Общество с ограниченной ответственностью
«Нижегородский Завод Теплоизоляционных Материалов»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «НЗТМ»
_____ Черняев Д. В.
«____» _____ 2017 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

№ М-19308982/45-150

на выполнение комплексной огнезащиты металлических конструкций системой конструктивной огнезащиты «Ogne-Met»

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер
ООО «НЗТМ»
_____Безроднов А.В.

г. Нижний Новгород
2017 г.

Содержание

1.Введение……..…..3

2.Общие положения……..……..3

3.Характеристика материалов……..…..4

4.Подготовка производства, технологический процесс монтажа конструктивной огнезащиты на металлические конструкции……....5

5.Технологический процесс монтажа конструктивной огнезащиты на металлические конструкции……6

6.Контроль качества……....8

7.Условия хранения исходных материалов……..…9

8.Требования техники безопасности……....9

9.Условия эксплуатации, гарантия……..…..9

1.Введение

Настоящий технологический регламент распространяется на систему конструктивной, комплексной огнезащиты несущих и ограждающих стальных, металлических конструкций «Ogne-Met». В ее состав входят следующие материалы:
- материал вязально-прошивной базальтовый огнезащитный рулонный, сокращенное наименование – «ВМБОР», изготовленное по ТУ 23.99.19-001-19308982-2017. Материал может быть как покрытый, так не покрытый с внешней стороны алюминиевой фольгой (стеклянной или базальтовой тканью);
- огнезащитный клеевой состав «ОКС» изготовленный по ТУ 23.99.19-002-19308982-2017.

Цель системы конструктивной комплексной огнезащиты «Ogne-Met» - обеспечение необходимого предела огнестойкости несущих стальных и ограждающих конструкций зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения, в соответствии с требованиями проектной документации.

2.Общие положения.

В технологическом регламенте используются следующие определения и термины.

Огнезащита - технические мероприятия, направленные на повышение огнестойкости и (или) снижение пожарной опасности зданий, сооружений, строительных конструкций.

Огнестойкость конструкций - способность строительных конструкций ограничивать распространение огня, а также сохранять необходимые эксплуатационные качества при высоких температурах в условиях пожара.

Огнезащитная эффективность - показатель эффективности средства огнезащиты, который характеризуется временем в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500°С) стандартным образцом стальной конструкции с огнезащитным покрытием.

- 1-я группа не менее 150 мин.
- 2-я группа не менее 120 мин.
- 3-я группа не менее 90 мин.
- 4-я группа не менее 60мин.
- 5-я группа не менее 45 мин.
- 6-я группа не менее 30 мин.
- 7-я группа не менее 15 мин.

Огнезащитное покрытие - слой огнезащитного состава, полученный в результате обработки поверхности объекта огнезащиты.

Система комплексной огнезащиты «Ogne-Met» используется для повышения предела огнестойкости стальных и металлических конструкций при различных приведенных толщинах металла и в зависимости от толщины покрытия используемого в системе огнезащитного материала, и обеспечивает пределы огнестойкости металлоконструкции от 45 до 150 минут.

Толщина огнезащитного покрытия для металлических конструкций определена протоколами огневых испытаний и в зависимости от предела огнестойкости конструкций имеет следующие величины (таблица 1, 2):

При приведенной толщине металла не менее **2,4** мм.

Таблица 1

Предел огнестойкости, мин	Толщина «ВМБОР», мм	Расход «ОКС», кг/м2	Толщина влажного слоя «ОКС», мм
60	8	2,3	1,35
90	13	2,3	1,35

При приведенной толщине металла не менее **3,4** мм.

Таблица 2

Предел огнестойкости, мин	Толщина «ВМБОР», мм	Расход «ОКС», кг/м2	Толщина влажного слоя «ОКС», мм
45	5	1,25	0,7
60	5	1,5	0,9
90	8	2,3	1,35
120	10	2,3	1,35
150	13	2,3	1,35

3.Характеристика материалов

Все материалы, используемые при монтаже огнезащиты металлических конструкций, экологически безопасны и не выделяют в окружающую среду токсичных продуктов, вредных для здоровья человека.

- Материал вязально-прошивной базальтовый огнезащитный рулонный «ВМБОР» (ТУ 23.99.19-001-19308982-2017) выпускается в виде холста из базальтовых супертонких волокон, прошитых вязально-прошивным

способом, покрытый или не покрытый с одной стороны алюминиевой фольгой. Толщина материала 5, 8, 10, 13, 16 мм. Номинальные размеры рулона в мм длинна - до 20000, ширина от 1000 до 1200. По согласованию с заказчиком размеры рулонного материала могут меняться. Основные физико-технические характеристики материала приведены в ТУ 23.99.19-001-19308982-2017. При использовании материала, покрытого фольгой (стеклянной или базальтовой тканью) после его монтажа на конструкцию, не требуется дополнительной отделки покрытие позволяет делать влажную уборку.

- Огнезащитный клеевой состав «ОКС» (ТУ 23.99.19-002-19308982-2017) представляет собой композицию на основе неорганических связующих и минеральных наполнителей и сам по себе обладает огнезащитными свойствами.

4.Подготовка, технологический процесс монтажа конструктивной огнезащиты на металлические конструкции.

Монтаж комплексной огнезащиты «Ogne-Met» должен выполняться в соответствии с требованиями настоящего технологического регламента.

- Конструктивные элементы металлических конструкций подлежащей огнезащите должны быть тщательно очищены, обеспылены. Во время производства огнезащитных работ не допускается прямого попадания влаги как на саму металлоконструкцию, так и на используемые при монтаже материалы. Работы по монтажу допускается проводить только при температуре окружающей среды не ниже -10 C^0 и влажности не более 80%.
- Подготовка монтажа огнезащиты включает в себя
  -подготовку поверхностей защищаемых металлических конструкций;
  -тщательное перемешивание огнезащитного клеевого состава;
  -раскрой базальтового материала.
- Подготовка поверхности защищаемых металлических конструкций включает:
  - обеспыливание, очистку от грязи, ржавчины и жирных пятен
  - обработка грунтом типа ГФ-021, ГФ-019, АК-070 или аналогичными, исключая грунтовой состав на битумной основе.
- Перед нанесением, огнестойкого клеевого состава «ОКС» следует тщательно перемешать механическим способом с использованием низкооборотной дрели с насадкой со скоростью 120-130 об/мин. до однородной массы. При необходимости допускается разведение стеклом жидким натриевым (ГОСТ 13078-81), но не более 10% от объема, в зависимости от способа нанесения.
- Раскрой базальтового рулонного материала «ВМБОР» на куски требуемого размера осуществляется в условиях строительной площадки вручную, ножом или ножницами.

5.Технологический процесс монтажа конструктивной огнезащиты на металлические конструкции

Нанесение на металлическую конструкцию огнезащитного клеевого состава «ОКС» следует выполнять в помещениях, с температурой окружающего воздуха не ниже -10 C^0 и влажности воздуха не более 80%, защищенных от прямого попадания влаги, вручную шпателем или кистью, либо методом безвоздушного распыления агрегатами высокого давления типа «Wagner HeavyCoat» или аналогичными. За один проход допускается наносить слой до 3 мм.

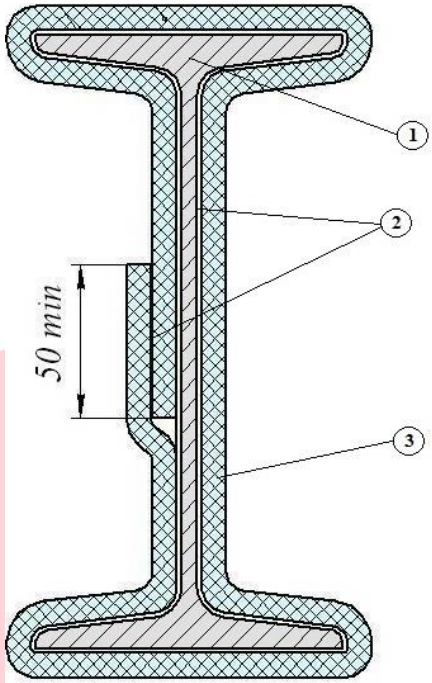
Для обеспечения необходимой огнезащиты эффективности толщину наносимого влажного слоя материала берем в зависимости от приведенной толщины металла, в Таблице 1 и 2. Толщину влажного слоя контролируют измерительной гребенкой типа «Константа ГУ» или другим прибором, обеспечивающим достоверность замеров.

На влажный слой огнезащитного клеевого состава накладывается, прижимается и разглаживается материал «ВМБОР» фольгой (стеклянной, базальтовой тканью) наружу.

Края материала монтируются внахлест 50-100 мм. (не менее 20-30 мм.) с промазкой с огнезащитным клеевым составом между слоями. По желанию заказчика швы заклеиваются алюминиевым или металлизированным скотчем. Полное время высыхания огнестойкого клеевого состава - 24 часа.

Расход материала «ВМБОР» берется с коэффициентом 1,1. В зависимости от сложности металлических конструкций коэффициент может увеличится до 1,3.

Расход огнестойкого клеевого состава «ОКС» 1,7 кг/м2 при ориентировочной толщине слоя в 1мм. Расход «ОКС» берется с коэффициентом 1,05. В зависимости от сложности металлических конструкций и необходимой степени огнестойкости коэффициент может увеличится до 1,3



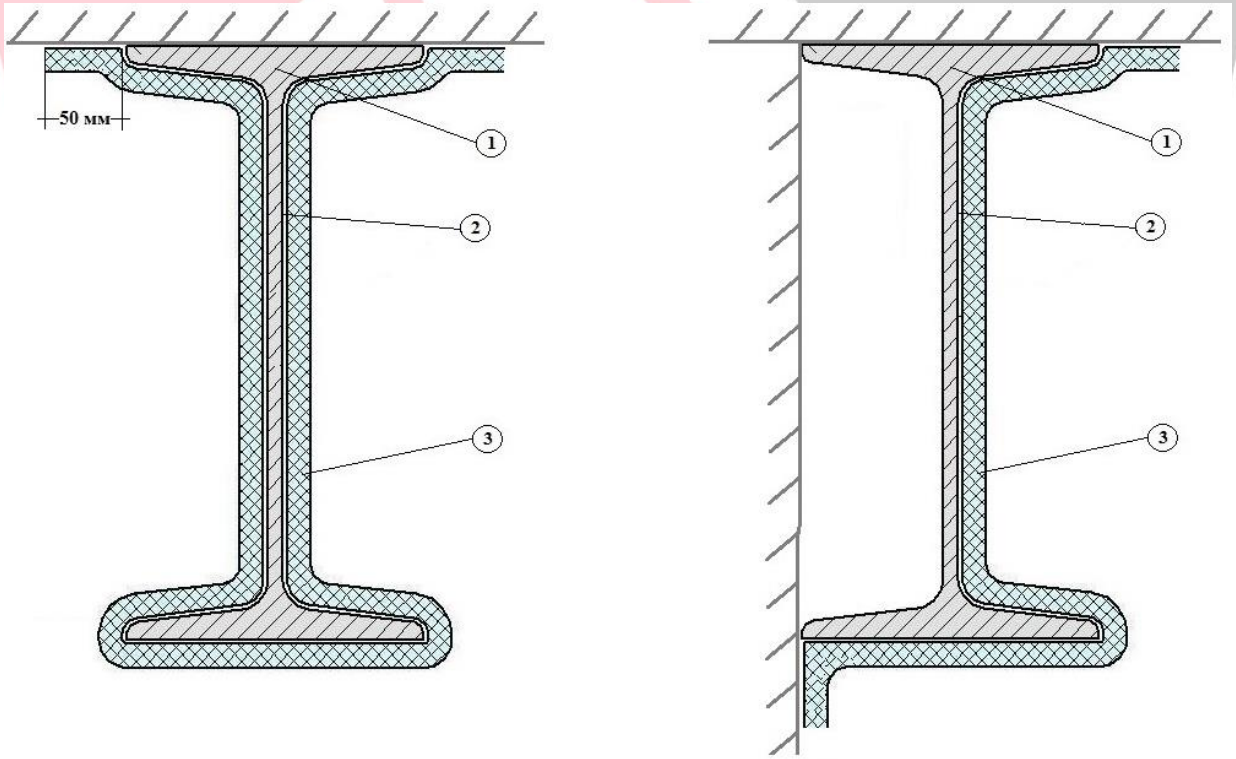
Где:

1. Металлическая конструкция

2. Клеевой состав "ОКС"

3. Материал "ВМБОР"

Рис. 1. Внешний вид металлической конструкции с конструктивным огнезащитным покрытием «Ogne-Met»



Где: 1. Металлическая конструкция, 2. Клеевой состав «ОКС», 3. Материал «ВМБОР»

Рис. 2. Схема монтажа конструктивного огнезащитного покрытия «Ogne-Met» в местах примыкания к строительным конструкциям.

При монтаже металлических конструкций, примыкающей одной или двумя сторонами к несущим строительным конструкциям, в местах примыкания к этим

конструкциям должны быть выполнены «замки» - нахлест на несущую конструкцию не менее 50 мм.

Места примыкания металлической конструкции к профнастилу также выполняются с нахлестом на профнастил с заходом не менее 50 мм. Воздушные пространства профнастила должны быть забиты минераловатным или базальтовым материалом на глубину не менее 50 мм.

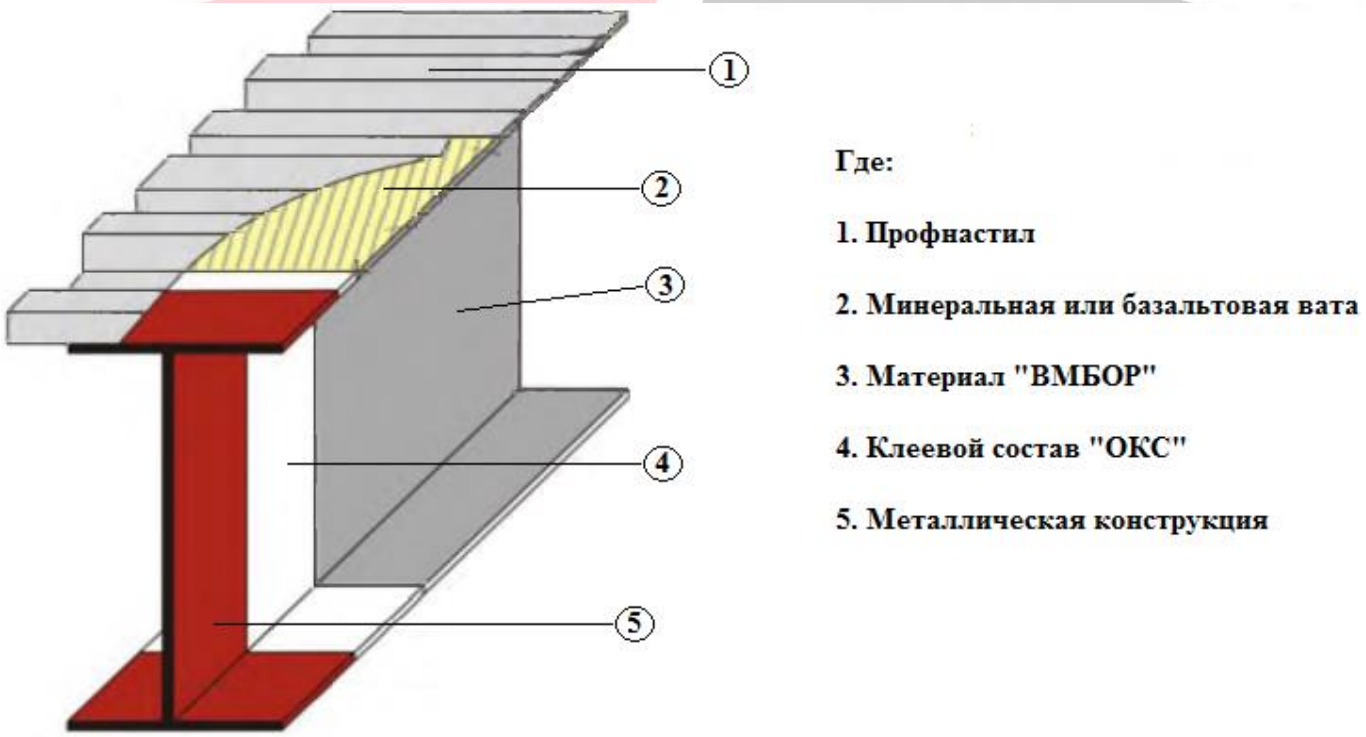


Рис. 3. Схема монтажа конструктивного огнезащитного покрытия «Ogne-Met» в местах примыкания к профнастилу.

6. Контроль качества

Качество монтажа комплексной огнезащиты контролируется следующим образом:

- внешний вид оценивается визуально покрытие должно быть сплошным без порывов и повреждений.
- в процессе монтажа системы огнезащиты «Ogne-Met» контроль толщины температурного состава может производиться по влажному слою с использованием измерительной гребенки типа «Константа ГУ», проволочным щупом диаметром 1,5-2,0 мм. путем прокола или других измерительных приборов.
- не допускается использование базальтового рулонного материала, имеющие механические повреждения.
- после приклеивания базальтового рулонного материала не допускается провисание его, или отставание от поверхности металлической конструкции.

7. Условия хранения исходных материалов

- исходные материалы следует хранить в теплых сухих помещениях, закрытых от прямого попадания влаги;
- важность в помещениях для хранения базальтового материала «ВМБОР» не должна превышать 80%, температурный режим хранения для огнезащитного клеевого состава «ОКС» составляет от -40 C^0 до +40 C^0;
- гарантийный срок хранения материалов – 12 месяцев при соблюдении условий хранения;
- в холодное время года, в помещениях с температурой, превышающей на 15 °С температуру окружающей среды, во избежание конденсата на поверхности фольги (отпотевания), фольгированный материал следует выдерживать в распакованном виде до достижения температуры данного помещения.

8. Требования техники безопасности

При выполнении работ по монтажу комплексной огнезащиты металлических конструкций «Ogne-Met» следует руководствоваться требованиями СНиП 111-4-79 «Техника безопасности в строительстве», техническими условиями на огнезащитный клеевой состав «ОКС» (ТУ 23.99.19-002-19308982-2017), техническими условиями на материал вязально-прошивной базальтовый огнезащитный рулонный марки «ВМБОР» (ТУ 23.99.19-001-19308982-2017).

- при работе с покрытием рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.001-89 и ГОСТ 12.4.103-83
- при попадании температурного состава «ОКС» в глаза или на слизистую необходимо тщательно смыть холодной водой.
- при работе с оборудованием, предназначенным для нанесения огнезащитного клеевого состава «ОКС» необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотрены в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.
- к работам по монтажу комплексной огнезащиты допускаются лица, ознакомленные с правилами производства работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.
- помещение для работы по подготовке производства и монтажа огнезащиты должно хорошо проветриваться.

9. Условия эксплуатации, гарантия.

Металлические конструкции с огнезащитной системой «Ogne-Met» предназначены для эксплуатации внутри помещений при температуре -50 C^0 до +50 C^0 и влажности до 80%. В помещениях с повышенной влажностью (90%) все места

стыков материала должны быть обязательно тщательно проклеены алюминиевым скотчем. Избегать прямого попадания капельной влаги под фольгированное покрытие. При необходимости допускается проводить влажную уборку или щадящую дезактивацию при помощи влажной тряпки.

Вне помещений (на открытом воздухе) допускается эксплуатация при условии использования защитных кожухов, обеспечивающих целостность покрытия и исключающих попадания атмосферных осадков на поверхность металлических конструкций.

Срок службы огнезащитного покрытия равен сроку службы металлической конструкции при соблюдении требований данного технологического регламента и отсутствии механических повреждений конструкций и огнезащитного покрытия в процессе эксплуатации.

Изготовитель не несет ответственности в случае нарушения Потребителем данного технологического регламента.