МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33684— 2015

КРЫШИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ ДЛЯ КРЫТЫХ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Объединением юридических лиц «Союз производителей композитов» совместно с Открытым акционерным обществом «НПО Стеклопластик» и Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-технологический испытательный центр АпАТэК-Дубна»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 497 «Композиты, конструкции и изделия из них»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 12 ноября 2015 г. № 82-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2015 г. № 1974-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33684—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2017 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Основные параметры и размеры 2
5 Технические требования 2
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды 4
7 Правила приемки 5
8 Методы контроля испытаний 6
9 Транспортирование и хранение 7
10 Указания по эксплуатации 7
11 Гарантии изготовителя 7
Библиография 8

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КРЫШИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ ДЛЯ КРЫТЫХ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 мм

Технические условия

Polymer composite roofs for covered freight cars of 1520 mm gauge main line railways. Specifications

Дата введения — 2017—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на крыши из полимерных композитов для крытых грузовых вагонов универсального назначения магистральных железных дорог колеи 1520 мм, предназначенных для транспортирования штучных, тарно-штучных, пакетированных и насыпных грузов, требующих защиты от атмосферных воздействий.

Стандарт не распространяется на крыши вагонов специального назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 15.309 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 380 Сталь углеродная обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 1033 Смазка солидол жировой. Технические условия

ГОСТ 1050 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 3242 Соединения сварные. Методы контроля качества

ГОСТ 3333 Смазка графитная. Технические условия

ГОСТ 4366 Смазка солидол синтетический. Технические условия

ГОСТ 6996 (ИСО 4136—89, ИСО 5173—81, ИСО 5177—81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств

ГОСТ 7409 Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям и противокоррозионной защите и методы их контроля

ГОСТ 9238 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений

ГОСТ 9433 Смазка ЦИАТИМ-221. Технические условия

ГОСТ 15150 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 19281 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 22235 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

Издание официальное

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 30402 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость
ГОСТ 32794 Композиты полимерные. Термины и определения
ГОСТ 33211 Вагоны грузовые. Требования к прочности и динамическим качествам

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru) указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 32794.

4 Основные параметры и размеры

4.1 Габариты крыш, устанавливаемых на вагоны, должны соответствовать требованиям ГОСТ 9238.

4.2 Значения основных параметров и размеров крыш указывают в конструкторской документации, спроектированной и изготовленной на вагоны конкретных моделей.

5 Технические требования

5.1 Основные показатели и характеристики

5.1.1 Крыши изготовляют из полимерных композитов в соответствии с требованиями ГОСТ 33211, требованиями настоящего стандарта и по иным нормативным документам или технической документации, утвержденной в установленном порядке. Схемы армирования деталей и сборочных единиц, изготовленных из полимерных композитов, должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

5.1.2 Все исходные материалы, применяемые для изготовления элементов конструкции крыш, а также стандартные и покупные изделия должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов.

5.1.3 Материалы и крыши вагонов, предназначенные для перевозки пищевых продуктов, должны быть согласованы с органом здравоохранения.

5.1.4 Крыши вагонов изготовляют в исполнении УХЛ по ГОСТ 15150. Другие виды климатических исполнений — по согласованию с заказчиком.

5.1.5 Номенклатуру необходимых устройств и приспособлений, которыми должны быть укомплектованы крыши, устанавливают и указывают в нормативном документе или технической документации на крыши вагонов конкретных моделей.

5.1.6 Крыши должны быть съемными и выполнены с возможностью крепления на вагонах конкретных моделей.

5.1.7 Конкретный способ закрепления крыш на вагонах указывают в нормативном документе или технической документации на каждую конкретную модель вагонов.

5.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям

5.2.1 Конструкция крыш по прочности, устойчивости и другим показателям должна удовлетворять требованиям ГОСТ 33211.

5.2.2 Крыши могут быть цельной несущей, составной, раздвижной, раскрывающейся конструкцией.

5.2.3 Конструкция крыш должна исключать возможность попадания атмосферных осадков внутрь вагона.

5.2.4 Крыши должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими их строповку при проведении такелажных работ.

5.2.5 Крыши допускается изготовлять с загрузочными люками, с крышками и механизмом запирания крышек люков. Конструкция загрузочных люков должна предусматривать возможность установки запорно-пломбировочного устройства (ЗПУ).

5.2.6 На крышах должны быть оборудованы площадки для обслуживающего персонала с ограждениями.

5.2.7 В конструкции крыш должны быть использованы материалы, обеспечивающие выполнение заданных технических характеристик в течение назначенного срока службы в соответствии с требованиями ГОСТ 33211.

5.2.8 Применяемые материалы в процессе эксплуатации не должны выделять веществ, вредных для здоровья людей и окружающей среды.

5.2.9 Применяемые композитные материалы должны соответствовать группе воспламеняемости не ниже В3 по ГОСТ 30402 за счет свойств самого материала или его покрытия.

5.2.10 Элементы механизма запирания крышек загрузочных люков, опорные и такелажные кронштейны, кронштейны для навески торцевой лестницы, ручки и кронштейны крышек загрузочных люков должны быть изготовлены из проката низколегированных сталей марок 09Г2, 09Г2С, 09Г2СД, 09Г2Д, класса прочности не ниже 295, категории качества не ниже 12 по ГОСТ 19281.

5.2.11 Детали, не влияющие на прочность конструкции в целом (кронштейны крепления ЗПУ, механизм ЗПУ, окантовки горловин загрузочных люков), допускается изготовлять из стали марки Ст3 по ГОСТ 380 любой степени раскисления или из сталей марки 08, 10 по ГОСТ 1050.

5.2.12 Допускается замена отдельных материалов на другие без ухудшения основных технических характеристик крыш.

5.2.13 Подготовка деталей и сборочных единиц к выполнению сварочных работ, марки применяемых электродов, методы сварки — по нормативным документам или технической документации.

5.2.14 Требования к защитным лакокрасочным покрытиям, наносимым на наружные и внутренние поверхности крыш, в том числе и к внешнему виду этих покрытий, должны соответствовать требованиям ГОСТ 7409. Применяемые лакокрасочные покрытия должны быть проверены на совместимость с полимерными композитными материалами.

5.2.15 Покрытие должно быть стойким к воздуху, загрязненному промышленными газами с предельными рабочими температурами от минус 60 °С до плюс 45 °С, и к воздействию продуктов и моющих средств с температурой не более плюс 60 °С.

5.2.16 Трущиеся поверхности рычагов, тяг, осей должны быть смазаны солидолом марки Ж по ГОСТ 1033 или марки С по ГОСТ 4366 смазкой ЦИАТИМ-221 по ГОСТ 9433 или графитной смазкой по ГОСТ 3333.

5.3 Требования совместимости и взаимозаменяемости

5.3.1 Совместимость крыш должна быть обеспечена соединением крыши с кузовом вагона по присоединительным поверхностям.

5.3.2 Крыши, установленные на вагон, должны обеспечивать соответствие положения люковых проемов погрузочным устройствам.

5.4 Требования надежности

5.4.1 Назначенный срок службы до списания — не менее срока службы на конкретный крытый вагон, для которого предназначена крыша, при соблюдении правил эксплуатации и ремонта.

5.4.2 Сроки службы до первого деповского и первого капитального ремонтов — по нормативным документам или технической документации на крыши вагонов конкретных моделей.

5.4.3 Показатели надежности комплектующих и стандартизированного оборудования, установленного на крышах, должны соответствовать требованиям нормативных документов или технической документации на них.

5.5 Маркировка

5.5.1 На крышах вагонов на внутренней стороне в месте, указанном в конструкторской документации, должна быть установлена бирка, содержащая следующую информацию:

- обозначение изделия по основному конструкторскому документу;

- наименование предприятия-изготовителя;
- дату выпуска;
- материал крыши;
- габаритные размеры;
- заводской номер (регистрационный).

На крышах вагонов должны быть нанесены предупредительные надписи безопасной эксплуатации по документации изготовителя. Для крыш из полимерных композитов на торцевой стороне крыш вагонов должны быть нанесены следующие надписи:

а) «Очистку крыши от грязи, снега и наледи проводить только пластиковым или деревянным инструментом»;

б) «Подъем на крышу и использование для ее обслуживания инструмента, приспособлений и другого инвентаря массой более 2,0 кг строго ЗАПРЕЩЕНО!».

Маркировку и надписи наносят в соответствии с требованиями альбома-справочника [1] шрифтом № 7.

5.5.2 Качество нанесения маркировки и информационных надписей — в соответствии с ГОСТ 7409.

5.5.3 По согласованию с заказчиком допускается наличие дополнительных знаков и надписей.

5.6 Комплектность

В комплект поставки должны входить:

- съемная крыша вагона;
- технический паспорт;
- руководство по эксплуатации в соответствии с ГОСТ 2.601;
- руководство по ремонту в соответствии с ГОСТ 2.602 (по отдельному договору);
- запасные части в номенклатуре и объеме, согласованными между изготовителем и заказчиком (потребителем).

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Крыши должны быть спроектированы и изготовлены с учетом действия опасных и вредных производственных факторов и иметь устройства, приспособления, конструктивное оформление отдельных элементов крыши, обеспечивающие безопасность труда персонала, обслуживающего вагоны, и взаимодействующих с ним людей других специальностей.

6.2 Конструкция крыш должна обеспечивать безопасность в течение всего периода ее эксплуатации при соблюдении потребителем требований, установленных настоящим стандартом, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 22235 и эксплуатационной документацией.

6.3 Конструкция крыш, расположение и монтаж оборудования должны обеспечивать удобный доступ к элементам конструкции крыши.

6.4 Размеры и прочность ограждений, лестниц, ступеней и поручней должны соответствовать требованиям, установленным в ГОСТ 33211.

6.5 Напряжение в элементах крыш под действием сил при расчетных режимах эксплуатации не должно превышать допустимых значений, установленных в ГОСТ 33211.

6.6 Структура поверхности площадок для обслуживания должна препятствовать скольжению ног обслуживающего персонала.

6.7 При креплении болтами ограждений, лестниц и другого оборудования должно быть исключено самопроизвольное отвинчивание гаек.

6.8 Конструкция крышек люков с механизмом запирания (см. 5.2.5) должна исключать случаи травмирования обслуживающего персонала при эксплуатации крыш в составе вагонов.

6.9 Люки должны быть оборудованы крышками с механизмом запирания, обеспечивающим плотное прилегание крышек по периметру и исключающим попадание внутрь вагона атмосферных осадков.

6.10 Конструкция должна обеспечивать постановку пломб на загрузочных люках в доступных для осмотра местах.

6.11 Загрузочные люки должны обеспечивать возможность загрузки вагона с использованием типовых стационарных погрузочных устройств.

6.12 Требования пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004.

6.13 Конструкция крыш должна предусматривать возможность их утилизации потребителем по истечении срока службы.

7 Правила приемки

7.1 Для проверки соответствия крыш требованиям настоящего стандарта, нормативных документов или технической документации на крыши из полимерных композитов вагонов конкретных моделей проводят приемочные, приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания по ГОСТ 15.309.

7.2 Соответствие опытных образцов крыш требованиям настоящего стандарта на соответствие требованиям 5.2.1—5.2.3, 5.2.8, 5.3.1, 6.2—6.5, 6.8, 6.9, 6.11, технического задания и нормативных документов или технической документации проверяют при проведении приемочных испытаний по ГОСТ 15.309.

7.3 Каждую крышу вагона подвергают приемо-сдаточным испытаниям на соответствие требованиям 5.1.5, 5.2.4—5.2.6, 5.2.10—5.2.16, 5.5, 5.6, 6.4 (кроме прочности), 6.6, 6.7 настоящего стандарта в объеме, установленном в нормативном документе или технической документации на крышу вагона конкретного типа. Результаты приемо-сдаточных испытаний оформляют в виде протокола испытаний.

7.4 Крыши, подвергаемые приемке, предоставляют партиями. За партию принимают композитные крыши, изготовленные из одних и тех же материалов и сопровождаемые потребителю одним документом о качестве (паспортом). При этом количество крыш в партии должно быть не более 100 шт., если иное не установлено в договоре на поставку. Контроль при приемо-сдаточных испытаниях — сплошной.

7.5 Крыши принимает отдел технического контроля предприятия-изготовителя. Перечень контролируемых параметров — в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Наименование параметра	Значение параметра*
Длина посадочной горловины	А ± 5
Ширина посадочной горловины	Б ± 5
Разность диагоналей посадочной горловины, не более	8
Высота от опорной поверхности до верхней точки крыши	В ± 5
Расстояния между вертикальными осями выступов для крепления крыши к кузову вдоль продольной оси вагона	Г ± 3
Расстояния между отверстиями в выступах для крепления крыши к кузову поперек вагона	Д ± 5
Расстояние от опорной поверхности крыши до отверстий в выступах для крепления крыши к кузову	Е ± 3

* А, Б, В, Г, Д, Е — размеры, определяемые конкретным проектом.

Примечание — Последовательность осуществления контроля — в соответствии с настоящей таблицей. При необходимости, определяемой конкретным производством, последовательность контроля может быть изменена.

7.6 При положительных результатах контроля изделий в партии служба технического контроля предприятия-изготовителя делает отметку (штамп) в паспорте на партию изделий, подтверждающую приемку продукции.

7.7 При обнаружении в процессе проведения приемо-сдаточных испытаний отклонений от требований настоящего стандарта должны быть выявлены причины возникновения этих отклонений и проведено их устранение. После устранения отклонений крыша должна быть повторно подвергнута испытаниям по тем позициям, по которым были обнаружены несоответствия.

7.8 Периодическим испытаниям подвергают одну изготовленную в контролируемом периоде крышу вагона каждой модели, выдержавшую приемо-сдаточные испытания, на соответствие требованиям 5.2.15, 6.4 (требования прочности).

7.9 Периодические испытания крыши проводят для периодического подтверждения качества продукции и стабильности технологического процесса ее изготовления.

7.10 Периодическим испытаниям подвергают:

- одну оболочку крыши (с подкрепляющими внутренними силовыми элементами) один раз в 12 мес;

- одну готовую крышу один раз в 24 мес или при возобновлении производства после перерыва более чем на 12 мес по программе, разработанной и согласованной в установленном порядке;

- одну крышу в составе вагона один раз в три года по программе периодических испытаний вагона, разработанной предприятием — изготовителем вагона и согласованной в установленном порядке.

7.11 В процессе периодических испытаний оболочки крыши, включающей в себя внутренний силовой набор, проверяют:

- соответствие физико-механических и структурных характеристик композитных материалов оболочки крыши требованиям, установленным в нормативных документах или технической документации;

- соответствие прочности типовых зон соединений элементов конструкции оболочки крыши требованиям, установленным в нормативных документах или технической документации.

7.12 В процессе периодических испытаний готовой крыши проверяют соответствие прочности и жесткости конструкции крыши и ее элементов требованиям, указанным в 5.2.14, 6.4, при действии расчетных статических нагрузок.

7.13 При проведении периодических испытаний крыши в составе вагона проверяют:

- прочность крыши и узлов ее крепления к кузову вагона при действии на вагон статических и динамических нагрузок, предусмотренных программой периодических испытаний;

- вписывание крыши, установленной на вагон, в верхнее очертание габарита 1-Т по ГОСТ 9238.

7.14 Результаты периодических испытаний оформляют в виде актов с приложением соответствующих протоколов испытаний.

7.15 Композитные материалы, из которых изготовляют крыши, подвергают периодическим испытаниям в объеме и в сроки в соответствии с нормативным документом или технической документацией на материал, но не реже одного раза в 12 мес.

7.16 Типовым испытаниям подвергают крыши вагонов после внесения изменений в конструкцию или технологию изготовления для оценки эффективности и целесообразности внесенных изменений.

7.17 Решение о проведении типовых испытаний принимает предприятие-изготовитель по согласованию с заказчиком.

7.18 Периодические и типовые испытания проводят по программам, согласованным с заказчиком. В программе устанавливают объем, порядок и методику проведения испытаний, порядок обработки результатов. По результатам периодических и типовых испытаний составляют отчет.

7.19 Испытания всех видов проводят при нормальных значениях климатических факторов по ГОСТ 15150.

7.20 При контроле параметров продукции должна быть обеспечена достоверность принятия решения о соответствии требованиям контролируемого параметра не ниже $P = 0,95$ или иного значения по согласованию с заказчиком.

8 Методы контроля испытаний

8.1 Изготовляемые составные части и крыши в целом должны быть подвергнуты контролю на соответствие требованиям настоящего стандарта и нормативных документов или технической документации при техническом контроле.

8.2 Контроль проводят по методикам (методам) измерений и испытаний, аттестованным в установленном порядке.

8.3 При контроле крыш применяют поверенные или калиброванные средства измерения, обеспечивающие заданную точность измерения.

8.4 Контроль материалов и комплектующих изделий на соответствие требованиям 5.2.10—5.2.13 проводят в порядке, установленном предприятием-изготовителем в соответствии с ГОСТ 24297.

8.5 Соответствие 5.2.7—5.2.9 контролируют расчетными и экспериментальными методами при испытаниях по 7.2 и 7.8.

8.6 Соответствие требованиям альбома-справочника [1], 5.2.1, 6.4 (требование прочности) и 6.5 контролируют расчетными и экспериментальными методами при испытаниях по 7.2 и 7.8.

8.7 Габариты контролируют экспериментальным методом путем пропуска вагонов с установленной крышей через габаритную рамку и измерением зазоров при испытаниях по 7.2 и 7.8.

8.8 Показатели надежности в соответствии с 5.4 контролируют по результатам испытаний на надежность по специально разработанной программе и методике. В данной программе предусматривают исследования, позволяющие получить доказательные материалы для определения показателей надежности и назначенного срока службы. Программой должны быть изучены изменения свойств и

характеристик материала крыши на элементарных образцах, получены результаты верификации расчетных моделей на конструктивно-подобных образцах конкретного изделия и, наконец, результаты проектных работ на полномасштабном изделии. Номенклатуру показателей подтверждают программой испытаний.

8.9 Соответствие требованиям 5.1.4—5.1.6, 5.2.3—5.2.6, 5.5, 5.6, 6.6, 6.7, 6.9, 6.10 контролируют внешним осмотром крыш вагонов.

8.10 Соответствие требованиям 5.2.15, 5.2.16 и 6.4 (кроме требований прочности) контролируют наличием соответствующих заключений (протоколов) ОТК.

8.11 Оценку выполнения требований безопасности и охрану окружающей среды в соответствии с разделом 6 при испытаниях по 7.2 и 7.8 осуществляют сравнением фактических показателей с нормативами, установленными ГОСТ 12.2.003, настоящим стандартом и нормативными документами или технической документацией на крыши вагонов конкретных моделей.

8.12 Контроль качества сварных соединений — по ГОСТ 3242 и ГОСТ 6996.

9 Транспортирование и хранение

Крыши транспортируют согласованным с заказчиком способом в соответствии с договором на поставку.

Крыши из полимерных композитов хранят на открытых площадках или в помещениях на расстоянии не менее 2 м от источников тепла. Площадка для хранения должна быть выровнена и очищена от посторонних предметов. На площадке должны быть предусмотрены кюветы для отвода воды в сторону от площадки.

Крышу необходимо устанавливать на площадку или подставки, подложив деревянные бруски толщиной не менее 100 мм под опорные поверхности для дальнейшего хранения.

10 Указания по эксплуатации

10.1 Эксплуатационные нагрузки не должны превышать установленные в ГОСТ 33211.

10.2 При эксплуатации крыш следует руководствоваться инструкцией по эксплуатации, разработанной предприятием-изготовителем, требованиями ГОСТ 22235, инструкциями и правилами по содержанию, ремонту, обслуживанию и эксплуатации как вагона в целом, так и его составных частей.

10.3 Не допускается при эксплуатации применение ударных инструментов и механизмов, воздействующих на крыши из композитных полимеров. Очистку от грязи, снега и наледи проводят только пластиковым или деревянным инструментом.

10.4 Не допускается при эксплуатации воздействие открытых источников огня и попадания брызг металла от сварки на крыши из композитных полимеров.

10.5 Не допускается замена в эксплуатации элементов (сборочных единиц) крыш другими, отличающимися по конструкции и материалам от предусмотренных нормативным документом или технической документацией, без согласования с предприятием-изготовителем.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие крыш требованиям настоящего стандарта при соблюдении установленных правил эксплуатации, обслуживания и ремонта.

11.2 Гарантийный срок эксплуатации — по нормативным документам или технической документации на крыши вагонов конкретных моделей, но не менее срока до первого планового ремонта вагона.

11.3 Гарантийные сроки на сменные сборочные единицы, детали и комплектующие изделия устанавливают согласно соответствующим нормативным документам или технической документации.

Библиография

[1] Альбом-справочник 632—2011 ПКБ ЦВ Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм (утвержден Советом по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества, протокол от 16—17 октября 2012 г. № 57)

УДК 629.463.1:006.354 МКС 45.060.20

Ключевые слова: крыши из полимерных композитов, крытые грузовые вагоны, магистральные железные дороги, колея 1520 мм

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Н.М. Кузнецовой*

Сдано в набор 04.09.2019. Подписано в печать 30.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,27.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru