

**ЗИПСИЛ**

# АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ЭМАЛЬ ЗИПСИЛ 950 АСК

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ЗИПСИЛ 950 АСК – это профессиональная эмаль (краска) с токопроводящими, антистатическими (антиэлектростатическими) свойствами на алкидной основе.

Антистатическая, проводящая электрический ток, эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК предназначена для придания антистатических, токорассеивающих характеристик конструкциям, сооружениям, устройствам, оборудованию, приборам и комплексам.

Антистатическая краска эффективно применяется для создания контролируемых зон и условий рассеивания электростатического заряда.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Промышленная однокомпонентная электропроводящая антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК – это узкоспециализированная однокомпонентная эмаль, которая проводит электрический ток, тем самым обеспечивая антистатические, токорассеивающие, свойства приборам, оборудованию, конструкциям и строительным сооружениям.

Электростатические разряды, возникающие при накоплении опасной разности потенциалов, характеризуются очень высокими напряжениями при крайне низких токах. Такие заряды весьма опасны и даже смертельны для элементов электронных устройств современного высокоточного оборудования. Кроме того, искровые разряды статического электричества могут быть причиной возгорания легковоспламеняющихся веществ и даже взрывов. Следует помнить, что разряды статического электричества приводят к порче и преждевременному разрушению материалов, ускорению коррозии металлов и снижению характеристик смазочных масел. Для технологического решения данных вызовов успешно используется антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК.

Одним из методов борьбы с накоплением электростатических зарядов в помещениях служит увеличение проводимости мебели и рабочего пространства. Проводимость данных поверхностей позволяет быстро отводить электростатический заряд, тем самым предотвращая повреждение уязвимых частей и элементов электронного оборудования.

Антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК используется для снятия статического электричества, возникающего в результате работы оборудования или трения, и для предотвращения негативного воздействия электростатических разрядов.



Заводское помещение крупнейшей российской нефтеперерабатывающей компании ООО «Газпромнефть». В производственных цехах повышенной пожарной опасности, где происходит работа с нефтепродуктами, применяются антистатические материалы, в т. ч. антистатические эмали и краски. Фото – ООО «Газпромнефть».

В основе антистатической краски ЗИПСИЛ 950 АСК находится высококачественная эмаль с включениями микро- и наночастиц, проводящих электрический ток. За счет данных частиц токопроводящая эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК обладает уникальной способностью эффективно и быстро рассеивать электростатические разряды.

Антистатическая электропроводящая краска ЗИПСИЛ 950 АСК обладает электрическим сопротивлением, позволяющим использовать её в качестве антистатического покрытия в промышленных, приборных, строительных, конвейерных, нефтегазовых, трубопроводных конструкциях, установках и других сооружениях.

Электропроводящая антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК успешно используется на промышленных предприятиях по производству электроники, высокоточного электронного оборудования, фармацевтической продукции, медицинского оборудования, операционных блоках, в вычислительных центрах, серверных помещениях, в помещениях складского хранения, в зонах с опасностью воспламенения, во взрывоопасных производствах, в помещениях с высоким классом чистоты и других пространствах, где необходимо обеспечить особые защищенные условия. Также антистатическая краска находит своё применение на нефтеперерабатывающих, газовых и химических предприятиях.

Подходит для рабочих поверхностей, столов, шкафов, стеллажей и другой мебели в лабораторных помещениях, а также в помещениях по производству, комплектации и тестированию электроники.

Электропроводящая антистатическая эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК используется для организации промышленных, лабораторных ESD-защищенных зон, т.е. специального пространства, защищенного от электростатических разрядов.

Поверхности, покрытые антистатической краской, не притягивают и не накапливают грязь, пыль. В течение всего периода эксплуатации сохраняется способность антистатического покрытия отталкивать грязь и пыль.

Антистатическая эмаль легка в применении и в несколько раз дешевле эпоксидных антистатических покрытий, является экономически выгодной альтернативой антистатическому линолеуму или антистатическим напольным коврикам.

Краска образует специальное антистатическое покрытие, которое после полимеризации эффективно способствует стеканию заряда статического электричества.

### **ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩАЯ АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ЭМАЛЬ ЗИПСИЛ 950 АСК – ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:**

- антистатическое заземление конструкций, магистралей, сооружений, трубопроводов в химической, нефтегазовой и нефтеперерабатывающей промышленности;
- устранение электростатических зарядов в оборудовании сыпучих производств промышленных и пищевых продуктов;
- антистатическая безопасность корпусов промышленных устройств и аппаратуры;
- обеспечение отсутствия накопления статического электричества электрооборудования, конструкций в шахтах и рудниках;
- устранение паразитных электростатических разрядов в промышленном, высокоточном оборудовании;
- обеспечение антистатической защиты приборов, приборных комплексов, вычислительных центров;
- исключение накопления статического электричества в производственных помещениях, цехах, конвейерах;
- устранение электростатических разрядов в пожаровзрывоопасных производствах, в помещениях, где выделяются горючие газы или пары легковоспламеняющихся жидкостей, в складских пространствах;
- исключение формирования воспламеняющих разрядов, искр на взрывоопасных объектах (ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 31438, ГОСТ 31441, ГОСТ 32407-2013);
- создание лабораторных ESD-защищенных зон;
- снижение электрического напряжения промышленных конструкций, строительных сооружений до безопасного значения.

## ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИСТАТИЧЕСКОЙ ЭМАЛИ ЗИПСИЛ 950 АСК:

- нефтегазовая промышленность;
- нефтеперерабатывающая промышленность;
- химическая промышленность;
- горнодобывающая промышленность;
- медицинская и фармацевтическая промышленности;
- промышленное приборостроение;
- производство электронного оборудования;
- предприятия, работающие с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами;
- аккумуляторные склады, хранилища легкогорючих материалов, ангары;
- предприятия мукомольной, деревообрабатывающей, текстильной и бумажной промышленности;
- зернохранилища, зерносклады, элеваторы;
- вычислительные центры, серверные помещения;
- узлы связи, дата-центры, центры хранения и обработки данных;
- помещения с высоким классом чистоты;
- помещения с требованиями электронной гигиены (ГОСТ 50116-92);
- лабораторные помещения;
- производственные помещения (цеха);
- создание ESD-защищенных зон (зон, защищенных от электростатического разряда);
- помещения и лаборатории повышенной взрывопожароопасности;
- специальные склады;
- чистые помещения;
- операционные блоки и помещения реанимационного зала;
- помещения лучевой и радионуклидной диагностики;
- медицинские диагностические центры;
- фармацевтические производства.

Для высыхания электропроводящей эмали ЗИПСИЛ 950 АСК достаточно комнатной температуры. После нанесения эмали на поверхности образуется слой, обладающий свойствами проводника электрического тока, достаточного для обеспечения антистатических свойств.

Краска обладает широким диапазоном рабочих температур, выдерживает изменения температур от  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Антистатическая электропроводящая краска ЗИПСИЛ 950 АСК обладает отличной адгезией к металлическим поверхностям (цинк, медь, алюминий, сталь, нержавеющая сталь, чугун). Применение на пластиковых, деревянных, бетонных, кирпичных и оштукатуренных поверхностях допускается только для эмали АСК, изготовленной по специальному заказу; в стандартной комплектации нанесение на указанные поверхности не рекомендуется.



Российская нефтехимическая компания «Газпром нефтехим Салават» – один из крупнейших производственных нефтеперерабатывающих комплексов. Использование антистатических красок и эмалей позволяет снять статический заряд с трубопроводов в производственных помещениях. Фото – пресс-центр ООО «Газпром нефтехим Салават»

## **ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА АНТИСТАТИЧЕСКОЙ ЭМАЛИ**

Покрытие краски ЗИПСИЛ 950 АСК обладает высокой прочностью, твердостью, износостойкостью, долговечностью, стойкостью к мытью и истиранию. Антистатическая эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК устойчива к воздействию воды, масел, слабых кислот и щелочей. Кратковременно устойчива к скипидару, уайт-спириту и денатурату. Выдерживает растительные и животные жиры, смазочные масла и густые смазки. Антистатическое покрытие краски меньше накапливает пыль.

Антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК обладает атмосферостойкостью, светостойкостью, устойчива к выгоранию, подходит для внутреннего и внешнего применения, не разрушается под воздействием УФ-излучения.

Покрытие, нанесенное антистатической краской ЗИПСИЛ 950 АСК, обладает высокой ремонтпригодностью в течение всего срока эксплуатации.

## **АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ СВОЙСТВА АНТИСТАТИЧЕСКОЙ ЭМАЛИ**

Благодаря специальным добавкам краска обладает защитными и антикоррозионными свойствами. Эмаль содержит в своём составе преобразователь ржавчины, антикоррозионную грунтовку и восстановители металла. Активные антикоррозионные компоненты эмали взаимодействуют со ржавчиной и не дают ей распространяться дальше, образуя нерастворимый защитный слой. Воск в составе эмали создает барьер и защищает от проникновения влаги к металлу.

## СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ АНТИСТАТИЧЕСКОЙ КРАСКИ ЗИПСИЛ 950 АСК:

- покраска кистью;
- окрашивание валиком;
- распыление краскопультом.

Эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК наносится в 1, 2 или 3 слоя на заранее подготовленную поверхность, очищенную от загрязнений. Чтобы обеспечить защиту от электростатических разрядов, достаточно нанести один слой антистатической электропроводящей эмали.

Антистатическая эмаль легко наносится, хорошо растекается по поверхности, не оставляет следов от кисти. После нанесения образует долговечное и суперпрочное токопроводящее покрытие.

Скорость высыхания эмали на поверхности зависит от температуры окружающей среды. Антистатическая краска безопасна при использовании и транспортировке, не требует специального технического обслуживания.

## АНАЛОГИ ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ АНТИСТАТИЧЕСКОЙ ЭМАЛИ ЗИПСИЛ 950 АСК:

Антистатическая токопроводящая эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК является отечественным аналогом антистатических эмалей и красок зарубежных производителей, таких как:

Holland Shielding Systems BV, Chomerics, Laird Technologies, Bare conductive, MG Chemicals, Vermason Statguard, YSHIELD, AkzoNobel и других.

Антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК аналогична следующим компаундам и краскам:

АСК Woremor Hf + Lf Emf Shielding Paint Hsf44, Hsf54, Hsf64, Hsf74; Shielding Paint YSHIELD PRO54, YSHIELD HSF44, YSHIELD HSF54, YSHIELD HSF64, YSHIELD HSF74, YSHIELD HSF34; MG Chemicals 838, 838AR Total Ground, 839 Super Shield, 841, 841AR, 841ER, 841WB Super Shield, 843, 843AR, 843ER, 843WB Super Shield, 842, 842AR, 842WB Super Shield; Statguard Vermason 210222, Vermason Statguard 210221, Vermason Statguard 210220; Staticide Diamond ESD Paint, Staticide Acrylic, Staticide Ultra; ESD Acrylic Static Dissipative Paint Electroguard A40, ESD Floor Coating Anti-Static Electroguard E30; Spartan N/C No Charge Static Dissipative Floor Finish; Sikafloor 230 ESD TopCoat; Remmers; Ohm-Shield – Elite Dissipative Floor Finish, Ohm-Shield Platinum Pro Dissipative Floor Finish, Ohm-Shield Conduct Coat for Conductive Flooring, ACL STATICIDE, EXCP-001S / IDCP-01S; AkzoNobel Laminar 8B6A, MC-DUR 2095 ES, Akzo 8B6A Laminar X-500 и другим зарубежным продуктам.

Антистатическая краска ЗИПСИЛ 950 АСК сделана в России, г. Томск, компания «РТ-Технологии».

## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ЭМАЛЬ ЗИПСИЛ 950 АСК – БЕСПЛАТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Для профильных организаций мы предоставляем бесплатные образцы антистатической эмали ЗИПСИЛ 950 АСК. Для получения бесплатных образцов эмали напишите нам на почтовый ящик [samples@zipsil.ru](mailto:samples@zipsil.ru) или запросите через форму обратной связи на сайте [www.rttex.ru](http://www.rttex.ru).

## ПРИ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ПРИМЕНЕНИИ АНТИСТАТИЧЕСКАЯ КРАСКА ЗИПСИЛ 950 АСК ОБЕСПЕЧИВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ СТАНДАРТЫ:

- ГОСТ Р 53734.5.1-2009 (МЭК 61340-5-1:2007) «Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Общие требования»
- ГОСТ Р 53734.5.2-2009 (МЭК 61340-5-2:2007) «Электростатика. Защита электронных устройств от электростатических явлений. Руководство пользователя»
- ГОСТ Р 53734.2.1-2012 (МЭК 61340-2-1:2002) «Методы испытаний. Способность материалов и изделий рассеивать электростатические заряды»
- ГОСТ Р 53734.2.2-2012 (МЭК 61340-2-2:2000) «Методы испытаний. Способность материалов накапливать электростатические заряды»
- ГОСТ Р 53734.2.3-2010 (МЭК 61340-2-3:2000) «Методы определения электрического сопротивления твердых плоских материалов, используемых с целью предотвращения накопления электростатического заряда»
- ГОСТ Р 53734.4.1-2010 (МЭК 61340-4-1:2003) «Методы испытаний для прикладных задач. Электрическое сопротивление напольных покрытий и установленных полов»
- ГОСТ Р 56640-2015 «Чистые помещения. Проектирование и монтаж. Общие требования»
- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»
- IEC 61340-1-2 «Электростатические явления – принципы и измерения»
- IEC 61340-4-1 «Электростатика. Раздел 4-1: Стандартные методы испытаний для специальных применений – Электрическое сопротивление напольных покрытий и установленных полов»
- IEC 61340-4-5 «Электростатика. Раздел 4-5: Стандартные методы испытаний для специальных применений – Методы, характеризующие электростатическую защиту обуви и покрытия пола в комбинации с человеком»
- IEC 61340-2-3 «Электростатика. Раздел 2-3: Методы испытаний для определения сопротивления и удельного сопротивления плоских твердых материалов, используемых для предотвращения накопления электростатического заряда»
- IEC 61340-5-3 «Защита электронных устройств от электростатических явлений. Классификация свойств и требований упаковки, предназначенной для устройств, чувствительных к электростатическому разряду»
- ГОСТ 12.1.010-76 «Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования»
- ГОСТ 12.2.059-81 «Система стандартов безопасности труда. Приборы электровзрывания рудничные. Требования безопасности»
- ГОСТ 31438.1-2011 «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология»
- ГОСТ 31438.2-2011 «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)»
- ГОСТ 31441.1-2011 «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования»
- ГОСТ 31441.2-2011 «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 2. Защита оболочкой с ограниченным пропуском газов «fg»
- ГОСТ 31441.3-2011 «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 3. Защита взрывонепроницаемой оболочкой «d»
- ГОСТ 31441.5-2011 «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с»
- ГОСТ 31441.6-2011 «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 6. Защита контролем источника воспламенения «b»
- ГОСТ 31441.8-2011 «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 8. Защита жидкостным погружением «k»
- ГОСТ 32407-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний»
- ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты конструкционная безопасность (с), контроль источника воспламенения (b), погружение в жидкость (k)
- ГОСТ Р 55816-2013 «Методология оценки опасности неэлектрического оборудования и элементов, предназначенных для применения в потенциально взрывоопасных средах»
- ГОСТ Р ЕН 15233-2013 «Методология оценки функциональной безопасности систем защиты для потенциально взрывоопасных сред»

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ ОКРАСКИ АНТИСТАТИЧЕСКОЙ КРАСКОЙ

Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от механических загрязнений, водорастворимых солей, жиров, масел, ржавчины, пыли, следов старой краски, имеющей слабое сцепление с поверхностью.

После очистки поверхность обезжиривают ароматическими растворителями (толуолом, ксилолом, растворителями Р-646, Р-647).

Обезжиривание поверхности производится непосредственно перед окрашиванием и не позднее чем через 6 часов после механической обработки при работе на открытом воздухе и через 24 часа при работе внутри помещения. Поверхность перед окрашиванием должна быть сухой и чистой.

При работе с металлическими поверхностями эмаль наносится непосредственно на очищенный металл без грунтовки. Для улучшения эксплуатационных свойств покрытия на впитывающих основаниях (дерево, бетон, кирпич, штукатурка) применяется алкидный грунт. Нанесение на такие поверхности допускается только при использовании специального исполнения эмали АСК, выполненной по предварительному согласованию с компанией «РТ-Технологии».

### ПОДГОТОВКА АНТИСТАТИЧЕСКОЙ ЭМАЛИ К НАНЕСЕНИЮ

Антистатическую эмаль перед применением тщательно перемешивают мешалкой до полного исчезновения осадка и достижения однородности по всему объему, затем выдерживают в течение 10 минут до исчезновения пузырей.

При необходимости разбавления и доведения до рабочей вязкости используют ароматические растворители (уайт-спирит, ксилол).

Степень разбавления антистатической электропроводящей эмали до рабочей вязкости может достигать до 10 %. При перерывах в работе эмаль должна храниться в плотно закрытой таре, перед началом работы эмаль необходимо перемешать и выдержать не менее 10 мин.

### ПРОЦЕСС ОКРАШИВАНИЯ АНТИСТАТИЧЕСКОЙ КРАСКОЙ И СУШКА

Перед нанесением эмали рекомендуется провести пробное (тестовое) окрашивание для подбора условий по получению однородной пленки и проверки реакции поверхности на состав эмали. Цвет окрашенного основания может измениться из-за реакции поверхности с компонентами эмали.

Нанесение антистатической эмали производится не менее чем в два слоя валиком или кистью, а также методами пневматического, безвоздушного распыления краскопультom.

Окраска производится по сухой, обезжиренной поверхности при температуре окружающего воздуха и подложки от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %.

При пневматическом нанесении расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности должно составлять 200–300 мм, давление воздуха 1,5–2,5 кгс/см<sup>2</sup>, диаметр сопла должен быть равен 0,025" (0,64 мм) или более. Режимы нанесения уточняются в каждом конкретном случае в зависимости от условий работы и марки аппарата для нанесения.

На сварные швы, торцевые кромки, труднодоступные места перед окрашиванием производится нанесение эмали в виде «полосового слоя» кистью. Металлические поверхности окрашиваются в 2–3 слоя.

## **ВРЕМЯ ВЫСЫХАНИЯ**

- Скорость высыхания эмали на поверхности зависит от температуры окружающей среды.
- Промежуточная сушка между слоями «до отлипа» составляет 5–10 часов в зависимости от температуры окружающего воздуха.
- При отрицательной температуре окружающего воздуха время выдержки увеличивается в 2–3 раза.
- Время высыхания при горячей сушке (запекании) при температуре 65 °С составляет 50 минут, при 130 °С – 40 минут.
- Время окончательной сушки покрытия при температуре (20±2) °С – 7 дней.
- Транспортирование, монтаж конструкций и оборудования можно производить не ранее чем через 3 суток после окрашивания в зависимости от температурного режима поликонденсации покрытия.

## **УХОД ЗА ПОВЕРХНОСТЬЮ**

Со свежеекрашенной поверхностью следует обращаться осторожно в течение нескольких недель, т.к. при нормальных условиях покрытие достигает своей окончательной твердости только через месяц. В случае, если придется очищать поверхность ранее этого срока, рекомендуется легкая очистка мягкой влажной тканью, избегая натирания.

При необходимости, не ранее чем через месяц после окраски, антистатическую поверхность можно очистить нейтральным моющим раствором с помощью мягкой влажной ткани или щетки.

Особенно загрязненные поверхности вымыть слабым щелочным раствором. После очистки антистатическую поверхность эмали промыть водой и оставить высохнуть.

## **УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ АНТИСТАТИЧЕСКОЙ ЭМАЛИ**

Антистатическую электропроводящую эмаль хранить в плотно закрытой таре, предохраняя от действия тепла, влаги и прямых солнечных лучей при температуре от 0 °С до 30 °С. Во избежание пленкообразования при хранении тара должна быть заполнена на 60 % и более. Не хранить эмаль в перевернутом виде.

## **УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ**

Транспортировку эмали осуществлять в плотно закрытой таре, предохраняя от воздействия влаги и прямых солнечных лучей. Не транспортировать эмаль вверх дном. Возможна транспортировка при отрицательной температуре. После транспортировки эмали при отрицательной температуре перед применением эмаль выдержать в тепле (20±2) °С в течение 24 часов и тщательно перемешать.

## **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Охрана труда и техника безопасности осуществляется по техническим документам производителя работ с учетом свойств эмалей. Токсичность и пожароопасность эмалей обусловлена наличием в их составе ароматических растворителей. Растворители по степени воздействия на организм человека относятся к 3 классу опасности, ПДК в воздухе рабочей зоны – от 1,1 до 10,0 мг/м<sup>3</sup>. При проведении окрасочных работ и после их окончания необходимо тщательно проветрить помещение. При нанесении эмали на открытом воздухе необходимо следить, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась. Работники, занятые нанесением эмали, должны пользоваться резиновыми перчатками, защитными пастами типа «биологические перчатки» и защитными очками.

Для защиты органов дыхания необходимо пользоваться газопылезащитными респираторами. Избегать попадания на кожу и в глаза. Может вызвать аллергическую реакцию. При попадании в глаза немедленно промыть их водой и обратиться за медицинской помощью. Хранить в недоступном для детей месте.

Запрещается производить нанесение антистатической электропроводящей эмали в закрытых помещениях, ямах, колодцах без средств индивидуальной защиты. Для защиты органов дыхания использовать изолирующий шланговый противогаз. Эмали относятся к легковоспламеняющимся жидкостям в связи с наличием ароматических растворителей.

При работе с эмалью необходимо соблюдать требования пожарной безопасности: иметь на рабочем месте средства пожаротушения, пользоваться инструментом и приспособлениями из искробезопасного материала, не применять на рабочих местах открытый огонь, не курить. В случае загорания эмали необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, асбестовым одеялом, пенным или углекислотным огнетушителем, пенными установками, тонко распыленной водой.

## **ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ**

Не выливать в канализацию, водоем или на почву. Жидкие остатки следует передать в место сбора вредных отходов. После использования тару утилизировать как бытовые отходы.

## АНТИСТАТИЧЕСКАЯ ЭМАЛЬ – ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ

Для профильных организаций мы предоставляем бесплатные образцы антистатической эмали ЗИПСИЛ 950 АСК. Для получения бесплатных образцов эмали напишите нам на почтовый ящик [samples@zipsil.ru](mailto:samples@zipsil.ru) или запросите через форму обратной связи на сайте [www.rttex.ru](http://www.rttex.ru).

## ПРИОБРЕТЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Для приобретения эмали напишите на почтовый ящик [sales@zipsil.ru](mailto:sales@zipsil.ru), свяжитесь с нами по телефону **+7 3822 99-00-25** или запросите цены через форму обратной связи на сайте [www.rttex.ru](http://www.rttex.ru).

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

«РТ-Технологии» заменит продукт ЗИПСИЛ, признанный дефектным. По своему усмотрению компания предложит альтернативное решение, либо возместит затраты в пределах покупной цены продукта. Компания «РТ-Технологии» не несет ответственности за прямой, косвенный, случайный или фактический ущерб от небрежного использования продукции.

## ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЭМС

Кроме антистатической краски, в нашем ассортименте находится следующая продукция ЗИПСИЛ для решения широкого спектра задач ЭМС:

- антистатические клеи и герметики;
- экранирующие токопроводящие клеи, герметики, краски;
- экранирующие электропроводящие листы, профили и жгуты различных сечений;
- радиопоглощающие СВЧ-абсорбирующие покрытия, листы, герметики и клеи.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Получить дополнительную информацию, техническую консультацию о краске и других продуктах компании «РТ-Технологии» можно по телефону **+7 (3822) 99-00-25**, по e-mail [info@zipsil.ru](mailto:info@zipsil.ru) или на сайте [www.rttex.ru](http://www.rttex.ru).

Данные листы технической информации основаны на результатах, полученных в результате испытаний и нашего опыта в области материалов. Поскольку невозможно исследовать все способы применения и ввиду того, что существует множество различных условий использования материалов, мы не можем гарантировать, что информация является полной. Компания в любой момент может изменять данную документацию по своему усмотрению. Мы рекомендуем провести комплексное тестирование продукта, в том числе в составе изделий, на предмет соответствия предлагаемой области применения. Компания не несет ответственности за любые потери или повреждения, которые могут возникнуть вследствие использования данной информации. Ревизия документа от 2026-01-22. Мы гарантируем неизменное качество продукции. Контакты по вопросам качества: [director@zipsil.ru](mailto:director@zipsil.ru).



### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ «ЗИПСИЛ»

ООО «РТ-Технологии»

Адрес: Россия, г. Томск, пр. Академический 8/8, пом. 5

Email: [info@zipsil.ru](mailto:info@zipsil.ru)

Телефон: **+7 (3822) 99-00-25**

Вебсайт: [www.rttex.ru](http://www.rttex.ru)

Интернет-магазин: [www.zipsil.ru](http://www.zipsil.ru)

Сделано в России

## ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Коммерческое название	Антистатическая электропроводящая алкидная эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК
Технические условия	ТУ 20.30.12-009-24624998-2018 (ТУ обновлено, прежнее – ТУ 2388-009-24624998-2018)
Фасовка, кг	1; 5; 10; 20
Внешний вид	Однородная паста соответствующего цвета (возможно расслоение при длительном хранении)
Электропроводящий состав	Электропроводящие нано-, микрочастицы специальной формы
Состав	Высококачественная модифицированная атмосферостойкая алкидная смола, токопроводящие частицы углерода, восстановители металла, ингибитор коррозии, антикоррозионные и функциональные добавки, воск, пигменты, растворитель
Сферы применения	Теплоэнергетика, электронная промышленность, фармацевтика, вычислительные центры, нефтегазовая, горнодобывающая, нефтеперерабатывающая, химическая, текстильная промышленности, лаборатории, пожаровзрывоопасные производства, складские помещения, высокотехнологичные производства, медицинские блоки, ESD-зоны, чистые помещения
Удельное объемное электрическое сопротивление, МОм·м, не более	10 (ГОСТ 6433.2-71)
Удельное поверхностное электрическое сопротивление, ГОм, не более	1 (ГОСТ 6433.2-71)
Плотность, г/см <sup>3</sup>	0,90 – 1,1
Рабочая вязкость ВЗ-246 4 мм (при t° 20±2 °С), сек	30 – 55 (ГОСТ 8420)
Рабочие температуры покрытия, °С	От -70 до 80
Время высыхания (при t° 20±2 °С)	На отлип – до 3 часов; межслойная сушка – 8 часов; окончательный набор прочности покрытия – до 15 суток
Температура применения, °С	От 8, относительная влажность воздуха менее 80 %
Методы нанесения	Кистью, валиком для акриловых/алкидных красок или распылением с размером сопла равным или более 0,025" (0,64 мм)
Разбавитель	Уайт-спирит, ксилол
Разбавление	Допускается, но не более 10 % от общей массы состава
Очистка инструмента	Уайт-спирит, сольвент, ксилол, P-646/647
Стойкость пленки к статическому воздействию масел, воды, 3%-го раствора NaCl	До 7 суток
Стойкость к химикатам	Покрытие устойчиво к ограниченному воздействию скипидара, уайт-спирита и денатурата. Выдерживает воздействие растительных и животных жиров, смазочных масел, густых смазок
Стойкость к мытью	Отличная (при применении обычных моющих средств)
Прочность покрытия к истиранию	Отличная, не менее 0,35 кг/мкм (ГОСТ 20811, метод А)
Атмосферостойкость	Отличная
Рекомендуемое количество слоев	2 – 3
Степень блеска	Полуматовая
Расход в 1 слой, кг	1 на 10 – 13 м <sup>2</sup>
Цвет	Чёрный, серый, тёмно-зелёный, тёмно-синий, тёмно-красный, тёмно-коричневый. Допускается значительное отклонение от цветового эталона
Прогнозируемый срок службы в условиях эксплуатации УХЛ1, ХЛ1, У1, лет, не менее	10
Срок и условия хранения	Гарантийный срок хранения при температуре от 0 °С до 30 °С составляет 12 месяцев со дня изготовления
Техническое наименование для конструкторской документации	Эмаль ЗИПСИЛ 950 АСК ТУ 20.30.12-009-24624998-2018
Производство	Россия, г. Томск, ООО «РТ-Технологии»