

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

X38, и B32 или L38

ОКТАБРЬ 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.

FLUENCE - MEGANE GENERATION -

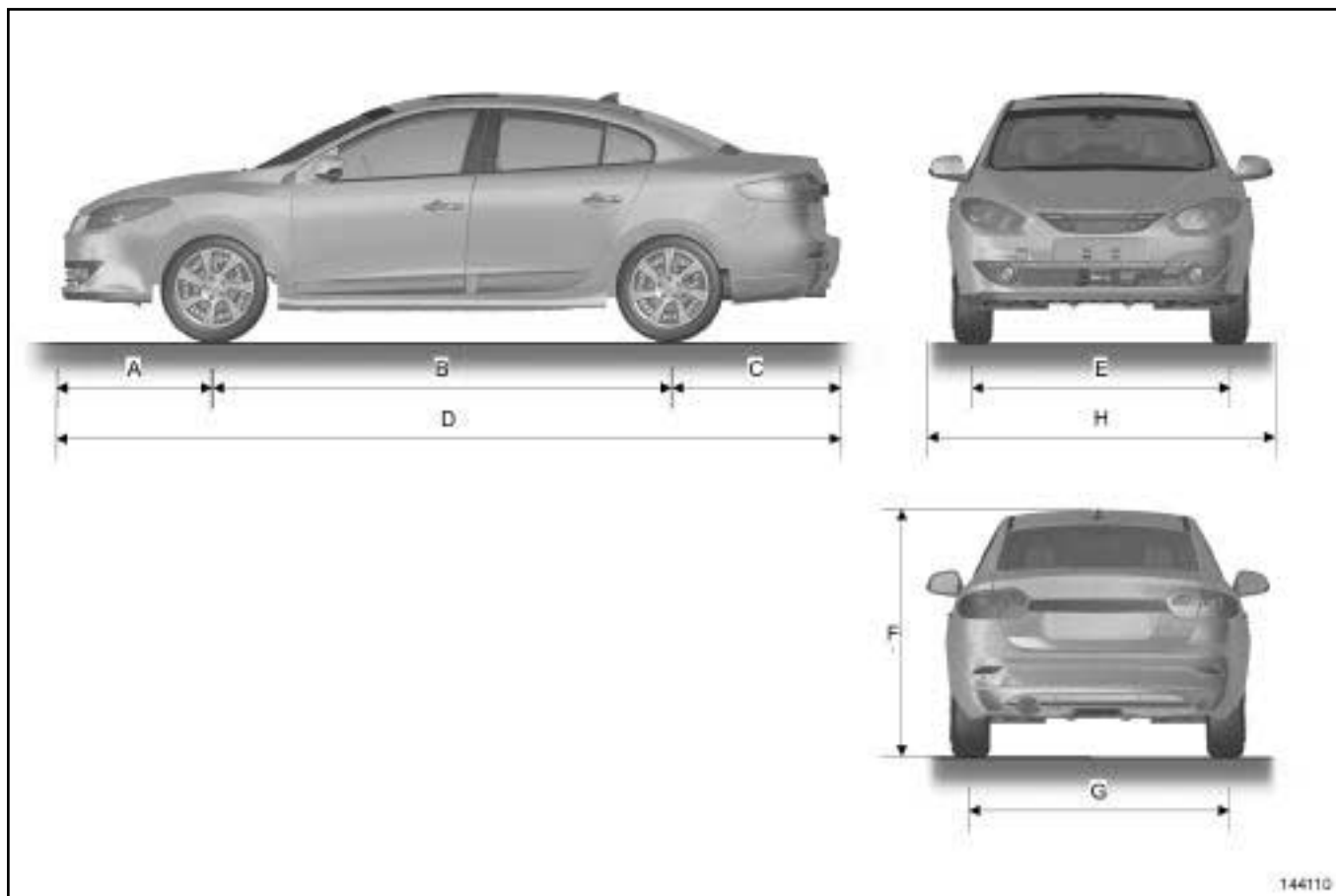
Глава 0

Содержание

Страницы

01A	МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМОБИЛЯ		04B	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ	
	Автомобиль: Технические характеристики	01A-1		Автомобиль: Детали и материалы для ремонта	04B-1
01C	ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ		04E	ОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
	Зазоры панелей автомобилей: Регулировочные значения	01C-1		Состав для антикоррозийного покрытия: Описание	04E-1
				Код цвет: Характеристики	04E-5
01D	ПРЕДИСЛОВИЕ К РАЗДЕЛУ "МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ"				
	Моменты затяжки: Общие сведения	01D-1			
02A	ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Автомобиль: Буксировка и подъем	02A-1			
03B	ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ КУЗОВА ПОСЛЕ УДАРА				
	Автомобиль после удара: Диагностика удара	03B-1			

L38



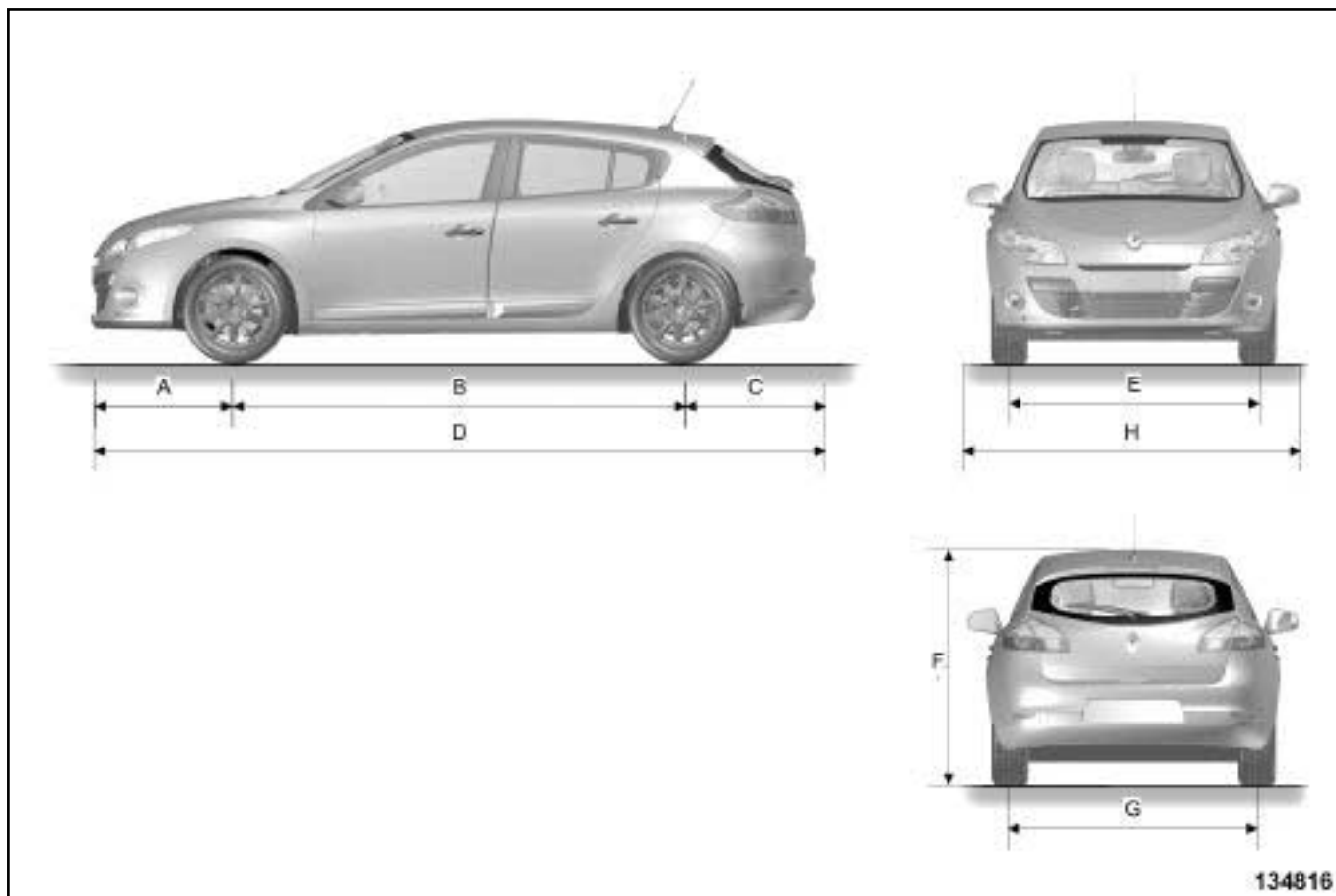
144110

144110

Размеры, м:

(A)	0,908
(B)	2,702
(C)	1,010
(D)	4,620
(E)	1,545
(F) (без нагрузки)	1,478
(G)	1,563
(H)	1,809

В32



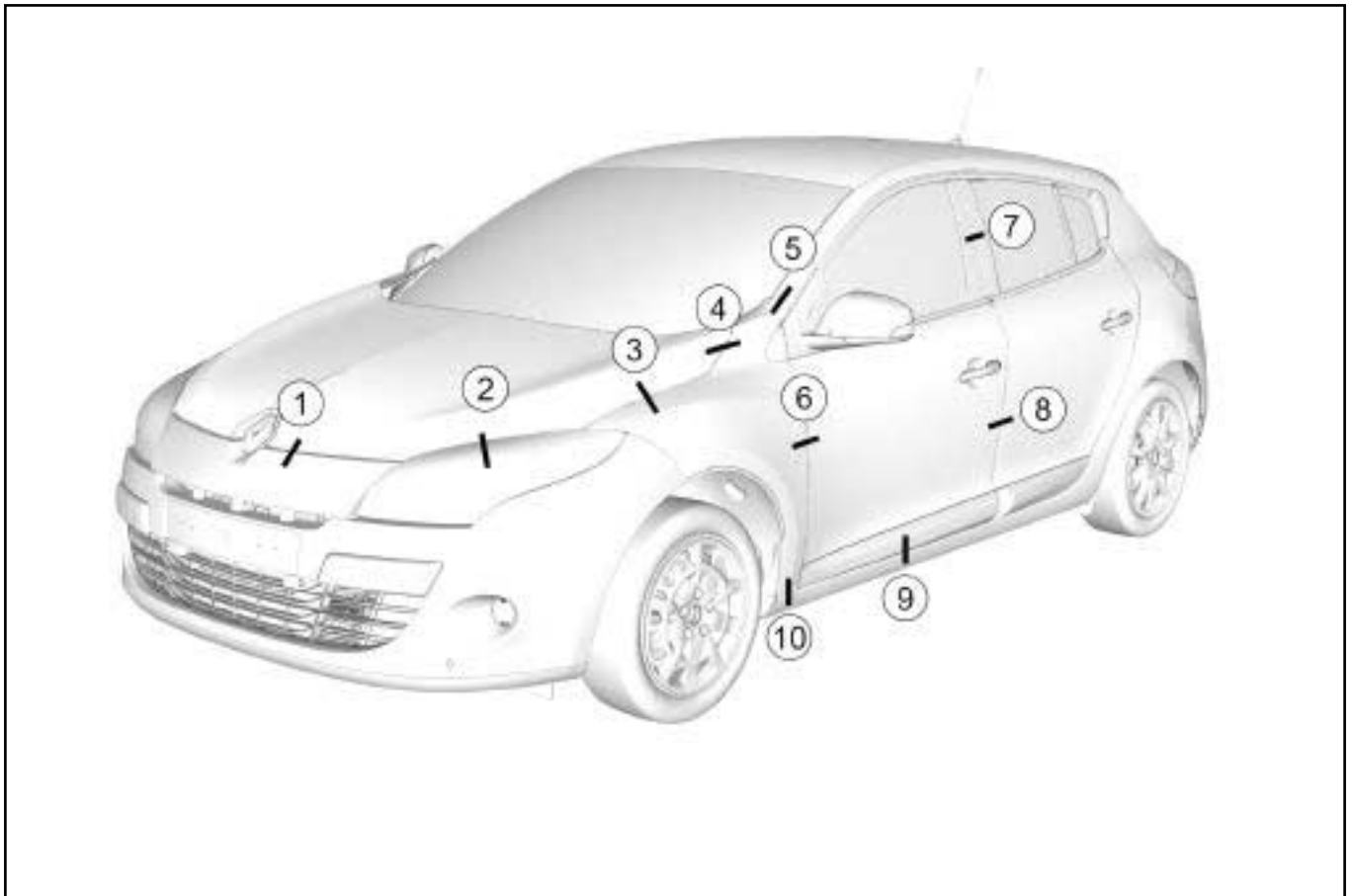
134816

Размеры, м:

(A)	0,860
(B)	2,642
(C)	0,793
(D)	4,294
(E)	1,546
(F) (без нагрузки)	1,479
(G)	1,547
(H)	1,755

Модель двигателя			Коробка передач		Норма токсичности отработавших газов
Модель двигателя	индекс двигателя	Рабочий объем (см ³)	Тип коробки передач	Индекс коробки передач	
K4M	838	1598	JH3	183	EBPO 3
					EURO 4
	839		DP0	111	EBPO 3
					EURO 4
K9K	830	1461	JR5	175	EURO 4
	832		TL4	022	
	838		JR5	175	EBPO 3
	842		TL4	022	

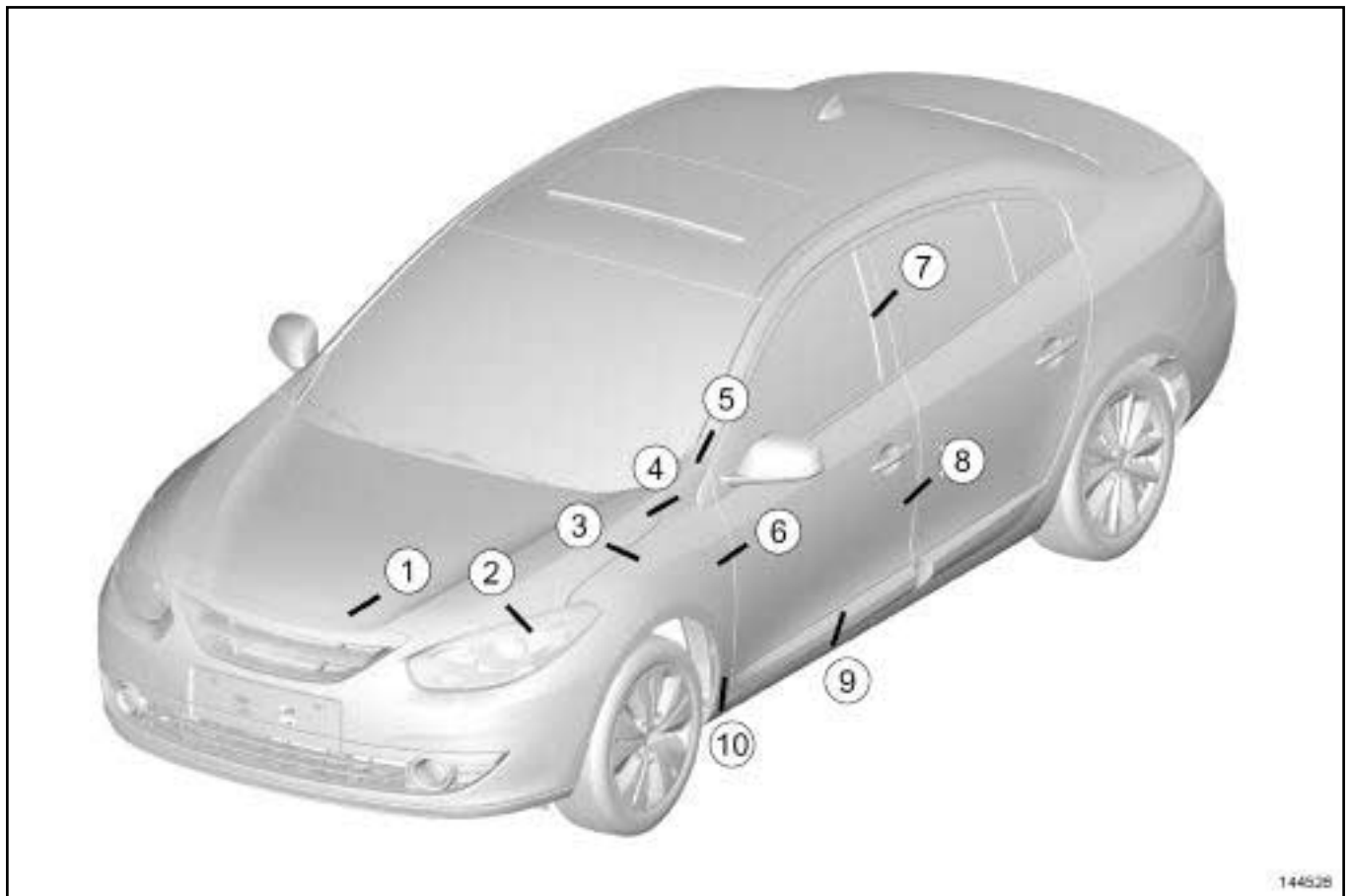
B32



137528

Позиция	Расположение	Зазоры (мм)
(1)	капот / передний бампер	$3,5 \pm 1,5$
(2)	капот / фара	$2 \pm 1,7$
(3)	капот / переднее крыло	$3,5 \pm 1,1$
(4)	капот / переднее крыло	$3,5 \pm 1,1$
(5)	переднее крыло / передняя стойка	4
(6)	переднее крыло / передняя боковая дверь	$4 \pm 0,8$
(7)	передняя боковая дверь / задняя боковая дверь	$4,5 \pm 1,5$
(8)	передняя боковая дверь / задняя боковая дверь	$4,2 \pm 1,2$
(9)	передняя боковая дверь / панель порога	$4,5 \pm 1,5$
(10)	переднее крыло / панель порога	$2,5 \pm 1$

L38

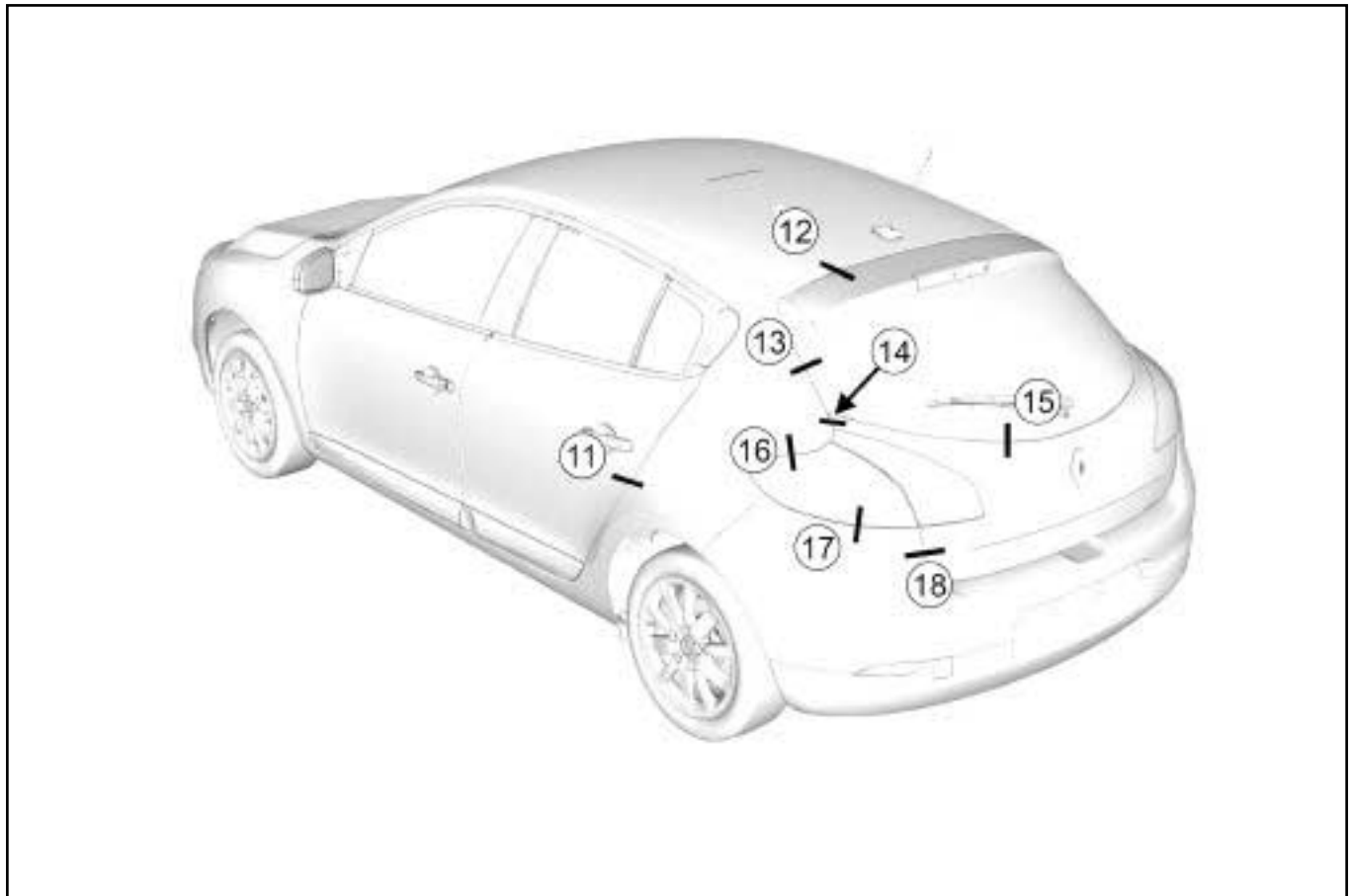


144526

144526

Позиция	Расположение	Зазоры (мм)
(1)	капот / передний бампер	$3,5 \pm 1,5$
(2)	капот / фара	$3,5 \pm 1,9$
(3)	капот / переднее крыло	$3,5 \pm 1,5$
(4)	капот / переднее крыло	$3,5 \pm 1,5$
(5)	переднее крыло / передняя стойка	4
(6)	переднее крыло / передняя боковая дверь	4 ± 1
(7)	передняя боковая дверь / задняя боковая дверь	$=4,5 \pm 1,7$
(8)	передняя боковая дверь / задняя боковая дверь	$4,5 \pm 1,2$
(9)	передняя боковая дверь / панель порога	$4,5 \pm 1,5$
(10)	переднее крыло / панель порога	$2,5 \pm 1$

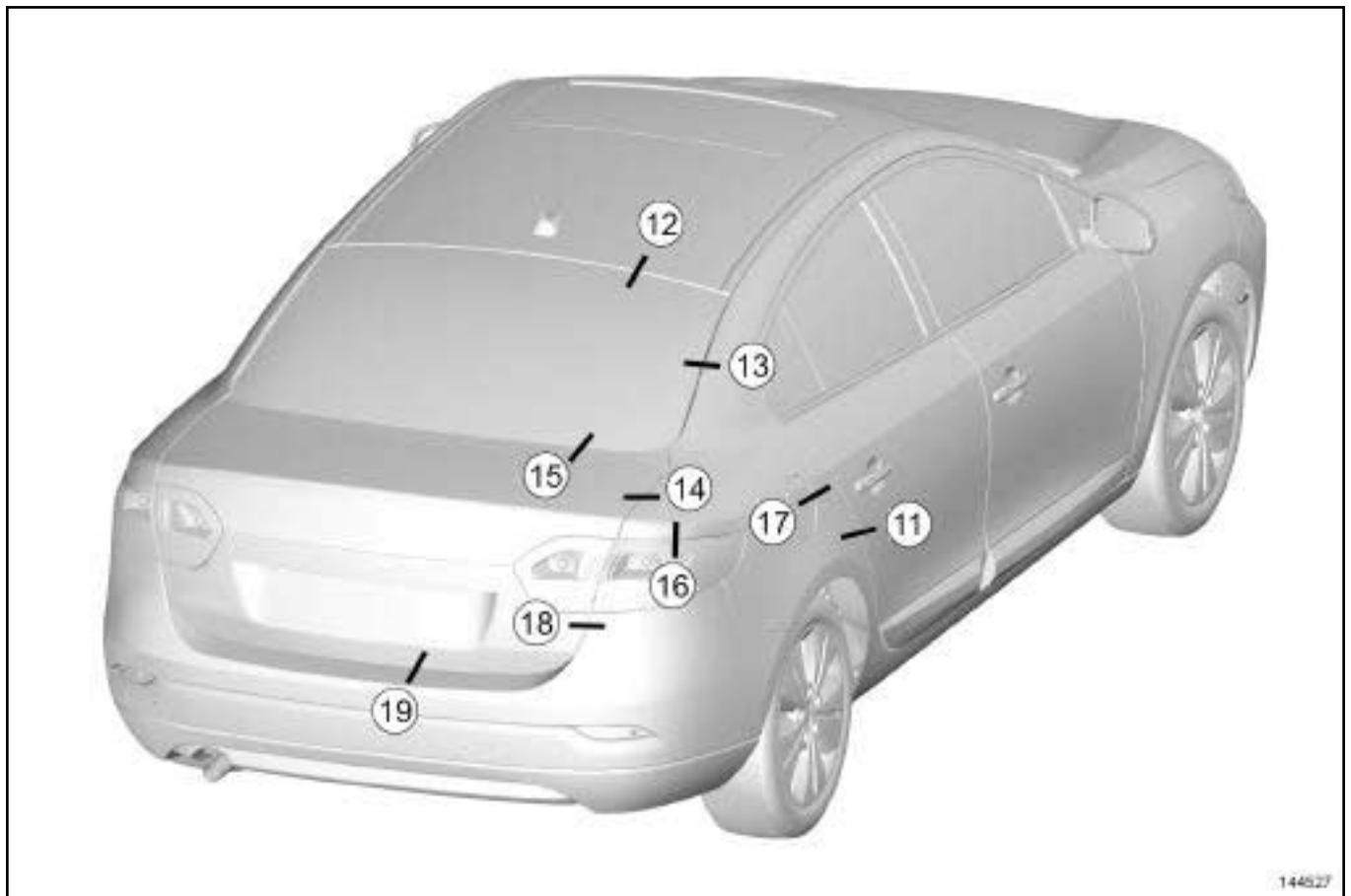
B32



137529

Позиция	Расположение	Зазоры (мм)
(11)	задняя боковая дверь / заднее крыло	$4 \pm 0,8$
(12)	крыша / дверь задка	$5 \pm 1,5$
(13)	дверь задка / заднее крыло	$4,5 \pm 2$
(14)	дверь задка / заднее крыло	$4 \pm 1,7$
(15)	дверь задка / заднее стекло	3 ± 1
(16)	заднее крыло / задний фонарь	$1 \pm 0,7$
(17)	задний бампер / задний фонарь	$1,5 \pm 1$
(18)	задний фонарь / задний бампер	4 ± 2

L38



144527

144527

Позиция	Расположение	Зазоры (мм)
(11)	задняя боковая дверь / панель заднего крыла	$4 \pm 0,8$
(12)	крыша / заднее стекло	$4 \pm 1,4$
(13)	заднее стекло / панель заднего крыла	3 ± 2
(14)	крышка багажника / панель заднего крыла	$1,5 \pm 1,5$
(15)	крышка багажника/ заднее стекло	$4 \pm 1,9$
(16)	панель заднего крыла / задний фонарь	$1,5 \pm 1,5$
(17)	панель заднего крыла / крышка люка наливной горловины	$2,5 \pm 1$
(18)	крышка багажника / задний бампер	$4,5 \pm 1,9$
(19)	крышка багажника / задний бампер	$6 \pm 2,2$

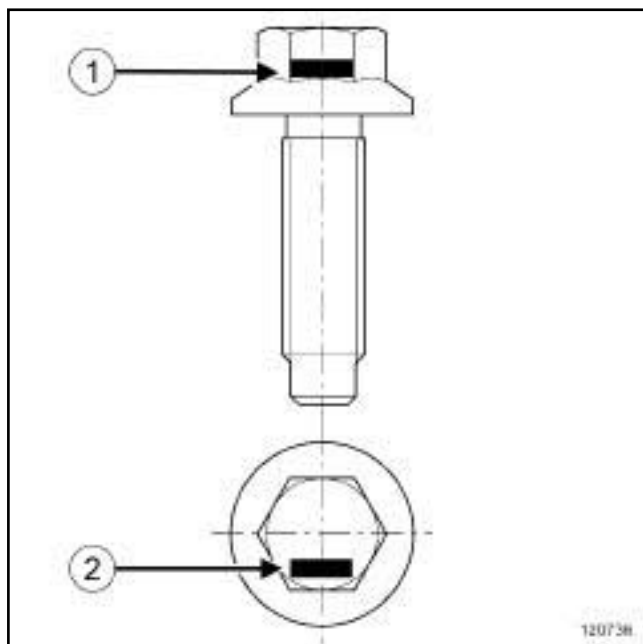
Моменты затяжки: Общие сведения

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

Особенности "массы"

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



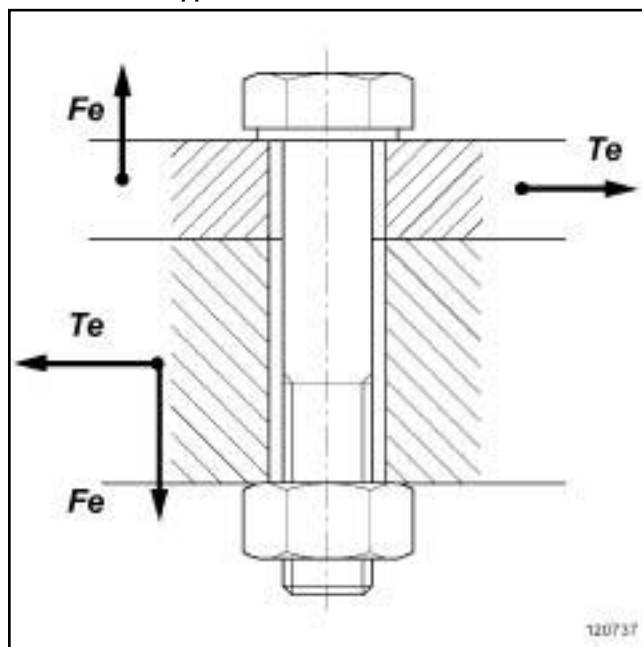
120736

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

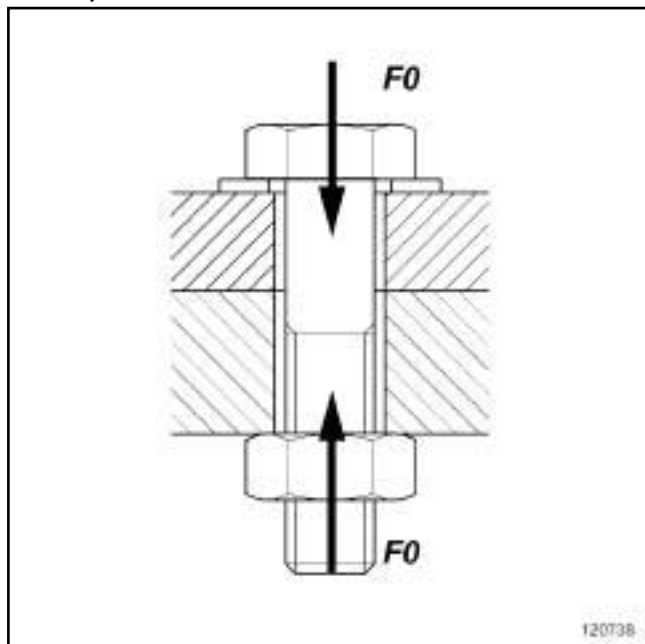
120737

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

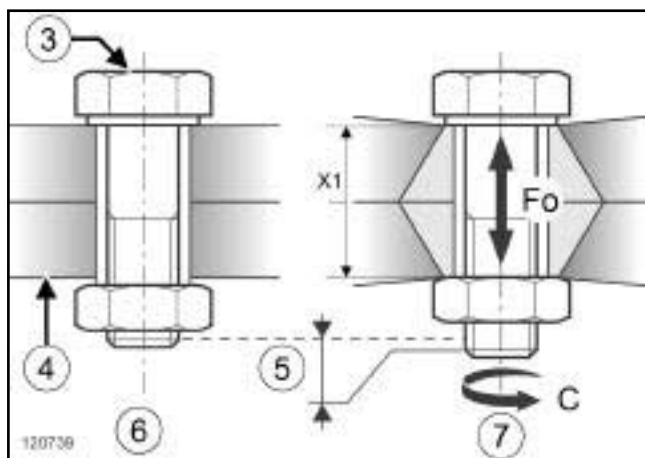


120738

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.

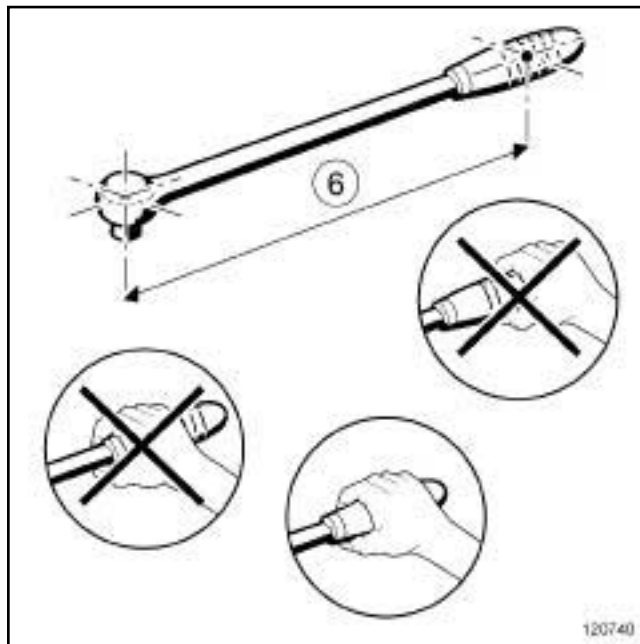
VI - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО КЛЮЧА С ПРЕДЕЛЬНЫМ МОМЕНТОМ ЗАТЯЖКИ

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 $\pm 15\%$.

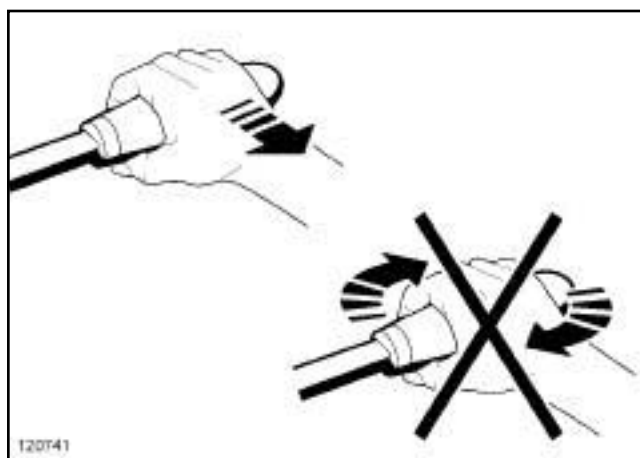
Необходимо соблюдать следующее:



120740

(6) плечо рычага

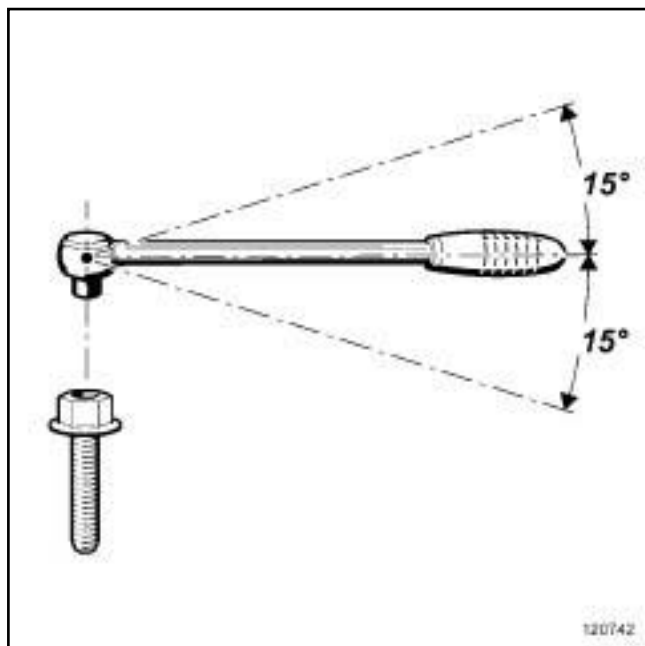
- Браться за ручку нужно посередине. При неправильном положении руки на ручке порог срабатывания изменяется.



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.

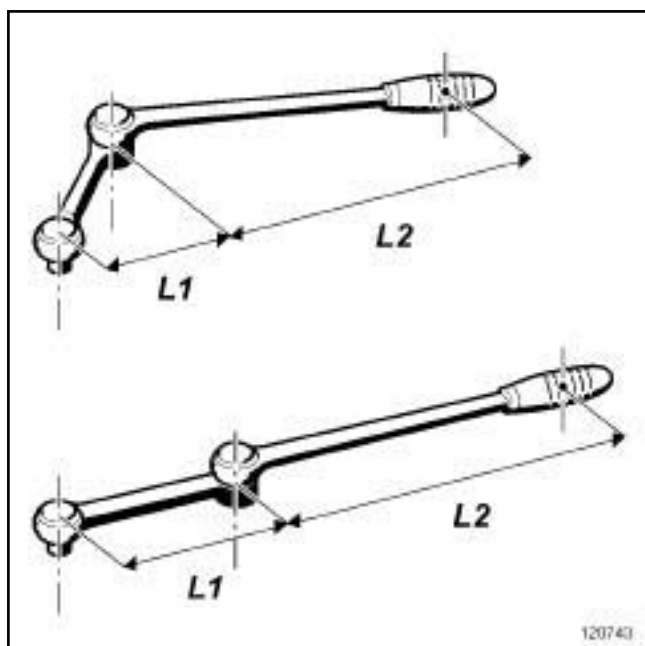
- Удерживайте ключ на болту, прилагая минимальное усилие. При приложении усилия к головке ключа порог его срабатывания изменяется.



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

страховочный ремень (или ремни)

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 верните и заблокируйте буксировочную проушину.

Автомобили с автоматической коробкой передач:

- Лучшее всего 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 аккумулятора рулевая колонка остается заблокированной. В этом случае подключите исправную аккумуляторную батарею или источник электроэнергии, чтобы заблокировать ЭБУ подушек безопасности с помощью диагностического прибора, (см. **Диагностика - Замена элементов системы**) (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

B32



137700

L38



144388

144388

2 - положение задней буксировочной проушины

B32



137702

L38



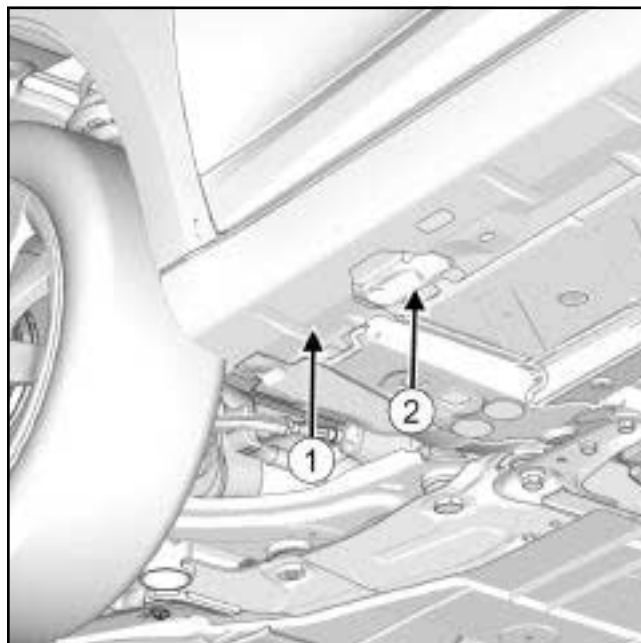
144389

Полностью заверните проушину, имеющуюся в наборе инструментов водителя, расположенном в багажнике внутри запасного колеса.

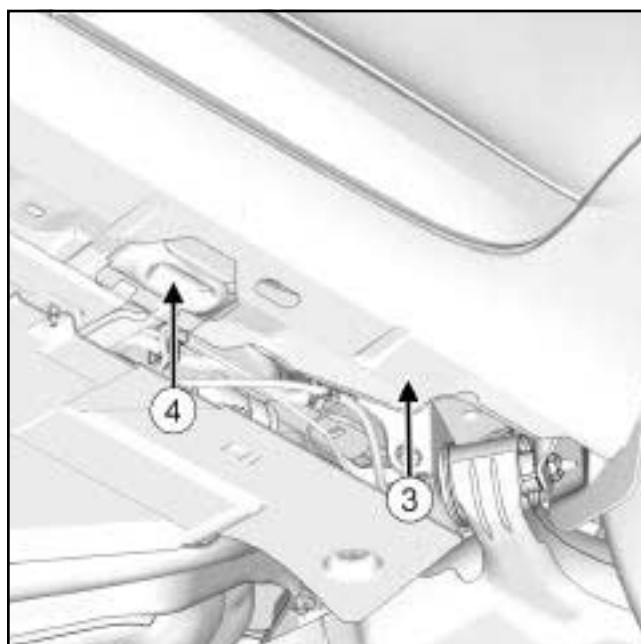
II - ПОДЪЕМ ПЕРЕДВИЖНЫМ ДОМКРАТОМ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

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



137695

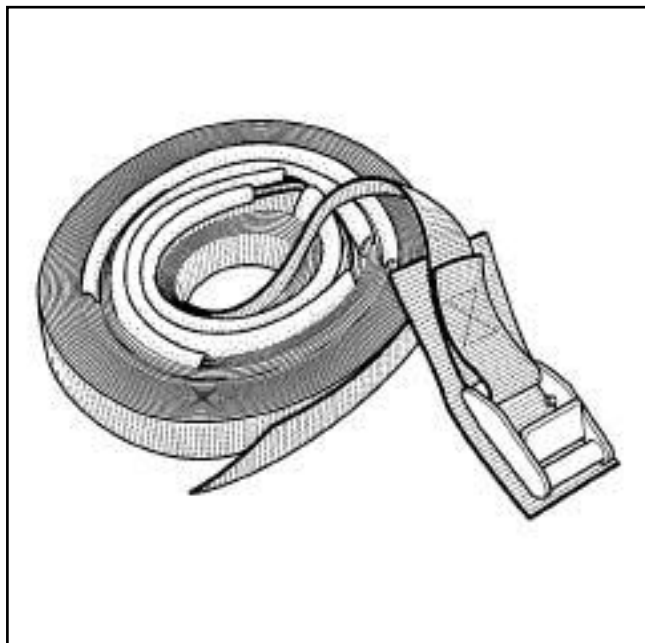


137698

Для установки автомобиля на подставки поднимите автомобиль с одной стороны в (3) , (1) и установите подставки обязательно под усилителями, предусмотренными для установки штатного домкрата в (4) , (2) .

III - ПОДЪЕМ НА ПОДЪЕМНИКЕ

1 - Правила техники безопасности



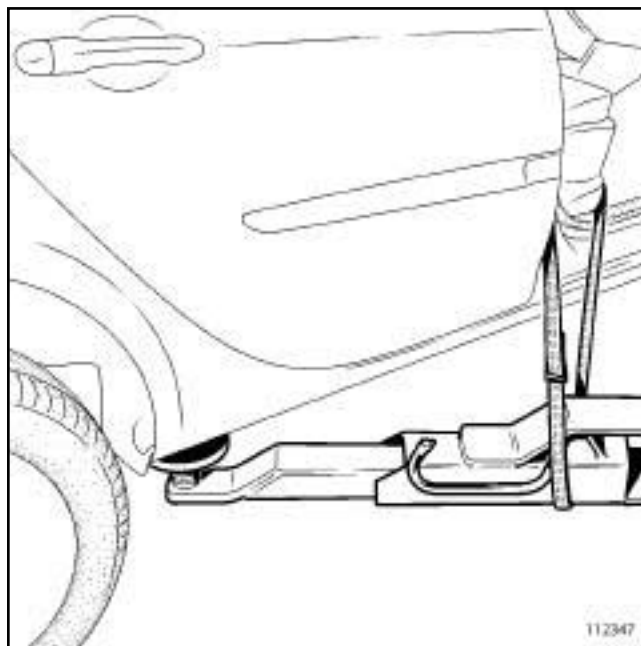
131005

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 (и ли ремни)**, поставляемый в запчасти.

2 - Установка ремней



112347

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.

с - Разрешенные точки подъема

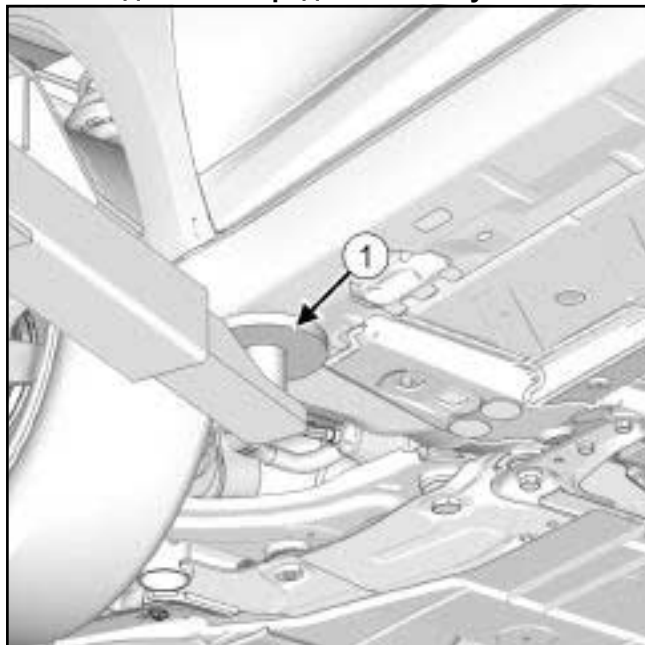
Чтобы поднять автомобиль, установите упоры рычагов подъемника как указано ниже, стараясь не повредить нижнюю часть порога кузова.

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.

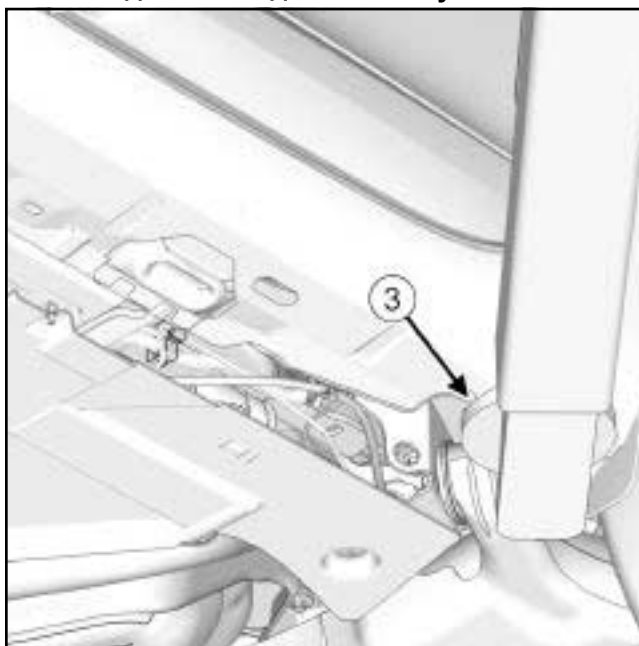
Места подъема в передней части кузова



137692

Заведите рычаги подъемника под боковые поперечины (1).

Места подъема в задней части кузова



137696

Заведите рычаги подъемника под край ребер под порогом кузова (3).

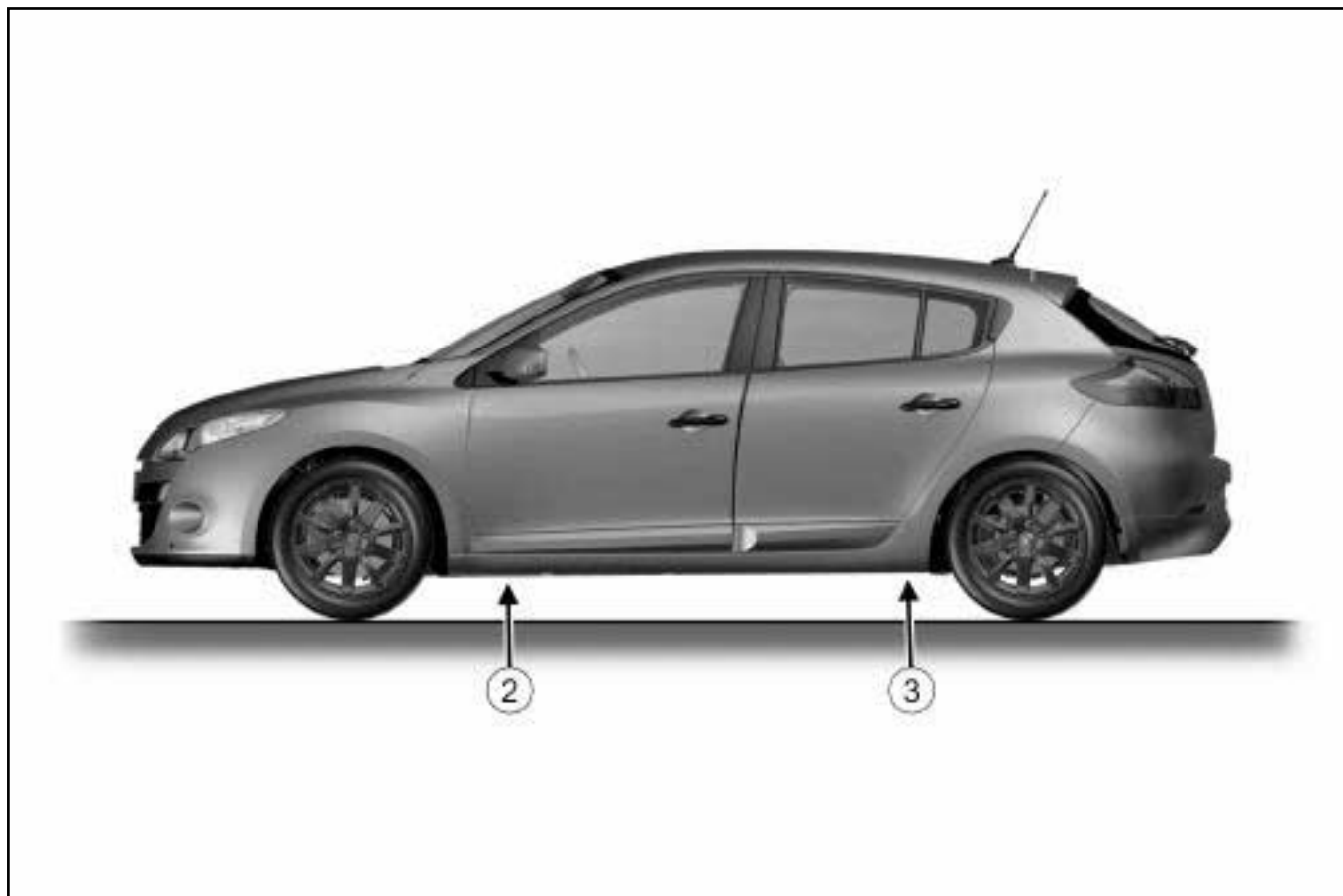
Примечание:

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

**IV - ВЫСВОБОЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК ДЛЯ
УСТАНОВКИ ДОМКРАТА**

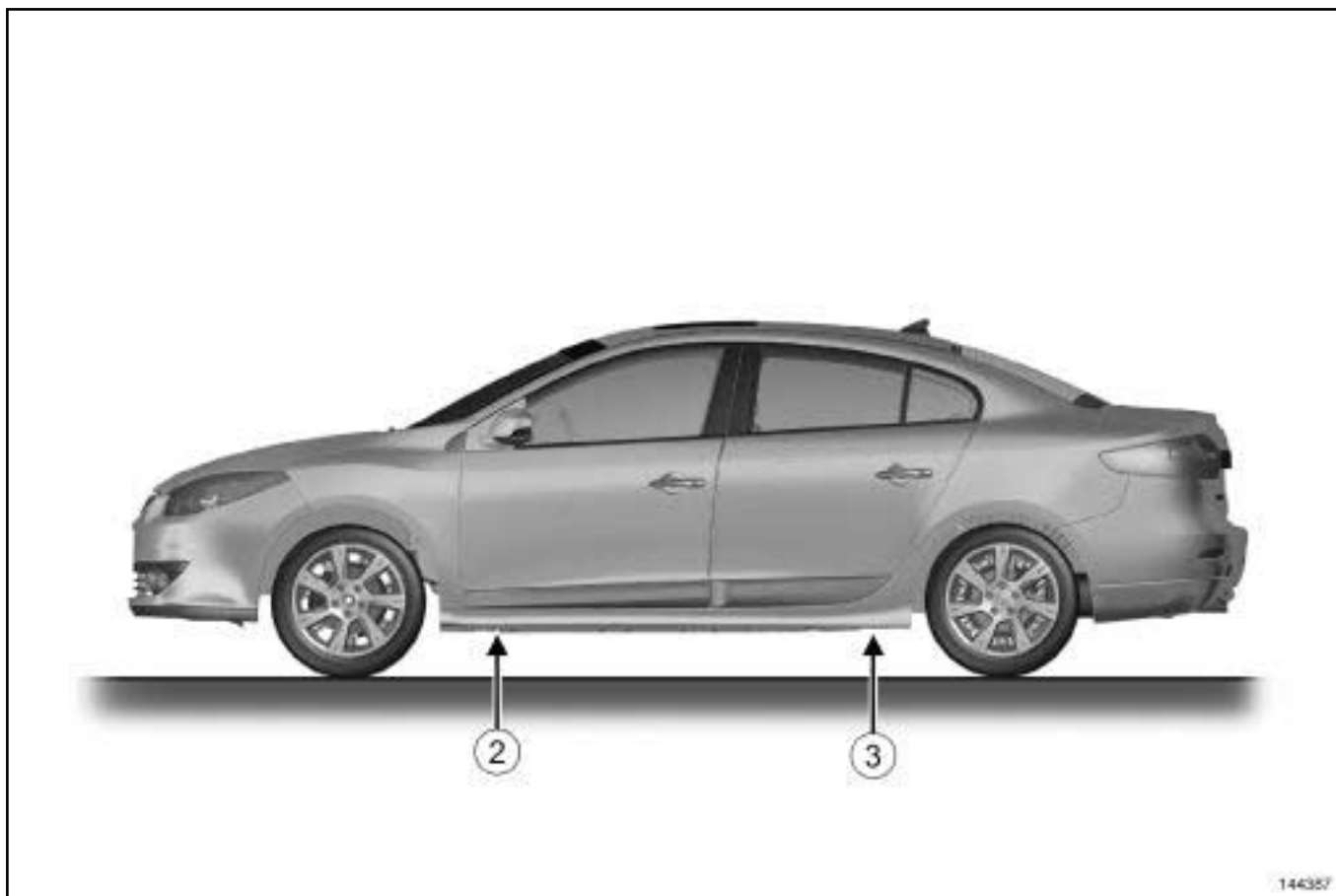
1 - Высвобождение задних боковых поперечин:

B32



137705

L38

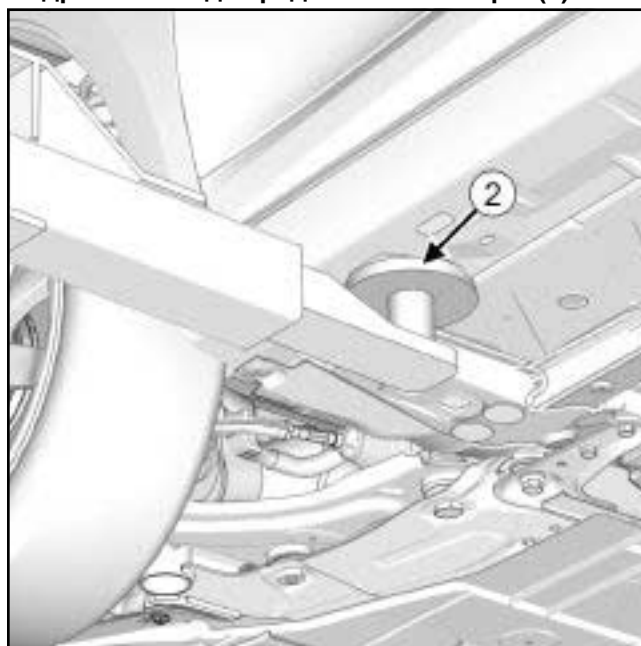


144357

144387

Спереди используйте в качестве опоры усилители под домкрат (2), сзади — ребра под порогом кузова (3).

Подробный вид передних точек опоры (2)



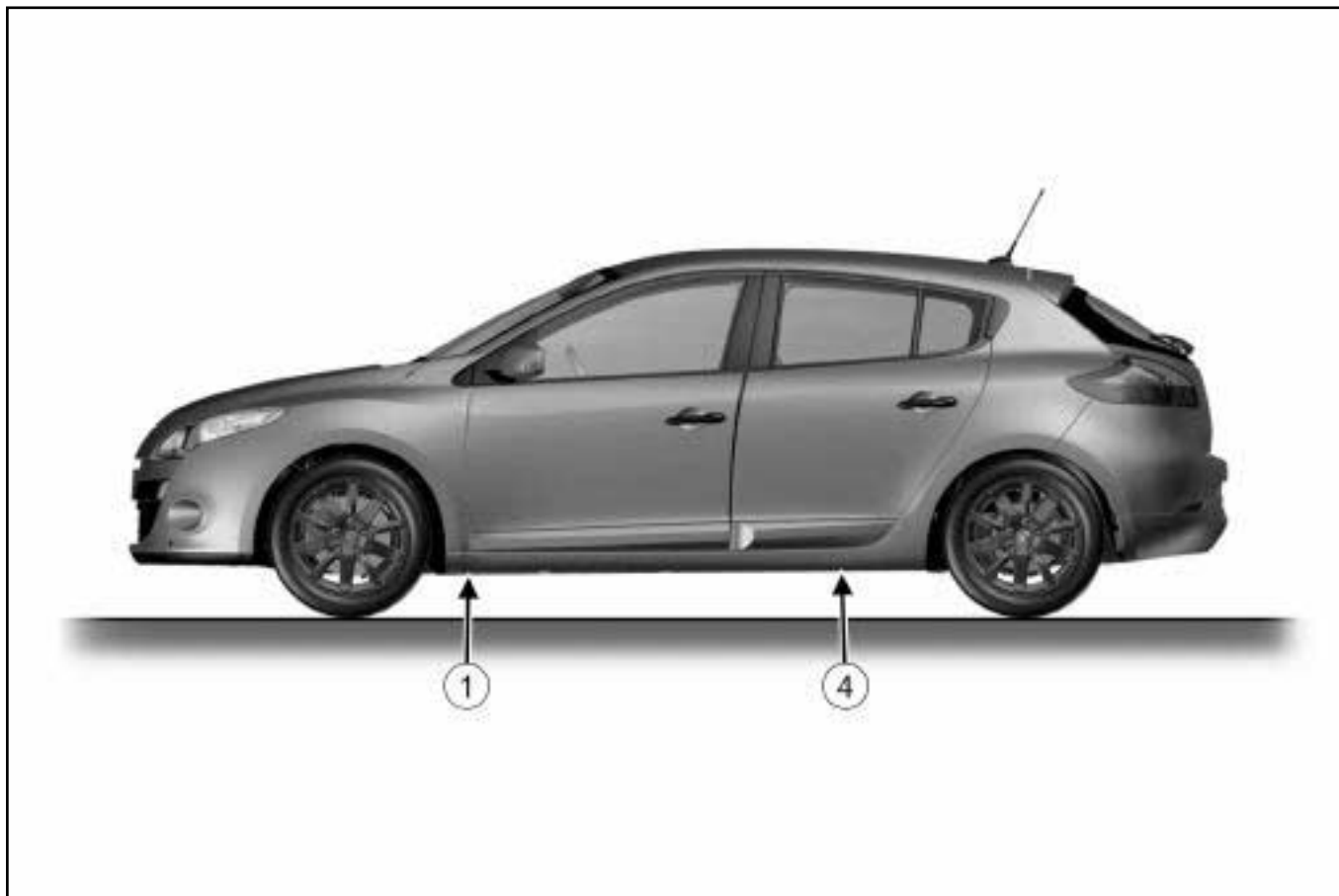
137694

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

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

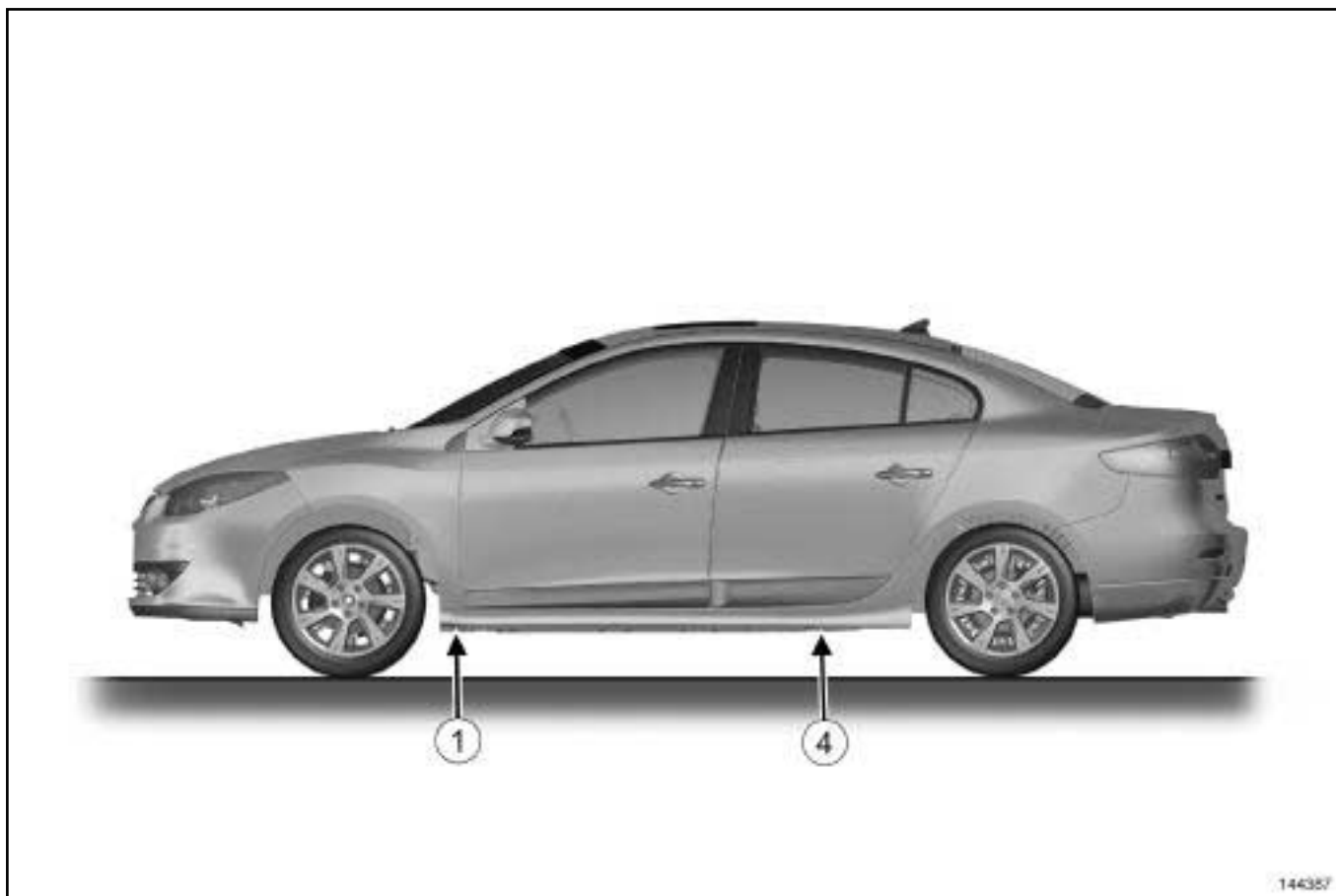
2 - высвобождение ребер под порогом кузова

B32



137705

L38

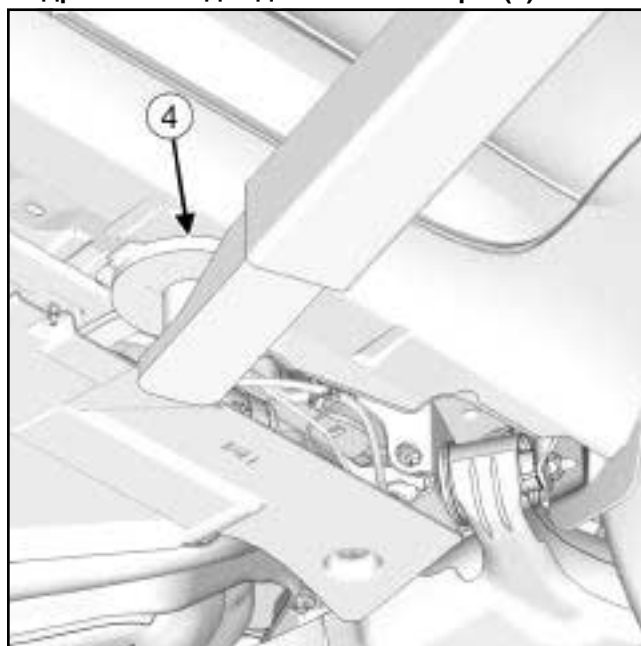


144357

144387

Спереди (1) используйте в качестве опоры боковую поперечину, сзади (4) - усилители под домкрат.

Подробный вид задних точек опоры (4)



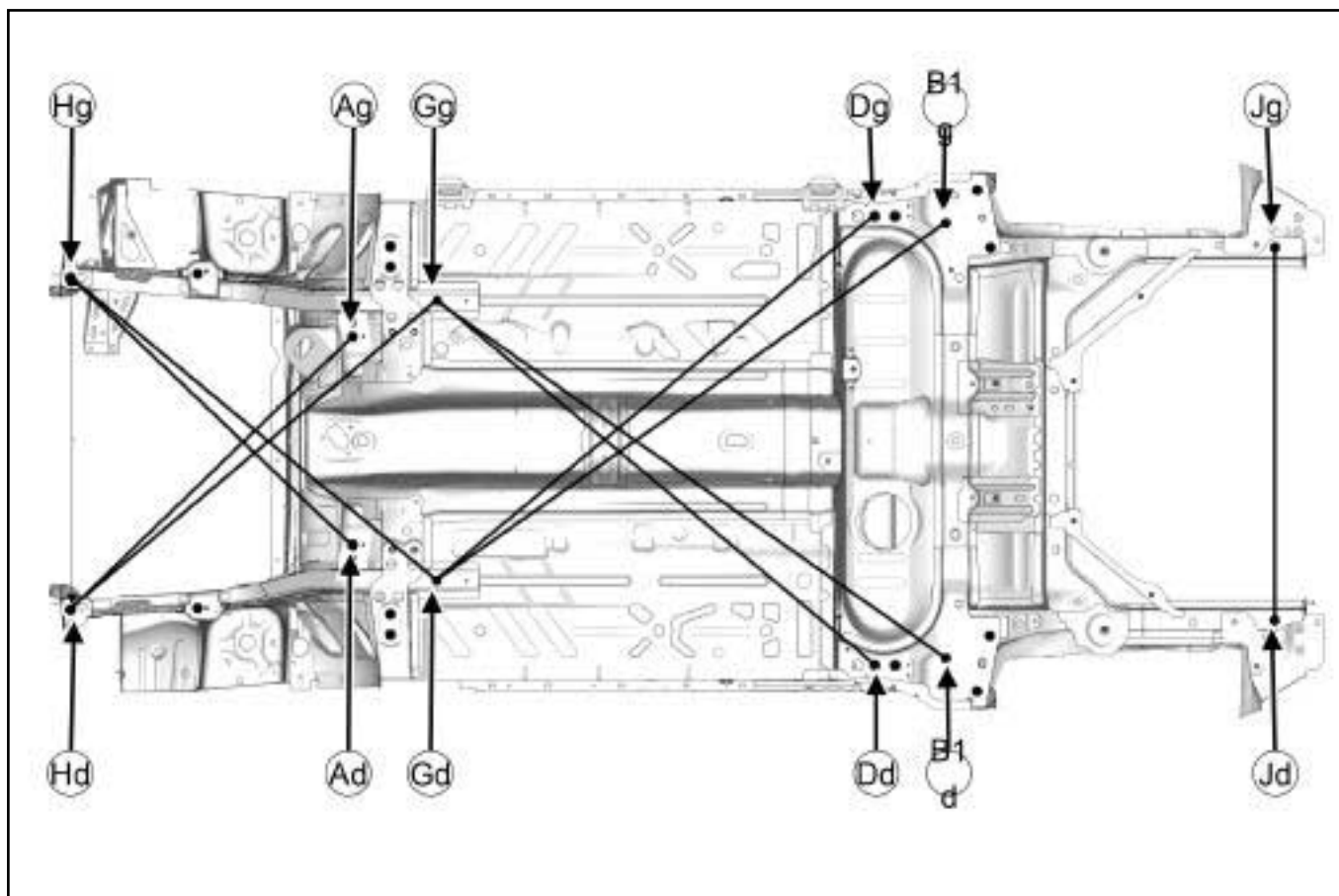
137697

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

В э то м случае в ероятность опрокидывания назад более высока, поэтому снимать элементы с передней части автомобиля запрещается.

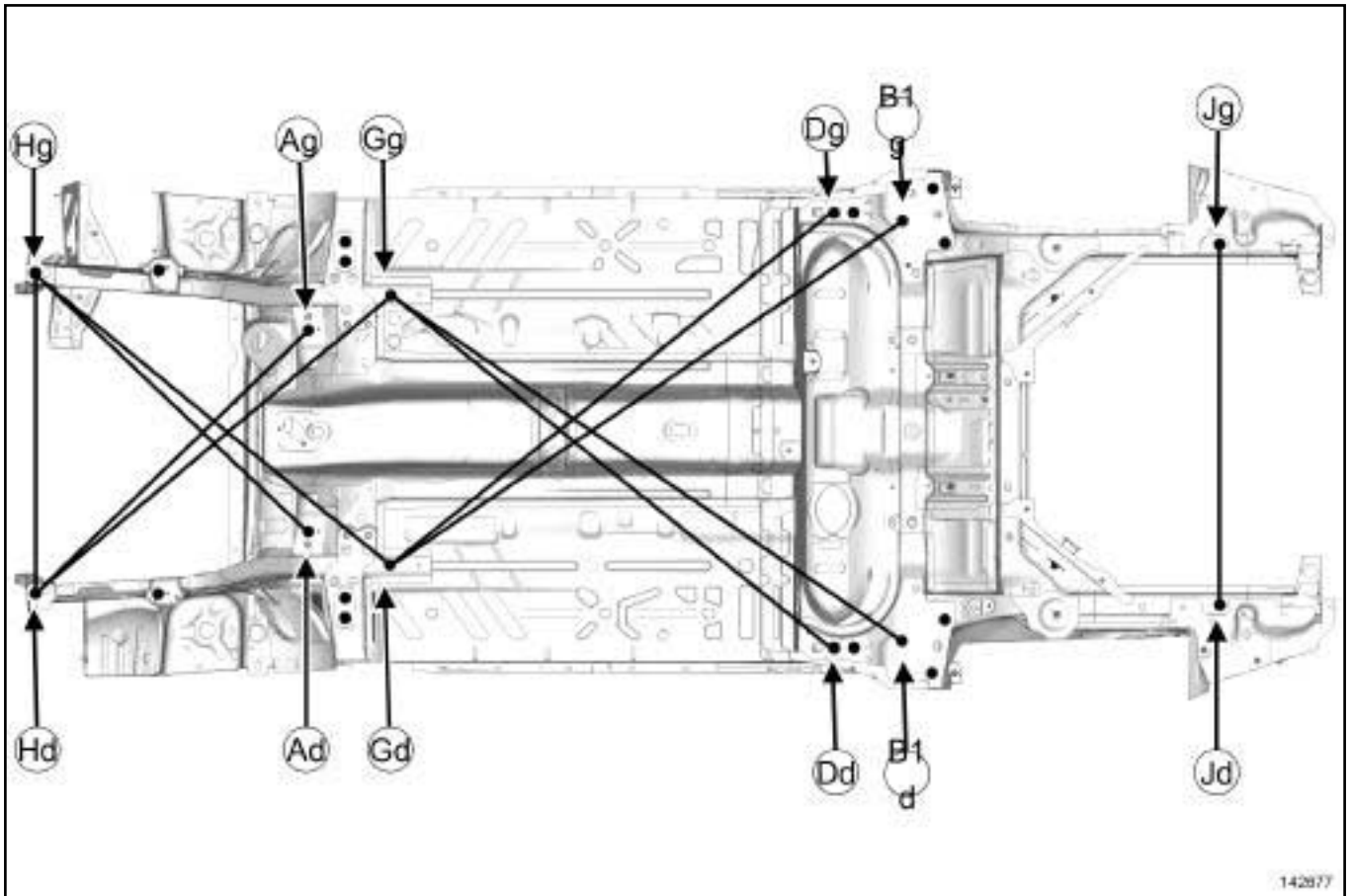
I - ПРОВЕРКА НЕСУЩЕГО ОСНОВАНИЯ КУЗОВА

B32



137224

L38



142677
 142677

□

- (Dg) - (Jd) = 1667 мм
- (Dd) - (Jg) = 1695 мм
- (Jg) - (Jd) = 1087 мм

□

Примечание:

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

Последовательность проверок

Фронтальный удар:

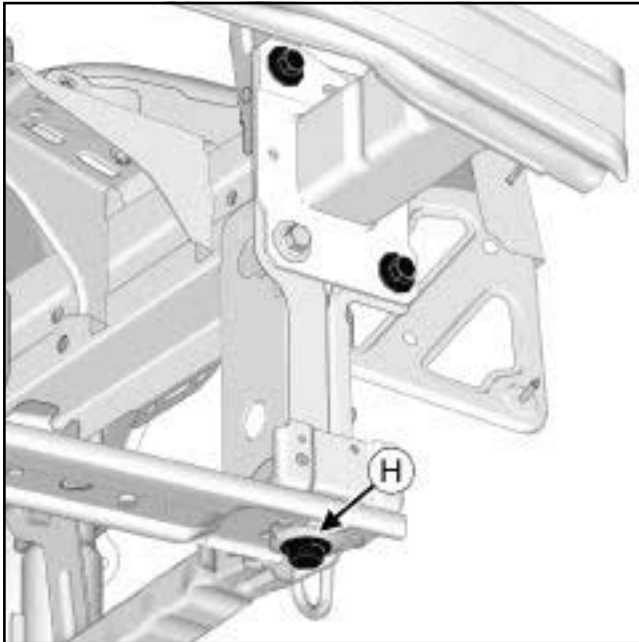
- (Dg) - (Gd) = (Dd) - (Gg)
- (Gg) - (Hd) = 1400 мм
- (Gd) - (Hg) = 1390 мм
- (Hg) - (Hd) = 968 мм

Задний удар:

- (Dg) - (Gd) = (Dd) - (Gd)
- (Gg) - (B1d) = (Gd) - (B1g)

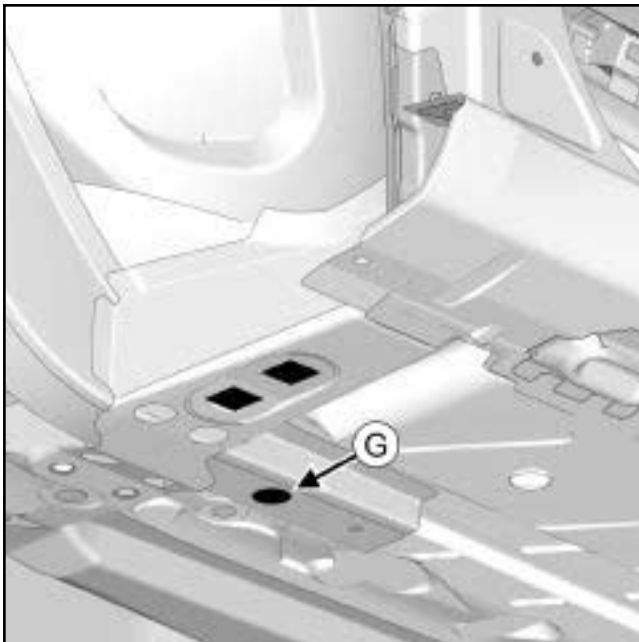
II - КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ

Точки Hg и Hd (передняя направляющая лонжерона)



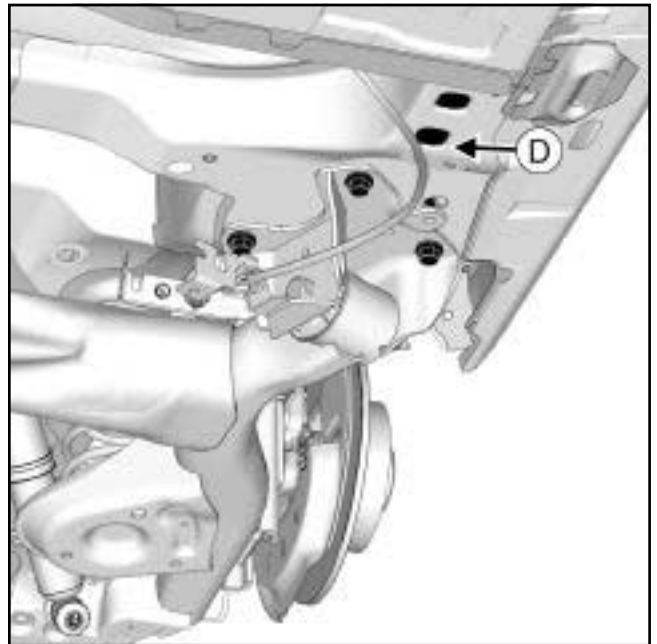
137227

Точки Gg и Gd (задняя направляющая переднего лонжерона)



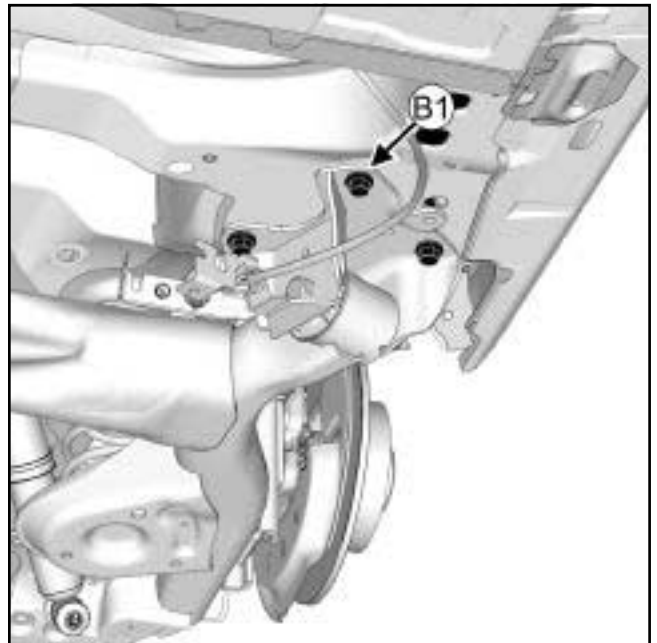
136911

Точки Dg и Dd



136909

точки B1g и B1d (крепление задней подвески)

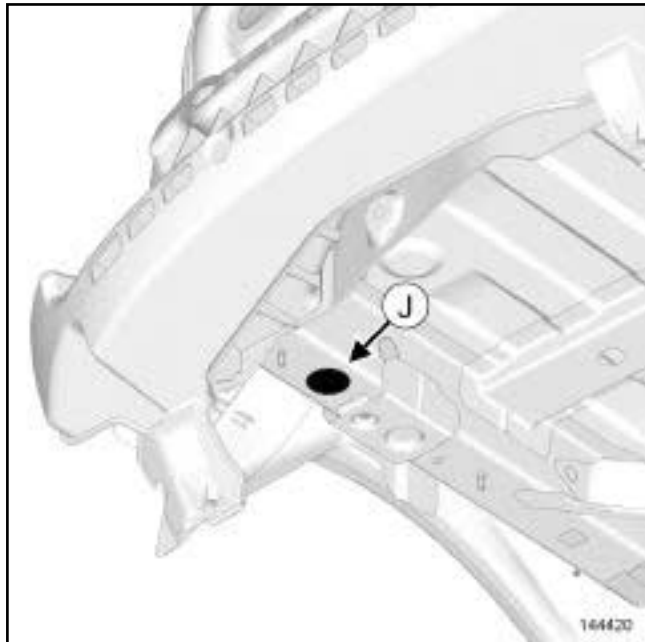


136909

□

B32

Точки Jg и Jd (задняя направляющая лонжерона)

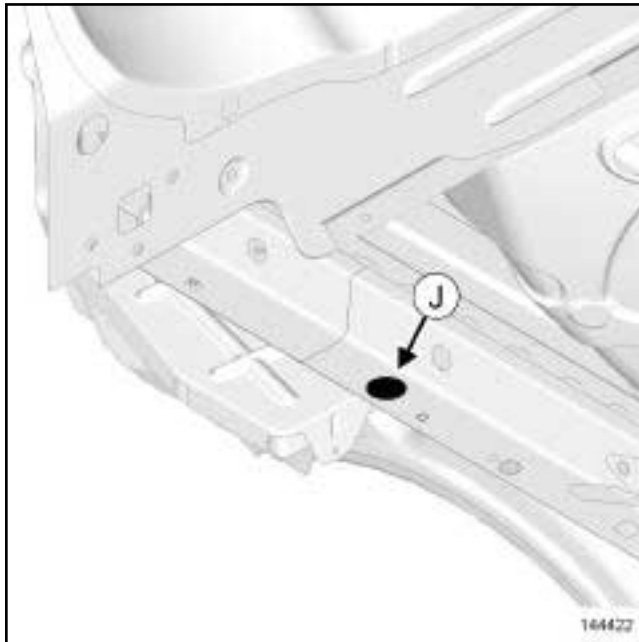


144420



L38

Точки Jg и Jd (задняя направляющая лонжерона)



144422



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
ОЧИСТИТЕЛЬ ДЛЯ ПРИВАЛОЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ Для очистки привалочных плоскостей	300 мл аэрозольная упаковка	77 11 238 181
СРЕДСТВО Д Л Я ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ	5 л канистра	77 01 404 178
СИЛИКОНСОДЕРЖАЩАЯ СМАЗКА	500 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 168
СМАЗКА, НЕ СОДЕРЖАЩАЯ СИЛИКОНА	500 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
ОЧИСТИТЕЛЬ ДЕТАЛЕЙ ТОРМОЗНЫХ МЕХАНИЗМОВ С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ДОБАВКАМИ,	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
ОЧИСТИТЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ IXTAR	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 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
DOT 4 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
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 ДЛЯ КОРОБКИ 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 (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 VIPAC EVOLUTION ADHESIVE	2 225 мл катриджи	77 11 421 434
НЕВОРСИСТАЯ САЛФЕТКА	Коробка на 340 салфеток	77 11 237 262
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	Обтирочный материал	77 11 423 222
ПРОЧЕЕ		
КЛЕЙ DOUBLE-SIDED	18 мм шириной	77 11 226 308
КЛЕЙ DOUBLE-SIDED	8 мм шириной	77 11 427 869
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

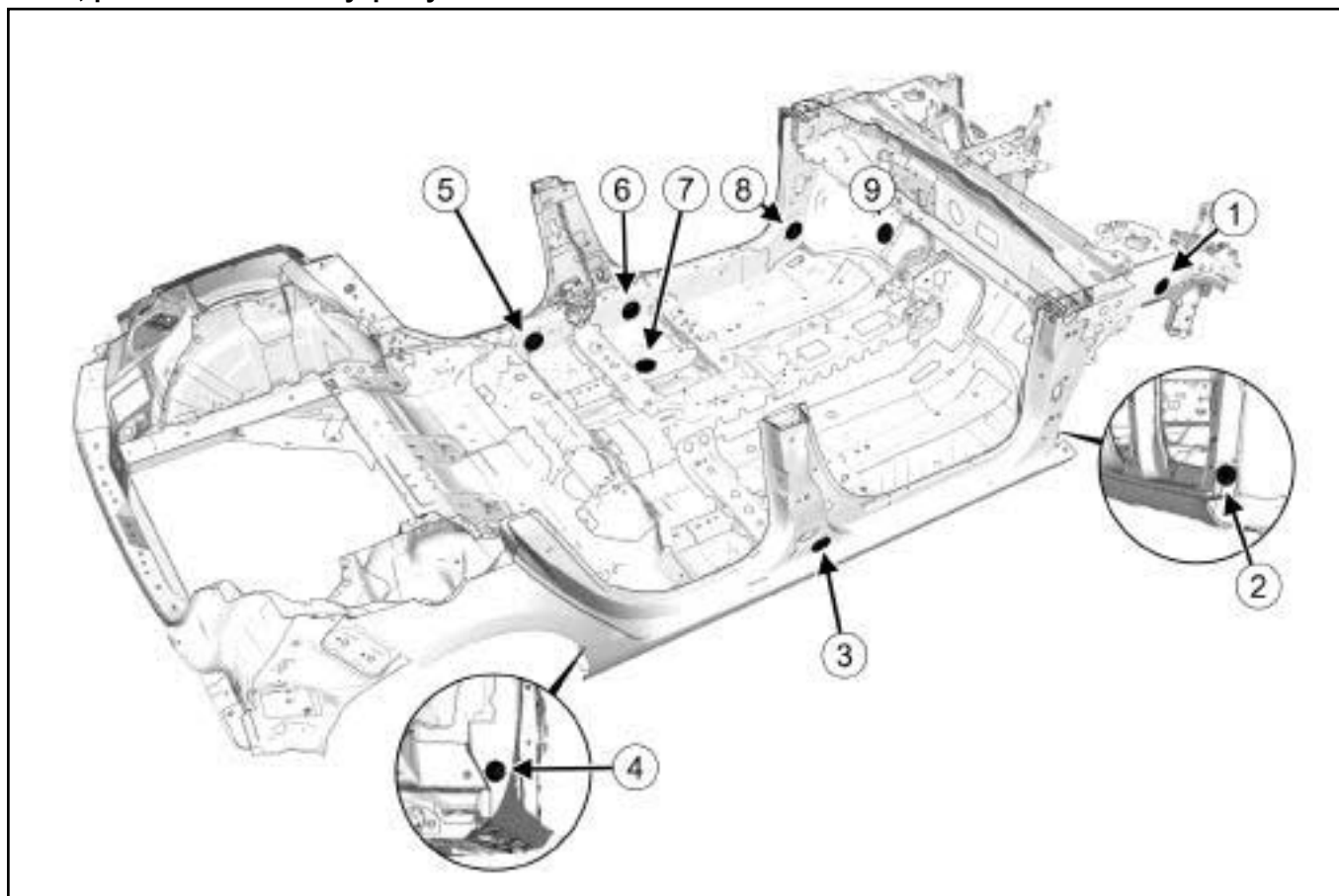
СМАЗКИ		
GRAISSE BLONDE	400 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 174
СМАЗКА ДЛЯ МЕХАНИЗМОВ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА	20 г пакеты	77 11 419 865
СИЛИКОНСОДЕРЖАЩАЯ СМАЗКА	500 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 168
СМАЗКА, НЕ СОДЕРЖАЩАЯ СИЛИКОНА	500 мл аэрозольная упаковка	77 11 236 167
ШУМОИЗОЛЯЦИЯ		
SPR 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 ГЛАНЦЕВАНИЯ	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
ГРУНТОВКА 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 И 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

I - ТОЧКИ ДОСТУПА ДЛЯ АНТИКОРРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ

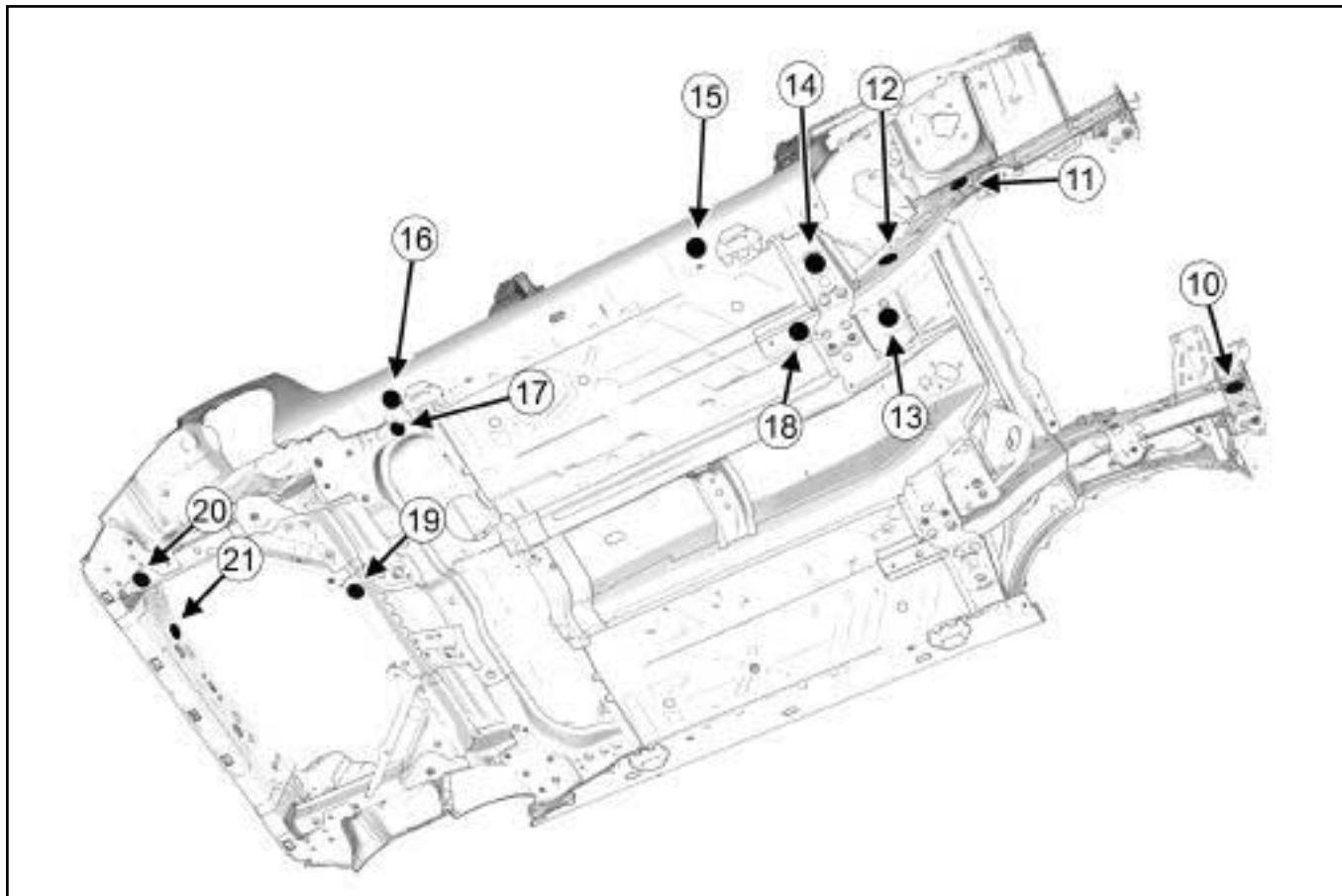
точки, расположенные внутри кузова



137608

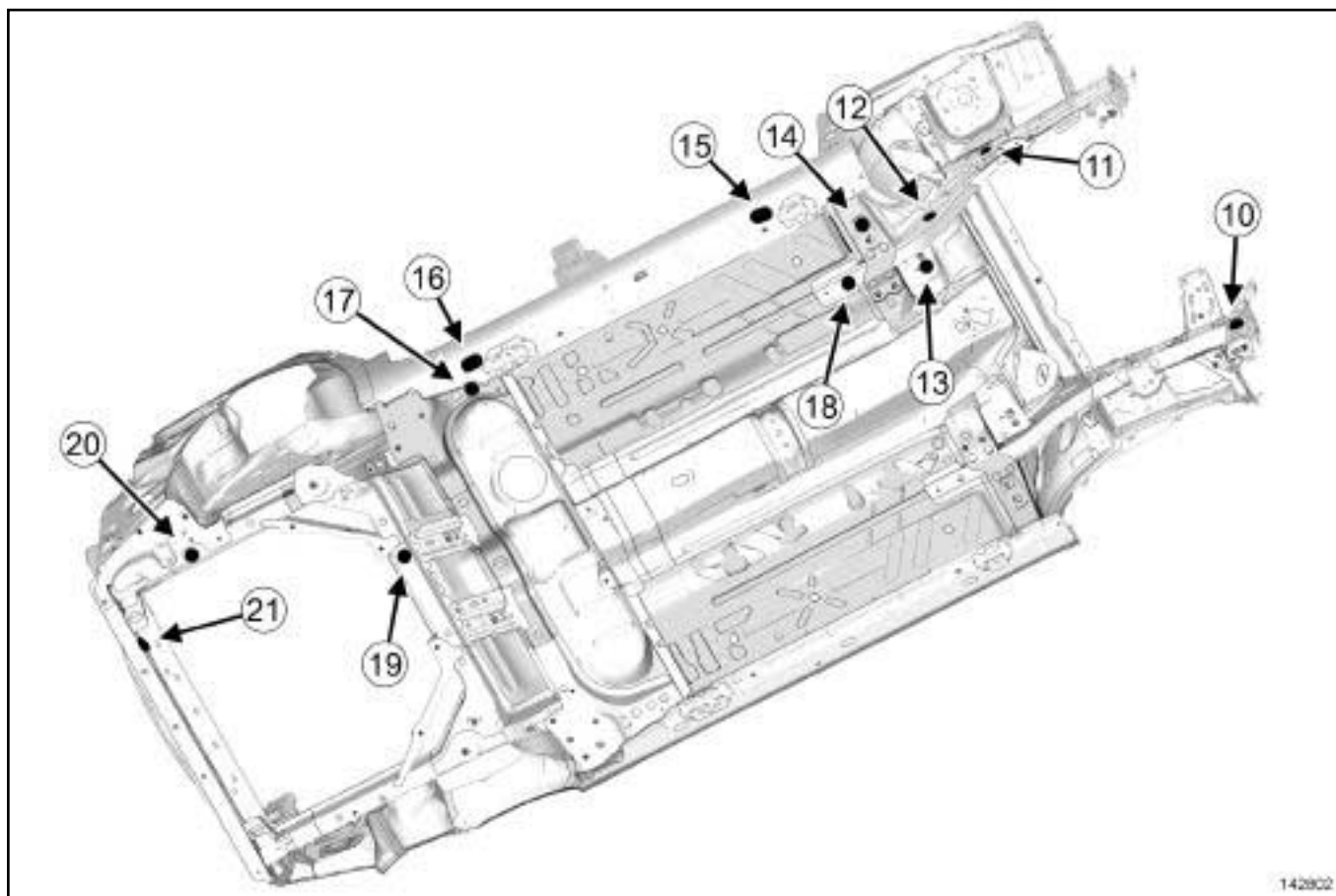
В32

точки, расположенные под кузовом



137609

L38



142802

142802

Примечание:

Обработайте скрытые полости внутри автомобиля после покраски до установки облицовок.

Примечание:

Точки впрыска, расположенные под кузовом закрыты заглушками. При выполнении операции закрывайте заглушками все точки после впрыска воскообразного антикоррозионного состава. В случае деформации или повреждения заглушек замените их новыми.

1 - Фронтальный удар

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

- распыление воскообразного защитного состава в точки (9), (10), (11) и (12).

Замена передней боковой поперечины или передней колесной арки в сборе:

- распыление воскообразного защитного состава в точки (13), (14) и (18).

2 - Боковой удар

Замена или ремонт панели порога:

- защита соединения усилителя нижней секции боковины кузова с накладкой панели порога

распыление воскообразного защитного состава в точки (5), (6) и (8).

- защита соединения панели порога с усилителем нижней секции боковины кузова

распыление воскообразного защитного состава в точки (2), (3), (4), (15) и (16).

замена центрального пола

- защита соединения пола с усилителем лонжерона

распыление воскообразного защитного состава в точки (7) .

3 - Задний удар

Замена или ремонт заднего лонжерона в сборе:

- распыление воскообразного защитного состава в точки (17) и (20) .

Замена панели задка:

- распыление воскообразного защитного состава в точке (21) .

Замена центральной поперечины заднего пола:

- распыление воскообразного защитного состава в точке (19)

Замена передней части заднего пола:

- распыление воскообразного защитного состава в точке (17) .

II - ОБРАБОТКА СКРЫТЫХ ПОЛОСТЕЙ

Нанесение антикоррозийного воскообразного защитного состава (см. **Антикоррозийная защита стыков после сварки: Описание**) (Руководство по ремонту 400, глава 40J, Защита)

I

Описание цвета	Код цвета	Код матировки покрытия
Белый лед	369	220 112
Голубой океан	460	215 139
Сумеречно голубой	472	215 100
Серая платина	D69	205 265
Черная жемчужина	676	
Ярко красный OV	727	230 103
Затемненный серый	B66	205 201
Бежевый	D11	220 116
Пепельно-бежевый	HNK	220 125
Голубой сапфир	RNW	215 152
Серая Кассиопея	KNG	
Красный рубин	NNJ	
Белая	QXB	
Голубой минерал	RNF	
Каштан	CNA	235 66
Воздушный голубой	RNR	215 151
Морская лазурь	D42	215 128