



Документ:

**ГОСТ 7409-2009**

Название:

**Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям**

Название на английском:

Freight cars. Requirements to paint coatings

Область применения:

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к лакокрасочным покрытиям (защитным и декоративным) грузовых вагонов (крытых, полувагонов, платформ, думпкаров, цистерн для перевозки нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов, вагонов-минераловозов, вагонов-зерновозов, вагонов-цементовозов, вагонов для перевозки автомобилей), их деталей и сборочных единиц, в климатическом исполнении У, УХЛ для категорий размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150

Статус документа:

действующий

Взамен:

[ГОСТ 7409-90](#)

Дата издания:

02.06.2010

Дата последнего изменения:

14.10.2010

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

---

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

ГОСТ  
7409 —  
2009

---

## ВАГОНЫ ГРУЗОВЫЕ

### Требования к лакокрасочным покрытиям

Издание официальное

Б 3 12—2008/462



**ГОСТ 7409—2009****Предисловие**

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 — 2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 36 от 11 ноября 2009 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Министерство экономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргыстанстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 февраля 2010 № 23-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 7409—2009 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2010 г.

**5 ВЗАМЕН ГОСТ 7409—90**

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»*

© Стандартинформ, 2010

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

||

**ГОСТ 7409—2009****Содержание**

1 Область применения . . . . .	1
2 Нормативные ссылки . . . . .	1
3 Термины и определения . . . . .	2
4 Технические требования . . . . .	2
4.1 Общие требования к окрашиванию . . . . .	2
4.2 Подготовка поверхности к окрашиванию . . . . .	3
4.3 Требования к лакокрасочным и защитным материалам . . . . .	3
4.4 Требования к сушке лакокрасочных и защитных покрытий . . . . .	3
4.5 Требования к покрытиям . . . . .	3
4.6 Требования к сроку службы (долговечности) покрытий . . . . .	4
5 Требования безопасности . . . . .	4
6 Требования охраны окружающей среды . . . . .	5
7 Правила приемки . . . . .	6
8 Методы контроля качества окрашивания . . . . .	6
9 Гарантии изготовителя . . . . .	6
Приложение А (обязательное) Системы защитных покрытий для основных деталей и сборочных единиц . . . . .	7
Приложение Б (справочное) Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания грузовых вагонов, деталей и сборочных единиц . . . . .	41



ГОСТ 7409—2009

## 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

## ВАГОНЫ ГРУЗОВЫЕ

## Требования к лакокрасочным покрытиям

Freight cars.  
Requirements for paint coatings

Дата введения — 2010—07—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к лакокрасочным покрытиям (защитным и декоративным) грузовых вагонов (крытых, полуавтоматов, платформ, думпкаров, цистерн для перевозки нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов, вагонов-минераловозов, вагонов-зерновозов, вагонов-цементовозов, вагонов для перевозки автомобилей), их деталей и сборочных единиц в климатическом исполнении У, УХЛ для категорий размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104—79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.402—2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 9.407—84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.3.003—86 Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности

ГОСТ 12.3.005—75 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.035—84 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности

ГОСТ 12.4.034—2001 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.103—83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 2789—73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 6589-74 Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира прибором «Клин» (гриндометром)

Издание официальное



## ГОСТ 7409—2009

ГОСТ 7313—75 Эмали ХВ-785 и лак ХВ-784. Технические условия

ГОСТ 8420—74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

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 18374—79 Эмали ХВ-110 и ХВ-113. Технические условия

ГОСТ 19007—73 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания

ГОСТ 23494—79 Грунтовка ХС-059, эмали ХС-759, лак ХС-724. Технические условия

ГОСТ 23852—79 Покрытия лакокрасочные. Общие требования к выбору по декоративным свойствам

ГОСТ 27271—87 Материалы лакокрасочные. Метод контроля срока годности.

Причина — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **лакокрасочное покрытие**: Сплошное покрытие, полученное в результате нанесения одного или нескольких слоев лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

3.2 **окрашивание**: Нанесение лакокрасочного материала на окрашиваемую поверхность.

3.3 **система покрытия**: Совокупность слоев лакокрасочного материала, которые следует наносить или которые уже нанесены на окрашиваемую поверхность.

3.4 **защитный материал**: Жидкий или высоковязкий материал, образующий при нанесении на загрунтованную металлическую поверхность, покрытие, затрудняющее протекание процесса коррозии.

3.5 **грунтовка**: Прилегающий к металлу или к другой поверхности слой покрытия, обеспечивающий прочность сцепления с ней и улучшающий защитные свойства покрытия.

3.6 **эмаль**: Суспензия пигмента или смеси пигментов с наполнителями в лаке или смоле, образующая после высыхания непрозрачную пленку с различным блеском и фактурой поверхности.

3.7 **краска**: Суспензия пигмента или смеси пигментов с наполнителями в водной дисперсии или в других пленкообразователях, образующая после высыхания непрозрачную однородную пленку с различной степенью блеска.

3.8 **сушка лакокрасочного покрытия**: Формирование лакокрасочного покрытия в условиях температуры окружающей среды или с применением принудительного нагрева.

3.9 **внешние слои лакокрасочной системы**: Последние слои лакокрасочной системы.

3.10 **срок службы (долговечность) лакокрасочного покрытия**: Заданный срок, в течение которого лакокрасочное покрытие сохраняет заданные свойства.

3.11 **степень перетира лакокрасочного материала**: Показатель, характеризующий размер самых крупных твердых частиц в смеси пигмента с пленкообразующим веществом.

3.12 **жизнеспособность лакокрасочного материала**: Максимальное время, в течение которого лакокрасочный материал, выпускаемый в виде отдельных компонентов, может быть использован после смешения компонентов.

3.13 **адгезия покрытия**: Совокупность сил, связывающих высохшее лакокрасочное покрытие с окрашиваемой поверхностью.

## 4 Технические требования

### 4.1 Общие требования к окрашиванию

Работы по получению лакокрасочных покрытий на грузовых вагонах, их деталях и сборочных единицах следует проводить в специальных камерах или на специальных площадках при температуре окружающей среды и изделия не менее плюс 10 °С и относительной влажности не более 75 %, если иное не оговорено нормативным документом (НД) на лакокрасочные материалы.

**ГОСТ 7409—2009****4.2 Подготовка поверхности к окрашиванию**

4.2.1 Металлические поверхности грузовых вагонов, их деталей и сборочных единиц, подготовленные к окрашиванию, должны быть очищены от ржавчины, отслаивающейся окалины, сварочных брызг, формовочной земли, заусениц, жировых и других видов загрязнений по ГОСТ 9.402.

Наружные металлические поверхности должны иметь вторую степень очистки от окалины и ржавчины.

Степень очистки от окалины и ржавчины внутренних поверхностей всех видов вагонов, кроме полувагонов, — вторая, подкузовного оборудования — вторая или третья. Степень очистки на внутренних поверхностях полувагонов — третья. В местах, труднодоступных для очистки и окрашивания, допускается четвертая степень очистки. Перечень труднодоступных мест должен быть указан в ТУ на изделие. Допускается для литьих деталей применение грунтовок-модификаторов по ржавчине типа УНИКОР ЖД при неотслаивающемся ржавом слое или налете не более 50 мкм.

Поверхности из стеклопластика должны быть тщательно промыты водными слабощелочными растворами моющих средств с последующим промыванием водой и высушены.

4.2.2 Шероховатость поверхности при абразивной очистке должна быть  $Ra \leq 50$  мкм.

4.2.3 Степень обезжиривания перед окрашиванием по ГОСТ 9.402 для крытых вагонов, полувагонов, платформ, думпкаров — вторая; для остальных вагонов — первая.

4.2.4 Допускается на металлических поверхностях вагонов в местах сварки и термической правки наличие цветов побежалости.

4.2.5 Металлические поверхности грузовых вагонов, подготовленные к окрашиванию, должны быть сухими и очищенными от пыли.

4.2.6 Поверхности деревянных деталей, подготовленные к окрашиванию, должны быть чистыми, зашлифованными от ворса. Относительная влажность древесины, используемой внутри крытых вагонов, не должна превышать 12 %, остальных вагонов не должна превышать 20 %.

**4.3 Требования к лакокрасочным и защитным материалам**

4.3.1 Все лакокрасочные и защитные противокоррозионные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение на применение на железнодорожном транспорте.

4.3.2 Системы лакокрасочных материалов (грунтовки, мастики, грунт-эмали, эмали и краски) для окрашивания грузовых вагонов, деталей и сборочных единиц, группы условий эксплуатации, число слоев эмалей, грунт-эмалей, красок, толщины лакокрасочных покрытий и мастик выбирают применительно к вагонам определенного назначения и конкретным окрашиваемым поверхностям в соответствии с приложением А.

Допускается по согласованию с заказчиком применение других лакокрасочных и защитных материалов, обеспечивающих защитные и декоративные показатели не ниже чем у материалов, указанных в приложении А.

4.3.3 Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов для окрашивания грузовых вагонов, деталей и сборочных единиц приведен в приложении Б.

**4.4 Требования к сушке лакокрасочных и защитных покрытий**

4.4.1 Лакокрасочные и защитные противокоррозионные покрытия, нанесенные на поверхности грузовых вагонов, их деталей и сборочных единиц, следует подвергать горячей или естественной сушке до степени 3 по ГОСТ 19007.

Допускается нанесение внешних слоев лакокрасочных материалов по недосушенной грунтовке и по недосушенному промежуточному слою, если это предусматривается ТУ или спецификацией на материалы.

4.4.2 Сушку покрытий следует обеспечивать соблюдением режимов сушки, установленных в НД и ТД на конкретную марку материалов.

**4.5 Требования к покрытиям****4.5.1 Требования к толщине лакокрасочных покрытий**

Толщина лакокрасочных покрытий на наружных и внутренних поверхностях всех видов грузовых вагонов указана в таблицах А.1 — А.7 (приложение А).

**4.5.2 Требования к внешнему виду лакокрасочных покрытий**

4.5.2.1 Загрунтованная наружная поверхность должна быть матовой, ровной, без наплывов и непропущенных мест.

4.5.2.2 Цвет лакокрасочного покрытия выбирают по международной цветовой картотеке RAL в соответствии с ГОСТ 23852 и дизайн-проектом на грузовые вагоны, согласованным с заказчиком.



## ГОСТ 7409—2009

4.5.2.3 Внешний вид наружных окрашенных поверхностей грузовых вагонов должен соответствовать следующим классам по ГОСТ 9.032:

- ходовой части и подкузовного оборудования, автосцепного устройства, внутренних поверхностей полувагонов и платформ — классу VII;
- всех остальных поверхностей (за исключением неплоскостности) — классу VI.

### 4.6 Требования к сроку службы (долговечности) покрытий

Срок службы (долговечность) покрытий на наружных металлических поверхностях кузовов должен быть: не менее 10 лет — при использовании двухкомпонентных материалов (за исключением эмали Эпторайн); не менее пяти лет — при использовании однокомпонентных материалов (в том числе модифицированных алкидных, водно-дисперсионных, сополимерных); не менее 15 лет — на внутренних металлических поверхностях кузовов крытых вагонов, имеющих обшивку, не менее пяти лет — на внутренних поверхностях минераловозов и зерновозов при использовании однокомпонентных материалов, не менее семи лет — при использовании двухкомпонентных материалов; не менее двух лет — на ходовой части всех видов вагонов.

## 5 Требования безопасности

5.1 При разработке технологических процессов окрашивания, а также в процессе окрашивания следует строго соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.3.003, ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.035, а также требования техники безопасности, пожарной и производственной санитарии, установленные государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*.

5.2 Все работы, связанные с окрашиванием методами пневматического, безвоздушного, электростатического и комбинированного распыления, следует проводить с соблюдением требований ГОСТ 12.3.005 и санитарных правил, установленных государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*\*.

5.3 К работе по подготовке поверхности и нанесению лакокрасочных материалов допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие при поступлении на работу предварительный медицинский осмотр, вводный и первичный инструктажи на рабочем месте, обучение, проверку знаний и стажировку\*\*\*.

5.4 Все работы, связанные с применением лакокрасочных и защитных противокоррозионных материалов, следует проводить в помещениях, имеющих местную и общую приточно-вытяжные вентиляции, обеспечивающие чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений ниже предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ. Состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005 и гигиенических нормативов, установленных государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*\*.

5.5 Все лица, работающие с лакокрасочными и защитными противокоррозионными материалами, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты: спецодеждой, спецобувью, средствами защиты рук по ГОСТ 12.4.103 (при приготовлении: комбинезоном, брезентовым фартуком; при нанесении пневмопропылением: костюмами для маляров, средствами защиты органов зрения — очками типа ЗП\*\*<sup>5</sup>, средствами защиты органов дыхания по ГОСТ 12.4.034). Руки следует защищать резиновыми перчатками, надетыми поверх хлопчатобумажных перчаток. Допускается применение других средств индивидуальной защиты, имеющих сертификат соответствия.

\* В Российской Федерации эти требования установлены в ПОТ Р М-017—2001 «Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах», утвержденных Министерством труда и социального развития РФ, 2001 и СП № 1042—73 «Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию». Министерство здравоохранения СССР, 1973 г.

\*\* В Российской Федерации эти требования установлены в СП № 991—72 «Санитарные правила для окрасочных работ с применением ручных распылителей». Министерство здравоохранения СССР, 1972 г.

\*\*\* В Российской Федерации эти требования установлены постановлением Правительства РФ № 646 от 27.10.2003 (в ред. 01.02.2005).

\*\*<sup>4</sup> В Российской Федерации эти требования установлены в ГН 2.2.5.1313—2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны», 2003 г.

\*\*<sup>5</sup> В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.230.1—2007 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования».

**ГОСТ 7409—2009**

5.6 Все лица, работающие с лакокрасочными материалами, должны регулярно проходить в установленном порядке периодические медицинские осмотры.

5.7 Краскозаготовительные отделения, малярные цеха и участки должны быть обеспечены средствами для тушения пожара в случае загорания при приготовлении лакокрасочных материалов и работе с ними.

## **6 Требования охраны окружающей среды**

6.1 При применении лакокрасочных материалов следует соблюдать экологические требования для предупреждения нанесения вреда окружающей природной среде и здоровью человека с соблюдением требований, предусмотренных в 5.4.

6.2 При проведении работ по окрашиванию грузовых вагонов следует выполнять требования по охране окружающей среды, обеспечивающие защиту атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, почвы от загрязнения вредными пылевыми и газовыми выбросами, сточными жидкостями и твердыми отходами, утвержденные на каждом предприятии.

6.3 Система приточно-вытяжной вентиляции окрасочных цехов (участков) должна быть оснащена пылегазоочистительным оборудованием, обеспечивающим ПДК пыли и паров органических растворителей в выбросах в атмосферу и воздухе рабочей зоны, установленную государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*.

6.4 Расположение окрасочного цеха (участка) должно соответствовать требованиям норм, установленных государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*\*.

6.5 Выброс загрязненного воздуха, содержащего пары органических растворителей, следует осуществлять выше зоны аэродинамической тени через трубу высотой не менее 5 м над коньком крыши цеха и обеспечивать ПДК и Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно гигиеническим нормам, установленным государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*\*\*.

6.6 Расчеты приземных концентраций для определения массы предельно допустимых выбросов следует выполнять в соответствии с методиками, установленными государственными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*\*\*\*.

6.7 Жидкие и твердые отходы, образовавшиеся после очистных и окрасочных работ, в том числе от промывания оборудования и коммуникаций, должны быть собраны, утилизированы или захоронены. Накопление, транспортирование, обезвреживание и захоронение отходов проводят в соответствии с санитарными правилами, установленными органами исполнительной власти стран, которыми принят настоящий стандарт\*\*\*\*\*.

\* В Российской Федерации эти требования установлены в ГН 2.1.6.1338—2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и дополнениях к нему, а также ГН 2.16.1339-2003 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и постановлении Правительства РФ № 183 от 02.03.2000г. «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него».

\*\* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.230.1—2007 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования».

\*\*\* Постановление Правительства РФ № 183 от 02.03.2000 г. Положение «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него».

\*\*\*\* В Российской Федерации эти требования установлены в ОНД-86 «Методика расчета концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Госкомгидромет, 1987 г. и ОНД-86 «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта», НИИАТ, 1992 г.

\*\*\*\*\* В Российской Федерации эти требования установлены в СанПиН 2.1.7.1322—03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

**ГОСТ 7409—2009****7 Правила приемки**

7.1 Контролю подлежат: температура и влажность воздуха в окрасочном помещении, соответствие лакокрасочных материалов ГОСТ, ТУ, техническим спецификациям, подготовка поверхности к окрашиванию, число слоев нанесенных материалов, степень высыхания, толщина комплексных лакокрасочных и защитных покрытий на металлических поверхностях грузовых вагонов, внешний вид лакокрасочных покрытий, а также температура и влажность воздуха в окрасочных помещениях.

7.2 Проверку качества выполнения работ по окрашиванию и противокоррозионной защите, начиная с подготовки поверхности и до их окончания, на соответствие требованиям настоящего стандарта следует проводить на каждом грузовом вагоне пооперационно и на готовом изделии.

7.3 Входной контроль качества лакокрасочных материалов — исходная вязкость, однородность, степень перетира, время высыхания, жизнеспособность (для двухкомпонентных материалов), адгезия, внешний вид и цвет покрытия проверяется в каждой поступившей партии материалов, указанных в приложении Б.

**8 Методы контроля качества окрашивания**

8.1 Температуру и влажность воздуха в процессе окрашивания контролируют термометрами, психрометрами, гигрометрами, термогигрометрами или подобными приборами, установленными на всех этапах получения лакокрасочных и защитных покрытий.

8.2 Степень очистки от окалины и ржавчины, а также качество обезжикивания поверхности контролируют в соответствии с ГОСТ 9.402 (раздел 6). Шероховатость поверхности контролируют в соответствии с ГОСТ 2789—73.

8.3 Контроль качества деревянной поверхности проводят визуально, относительную влажность проверяют измерителем влажности или индикатором влажности для древесины.

8.4 Вязкость проверяют по ГОСТ 8420, однородность материала проверяют визуально на отсутствие расслоений, смоляной и лаковой частей.

8.5 Перетир материала проверяют по ГОСТ 6589.

8.6 Жизнеспособность двухкомпонентных материалов проверяют по ГОСТ 27271.

8.7 Число наносимых слоев контролирует мастер по окраске или отдел технического контроля.

8.8 Степень высыхания контролируют по ГОСТ 19007, режимы сушки контролируют контрольно-измерительными приборами, установленными в специально отведенных местах сушильных камер, малярных цехов и участков.

8.9 Внешний вид окрашенных поверхностей определяют в соответствии с ГОСТ 9.032.

8.10 Толщину лакокрасочных покрытий на металлических поверхностях и толщину неотслаивающегося слоя ржавчины проверяют неразрушающими методами контроля с помощью магнитных и индукционных толщиномеров, внесенных в отраслевой реестр средств измерений и испытательного оборудования.

Для контрольных измерений толщины на кузовах грузовых вагонов выбирают точки на свесах крыши, верхней, средней и нижней частях кузова. Расстояние между этими точками по горизонтали должно быть от 1,0 до 1,5 м, а по вертикали — от 0,5 до 0,7 м.

Допускается уменьшение толщины комплексного покрытия не более 20 % от номинальной при измерениях в пяти точках на 1 м<sup>2</sup>, если иное не оговорено в документации на лакокрасочный материал.

**9 Гарантии изготовителя**

9.1 Предприятие-изготовитель грузовых вагонов гарантирует соответствие лакокрасочных покрытий на окрашенных поверхностях грузовых вагонов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, а также при отсутствии механических повреждений, агрессивного и термического воздействия.

9.2 Гарантийный срок сохранности защитных свойств лакокрасочных и защитных покрытий устанавливают в ТУ или стандартах на изделие или по согласованию с заказчиком.

К моменту истечения гарантийного срока состояние защитных свойств лакокрасочных покрытий на наружных поверхностях кузовов грузовых вагонов должно соответствовать баллу А31, а декоративных свойств — АД2 по ГОСТ 9.407.



ГОСТ 7409—2009

Приложение А  
(обязательное)

## Системы защитных покрытий для основных деталей и сборочных единиц

Таблица А.1 — Системы защитных покрытий для сборочных единиц и деталей крытых грузовых вагонов

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Срок службы (долговеч- ность) до ма- лышного покрытия, год	Примечание и дополнительные указания	
		Грунтовка*	Нанесение	Маска или шпатлев- ка			
Сопрягаемые поверхности де- талей и сбороч- ных единиц, со- единяемые бол- тами и заклепка- ми	У1, УХП1, У2, УХП2	Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Тамалпрайм ЕЕ, Вега ЖД, Праймер АУ Корунд, АУ-0179, «Алтура», Снег-ПРО 011М, ПФ- 0244, ГФ-0119, Кронос, Праймер Пентахрип ЖД, «ЯрПИ» ПФ-0294, Кро- нос-Спрингт	Толщи- на, мкм	Эмаль- краска	Число слоев, не менее	—	Допускается про- водить сборку дета- лей и узлов с недо- сушившейся грунтов- кой
Сопрягаемые поверхности под конаккную точеч- ную и дуговую сварку	У1, УХП1, У2, УХП2	Цинол СВ, «ЯрПИ» ЭП-0282, ДГ 10-912110, Тамалвенд 3СМ	20—25	—	—	—	



## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А 1

Наименование окраинных поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9 104	Система покрытий			Толщина комбинированного покрытия, мм	Число слоев, не менее	Срок службы (долговечность) комплекта краски, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Масляная краска	Эмаль краска				
Наружные металлические поверхности (боковые и торцевые стены, крыша). Поверхности рам с наружной стороны	У1, УХЛ1 Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	20—25 — АУ-1-201	— — АУ-1-201	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	2 3 90—100	70—80 7 90—100	7 5	—
I Схема с грунт-эмалью								
Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темапак МП 90	18—20	—	Пентакрил ЖД, «Покомотив», Эпоктрэйн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «ЯрПИ» Ф-1315, Кронос-Драйв, «ЯрПИ» АС-1280 «ЭКСПРЕСС», Темапак МП 90, Миранак МП 90	Пентакрил ЖД, «Покомотив», Эпоктрэйн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «ЯрПИ» Ф-1315, Кронос-Драйв, «ЯрПИ» АС-1280 «ЭКСПРЕСС», Темапак МП 90, Миранак МП 90	2	65—80	5—6	Эмаль Э потрэйн является двухкомпонентным материалом
II Схема с модифицированными эмалью								
Праймер Праймер 65, Темапак МП 90	18—20	—	Пентакрил ЖД	Пентакрил ЖД	2	65—80	5—6	—
Праймер АУ Корунд	АУ-1518	—	АУ Корунд	АУ-1518 «Универсал-Люкс»	—	—	—	—
АУ-0179	—	—	—	—	—	—	—	—
Снэж-ПРО 011М	—	—	—	—	—	—	—	—
Ростекс-Супер	—	—	—	—	—	—	—	—
«Алур»	—	—	—	—	—	—	—	—
ГФ-0119 Кронос	—	—	—	—	—	—	—	—
Аутокоат БТ 100 Шаси Праймер 1К	—	—	—	—	—	—	—	—
Топхол	—	—	—	—	—	—	—	—



ГОСТ 7409—2009

## Продолжение таблицы А.1

Наименование окрашиваемых поверхостей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина коmplектовано- го покрытия, мм	Срок службы (долговеч- ность) ко ми- лескного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Мастик или шпатлев- ка	Эмаль, краска			
Наружные ме- таплические по- верхности (бого- вые и торцевые стены, крыша) Поверхности рам с наружной стороной	У1, УХП1	ХС-059, ХС-068 ХС-010	15 —	ХВ-16, ХВ-110, ХВ-785, ХВ-759, ХС-119 ХС-710	2 65—80	5	—
III Схема с перхоровыми покрытиями и минеральными материалами							
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	18—20	АКРЭМ-Мегапл, АКРЭМ-Уретап, «Ярли» ВД-АК- 1309 ЖД	2	65—80	5	—	Грунтовки на органической осно- ве.
Уретап-Праймекс,		АКРЭМ-Уретап —					
Уникор К «Ярли» ВД-АК-0247	15—18	«Ярли» ВД-АК- 1309 ЖТ	3	80—90			
«Акваспилит-ЖД»	40—50	АКРЭМ-Уретап, АКРЭМ-Мегапл Эматоп-Аква	1	80	6—7	Эмаль Эматоп- Аква наносится в один слой за два прохода.	
IV Схема с водно-дисперсионными материалами							
Уретап-Антакор	25—30	АК-1530 С «разно- цвет»	2	100			Применение дру- гих долговечных материалов по со- гласованию с заказ- чиком.
Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI)	—	Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI)	1	110	10	Грунт-эмаль Хар- дтоп Флекси нано- сится методом «мокрый по мокро- му» в один слой за два прохода	
«Винилор-061» ЖД	25—30	«Винилор-62» ЖД	2	100			
V Схема с долговечными материалами							

ГОСТ 7409—2009

## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А 1

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа используемой краски по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Срок службы (длительность) до момента покрытия гидроизоляции	Примечание и дополнительные указания
		Наименование	Грунтовка*	Мастик или шпатлевка	Число слоев, не менее	
Тормоза, рычаги, рулевые, подрулевые и тормозное оборудование, оборудование, автосцепное устройство	У1, УХП1	Праймер Пентакрил ЖД	Пентакрил ЖД			
	АУ-0179	Праймер АУ Корунд	АУ Корунд			
		Снеж-ПРО 011М	АУ-1518 «Универсал-Логик»		50	
		Ростекс-Супер	Снеж-ПРО 111МУ		3	
		«Апур»	Темалак МП 90, Миракрид МП 90, «Апур»	1		
		ГФ-0119 Кронос	Кронос-Драйв			
		Аутоколат БТ 100 Шанс	Аутоколат БТ 100 КК		—	
		Праймер 1К	Топпкат		—	
		У2, УХП2	—	АКРЭМ-МЕТАЛЛ	—	—
Деревянные поверхности полов, обшивы стен и крыши из дерева, дерево-нос-волокнистых плит, фанеры	«Уникор К»	—	«ЭМ-Шпаг-002», «Вега-002», «КроноСпрайнты			
I Схема с водно-дисперсионными материалами			II Схема с алкидными материалами			
Глифталевые или пентаглифталевые краски	—	«ЭМ-Шпаг-002», «Вега-002», «КроноСпрайнты	Пентаглифталевые краски	2	—	—
ГФ-0119 Кронос, «ЯрЛи» ПФ-0294	—	—	ГФ-М Вега ЖД			



## ГОСТ 7409—2009

Окончание таблицы А 1

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина комплекс-го покрытия, мкм	Срок службы (длительность) комплексного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Мастик или шпатлевка			
Знаки и надписи	у1, у2/у1	—	—	АКРЭМ-Уретал, АКРЭМ-металл, белка цинковая густотерпая, материялы, которыми окрашены кузова	—	— При нанесении грунтовых знаков и надписей рекомендуется наносить на наливную поверхность один-два слоя лака для наружного лакирования

\* Грунтовки во всех системах наносят в один слой.

## Приложения

1 В данной таблице приведены следующие условные обозначения:

- у1 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности на открытом воздухе в промышленной атмосфере.
- у2 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности, кроме прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.

## ГОСТ 7409—2009

Таблица А.2 — Системы защелки для сборочных единиц и деталей полувагонов, платформ и думпкаров

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина компактного покрытия, мм	Срок службы (долговеч- ность) компактного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания	
		Грунтовака*	Нанесение				
Сопрягаемые поверхности дет- алей и сборочных единиц, соеди- ненные болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмаль Праймер 65, ЭФ- 065, Темпраймер ЕЕ, Вега ЖД, Праймер АУ Корунд, АУ-0179, «Алур», Снеж- ПРО 011М, ПФ-0244, ГФ- 0119, Кронос, Праймер Пентакрил ЖД, «ЯрЛи» ПФ-0294, Кронос-Спрайт	Толщи- на, мм	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	—	Допускается про- водить сборку дета- лей и узлов с недо- сушиванием грунто- вой
Сопрягаемые поверхности под контактную точеч- ную и дуговую сварку.	У1, УХЛ1	Цинол СВ, «ЯрЛи» ЭП- 0282, ДГ 10-9121/0, Тема- венд ЗСМ	20—25	—	—	—	
Наружные ме- тальнические поверх- ности (боковые и торцевые стены) полувагонов, плат- форм, думпкаров. Поверхности рам с внутренней и наружной сто- роной платформ и думпкаров и раб- мы полувагонов по периметру, наруж- ные поверхности холщек листов	У1, УХЛ1	I Схема с грунт-эмалью		II Схема с модифицированными эпоксидными эмальями			
Эмакоут 7320 ЖД		Эмакоут 7320 ЖД	70—80	70—80	70—80	—	
«Гермокрон-ЖД»		20	«Гермокрон-ЖД»	2	70—80	—	
АУ-1-201		АУ-1-201	3	90—100	5	—	
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темпраймер ЕЕ		Пентакрил ЖД, «Алкомотив», Эпокрайн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС,	2	65—80	5—6	Эмаль Э потрайн является двухком- понентным мате- риалом	



## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.2

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9104	Система покрытий			Срок службы (длительность ко мгновенного покрытия, годы)	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Наменование Толщина, мм	Число слоев, не менее		
Наружные металлические поверхности (боевые и торцевые стены) полуавтонов, платформ, думпкаров.	У1, УХП1	Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	18—20	Эмаль, краска	АУ-Вега ЖД, «Ярли» П-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90	Эмаль Э потрэни является двухкомпонентным материалом
Поверхности рам с внутренней и наружной стороной платформ и думпкаров и рамы полуавтонов по первичному, наружные поверхности крышек люков		Праймер Пентакрил ЖД Праймер Ау Корунд АУ-0179	18—20	Пентакрил ЖД АУ Корунд АУ-1518 «Универсал-Люкс»	2	65—80
III Схема с перхлорвиниловыми и винилхлоридными материалами						
ХС-059, ХС-068		ХВ-16, ХВ-113, ХВ-110, ХВ-785, ХВ-759, ХС-119	15	ХС-710	2	65—80
ХС-010					5	—
IV Схема с водно-дисперсионными материалами						
Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	18—20	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретан, «Ярли» ВД-АК-1309 ЖД	2	65—80	5	Грунтовки на органической основе
Уретап-Праймерс, Уникор К	15—18	АКРЭМ-Уретан			—	
«Ярли» ВД-АК-0247		«Ярли» ВД-АК-1309 ЖТ	3	80—90		

ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.2

Наименование охранных патентов	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Срок службы (долговечность) компонентов покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтоака*	Эмаль, краска	Число слов, не менее		
Стены полувагонов думпкаров, пол, крышки прилов с внутренней стороны, элементы рамы полувагонов с внутренней стороны	У1, УХП1	АУ-1-201 ЭФ-065 Эмакоут 7320 ЖД ГФ-0119 Кронос «ЯрИИ» ПФ-0294 Праймер Ау Корунд Праймер Пентакрип ЖД АУ-0179 Снек-ПРО 011М Ростекс-Супер грунт «Алтур» Аутоколят БТ 100 Шасси Праймер 1К Кронос-Спринт	Не менее 25 мм	—	—	Внутренние поверхности полувагонов и думпкаров грунтуют в один слой без покрытий из других материалов. Поверхности из нержавеющих и коррозионно-стойких сталей не грунтуют и не окрашивают
Борта платформ с внутренней стороны	У1, УХП1	«Уникор К» АУ-1-201 ВД-АК-0247, ВД-АК-1309 ЖД	«Уникор К», АКРЭМ-Металл ВД-АК-0247, ВД-АК-1309 ЖД	1 15	30—35 —	—
I Схема с грунто-эмалью						
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Технотрайм ЕЕ	18—20	Пентакрип ЖД, «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	2 «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	2 3	70—80 90—100	7 5
II Схема с модифицированными эпоксидными эмалью						
Эмаль Эпторайн	18—20	Пентакрип ЖД, «Локомотив», Эпторайн, Ау Корунд, Стрела МД, Промос ПС,	2	65—80	5—6	Эпторайн является двухкомпонентным материалом

## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.2

Наименование однородных покрытий	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина комплектующего покрытия, мкм	Срок службы (долговечность) до износа покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка+	Нанесение			
Борта платформ с внутренней стороны	У1, УХП1	Эмлак Праймер 65, ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	Тонкая, нанесение	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	
III Схема с первоначальными и винилпурпурными материалами						
ХС-059, ХС-068	15	ХВ-16, ХВ-113, ХВ-110, ХВ-785, ХВ-759, ХС-119	ХС-710	2	65—80	5
ХС-010						—
IV Схема с водно-дисперсионными материалами						
Эмлак Праймер 65, ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	18—20	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретал, «Ярли» ВД-АК-1309 ЖД	АКРЭМ-Уретал	2	65—80	5
Уретал-Праймекс, Униксир К	15—18	АКРЭМ-Металл	«Ярли» ВД-АК-1309 ЖТ	3	80—90	—



ГОСТ 7409—2009

## Продолжение таблицы А.2

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации автомобилей ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина компактного покрытия, м.м	Срок службы (дополнительные указания)
		Грунтовка*	Эмаль, краска		
Тележки, рамы, подъездов и тормозные ободы, вагонов, платформ, думпиров, автосцепное устройство	У1.УХ1.	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	20 АУ-1-201	20—25 «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201
I Схема с грунтовками					
Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Тематрайм ЕЕ	У1.УХ1.	Пентакрил ЖД, «Логотехн», Эпокрил, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «Экспресс», Темапак МЛ 90, Мирапак МЛ 90	1 2	50 60—70	5 3
Праймер Пентакрил ЖД	Праймер АУ Корунд	Пентакрил ЖД	1	50	3
Праймер АУ Корунд	АУ-0179	АУ Корунд «Универсал-Покс»			
ГФ-0119 Кронос	Снек-ПРО 011М	Кронос-Драйв Снек-ПРО 111 Му			
Ростекс-Супер	«Алур»	Темапак МЛ 90, Мирапак МЛ 90 «Алур»			
Праймер 1К	Аугокоат БТ 100 Шасси Праймер 1К	Аугокоат БТ 100 1К Топкот			



## ГОСТ 7409—2009

18 Окончание таблицы А.2

Наменование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина комплектионного покрытия, мм	Срок службы (полгода, не менее 5 лет) до момента окончания покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска	Число слоев, не менее			
Тележки, рамы, подузоры и тормозные оборудования, полувагонов, платформ, думпкаров, автомобилей, устройство	У1, УХП1	«Уникор ЖД»	15	«Уникор ЖД»	3	50	3
Знаки и надписи	У1, УХП1	—	—	АКРЭМ-Урал, АКРЭМ-металл, белолакиновые густотерты, материалы, которыми окрашен кузов	—	—	При нанесении горловых знаков и надписей рекомендуется наносить на наклееную поверхность одни-два слоя лака для наружного лакирования.

\* Грунтовки во всех системах наносят в один слой.

## Приимечания

1 В данной таблице приведены способы условные обозначения:  
— У1 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в солоупности на открытом воздухе в промышленной атмосфере.

— У2 — Умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в солоупности, кроме прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.



## ГОСТ 7409—2009

Таблица А.3 — Системы защитных покрытий для сборочных единиц и деталей цистерн для перевозки нефтепродуктов и склонных к газообразованию

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Срок службы (длительность) к моменту покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска		
Сопрягаемые поверхности деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ, Вега-ЖД, Праймер АУ Корунд, АУ-0179, «Алур», Снеж-ПРО 011М, ПФ-0244, ГФ-0119 Кронос, Праймер Пентакрил ЖД, «ЯрИи» ПФ-0294, Кронос-Спрайт	Толщина комбинированного покрытия, мм	Число слоев, не менее	Допускается проводить вторую деталь и узлов с недосушенной грунтовкой
Сопрягаемые поверхности под контактную точечную и дуговую сварку.	У1, УХЛ1	Цинол СВ, «ЯрИи» ЭП-0282, ДГ 10-9121/0, Темавенд ЗСМ	20—25	—	—
Наружные металлические поверхности, включая рамы с наружной и внутренней стороны	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД»	20—25 20	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД»	—
I Схема с грунтом-эмалью					
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	18—20	Пентакрил ЖД, «Пломотав», Эпоктрэйн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «ЯрИи» ПФ-1315,	2	65—80	5—6
II Схема с модифицированными алкидными эмальями					



## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.3

Наименование наружных поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9104	Система покрытий		Толщина измельченного покрытия, мм	Срок службы (длительность износа) покрытия, годы	Применение и дополнительные указания
		Грунтовка*	Наменование			
Наружные металлические поверхности, включая рамы с наружной и внутренней стороны	У1, УХП1	Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	Топичи-НВ, НММ	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	
		Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темапак МЛ 90, Мирапакд МЛ 90				Эмаль Эпоксидная является двухкомпонентным материялом
		Пентакрил ЖД				
		АУКорунд				
		АУ-0179				
		АУ-1518 «Универсал-Лекси				
		Снег-ПРО 111 МУ				
		Темапак МЛ 90, Мирапакд МЛ 90				
		«Алур»				
		Ростекс-Супер				
«Анур»		Снег-ПРО 011М				
		«Алур»				
		Кронос-Драйв				
		Ауговоат БТ 100 1К				
		Праймер 1К				
III Схема с перегородками и виниловыми материялами						
ХС-059, ХС-068	15	ХВ-16, ХВ-113, ХВ-110, ХВ-785, ХВ-759, ХС-119		2	65—80	5
	ХС-010	ХС-710				—
IV Схема с водно-дисперсионными материялами						
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	18—20	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретан, «Ярли» ВД-АК-1309ЖД		2	65—80	5
		АКРЭМ-Уретан				—
		Уретал-Праймерс, Унокр К				
		«Ярли» ВД-АК-0247				
«Акваспилт-ЖД»	15—18	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретан		3	80—90	
	40—50	Эмаль-Аква		1	80	6—7
				100	10	Эмаль наносится в один слой за два прохода

ГОСТ 7409—2009

## Продолжение таблицы А 3

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9 104	Система покрытий			Толщина покрытия, мм	Срок службы (длительность) покрытия, лет	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Толщина, мм, мм	Число слоев, не менее			
Наружные металлические поверхности, включая рамы с наружной и внутренней стороны							
У1, УХЛ1	ЭП-0280	ЭП-5301	25—30	2	100	10	Применение других долговечных материалов по согласованию с заказчиком.
Уретан-Антискор	АК-1530 С «Рэно-цвет»	Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI)	—	1	110	10	Грунт-эмаль Хардтоп Флекси Новоокрасочная методом «мокрый по мокрому» в 1 слой за 2 прохода
Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI)	—	«Винилор 651» ЖД	25—30	2	100	10	«Винилор 62» ЖД
«Винилор 651» ЖД	«Винилор 62» ЖД	Хелиос 2К Е-2Р	40—60	1	110	10	Хелиос 2К РУР 3:1
Тележки, подкатное оборудование, автосцепочное устройство							
У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД	Эмакоут 7320 ЖД	20—25	1	50	5	Схема с грунт-эмалью
«Гермохрон-ЖД»	«Гермохрон-ЖД»	«Гермохрон-ЖД»	20	1	3	—	Схема с грунт-эмалью
«Гермохрон-ЖД»	«Гермохрон-ЖД»	Преобразователь ржавчины «Кронос»	15	3	50	3	Схема с водно-дисперсионными материалами
Преобразователь ржавчины «Кронос»	Преобразователь ржавчины «Кронос»	Пентакрип ЖД, «Локомотив», Эпокрайн, Аукорунд, Стрела МД, Промос ПС, Ау-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	18—20	1	50	3	Схема с модифицированными вспененными эмальюми
Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	Пентакрип ЖД, «Локомотив», Эпокрайн, Аукорунд, Стрела МД, Промос ПС, Ау-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	Пентакрип ЖД, «Локомотив», Эпокрайн, Аукорунд, Стрела МД, Промос ПС, Ау-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	—	—	—	—	Схема с модифицированными вспененными эмальюми



## ГОСТ 7409—2009

Окончание таблицы А.3

Наименование охватываемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина компастика по краю, мм	Срок службы (дополнительно) до полнительного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Топаз-НД	Эмаль, краска			
Тележки, подкаты, колеса и тормозное оборудование, автосцепное устройство	У1, УХЛ1	Праймер Пентакрил ЖД Праймер АУ Корунд АУ-0179	Пентакрил ЖД АУ Корунд АУ-1518 «Универсал-Люкс»	Эмаль, краска			Эмаль Эпокризин является двухкомпонентным материялом
		Снег-ПРО 011М	18—20	Снег-ПРО 111МУ	1	50	3
		Ростекс-Супер		Темпак МП 90, Мирпак МП 90			
		«Алтури		«Алтури			
		ГФ-0119 Кронос		Кронос-Драйв			
		Лугокол БТ 100 Шасси		Аутохол БТ 100 1К			
		Праймер 1К		Топкот			
Знаки и надписи	У1, УХЛ1	—	—	АКРЭМ-Уретал, АКРЭМ-металл, бело-цинковые густотерты, материялы, которыми окрашены кузов	—	—	При наклеивании горячих знаков и надписей рекомендуется наносить на наклеенную поверхность один-два слоя лака для наружного лакирования

\* Грунтовки во всех системах наносят в один слой.

## Приложения

1 В данной таблице приведены способы условные обозначения:

— У1 — умеренный климат. Окращенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности на открытом воздухе в первом ленинградском атмосфере.

— У2 — умеренный климат. Окращенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности, кроме прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.

ГОСТ 7409—2009

Таблица А.4 — Системы защищенных покрытий для сборочных единиц и деталей вагонов для перевозки автомобилей

Наименование охранимых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина комплектионного покрытия, мм	Срок службы (долговечность) к моменту покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтоака*	Нанесение			
Сопрягаемые поверхности деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ, Вега ЖД, Праймер АУ Корунд, АУ-0179, «Алур», Снеж-ПРО 011М, ПФ-0244, ГФ-0119, Кронос, Праймер Пентакрил ЖД, «ЯрЛин» ПФ-0294, Кронос-Спринт	Толщина краски, мм	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	Допускается проводить сборку деталей и узлов с недосушенной грунтовкой
Сопрягаемые поверхности под контактную точечную и дуговую сварку.	У1, УХЛ1	Ценол СВ, «ЯрЛин» ЭП-0282, ДГ 10-9121/0, Темавелд ЗСМ	20—25	—	—	—
Наружные и внутренние металлические поверхности, включая сетку	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	20	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	70—80 3 90—100	—
I Схема с грунт-эмалью						
Сопрягаемые поверхности деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	18—20	Пентакрил ЖД, «Алкомотив», Эпокрайн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС,	2 65—80	5—6
II Схема с модифицированными эпоксидными эмальями						

## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.4

24

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9104	Система покрытий		Число слоев, не менее	Толщина компактного покрытия, мм	Срок службы (длительность ко мгновенного покрытия, годы)	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска				
Наружные и внут- ренние металлические поверхности, включая сетки	У1, УХЛ1 ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	Эмаль Праймер 65, ПФ-ФФерра ЖД, «ЯрПИ» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «ЯрПИ» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90 Пентакрил ЖД	АУ-Вега ЖД, ПФ-ФФерра ЖД, «ЯрПИ» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «ЯрПИ» АС-1280, Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90 Пентакрил ЖД	1—20	65—80	5—6	Эмаль Эпоксидная является двукомпонентным материялом
	АУ-0179	АУ-4518 «Универсал-Люкс»	Снег-ПРО 111 МУ	2	65—80	5—6	
		Снег-ПРО 011М	Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90 «Апур»				
		Ростекс-Супер «Апур»	Кронос-Драйв Аутоколат БТ 100 1К Топкот				
III Схема с первоначальными и винилпластиковыми материялами							
ХС-059, ХС-068	15	ХВ-16, ХВ-113, ХВ-785	2	65—80	5	—	
ХС-010		ХС-710					
IV Схема с вододисперсионными материялами							
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	18—20	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретан, ВД-АК-1309 ЖД	2	65—80	5	Грунтовки на органической основе	
«Аквасплит-ЖД»	40—50	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретан		80	6—7		
Уретал-Праймекс	18—20	АКРЭМ-Уретан		65—80			
Уникор К	15—18	АКРЭМ-Металл «ЯрПИ» ВД-АК-1309 ЖД	3	80—90	5		

ГОСТ 7409—2009

## Продолжение таблицы А 4

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Срок службы (долговечность) комбинированного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска	Число слоев, не менее		
Наружные и внутренние металлические поверхности, включая сталь	У1, УХЛ1	«Акваспилит-ЖД»	40—50 Эмаль-Аква	1	100	10
<i>У Схема с долговечными изготавливаемыми</i>						
Уретан-Антискор	25—30	АК-1530 С «Раноцвет»	2	100	10	Применение других долговечных материалов по согласованию с заказчиком.
Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI)	—	Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI)	1	110	10	Грунт-эмаль Хардтоп Флекси наносится методом «мокрый по мокрому» в один слой за два прохода
«Винилкор-061» ЖД	25—30	«Винилкор-62» ЖД	2	100	10	
<i>I Схема с грунтовкой</i>						
Поверхности рам с наружной и внутренней стороны	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокорон-ЖД»	20—25 Эмакоут 7320 ЖД «Гермокорон-ЖД»	1	50	5
		АУ-1-201	20 АУ-1-201	2	60—70	3
<i>II Схема с первоначальной и винилхлоридными материялами</i>						
ХС-059, ХС-068	15	ХВ-16, ХВ-113, ХВ-110, ХВ-755 ХС-759, ХС-119 ХС-710	2	65—80	5	—
ХС-010						
<i>III Схема с модифицированными алкидными эмалью</i>						
Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темпакрим ЕЕ	18—20	Пентакрип ЖД, «Локомотив», Эпокайн, Аукорунд.	2	65—80	5—6	Эмаль Эпокайн наносится двумя слоями, материял

## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.4

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплу- атации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина компактной покраски мм	Срок службы (долговеч- ность) ком- плексного покрытия годы	Примечание и дополнительные указания	
		Грунтовка *	Тонким- на, мм	Эмаль- краска				
Поверхности рам с наружной и внут- ренней стороны	У1, УХЛ1	Эмлак Праймер 65, ЭФ-065, Темпрайм ЕЕ	Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «ЯрИИ» ПФ-1315, «ЯрГИ» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	Скрепа МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «ЯрИИ» ПФ-1315, «ЯрГИ» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	18—20	Пентакрил ЖД АУ-Корунд АУ-1518 «Универсал» Люкс	65—80	5—6
		Праймер Пентакрил ЖД	Снек-ПРО 111 МУ	Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90				
		Праймер АУ Корунд	Ростекс-Супер «Алпур»	«Алпур»				
		АУ-0119	ГФ-0119 Кронос	Кронос-Драйв				
			Аутоксат БТ 100 Шасси Праймер 1К	Аутоксат БТ 100 1К Томпак				
Тележки, рамы, подъездное и тор- мозное оборудование автосцепное устройство	У1, УХЛ1	Т1 Схема с грунтом-эмалью						
		Эмалакут 7320 ЖД	20—25	Эмалакут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД»	1	50	5	—
		«Гермокрон-ЖД»	20	«Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	2	60—70	3	—
		II Схема с водно-дисперсионными материалами						
		«Уникор ЖД»	15	«Уникор ЖД»	3	50	3	—
		Преобразователь тормоз- чины «Кроноса	12	Преобразователь тормозчины «Кроноса»				

Продолжение титулов А 4

Наименование окрашиваемых поверхностей		Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104		Система покрытий		Срок службы (долговеч- ность) ком- плексного покрытия, г. годы		Примечание и дополнительные указания	
Наименование нанесения	Нанесение	Грунтовка*	Грунтовка*	Нанесение	Толщи- на, мм	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	Толщина коatings при открытии, мм	При открытии, г. годы
Тележки, рамы, подъездное и тор- мозное оборудование- ние, автомобильное устройство	У1, УХП1	Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темалак ЕЕ	Пентакрил ЖД, «Локомотив», Эпокрий, АУ-Вега ЖД, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	Пентакрил ЖД, АУ-Вега ЖД, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	18—20	1	50	3	Эмаль Эпокрий является двухком- понентным мате- риалом
Деревянные по- верхности полог	У1, УХП1	«Уникор К»	—	АКРЭМ-МЕТАЛ «Ярли» ВД-АК-1309 ЖД	—	—	—	—	—



## ГОСТ 7409—2009

Окончание таблицы А.4

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина комплексыонного покрытия, мм	Срок службы (долговечность) комплексного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска	Число слоев, не менее			
Деревянные поверхности полов	У1, УХЛ1	Глифталевые или пентафталевые типы ГФ-0119 Кронос или «Яроли» ПФ-0294	Пентафталевые типы ПФ-М Вега ЖД	2	—	—	—
Знаки и надписи	У1, УХЛ1	—	АКРЭМ-Уретал, АКРЭМ-метапол, бензиновые густотерты, материалы, которые мы окрашены кузов	—	—	—	При наклеивании готовых знаков и надписей рекомендуется наносить на наклеенную поверхность одни-два слоя лака для наружного пакирования

\* Грунтовки во всех системах наносят в один слой.

## Приимечания

- 1 В данной таблице приведены следующие условные обозначения:  
— У1 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности на открытом воздухе в промышленной атмосфере.
- У2 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности, кроме прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.



ГОСТ 7409—2009

Таблица А.5 — Системы защитных покрытий для сборочных единиц и деталей вагонов-хопперов для перевозки минеральных удобрений

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Срок службы (длительность) калибрования покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Система покрытий		
Сопрягаемые поверхности деталей и сборочных единиц, соединяемые болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмлак Праймер 65, ЭФ-065, Темпраймер ЕЕ, Вега ЖД, Праймер АУ, Корунд, АУ-0179, «Алур», Снеж-ПРО 011М, ПФ-0244, ГФ-0119, Кронос, Праймер Пентакрил ЖД, «ЯрЛи» ПФ-0294, Кронос-Спринт	ТолщинаКомпактно-го покрытия, мм	Число слоев, не менее	Допускается проводить сборку деталей и узлов с недосушенной грунтовкой
Сопрягаемые поверхности под контактную точечную и дуговую сварку.	У1, УХЛ1	Цинол СВ, «ЯрЛи» ЭП-0282, ДГ 10-9121/0, Тема-зепа 3СМ	20—25	—	—
Внутренние поверхности сталь-ных деталей конструкции замкнутого профиля, выполненные прерывистым швом	У1, УХЛ1, У2, УХЛ2, У5, УХЛ5	Эмакоут 7320 ЖД «Гермохрон-ЖД» ХС-500	Эмакоут 7320 ЖД «Гермохрон-ЖД» ХС-500	110	5—7
Внутренние поверхности вагона, включая люки с внутренней стороны	У1, УХЛ1, У2, УХЛ2, У5, УХЛ5	«ЯрЛи» ЭП-0287 + «ЯрЛи» ЭП-0289 (2 сл)	ЭП-439 С ЭП-5287	4	Покрытия с высокой прочностью к обратному удару
I Схема с грунтовкой					
II Схема с долговечными эпоксидными и сополимерными матрицами					
ЭП-439 С	ЭП-439 С	ЭП-439 С	2—3	—	—
ЭП-5287	«ЯрЛи» ЭП-5287	«ЯрЛи» ЭП-5287	—	—	Акваспилт-ЖД является водно-дисперсионным эпоксидным материалом

## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.5

Наименование окраинных поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9104	Система покрытий			Толщина изолированного покрытия, мм	Срок службы (длительность) коммивояжного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Топпинг-краска	Число слоев, не менее			
Внутренние по- верхности вагона, включая люки с внутренней сторо- ны	У1, УХЛ1, У2, УХЛ2, У5, УХЛ5	Эпокин М Аквасплит-ЖД «Виникор-061» ЖД Темабонд СТ 300 Темакоут ХБ-30	Эпокин М Аквасплит-ЖД «Виникор-62» ЖД Темабонд СТ 300 Темакоут ХБ-30	30—35 25—30 2 30—35	120	7	Аквасплит-ЖД является водно- дисперсионным эпоксидным макриволом
Наружные поверх- ности вагонов, включая наружную поверхность люков	У1, УХЛ1 «Гермокрон-ЖД» ХС-500	Эмакоут 7320 ЖД 20—25 ХС-500	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» ХС-500	1 2	70—80	4	—
I Схема с грунтовкой							
Тележки, подку- зовные и тормоз- ное оборудование, автоцепчное уст- ройство	У1, УХЛ1	ЭФ-065 18—20	Эпокрэйн	2	70—80	6	Эмаль Эпокрэйн является двухком- понентным макриволом
II Схема с модифицированной эмалью							
«ЯрПИ» ЭП-0287 + «ЯрПИ» ЭП-0289 (2 сл) ЭП-439 С ЭП-5287	30—35	«ЯрПИ» ЭП-1302 ЭП-439 С ЭП-5287	1	80—100	10	10	Дополнительный слой фиброного покрытия наносит- ся, если не набра- на требуемая тол- щина кокколитового покрытия
«Виникор-061» ЖД Темабонд СТ 300 Темакоут ХБ-30	25—30 30—35 30—35	«Виникор-62» ЖД Темабонд СТ 300 Темакоут ХБ-30	2				
III Схема с дополнительными эпоксидными и сopolимерными материвалами							
Тележки, подку- зовные и тормоз- ное оборудование, автоцепчное уст- ройство	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» ХС-500	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» ХС-500	1 2	70—80	5	—
I Схема с грунтовкой							



ГОСТ 7409—2009

## Окончание таблицы А.5

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина комплектируемого покрытия, мкм	Срок службы (дополнительные) комбинированного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска	Число слов, не менее			
II Схема с модифицированной эмалью							
Тележки, подкатывающее и тормозное оборудование, автосцепное устройство	У1, УХЛ1	ЭФ-065	18—20	Эпоксидный	2	70—80	6—7
Знаки и надписи	У1, УХЛ1	—	—	АКРЭМ Уралан, АКРЭМ-мегапп, бензиновые густотеры, материалы, которые окрашены кузовом	—	—	—

\* Грунтовки во всех системах наносят в один слой.

## П р и м е ч а н и я

- 1 В данной таблице приведены следующие условные обозначения:
  - У1 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности на открытом воздухе в пейзажном лесном атмосфере.
  - У2 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности, кроме прямой солнечной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.



## ГОСТ 7409—2009

Таблица А.6 — Системы защитных покрытий для сборочных единиц и деталей вагонов-хопперов для перевозки зерна

Наименование сборочных поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9104	Система покрытий			Толщина комплиексного покрытия, мм	Срок службы (длительность) ко- мплексного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Наменование	Толщина, мкм			
Сопрягаемые поверхности де- тейл и сборочных единиц, соеди- ненные болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмлак Праймер 65, ЭФ- 065, Темавайм ЕЕ, Вега ЖД, Праймер АУ Корунд, АУ-0179, «Алур», Снеж- ПРО 011М, ПФ-0244, ГФ- 0119, Кронос, Праймер Пентакрил ЖД, «Ярли» ПФ-0294, Кронос-Спрант	Эмаль, краска	18—20	—	—	Допускается про- водить сборку дета- лей и узлов с недо- сущенной грунтов- кой
Сопрягаемые поверхности под контактную точеч- ную и дуговую сварку. Внутренние по- верхности сталь- ных деталей конст- рукции замкнутого профиля, выполн- енные прерывис- тым швом	У1, УХЛ1	Ценоп СВ, «Ярли» ЭП- 0282, ДС 10-91210, Тема- венд ЗСМ	20—25	—	—	—	—
Внутренние по- верхности, включая локи с внутренней стороной	У1, УХЛ1, У2, УХЛ2, У5, УХЛ5	ХС-04 «Гермокрон Акав»	15—18 18—20	ХС-558 «Гермокрон Акав»	3	100	5
I Схема с сплошными материалами							
Грунт-эмаль Биотекс-41	25—30	Грунт-эмаль Био- текс-41	2				
Элакор ПУ Стандарт Плюс		Элакор ПУ Стан- дарт Плюс	3				
«Эпивин»	30—35	«Эпивин»					
Темалайн ФВ		Темалайн ФВ	2				
II Схема с эпоксидными материалами							

ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А 6

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплу- атации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина комплиментар- ного покрытия, мкм	Срок службы (длитель- ность) ком- плиментарного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Толщина краски			
Наружные по- верхности, включая люки с наружной стороной и рамы	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД и Гермокрон-ЖД в АУ-1-201	— Эмакоут 7320 ЖД и Гермокрон-ЖД в АУ-1-201	Эмаль, краска	2 3	70—80 90—100
I Схема с группой эмалью						
Эмаль Праймер 65, ЭФ- 065, Тематрайм ЕЕ	Пентакрил ЖД, «Локомотив», Энтрэйн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПД-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	Пентакрил ЖД, «Локомотив», Энтрэйн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПД-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	Пентакрил ЖД 18—20	2	65—80	5—6
II Схема с модифицированными алюминиевыми эмалью						
Праймер Пентакрил ЖД Праймер АУ Корунд АУ-0179	АУ Корунд АУ-1518 «Универсал- Люкс»	Пентакрил ЖД Снеж-ПРО 011М	Пентакрил ЖД Снеж-ПРО 111Му	Пентакрил ЖД Снеж-ПРО 011М Ростекс-Супер	Пентакрил ЖД Снеж-ПРО 111Му Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90	Пентакрил ЖД Снеж-ПРО 111Му Темалак МЛ 90, Миралак МЛ 90
«Алур» ГФ-0119 Кронос Аутогоат БТ 100 Шасси Праймер 1К	«Алур» Кронос-Драйв Аутогоат БТ 100 1К Топкот	«Алур» ГФ-0119 Кронос Аутогоат БТ 100 Шасси Праймер 1К	«Алур» Кронос-Драйв Аутогоат БТ 100 1К Топкот	«Алур» Кронос-Драйв Аутогоат БТ 100 1К Топкот	«Алур» Кронос-Драйв Аутогоат БТ 100 1К Топкот	«Алур» Кронос-Драйв Аутогоат БТ 100 1К Топкот

## ГОСТ 7409—2009

## Продолжение таблицы А 6

34

Название окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9104	Система покрытий		Число слоев, не менее	Толщина комплексного покрытия, мкм	Срок службы (долговеч- ность) ком- плексного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска				
III Схема с перекропленными и винилоподобными материалами							
Наружные поверхности, включая люки с наружной стороной и рамы	У1, УХЛ1	ХС-059, ХС-068 ХС-010	ХВ-16, ХВ-113, ХВ-785, ХВ-759, ХС-119 ХС-710	15	65—80	5	—
IV Схема с водно-дисперсионными материалами							
Температура около 0 °С	У1, УХЛ1	Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Тэмпрайм ЕЕ Уретан-Праймерс, Унокр К «ЯрПИ» ВД-АК-1309 ЖД «Акваспилт-ЖД»	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретан АКРЭМ-Металл «ЯрПИ» ВД-АК-1309 ЖД Эмаль Аквас	18—20 15—18 40—50	65—80 80—90 100	5	Грунтовки на ор- ганической основе
V Схема с долговечными материалами							
Температура около 0 °С	У1, УХЛ1	Уретан-Антискор Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI) «Виникор 061» ЖД	АК-1530 С «Разно- цвет» Хардтоп Флекси (HARDTOP FLEXI) «Виникор 62» ЖД	25—30 — 25—30	100	10	Применение дру- гих долговечных материалов по со- гласованию с заказ- чиком. Грунтовка Хар- дтоп Флексиnano- сат методом «мок- рый по мокрому» в один слой за два прохода
VI Схема с грунтоэмалью							
Температура около 0 °С	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрас-ЖД» АУ-1-201	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрас-ЖД» АУ-1-201	20—25 20 2	50	3	—

ГОСТ 7409—2009

## Продолжение таблицы А 6

Наименование окаращиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9 104	Система покрытий			Толщина покрытия, мм	Срок службы (длительность) коммерческого покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтыка	Намывание	ТолщинаН. мм			
<b>Тележки, подкунговые и тормозное оборудование, автосцепочное устройство</b>							
У1, УХЛ1	«Уникор ЖД»	Грунтыка	12—15	«Уникор ЖД» Преобразователь ржавчины «Кронос»	2	50	3
	Преобразователь ржавчины «Кронос»						
		<b>II Схема с водно-дисперсионными материалами</b>					
		Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темпак М Е	18—20	Пентакрил ЖД, «Покомотив», Эпокрайн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90	1	50	3
		Праймер	Пентакрил ЖД	«Покомотив», Эпокрайн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90	1	50	3
		Праймер	Пентакрил ЖД	«Покомотив», Эпокрайн, АУ Корунд, Стрела МД, Промос ПС, АУ-Вега ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирлакид МЛ 90	1	50	3
		Праймер АУ Корунд					
		АУ-0179					
		Снег-ПРО 011М					
		Ростекс-Супер					
		«АПУР»					
		ГФ-0119 Кронос					
		Аутокоат БТ 100 Шасси					
		Праймер 1К					



## ГОСТ 7409—2009

Окончание таблицы А 6

Наменование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Грунтова* Система покрытий		Толщина комплектионного покрытия, мм	Срок службы (дополнительные) комплектионного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Наменование	Толщина, мм			
Знаки и надписи	У1, УХЛ1	—	АКРЭМ-урегал, АКРЭМ-металл, бело-цинковые густотерные, матеркалы, котормы окрашен кузов	—	—	При нанесении готовых знаков и надписей рекомендуется износостойкую поверхность однодвухслойная пака для наружного лакирования

\* Грунтован во всех системах наносят один слой

## ПРИЧАНИЯ

1. В данной таблице приведены следующие условные обозначения:

- У1 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности на открытом воздухе в промышленной атмосфере.
- У2 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию всех климатических факторов в совокупности, кроме промышленной радиации и атмосферных осадков, при промышленной атмосфере.



ГОСТ 7409—2009

Таблица А.7 — Системы защелочных покрытий для сборочных единиц и деталей вагонно-цементовозов

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина комплиментарно- го покрытия, мкм	Срок службы (длительность) до первого покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания	
		Грунтовка*	Система покрытий				
Сопрягаемые поверхности дет- алей и сборочных единиц, соединя- емые болтами и заклепками	У1, УХЛ1	Эмаль Праймер 65, ЭФ- 065, Темпраймер ЕЕ, Вега- ЖД, Праймер АУ Корунд, АУ-0179, «Алур», Снег- ПРО 011М, ПФ-0244, ГФ- 0119, Кронос, Праймер Пентакрил ЖД, «ЯрЛи» ПФ-0294, Кронос-Спект	Толщи- на, мкм	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	—	Допускается про- водить сборку дета- лей и узлов с недо- сушенней грунтов- кой
Сопрягаемые поверхности под кон тактную точеч- ную и дуговую сварку. Внутренние по- верхности сталь- ных деталей конст- рукции замкнутого профиля, выполненные перевыс- тым швом	У1, УХЛ1	Цианол СВ, «ЯрЛи» ЭП- 0282, ДГ 10-9121/0, Тема- венд ЗСМ	20—25	—	—	—	
Наружные ме- таллические по- верхности ваго- нов-цементовозов, включая рамы и на- ружные поверхнос- ти люков	У1, УХЛ1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	20	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	2 70—80 3 90—100	7 — 5	
		I Схема с грунтовкой		II Схема с модифицированными вспомогательными эмалью			
		Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Темпраймер ЕЕ		Эмаль Эпоксит-Эпоксит-Мат- ризлом			



## ГОСТ 7409—2009

Продолжение таблицы А.7

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий		Толщина комплексного покрытия, мм	Срок службы (долговечность) комплексного покрытия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Грунтовка*	Эмаль, краска			
Наружные металлические поверхности автомобилей	У1, УХЛ1 Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Тампоприм ЕЕ	Наменование Грунтовка Наменование	Толщина, мм МКМ	Число слоев, не менее	—	Эмаль ЭПОФРЭН является двухкомпонентным материалом
Наружные металлические поверхности автомобилей, новоизменитовозов, включая рамы и наружные поверхности полок	18—20	АУ-Вага ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирапак МЛ 90	АУ-Вага ЖД, «Ярли» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «Ярли» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темпак МЛ 90, Мирапак МЛ 90	—	—	Эмаль ЭПОФРЭН является двухкомпонентным материалом
Праймер Пентафрип ЖД	Пентакрип ЖД	—	—	—	—	—
Праймер АУ Кобуница	АУ-Коруч	—	—	—	—	—
АУ-0179	АУ-1518 «Универсал-Люкс»	2	65—80	5—6	—	—
Снег-ПРО 011М	Снег-ПРО 111 МУ	18—20	—	—	—	—
Росстекс-Супер	Темпак МЛ 90, Мирапак МЛ 90	—	—	—	—	—
«Алура»	«Алура»	—	—	—	—	—
ГФ-0119 Кронос	Кронос-Драйв	—	—	—	—	—
Автоколят БТ 100 Шасси	Автоколят БТ 100 Шасси	—	—	—	—	—
Праймер 1К	Полкот	—	—	—	—	—
III Схема с педалью ножевыми и винтовыми материалами						
ХС-059, ХС-068	15	ХВ-16, ХВ-113, ХВ-110, ХВ-785, ХС-759, ХС-119 ХС-710	2	65—80	5	—
ХС-010	—	—	—	—	—	—
IV Схема с водяно-ниспиритовыми материалами						
Эмаль Праймер 65, ЭФ-065, Тампоприм ЕЕ	18—20	АКРЭМ-Металл, АКРЭМ-Уретал, «Ярли» ВД-АК-1309 ЖД	2	65—80	5	Грунтовки на органической основе
Уретал-Праймерс	—	АКРЭМ-Уретал	—	—	—	—
Унокор К	15—18	АКРЭМ-Металл «Ярли» ВД-АК-1309 ЖД	3	80—90	—	—
«Ярли» ВД-АК-0247	—	—	—	—	—	—

ГОСТ 7409—2009

Наименование снаряженных погрузочных платформ	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина комплексного покрытия, мм	Срок службы (длительность) комплексного покрытия, годы	Применение и дополнительные указания
		Грунтоеза*	Нанесение	Толщина, мм			
Внутренние по- верхности ваго- нов-цементово- зов, крышки люков с внутренней сто- роной	У1, УХП1	АУ-1-201 ЭФ-065 Эмакоут 7320 ЖД ГФ-0119 Кронос «ЯрПИ» Ф-0294 Праймер Ау Корунд Праймер Пентакрил ЖД АУ-0179 Снек-ПРО 011М Ростекс-Супер грунт «Алтур» Аугокот БТ 100 Шасси Праймер 1К Кронос-Спринт	Эмаль, краска	Эмаль, краска	Число слоев, не менее	—	Внутренние по- верхности вагонов- цементовозов грун- туют в один слой без покрытий мв- териалов
I Схема с грунтоезами и грунтами							
Тележки, рамы, подкузовные и тормозное оборудование вагонов-цементовозов	У1, УХП1	АУ-1-201 Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	«ЯрПИ» ВД-АК-0247 АУ-1-201	«Уникор К» 15	«Уникор К» 1	30—35	—
II Схема с водно-дисперсионными материалами							
I Схема с грунтоезами							
Тележки, рамы, подкузовные и тормозное оборудование вагонов-цементовозов	У1, УХП1	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	Эмакоут 7320 ЖД «Гермокрон-ЖД» АУ-1-201	«Пентакрил ЖД, «Локомотив», Эпокси,	1	50	—
II Схема с модифицированными волокнами эмалью							
Эмплак Праймер 65, ЭФ-065, Тэмпрайм ЕЕ	18—20	Пентакрил ЖД, «Локомотив», Эпокси, Ау Корунд, Стрела МД, Промос ПС, Ау-Вагажд,	—	50	3	—	Эмаль Эпокси является двухком- понентным мате- риалом

## ГОСТ 7409—2009

Окончание таблицы А.7

Наименование окрашиваемых поверхностей	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 9.104	Система покрытий			Толщина комплектионного покрытия, мкм	Срок службы (дополнительная часть) к макрокрахтия, годы	Примечание и дополнительные указания
		Надпись на топливной банке	Эмаль, краска	Число слоев, не менее			
Тележки, рамы, подкатовые и горизонтальные оборудование вагонов-челноков	У1, УХЛ1 Эмпак Праймер 65, ЭФ-065, Темапрайм ЕЕ	«ЯрЛи» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «ЯрЛи» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миранак МЛ 90	«ЯрЛи» ПФ-1315, Кронос-Драйв, «ЯрЛи» АС-1280, «ЭКСПРЕСС», Темалак МЛ 90, Миранак МЛ 90	1	50	3	Эмаль Эпоксидная является двукомпонентным материалом
Приемер Пентакрол ЖД	Пентакрол ЖД	—	—	—	—	—	—
Приемер АУ Корунд	АУ-1518 «Универсал-Люкс»	18—20	Снек-ПРО 111 МУ	1	—	—	—
АУ-0179	Снек-ПРО 011М	—	Темалак МЛ 90, Миранак МЛ 90	—	—	—	—
Ростеко-Супер	«Апур»	—	«Апур»	—	—	—	—
«Апур»	Аутоколят БТ 100 1К	—	—	—	—	—	—
Приемер 1К	Топкот	—	—	—	—	—	—
III Схема с водко-дисперсионными материалами							
«Уникор ЖД»	15	«Уникор ЖД»	Преобразователь ржавчины «Кронекс»	2	50	3	—
Преобразователь ржавчины «Кронос»	12	—	АКРЭМ-Уретал, АКРЭМ-металл, белые цинковые густотерты, материалы, которых определен кузов	—	—	—	При окрашивании готовых знаков и надписей рекомендуется наносить на краинную поверхность 1-2 слоя лака для наружного покрытия
Знаки и надписи	У1, УХЛ1	—	—	—	—	—	—

\* Грунтовки во всех системах наносят в один слой.

## Приимечания

- 1 В данной таблице приведены следующие условные обозначения:  
 1.1 У1 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию в сухом климатических факторов в совокупности на открытом воздухе в промышленной атмосфере.
- 1.2 У2 — умеренный климат. Окрашенную поверхность подвергают воздействию в сухом климатических факторов в совокупности, кроме прямой солнечной радиации, в атмосфере холода, при промышленной атмосфере.



## ГОСТ 7409—2009

Приложение Б  
(справочное)Перечень лакокрасочных и вспомогательных материалов  
для окрашивания грузовых вагонов, деталей и сборочных единиц

Таблица Б.1

Наименование и марка	Нормативный документ
Грунтовки, антисорбционные составы	
Грунтовая краска ЦИНОЛ-СВ антисорбционная цинконаполненная	—
Грунтовка Темавелд ЗСМ модифицированная цинксилкатная («Тиккурила»)	—
Грунтовая краска ДГ 10-9121/0 эпоксидная с цинковой пудрой («Ланквитцер Лакфабрик»)	—
Грунтовка ВГ-28 эпоксидная	—
Грунтовка Праймер 28 ЭК эпоксидная	—
Грунтовка Эмлак Праймер 65 эпоксиэфирная	—
Грунтовка ЭФ-065 эпоксиэфирная	—
Грунтовка ПФ-0244 пентафталевая	—
Грунтовка «ЯрЛИ» ПФ-0294 пентафталевая	—
Грунтовка ГФ-0119 Кронос глифталевая	—
Грунтовка Вега-ЖД пентафталевая быстросохнущая	—
Грунтовка «Снеж-ПРО 011М» алкидная модифицированная быстросохнущая	—
Грунтовка Ростекс-супер алкидная («Тиккурила»)	—
Грунтовка «ЯрЛИ» ЭП-0282 эпоксидная цинкофосфатная антисорбционная	—
Грунтовка Тэмапрайм ЕЕ алкидная («Тиккурила»)	—
Грунтовка «Цинкас М» цинконаполненная антисорбционная	—
Грунтовка ХС-059 на сополимере винилхлорида	ГОСТ 23404
Грунтовка ХС-068 на сополимере винилхлорида	ГОСТ 7313
Грунтовка «Аквасплит-ЖД» водно-дисперсионная	—
Грунтовка ХС-010 на сополимере винилхлорида	—
Грунтовка Уретан-Антикор полиуретановая	—
Грунтовка Аутокоат БТ 100 Шасси Праймер 1К алкидная («Акзо Нобель»)	—
Грунтовка «ЯрЛИ» ЭП-0287 эпоксидная антисорбционная	—
Грунтовка «ЯрЛИ» ЭП-0289 эпоксидная химически стойкая	—
Грунтовка «Виникор 061» ЖД винилово-эпоксидная	—
Грунтовка ХС-04 на сополимере винилхлорида	—
Грунтовка Праймер АУ Корунд алкидно-уретановая	—
Грунтовка АУ-0179 алкидно-уретановая	—
Грунтовка «Алур» алкидная (СП «ЛОК КОЛОР СИНТЕЗ»)	—
Грунтовка «Праймер Пентакрил ЖД» алкидно-акриловая	—
Грунтовка «Кронос-Спринт» алкидная быстросохнущая	—

**ГОСТ 7409—2009***Продолжение таблицы Б.1*

Наименование и марка	Нормативный документ
Грунтовка-преобразователь ржавчины «Кронос» водно-дисперсионная	—
Грунтовки «Уникор ЖД» и «Уникор К» водно-дисперсионные акрилатные	—
Грунтовка «ЯрЛИ» ВД-АК-0247 водно-дисперсионная акрилатная	—
Состав антакоррозионный «Гермокрон ЖД» каучуково-смоляной	—
Состав антакоррозионный «Гермокрон Аква» каучуково-смоляной	—
Грунтовка Хелиос 2К ЕЗР эпоксидная	—
Эмали, грунт-эмали, краски, компаунды	
Краска Темакоут ХБ 30 эпоксидная («Тиккурила»)	—
Краска Темабонд СТ 300 эпоксидная («Тиккурила»)	—
Грунт-эмаль КF 36 («Ланквитцер Лакфабрик»)	—
Грунт-эмаль ФА-1533 ЖД алкидно-фенольная	—
Грунт-эмаль ХС-500 антакоррозионная	—
Грунт-эмаль Эмакоут 7320 ЖД алкидно-сополимерная	—
Грунт-эмаль АУ-1-201 алкидно-уретановая	—
Эмаль «Локомотив» алкидно-уретановая	—
Эмаль АУ Корунд алкидно-уретановая	—
Эмаль АУ «Вега ЖД» алкидно-уретановая	—
Эмаль Эпотрэйн алкидно-уретановая	—
Эмаль «Кронос-Драйв» алкидно-уретановая	—
Эмаль «Пентакрил ЖД» алкидно-уретановая	—
Эмаль ПФ-Ферра ЖД алкидно-уретановая	—
Эмаль «Снеж-ПРО 111 МУ» алкидно-уретановая быстросохнущая	—
Эмаль «Промос ПС» алкидно-уретановая	—
Эмаль «ЯрЛИ» ПФ-1315 алкидно-уретановая	—
Эмаль «ЯрЛИ» АС-1280 алкидно-акриловая	—
Эмаль «Стрела МД» алкидно-силиконовая	—
Эмаль «Экспресс» алкидно-уретановая	—
Эмаль «Алур» алкидно-уретановая	—
Эмаль «АКРЭМ-Уретал» водно-дисперсионная алкидно-уретановая	—
Краска «АКРЭМ-Металл» водно-дисперсионная акрилатная	—
Эмаль АУ-1518 «Универсал Люкс» алкидно-уретановая	—
Эмаль ХВ-16 перхлорвиниловая	—
Эмаль ХВ-113 перхлорвиниловая	ГОСТ 18374
Эмаль ХВ-110 перхлорвиниловая	ГОСТ 18374
Эмаль ХС-710 сополимерная	—
Эмаль ХС-119 сополимерная	—
Эмаль ХС-558 сополимерная	—
Эмаль ХС-759 сополимерно-винилхлоридная	ГОСТ 23494

**ГОСТ 7409—2009**

Окончание таблицы 5.1

Наименование и марка	Нормативный документ
Эмаль ХВ-785 перхлорвиниловая	ГОСТ 7313
Краска «ЯрЛИ» ВД-АК-1309 ЖД водно-дисперсионная акрилатная	—
Полиуретановый комплекс ХАРДТОП ФЛЕКСИ (HARDTOP FLEXI) (ООО «Йотун Пайнтс»)	—
Эмаль Хелиос 2К PUR 3:1	—
Эмаль «Эматон-Аква» водно-дисперсионная акрилуретановая	—
Эмаль ЭП-439 С эпоксидная атмосфера- и химстойкая	—
Эмаль ЭП-5287 эпоксидная химстойкая	—
Эмаль «ЯрЛИ» ЭП-1302 эпоксидная атмосфера- и химстойкая	—
Эмаль «ЯрЛИ» ЭП-5308 эпоксидная	—
Эмаль «ЯрЛИ» ЭП-5301 эпоксидная	—
Грунт-эмаль Биотекс-41 эпоксидная	—
Эмаль Темалайн ФВ эпоксидная («Финкраска ФК»)	—
Эмаль «Виникор 62» сополимерная	—
Эмаль Миралюид 90 алкидная («Тиккурила»)	—
Эмаль Темалак МЛ 90 алкидная («Финколор»)	—
Эмаль Аутокоат БТ 100 1К Топкоат эпоксидная («Акzo Нобель»)	—
Эмаль «Виникор-62» ЖД винило-эпоксидная	—
Мастики	
Мастика Изомаст водно-дисперсионная акрилатная	—
Мастика «ЯрЛИ» ВД-АК-5 водно-дисперсионная акрилатная	—
Шумоизоляционный антикоррозионный материал на водной основе «Прим Барьер W»	—

**ГОСТ 7409—2009**

---

УДК 625.282:006.354

ОКС 45.020

Д50

ОКП 31 8000

Ключевые слова: лакокрасочные и защитные покрытия, грузовые вагоны, полувагоны, платформы, думп-карьи, цистерны, вагоны-хопперы, вагоны-цементовозы

---



Редактор *Р. Г. Говердовская*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *Н. И. Гаврищук*  
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Сдано в набор 09.04.2010. Подписано в печать 02.06.2010. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. лич. л. 5,58. Уч.-изд. л. 4,10. Тираж 145 экз. Зак. 626.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 266.