

**Извещение об изменении №1**

**ТУ ВУ 700008246.006-2016**

Дата введения с 13.12.2021

**Извещение об изменении №1  
ТУ ВУ 700008246.006-2016**

Титульный лист

Продлить срок действия технических условий до 08.11.2031 г.

Листы 2 - 11 заменить.

Извещение об изменении №1

ТУ ВУ 700008246.006-2016

Дата извещения: 08.11.2021

РАЗРАБОТЧИК

Иркутский государственный университет



Иркутский государственный университет  
Факкультет инженерии и технологий  
Иркутск, ул. Космонавтов, 19  
Тел: (3952) 23-11-11  
E-mail: info@isu.ru

Настоящие технические условия (далее – ТУ) распространяются на хомуты крепления приемной трубы глушителей ВАЗ (далее – хомуты), предназначенные для крепления приемной трубы глушителей автомобилей ВАЗ.

Внешний вид хомутов приведен в приложении А.

Условное обозначение хомутов состоит из:

- наименования;
- наименования и/или обозначения модели автомобиля ВАЗ, для применения в которой предназначены хомуты;
- толщины материала (листовой стали), из которого изготовлены хомуты (мм);
- обозначения настоящих ТУ.

Пример записи хомута для автомобилей ВАЗ 2101, изготовленного из листовой стали толщиной 2,5 мм в других документах и (или) при заказе:

- Хомут крепления приемной трубы глушителя ВАЗ 2101 (2,5 мм)  
ТУ ВУ 700008246.006-2016.

Ссылочные документы, в том числе технические нормативные правовые акты (ТНПА), приведены в приложении Б.

## 1 Технические требования

### 1.1 Основные параметры и характеристики (свойства)

1.1.1 Хомуты должны соответствовать требованиям настоящих ТУ и комплекта конструкторской документации изготовителя (КД).

1.1.2 Основные геометрические размеры (высота, ширина, внутренний диаметр, размеры и расположение установочных отверстий) хомутов должны соответствовать значениям, указанным в КД.

1.1.3 Масса хомутов должна быть не более значений, указанных в КД.

1.1.4 Внешний вид хомутов должен соответствовать приложению А и удовлетворять следующим требованиям:

- поверхности хомутов не должны иметь трещин, заусенцев, задиrow и надрывов; острые кромки и углы должны быть притуплены; наличие следов обработки инструментом допускается;

- защитные металлические и/или неметаллические неорганические покрытия деталей хомутов по внешнему виду должны соответствовать ГОСТ 9.301; наличие царапин, рисок, потертостей, не нарушающих целостности защитных покрытий, допускается.

### 1.2 Требования к материалам

1.2.1 Хомуты должны изготавливаться из листового стального проката по ГОСТ 19904, ГОСТ 19403, ГОСТ 14918 или аналогичных видов листовой стали, в том числе – из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали, отечественного или зарубежного производства, толщиной не менее 2,0 мм.

1.2.2 Виды защитных (антикоррозионных) покрытий деталей хомутов определяются по усмотрению изготовителя и/или по согласованию с заказчиком, с учетом условий применения хомутов в соответствии с критериями выбора по ГОСТ 9.303.

### 1.3 Требования надежности

1.3.1 Средний срок службы хомутов, лет, не менее - 5 (при условии соблюдения требований к техническому обслуживанию автомобилей, в которых установлены хомуты).

1.3.2 Критериями предельного состояния хомутов является:

- достижение среднего срока службы согласно 1.3.1;
- механические и/или коррозионные повреждения и разрушения хомутов, вследствие которых невозможно дальнейшее применение хомутов в соответствии с назначением.

### 1.4 Комплектность

1.4.1 Хомуты поставляются в количестве и номенклатуре (в зависимости от моделей автомобилей ВАЗ, для применения в которых они предназначены) – согласно договору (спецификации) на поставку, согласованному с заказчиком (потребителем).

1.4.2 При необходимости, по согласованию с заказчиком (потребителем) хомуты могут поставляться укомплектованными крепежными изделиями (болтами или винтами, гайками, шайбами и т.п. – по ТНПА) для монтажа их в автомобили в соответствии с назначением.

### 1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка хомутов должна выполняться с помощью этикеток (ярлыков), выполненных печатными или другими методами и прикрепляемых к их групповой упаковке (упаковочным единицам), указанной в 1.6. Маркировка должна быть четко видимой и удобной для прочтения.

Маркировка должна содержать:

- наименование;
- наименование и/или обозначения модели автомобиля ВАЗ, для применения в которой предназначены хомуты;
- толщину материала (листовой стали), из которого изготовлен хомут (мм);
- количество хомутов в упаковке;

- наименование и/или товарный знак изготовителя (при наличии), его местонахождение (его юридический адрес, включая наименование страны);
- массу нетто упаковки (по усмотрению изготовителя);
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящих ТУ.

1.5.2 Транспортная маркировка хомутов – по ГОСТ 14192.

Транспортная маркировка наносится печатными или другими способами, обеспечивающими сохранность наносимых сведений при транспортировании и хранении хомутов. Допускается совмещение транспортной маркировки с маркировкой, выполняемой согласно 1.5.1.

При поставке хомутов транспортом изготовителя или заказчика (потребителя) транспортную маркировку допускается не наносить.

1.5.3 Маркировка хомутов должна быть выполнена на русском языке, а при поставке хомутов на экспорт - на русском языке или языке, оговоренном в документе на поставку.

1.5.4 По согласованию с потребителем и/или по усмотрению изготовителя в состав маркировки могут включаться дополнительные сведения (например, внутренний диаметр, наименование и марка материала, из которого изготовлены хомуты, вид защитного покрытия, а также рекламные надписи, знаки и т.д.) не противоречащие ТНПА и законодательству Республики Беларусь.

#### 1.6 Упаковка

1.6.1 Хомуты упаковывают в групповую упаковку – деревянные или картонные ящики (коробки) по ТНПА или КД.

1.6.2 Допускается поставка хомутов с использованием других видов упаковочных средств и материалов, обеспечивающих их сохранность при транспортировании и хранении.

## 2 Правила приемки

### 2.1 Общие положения

2.1.1 Хомуты принимают партиями. Партией считается количество хомутов одного типоразмера, изготовленных из материалов одинаково качества по одному технологическому процессу, одновременно предъявленных к приемке и сопровождаемых одним документом о качестве.

2.1.2 Все испытания хомутов проводят в нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150.

2.1.3 Для проверки соответствия хомутов требованиям настоящих ТУ изготовитель проводит приемо-сдаточные испытания.

### 2.2 Приемо-сдаточные испытания

2.2.1 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию хомутов.

2.2.2 При проведении приемо-сдаточных испытаний проверяют:

- соответствие хомутов требованиям ТУ и КД (1.1.1);
- основные геометрические размеры и массу хомутов (1.1.2, 1.1.3);
- качество внешнего вида хомутов, включая качество поверхностей и защитных покрытий (1.1.4);

- комплектность (1.4), маркировку (1.5) и упаковку (1.6) хомутов.

Примечание - Массу хомутов, качество их упаковки допускается проверять только при постановке хомутов на производство; далее – при внесении изменений в конструкцию, технологию или материалы для изготовления хомутов (если вносимые изменения могут повлиять на указанные характеристики), либо по требованию надзорных органов.

2.2.3 Приемо-сдаточные испытания хомутов проводят методом выборочного контроля. Для этого из партии хомутов, предъявленной к приемке, формируют выборку образцов методом случайного отбора в количестве не менее 1% от объема партии, но не менее 3 шт и не более 50 шт.

Примечание – Для контроля качества маркировки и упаковки из партии случайным образом также должно быть отобрано не менее трех упаковочных единиц хомутов.

2.2.4 При положительных результатах испытаний всех образцов хомутов по всем проверяемым показателям партию принимают.

Если при испытаниях будет выявлено несоответствие хотя бы одного образца хомутов любому из проверяемых требований ТУ, проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, отобранных из той же партии.

В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний партию бракуют.

Порядок разбраковки и дальнейшей приемки хомутов из этой партии устанавливается изготовителем в каждом отдельном случае, в зависимости от характера выявленных несоответствий (дефектов).

2.2.5 Каждая партия хомутов, принятая по результатам приемо-сдаточных испытаний сопровождается документом о качестве, в котором указывают:

- наименование;
- внутренний диаметр, толщину материала (листовой стали) из которой изготовлены хомуты и другие геометрические размеры (мм) – перечень указываемых геометрических размеров хомутов определяется изготовителем;
- количество хомутов в партии и/или количество упаковочных единиц (групповых упаковок) в партии и количество хомутов в одной упаковочной единице;
- наименование изготовителя, его местонахождение (его юридический адрес, включая наименование страны);
- дату изготовления (месяц, год);
- сведения о соответствии хомутов требованиям настоящих ТУ;
- подпись должностного лица изготовителя, заверенная печатью (штампом) изготовителя.

Примечание - По усмотрению изготовителя допускается включать в документ о качестве дополнительные сведения (например, наименование и/или марку материала, из которого изготовлены хомуты, вид защитного покрытия, указания по применению, условия хранения, гарантийный срок эксплуатации хомутов и т.п.).

### 2.3 Испытания на надежность

2.3.1 При испытаниях на надежность проверяют соответствие хомутов требованиям ТУ к среднему сроку службы.

2.3.2 Испытания на надежность проводят на образцах хомутов, принятых по результатам приемо-сдаточных испытаний.

2.3.3 Испытания на надежность проводят не реже одного раза в 5 лет.

2.3.4 Результаты испытаний на надежность оформляют актом.

### 2.4 Входной контроль

2.4.1 Каждую партию материалов для изготовления хомутов проверяют при входном контроле на соответствие требованиям 1.2 и договора на поставку.

2.4.2 Каждую партию крепежных изделий, в случае комплектации ими хомутов согласно 1.4.2, проверяют при входном контроле на соответствие их ТНПА и договору (спецификации) на поставку.

### 3 Методы контроля

#### 3.1 Общие положения

3.1.1 Все средства измерений, применяемые при испытаниях хомутов должны быть калиброваны в установленном порядке и иметь действующие калибровочные клейма и/или свидетельства о калибровке.

3.1.2 Допускается проведение испытаний хомутов другими, отличными от указанных в настоящих ТУ, методами контроля по ТНПА и/или методикам выполнения измерений, прошедшим метрологический контроль в установленном порядке.

3.2 Проверка соответствия хомутов требованиям ТУ и КД (1.1.1), их комплектности, маркировки, упаковки, внешнего вида (включая качество поверхностей и защитных покрытий)

3.2.1 Соответствие хомутов требованиям ТУ и КД (1.1.1), их комплектность, маркировку и упаковку проверяют визуально и сличением с КД.

3.2.2 Внешний вид хомутов (включая качество поверхностей и защитных покрытий) проверяют визуально.

#### 3.3 Проверка основных геометрических размеров и массы хомутов

3.3.1 Основные геометрические размеры хомутов проверяют измерениями с помощью линейки по ГОСТ 427 и/или штангенциркуля по ГОСТ 166.

3.3.2 Массу хомутов проверяют взвешиванием на весах ГОСТ 29329 или ГОСТ 24104 среднего класса точности с соответствующим пределом взвешивания.

#### 3.4 Испытания на надежность

3.4.1 Испытания на надежность (проверку среднего срока службы) хомутов проводят методом сбора и обработки соответствующих статистических данных о результатах эксплуатации хомутов у заказчиков (потребителей).

#### 3.5 Проверка материалов и покупных изделий

3.5.1 Материалы и покупные изделия для изготовления хомутов проверяют при входном контроле по ГОСТ 24297 по сопроводительной документации их изготовителей (поставщиков) на соответствие их требованиям 1.2 и договора на поставку.

3.5.2 Крепежные изделия (в случае комплектации ими хомутов в соответствии с 1.4.2) проверяют аналогично указанному в 3.5.1 на соответствие их требованиям ТНПА и договора на поставку.

#### **4 Транспортирование и хранение**

4.1 Транспортирование хомутов в упаковке изготовителя допускается любыми видами крытых транспортных средств, при условии соблюдения правил перевозок грузов, установленных для используемого вида транспорта.

4.2 При погрузочно-разгрузочных работах и транспортировании хомутов должны быть приняты меры, предохраняющие их от повреждений в результате ударов, падений и других механических воздействий, которые могут повредить их конструкцию и/или защитные покрытия.

4.3 Хомуты должны храниться в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях, в условиях защиты от воздействия атмосферных осадков и влаги.

В воздухе помещений, предназначенных для хранения хомутов не должно быть примесей химически агрессивных веществ, вызывающих коррозию металлов.

#### **5 Указания по применению**

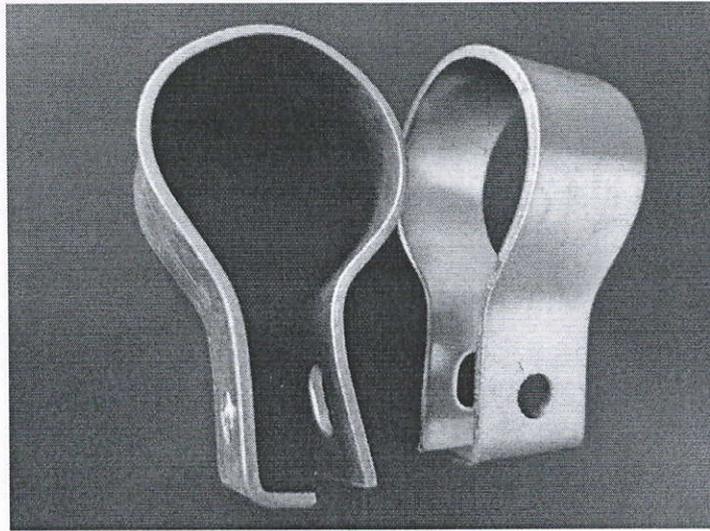
5.1 Хомуты должны применяться в соответствии с их назначением и областью применения – для крепления приемной трубы глушителей автомобилей ВАЗ соответствующих моделей.

#### **6 Гарантии изготовителя**

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие хомутов требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий их транспортирования, хранения и применения.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации хомутов - 12 месяцев с даты поставки потребителю, но не более 18 месяцев с даты изготовления.

**Приложение А**  
(справочное)  
**Внешний вид хомутов**



**Рисунок А.1 – Внешний вид хомутов**

**Приложение Б**

(справочное)

**Ссылочные документы**

Таблица Б.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 9.301-86	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.303-84	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 14918-2020	Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия
ГОСТ 24104-2001	Весы лабораторные. Общие технические требования
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 29329-92	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования