



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПО ЗАЩИТЕ ВОЗДУХОВОДОВ, СИСТЕМ
ДЫМОУДАЛЕНИЯ, ОБЩЕОБМЕННОЙ И
АВАРИЙНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
ЭМАЛЬЮ ПОЛИАКРИЛОВОЙ**

ОГНЕЗАЩИТНОЙ «ТЕКСОТЕРМ»

(изготавливается по ТУ 2313-003-83351197-2008)

дата внесения дополнений в инструкцию

27.10.2017 г.

Утверждаю Директор ООО «Юг-Технология»



Солянская И. Ю.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая технологическая инструкция распространяется на производство работ по нанесению эмали полиакриловой огнезащитной «Тексотерм» для защиты воздуховодов, систем дымоудаления, общеобменной и аварийной вентиляции.

2. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Эмаль полиакриловая огнезащитная «ТЕКСОТЕРМ» изготавливается в соответствии с ТУ 2313-003-83351197-2008, представляет собой однокомпонентный полиакриловый водо- или органорастворимый состав вспучивающегося типа. При воздействии температур свыше 200°C – огнезащитное покрытие вспучивается, образуя углеродистую пену, обладающую высокими теплоизоляционными свойствами. При эксплуатации в обычных условиях эмаль полиакриловая огнезащитная «ТЕКСОТЕРМ» проявляет себя как высококачественное покрытие.

Эмаль предназначена для повышения предела огнестойкости металлических воздуховодов приточно-вытяжных систем вентиляции, систем кондиционирования воздуха, каналов технологической вентиляции, в том числе газоходов различного назначения, эксплуатируемых внутри помещений промышленного и гражданского назначения. Огнезащитное покрытие, полученное путем нанесения эмали «ТЕКСОТЕРМ», повышает предел огнестойкости металлических воздуховодов до EI 60.

По требованию потребителей, эмаль колеруется в пастельные тона. **Самостоятельная колеровка не допускается.** Срок хранения:

огнезащитная эмаль «Тексотерм» на органической основе 12 месяцев

огнезащитная эмаль «Тексотерм» на водной основе 6 месяцев.

Воздуховод, подлежащий огнезащите, должен быть изготовлен из стали (оцинкованной, черной, в т.ч. загрунтованной, нержавеющей) толщиной не менее 0,8 мм.

Покрытие огнезащитное для защиты воздуховодов, систем дымоудаления, общеобменной и аварийной вентиляции соответствует требованиям пожарной безопасности, установленными в ГОСТ Р 53299-2009 и Федеральном законе № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эмаль полиакриловая огнезащитная «ТЕКСОТЕРМ» имеет сертификат соответствия № С-RU.AA92.B.00160.

Огнезащитная эмаль «ТЕКСОТЕРМ» Соответствует единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору, свидетельство о государственной регистрации № ВУ.70.06.01.008.Е.005062.09.13 от 26.09.2013

Сформированное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека.

Производитель гарантирует, что при соблюдении рекомендаций по применению, правил транспортировки, хранения, нанесения и условий эксплуатации, срок службы покрытия, полученного на основе эмали полиакриловой огнезащитной ТЕКСОТЕРМ» будет составлять не менее 25 лет.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Свойства огнезащитной эмали должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице:

№ п/п	Свойства	Значение	Метод испытаний
1	Цвет и внешний вид покрытия	Пленка с однородной матовой поверхностью. Цвет белый (не нормируется)	Визуально
2	Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	70	ГОСТ Р 52487
3	Плотность, г/см ³	1,25-1,3	ГОСТ 28513
4	Эластичность, не более, (мм)	1	ГОСТ 6806
5	Адгезия, не более, балл	1	ГОСТ 15140
6	Толщина сухого слоя покрытия (мм)	1,35	
8	Расход эмали, кг/м ²	2,1	

4. ПОДГОТОВКА ЭМАЛИ К РАБОТЕ

Перед применением эмаль «ТЕКСОТЕРМ» необходимо по всему объему тщательно перемешать механизированными мешалками (миксерами, или низкооборотистой дрелью с насадкой) в течение 5-10 минут до достижения гомогенного состояния и придания составу рабочей вязкости.

Огнезащитная эмаль «ТЕКСОТЕРМ» поставляется производителем готовой к нанесению. При необходимости снижения вязкости материала допускается его разбавление, но не более 2,5-3% от начальной массы для водорастворимой и не более 5% для органорастворимой эмалей. В качестве разбавителя для водорастворимой эмали необходимо применять чистую воду без явных примесей. Для органорастворимой эмали допускается использование Ксилола (ГОСТ- 9410). Применение других разбавителей **недопустимо**.

Разбавитель необходимо добавлять в емкость с эмалью тонкой струей, непрерывно перемешивая механизированными мешалками (миксерами, или низкооборотистой дрелью с насадкой) до достижения гомогенного состояния.

Необходимо также учитывать, что добавление разбавителя снижает толщину мокрого слоя. Добавление разбавителя может существенно отразиться на процентном содержании по объему сухого остатка эмали. Изменение сухого остатка в объеме влияет на толщину мокрого слоя, время сушки покрытия, что сказывается на достижении необходимого слоя огнезащитной эмали.

5. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ПОД ПОКРАСКУ

Не допускается нанесение эмали «Тексотерм» на грунтовочные (грунт-эмалевые) покрытия со степенью перетира менее 40 мкм (глянцевые, полуглянцевые). В случае необходимости нанесения эмали «ТЕКСОТЕРМ» на глянцевые и полуглянцевые поверхности необходима предварительная обработка: произвести легкий свипинг или обработать поверхность наждачным материалом (тонкой шкуркой) для придания шероховатости грунтовочному покрытию, этим обеспечивается необходимая адгезия материала. В случае длительного простоя огрунтованных поверхностей необходимо убедиться в отсутствии дефектных участков, оголяющих металл. В случае обнаружения таковых, восстановить покрытие согласно технологической инструкции завода-производителя. Убедиться в отсутствии пыли и масложировых загрязнений. При необходимости обеспылить и обезжирить. Обезжиривание огрунтованных поверхностей производить Ксилолом (ортоксилолом). Не допускается применение сольвента, уайт-спирита, нефрасов, бензин-калоши. Настоятельно не рекомендуется использование смесевых растворителей с содержанием ацетона или толуола выше 20%. В случае взаимодействия (подрстворения) растворителя с грунтовым покрытием, дождаться окончательного высыхания и полимеризации грунта и убедиться в сохранении исходных свойств грунта. В случае несоблюдения межоперационных интервалов перекрытия по грунтам (к примеру остекление некоторых эпоксидных грунтов) убедиться в отсутствии глянцевых участков, снижающих адгезию к грунту последующих слоев системы. В случае наличия таковых участков придать им шероховатость механизированными щетками с последующим обеспыливанием и обезжириванием. Исключить нанесение эмали «ТЕКСОТЕРМ» на любые глянцевые и мелованные поверхности.

Допускается нанесение эмали «ТЕКСОТЕРМ» **на оцинкованные поверхности без предварительного грунтования.** Негрунтованные оцинкованные воздуховоды должны быть чистыми и сухими без жирных пятен. Пыль и грязь удаляют влажной ветошью, жировые и масляные пятна при помощи растворителя. В случае если использование растворителя недопустимо, используют щелочные растворы моющих средств, с последующим промыванием водой. Обработанные поверхности насухо вытирают чистой ветошью. В случае, если воздуховод сделан из черного металла, поверхность воздуховода должна быть загрунтована антикоррозионной грунтовкой. Тип и условия применения лакокрасочного материала, используемого в качестве грунтовочного слоя, необходимо согласовать с производителем огнезащитного состава.

Внимание! Недосушенный грунтовочный слой, а также наличие загрязнений на поверхности металлоконструкций могут стать причиной растрескивания и частичного отслоения огнезащитного покрытия.

Огнезащита кронштейнов и подвесов воздуховодов производится эмалью «ТЕКСОТЕРМ» и имеют такой же предел огнестойкости как и сам воздуховод.

6. МЕТОДЫ, УСЛОВИЯ НАНЕСЕНИЯ И СУШКА МАТЕРИАЛА

Огнезащитная эмаль «ТЕКСОТЕРМ» наносится с помощью кисти, валика или окрасочным агрегатом безвоздушного распыления высокого давления. Предпочтительным является нанесение с помощью агрегатов. Рекомендуется применять агрегаты поршневого типа, производительностью 4-5 л/мин. Рабочее давление от 200 атм. Сетки и фильтры необходимо снимать. Диаметр шланга не менее 3/8" (9,5 мм). Необходимо использовать шланги, стойкие к растворителям. Для облегчения работы с распылительным пистолетом, рекомендуется применять подвижное сочленение шланга с пистолетом или менее жесткий шланг длиной 2 м и внутренним диаметром 1/4" (6 мм) на участке перед пистолетом. Диаметр сопел 0,019-0,021". Угол распыла 30- 40°. При использовании кистей и валиков может потребоваться разбавление материала. Декоративные качества высохшего покрытия могут быть хуже по сравнению с результатами работы агрегатами безвоздушного распыления.

В ходе нанесения эмали относительная влажность воздуха не должна превышать 80%. Не допускается нанесение эмали на влажные поверхности. Рекомендуемая температура окружающей среды при нанесении водорастворимой эмали, от +5°C до +40 °C. Эмаль на органической основе допускается наносить при температуре окружающей среды от -15°C до +40°C.

Обязательным условием при выполнении работ является обеспечение температуры поверхности нанесения не менее, чем на 3 °C выше температуры точки росы.

При выполнении работ и последующей сушке необходимо на 3-4 часа предотвратить воздействие ветровых потоков и сквозняков на выкрашенные поверхности, во избежание нарушений условий сушки. Если условия окружающей среды ухудшаются, показатели влажности и температуры выходят за пределы оговоренных параметров, то выполнение работ по нанесению необходимо остановить. При стабильных погодных условиях параметры условий окружающей среды должны проверяться, по крайней мере, дважды в каждой рабочей смене. Если погодные условия нестабильны, то необходимо контролировать параметры не менее одного раза каждые два часа. Не допускается подвергать атмосферным осадкам и конденсации влаги огнезащитное покрытие, не перекрытое отвердевшим финишным слоем защитной эмали.

Рекомендуемый порядок нанесения и сушки: толщина мокрого первого адгезионного слоя не должна превышать 0,125 мм, при любом методе нанесения. Максимальная толщина последующих мокрых слоев 0,8 мм – 1 мм (зависит от условий нанесения).

Толщину мокрого слоя контролировать измерителем типа «гребенка».

Продолжительность сушки каждого слоя – не менее 4 часов при температуре + 20°C ± 2°C и влажности не более 80%. Продолжительность межслойной сушки при других температурах определяется по степени отверждения: при прикосновении на покрытии не должен оставаться след. Рекомендуется наносить не более 1-2 слоев в сутки.

Общая толщина огнезащитного покрытия после высыхания должна соответствовать проектной толщине. Толщину сухих слоев контролировать толщиномерами типа Константа К5, Easy-Check FE, либо аналогичными.

Защитное финишное покрытие наносится не ранее чем через 24 часа после нанесения последнего слоя огнезащиты. Качество огнезащитной системы после высыхания контролируют визуально. При этом проверяют целостность покрытия, отсутствие трещин, вздутий, отслоений, осыпания, отсутствие незащищенных участков поверхности.

Выдержка готового покрытия перед сдачей в эксплуатацию составляет не менее 2 суток при температуре воздуха выше +15°C; и не менее 3-4 суток при температуре воздуха ниже +15 °C. Полная полимеризация огнезащитного покрытия суммарной толщиной более 800 мкм происходит постепенно около 28 дней.

Высокая влажность, недостаточная циркуляция воздуха и низкая температура воздуха могут вызвать конденсацию влаги на металлических поверхностях, что замедляет высыхание огнезащитного состава, и может привести к ухудшению адгезии покрытия с обрабатываемой поверхностью.

7. НАНЕСЕНИЕ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНОГО ПОКРЫТИЯ

Применение защитно-декоративного слоя является необязательным, если огнезащитное покрытие будет эксплуатироваться в неагрессивных средах, в отапливаемых или неотапливаемых помещениях с относительной влажностью воздуха не выше 80% и в условиях отсутствия периодического образования конденсата на конструкциях, покрытых огнезащитной эмалью.

Нанесение защитно-декоративного слоя является обязательным при эксплуатации огнезащитного покрытия в помещениях с повышенной и влажностью (более 80%), в промышленных, химически агрессивных средах, на открытом воздухе под навесом и при наличии требований к цвету покрытия.

В качестве защитного покрытия могут быть использованы эмали или краски на разных пленкообразующих основах, стойкие к атмосферному воздействию, условиям повышенной влажности, агрессивным средам. Тип и условия применения лакокрасочного материала, используемого в качестве защитного покрытия, изготавливаемых по ТУ или по зарубежным нормативам, рекомендуется после согласования с техническими специалистами ООО «Юг-Технология».

Защитное покрытие наносится на огнезащитный слой требуемой толщины. Покрываемое огнезащитное покрытие должно быть свободным от загрязнений и полностью высохшим. Последний слой огнезащитного покрытия должен сохнуть не менее 48 часов при температуре +20 °С и относительной влажности 80%. Если условия сушки огнезащитного покрытия другие, то время сушки меняется. Сушка и методы нанесения защитно-декоративного покрытия проводятся в соответствии с технической документацией на покрывной материал.

8. ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОГНЕЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ

При необходимости огнезащитное покрытие подлежит восстановлению по окончании гарантийного срока эксплуатации, а также в случае повреждения в процессе эксплуатации (механическое повреждение, повреждение в результате воздействия жидкости и т.д.). Поврежденные участки огнезащитного покрытия зачищаются до прочного слоя эмали.

В зависимости от степени повреждения (пузыри, отслоения, расслоения, места отсутствия адгезии под огнезащитной эмалью и др.) – либо удалить подходящим абразивным инструментом зону повреждения, либо вырезать подходящий участок огнезащитной эмали и скруглить кромки покрытия. Восстановить слой эмали «ТЕКСОТЕРМ» до требуемой толщины, используя кисть. Когда отремонтированный участок высохнет, необходимо восстановить защитное покрытие, если оно имелось до повреждения.

Повреждение только защитного покрытия. Удалить скопившуюся пыль или другие загрязнения. Смазки и жировые пятна удалить слабым раствором моющего средства. Промыть чистой водой и дождаться полного высыхания поверхности. Нанести заново требуемое защитное покрытие.

9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Эмаль «ТЕКСОТЕРМ» на водной основе пожаро- и взрывобезопасна. При применении эмали «ТЕКСОТЕРМ» должны соблюдаться общие требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.005, гигиенические требования к организации технологических процессов в соответствии с СП 2.2.2.1327-03, а также типовые правила пожарной безопасности промышленных предприятий.

Эмаль «ТЕКСОТЕРМ» на органической основе относится к умеренно токсичным веществам с классом опасности 3 по ГОСТ 12.1.007. Токсикологическое действие эмали «ТЕКСОТЕРМ» обусловлено свойствами входящих в нее компонента (Ксилол). После полной полимеризации огнезащитной эмали «ТЕКСОТЕРМ» приобретает свои огнезащитные свойства и не содержит вредных компонентов для человека.

В целях обеспечения пожаро- и взрывоопасности при работах по устройству покрытия запрещается

- в местах производства работ по устройству покрытия курить и проводить сварочные работы
- производить работы по устройству покрытия в местах возможного возникновения открытого пламени.

При работе с оборудованием, предназначенным для перемешивания и нанесения эмали «ТЕКСОТЕРМ», необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.

Персонал, занятый подготовкой и нанесением эмали «ТЕКСОТЕРМ», должен быть снабжен специальной одеждой и обувью по ГОСТ 12.4.099, ГОСТ 12.4.100, а также средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011: респираторами – для органов дыхания, защитными очками – для органов зрения, для защиты рук – резиновыми перчатками, для защиты головы – касками строительными.

При попадании эмали огнезащитной «ТЕКСОТЕРМ» на открытые участки кожи ее необходимо смыть с мылом под струей воды, смазать защитным кремом для кожи.

При попадании эмали «ТЕКСОТЕРМ» в глаза следует немедленно промыть их струей воды, а затем обратиться к врачу.

10 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Огнезащитная эмаль может транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами действующими на данном виде транспорта по ГОСТ 99.80.5.5

Эмаль фасуется в металлические ведра объемом: на органической основе - 32 кг, на водной основе - 30 кг. Количество ведер установленных по вертикали не более двух. Запрещается ставить паллеты друг на друга. При транспортировке, тару с продуктом следует защищать от механических повреждений. Транспортировка огнезащитной эмали в диапазоне температур от +1°C до +35°C (на водной основе) допускается транспортировка материала при температуре ниже 0 °C не превышая 5 циклов попеременного замораживания и оттаивания и от - 25°C до +35 °C (на органической основе), исключая нагрев прямыми солнечными лучами.

При других вариантах транспортировки производитель ответственности за целостность груза не несет.