

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

X85

НОЯБРЬ 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.

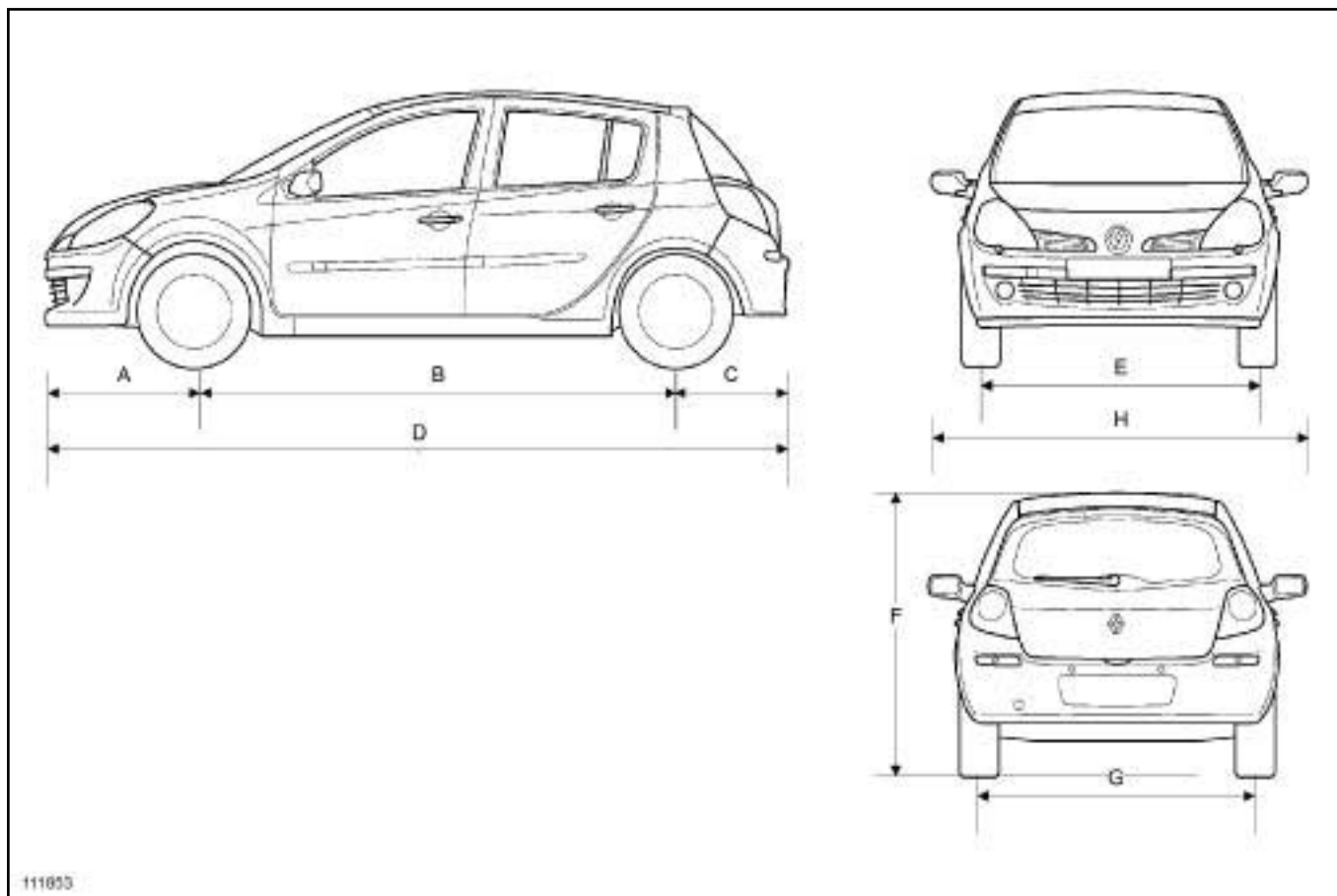
CLIO III - Chapitre 0

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-9
	Зазоры панелей автомобилей: Регулировочные значения	01C-3		Автомобиль после заднего удара: Описание	03B-16
01D	ПРЕДИСЛОВИЕ К РАЗДЕЛУ "МЕХАНИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И АГРЕГАТЫ"		04B	ПРИМЕНЯЕМЫЕ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ	
	Автомобиль: Меры предосторожности при ремонте	01D-1		Автомобиль: Детали и материалы для ремонта	04B-1
	Моменты затяжки: Общие сведения	01D-4	04E	ОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	
02A	ПОДЪЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			Состав для антикоррозийного покрытия: Описание	04E-1
	Автомобиль: Буксировка и подъем	02A-1		Код цвет: Характеристики	04E-4

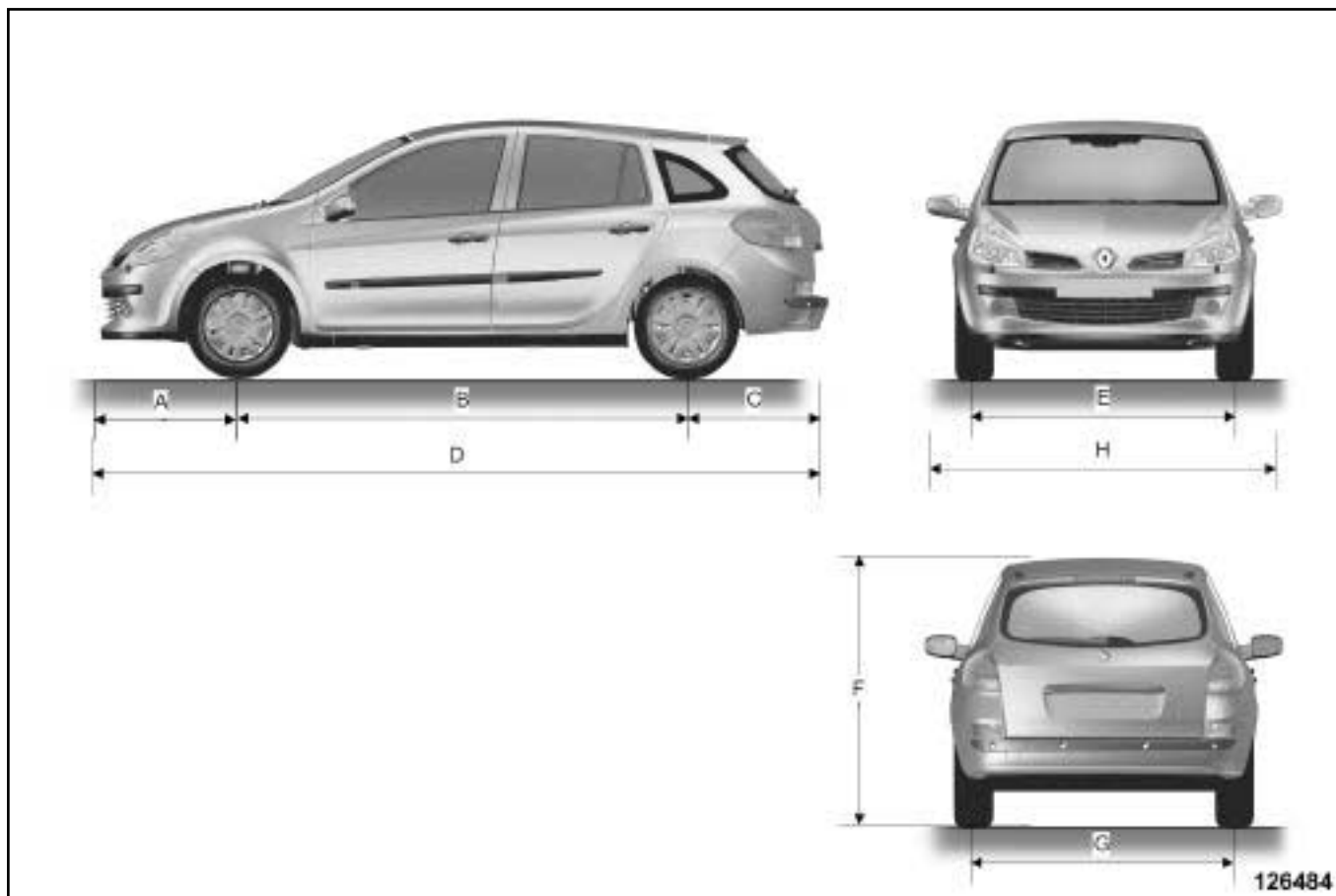
В85 или С85 или S85



111853

111853

К85



126484

Размеры в метрах :

	все модели, кроме Clio RS	только автомобили Clio RS	Clio Estate	все модели Clio ф а за 2 кроме Clio RS
A	0,805	0,800	0,805	0,805
B	2,575	2,585	2,575	2,575
C	0,606	0,606	0,822	0,621
d	3,986	3,991	4,203	4,017
E	1,472 (165/65 R15 81T и 195/50 R16 88V)	1,520	1,472	1,472
	1,458 (185/60 R15 84H)		1,458	1,458
F (без нагрузки)	1,497	1,484	1,497	1,497

G	1,471 (165/65 R15 81T)	1,520	1,471	1,470
	1,460 (185/60 R15 84H)			1,460
	1,450 (195/50 R16 88V)		1,450	1,450
H	2,025	2,025	2,025	2,025

I

Модель двигателя	индекс двигателя	Коробка передач	Индекс коробки передач	Норма токсичности отработавших газов
D4F	740	JH3	128	EURO 3, 4 и 5
	742 (a)		176	EURO 4
	764	JH3	128 176	EURO 4 и 5
		JA3	001	EURO 3 и 4
	784	JH3	184 185 186 187	EURO 4
	786		312 313 315	EBPO 5
F4R	830	TL4	003 024	EURO 4
	832		024 031	
K4J	780	JH3	129 154 172 173 177	EURO 3 и 4

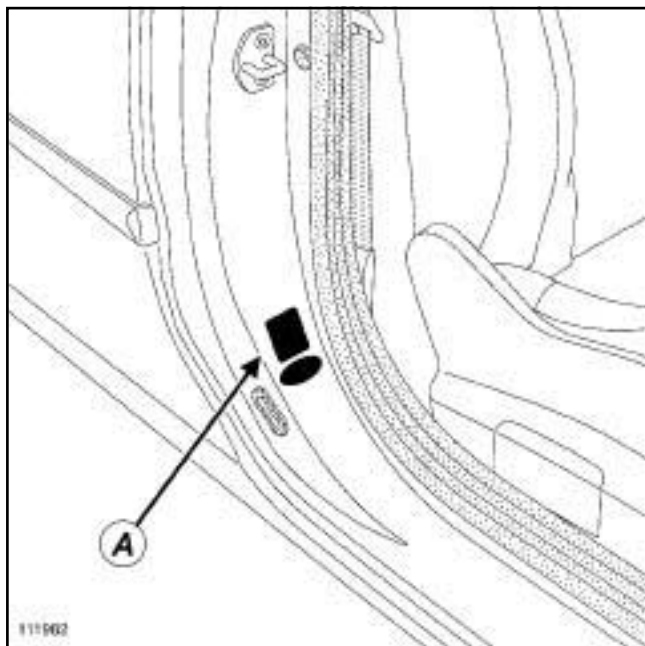
Модель двигателя	индекс двигателя	Коробка передач	Индекс коробки передач	Норма токсичности отработавших газов
K4M	800	JH3	131 155 179	EURO 3 и 4
		JR5	138 171	US94, EURO 3 и 4
	801	DP0	074	EURO 3, 4 и 5
	804	JH3	131 155 179	EURO 4
K9K	750	JR5	113 162	EURO 1 и 3
	752	JH3	132 174	
	764	TL4	002	EURO 4
	766	JA5	001	
		JR5	124 128 164 322	
	768	JH3	141 175 189 190	
				772
M4R	700	TL4	008	EURO 4
	701	DP0	021	

а: Двигатель, работающий на смеси этанола и бензина.

Автомобиль: Идентификация

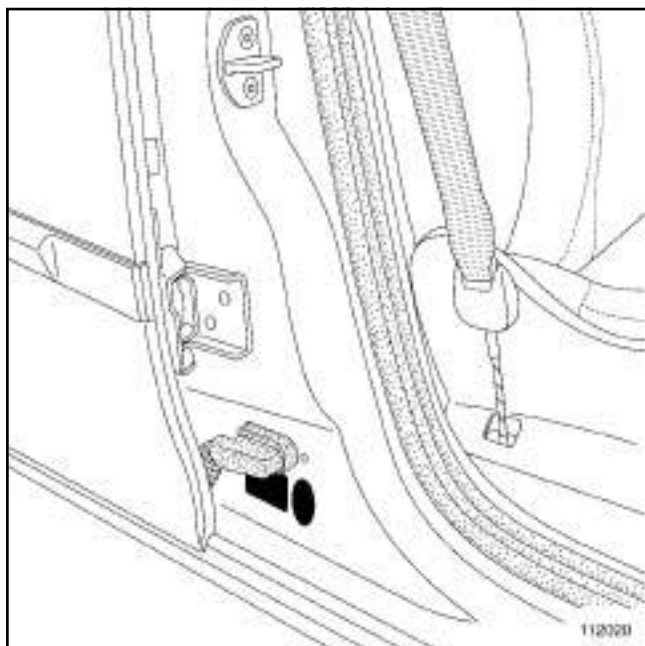
I - РАСПОЛОЖЕНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ ИДЕНТИФИКАЦИОННОЙ ТАБЛИЧКИ

C85 или S85

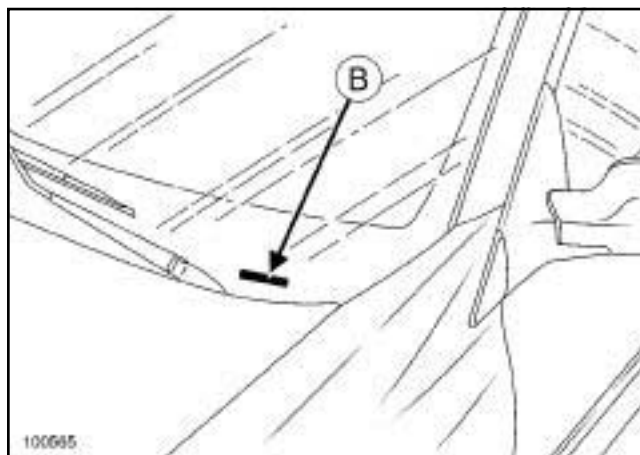


111982

B85 или K85

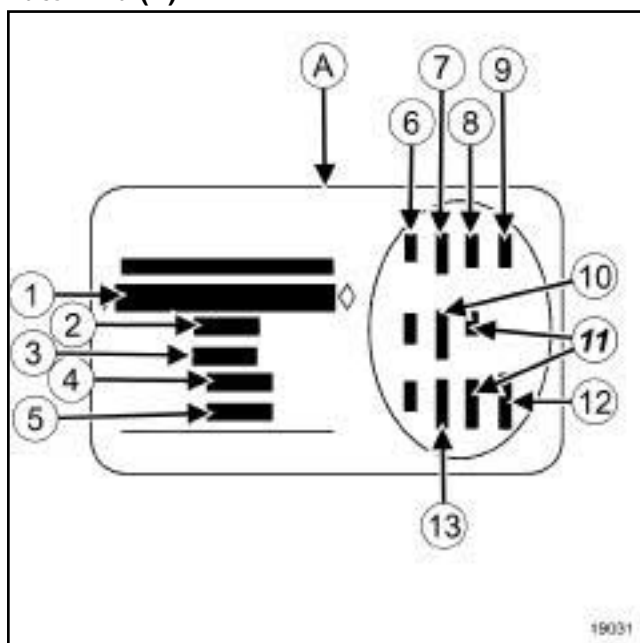


112020



100565

Табличка (А):



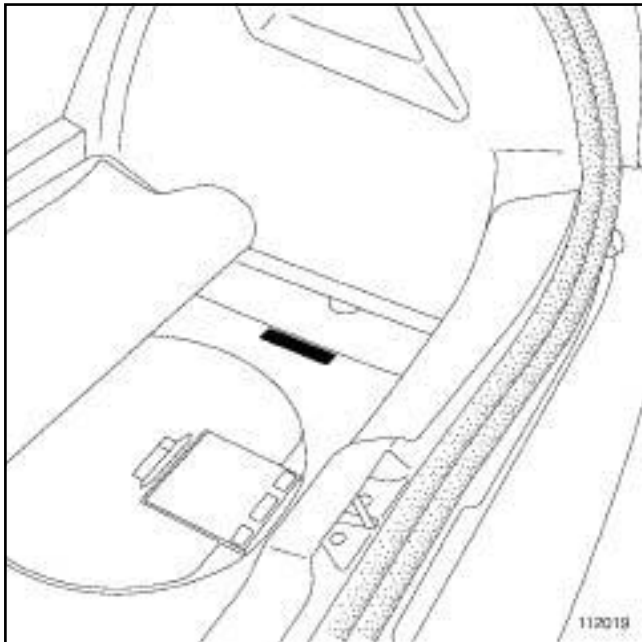
19031

- (1) Национальный тип автомобиля и номер типа; Эта информация также указывается в маркировке (B)
- (2) М Т М А (максимальная разрешенная масса автомобиля)
- (3) Максимально разрешенная масса полностью загруженного автомобиля с прицепом)
- (4) Максимально разрешенная нагрузка на переднюю ось.
- (5) Максимально разрешенная нагрузка на заднюю ось

Автомобиль: Идентификация

- | | |
|------|--|
| (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 |

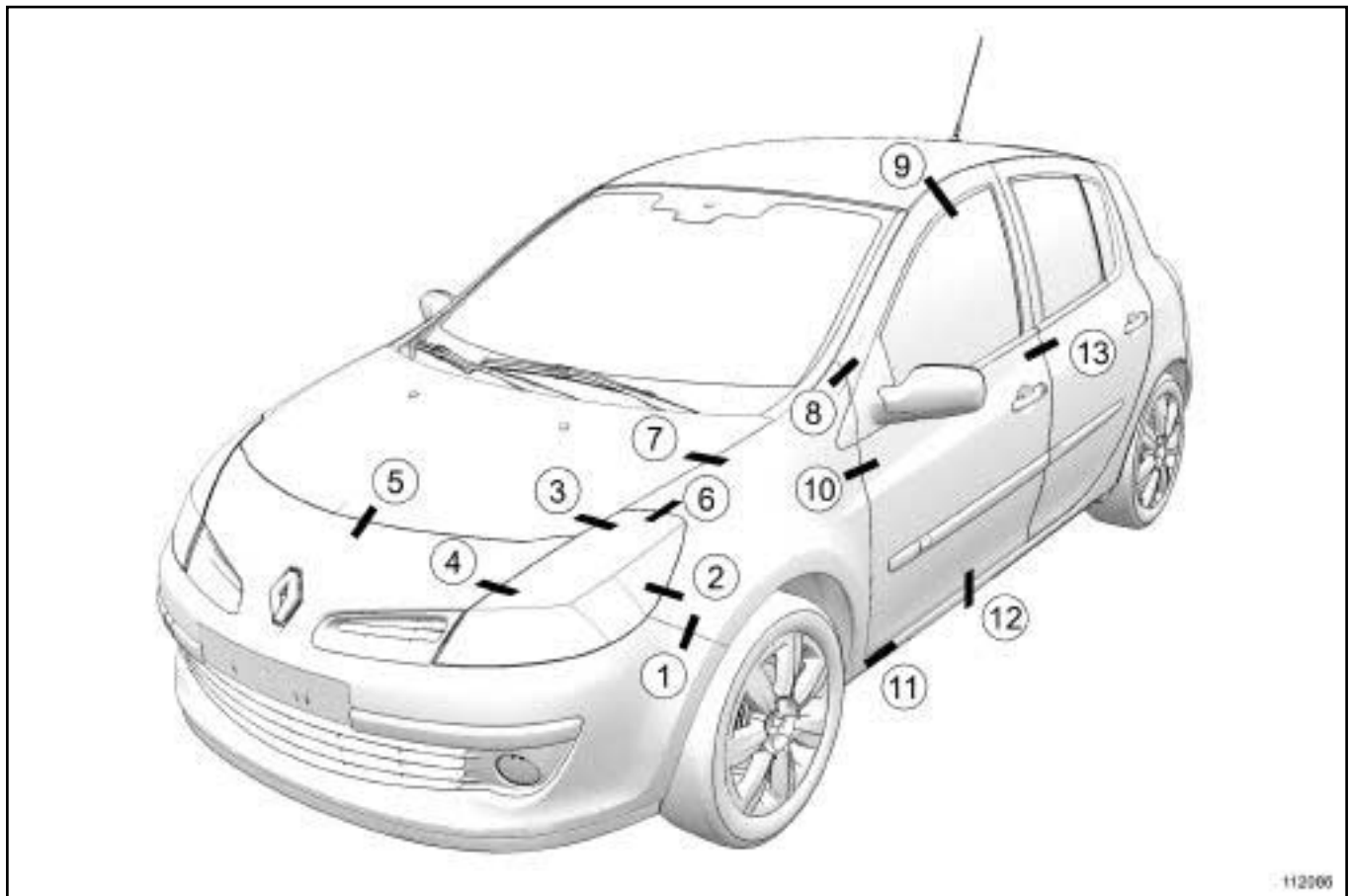
II - МАРКИРОВКА КУЗОВА ХОЛОДНЫМ СПОСОБОМ



112019

Примечание:

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



112066

112086

ВНИМАНИЕ

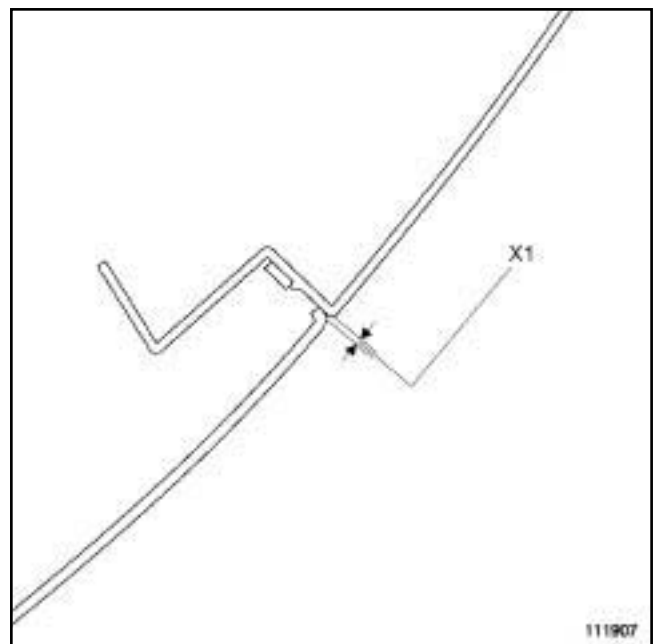
Значения зазоров даны для справки.

При регулировке соблюдайте в первую очередь следующие правила:

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

Все размеры приведены в мм.

Сечение 1

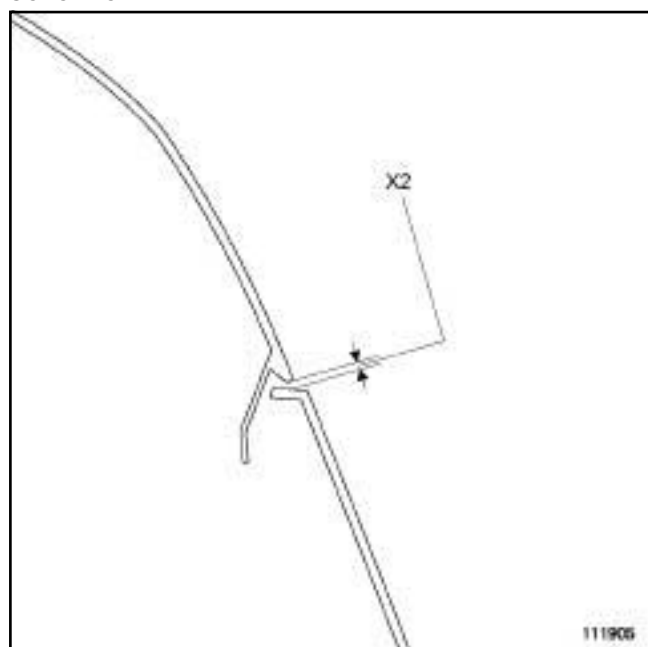


111907

111907

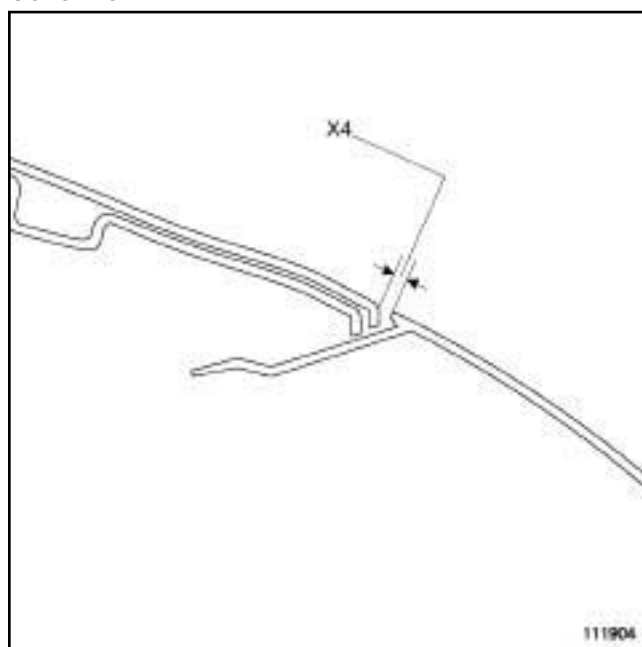
(X1) = 0,75 мм ± 0,75

Сечение 2



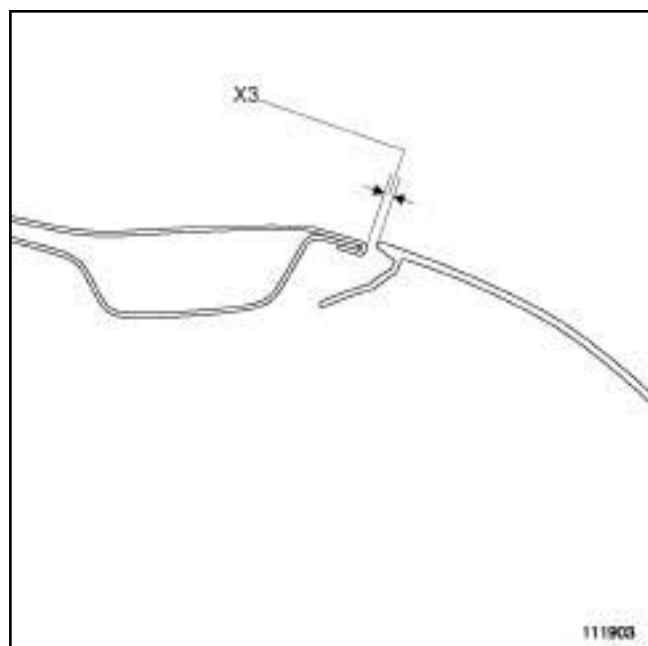
(X2) = 2 мм ± 1

Сечение 4



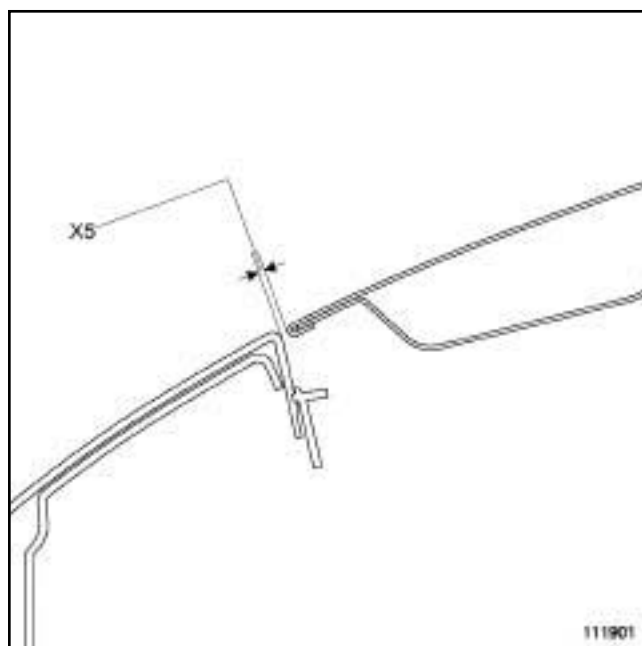
(X4) = 3,4 мм ± 1,5

Сечение 3



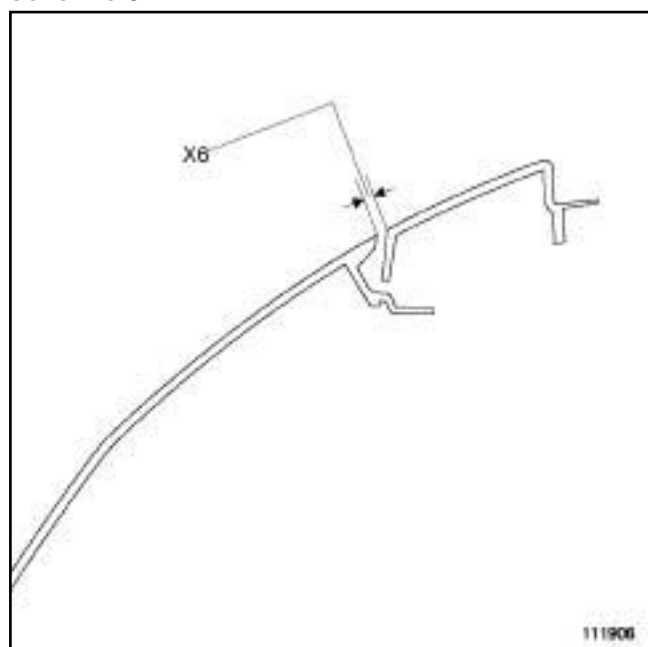
(X3) = 3,5 мм ± 1,5

Сечение 5



(X5) = 3,5 мм ± 1,5

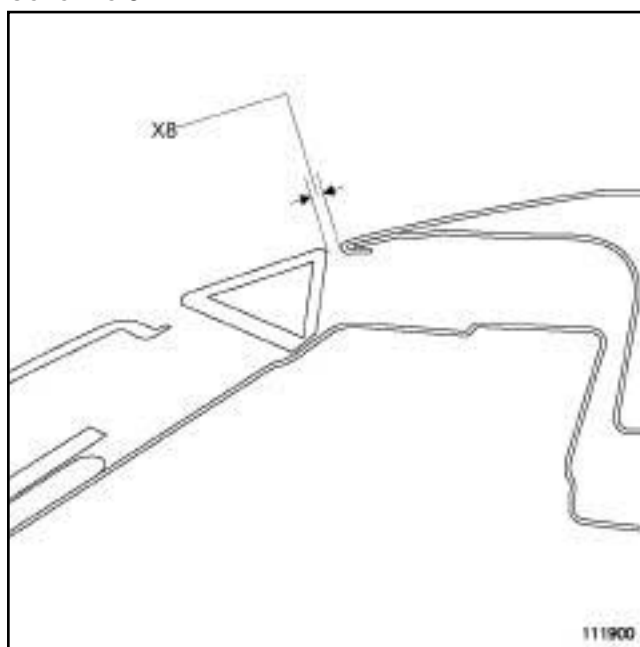
Сечение 6



111906

$$(X6) = 2 \text{ мм} \pm 1$$

Сечение 8

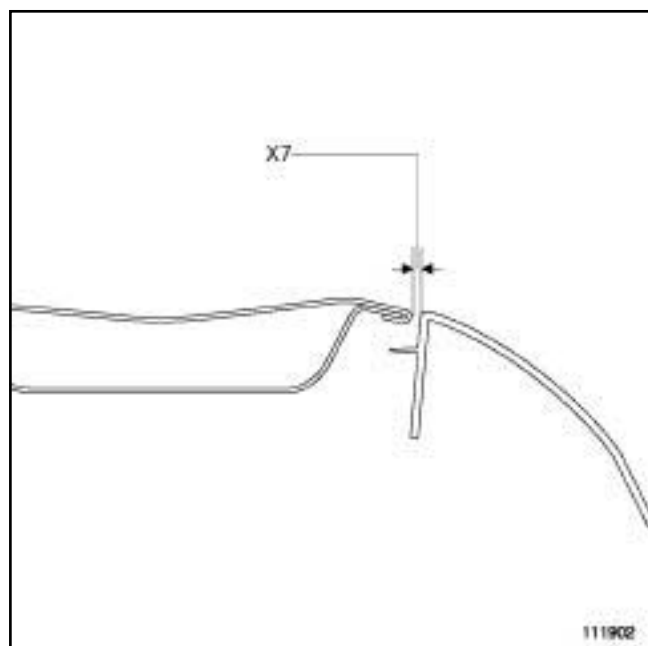


111900

111900

$$(X8) = 4 \text{ мм} \pm 1$$

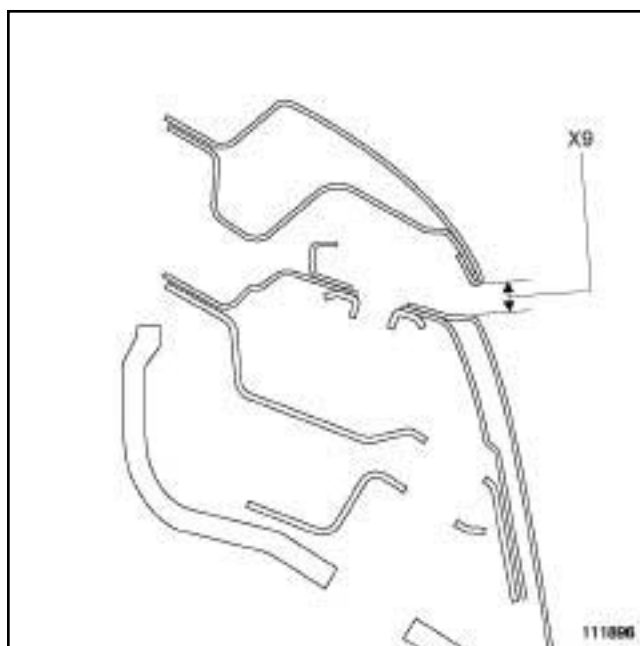
Сечение 7



111902

$$(X7) = 3,5 \text{ мм} \pm 1,2$$

Сечение 9

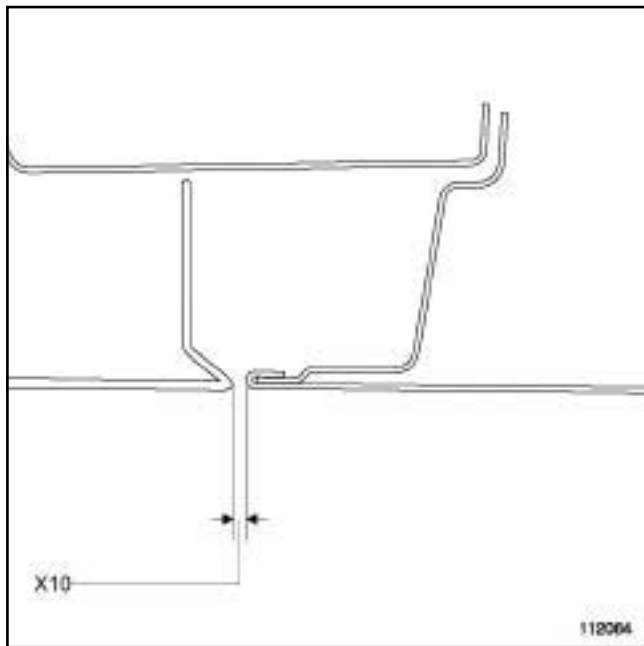


111896

111896

$$(X9) = 6 \text{ мм} \pm 1$$

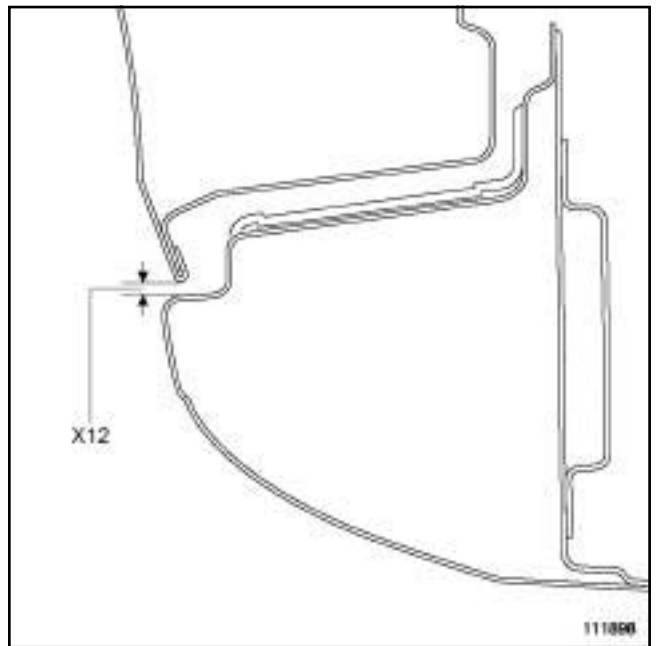
Сечение 10



112064

$$(X10) = 4 \text{ мм} \pm 1$$

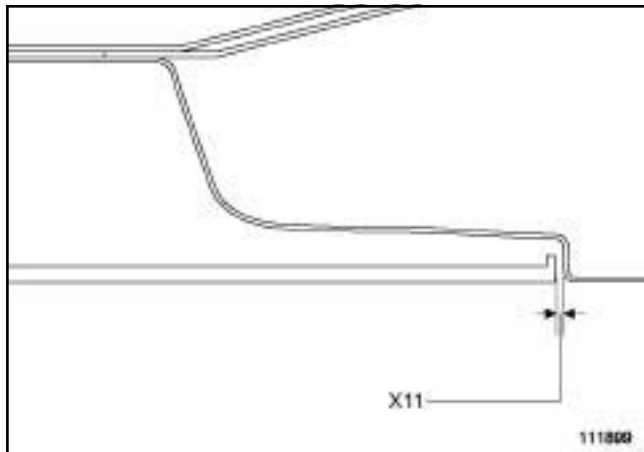
Сечение 12



111898

$$(X12) = 3 \text{ мм} \pm 1$$

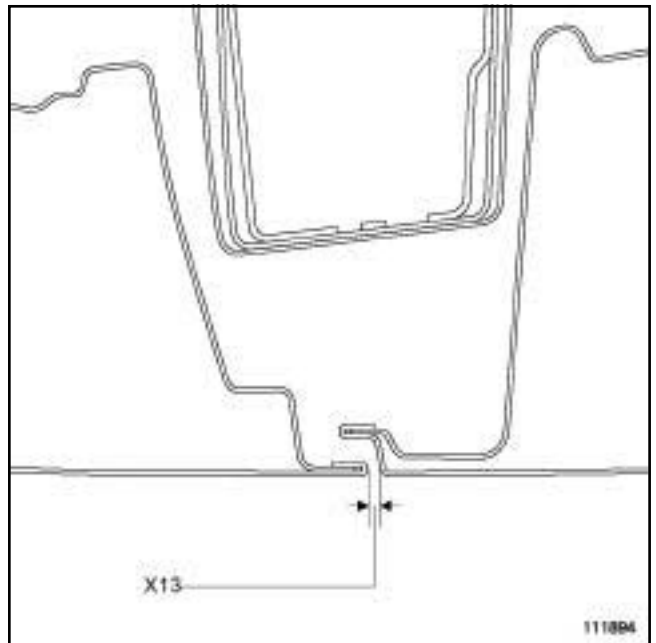
Сечение 11



111899

$$(X11) = 4,2 \text{ мм} \pm 1,5$$

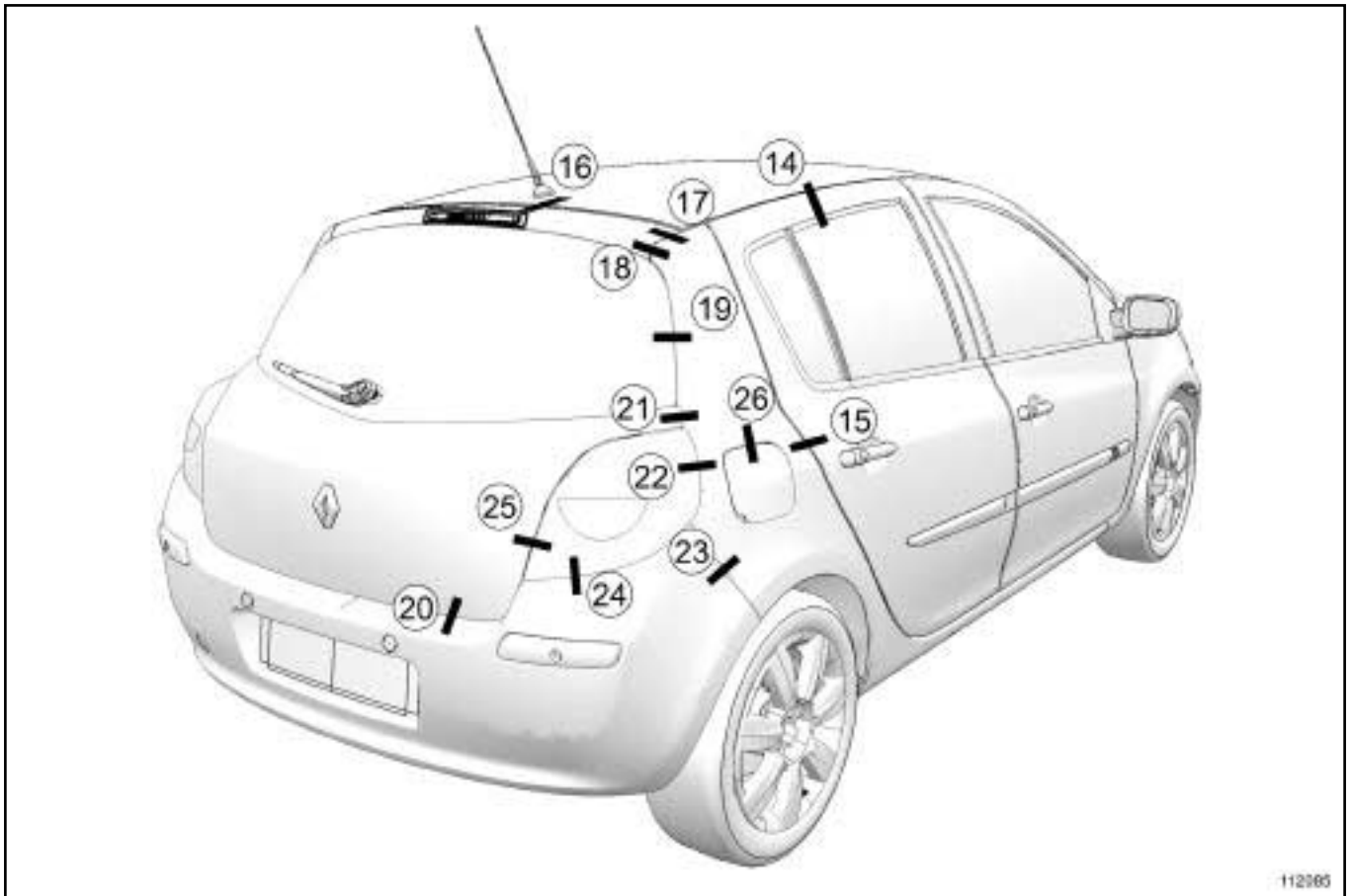
Сечение 13



111894

$$(X13) = 4,5 \text{ мм} \pm 1,5$$

В85 или С85 или S85

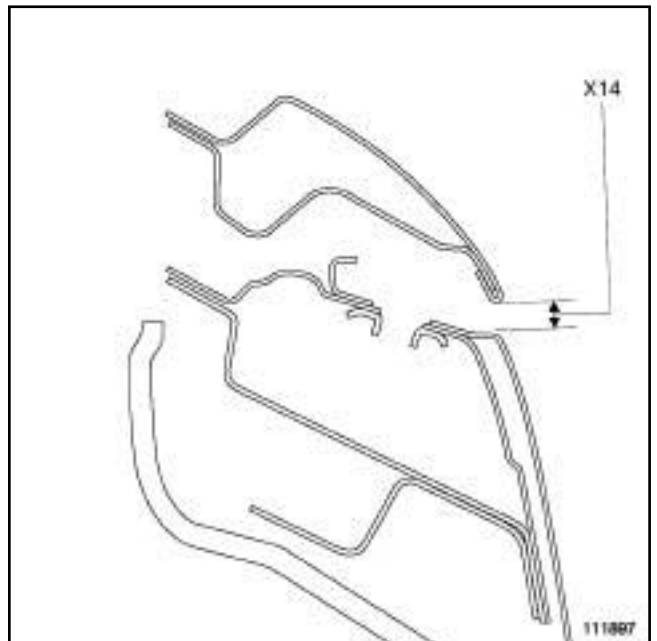


112083

112085

В85

Сечение 14

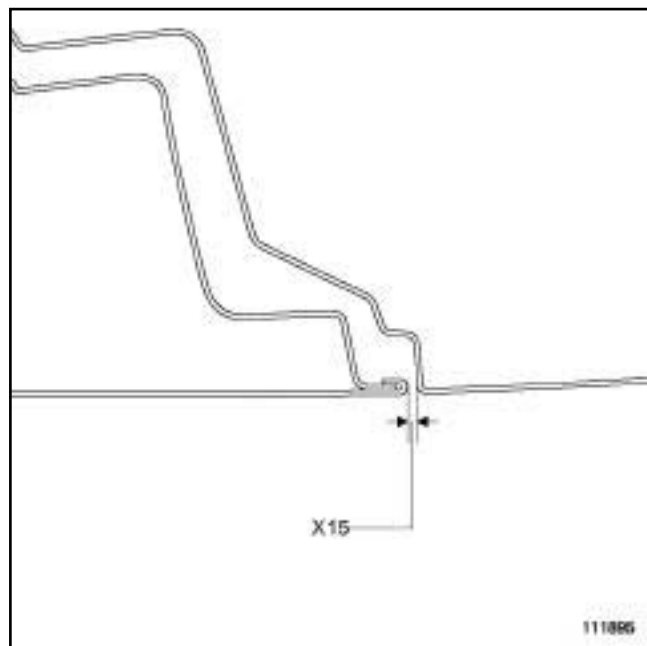


111887

111897

(X14) = 6 мм ± 2

Сечение 15

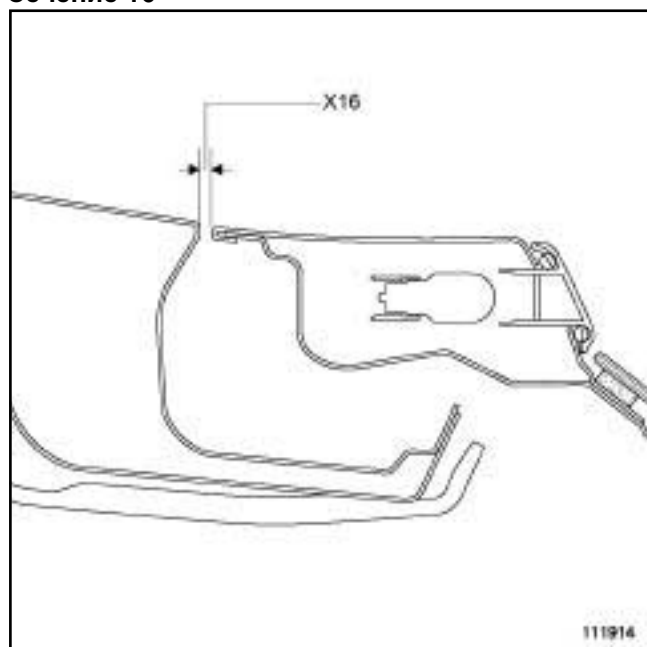


111895

(X15) = 4 мм ± 1

В85 или С85 или S85

Сечение 16



111914

(X16) = 5 мм ± 1

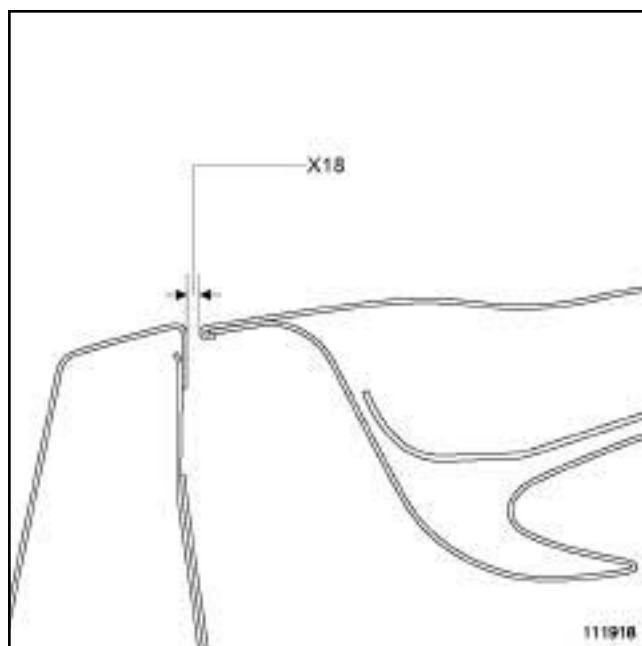
Сечение 17



111917

(X17) = 4,3 мм ± 1,5

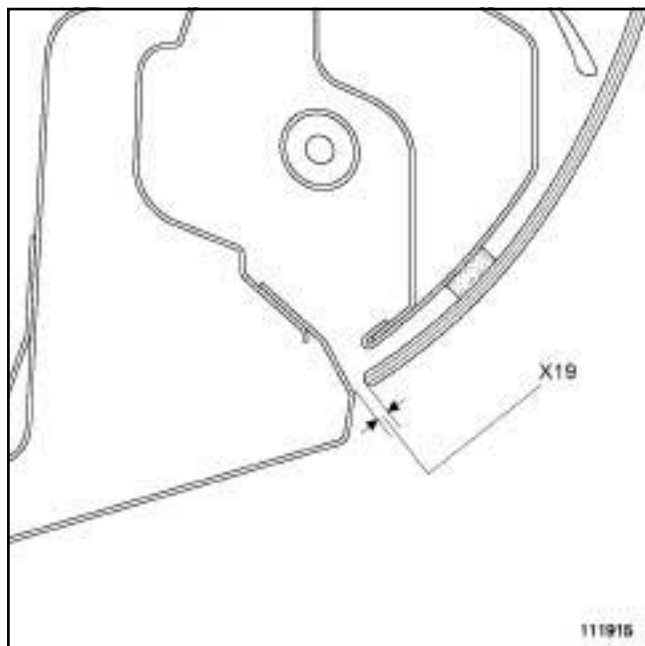
Сечение 18



111918

(X18) = 4 мм ± 1,5

Сечение 19



$$(X19) = 4 \text{ мм} \pm 2$$

111915

Сечение 21

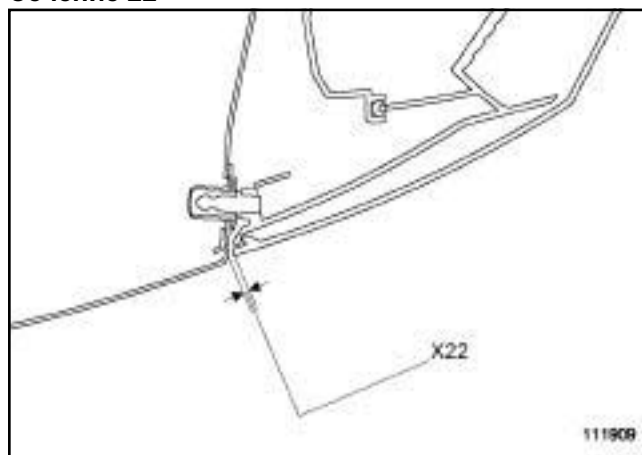


$$(X21) = 4 \text{ мм} \pm 2$$

111912

111912

Сечение 22



$$(X22) = 1,5 \text{ мм} \pm 1$$

111909

111909

Сечение 20



$$(X20) = 5 \text{ мм} \pm 2$$

111916

Сечение 23



111913

$$(X23) = 0,75 \text{ мм} \pm 0,75$$

Сечение 25



111911

111911

$$(X25) = 4 \text{ мм} \pm 2$$

Сечение 24



111910

111910

$$(X24) = 1,5 \text{ мм} \pm 1$$

Сечение 26

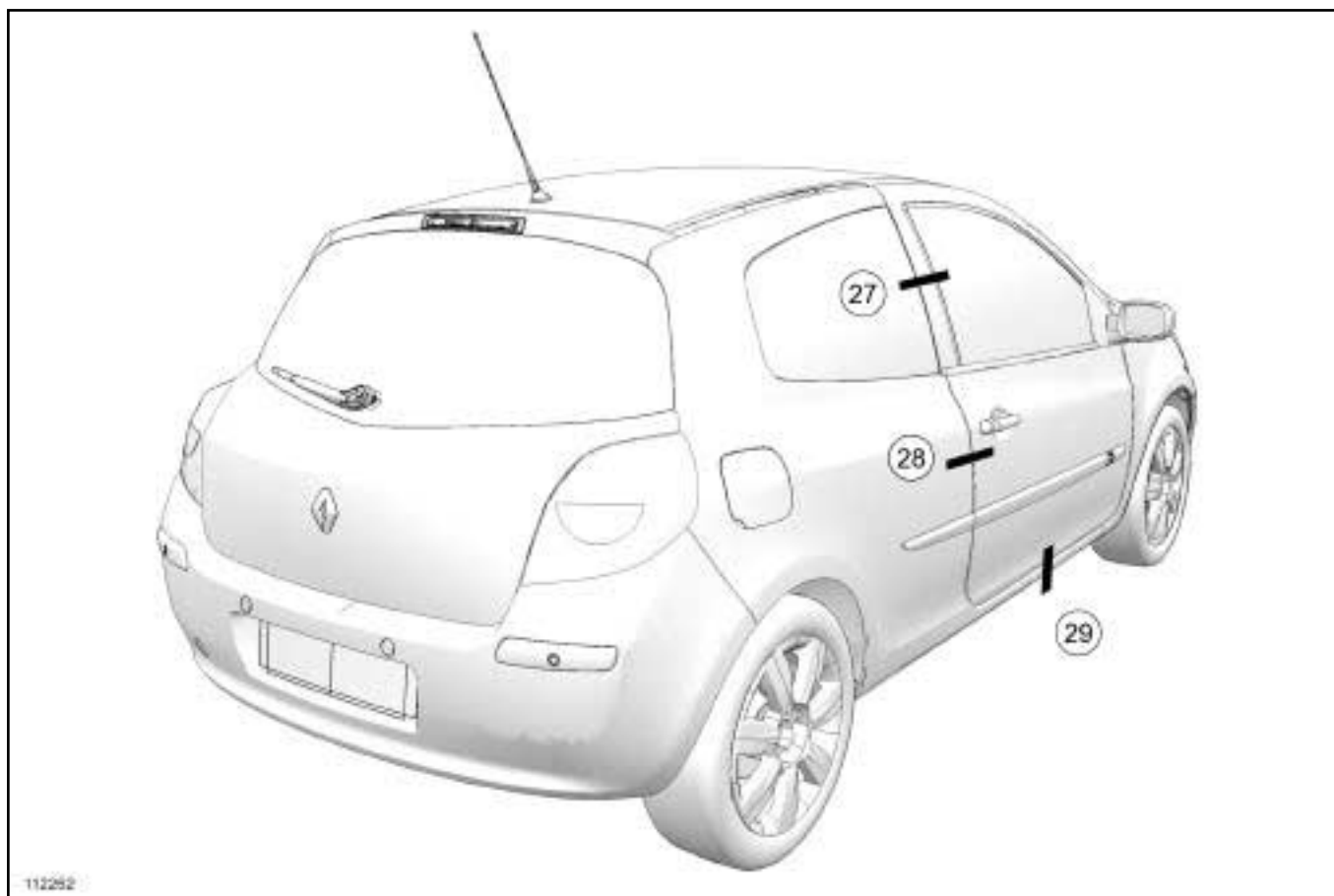


111908

111908

$$(X26) = 2,5 \text{ мм} \pm 1$$

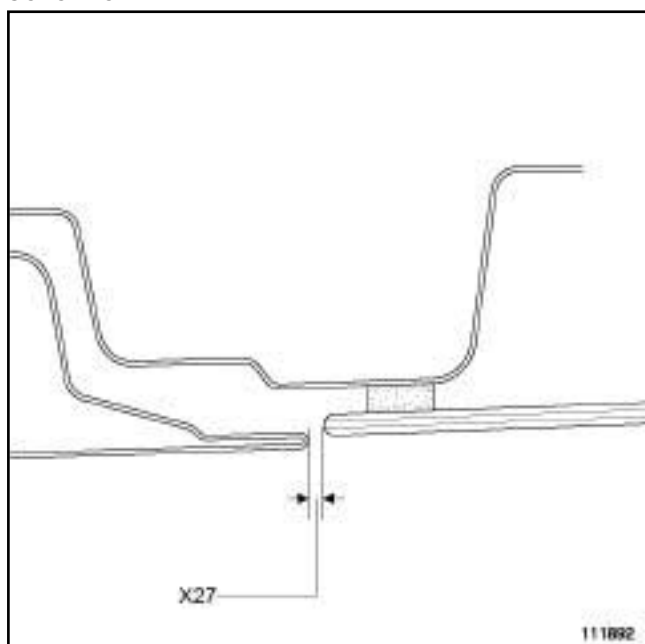
C85 или S85



112262

112262

Сечение 27

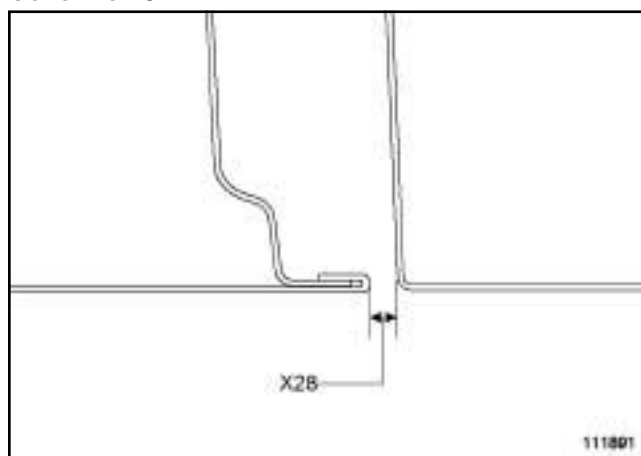


111892

111892

(X27) = 4 мм ± 1,5

Сечение 28



111891

111891

(X28) = 4 мм ± 1,3

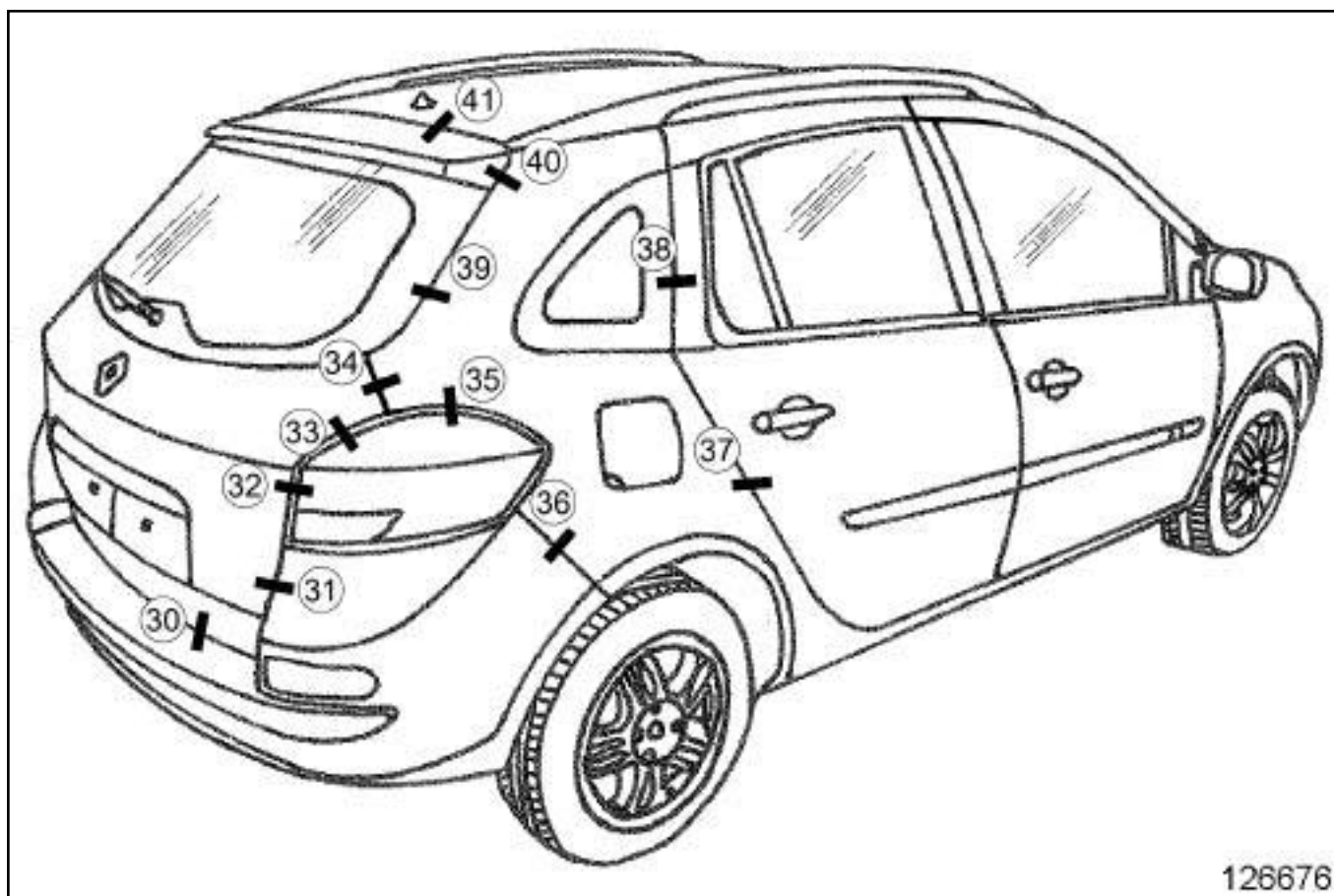
Сечение 29



111893

(X29) = 4,5 мм

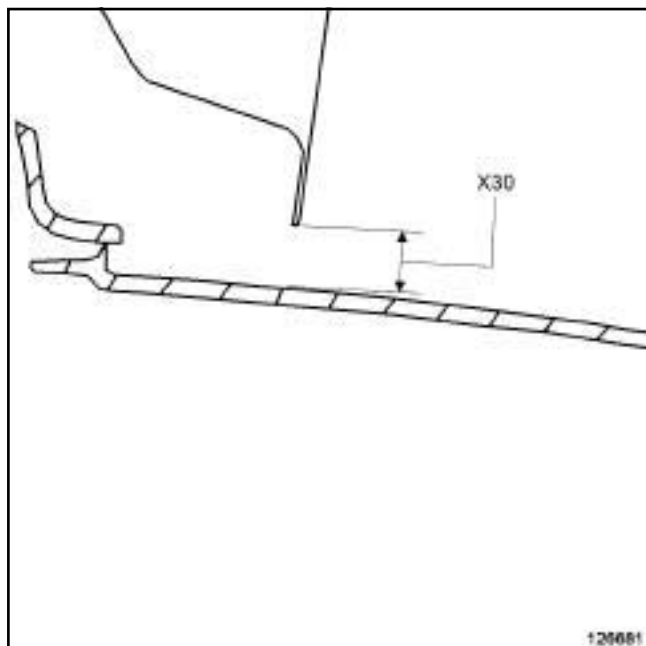
K85



126676

126676

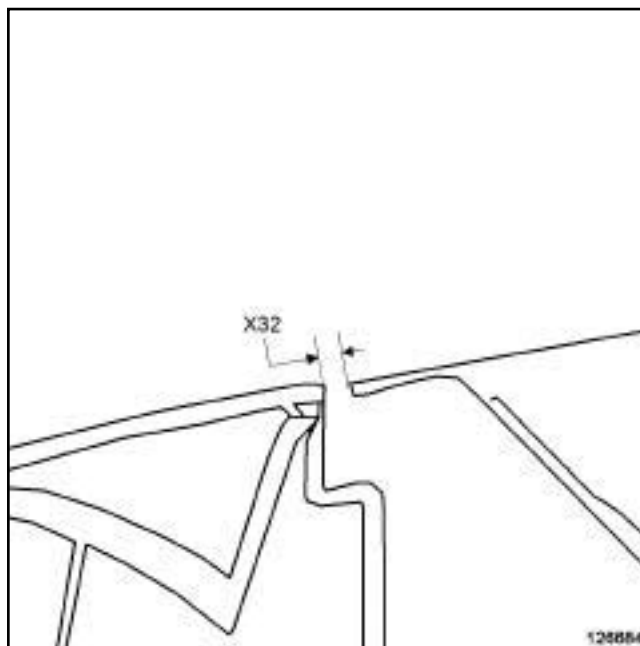
Сечение 30



126681
126681

(30) = 6 мм ± 2,5

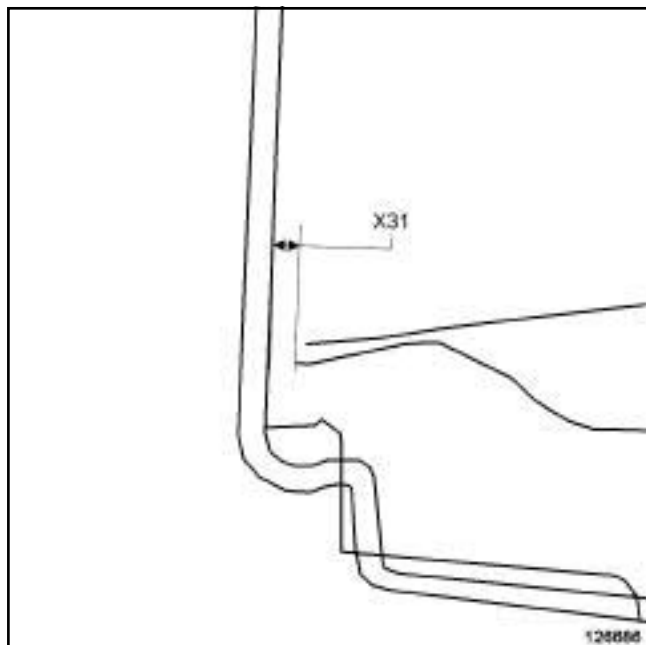
Сечение 32



126684
126684

(32) = 4 мм ± 2

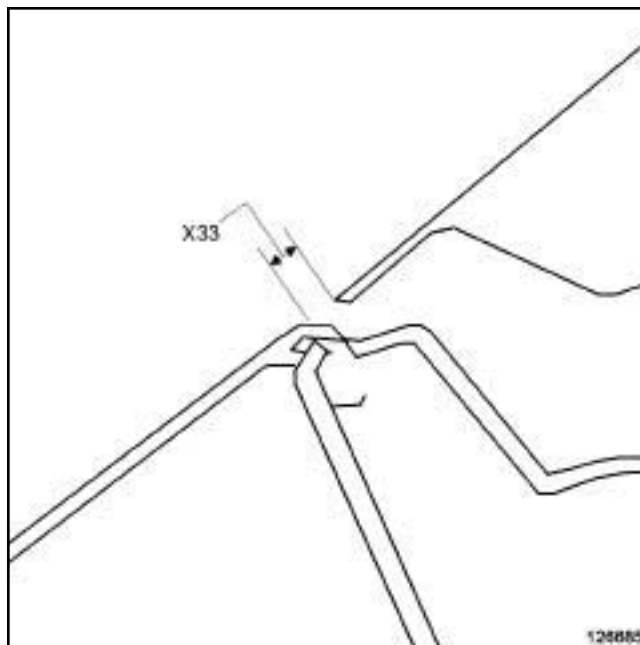
Сечение 31



126686
126686

(31) = 4 мм ± 2

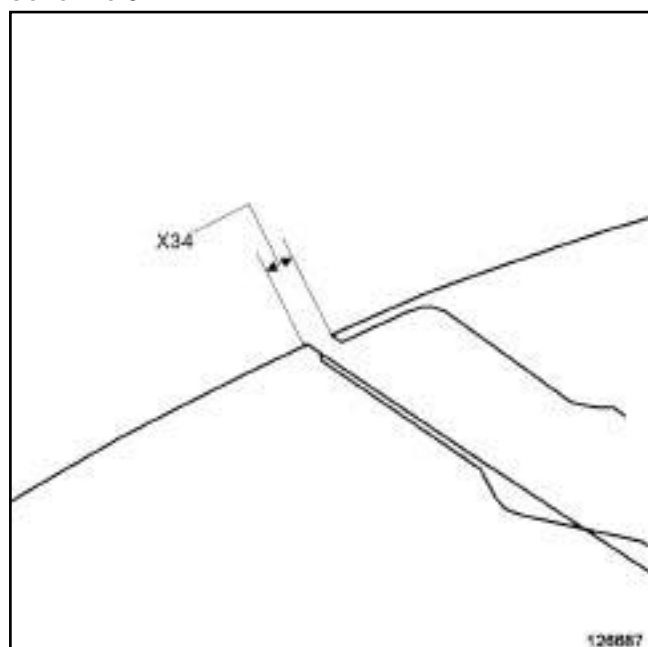
Сечение 33



126685
126685

(33) = 4 мм ± 2

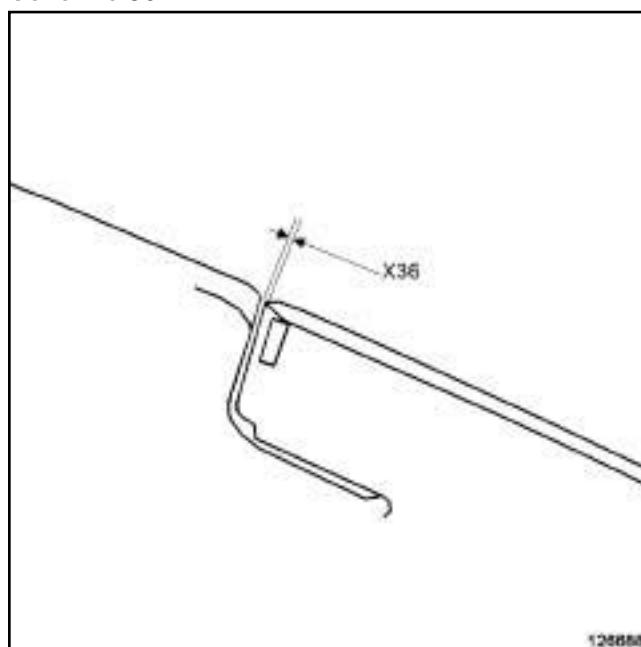
Сечение 34



126687

(34) = 4,3 мм ± 2

Сечение 36

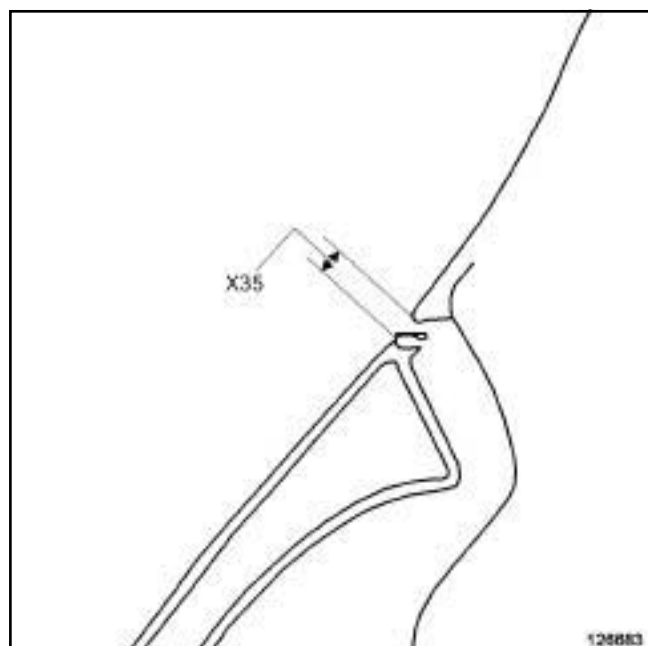


126688

126688

(36) = 0,5 мм ± 1

Сечение 35

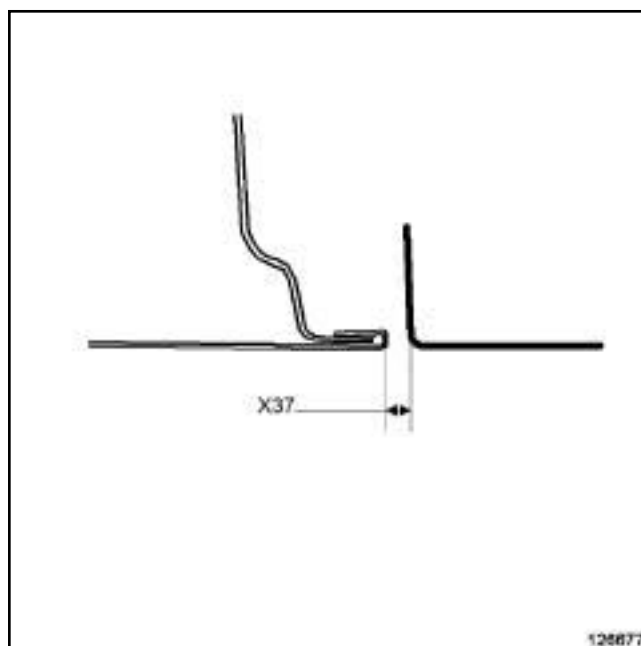


126683

126683

(35) = 1,5 мм ± 1

Сечение 37

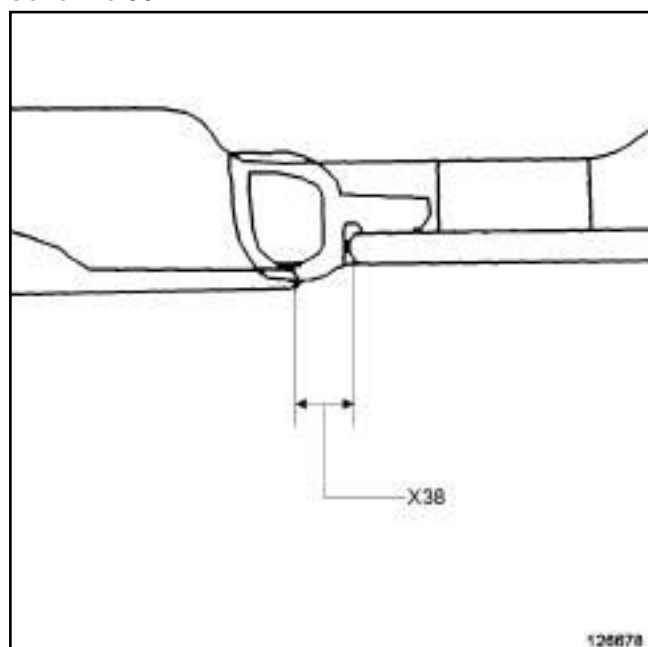


126677

126677

(37) = 4 мм ± 1,5

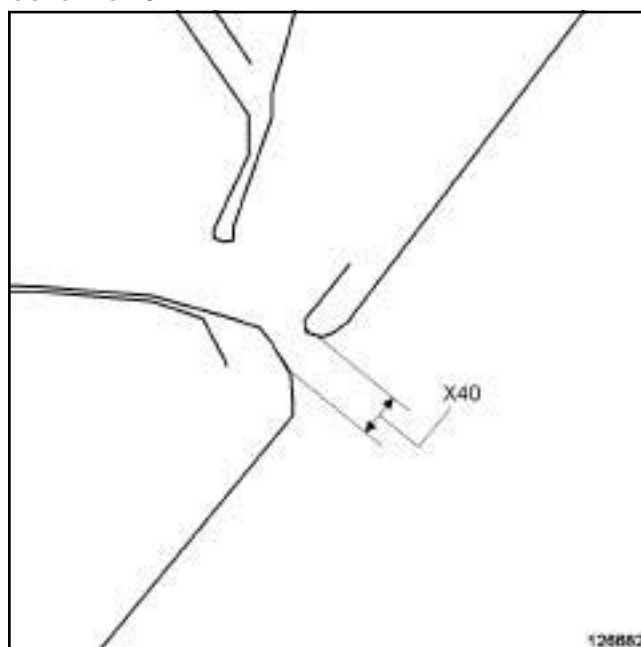
Сечение 38



(38) = 4 мм ± 2,3

126678

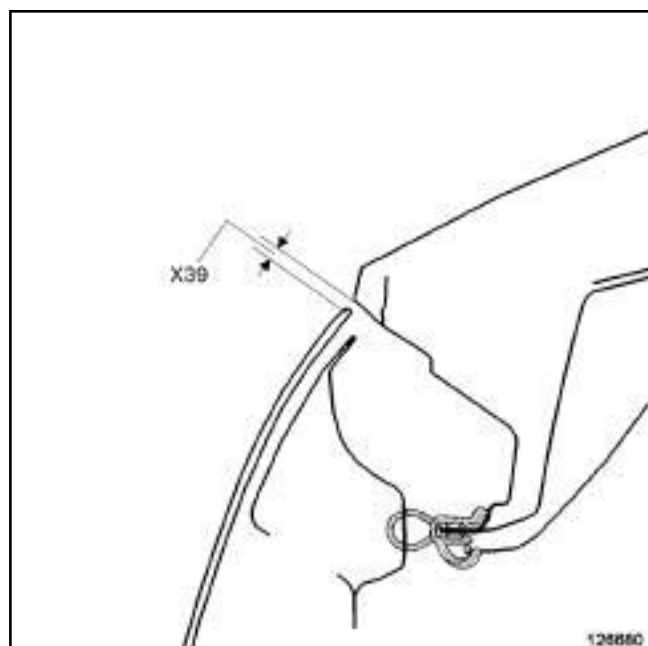
Сечение 40



(40) = 4,3 мм ± 1,5

126682

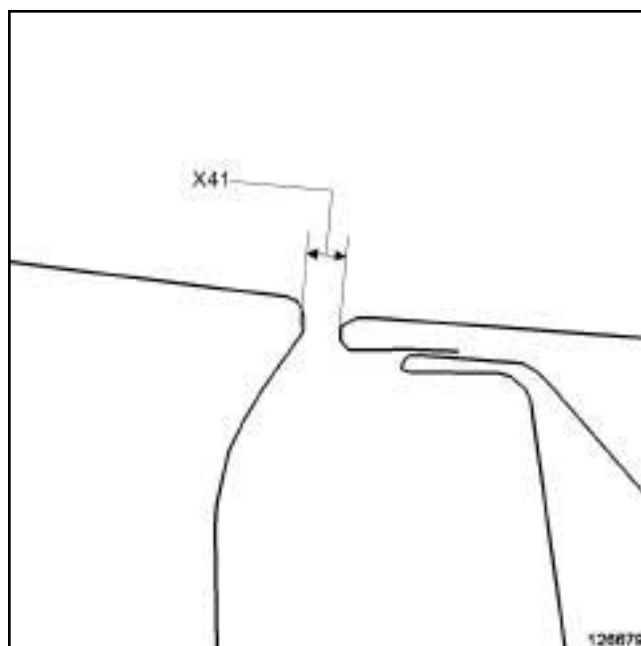
Сечение 39



(39) = 4 мм ± 2

126680

Сечение 41



(41) = 5,5 мм ± 1

126679

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, независимо от ее типа (масло, очиститель и т.п.) на электронные компоненты (ЭБУ, датчики и т.п.)
- 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 : со 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 придти 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.

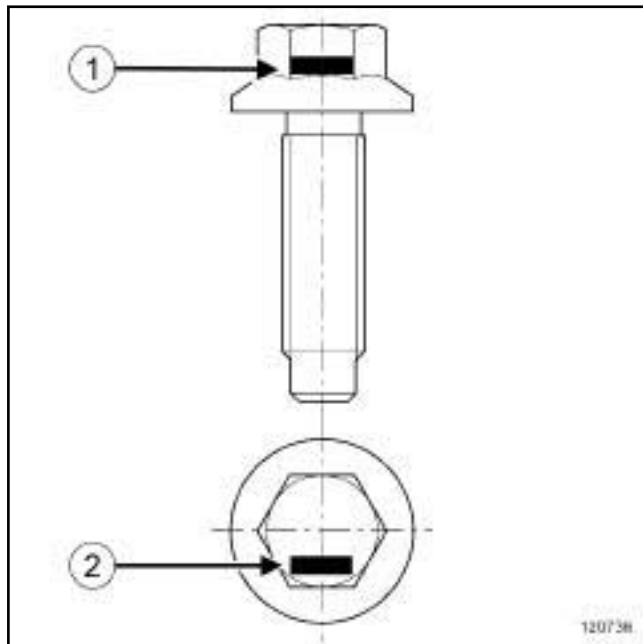
Моменты затяжки: Общие сведения

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

Особенности "массы"

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



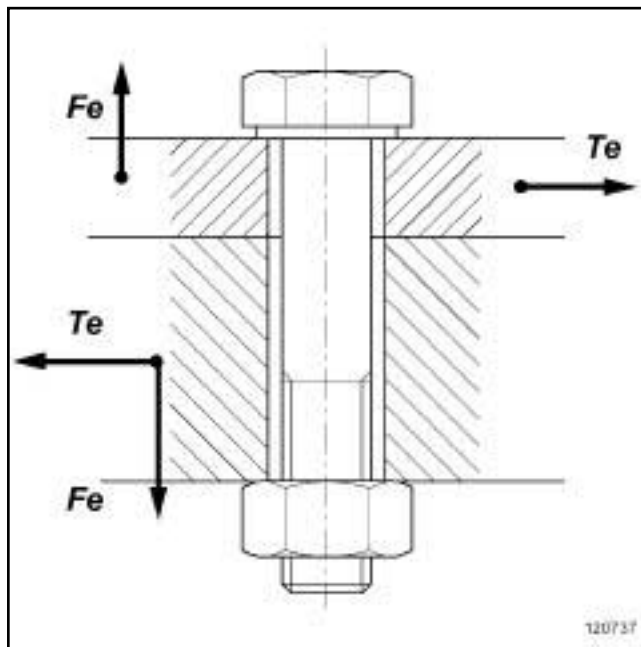
120736

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

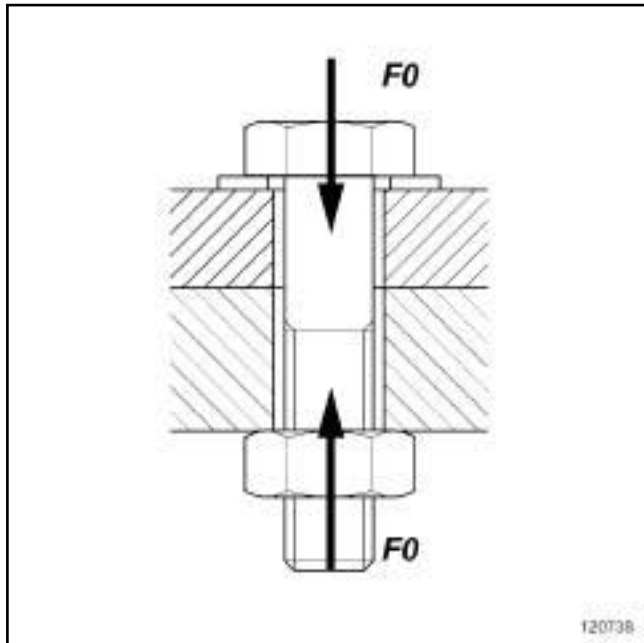
120737

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

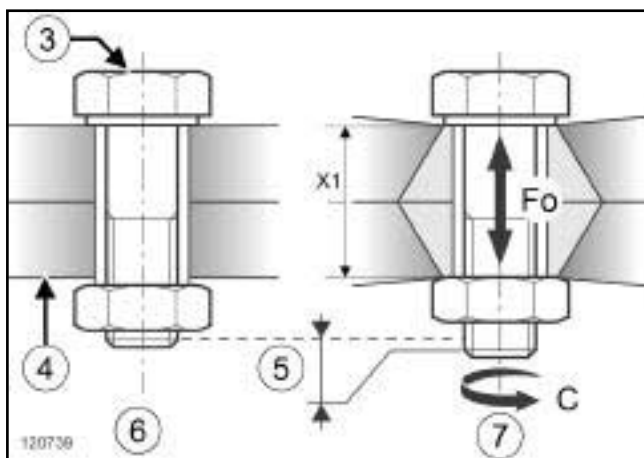


120738

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.

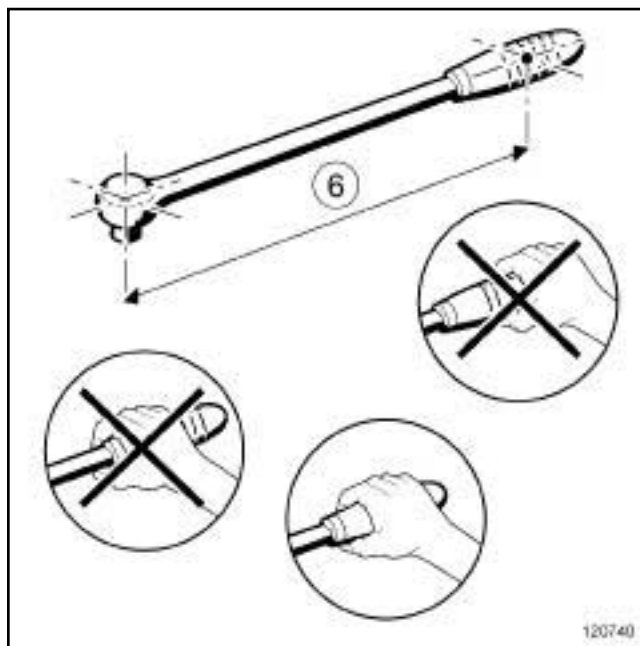
VI - МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО КЛЮЧА С ПРЕДЕЛЬНЫМ МОМЕНТОМ ЗАТЯЖКИ

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:

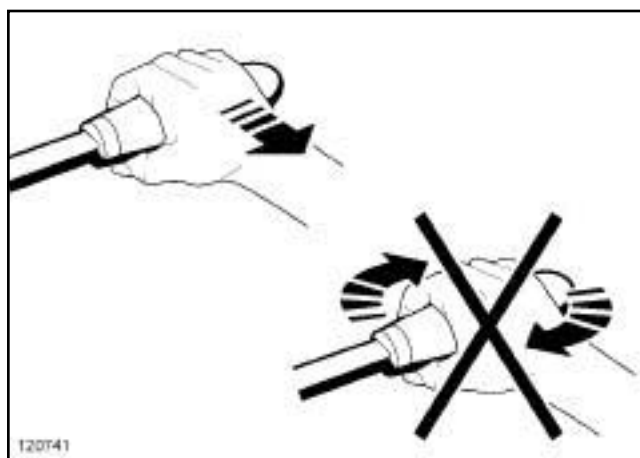


120740

120740

(6) плечо рычага

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

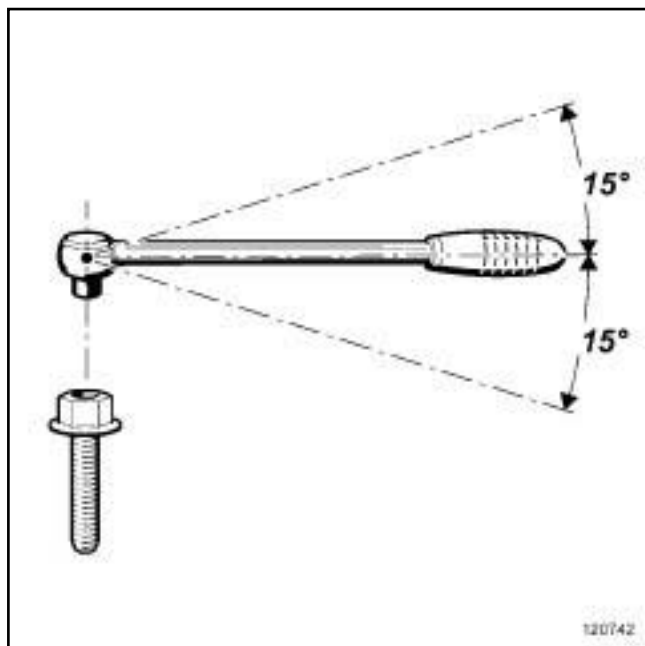


120741

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.

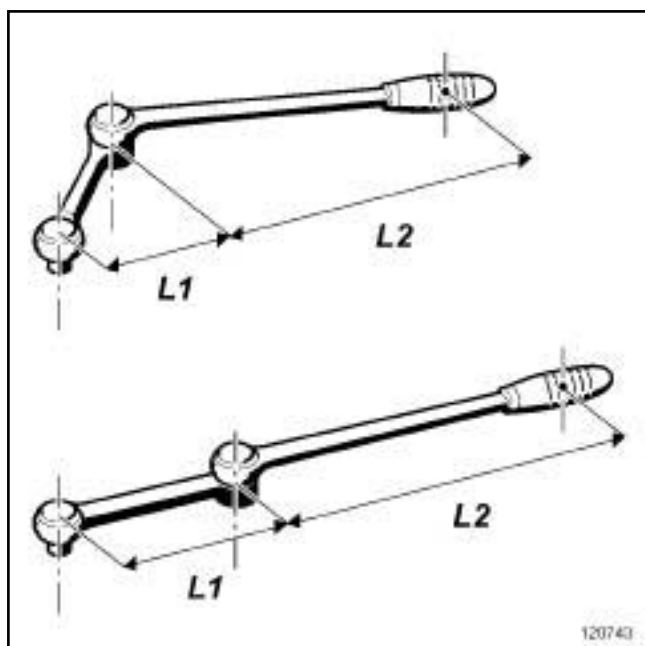
- Удерживайте ключ на болту, прилагая минимальное усилие. При приложении усилия к головке ключа порог его срабатывания изменяется.



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 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:

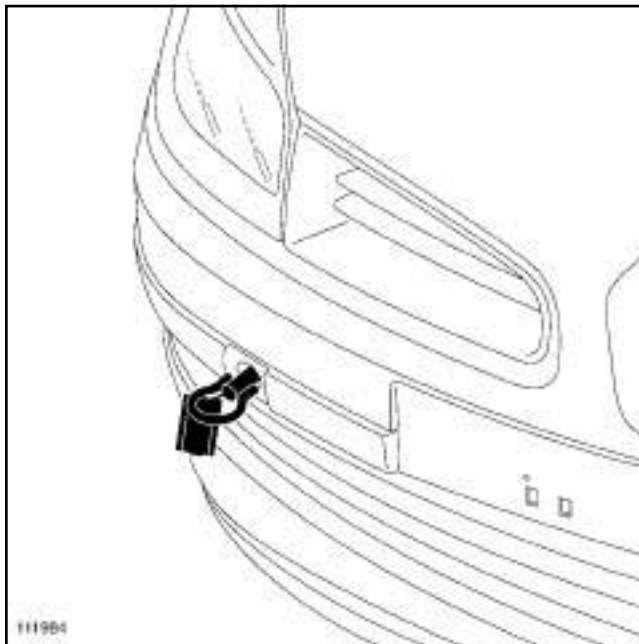
- Предпочтительно перевозить автомобиль на платформе или буксировать с поднятыми передними колесами. В исключительных случаях возможна буксировка со скоростью не выше 20 км/ч на расстояние не более **30 км** (рычаг селектора должен быть в нейтральном положении).

Автомобили с карточкой Renault:

- В случае неисправности аккумуляторной батареи и 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.

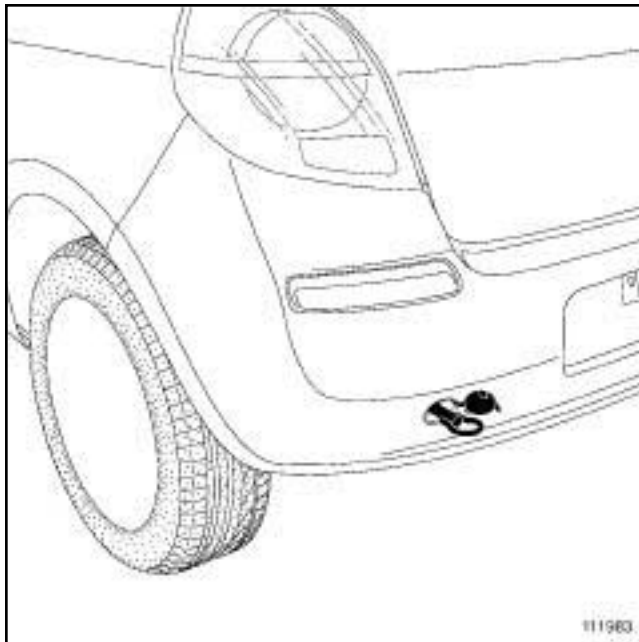
- В случае, если ЭБУ подушек безопасности невозможно заблокировать, обязательно поднимите переднюю часть автомобиля.

1 - Положение передней буксировочной проушины



111984

2 - Положение задней буксировочной проушины



111983

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

II - ПОДЪЕМ ПОДКАТНЫМ ДОМКРАТОМ

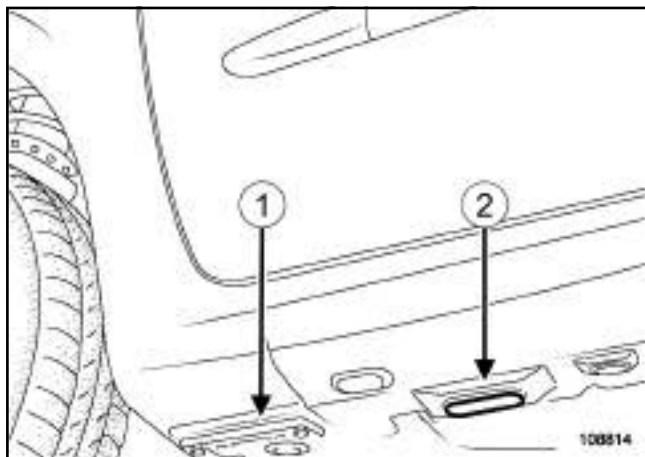
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

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.

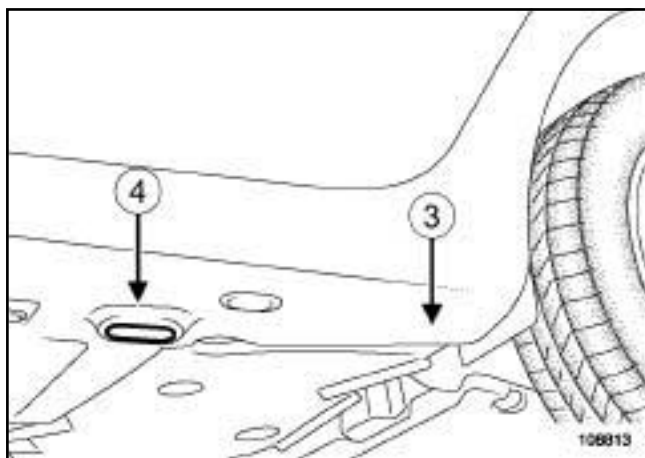
ВНИМАНИЕ

Чтобы не допустить повреждения заводского защитного покрытия, используйте оборудование, оснащенное резиновыми подушками, исключающими прямой контакт оборудования с автомобилем.

Во избежание деформации элементов ходовой части запрещается поднимать автомобиль, используя как опору рычаги передней подвески или балку задней подвески.



108814

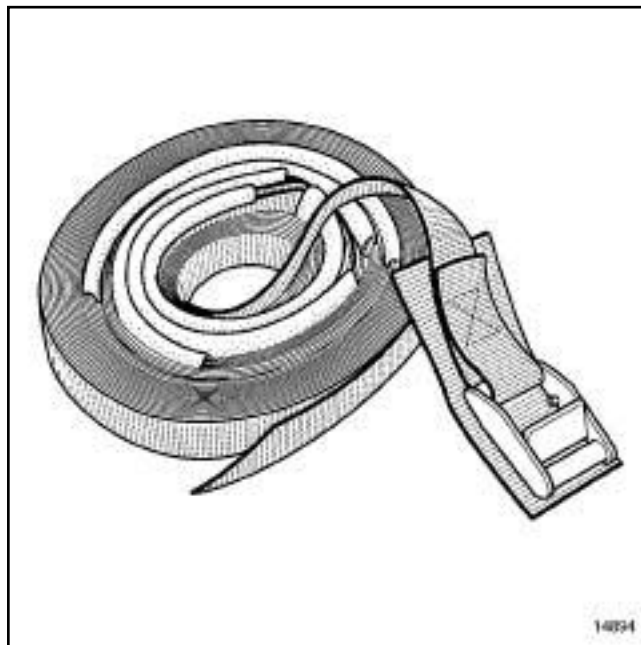


108813

Чтобы установить автомобиль на подставки, поднимите боковую часть автомобиля и обязательно установите подставки под усилители, предназначенные для установки возимого домкрата в точках (2) и (4).

III - ПОДЪЕМ НА ПОДЪЕМНИКЕ

1 - Правила техники безопасности



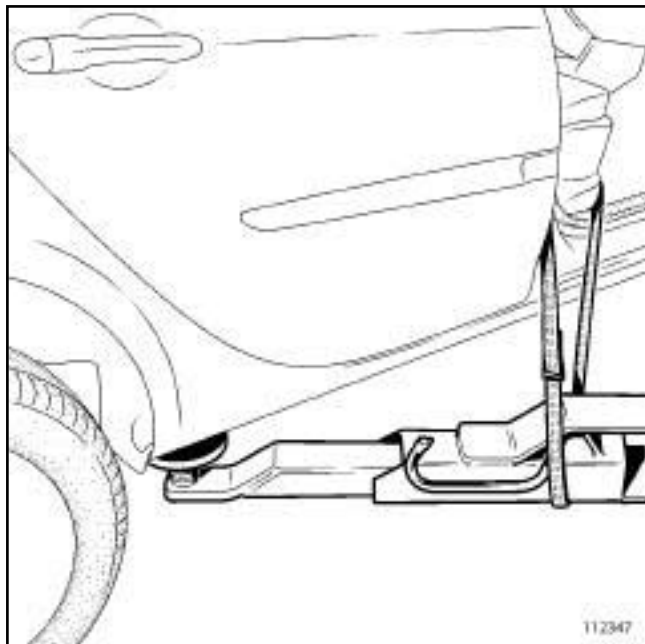
14894

Правила техники безопасности

Для снятия с автомобиля тяжелых агрегатов лучше всего использовать четырехстоечный подъемник.

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 **Запасные части**.

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.

3 - Разрешенные точки подъема

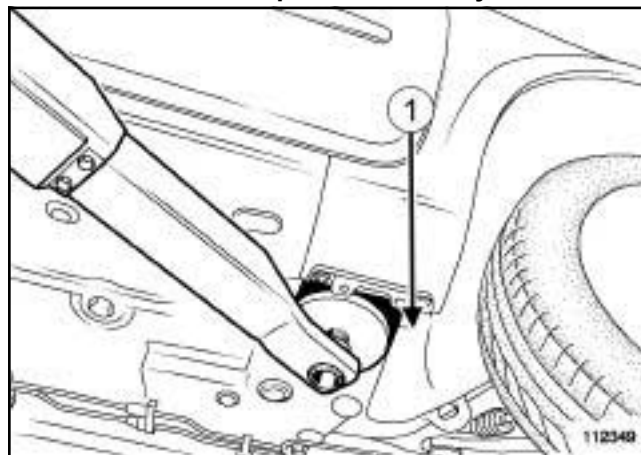
Для подъема автомобиля расположите башмаки рычагов подъемника, как указано ниже, приняв меры предосторожности, чтобы не повредить оконечность переднего крыла и низ порога.

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.

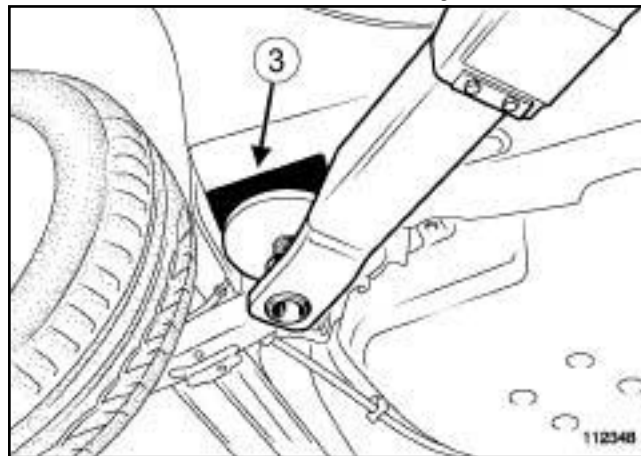
Места подъема в передней части кузова



112348

Заведите рычаги подъемника под боковые поперечины (1).

Места подъема в задней части кузова



112348

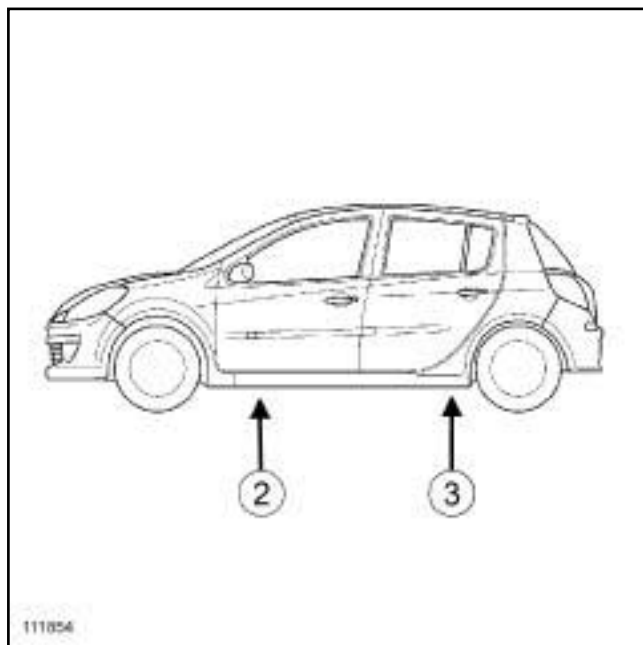
Заведите рычаги подъемника под край ребер под порогом кузова (3).

Примечание:

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

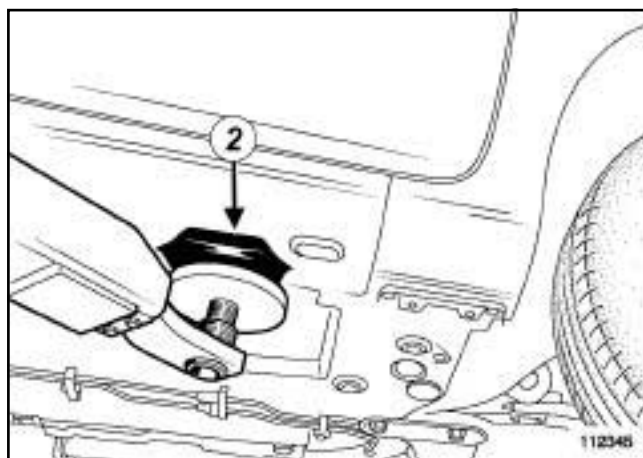
IV - НЕВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПЕРЕЧИН:

Если передние боковые поперечины использовать невозможно:



111854

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

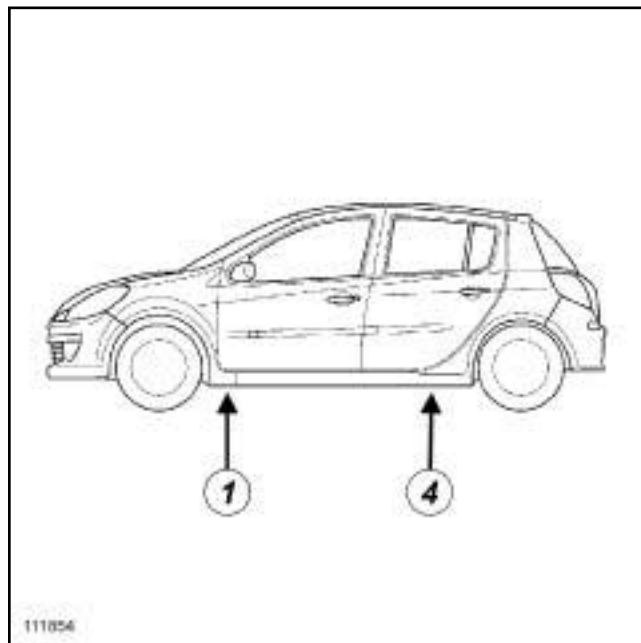


112345

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

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

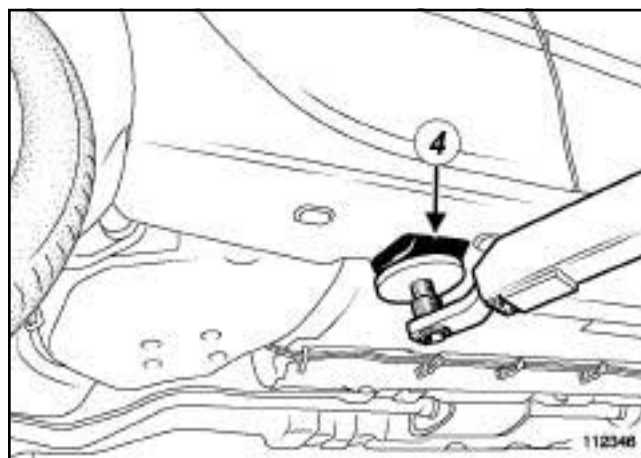
Если задние боковые поперечины использовать невозможно:



111854

Заведите рычаги подъемника под ребра под порогом кузова.

Спереди используйте в качестве опоры боковые поперечины (1), приняв меры предосторожности, чтобы не повредить оконечности переднего крыла, сзади — усилители под домкрат (4).

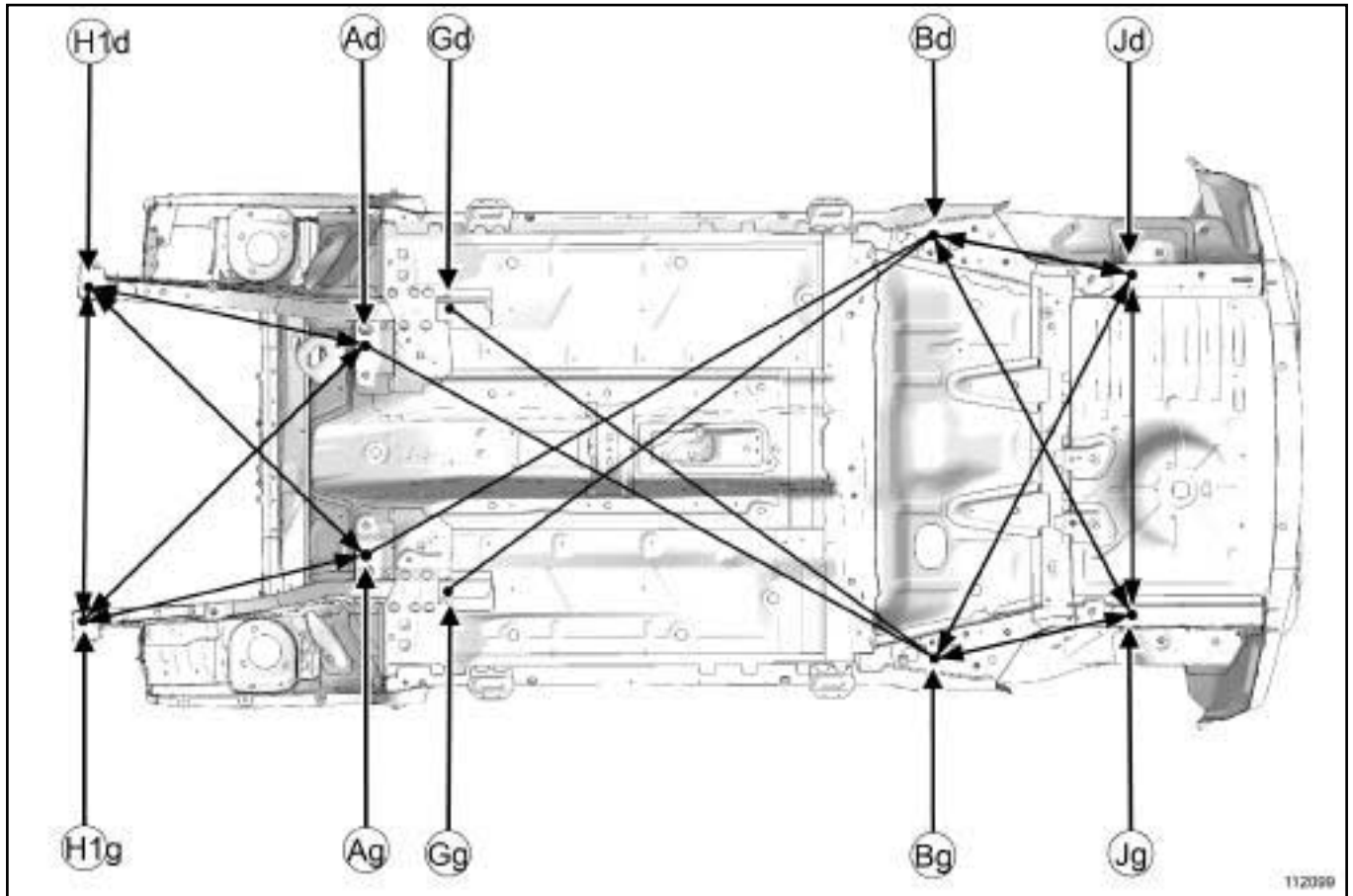


112346

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

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

ПРОВЕРКА НЕСУЩЕГО ОСНОВАНИЯ КУЗОВА



112099

□

Последовательность проверки:

□ ФРОНТАЛЬНЫЙ удар

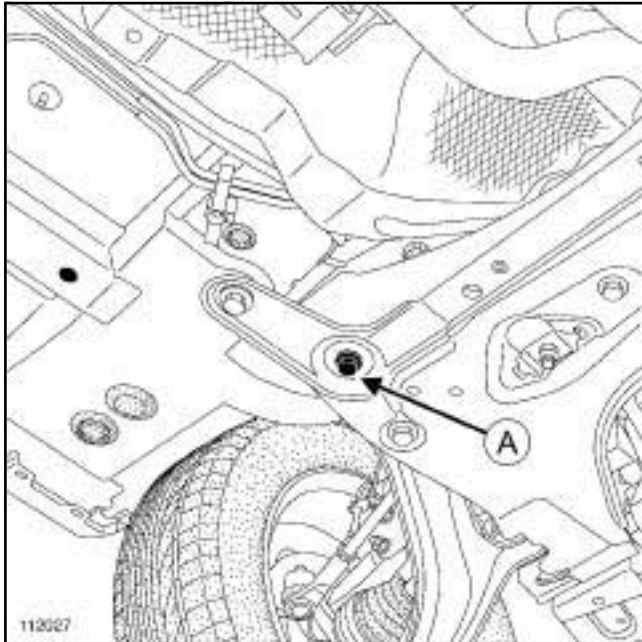
- 1: $(Bd) - (Ag) = (Bg) - (Ad)$
- 2: $(Bd) - (Gg) = (Bg) - (Gd)$
- 3: $(Ad) - (H1g) = 1148 \text{ мм}$
- 4: $(Ag) - (H1d) = 1120 \text{ мм}$
- 5: $(H1d) - (H1g) = 968 \text{ мм}$

□ ЗАДНИЙ удар

- 1: $(Ad) - (Bg) = (Ag) - (Bd)$
- 2: $(Gd) - (Bg) = (Gg) - (Bd)$
- 3: $(Bd) - (Jg) = 1245 \text{ мм}$
- 4: $(Bg) - (Jd) = 1254 \text{ мм}$
- 5: $(Jd) - (Jg) = 985 \text{ мм}$

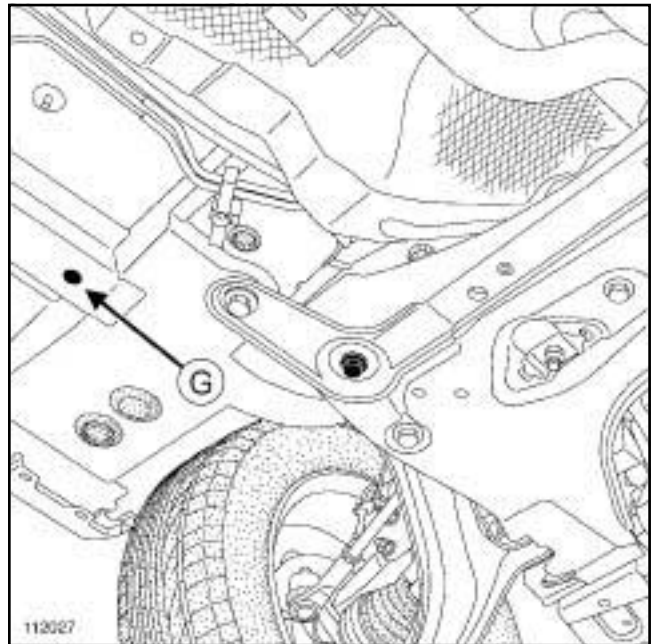
Контрольные точки

Точки Ad, Ag: Заднее крепление переднего подрамника



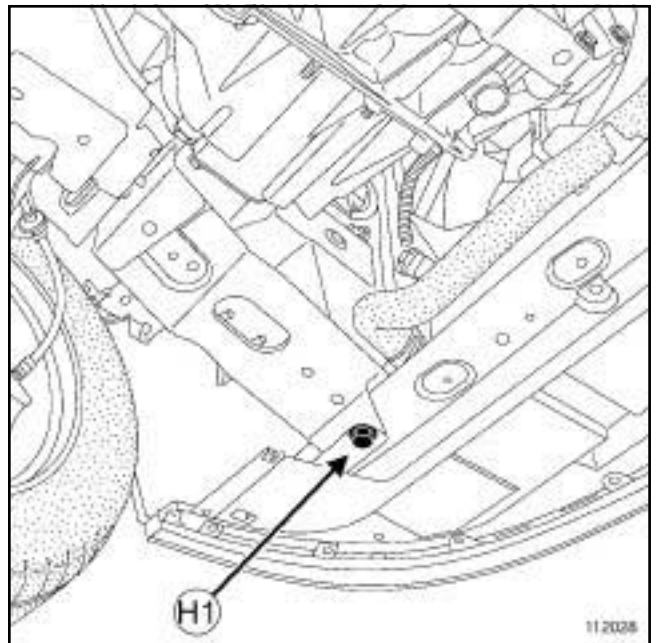
112027

лонжерона



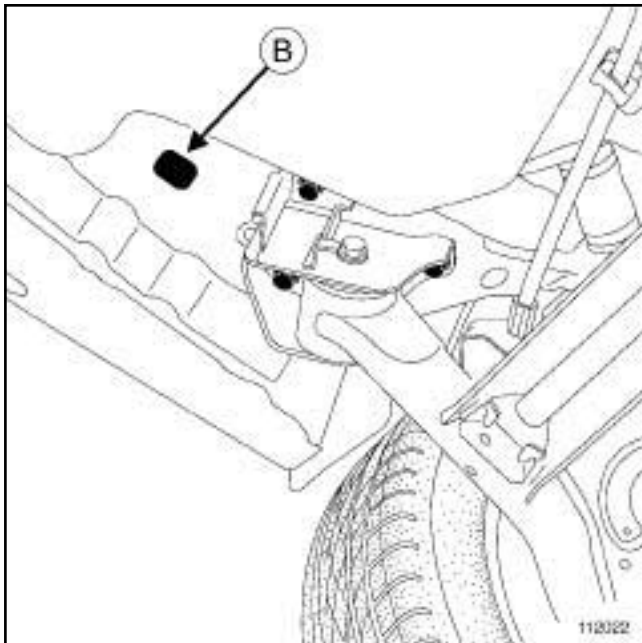
112027

Точки H1d, H1g: Переднее крепление переднего лонжерона



112028

Точки Bd, Bg: Направляющая задней подвески

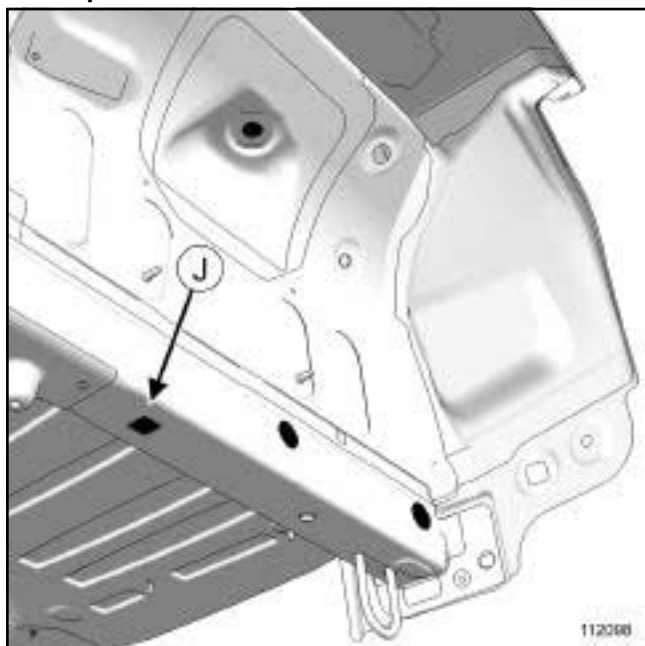


112022

Точки Jd, Jg: Задняя направляющая заднего

Точки Gd, Gg: Заднее крепление переднего

лонжерона

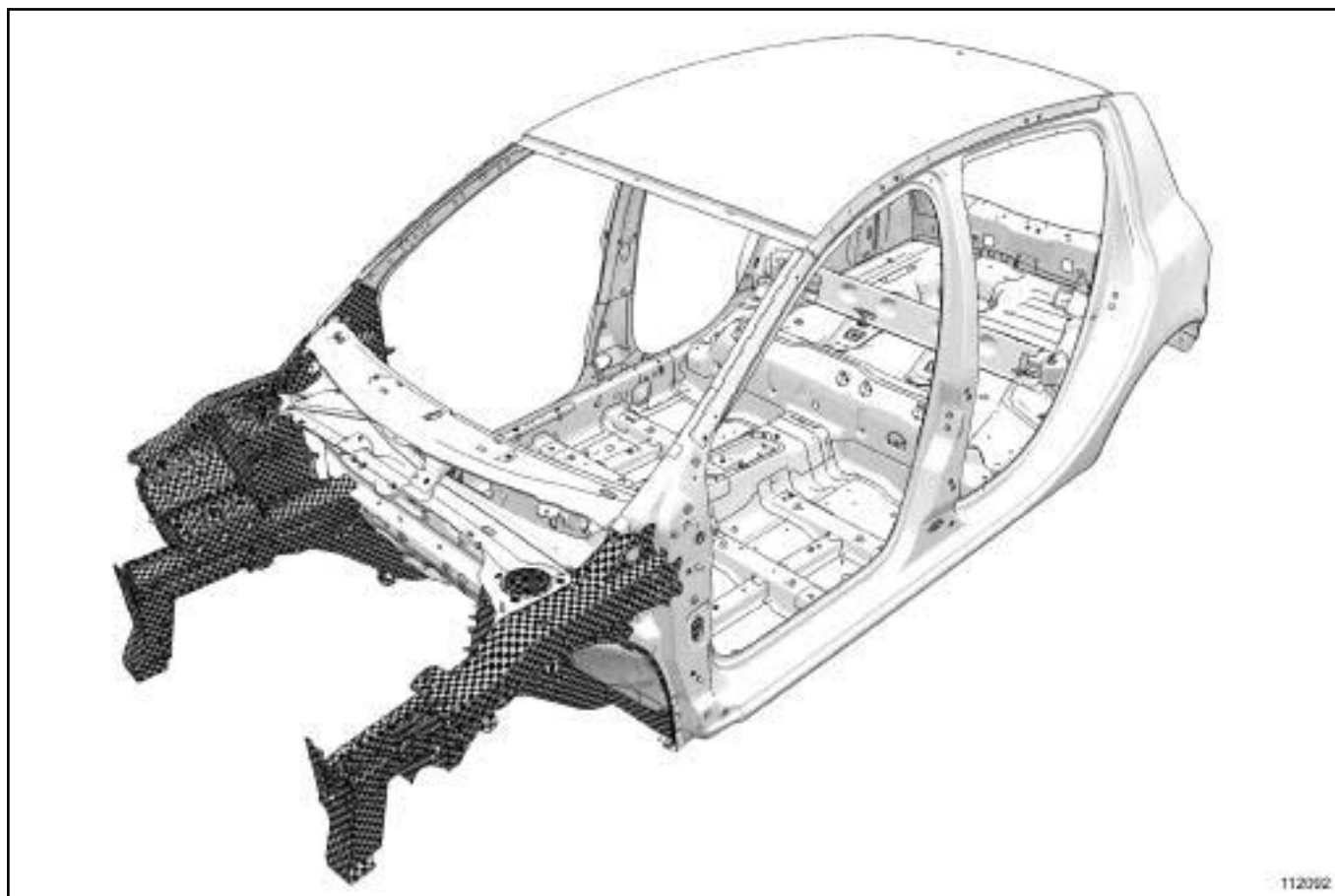


112098

□

СОЧЕТАЕМОСТЬ ЗАМЕНЫ ДЕТАЛЕЙ
СИЛОВОГО СВАРНОГО КАРКАСА В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА УДАРА

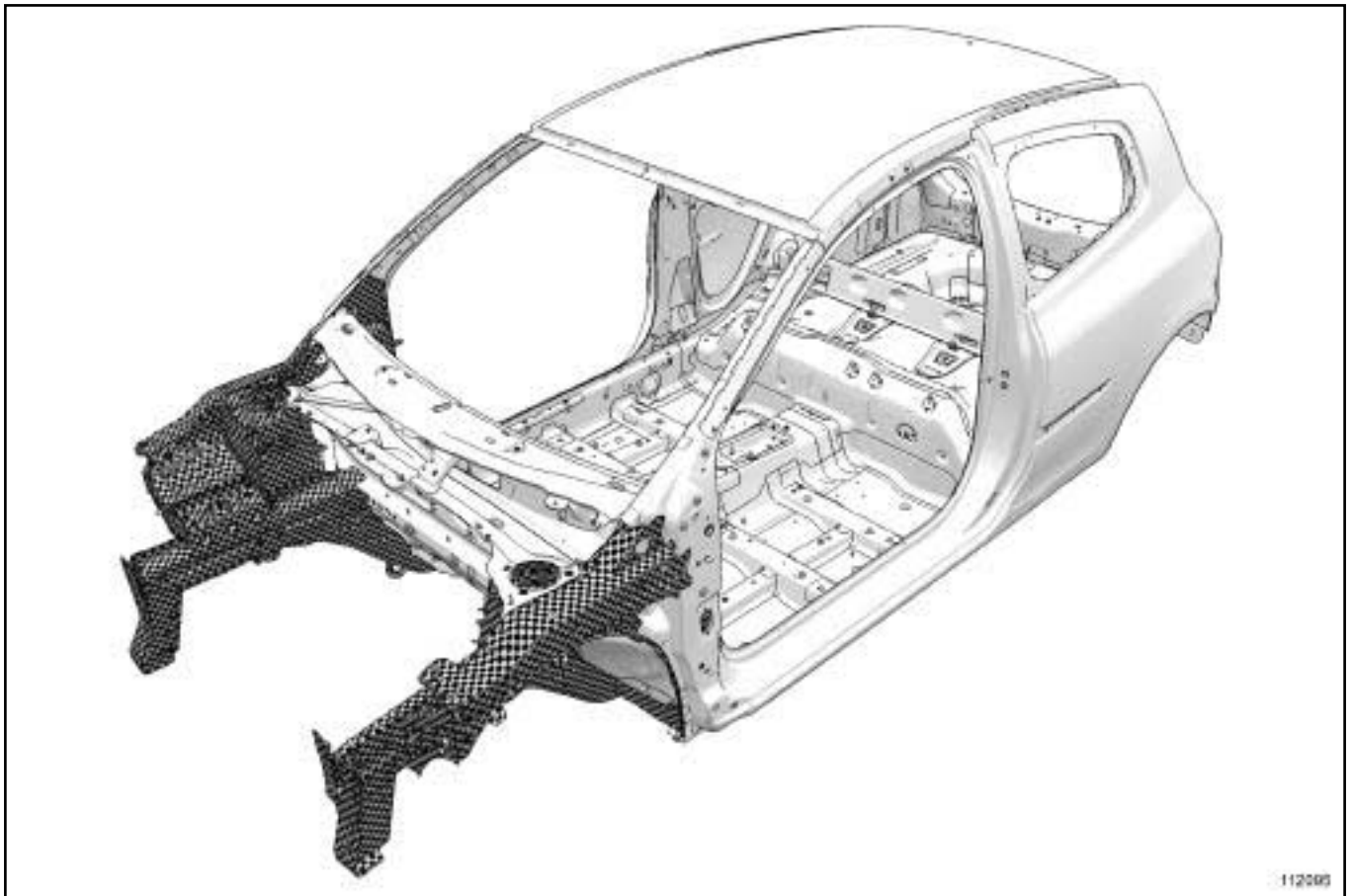
B85



112092

112092

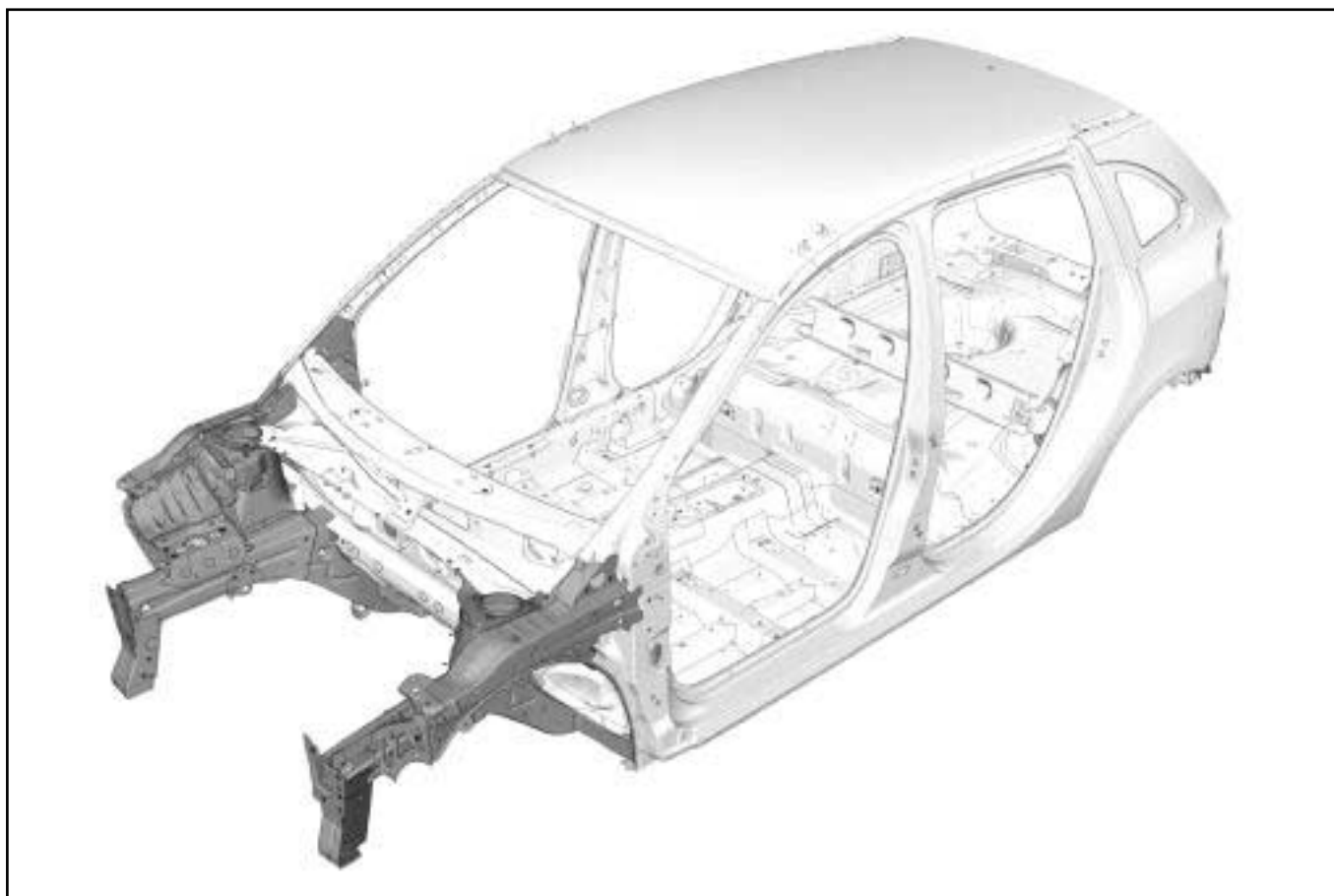
C85 или S85



112095

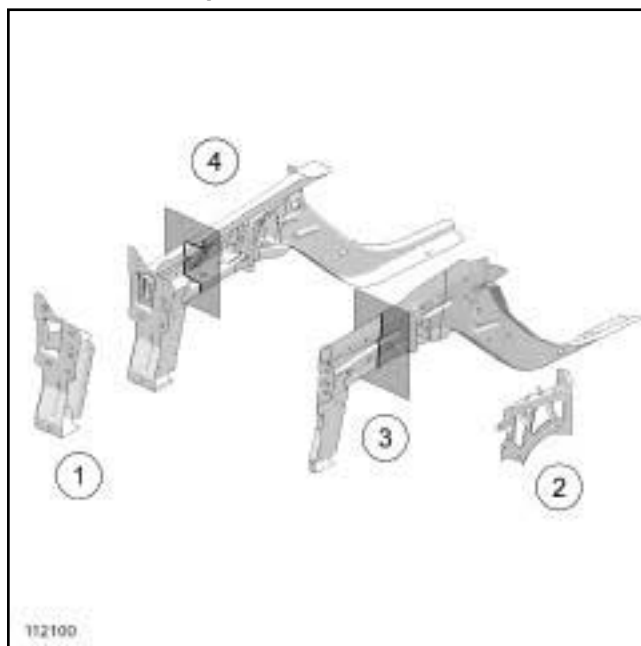
112095

К85



126748

1^я степень повреждения



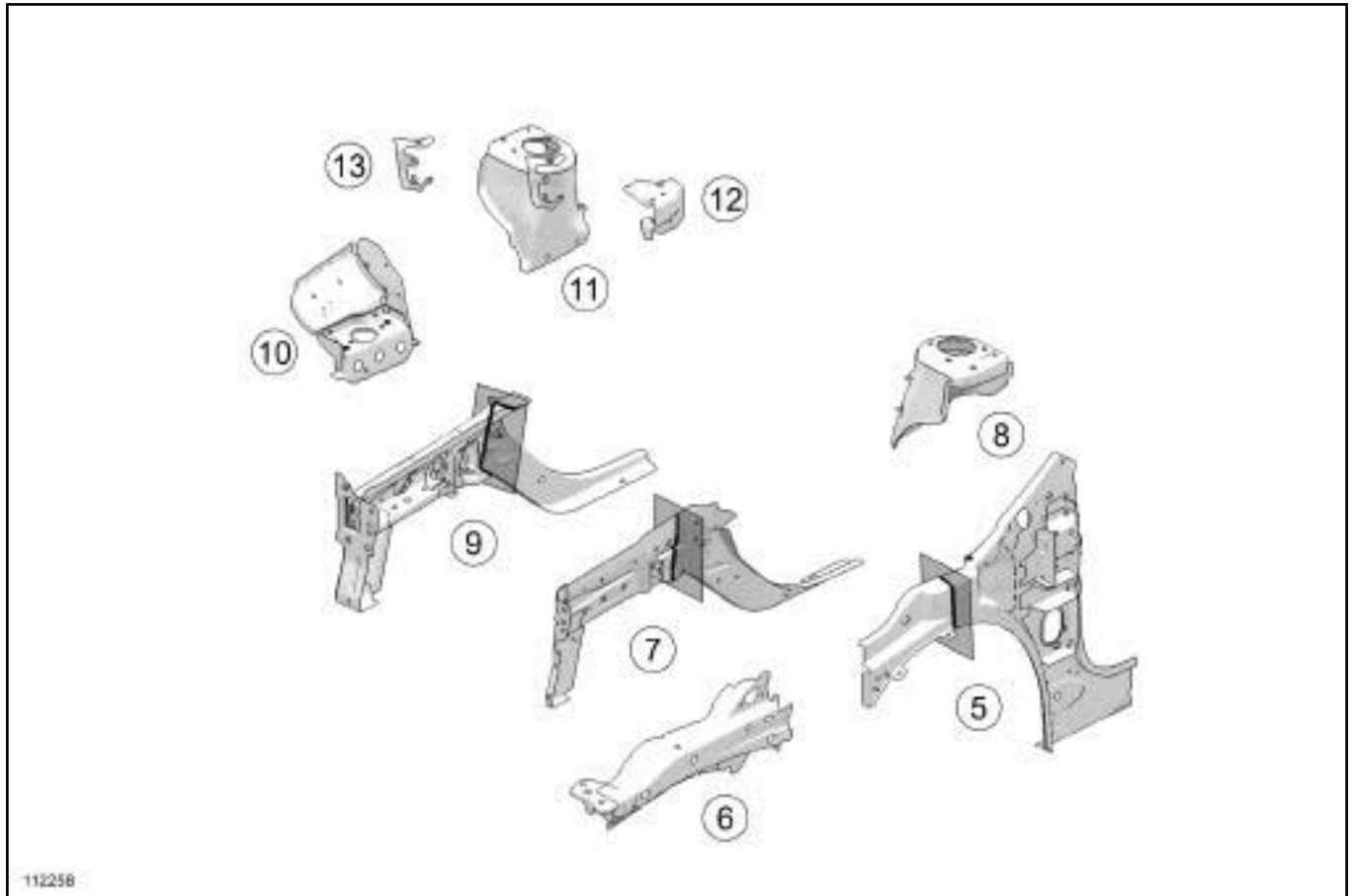
- (1) Кронштейн поперечины радиатора
- (2) Крайняя боковая передняя поперечина

112100

- (3) Накладка переднего лонжерона

- (4) Передний лонжерон

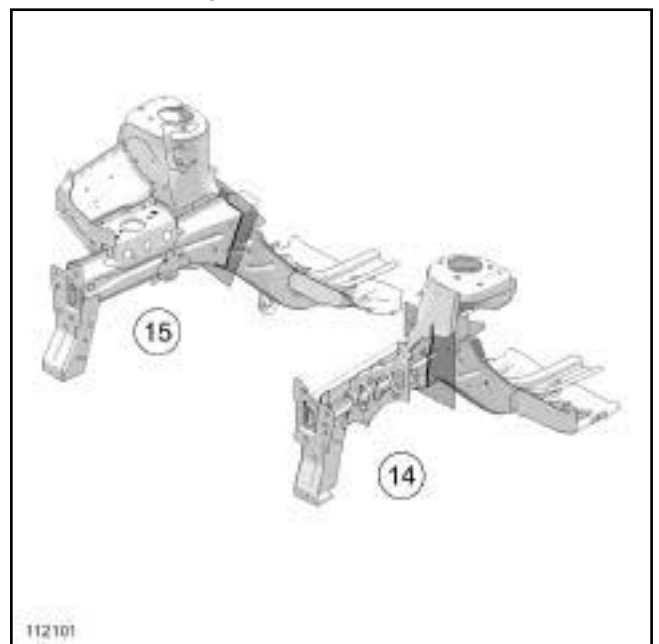
2^я степень повреждения



112258

- (5) Брызговик
- (6) Верхний усилитель брызговика
- (7) Накладка переднего лонжерона
- (8) Левая передняя колесная арка
- (9) Передний лонжерон
- (10) Опора двигателя
- (11) Правая передняя колесная арка
- (12) Кронштейн крепления соединительной тяги двигателя
- (13) Крепление шумоподавляющей тяги

3^я степень повреждений

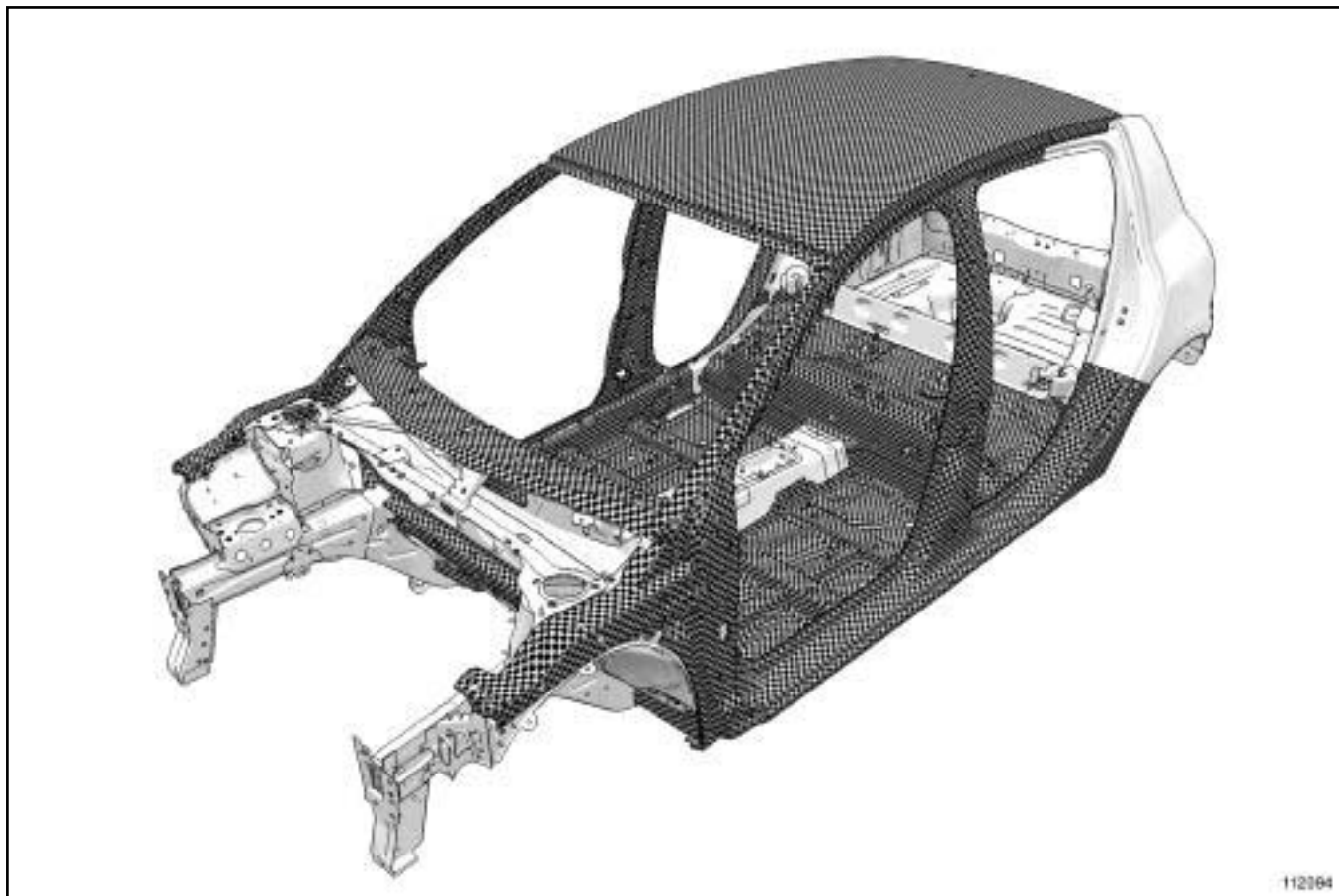


112101

- (14) Левая передняя колесная арка в сборе

- (15) Правая передняя колесная арка в сборе |

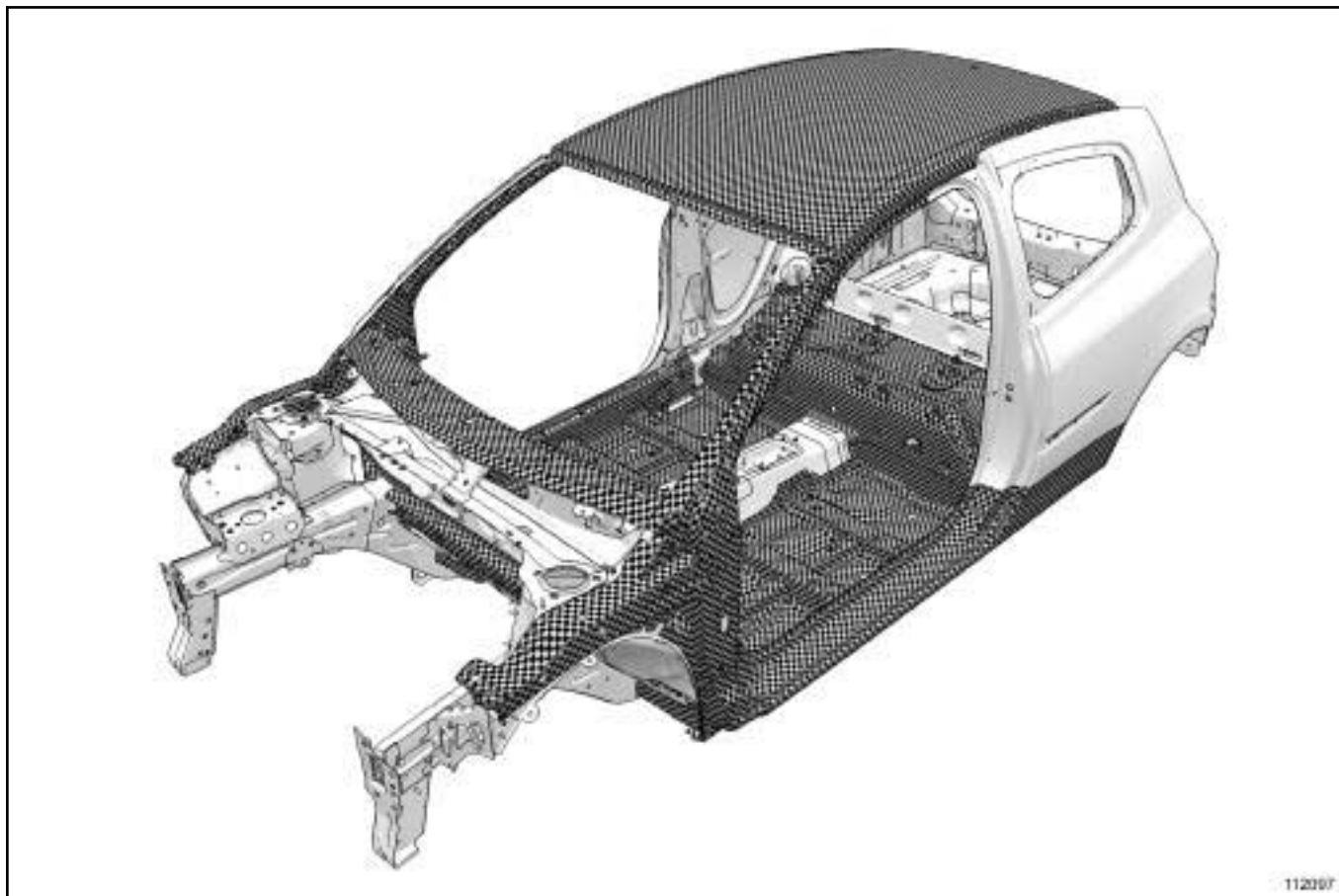
B85



112094

112094

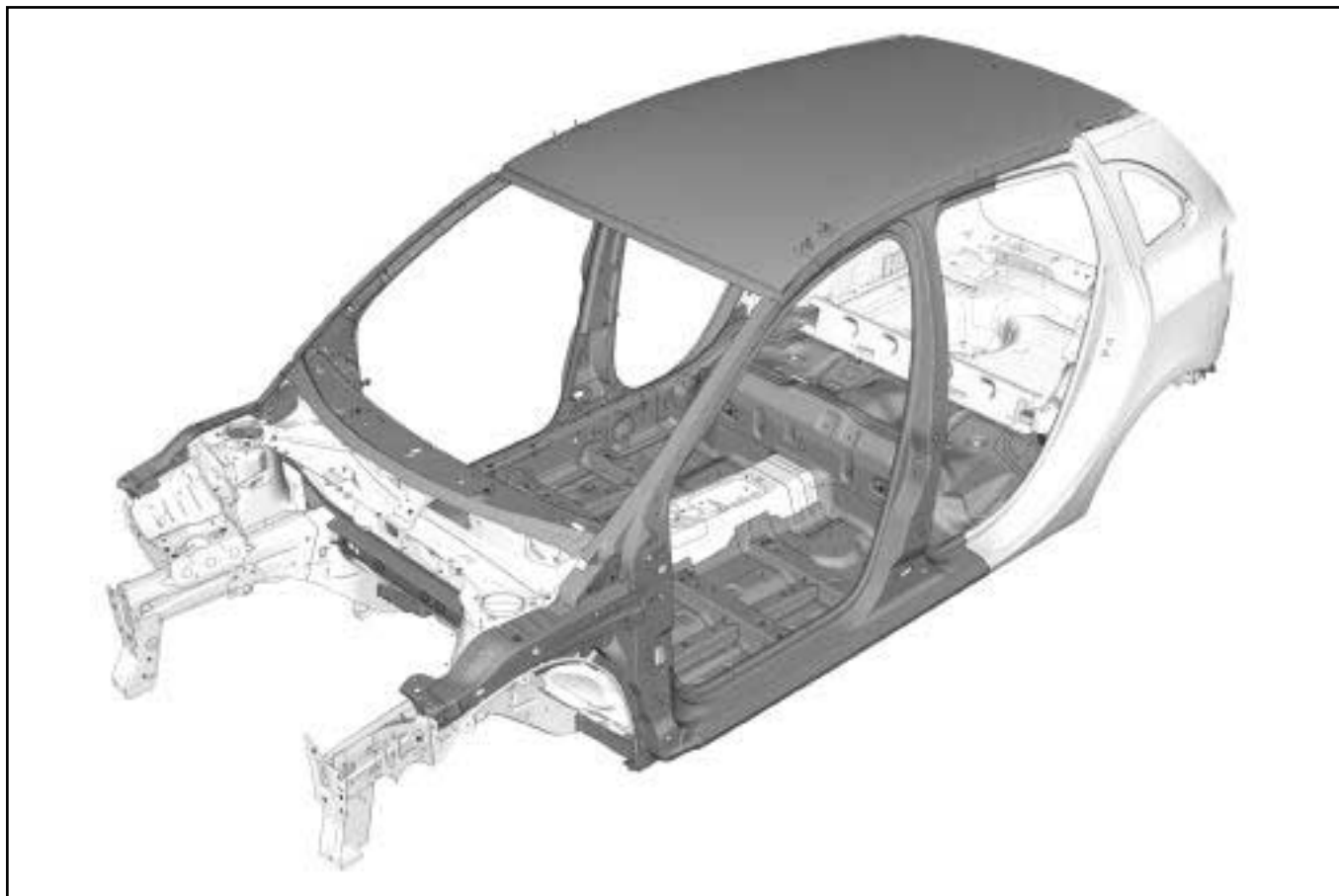
C85 или S85



112097

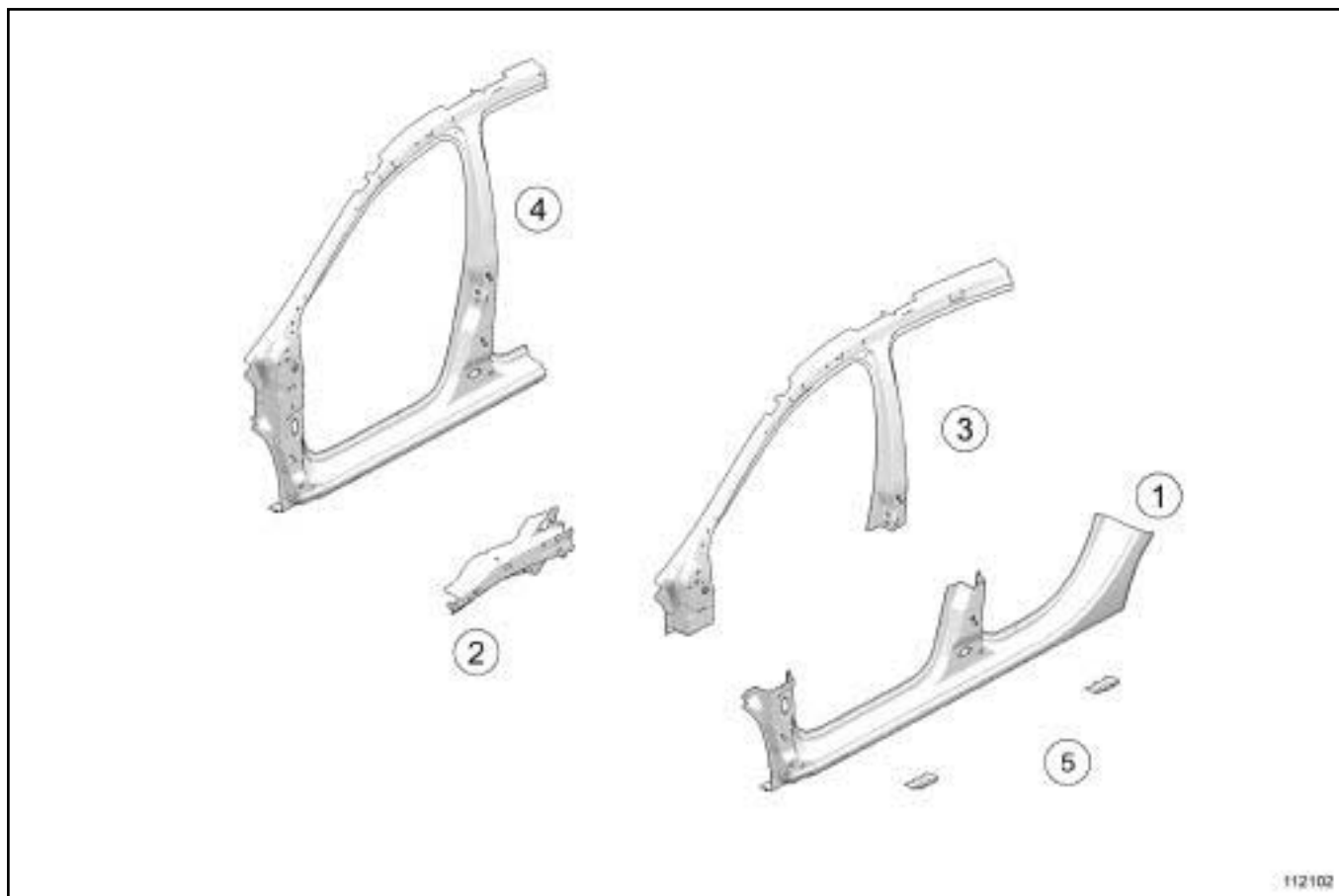
112097

K85



126749

1-я степень повреждения

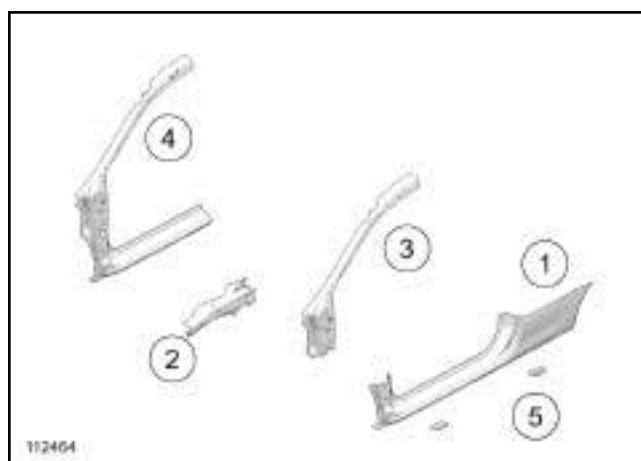


112102

112102

- (1) Панель порога
- (2) Усилитель брызговика
- (3) Верхняя секция боковины
- (4) Передняя часть боковины кузова
- (5) Опорная площадка под домкрат

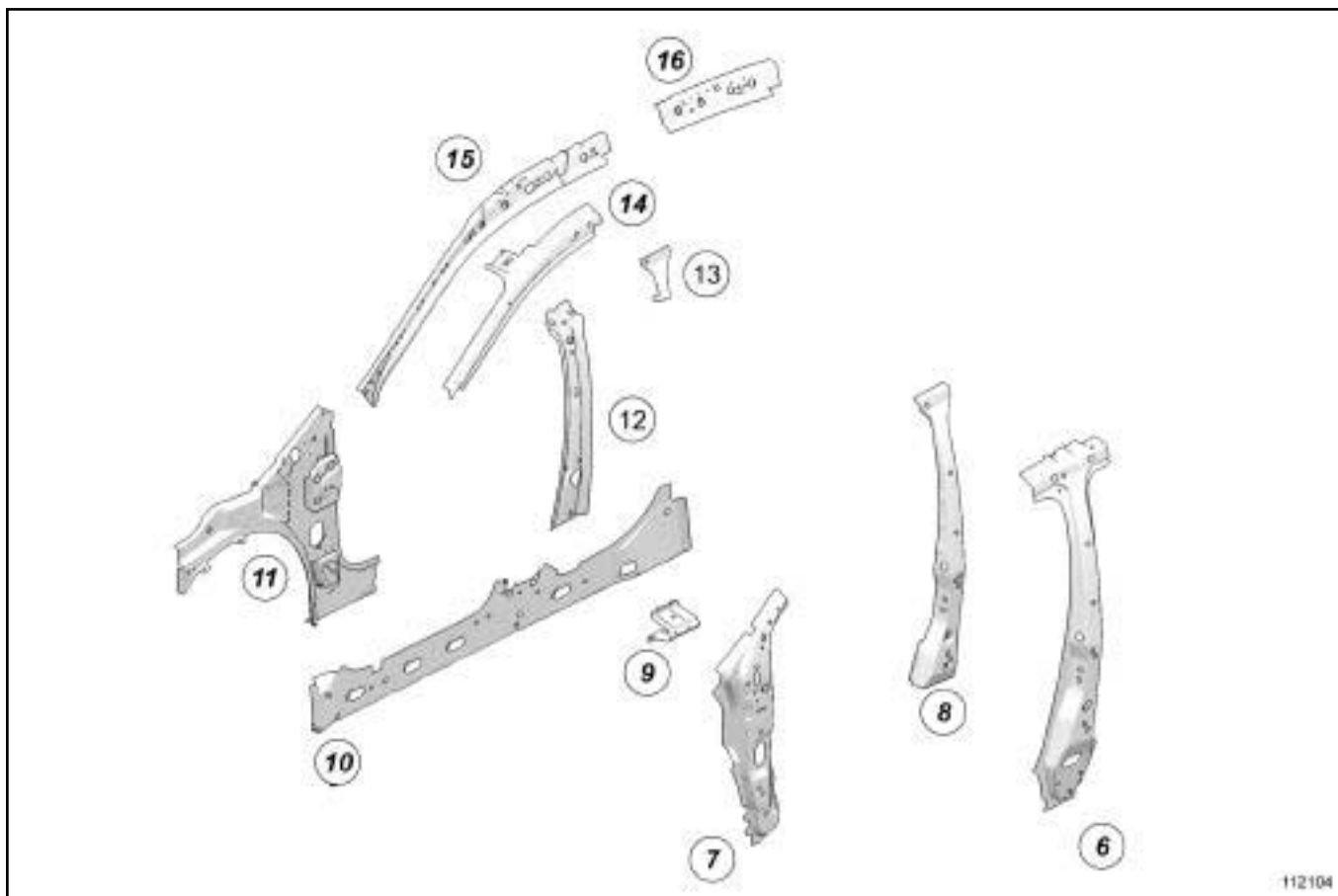
С85 или S85



112464

112464

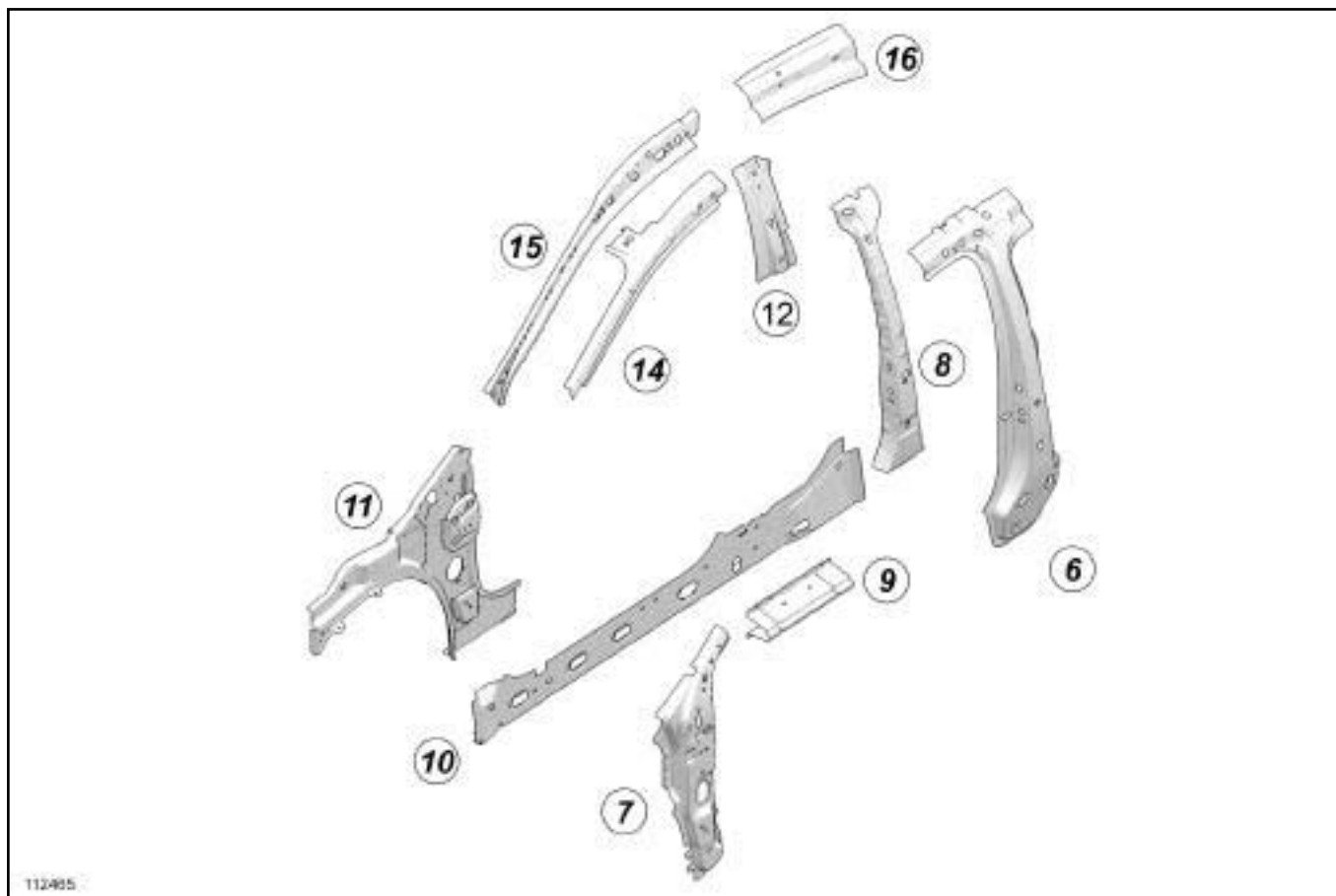
2^я степень повреждения



112104

112104

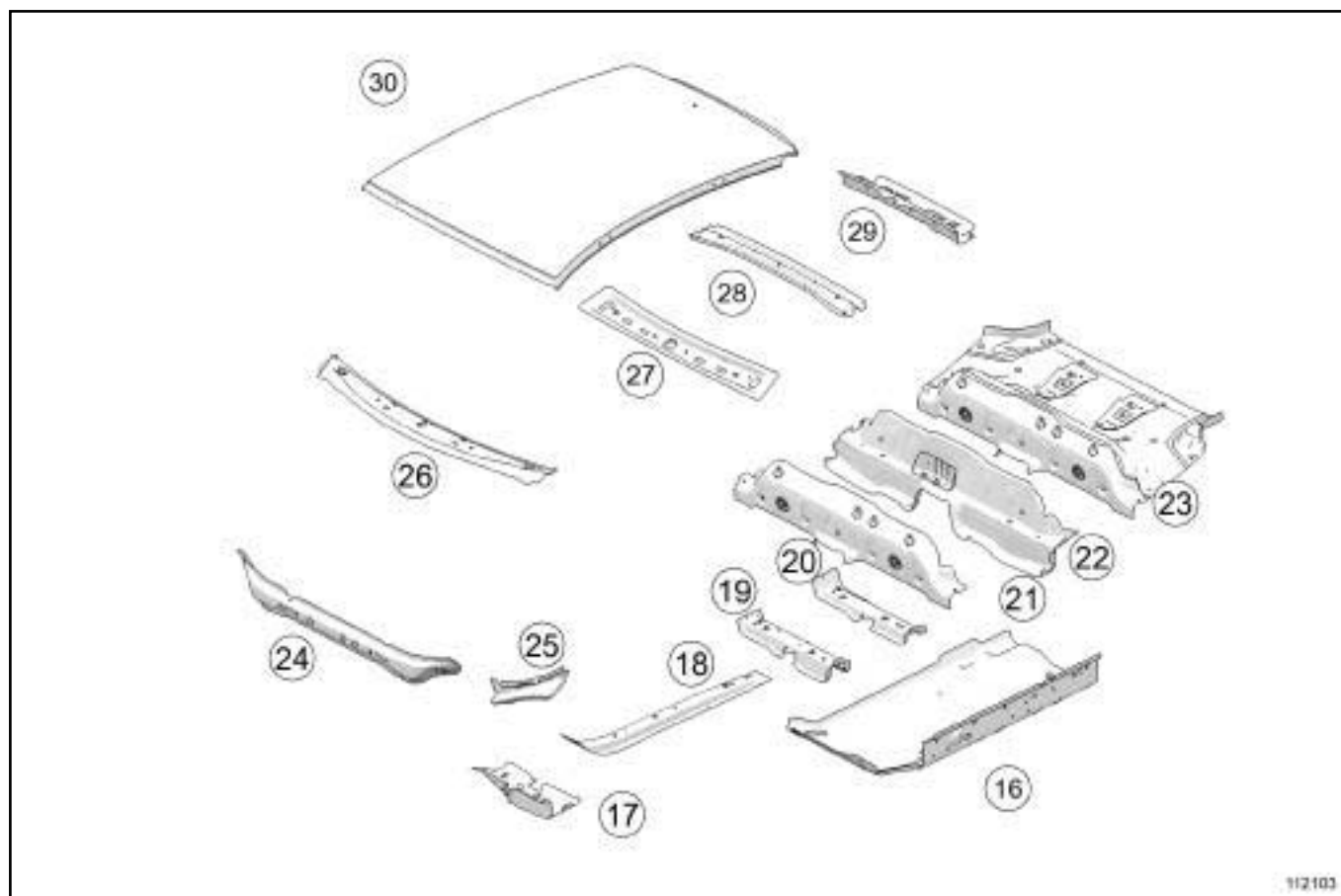
C85 или S85



112465

- (6) Усилитель средней стойки
- (7) Усилитель передней стойки
- (8) Усилитель петли средней стойки
- (9) Энергопоглощающий усилитель
- (10) Накладка панели порога
- (11) Брызговик
- (12) Внутренняя средняя стойка кузова
- (13) Верхний усилитель средней стойки
- (14) Передний усилитель продольного профиля края крыши
- (15) Внутренняя панель стойки проема ветрового стекла
- (16) Внутренний продольный профиль края крыши

3^{-я} степень повреждений

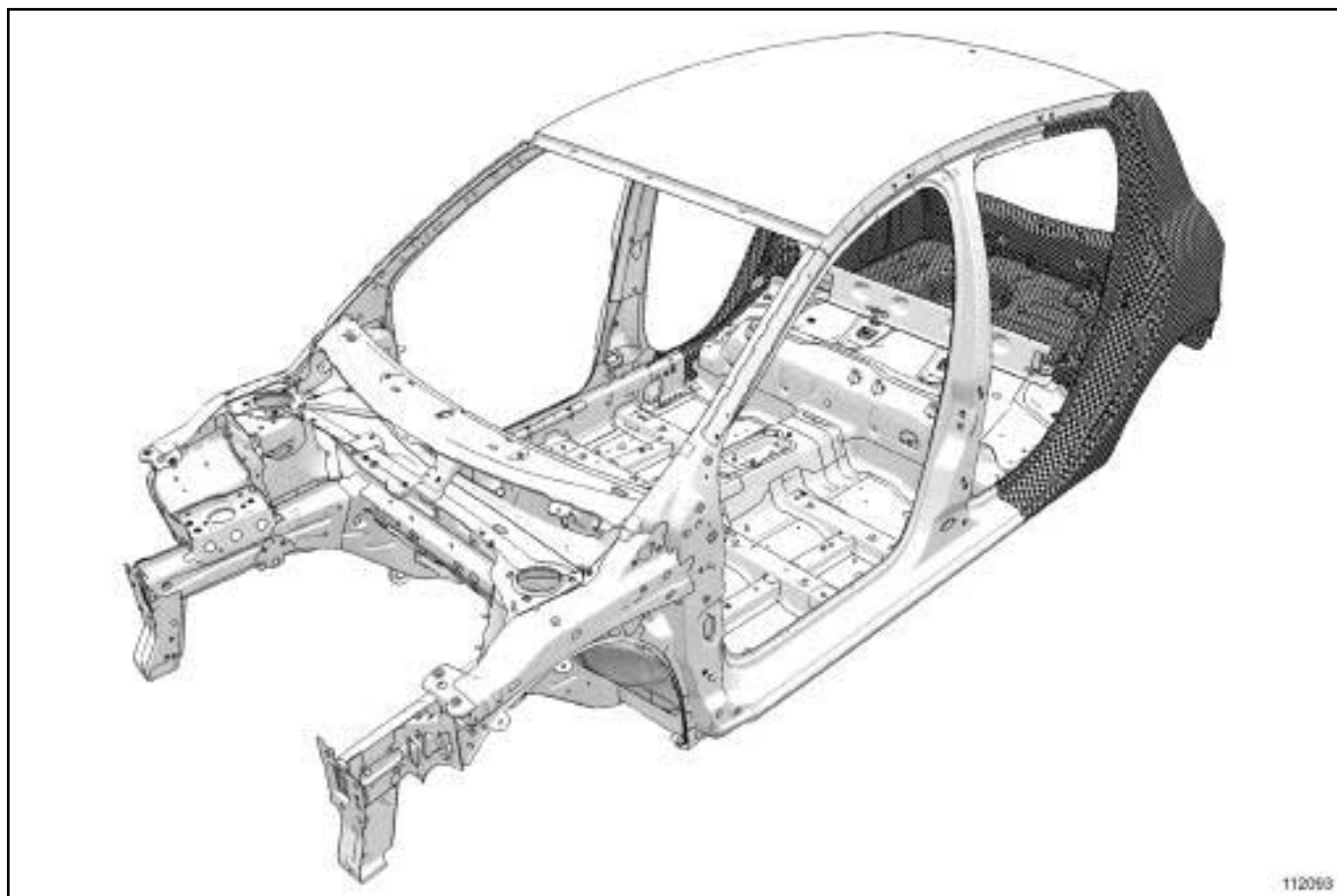


112103

112103

- (16) Боковая секция центральной части пола
- (17) Передняя боковая поперечина центральной секции пола
- (18) Центральная часть переднего лонжерона
- (19) Передняя поперечина под передним сиденьем
- (20) Задняя поперечина под передним сиденьем
- (21) Поперечина - Надставка
- (22) Усилитель передней поперечины задней части пола
- (23) Передняя часть заднего пола
- (24) Нижняя поперечина щитка передка
- (25) Боковой усилитель щитка передка
- (26) Накладка нижней поперечины проема ветрового стекла
- (27) Передняя поперечина крыши
- (28) Средняя поперечина крыши
- (29) Задняя поперечина крыши
- (30) Крыша

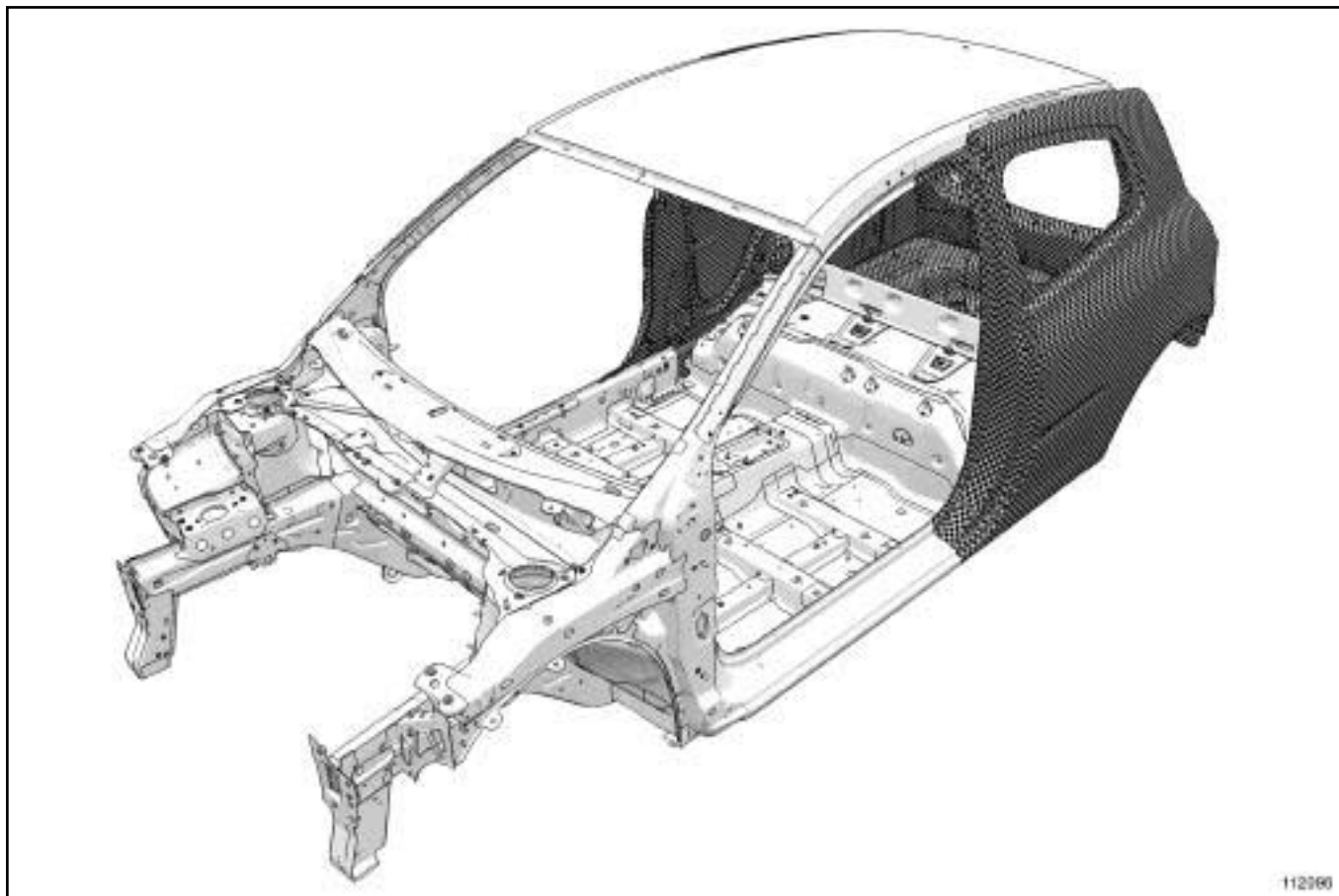
B85



112093

112093

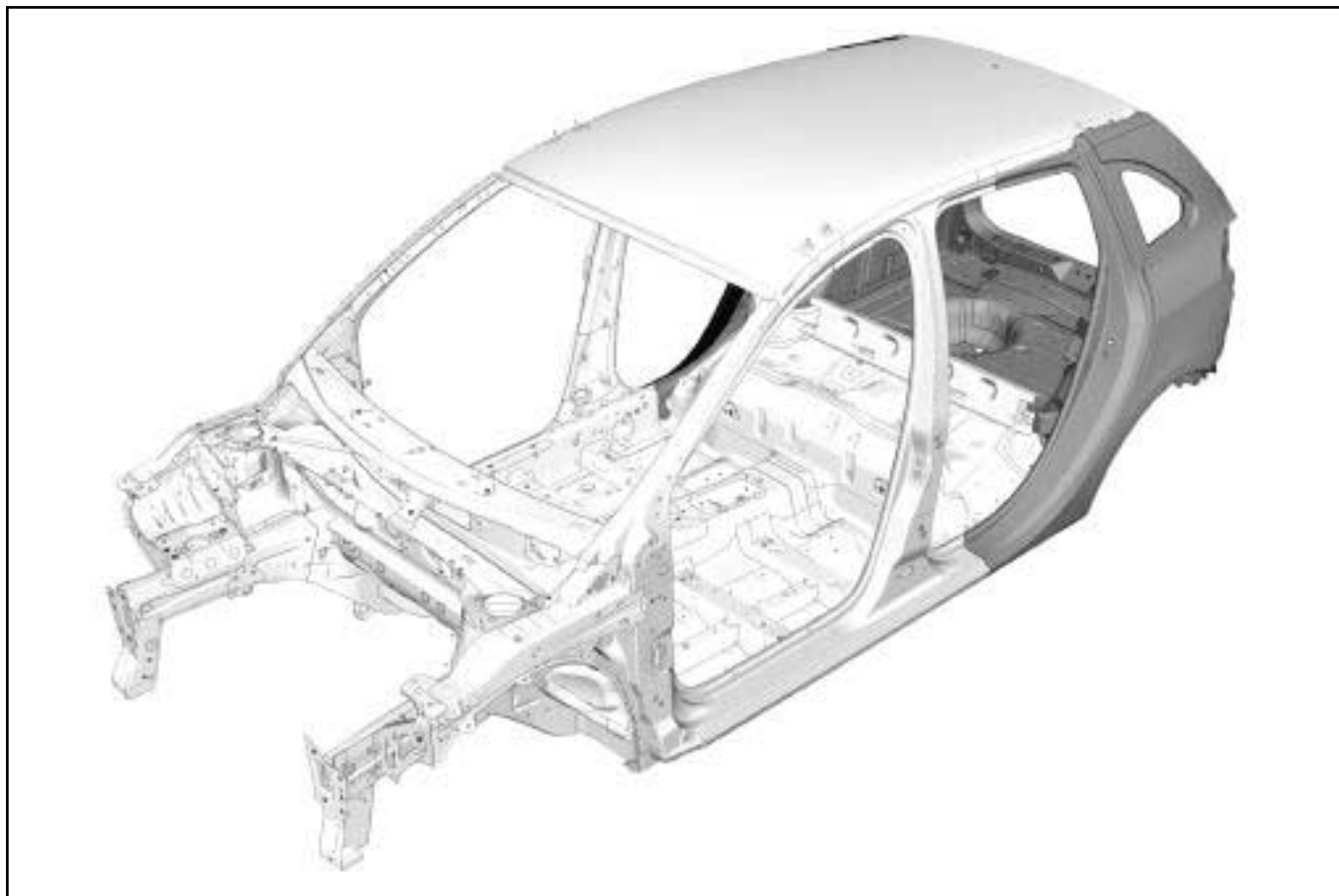
C85 или S85



112090

112096

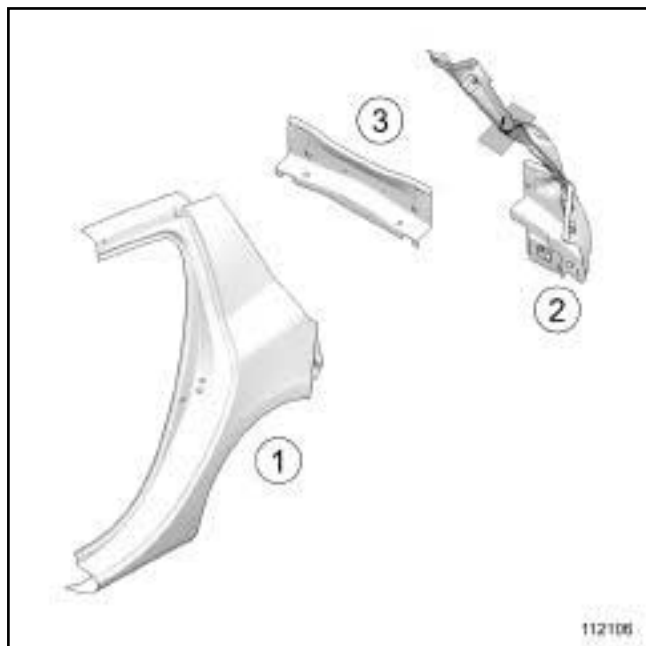
K85



126750

B85

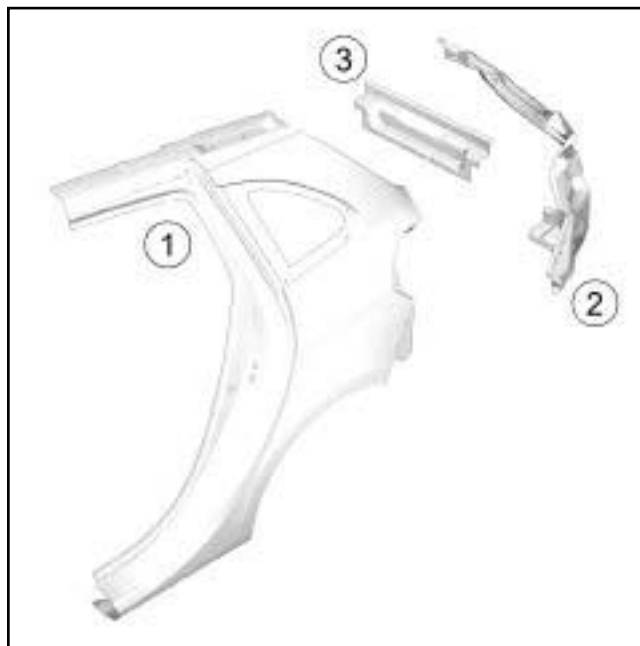
1^{-я} степень повреждения



112106

K85

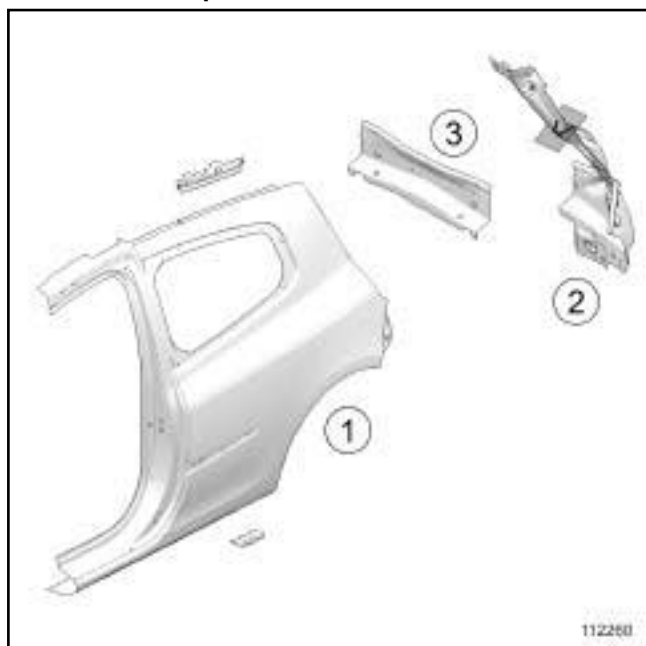
1^{-я} степень повреждения



126751

C85 или S85

1^{-я} степень повреждения

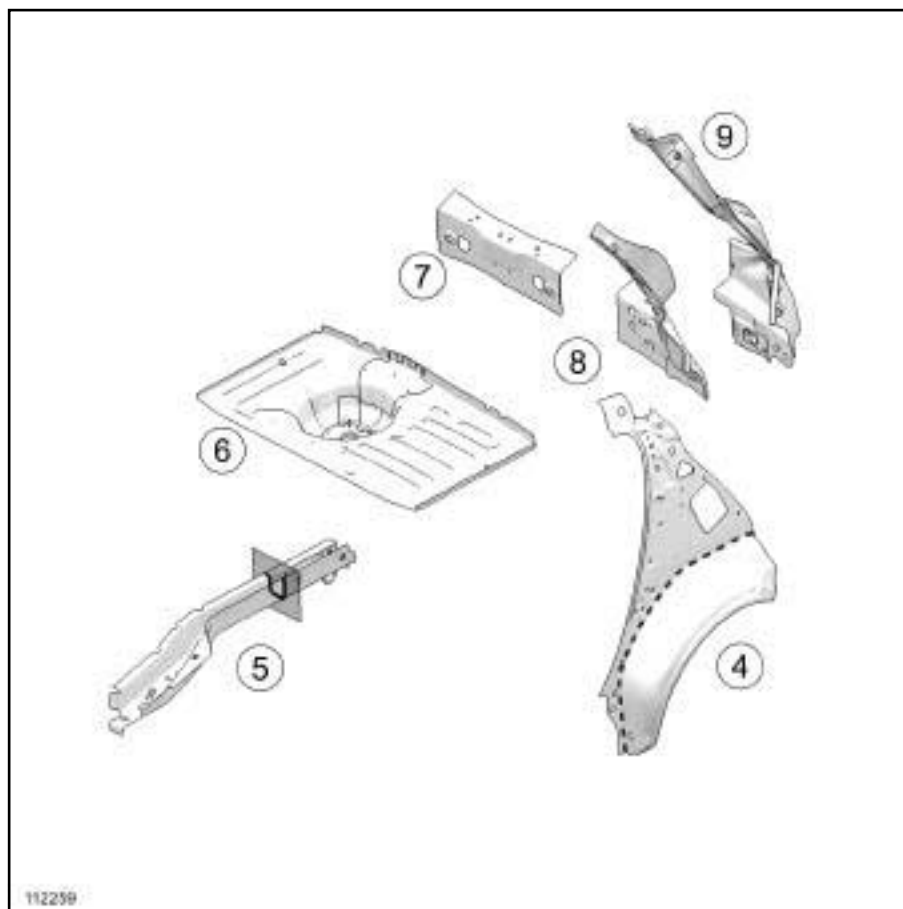


112260

- (1) Панель заднего крыла
- (2) Кронштейн заднего фонаря
- (3) Панель задка

B85

2^я степень повреждения

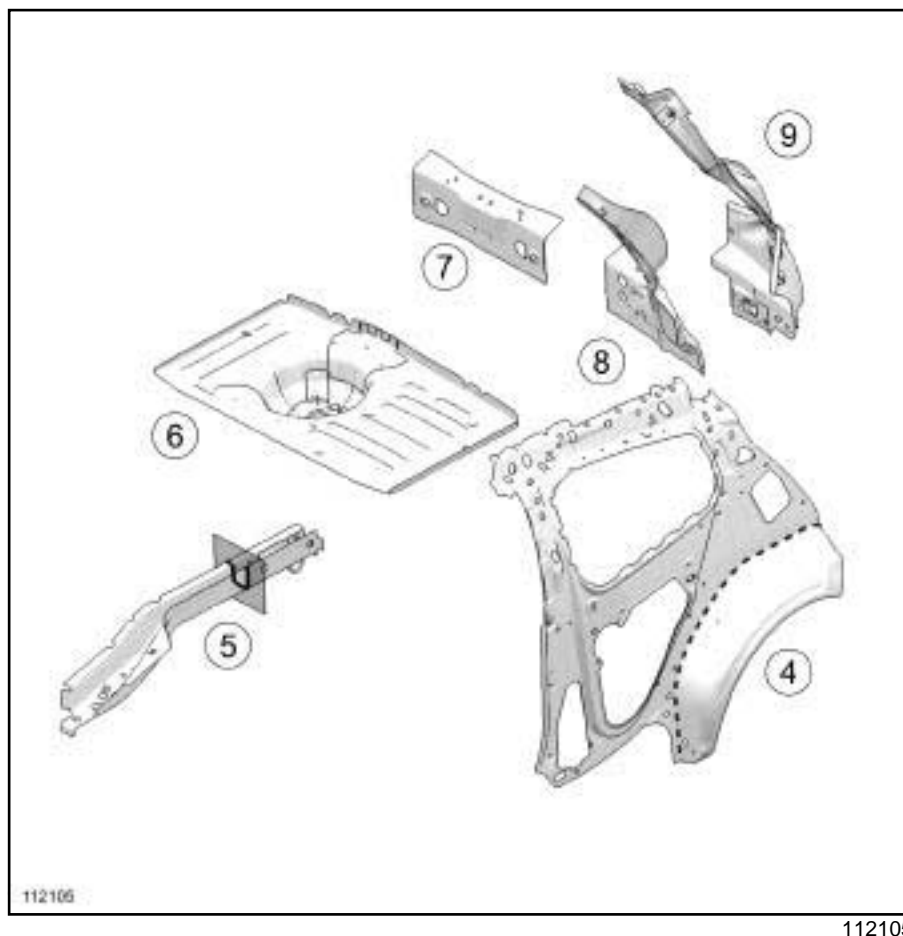


112259

- (4) Наружная задняя колесная арка
- (5) Задняя часть заднего лонжерона
- (6) Задняя часть заднего пола
- (7) Внутренняя панель панели задка
- (8) Внутренняя накладка панели крепления заднего фонаря
- (9) Кронштейн заднего фонаря

C85 или S85

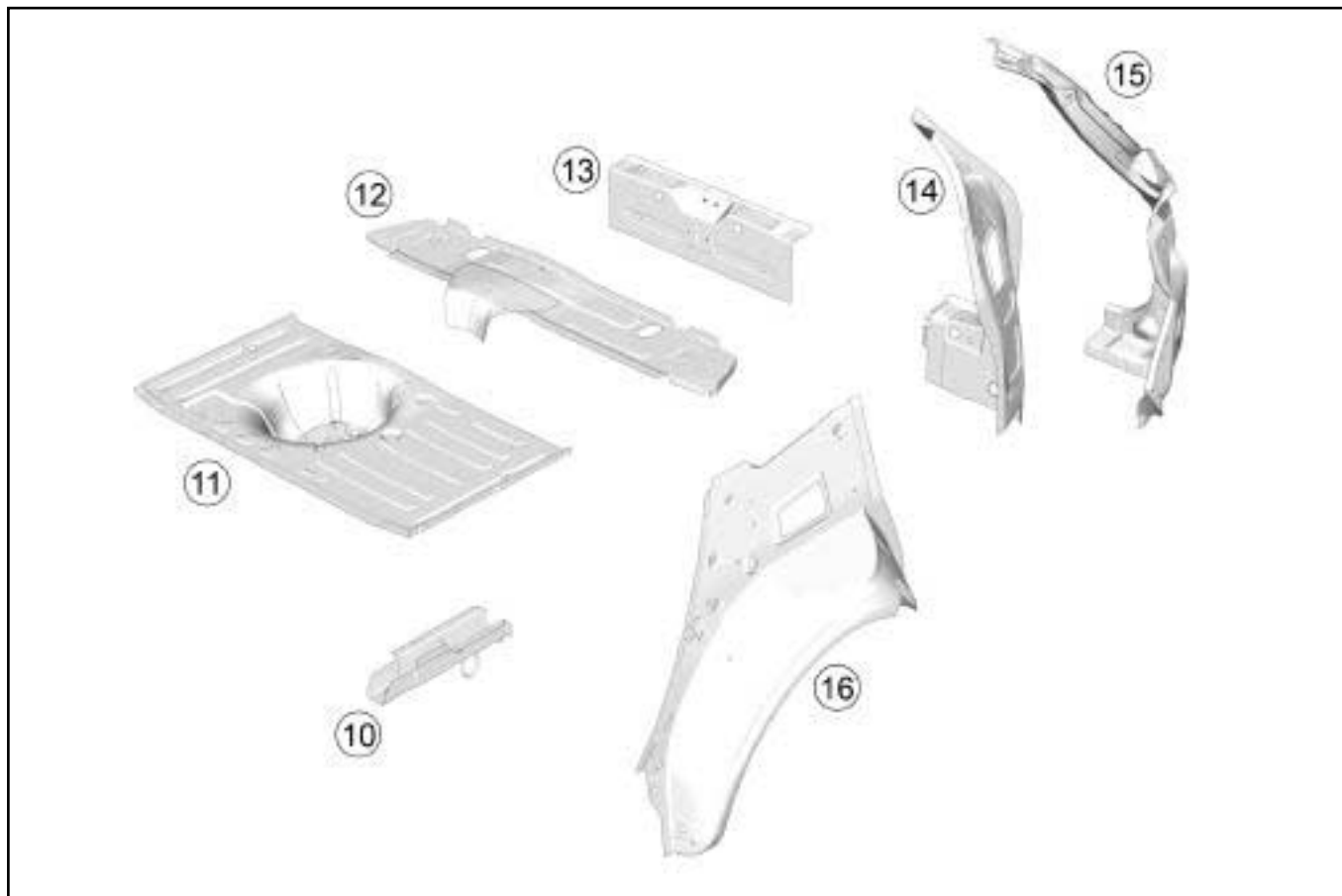
2^я степень повреждения



- (4) Наружная задняя колесная арка
- (5) Задняя часть заднего лонжерона
- (6) Задняя часть заднего пола
- (7) Внутренняя панель панели задка
- (8) Внутренняя накладка панели крепления заднего фонаря
- (9) Кронштейн заднего фонаря

К85

2^я степень повреждения

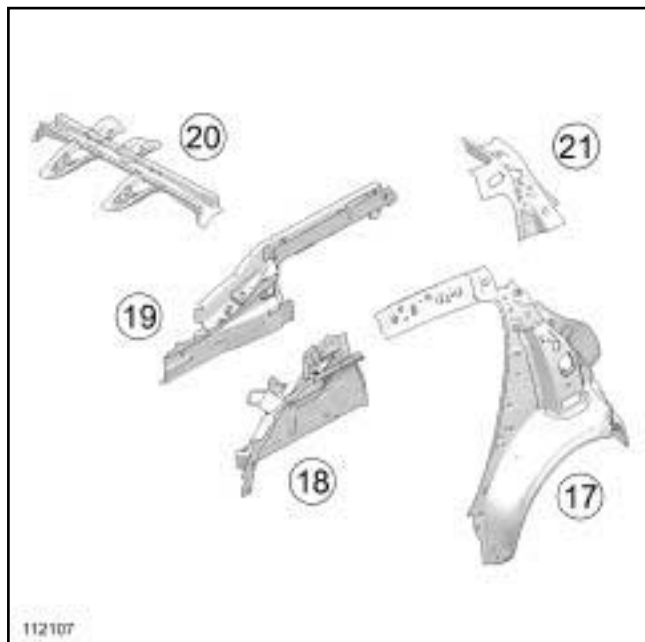


126752

- (10) Удлинитель заднего лонжерона
- (11) Задняя часть заднего пола
- (12) Надставка задней части пола
- (13) Внутренняя панель панели задка
- (14) Внутренняя накладка панели крепления заднего фонаря
- (15) Кронштейн заднего фонаря
- (16) Наружная задняя колесная арка

B85

3-ья степень повреждений

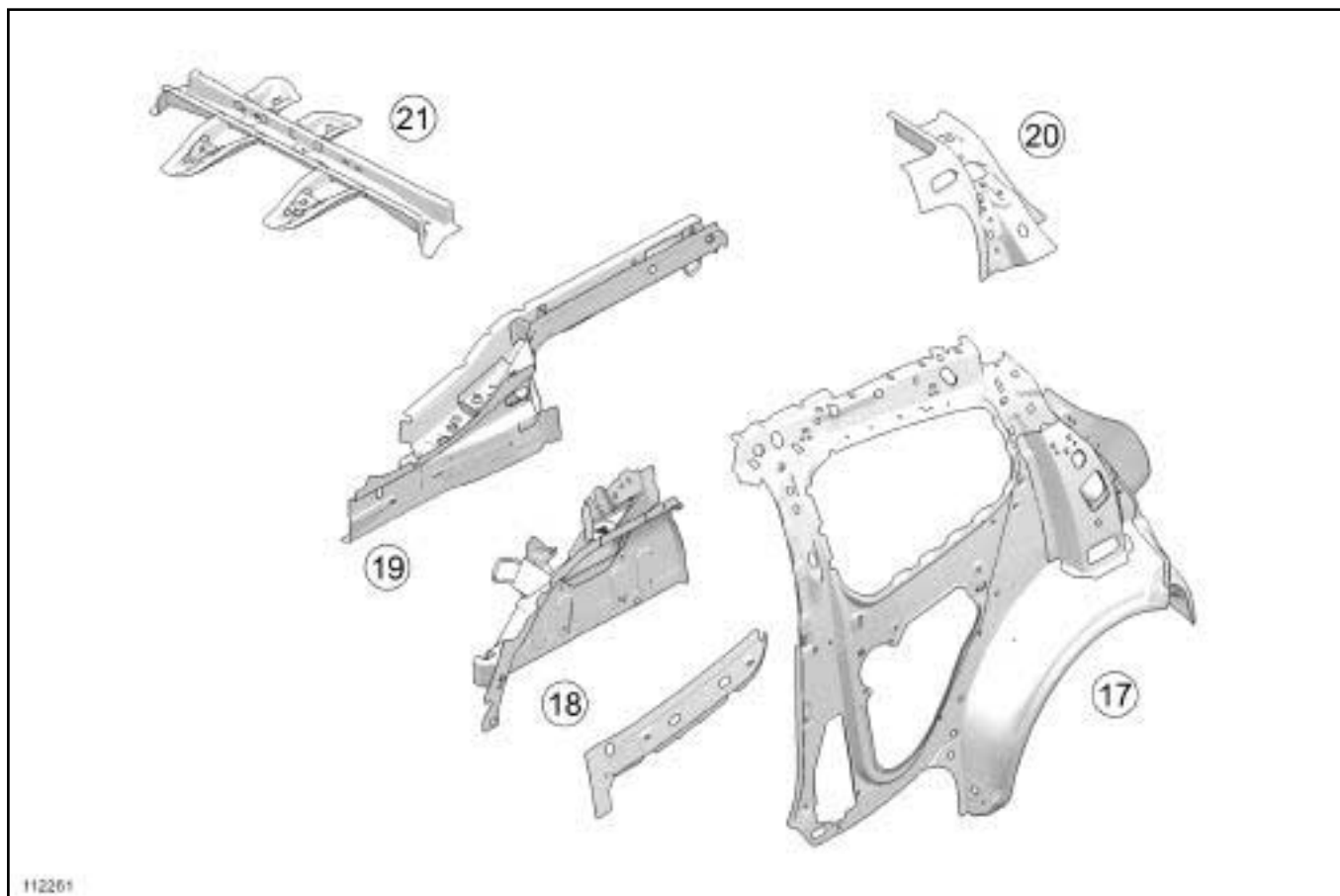


112107

- (17) Внутренняя панель задней стойки кузова
- (18) Внутренняя задняя колесная арка
- (19) Задний лонжерон
- (20) Верхний усилитель боковины
- (21) Задняя центральная поперечина

S85 или S85

3-ья степень повреждений



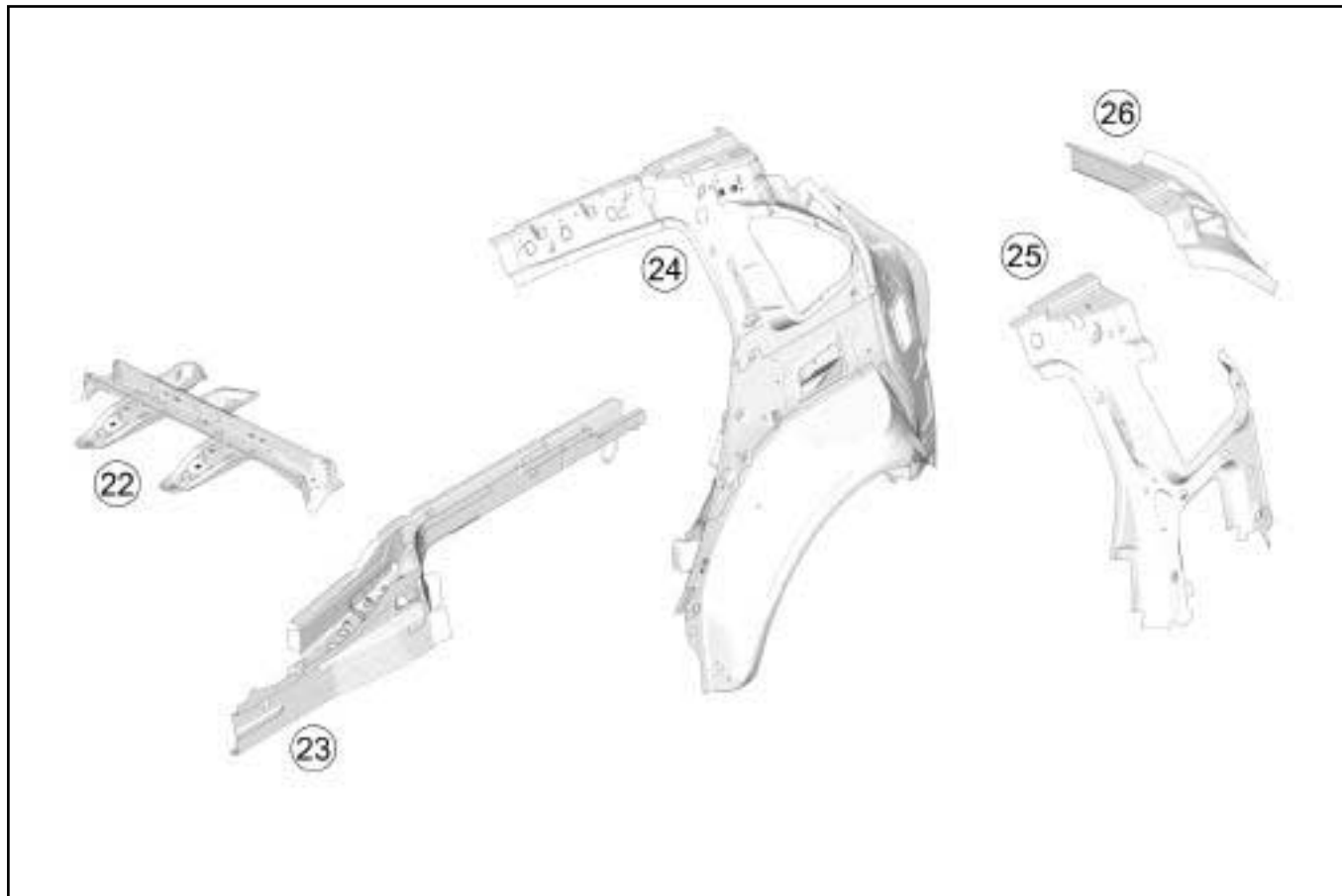
112261

- (17) Внутренняя панель задней стойки кузова
- (18) Внутренняя задняя колесная арка
- (19) Задний лонжерон
- (20) Верхний усилитель боковины

- (21) Задняя центральная поперечина

K85

3^я степень повреждений



126753

- (22) Задняя центральная поперечина
- (23) Задний лонжерон
- (24) Внутренняя панель задней стойки кузова
- (25) Элемент жесткости задней стойки
- (26) Верхний усилитель боковины

Материалы, применяемые при механическом ремонте:

ОПРЕДЕЛЕНИЕ	РАСФАСОВКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ		
SILICOR Герметик	85 г тубик	77 11 236 470
MASTIXO Герметик для привалочных плоскостей	100 г тубик	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 тубик	77 11 223 369
СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК-ПРОКЛАДКА	90 г тубик	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 тубик	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		

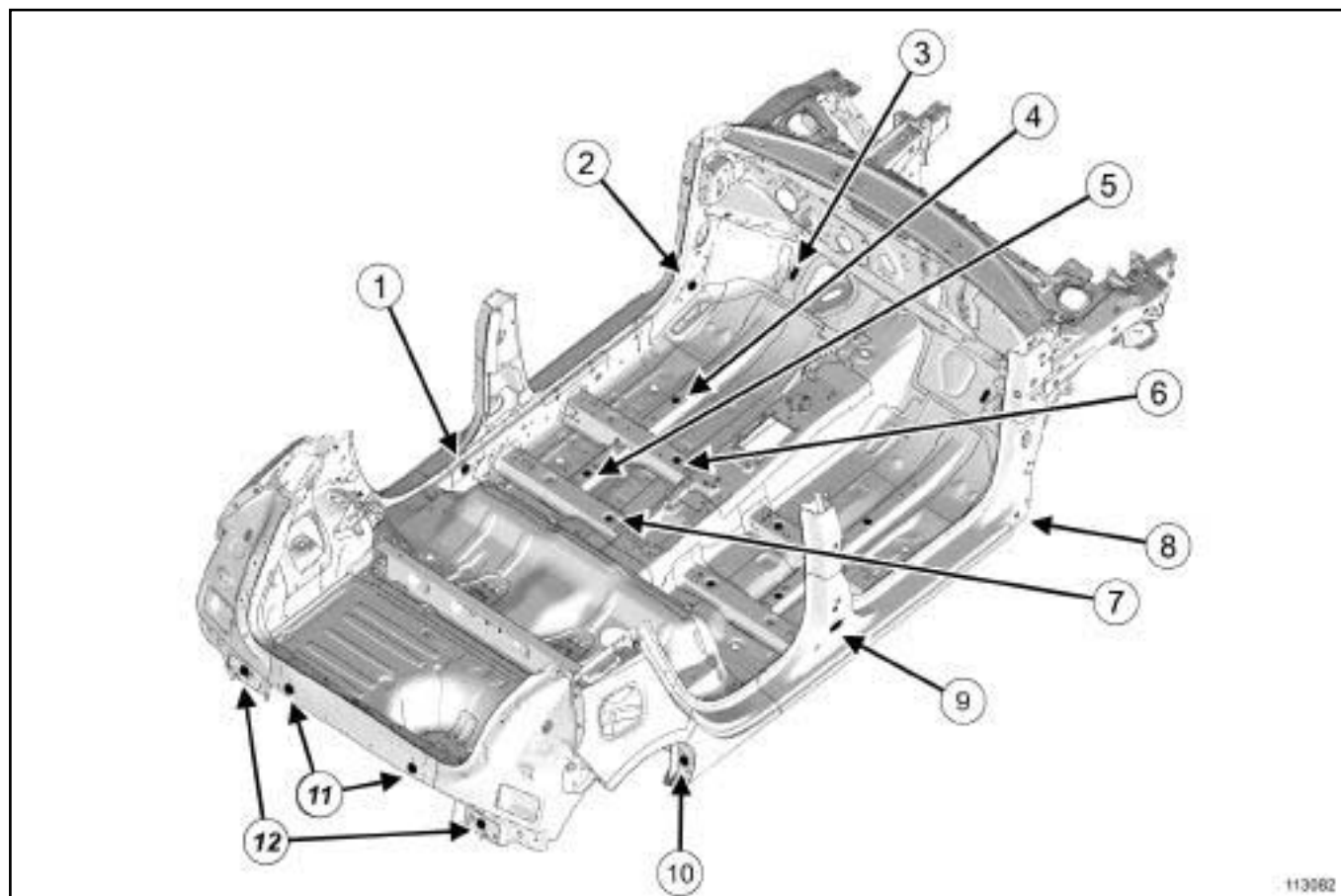
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ MONOPAC EVOLUTION ADHESIVE	310 мл картридж	77 11 421 430
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КАТРИДЖ MONOPAC EVOLUTION CARTRIDGE + НАСАДКА	310 мл картридж	77 11 421 431
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ S-P KIT ADHESIVE	310 мл картридж	77 11 421 432
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КАТРИДЖ S-P KIT CARTRIDGE + НАСАДКА	310 мл картридж	77 11 421 433
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВКЛЕИВАНИЯ VIPAC EVOLUTION ADHESIVE	2 225 мл картриджи	77 11 421 434
НЕВОРСИСТАЯ САЛФЕТКА	Коробка на 340 салфеток	77 11 237 262
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ МАСТИКА ДЛЯ СТЕКОЛ	310 мл картридж	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 картридж	77 11 172 676
MJ PRO II БЕЛЫЙ (Подходящий для электросварки)	310 мл картридж	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 В СКРЫТЫХ ПОЛОСТЯХ КУЗОВА



113082

113082

Примечание:

Обработайте скрытые полости внутри автомобиля после покраски до установки облицовок.

Боковой удар:

- замена или ремонт нижней секции боковины кузова:

- защита соединения накладки нижней секции боковины кузова с усилителем нижней секции боковины кузова: впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 1 и 2,
- защита соединения накладки нижней секции боковины кузова с усилителем нижней секции боковины кузова: впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 8, 9 и 10.

- замена центрального пола

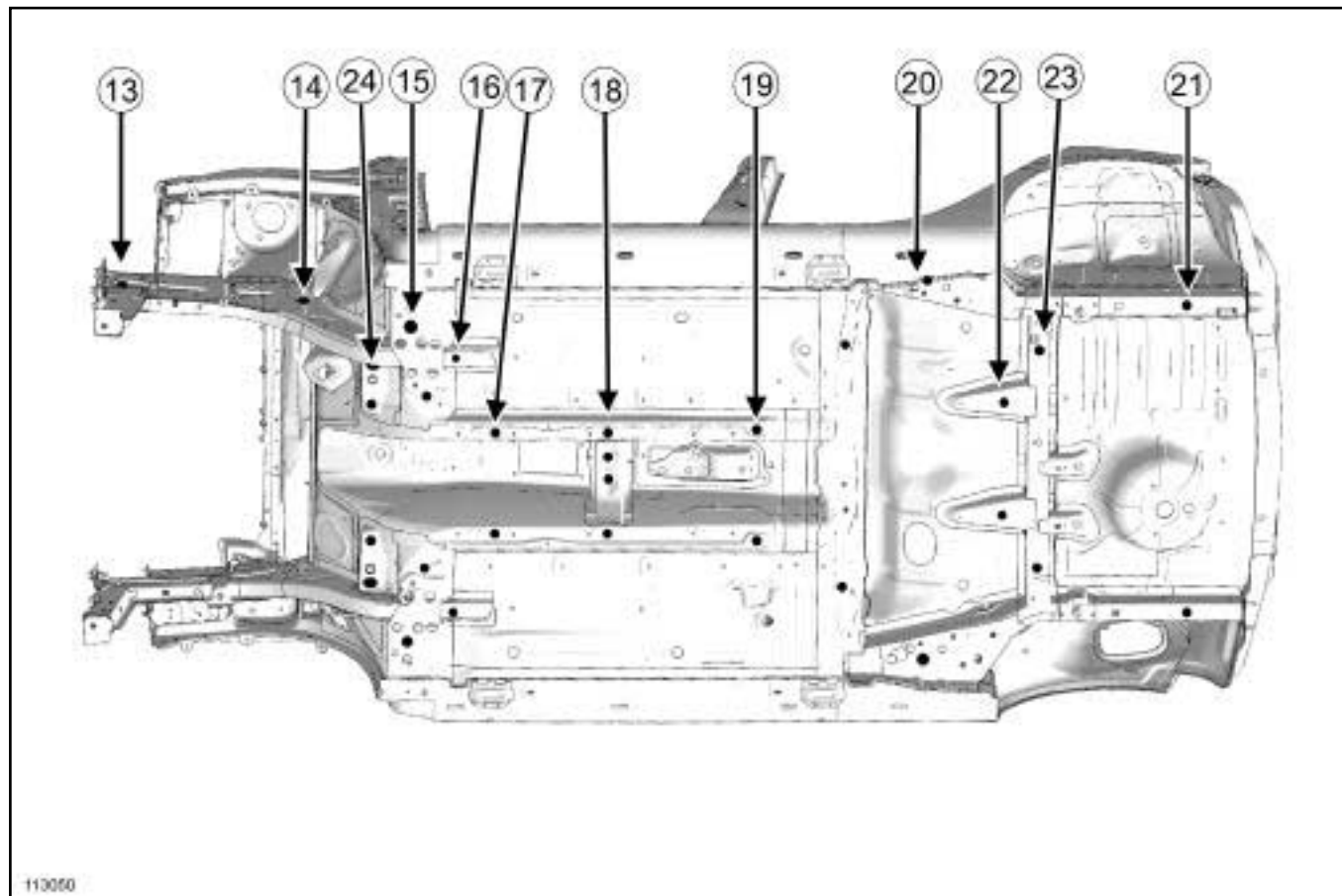
- защита соединения пола усилителем лонжерона: впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 4 и 5,

- защита соединения пола с поперечной креплением переднего сиденья: впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 6 и 7.

- замена центрального лонжерона под полом:

- впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 17, 18 и 19.

II - ТОЧКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПОД КУЗОВОМ



113050

113050

Примечание:

Точки впрыска, расположенные под кузовом закрыты заглушками. При выполнении операции закрывайте заглушками все точки после впрыска воскообразного антикоррозийного состава. Замените поврежденные или деформированные заглушки.

Фронтальный удар:

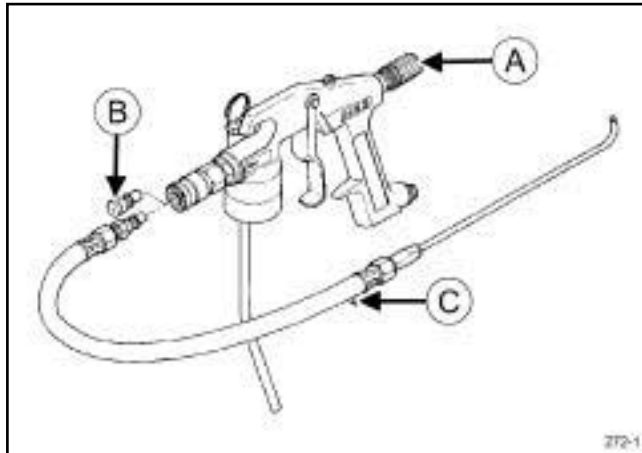
- замена или ремонт переднего лонжерона, накладки переднего лонжерона или узла крепления переднего подрамника:
 - в п р ы с к воскообразного антикоррозийного состава в точках 3, 13 и 14.
- замена передней боковой поперечины или передней колесной арки в сборе:
 - в п р ы с к воскообразного антикоррозийного состава в точках 15, 16 и 24.

Задний удар:

- замена заднего лонжерона в сборе:
 - впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 12 и 21.
- Замена панели задка:
 - впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точке 11.
- замена средней поперечины заднего пола:
 - впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точках 22 и 23.
- замена передней части заднего пола:
 - впрыск воскообразного антикоррозийного состава в точке 20.

1 - Необходимое оборудование

Пистолет для впрыска



272-1

- (A) Регулировка п одачи антикоррозийного состава
- (B) Наконечник быстроразъемного штуцера
- (C) Сменный шланг

Примечание:

Выбе р и т е шланг, с оответствующий выполняемой операции.

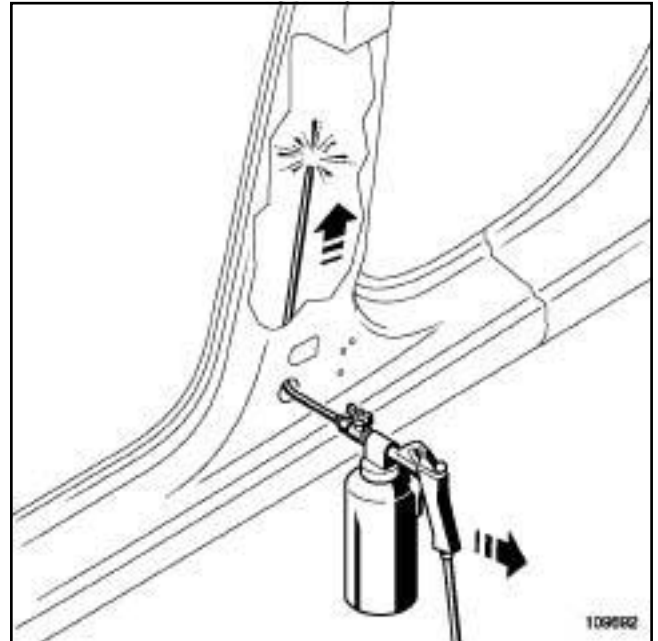
Банка с воскообразным антикоррозийным составом



272

Днище к у з о в а защищено специальным воскообразным составом **SPR CC** (с.м. **04B**, **Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы, Автомобиль: Детали и материалы для ремонта, с. 04B-1**) (Глава 04B, **Применяемые горюче-смазочные материалы, эксплуатационные жидкости и составы,**).

2 - Способ применения.



109692

1 - Введите наконечник до упора в дно скрытой полости.

2 - Распылите состав, вытаскивая наконечник.

ОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Код цвет: Характеристики

04E

I

Описание цвета	Код цвета	Код матировки покрытия
Ранний цитрус	TEJ37	
Голубой динамический	OJ45	
Ярко красный	OV727	230 103
Серо-голубой	TEJ47	215 131
Белый лед	O389	220 112
Черная жемчужина	NV676	205 255
Нимбус	TEF60	
Серая платина	TED69	205 265
Синий экстрим	TERNA	215 137
Черно-синий	TEGNA	205 288
Голубой Монако	TERNC	215 243
Пепельно-бежевый	TEHНК	220 125
Голубая звезда	TERNL	
Красный рубин	TENNJ	230 114
Серая Кассиопея	TEKNG	205 325
Ультракрасный	OVNNF	230 105
Голубая Мальта	TERNT	215 156
Зеленое яблоко	TEDNQ	
Зеленый	TEDNR	