

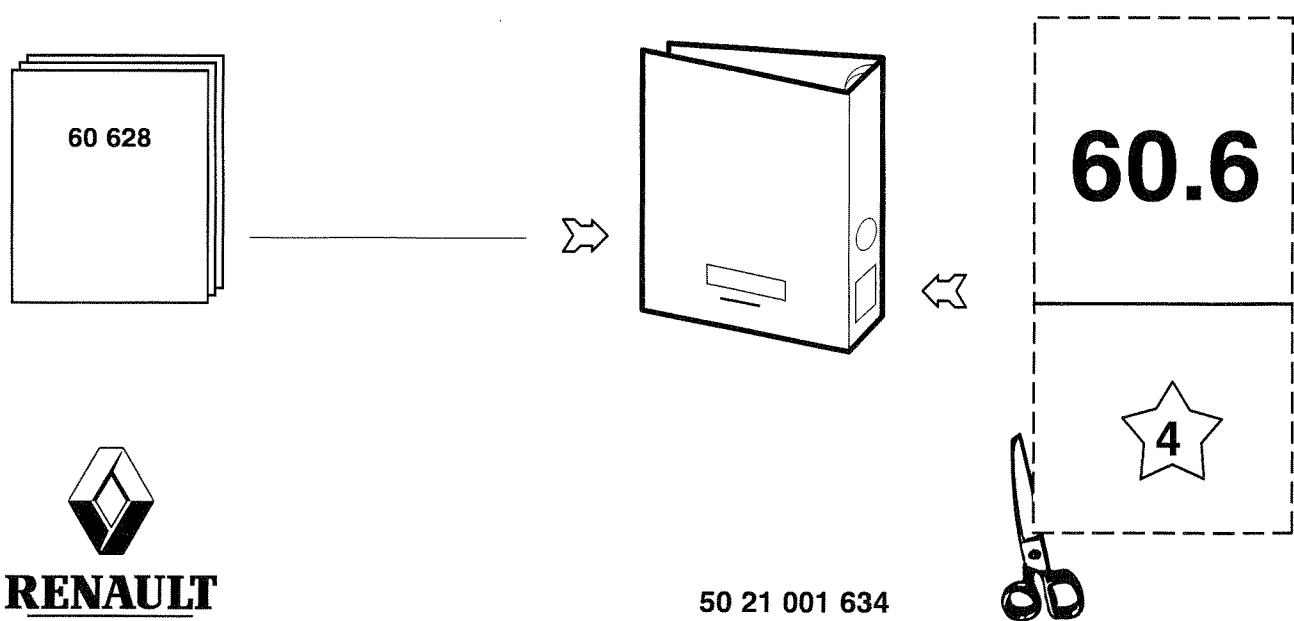
60 628 - RU - 06.2000**КУЗОВ**

| КАБИНА | АВТОМОБИЛИ |
|--------|------------|
| M 800 | MIDLUM |

ПРИМЕЧАНИЕ

Указанные выше данные могут со временем изменяться.

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

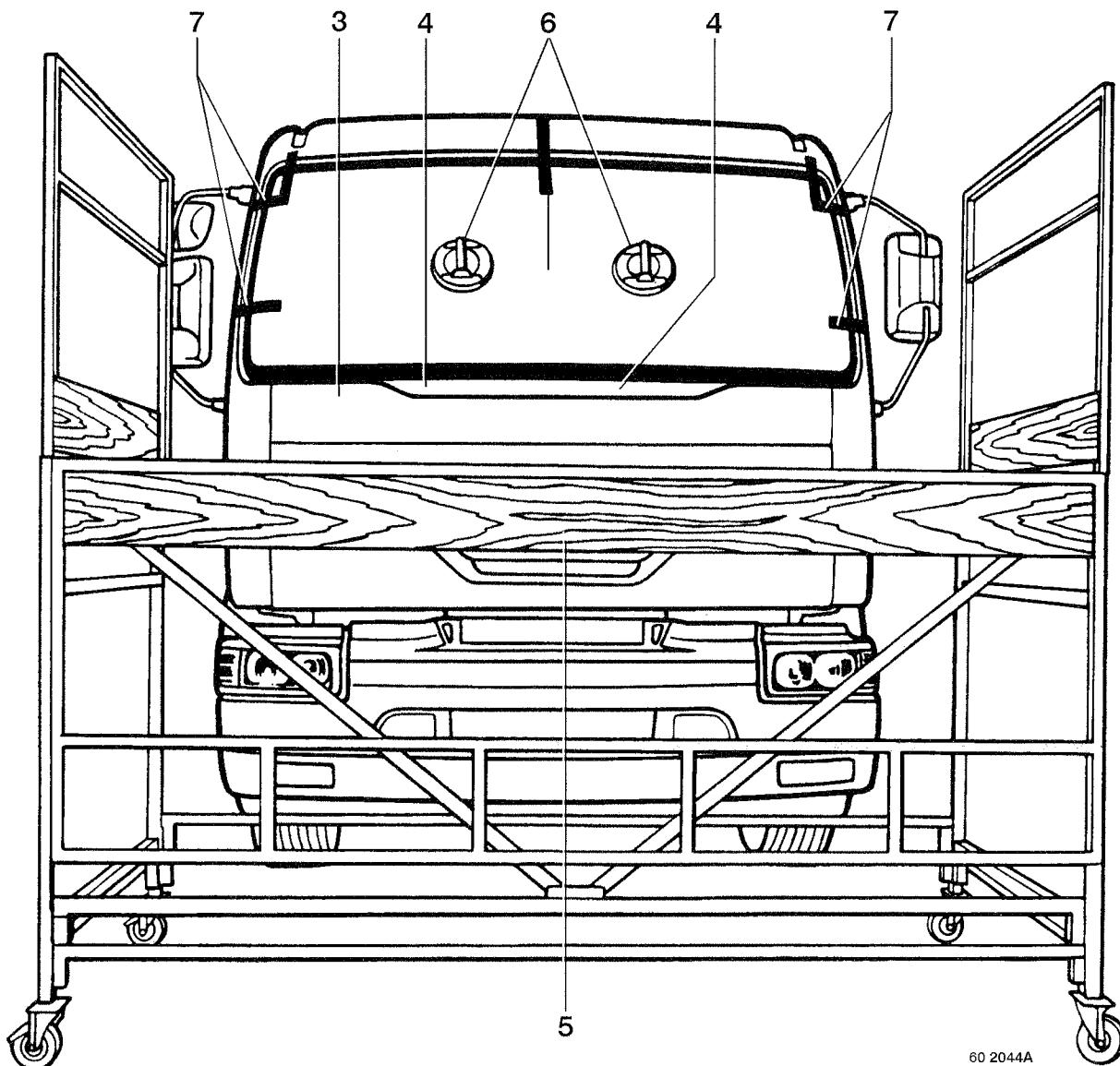


КУЗОВ

ОГЛАВЛЕНИЕ

| РАЗДЕЛ | НАИМЕНОВАНИЕ | СТРАНИЦЫ |
|--------|-------------------------|----------|
| A | Замена ветрового стекла | A1 → A4 |
| B | Разборка - Сборка | B1 → B27 |
| C | Покраска элементов | C1 → C3 |
| D | Ремонт кабины | D1 → D31 |
| E | Размеры кабины | E1 → E4 |
| F | Инструмент | F1 → F10 |

ЗАМЕНА ВЕТРОВОГО СТЕКЛА



ЗАМЕНА ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Снятие

С наружной стороны :

Сняв стеклоочистители,

Демонтировать каландровую облицовку радиатора (3)

и поясные элементы (4).

Установить рабочий мостик (5).

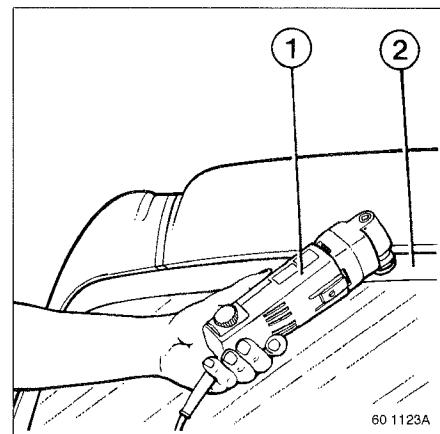
Позиционировать вакуумные захваты (6).

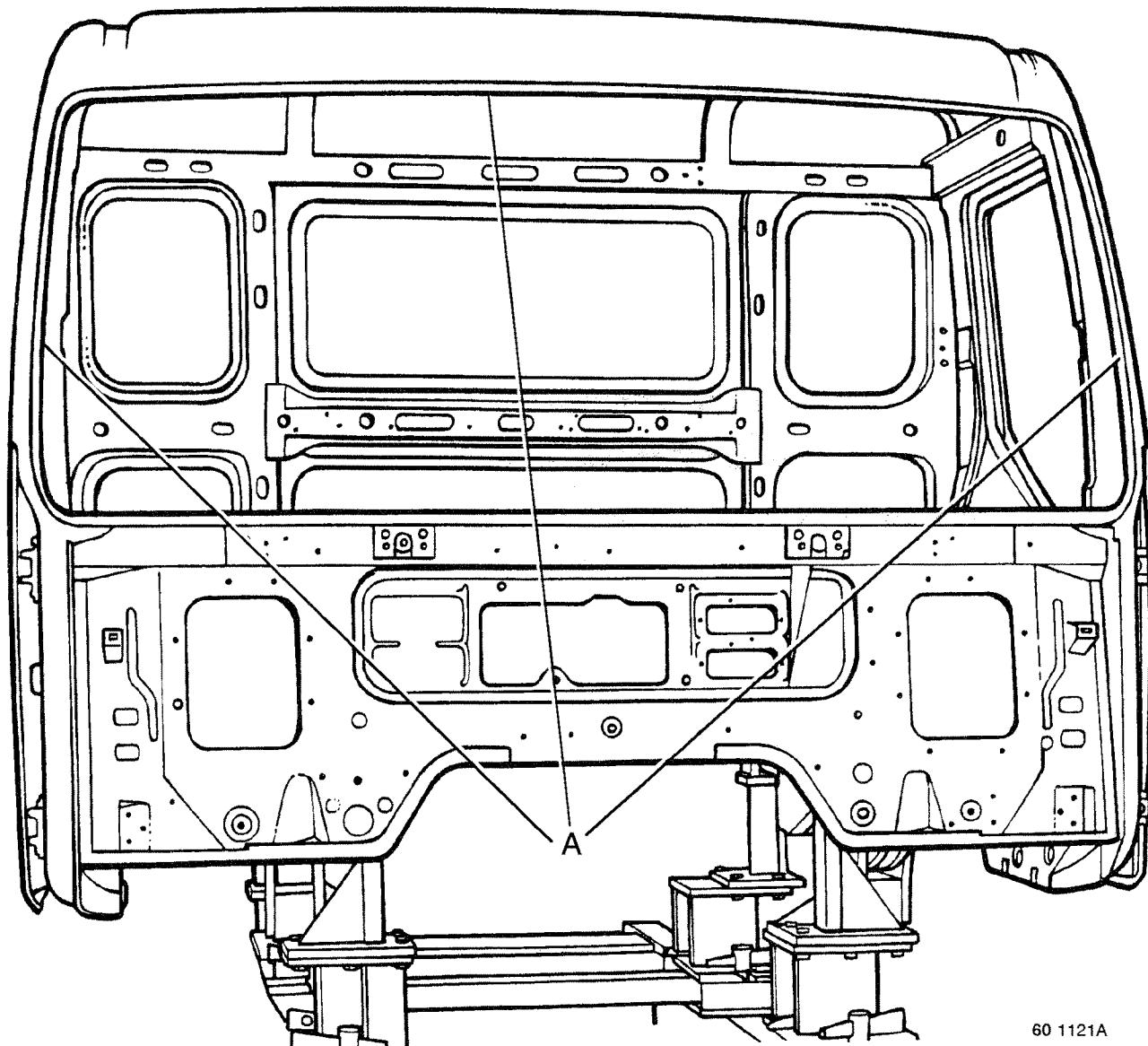
Извлечь резиновую прокладку (2).

Обрезать кромку клея по контуру ветрового стекла с

помощью инструмента с виброножом (1).

(Использовать U-образное лезвие).





60 1121A

Подготовка

С помощью скобильного ножа (шабера) пригнать или удалить остатки клея по контуру рамы (A) ветрового стекла.

Примечание :

Если при удалении остатков клея повреждено защитное покрытие тонколистовой облицовки кузова, необходимо покрасить поврежденные места соответствующей краской. Обезжирить раму (A) и нанести слой грунтовочной краски качества, соответствующего тонколистовому металлу (время сушки : 10 мин.).

Положить ветровое стекло на пару козлов.

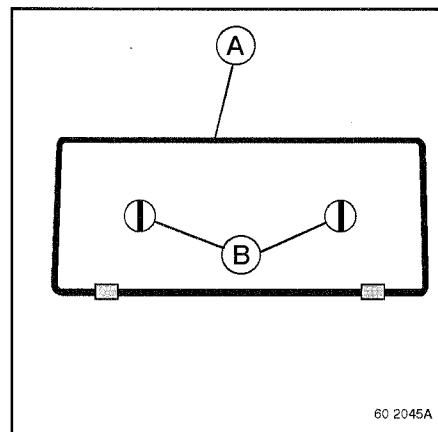
Установить вакуумные захваты (**B**) на ветровое стекло.

С внутренней стороны :

Обезжирить окружность смотрового стекла и нанести на целый его контур, как показано в (**A**), слой шириной в 20 мм грунтовочной краски качества, подходящего стеклам.

Для нанесения использовать ручку заканчивающуюся подушечкой (тампоном).

Дать грунтовки просохнуть в течение 10 минут.



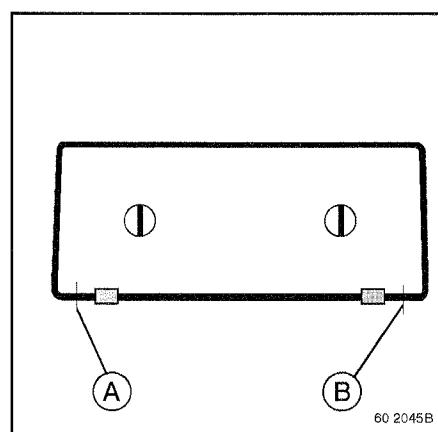
60 2045A

Установить резиновую прокладку на контур смотрового стекла от (**A**) до (**B**) (как помечено на ветровом стекле).

Примечание :

Для облегчения установки ветрового стекла : наложить на его наружную поверхность и на верхнюю часть рамы клейкую ленту для карандашной разметки центров стекла и рамы.

Нагреть картриджи клея до температуры : 30 - 40 °C.



60 2045B

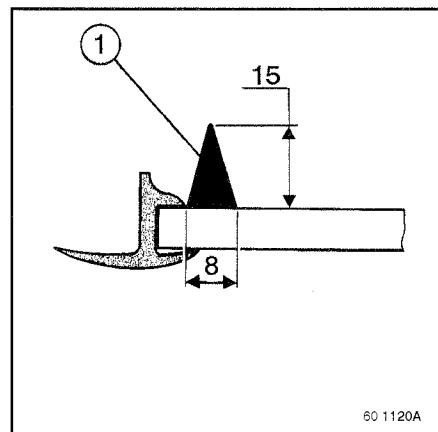
Использовать 2 картриджа клея (индекс : 56 89 330 053).

Наложить один шнур клея (**1**) на внутренний контур ветрового стекла по краю уплотнителя, между точками (**A**) и (**B**) (верхняя часть с прокладкой).

Для нижней части без прокладки, шнур должен находиться на расстоянии 11 мм от внутреннего края.

Примечание :

Шнур клея можно тоже наложить на старый шнур рамы ветрового стекла.



60 1120A

Установка

Выровнять ветровое стекло с помощью установочной прокладки (**1**) слева и справа в нижней части рамы и по карандашным меткам (в середине рамы).

Уложить ветровое стекло в раму.

Убедиться в надежности удерживания ветрового стекла :

Использовать отрезки клейкой ленты (длина отрезок около 20 см), как показано на странице A2, метка (**7**).

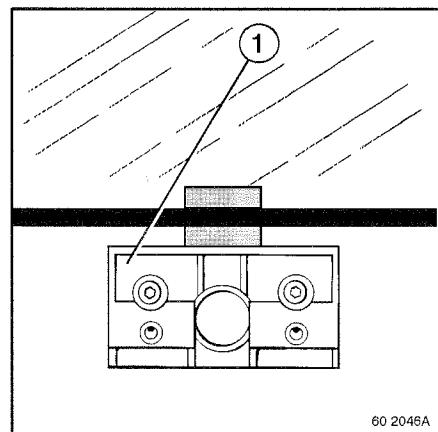
Установить стеклоочистители, поясные элементы и каландровую облицовку.

После установки ветрового стекла на раму, выждать 4 часа.

Убрать отрезки клейкой ленты.

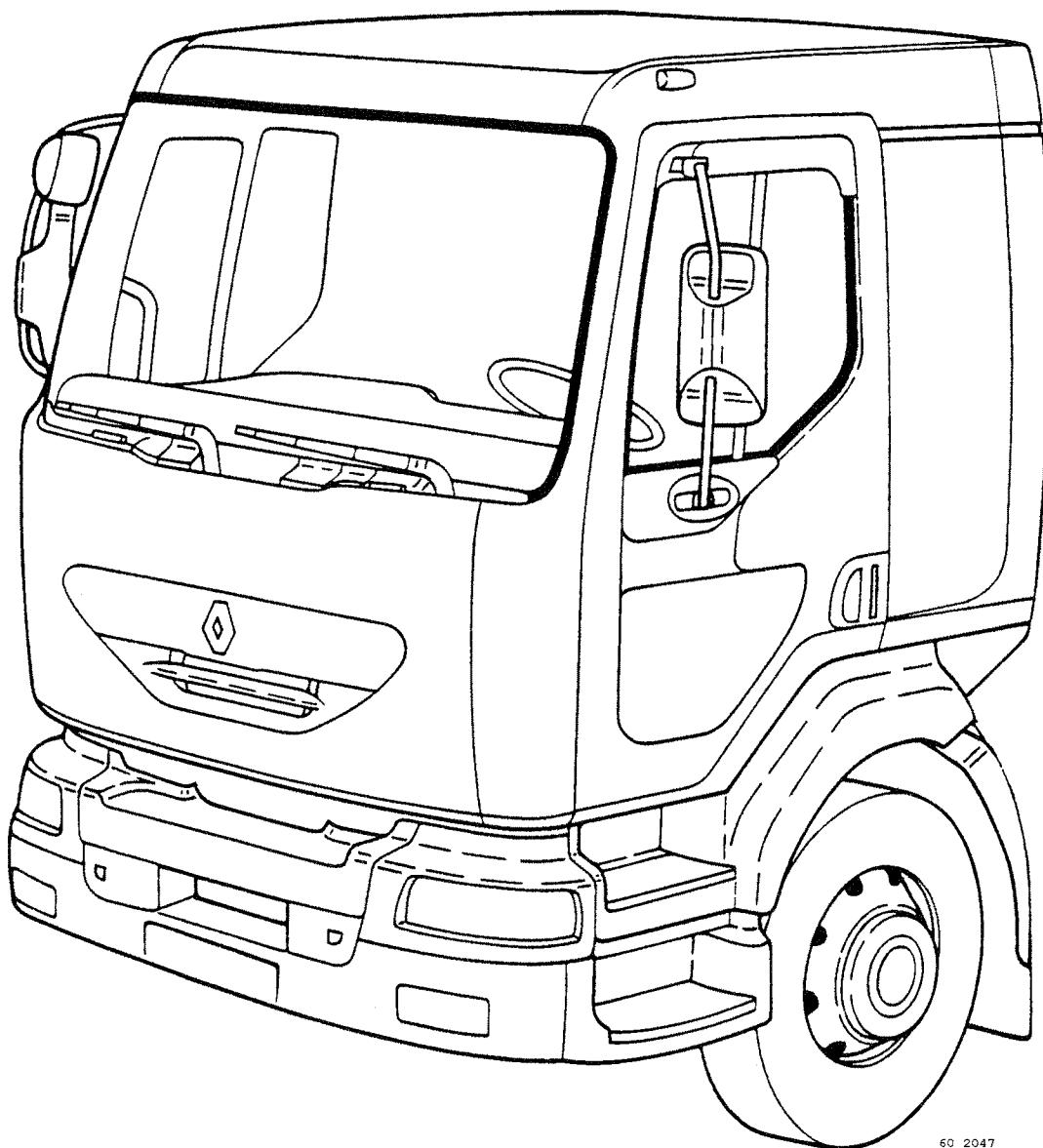
Провести дорожное испытание.

Провести испытание на герметичность.

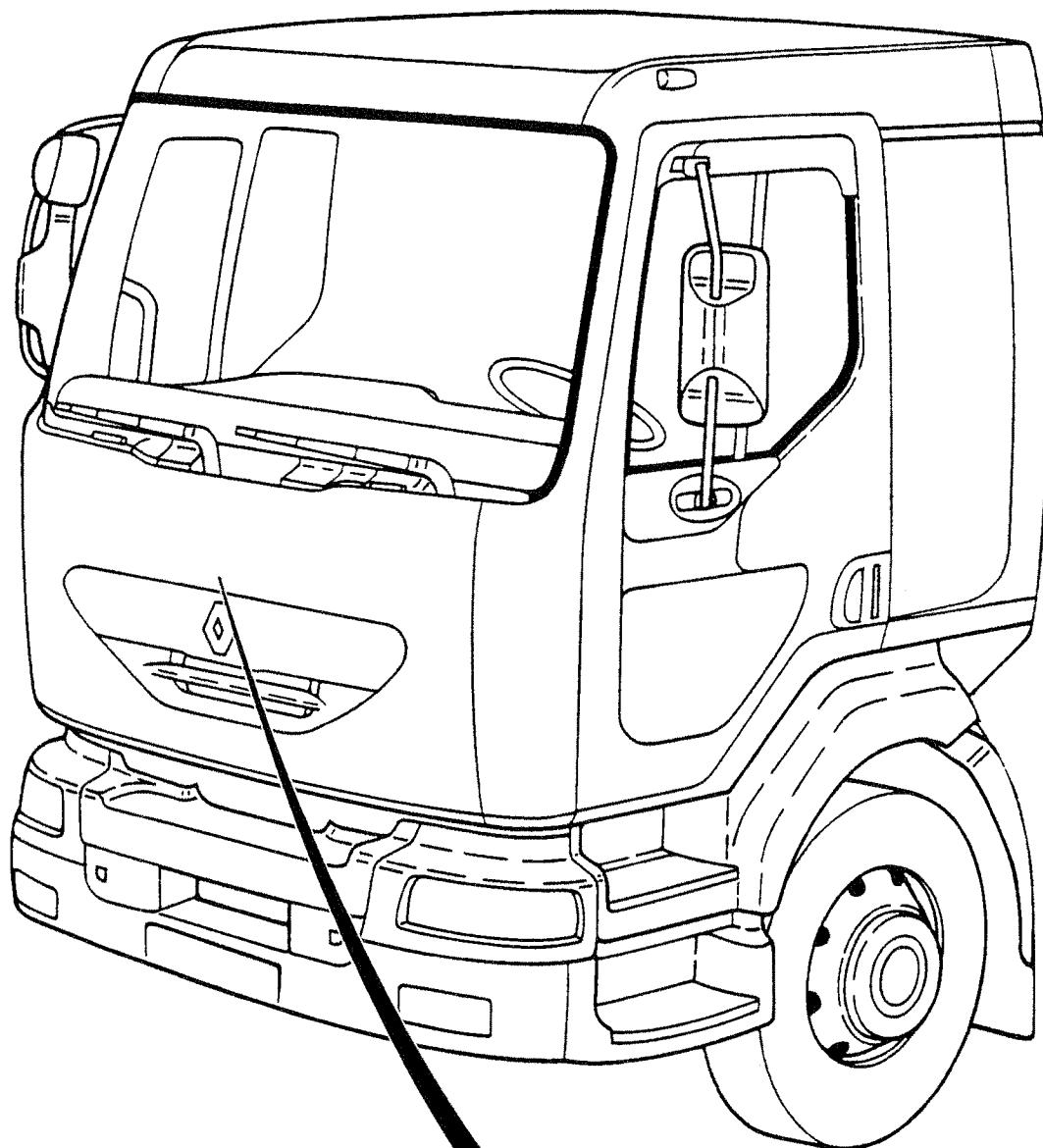


60 2045A

РАЗБОРКА - СБОРКА



60 2047

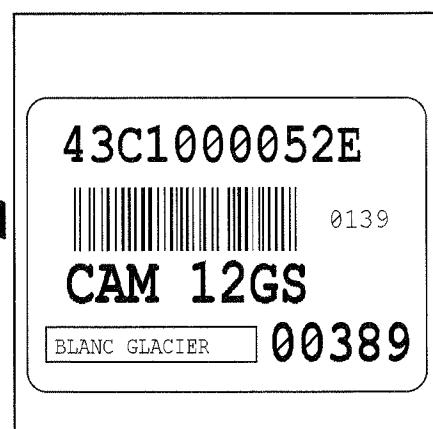


43 C = Тип автомобиля

0052E = Заводской номер

CAM : 12 = День, месяц, год изготовления

00389 = Шифр краски



60 2048

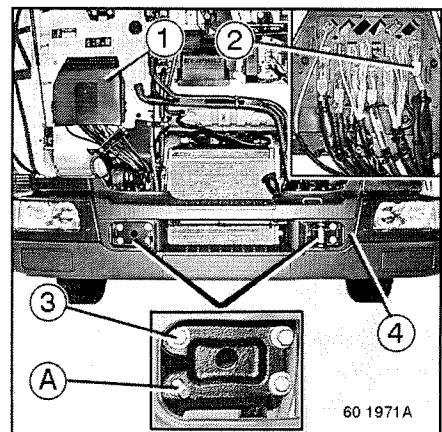
ЗАМЕНА ЩИТА

Снятие

Снять защитную крышку (1).
 Отсоединить штекер (2) от соединительного блока.
 Отвинтить винты (3).
 Снять щит (4).
 Использовать 2 винта без головок (A) ($\varnothing = 12$ мм. ; дл. = 100 мм.)

Установка

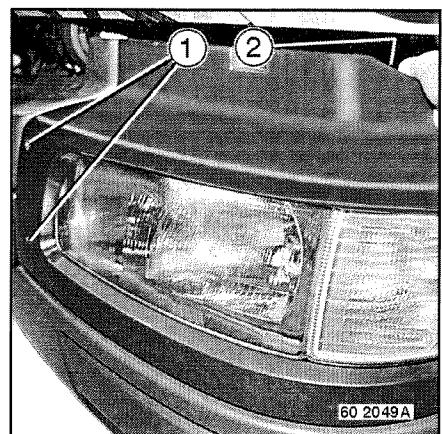
Действовать в обратном порядке.
 Проверить функционирование электрооборудования.



ЗАМЕНА ОПТИЧЕСКОГО БЛОКА ФАР

Снятие

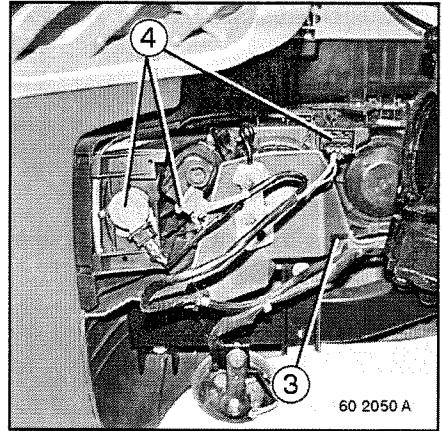
Отвинтить винты (1).
 Поманеврировать тягу (2).



Снять трос (3).
 Отсоединить штекер (4).
 Извлечь оптический узел фар.

Установка

Поместить узел на место, приблизить винты (1). (см. предыдущий рис.).
 Втолкнуть узел до срабатывания замка (2). (см. предыдущий рис.).
 Затянуть винты.
 Проверить функционирование электрооборудования.



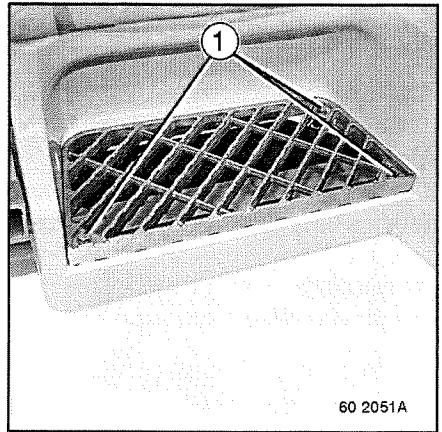
ЗАМЕНА ПРАВОЙ ИЛИ ЛЕВОЙ РЕШЕТЧАТОЙ ПОДНОЖКИ

Снятие

Отвинтить винты (1).

Установка

Действовать в обратном порядке.



ЗАМЕНА КАЛАНДРОВОЙ ОБЛИЦОВКИ

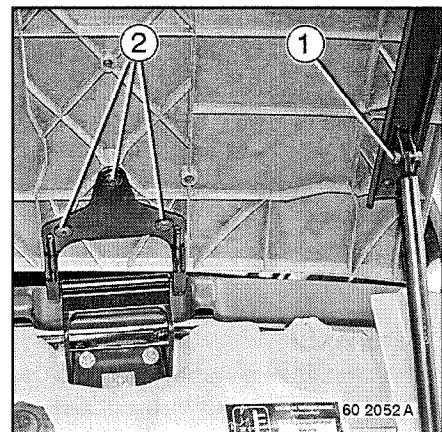
Снятие

Открыть каландр.

Заклинить каландр.

С обеих сторон каланда, отцепить газовые двухзвенники в точке (1) и отсоединить их.

Отвинтить винты (2) с правой и с левой стороны и снять каландр.



Установка

Действовать в обратном порядке.

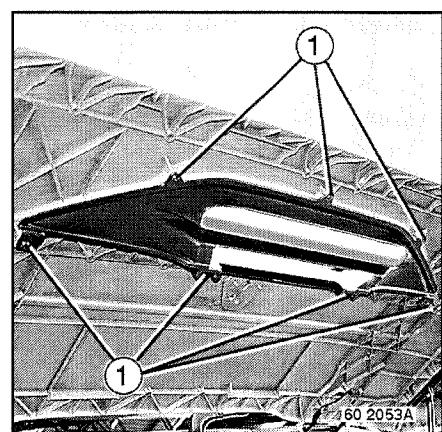
Если требуется, выровнить каландровую облицовку с помощью винтов (1).

ЗАМЕНА РЕШЕТКИ НА КАЛАНДРОВОЙ ОБЛИЦОВКЕ

Снятие

Открыть каландр.

Отвинтить винты (1).



Установка

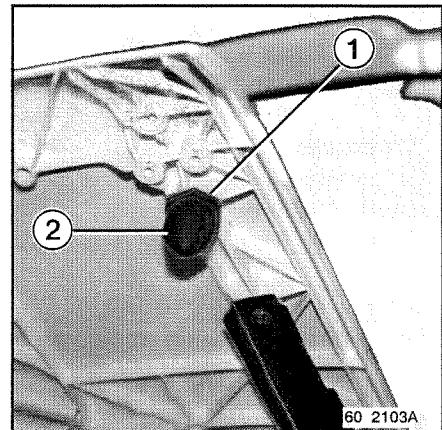
Действовать в обратном порядке.

ЗАМЕНА РЕЗИНОВОГО УПОРА

Снятие

Открыть каландр.

В точке (1) открепить и снять упор (2).



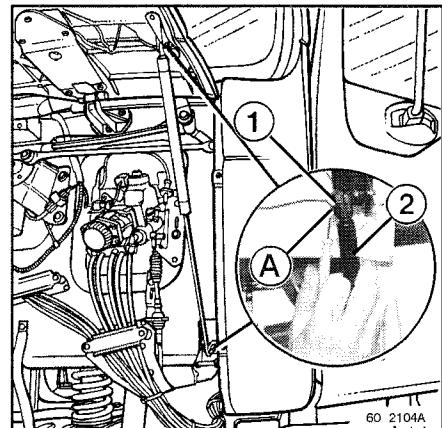
ЗАМЕНА ГАЗОВОГО ДОМКРАТА НА КАЛАНДРЕ

Снятие

Открыть каландр.

Заклинить каландр.

При помощи отвертки, вставленной в паз как видно в точке (A), вытянуть пружки (1) и отсоединить газовый домкрат (2).



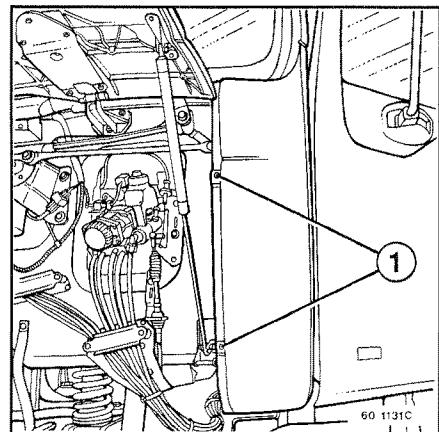
Установка

Действовать в обратном порядке.

ЗАМЕНА ПРАВОГО ИЛИ ЛЕВОГО ЗАКРУГЛЕННОГО УГЛА

Снятие

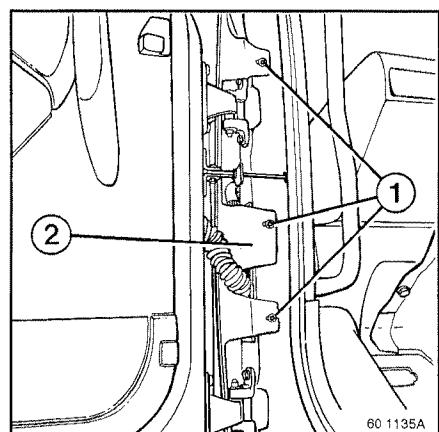
Открыть каландр и дверь.
Отвинтить винты (1).



Отвинтить винты (1) и потянув на закругленный угол (2) снять его (в сторону каландра).

Установка

Действовать в обратном порядке.



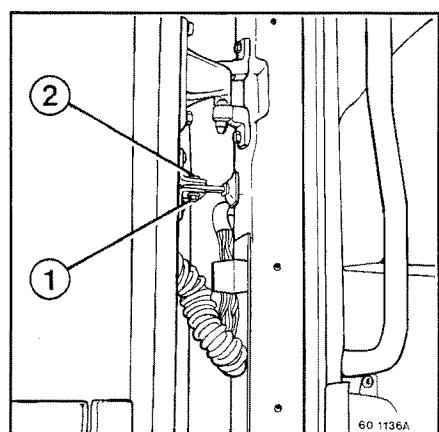
ЗАМЕНА ДВЕРИ

Снятие

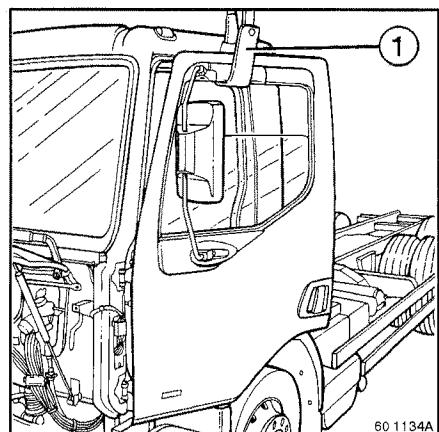
После снятия закругленного угла :

Опустить стекло.

Снять гайку (1) и палец (2) для того, чтобы освободить ограничитель открывания двери.



Удерживать дверь с помощью подъемного оборудования и ремня (1).



Извлечь пробки (1).

Снять нарезанные оси.

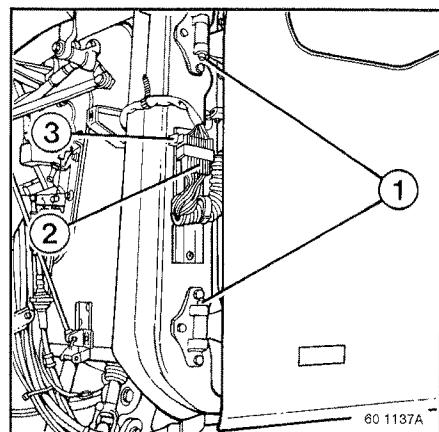
Отсоединить штекер в точке (2).

Высвободить ухват (3) и снять дверь.

Установка

Действовать в обратном порядке.

После повторного присоединения штекера (2) и до обратного установления закругленного угла, проверить функционирование электрооборудования.



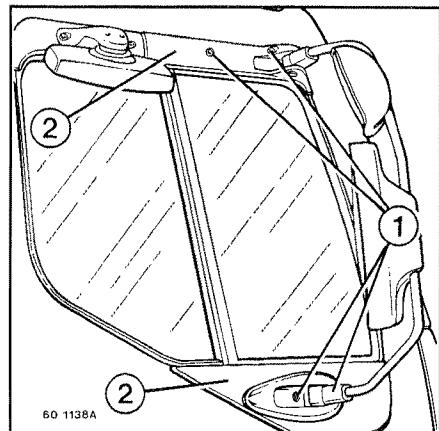
60 1137A

ЗАМЕНА ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА В СБОРЕ

Снятие

Отвинтить винты (1).

Потянуть декоративные элементы (2) чтобы их отцепить и отодвинуть блок в сборе.



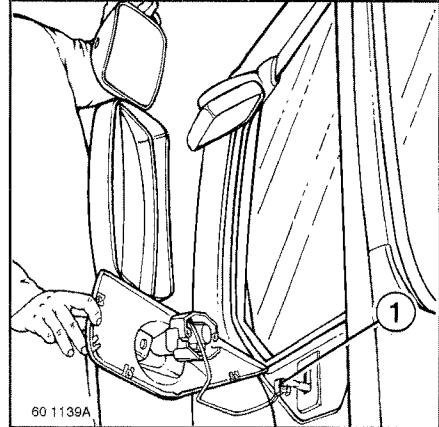
60 1138A

Отсоединить в точке (1) и высвободить блок зеркала заднего вида в сборе.

Установка

Действовать в обратном порядке.

После повторного присоединения штекера проверить функционирование электрооборудования и затем, поставить декоративные элементы на место.



60 1139A

ЗАМЕНА ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ВИДА ДЛЯ МАНЕВРОВ ПАРКИРОВКИ

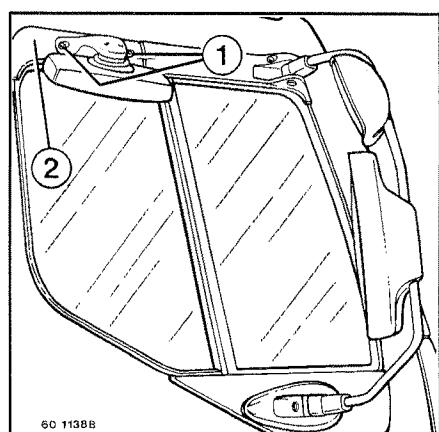
Снятие

Отвинтить винты (1).

Потянуть блок (2) чтобы его снять.

Установка

Действовать в обратном порядке.



60 1138B

ЗАМЕНА КРЫЛА ПОД КАБИНОЙ

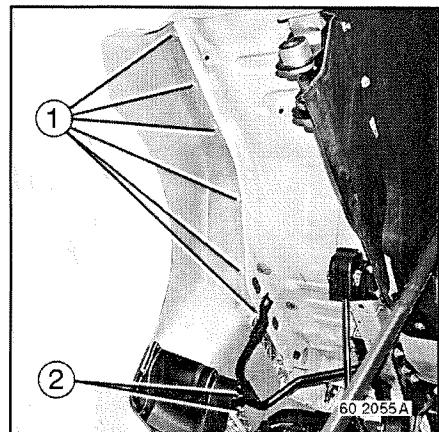
Снятие

Опрокинуть кабину.

Отвинтить винты (1), гайки (2) и снять крыло.

Установка

Действовать в обратном порядке.



ЗАМЕНА ОБИВКИ ДВЕРИ

(с опускным стеклом)

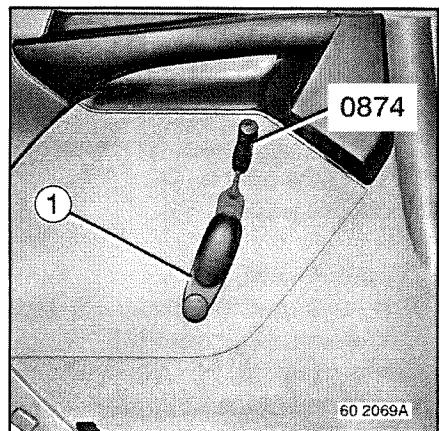
С ручным подъемом/опусканием стекла

Снятие

Открыть дверь.

Снять ручку (1).

Использовать приспособление 0874.

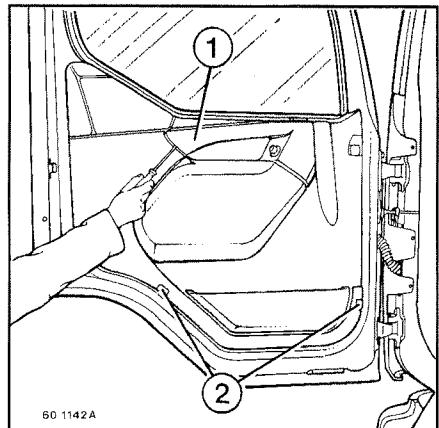


С автоматическим подъемом/опусканием стекла

Снятие

Открыть дверь.

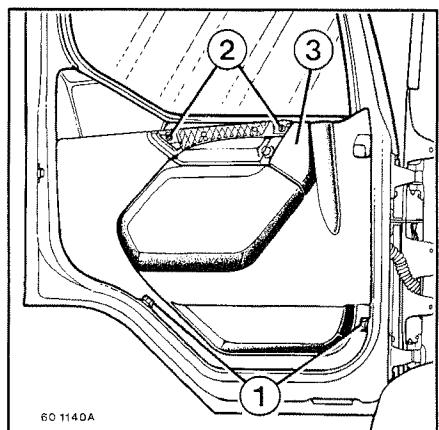
Снять крышки (1) и (2).



Отвинтить винты (1) и (2).

Отцепить ручку привода замка (3) в сборе.

Отсоединить кабель привода замка и выключатели.

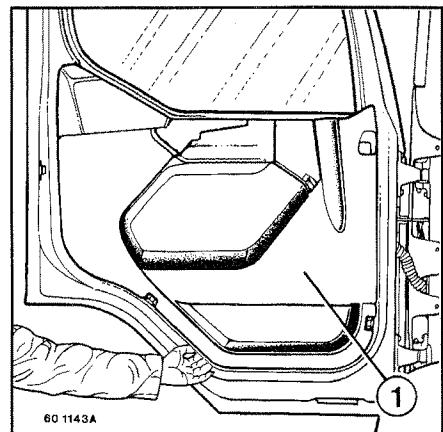


Потянуть обивку (1) вниз, освободить её и снять.

Установка

Действовать в обратном порядке.

До установки обивки обратно, проверить функционирование двери.



ЗАМЕНА ЗАМКА В СБОРЕ

Снятие

Сняв обивку :

Слегка приподнять пластмассовую пластинку (1).

Отвинтить винты (4).

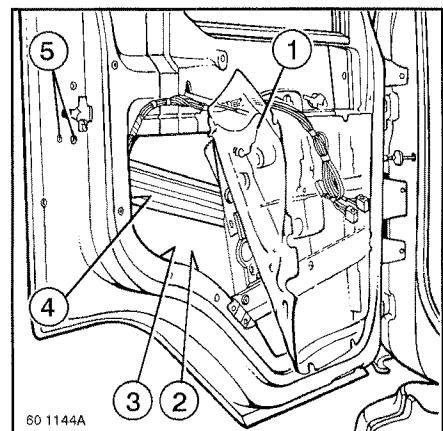
Отвинтить винты (5).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для приводного механизма через электропривод :

Отсоединить штекер (2).

Снять ухват (3) придерживающий кабельный жгут электропривода.

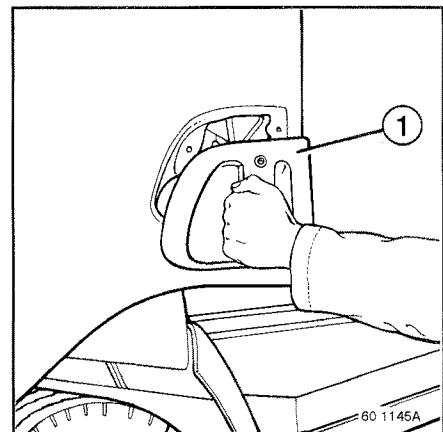


Снять замок (1) в сборе через наружную часть двери.

Установка

Действовать в обратном порядке.

До установки обивки обратно, проверить функционирование замка.



ЗАМЕНА ЦИЛИНДРА ЗАМКА

Снятие

После снятия обивки и замка в сборе.

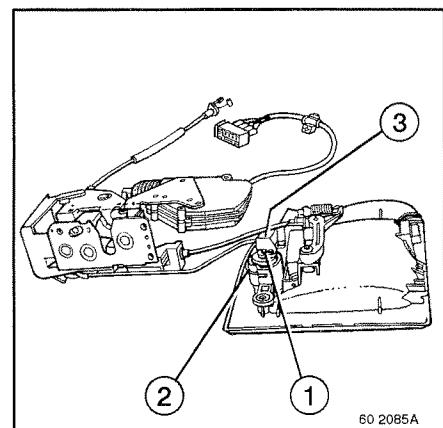
Снять стяжную прокладку (1).

Освободить клапан (2).

Освободить оковку (3) и снять цилиндр.

Установка

Действовать в обратном порядке.



ЗАМЕНА ПРИВОДНОГО МЕХАНИЗМА ЗАМКА

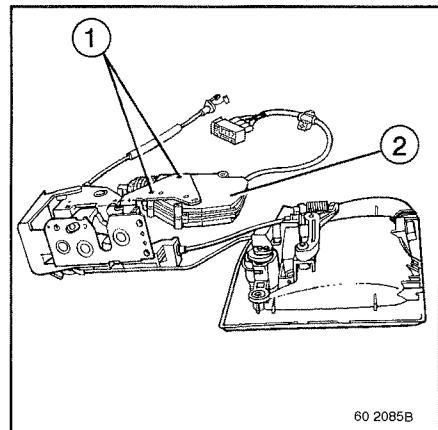
После снятия обивки, пластмассовой пластиинки и замка в сборе.

Отвинтить винты (1) и убрать приводной механизм (2).

Установка

Действовать в обратном порядке.

До установки обивки обратно, проверить функционирование замка.



Подробный состав замкового узла :

Стяжная прокладка (1)

Клапан (2)

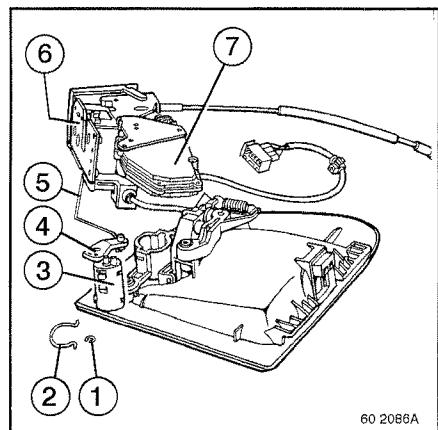
Цилиндр (3)

Оковка (4)

Рычаг привода (5)

Замок (6)

Приводной механизм (7)



ЗАМЕНА РУЧНОГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА В СБОРЕ

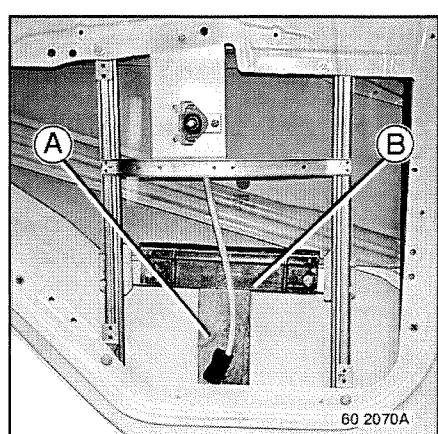
Снятие

После снятия обивки,

Убрать герметизирующую пластмассовую крышку.

Подставить клин (A) (выс. = 250 мм.).

Опустить стекло до конца, как показано в (B).



Снять гайку (2).

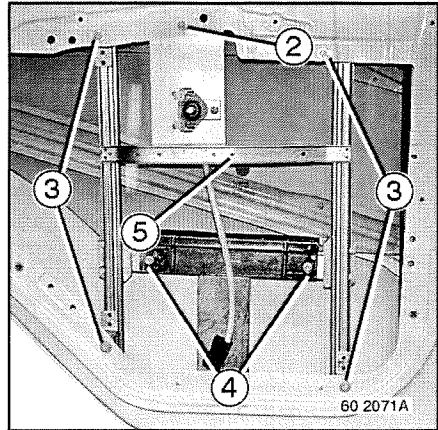
Отвинтить винты (3).

Снять гайки (4) и извлечь стеклоподъемник (5) в сборе.

Установка

Действовать в обратном порядке.

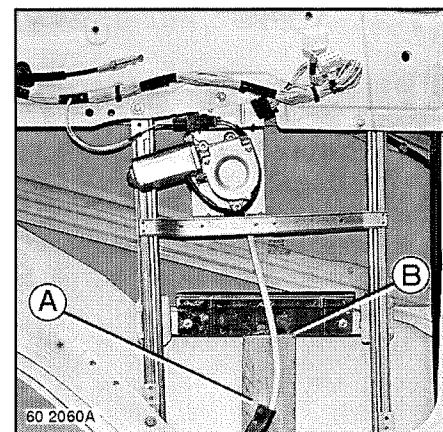
До обратной установки обивки на дверь, проверить механическое функционирование замка.



ЗАМЕНА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА В СБОРЕ

Снятие

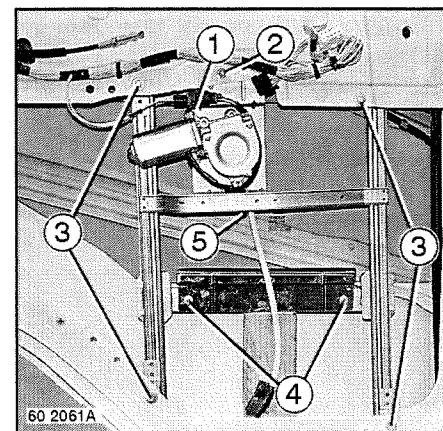
После снятия обивки,
Убрать герметизирующую пластмассовую крышку.
Подставить клин (A) (выс. = 250 мм.).
Опустить стекло в упор, как показано в (B).



Отсоединить штекер (1).
Снять гайку (2).
Отвинтить винты (3).
Снять гайки (4) и извлечь стеклоподъемник (5) в сборе.

Установка

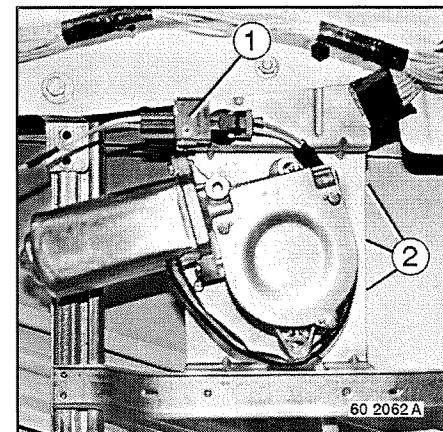
Действовать в обратном порядке.
До обратной установки обивки на дверь, проверить
электрическое функционирование замка.



ЗАМЕНА МОТОРА СТЕКЛОПОДЪЕМНИКА

Снятие

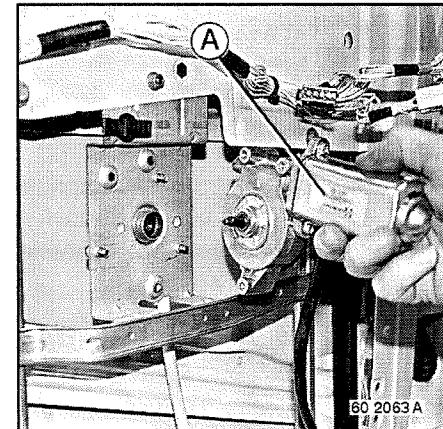
После снятия обивки,
Убрать герметизирующую пластмассовую крышку.
Отсоединить штекер (1).
Отвинтить винты (2), расположенные сзади мотора (доступ
через отсек дверного кессона)



Убрать мотор стеклоподъемника как показано в (A).

Установка

Действовать в обратном порядке.
До обратной установки обивки на дверь, проверить
электрическое функционирование.



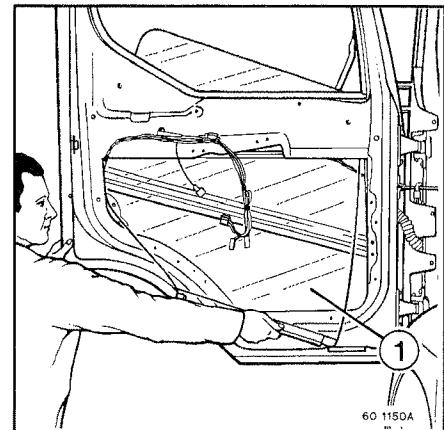
ЗАМЕНА ОПУСКНОГО СТЕКЛА

Снятие

После снятия стеклоподъёмника в сборе, Слегка наклонить стекло (1). Снять стекло через отсек дверного кессона.

Установка

Действовать в обратном порядке.

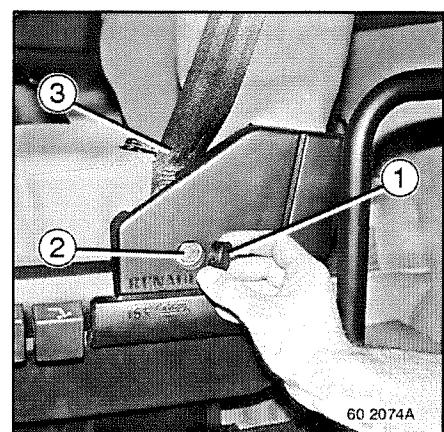


60 1150A

ЗАМЕНА СИДЕНИЯ ВОДИТЕЛЯ

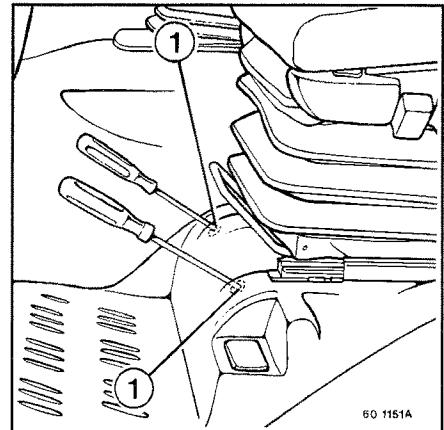
Снятие

Открыть дверь.
Снять колпачок (1).
Отвинтить винт (2).
Убрать ремень (3).



60 2074A

Максимально поднять и подать сиденье назад.
Отвинтить винты (1).

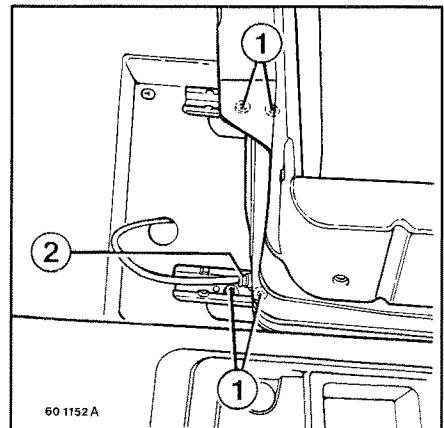


60 1151A

Максимально подать сиденье вперёд.
Отвинтить винты (1).
Выпустить воздух из пневмоприменительных контуров.
Отсоединить воздухопровод (2) и снять сиденье.

Установка

Действовать в обратном порядке.

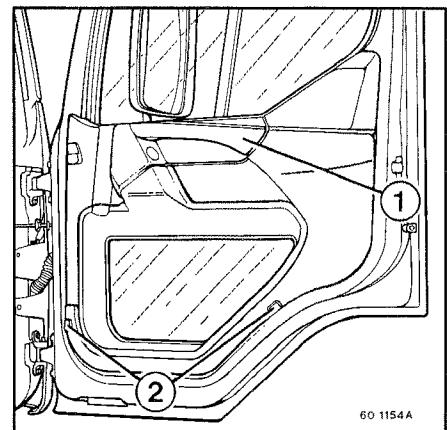


60 1152A

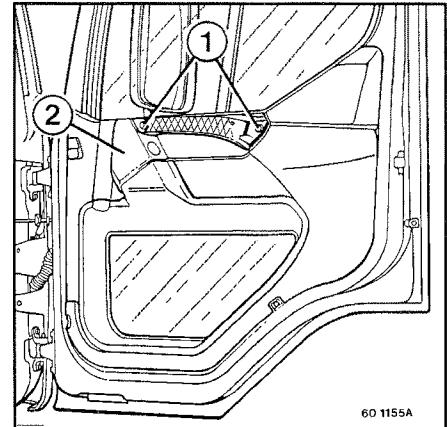
ЗАМЕНА ОБИВКИ ДВЕРИ СО СМОТРОВЫМ СТЕКЛОМ

Снятие

Снять крышки (1) и (2).

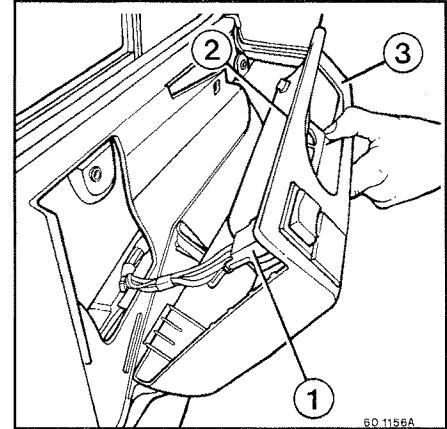


Отвинтить винты (1) и слегка высвободить верхнюю часть (2).



Отсоединить штекер (1).

Отсоединить привод замка (2) и снять верхнюю часть (3).

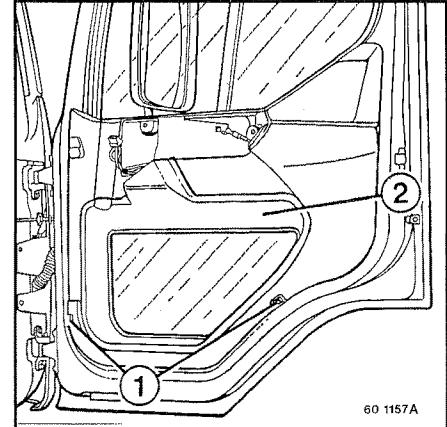


Отвинтить винты (1).

Потянуть обивку (2) за низ, отсоединить её и снять.

Установка

Действовать в обратном порядке.

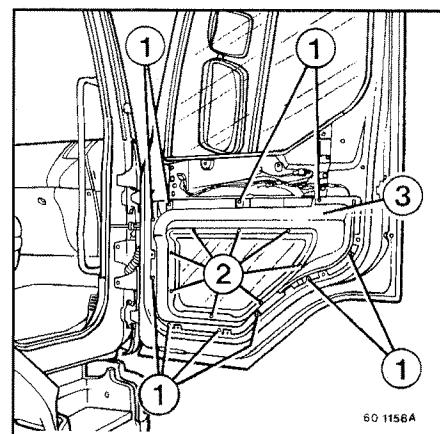


ЗАМЕНА МОТОРА ОПУСКНОГО СТЕКЛА

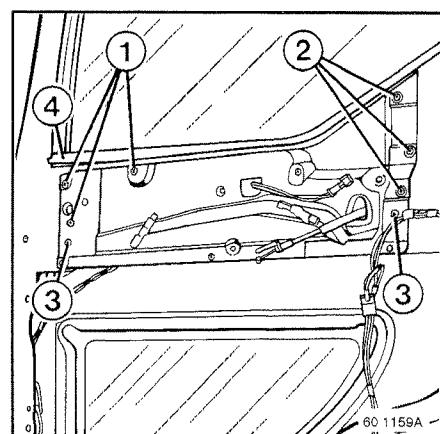
Снятие

После снятия обивки,

Отвинтить винты (1), снять гайки (2) и листовую обшивку со смотрового люка (3).



Отвинтить винты (1), винты (2), убрать "пихтовые" зажимы (3).
Приподнять резиновую прокладку (4) и снять в сборе мотор, зубчатую рейку, стекло.

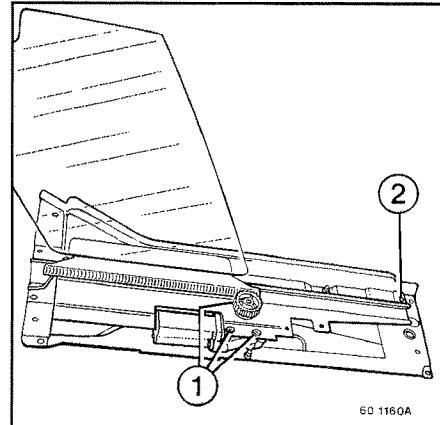


Отвинтить винты (1).

Снять упор (2).

Отсоединить электропроводку.

Слегка приподнять зубчатую рейку в сборе и подключить её.



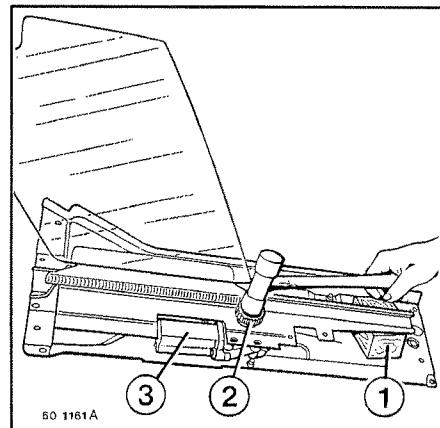
Установить прокладку (1).

Легко постучать по зубчатому зацеплению (2) и высвободить мотор (3) вместе с электропроводкой.

Установка

Действовать в обратном порядке.

Проверить функционирование до установки обивки.



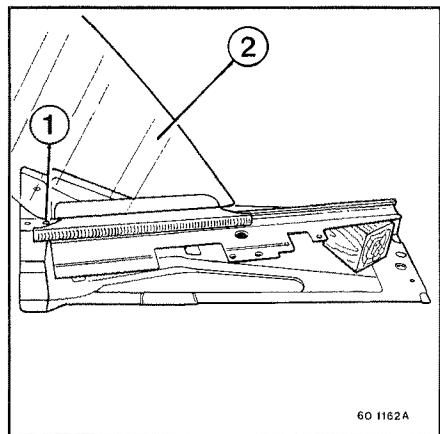
ЗАМЕНА ОПУСКНОГО СТЕКЛА

Снятие

После снятия мотора на узле,
Снять ограничитель стекла (1) и плавно опустить стекло (2) с зубчатой рейкой с левой стороны.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ход стекла остановился на середине : чтобы опустить стекло вручную, необходимо сперва отсоединить мотор от привода.



60 1162A

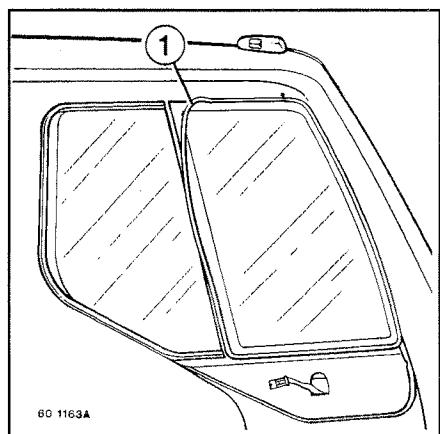
Установка

Действовать в обратном порядке.
Проверить функционирование до установки листовой обшивки на смотровой люк и обивки.

ЗАМЕНА НЕПОДВИЖНОГО СТЕКЛА

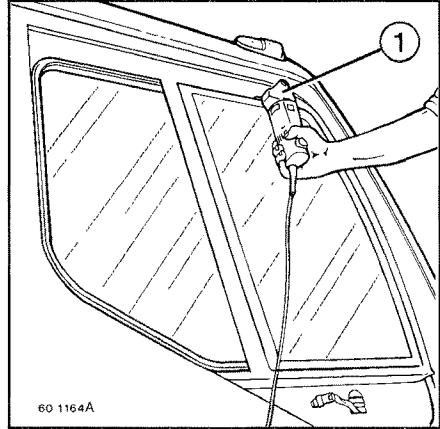
Снятие

Сняв зеркало заднего вида в сборе и зеркала для парковочных маневров,
Убрать резиновый шнур (1) с периметра стекла.



60 1163A

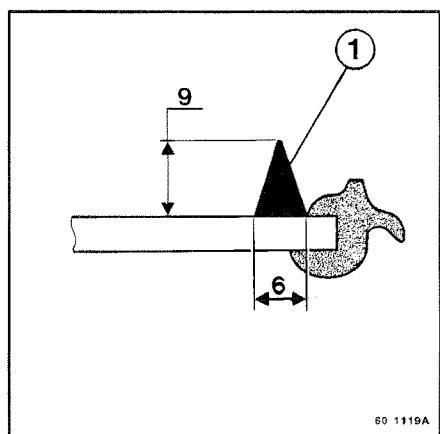
Зашить раму стекла с помощью клеющейся ткани.
При помощи инструмента с виброножом (1), обрезать кромку клея по контуру ветрового стекла.
Использовать U-образное лезвие.
Снять стекло с помощью вакуумного захвата



60 1164A

Подготовка

Если требуется, заровнять остатки клеевой прокладки.
Наложить грунтовку на стекло и на листовую обшивку.
Просушить в течение 10 минут.
Установить резиновую прокладку на место.
Наложить кромку клея (1) на внутренний контур стекла по краю резиновой прокладки.



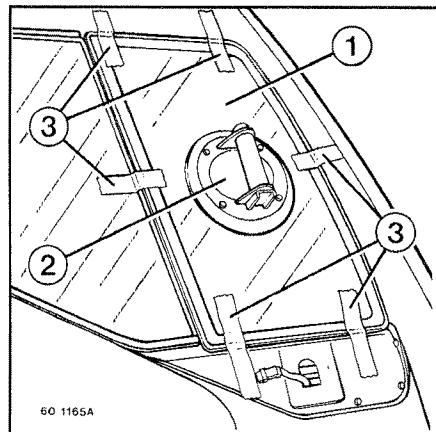
60 1119A

Установка

Наложить стекло (1) на раму двери с помощью вакуумного захвата (2).

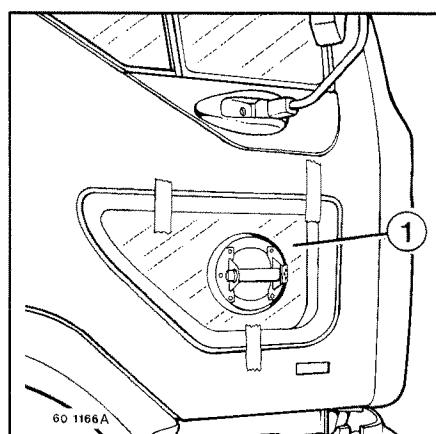
Придержать стекло с помощью кусков самоклеющейся ткани (3).

Оставить автомобиль на 4 часа (время просушки) после установки стекла на раму двери, прежде чем выезжать на маршрут.



ЗАМЕНА СМОТРОВОГО СТЕКЛА ЛЮКА В ДВЕРИ

Для замены стекла (1) действовать по методу, идентичному замене верхнего неподвижного стекла.



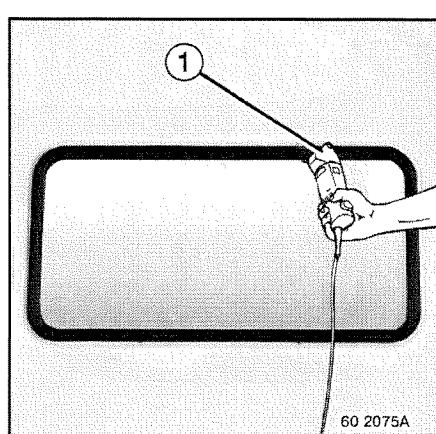
ЗАМЕНА ЗАДНЕГО СТЕКЛА

Снятие

При помощи инструмента с виброножом (1), обрезать кромку клея по контуру заднего стекла.

Использовать U-образное лезвие.

Снять стекло с помощью вакуумного захвата



Подготовка

Если требуется, заровнять остатки клеевой прокладки.

Наложить грунтовку на стекло и на листовую обшивку.

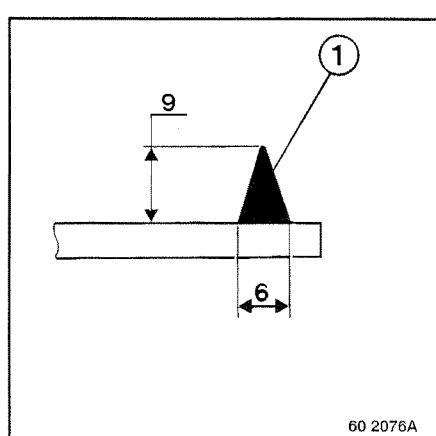
Просушить в течение 10 минут.

Установить резиновую прокладку на место.

Наложить кромку клея (1) на внутренний контур стекла по краю резиновой прокладки.

Установка

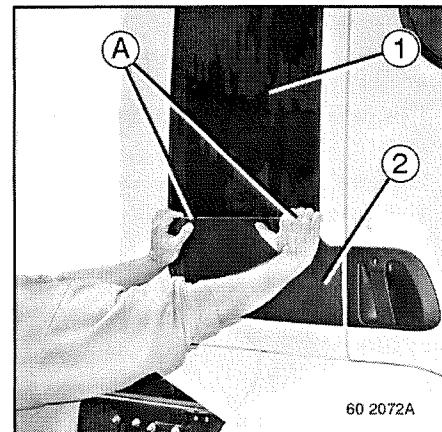
Действовать по методу, идентичному установке верхнего неподвижного стекла.



ЗАМЕНА СТЕКЛА БОКОВОГО ОКОШКА

Снятие стекла (1)

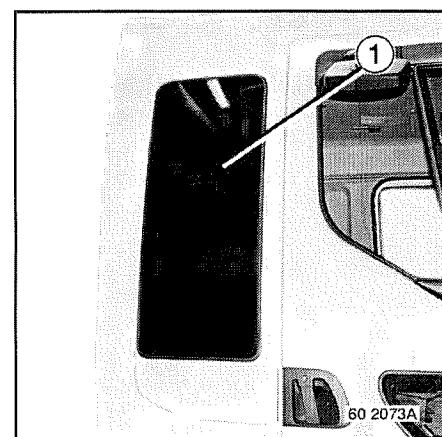
Как показано в (A), хватить декоративный элемент (2)
потянуть его на себя и снять.



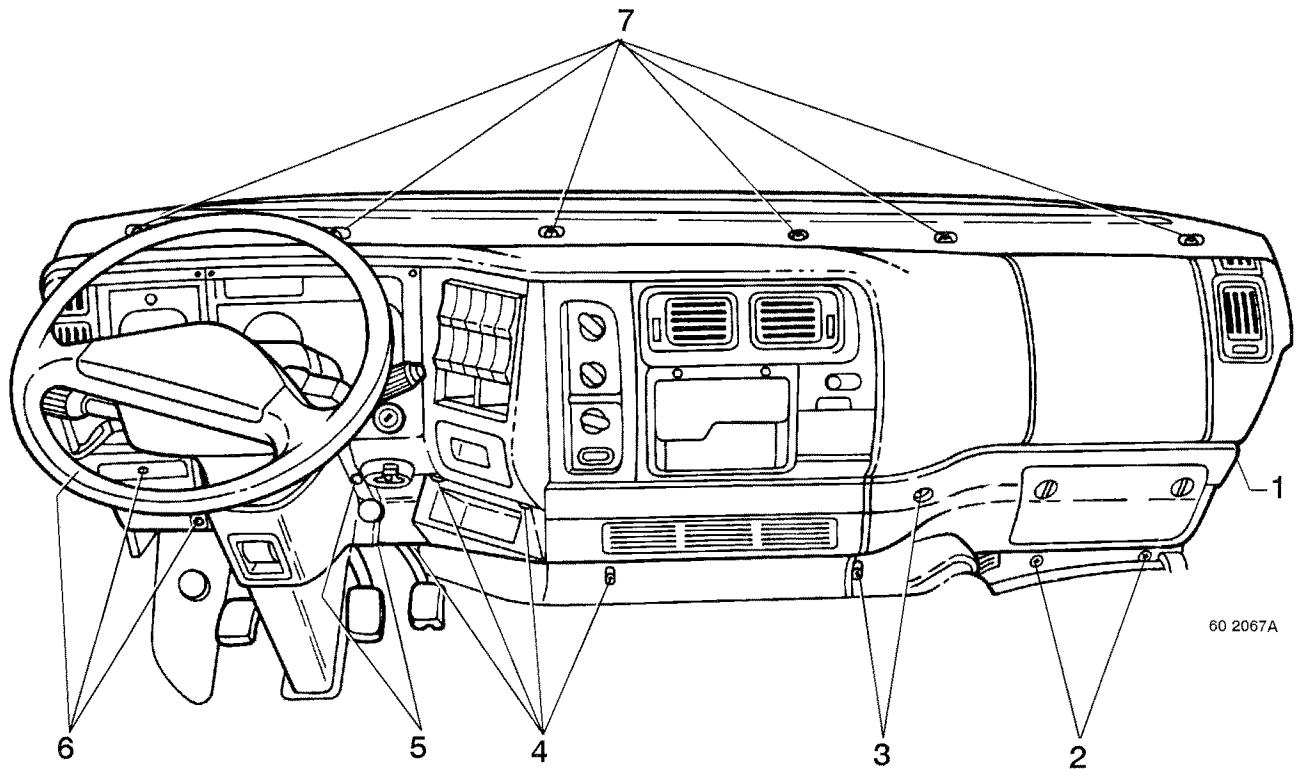
60 2072A

Для обрезки кромки клея, подготовки и установки стекла
бокового окошка (1), действовать по методу, идентичному
установке верхнего неподвижного стекла.

После просушки установить на место декоративный элемент,
прежде чем выезжать на маршрут.



60 2073A



ЗАМЕНА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Снятие

Отсоединить аккумуляторные батареи и, изнутри кабины :

Отвинтить винты (6) и снять обшивку под рулем с левой стороны.

Отвинтить винты (5) и снять обшивку под рулем с правой стороны.

Отвинтить винты (4) и снять обшивку на туннеле.

Отвинтить винты (3), винты (1) и винт (2) и снять обшивку со стороны пассажира.

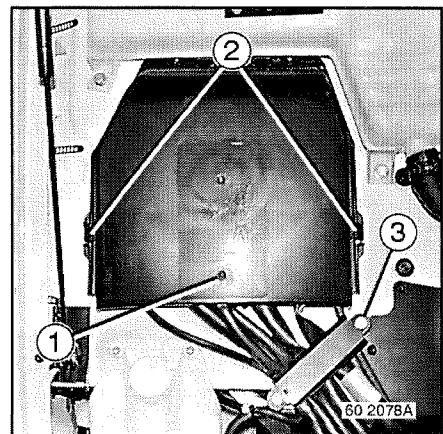
Отвинтить винты (7) и снять диффузор.

Открыть облицовку радиатора.

Отвинтить винт (1).

Отклipsовать обшивку в (2) и убрать её.

Снять гайку (3) и отвернуть перекладинку.



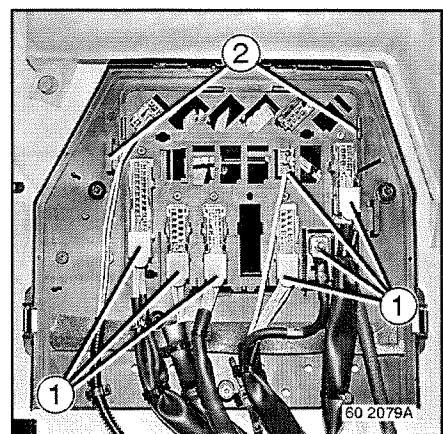
Отсоединить штекеры (1) от соединительного блока-переключателя.

Отсоединить провод массы (2).

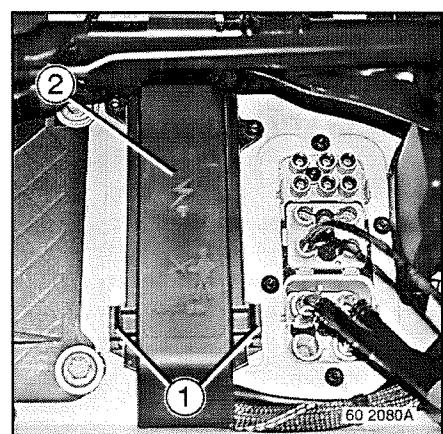
Отсоединить провод тахометра на коробке передач.

Отцепить стяжные кольца и подвести провод до переключателя (скрутить провод и связать его для удобства снятия).

Высвободить соединительный блок-переключатель от заклипсовок в (2) и толкнуть его в сторону кабины.

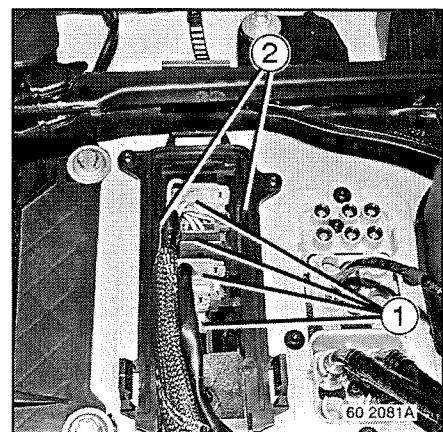


Высвободить центральную крышку (2) от заклипсовок в (1).



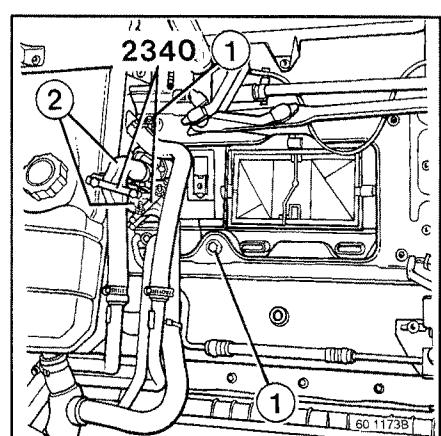
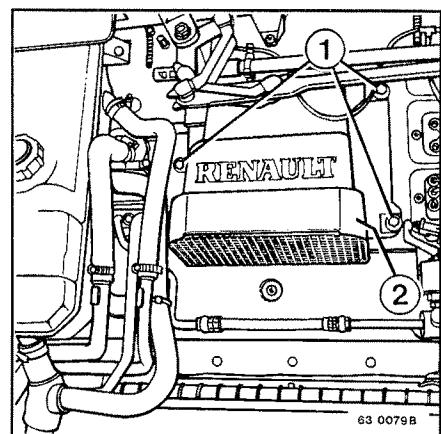
Отсоединить штекеры (1).

Высвободить монтажную плату от заклипсовок в (2) и втолкнуть её внутрь.



На лицевой панели :

Отвинтить винты (1) и убрать опору фильтра (2).



Отвинтить винты (1).

Закупорить дюритовые трубы (2) и отсоединить их.

Использовать приспособление 2340.

Снутри кабины :

Снять руль.

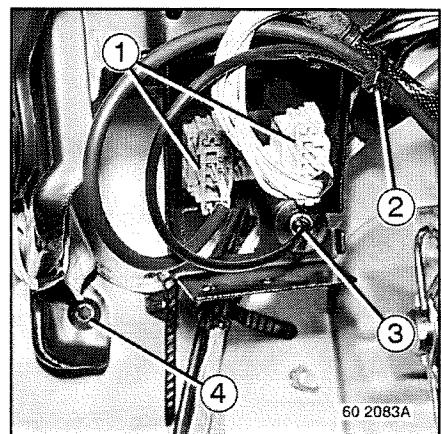
С левой стороны от механизма рулевого колеса :

Отсоединить штекеры (1) (красный и зеленый).

Выполнить прокачку воздушных рессиверов.

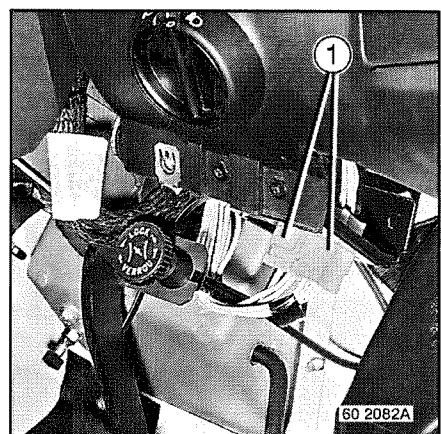
Отсоединить трубопровод (3), в случае руля с пневмоусилителем.

Снять стяжное кольцо (2) и винт (4).

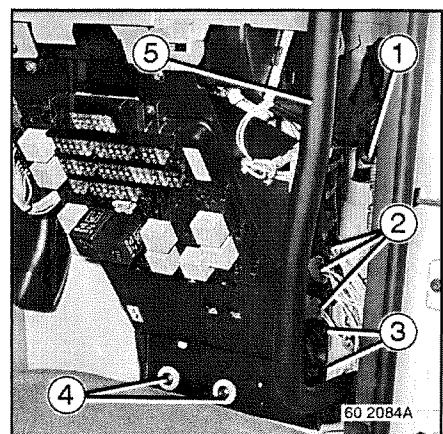


С правой стороны от механизма рулевого колеса :

Отсоединить штекеры (1) (жёлтый и белый).

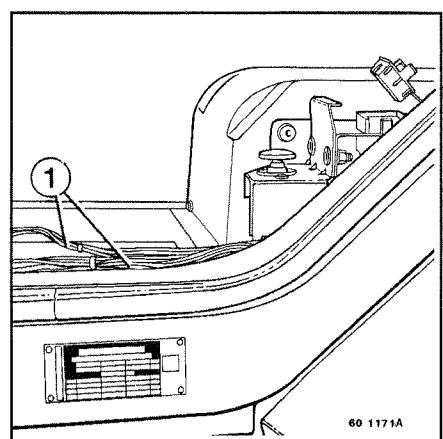


С правой стороны кабины, вблизи с соединительным блоком-переключателем :
 Отсоединить штекеры (2) и кабели массы (3).
 Отвинтить винты (4) и (1).
 Снять ручку (5).

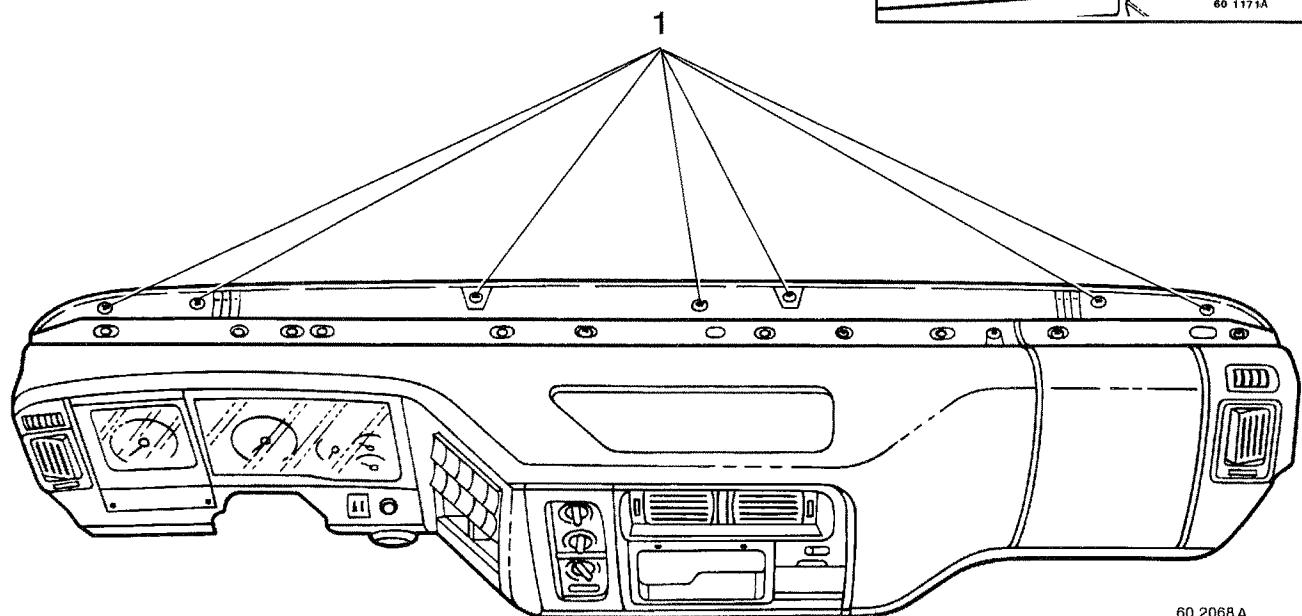


60 2084A

С левой стороны кабины :
 Убрать коврик.
 Отсоединить электропроводку (1) розетки диагностики и дистанционного управления подвеской.



60 1171A



60 2068A

Отвинтить винты (1), прикрепляющие бортовую панель к переднему щитку, убрать панель в сборе через проём правой двери.

Установка

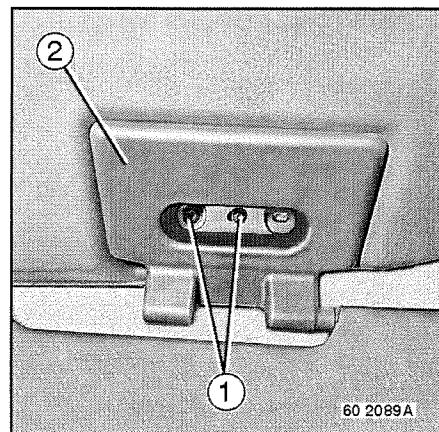
Действовать в обратном порядке.

Подключить аккумуляторные батареи и проверить функционирование всего электрооборудования.
 Восстановить уровень охлаждающей жидкости и завести двигатель.

ЗАМЕНА СОЛНЦЕЗАЩИТНОГО КОЗЫРЬКА ПОЛКИ ДЛЯ МЕЛКИХ ВЕЩЕЙ (стандартная серия)

Снятие

Отвинтить винты (1) и снять опору (2) вместе с солнцезащитой.



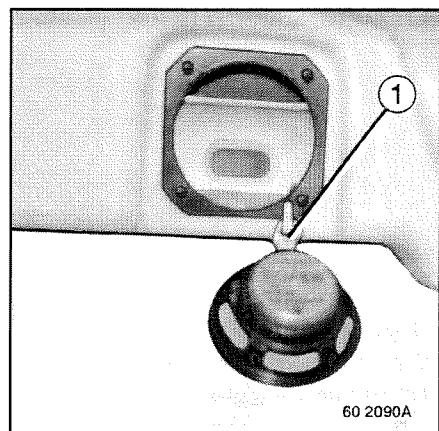
60 2089A

ЗАМЕНА ПОЛКИ ДЛЯ МЕЛКИХ ВЕЩЕЙ (стандартная серия)

Снятие

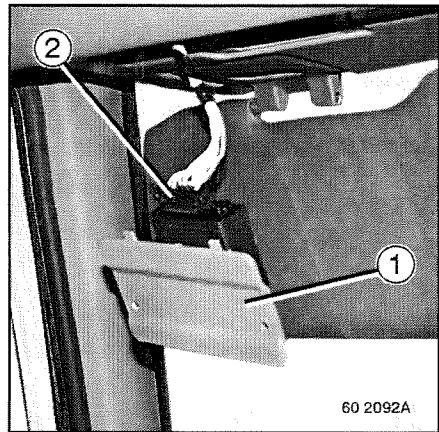
Отключить аккумуляторные батареи.

Снять решетку и отсоединить электропроводку (1) громкоговорителя.



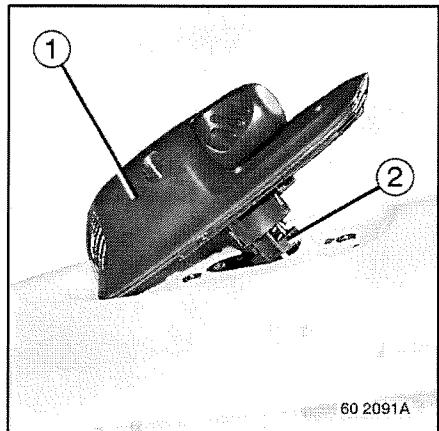
60 2090A

Снять ограждение (1) и отсоединить электропроводку (2) дистанционного управления.



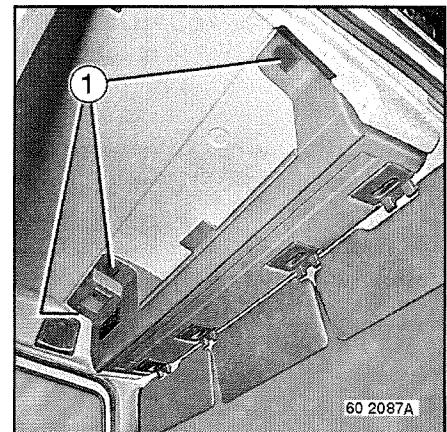
60 2092A

Снять светильник (1) и отсоединить его электропроводку (2).



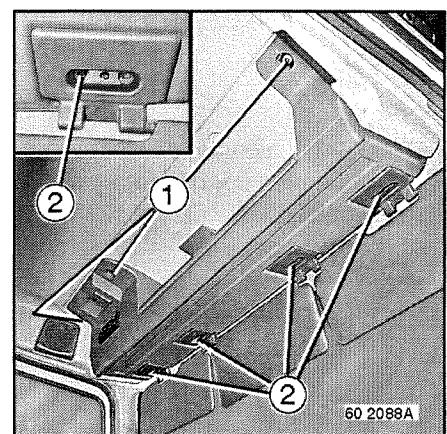
60 2091A

Снять декоративные элементы (1).



60 2087A

Отвинтить винты (1 и 2) и немного опустить полку.



60 2088A

Отвинтить винты (1) и снять крышку (2).

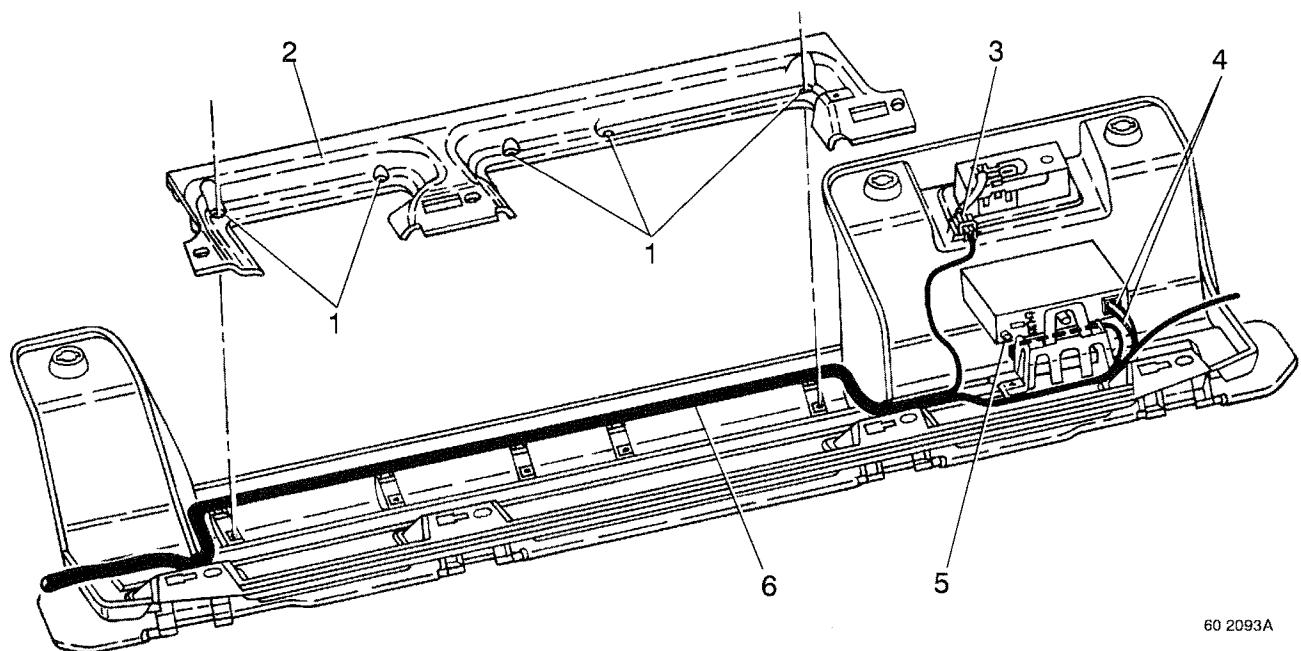
Отсоединить антенну (5) радиоприемника, электропроводку (4) радиоприемника и плафон (3).

Высвободить электропроводку (6) от стяжек и извлечь полку через проем правой двери.

Установка

Действовать в обратном порядке.

Подключить аккумуляторные батареи и, до прикрепления полки, проверить функционирование всего электрооборудования.



60 2093A

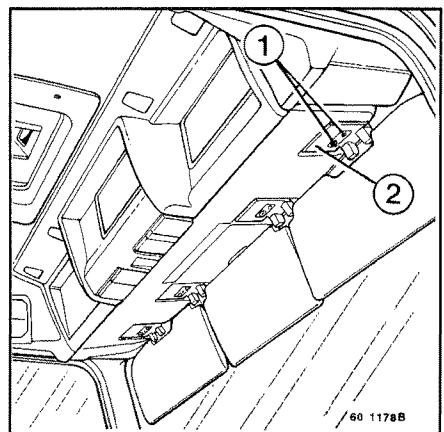
ЗАМЕНА СОЛНЦЕЗАЩИТНОГО КОЗЫРЬКА ПОЛКИ ДЛЯ МЕЛКИХ ВЕЩЕЙ (люксовая серия)

Снятие

Отвинтить винты (1) и снять опору (2) вместе с солнцезащитой.

Установка

Действовать в обратном порядке.



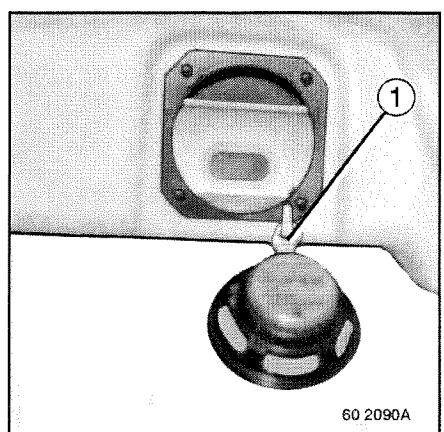
60 1178B

ЗАМЕНА ПОЛКИ ДЛЯ МЕЛКИХ ВЕЩЕЙ (люксовая серия)

Снятие

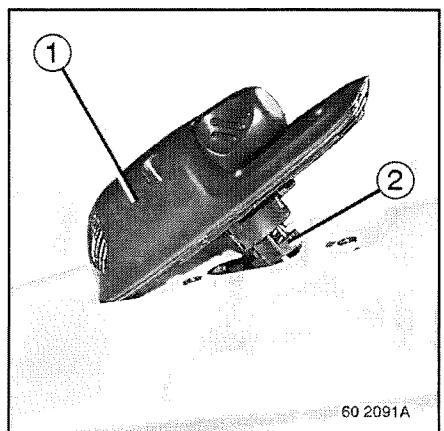
Отключить аккумуляторные батареи.

Снять решетку и отсоединить электропроводку (1) громкоговорителя.



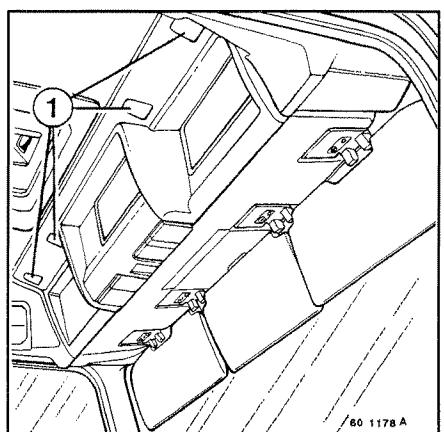
60 2090A

Снять светильник (1) и отсоединить его электропроводку (2).



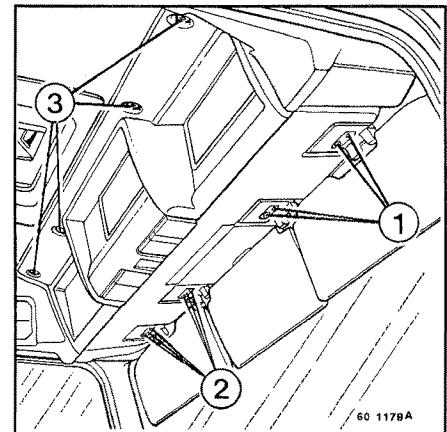
60 2091A

Снять декоративные элементы (1).



60 1178A

Отвинтить винты (1), винты (2), винты (3) и немного опустить полку.



Убрать декоративные элементы (1).

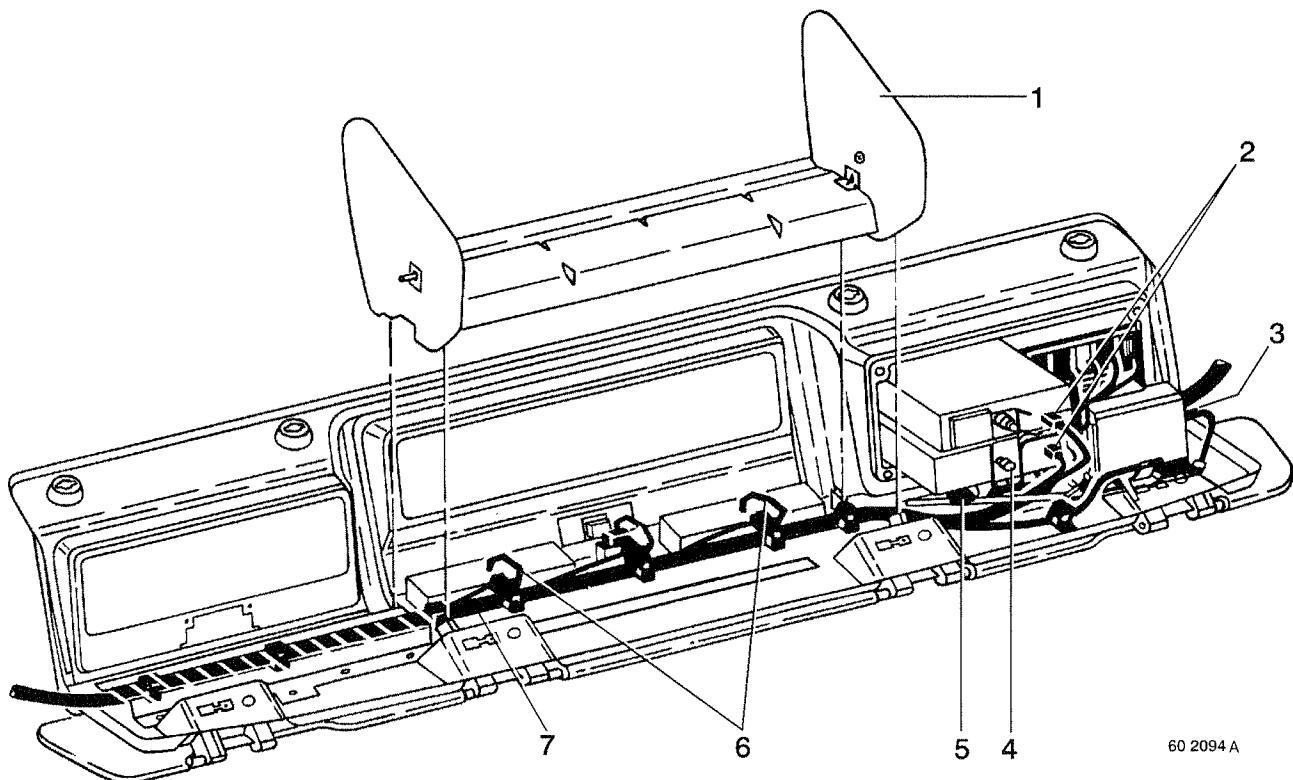
Отсоединить электропроводку (2) радиоприемника, штекер понизительного бустера (3), антенну (4) радиоприемника, штекер дистанционного управления (5) и плафоны (6).

Высвободить электропроводку (7) от стяжек и извлечь полку через проем правой двери.

Установка

Действовать в обратном порядке.

Подключить аккумуляторные батареи и, до прикрепления полки, проверить функционирование всего электрооборудования.

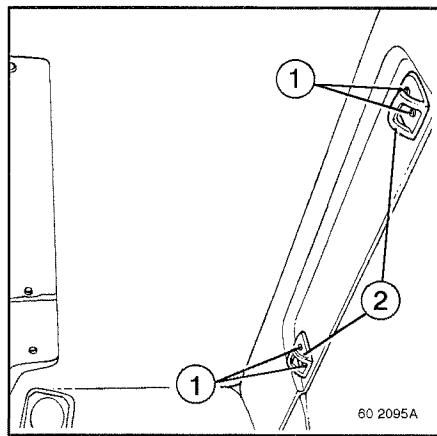


60 2094 A

ЗАМЕНА ОБИВКИ КРЫШИ

Снятие

Сняв полку для мелких вещей,
Отвинтить винты (1) и снять крюки (2) для одежды.
Немного потянуть обивку вниз.
Извлечь штекеры в сборе с электропроводкой через
отверстие в обивке с правой стороны и убрать обивку через
проем правой двери.



60 2095A

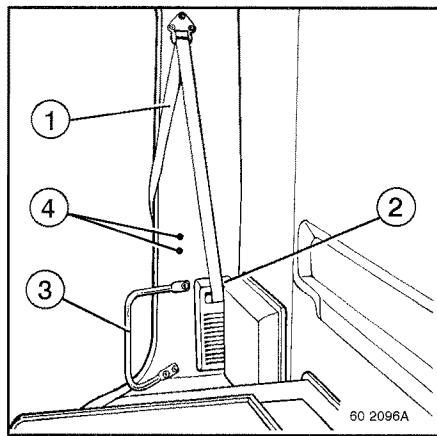
Установка

Действовать в обратном порядке.
Подключить аккумуляторные батареи и, до прикрепления
полки, проверить функционирование всего
электрооборудования.

ЗАМЕНА ПРАВОЙ/ЛЕВОЙ БОКОВОЙ ОБИВКИ

Снятие

Снять ремень (1), решётку (2), ручку (3) отклipsовать в (4) и
извлечь обивку.



60 2096A

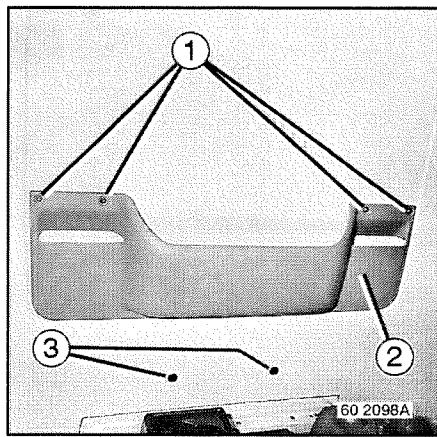
Установка

Действовать в обратном порядке.

ЗАМЕНА ОБИВКИ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ

Снятие

После снятия пассажирского сиденья и боковой обивки,
Отвинтить винты (1), снять ложемент (2).
Снять клипсы (3).

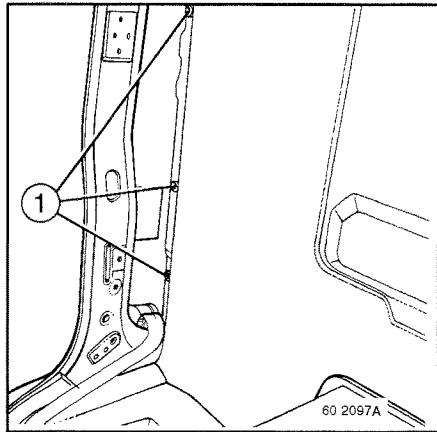


60 2098A

Снять заклёпки (1) с обеих сторон и извлечь обивку через
проём правой двери.

Установка

Действовать в обратном порядке.

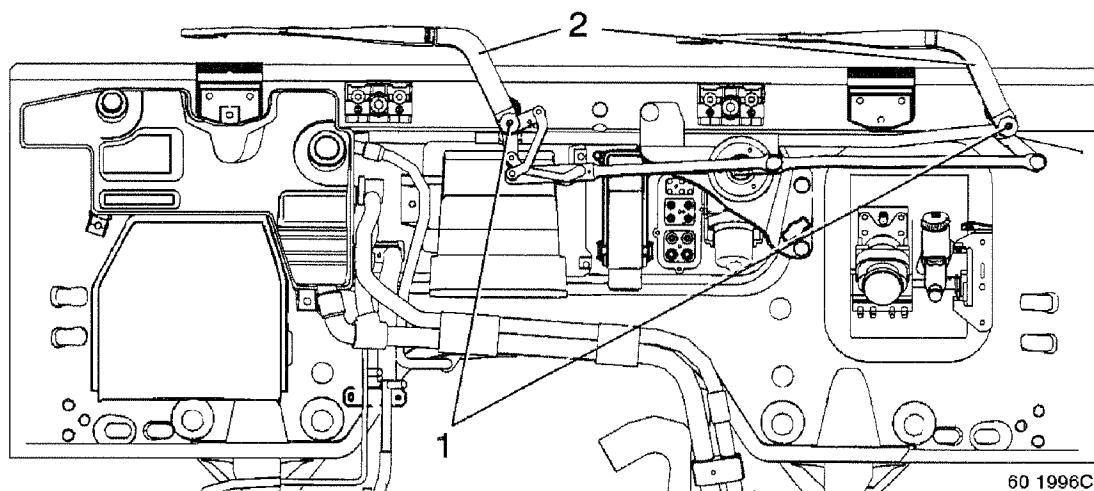


60 2097A

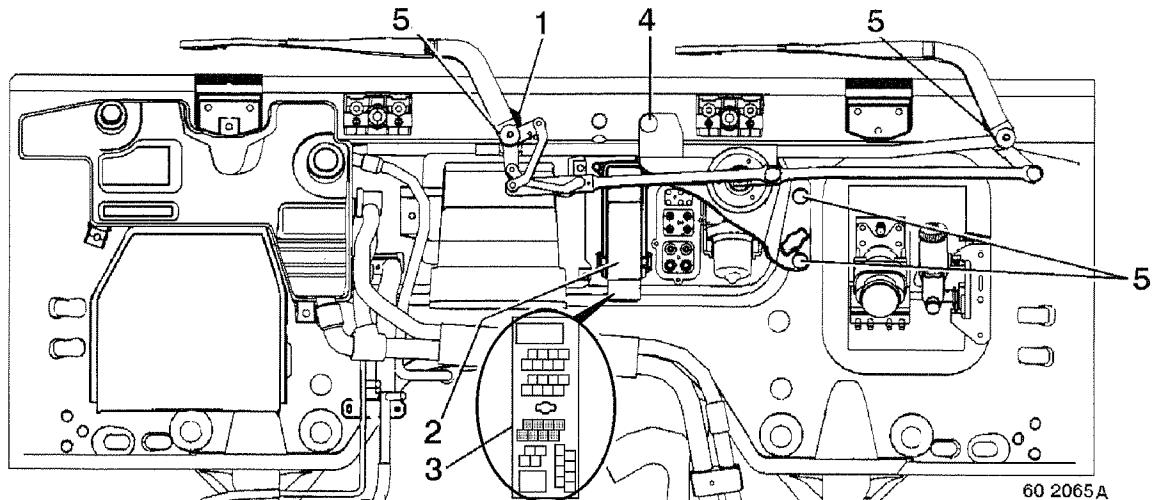
ЗАМЕНА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ В СБОРЕ**Снятие**

Отключить аккумуляторные батареи, поднять облицовку радиатора.

Снять гайки (1) и отсоединить стеклоочистители (2) от держателей, **обязательно используя** при этом съемник U14A (индекс завода изготовления : 9629).



60 1996C



60 2065A

Сняв стеклоочистители (см. предыдущий рис.) :

Отсоединить трубку (1). Снять крышку (2). Отсоединить штекер (3). Снять гайку (4). Отвинтить винты (5) и извлечь узел в сборе.

Установка

Действовать в обратном порядке. Проверить функционирование стеклоочистители.

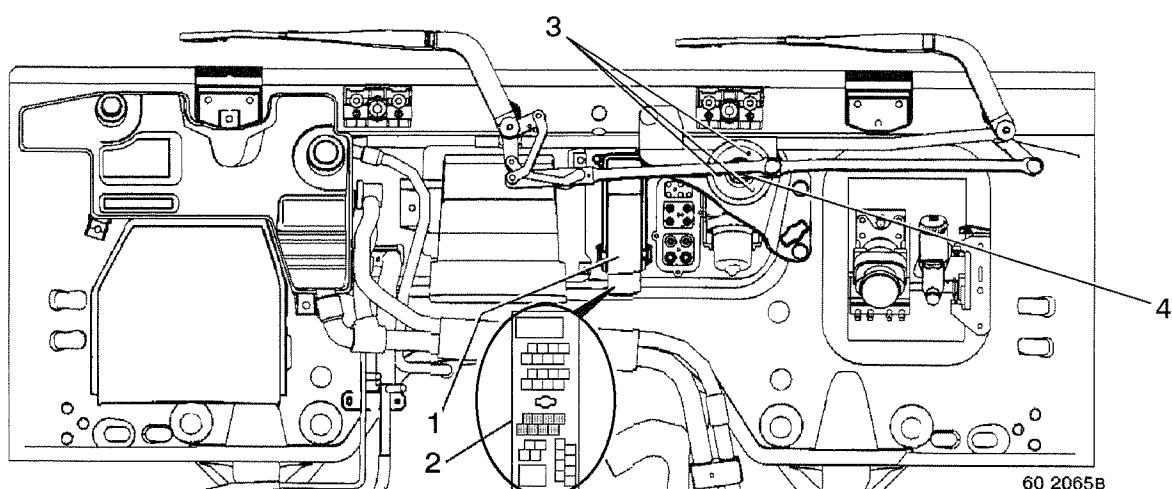
ЗАМЕНА МОТОРА СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

Снятие

Отсоединить аккумуляторные батареи, приподнять облицовку радиатора. Снять крышку (1). Отсоединить штекер (2). Отвинтить винты (3). Снять центральную гайку (4) и извлечь мотор стеклоочистителя.

Установка

Действовать в обратном порядке. Проверить функционирование стеклоочистители.



60 2065B

ПОКРАСКА

ПОКРАСКА ЭЛЕМЕНТОВ КАБИНЫ

Методика

Убедитесь, что рассматриваемый элемент может быть покрашен (см. стр. С3) после чего, произвести соответствующие его типу покрытия ремонтные поправки.

Элементы из покрашенного тонколистового металла

При отсутствии нарушения покрытия (повторная краска) :

Обезжикивание, зашлифовка (пемзование), повторное обезжикивание и нанесение 2x-компонентного полиуретанового лака.

При нарушении покрытия (поправленные детали) :

Обезжикивание, замазывание (полиэфирной мастикой).

Пемзование всухую и обезжикивание.

Обработка поверхности (хромированно-фосфатный перенос или фосфатный перенос).

Нанесение 2x-компонентной полиуретановой грунтовки.

Пемзование после высыхания, обезжикивание и нанесение 2x-компонентного полиуретанового лака.

Пластмассовые элементы заводской покраски

Из твёрдого термопласта :

Обезжирить при использовании губки для зачистки типа "scotch britt зеленый" или, после обычного обезжикивания, очистить пемзованием.

Повторное обезжикивание.

Нанесение 2x-компонентной полиуретановой грунтовки.

Нанесение 2x-компонентного полиуретанового лака.

Из нормального термопласта :

Обезжирить при использовании губки для зачистки типа "scotch britt".

Нанесение 2x-компонентной полиуретановой грунтовки с прибавлением размягчителя.

Нанесение 2x-компонентного полиуретанового лака.

Внимание ! : Если отделка составляется из двух слоев (база + лак), в лак необходимо добавить размягчителя.

Пластмассовые элементы незаводской покраски

Обезжирить при использовании губки для зачистки типа "scotch britt".

Нанесение первичного грунтовочного стоя (способствующего приставанию окраски).

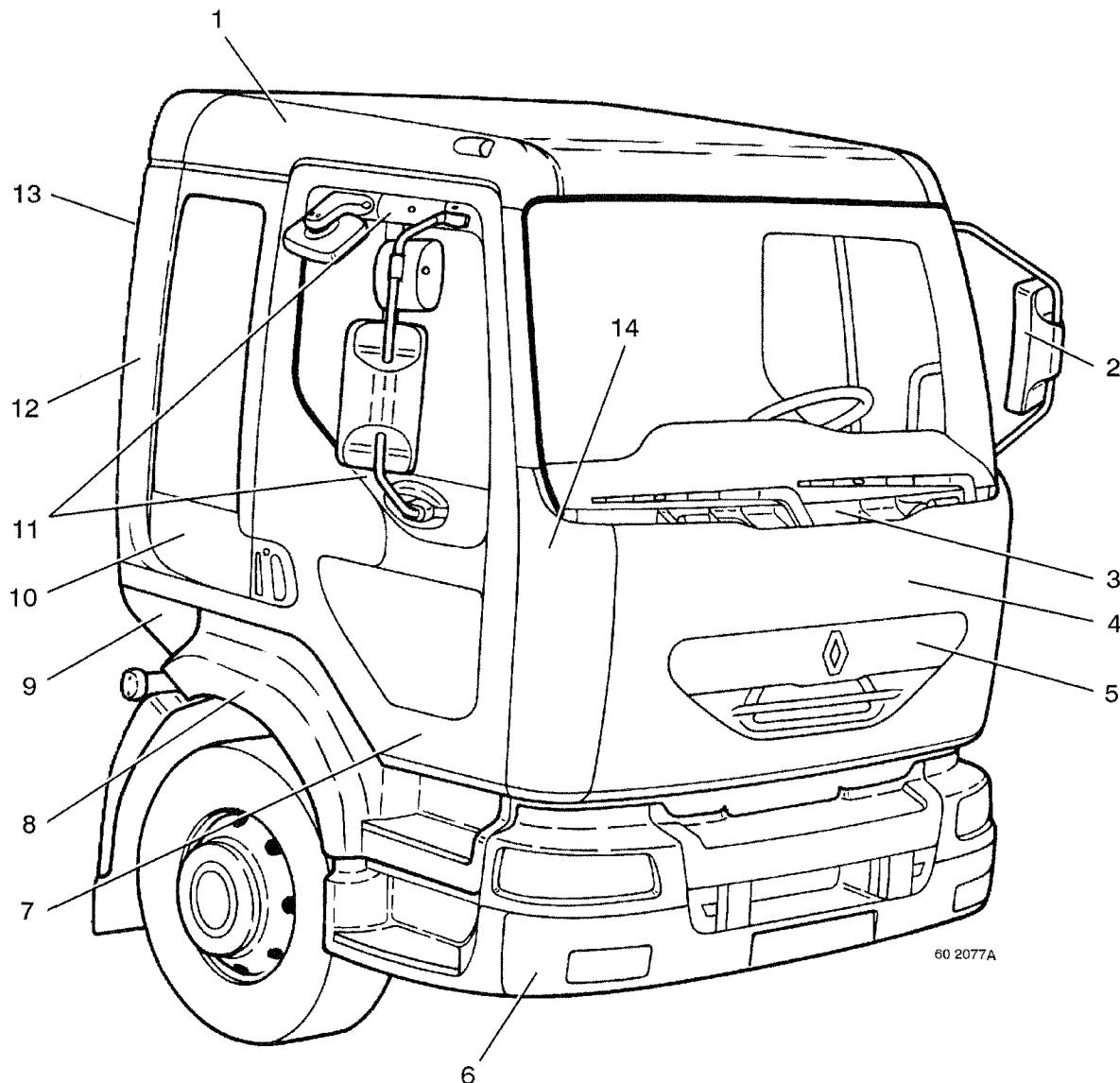
Нанесение 2x-компонентной полиуретановой грунтовки с прибавлением размягчителя.

Нанесение 2x-компонентного полиуретанового лака.

Внимание ! : Если отделка составляется из двух слоев (база + лак), в лак необходимо добавить размягчителя.

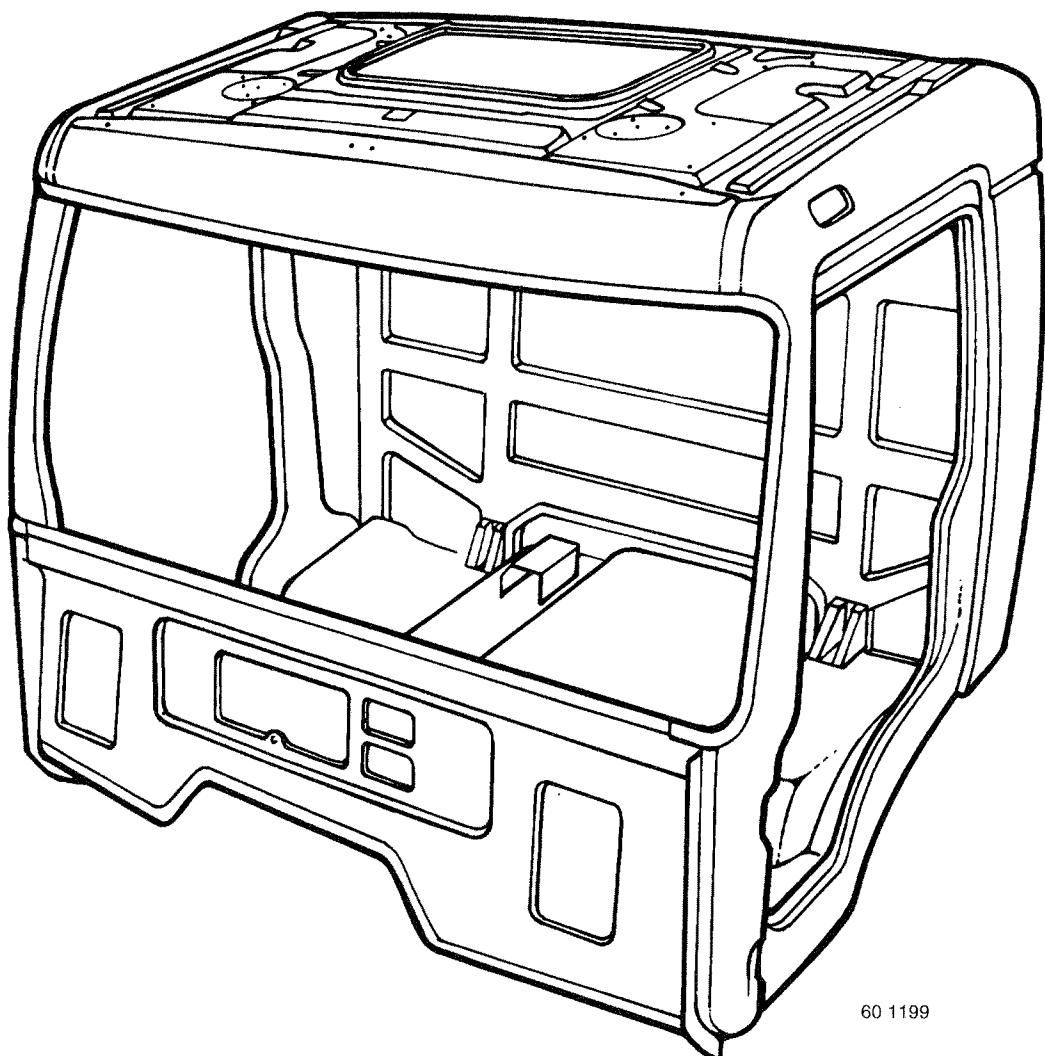
Поставка

Данные материалы имеются в Отделе Запасных Частей.



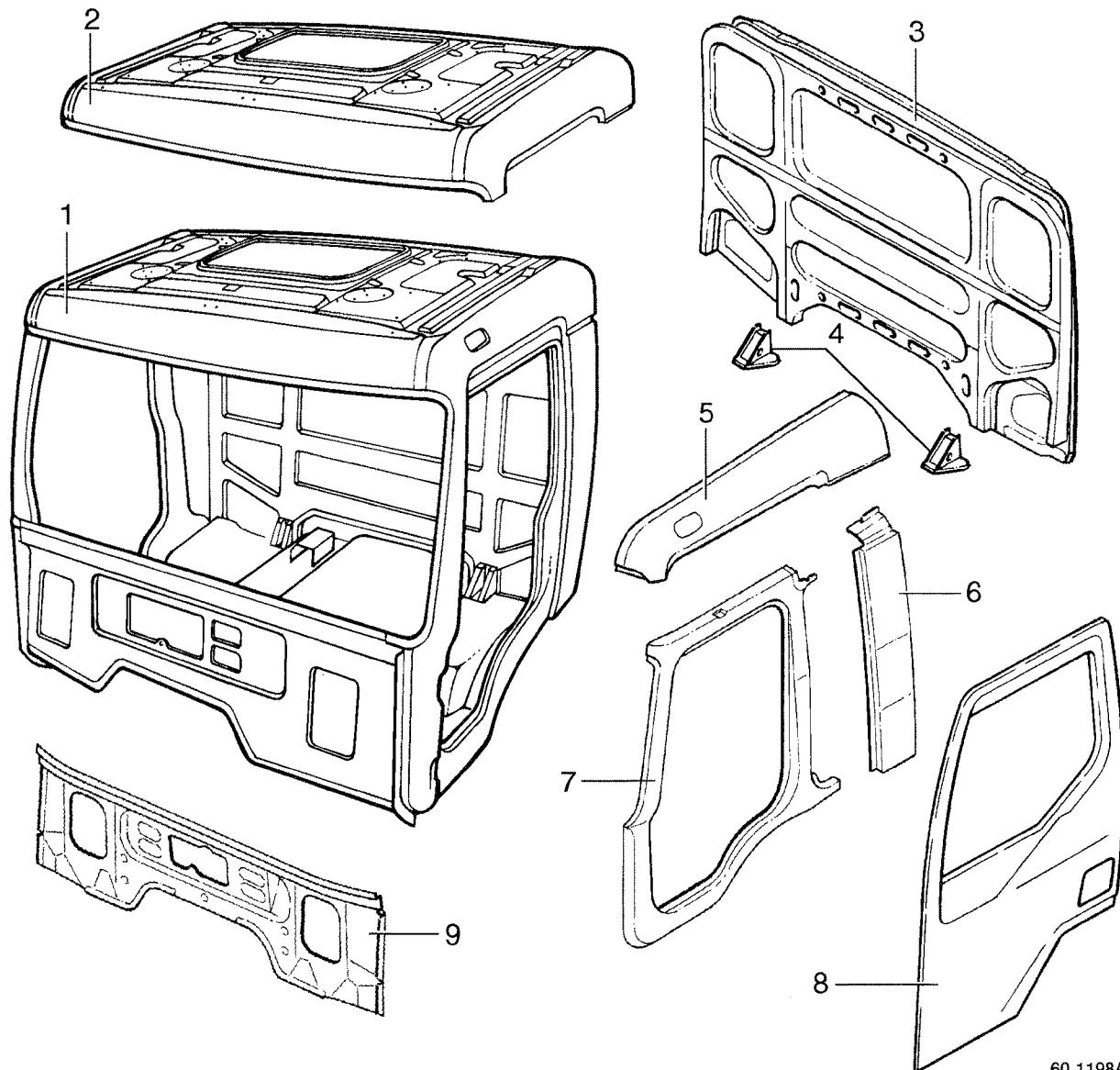
| Наименование элементов | Материал | Покр. | Непокр. | Покраска после ремонта |
|--|-------------------------------|-------|---------|------------------------|
| 1 - Крыша | Стальной лист - Железо - Цинк | X | | Возможна |
| 2 - Зеркало заднего вида (электрофицированное) | Акрилонитрил-Бутадиен Стирол | | X | Возможна |
| 2 - Зеркало заднего вида (ручная ориентация) | Полипропилен | | X | Возможна |
| 3 - Декоративный элемент ветрового стекла | Акрилонитрил-Бутадиен Стирол | | X | Возможна |
| 4 - Облицовка радиатора | Полиэфирная пластмасса SMC | X | | Возможна |
| 5 - Решётка радиатора | Акрилонитрил-Бутадиен Стирол | | X | Возможна |
| 6 - Щит | Полиэфирная пластмасса SMC | X | | Возможна |
| 7 - Дверь | Стальной лист - Железо - Цинк | X | | Возможна |
| 8 - Крыло | Полиэфирная пластмасса SMC | X | | Возможна |
| 9 - Удлинение крыла | Полиэфирная пластмасса SMC | X | | Возможна |
| 10 - Декоративный элемент бокового окошка | Акрилонитрил-Бутадиен Стирол | | X | Возможна |
| 11 - Декоративный элемент зеркала заднего вида | Акрилонитрил-Бутадиен Стирол | | X | Возможна |
| 12 - Боковая панель | Стальной лист - Железо - Цинк | X | | Возможна |
| 13 - Задняя панель | Стальной лист - Железо - Цинк | X | | Возможна |
| 14 - Закругленный угол | Акрилонитрил-Бутадиен Стирол | X | | Возможна |

PEMOHT



60 1199

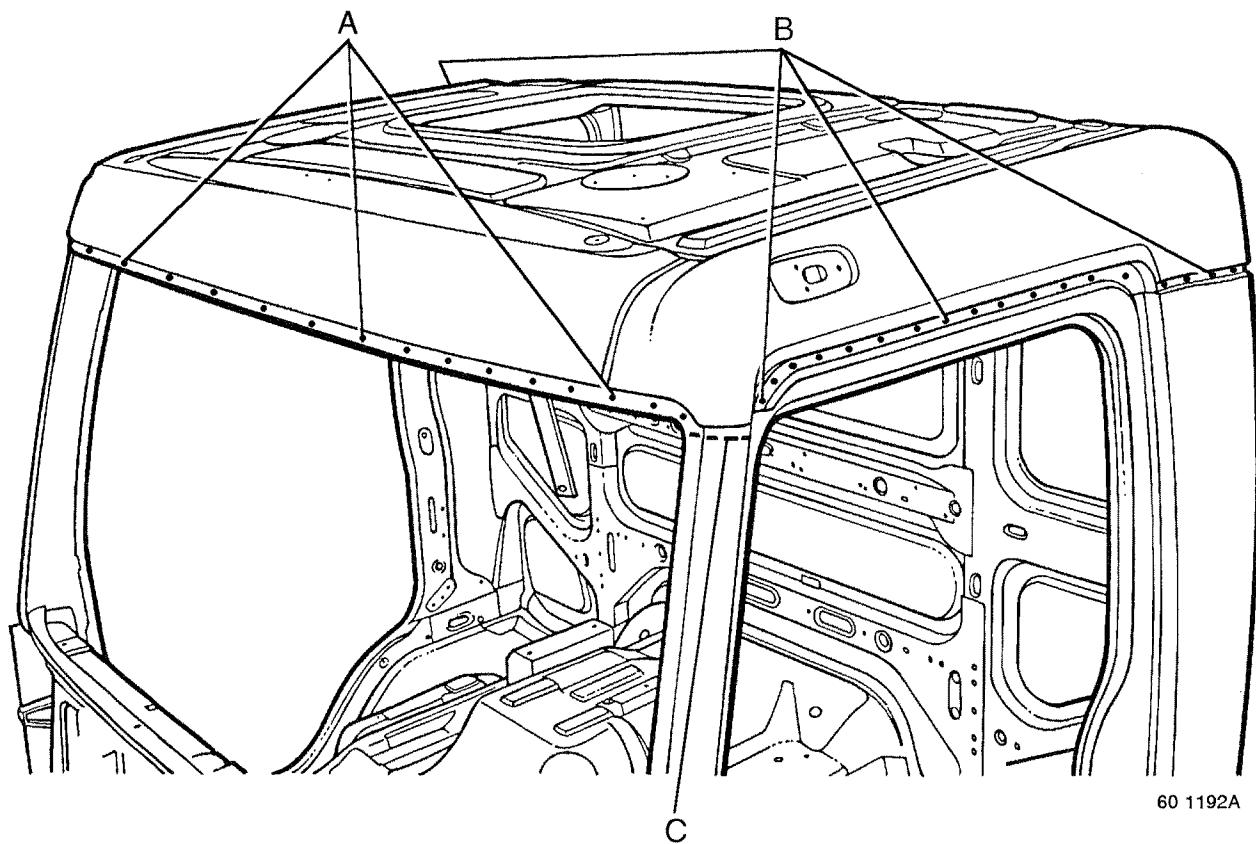
КАБИНА М 800 - В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



60 1198A

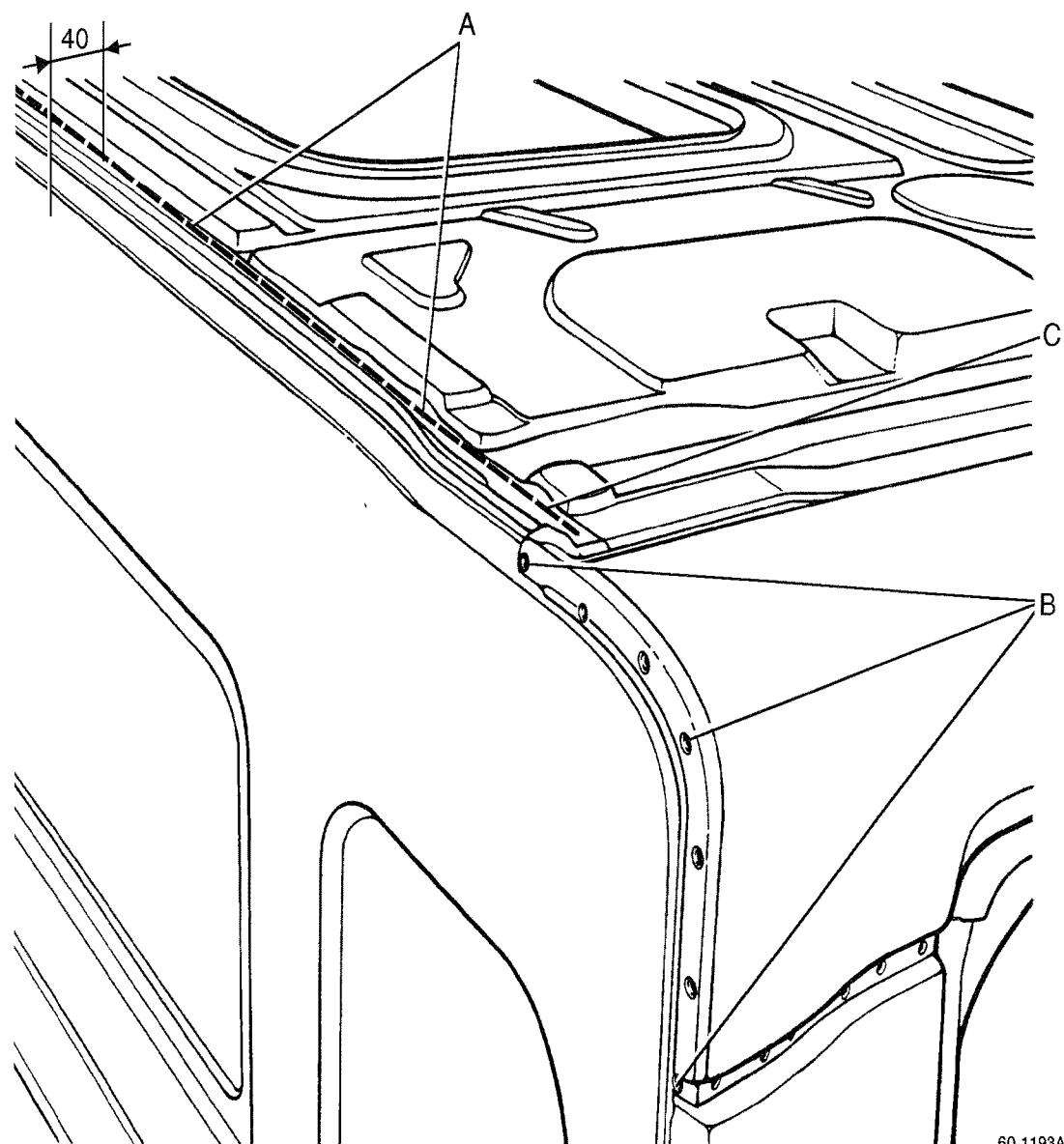
Обозначение разобранных компонентов :

1. Кабина
2. Крыша в сборе
3. Задняя панель
4. Детали упрочнения задней панели
5. Боковой поясной карниз
6. Боковая панель
7. Рама двери
8. Панель двери
9. Передний щиток



60 1192A

ЗАМЕНА КРЫШИ В СБОРЕ :**Снятие****Отфрезеровать места сварки следующих соединений :****A - Крыша - рама ветрового стекла.****B - Крыша - проем двери.****Распилить пневмопилой следующее соединение :****C - Крыша - опорная стойка ветрового стекла.**

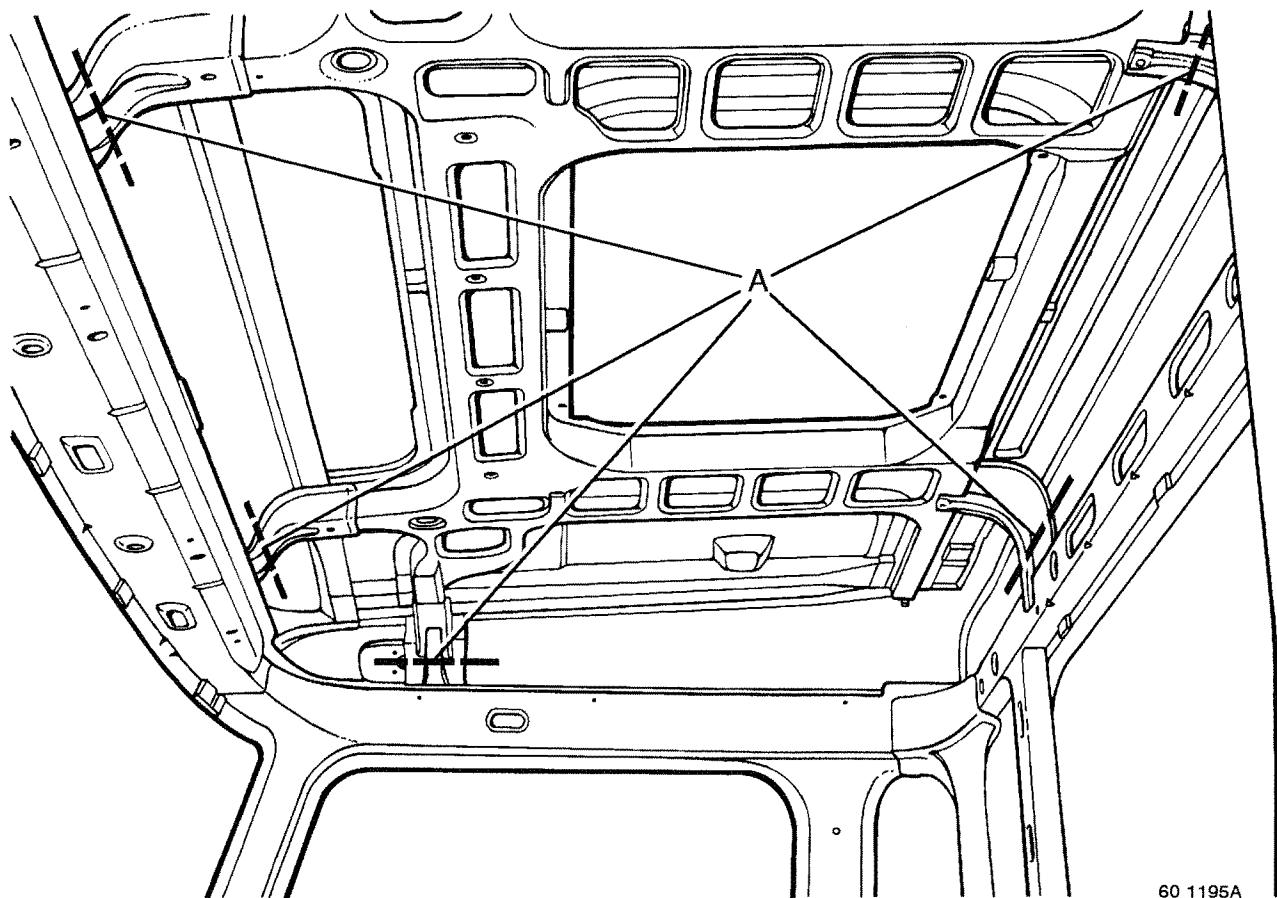


Отфрезеровать места сварки следующих соединений :

В - Крыша - задняя панель

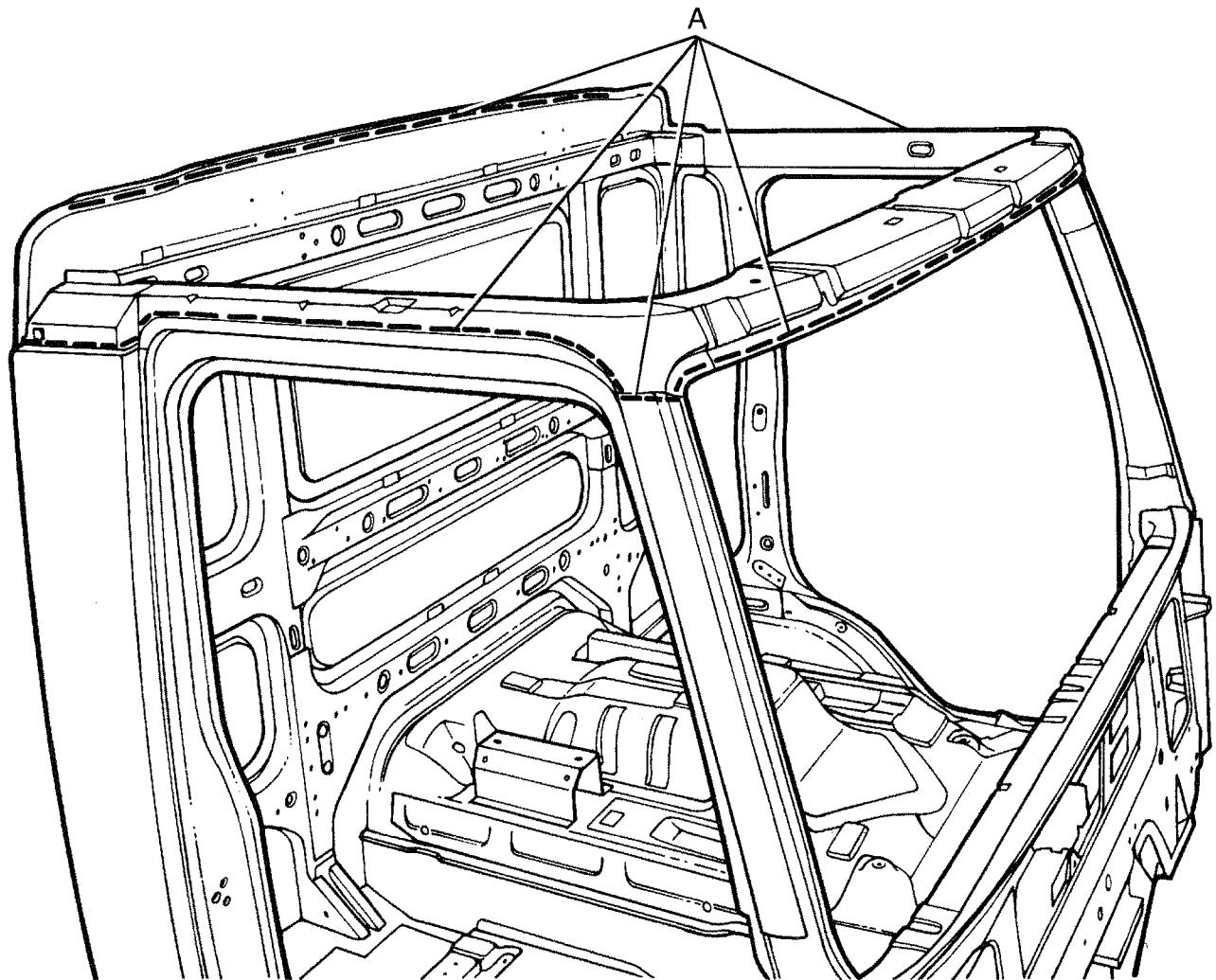
Распилить пневмопилой :

А - Крышу на расстоянии не менее 40 мм от наружного края задней панели и до начала закругления С справа и слева от задней панели.

**Распилить пневмопилой :**

Внутренние детали упрочнения (A) соединения крыши с поясным карнизом кабины и с задней панелью.

Снять крышу в сборе.



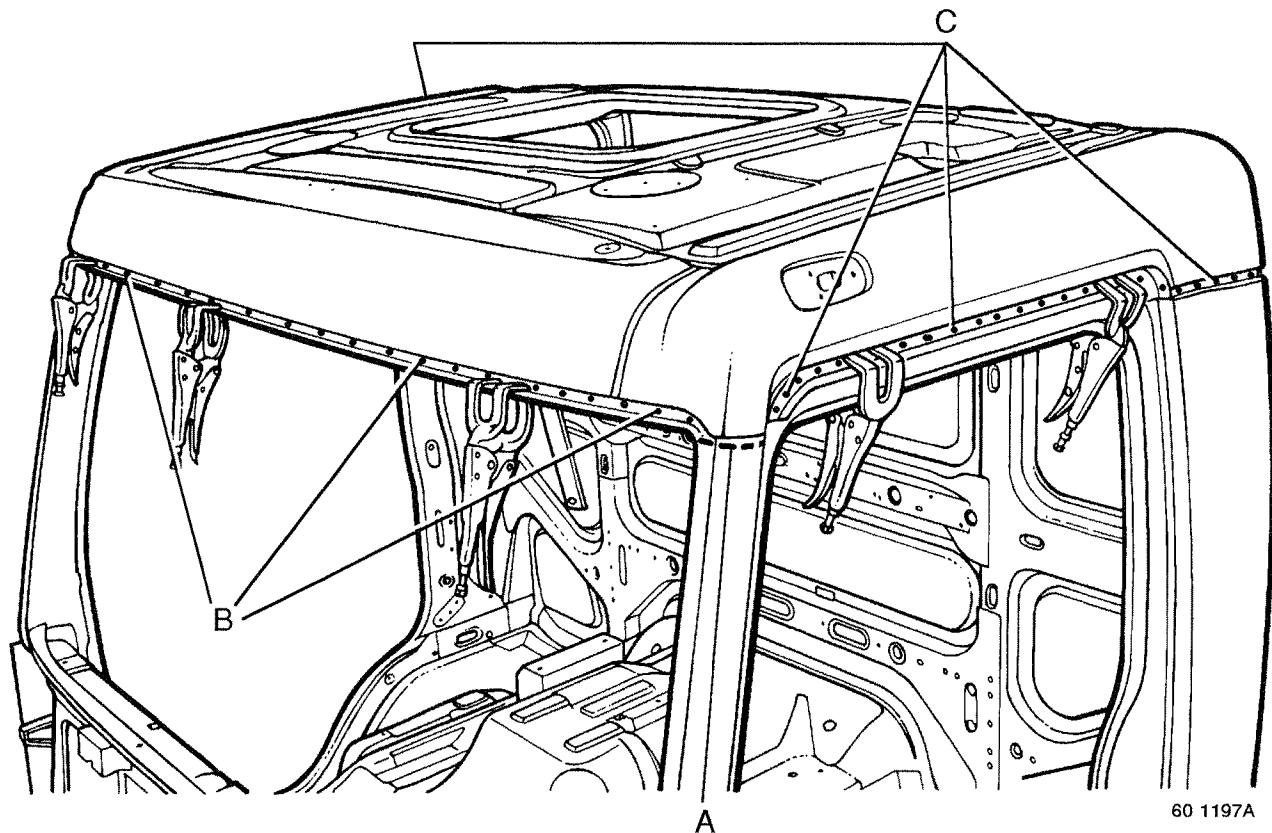
60 1194A

Подготовка :

Удалить полосы металла, остатки креплений после распиления.

При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

Отшлифовать поверхности в зонах сварки (A) и нанести защитное покрытие.

**Установка :**

Установить крышу в сборе и удерживать её подходящими клещами (клещи для листового металла).

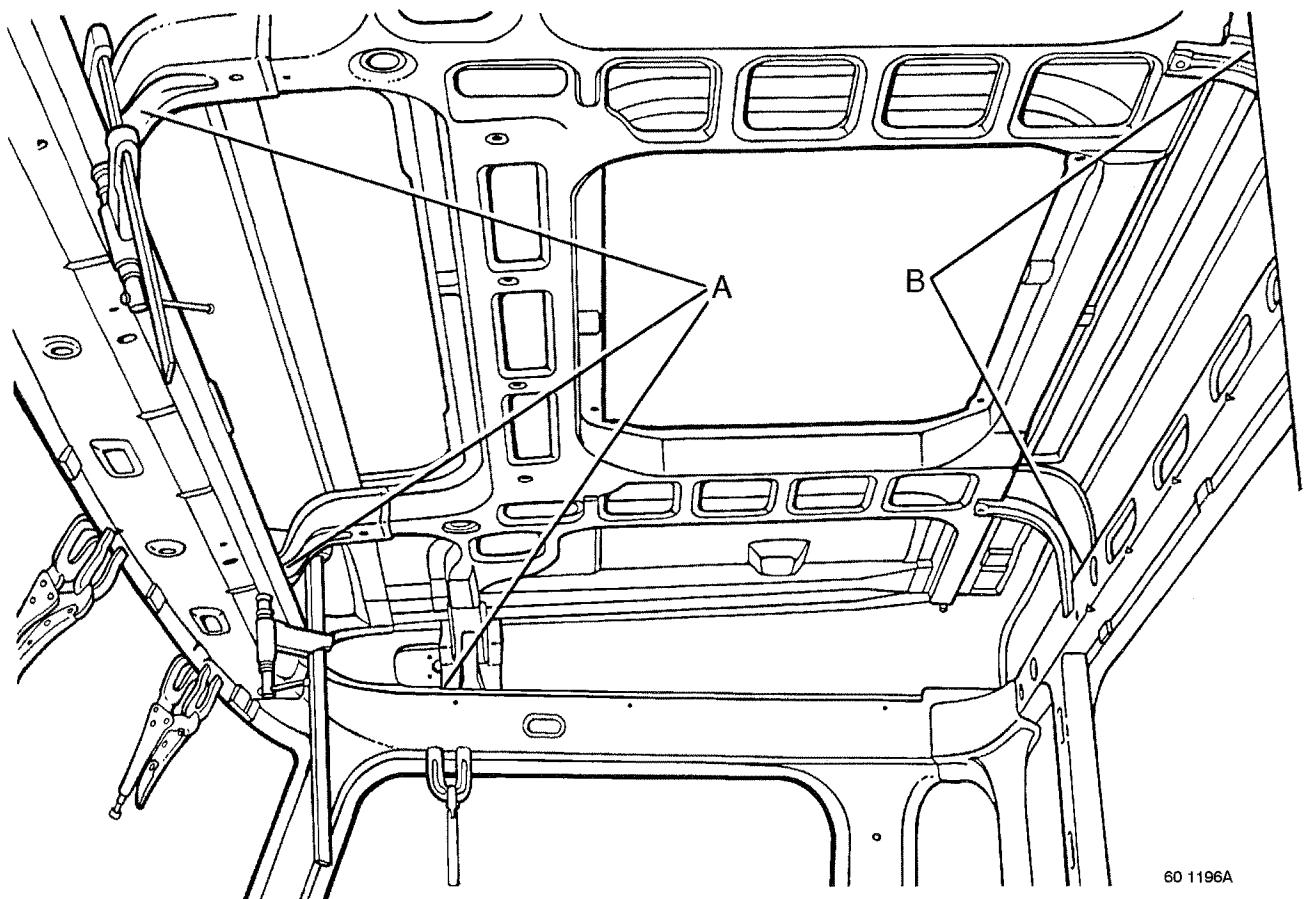
Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа следующего соединения :

A - Крыша - стойка ветрового стекла.

Произвести сварки электрозаклепками (с плавкой вставкой) следующих соединений :
C - Крыша - входной дверной проём.

Произвести точечную электросварку шагом 4-6 см. следующего соединения :

B - Крыша - рама ветрового стекла.

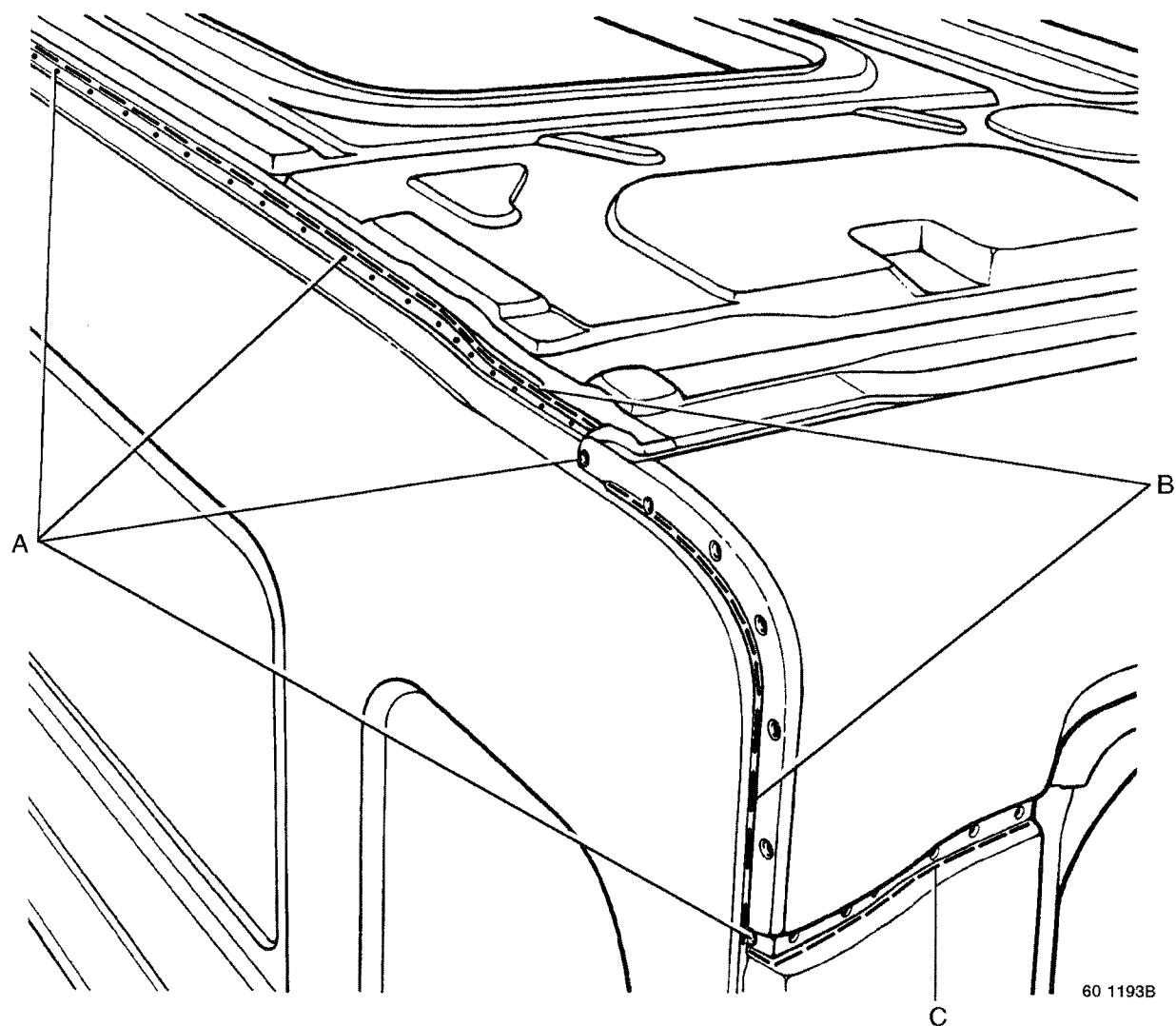


60 1196A

Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа следующего соединения :

A - Детали упрочнения - поясной карниз крыши.

B - Детали упрочнения - задняя панель.



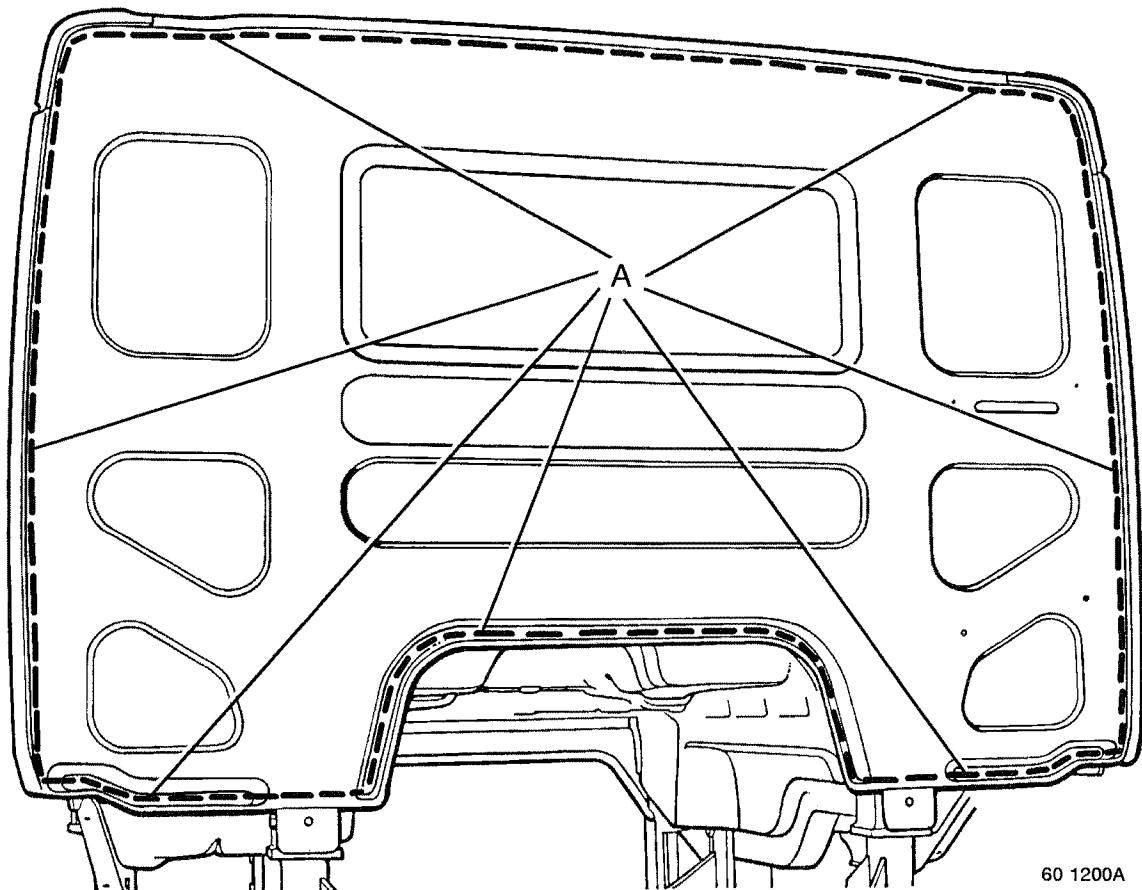
Произвести сварку электрозаклепками следующего соединения :

А - Крыша - задняя панель.

Замазать защитной грунтовкой мастики следующие соединения :

В - Крыша - задняя панель.

С - Крыша - боковая панель.



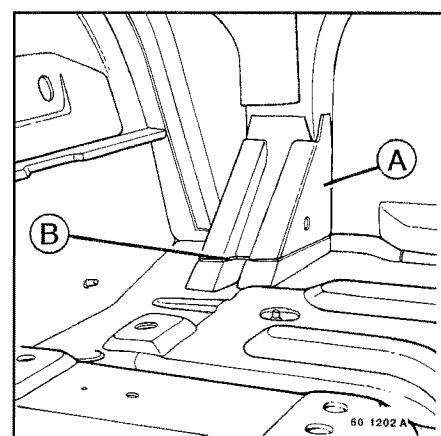
60 1200A

ЗАМЕНА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

Снятие

Распилить пневмопилой заднюю панель по периметру (A) с внутренними деталями упрочнения кабины (2 верхние и 2 нижние).

A - Внутренняя деталь упрочнения, распилена как показано в (B) с левой и с правой стороны кабины.



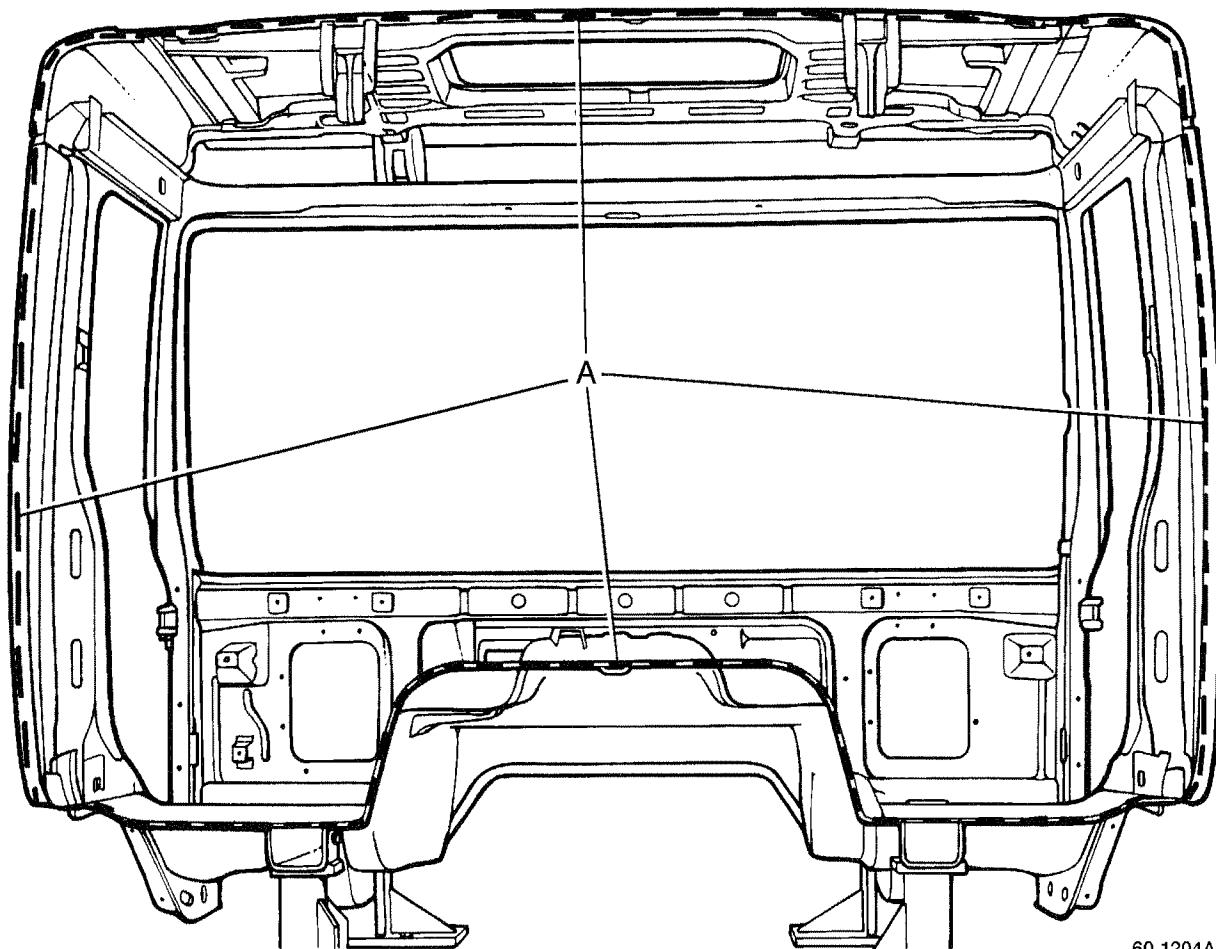
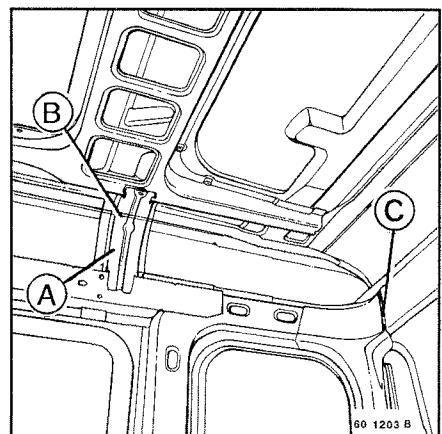
60 1202 A

A - Верхняя деталь упрочнения, распилена как показано в **(B)** с левой и с правой стороны кабины.

Отшлифовать поверхность сварки следующего соединения :

C - Деталь упрочнения задней панели - боковая панель, с левой и с правой стороны кабины.

Снять заднюю панель в сборе.



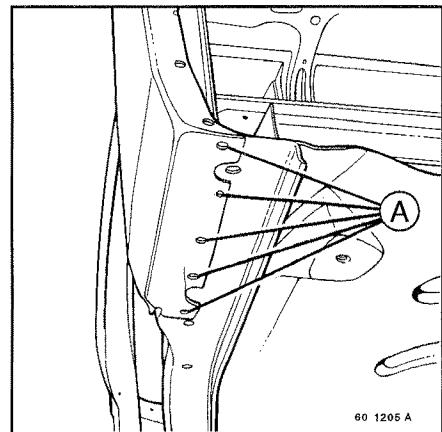
ПОДГОТОВКА :

Удалить полосы металла, остатки креплений после распиления.

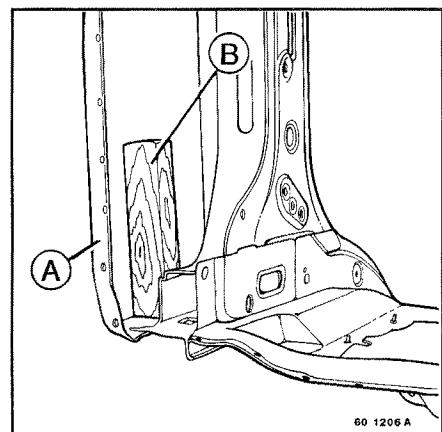
При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

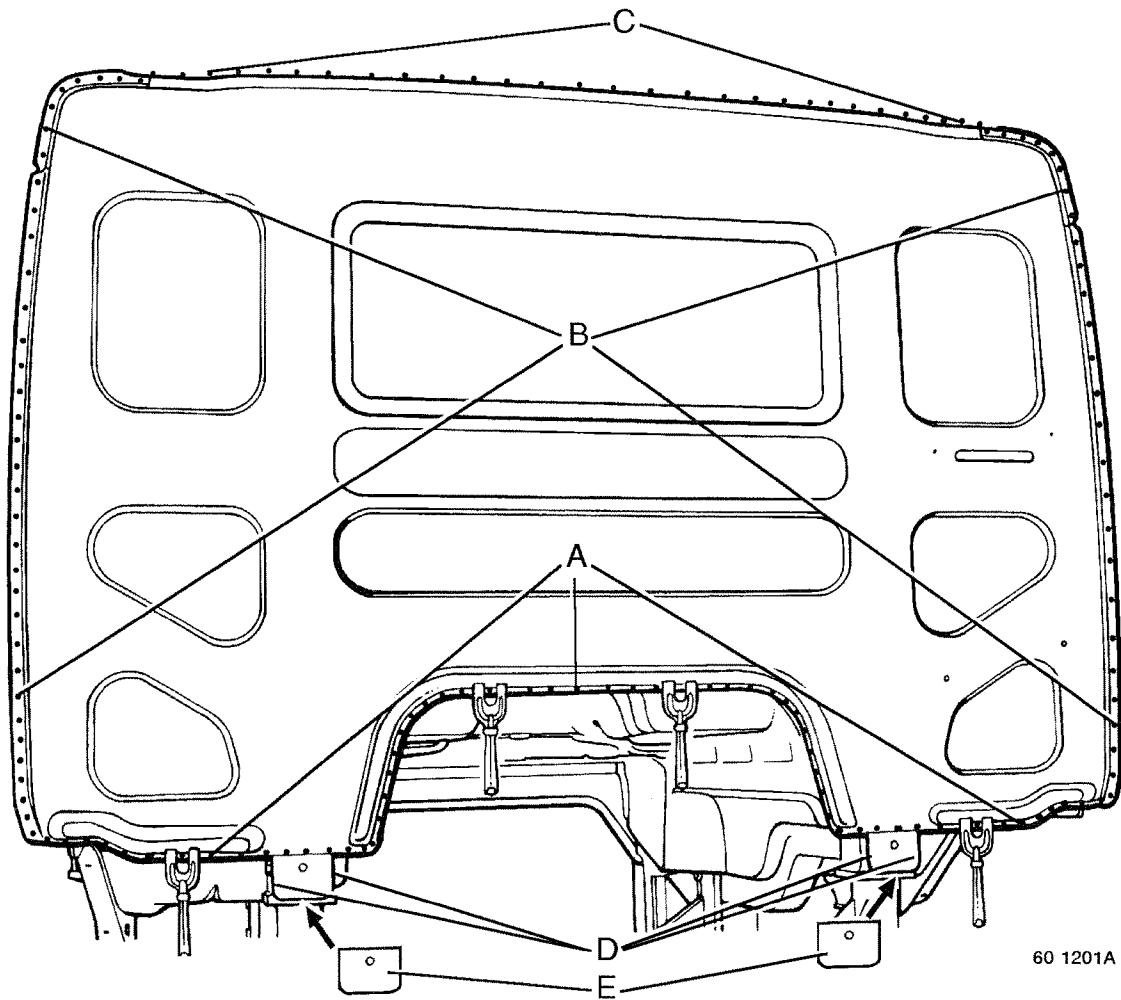
Отшлифовать поверхности в зонах сварки **(A)** и нанести защитное покрытие.

Отфрезеровать места сварки следующего соединения :
A - Боковая панель - подрамник, с левой и с правой стороны кабины.



Отодвинуть боковую панель (A) справа и слева от кабины и установить с каждой стороны деревянную распорку (B) (ширина : 50 мм.).





Установка

Установить заднюю панель проскальзыванием снизу вверх.

Затем, вставить нижние подпорки в концах лонжеронов.

Удерживать заднюю панель в сборе с помощью клещей для листового металла.

Произвести точечную электросварку шагом 4-6 см. следующих соединений :

A - Задняя панель - подрамник и туннель двигателя.

Произвести сварку электрозаклепками следующих соединений :

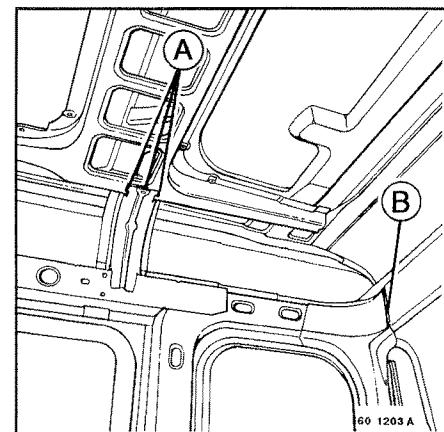
B - Задняя панель - боковые панели.

C - Задняя панель - крыша.

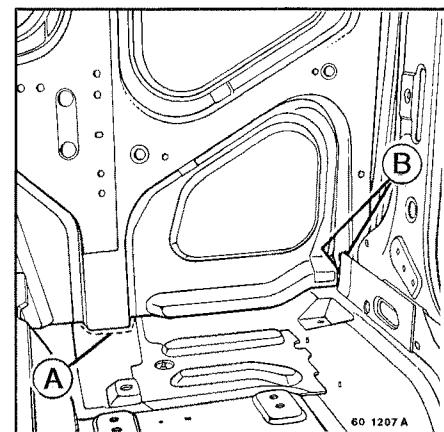
D - Задняя панель - лонжероны.

Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа : **листовые обшивки покрытия лонжеронов (E).**

Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа следующих соединений :
 (слева и справа от кабины)
A - Деталь упрочнения задней панели - крыша.
B - Задняя панель - боковая панель.



A - Задняя панель - подрамник.
B - Задняя панель - боковая панель.



Произвести сварку электрозаклепками и валиковым швом в среде защитного газа следующих соединений :
 (слева и справа от кабины)
A - Деталь упрочнения задней панели - подрамник.

Замазать защитной грунтовкой мастики следующие соединения

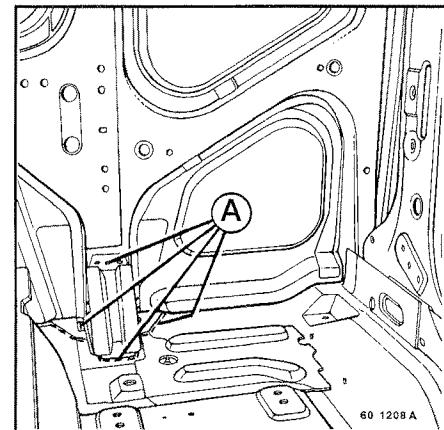
Снаружи кабины :

Задняя панель - крыша.

Задняя панель - боковые панели.

Внутри кабины :

Задняя панель - подрамник и туннель двигателя.



ЗАМЕНА ПЕРЕДНЕГО ЩИТКА

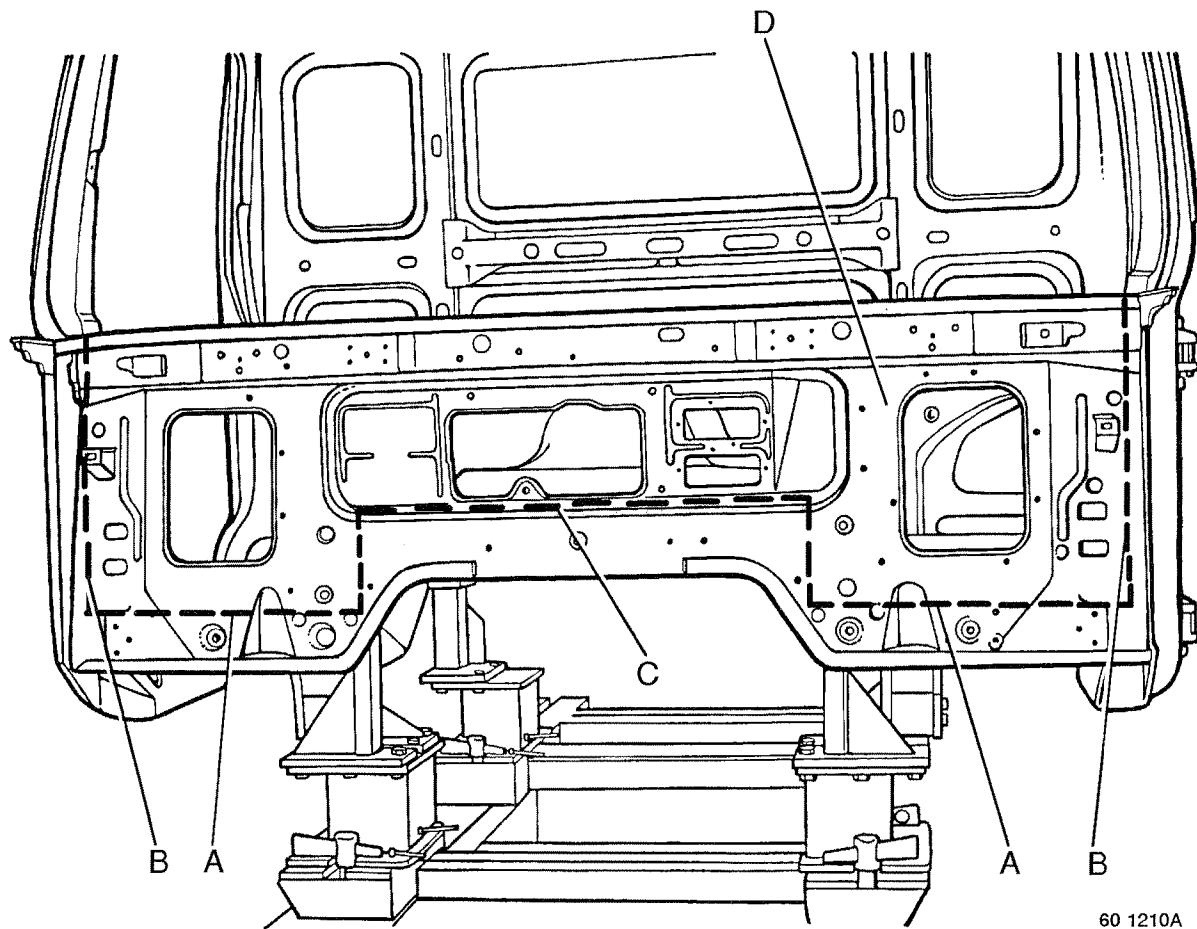
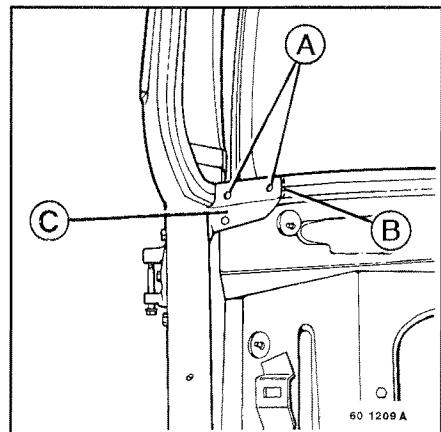
Снятие

Справа и слева от кабины.

Отфрезеровать места сварки следующего соединения :

A - Передний щиток - рама ветрового стекла

Распилить сварку в местестыка (**B**) и согнуть оковку (**C**) со стороны боковой панели.



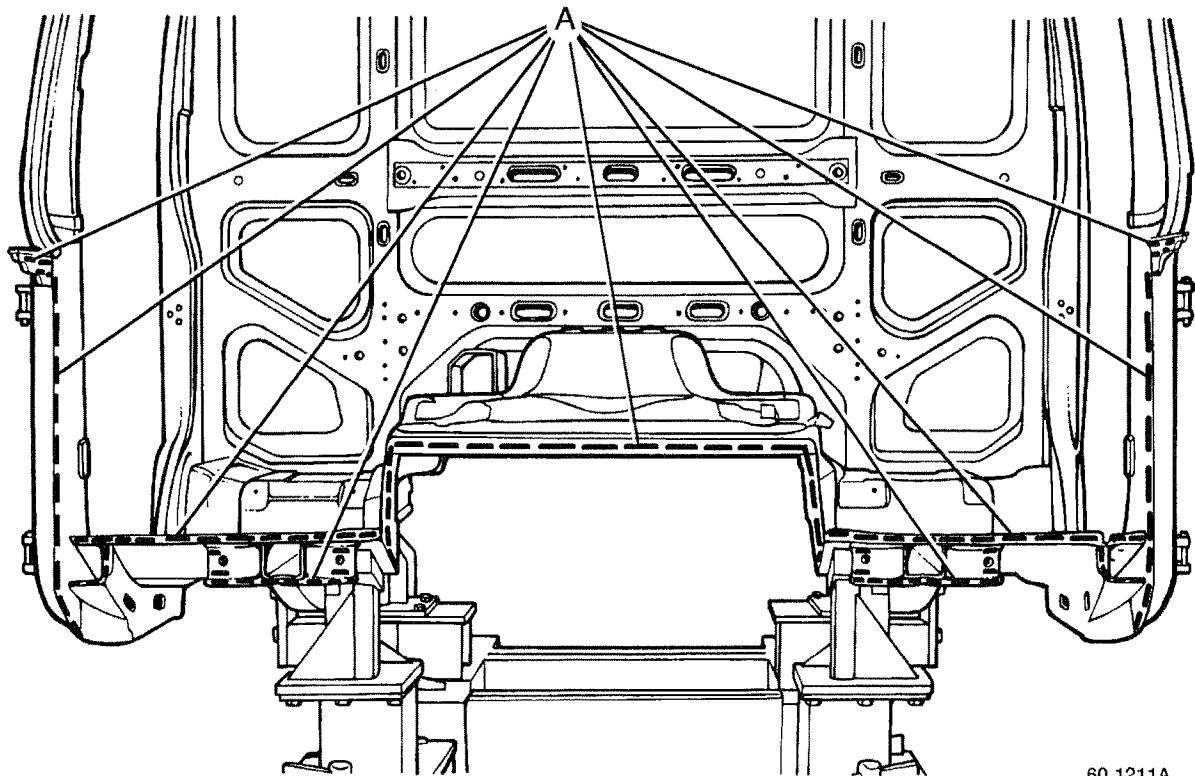
Распилить пневмопилой следующие соединения :

A - Передний щиток - верхний край пола кабины.

B - Передний щиток - опорная стойка до края пола кабины.

C - Передний щиток - соединение туннеля двигателя.

Снять секцию (**D**) щитка.



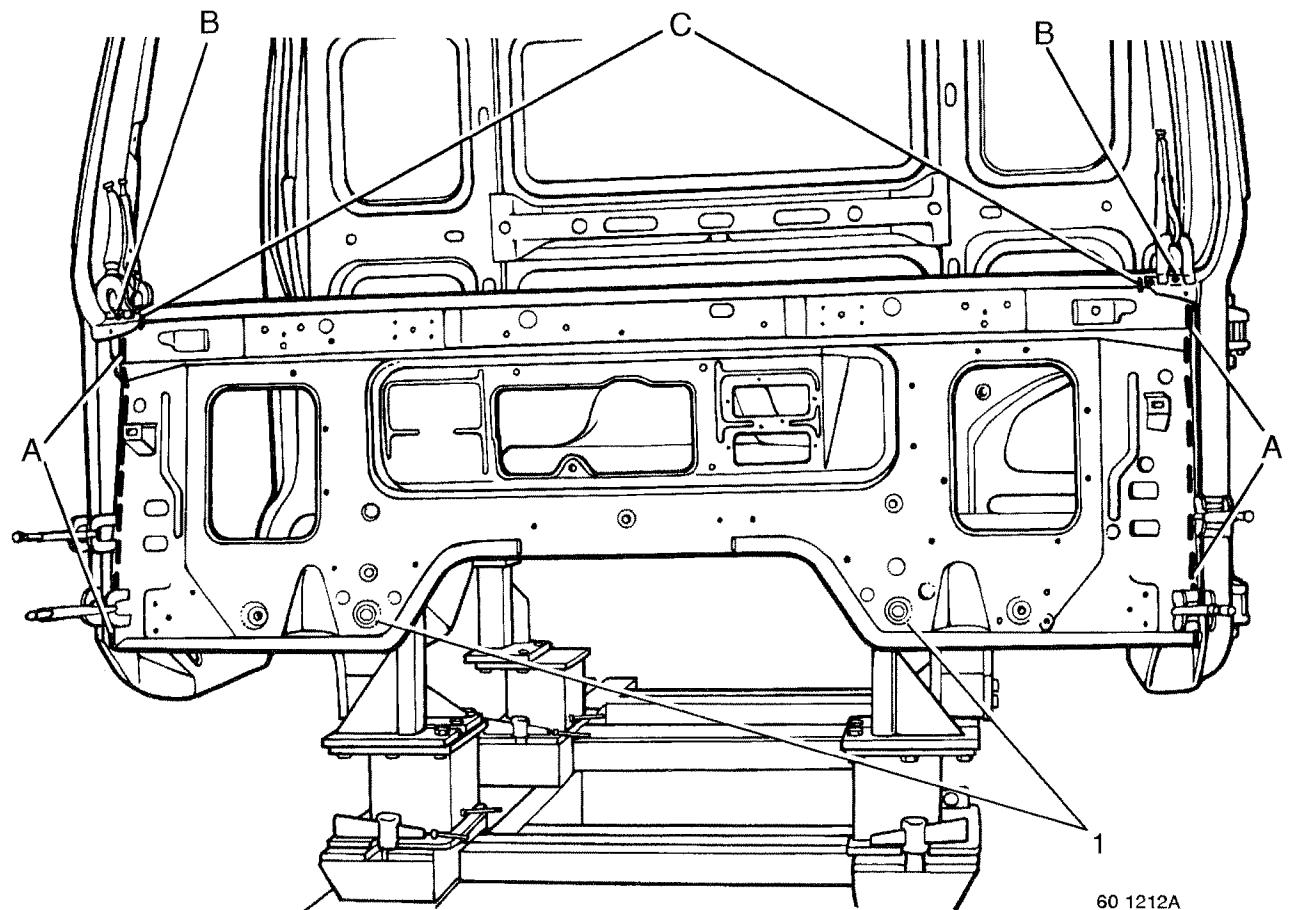
60 1211A

ПОДГОТОВКА :

Удалить полосы металла щитка, остатки креплений после распиления.

При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

Отшлифовать поверхности в зонах сварки (**A**) и нанести защитное покрытие.



Установка

Точно установить передний щиток, удерживая его с помощью клещей для листового металла и болтов (1) на стенде правки.

Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа следующих соединений :

- A** - Передний щиток - опорная стойка боковой панели.
- C** - Передний щиток - рама ветрового стекла.

Произвести сварку электрозаклепками следующего соединения :

- B** - Оковка боковой панели - рама ветрового стекла.

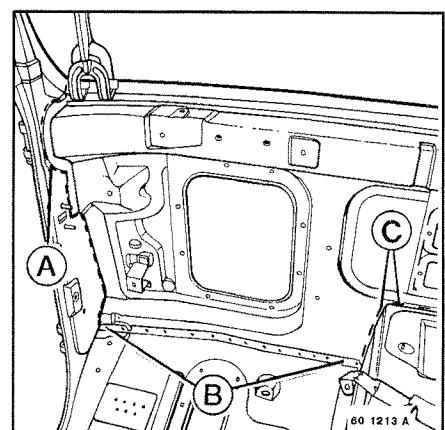
Справа и слева от кабины.

Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа следующих соединений :

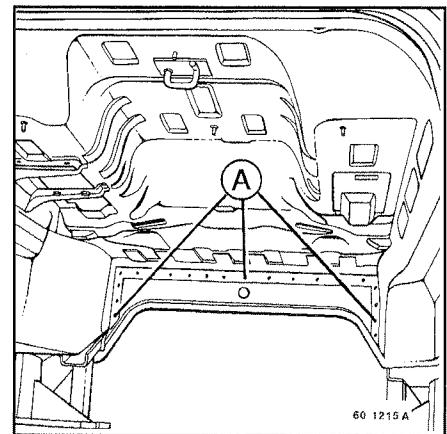
- A** - Передний щиток - опорная стойка боковой панели.
- C** - Передний щиток - туннель двигателя.

Произвести сварку электрозаклепками следующего соединения :

- B** - Передний щиток - пол кабины.



Произвести сварку электрозаклепками следующего соединения :
А - Передний щиток - туннель двигателя.



Справа и слева от кабины.

А - Передний щиток - лонжерон.
В - Передний щиток - малый лонжерон.

Замазать защитной грунтовкой мастики следующие соединения

. Снаружи кабины :

Щиток - опорная стойка боковой панели.

. Внутри кабины :

Щиток - опорная стойка боковой панели.

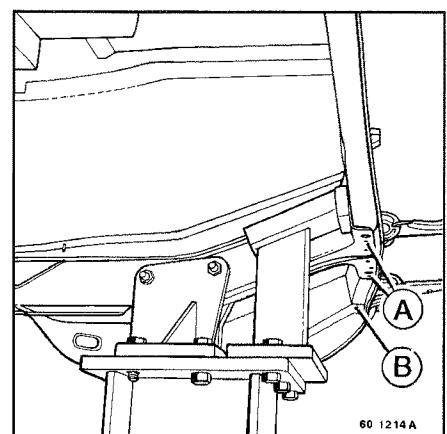
Щиток - пол кабины.

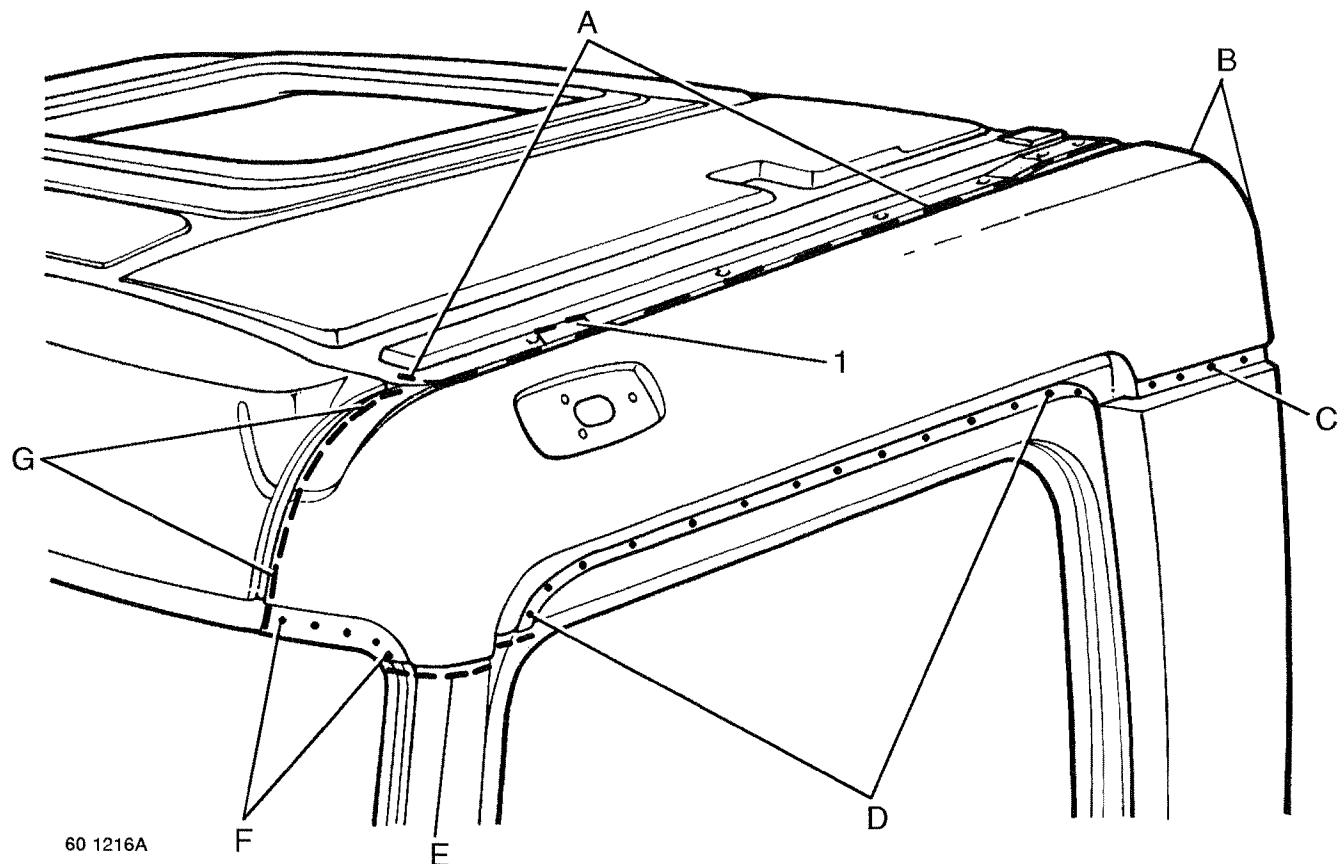
Щиток - туннель двигателя.

. Под кабиной :

Щиток - туннель двигателя.

Щиток - лонжерон и малый лонжерон.





ЗАМЕНА БОКОВОГО ПОЯСНОГО КАРНИЗА

Снятие

Распилить пневмопилой следующее соединение :

A : Боковой поясной карниз - листовая обшивка крыши, не задевая внутреннее крепление (1).

Отфрезеровать места сварки следующих соединений :

B - Боковой поясной карниз - задняя панель.

C - Боковой поясной карниз - боковая панель.

D - Боковой поясной карниз - дверной проём.

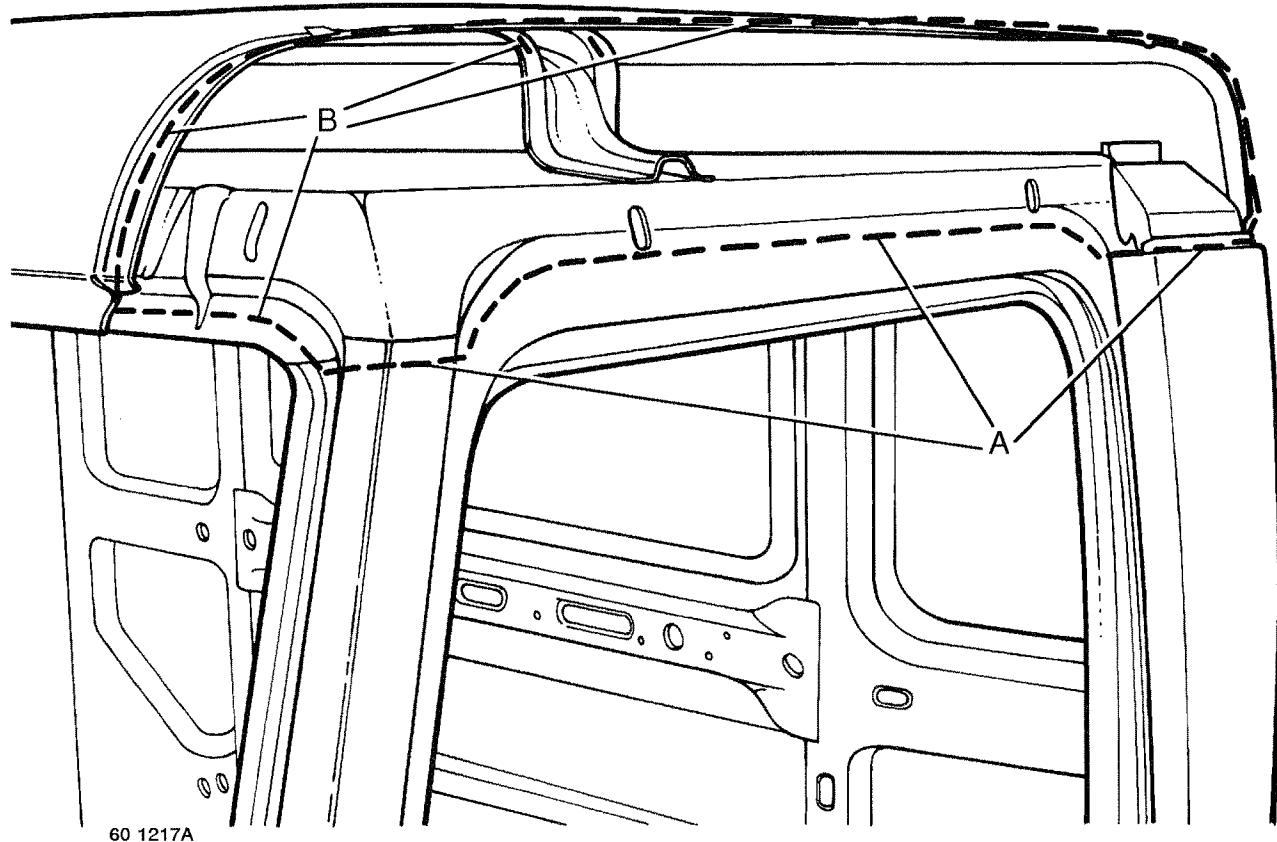
F - Боковой поясной карниз - рама ветрового стекла.

Отшлифовать сварные швы следующих соединений :

G - Боковой поясной карниз - центральная планка

E - Боковой поясной карниз - опорная стойка ветрового стекла.

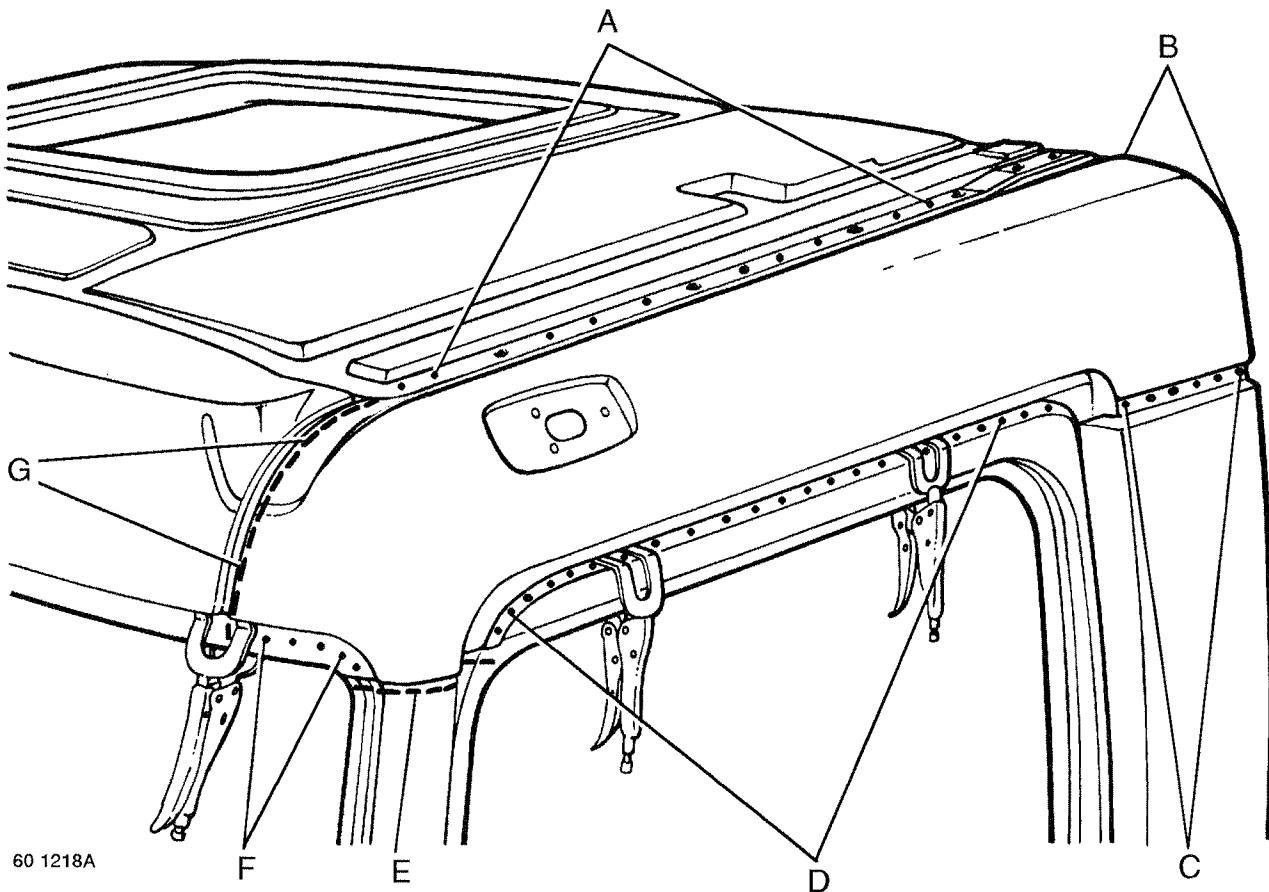
Снять боковой поясной карниз.

**ПОДГОТОВКА :**

Отфрезеровать **места сварки** и удалить полосы металла, остатки креплений после распиления.

При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

Отшлифовать поверхности в зонах сварки (A) и нанести защитное покрытие.



Установка

Точно установить боковой поясной карниз, удерживая его с помощью клещей для листового металла.

Произвести сварку электрозаклепками следующих соединений :

A - Боковой поясной карниз - листовая обшивка крыши.

B - Боковой поясной карниз - задняя панель.

C - Боковой поясной карниз - боковая панель.

D - Боковой поясной карниз - дверной проём.

Произвести точечную электросварку шагом 4-6 см. следующего соединения :

F - Боковой поясной карниз - рама ветрового стекла.

Произвести сварку валиковым швом в среде защитного газа следующих соединений :

E - Боковой поясной карниз - опорная стойка ветрового стекла.

G - Боковой поясной карниз - центральная планка

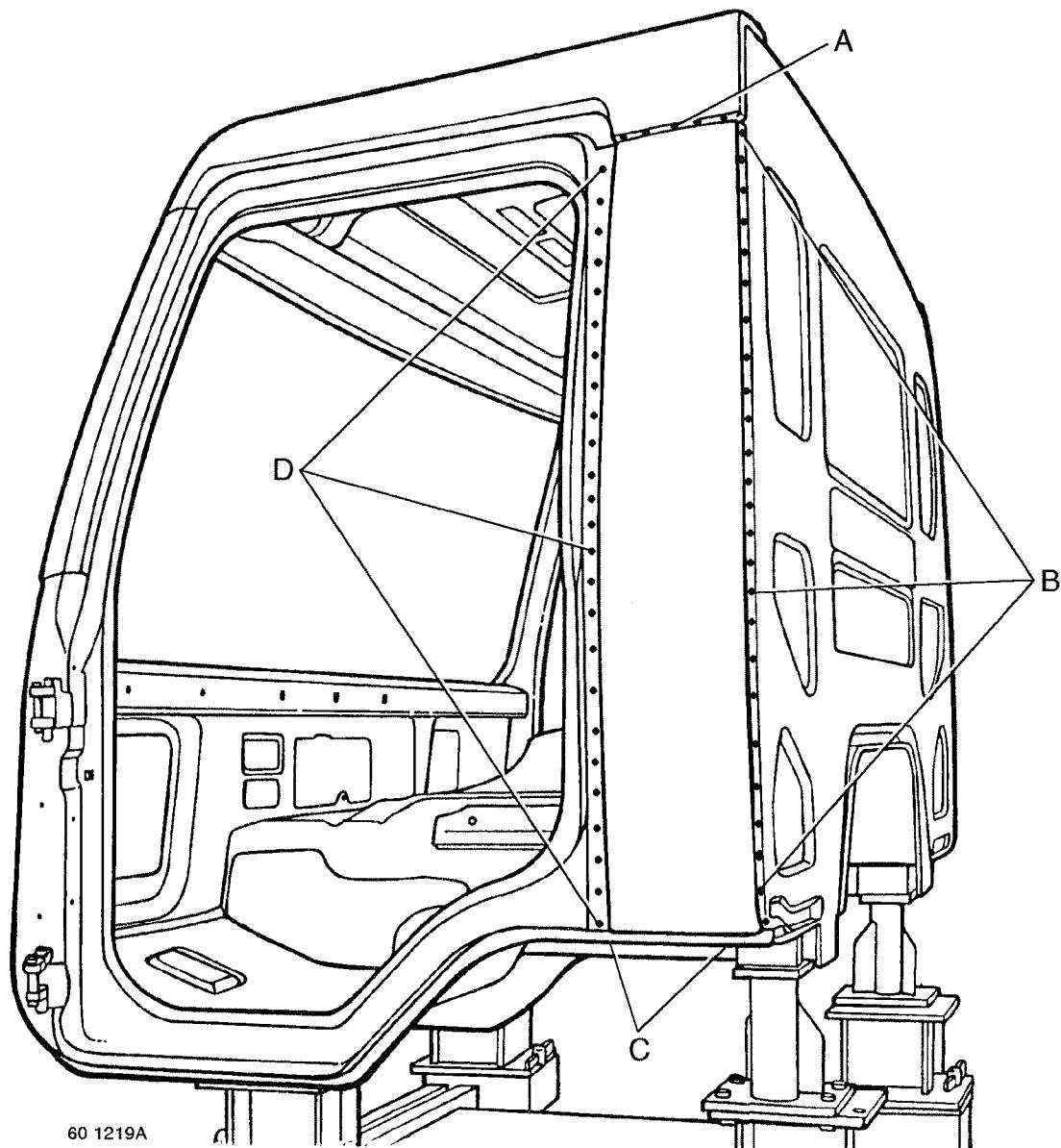
Замазать защитной грунтовкой мастики следующие соединения

. Снаружи кабины :

Боковой поясной карниз - листовая обшивка крыши.

Боковой поясной карниз - задняя панель.

Боковой поясной карниз - боковая панель.



ЗАМЕНА БОКОВОЙ ПАНЕЛИ

Снятие

Распилить поперечной пилой следующее соединение :

А : Боковая панель - боковой поясной карниз.

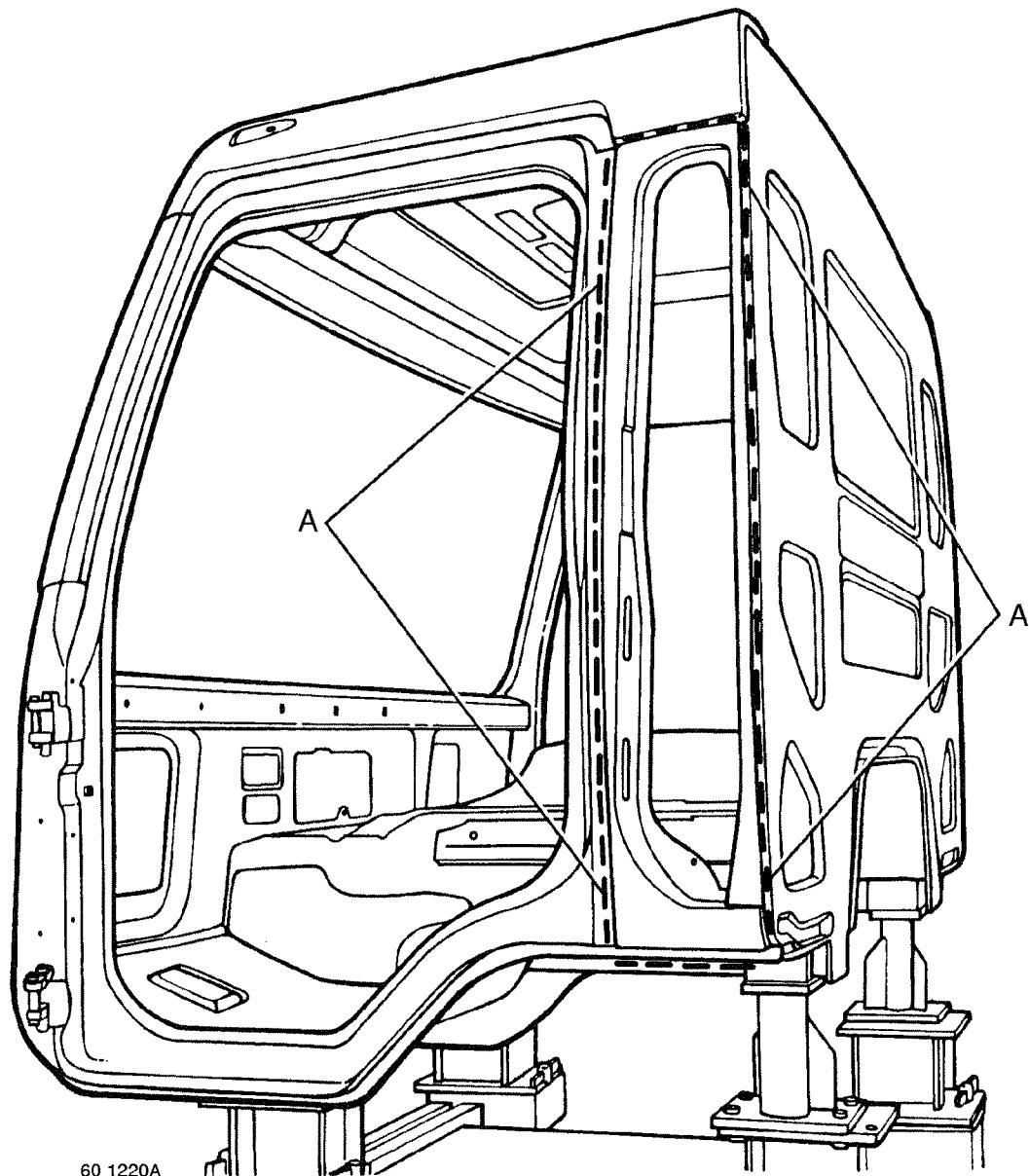
Отфрезеровать места сварки следующих соединений :

В - Боковая панель - задняя панель.

С - Боковая панель - подрамник.

Д - Боковая панель - опорная стойка боковой панели.

Снять боковую панель.



60 1220A

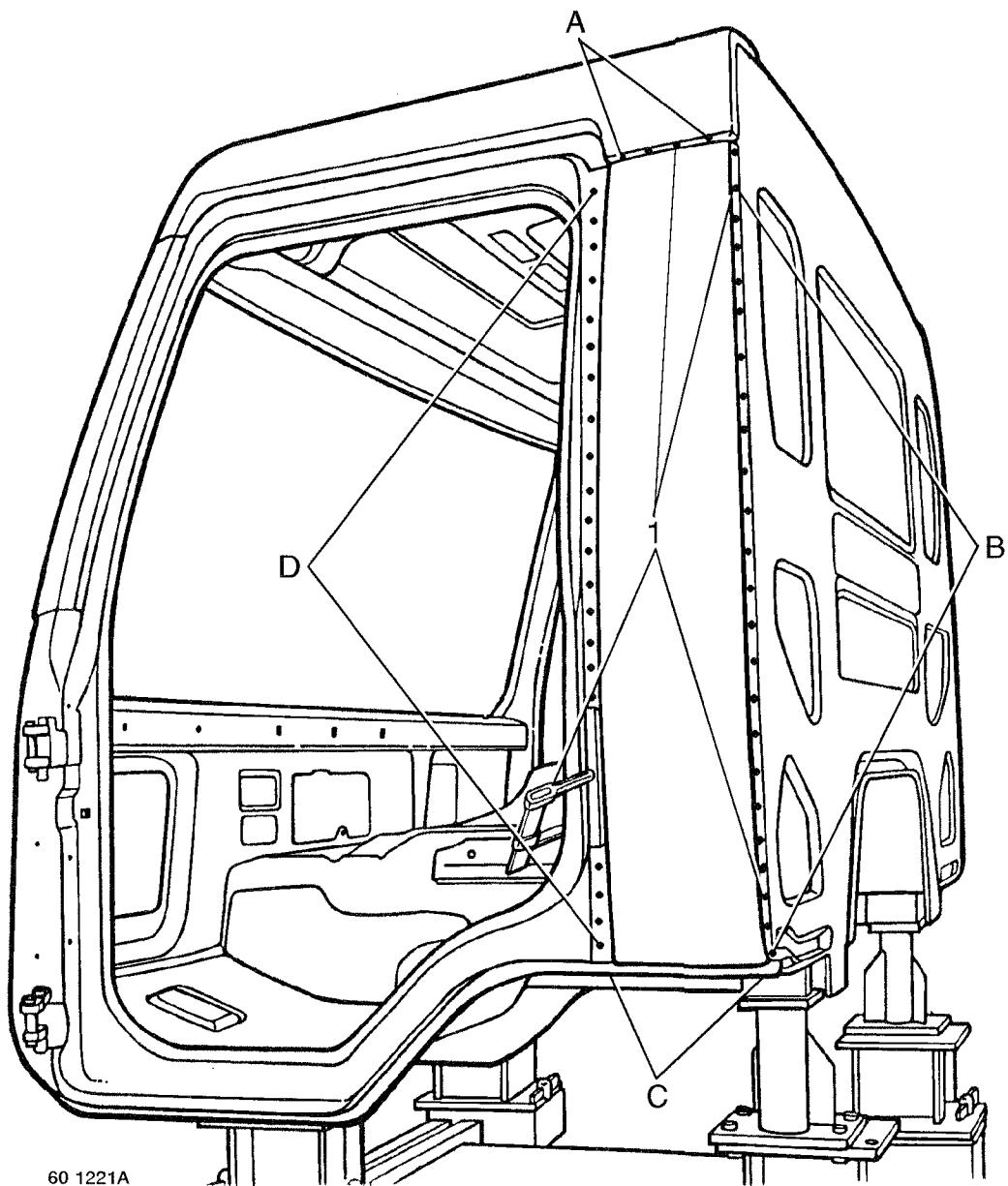
ПОДГОТОВКА :

При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

Отшлифовать поверхности в зонах сварки (A) и нанести защитное покрытие.

Примечание :

При использовании запасных частей, выровнять левый верхний закругленный угол до установки.



Установка

Точно установить элемент, удерживая его с помощью струбцин и заклёпок "POP" как показано в (1).

Произвести сварку электрозваклеками следующих соединений :

A : Боковая панель - боковой поясной карниз.

B - Боковая панель - задняя панель.

C - Боковая панель - подрамник.

D - Боковая панель - опорная стойка боковой панели.

Замазать защитной грунтовкой мастики следующие соединения

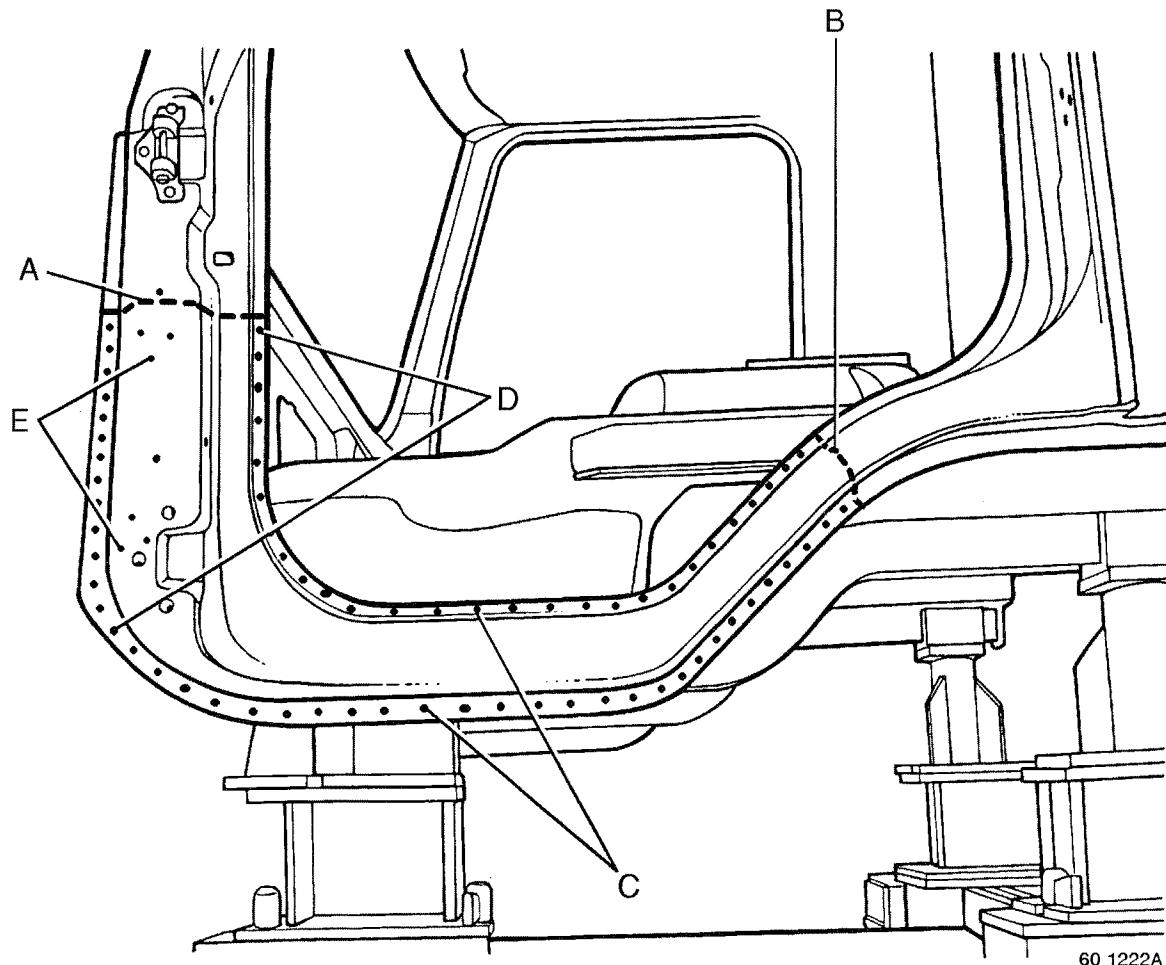
. Снаружи кабины :

Боковая панель - задняя панель.

Боковая панель - боковой поясной карниз.

. Под кабиной :

Боковая панель - подрамник.



ЗАМЕНА СЕКЦИИ РАМЫ ДВЕРИ

Снятие

Распилить пневмопилой следующее соединение :

A : Рама двери - опорная стойка.

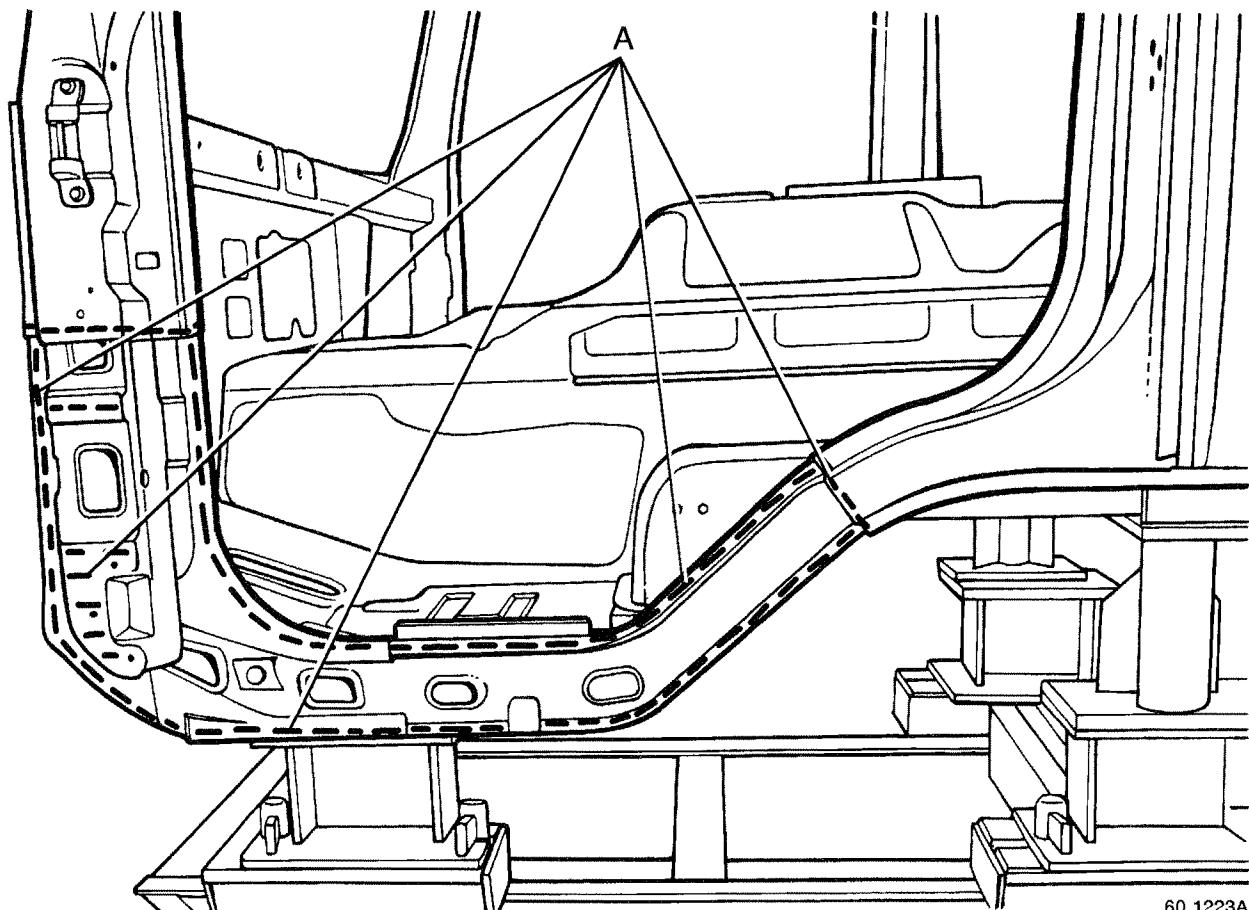
B - Рама двери - усиление.

Отфрезеровать места сварки следующих соединений :

C - Рама двери - нижнее усиление.

D - Рама двери - опорная стойка.

E - Рама двери - деталь упрочнения. Снять секцию рамы двери.



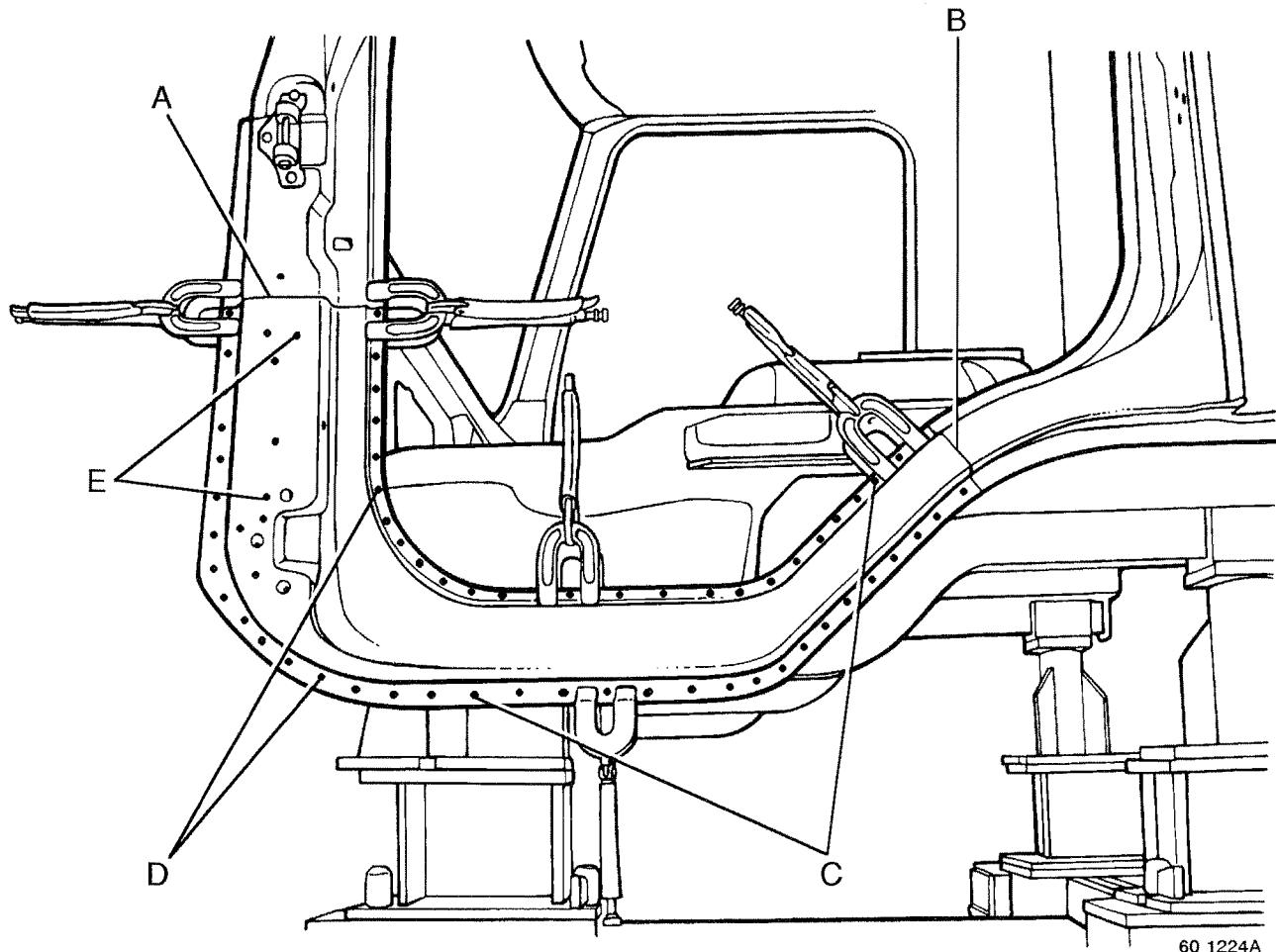
60 1223A

ПОДГОТОВКА :

При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

Отшлифовать поверхности в зонах сварки (A) и нанести защитное покрытие.

При использовании новой детали использовать отложенную секцию рамы и подогнать её.



60 1224A

Установка

Точно установить секцию рамы и удерживать её с помощью клещей для листового металла.

**Произвести сварку в среде защитного газа или кислородно-ацетиленовую (валиковый шов)
следующих соединений :**

A : Рама двери - опорная стойка.

B - Рама двери - усиление.

Произвести точечную электросварку шагом 4-6 см. следующих соединений :

C - Рама двери - усиление.

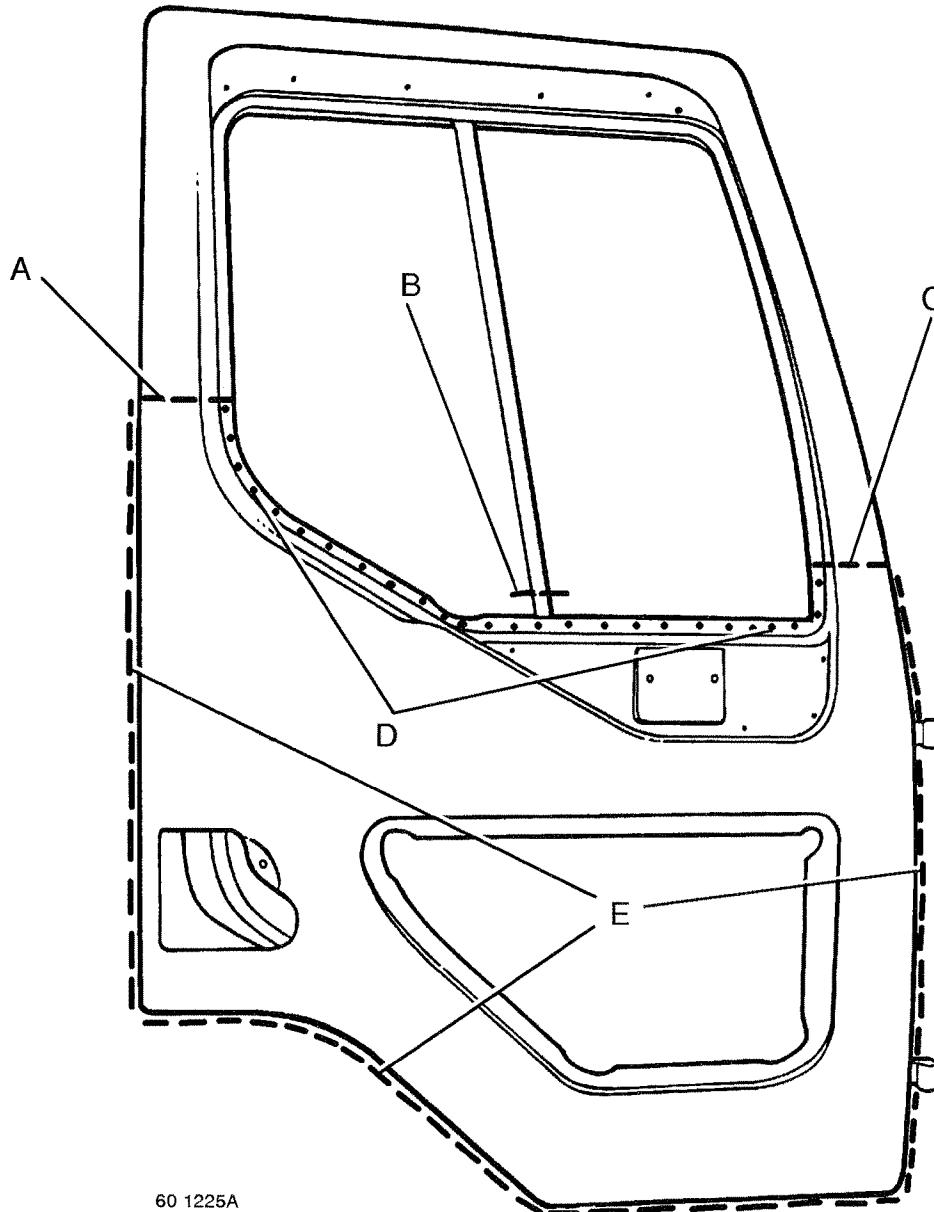
D - Рама двери - опорная стойка.

Произвести сварку электрозаклепками следующих соединений :

E - Рама двери - детали упрочнения.

Замазать защитной грунтовкой мастики следующие соединения

Рама - опорная стойка (со стороны переднего щитка).



ЗАМЕНА СЕКЦИИ ПАНЕЛИ ДВЕРИ

Снятие

Распилить ножковкой следующие соединения :

A : Панель - рама двери.

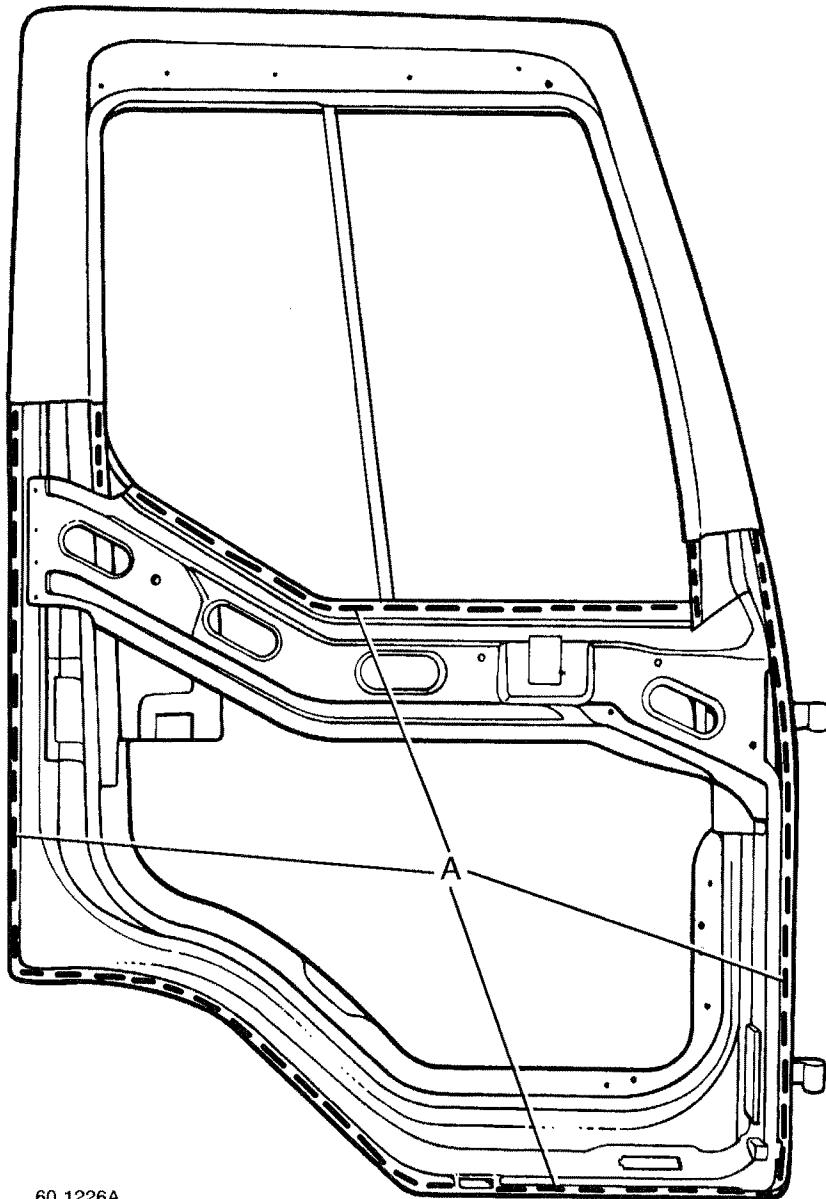
B - Опорная стойка стекла - панель двери.

C - Панель - рама двери.

Отфрезеровать места сварки следующего соединения :

D - Панель двери - рама стекла.

Отшлифовать контур (E) и снять секцию панели двери.



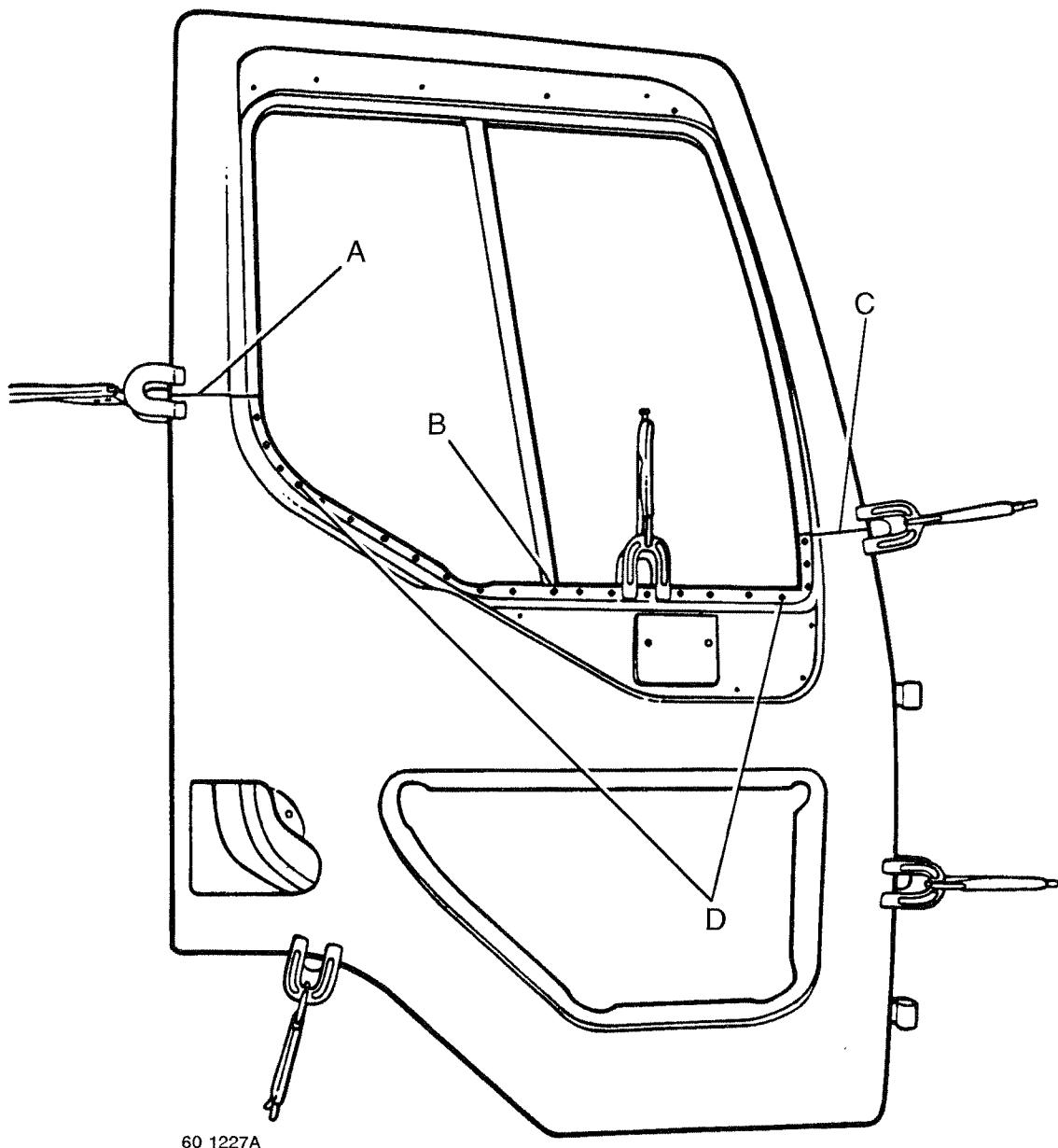
60 1226A

ПОДГОТОВКА :

При необходимости, восстановить форму тонколистовых секций.

Отшлифовать поверхности в зонах сварки (**A**) и нанести защитное покрытие.

При использовании новой детали использовать отложенную секцию рамы и подогнать её.



Установка

Точно установить панель двери и удерживать её с помощью клещей для листового металла.

**Произвести сварку в среде защитного газа или кислородно-ацетиленовую (валиковый шов)
следующих соединений :**

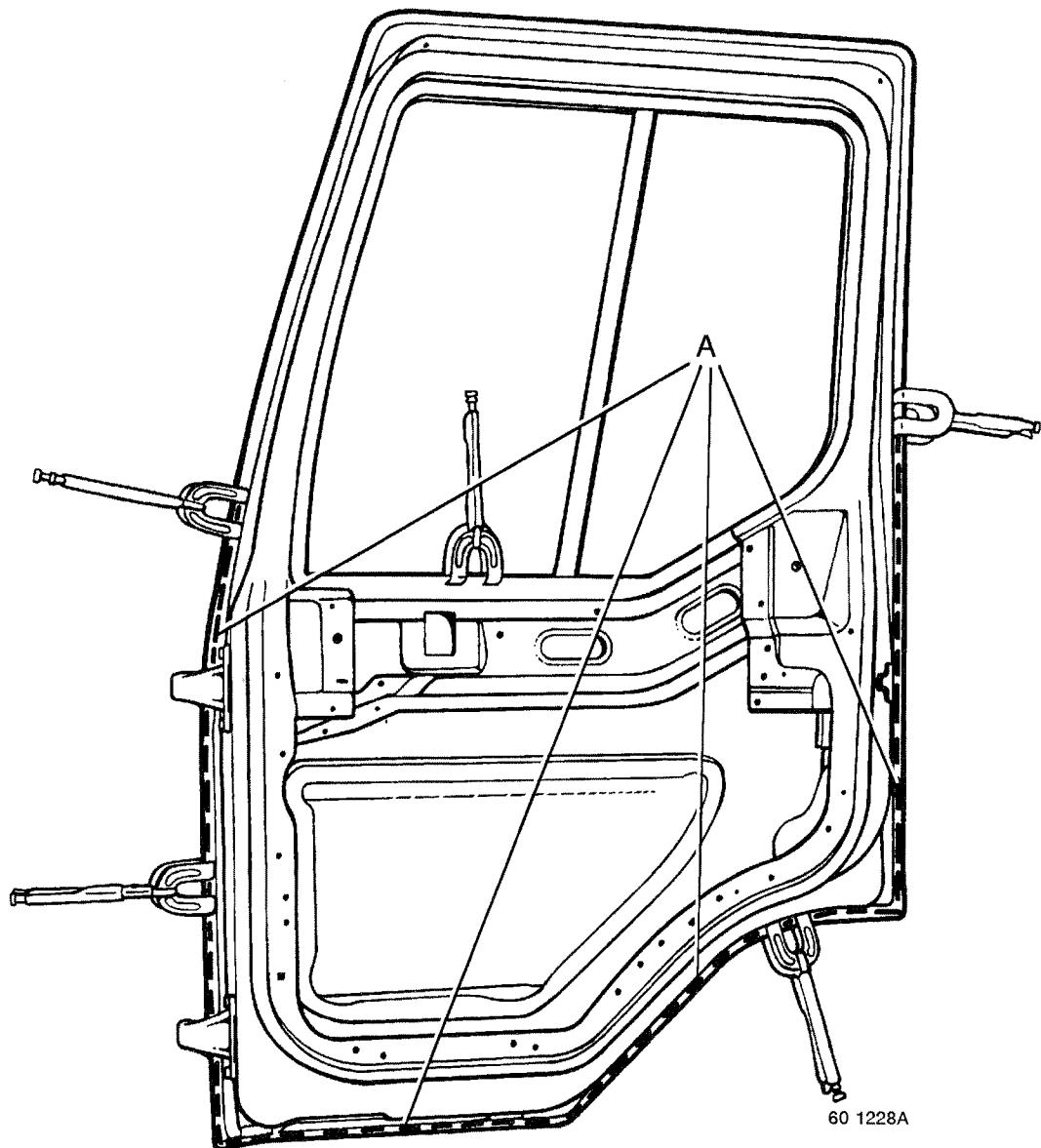
A : Панель двери - рама двери.

B - Опорная стойка стекла - панель двери.

C : Панель двери - рама стекла.

Произвести точечную электросварку шагом 4-6 см. следующего соединения :

D - Панель двери - рама стекла.



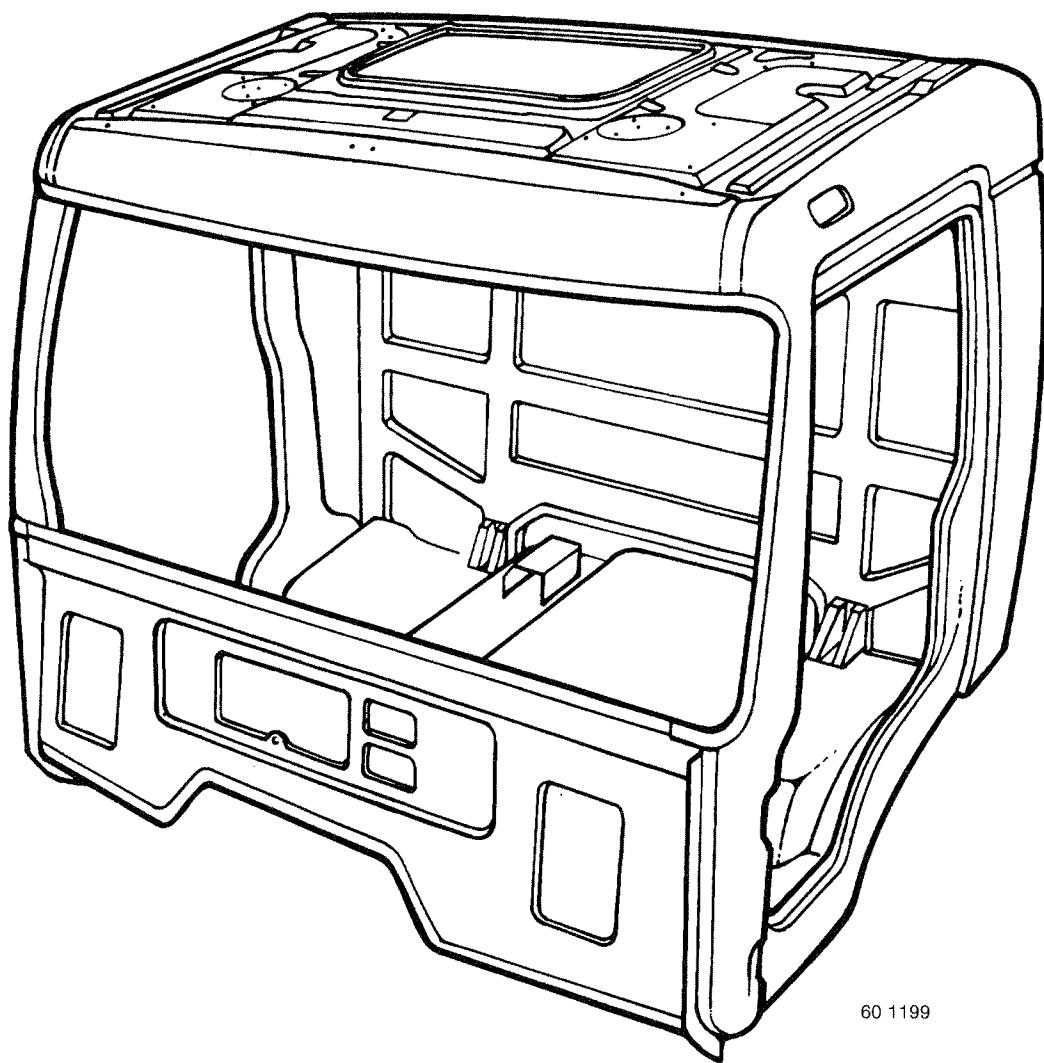
Скрепить скобой контур следующего соединения :

А - Панель двери - рама двери.

Замазать защитной грунтовкой мастики следующее соединение

Панель двери - рама двери на скреплении скобами.

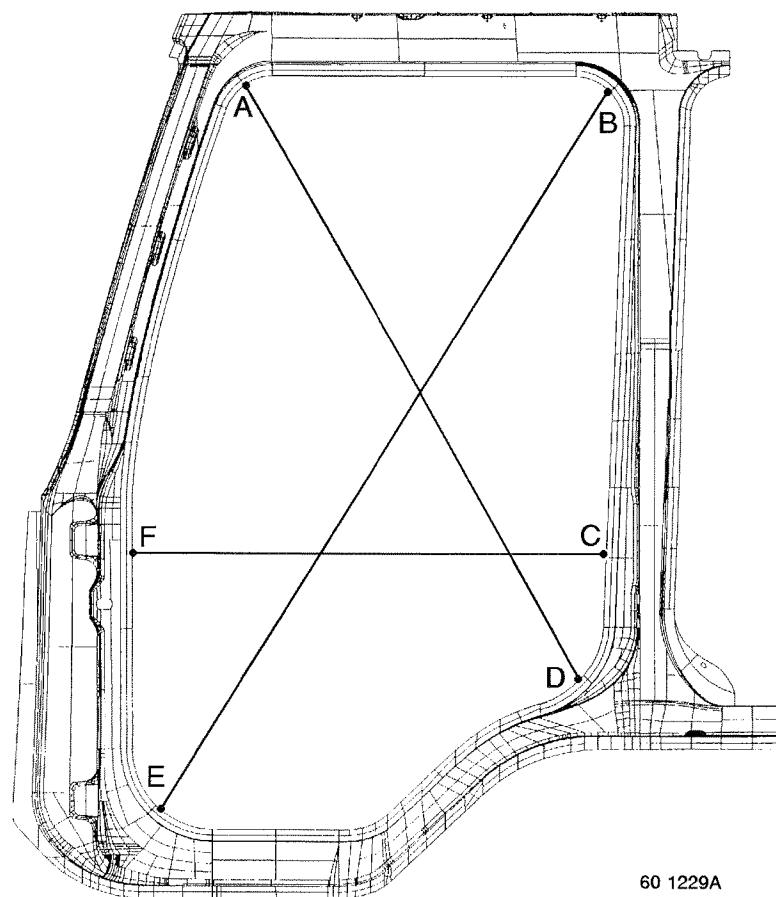
РАЗМЕРЫ КАБИНЫ



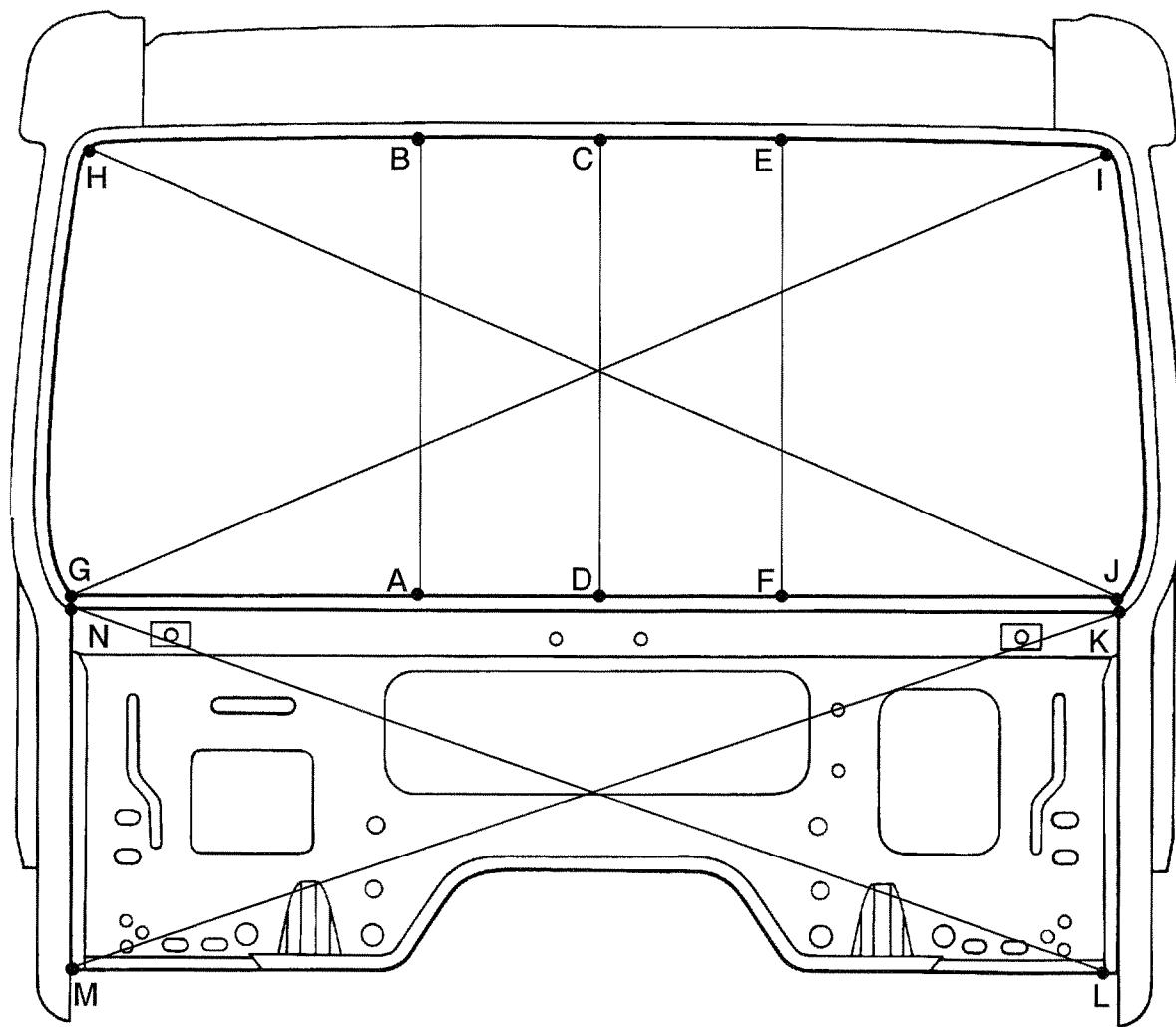
60 1199

| КАБИНА M800 | РАЗМЕРЫ КАБИНЫ | | ДОПУСКИ |
|-----------------------|---------------------------------|--|--|
| Дверной проём | A-D C-F B-E | 1283 мм 887 мм 1591 мм | ± 1 мм ± 1 мм ± 1 мм |
| Передний щиток | N-L K-M | 1945 мм 1945 мм | ± 1 мм ± 1 мм |
| Рама ветрового стекла | A-B C-D E-F G-I H-J | 836 мм 836,5 мм 836 мм 1973 мм 1973 мм | ± 1 мм ± 1 мм ± 1 мм ± 2 мм ± 2 мм |
| Задняя панель | A-D B-C B-E C-F | 2042 мм 1926 мм 2435 мм 2435 мм | ± 2 мм ± 2 мм ± 2 мм ± 2 мм |

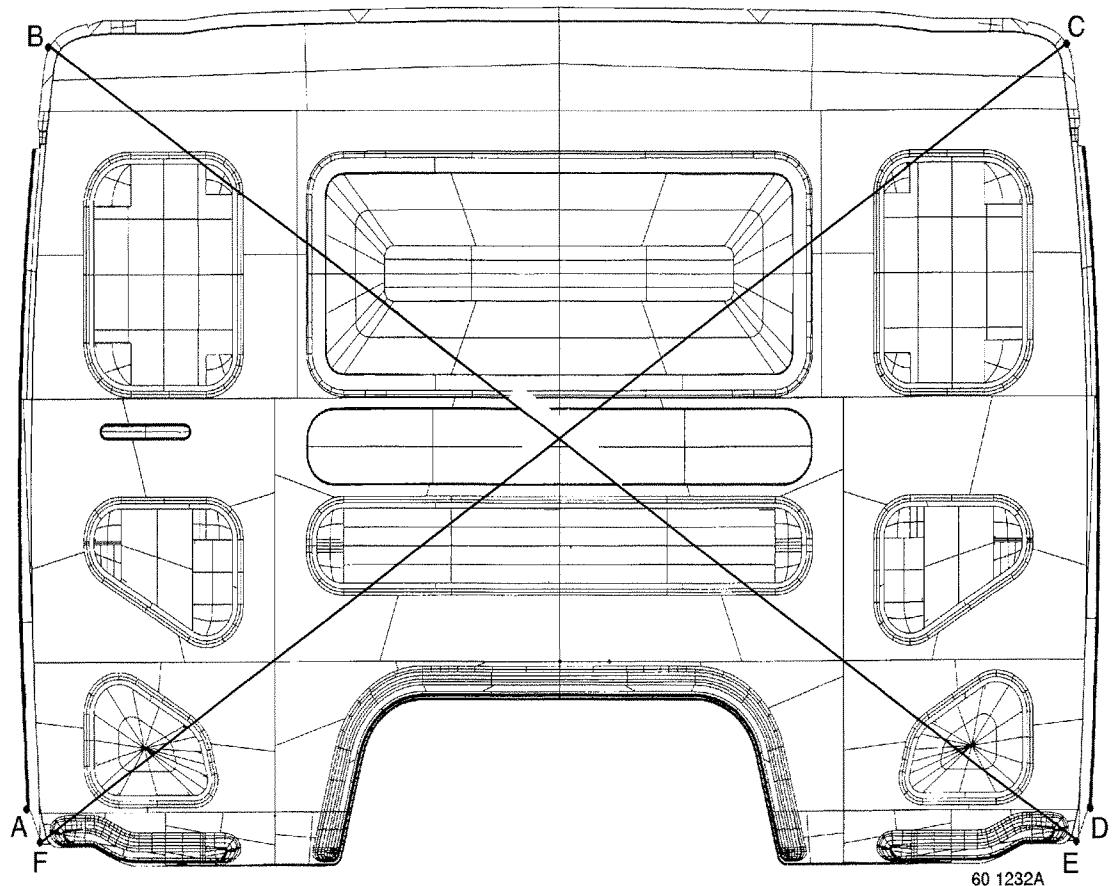
Для проверки размеров кабины использовать штангенциркуль или складную линейку.



60 1229A



60 2064A



ИНСТРУМЕНТ

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

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

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

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

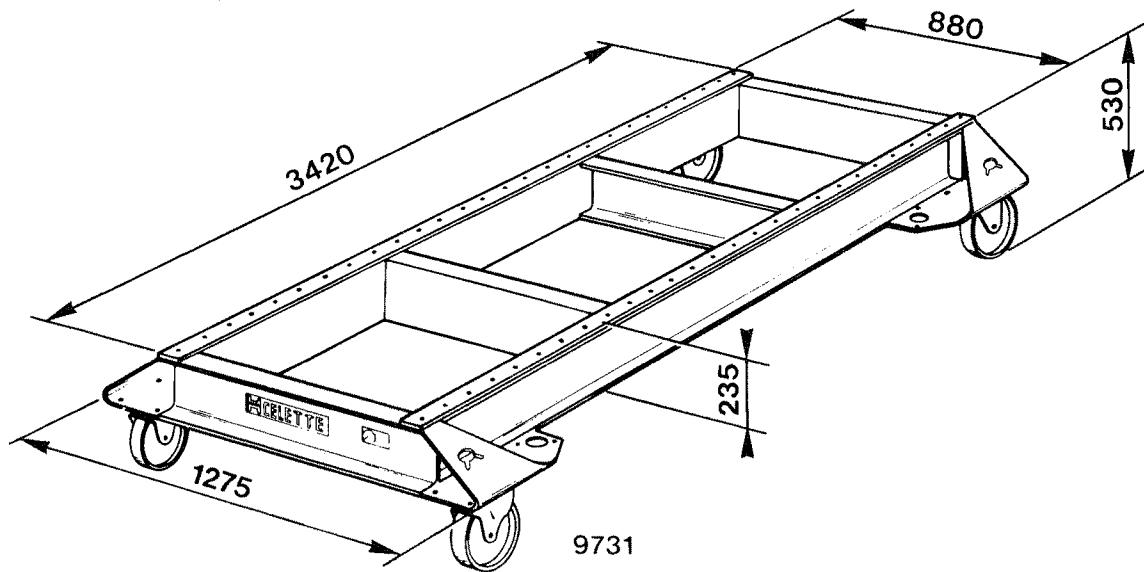
| Инструмент специфический | | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------|--------|----------|
| Обозначение RENAULT V.I. | Наименование | Категория | Кол-во | стр. |
| 50 00 26 2370 | Тали для снятия кабины | 2 | 1 | D1 → D31 |

| Универсальный инструмент | | | | |
|---|---|--------|-----------|--|
| в коммерческом перечне стандартного инструмента настоящие инструменты и приспособления индексированы четырехзначным шифром | | | | |
| Обозначение RENAULT V.I. | Наименование | Кол-во | стр. | |
| 8142 | Стенд для правки кабины и комплект держателей | 1 | D1 → D31 | |
| 9517 | Распылитель звукоизолирующего средства | 1 | D1 → D31 | |
| 9629 | Съемник | 1 | B26 → B27 | |
| 9779 | Нагнетатель | 1 | A1 → B16 | |
| 9780 | Пневмоизвлекатель | 1 | D1 → D31 | |
| 9792 | Пневмозахват | 2 | A1 → B16 | |
| 9817 | Электрический вибронож | 1 | A1 → B16 | |
| 9846 | Складная линейка | 1 | E1 → E4 | |
| 9863 | Пневмопила | 1 | D1 → D31 | |
| 9867 | Стенд для правки кабины и комплект держателей | 1 | D1 → D31 | |

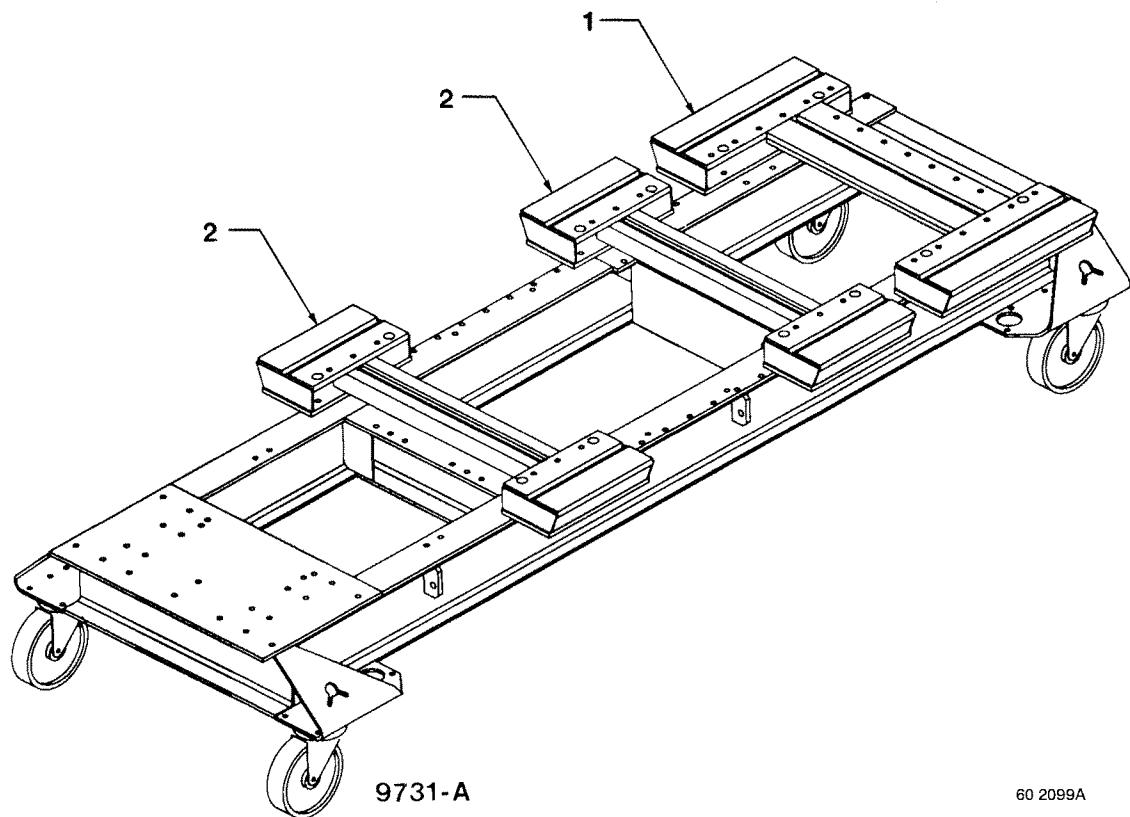
| Инструмент местного изготовления | | | | |
|----------------------------------|---|-----------|--------|-----|
| Обозначение RENAULT V.I. | Наименование | Категория | Кол-во | стр |
| 2340 | Зажим для дюритовых трубок | 1 | 2 | B17 |
| 0874 | Рычаг для демонтажа Ручка для подъема стекла вручную Внутренние панели дверей | 1 | 1 | B7 |

СТЕНД ДЛЯ РЕМОНТА И ПРАВКИ

Бышее поколение правочного стенда



Адаптация MUF7 - Комплект из трех поперечин

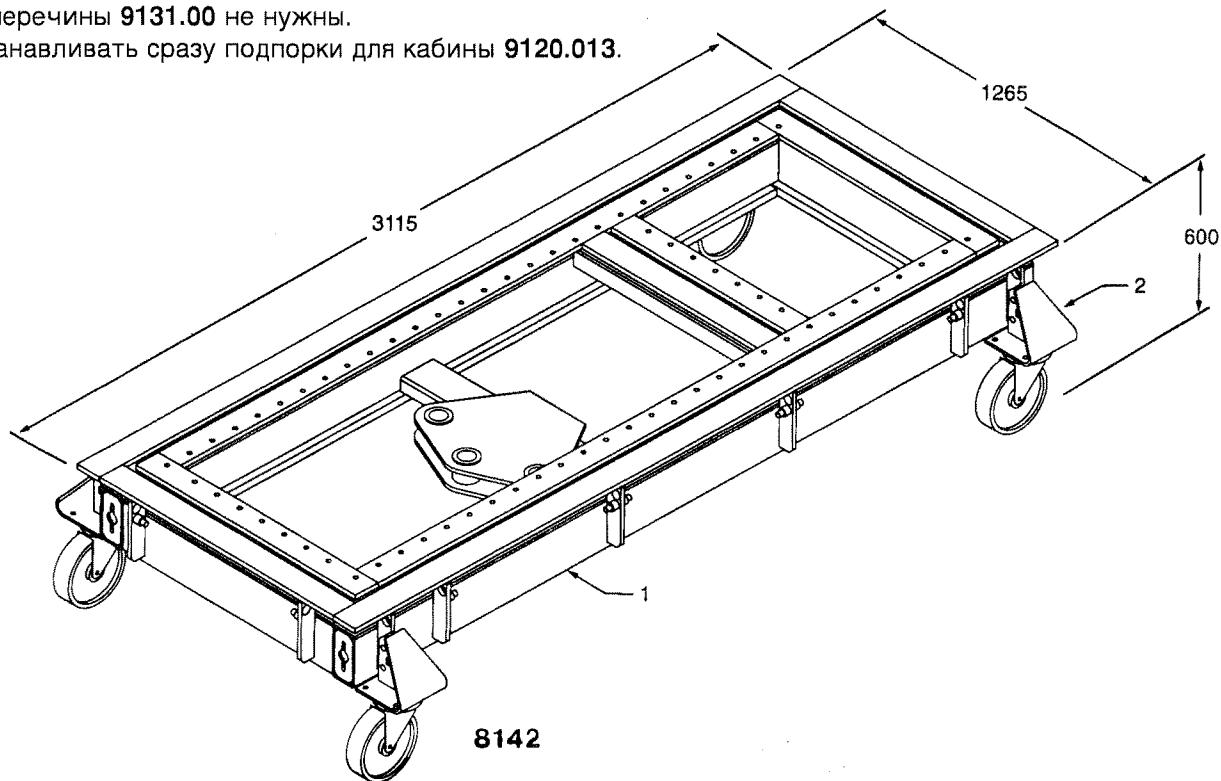


60 2099A

Новое поколение правочного стенда - MENYR.3

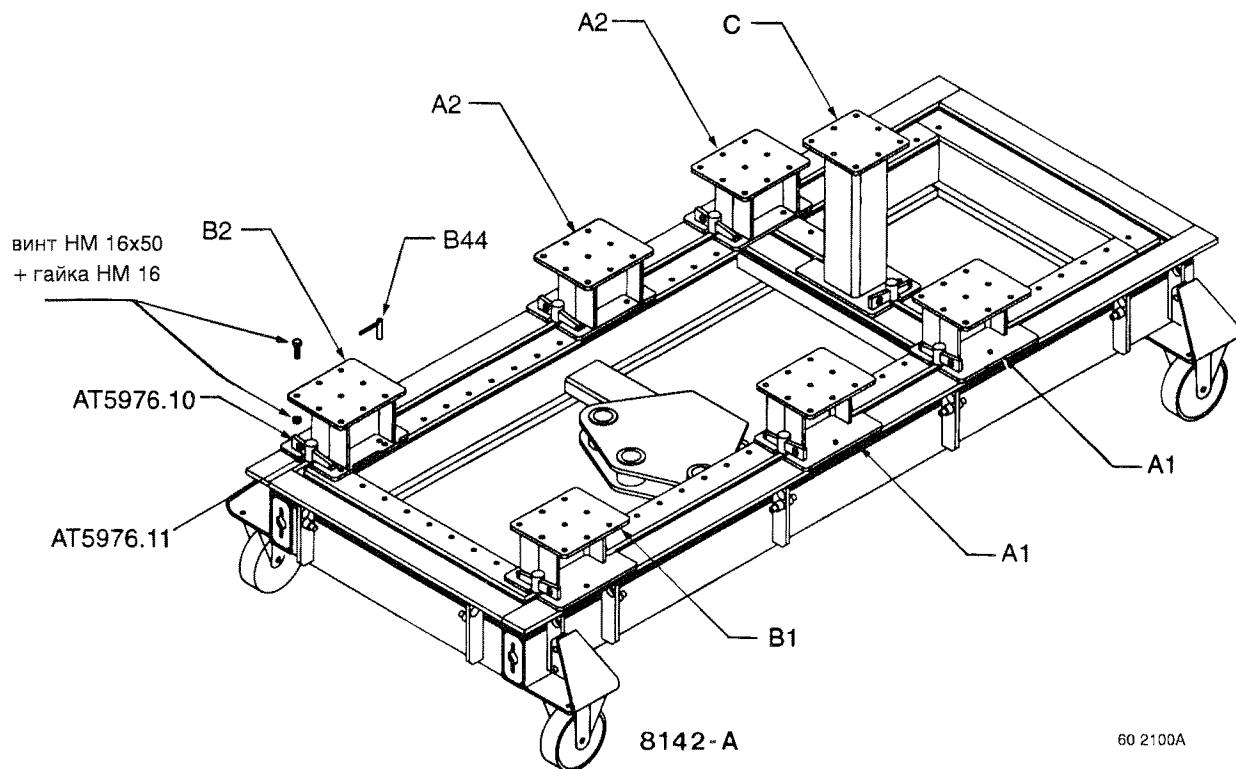
Поперечины 9131.00 не нужны.

Устанавливать сразу подпорки для кабины 9120.013.

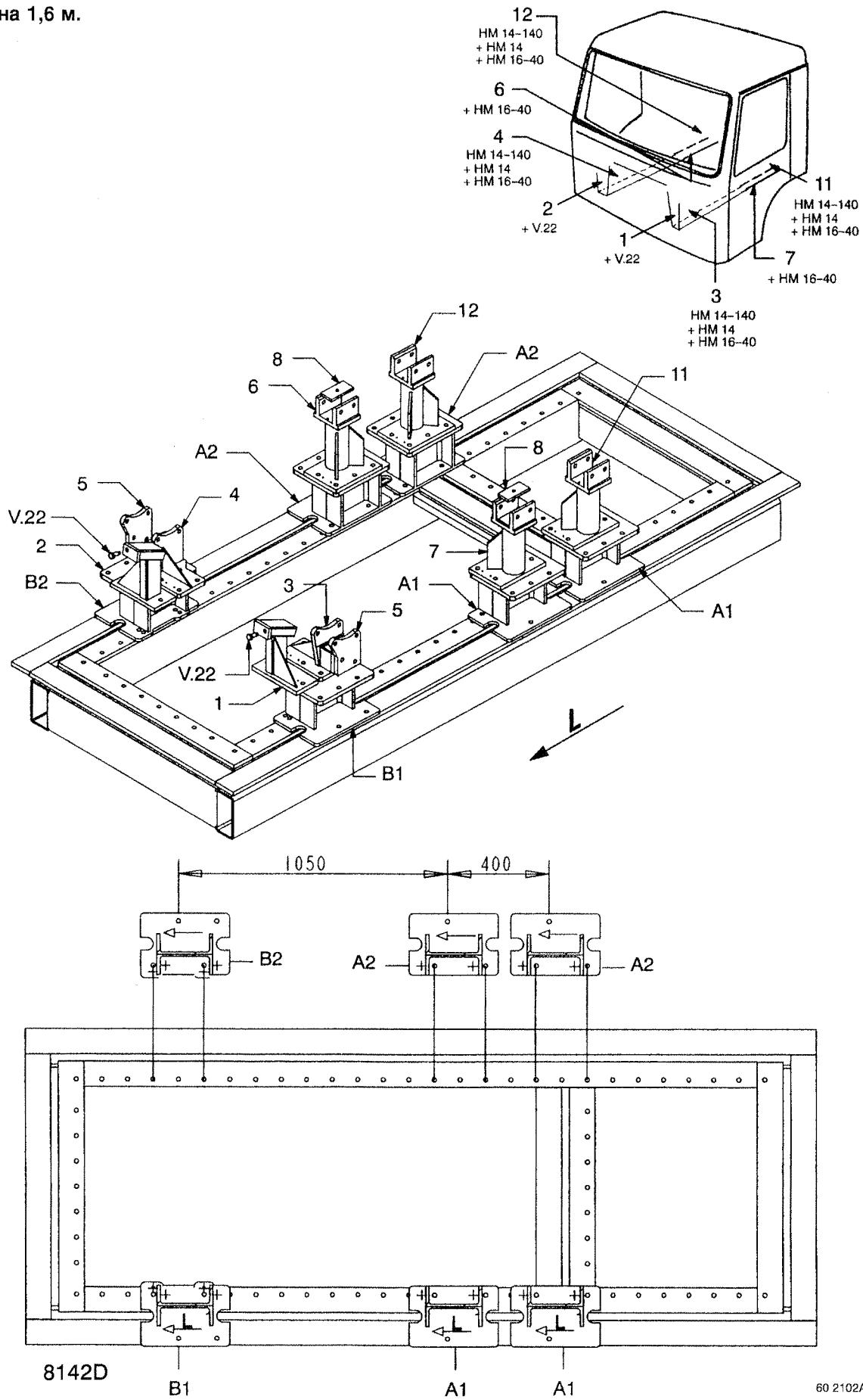


Подпорки для кабин грузовиков

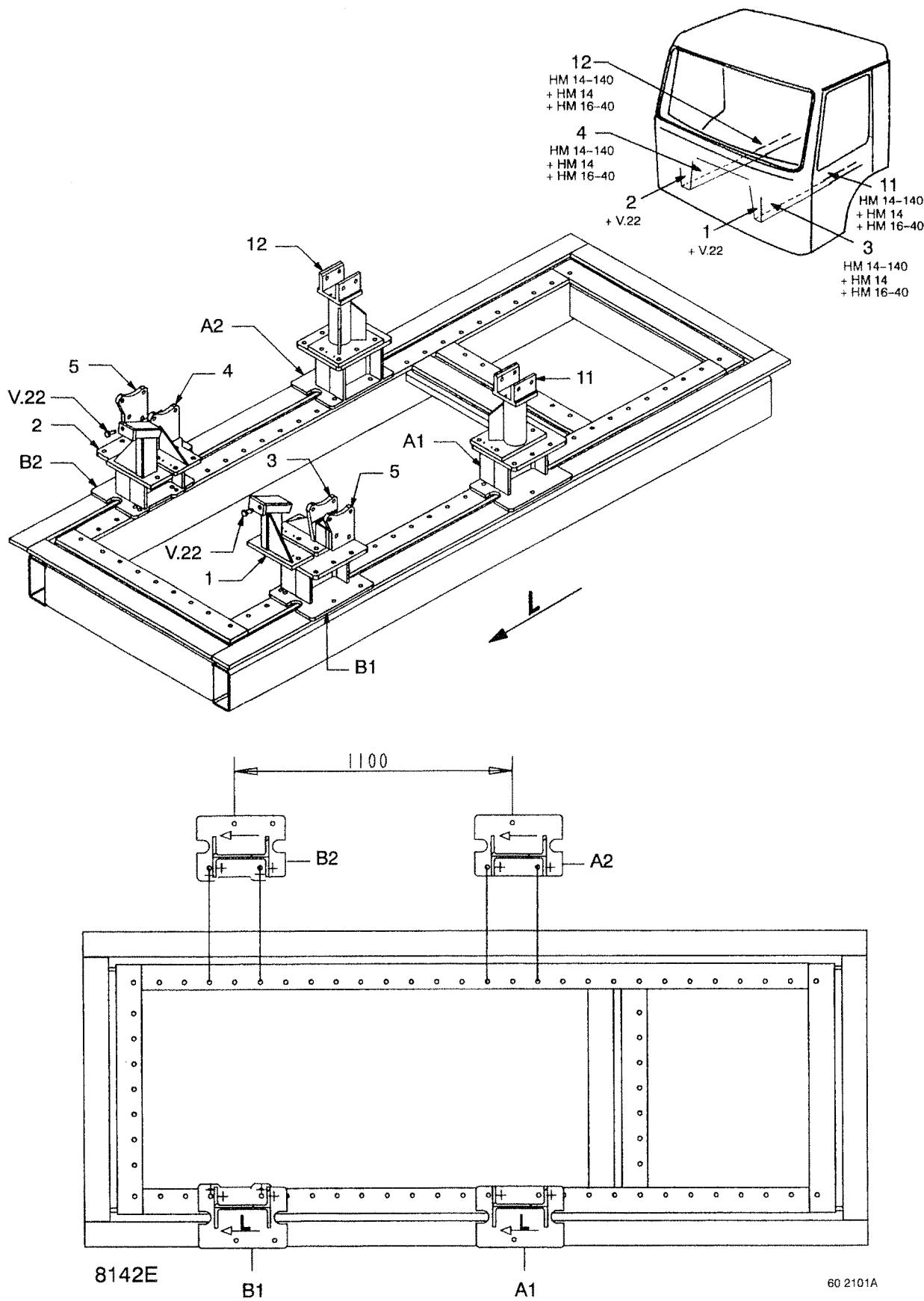
Используются для поперечин 9131.00, стенд для правки MUF.7 или MENYR.3



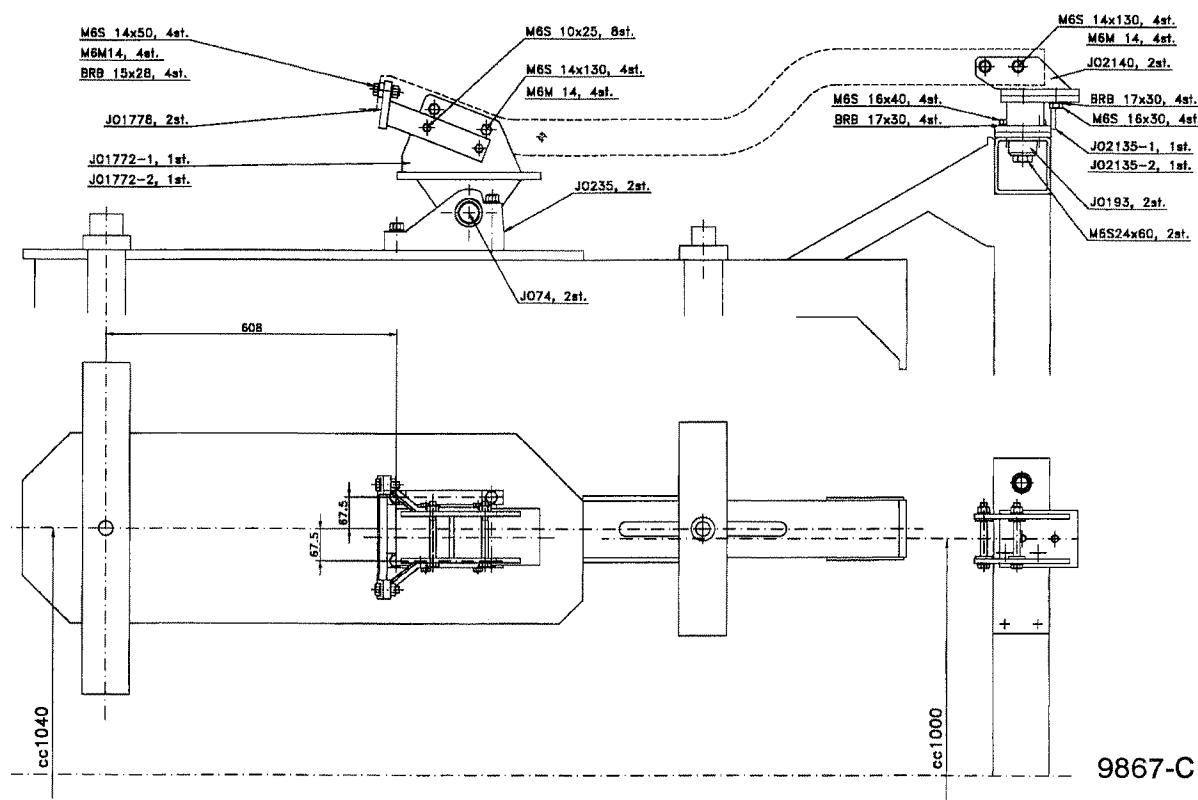
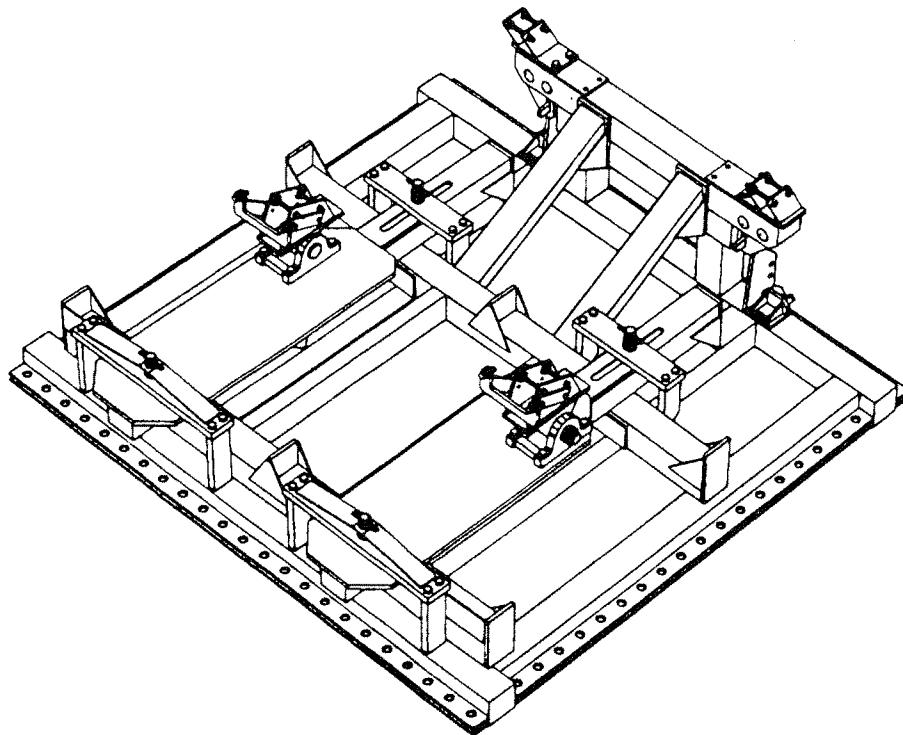
Кабина 1,6 м.



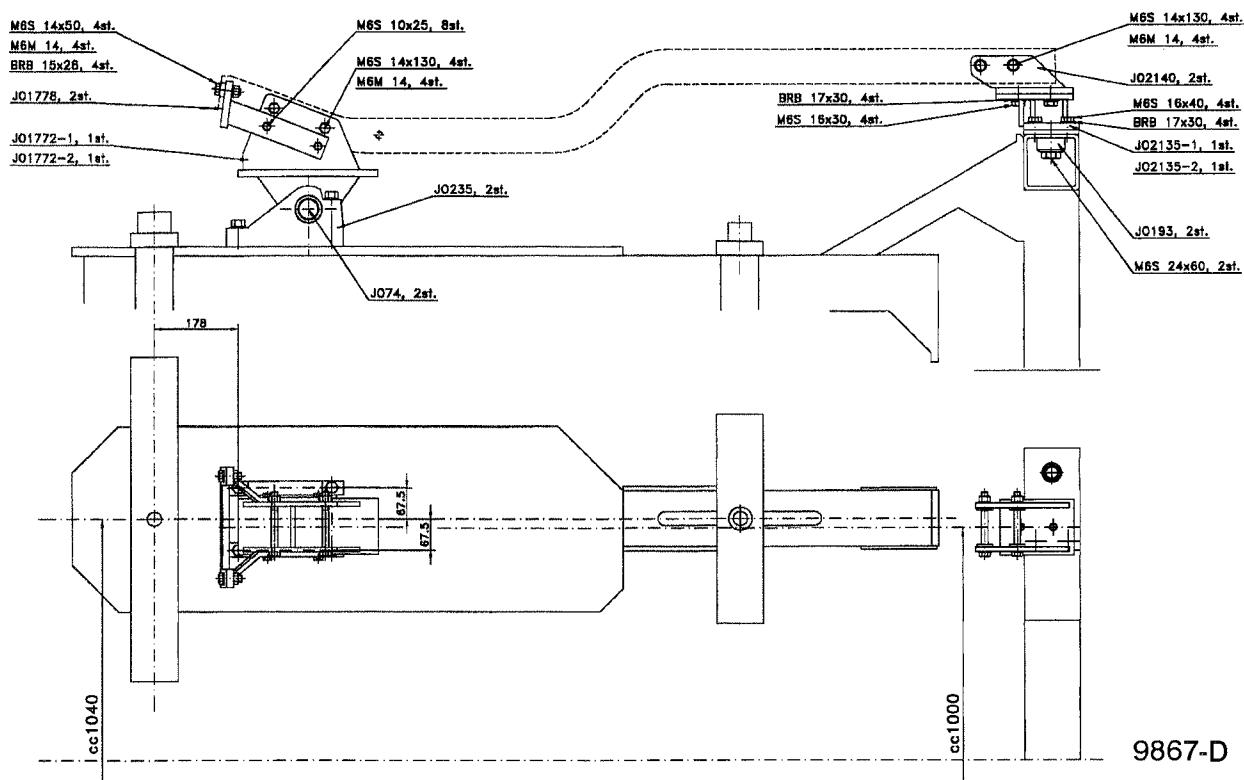
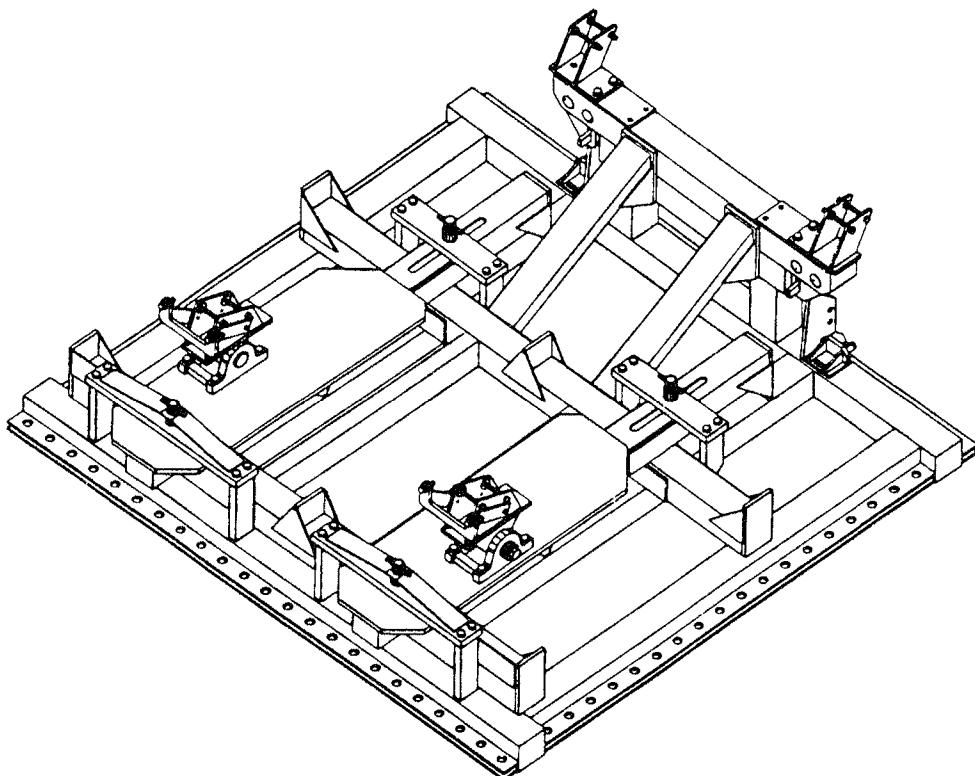
Кабина 2 м.



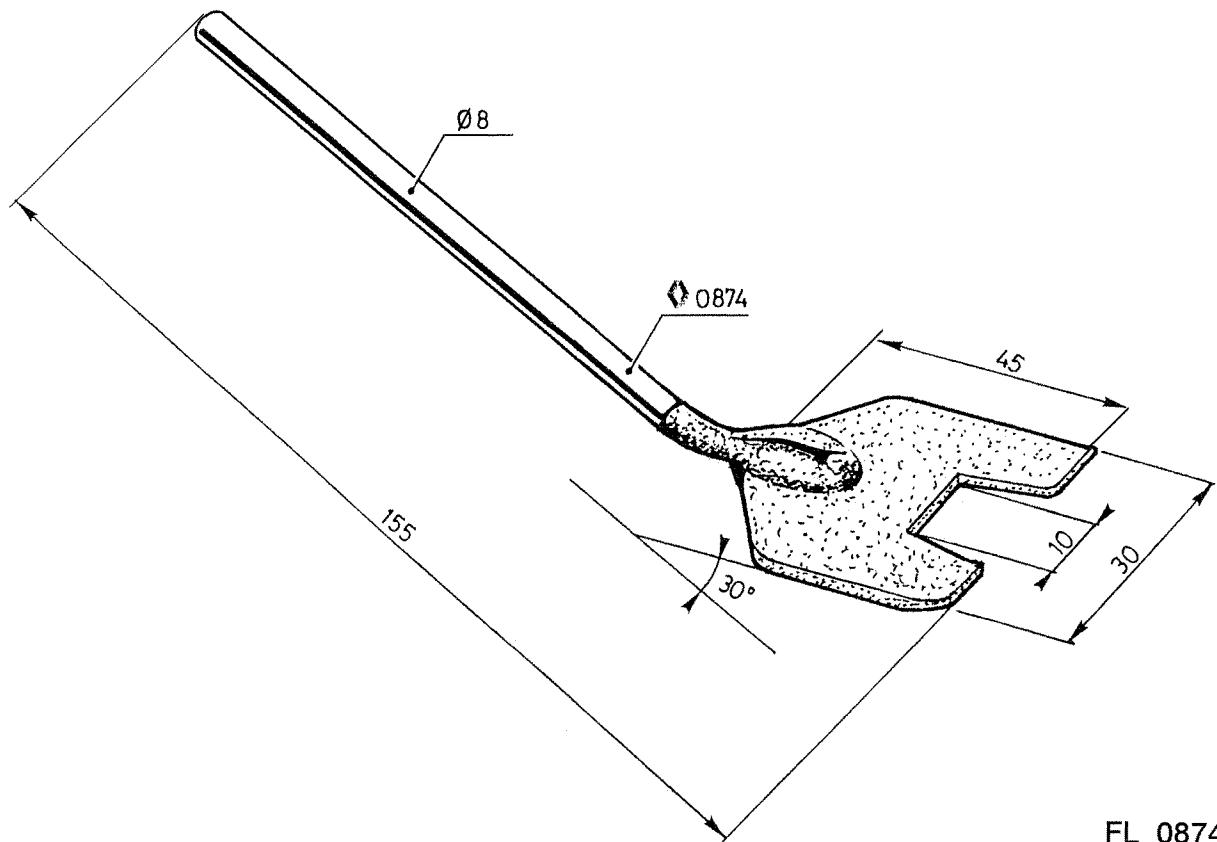
Кабина 1,6 м.



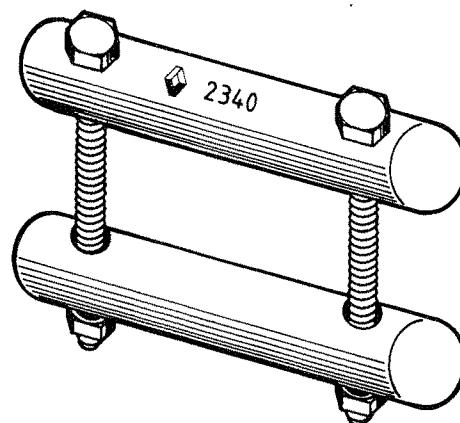
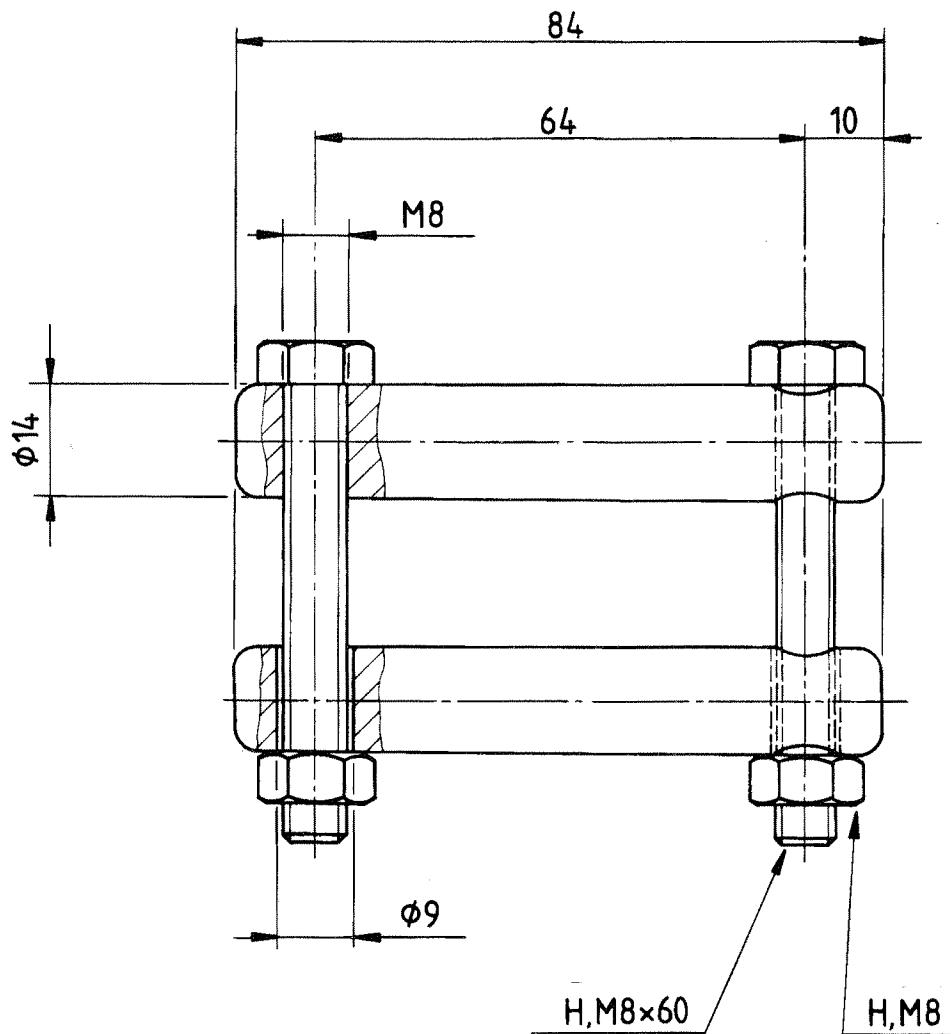
Кабина 2 м.



Инструмент местного изготовления



Инструмент местного изготовления



FL 2340