Общество с ограниченной ответственностью

OOO “БауПро”

|  |  |
| --- | --- |
| ОКПД2 20.30.11 |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор  ООО “БауПро”  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Г. Лапухов  “17” августа 2017г. |
| ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ  ВОДНО-ДИСПЕРСИОННЫХ КОМПОНЕНТОВ  Технические условия  ТУ 20.30.11-002-88624257-2017  Дата введения “17” августа 2017г. | |
|  |  |
|  | Нормоконтроль  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Г. Лапухов  “17” августа 2017г. |

г. Омск

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
|  |  |
| 1.ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ | 4 |
| 2.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 21 |
| 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ. | 24 |
| 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. | 25 |
| 5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ. | 37 |
| 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ. | 42 |
| 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ. | 42 |
| Приложение А | 43 |
| Приложение Б | 46 |
| Приложение В | 48 |
| Приложение Г | 49 |
| Лист регистрации изменений | 51 |
|  |  |

Данные технические условия распространяются на лакокрасочные материалы, изготовленные на основе водно-дисперсионных компонентов (в дальнейшем составы ЛКМ-ВД-КА или лакокрасочные материалы “ВД-КА”). В качестве основного связующего и пленкообразующего материала в составах ЛКМ-ВД-КА могут быть использованы водные дисперсии бутадиен-стирольных, стирол-акриловых и акриловых сополимеров и гомополимеров, а также производные кремневой кислоты. Составы ЛКМ-ВД-КА предназначены для:

1. Предварительного грунтования поверхностей различного типа: минеральных, деревянных, металлических, на основе бумажно-минеральных композиций, а также изготовленных из синтетических материалов.
2. Окраски поверхностей различного типа (см. п.1), как внутри помещений, так и снаружи, включая участки, подверженные прямой солнечной радиации и воздействию атмосферной влаги.
3. Декоративная обработка поверхностей различного типа (см. п.1) путем создания прозрачных, полупрозрачных, бесцветных или окрашенных в массе пленок глянцевого, полуглянцевого и матового типов.
4. Защиты металлических поверхностей от коррозии.
5. Защиты деревянных поверхностей от разрушающего воздействия влаги и микроорганизмов.
6. Снижение горючести материалов природного и синтетического происхождения.
7. Защиты синтетических материалов от воздействия солнечной радиации.

Составы ЛКМ-ВД-КА могут быть использованы с применением автоматического, полуавтоматического и ручного способа нанесения на поверхность.

Составы ЛКМ-ВД-КА можно применяться в зоне умеренного и холодного климата (СНиП 23-01-99), в условиях неагрессивной и слабоагрессивной среды (атмосферы промышленных городов).

Данные составы ЛКМ-ВД-КА представляют собой водную дисперсию связующего материала - полимеров, сополимеров, производных кремневой кислоты или их смесей с добавлением наполнителей и целевых добавок, придающих композиции ЛКМ-ВД-КА специальные свойства, и входят в непрерывный ряд композиций ЛКМ-ВД-КА различного назначения по соотношению связующего материала к наполнителям.

Составы ЛКМ-ВД-КА предназначены как для промышленного использования, так и для реализации населению для применения в хозяйственно- бытовых целях.

Пример записи при заказе и в технической документации условного обозначения состава ЛКМ-ВД-КА марки ВД-КА-01-01 белая:

*Состав ВД-КА-01-01 белая ТУ* 20.30.11-002-88624257-2017

1. ТЕХНИЧЕКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

* 1. Марки и обозначения материалов:

Грунт - ЛКМ-ВД-КА-01; Материал для обработки древесины - ЛКМ-ВД-КА-02; Краска- ЛКМ-ВД-КА-03.

При производстве специализированной продукции производитель в обозначении материалов указывает дополнительный числовой индекс, при этом специализированный продукт должен соответствовать требованиям, указанным в таблицах 1 и 2.

* 1. Лакокрасочные материалы на основе водно-дисперсионных связующих составов (составы ЛКМ-ВД-КА) должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным предприятием-изготовителем в установленном порядке.
     1. Марки и обозначения специализированных лакокрасочных материалов с учетом дополнительного числового индекса.

ТАБЛИЦА 1

|  |  |
| --- | --- |
| МАРКА | Основное назначение и области применения |
| ВД-КА-01-01 | Составы ЛКМ-ВД-КА для грунтования бетонных, оштукатуренных, гипсокартонных, кирпичных и деревянных поверхностей с целью усреднения впитывающей способности подложки, укрепления минеральных основ, увеличения адгезии, уменьшения расхода ЛКМ при последующей финишной обработке. Также может использоваться для внутренних работ и объектов, эксплуатируемых внутри отапливаемых помещений (группа условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-01-02 | Составы ЛКМ-ВД-КА для грунтования бетонных, оштукатуренных, гипсокартонных, кирпичных и деревянных поверхностей с целью усреднения впитывающей способности подложки, укрепления минеральных основ, увеличения адгезии, уменьшения расхода ЛКМ при последующей финишной обработке. Также составы могут использоваться для внутренних и наружных работ и объектов (группа условий эксплуатации УХЛ3 и УХЛ2 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-01-03 | Составы ЛКМ-ВД-КА для грунтования бетонных, оштукатуренных, гипсокартонных, кирпичных и деревянных поверхностей. Повышают адгезию и снижают расход финишных материалов на 12-15%.Они характеризуется повышенной проникающей способностью в поры всех типов строительных материалов. Формирует на поверхности защитную пленку, обеспечивающую укрепление подложки и равномерное нанесение финишного покрытия. Также могут использоваться для внутренних и наружных работ и объектов (группа условий эксплуатации УХЛ3 и УХЛ2 по ГОСТ 9.104). . |
| ВД-КА-01-04 | Составы ЛКМ-ВД-КА для обработки пористых поверхностей (бетонных, оштукатуренных, гипсокартонных, кирпичных, деревянных) перед проведением наружных фасадных работ. Обладает повышенной стойкостью к влаге, перепадам температур, солнечной радиации. Обладает антигрибковой активностью. Могут использоваться для наружных работ, а также в помещениях со сложными условиями эксплуатации (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-01-05 | Составы ЛКМ-ВД-КА для обработки разрушенных поверхностей с целью их укрепления и частичного восстановления могут использоваться по оштукатуренным, меловым, кирпичным, гипсоволоконным, волокнистодревесным материалам. Повышают адгезию и снижает расход финишных материалов на 12-15%. Обладают высокой проникающей способностью, паропроницаемостью, способностью образовывать трехмерные сшитые структуры внутри материалов. Могут использоваться как во внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104). Обладают высокой антигрибковой активностью |
| ВД-КА-01-06 | Составы ЛКМ-ВД-КА предназначены для широкого спектра подготовительных работ перед финишной обработкой поверхности. Обладают высокой антигрибковой активностью они могут использоваться как финишное пленкообразующее влагозащитное средство. В зависимости от задач разбавляются водой. Могут использоваться как во внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-01-07 | Составы ЛКМ-ВД-КА предназначены для грунтования плотных, слабовпитывающих влагу оснований (монолитного бетона, бетонных блоков, бетонных потолков) перед нанесением гипсовых, гипсово-известковых, известково-цементных и др. штукатурок, наклейки плитки различного типа. Обеспечивают высокие адгезионные и фрикционные свойства обработанной поверхности. Обладают высокой антигрибковой активностью. Могут использоваться как для внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-01-08 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для санации пораженных плесневыми грибами и другими микроорганизмами строительных поверхностей. Сочетается со всеми композициями ЛКМ-ВД-КА. Является водно-дисперсионным антисептиком широкого спектра действия. Может использоваться для наружных и внутренних работ. |
| ВД-КА-01-09 ВД-КА-01-10 | Составы ЛКМ-ВД-КА грунты специального назначения. Могут использоваться как для внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-02-01 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для покрытия древесины полупрозрачной тонированной или бесцветной защитной пленкой. Изготавливается на акриловой основе. Для наружных и внутренних работ. Защищает от воздействия микроорганизмов, влаги и УФ излучения. |
| ВД-КА-02-02 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для защитной и декоративной обработки древесины. Представляет собой тонированный или бесцветный лак с различной степенью глянца для древесины на акриловой основе. Для наружных и внутренних работ. Защищает от воздействия микроорганизмов, влаги и УФ излучения. |
| ВД-КА-02-03 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для создания прозрачных покрытий I - III классов по ГОСТ 24404 на поверхности деревянных элементов и конструкций, в том числе клееных, оконных блоков, балконных и наружных дверей. Представляет собой тонированный или бесцветный универсальный лак с различной степенью глянца для древесины и минеральных поверхностей на акриловой основе Может быть использован для покрытий минеральных поверхностей (условия эксплуатации и категории размещения УХЛ1 и УХЛ 2 по ГОСТ 9.104). Может использоваться снаружи и внутри помещений. |
| ВД-Ка-02-04 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для создания прозрачного бесцветного покрытия I-III классов по ГОСТ 24404 на изделиях из массива сосны и березы, а также на фанере, шпоне, прессованной бумаге и других производных древесных материалов. Может использоваться снаружи и внутри помещений. Обладает повышенной стойкостью к истиранию и царапанию, имеет высокую эластичность. Может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро-КОЛОР. |
| ВД-КА-02-05 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для декоративно-защитного влаго- и атмосферостойкого покрытия, подчеркивающего преимущество древесины: двери, окна, новые и очищенные до чистой древесины деревянные поверхности, бревна, вагонка, деревянные фасады, ограждения, древесный настил, заборы, свесы, столярные изделия и пр.  Содержит активные добавки против гнили, плесени, водорослей и другой микрофлоры. Образует покрытие устойчивое к УФ-излучению. Степень грибостойкости по ГОСТ9.050-70 метод Б и ГОСТ 9.048-97 - ПГхо. Может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро -КОЛОР. |
| ВД-КА-02-05 -  ВД-КА-02-10 | Составы ЛКМ-ВД-КА специального назначения, предназначены для защитно-декоративной обработки древесных и минеральных поверхностей. Представляют собой лаки или пропитки. Образуют прозрачные, полупрозрачные покрытия различной степени глянца. |
| ВД-КА-03-01 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски потолков по штукатурке, бетону, кирпичу, ДСП, ДВП, гипсокартону, гипсоволокну. Используется для внутренних работ и объектов, эксплуатируемых внутри отапливаемых помещений (группа условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104). Также может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро-КОЛОР. |
| ВД-КА-03-02 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски стен и потолков по штукатурке, бетону, кирпичу, ДСП, ДВП, гипсокартону, гипсоволокну и других смачивающихся водой поверхностей. Может использоваться для внутренних работ и объектов, эксплуатируемых внутри отапливаемых помещений (группа условий эксплуатации УХЛ4 по ГОСТ 9.104). Может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро -КОЛОР. |
| ВД-КА-03-03 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски стен и потолков по штукатурке, бетону, кирпичу, ДСП, ДВП, гипсокартону, гипсоволокну и других смачивающихся водой поверхностей. Может использоваться для внутренних работ и объектов, применяться внутри помещений с повышенной влажностью (группа условий эксплуатации УХЛ 3 и УХЛ 4 по ГОСТ 9.104) .Окрашенные поверхности также могут подвергаться мытью. Данный состав колеруются водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро -КОЛОР. |
| ВД-КА-03-04 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски различных поверхностей и объектов по штукатурке, бетону, кирпичу и деревянным конструкциям. Для фасадных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 и УХЛ 2 по ГОСТ 9.104). Также может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро -КОЛОР. |
| ВД-КА-03-05 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски различных поверхностей и объектов по штукатурке, бетону, кирпичу, ДСП, ДВП, гипсокартону, гипсоволокну, деревянным конструкциям и другим смачивающимся водой поверхностям. Может использоваться как для внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104).Образует ЭМАЛЕВИДНОЕ покрытие с различной степенью глянца. Относится к краскам типа “ЭМАЛЬ”. Может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро -КОЛОР. |
| ВД-КА-03-06 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски различных поверхностей и объектов по штукатурке, бетону, кирпичу, ДСП, ДВП, гипсокартону, гипсоволокну, деревянным конструкциям и другим смачивающимся водой поверхностям. Может использоваться как для внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104).Обладает повышенным глянцем. Относиться к краскам типа “ЭМАЛЬ”. Может колероваться водными пигментными пастами, рекомендуемая система колерования – БауПро -КОЛОР. |
| ВД-КА-03-07 | Состав ЛКМ-ВД-КА предназначен для окраски металлических поверхностей. Обеспечивает долговременную защиту от коррозии представляет собой высокопрочную акриловую грунт-эмаль, допускающую окраску металла без предварительного грунтования. Обладает повышенной термостойкостью и пожаробезопастностью, устойчив к долговременному воздействию солнечной радиации. (Кровля). Может использоваться как самостоятельно, так и в качестве высокоэффективного противокоррозионного грунтовочного слоя перед окраской водными или органорастворимыми составами. |
| ВД-КА-03-08 | Состав ЛКМ-ВД-КА представляет собой рельефную краску с минеральными наполнителями различной степени дисперсности. Использоваться как для внутренних, так и для наружных работ (группа условий эксплуатации УХЛ 1 - УХЛ 4 по ГОСТ 9.104). |
| ВД-КА-03-09 ВД-КА-03-10 | Состав ЛКМ-ВД-КА представляют собой краски специального назначения, они могут использоваться как для внутренних, так и для наружных работ. |

1.2.2. В пределах утвержденных рецептур изготовитель может выпускать модификации каждой марки композиций ЛКМ-ВД-КА, отличающиеся количеством и соотношением компонентов с присвоением предприятием-изготовителем идентификационного номера каждой модификации.

1.2.3. Обозначение лакокрасочных материалов должно состоять из наименования вида продукции (грунт, краска, лак, пропитка и т.д.) с фирменным наименованием “ВД-КА”, марки в соответствии с пп.1.2.1 и номера настоящих технических условий.   
В обозначении марки после фирменного обозначения “ВД-КА” следующие две цифры указывают на группу лакокрасочных материалов: грунты общего и специального назначений – “01”, лаки и пропитки универсальные и специального назначения – “02”, краски – “03”. В пределах каждой группы выпускаемая продукция делится на подгруппы, каждой из которых присваиваются порядковый номер, состоящий из третьей и четвертой цифр. Общая закономерность такова, что с увеличением порядкового номера подгруппы возрастает содержание связующего (латекса или иного на водной основе) в лакокрасочном материале и ужесточаются условия эксплуатации продукта. Так, краскам для внутренних работ и для объектов, эксплуатируемых внутри отапливаемых помещений соответствуют номера подгрупп 01-03, и с увеличением номера соответствует увеличение стойкости к истиранию. Соответствуют номера подгрупп 04-07, краскам, предназначенным для наружных работ при этом с увеличением номера подгруппы тип красок меняется от “фасадной” до высококачественной “эмали” по металлу. Данная закономерность должна соблюдаться для всех продуктов, перечисленных в таблице 1.

В соответствии с таблицей 1 данным ТУ предусмотрено введение лакокрасочных материалов специального назначения, каждой подгруппе которых также присваивается двухзначный порядковый номер .

1.2.4. Лакокрасочные материалы “ВД-КА” могут выпускаться без колеровки и цветными, для цветных лакокрасочных материалов в маркировке указывается цвет.

1.2.5. Для предотвращения и остановки гниения материала подложки, распространения плесени и других грибков, а также для придания покрытию бактерицидных свойств, все лакокрасочные материалы “ВД-КА” могут выпускаться с предусмотренными в технологической документации биоцидными добавками. При этом условное обозначение краски дополняется буквенным индексом ‘Био” после основного обозначения или перед обозначением модификации. Также допускается применение другого индекса или дополнительного текстового обозначения на этикетке не затрудняющего понимание обозначений и маркировки.

1.2.6. Также данные лакокрасочные материалы “ВД-КА” могут выпускаться как в морозостойком исполнении, так и в “летнем” варианте. Информация о морозостойкости конкретного лакокрасочного материала должна указываться на этикетке в четком виде, с указанием температурных шкал хранения и количества циклов заморозки-разморозки, включающих фазовый переход из жидкого в твердое состояние.

1.3. Характеристики.

1.3.1. Лакокрасочные материалы по своим физико-механическим свойствам “ВД-КА” должны соответствовать нормам и требованиям, указанным в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Норма для марок | | | | Методики испытаний |
| ВД-КА-01-01 | ВД-КА-01-02 | ВД-КА-01-03 | ВД-КА-01-04 |
| 1. Цвет пленки покрытия | Составы должны образовывать на обработанной поверхности бесцветную равномерную пленку с различной степенью глянца. | | | | П. 4.5. |
| 2. Внешний вид пленки покрытия | П. 4.5. |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, не менее %. | 6 | 8 | 8 | 10 | ГОСТ Р 52487 |
| 4.Укрывистость высушенной пленки, не более г/м2. | - | - | - | - | ГОСТ 8784  и  П.4.7. |
| 5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее. | - | - | 6 | 12 | ГОСТ 9.403, метод А,  и  П. 4.8. |
| 6. Условная светостойкость (изменение коэффициента диффузного отражения), %,не более. | - | - | - | - | ГОСТ 21903, метод 2, и  П. 4.9 |
| 7. Степень перетира, мкм, не более. | - | - | - | - | ГОСТ 6589 |
| 8. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более. | 3 | 3 | 3 | 3 | ГОСТ 19007  и  П. 4.11. |
| 9. Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, при температуре (20±2) °С, с, не менее. | - | - | - | - | ГОСТ 8420  и  П. 4.11. |
| 10. Адгезия, балл, в пределах | - | - | 3-4 | 3-4 | ГОСТ 15140  и П. 4.12. |

Продолжение таблицы 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Норма для марок | | | | Методики испытаний |
| ВД-КА-01-05 | ВД-КА-01-06 | ВД-КА-01-07 | ВД-КА-01-08 |
| 1. Цвет пленки покрытия | Пленка практически не образуется. | Образует прочную гладкую прозрачную пленку. | Образует прочную пленку с включением абразивного наполнителя. | Не нормируется. | П. 4.5. |
| 2. Внешний вид пленки покрытия | П. 4.5. |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, не менее %. | 8 | 15 | 50 | Не нормируется. | ГОСТ Р 52487 |
| 4.Укрывистость высушенной пленки, не более г/м2. | - | - | - | - | ГОСТ 8784  и  П.4.7. |
| 5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее. | - | 48 | 6 | - | ГОСТ 9.403, метод А,  и  П. 4.8. |
| 6. Условная светостойкость (изменение коэф- фициента диффузного отражения), %,не более. | - | - | - | - | ГОСТ 21903, метод 2, и  П. 4.9 |
| 7. Степень перетира, мкм, не более. | - | - | 2000 | - | ГОСТ 6589 |
| 8. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более. | 3 | 3 | 3 | 3 | ГОСТ 19007  и  П. 4.11. |
| 9. Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, при температуре (20±2) °С, с, не менее. | - | - | - | - | ГОСТ 8420  и  П. 4.11. |
| 10. Адгезия, балл, в пределах | - | 2-3 | 2-3 | - | ГОСТ 15140  и П. 4.12. |

Продолжение таблицы 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Норма для марок | | | | Методики испытаний |
| ВД-КА-02-01 | ВД-КА-02-02 | ВД-КА-02-03 | ВД-Ка-02-04 |
| 1. Цвет пленки покрытия | Полупрозрачная матовая пленка различных оттенков. | Образует прочную гладкую прозрачную пленку. | Образует прочную гладкую прозрачную пленку. | Образует прочную гладкую прозрачную пленку. | П. 4.5. |
| 2. Внешний вид пленки покрытия | Равномерная матовая пленка. | Равномерная пленка с различной степенью глянца. | Равномерная пленка с различной степенью глянца. | Равномерная пленка с различной степенью глянца. | П. 4.5. |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, не менее %. | 20 | 15 | 20 | 30 | ГОСТ Р 52487 |
| 4.Укрывистость высушенной пленки, не более г/м2. | - | - | - | - | ГОСТ 8784  и  П.4.7. |
| 5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее. | 48 | - | 24 | 48 | ГОСТ 9.403, метод А,  и  П. 4.8. |
| 6. Условная светостойкость (изменение коэф- фициента диффузного отражения), %,не более. | 5 | - | - | 5 | ГОСТ 21903, метод 2, и  П. 4.9 |
| 7. Степень перетира, мкм, не более. | - | - | - | - | ГОСТ 6589 |
| 8. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более. | 1 | 1 | 1 | 1 | ГОСТ 19007  и  П. 4.11. |
| 9. Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, при температуре (20±2) °С, с, не менее. | - | 15 | 15 | 15 | ГОСТ 8420  и  П. 4.11. |
| 10. Адгезия, балл, в пределах | - | 1 | 1 | 1 | ГОСТ 15140  и П. 4.12. |

Продолжение таблицы 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Норма для марок | Методики испытаний |
| ВД-КА-02-05 |  |
| 1. Цвет пленки покрытия | Образует прочную гладкую прозрачную пленку. | П. 4.5. |
| 2. Внешний вид пленки покрытия | Равномерная пленка с различной степенью глянца. | П. 4.5. |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, не менее %. | 30 | ГОСТ Р 52487 |
| 4.Укрывистость высушенной пленки, не более г/м2. | - | ГОСТ 8784  и  П.4.7. |
| 5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее. | 48 | ГОСТ 9.403, метод А,  и  П. 4.8. |
| 6. Условная светостойкость (изменение коэфициента диффузного отражения), %,не более. | 5 | ГОСТ 21903, метод 2, и  П. 4.9 |
| 7. Степень перетира, мкм, не более. | - | ГОСТ 6589 |
| 8. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более. | 1 | ГОСТ 19007  и  П. 4.11. |
| 9. Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, при температуре (20±2) °С, с, не менее. | 15 | ГОСТ 8420  и  П. 4.11. |
| 10. Адгезия, балл, в пределах | 1 | ГОСТ 15140  и П. 4.12. |

Продолжение таблицы 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Норма для марок | | | | Методики испытаний |
| ВД-КА-03-01 | ВД-КА-03-02 | ВД-КА-03-03 | ВД-КА-03-04 |
| 1. Цвет пленки покрытия | Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами. | | | | П. 4.5. |
| 2. Внешний вид пленки покрытия | После высыхания лакокрасочный материал должен образовывать пленку с однородной матовой поверхностью. | | | | П. 4.5. |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, не менее %. | 50 | 55 | 58 | 52 | ГОСТ Р 52487 |
| 4.Укрывистость высушенной пленки, не более г/м2. | 350 | 210 | 200 | 210 | ГОСТ 8784  и  П.4.7. |
| 5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее. | - | - | 12 | 24 | ГОСТ 9.403, метод А,  и  П. 4.8. |
| 6. Условная светостойкость (изменение коэфициента диффузного отражения), %,не более. | - | - | - | 5 | ГОСТ 21903, метод 2, и  П. 4.9 |
| 7. Степень перетира, мкм, не более. | 40 | 40 | 40 | 40 | ГОСТ 6589 |
| 8. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более. | 1 | 1 | 1 | 1 | ГОСТ 19007  и  П. 4.11. |
| 9. Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, при температуре (20±2) °С, с, не менее. | 25 | 25 | 25 | 25 | ГОСТ 8420  и  П. 4.11. |
| 10. Адгезия, балл, в пределах | - | 3-4 | 3-4 | 3-4 | ГОСТ 15140  и П. 4.12. |

Продолжение таблицы 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Норма для марок | | | | Методики испытаний |
| ВД-КА-03-05 | ВД-КА-03-06 | ВД-КА-03-07\* | ВД-КА-03-08 |
| 1. Цвет пленки покрытия | Должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами. | | | | П. 4.5. |
| 2. Внешний вид пленки покрытия | После высыхания ЛКМ образует пленку с однородной матовой поверхностью.. | После высыхания ЛКМ образует пленку с однородной глянцевой поверхностью. | После высыхания ЛКМ образует пленку с однородной матовой поверхностью. | После высыхания ЛКМ образует текстурную поверхность. | П. 4.5. |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, не менее %. | 45 | 45 | 45 | - | ГОСТ Р 52487 |
| 4.Укрывистость высушенной пленки, не более г/м2. | 140 | 160 | 140 | - | ГОСТ 8784  и  П.4.7. |
| 5. Стойкость пленки к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, ч, не менее. | 72 | 72 | 72 | 24 | ГОСТ 9.403, метод А,  и  П. 4.8. |
| 6. Условная светостойкость (изменение козф- фициента диффузного отражения), %,не более. | 5 | 5 | 5 | 5 | ГОСТ 21903, метод 2, и  П. 4.9 |
| 7. Степень перетира, мкм, не более. | 40 | 40 | 40 | - | ГОСТ 6589 |
| 8. Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С, ч, не более. | 1 | 1 | 1 | - | ГОСТ 19007  и  П. 4.11. |
| 9. Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, при температуре (20±2) °С, с, не менее. | 35 | 35 | 35 | - | ГОСТ 8420  и  П. 4.11. |
| 10. Адгезия, балл, в пределах | 1 | 1 | 1 | 1 | ГОСТ 15140  и П. 4.12. |
| \*Примечание: для лакокрасочного материала ВД-КА-03-07 дополнительные испытания: эластичность пленки покрытия при изгибе не более 1 мм по ГОСТ 6806-73 и П. 4.14;твердость пленки по маятниковому прибору М3 не менее 0.3 усл.ед., по ГОСТ 5233-89 и П. 4.15; прочность пленки при ударе на приборе У-1, не менее 50 см,по ГОСТ 4765-73 и П. 4.16; стойкость пленки к статическому воздействию 3% раствора хлористого натрия при температуре (20±2)°С не менее 48 ч, поГОСТ 9.403-80, раздел 2 и П. 4.17; стойкость пленки к статическому воздействию минерального масла при температуре (20±2)°С не менее 48 ч, по ГОСТ 9.403-80, раздел 2 и П. 4.18; стойкость пленки к действию нитроэмали – не должно быть отслаивания, сморщивания, растрескивания пленки нитроэмали, по П. 4.19. | | | | | |

1.3.2. При испытаниях по ГОСТ Р 52020 лакокрасочные материалы “ВД-КА” в морозостойком исполнении должны выдерживать не менее 5 циклов

1.3.3. Требования к сырью и материалам.

1.3.3.1. **Вода выступает в качестве основного растворителя при производстве ЛКМ. Для соблюдения асептических условий конечного продукта, перед использованием в производстве вода обязательно должна быть обеззаражена путем кипячения или термической пастеризации. В качестве растворителя без предварительной подготовки допускается использование горячей воды из систем централизованного водоснабжения с температурой воды на входе в производственный цикл не менее 85 0C.**

1.3.3.2. Используемое сырье и материалы должны соответствовать требованиям нормативной и технической документации, указанной в рецептуре, также иметь необходимые сертификаты Российской Федерации и быть допущенными к применению органами Роспотребнадзора (Госсанэпиднадзора) РФ, или иных контролирующих органов в соответствии с действующим законодательством. Должны соответствовать требованиям раздела 5 СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) по эффективной удельной активности минеральные наполнители и другие минеральные материалы природного происхождения, кроме прошедших глубокое обогащение и другую глубокую переработку (в частности, мел химически осажденный и пигменты на основе двуокиси титана),

1.3.3.3 В сырьевых минеральных компонентах должна соответствовать требованиям 1 класса радиационного качества строительных материалов (Аэфф.≤ 370 Бк/кг) по СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99). Эффективная удельная активность природных радионуклидов (Аэфф.)

1.3.3.4 Между изготовителем и потребителем по общей договорённости исключительно для отделки объектов дорожного строительства и производственных помещений для всех марок допускается применение материалов II класса радиационного качества строительных материалов (Аэфф.≤ 370 Бк/кг) по СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) при их массовой доле в готовой продукции более 50%. В этом случае на этикетке и в товаросопроводительной документации должна быть приведена информация о принадлежности продукции ко II классу радиационного качества и ограничению области применения.

**1.3.3.5 Перед использованием должны быть пастеризованы горячим методом (допускается использование горячей воды из систем централизованного водоснабжения с температурой не ниже 850C)** **минеральные наполнители природного происхождения (песок, мрамор, гранит)**

1.4. Упаковка.

1.4.1. Упаковка лакокрасочных материалов “ВД-КА” должна соответствовать по ГОСТ 9980.3, или в тару по согласованию с потребителем.

1.5. Маркировка.

1.5.1. Маркировка красок производится по ГОСТ 9980.4 и наносится на бумажную или полимерную этикетку, наклеиваемую на потребительскую тару, либо наносится непосредственно на тару.   
Состав и содержание информации на этикетке продукции, предназначенной для реализации населению, указаны в Приложении A:

Для лакокрасочных материалов “ВД-КА” всех марок, изготовленных с применением материалов II класса радиационного качества строительных материалов по СП 2.6.1.758-99 (НРБ-99) на этикетке и в товаросопроводительной документации в заметном месте и отличающимся шрифтом должна быть внесена запись **“II** класс радиационного качества по НРБ-99. Которую применяют только для отделки объектов дорожного строительства и производственных помещений’.

1.5.2. Для продажи в качестве товаров народного потребления каждая упаковка должна снабжаться этикеткой с инструкцией по применению в соответствии с требованиями Приложения А.

1.5.3. Также допускается в целях лучшей ориентации потребителя на этикетках дополнительно к основному наименованию и условному обозначению использовать другие поясняющие и отличающие общепринятые слова и словосочетания, а также применять торговое название продукта (например – ЭМАЛЬ СУПЕРБЕЛАЯ) , при этом на этикетке в качестве расширенной информации обязательно указывается марка материала в соответствии с таблицей 1. На этикетке, в документе о качестве и в сопроводительной документации допускается совместно с обозначением марки указывать зарегистрированную торговую марку, зарегистрированный товарный знак, принятое изготовителем или продавцом торговое наименование, общее для ряда видов продукции.

1.5.4. Маркировка транспортной тары по ГОСТ 14192 с нанесением предупреждающего знака “Беречь от влаги” и отметкой температуры 0°С, а для красок в морозостойком варианте с отметкой температуры “минус 300С”.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

2.1. Требования безопасности.

2.1.1. Лакокрасочные материалы “ВД-КА” всех марок **пожаро-, взрывобезопасны.** Такжелакокрасочные материалы “ВД-КА” всех марок по степени воздействия на организм человека являются малотоксичными и относятся к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007.   
Лакокрасочные материалы “ВД-КА” всех марок **пожаро-, взрывобезопасны.** После высыхания готовые лакокрасочные покрытия не выделяют вредных химических веществ.

2.1.2. При производстве, в применении и испытании лакокрасочных материалов “ВД-КА” всех марок в производственных условиях должны соблюдаться общие правила техники безопасности и СП 2.2.2.1327-03 “Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту”, ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.3.005.

2.1.3. К работе c лакокрасочными материалами “ВД-КА” всех видов в производственных условиях допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение по техники безопасности, сдавшие экзамены на право самостоятельной работы и не имеющие медицинских противопоказаний в соответствии с действующими нормативными документами Минздрава РФ.

2.1.4. Все работы с лакокрасочными материалами “ВД-КА” всех марок в производственных условиях должны проводиться при работающих общеобменной и местной вентиляции по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05-91, обеспечивающих чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, содержание вредных веществ в котором не должно превышать предельно допустимые концентрации (ПДК). Воздух рабочей зоны должен соответствовать требованиям ГОСТ12.1.005 и ГН 2.2.5.1313-03. Для отопления производственных и складских помещений допустимо использовать только водяные системы отопления по СНИП 2.04.05-91.

2.1.5 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны в производственных условиях определяют по методикам, утвержденным уполномоченными органами.

Периодичность контроля – по программе производственного контроля утвержденного в установленном порядке

Данные для контроля воздуха рабочей зоны:

|  |  |
| --- | --- |
|  | ПДК, мг/м3 |
| стирол | 30/10 |
| бутилакрилат | 10 |
| формальдегид | 0,5 |
| бутадиен | 100 |
| метакриловая кислота | 10 |

2.1.6. Специалисты работающие с лакокрасочными материалами “ВД-КА” в производственных условиях должны быть обеспечены комплектом спецодежды по ГОСТ 12.4.103, средствами защиты рук - резиновыми перчатками, надетыми поверх хлопчатобумажных, а при изготовлении составов и их нанесении распылителем - средствами защиты органов дыхания - респираторами по ГОСТ 124.004 или по ГОСТ 17269 и средствами защиты органов зрения - очками типа ЗП. Допускается применение других промышленно выпускаемых средств защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011, не ухудшающих гигиенические условия труда работающих.

2.1.7. С целью защиты от статического электричества и поражения электрическим током оборудование должно быть заземлено в соответствии с Правилами устройства электро-установок.

2.2. Требования по охране окружающей среды.

2.2.1. В целях сохранения благоприятной экологической обстановки воздуха и водных объектов при изготовлении и применении лакокрасочных материалов “ВД-КА” в производственных условиях должны выполняться санитарно-эпидемиологические требования в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 и ГН 2.2.5.1313-03. Защитные меры и применяемого оборудование, методов, средств, объем и порядок организации контроля установленных ПДВ определяют при согласовании производства либо специализированных проектов охраны окружающей среды предприятия с органами Госсанэпиднадзора РФ.

2.2.2. При производстве и применении красок могут образовываться в незначительных количествах твердые и газообразные отходы и стоки промывных вод. Промывные воды реакторов и смесителей перед сливом в отстойники-аэраторы должны пройти температурную пастеризацию. В качестве технологической промывной жидкости допускается использование горячей воды из системы централизованного водоснабжения с температурой не менее 85 0С. Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения или утилизации жидких стоков и твердых отходов, образующихся при производстве устанавливается в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 и с учетом “Временных правил охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в РФ”, утвержденных Министерством окружающей среды и природных ресурсов РФ 15.07.94.

2.2.3. Все жидкие стоки, образующиеся в процессе обслуживания оборудования в виде промывных вод, возвращают в производство или собирают в специальную емкость и отправляют на утилизацию согласно СанПиН 2.1.7.1322-03.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.

3.1. Лакокрасочные материалы “ВД-КА” должны быть приняты службой технического контроля предприятия изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ 9980.1 и настоящих технических условий. Краски предъявляют на контроль партиями. Партией считают продукцию сменной выработки, но не более 10 тонн, а также продукцию, изготовленную по одному заказу, но не более сменной выработки.

3.2. Для проведения технического контроля устанавливают приемо-сдаточные и периодические испытания.

3.3. Приемо-сдаточные испытания проводят на соответствие требованиям пп. 1, 2, 7 и 9 таблицы 2 и на соответствие требованиям п.1 .4 и п.1 .5 настоящих технических условий.

3.4 Отбор проб для проведения приемо-сдаточных испытаний - по ГОСТ 9980.2.   
3.5. Партия считается выдержавшей приемо-сдаточные испытания при соответствии результатов испытаний требованиям п.п. 1. 2, 7 и 9 таблицы 2 и требованиям п. 1.4 и п. 1.5 настоящих технических условий.

3.6. При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей, проводят повторную проверку этого показателя на удвоенной выборке проб, отобранных от той же партии из других тарных единиц. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.7. Периодические испытания проводят на соответствие требованиям п.п. 3, 4, 5, 6, 8 и 10 таблицы 2 и п.1.3.2 настоящих технических условий. Периодичность испытаний - один раз в год. На периодические испытания предъявляют партию материала, выдержавшую приемо-сдаточные испытания.

3.8. Партия считается выдержавшей испытания при соответствии требованиям п.п. 3, 4, 5, 6, 8 и 10 таблицы 2 и п. 1.3.2 настоящих технических условий.

3.9. При неудовлетворительных результатах периодических испытаний проводят повторную проверку на удвоенной выборке проб, отобранных от той же партии из других тарных единиц. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.10. Так же при неудовлетворительных результатах повторных испытаний, при проведении периодических испытаний, приемку продукции останавливают до выявления и устранения причин несоответствия продукции установленным требованиям, после чего периодические испытания повторяют.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ.

4.1. Отбор проб - по ГОСТ 9980.2.

4.2. Условия проведения испытаний и кондиционирования образцов — по ГОСТ 29317, если в стандарте или методике на конкретный вид испытаний не оговорено иное.

4.3. Подготовка проб и образцов.

4.3.1. Перед испытанием пробу лакокрасочных материалов “ВД-КА”, подготовленную по п. 4.1, тщательно перемешивают и делят на две равные части, одна из которых является контрольной пробой.

4.3.2 Подготовка образцов покрытий для испытаний — по ГОСТ 8832 и таблице 3 настоящих технических условий. Для обезжиривания образцов допускается применять этиловый спирт по нормативной и технической документации, утвержденной в установленном порядке. Лакокрасочный материал наносят на пластинки кистью.

4.3.3 Средняя толщина покрытия определяется по ГОСТ Р 51694, метод № 3А (микрометрический) со следующими дополнениями:

Нанесения материала на окрашиваемую поверхность и количество слоев, а также продолжительность и условия сушки определяются при подготовке образцов для соответствующих испытаний, требующих указания и использования толщины покрытия.

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид испытания. | Материал. | Размер. | Количество окрашиваемых сторон. | Защита ребер от влаги. | Количество  слоев. | Режим сушки покрытия. | Толщина покрытия, мкм. | Время стабилизации образца. |
| Толщина  мм. |
| Цвет пленки. | Пластинка деревянная. | 50х100 | 1 | нет | 2 | Сушка каждого слоя 1 ч при (20±2)°С. | 60... 80 | Не нормируется |
| 5….6 |
| Внешний вид пленки покрытия после высыхания. | Пластинка деревянная. | 50х100 | 1 | нет | 2 | Сушка каждого слоя 1 ч при (20±2)°С. | 60... 80 | Не нормируется |
| 5.. .6 |
| Время высыхания до степени 3 при (20±2)°С. | Пластинка  стеклянная. | 90х120 | 1 | нет | 1 | Нет предварительной сушки. | 30….40 | Не нормируется |
| 1.2...2.0 |
| Адгезия пленки. | Пластинка из дерева или ДВП. | ПО ГОСТ 8832, раздел 3. | 1 | нет | 1 | Сушка каждого слоя 1 ч при (20±2)°С. | - | 48 ч при (20±2)°С и относительной влажности воздуха (60 ... 70) % .  - |
| Стойкость пленки к статическому воздействию воды. | Пластинка деревянная | 50х100 | 2 | да | 2 | Сушка каждого слоя 1 ч при (20±2)°С. | 60….80 |
| 5….6 |
|  |
| Условная светостойкость | Пластинка из чертежной бумаги. | 100х200 | 1 | нет | 2 | Сушка каждого слоя 1 ч при (20±2)°С. | 60…..80 | 48 ч при (20±2)°С и относительной влажности воздуха (60 ... 70) % |
| Толщина  бумаги |
| Укрывистость. | Пластинка стеклянная. | 90х120 | 1 | нет | **-** | Сушка каждого слоя 1 ч при (20±2)°С. | **-** | **-** |
| 1.2...2.0 |
| Примечание **—** допускается ускоренная сушка в сушильном шкафу по 10 мин для каждого слоя при (60... 80)°С для всех видов испытаний, кроме определения стойкости к статическому действию воды. | | | | | | | | |

- измерения толщины производятся в 5 точках, расположенных не ближе 1 см от краев образца.

-результаты определения включают в протокол испытаний и/или в запись в журнале испытаний для конкретного определяемого показателя, где используется значение средней толщины покрытия, с указанием данных, предусмотренных ГОСТ Р 51694, раздел 9.

4.3.4. Для определения данных, проверяемых на пластинках, лакокрасочных материалов “ВД-КА”, при необходимости, разбавляют дистиллированной водой по ГОСТ 6709 до вязкости 20-30 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм (или ВЗ-4) при температуре (20,±0,5)0С при нанесении пневматическим распылением или до вязкости 40-80 с нанесении кистью. Затем фильтруют через сетку №1 по ГОСТ 6613 или два слоя марли и наносят на пластинки, подготовленные по ГОСТ 8832, раздел 3.

4.3.5. На одних и тех же образцах в следующей последовательности могут проводиться время высыхания, внешний вид и цвет.

4.3.6. Для изоляции образцов покрытий рёбер, применяют любой лакокрасочный материал, устойчивый к среде проведения испытаний или испытываемый материал, нанесенный с удвоенным числом слоёв против указанного для основной поверхности ,с теми же режимами сушки.

4.3.7. В течение времени, указанного в таблице 3 при температуре (20±5)°С и относительной влажности воздуха не более 70%. производится стабилизация образцов покрытий.

4.3.8 В таблице 3 указаны требования к образцам и порядку получения покрытий при описании метода испытаний.

4.4. Определение времени высыхания.

4.4.1. Определение времени высыхания проводят по ГОСТ 19007без разбавления краски водой.

4.4.2. Если полученное значение времени высыхания до степени 3 при температуре (20±2)°С соответствует установленному в таблице №2 настоящих технических условий, то лакокрасочные материалы “ВД-КА” считаются выдержавшими испытание.

4.4.3. Образцы используют для проведения оценки внешнего вида и цвета после проведения испытания

4.5. Определение внешнего вида и цвета покрытия.

4.5.1 Определение цвета проводят по ГОСТ 29319. Определение внешнего вида производят визуально.

4.5.2. Проведение испытания.

Внешний вид определяют после высыхания визуально, путем осмотра поверхности. Осмотр проводят при искусственном или рассеянном естественном свете. Цвет высушенной пленки лакокрасочного материала “ВД-КА” определяют методом визуального сравнения с цветом контрольных образцов цвета при искусственном дневном рассеянном свете в камере сравнения цвета. Сравниваемые образцы должны находиться в одной плоскости на расстоянии 300 - 500 мм от глаз наблюдателя под углом зрения, исключающим блеск поверхности. При разногласиях цвет поверхности высохшего покрытия определяют при рассеянном естественном свете.

4.5.3. Лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания, если после высыхания материала образуется ровное однородное покрытие, отвечающее требованиям настоящих технических условий, а цвет покрытия находится в пределах утвержденных контрольных образцов. Контрольные образцы цвета утверждаются изготовителем.

4.6. Определение массовой доли нелетучих веществ проводят по ГОСТ Р 52487.

Считается выдержавшим испытания лакокрасочный материал “ВД-КА” при условии если полученное значение массовой доли нелетучих веществ соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий.

4.7. Определение укрывистости высушенной пленки.

4.7.1. Определение укрывистости высушенной пленки проводят по ГОСТ 8784, разделы 1 или 2, со следующими дополнениями:

Образцы для проведения испытаний готовят по п. 4.3 настоящих технических условий.

Последующие слои лакокрасочного покрытия сушат в течение 1 ч. при температуре {20±2)°С, затем 1,5 ч. при температуре (60±2}°С и охлаждают 0,5 ч. при температуре (20±2)°С.

4.7.2. Если возникают разногласия в оценке значения показателя “укрывистость” за окончательный результат принимают результат определения укрывистости инструментальным методом.

4.7.3. Если полученное значение укрывистости в г/м2 соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания.

4.8. Определение стойкости покрытия к статическому воздействию воды.

4.8.1. Определение стойкости покрытия к статическому воздействию воды при температуре (20±5)°С проводят по ГОСТ 9.403 со следующими уточнениями и дополнениями:

Испытания проводят методом погружения (Метод 1).

Лакокрасочный материал “ВД-КА” наносят ровным слоем на обе стороны деревянной пластинки в количестве 3,0 - 3,5 г на каждую сторону. Пластинку высушивают в течение 2 ч. и после высыхания ребра пластинки защищают водостойким лакокрасочным материалом. Перед испытанием образцы выдерживают в течение 48 ч. при температуре (20±2)°С и относительной влажности не более 70%. Образцы для испытаний подготавливают по п.4.3 настоящих технических условий;

4.8.2. Если полученное значение водостойкости соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий. Лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания

4.9. Определение условной светостойкости.

4.9.1. Условную светостойкость определяют по ГОСТ 21903, метод 2, со следующими дополнениями:

- для испытаний используют установку с лампой ДРТ-400;

- из средней части трех выкрасок, подготовленных, как указано в п. 4.3. настоящих технических условий, вырезают по одному образцу размером 70х150 мм. Образец выкраски помешают на 24 ч под лампу на расстоянии (250±5) мм от нее. После выдержки под лампой выкраску перед проведением измерений выдерживают в течение 2 ч в темном месте при температуре (20±2)°С:

- коэффициент диффузного отражения определяют блескомером БФ5-45/0/45; допускается применение блескомера ФБ-2.

- результат измерения округляют до целого числа.

4.9.2. Если полученные значения условной светостойкости соответствуют нормам, установленным настоящими техническими условиями, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания

4.10. Определение степени перетира.

4.10.1. Степень перетира определяется по ГОСТ 6589, способ Б, после разведения композиции водой до вязкости 25-35 с по вискозиметру В3-246 с соплом 4 мм, определяемой по ГОСТ 8420.

4.10.2. Если полученное значение перетира соответствует значению, установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания,

4.11. Определение условной вязкости.

4.11.1. Определение условной вязкости красок проводят по ГОСТ 8420 на вискозиметре В3-246 с соплом диаметром 4 мм при расстоянии выходного отверстия вискозиметра до дна сосуда, куда вытекает лакокрасочный материал, от 120 до 125 мм. Секундомер останавливают при первом прерывании струи композиции, вытекающей из вискозиметра, у выходного отверстия сопла.

4.112 Если полученное по секундомеру значение в секундах соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания,

412 Определение адгезии.

4.12.1. Определение адгезии проводят по ГОСТ 15140, раздел 2, методом решетчатых надрезов со следующими уточнениями и дополнениями:

4.12.2. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний

4.12.3. Если полученное значение адгезии в баллах соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания

4.13. Определение морозостойкости проводят по ГОСТ Р 52020.

Лакокрасочный материал “ВД-КА” считается морозостойким, если после пяти циклов замораживания-оттаивания в тонком слое краски не появились твердые комочки.

4.14. Определение эластичности пленки при изгибе.

4.14.1. Эластичность пленки покрытия определяют по ГОСТ 6806-73 с применением лупы 4х.

4.14.2. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний

4.14.3. Если полученное значение характеристики эластичности соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания,

4.15. По ГОСТ 5233-67, по маятниковому прибору М-3 проводят определение твердости пленки покрытия

4.15.1. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний

4.15.2. Если полученное значение твердости соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания,

4.16. Определение прочности пленки покрытия при ударе проводят по ГОСТ 4765 на приборе У-1.

4.16.1. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний

4.16.2. Пластину помещают на наковальню прибора под боек покрытием вверх.

4.16.3. Если полученное значение прочности соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания.

4.17. Определение стойкости пленки покрытия к статическому воздействию 3%-раствора хлористого натрия.

4.17.1. Определение стойкости пленки покрытия к статическому воздействию 3%-раствора хлористого натрия при температуре (20±2)°С проводят по ГОСТ 9.403-80 со следующими уточнениями и дополнениями:

4.17.2. Испытания проводят методом погружения (Метод 1).

4.17.3. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний

4.17.4. Если полученное значение стойкости в ч соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания

4.18. Определение стойкости пленки покрытия к статическому воздействию минерального масла.

4.18.1. По ГОСТ 9.403-80 со следующими уточнениями и дополнениями проводят определение стойкости пленки покрытия к статическому воздействию минерального масла при температуре (20±2)°С

4.18.2. Испытания проводят методом погружения (Метод 1).

4.18.3. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний.

4.18.4. Если полученное значение стойкости в ч соответствует установленному в таблице 2 настоящих технических условий, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания,

4.19. Определение стойкости пленки покрытия к действию нитроэмали.

4.19.1. В соответствии с п. 4.3 настоящих технических условий готовят образцы для проведения испытаний

4.19.2. Проведение испытания:

На пластинку с лакокрасочным материалом после стабилизации образца наносят краскораспылителем три слоя нитроэмали НЦ-11 по ГОСТ 9198-83 или НЦ-25 по ГОСТ 5406-84. Каждый слой нитроэмали сушат при температуре (20±2)°С в течение 10 мин. Толщина каждого слоя нитроэмали должна быть от 13 до 16 мкм.

4.19.3. Если после сушки последнего слоя не происходит отслаивания, сморщивания и растрескивания пленки нитроэмали, то лакокрасочный материал “ВД-КА” считается выдержавшим испытания,

4.20. Допускается при проведении испытаний и определений применение других средств измерений и лабораторной посуды с аналогичными метрологическими и техническими характеристиками.

5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

5.1. В зависимости от группы лакокрасочные материалы “ВД-КА могут применяться по различным поверхностям, включая высокопористые, деревянные, минеральные, синтетические, металлические.   
Должны применяться лакокрасочные материалы “ВД-КА” в соответствии с нормами, правилами и требованиями настоящих технических условий и инструкции предприятия-изготовителя в части подготовки поверхности, окрашивания, сушки, транспортирования, хранения и эксплуатации окрашенных поверхностей, а также хранения и транспортирования лакокрасочных материалов, и в соответствии с указанными там же рекомендациями по выбору схем и технологических процессов нанесения покрытий. Другие варианты схем покрытий и технологических процессов их выполнения должны быть согласованы с предприятием-изготовителем.   
Предприятие-изготовитель может устанавливать дополнительные требования, правила и рекомендации по хранению, транспортированию и применению лакокрасочных материалов, а также по эксплуатации и уходу за готовыми покрытиями в инструкции по применению, включаемой в комплект поставки, с учетом окрашиваемых (защищаемых) объектов, климатических районов и других условий эксплуатации при поставке конкретным потребителям или группам потребителей. В этом случае инструкция предприятия-изготовителя применяется при наличии ссылки на нее.

Инструкция по применению, включаемая в комплект поставки, должна быть составлена в соответствии с данным разделом настоящих технических условий и может содержать дополнительную информацию по усмотрению изготовителя.

Следует руководствоваться указаниями для потребителя на этикетках и/или в прилагаемых при продаже инструкциях предприятия изготовителя. При отсутствии проекта в случае использования лакокрасочных материалов “ВД-КА” для производства отделочных работ в индивидуальном строительстве

Входит в условия предоставления гарантий на продукцию и в условия реализации установленного срока службы покрытия соблюдение заводских инструкций по применению транспортирующими и торгующими организациями и конкретным потребителем

5.2. Для строительно-отделочных работ применение лакокрасочных материалов “ ВД-КА на поверхностях, эксплуатируемых на открытом воздухе и под навесом, а также в не отапливаемых невентилируемых помещениях в зоне арктического побережья России (кроме Мурманской и Архангельской областей) и в прибрежных зонах Тихоокеанского побережья, Охотского и Японского морей дальневосточного побережья, допускается после дополнительных испытаний. Применение материалов в Мурманской и Архангельской областях — в соответствии с общими рекомендациями.

Применение композиций для покрытий, эксплуатируемых в условиях атмосферы повышенной влажности и агрессивности, не предусматривается.

5.3. Не предусматривается сочетаемость (совместимость) покрытий на основе красок для покрытий по дереву и древесным материалам с другими лакокрасочными материалами в настоящих технических условиях. При необходимости принятия решения о возможности создания таких комбинированных покрытий и сроке их службы, производитель работ или изготовитель изделий, или организация, производящая ремонт покрытий, должны проверять совместимость материалов и срок службы такого покрытия экспериментальным путем и самостоятельно принимать решения о выполнении таких покрытий.

5.4. Перед подготовкой поверхности должны быть выполнены и приняты все работы, предусмотренные СНиП 3.04.01-87, раздел 3. До начала малярных работ на фасадах и других наружных поверхностях зданий и сооружений

Перед нанесением краски старое покрытие должно быть промыто водой с мылом или стиральным порошком, раствором аммиака или 3% раствором соды (одна чайная ложка на 1 литр воды), а затем - чистой водой. Старые покрытия масляными и алкидными красками следует ошкурить шкуркой средней зернистости.

Ранее покрытые мелом поверхности или известковыми красками и непрочно держащиеся покрытия должны быть тщательно очищены до полного удаления старого покрытия.

5.5. Наносят лакокрасочные материалы “ВД-КА при температуре подложки и воздуха не ниже плюс восьми градусов Цельсия и относительной влажности воздуха не более 80%.   
Влажность подложки — не более 12%.

На открытом воздухе недопустимо выполнение работ при воздействии атмосферных осадков, сильного тумана и при осаждении на поверхности конденсата влаги (росы).

Естественная сушка покрытия не допускается под прямыми лучами солнца в жаркую сухую погоду при температуре воздуха выше плюс 30 °С и относительной влажности ниже 50%. При у жаркой сухой установившейся погоде рекомендуется организация работ с таким расчетом, чтобы естественная сушка происходила в вечерние и утренние часы.   
Режимы горячей сушки покрытий на конструкциях и изделиях при окраске изделий строительного назначения, конструкций и изделий машиностроения и других отраслей промышленности — в соответствии Инструкцией предприятия-изготовителя.

5.6. Лакокрасочные материалы “ВД-КА” перед применением тщательно перемешивают. При необходимости материалы можно разбавить водой до требуемой рабочей вязкости, но не более 5% от общего объема материала, в зависимости от способа и инструмента или применяемых технических средств для нанесения покрытия. Разбавление другими растворителями не допускается.

5.7. При строительстве приемочный контроль готового покрытия производится в соответствии с правилами СНиП 3.04.01-87 и СНиП 3.01.01-85.

В заводских условиях приемочный контроль готового покрытия производится в соответствии с технологической документацией на производство (изготовление) изделий и конструкций, составленной с учетом Инструкции предприятия-изготовителя.

5.8. Другие варианты схем покрытий и технологических процессов их выполнения должны быть согласованы с предприятием-изготовителем и проектировщиком и/или заказчиком.

5.9. Готовые покрытия могут быть дополнительно обработаны другими воднодисперсионными составами по соответствующим техническим условиям с целью придания им желаемых декоративных или специальных свойств (например, для создания глянцевых поверхностей, придания поверхности покрытия гидрофобных свойств).   
Схемы покрытий и технологии их выполнения в этом случае выбираются в соответствии с указаниями технических условий на конкретные виды материалов.   
5.10. О минимальном расходе лакокрасочных материалов “ВД-КА” справочные данные на один квадратный метр однослойного покрытия при нанесении валиком или кистью по бетонной поверхности, подготовленной в соответствии с разделом 3 СНиП 3.04.01-87**,** приведены в приложении Б.

5.11. Уход за покрытиями и их ремонт - в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя.

5.12. Следует проводить регулярные осмотры состояния окрашенных поверхностей, в целях предотвращения распространения разрушений лакокрасочного покрытия на поврежденных участках и своевременного их ремонта и возобновления Частота и объем обследований определяются нормативными и методическими документами Госстроя РФ и ведомств, осуществляющих строительство и эксплуатацию объектов.   
При отсутствии таких указаний рекомендуется обследовать ежегодно не менее 50% окрашенных поверхностей.

5.13. Меры безопасности - в соответствии с разделом 2 настоящих технических условий. **Не смешивать с другими красками и растворителями!**

5.14. Тару, инструмент, пятна материалов отмывают теплой водой, не допуская высыхания материала.

5.15. Может разрабатывать рекомендации и технологические схемы по использованию лакокрасочных материалов “ВД-КА” Предприятие-изготовитель для каждого конкретного случая, не описанного в настоящих ТУ.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.1. Транспортирование и хранение - по ГОСТ 9980.5.

Транспортируют лакокрасочные материалы “ВД-КА всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта. В зимнее время для лакокрасочных материалов “ВД-КА” в морозостойком исполнении, имеющих маркировку “морозостойкая”, допускается транспортирование и хранение при низкой температуре до минус 30°С в течение одного месяца.

Не имеющие маркировки лакокрасочные материалы “ВД-КА”, «морозостойкая”, хранят и транспортируют при положительных температурах.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

7.1 Гарантируется изготовителем соответствие лакокрасочных материалов “ВД-КА” требованиям настоящих технических условий при соблюдении установленных ими условий хранения и транспортирования.

7.2. Гарантийный срок хранения лакокрасочных материалов “ВД-КА” - 18 месяцев со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТА ЭТИКЕТКИ

на лакокрасочные материалы “ВД-КА”

А.1. Этикетка должна соответствовать ГОСТ 9980.4 и содержать следующую обязательную информацию:

А.1.1.Наименование страны-изготовителя (Россия).

А.1.2. Наименование и условное обозначение лакокрасочного материала “ВД-КА” в соответствии с наименованием, установленном в настоящих технических условиях.

А.1.3. Наименование и юридический адрес предприятия-изготовителя.

А. 1.4. Назначение и область применения лакокрасочного материала “ВД-КА” должны быть указаны в соответствии с таблицей 1 настоящих технических условий.

А.1.5. Указания по безопасному и эффективному применению лакокрасочного материала “ВД-КА” должны быть указаны в соответствии с разделом 5 настоящих технических условий, в том числе, если лакокрасочный материал “ВД-КА” предназначена для реализации населению, должны быть указаны инструкции по подготовке поверхности, способу нанесения, схеме покрытия, режимам промежуточной и окончательной сушки, расходу лакокрасочного материала “ВД-КА”, способу очистки тары, инструмента и оборудования, способу отмывки пятен краски.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: Не смешивать с другими лакокрасочными материалами, не оговоренными настоящими ТУ. Разбавлять только водой. Текст **“**МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ” на этикетке должен выделяться

А.1.6. Основные потребительские характеристики указывают в соответствии с разделом 1 настоящих технических условий. Выбор указываемых характеристик осуществляют в зависимости от области применения и условий поставки.

А.2. Этикетка должна содержать следующую необходимую информацию:

А.2.1.Номер настоящих технических условий.

А.2.2. Номер партии.

А.2.3.Дата изготовления.

А.2.4. Масса брутто и/или нетто в соответствии с условиями поставки потребителю.

А.2.5 Условия хранения лакокрасочных материалов и гарантийные сроки хранения.

В зимнее время для лакокрасочных материалов “ВД-КА” в морозостойком исполнении, имеющих маркировку “морозостойкая”, допускается транспортирование и хранение при температуре до минус 30°C в течение одного месяца. Лакокрасочные материалы “ВД-КА” должны храниться в плотно закрытой таре при температуре от плюс 5 до плюс 20°C.

Гарантийный срок хранения - 18 месяцев при температуре от плюс 5 до плюс 20°C.

А.3. Может быть размещена на этикетке дополнительная информация в соответствии с условиями поставки потребителю или по усмотрению предприятия-изготовителя (товарный знак, рекламная информация и т.п.).

А.4. Может быть нанесен на этикетке знак соответствия в случае добровольной сертификации продукции.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

РЕКОМЕНДУЕМОЕ

Способы нанесения и расход лакокрасочных материалов “ВД-КА”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Марка | Способ нанесения | Расход на 1 слой, г/м2 |
| 1 | ВД-КА-01-01 | кисть, валик, краскораспылитель, окунание, налив | 70 - 100 |
| 2 | ВД-КА-01-02 | —“ — | 70-100 |
| 3 | ВД-КА-01-03 | —“ — | 70-150 |
| 4 | ВД-КА-01-04 | —“ — | 80 - 160 |
| 5 | ВД-КА-01-05 | —“ — | 80 - 200 |
| 6 | ВД-КА-01-06 | —“ — | 30-300 |
| 7 | ВД-КА-01-07 | —“ — | 200-300 |
| 8 | ВД-КА-01-08 | —“ — | 70-100 |
| 9 | ВД-КА-02-01 | —“ — | 100-150 |
| 10 | ВД-КА-02-02 | —“ — | 100-250 |
| 11 | ВД-КА-02-03 | —“ — | 100-200 |
| 12 | ВД-КА-02-04 | —“ — | 100-250 |
| 12 | ВД-КА-02-05 | —“ — | 100-200 |
| 14 | ВД-КА-03-01 | —“ — | 110-170 |
| 15 | ВД-КА-03-02 | —“ — | 140-170 |
| 16 | ВД-КА-03-03 | —“ — | 110-150 |
| 17 | ВД-КА-03-04 | —“ — | 110-140 |
| 18 | ВД-КА-03-05 | —“ — | 100-110 |
| 19 | ВД-КА-03-06 | —“ — | 100-120 |
| 20 | ВД-КА-03-07 | —“ — | 90-100 |
| 21 | ВД-КА-03-08 | Валик, шпатель, терка. | Не нормируется. |

ПРИЛОЖЕНИЕ В

СПРАВОЧНОЕ

ПЕРЕЧЕНЬ   
контрольно-измерительного инструмента и оборудования,   
необходимых для испытаний.

Вискозиметр В3-246 с диаметром сопла 4 мм по ГОСТ 9070.   
Весы лабораторные по ГОСТ 24104 среднего класса точности с верхним пределом взвешивания 500 г.   
Сушильный шкаф с температурой нагрева (105±2)°С.   
Блескомер БФ5-45/0/45.   
Прибор “клин” (гриндометр).   
Микрометр МК25-1.   
Термометр с пределом измерений от минус 90°С до плюс 30°С с ценой деления 1°С.   
Камера холодильная с температурой охлаждения до минус(40±2) °С.   
Секундомер с ценой деления 1 с.   
Лампа типа ДРТ-400.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

СПРАВОЧНОЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

# ГОСТ Р 51694-2000 Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия

# ГОСТ Р 52020-2003 Материалы лакокрасочные водно-дисперсионные. Общие технические условия ГОСТ Р 52487-2005  Материалы лакокрасочные. Определение массовой доли нелетучих веществ

### ГОСТ 9.403-80 Единая система защиты от коррозии и старения. ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ. Методы испытаний на стойкость к статическому воздействию жидкостей ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

### ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

### ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

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

# ГОСТ 12.4.004-74 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук от вибрации. Общие технические требования

### ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

# ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация ГОСТ 6589-74 Материалы лакокрасочные. Метод определения степени перетира прибором "Клин" (гриндометром) ГОСТ 6613-86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия ГОСТ 8420-74 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости ГОСТ 8784-75 Материалы лакокрасочные. Методы определения укрывистости ГОСТ 8832-76 Материалы лакокрасочные. Методы получения лакокрасочного покрытия для испытания ГОСТ 9070-75 Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия ГОСТ 9980.1-86Е Материалы лакокрасочные. Правила приемки ГОСТ 9980.2-86Е Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний ГОСТ 9980.3-86Е Материалы лакокрасочные. Упаковка ГОСТ 9980.4-2002 Материалы лакокрасочные. Маркировка ГОСТ 9980.5-В6Е Материалы лакокрасочные. Транспортировка и хранение ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии ГОСТ 17269-71 Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия ГОСТ 19007-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания ГОСТ 21903-76 Материалы лакокрасочные. Методы определения условной светостойкости ГОСТ 24104.-88Е Весы лабораторные общего назначения и образцовые Общие технические условия ГОСТ 29317-92 Материалы лакокрасочные и сырье для них. Температуры и влажности для кондиционирования и испытания ГОСТ 2931 9-92 Материалы лакокрасочные. Метод визуального сравнения цвета СНиП 2.04.05-91 Отопление, вентиляция и кондиционирование

# СНиП 3.01.01.85 Организация строительного производства СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия

# ГН 22.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

# СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту СанПиН 2.1.6.1032-01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

СП 2.6,1.758-99 (нРБ-99) ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99)

“Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и   
потребления в РФ”’ утвержденные   
15.07.94 Министерством окружающей   
среды и природных ресурсов РФ ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изм | Номера листов (страниц) | | | | Всего  листов (страниц)  вдокум. | №  докум. | Входящий  № сопроводительного документа | Подп. | Дата. |
| измененных | замененных | новых | аннули рованных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |