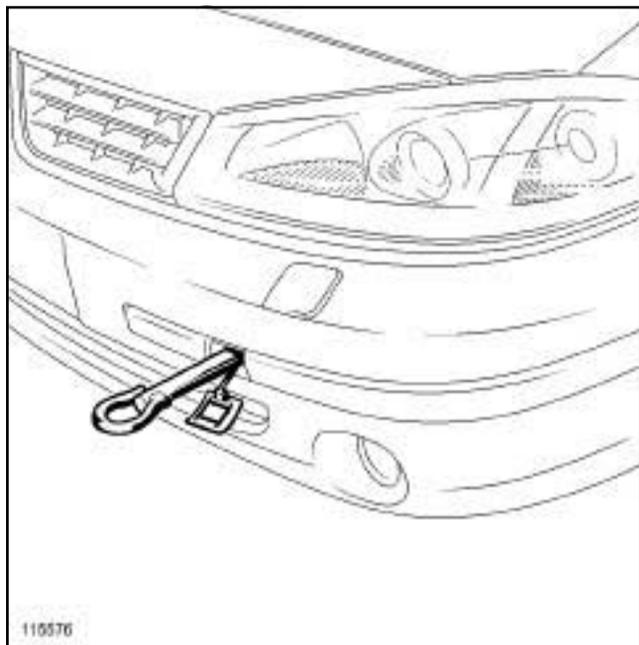
Предпочтительно перевозить автомобиль на платформе или буксировать с поднятыми передними колесами. В исключительных случаях возможна буксировка со скоростью не выше **20 км/ч** и на расстояние не более **30 км** (рычаг селектора должен быть в нейтральном положении).

Автомобили с карточкой RENAULT:

В случае неисправности аккумуляторной батареи реле клапанов срабатывает и блокирует рулевую колонку. В этом случае установите исправную аккумуляторную батарею или иной источник электроэнергии, чтобы заблокировать ЭБУ подушек безопасности с помощью **Диагностический прибор** см. **Диагностика - Замена элементов системы** (Руководство по ремонту 397, глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности), который позволяет разблокировать рулевую колонку.

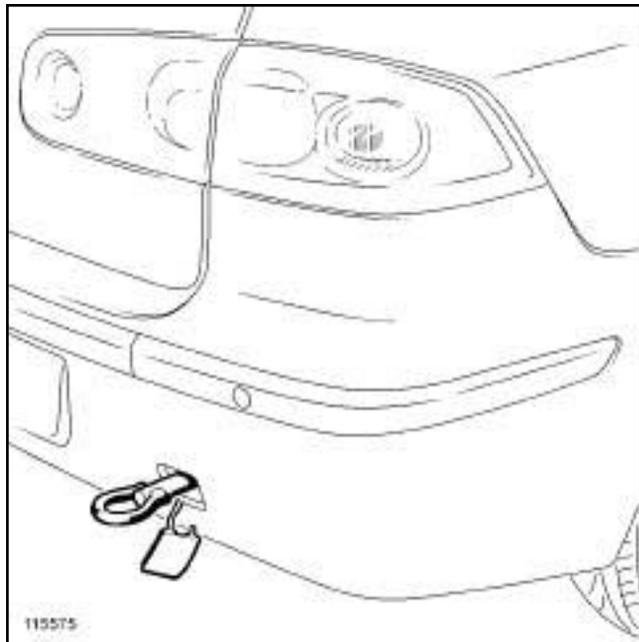
В случае, если ЭБУ подушек безопасности невозможно заблокировать, обязательно поднимите переднюю часть автомобиля.

1 - Положение передней буксировочной проушины



115576

2 - Положение задней буксировочной проушины

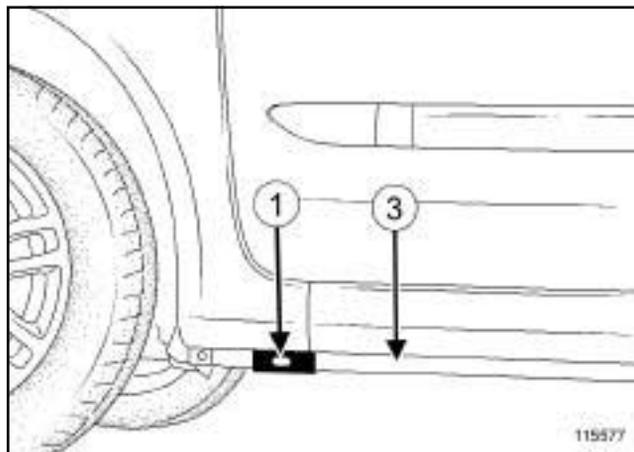


115575

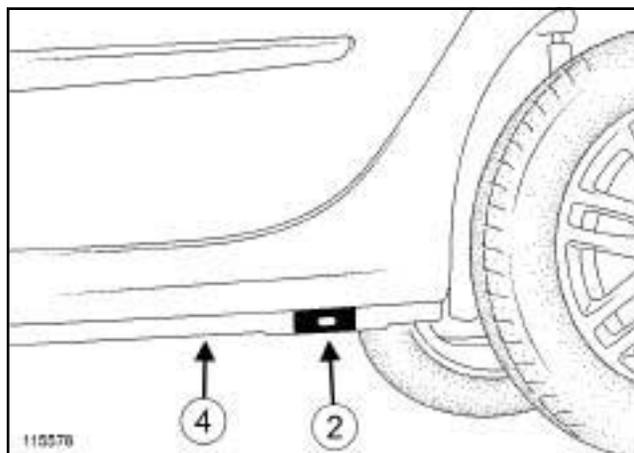
II - ПОДЪЕМ ПОДКАТНЫМ ДОМКРАТОМ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Во избежание несчастных случаев подкатной домкрат должен использоваться только для подъема и/или перемещения автомобиля. Затем автомобиль не обязательно можно поставить на подставки, способные выдержать массу автомобиля.



115577



115578

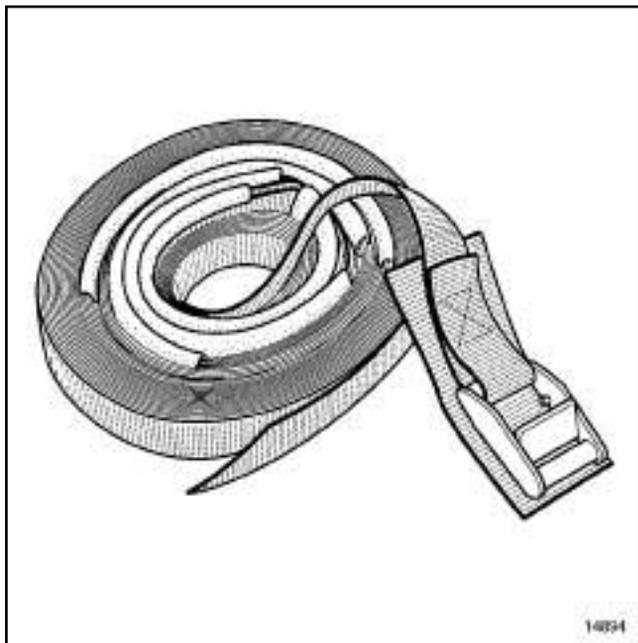
ВНИМАНИЕ

Для предотвращения повреждения заводского защитного покрытия используйте оборудование с обрезиненными подушками, исключая прямой контакт оборудования с автомобилем. Для предотвращения деформации узлов ходовой части запрещается поднимать автомобиль, используя как опору рычаги передней подвески или балку задней подвески.

Чтобы установить автомобиль на подставки, поднимите автомобиль сбоку за (3) или (4) и обязательно установите подставки под усилители для установки штатного домкрата (1) или (2).

III - ПОДЪЕМ АВТОМОБИЛЬНЫМ ПОДЪЕМНИКОМ

1 - Правила техники безопасности



Правила техники безопасности

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 ремень (или ремни)**, поставляемый в запчасти.

2 - Установка ремней



Установка ремней

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 рычагом задней подвески.

Пропустите ремень через салон автомобиля.

Пропустите ремень под левым рычагом задней подвески.

Снова пропустите ремень через салон автомобиля.

Затяните ремень.

b - Опрокидывание назад

Пропустите ремень под правым рычагом передней подвески.

Пропустите ремень через салон автомобиля.

Пропустите ремень под левым рычагом передней подвески.

Снова пропустите ремень через салон автомобиля.

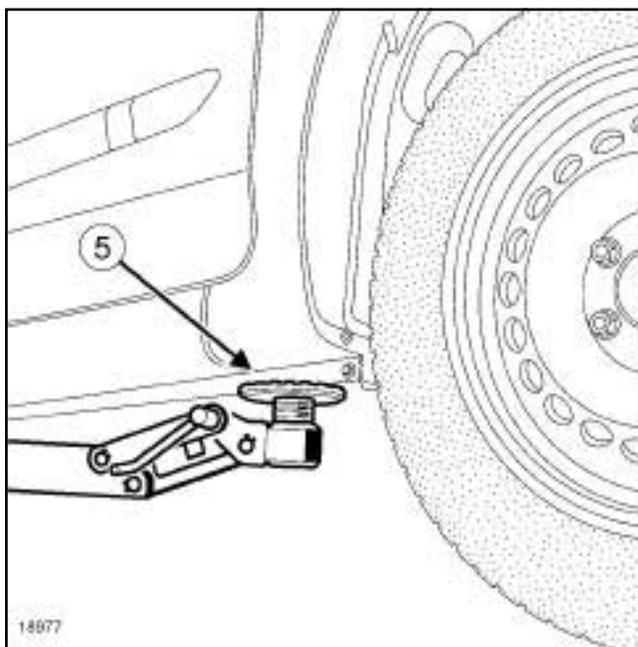
Затяните ремень.

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.

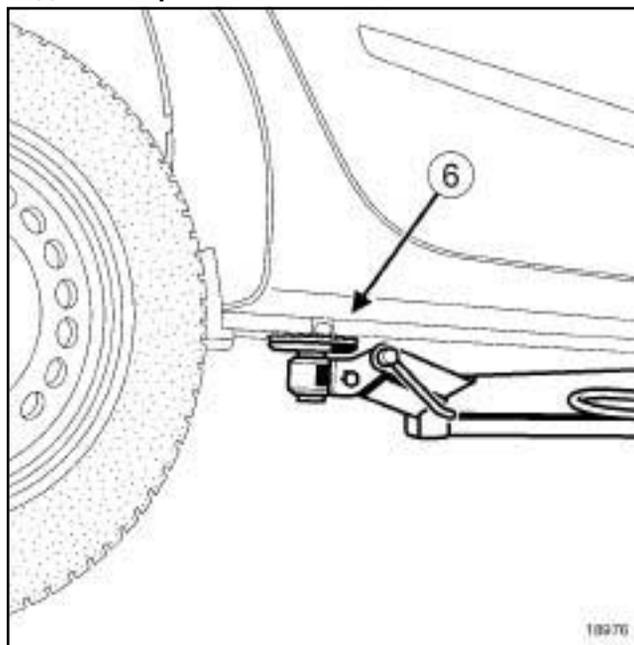
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

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.



Установите рычаги подъемника под площадки для установки домкрата (5) .

Задние опоры



18976

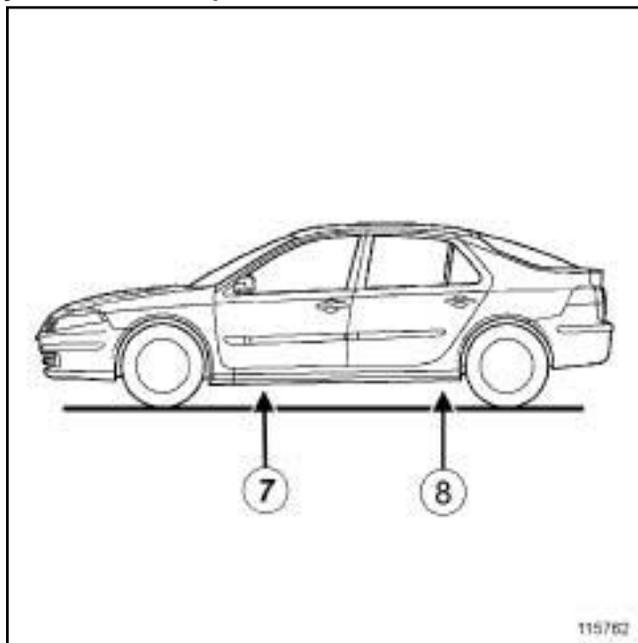
Установите рычаги подъемника под площадки для установки домкрата (6) .

Примечание:

Если это сделать невозможно, например при использовании оборудования для поддержания кузова при кузовных работах на с тенде, в зависимости от случая действуйте следующим образом:

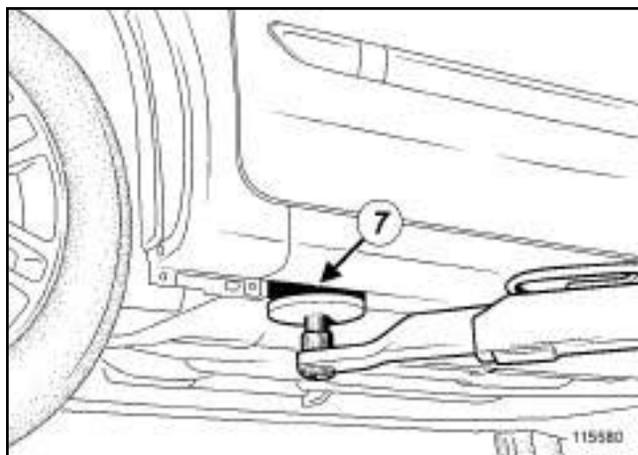
IV - ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК ДЛЯ УСТАНОВКИ ДОМКРАТА

Высвобождение передних площадок для установки домкрата:



115762

Используйте как опору кромки листов панели порога в передней части (7), приняв меры чтобы не повредить их, и усилители кузова в задней части (8).

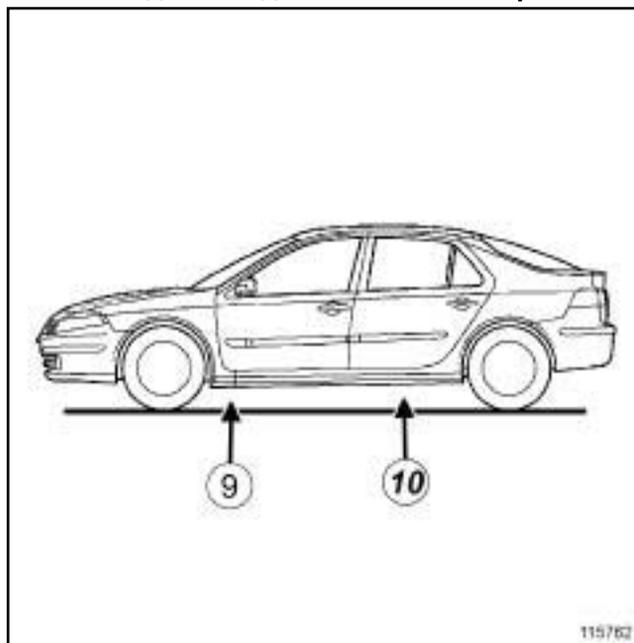


115580

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

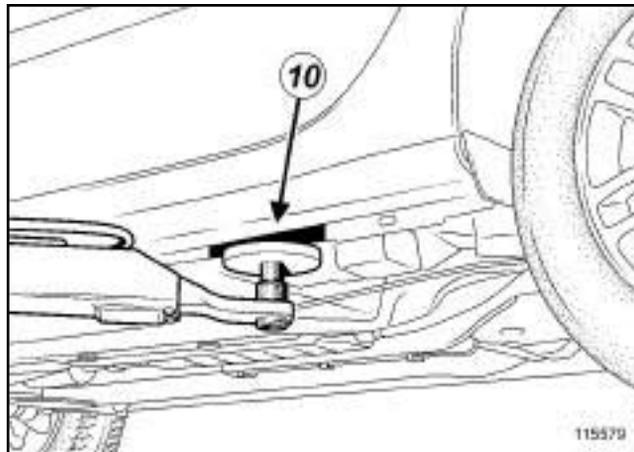
В этом случае вероятность опрокидывания вперед более высока, поэтому снимать элементы с передней части автомобиля запрещается.

Высвобождение задних боковых поперечин:



115762

Спереди используйте в качестве опоры площадки для установки домкрата (9), приняв меры предосторожности, чтобы не повредить оконечность переднего крыла, сзади - кромки листов панели порога (10).



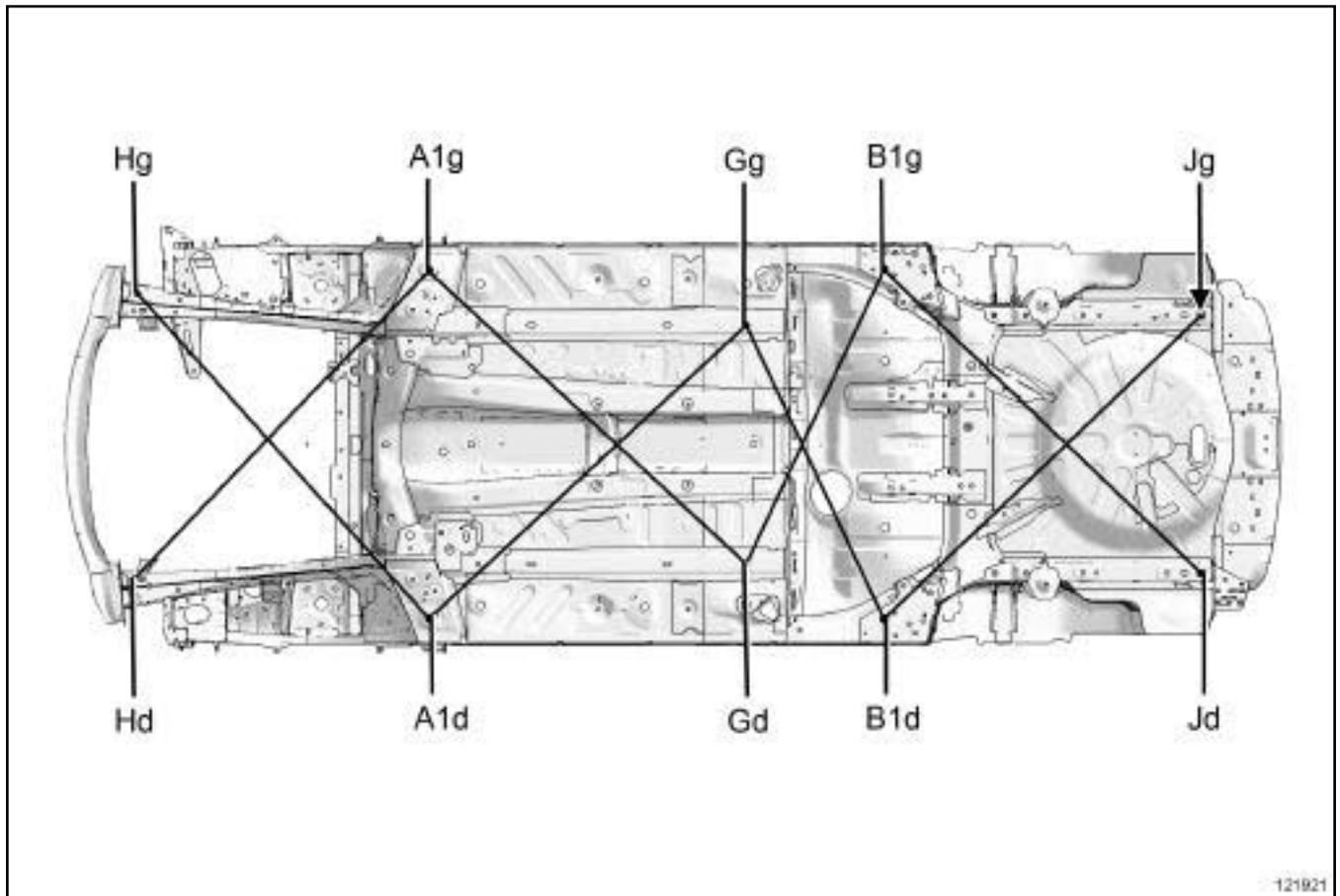
115579

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

В этом случае вероятность опрокидывания назад более высока, поэтому снимать элементы с задней части автомобиля запрещается.

I - ПРОВЕРКА НЕСУЩЕГО ОСНОВАНИЯ КУЗОВА

ПОРЯДОК ПРОВЕРОК



121921
121921

□ Фронтальный удар:

- 1: (Gd) - (A1g) = (Gg) - (A1d)

- 2: (A1g) - (Hd) = (A1d) - (Hg)

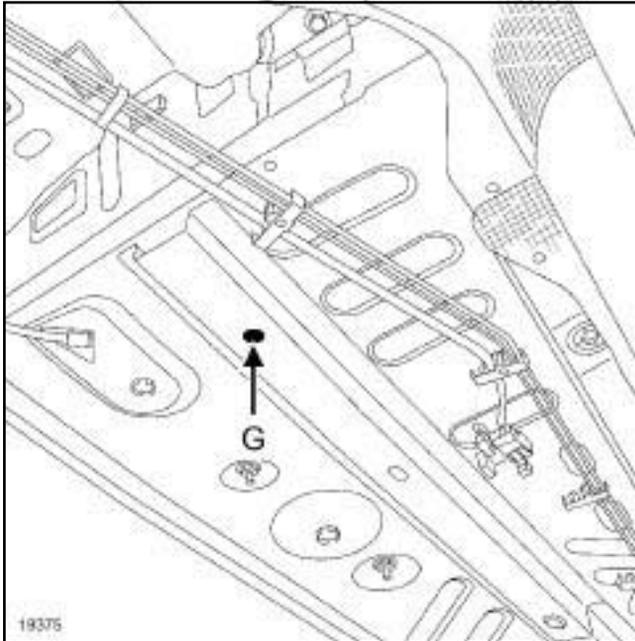
□ Задний удар:

- 1: (Gd) - (B1g) = (Gg) - (B1d)

- 2: (B1g) - (Jd) = (B1d) - (Jg)

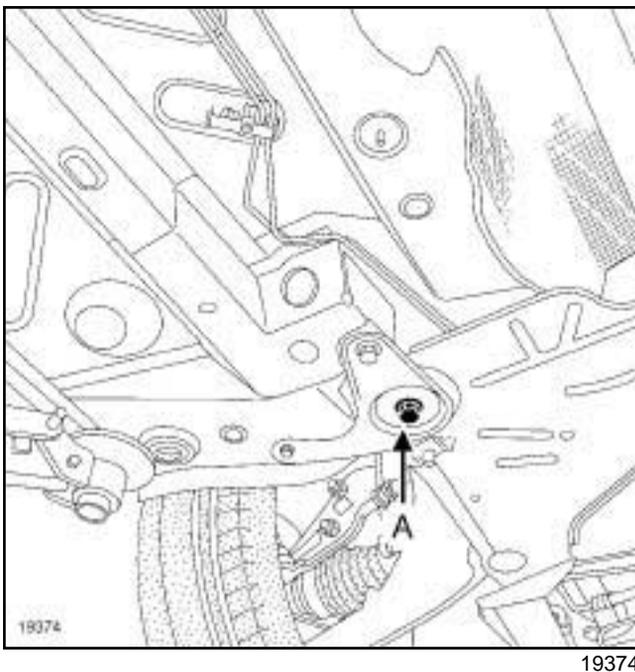
II - КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ
ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ

ТОЧКА G



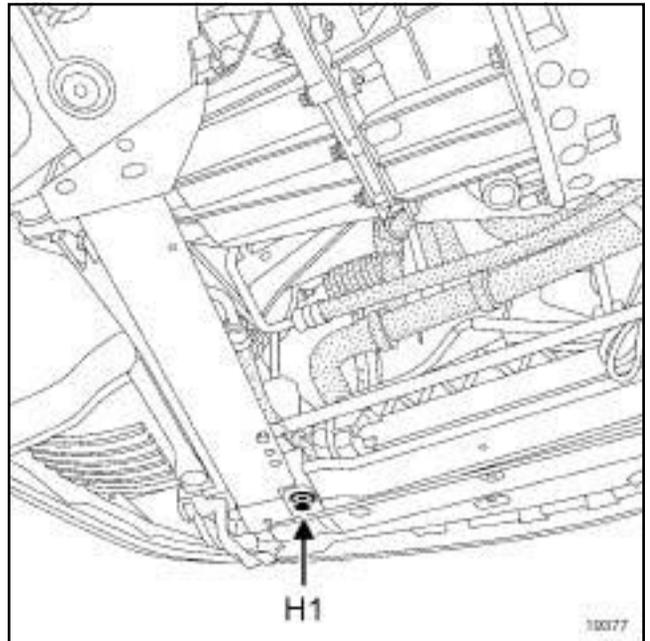
- Исходная точка для контроля точек (A1g) и (B1g)

ТОЧКА A1

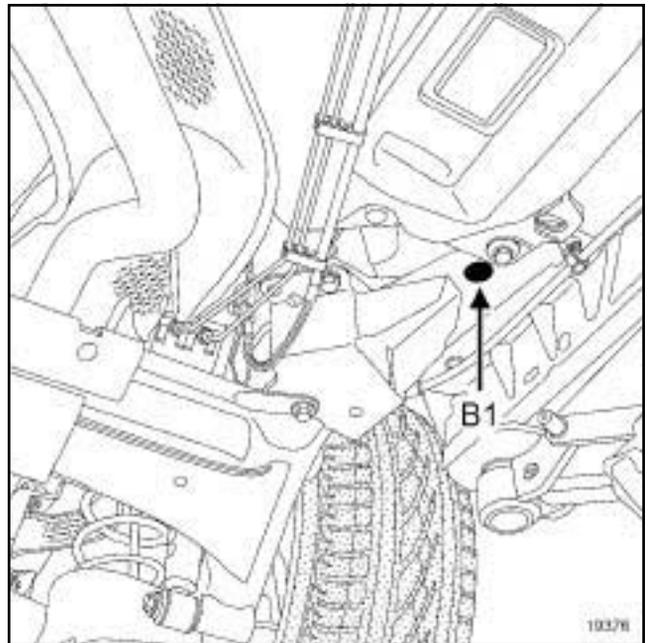


- Контрольная точка для передней части кузова.

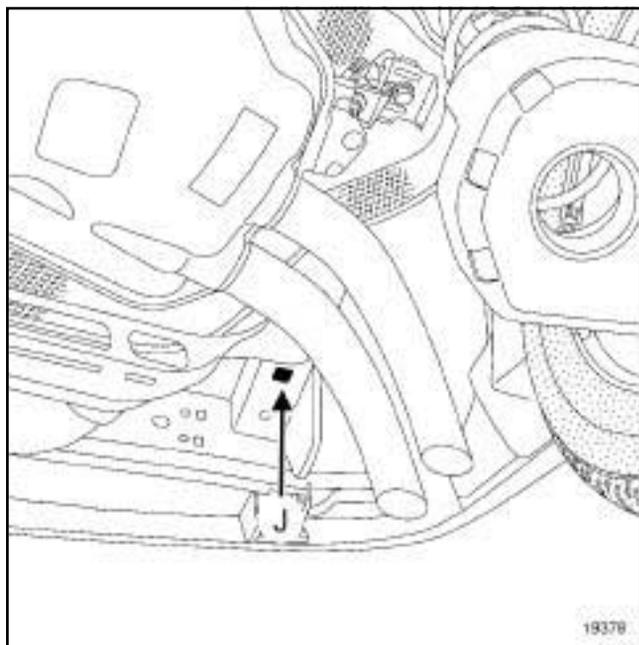
ТОЧКА H



- Конец переднего лонжерона.



- Установочная точка заднего моста.



19378

- Оконечность заднего лонжерона.

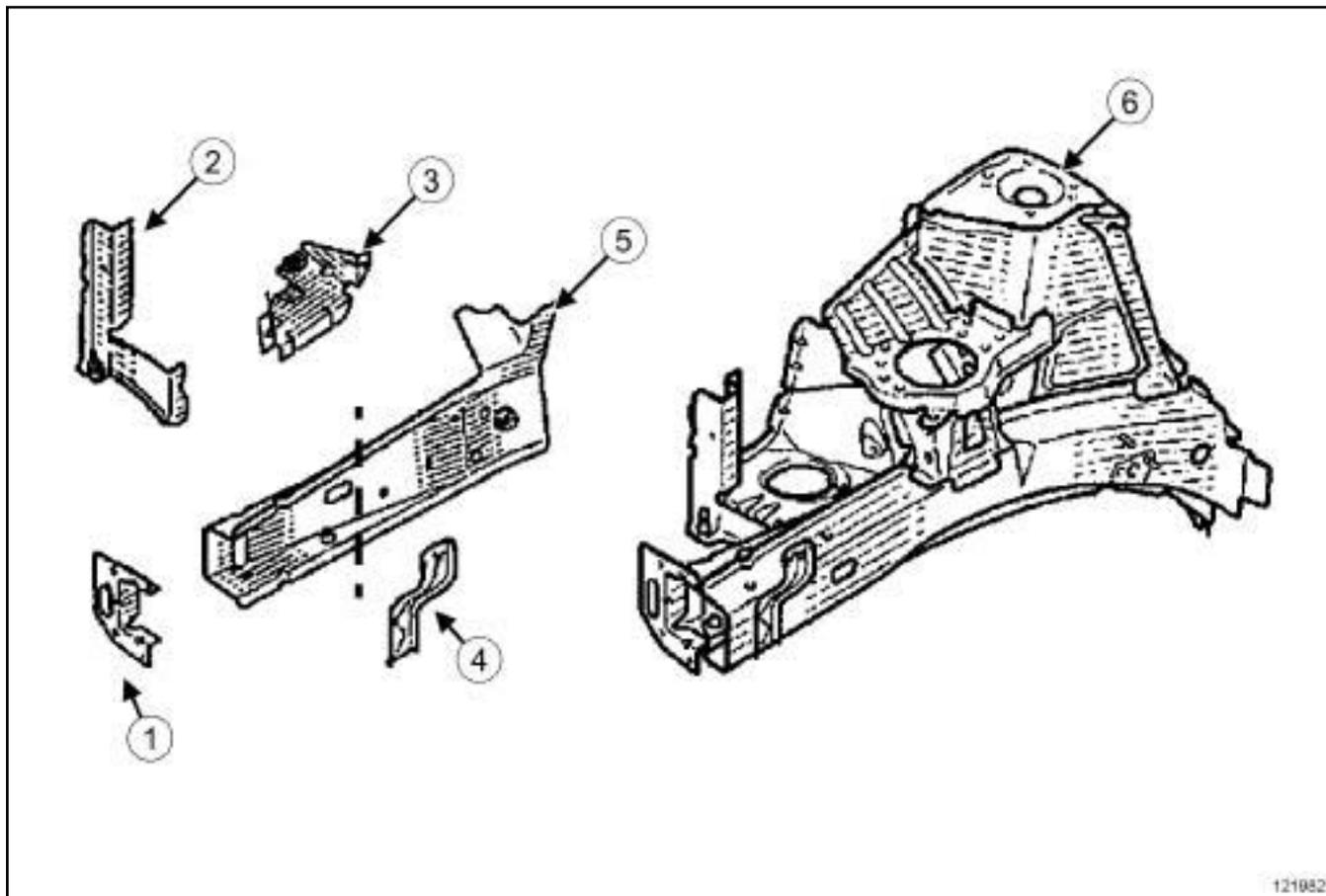
Примечание:

Отверстия на днище кузова закрыты пластмассовыми заглушками для обеспечения герметичности скрытых полостей.

При проверке по контрольным точкам в некоторых контрольных точках необходимо снять заглушки.

Деформированные заглушки подлежат замене.

I - ПЕРВАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ

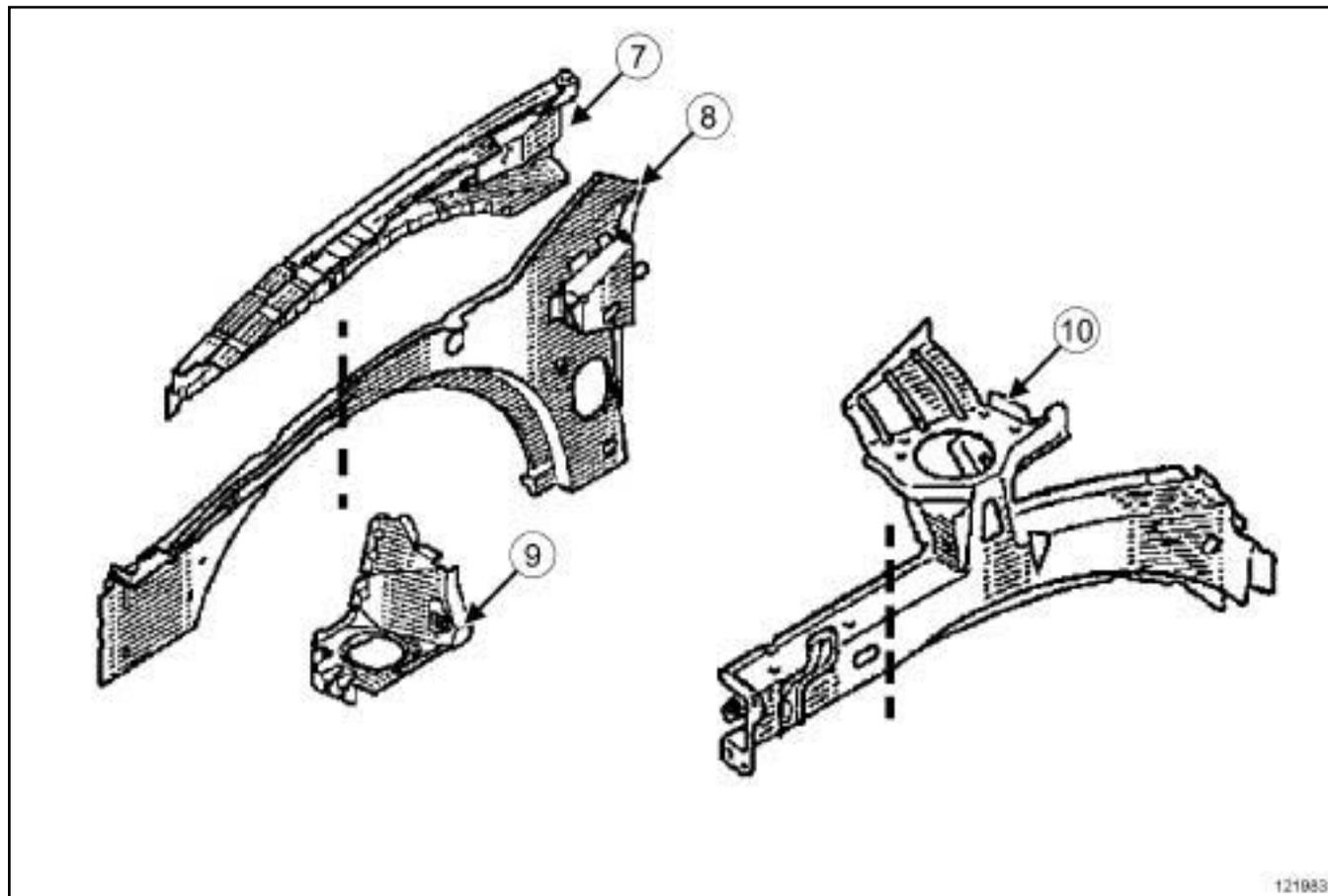


121082

121982

Позиция	Наименование
(1)	Усилитель крепления крайней передней поперечины
(2)	Крайняя боковая передняя поперечина
(3)	Кронштейн бокового крепления бампера
(4)	Кронштейн передней верхней поперечины
(5)	Накладка переднего лонжерона
(6)	Передняя колесная арка в сборе

II - ВТОРАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ

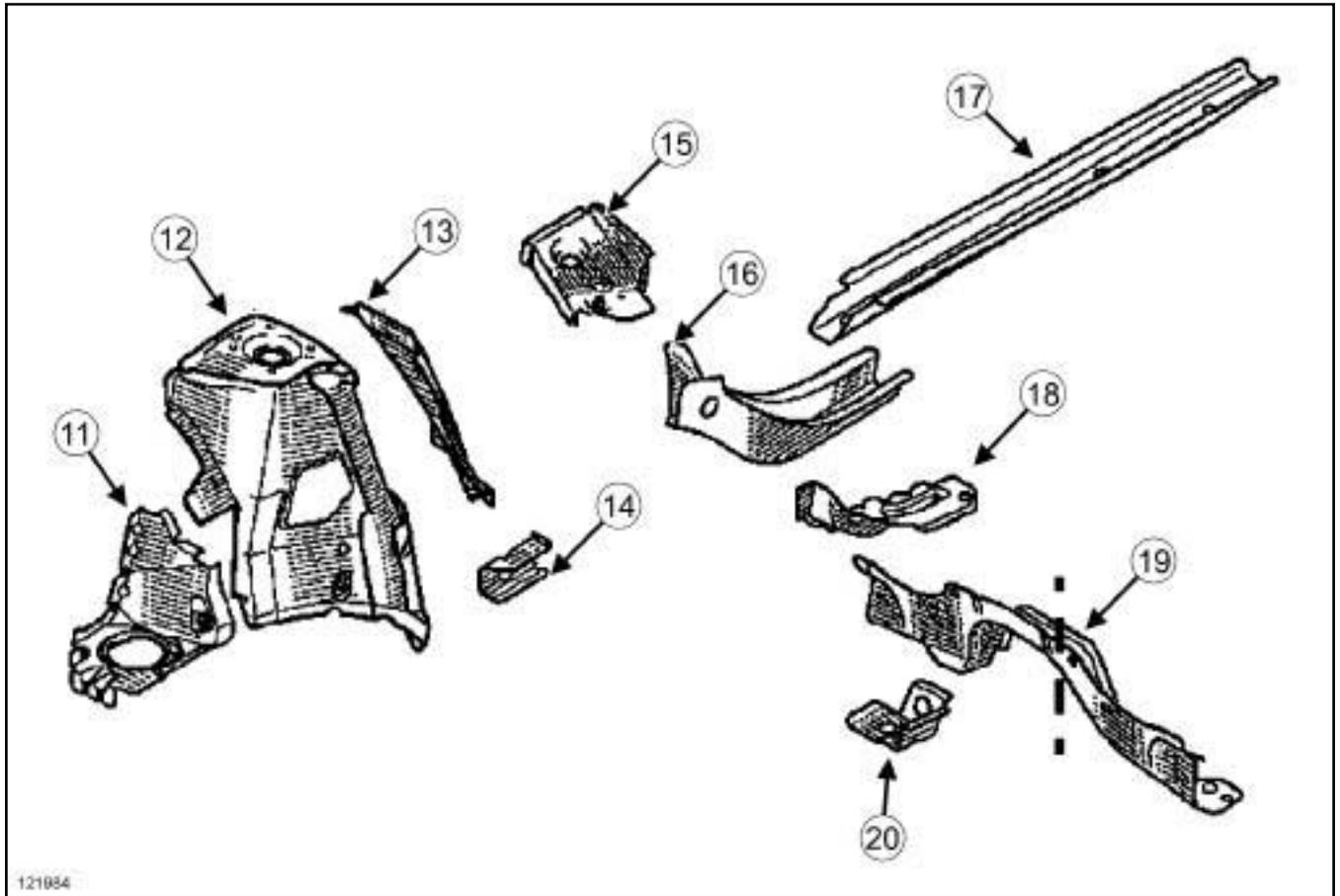


121083

121983

Позиция	Наименование
(7)	Верхний усилитель брызговика
(8)	Брызговик
(9)	Передняя часть передней колесной арки
(10)	Передняя часть переднего лонжерона

III - ТРЕТЬЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ



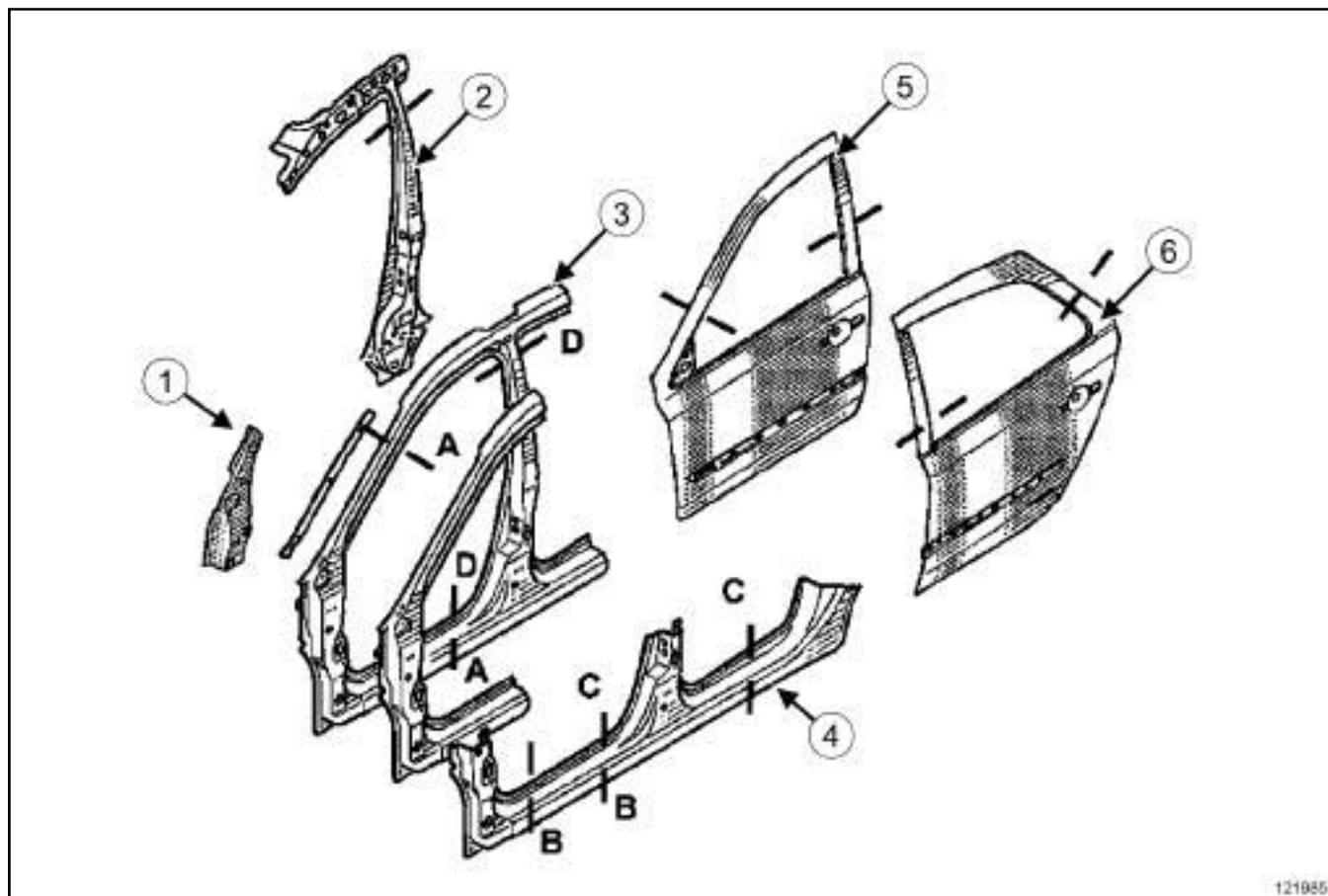
121984

121984

Позиция	Наименование
(11)	Передняя часть передней колесной арки
(12)	Колесная арка
(13)	Задняя часть передней колесной арки
(14)	Кронштейн крепления тяги двигателя
(15)	Передняя боковая поперечина
(16)	Средняя часть переднего лонжерона
(17)	задняя часть переднего лонжерона
(18)	Усилитель туннеля

Позиция	Наименование
(19)	Передняя поперечина центральной части пола
(20)	Усилитель узла крепления подрамника

I - ПЕРВАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ

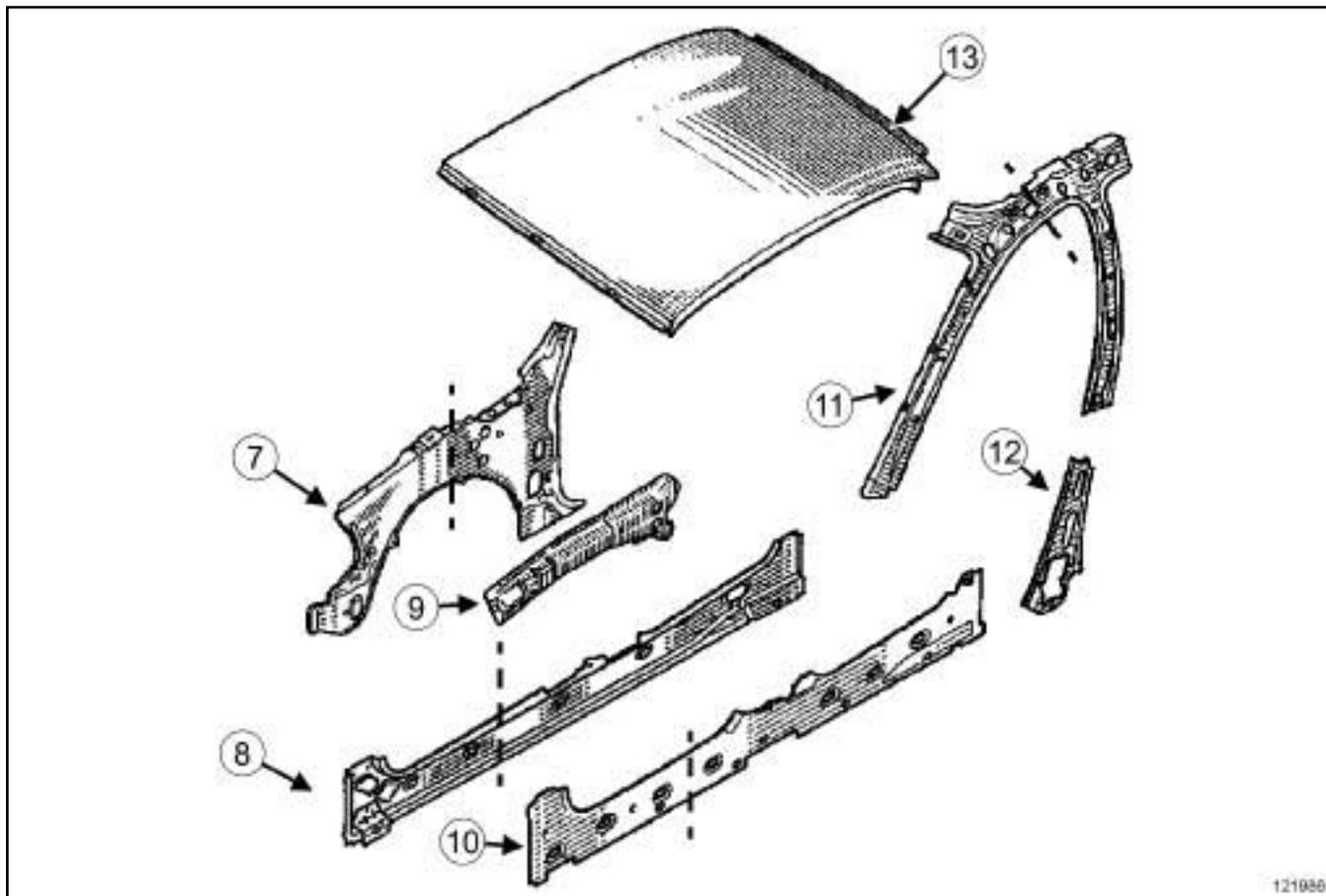


121985

121985

Позиция	Наименование
(1)	Передняя стойка
(2)	Средняя стойка
(3)	Передняя с е к ц и я боковины кузова с усилителями
(4)	Панель порога
(5)	Панель передней двери
(6)	Панель задней двери

II - ВТОРАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ

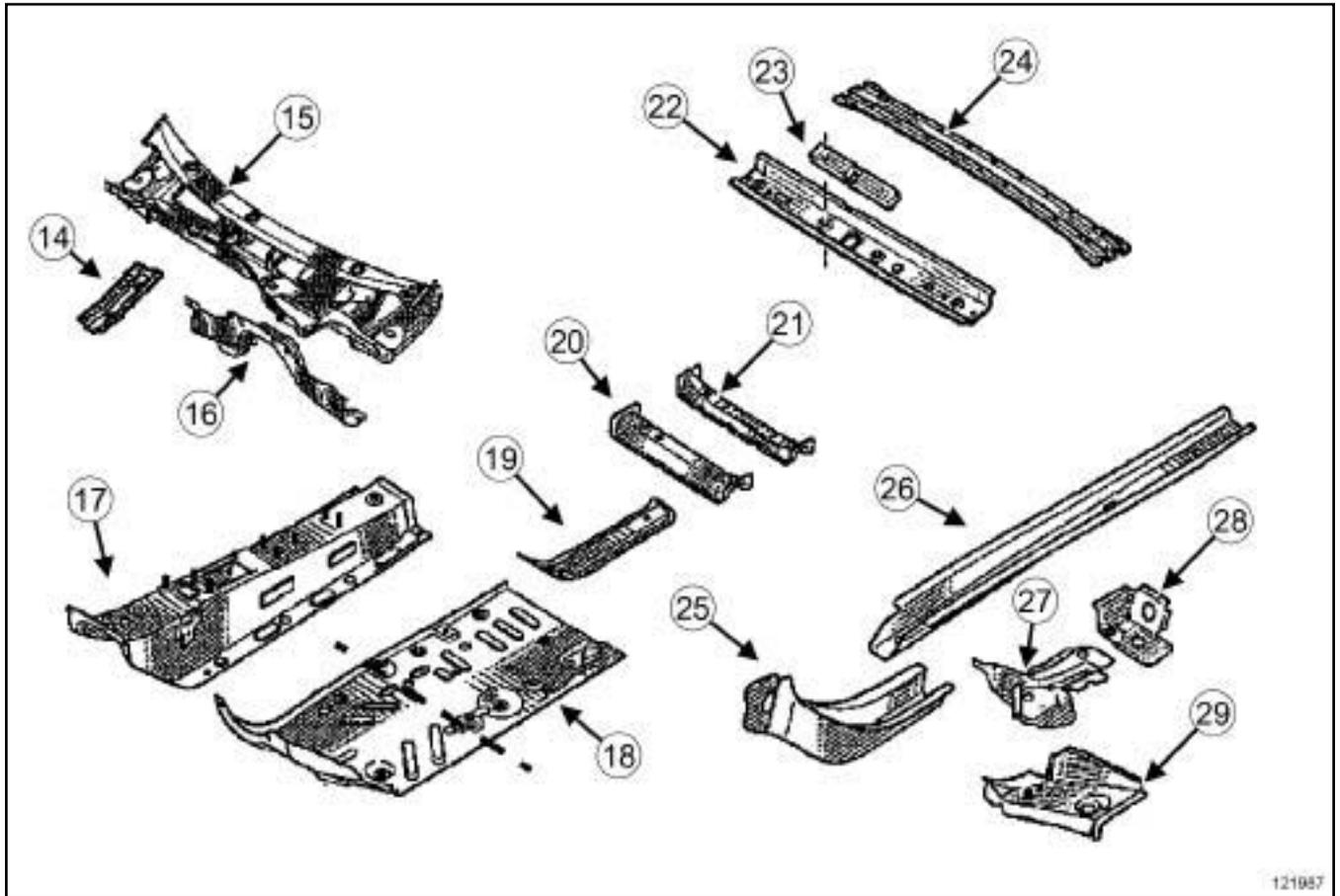


121086

121986

Позиция	Наименование
(7)	Брызговик
(8)	Накладка панели порога
(9)	Верхний усилитель брызговика
(10)	Усилитель панели порога
(11)	Внутренняя панель стойки проема ветрового стекла
(12)	Усилитель средней стойки
(13)	Крыша

III - ТРЕТЬЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ

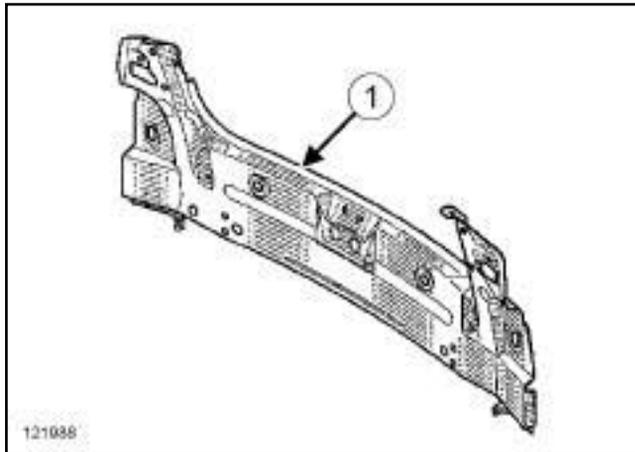


121987
 121987

Позиция	Наименование
(14)	Верхний усилитель колесной арки
(15)	Стенка ниши воздухозабор в сборе
(16)	Передняя поперечина центральной части пола
(17)	Туннель
(18)	Боковая часть центральной секции пола
(19)	Усилитель пола
(20)	Передняя поперечина под передним сиденьем
(21)	Задняя поперечина под передним сиденьем
(22)	Передняя поперечина крыши
(23)	Противошумный груз

Позиция	Наименование
(24)	Средняя поперечина крыши
(25)	Средняя часть переднего лонжерона
(26)	задняя часть переднего лонжерона
(27)	Узел крепления подрамника
(28)	Усилитель узла крепления подрамника
(29)	Крайняя боковая передняя поперечина

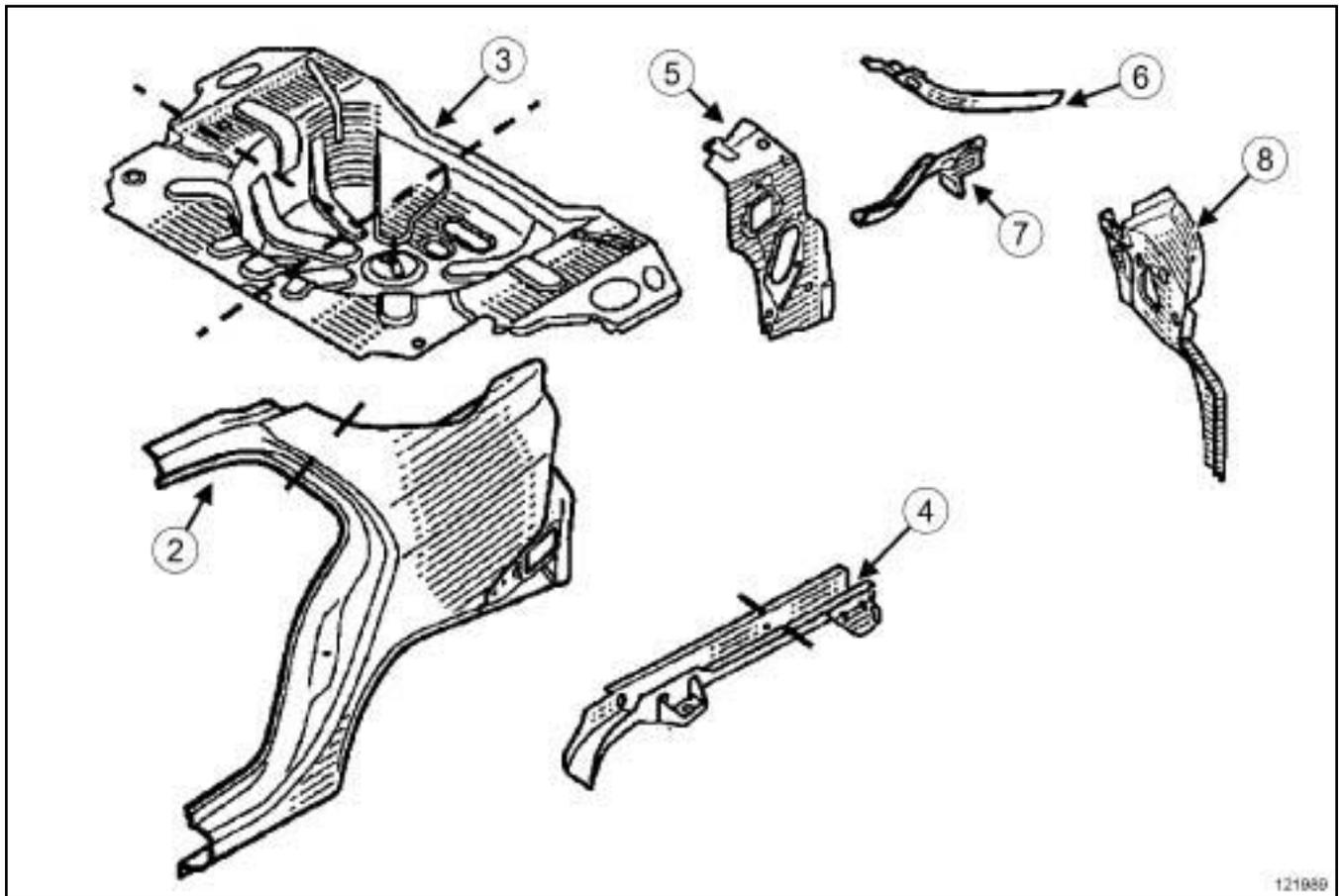
I - ПЕРВАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ



121988

Позиция	Наименование
(1)	Задняя панель кузова в сборе с крайней задней поперечиной

II - ВТОРАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ

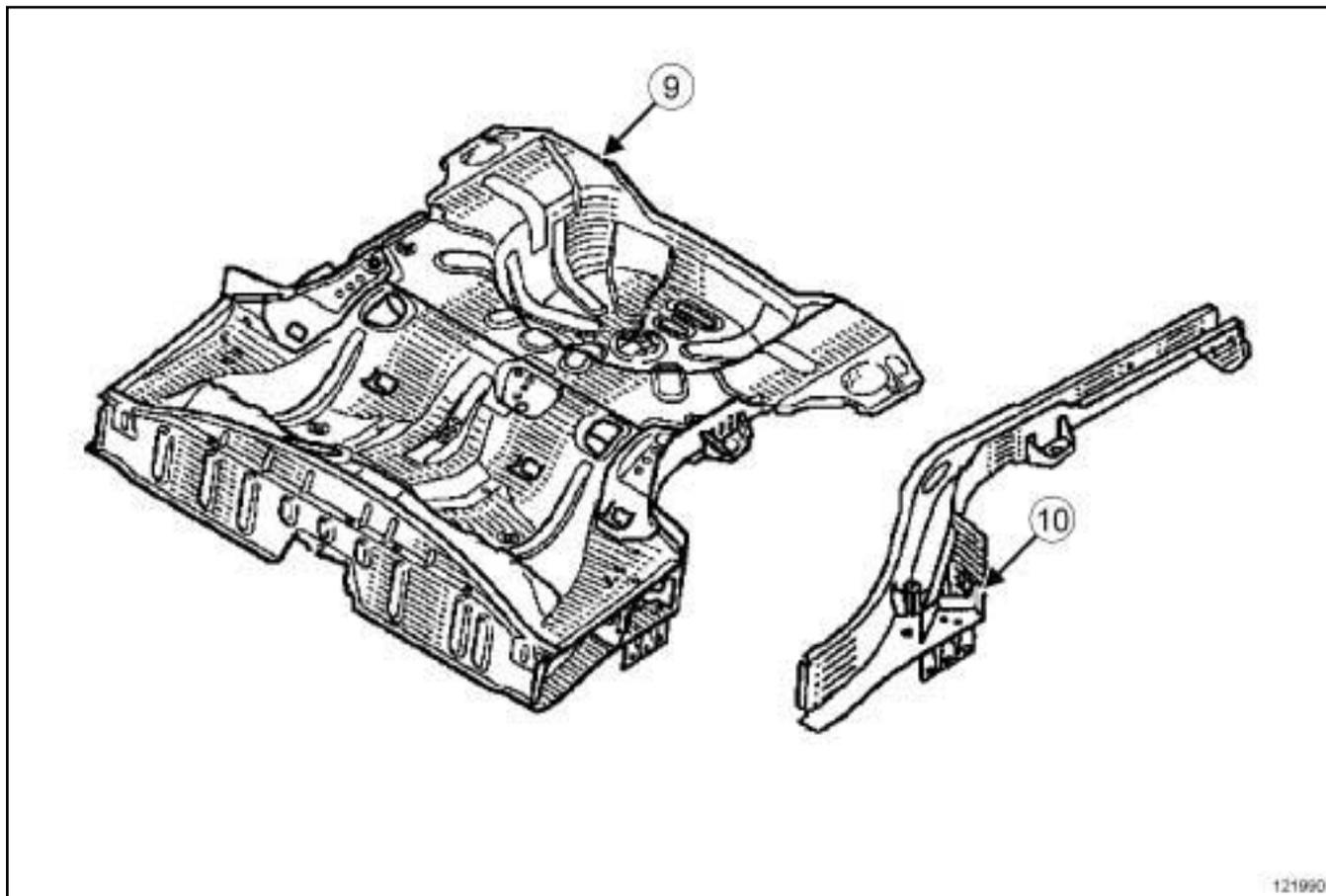


121989

Позиция	Наименование
(2)	Панель заднего крыла
(3)	Задняя часть пола
(4)	Задним лонжероном
(5)	Надставка внутренней колесной арки

Позиция	Наименование
(6)	Верхний боковой желоб панели заднего крыла
(7)	Верхний боковой желоб
(8)	Панель крепления задних фонарей

III - ТРЕТЬЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ



121990

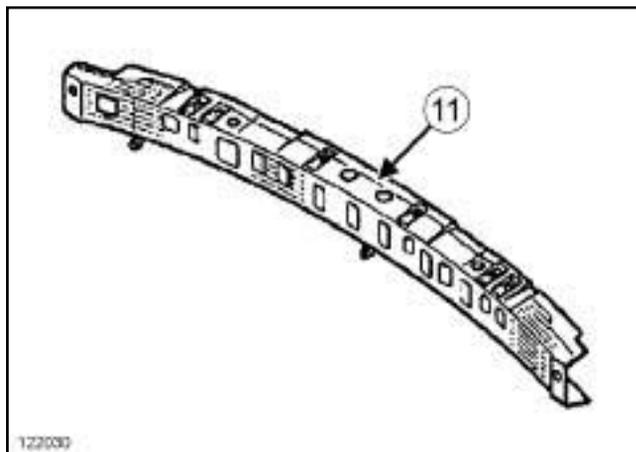
121990

Позиция	Наименование
(9)	Задний пол
(10)	Задний лонжерон

Позиция	Наименование
(11)	Энергопоглощающая о п о р н а я поперечина

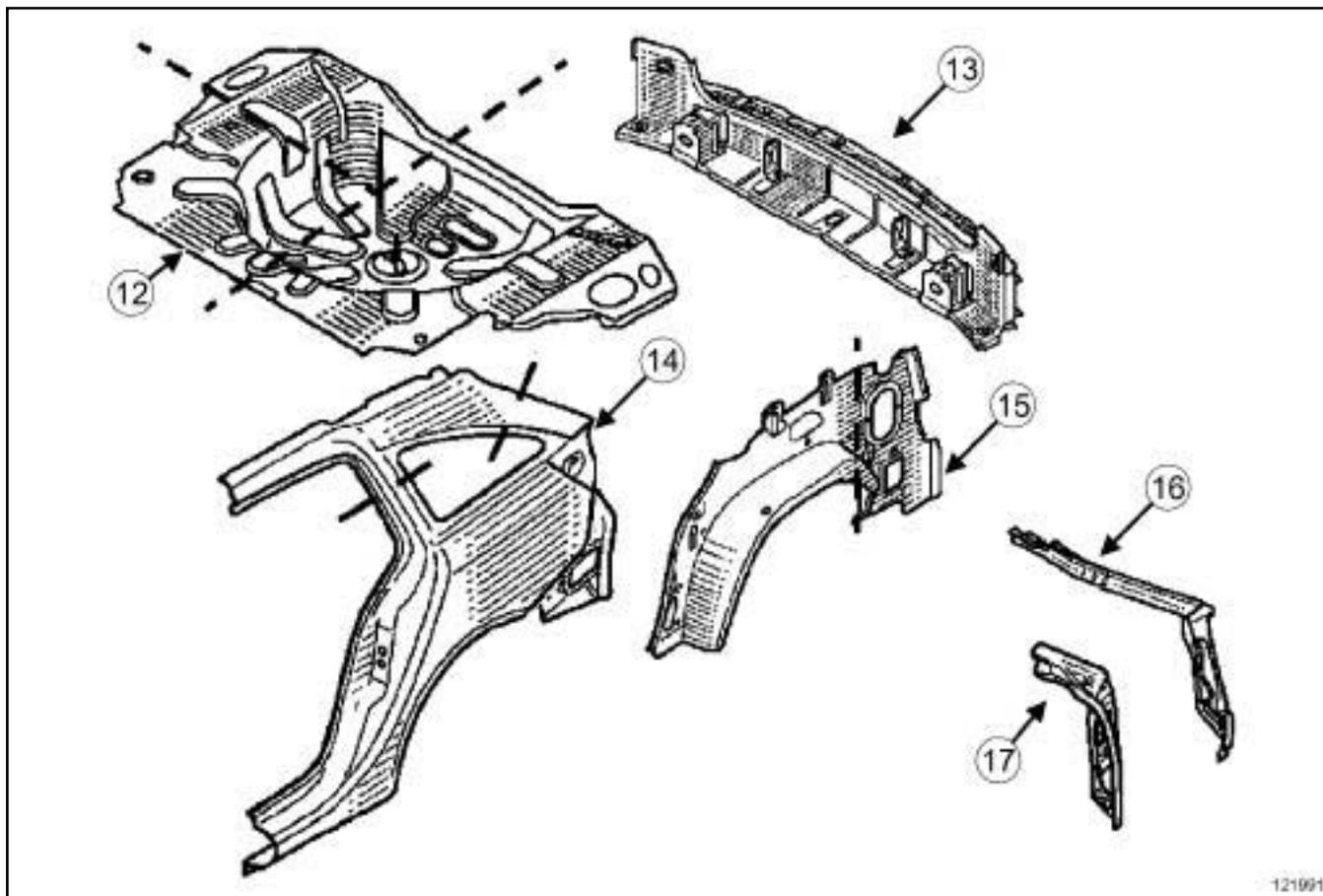
K74

ПЕРВАЯ СТЕПЕНЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ



122030

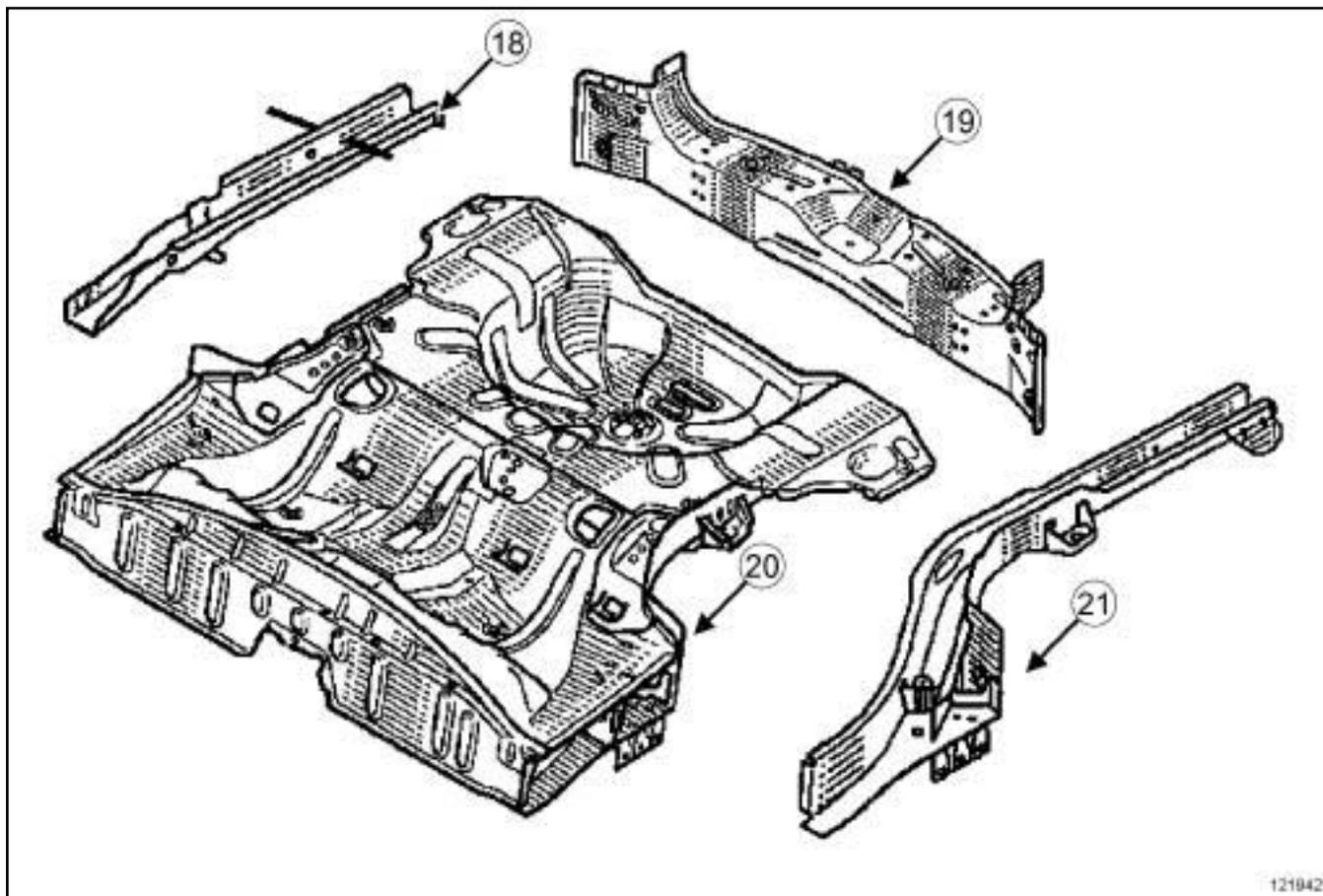
122030



121991

121991

Позиция	Наименование
(12)	Задняя часть пола
(13)	Задняя панель
(14)	Панель заднего крыла
(15)	Наружная колесная арка
(16)	Панель крепления заднего фонаря
(17)	Усилитель панел и крепления заднего фонаря



121942

121992

Позиция	Наименование
(18)	Задним лонжероном
(19)	Крайняя задняя поперечина
(20)	Задний пол
(21)	Задний лонжерон в сборе

Материалы, применяемые при механическом ремонте:

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

ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОНТРОВОЧНЫЙ СОСТАВ предупреждает о славлении затяжки резьбовых соединений	50 мл флакон	77 11 230 112
СМОЛА ДЛЯ ФИКСАЦИИ RÉSINE DE SCELLAGE Для блокировки подшипников	50 мл флакон	77 11 236 472
СРЕДСТВА ОЧИСТКИ ОТ СМАЗКИ		
NÉTELEC Для обеспечения надежного контакта в электрических цепях	150 мл аэрозольная упаковка	77 11 225 871
ОЧИСТИТЕЛЬ ФОРСУНОК	355 мл канистра	77 11 224 188 или 77 11 225 539
ТКАНЬ Д Л Я С И С Т Е М Ы В П Р Ы С К А		77 11 211 707
СУПЕРПРОНИКАЮЩИЙ СОСТАВ	500 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 166
СУПЕРПРОНИКАЮЩИЙ СОСТАВ	250 мл аэрозольная упаковка	77 11 420 439
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 Для очистки привалочных плоскостей	300 мл аэрозольная упаковка	77 11 238 181
СРЕДСТВО Д Л Я О Ч И С Т К И П О В Е Р Х Н О С Т Е Й	5 л канистра	77 01 404 178
СИЛИКОНСОДЕРЖАЩАЯ СМАЗКА	400 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 168
СМАЗКА, Н Е С О Д Е Р Ж А Щ А Я СИЛИКОНА	400 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 167
ОЧИСТИТЕЛЬ ТОРМОЗОВ	600 мл аэрозольная упаковка	77 11 422 413
	150 мл аэрозольная упаковка	77 11 422 414
О Ч И С Т И Т Е Л Ь Д Е Т А Л Е Й Т О Р М О З Н Ы Х М Е Х А Н И З М О В С Б И О Л О Г И Ч Е С К И М И Д О Б А В К А М И ,	750 мл флакон аэрозоля	77 11 427 217
ОЧИСТИТЕЛЬ КОНДИЦИОНЕРА	250 мл аэрозольная упаковка	77 11 230 498
ОЧИСТИТЕЛЬ КАРБЮРАТОРА	Аэрозольная упаковка	77 11 236 177
О Ч И С Т И Т Е Л Ь Д В И Г А Т Е Л Я I X T A R	Банка на 400 мл	77 11 229 365
СМАЗКИ		

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

DOT 4, ISO CLASS 6, NORME RENAULT: 03-50-006, 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
DOT 4, ISO CLASS 4, NORME RENAULT: 03-50-005 Сертифицировано д л я 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
DOT 4 Сертифицировано д л я 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
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		
АНТИФРИЗ (ТИПА D)	1 л канистра	77 11 170 548
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ (ТИПА D)	1 л канистра	77 11 171 589
	2 л канистра	77 11 170 545
	5 л канистра	77 11 170 546
МАСЛО		
МОТОРНОЕ МАСЛО	(см. Моторное масло: Технические характеристики) (Техническая нота 6013A, глава 04A, Смазочные материалы)	
МАСЛО Д Л Я К О РОБКИ ПЕРЕДАЧ	(см. Масло для механической коробки передач: Технические характеристики) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
	(см. Масло автоматической коробки передач: Технические характеристики) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
	(см. Масло для роботизированной коробки передач: Технические характеристики) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО	(см. Масло заднего моста: Технические характеристики) (Техническая нота 6012A, глава 04A, Смазочные материалы)	
ELF RENAULT MATIC D2 Масло для усилителя рулевого управления: Насос подсоединен, электронасос с (кроме модели Laguna III)	2 л канистра	77 01 402 037
РАБОЧАЯ ЖИДКОСТЬ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ Масло для усилителя рулевого управления: электронасос (Laguna III)	1 л канистра	

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

Материалы, применяемые при ремонте кузова:

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

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 BIPAC 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 клеякой 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
MJ PRO II БЕЛЫЙ (Подходящий для электросварки)	310 мл катридж	77 11 426 951
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 ²)	Упаковка из 10 шт.	77 01 423 546
ШУМОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ (6,5 кг/м ²)	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

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

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