

Технический комитет по стандартизации
“Промышленная трубопроводная арматура и сильфоны“ Госстандарта России (ТК 259)

Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма
«Центральное конструкторское бюро арматуростроения»



СТАНДАРТ ЦКБА

СТ ЦКБА 021-2004

**ОКРАШИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ
АРМАТУРЫ И ПРИВОДНЫХ УСТРОЙСТВ К НЕЙ,
ПОСТАВЛЯЕМОЙ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ**

Технологическая инструкция 2500000003

**НПФ «ЦКБА»
2004**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО «НПФ «ЦКБА») и Научно-промышленной ассоциацией арматуростроителей (НПАА).

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом от 12.04.2004 г. № 15.

3 СОГЛАСОВАН Техническим комитетом по стандартизации Госстандарта России «Промышленная трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК259);
ИХС им. Гребенщикова РАН;
ФГУП ВНИПИЭТ.

4 Разработан с учетом предложений ФГУП «Атомэнергопроект» (письмо от 31.05.04 № 42-901.24/7294).

5 ВЗАМЕН Технологической инструкции 2500000002 «Окраска и консервация арматуры и приводных устройств к ней для Тяньванской (Ляньюнганской) АЭС в КНР».

*По вопросам заказа стандартов ЦКБА
обращаться в отдел стандартизации «НПФ «ЦКБА»
по телефонам (812) 331-27-75, 331-27-52
195027, Россия, С-Петербург, пр.Шаумяна, 4, корп.1, лит.А.*

© ЗАО «НПФ «ЦКБА»

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЗАО «НПФ «ЦКБА»

С Т А Н Д А Р Т Ц К Б А

ОКРАШИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ И ПРИВОДНЫХ УСТРОЙСТВ К НЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМОЙ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ

Технологическая инструкция 2500000003

Дата введения 2004-05-01

1 Область применения

Настоящий стандарт применяется для трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней (далее – арматуры), поставляемых для атомных станций на внутренний рынок и на экспорт, и устанавливает требования к окрашиванию и консервации арматуры, способы подготовки поверхности арматуры перед окрашиванием и консервацией, марки лакокрасочных материалов, необходимое количество слоёв и технологию их нанесения для обеспечения гарантированных сроков антикоррозионной защиты при транспортировании, хранении и эксплуатации.

2 Общие требования

2.1 Окрашивание и консервация арматуры производится в сборе после всех испытаний, предусмотренных технологической документацией, и принятия её ОТК. В зависимости от конструктивных особенностей арматуры и условий её эксплуатации отдельные узлы арматуры могут быть окрашены и законсервированы подетально с обязательным подкрашиванием мест, нарушенных в процессе окончательной сборки.

2.2 Арматура, подвергаемая окрашиванию и консервации, должна иметь температуру воздуха помещения.

2.3 Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 15 °С и относительной влажности не более 70 %. Допускается увеличение влажности до 80% в течение времени, когда перепады температуры в помещении не превышают 5 °С ГОСТ 9.014-78, ГОСТ 9.402-80.

2.4 Помещения для окрашивания и консервации должны располагаться с учётом ограничения или исключения проникновения агрессивных газов и пыли.

2.5 Пооперационный контроль за соблюдением технологического процесса осуществляется ОТК.

2.6 Качество материалов, используемых для подготовки поверхности, окрашивания и консервации должно удовлетворять требованиям стандартов или ТУ и быть подтверждено паспортом - сертификатом.

2.7 Все материалы, используемые для подготовки поверхности, окрашивания и консервации должны храниться в соответствии с требованиями стандартов или ТУ на эти материалы.

3 Требования безопасности

3.1 К работе по приготовлению и нанесению защитных покрытий допускаются лица, ознакомленные с настоящей инструкцией и соответствующей инструкцией по технике безопасности, действующей на предприятии.

3.2 Все работы, связанные с приготовлением и нанесением лакокрасочных материалов, должны проводиться в помещениях, снабженных местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75.

3.3 В процессе нанесения лакокрасочных материалов содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимые концентрации, установленные для производственных помещений и приведенные в ГОСТ 12.1.005-88.

3.4 При нанесении покрытий количество вредных веществ, выделяющихся в окружающее пространство, не должно превышать допустимые выбросы вредных веществ в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

3.5 Контроль электробезопасности следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75, правил эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

3.6 Лица связанные с приготовлением и нанесением лакокрасочных и консервационных материалов, должны быть обеспечены спецодеждой – комбинезонами по ГОСТ 12.4.099-80 и ГОСТ 12.4.100-80, спецобувью по ГОСТ 12.4.137-84, перчатками резиновыми по ГОСТ 20010-93, респираторами ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76, респираторами фильтрующими противогазовыми РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74, противогазами промышленными фильтрующими по ГОСТ 12.4.121-83 и другими средствами защиты.

3.7 Рабочие составы лакокрасочных материалов, готовые к употреблению, должны готовиться в краскоприготовительных отделениях в количествах, необходимых для сменной выработки, либо в течение времени, специально оговоренном в соответствующей технологической документации.

3.8 Тара, в которой находятся лакокрасочные материалы, растворители, разбавитель и полуфабрикаты, а также консервационные материалы, должна иметь наклейки или бирки с точным наименованием и обозначением содержащихся материалов. Тара должна быть исправной и иметь плотно закрывающиеся крышки.

3.9 Запрещается при окрасочных работах внутри емкости пользоваться для освещения электроэнергией напряжением выше 12 В, а также светильниками без защитной арматуры.

3.10 Не допускается на участках окрашивания и консервации пользоваться открытым огнем (сварка, курение, искрящий инструмент и т.д.), хранить и принимать пищу.

3.11 Помещения, в которых производят работы, связанные с приготовлением составов, должны быть снабжены средствами тушения пожара: песком, кошмой, распыленной водой, воздушно-механической пеной, огнетушителями пенными или углекислотными.

4 Подготовка поверхности арматуры перед окрашиванием и консервацией

4.1 Поверхности деталей арматуры наружные и внутренние, подлежащие окрашиванию и консервации, должны быть очищены от загрязнений, окислов, обезжирены и покрыты электрохимическими или химическими покрытиями, согласно требованиям КД.

4.2 Подготовка поверхности арматуры перед окраской.

4.2.1 Подготовку поверхности перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-80.

4.2.2 Детали арматуры, поступающие на окрашивание, выполненные из углеродистой стали, должны быть зафосфатированы Хим.Фос.прп. по ГОСТ 9.303-84, согласно требованиям КД.

П р и м е ч а н и е - Допускаются другие виды химических и электрохимических покрытий для межоперационной защиты деталей арматуры из углеродистой стали, имеющие хорошую адгезию с лакокрасочными покрытиями.

4.2.3 Интервал между подготовкой поверхности и окрашиванием при хранении в помещении изделий из металлов не должен превышать 24 часа, а при наличии неметаллических неорганических покрытий (фосфатное, хроматное, химическое окисное, анодно-окисное и другие) - 72 часа ГОСТ 9.402-80.

4.3 Подготовка поверхности арматуры перед консервацией

4.3.1 Подготовку поверхности арматуры перед консервацией производить в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

4.3.2 Поверхности арматуры перед консервацией обезжириваются уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 с помощью кисти ГОСТ 10597-87 или методом протирки с помощью отходов №361 ГОСТ 4644-75, смоченных этим растворителем.

5 Контроль качества подготовленной поверхности арматуры

5.1 Контроль качества подготовленной поверхности арматуры проводить визуально.

5.2 Контроль качества подготовленной поверхности проводить на 100% изготовленной арматуры.

5.3 Визуальный контроль проводить невооружённым глазом при дневном или искусственном рассеянном свете на расстоянии 0,3 метра от предмета.

5.4 Очищенные от окислов поверхности должны соответствовать 2 степени очистки от окислов по ГОСТ 9.402-80, в соответствии с которой при осмотре невооружённым глазом не обнаруживаются окалина, ржавчина, пригар и другие неметаллические включения.

5.5 Обезжиренные поверхности арматуры должны соответствовать I степени обезжиривания по ГОСТ 9.402-80, в соответствии с которой поверхность считается подготовленной к окрашиванию, если при протирании чистой ветошью на ней не остается следов пыли и жировых загрязнений.

5.6 Шероховатость подготовленной поверхности арматуры должна быть не ниже 5 класса лакокрасочного покрытия по ГОСТ 9.032-74.

5.7 Результаты контроля качества подготовленной поверхности заносят в журнал.

6 Консервация

6.1 Временная противокоррозионная защита арматуры (в дальнейшем - консервация) назначается на период её хранения и транспортирования.

6.2 Консервации не подлежат поверхности арматуры, защищённые лакокрасочными покрытиями.

Консервация арматуры подразделяется на внутреннюю и наружную.

6.3 Консервацию наружных поверхностей деталей арматуры или отдельных фрагментов (например, мест маркировки, ходовых резьб и т.п.) из углеродистой и коррозионностойкой стали, не подлежащих окрашиванию, проводить составом ЛСП (легко снимаемое покрытие) - вариант защиты ВЗ-7 ГОСТ 9.014-78.

Гарантийный срок защиты - 2 года ГОСТ 9.014-78.

6.3.1 Не допускается наносить состав ЛСП на поверхность арматуры после дробеструйной и пескоструйной обработки.

6.3.2 Состав ЛСП готовить перед нанесением. Срок хранения готового состава 6 месяцев.

Состав ЛСП представляет собой смесь красно-коричневой эмали ХВ-114 (92%) ТУ 6-10-747-79 и присадки АКОР-1 (8%) ГОСТ 15171-78. Перед употреблением смесь необходимо перемешать до исчезновения тёмных разводов на стекающей струе, после чего выдержать смесь в течение 20-30 мин.

6.3.3 Состав наносить на подготовленную поверхность кистью ГОСТ 10597-87 или окунанием. Рабочая вязкость состава по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070-75 (или ВЗ-4) - 80-150 сек. согласно ГОСТ 9.014-78.

Толщина слоя - 100 мкм.

Количество слоёв 2-3. Температура сушки - 18-23 °С.

Время сушки каждого слоя - 15 мин., последнего - 30 мин.

Контроль качества поверхности, законсервированной ЛСП, проводить визуально на 100 % изготовленной арматуры.

6.3.4 На законсервированной поверхности не должно быть подтёков, не законсервированных мест. Плёнка должна быть твёрдой, глянцевой, непрозрачной. Цвет плёнки - тёмно-коричневый.

6.3.5 Состав ЛСП перед вводом арматуры в эксплуатацию удалять с поверхности механически, путём надреза покрытия.

П р и м е ч а н и е: Допускается для консервации наружных кромок патрубков из углеродистой стали, обработанных под сварку на ширину 20 мм, использовать масло консервационное К-17 ГОСТ 10877-76.

Вариант защиты ВЗ-1 ГОСТ 9.014-78.

Гарантийный срок защиты - 2 года с вариантом внутренней упаковки ВУ-7 ГОСТ 9.014-78.

При использовании для упаковки арматуры ящиков из фумигированной древесины и выложенных внутри водонепроницаемой бумагой, допускается не окрашиваемые резьбовые узлы из легированных и коррозионностойких марок сталей консервировать антифрикционной смазкой ВНИИНП-279 ГОСТ 14296-78 или другими смазками с аналогичными свойствами.

6.4 Консервацию внутренних поверхностей арматуры из углеродистых сталей производить маслом консервационным К-17 ГОСТ 10877-76.

Вариант защиты ВЗ-1 ГОСТ 9.014-78.

Гарантийный срок защиты - 5 лет с вариантом внутренней упаковки ВУ-9 ГОСТ 9.014-78.

6.4.1 Перед нанесением на поверхность арматуры масло разогреть в ванне с закрытым подогревом до температуры плюс 40 °С.

6.4.2 Масло наносить на подготовленную поверхность кистью ГОСТ 10597-87, окунанием или прокачиванием через изделие под давлением на специально оборудованных стендах.

Время выдержки 1-2 мин.

После нанесения на поверхность избытку масла дать стечь.

Консервационный слой должен быть сплошным, без воздушных пузырей. Дефекты устраняются повторным нанесением масла.

6.4.3 Допускается для консервации внутренних поверхностей арматуры из углеродистой стали использовать растворы следующих ингибиторов:

-водный раствор ингибитора М-1, вариант защиты ВЗ-12 по приложению 7 ГОСТ 9.014-78. Гарантийный срок защиты по ВЗ-12 - 1 год с вариантом внутренней упаковки ВУ-9 согласно ГОСТ 9.014;

-водоспиртовой раствор ингибитора Г-2 ТУ 6-02-830-73, вариант защиты ВЗ-15 по приложению 8 ГОСТ 9.014-78. Гарантийный срок защиты по ВЗ-15 - 5 лет с вариантом внутренней упаковки ВУ-9 ГОСТ 9.014-78.

6.5 Защита с помощью статического осушения воздуха в изделиях из чёрных и цветных металлов (вариант защиты ВЗ-10).

6.5.1 Суть метода заключается в том, что внутренние полости изделий изолируются от внешней среды упаковочными материалами или герметизируются плотно подогнанными заглушками и в ограниченный этими способами объём помещается влагопоглотитель (силикагель).

6.5.2 В качестве влагопоглотителя применяются мелкопористый силикагель технический по ГОСТ 3956-76.

В качестве индикатора влажности используется силикагель-индикатор по ГОСТ 8994-80, синий и фиолетовый, изменение цвета которого на розовый указывает на необходимость переконсервации.

6.5.3 Перед применением силикагель мелкопористый ГОСТ 3956-76 просушивается до постоянного веса при температуре 150 ± 5 °С; первая сушка осуществляется в течение одного часа; последующие - при этой же температуре в течение 15-20 минут до получения постоянного веса.

6.5.4 Сушка индикаторного силикагеля ГОСТ 8984-75 производится при температуре 120 ± 3 °С; время сушки - согласно п.5.6.3.

6.5.5 Высушенный силикагель укладывается в мешочки, изготовленные из ткани ГОСТ 5530-81 "Ткани упаковочные и технического назначения" или салфетки с подрубленными (подшитыми) кромками из мягкого маловорсного материала ГОСТ 29298-92.

6.5.6 Нормы закладки силикагеля при консервации устанавливают из расчёта 1 кг/м^3 внутреннего объёма изделия.

Рекомендуемая норма закладки силикагеля-индикатора - $20-50 \text{ г/м}^3$.

6.5.7 Чехлы для упаковки изделий должны изготавливаться из полиэтиленовой плёнки марки М или Т по ГОСТ 10354-82 толщиной 0,15-0,30 мм.

6.5.8 После контроля законсервированных поверхностей отверстия арматуры закрыть заглушками, обезжиренными в уайт-спирите ГОСТ 3134-78.

6.6 Переконсервация.

6.6.1 При обнаружении дефектов консервации во время контрольных осмотров, в процессе хранения или по истечении сроков защиты проводят переконсервацию арматуры, которая включает в себя расконсервацию и повторную консервацию.

6.6.2 Расконсервацию арматуры после удаления упаковки производить в зависимости от применяемых вариантов временной противокоррозионной защиты в соответствии с таблицей 1.

Т а б л и ц а 1

Вариант временной защиты	Способы расконсервации
ВЗ-1	Протирание ветошью, смоченной растворителями по ГОСТ 3134-78, ГОСТ 8505-80, с последующей обдувкой тёплым воздухом или протиранием насухо; промывание горячей водой или моющими растворами с пассиваторами и последующей сушкой.
ВЗ-7	Надрез покрытия и его механическое удаление
ВЗ-10	Разгерметизация тары, снятие чехла или удаления изоляционных тканей, герметиков и т.п., удаление мешочков с силикагелем, индикаторных патронов с силикагель-индикатором.
ВЗ-12	Протирание ветошью, смоченной водой, с последующей сушкой
ВЗ-15	Промывка водой с последующей сушкой
Примечания: 1 Горючие растворители применяют в случаях, когда другие средства не обеспечивают всех требований к качеству поверхности арматуры после расконсервации. 2 Перед монтажом или запуском в эксплуатацию, допускается не проводить расконсервацию наружных и внутренних поверхностей арматуры, если средства временной противокоррозионной защиты не влияют на эксплуатационные параметры изделия. 3 Для повторной консервации изделий используют варианты временной защиты, применяемые для их первичной консервации	

7 Окрашивание

7.1 Рекомендуемые схемы защитных лакокрасочных покрытий для арматуры атомных станций и приводных устройств к ней приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

Поверхности, подлежащие окрашиванию	Место установки арматуры	Температура на поверхности арматуры, °С	Схема покрытия	Кол-во слоёв	Суммарная толщина покрытия, мкм
Окрашивание наружных поверхностей арматуры, выполненной из углеродистой, коррозионностойкой* сталей и алюминиевых сплавов	Зона свободного и строгого режимов (герметичная оболочка, грязные боксы)	350	Органосиликатная композиция ОС-51-03 зелёная ТУ 84-725-78	~ 4	200
	Зона свободного режима (обслуживаемые помещения)	80; кратковременно до 120	Шпатлевка ЭП-0010 ГОСТ 28379-89 Эмаль ЭП-773 ГОСТ 23143-83	1 3	150
		80	Шпатлевка ЭП-0010 ГОСТ 28379-89 Эмаль ЭП-51 ГОСТ 9640-85	1 3	150
		* Арматура из коррозионностойкой стали подлежит обязательному окрашиванию только для III и IV типов атмосферы по ГОСТ 15150-69.			

7.2 Органосиликатная композиция ОС-51-03, зеленая ТУ 84-725-78.

7.2.1 Приготовление.

В предварительно разбавленную толуолом композицию ОС-51-03 до вязкости 18-22 секунды вводится расчётное количество отвердителя ТБТ ТУ 6-09-2738-89 (0,2-0,3% к массе композиции), растворённого в толуоле в соотношении 1:20.

Полученная масса тщательно перемешивается до полной однородности (фильтрация композиции не допускается) и доводится толуолом до необходимой вязкости:

18-20 секунд - для пневматического распыления;

30-35 секунд - для кистевого метода нанесения.

1 зам.

Контроль вязкости - вискозиметром ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070-75 (или ВЗ-4).

Жизнеспособность приготовленной композиции - 48 часов.

П р и м е ч а н и е - При появлении частичной коагуляции композицию ОС-51-03 с введённым ТБТ необходимо выдержать в закрытой таре при температуре 15-20 °С в течение 12-15 часов, после чего перемешать до полной однородности.

7.2.2 Нанесение.

Органосиликатная композиция ОС-51-03 наносится на подготовленные к окрашиванию поверхности кистевым методом (кисти по ГОСТ 10597-87) или методом пневматического распыления с использованием сжатого воздуха по ГОСТ 9.010-80.

При использовании кистевого метода краску не рекомендуется растушовывать.

Количество слоёв - 4, с обеспечением толщины покрытия не менее 200 мкм.

Сушка каждого слоя при температуре 18-22 °С - не менее 30 мин.

Сушка последнего слоя - 72 часа до полного отверждения покрытия.

7.2.3 Контроль.

7.2.3.1 В процессе нанесения покрытия ведётся пооперационный контроль с соответствующими записями в журнале, отражающими сведения:

- дату приготовления композиции ОС-51-03;
- температуру, при которой производится работа;
- вязкость ОС-51-03;
- дату нанесения слоёв покрытия;
- время сушки покрытия;
- число слоев;
- способ нанесения.

Качество покрытия контролируется по внешнему виду и толщине.

7.2.3.2 Визуальным осмотром устанавливается класс покрытия. Покрытие должно отвечать требованиям не ниже 5 класса по ГОСТ 9.032-74. Допускается наличие отдельных неровностей, обусловленных исходным состоянием окрашиваемой поверхности до нанесения покрытия.

Недопустимыми дефектами являются трещины, пузыри, непрокрашенные участки.

Исправление дефектов по технологии завода - изготовителя.

Цвет покрытия - зелёный. Оттенки не нормируются.

Допускается контроль внешнего вида проводить по эталону, утверждённому в установленном порядке.

7.2.3.3 Толщина покрытия гарантируется соблюдением технологического процесса и контролируется замерами толщиномерами в соответствии с ГОСТ 9.105-80 или микрометром ГОСТ 6507-90 или другим мерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения 0,01 мм.

Указанные замеры допустимо производить на образцах - свидетелях, покрываемых одновременно с окрашиваемыми изделиями.

7.2.3.4 При нагревании окрашенных композицией ОС-51-03 зелёных изделий в интервале температур 60-120 °С возможно размягчение покрытия, что обусловлено специфическими свойствами плёнообразователя, в качестве которого используется полидиметилфенилсилоксан-полимер кремнийорганического лака КО-921 ГОСТ 16508-70, относящийся к силиконовым смолам средней степени твёрдости.

Размягчение не приводит к потери адгезии и защитных свойств покрытия, которые сохраняются во всём интервале рабочих температур до 350 °С, а начиная с температуры 180 °С покрытие необратимо отверждается, что исключает повторные размягчения.

7.3 Шпатлевка ЭП-0010 ГОСТ 28379-89.

7.3.1 Эпоксидная шпатлевка ЭП-0010 применяется в качестве грунтовок под эпоксидные материалы.

7.3.2 Шпатлевка ЭП-0010 поставляется комплектно в виде двух полуфабрикатов - шпатлёвочной пасты и отвердителя.

7.3.3 В качестве отвердителя шпатлевки ЭП-0010 может быть применён отвердитель №1 ТУ 6-10-1263-77, или диэтилентриамин (ДЭТА) ТУ 6-02-914-76.

7.3.4 Перед применением на 100 г. шпатлевки вводят: 8,5 г. отвердителя №1 или 3,0 г. диэтилентриамин (ДЭТА).

7.4 Нанесение.

Шпатлевка наносится на поверхность шпателем или методом пневматического распыления.

7.4.1 При нанесении шпатлевки методом пневматического распыления, последний, разбавляют до рабочей вязкости 18-20 сек. по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070-75 (или ВЗ-4) растворителем Р-5А или Р-5, или Р-4 по ГОСТ 7827-74.

7.4.2 Время высыхания до степени 4 ГОСТ 19007-73:

- при температуре 18-22 °С - не более 24 часов;
- при температуре 65-70 °С - не более 7 часов.

7.4.3 Срок годности шпатлевки при температуре 18-22 °С не более:

- при нанесении методом пневматического распыления - 6 часов;
- при нанесении шпателем - 1,5 часа.

7.4.4 Контроль.

- Загрунтованная поверхность должна быть покрыта равномерно по всей площади.

. Толщина покрытия гарантируется соблюдением технологического процесса и контролируется замерами толщиномерами в соответствии с ГОСТ 9.105-80 или микрометром ГОСТ 6507-90 или другим мерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения 0,01 мм.

Указанные замеры допустимо производить на образцах - свидетелях, покрываемых одновременно с окрашиваемыми изделиями

7.5 Эмаль ЭП-773, кремовая ГОСТ 23143-83.

7.5.1 Приготовление.

Эмаль ЭП-773 поставляется комплектно: полуфабрикат эмали кремового цвета и отвердитель.

Для отверждения эмали применяется отвердитель №1 ТУ 6-10-1263-77 или ДЭТА (диэтилентриамин) ТУ 6-02-914-76.

Перед применением на 100 г эмали ЭП 773 вводят: 3,5 г отвердителя №1 или 1,2 г диэтилентриамин (ДЭТА).

После введения отвердителя эмаль перед нанесением необходимо выдержать не менее 1 часа.

Приготовленная эмаль должна быть использована в течение 24 час.

7.5.2 Нанесение.

Эмаль ЭП-773 наносить методом пневматического распыления.

Для окрашивания труднодоступных мест в изделиях сложной конфигурации допускается эмаль наносить кистью при условии соответствия качества требованиям ГОСТ 9.105-80.

Вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070-75 (или ВЗ-4) при 20 °С - не менее 25 сек.

7.5.3 Контроль.

Толщина покрытия гарантируется соблюдением технологического процесса и контролируется замерами толщиномерами в соответствии с ГОСТ 9.105-80 или микрометром

(ГОСТ 6507-90) или другим мерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения 0,01 мм.

Указанные замеры допустимо производить на образцах - свидетелях, покрываемых одновременно с окрашиваемыми изделиями.

7.6 Эмаль ЭП-51, серая ГОСТ 9640-85.

7.6.1 Приготовление.

Перед применением эмаль ЭП-51 разбавить до рабочей вязкости растворителем марки 648 ГОСТ 18188-72 по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070-75 (или ВЗ-4) - 35-65 сек.

7.6.2 Нанесение.

Эмаль ЭП-51 наносить на поверхность изделия пневматическим методом, или кистью.

7.6.3 Контроль.

Толщина покрытия гарантируется соблюдением технологического процесса и контролируется замерами толщиномерами в соответствии с ГОСТ 9.105-80 или микрометром ГОСТ 6507-90 или другим мерительным инструментом, обеспечивающим точность измерения 0,01 мм.

Указанные замеры допустимо проводить на образцах - свидетелях, покрываемых одновременно с окрашиваемыми изделиями.

8 Контроль лакокрасочных материалов

8.1 Гарантийный срок хранения лакокрасочных материалов – в соответствии со стандартами и ТУ.

8.2 По истечении гарантийного срока хранения ТБТ контролируют по всем показателям по ТУ 6-09-2738-75:

8.3 По истечении гарантийного срока хранения ОС-51-03 зеленая перепроверяют только по следующим показателям по ТУ 84-725-78:

- Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070-75 (или ВЗ-4);

- массовая доля нелетучих веществ;
- способность композиции наноситься на поверхность;
- внешний вид покрытия;
- прочность покрытий при ударе;
- адгезия покрытия по методу решетчатых надрезов;
- термостойкость покрытия;
- стойкость покрытия к изменению температуры.

8.4 По истечении гарантийного срока хранения эпоксидные материалы (шпатлевка ЭП-0010 ГОСТ 28379-89, эмаль ЭП-773 ГОСТ 23143-83, эмаль ЭП-51 ГОСТ 9640-85 контролируют:

- цвет плёнки эмали;
- внешний вид;
- условная вязкость полуфабриката;
- массовая доля нелетучих веществ;
- время высыхания до степени 5.

Генеральный директор
ЗАО «НПФ «ЦКБА»

Айриев В.А.

Зам. генерального директора –
главный конструктор

Ширяев В.В.

Начальник отдела стандартизации

Дунаевский С.Н.

Исполнители:
Руководитель подразделения
разработчика

Ольховская С.Г.

Ведущий инженер-технолог

Разуваева Т.М.

Согласовано:
Председатель ТК 259

Власов М.И.

СОГЛАСОВАНО

ИХС им. Гребенщикова РАН
Зам директора по научной работе

_____ М.П. Семов

«__» _____ 2004 г.

СОГЛАСОВАНО

ФГУП
ВНИПИЭТ
Начальник отделения 900

_____ Н.С.Тихонов

«__» _____ 2004 г.

