

ОАО “АВТОВАЗ”

КУЗОВА АВТОМОБИЛЕЙ LADA.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРИЕМКЕ В РЕМОНТ,
РЕМОНТЕ И ВЫПУСКЕ ИЗ РЕМОНТА ПРЕДПРИЯТИЯМИ
ДИЛЕРСКОЙ СЕТИ ОАО “АВТОВАЗ”**

ТУ 017207-255-00232934-2014

Тольятти

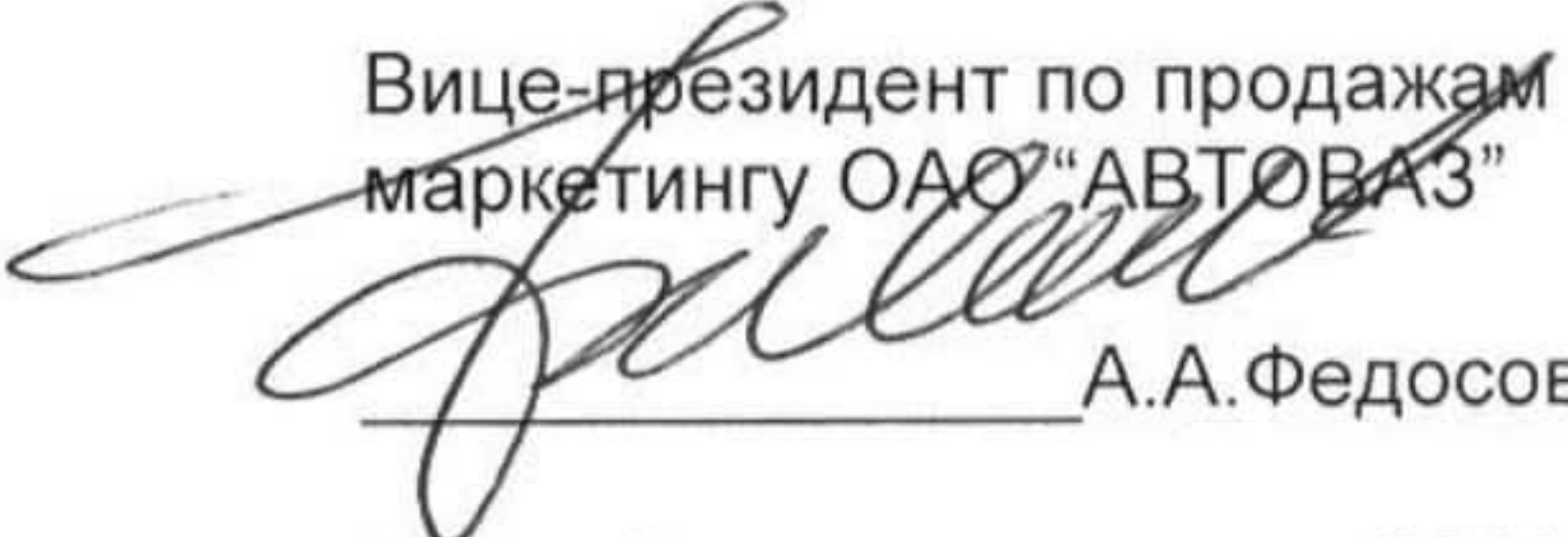
2014

ОАО "АВТОВАЗ"

Служба вице-президента по продажам и маркетингу

УТВЕРЖДАЮ

Вице-президент по продажам и
маркетингу ОАО "АВТОВАЗ"


А.А. Федосов

" " 2014

**КУЗОВА АВТОМОБИЛЕЙ LADA. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРИЕМКЕ В
РЕМОНТ, РЕМОНТЕ И ВЫПУСКЕ ИЗ РЕМОНТА ПРЕДПРИЯТИЯМИ ДИЛЕРСКОЙ
СЕТИ ОАО "АВТОВАЗ"**

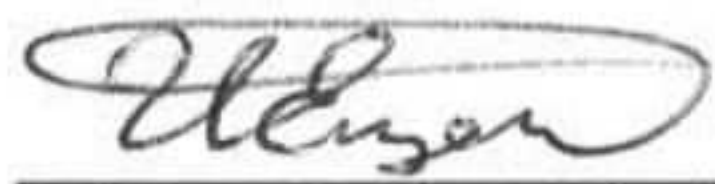
Технические условия на ремонт

ТУ 017207-255-00232934-2014

(Взамен ТУ 017207-255-00232934-2006)

СОГЛАСОВАНО

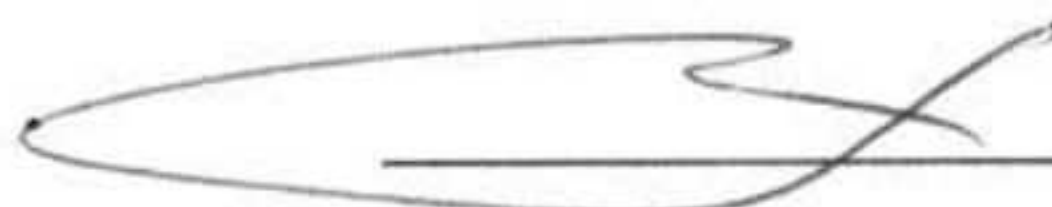
Начальник отдела стандартизации
ОАО "АВТОВАЗ"

 И.Л. Ещенко

" 10 " апреля 2014

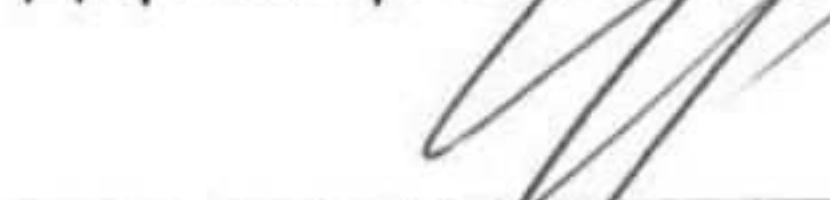
РАЗРАБОТАНО

И. о. начальника управления
организации послепродажного
обслуживания автомобилей ОАО
"АВТОВАЗ"

 А.С. Попов

" 09 " 04 2014

Директор ОАО ИВП "ИТЦ АВТО"

 А.В. Ульяновчук

" 07 " апреля 2014

ТУ 017207-255-00232934-2014 Кузова автомобилей LADA. Технические требования при приемке в ремонт, ремонте и выпуске из ремонта предприятиями дилерской сети ОАО “АВТОВАЗ”.

Технические условия ТУ 017207-255-00232934-2014 “Кузова автомобилей LADA. Технические требования при приемке в ремонт, ремонте и выпуске из ремонта предприятиями дилерской сети ОАО “АВТОВАЗ” разработаны специалистами ОАО НВП “ИТЦ АВТО” по заказу ОАО “АВТОВАЗ”.

В ТУ дана классификация перекосов кузовов, приведены виды повреждения кузовных деталей, указаны возможные способы ремонта кузовов, перечислены требования к отремонтированным поверхностям деталей, даны категории окрашиваемых поверхностей кузова и требования к качеству их окраски и антикоррозионной обработки.

ТУ 017207-255-00232934-2014 является официальным документом ОАО “АВТОВАЗ” для работников дилерской сети (приемщики, рихтовщики, сварщики, маляры, технологи, мастера, работники ОТК), а также для технических экспертов и страховых агентов при определении объемов работ по ремонту повреждений кузова и решении споров между заказчиком и исполнителем работ по объему и качеству выполненного ремонта кузовов автомобилей LADA.

Ваши отзывы и пожелания направляйте по адресу: 445043, Россия, Самарская область, г. Тольятти, а/я 5674, тел.:(8482) 75-83-42, e-mail: office@etc-auto.ru

Внимание! Настоящее издание не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения правообладателя

Введение

Настоящие технические условия на ремонт распространяются на кузова автомобилей LADA производства ОАО "АВТОВАЗ" и на их составные части, ремонт которых (разборочно-сборочные, рихтовочные, сварочные, окрасочные и антикоррозионные работы) осуществляется предприятиями дилерской сети ОАО "АВТОВАЗ" и устанавливают технические требования к ним при приемке в ремонт, ремонте и выпуске из ремонта.

Технические условия на ремонт разработаны в соответствии с ГОСТ 2.602, ГОСТ Р 51709 и учитывают состояние конструкторской документации на автомобили на дату утверждения ТУР.

1 Технические требования

1.1 Принимается в ремонт кузов и его составные части в соответствии со специализацией и технологической оснащенностью предприятия дилера.

1.2 Для выполнения разборочно-сборочных, рихтовочных, сварочных, окрасочных и антикоррозионных работ на предприятии дилера принимается автомобиль, кузов или их составные части.

1.3 Основанием для приемки кузова и его составных частей в ремонт является заявка заказчика.

1.4 Кузов принимается в ремонт при представлении документов, подтверждающих его принадлежность владельцу.

1.5 Не принимается в ремонт кузов при отсутствии на нем заводских номеров, несоответствии номера кузова записи в техническом паспорте и с признаками нарушения нанесения заводских номеров.

1.6 Не принимается в ремонт кузов и его составные части, подвергшиеся ремонту способами, препятствующими выполнению заявленных работ (приварка сопряженных деталей вместо разъемного соединения, предусмотренного конструкцией, внесение изменений в конструкцию, влияющих на безопасность эксплуатации автомобиля и др.).

1.7 При приемке в ремонт кузова и его составных частей в соответствии с "Правилами оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТУ 017207-255-00232934-2014

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Рева		<i>В.Р.</i>	04.14
Пров.	Рева		<i>В.Р.</i>	04.14
Нач. отд.	Христов		<i>С.Х.</i>	04.14
Н. контр.	Прудских		<i>И.П.</i>	04.14
Утв.	-			

Кузова автомобилей LADA.
Технические требования при приемке в
ремонт, ремонте и выпуске из ремонта
предприятиями дилерской сети
Технические условия на ремонт

Лит	Лист	Листов
	2	39
ИТЦ АВТО		

ремонту автотранспортных средств" [1] производится:

- проверка соответствия документов на автомобиль (кузов) автомобилю (кузову);
- проверка комплектности автомобиля (кузова) с оформлением приемосдаточного акта;
- контрольный осмотр автомобиля (кузова);
- определение и согласование с заказчиком объема работ;
- ориентировочное определение стоимости и сроков выполнения работ;
- оформление заказа-наряда на выполнение ремонтных работ в соответствии с И 37.101.3100.7501, И 26000.37.101.0007.

1.8 В приемосдаточный акт заносятся все отличия по комплектности и повреждения, обнаруженные при приемке в ремонт кузова или его составных частей.

1.9 В заказ-наряд заносится согласованный с заказчиком перечень работ по ремонту кузова или его составных частей, а также запасные части и основные материалы, необходимые для производства работ.

1.10 При ремонте поврежденного кузова предприятие дилера принимает меры по сохранению на автомобиле деталей с идентификационным номером автомобиля (код VIN), нанесенным заводом-изготовителем.

При замене детали кузова, на которой нанесен код VIN, на запасную часть без номера, органы регистрации автотранспорта производят регистрацию автомобиля по дублирующему коду VIN на кузове.

При повреждении кода VIN на автомобиле без дублирующего кода VIN или повреждении обоих кодов VIN – кузов не подлежит ремонту и регистрации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51980. **(Изм.1)**

Код VIN, нанесенный заводом-изготовителем, не восстанавливается и не наносится вновь.

Место нанесения кода VIN на кузове указано в руководстве по эксплуатации автомобиля.

1.11 Технические требования к кузову и его составным частям, принимаемым в ремонт

1.11.1 Приемка в ремонт и выпуск из ремонта кузова производится на постах или участках, оснащенных оборудованием и инструментом, необходимым для определения технического состояния кузова. Рекомендуемый перечень оборудования и мерительных средств, приведен в приложении А. Допускается применение других типов контрольно-

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист 3
	Инв. № дубл.				
	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 017207-255-00232934-2014

измерительных средств, аналогичных указанным в приложении А, обеспечивающих требуемую производительность, безопасность и качество выполняемых работ.

1.11.2 Кузов или его составные части принимаются в ремонт от заказчика чистыми (вымытыми) снаружи и внутри.

1.11.3 В ремонт принимается кузов (автомобиль) как в комплектности завода-изготовителя, так и с отсутствием отдельных кузовных деталей или их составных частей.

1.11.4 В ремонт принимаются составные части кузова в сборе с арматурой и без нее.

1.12 Технические требования к отремонтированным поверхностям кузова и их составным частям перед окраской

1.12.1 Кузов автомобиля при выпуске из ремонта по конструкции должен соответствовать требованиям нормативно-технической документации ОАО "АВТОВАЗ".

1.12.2 Несовпадение линий подштамповок и кромок сопрягаемых панелей не должно быть более 3 мм.

1.12.3 Размеры проемов окон в соответствии с рисунками Б.1 – Б.11 (Приложение Б). Неприлегание стекла или рамочного приспособления к кромкам рамки окна не должно быть более 2 мм.

1.12.4 Навесные панели (двери, капот, крышка багажника, съемные крылья) должны быть установлены на кузове с зазорами в соответствии с рисунками Б.1 – Б.11 (Приложение Б).

Неравномерность зазоров в сопряжении деталей – в пределах допуска на зазор.

1.12.5 Расположение точек крепления силового агрегата, подвесок, мостов, узлов трансмиссии на основании кузова должно обеспечить нормальную установку этих узлов на кузове и регулировку управляемых колес, рисунки Б.12 – Б.18 (Приложение Б).

1.12.6 Проверку наличия перекоса и смещения передней и / или задней подвесок (мостов) производить замером диагональных и продольных размеров между симметричными точками передней и задней подвесок (мостов).

Разность диагональных и продольных замеров симметричных точек на днище кузова в зонах крепления передней и задней подвесок не должна быть более 0,4% от большей из измеренных величин. Схема замера межосевых размеров показана на рисунке Б.19 (Приложение Б).

1.12.7 Поврежденные крепежные элементы узлов и деталей на каркасе и основании кузова должны быть восстановлены или заменены на новые.

1.12.8 Не допускается на кузове и его составных частях наличие трещин и разрывов

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	1.12.4 Навесные панели (двери, капот, крышка багажника, съемные крылья) должны быть установлены на кузове с зазорами в соответствии с рисунками Б.1 – Б.11 (Приложение Б).		
	Неравномерность зазоров в сопряжении деталей – в пределах допуска на зазор.									
	1.12.5 Расположение точек крепления силового агрегата, подвесок, мостов, узлов трансмиссии на основании кузова должно обеспечить нормальную установку этих узлов на кузове и регулировку управляемых колес, рисунки Б.12 – Б.18 (Приложение Б).									
	1.12.6 Проверку наличия перекоса и смещения передней и / или задней подвесок (мостов) производить замером диагональных и продольных размеров между симметричными точками передней и задней подвесок (мостов).									
Разность диагональных и продольных замеров симметричных точек на днище кузова в зонах крепления передней и задней подвесок не должна быть более 0,4% от большей из измеренных величин. Схема замера межосевых размеров показана на рисунке Б.19 (Приложение Б).										
1.12.7 Поврежденные крепежные элементы узлов и деталей на каркасе и основании кузова должны быть восстановлены или заменены на новые.										
1.12.8 Не допускается на кузове и его составных частях наличие трещин и разрывов										
					ТУ 017207-255-00232934-2014			Лист		
								4		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

безопасности, зеркала, омыватели и очистители стекол) должно быть выполнено в соответствии с требованиями нормативной и ремонтной технологической документации, РД 26000.37.101.0057, Приложение А.

1.14 Технические требования к кузову и его составным частям, выпускаемым из ремонта

1.14.1 Геометрия отремонтированного кузова определяется:

- величинами зазоров по дверям, капоту и крышке багажника;
- углами установки управляемых колес;
- взаимным расположением подвесок, мостов.

Геометрические параметры кузова приведены на рисунках Б.1–Б.18 (Приложение Б).

Проверку и регулировку углов установки управляемых колес производить на автомобилях после ремонта кузова. Схождение, развал и продольный угол наклона оси поворота передних колес должны соответствовать требованиям технологической документации, РД 26000.37.101.0057, Приложение А.

1.14.2 Кузов и его составные части должны иметь ровно окрашенную лицевую поверхность с равномерным блеском. Допускаются незначительные риски, являющиеся следствием применения шлифовального инструмента.

1.14.3 Не допускаются непрокрасы, отслаивание, пузыри, трещины, царапины, сколы краски на всех окрашенных поверхностях кузова и его составных частей.

1.14.4 При частичной окраске панелей кузова и его составных частей оттенок ремонтной эмали (колер) должен соответствовать цвету основного лакокрасочного покрытия. Допускается незначительная разнооттеночность.

1.14.5 При определении объема лакокрасочных работ по частичной окраске кузова исходят из необходимости полной (а не частичной) окраски всех замененных и подвергшихся сварке, рихтовке, правке окрашиваемых деталей по линии раздела с сопрягаемыми деталями, а также сопрягаемых деталей, если их окрашенная поверхность повреждена в результате соединения сваркой, кроме боковины кузова, где допускается частичная окраска панели.

Допускается также использование приемов “окраска пятном” и “окраска переходом на соседние детали”, приложение В.

1.14.6 Последовательность нанесения лакокрасочного покрытия на отремонтированные поверхности кузова должна быть в соответствии с рекомендациями изготовителя лакокрасочных материалов.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 017207-255-00232934-2014				Лист 6

1.14.7 Толщина комплексного лакокрасочного покрытия отремонтированного кузова должна быть в соответствии с требованиями приложения В.

1.14.8 Требования, предъявляемые к окрашенным поверхностям, в зависимости от категорий должны быть в соответствии с требованиями приложения В.

1.14.9 Не допускаются следы грунтов и эмалей на шинах, декоративных деталях, резиновых и металлических накладках, на уплотнителях стекол, стеклах и прочих деталях, не подлежащих окраске.

1.14.10 Противошумное покрытие должно быть нанесено на днище кузова, арки колес и другие детали, подлежащие защите, ровным слоем без пропусков. Противошумное покрытие не наносится на крепежные элементы и технологические отверстия.

1.14.11 Антикоррозионное покрытие закрытых полостей кузова и его составных частей должно выполняться на оборудованных постах по ремонтной технологической документации. Перечень ТИ приведен в РД 26000.37.101.0057, Приложение А.

1.14.12 Не допускается наличие противошумного и антикоррозионного покрытия на лицевых поверхностях и деталях кузова, не подлежащих защите.

1.14.13 Течь кузова по сварным швам и уплотнениям стекол и навесных деталей (дверей, крышке багажника) не допускается. Герметичность кузова и его составных частей по сварным швам и уплотнениям стекол и навесных деталей обеспечивается ремонтной технологией сварки, окраски, противошумной обработки и сборки кузова.

2 Ремонт

2.1 Ремонт кузова и его составных частей выполняется на специализированных рабочих постах (участках) по ремонтной технологической документации завода-изготовителя или согласованной с ним. Допускается отсутствие технологической документации для ремонта кузовов автомобилей, снятых с производства свыше 10 лет.

2.2 Рабочие посты (участки) должны быть укомплектованы оборудованием, инструментом и оснасткой в соответствии с требованиями "Табеля технологического оборудования и оснастки для оснащения дилеров LADA [2].

2.3 Применяемые на рабочих постах инструмент и контрольно-измерительные средства должны быть поверены и обеспечивать заданную точность измерений.

2.4 На автомобиле, принятом для кузовного ремонта, клемма "массы" аккумуляторной батареи должна быть отключена.

2.5 Съёмные узлы и детали, препятствующие проведению рихтовочных, сварочных и окрасочных работ должны быть предварительно сняты.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм Лист № докум. Подп. Дата					ТУ 017207-255-00232934-2014				Лист 7

2.7 Виды ремонта кузовов

- разборочно-сборочные работы;
- устранение перекосов кузова;
- ремонт отдельных деталей кузова (рихтовка, сварка);
- замена отдельных деталей кузова или их поврежденных частей;
- окрасочные и антикоррозийные работы.

2.7.3 Устранение перекосов кузова – это восстановление геометрических параметров проемов окон, дверей, капота, крышки багажника, лонжеронов, каркаса салона и базовых точек на основании кузова для крепления силового агрегата, узлов трансмиссии и подвесок.

2.7.5 Допускается производить устранение перекосов кузова как с лицевыми панелями (крыльями, боковинами, панелями передка и задка, крышей) так и при отсоединенных лицевых панелях.

2.7.7 В зависимости от степени деформации кузова классификация перекосов в соответствии с таблицей Г.1 (Приложение Г).

2.7.8 В зависимости от степени повреждения или коррозионного разрушения кузовной детали предусматриваются следующие виды ремонта при снятых узлах и

деталей, препятствующих проведению рихтовочных, сварочных и окрасочных работ:

- **ремонт 0** - устранение повреждений на лицевых поверхностях кузова без повреждения окраски;
 - **ремонт 1** - устранение повреждений рихтовкой детали в легкодоступных местах (до 20 % поверхности детали);
 - **ремонт 2** - устранение повреждений со сваркой, или ремонт 1 на поверхности детали, деформированной до 50 %;
 - **ремонт 3** - устранение повреждений детали вытяжкой, правкой, усадкой металла, сваркой, рихтовкой, вырезкой и заменой участков, не поддающихся ремонту (до 30% поверхности детали);
 - **ремонт 4** - устранение повреждений с ремонтом 3 детали на поверхности свыше 30%;
 - **частичная замена** - замена поврежденной части детали кузова ремонтной вставкой (из номенклатуры запасных частей или изготовленной из последних);
 - **замена** - замена поврежденной детали кузова деталью из запасных частей.
- Замену кузовных деталей производить при их неремонтопригодности или экономической нецелесообразности их ремонта.

3 Контроль качества при ремонте

3.1 Оценка качества ремонта кузова по ГОСТ 20831.

3.2 По завершению работ каждый кузов или его составная часть должны быть подвергнуты техническому контролю на предприятии дилера.

3.3 Контроль кузова и его составных частей должен осуществляться на соответствие качества выполненных работ по заказу-наряду требованиям п.п. 1.12; 1.13 и 1.14.

3.4 Контроль кузова и его составных частей неразрушающий.

3.5 При осуществлении контрольных операций по выполнению технических требований по п.п 1.12; 1.13; 1.14.1; 1.14.5; 1.14.11 применяется визуальный контроль, а также контроль с применением мерительных средств, приведенных в приложении А.

3.6 Визуальный контроль по п.п. 1.14.2 – 1.14.10 осуществляется при дневном или искусственном рассеянном свете на расстоянии 0,3 м от предмета осмотра без применения оптических приборов.

3.7 Результаты контроля отремонтированного кузова или его составных частей заносятся в заказ-наряд (в форме записи, штампа, шифра и т.п.).

3.8 Передача кузова или его составной части заказчику может быть осуществлена

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм Лист № докум. Подп. Дата					ТУ 017207-255-00232934-2014				Лист 9

только при положительных результатах контроля.

3.9 При получении кузова или его составных частей заказчик имеет право проверить качество работ, выполненных предприятием дилера на соответствие требованиям настоящих технических условий на ремонт в объеме заказа-наряда.

4 Гарантии

4.1 Предприятие дилерской сети гарантирует соответствие отремонтированного кузова и его составных частей требованиям настоящих технических условий на ремонт в объеме выполненных работ по заказу-наряду.

4.2 Срок гарантии на отремонтированный кузов и его составные части в пределах выполненных работ по заказу-наряду при условии соблюдения владельцем требований руководства по эксплуатации автомобиля должен быть не менее:

- по рихтовочным и сварочным работам - 6 месяцев;
- по полной или частичной окраске и антикоррозионной обработке - 6 месяцев.

4.3 Гарантийный срок исчисляется с момента передачи кузова или его составной части заказчику.

4.4 Устранение дефектов, выявленных в период гарантии на выполненный ремонт, в соответствии с И 26000.37.101.0007 и Федеральным законом "О защите прав потребителей" [4].

5 Требования безопасности

5.1 Работы по ремонту автомобиля (кузова) выполнять в соответствии с ПОТ РМ-027, стандартами Российской Федерации, отраслевыми стандартами и инструкциями по охране труда, действующими на предприятии, для различных категорий исполнителей.

5.2 Требования пожарной безопасности на предприятии дилера в соответствии с "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации" [6]. **(Изм.1)**

5.3 Требования по охране окружающей среды в соответствии с Федеральным законом "Об охране окружающей среды" [5].

5.4 Решение о необходимости снятия / установки топливного бака и аккумуляторной батареи при проведении сварочных и окрасочных работ находятся в компетенции исполнителя работ. Соответствующие технологические процессы должны быть разработаны и внедрены на предприятии дилера с учетом рекомендаций проектных и надзорных органов (пожарной охраны Гостехнадзора), локализации места ремонтного воздействия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 017207-255-00232934-2014					10

на автомобиле (кузове), особенностей, применяемых на предприятии дилера методов сварки и окраски, а также свойств используемых материалов. При проведении вышеуказанных работ без снятия / установки топливного бака и аккумуляторной батареи необходимо также строго соблюдать требования по обеспечению противопожарных мероприятий на постах сварки и в окрасочно-сушильных камерах.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Инв. № дубл.	Подп. и дата	
	Взам. инв. №						
	Инв. № дубл.						
	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 017207-255-00232934-2014		Лист
							11

Приложение А
(справочное)

Рекомендуемый перечень оборудования и мерительных средств, при приемке
в ремонт и выпуске из ремонта кузовов автомобилей LADA

Таблица А.1

Наименование оборудования	Краткая техническая характеристика
Подъемник двухстоечный электромеханический типа ПЗ-Т-СП	Грузоподъемность 3,0 т
Штангенциркуль ШЦ-1 ГОСТ 166	С двухсторонним расположением губок для внутренних и наружных измерений от 0 до 125 мм
Линейка измерительная металлическая ГОСТ 427	500 мм
Рулетка ГОСТ 7502	5 м
Толщиномер типа МТ-50НЦ или Elcometer-355, Англия	Толщиномер магнитного типа для измерения толщины лакокрасочного покрытия неразрушающим методом с диапазоном измерения от 0 до 500 мкм
Набор карандашей типа "KOH-I-NOOR"	Твердость карандашей 2В; В; НВ; F; Н; 2Н

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

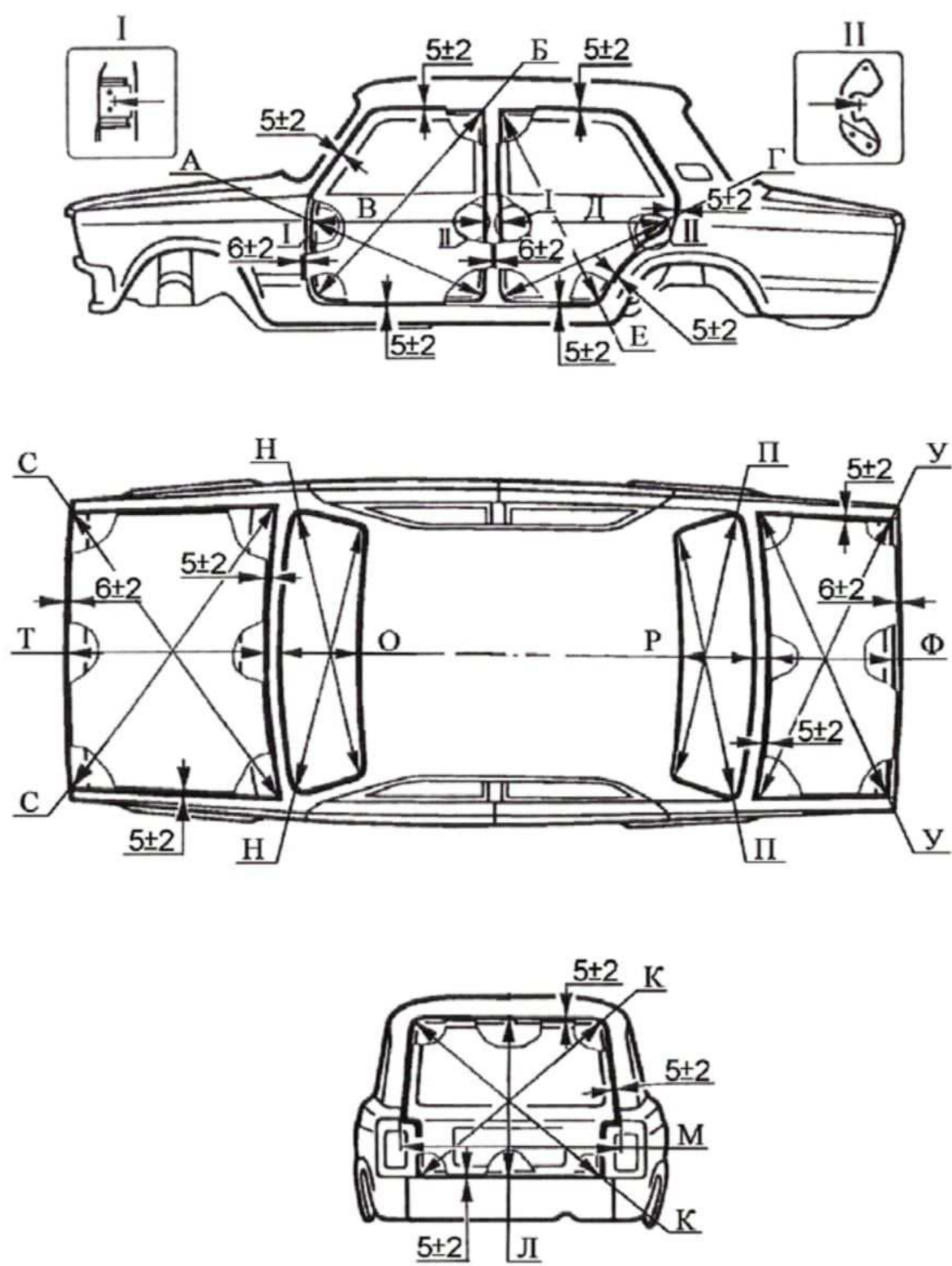
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014

Приложение Б
(обязательное)



Для кузова 2104

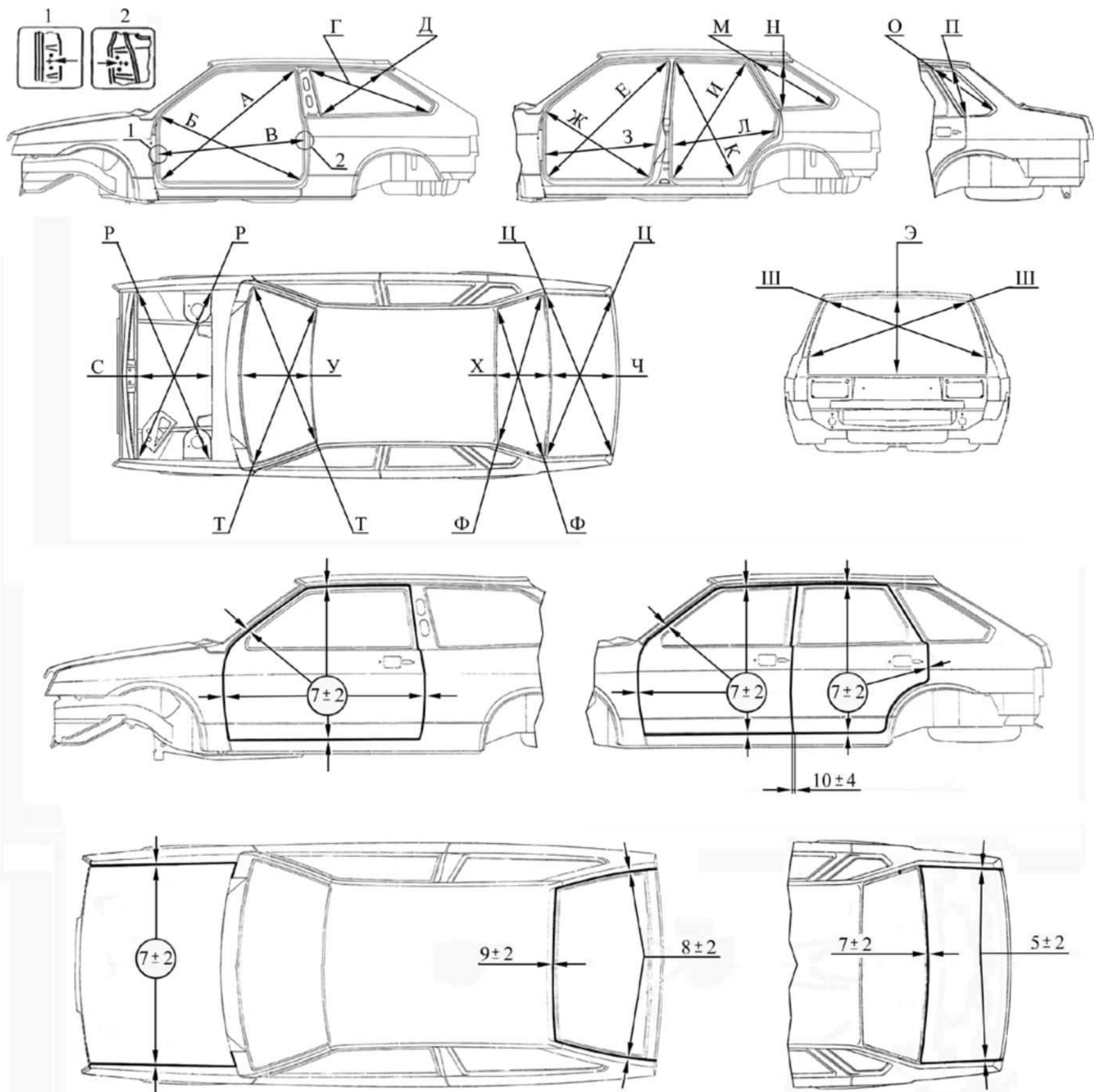
А	Б	В	Г	Д	Е	К	Л	М
960±2	1273±2	893±2	893±2	824±2	1078±2	1360±5	935±5	1167±5
Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	
1375±4	537±3	1322±4	509±3	1671±4	901±4	1496±4	610±4	

Рисунок Б.1 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 2104, 2105, 2107

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014



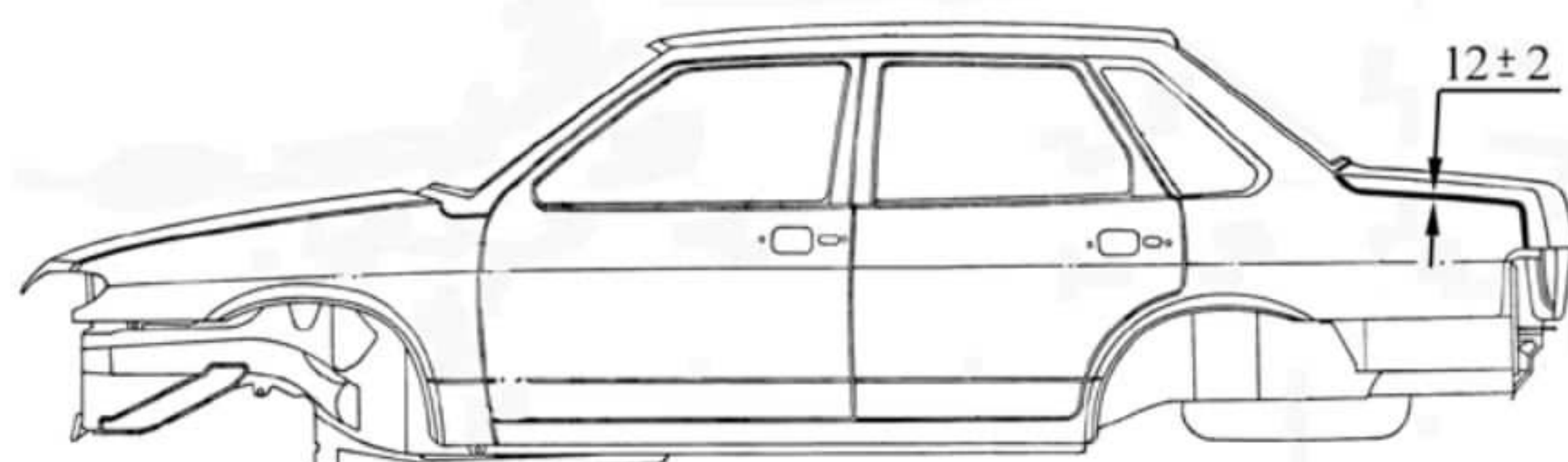
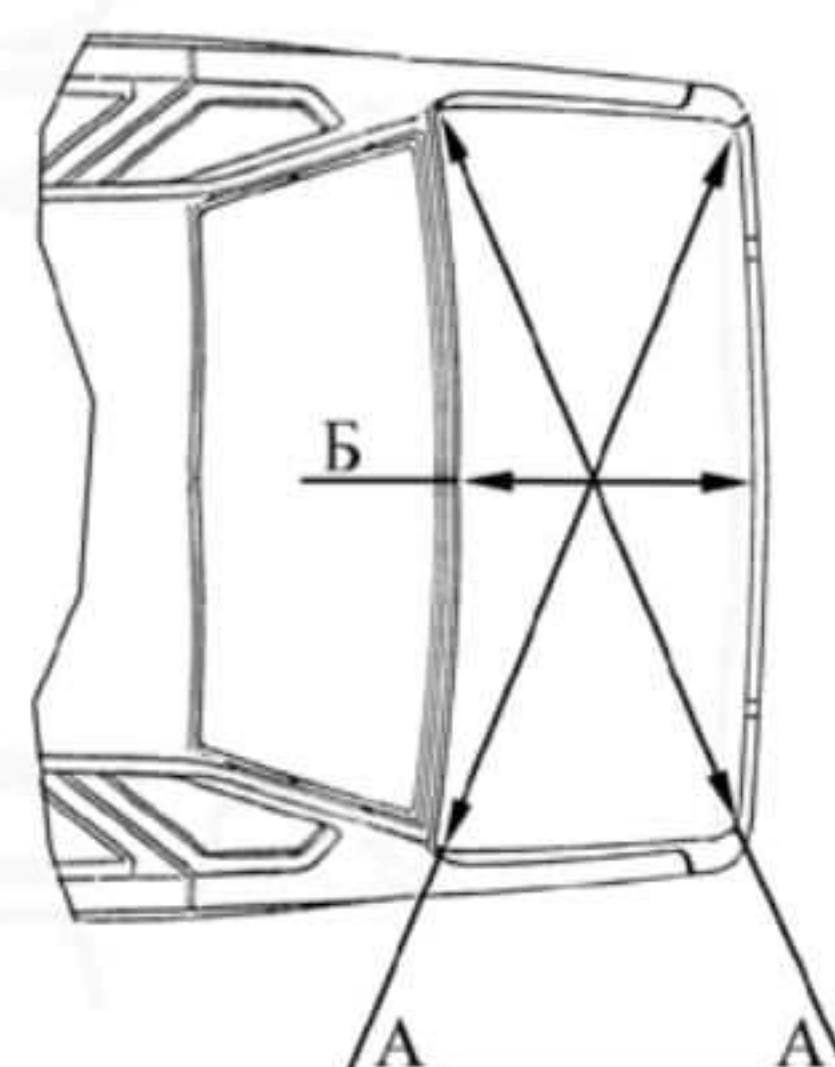
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1435±5	1265±5	1232±5	1030±3	653±3	1345±5	1000±5	963±5	1112±5
К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т
1073±5	860±5	706±3	383±3	555±2	380±2	1610±5	712±5	1378±4
У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Э		
680±4	1270±4	550±2	1400±5	480±5	1398±5	882±5		

Рисунок Б.2 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 2108, 2109, 21099

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

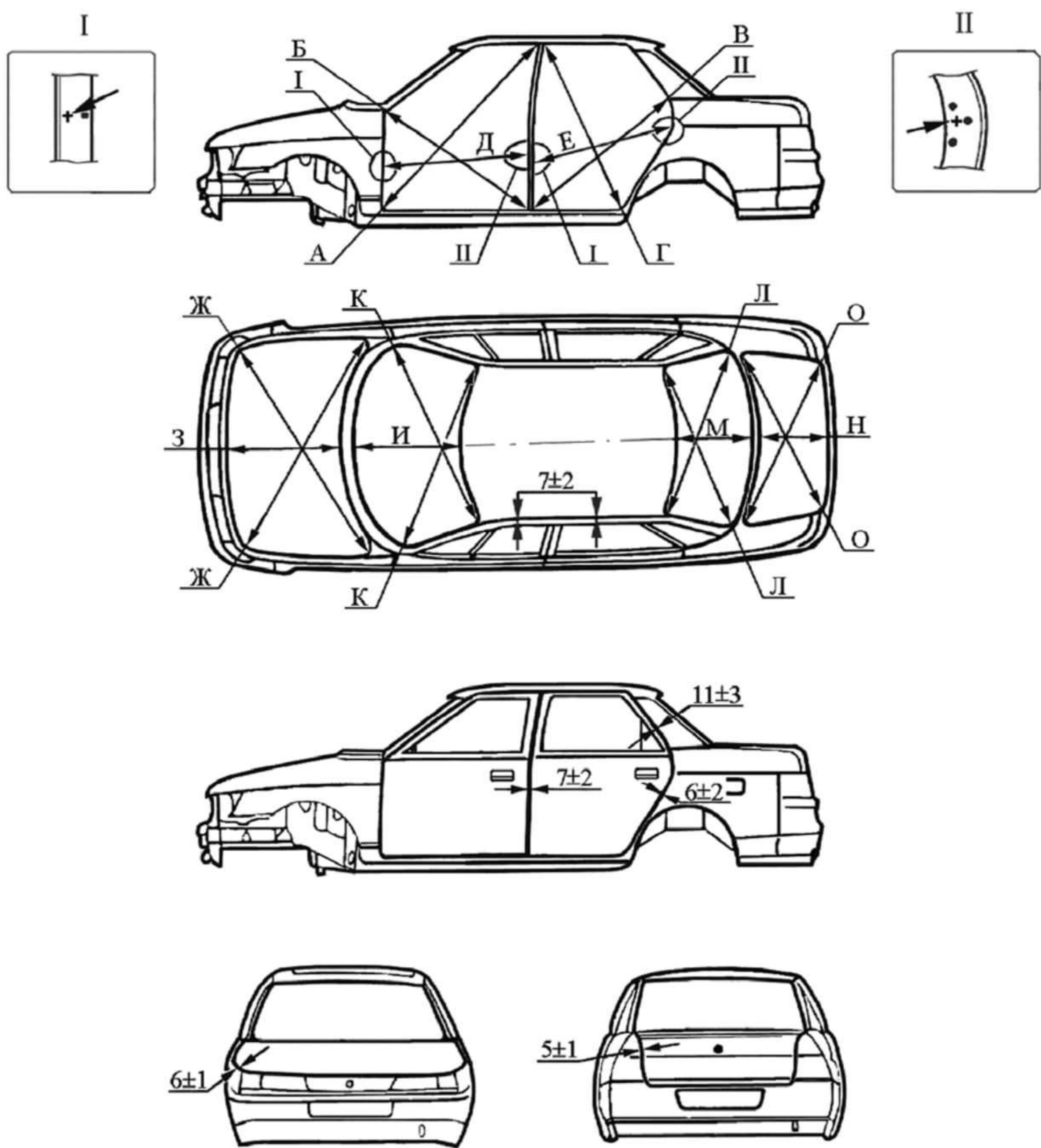
ТУ 017207-255-00232934-2014



А	Б
1290 ± 4	605 ± 5

Неуказанные размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей см. кузов 2109, 21099

Рисунок Б.3 – Размеры проема и зазоры сопрягаемых деталей кузовов
2113, 2114, 2115

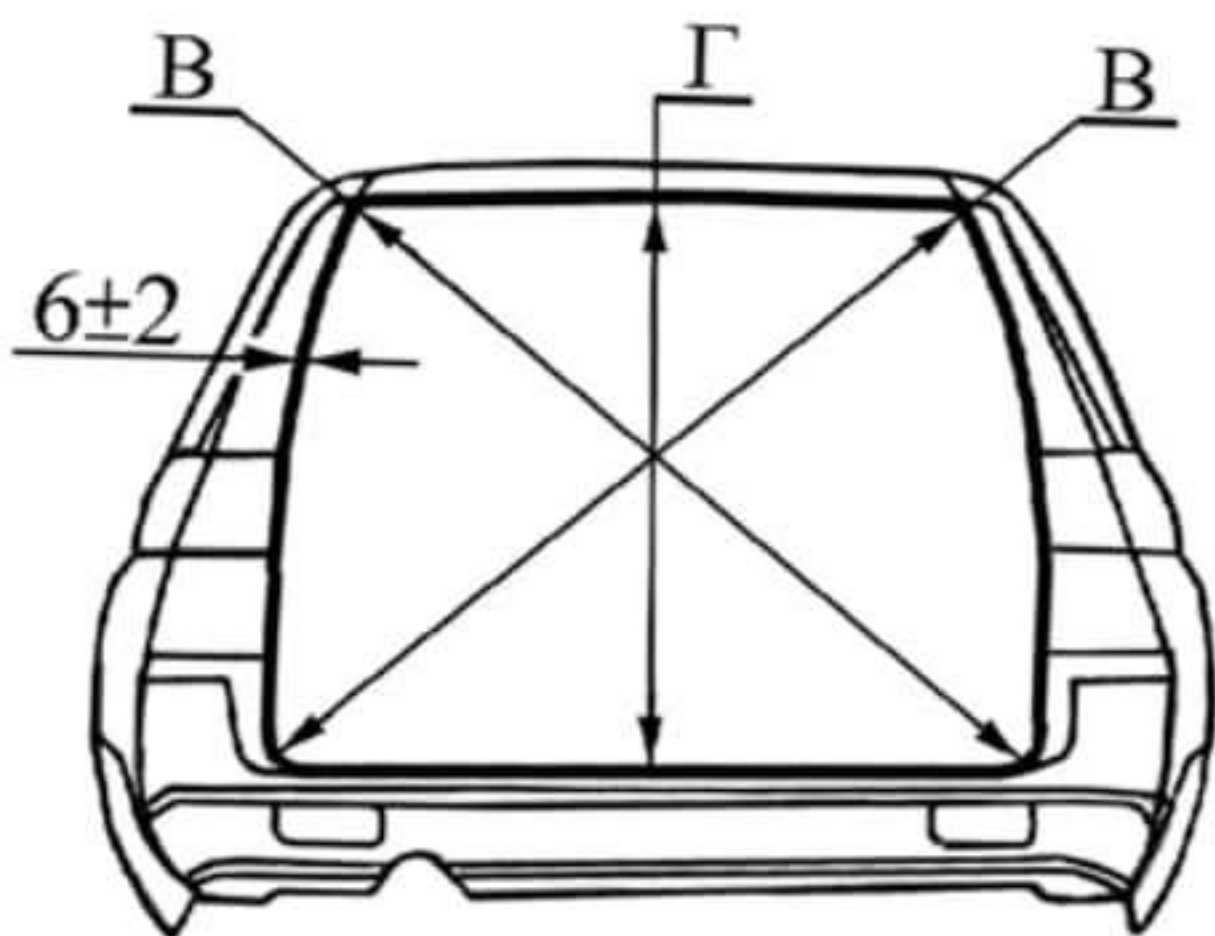
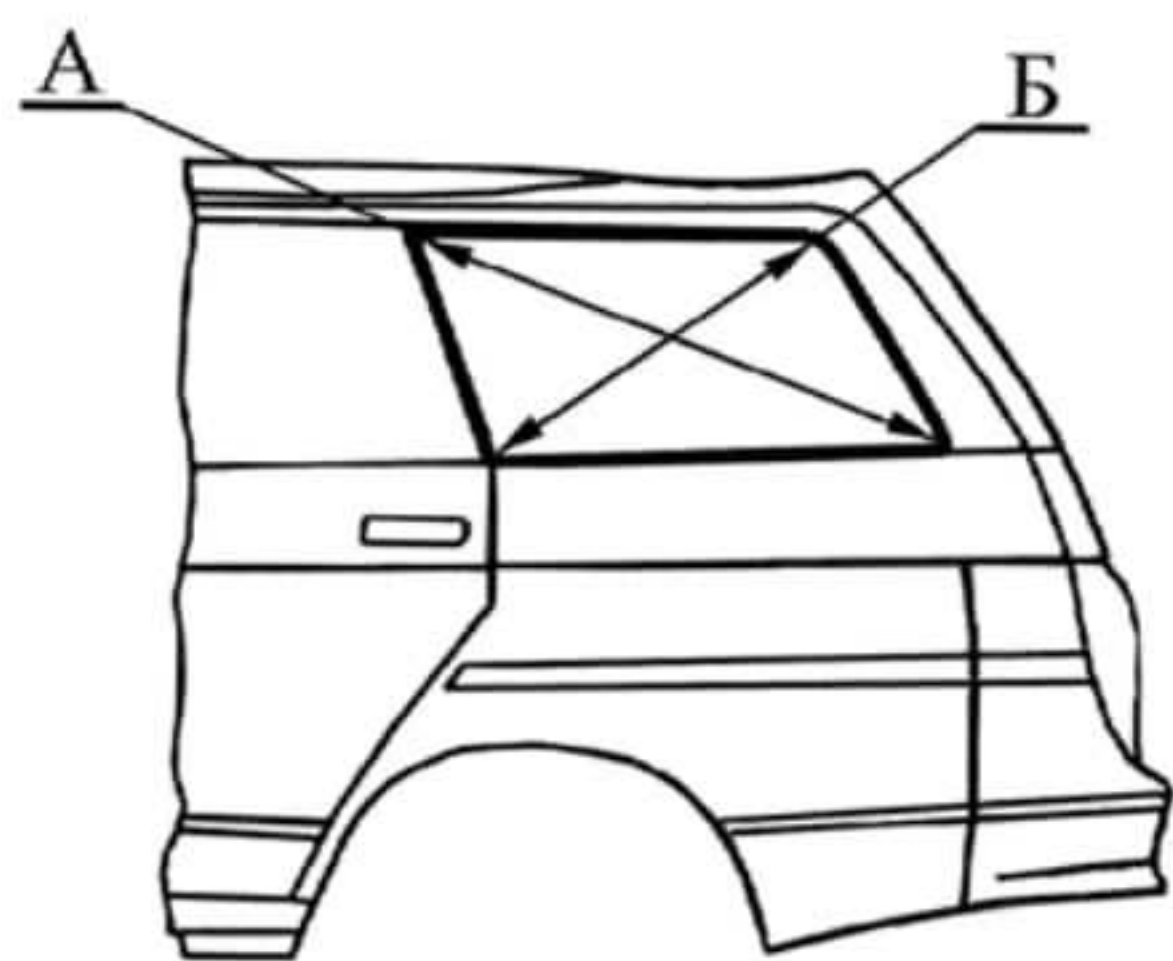


А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1345±5	900±4	1050±5	1040±5	970±5	898±5	1490±5
З	И	К	Л	М	Н	О
790±3	730±2	1365±5	1215±5	600±2	530±2	1090±5

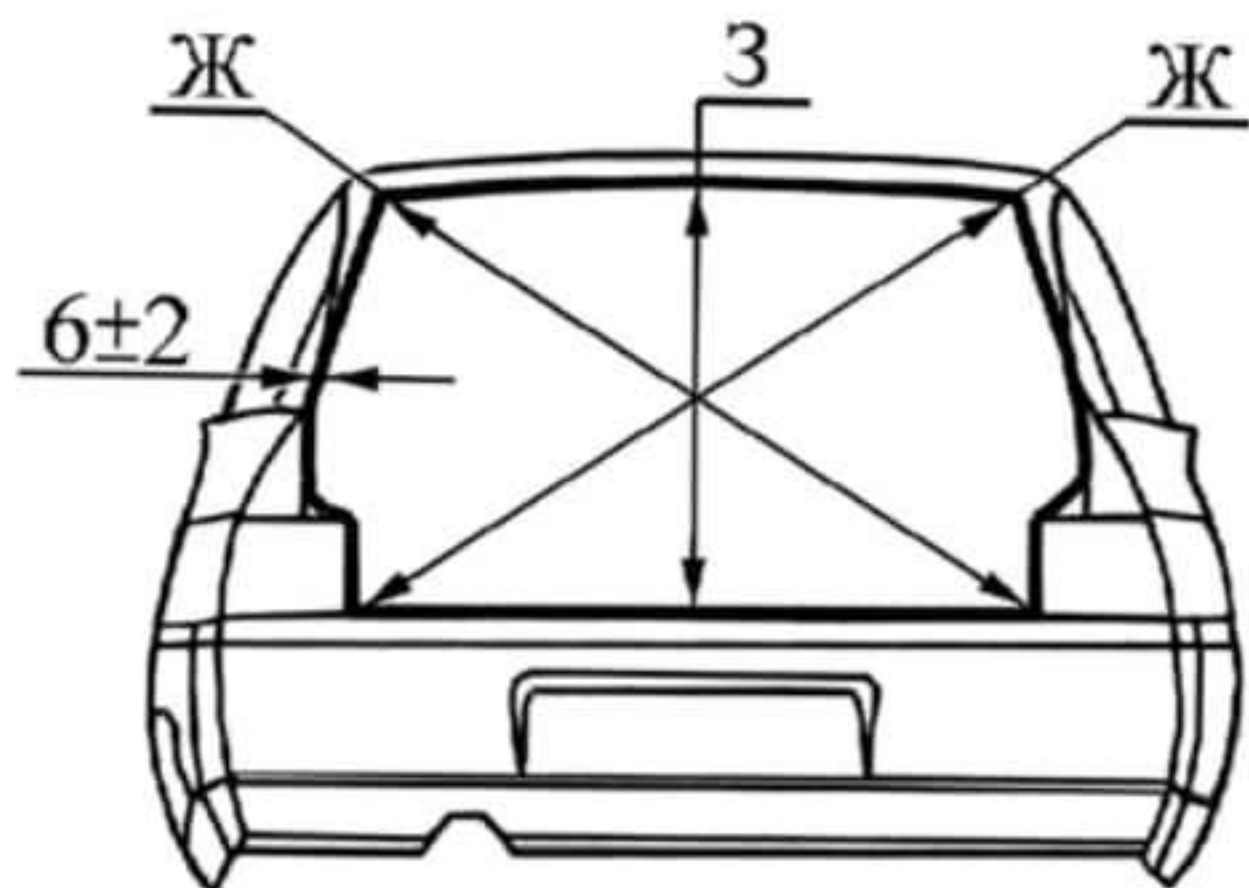
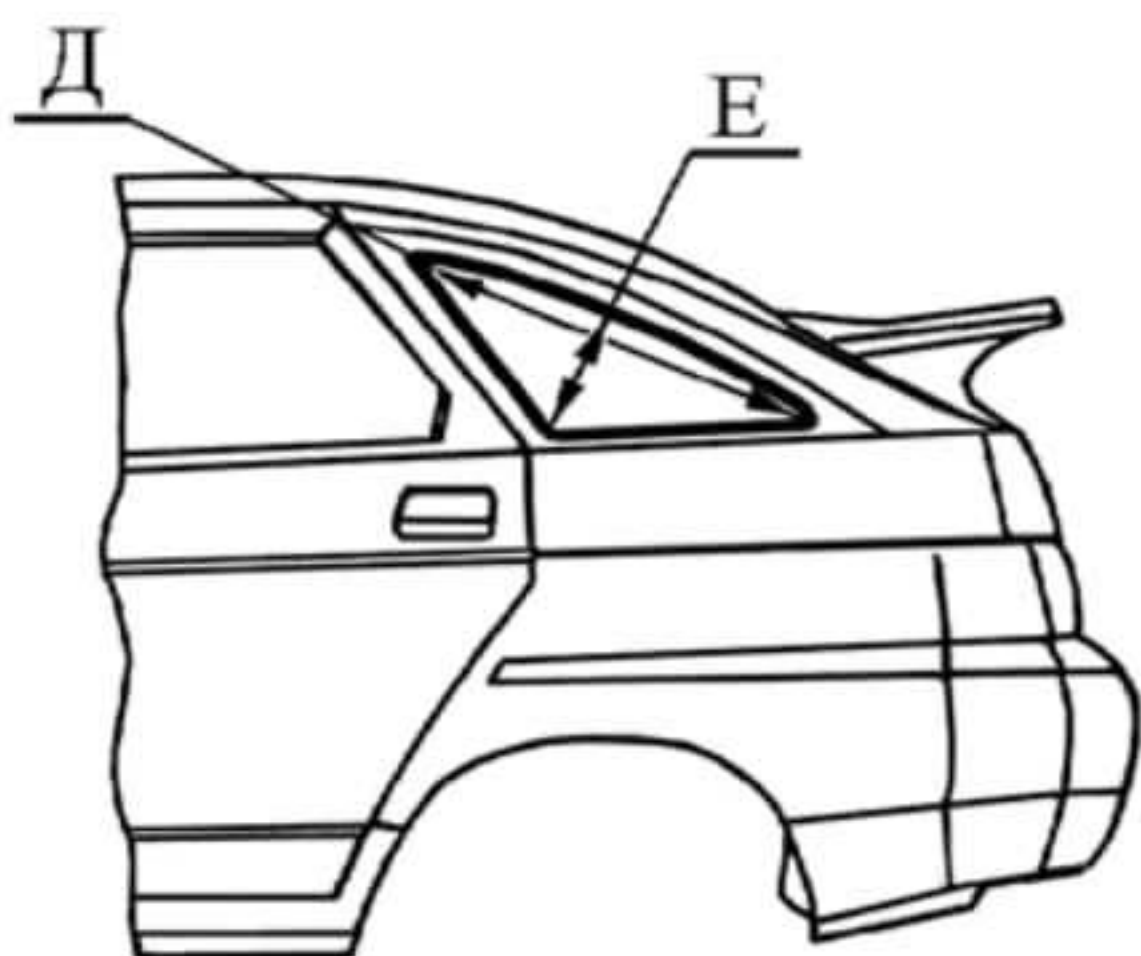
Рисунок Б.4 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузова 2110

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

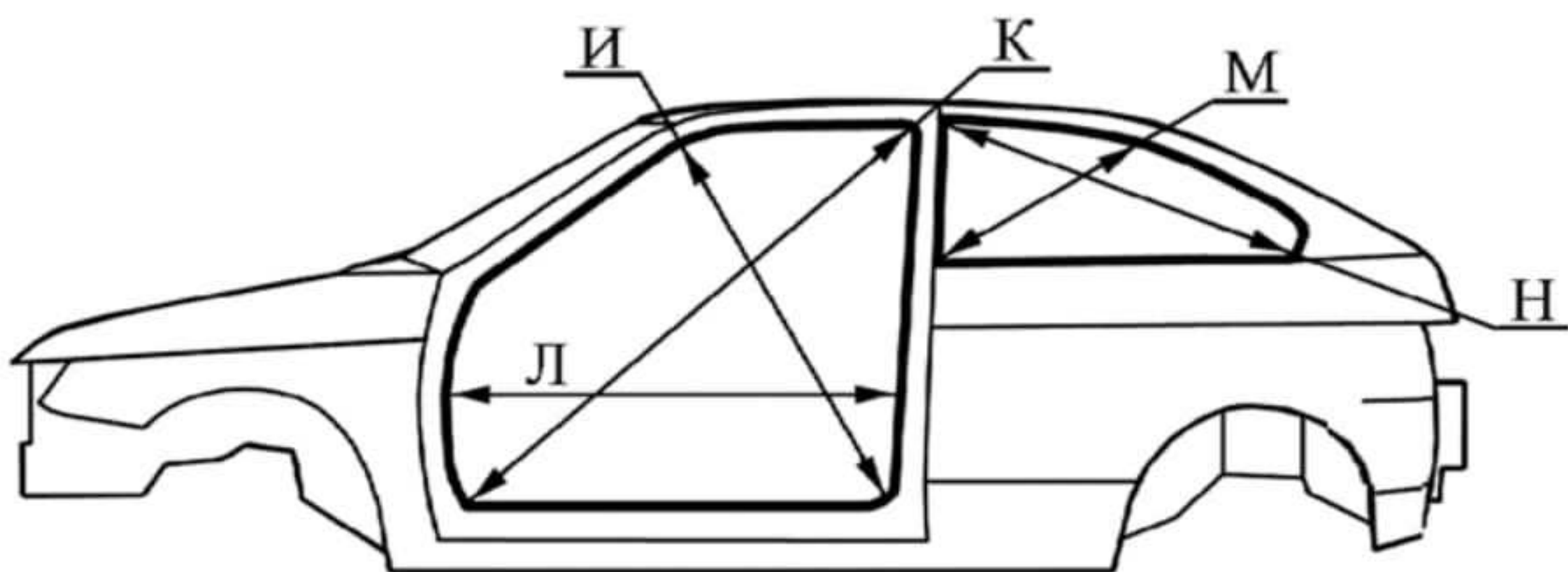
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Для кузова 2111



Для кузова 2112

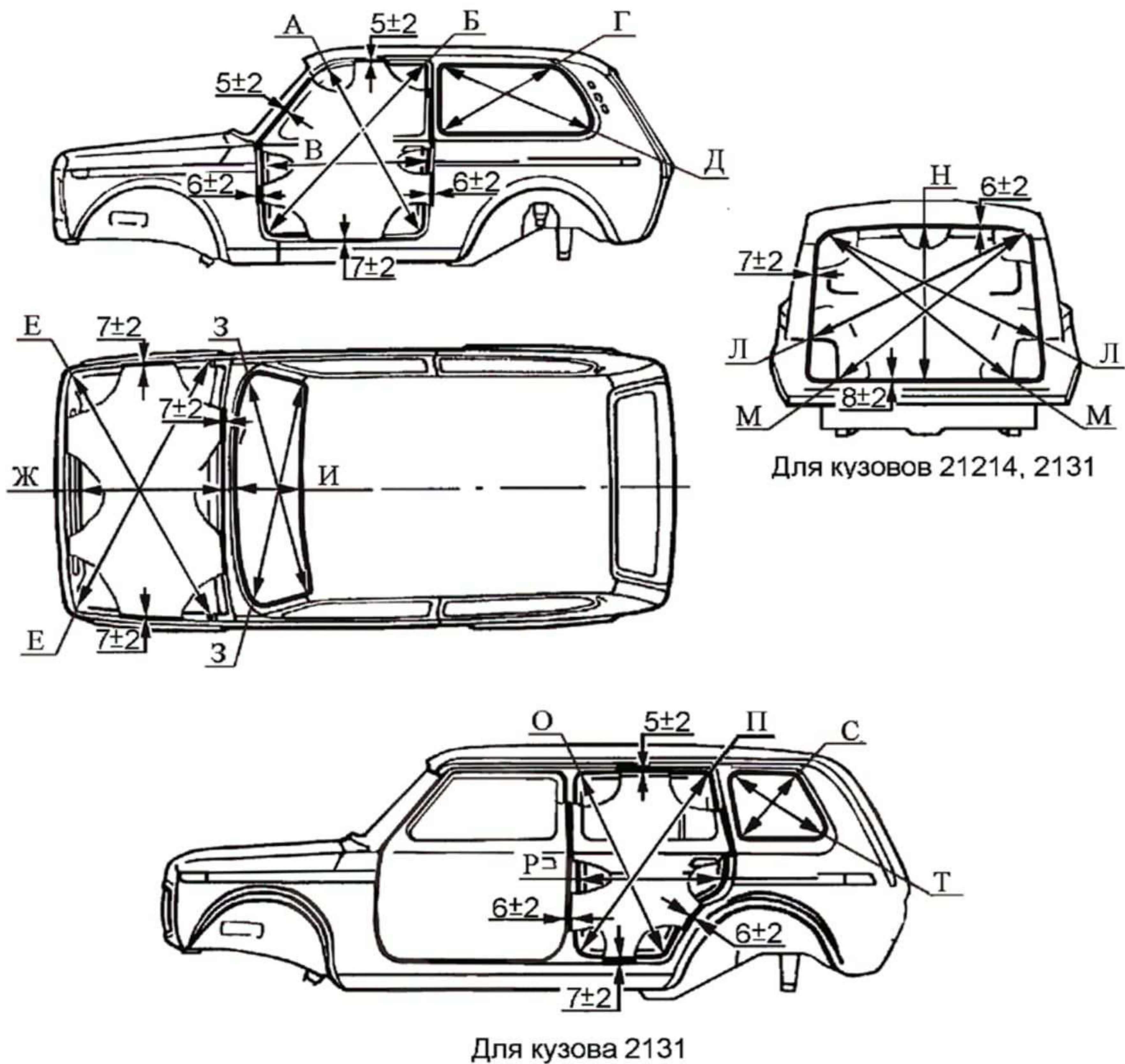


Для кузова 21123

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
780±3	370±2	1280±4	925±2	710±3	230±2	1320±4
З	И	К	Л	М	Н	
1050±3	1000±3	1500±4	1160±3	720±2	1040±3	

Неуказанные размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей см. кузов 2110

Рисунок Б.5 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 2111, 2112, 21123

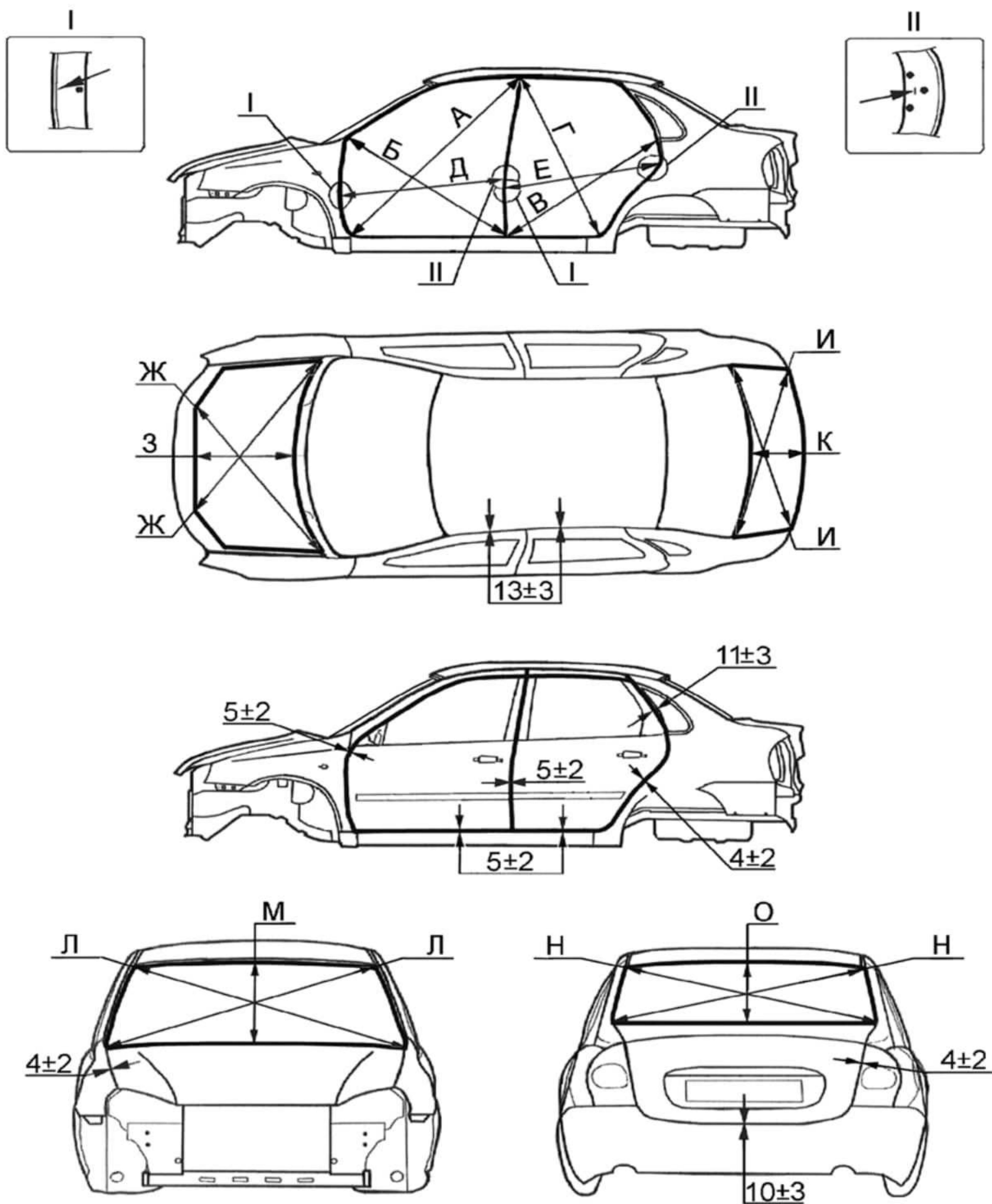


А	Б	В	Г	Д	Е
1112±5	1320±5	955±4	782±2	883±2	1710±6
Ж	З	И	Л	М	Н
938±2	1420±4	575±2	1310 ±5	1335±5	950±4
О	П	Р	С	Т	
1250±5	1090±5	855±4	480±2	570±2	

Рисунок Б.6 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 21214, 2131

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

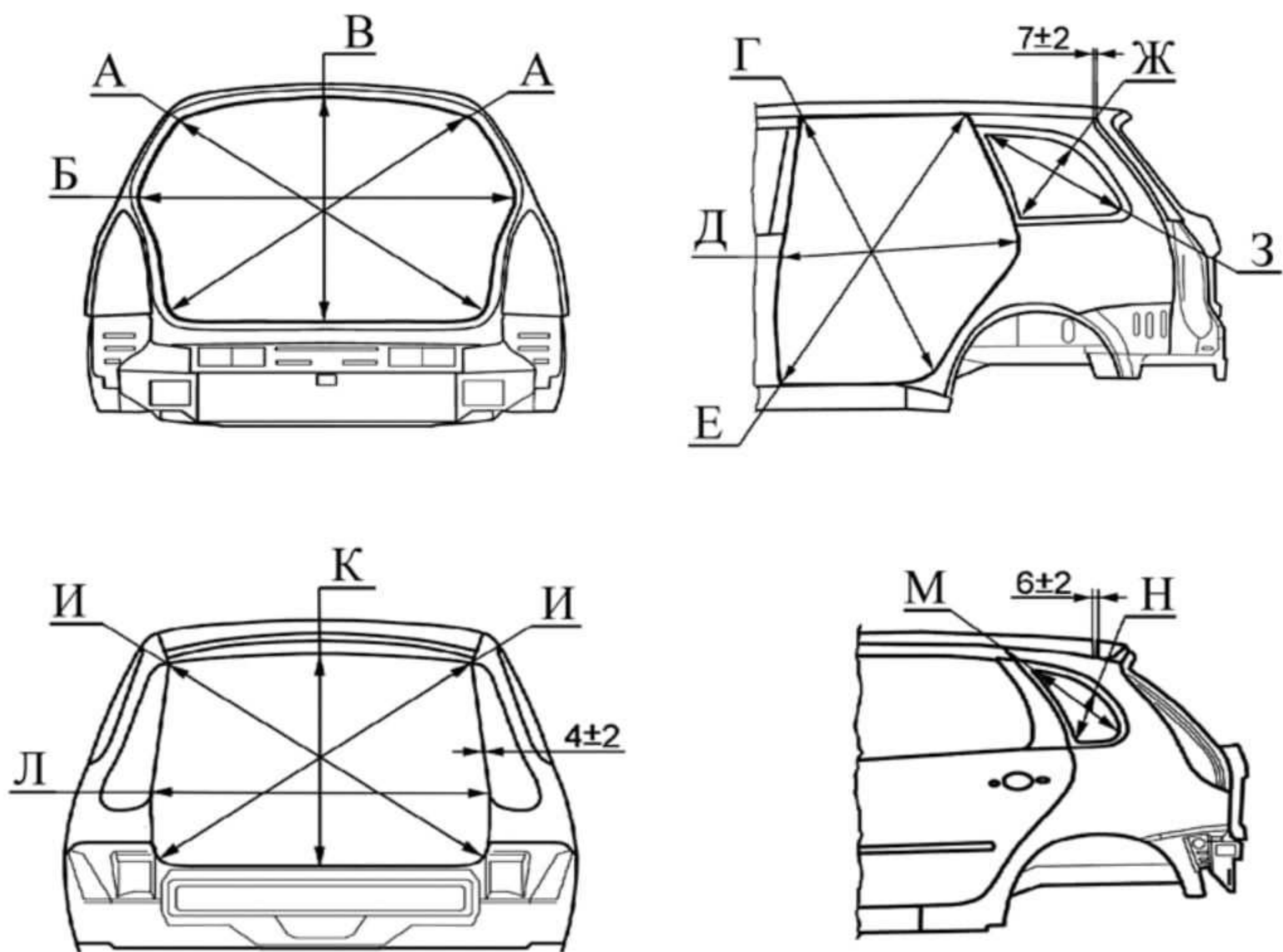


А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1440±6	930±4	1040±5	1070±5	963±5	910±5	1180±5
З	И	К	Л	М	Н	О
550±3	1010±4	515±3	1460±6	780±4	1270±5	640±3

Рисунок Б.7 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузова 1118

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1245±4	1180±4	885±3	1070±3	845±3	1220±4	415±2	700±2
И	К	Л	М	Н			
1230±4	880±3	1040±3	510±3	280±2			

Неуказанные размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей см. кузов 1118

Рисунок Б.8 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 1117, 1119

Подп. и дата

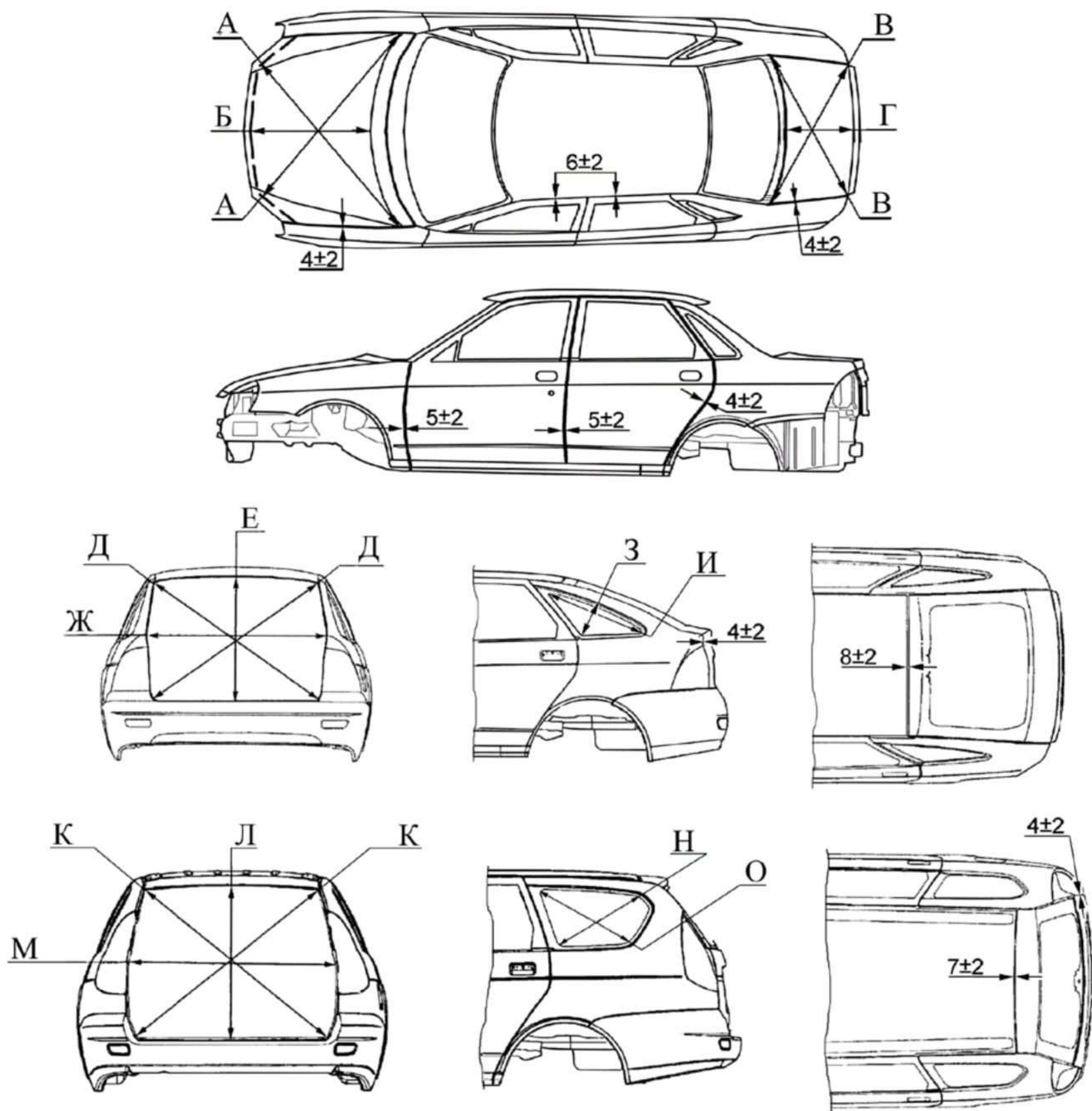
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------



А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1480±4	830±3	1090±3	535±2	1440±4	1140±3	1100±3
З	И	К	Л	М	Н	О
290±2	750±3	1190±4	830±3	985±3	520±3	565±3

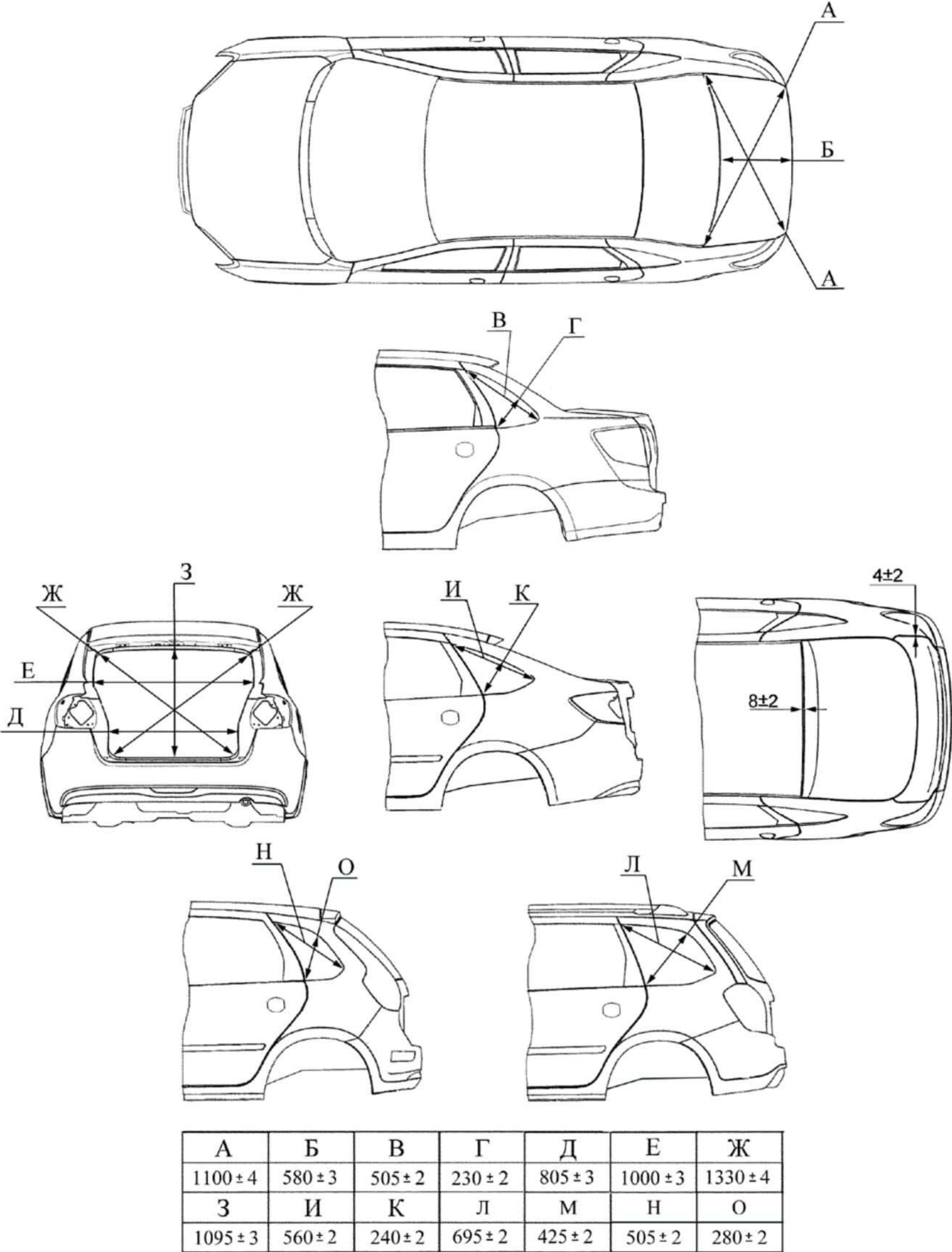
Неуказанные размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей см. кузовов 2110 и 21123 для кузова 21728

Рисунок Б.9 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 2170, 2171, 2172

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014

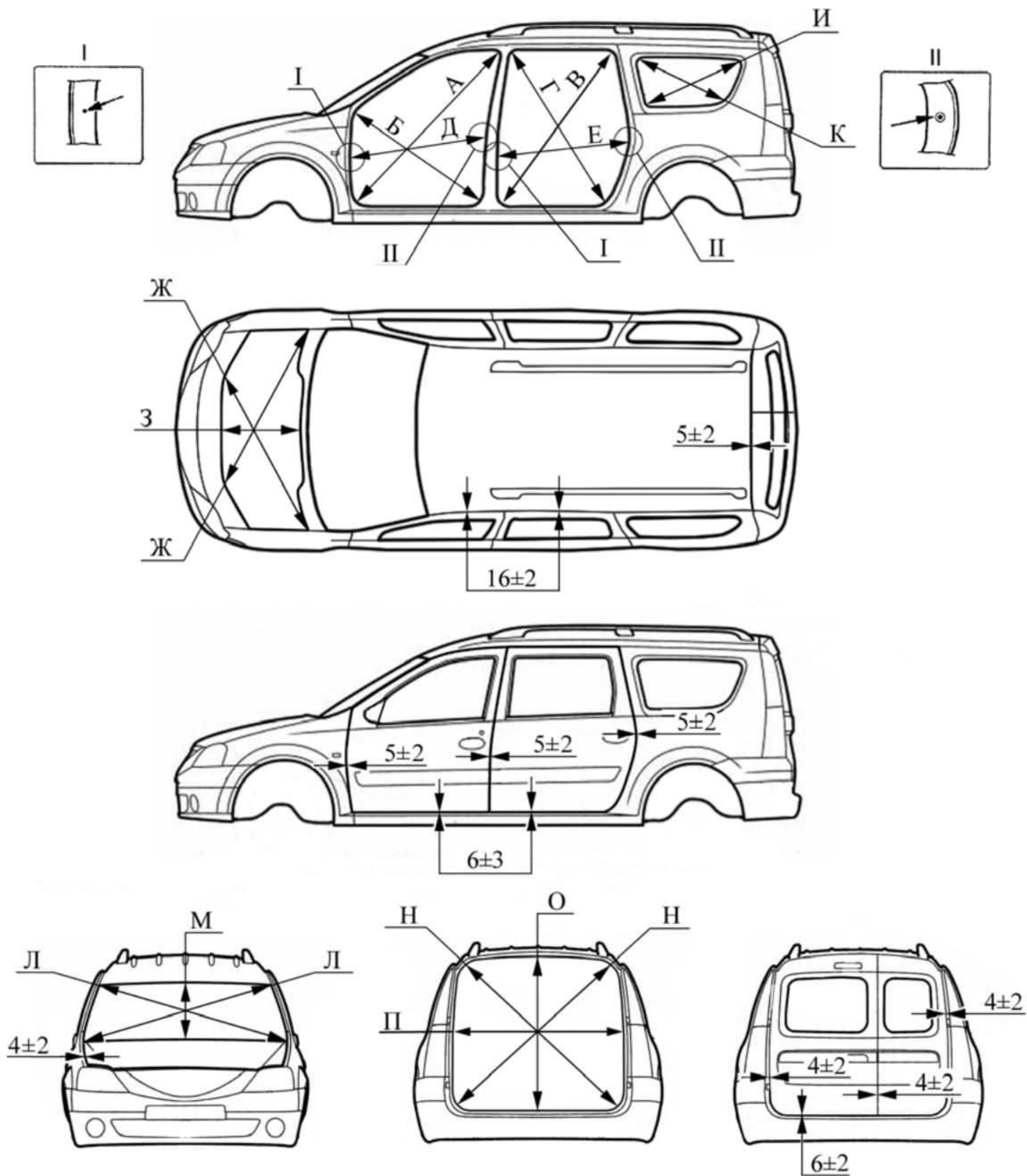


Неуказанные размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей см. кузовов 1117, 1118, 1119

Рисунок Б10 - Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузовов 2190, 2191, 2192, 2194

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



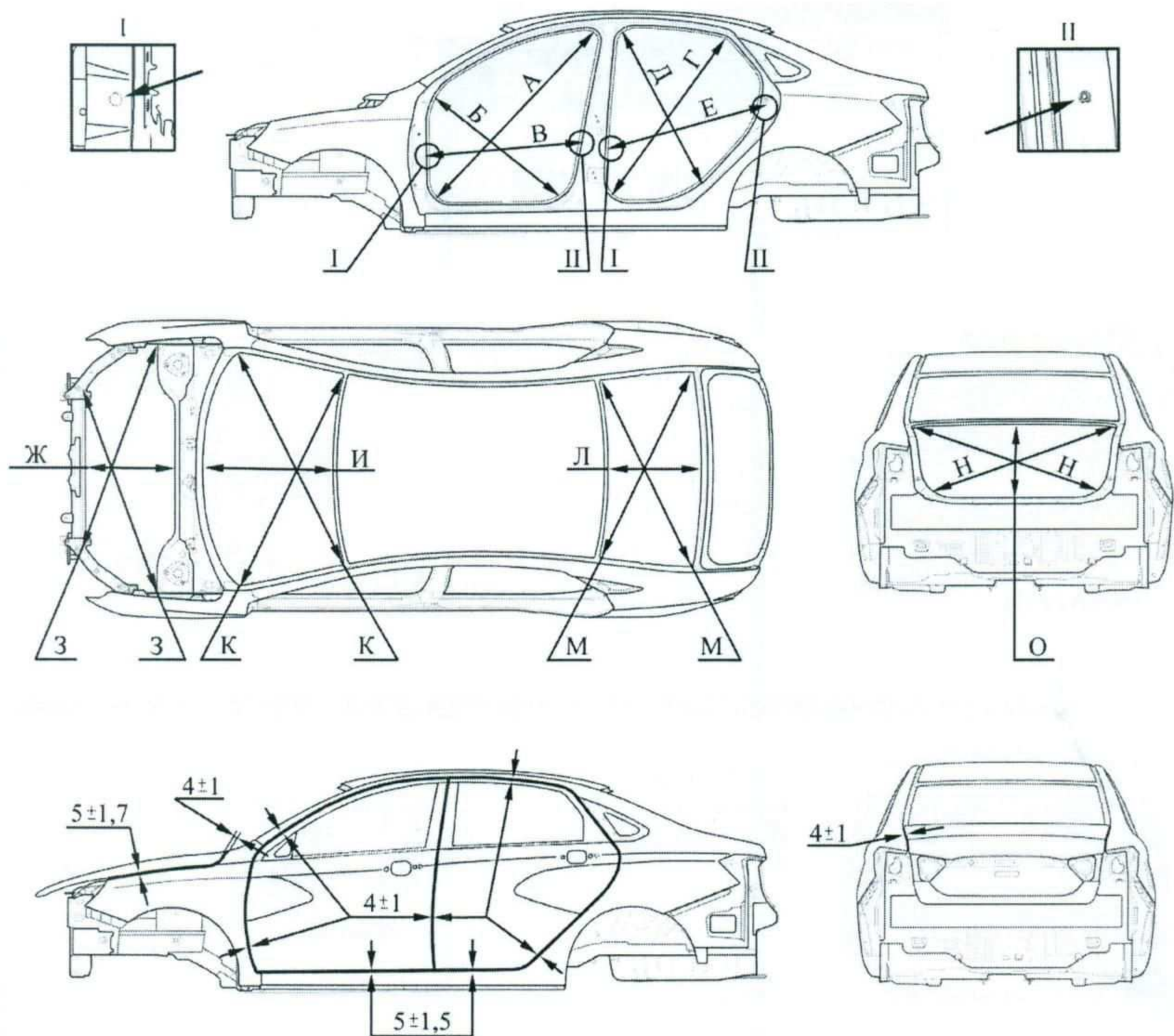
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
1380 ± 5	930 ± 4	1280 ± 5	1155 ± 5	925 ± 5	975 ± 5	1110 ± 5	610 ± 3
И	К	Л	М	Н	О	П	
795 ± 3	735 ± 3	1530 ± 5	800 ± 5	1380 ± 4	1030 ± 3	1140 ± 3	

Рисунок Б.11 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузова LARGUS

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014



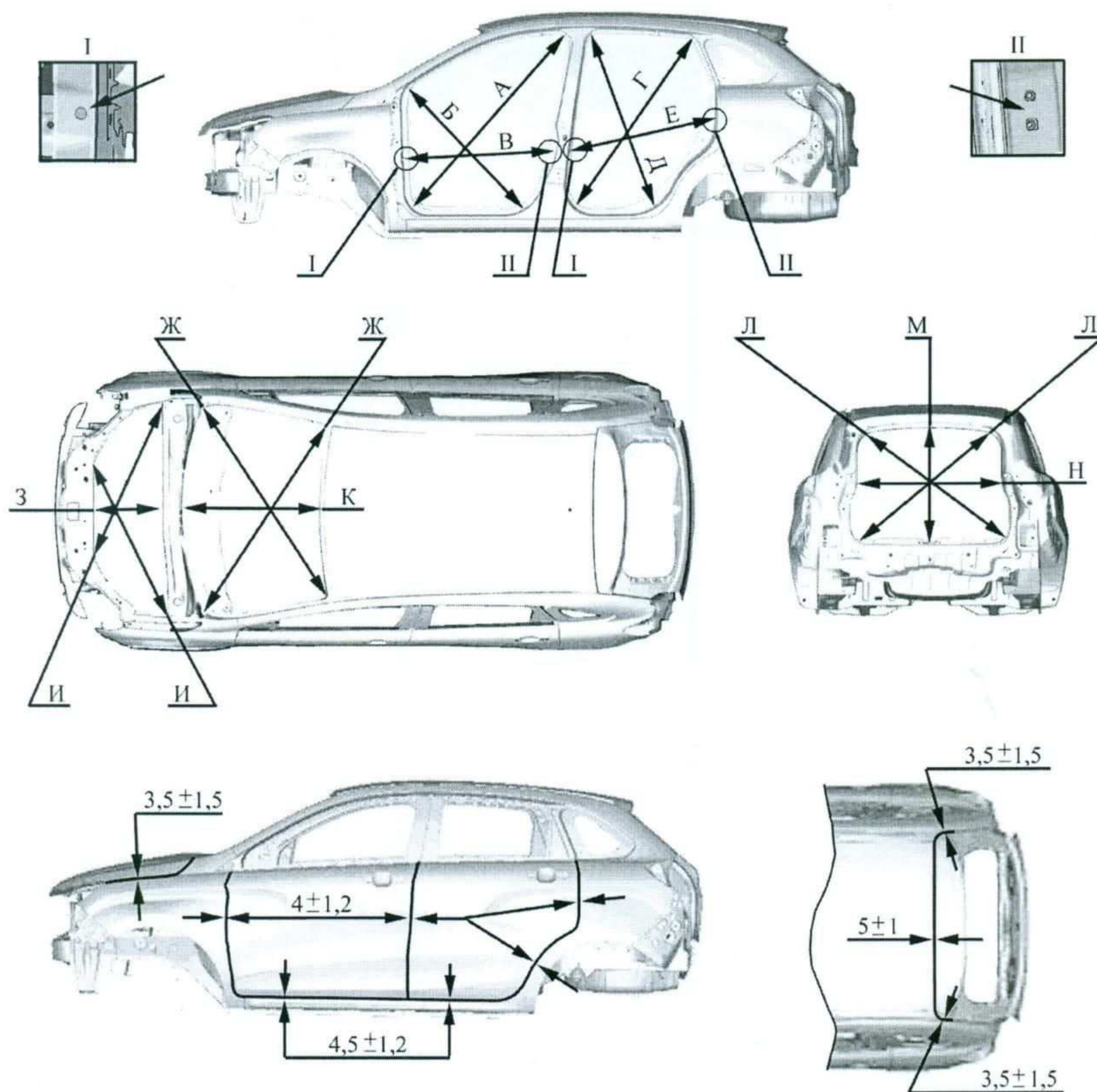
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1370±5	955±5	945±5	1170±5	1035±5	1000±5	575±3
З	И	К	Л	М	Н	О
1250±3	915±3	1510±3	650±3	1310±3	1075±3	510±3

Рисунок Б. 11а - Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузова LADA VESTA

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014



А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1365±5	975±5	960±5	1200±5	1025±5	965±5	1540±3
З	И	К	Л	М	Н	
502±3	1150±3	105±3	1175±3	905±3	920±3	

Рисунок Б.116 – Размеры проемов и зазоры сопрягаемых деталей кузова LADA XRAY

ТУ 017207-255-00232934-2014

Лист

236

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1

Изм

Лист

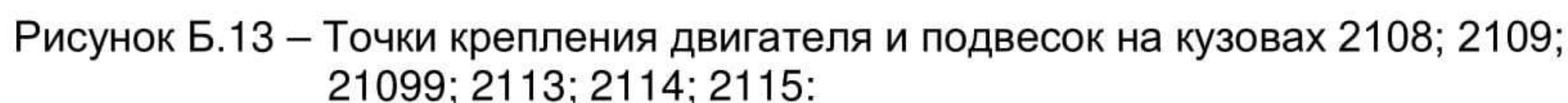
№ докум.

Подп.

Дата



1 – ось переднего болта крепления стабилизатора поперечной устойчивости; 2 – ось переднего болта крепления поперечины передней подвески; 3 – точки крепления задней подвески двигателя; 4 – крепление нижних продольных штанг задней подвески; 5 – крепление верхних продольных штанг задней подвески; 6 – крепление поперечной штанги задней подвески; 7 – технологическое отверстие центрального усилителя заднего пола, 8 – технологические отверстия диаметром 20 мм задних лонжеронов (для 2104)



1 – ось переднего болта крепления растяжки передней подвески; 2 – передняя опора силового агрегата; 3 – левая опора силового агрегата; 4 – центр верхнего шарнира стойки; 5 – центр шарнира рычага передней подвески; 6 – задняя опора силового агрегата; 7 – ось заднего болта крепления рычага задней подвески; 8 – центр верхней опоры амортизаторов задней подвески

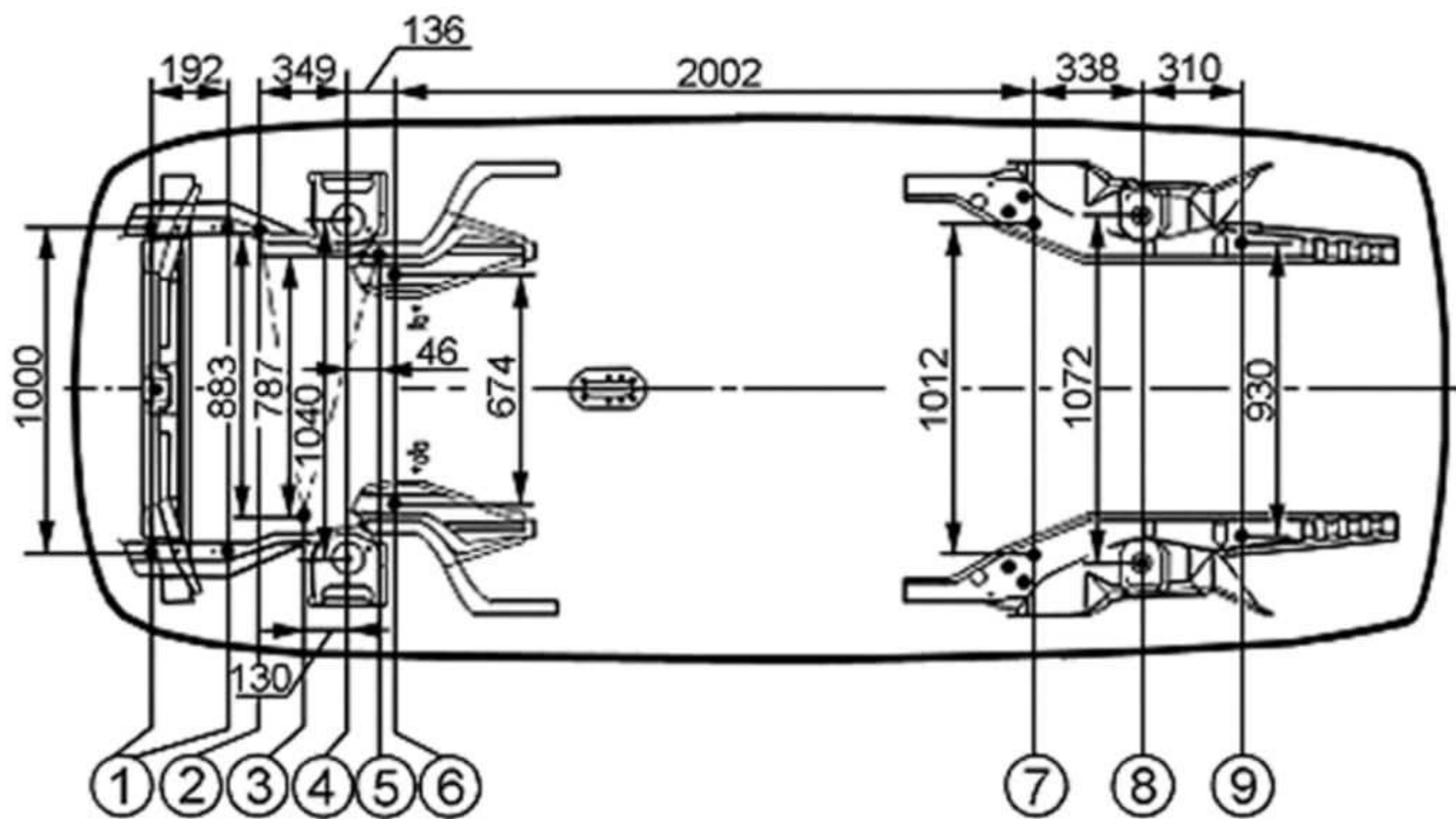


Рисунок Б.14 – Точки крепления двигателя и подвесок на кузовах 2110; 2111; 2112; 2170, 2171, 2172:

1 – точки крепления поперечины передней подвески; 2 – точка крепления правой опоры силового агрегата; 3 – точка крепления левой опоры силового агрегата; 4 – ось верхнего крепления стоек передней подвески; 5 – ось верхней штанги подвески силового агрегата; 6 – ось базовых отверстий диаметром 20 мм; 7 – ось заднего болта крепления рычагов задней подвески; 8 – ось верхних точек крепления стоек задней подвески; 9 – ось базовых отверстий диаметром 20 мм

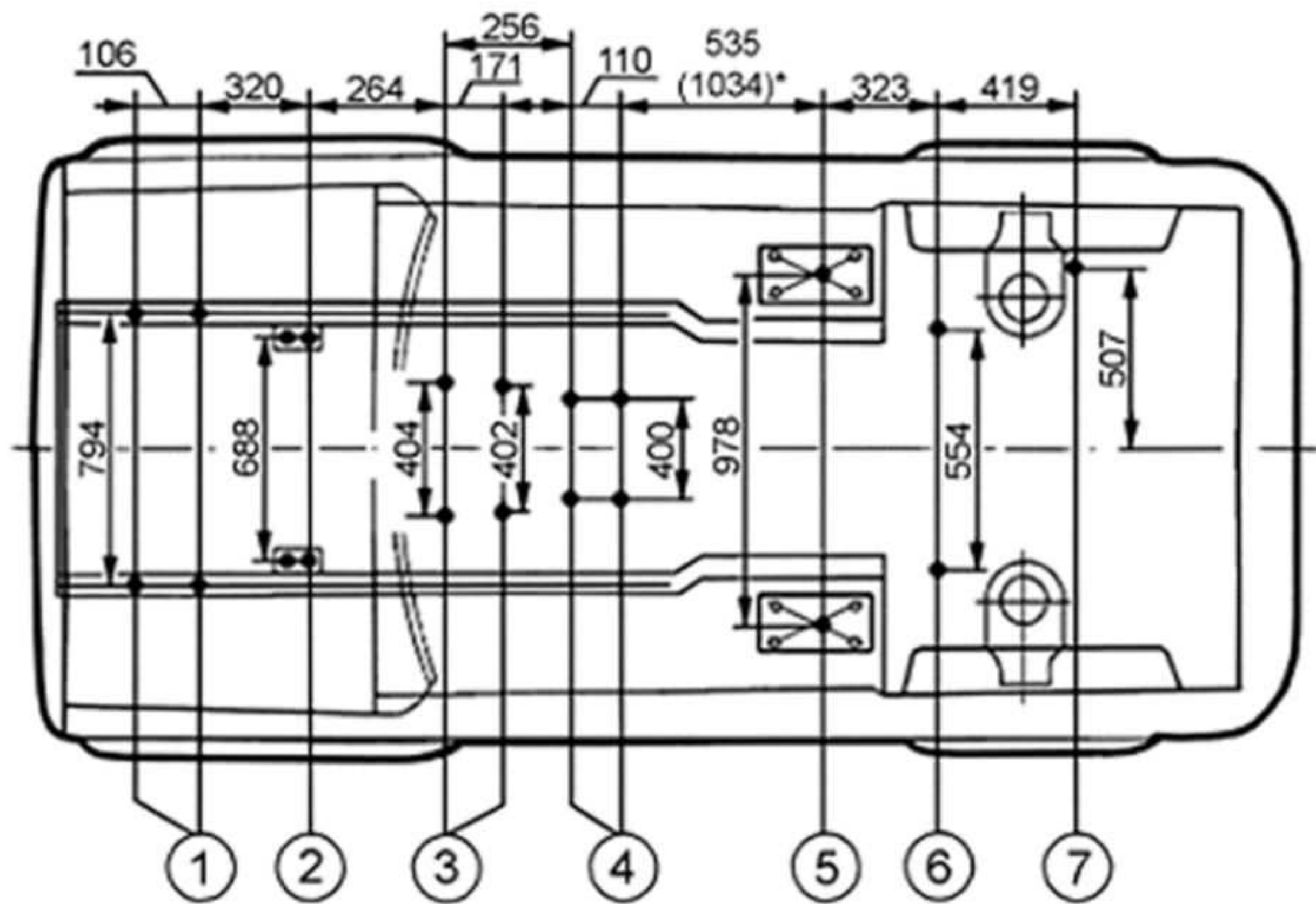
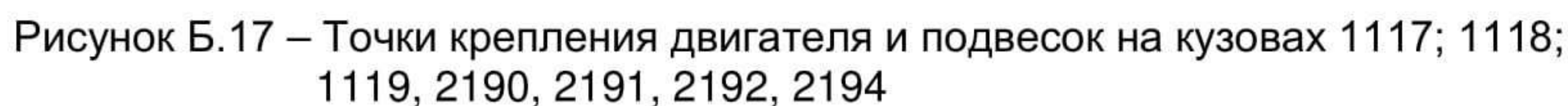
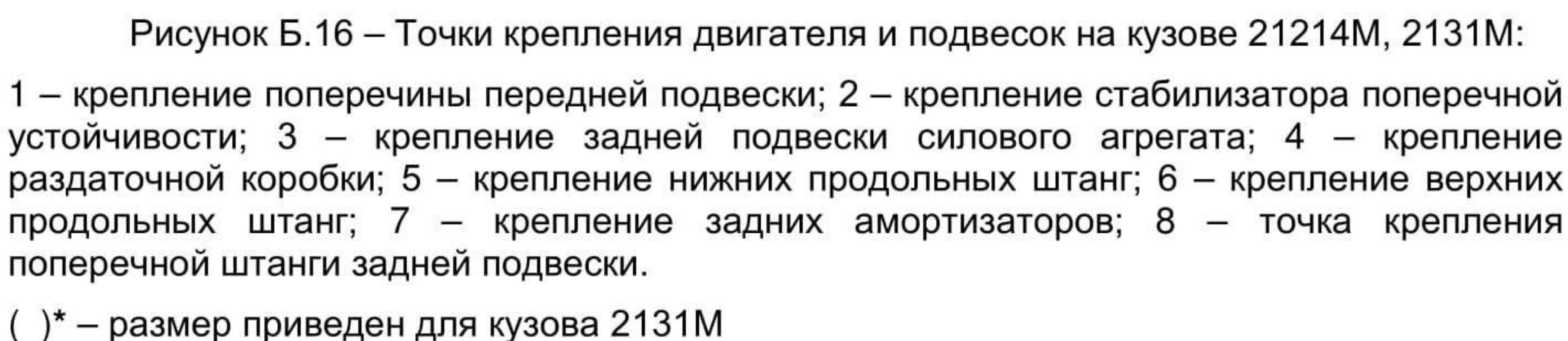


Рисунок Б.15 – Точки крепления двигателя и подвесок на кузове 21214, 2131:

1 – крепление поперечины передней подвески; 2 – крепление стабилизатора поперечной устойчивости; 3 – крепление задней подвески силового агрегата; 4 – крепление раздаточной коробки; 5 – крепление нижних продольных штанг; 6 – крепление верхних продольных штанг; 7 – точка крепления поперечной штанги задней подвески.

()* – размер приведен для кузова 2131

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



1 – точки крепления кронштейнов растяжек подвески; 2 – точки крепления кронштейнов подвески двигателя; 3 – точки верхнего крепления передних стоек; 4 – точки крепления рычагов передней подвески; 5 – точки крепления задней опоры двигателя; 6 – болты крепления стабилизатора; 7 – болты крепления кронштейнов поперечины панели приборов; 8 – точки крепления рычагов задней подвески; 9 – точки верхнего крепления задних амортизаторов; 10 – базовые отверстия диаметром 15 мм.

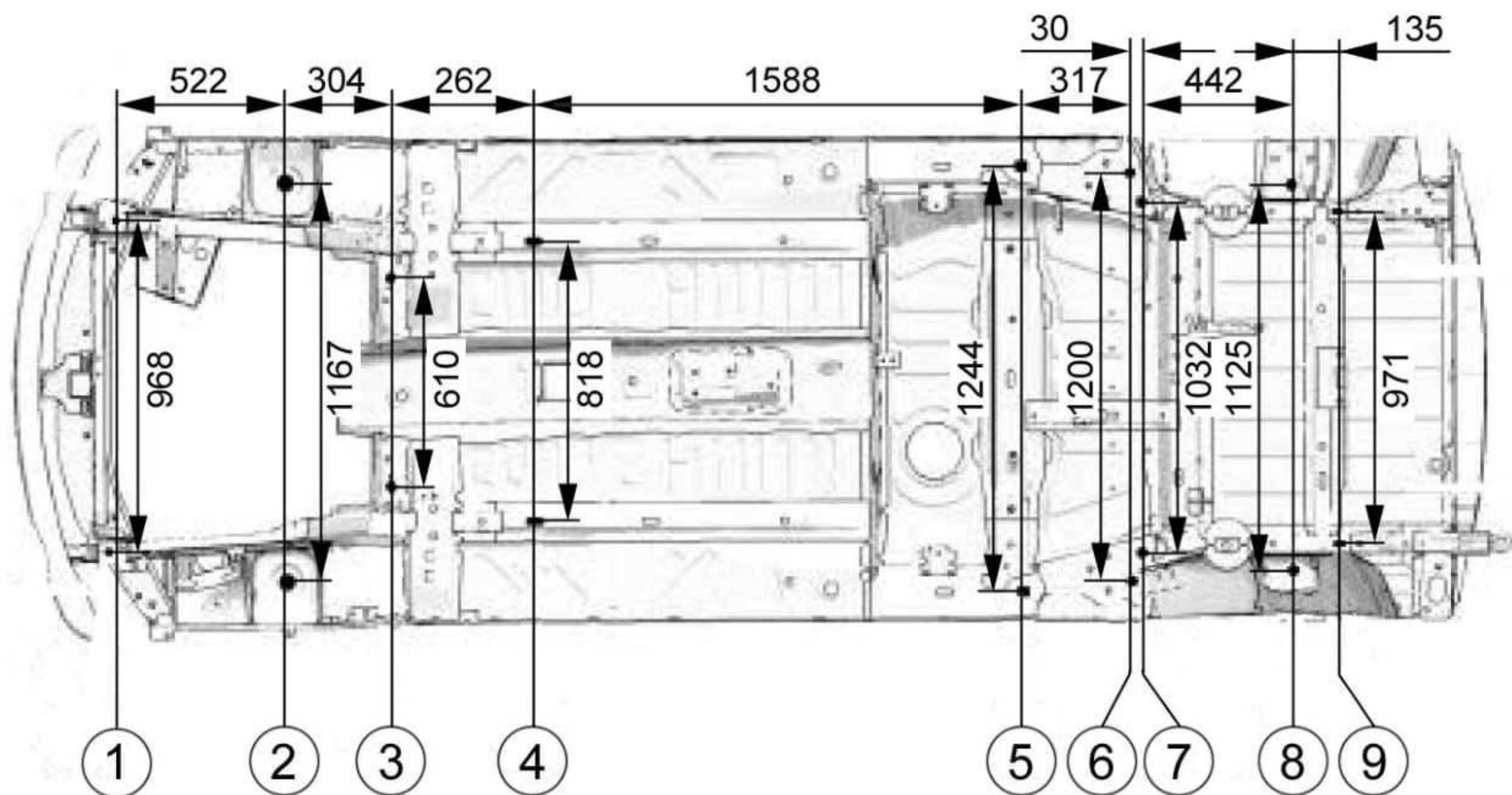


Рисунок Б.18 – Точки крепления подвесок на кузове LADA LARGUS:

1 – точки переднего крепления подрамника; 2 – точки крепления амортизаторной стойки; 3 – точки заднего крепления подрамника; 4 – направляющие отверстия переднего лонжерона; 5 – передние направляющие заднего лонжерона; 6 – направляющие отверстия крепления задней подвески; 7 – отверстия крепления задней подвески; 8 – отверстия крепления заднего амортизатора; 9 – задние направляющие отверстия заднего лонжерона.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

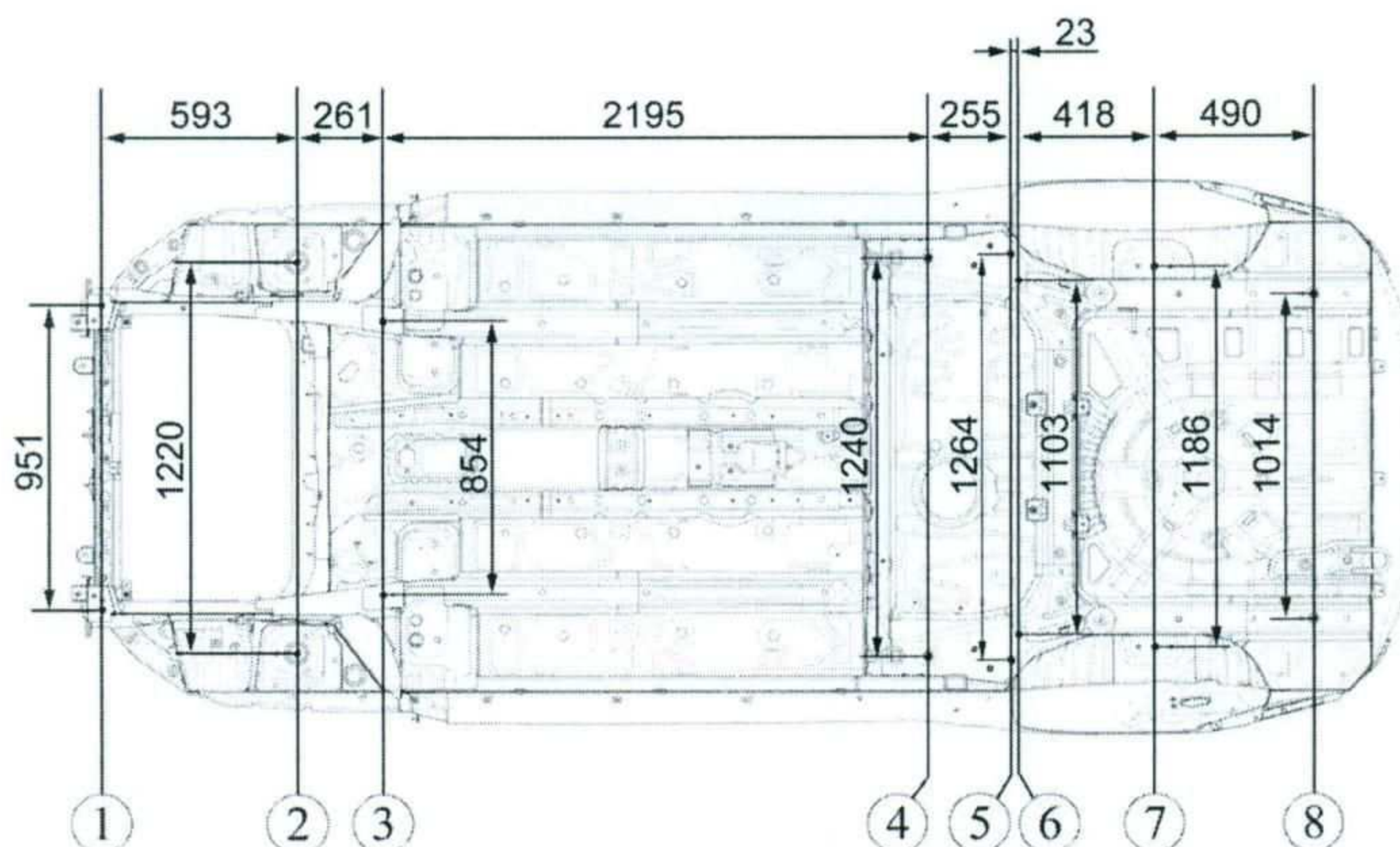


Рисунок Б.18а – Точки крепления двигателя и подвесок на кузове LADA VESTA:

1 – точки переднего крепления подрамника; 2 – точки крепления амортизаторной стойки; 3 – направляющие отверстия переднего лонжерона; 4 – передние направляющие заднего лонжерона; 5 – направляющие отверстия крепления задней подвески; 6 – отверстия крепления задней подвески; 7 – отверстия крепления заднего амортизатора; 8 – задние направляющие отверстия заднего лонжерона.

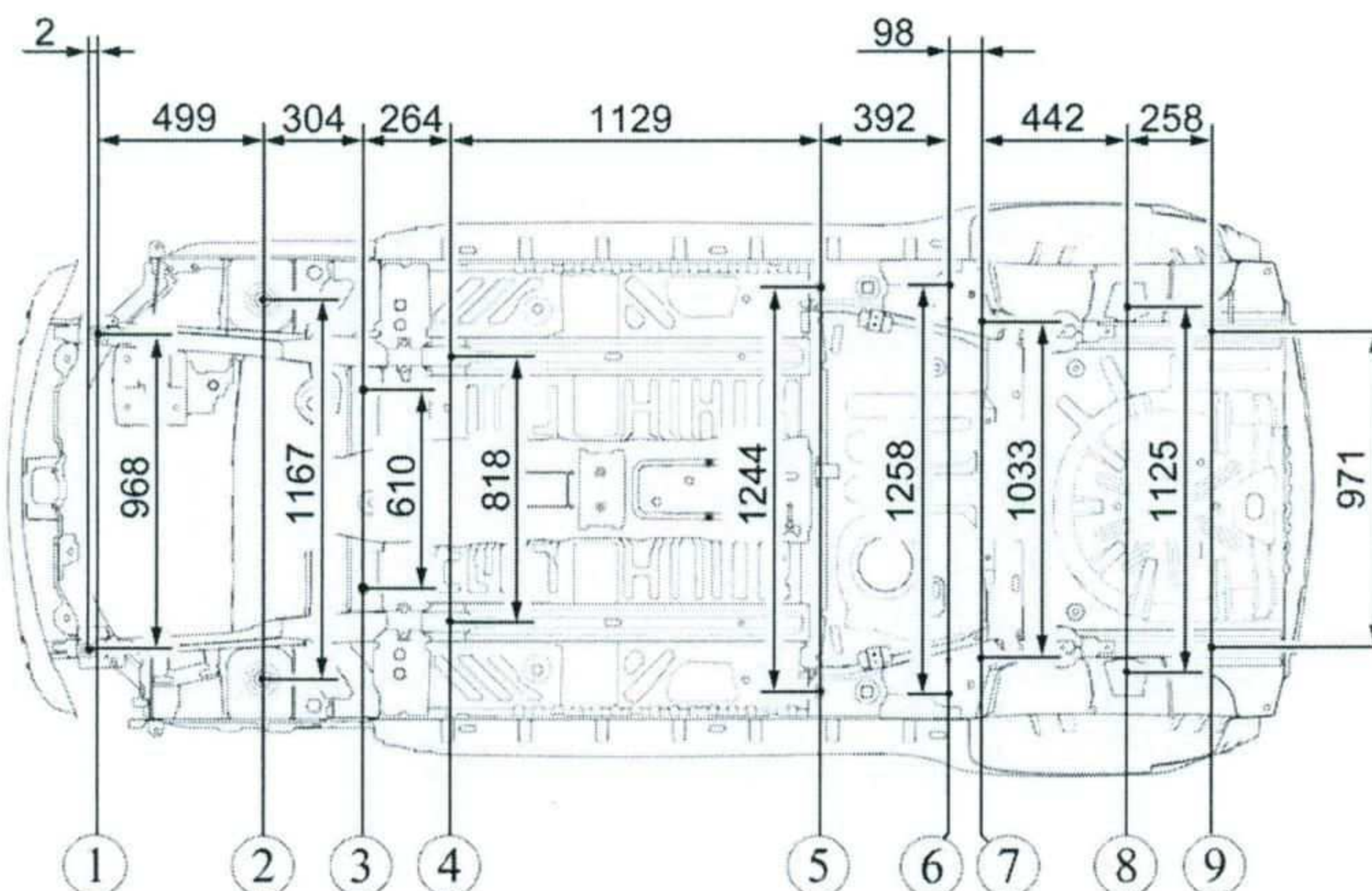


Рисунок Б.18 б – Точки крепления подвесок на кузове LADA XRAY:

1 – точки переднего крепления подрамника; 2 – точки крепления амортизаторной стойки; 3 – точки заднего крепления подрамника; 4 – направляющие отверстия переднего лонжерона; 5 – передние направляющие заднего лонжерона; 6 – направляющие отверстия крепления задней подвески; 7 – отверстия крепления задней подвески; 8 – отверстия крепления заднего амортизатора; 9 – задние направляющие отверстия заднего лонжерона.

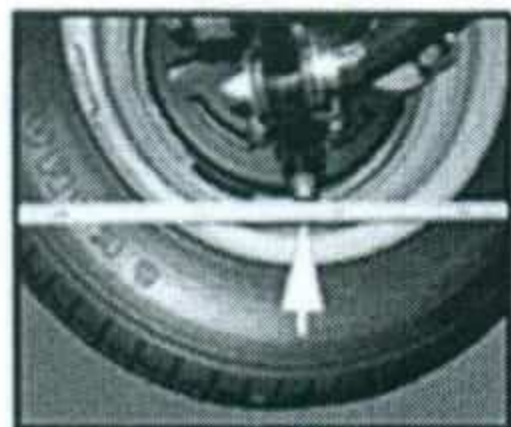
ТУ 017207-255-00232934-2014

Лист

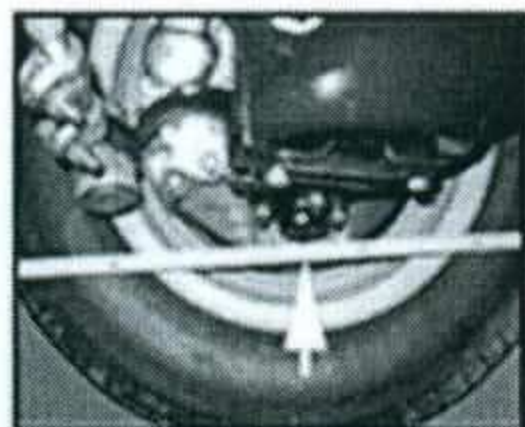
27а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1	Нов.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

LADA SAMARA
LADA 110, 111, 112
LADA PRIORA
LADA KALINA
LADA GRANTA



LADA 2104, 2105, 2107

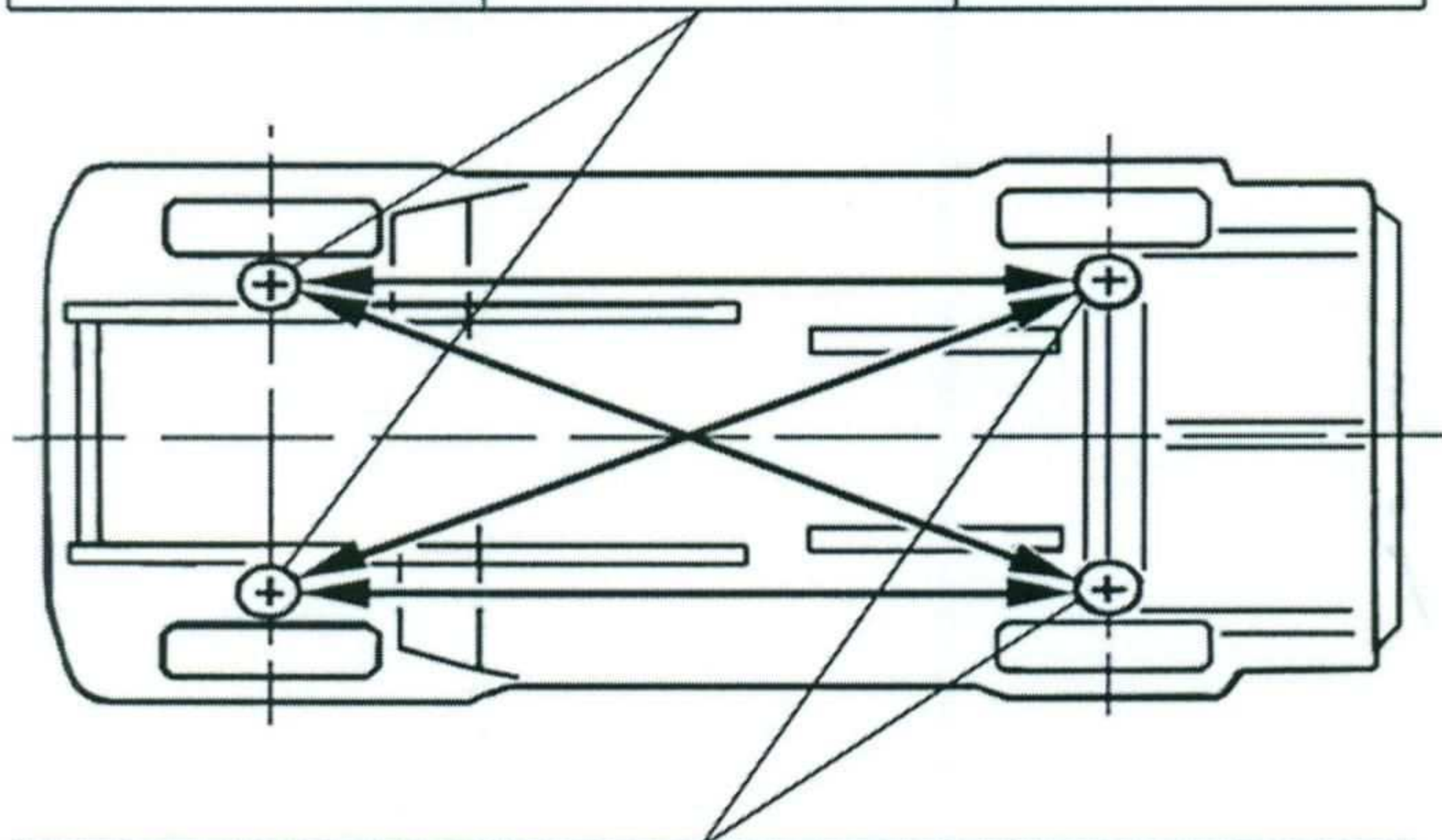
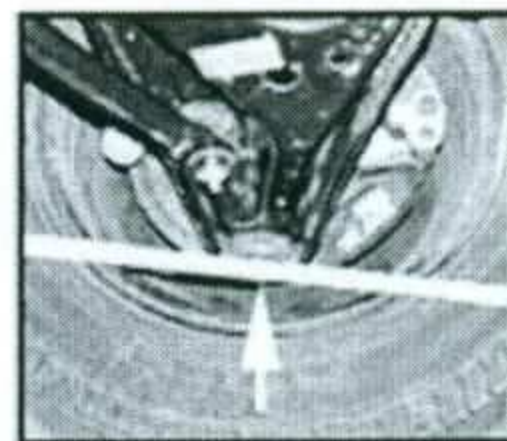


LADA 4 x 4

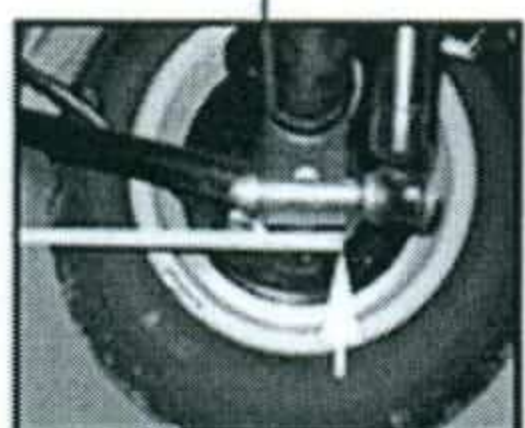


(Изм.1)

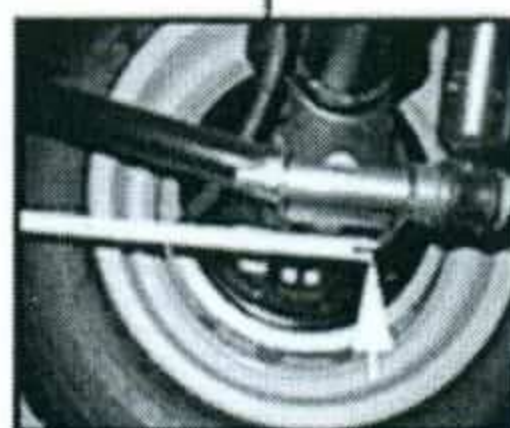
LADA LARGUS
LADA VESTA
LADA XRAY



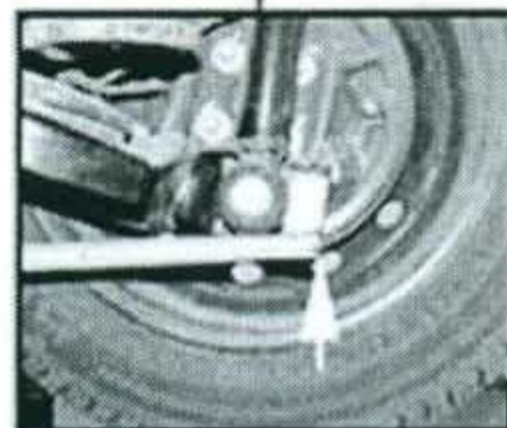
LADA SAMARA
LADA 110, 111, 112
LADA PRIORA
LADA KALINA
LADA GRANTA



LADA 2104, 2105, 2107



LADA 4 x 4



LADA LARGUS
LADA VESTA
LADA XRAY

(Изм.1)

Рисунок Б.19 – Схема замера межосевых размеров

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014

Лист 28

Приложение В
(обязательное)

Требования, предъявляемые к окрашенным поверхностям кузова

Окрашенные поверхности отремонтированных кузовов автомобилей LADA всех моделей в зависимости от их расположения условно подразделяются на две категории:

I категория - наружные лицевые поверхности кузова, не закрываемые в процессе сборки обивками, облицовочными декоративными накладками или другими деталями.

II категория - поверхности кузова, видимые кратковременно при открывании дверей, капота и крышки багажника, поверхности порогов, передней и задней панелей под бамперами, а также поверхности рамок дверей, стоек и нижней части крыльев, окрашиваемые в черный или серый полуматовый цвет.

Примечание - Требования к остальным поверхностям кузова не нормируются.

Поверхности I категории относятся к III классу покрытия, поверхности II категории - к IV классу покрытия по ГОСТ 9.032.

Требования к окрашенной поверхности кузова приведены в таблице В.1.

Методы контроля окрашенных поверхностей приведены в таблице В. 2.

При окраске кузова двухслойными эмалями (база + лак), бесцветный лак наносится только на наружные поверхности кузова.

При окраске деталей кузова допускается использование приема "окраска переходом". Пошаговые переходы условно показаны на рисунке В.1.

Прием "окраска переходом" целесообразно выполнять на деталь кузова автомобиля, находящейся в одной плоскости с окрашиваемой деталью или на поверхности окрашиваемой детали в случае ее локальной окраски при незначительных повреждениях. Этот метод позволяет максимально приблизить цвет отремонтированной детали или участка к цвету других прилегающих поверхностей кузова и сделать незаметным переход от нового покрытия к старому. Выполняя прием "окраска переходом", необходимо соблюдать технологические рекомендации поставщика (производителя) лакокрасочных материалов.

Толщина комплексного лакокрасочного покрытия кузова на вновь окрашиваемых поверхностях должна быть от 80 мкм до 135 мкм.

При нанесении лакокрасочного покрытия на ранее окрашенные поверхности, комплексная толщина покрытия должна быть не более 250 мкм (исключая зашпатлеванные поверхности).

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	При окраске кузова двухслойными эмалями (база + лак), бесцветный лак наносится только на наружные поверхности кузова. При окраске деталей кузова допускается использование приема "окраска переходом". Пошаговые переходы условно показаны на рисунке В.1. Прием "окраска переходом" целесообразно выполнять на деталь кузова автомобиля, находящейся в одной плоскости с окрашиваемой деталью или на поверхности окрашиваемой детали в случае ее локальной окраски при незначительных повреждениях. Этот метод позволяет максимально приблизить цвет отремонтированной детали или участка к цвету других прилегающих поверхностей кузова и сделать незаметным переход от нового покрытия к старому. Выполняя прием "окраска переходом", необходимо соблюдать технологические рекомендации поставщика (производителя) лакокрасочных материалов. Толщина комплексного лакокрасочного покрытия кузова на вновь окрашиваемых поверхностях должна быть от 80 мкм до 135 мкм. При нанесении лакокрасочного покрытия на ранее окрашенные поверхности, комплексная толщина покрытия должна быть не более 250 мкм (исключая зашпатлеванные поверхности).			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 017207-255-00232934-2014				Лист		
									29		

Послойные толщины лакокрасочного покрытия должны соответствовать рекомендациям поставщика лакокрасочных материалов (технические инструкции на материалы).

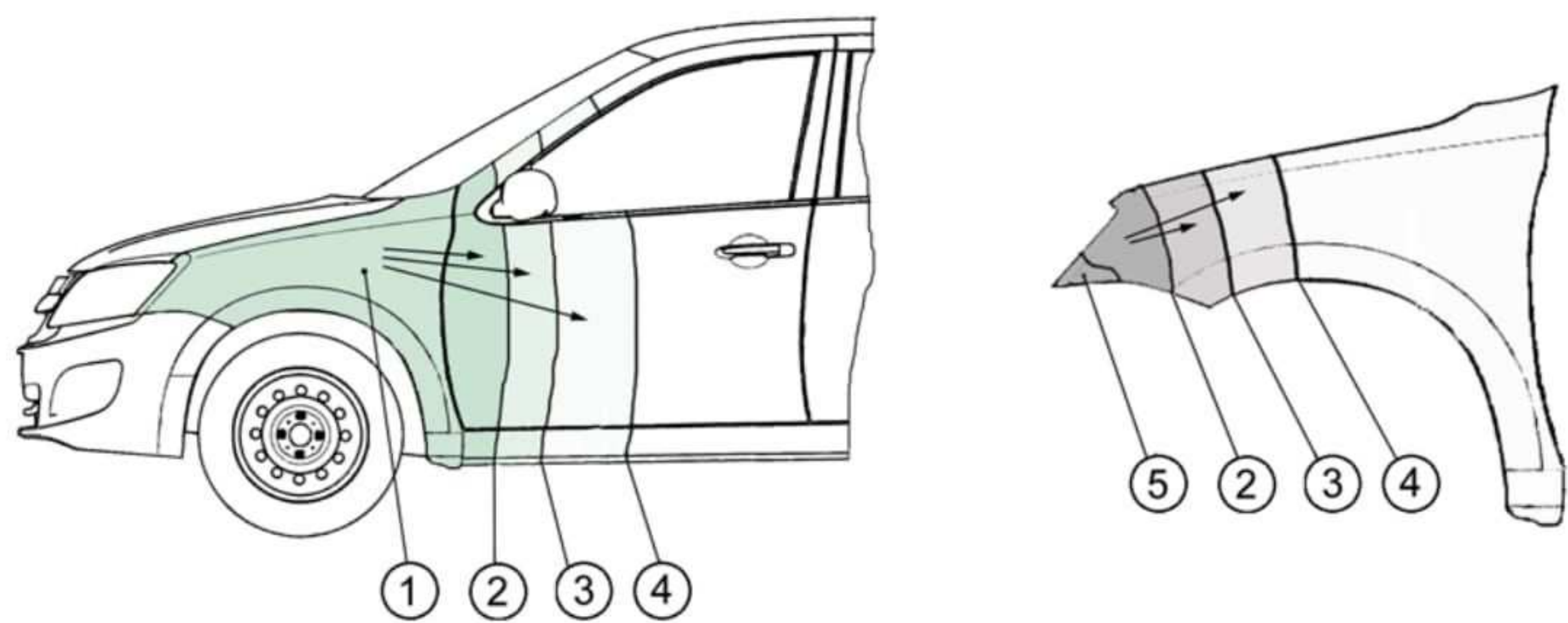


Рисунок В. 1 - Пошаговые переходы окраски:

- 1 – окраска отремонтированной детали;
- 2 – граница нанесения базового слоя;
- 3 – граница нанесения лака;
- 4 – граница нанесения смеси лака со специальным разбавителем (соответствующей применяемой лакокрасочной системы);
- 5 – отремонтированный участок детали.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	

Таблица В.1 – Требования к окрашенной поверхности отремонтированного кузова

Показатель	Значение	
	I категория (III класс)	II категория (IV класс)
Включения, шт./м ² , не более Размер, мм, не более Расстояние между включениями, мм, не менее	10 0,5 50	60 1,0 10
Шагрень	Допускается незначительная	Допускается
Потеки	Не допускаются	
Штрихи, риски	Допускаются отдельные	Допускаются
Твердость, не менее	НВ	
Разнооттеночность	Допускается незначительная	
Непрокрас	Не допускается	
Вспучивание, отслоение	Не допускается	

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

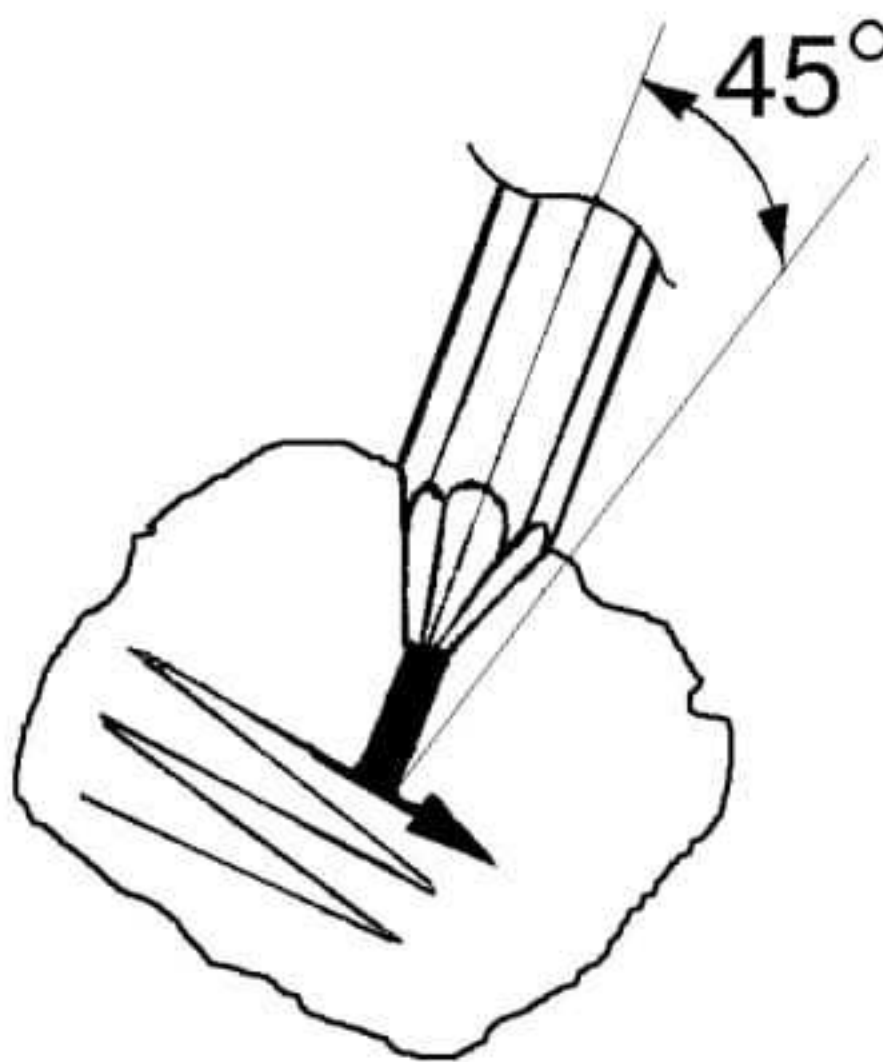
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014

Таблица В.2 – Методы контроля окрашенных поверхностей отремонтированного кузова

Наименование показателя	Описание метода контроля
Внешний вид	Метод основан на выявлении дефектов покрытия внешним осмотром. Покрытие осматривают при дневном или искусственном освещении на расстоянии около 0,3 м от предмета осмотра невооруженным глазом
Твердость покрытия	 Твердость определяется набором карандашей типа "KOH-i-NOOR" различной степени твердости 2В; В; HB; F; Н; 2Н, начиная с самого мягкого (2В). Измерение производится вручную, проводя по окрашенной поверхности гранью не заточенного графита, наклонив карандаш под углом 45° к поверхности. Давление на карандаш должно быть таким, как для обычного письма. Значение твердости выражается обозначением твердости на карандаше, который предшествует карандашу, оставившему на покрытии риски
Толщина покрытия	Измерение толщины лакокрасочной пленки может производиться электромагнитным толщиномером любого типа с погрешностью измерений не более 10%
Шагрень	Оценка шагрени производится по ГОСТ 9.032

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014

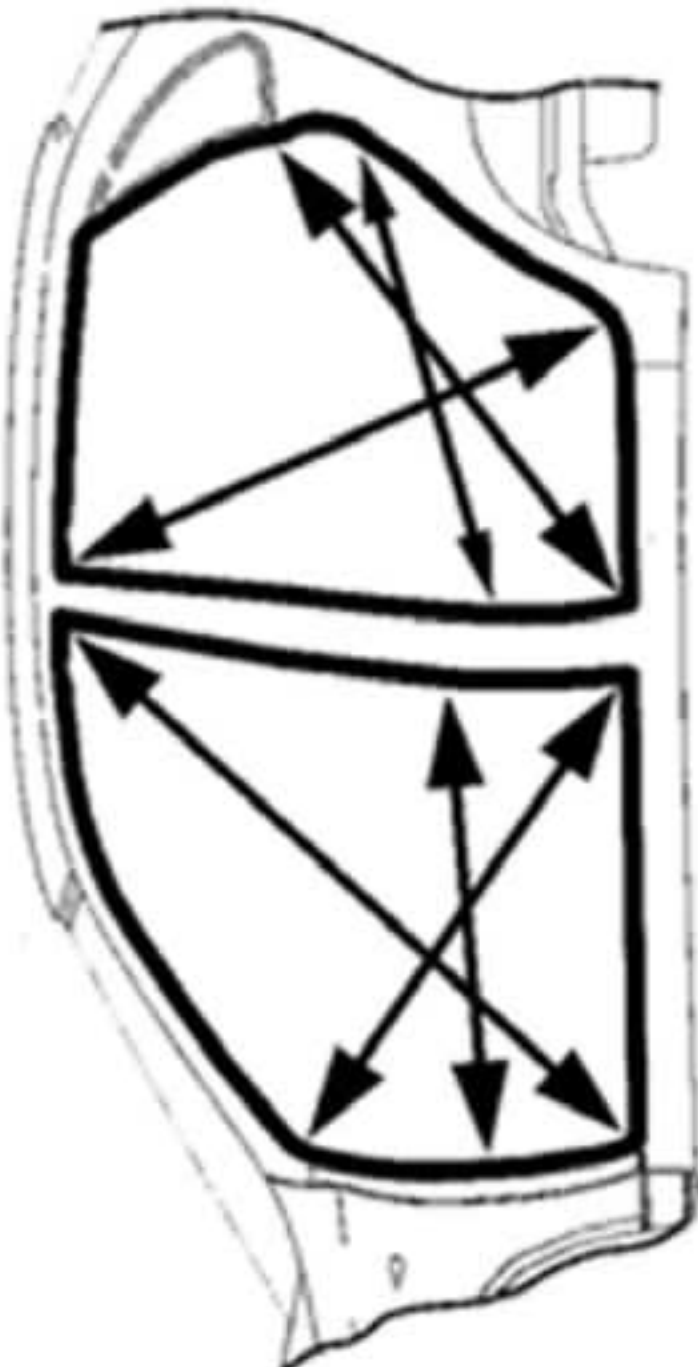
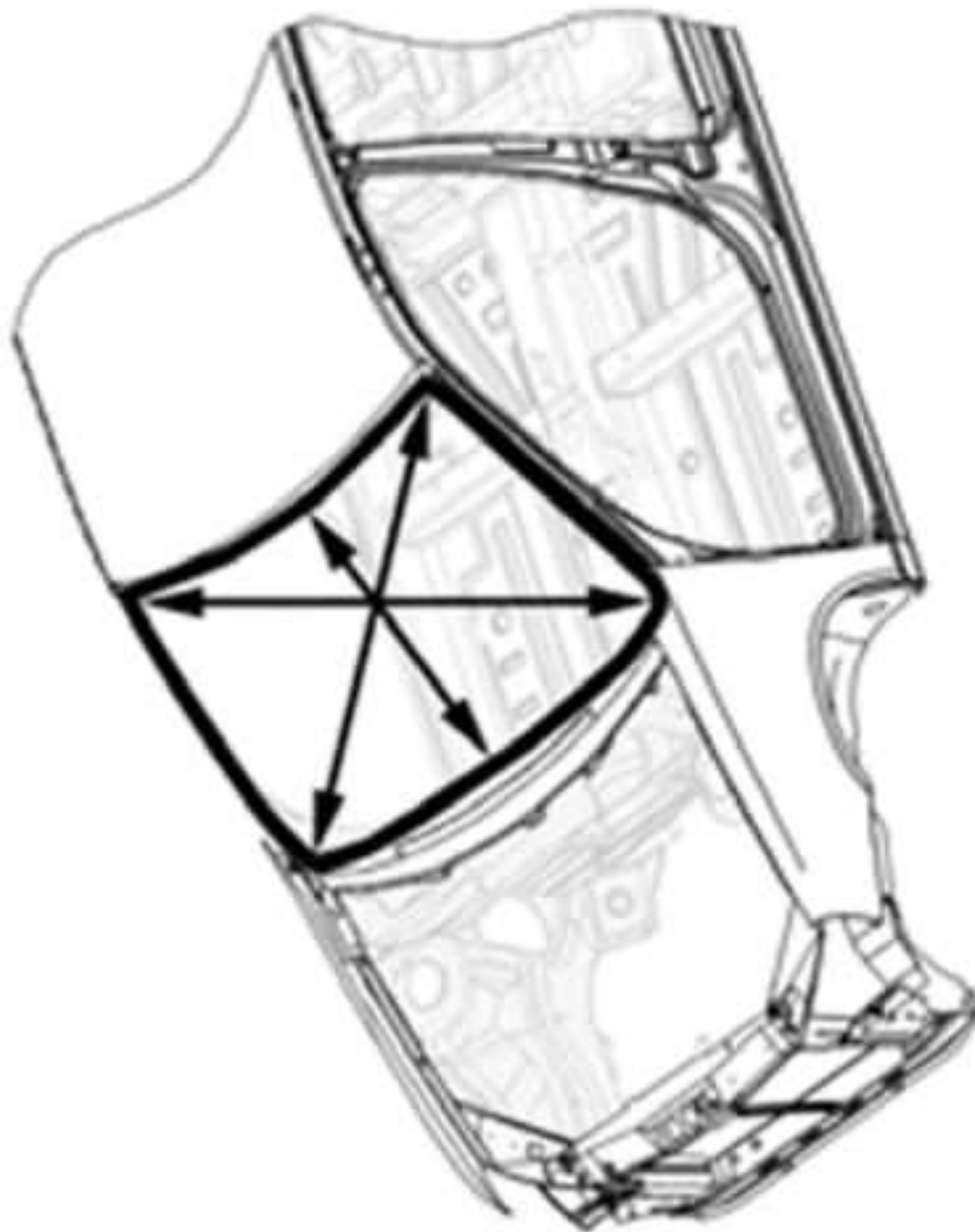
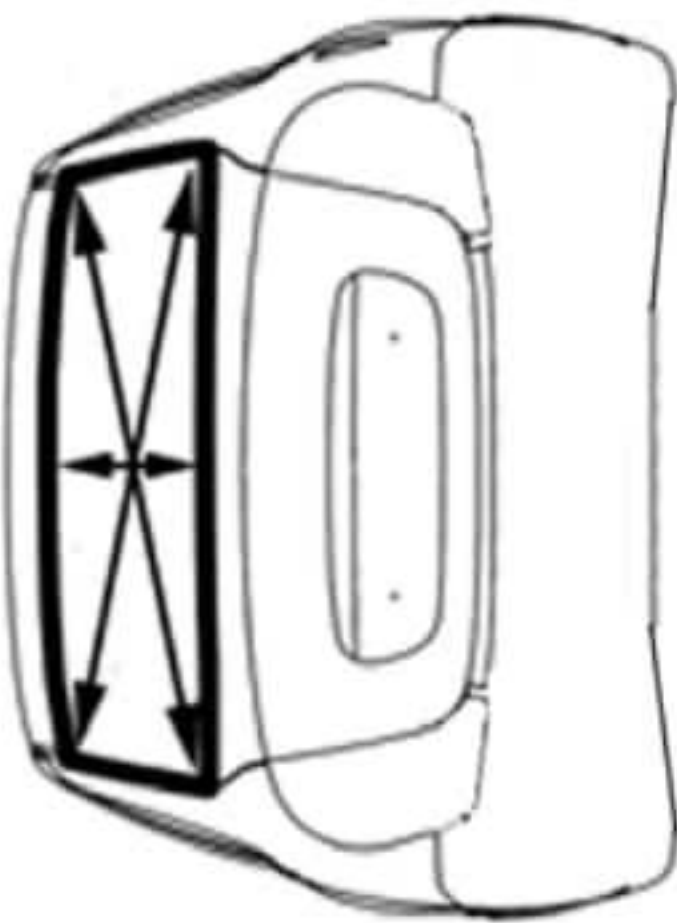
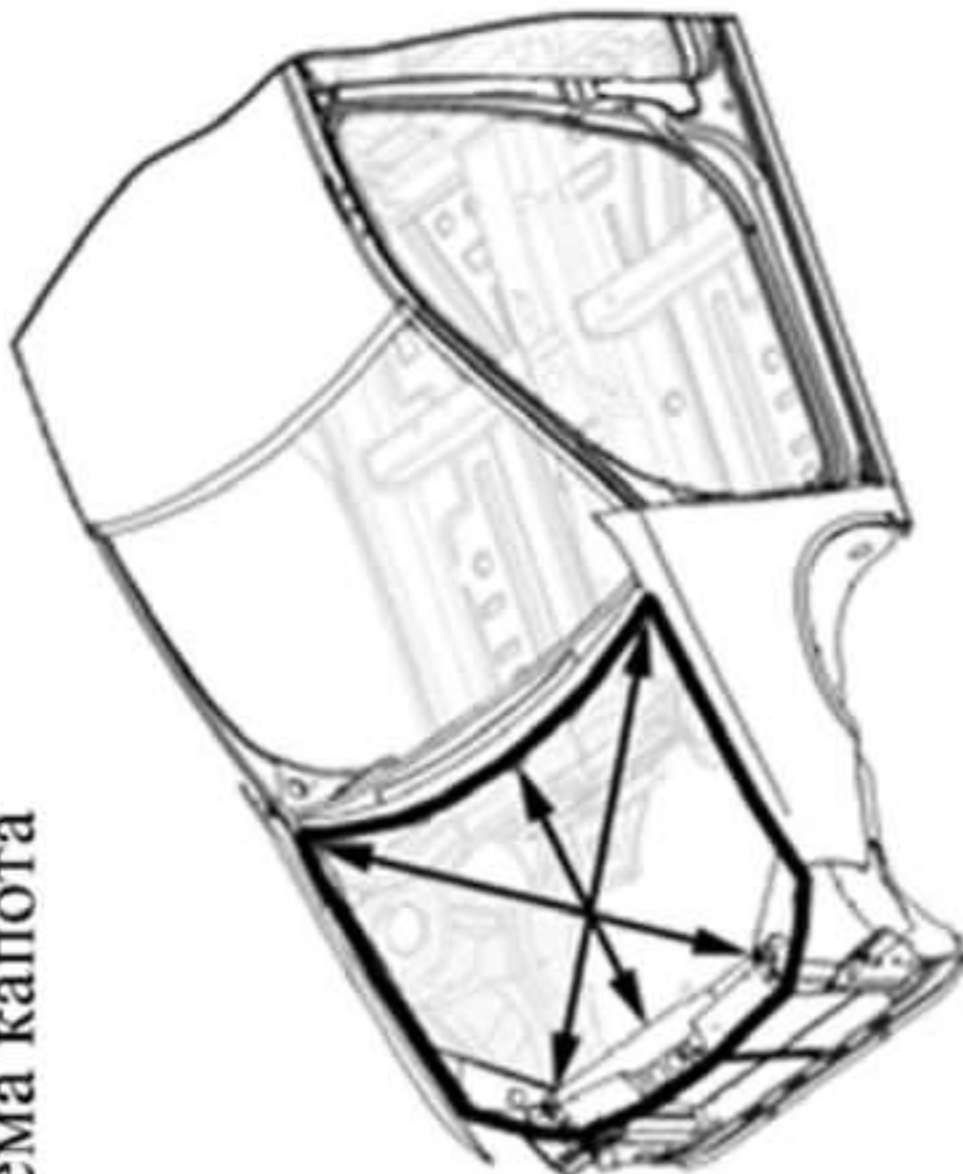
Лист

32

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Приложение Г
(обязательное)
Классификация перекосов кузова

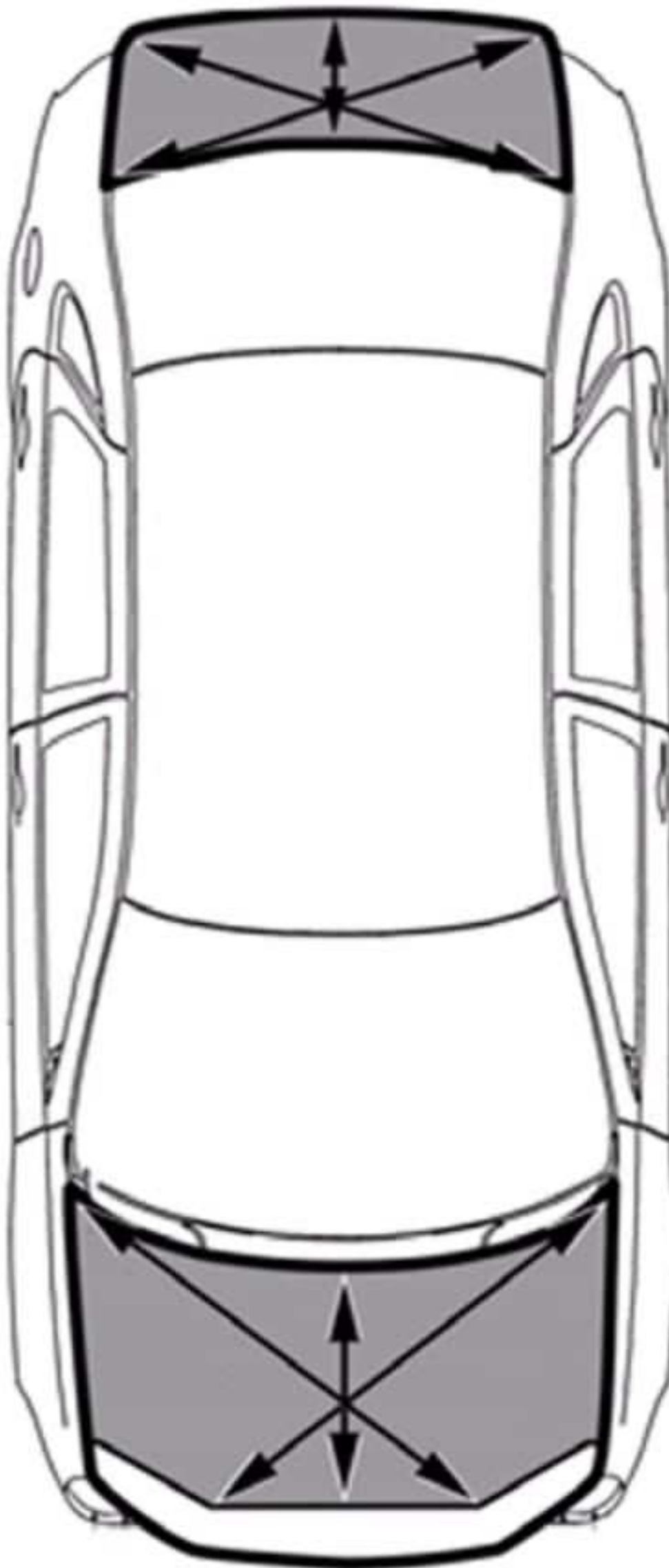
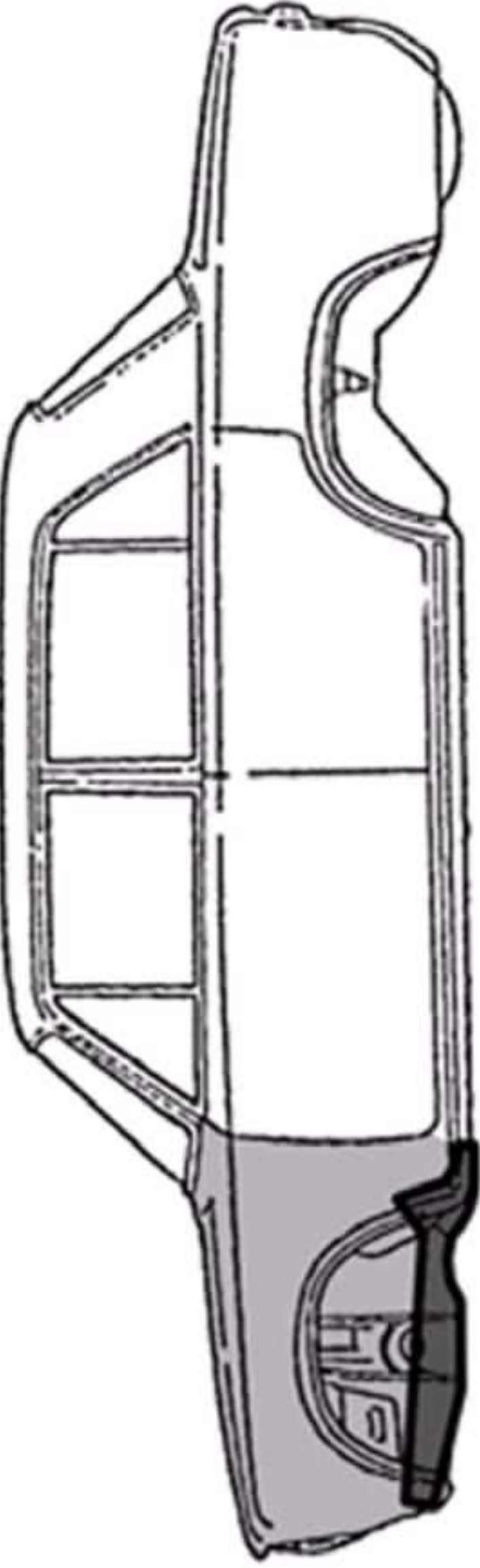
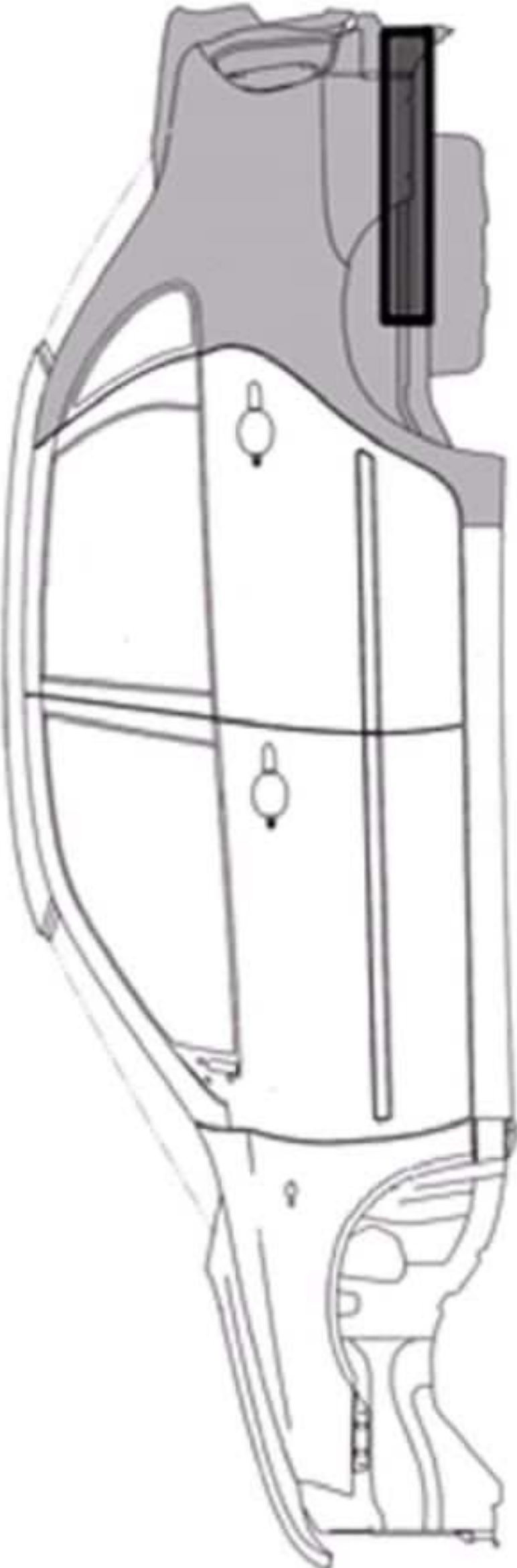
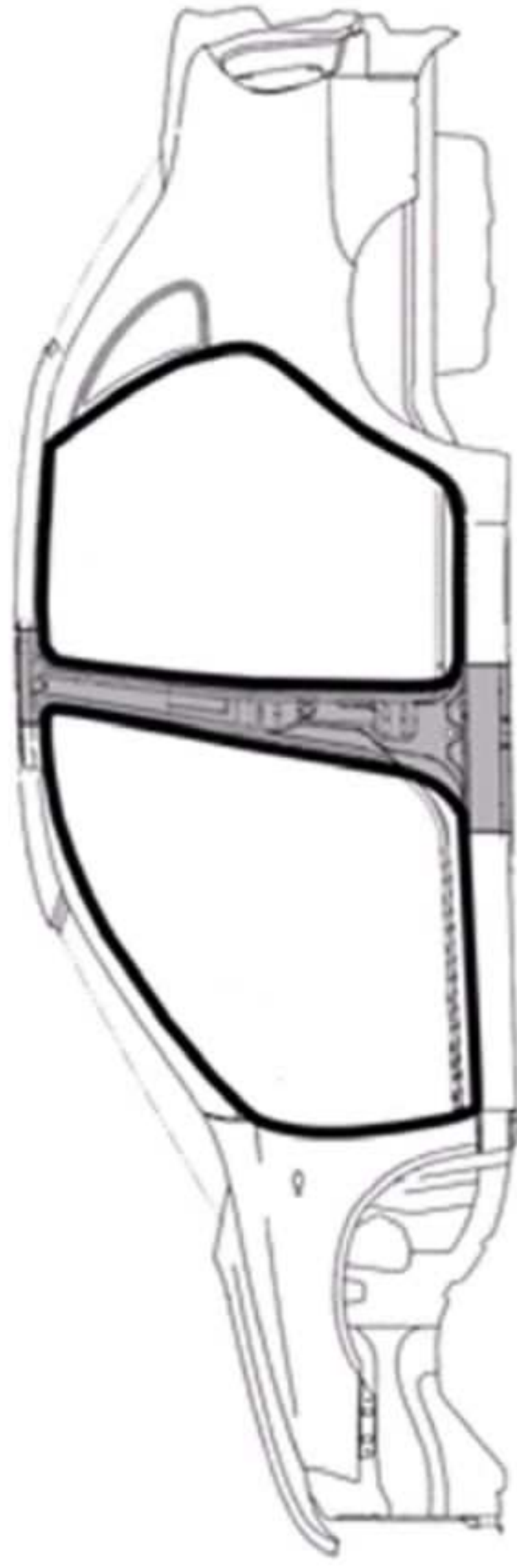
Таблица Г.1

Классификация перекосов кузова					
Перекос проема - нарушение геометрических параметров проема сверх допустимого предела:					
а) проема ветрового окна				б) проема двери (передней или задней)	
		в) проема заднего окна			
Несложный перекос кузова - нарушение сверх допустимого предела геометрических параметров проема (без нарушения геометрии основания и каркаса кузова):					
а) проема капота		б) проема крышки багажника		в) проема двери задка	
					

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

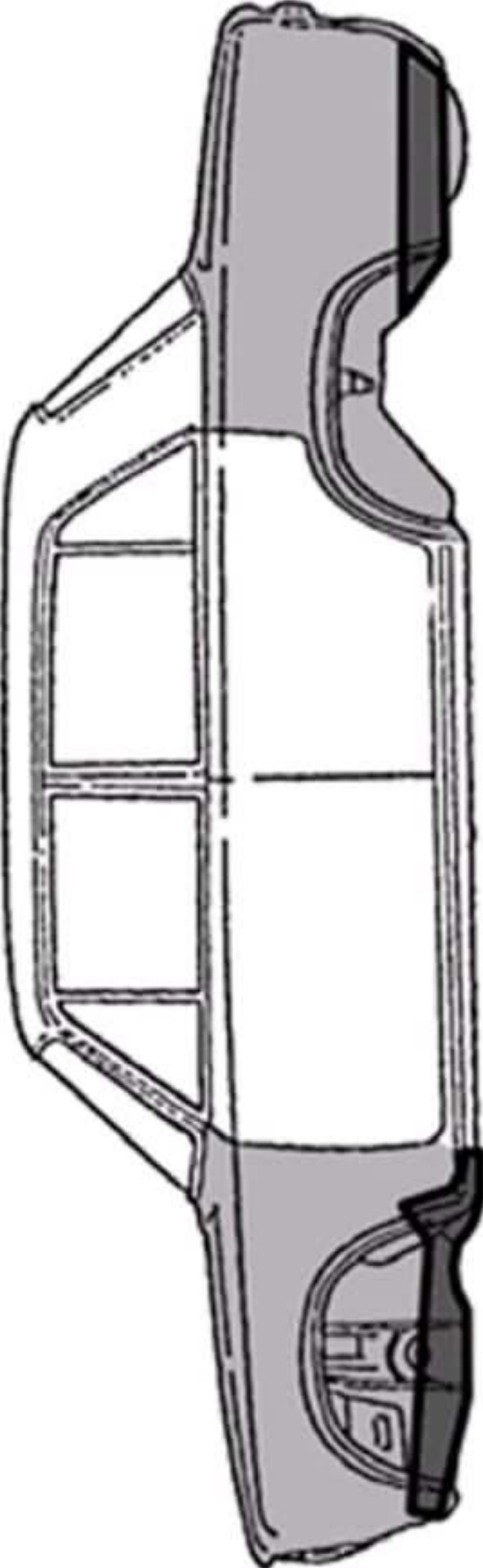
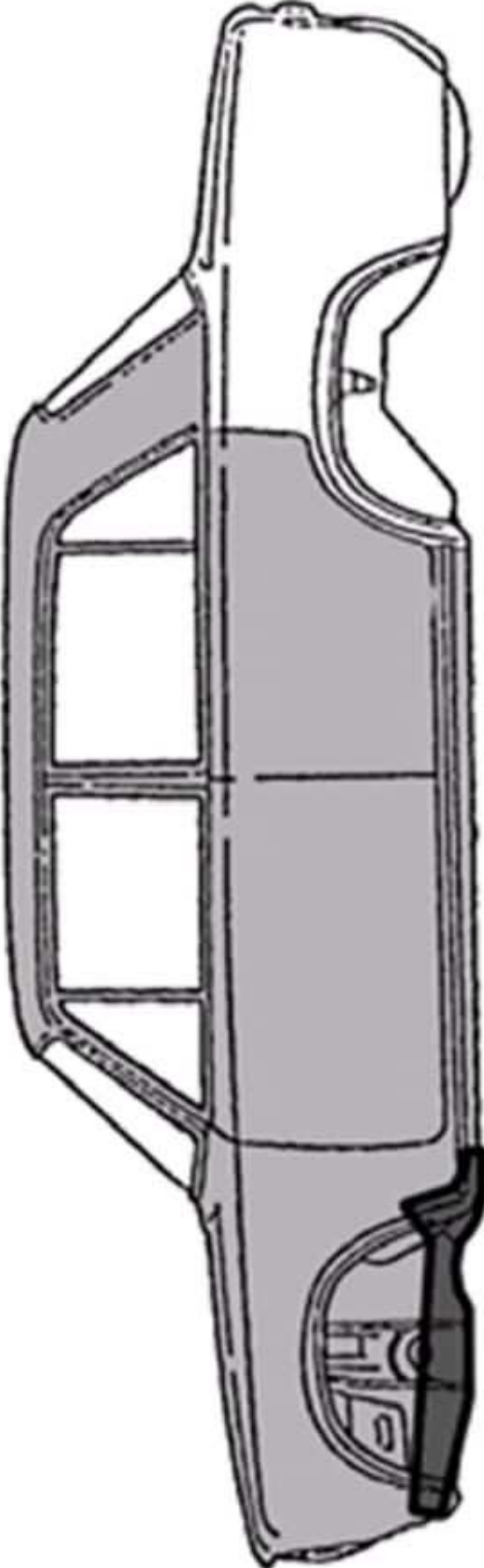
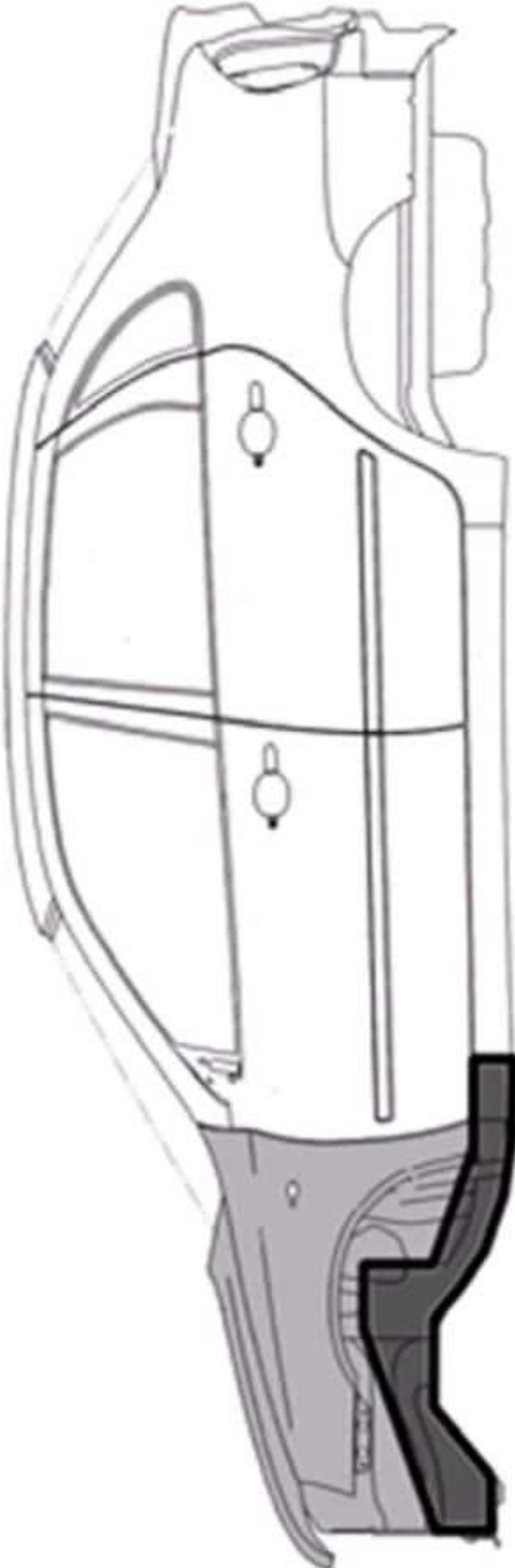
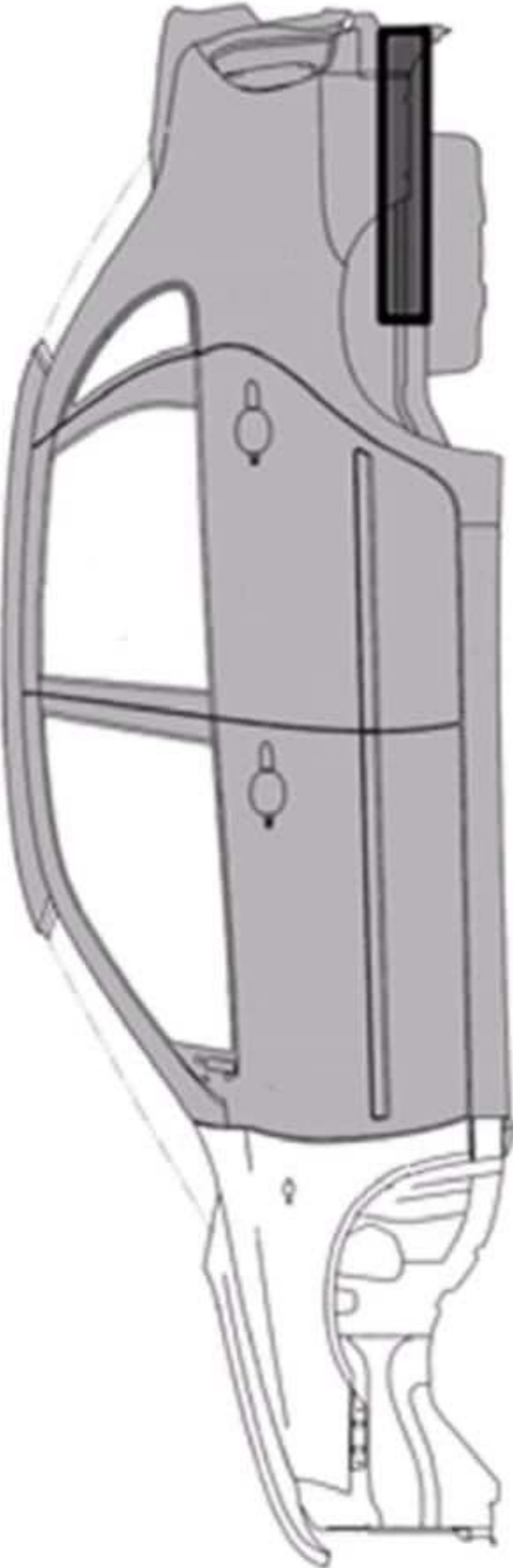
Продолжение таблицы Г.1

Перекос кузова средней сложности - одновременное нарушение сверх допустимого предела геометрических параметров:	
а) проемов капота и крышки багажника (двери задка), (для кузовов всех типов)	
б) проемов капота и передних лонжеронов (для кузовов 2101-2107, 2121-2131) без нарушения каркаса кузова	
в) проемов крышки багажника (двери задка) и задних лонжеронов (для кузовов всех типов)	
г) каркаса салона (средняя стойка) без повреждения передних и задних лонжеронов (для кузовов всех типов)	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

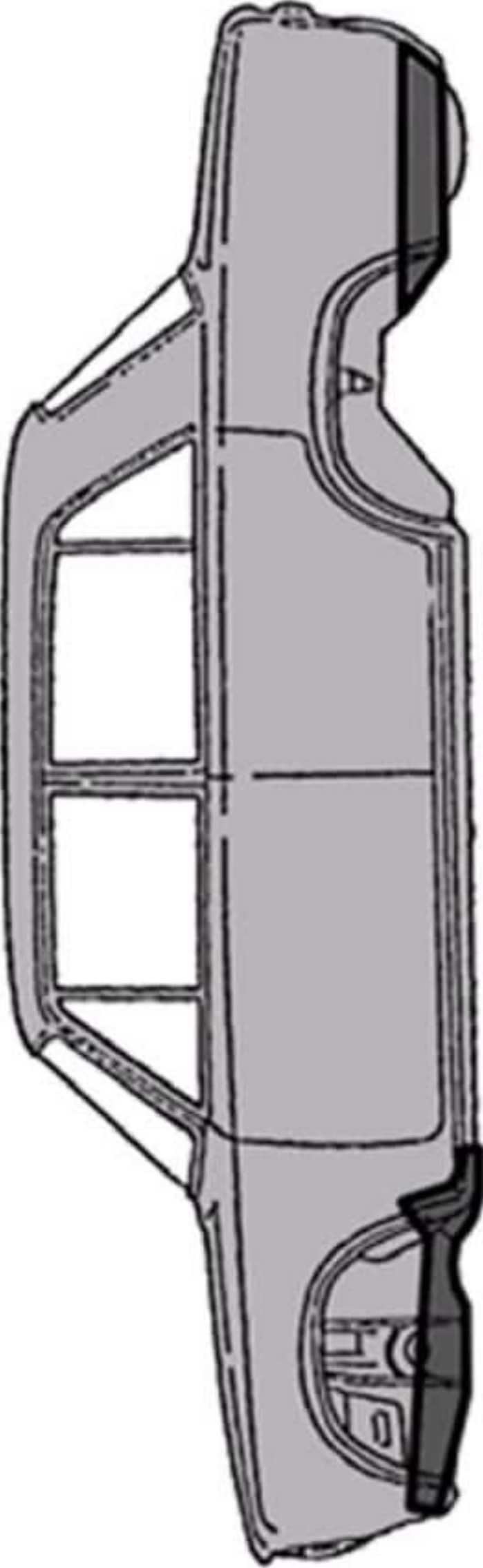
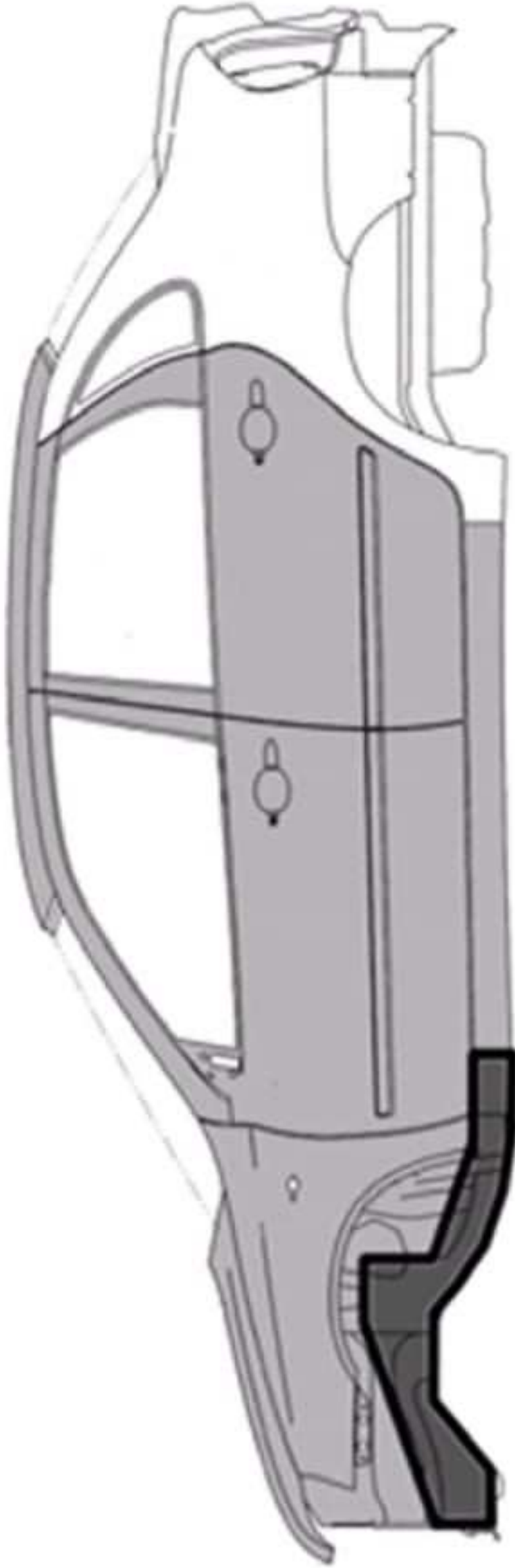
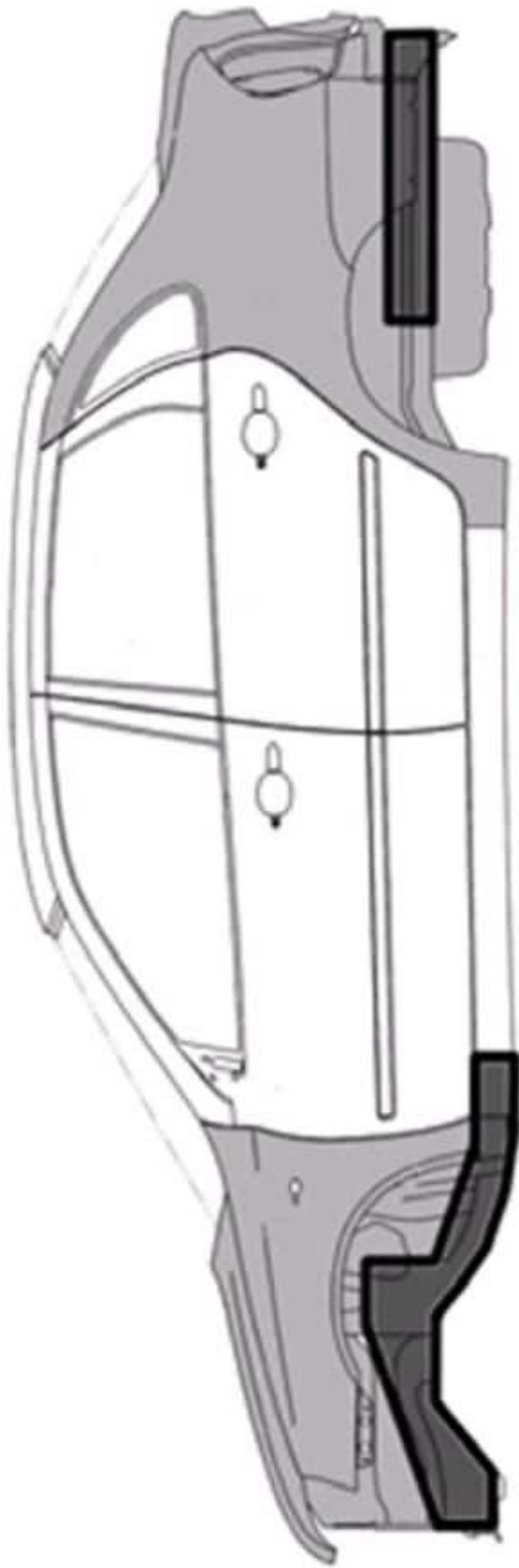
Продолжение таблицы Г.1

Сложный перекос кузова - одновременное нарушение сверх допустимого предела геометрических параметров:	
а) проема капота, проема крышки багажника (двери задка), передних и задних лонжеронов (для кузовов 2101-2107, 2121-2131)	
б) проема капота, передних лонжеронов и каркаса кузова (для кузовов 2101-2107, 2121-2131)	
в) проема капота и передних лонжеронов (кроме кузовов 2101-2107, 2121-2131)	
г) проема крышки багажника (двери задка), задних лонжеронов и каркаса кузова (для кузовов всех типов)	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Продолжение таблицы Г.1

Перекас кузова особой сложности - нарушение сверх допустимого предела геометрических параметров:	
а) проема капота, крышки багажника (двери задка), передних и задних лонжеронов и каркаса кузова (для кузовов 2101-2107, 2121-2131)	
б) проема капота, передних лонжеронов и каркаса кузова (кроме кузовов 2101-2107, 2121-2131)	
в) проема капота, проема крышки багажника (двери задка), передних и задних лонжеронов (кроме кузовов 2101-2107, 2121-2131)	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ
В ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ НА РЕМОНТ**

(Изм.1)

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, пункта, перечисления, приложения в котором дана ссылка
ГОСТ 2.602-2013 ЕСКД. Ремонтные документы	Введение
ГОСТ 9.032-74 Покртия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения	Введение Приложение В
ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия	Приложение А
ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические Технические условия	Приложение А
ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия	Приложение А
ГОСТ 20831-75 Система технического обслуживания и ремонта техники. Порядок проведения работ по оценке качества отремонтированных изделий	3.1
ГОСТ Р 51709-2001 Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки	Введение
ГОСТ 51980-2002 Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования	1.10
ПОТ РМ-027-2003 Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте	5.1
И 37.101.3100.7501-96 Организация производства технического обслуживания и ремонта автомобилей на предприятиях фирменной сети технического обслуживания автомобилей ОАО "АВТОВАЗ"	1.7
Инструкция И 26000.37.101.0007-01 Правила предоставления услуг предприятиями фирменной сети ОАО "АВТОВАЗ" по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	1.7; 4.4
РД 26000.37.101.0057-2004 Положение о фирменном техническом обслуживании и ремонте автомобилей на предприятиях сервисно-сбытовой сети ОАО "АВТОВАЗ"	1.12.12; 1.13.4; 1.13.5; 1.13.7; 1.14.1; 1.14.11

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	Зам.			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 017207-255-00232934-2014

Лист

37

Библиография

- [1] "Правила оказания услуг (выполнения работ) по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств", утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2001 года № 290.
- [2] "Табель технологического оборудования и оснастки для оснащения дилеров LADA" РД 20810.37.101.0080-2012, утвержденный Управлением по организации послепродажного обслуживания автомобилей ОАО "АВТОВАЗ".
- [3] "Кодификатор основных и вспомогательных материалов, применяемых при ТО и ремонте автомобилей LADA" К 3100.25100.00018-2013, утвержденный Управлением организации послепродажного обслуживания автомобилей ОАО "АВТОВАЗ".
- [4] Федеральный закон "О защите прав потребителей" № 2 от 09.01.1996 с изменениями и дополнениями № 171-ФЗ от 21.12.2004.
- [5] Федеральный закон об охране окружающей среды ФЗ №7 от 10.01.2002.
- [6] "Правила противопожарного режима в Российской Федерации" утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года № 390. (Изм.1)

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
	1	Зам.				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 017207-255-00232934-2014	
						38