**Огнезащитная краска по металлу «VEZA-ОГЗ 137**»

**Описание и область применения огнезащитной краски.**

Огнезащитная краска «VEZA-ОГЗ 137» ТУ 20.30.11-007-28676101-2022 (далее - огнезащитная краска) представляет собой однокомпонентную краску вспучивающегося (интумесцентного) типа на водной основе.

Покрытие на основе огнезащитной краски «VEZA-ОГЗ 137» (далее - покрытие) представляет собой композицию, формируемую путём нанесения на поверхность металлоконструкций (далее - поверхность) антикоррозионного состава, огнезащитной краски и защитно-декоративного состава (при необходимости). Вид и марка антикоррозионного и защитно-декоративного состава заранее оговариваются.

Покрытие предназначено для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций, соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в Федеральном законе от 22.07.2008г. N123-Ф3, ГОСТ 53295-2009г. «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности.»

Внимание! Устройство покрытия осуществляется только квалифицированным персоналом!

1. **Характеристика огнезащитной краски «VEZA-ОГЗ 137».**

Огнезащитная краска представляет собой суспензию белого цвета, состоящую из плёнкообразующих веществ, антипиренов, термостойких наполнителем и функциональных добавок.

ПОКАЗАТЕЛИ ОГНЕЗАЩИТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

(по ГОСТ Р 53295-2009)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Огнезащитная эффективность | II группа  120 минут | III группа  90 минут | IV группа  60 минут | V группа  45 минут | VI группа  30 минут |
| Толщина сухого слоя покрытия, мм. | 2,20 | 1,50 | 1,20 | 0,80 | 0,55 |
| Приведенная толщина металла, мм. | 5,80 | 5,80 | 3,40 | 3,40 | 3,40 |
| Расход краски на  1 м2, кг. | 3,30 | 2,25 | 2,00 | 1,40 | 0,90 |

Свойства соответствуют требованиям, приведенным в Таблице 1.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Характеристика и норма** |
| 1. Внешний вид покрытия | После высыхания краска образует однородную пленку без кратеров пор и морщин. Без посторонних включений. Соответствующего цвета. |
| 2. Время высыхания покрытия до степени 3 при температуре (20,0±2) 0С, относительной влажности 65±5%, и толщине слоя 800мкм, ч., не более | 3 |
| 3. Массовая доля нелетучих веществ, % не менее. | 60 |
| 4. Адгезия покрытия, балл | 1 |
| 5. Степень перетира, мкм, не более | 70 |
| 6. Динамическая вязкость, при температуре (20,0±2) 0С, мПа\*с, не менее | 60 000 |
| 7. Плотность, кг/м3, не менее | 1 400 |

Срок годности огнезащитной краски в упаковке предприятия-изготовителя составляет 12 месяцев с момента выпуска.

1. **Подготовка поверхности под окраску.**

Покрытие наносится на стальные несущие конструкции (колонны, балки перекрытия, связи жёсткости и т.п. - далее конструкции).

Меры по подготовке поверхности конструкций под нанесение покрытия.

* Старое покрытие, при наличии такового. удаляется с поверхности конструкций при помощи химических агентов (растворители, смывки и т.п.) или механической зачисткой поверхности.
* Пятна ржавчины с поверхности конструкций удаляются при помощи преобразователя ржавчины или механическим способом (пескоструйная обработка поверхности, зачистка металлическими щётками).
* Пыль и грязь с поверхности конструкций удаляются влажной ветошью.
* Жировые и масляные пятна с поверхности конструкций удаляются растворителем или раствором моющих средств.
* На поверхности металлоконструкцией, подлежащих окрашиванию: не допускаются заусенцы, острые кромки радиусом менее 2,0 мм, сварочные брызги, прижоги, остатки флюса.
* Подготовленная под окрашивание поверхность должна соответствовать 1-й степени обезжиривания и 2-й степени очистки от окислов. Технические требования к качеству поверхности и технологии её подготовки устанавливаются ГОСТ 9.402-2004 или

ISO 8501-1.

* Качество окрашиваемой поверхности должно соответствовать требованиям, приведённым в таблице 2.

Таблица 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПОКАЗАТЕЛЬ** | **НД** | **НОРМА** | **МЕТОД КОНТРОЛЯ** |
| Внешний вид | ISO 8501-1 | Шероховатая чистая поверхность, без пятен масла, смазки и грязи. | Визуально. |
| Степень очистки от окислов. | ISO 8501-1 | SA 21/2  В труднодоступных местах допускается -  SA 2 | Визуально. |
| ГОСТ 9.402 | Вторая.  В труднодоступных местах допускается -  Третья. | Визуально. |
| Степень очистки при устранении дефектов. | ГОСТ 9.402 | Не допускаются заусенцы, вмятины, сварочные брызги, остатки флюса, неровности сварных швов. | Визуально. |
| ISO 8501-1 | Скругление кромок R2 мм. | Визуально. |
| Степень очистки от различных загрязнителей | ГОСТ 9.402 | Степень обезжиривания - первая. | Визуально. |
| ISO 8501-1 | Степень обеспыливания 2 – 3 разряд. | Визуально. |

При необходимости нанесения покрытия на предварительно огрунтованные (покрытые антикоррозионным составом) конструкции проводятся следующие мероприятия:

* Определяется вид и марка нанесённого ранее антикоррозионного состава, проверяется его совместимость с огнезащитной краской.
* Проверяется состояние и качество нанесённого ранее антикоррозионного покрытия, выясняется срок его нанесения.
* При необходимости производится ремонт антикоррозионного покрытия. При ремонте использовать тот же состав, что наносился на покрытие ранее.

1. **Технология устройства покрытия.**

**Нанесение антикоррозионного состава.**

* Перед нанесением огнезащитного материала, для предотвращения подпленочной коррозии металлоконструкций, рекомендуется использовать антикоррозионную грунтовочную краску.
* В качестве антикоррозионного покрытия могут использоваться грунты на алкидной, полиуретановой, хлорвиниловой, полиэфирной, акриловой, эпоксидной основе. При выборе материала на другой основе, необходимо проконсультироваться с представителями производителя огнезащитной краски.
* Нанесение антикоррозионного состава производить в соответствии с рекомендациями производителей, толщиной сухого слоя не менее 50 мкм.
* Сушку антикоррозионного состава производить в соответствии с рекомендациями Производителей. Нанесение огнезащитной Краски на невысохшую поверхность антикоррозионного состава запрещено.
* При наличии непрокрасов, необходимо провести повторное нанесение антикоррозионного состава в местах, где это необходимо.

**Нанесение огнезащитной краски.**

* Нанесение огнезащитной краски рекомендуется проводить при температуре воздуха не ниже плюс 5 0С и относительной влажности воздуха не выше 80%. Температура стальной поверхности должна быть выше точки росы не менее чем на 3 0С.
* Огнезащитная краска поставляется готовой к применению. Перед нанесением краску необходимо тщательно перемешать строительным миксером.
* Нанесение огнезащитной краски осуществлять механизировано, при помощи агрегатов безвоздушного распыления или вручную - кистью, валиком.
* При нанесении краски методом безвоздушного распыления возможно ее разбавление водой в количестве не более 5 % по массе. При этом, добавлять воду нужно небольшими порциями, тщательно перемешивая краску. Следует учесть, что при разбавлении, толщина сухого слоя краски уменьшится.
* Характеристики оборудования должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 3.
* При нанесении огнезащитной краски рекомендуемая толщина одного наносимого слоя не более 0,8 мм влажного покрытия. Первый слой огнезащитной краски рекомендуется наносить толщиной не более 0,3 мм влажного покрытия для лучшей адгезии огнезащитного покрытия. Толщина влажного слоя контролируется при помощи толщиномера типа «гребенка» по ГОСТ Р 51694
* Механизированное нанесение огнезащитной краски на поверхность возможно толщиной «мокрого слоя» до 1600 мкм.
* При нанесении огнезащитной краски валиком или кистью (рекомендуемая длина ворса валика должна составлять 10-15 мм). максимальная толщина мокрого слоя достигается 1000 мкм.
* Теоретический расход огнезащитной краски для получения сухого слоя толщиной 1 мм составляет 1.7 кг/м2.
* При нанесении огнезащитной краски в два и более слоев, межслойная выдержка должна составлять не менее 3 ч. при температуре плюс 20 0С, при относительной влажности воздуха 65±5%. Время сушки покрытия зависит от температуры окружающей среды и приведено в 5. разделе (таблица 4) данной инструкции.
* По окончании работ по нанесению огнезащитной краски инструменты и оборудование промыть водой.

Таблица 3.

|  |  |
| --- | --- |
| **НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА** | **ЗНАЧЕНИЕ** |
| Рабочее давление, бар, не менее | 150 |
| Диаметр сопла, мм/дюймы | 0.48 – 0.53/0.019`` - 0.021`` |
| Диаметр подающей линии, мм. | 10/3,8`` |
| Максимальная длинна подающей линии, м. | 60 |

**Нанесение защитно-декоративного состава.**

* Перед нанесением защитно-декоративного состава необходимо выдержать огнезащитное покрытие до полного отверждения. Последний слой огнезащитной краски должен сохнуть не менее 10 часов при температуре воздуха не ниже плюс 20 0С и относительной влажности воздуха не выше 65%, если условия другие, время сушки может быть изменено (см. таблицу 4).
* Нанесение защитно-декоративного состава производят в соответствии с рекомендациями производителей.
* В качестве защитного покрытия могут использоваться лаки и краски на полиуретановой, хлорвиниловой, полиэфирной, эпоксидной, акриловой основе с толщиной сухого слоя не менее 50 мкм., в зависимости от требований. При выборе материала на другой основе, необходима проконсультироваться с представителями производителя огнезащитной краски.
* Сушку защитно-декоративного состава производить в соответствии с рекомендациями производителей.
* При наличии непрокрасов необходимо провести повторное нанесение защитно-

декоративного состава в местах, где это необходимо.

1. **Контроль производства работ.**

Контроль качества огнезащитного покрытия должен производиться по внешнему

виду, толщине покрытия и адгезии.

* Контроль качества покрытий по внешнему виду осуществляют визуально.

Внешний вид покрытия должен соответствовать V классу по ГОСТ 9.032.

Покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства.

* Толщину каждого не отверждённого слоя покрытия во время окрасочных работ измеряют отдельно. Для измерений используют сnециаnьную зубчатую линейку (гребенку). Линейка вдавливается зубцами, в поверхность не отверждённого

слоя покрытия, и толщина определяется по последнему отмеченному краской зубцу.

* Для измерения толщины отверждённого слоя покрытия используют магнитные толщиномеры марки ЕТ 555 (или подобный). Проверять не менее чем в трех точках, с интервалом в 1 метр. Измерения проводят только после полного отверждения покрытий.

Зависимость времени межслойной сушки и полного высыхания от температуры воздуха указаны в таблице 4. Данные приведены при относительной влажности воздуха 65±5%, при толщине покрытия 800 мкм, образованного на основе огнезащитной краски, нанесенной методом безвоздушного распыления.

Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура | Время межслойной сушки, часов. | Полное высыхание, часов. |
| +5 | 11 | 30 |
| +10 | 7 | 25 |
| +15 | 5 | 20 |
| +20 | 3 | 16 |
| +40 | 2 | 8 |

Внимание! Толщина нанесенного слоя, вентиляция, температура и относительная влажность воздуха оказывают значительное влияние на время высыхания.

Нанесение краски вручную (валиком или кистью) увеличивает время ее высыхания на 20% по отношению к представленным данным.

1. **Условия эксплуатации.**

Эксплуатация покрытия на основе огнезащитной краски возможна в интервалах температур от минус 50 0С до плюс 50 0С и относительной важности не более 90%.

Для эксплуатации конструкции с огнезащитным покрытием в условиях открытой атмосферы, воздействия промышленных агрессивных сред и радиационного загрязнения, на их поверхность необходимо наносить защитно-декоративные лакокрасочные материалы, например, на основе полиуретановых, хлорвиниловых, полиэфирных, полиакрилатных, эпоксиакрилатных, уретанакрилатных, акрилатных пленкообразующих, толщиной не менее 50 мкм.

Не рекомендуется наносить покрытие на конструкции, подвергающиеся в процессе эксплуатации деформациям.

Срок эксплуатации покрытия, при соблюдении всех условий, составляет не менее 25 лет.

1. **Требования по технике безопасности.**

При проведении работ по устройству покрытия необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты:

* Для защиты органов дыхания рекомендуется использовать респираторы аэрозольного типа.
* Для защиты кожных покровов рекомендуется использовать спецодежду (резиновые перчатки, х/б комбинезоны).
* Для профилактики заболеваний и раздражений кожных покровов лица и рук рекомендуется пользоваться защитными дерматологическими средствами.

При попадании какого-либо компонента покрытия в глаза, поражённое место следует немедленно промыть большим количеством воды и по возможности обратиться к врачу.

Следует избегать попадания компонентов покрытия и любых других сопутствующих материалов внутрь организма.

В целях обеспечения пожаро- взрывобезопасности при работах по нанесению антикоррозионных и защитно-декоративных составов запрещается:

* В местах производства работ по устройству покрытия курить и проводить сварочные работы.
* Производить работы по устройству покрытия в местах возможного возникновения пламени.

Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья следует избегать контакта продуктов питания и средств личной гигиены с компонентами покрытия.

1. **Требования по охране окружающей среды.**

Огнезащитная краска является пожаро-взрывобезопасным продуктом.

Огнезащитная краска по степени токсичности относится к 4 классу опасности - вещества малоопасные по ГОСТ 12.1.007-76, химически стабильна, совместима с другими веществами. Она не представляет опасности для органов дыхания. Отвержденное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека.

Краска не содержит свинцовых примесей, и ее пары не содержат вредные для человека вещества, не раздражает кожу и слизистые оболочки.

1. **Упаковка.**

Огнезащитная краска «VEZA-ОГЗ 137» упаковывается в герметичную пластиковую тару, вес НЕТТО одной ёмкости 25 кг.

1. **Транспортировка и хранение.**

Огнезащитную краску разрешено перевозить всеми видами наземного, воздушного и водного транспорта в соответствие с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта с обязательным предохранением от механических повреждений.

Не допускается транспортировка и хранение огнезащитной краски при температуре ниже плюс 5 0С.

1. **Гарантии изготовителя.**

Огнезащитная краска «VEZA-ОГЗ 137» выпускается в соответствии ТУ 20.30.11-007-28676101-2022.

Гарантийный срок хранения огнезащитной краски составляет 12 месяцев со дня изготовления, при условии герметичности тары и температуре хранения от плюс 5 0С до плюс 40 0С на расстоянии не менее 1,5 - 2,0 м от источников отопления.

По истечении гарантийного срока хранения, огнезащитную краску применять, без лабораторных испытаний, запрещено.

Фирма-изготовитель гарантирует, что при соблюдении рекомендаций в настоящей инструкции, правил транспортировки и хранения, срок службы покрытия, полученного на основе огнезащитной краски «VEZA-ОГЗ 137» составляет не менее 25 лет.