

Общество с ограниченной ответственностью «Технологическая компания ЖНФ»

ОКП 231330

Группа Л24  
ОКС 71.100.00

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «ТК «ЖНФ»

Чепезубов М. Г.

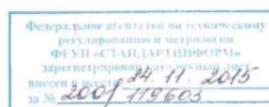
2015г.



Многофункциональные покрытия для окрашивания  
Технические условия  
**ТУ 2313 – 001 – 12937491 - 2015**  
(Введены впервые)

Дата введения:  
Без ограничения срока действия

РАЗРАБОТАНО:  
«03» ноября 2015г.



Саранск, 2015г.

Собственность ООО «ТК «ЖНФ»:  
не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на многофункциональные покрытия (МФП), представляющие собой жидкие полуфабрикаты на органической основе, служащие для придания металлическим поверхностям гидро- и олеофобных (водоотталкивающих) свойств (далее по тексту – лакокрасочные материалы (ЛКМ)).

**- МФП-ЭП-40120 Грунт (Праймер)**

Предназначается для однослойного окрашивания металлических поверхностей изделий, эксплуатируемых в атмосферных условиях умеренного и холодного климата: электротехнических изделий, дорожной техники, железнодорожных нефтебензиновых цистерн, минераловозов, резервуаров, насосного, промышленного оборудования и др. Изготавливается на основе эпоксидных смол. Перед нанесением, смешивается с отвердителем №1 в соотношении 1:5

**- МФП-УР-35100 Эмаль**

Предназначается для однослойного окрашивания заранее загрунтованных металлических поверхностей изделий из стали либо однослойного покрытия металлических поверхностей изделий из алюминия, эксплуатируемых в атмосферных условиях умеренного и холодного климата: электротехнических изделий, дорожной техники, железнодорожных нефтебензиновых цистерн, минераловозов, резервуаров, насосного, промышленного оборудования и др. Изготавливается на основе полиуретановых смол. Перед нанесением, смешивается с отвердителем №2 в соотношении 1:5

**- МФП-СИЛ-350200**

Готовая к применению композиция из смеси бутадиенового каучука, силиконовой смолы и гидрофобной добавки с пластификатором и отвердителем кислородной активации. МФП-СИЛ-350200 имеет высокую вязкость, поставляется в емкостях под специальный пистолет. Наносится на грунт МФП-ЭП-40120, любой эпоксидный грунт или на заранее заматированную поверхность эмали.

Условное обозначение продукции при заказе должно включать:

Наименование продукции;

Требование к цвету эмали по шкале RAL

Номер настоящих технических условий.

**Примечание** – Допускается в условное обозначение включать другие характеристики продукции (например, объем упаковки, и др.).

Пример условного обозначения продукта

*«Многофункциональное покрытие для окрашивания МФП-УР-35100 Эмаль*

*ТУ 2313 001 ОКПО -2015».*

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

## 1 Технические требования

1.1 ЛКМ для металлических поверхностей должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, контрольным образцам-эталонам, и изготавливаться по технологической документации (рецептурам), утвержденной в установленном порядке.

Состав должен изготавливаться согласно нормам ГОСТ Р 51691

## 1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 ЛКМ на эпоксидной и полиуретановой основе должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящих технических условий по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

1.2.2 Ёмкости для упаковки ЛКМ должны быть изготовлены из материала, пригодного для упаковки товаров данного вида, и снабжены крышкой.

1.2.3 Тара должна обеспечивать сохранность ЛКМ и безопасность потребителя при его использовании.

Крышка должна обеспечивать плотное, герметичное заправление упаковки.

1.2.4 Основные физико-химические характеристики ЛКМ должны соответствовать приведенным в таблице 1, 2, 3.

- **Таблица 1 (МФП-ЭП-40120 Грунт (Праймер))**

№ п/п	Наименование показателя	Норма	ГОСТЫ на испытания
1	<b>Цвет пленки</b>	серый	
2	<b>Внешний вид покрытия</b>	Матовое, шероховатое	
3	<b>Условная вязкость</b> при температуре 20 <sup>0</sup> С по вискозиметру ВЗУ-4 с соплом 4 мм	100-110	ГОСТ 8420-74
4	<b>Массовая доля нелетучих веществ, %</b>	53-65	ГОСТ 17537-72
5	<b>Время высыхания до степени 3</b> не более; ч При температуре 20 <sup>0</sup> С При температуре 80 <sup>0</sup> С	35 мин 10 мин	ГОСТ 19007-73

6	<b>Эластичность пленки при изгибе, мм, не более</b>	1	ГОСТ Р 52740-2007
7	<b>Прочность покрытия при ударе, см</b>	42-47	ГОСТ 9825-73
8	<b>Адгезия, баллы</b>	1	ГОСТ 15140-78
9	<b>Время жизни после смешивания с отвердителем при 20<sup>0</sup>С; час</b>	4	ГОСТ 27271-87
10	<b>Массовые пропорции с отвердителем</b>	1 отвердителя 5 полуфабрикат грунта	
11	<b>Толщина однослойной сухой пленки не менее: мкм</b>	40	ГОСТ 27750-88
12	<b>Степень перетира полуфабриката грунта не более: мкм</b>	30	ГОСТ 6589-74
13	<b>Укрывистость сухой пленки не менее : г/м<sup>2</sup></b>	90	ГОСТ 8784-75

- Таблица 2 (МФП-УР-35100 Эмаль)

№ п/п	Наименование показателя	Норма	ГОСТЫ на испытания
1	<b>Цвет пленки</b>	RAL по требованию	
2	<b>Внешний вид покрытия</b>	Глянцевое	
3	<b>Условная вязкость при температуре 20<sup>0</sup>С по вискозиметру ВЗУ-4 с соплом 4 мм</b>	95-105	ГОСТ 8420-74
4	<b>Блеск %</b>	75-80	ГОСТ Р 52663
5	<b>Массовая доля нелетучих веществ, %</b>	48-56	ГОСТ 17537-72
6	<b>Время высыхания до степени 1 не более; ч</b> При температуре 20 <sup>0</sup> С При температуре 80 <sup>0</sup> С	1 час 15 мин	ГОСТ 19007-73
7	<b>Время полного отверждения до ввода изделия в эксплуатацию: час</b>	24	
8	<b>Эластичность пленки при изгибе, мм, не более</b>	1	ГОСТ Р 52740-2007
9	<b>Прочность покрытия при ударе, см</b>	45-50	ГОСТ 9825-73

10	Адгезия, баллы	1	ГОСТ 15140-78
11	Время жизни после смешивания с отвердителем при 20 <sup>0</sup> С; час	4	ГОСТ 27271-87
12	Массовые пропорции с отвердителем	1 отвердителя 5 полуфабрикат грунта	
13	Толщина однослойной сухой пленки не менее: мкм	35	ГОСТ 27750-88
14	Степень перетира полуфабриката грунта не более: мкм	25	ГОСТ 6589-74
15	Укрывистость сухой пленки не менее : г/м <sup>2</sup>	75	ГОСТ 8784-75
16	Краевой угол смачивания; гр; не менее	100	
17	Стойкость к коррозии в камере соляного тумана: час	800	ГОСТ 9.308-85
18	Износостойкость не менее: цикл	45	ГОСТ 30480-97

- Таблица 3 (МФП-УР-35100 Эмаль)

№ п/п	Наименование показателя	Норма	ГОСТЫ на испытания
1	Цвет пленки	Черный	
2	Внешний вид покрытия	Матовое	
3	Условная вязкость при температуре 20 <sup>0</sup> С по вискозиметру ВЗУ-4 с соплом 4 мм	320-350	ГОСТ 8420-74
4	Массовая доля нелетучих веществ; %	75-82	ГОСТ 17537-72
5	Время полного отверждения до ввода изделия в эксплуатацию: час	48	
6	Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	2	ГОСТ Р 52740-2007
7	Прочность покрытия при ударе, см	110-115	ГОСТ 9825-73
8	Толщина пленки не менее: мкм	200	ГОСТ 27750-88

9	<b>Степень перетира полуфабриката грунта не более:</b> мкм	40	ГОСТ 6589-74
10	<b>Укрывистость сухой пленки не менее :</b> г/м <sup>2</sup>	430	ГОСТ 8784-75
11	<b>Краевой угол смачивания;</b> гр; не менее	100	
12	<b>Стойкость к коррозии в камере соляного тумана:</b> час	300	ГОСТ 9.308-85
13	<b>Износостойкость не менее:</b> цикл	120	ГОСТ 30480-97

**Примечание** – Значения характеристик продукции, приведенные в таблице 1, могут быть уточнены или дополнены в соответствии с указаниями технологической документации на конкретную марку состава.

1.2.6 Состав в упакованном виде должен обладать стабильными физико-химическими свойствами и сохранять свои свойства при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 80 °С.

1.2.7 Изготовление продукции должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ.

### **1.3 Требования к материалам и сырью**

1.3.1 В качестве исходного сырья (компонентов) для приготовления состава должны применяться материалы (вещества), разрешенные для изготовления химических веществ.

1.3.2 Качество материалов (компонентов) должно быть подтверждено соответствующими документами о качестве (сертификатами соответствия, паспортами, санитарно-эпидемиологическими заключениями).

При отсутствии документов о качестве на материалы (компоненты), все необходимые испытания, включая гигиенические требования, должны быть произведены на предприятии-изготовителе ЛКМ.

1.3.3 Материал упаковки не должен оказывать негативного воздействия на качество продукции при хранении (должен быть химически инертным по отношению к ней).

1.3.4 Применение производственных отходов и некондиционных материалов (веществ) для изготовления продукции не допускается.

1.3.5 Транспортирование и хранение материалов и компонентов должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

1.3.6 Гигиенические показатели материалов и компонентов, применяемых при изготовлении ЛКМ, должны находиться в пределах допустимых норм, установленных органами и учреждениями Роспотребнадзора.

1.3.7 Все материалы и компоненты, применяемые для изготовления и упаковывания ЛКМ, должны пройти входной контроль в соответствии с действующими на предприятии правилами, исходя из указаний ГОСТ 24297.

#### **1.4 Упаковка**

1.4.1 Требования к упаковке – по ОСТ 6-15-90.2/ГОСТ 1510.

Состав упаковывают от 5 до 50 кг включительно.

Ёмкость упаковки должна соответствовать емкости, указанной при маркировке.

1.4.2 Группа упаковки – II по ГОСТ 26319.

1.4.3 В качестве тары могут применяться по ГОСТ 6247, ГОСТ 13950, и другие емкости, определенные технологической документацией.

1.4.4 По согласованию с торговыми организациями и потребителями допускается использовать возвратную тару по действующей нормативной документации (при этом тара должна быть тщательно очищена от остатков продукции, промыта и высушена).

1.4.5 Тара должна обеспечивать полную сохранность продукции при транспортировании и хранении.

Не допускается расфасовывание ЛКМ в потребительскую тару видов, предназначенных для пищевых продуктов и алкогольных напитков.

1.4.6 Степень заполнения металлической тары – не более 95%.

Отклонение содержимого нетто продукции в упаковке не должно превышать указанного по ГОСТ 23361 или ГОСТ 8.579.

1.4.7 Допускаются другие виды упаковки продукции, обеспечивающие ее сохранность при транспортировании и хранении.

1.4.8 Перед употреблением транспортная тара должна быть проверена на чистоту и отсутствие других материалов.

Тара не должна иметь вмятин, неровностей и других внешних механических повреждений.

1.4.9 При отгрузке продукции в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности маркировка и упаковка должны производиться с учетом норм ГОСТ 15846.

### **1.5 Комплектность**

1.5.1 Комплектность поставки продукции определяется условиями заказа и требованиями настоящих технических условий.

1.5.2 В комплект поставки покрытий должна входить этикетка (ярлык), а также, при необходимости, информационный листок, определяющий назначение и правила применения продукции.

### **1.6 Маркировка**

1.6.1 Маркировка потребительской упаковки покрытий – по ОСТ 6-15-90.3; крупногабаритной тары – по ГОСТ 1510.

При поставках маркировка покрытий наносится непосредственно на каждую упаковочную единицу продукции или на этикетку (ярлык).

1.6.2 Маркировка должна содержать:

- наименование страны, предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и назначение продукции;
- номер настоящих технических условий;
- объем (массу), продукта в упаковке, л (кг);
- номер партии;
- количество упаковок (при формировании групповой тары);
- объем партии;
- дату изготовления (месяц, год);
- условия и гарантийный срок хранения;
- назначение и способ применения ЛКМ;
- состав, включая массовую долю спирта;
- надпись «Беречь от детей!»;
- надпись «Беречь от огня!»;
- сведения о сертификации, при их наличии, и знак по ГОСТ Р 50460;
- отметку о прохождении технического контроля.

1.6.3 Маркировка покрытий должна быть однозначно понимаемой, полной и достоверной, чтобы потребитель не мог быть обманут или введен в заблуждение

относительно происхождения, свойств, состава, способа применения, а также других сведений, характеризующих прямо или косвенно качество и безопасность ЛКМ, и не мог ошибочно принять данную продукцию за другую, близкую к ней по внешнему виду или органолептическим показателям.

1.6.4 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192, с нанесением следующих манипуляционных знаков: «Не бросать», «Верх», а также знака «Герметичная упаковка» по ГОСТ Р 51474.

1.6.5 Применяемый изопропиловый спирт относится к классу 3, подклассу 3.2 (знак опасности - по чертежу 3, классификационный шифр 3252).

Номер ООН 1219.

Состав по совокупности применяемых компонентов классифицируются по ГОСТ 19433 как опасный груз 3 класса опасности.

1.6.6 Транспортную маркировку располагают на одной из боковых сторон тары, манипуляционные знаки - в левом верхнем углу на двух соседних стенках тары.

Транспортная маркировка должна также содержать следующие обозначения:

- наименование страны-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и (товарный) знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование ЛКМ;
- номер партии;
- масса нетто;
- масса брутто;
- количество единиц упаковки.

1.6.7 Постоянные данные наносятся на этикетку, ярлык и (или) непосредственно на потребительскую упаковку типографским или иным пригодным способом.

Переменные данные наносятся штампованием.

Допускается на потребительскую тару выносить дополнительные знаки и информационные данные, включая информацию рекламного характера.

1.6.8 В групповую упаковку (ящик) должен вкладываться маркировочный ярлык (сверху или сбоку, на любой хорошо просматриваемой стороне).

1.6.9 Сведения о назначении и области применения продукции должны характеризовать:

- предназначение ЛКМ;
- способы его подготовки к применению (при необходимости);

- условия применения;
- меры предосторожности.

**Примечание** – Сведения о назначении и области применения продукции допускается указывать в эксплуатационной документации.

1.6.10 При использовании возвратной тары предыдущая маркировка должна быть удалена и заменена новой.

1.6.11 Маркировка в части опасности продукции для человека и окружающей среды – по ГОСТ 31340.

Наносимые символы: «Пламя», «Восклицательный знак», сигнальное слово: «Опасно».

## **2 Требования безопасности**

2.1 Требования безопасности продукции – по ГОСТ Р 51691.

Состав должен соответствовать санитарно-гигиеническим нормам ГН 2.2.5.563 и ГН 2.2.5.1313.

2.2 Состав является легковоспламеняющейся, взрывопожароопасной жидкостью согласно ГОСТ 12.1.044.

Пары могут образовывать взрывчатые смеси с воздухом.

Температура самовоспламенения – около 400 °С.

2.3 Состав токсичен.

В химическом отношении стабилен в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ.

Аллергическими и кумулятивными свойствами не обладает.

2.4 По степени воздействия на организм человека покрытие является малоопасной продукцией и относится к веществам IV класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

2.5 Общие требования по обеспечению пожарной безопасности на производстве должны соответствовать ГОСТ 12.1.004.

При возгораниях следует применять тонкораспыленную воду, химическую или воздушно-механическую пену, песок, все виды огнетушителей; не допускается применение компактной струи воды.

Оптимальная интенсивность подачи пены -  $0,3 \text{ дм}^3 \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$ .

При возникновении пожара пламя необходимо тушить в противогазе марки БКФ или изолирующем (ГОСТ 12.4.121).

2.6 Все работы по производству продукции должны проводиться в проветриваемых помещениях, или в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 41-01-2003.

2.7 Общие требования безопасности к производственному процессу должны соответствовать СП 2.2.21327, ГОСТ 12.3.002 и «Перечню обязательных инструкций по технике безопасности, промышленной санитарии и противопожарной безопасности».

Технологическое оборудование для перемешивания жидких компонентов должно быть закрытое.

Рабочие места должны быть оборудованы по ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

2.8 Общие требования к воздуху рабочей зоны и контролю за его состоянием - по ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03, МУ 4470-87 и ГОСТ 12.1.016; организация контроля – по СП 1.1.1058-01.

Периодичность контроля - согласно Р 2.2.755.

2.9 Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров покрытий (по спирту) в воздухе рабочей зоны - 1000 мг/м<sup>3</sup>.

2.10 В производственных помещениях должно быть обеспечено наличие кипяченой воды и аптечки с медикаментами для оказания первой медицинской помощи.

2.11 Отходы производства подлежат утилизации.

Возможными выбросами могут быть технологические стоки от промывки оборудования после изготовления продукции.

2.12 Соблюдение требований безопасности достигается выполнением соответствующих обязательных инструкций по технике безопасности и технологических процессов.

К работе при производстве продукции допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие медосмотр в соответствии с действующим приказом Минздрава РФ.

2.13 Для защиты кожного покрова работающих могут применяться защитные перчатки или дерматологические средства по ГОСТ 12.4.068.

При работе необходимо пользоваться средствами защиты и спецодеждой по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 27574 и ГОСТ 27575.

2.14 Наибольшую опасность для человека состав представляет при попадании внутрь через желудочно-кишечный тракт. При случайном проглатывании следует выпить 1-2 стакана кипяченой воды с активированным углем.

При попадании на кожу или слизистую оболочку глаз – обильно промывать водой в течение 10-15 минут, а при необходимости – обратиться к врачу.

При случайном вдыхании следует выйти на свежий воздух, ослабить стесняющую одежду.

2.15 Требования к оборудованию – по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049.

2.16 Общие требования к электробезопасности на производстве - по ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.2.007.0.

Контроль требований электробезопасности - по ГОСТ 12.1.018.

Требования взрывобезопасности – по ГОСТ 12.1.010, электростатической искробезопасности – по ГОСТ 12.1.018.

2.17 На рабочих местах должны быть обеспечены допустимые параметры микроклимата по СанПиН 2.2.4.548:

температура воздуха, °С: 17-23 (в холодный период года);

18-27 (в теплый период года);

влажность воздуха 15-75%.

2.18 Эквивалентный уровень звука в производственных помещениях должен быть не более 80 дБ в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562.

### **3 Требования охраны окружающей среды**

3.1 Производство ЛКМ относится к безотходной технологии.

Техническая вода от промывки реакторов, технологических емкостей и т. д. поступает в емкость временного хранения и используется в дальнейшем производстве согласно технологическому регламенту.

В процессе производства средств, сточные воды, содержащие токсические и загрязняющие вещества, отсутствуют, токсические выбросы не образуются.

3.2 Состав и материалы (компоненты), используемые при его изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после окончания её срока.

3.3 Отходы, образующиеся при фасовке и упаковке продукции, утилизируют.

3.4 В случае разлива готового продукта или сырьевых компонентов их необходимо собрать и использовать, в соответствии с СП 3189-84.

3.5 При утилизации отходов материалов и компонентов в процессе производства и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений

должны соблюдаться нормы СанПиН 2.1.7.1322-03 и требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

3.6 Состав в воздушной среде и в сточных водах в присутствии других факторов токсичных веществ не образует;

#### **4 Правила приёмки**

4.1 Поставку и приемку продукции производят партиями.

Правила приемки лакокрасочных материалов производят в соответствии с ГОСТ 9980.1.

Отбор проб для испытаний производят в соответствии с ГОСТ 9980.2.

Партией считают не превышающее одной сменной выработки количество продукции, одновременно предъявляемой к приемке, однородного по показателям качества, сопровождаемой единым документом о качестве (паспортом) по ГОСТ 16504.

4.2 Приёмка и отбор проб – по ОСТ 6-15-90.1, ГОСТ 15.309, ГОСТ 29188.0, разделы 1 и 2, и 5.1 настоящих технических условий.

4.3 Документ о качестве партии продукции должен содержать:

- наименование страны, предприятия-изготовителя и/или его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение продукции по настоящим техническим условиям;
- объем (массу нетто) партии;
- дату изготовления (месяц, год) и срок годности продукции;
- назначение и способ применения;
- номер партии и количество мест в партии;
- номер паспорта и дату его выдачи;
- правила безопасного хранения и обращения с продукцией;
- правила транспортирования и утилизации;
- результаты проведенных испытаний;
- отметку о результатах проведенных испытаний, и подтверждение соответствия

продукции настоящим техническим условиям по результатам контроля.

4.4 Приёмку продукции осуществляют по результатам приемосдаточных испытаний. Контроль проводят по показателям, приведенным в таблице 1 настоящих технических условий, а также проверяют:

- маркировку;

- упаковку;
- комплектность;
- объем и герметичность упаковки.

Контролю маркировки, упаковки и комплектности подвергается 100% продукции.

Для проверки качества готовой продукции на соответствие другим требованиям настоящих ТУ от каждой партии отбирают по ГОСТ 18321 выборку от 3% тарных мест, но не менее чем из 3 единиц.

**Примечание** – Допускается отбор проб осуществлять при заполнении тары на технологической линии.

4.5 Периодические испытания проводят не реже одного раза в год по показателям эффективности.

4.6 При несоответствии покрытий требованиям хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания по всем показателям из средней пробы вновь отобранных образцов от удвоенного количества единиц упаковки проверяемой продукции.

Результаты этих испытаний распространяются на всю партию и являются окончательными. По отбракованной продукции необходимо принять меры по ее утилизации.

4.7 При неудовлетворительных результатах периодических испытаний их переводят в категорию приёмо-сдаточных до получения положительных результатов не менее чем для трёх партий подряд.

4.8 Гигиенические характеристики продукции проверяются при ее постановке на производство, а далее – с периодичностью, установленной нормативными документами органов и учреждений Роспотребнадзора.

4.9 Сертификационные испытания осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

## 5 Методы контроля

### 5.1 Подготовка образцов к испытанию.

5.1.1 Отобранные пробы лакокрасочных материалов тщательно перемешивают и фильтруют через капроновую ткань, металлическую или полимерную сетку с размером ячейки (100-200)мкм.

5.1.2 Массовую долю нелетучих веществ определяют без смешивания с отвердителем.

Для определения остальных показателей лакокрасочные материалы смешивают: МФП-ЭП-40120 Грунт с отвердителем МФП-Отвердитель №1, в массовом соотношении 4:1

МФП-УР-35100 Эмаль с отвердителем МФП-Отвердитель №2 в массовом соотношении 4:1 и разбавляют до рабочей вязкости от 18 до 25 С<sup>0</sup> по вискозиметру типа ВЗ 246 с диаметром сопла 4 мм в соответствии с ГОСТ 8420 разбавителем 646, гост 18188-72.

5.1.3 Лакокрасочные материалы на эпоксидной и полиуретановой основе наносят на пластинки для испытаний методом пневмораспыления или погружения в соответствии с ГОСТ 8832.

5.1.4 Для определения внешнего вида покрытия, времени высыхания лакокрасочные материалы на эпоксидной основе наносят на пластинки из стали по ГОСТ 16523 или по ГОСТ 9045 размером (70x150)мм толщиной (0,8-0,9)мм.

Для определения твердости покрытия эмаль наносят на стекло для фотографических пластинок размером 9x12x1,2 по ТУ 6-43-0205133-91, по ТУ 21-0284461-058-90.

5.1.5 При определении времени высыхания покрытия, лакокрасочные материалы наносят на подготовленные пластинки в один слой. Толщина однослойного покрытия после высыхания должна быть от 30 до 40 мкм. Покрытие формируют согласно п. 3 таблицы 1.

При определении внешнего вида покрытия лакокрасочные материалы на эпоксидной основе наносят на подготовленные пластинки до полного укрытия подложки.

При определении твердости покрытия эмаль наносят на подготовленные пластинки в один слой. Толщина однослойного покрытия после высыхания должна быть от 25 до 30 мкм. Покрытие формируют в течение 60 минут при температуре (60±2)°С. Перед испытанием пластинки с покрытием выдерживают 24 часа при комнатной температуре.

Толщину покрытия измеряют микрометром или другим прибором (толщиномером) любого типа с пределом допускаемой погрешности измерения ±3 мкм.

5.2 Внешний вид покрытия определяют визуально при естественном рассеянном свете на расстоянии от 30 до 50 см от глаз.

## **6 Транспортирование и хранение**

6.1 Общие требования – по ОСТ 6-15-90.4/ГОСТ 1510.

Транспортирование готовой продукции осуществляется всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Формирование пакетов тарно-штучных грузов - по ГОСТ 24597.

Для транспортирования пакетов применяются поддоны по ГОСТ 9557, ГОСТ 9570 или ГОСТ 9078.

6.3 Бочки с составом транспортируют горловиной вверх в штабелях, закрепляя их с таким расчетом, чтобы исключить перемещение и обеспечить сохранность тары при перевозках. Бочки нижнего яруса должны быть установлены на подкладки толщиной не менее 100мм.

6.4 При хранении тара с составом должна укладываться на деревянные поддоны на расстоянии 15см от земли в ряды, по высоте не более 1,8 м; при складировании на большую высоту необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие повреждение тары.

Поддоны, при необходимости, должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех сторон, на весь период хранения.

6.5 Продукцию хранят в крытых сухих помещениях, при температуре не превышающей 35°С и не ниже плюс 5°С, на расстоянии не менее 1м от нагревательных приборов в условиях, исключающих действие агрессивных сред.

Хранение вблизи открытого огня и под прямыми солнечными лучами не допускается.

## **7 Указания по эксплуатации**

7.1 Назначение ЛКМ и способ его применения должны соответствовать указаниям на этикетке или руководству по применению.

7.2 Нанесение рекомендуется проводить в сухом проветриваемом помещении, на заранее подготовленную, обезжиренную и очищенную от продуктов коррозии металлическую поверхность.

7.3 Не допускается наносить состав на грязную и мокрую поверхность.

7.4 Работы с составом рекомендуется проводить в резиновых перчатках в хорошо проветриваемом помещении с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.

7.5 Продукция, предназначенная для коммунального хозяйства, должна использоваться в соответствии с ГОСТ Р 51870.

#### **8 Гарантии изготовителя**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

8.2 Гарантийный срок хранения упакованной продукции - 12 месяцев со дня изготовления.

8.3 По истечении гарантийного срока ЛКМ анализируют на соответствие требованиям настоящих технических условий и в случае установления соответствия, используют по прямому назначению.

**Приложение А**  
**Перечень ссылочной документации**

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ 2.114-95 ГОСТ 8.579-2002	ЕСКД. Технические условия Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
ГОСТ 12.1.004-91 ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.016-79	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-79	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75 ГОСТ 12.4.068-79	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования
ГОСТ 12.4.103-83	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.4.121-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-7	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ предприятиями

Продолжение перечня

1	2
ГОСТ 1510-84	Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 2768-84	Ацетон технический. Технические условия
ГОСТ 3134-78	Уайт-спирит. Технические условия
ГОСТ 3639-79	Растворы водно-спиртовые. Методы определения концентрации этилового спирта
ГОСТ 4233-77	Натрий хлористый. Технические условия
ГОСТ 4234-77	Калий хлористый. Технические условия
ГОСТ 4366-76	Смазка солидол синтетический. Технические условия
ГОСТ 5727-88	Стекло безопасное для наземного транспорта. Общие технические условия
ГОСТ 5791-81	Масло льняное техническое. Технические условия
ГОСТ 6247-79	Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 9078-84	Поддоны плоские. Общие технические условия
ГОСТ 9142-90	Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия
ГОСТ 9557-87	Поддон плоский деревянный размером 800Ч1200 мм. Технические условия
ГОСТ 9570-84	Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия
ГОСТ 9805-84	Спирт изопропиловый. Технические условия
ГОСТ 10117-91	Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Технические условия
ГОСТ 13841-95	Ящики из гофрированного картона для химической продукции. Технические условия
ГОСТ 13950-91	Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14618.0-78	Масла эфирные, вещества душистые и полупродукты их синтеза. Правила приемки, отбор проб и методы органолептических исследований
ГОСТ 14870-77	Продукты химические. Методы определения воды
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
ГОСТ 16523-97	Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия
ГОСТ 18321-73	Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции
ГОСТ 18573-86	Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия
ГОСТ 18995.1-73	Продукты химические жидкие. Методы определения плотности
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка

Продолжение перечня

1	2
ГОСТ 22567.5-93	Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов
ГОСТ 22567.15-95	Средства моющие синтетические. Метод определения моющей способности
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25776-83	Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку
ГОСТ 25930-83	Крышки пластмассовые для цилиндрических соединителей. Технические условия
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 27025-86	Реактивы. Общие указания по проведению испытаний
ГОСТ 27574-87	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 27575-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 27902-88	Стекло безопасное для автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин. Определение оптических свойств
ГОСТ 29188.0-91	Изделия парфюмерно-косметические. Правила приемки, отбора проб, методы органолептических испытаний
ГОСТ 29188.4-91	Изделия косметические. Метод определения воды и летучих веществ или сухого вещества
ГОСТ 30024-93	Вещества поверхностно-активные и средства моющие синтетические. Методы деления пробы
ГОСТ Р 50460-92	Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования
ГОСТ Р 50550-93	Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)
ГОСТ Р 50962-96	Посуда и изделия хозяйственного назначения из пластмасс. Общие технические условия
ГОСТ Р 51474-99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 51696-2000	Товары бытовой химии. Общие технические требования
ГОСТ Р 51760-2001	Тара потребительская полимерная. Общие технические условия
ГОСТ Р 51870-2002	Услуги бытовые. Услуги по уборке зданий и сооружений. Общие технические условия
ОСТ 6-19-35-81	Канистры полиэтиленовые. Технические условия

## Продолжение перечня

1	2
---	---

ОСТ 6-15-90.1-90	Товары бытовой химии. Приёмка
ОСТ 6-15-90.2-90	Товары бытовой химии. Упаковка
ОСТ 6-15-90.3-90	Товары бытовой химии. Маркировка
ОСТ 6-15-90.4-90	Товары бытовой химии. Транспортирование и хранение
СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест
МУ1109-73	Временные методические указания по гигиенической оценке и санитарному контролю за применением, хранением и продажей населению предметов бытовой химии
Р 2.2.755-99	Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по вредности и опасности факторов производственной среды
ОСТ 6-15-1662-90	Товары бытовой химии. Метод определения моющей способности
СП 2.2.21327-03	Санитарные правила. Гигиенические требования к организации техпроцессов производственного оборудования и рабочему инструменту
СП 1.1.1058-01	Организация производственного контроля

**Лист регистрации изменений настоящих технических условий**

Изме-	Номера листов (страниц)	Всего	№	Входящий	Подпись	Дата
-------	-------------------------	-------	---	----------	---------	------

нение	изме- ненных	замене- нных	новых	изъ- ятых	листов (страи- ни)	доку- мента	№ сопроводительного документа		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

<b>Код ЦСМ</b>	01	200	<b>Группа КГС(ОКС)</b>	02	Л 24	<b>Регистрационный номер</b>	03
----------------	----	-----	------------------------	----	------	------------------------------	----

<b>Код ОКП</b>	11	231330	
<b>Наименование и обозначение продукции</b>	12	Многофункциональные покрытия	
для окрашивания			
<b>Обозначение государственного стандарта</b>	13		
<b>Обозначение нормативного или технического документа</b>	14	ТУ 2313 – 001 – 12937491 - 2015	
<b>Наименование нормативного или технического документа</b>	15	Многофункциональные покрытия	
<b>Коды предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код</b>	16	12937491	
<b>Наименование предприятия-изготовителя</b>	17	ООО «Технологическая компания	
ЖНФ»			
<b>Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)</b>	18	430034	Россия
Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, д.3			
<b>Телефон</b>	19	+7 8342 33 30 68	<b>Телефакс</b> 20
<b>Другие средства связи</b>	21		
<b>Наименование держателя подлинника</b>	23	ООО «Технологическая компания	
ЖНФ»			
<b>Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)</b>	24	12937491	Россия
Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, д.3			
Москва, ул. Наметкина, д.10 А, стр. 1			
<b>Дата начала выпуска продукции</b>	25	03 .11.2015	
<b>Дата введения в действие нормативного или технического документа</b>	26	03 .11.2015	
<b>Обязательность сертификации</b>	27		