

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взм. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

№ 053-09559281-2021

на производство работ по изготовлению (сборке) и монтажу конструкции противопожарной ограждающей (противопожарной перегородки)

ТР 053-09559281-2021

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бойцов Р.А.	<i>[Подпись]</i>	01/12
Утв.		Семенов О.Б.	<i>[Подпись]</i>	01/12

Производство работ по изготовлению и монтажу конструкции противопожарной ограждающей (противопожарной перегородки).
Технологический регламент

Лит.	Лист	Листов
А	1	22

ООО «ТЕХСТРОНГ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ТЕХСТРОНГ»

Семенов О.Б.
«01» ноября 2021 г.



Дата введения: «01» ноября 2021 г.

Редакция 1

Разработал:  Бойцов Р.А.

Инв.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 053-09559281-2021

Лист

2

Настоящий Технологический Регламент описывает устройство конструкции противопожарной ограждающей (противопожарной перегородки) каркасно-обшивного типа (далее – конструкции).

Конструкция противопожарная ограждающая представляет собой противопожарную перегородку, выполненную на основе стального каркаса с двухсторонней обшивкой каркаса огнестойкой негорючей кальциево-силикатной плитой, с теплоизоляционным заполнением каркаса негорючей минераловатной плитой.

Применяется в качестве вертикальной ограждающей строительной конструкции для предотвращения распространения пожара и продуктов горения из помещения (пожарного отсека) с очагом пожара в другие помещения в зданиях и сооружениях различного назначения.

Конструкция соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 2.13130, СП 163.1325800, ГОСТ 30247.1 и другим нормативным документам в области обеспечения пожарной безопасности, принятыми в Российской Федерации.

Технология изготовления конструкции разработана специалистами ООО «ТЕХСТРОНГ» и является собственностью фирмы.

Внимание! Монтаж конструкции осуществляется только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение и лицензированным на право производства данного вида работ!

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						3

1. Характеристики исходных материалов

1.1. Огнестойкая кальциево-силикатная негорючая плита «FIREGUARD» (ТУ 23.99.19-036-09559281-2020), далее – плита. Применяется для устройства огнестойкой обшивки стального несущего каркаса перегородки.

Основные характеристики плиты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	плита правильной геометрической формы; цвет: от бело-серого до серо-розового цвета, по RAL не нормируется
Длина, мм	2500*
Ширина, мм	1200*
Толщина, мм	не менее 12,5 мм
Плотность, кг/м ³	850 (± 10%)
Группа горючести по ГОСТ 30244	НГ

* - допускается изменение габаритных размеров плиты, это не приводит к ухудшению эксплуатационных характеристик перегородки

1.2. Огнезащитный состав «TENSTRONG CONTACT S» (ТУ 20.13.62-021-09559281-2018). Применяется для заделки соединений огнестойких плит между собой, мест примыканий к строительным конструкциям, обработки головок винтов крепления плит к каркасу.

Основные характеристики состава представлены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение
Плотность, кг/м ³	1300±30
Вязкость по Суттарду, см	10-12
Цвет	Светло серый, серый – по RAL не нормируется

1.3. Профиль стальной направляющий типа ПН 50x40 по ГОСТ 11474, ТУ 1111-004-04001508-95, СТО 57398459-18-2006 или аналог, с толщиной не менее 0,5 мм.

Профиль стоечный типа ПС 50x50 по ГОСТ 11474, ТУ 1111-004-04001508-95 или аналог, с толщиной не менее 0,5 мм.

Предназначены для формирования несущего каркаса конструкции.

Допускается применение стальных профилей иных марок, использование которых позволяет выполнить каркас конструкции толщиной не менее 50 мм и применение которых не приводит к ухудшению эксплуатационных характеристик конструкции.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					4

ТР 053-09559281-2021

1.4. Плита минераловатная теплоизоляционная негорючая плотностью не менее 70 кг/м толщиной 50 мм, по ГОСТ 9573, типа «ISOROC» с т.м. «ИЗОЛАЙТ» или аналог. Применяется для теплоизоляционного заполнения каркаса конструкции между двухсторонней обшивкой.

1.5. Вентиляционный блок «TEHSTRONG VB» (ТУ 23.99.19-033-09559281-2020) или вентиляционная решетка «FIREFIX» (ТУ 23.99.19-042-09559281-2021) с габаритными размерами не менее 100x100 мм. Применяется в случае наличия проектных требований к циркуляции воздуха между помещениями.

1.6. Лента уплотнительная «KNAUF Дихтунгсбанд» (ТУ 22.21.41-046-00203476-2017) шириной 50 мм и толщиной 3 мм или аналог. Применяется в случае наличия проектных требований для гидроизоляции мест примыкания конструкции к ограждающим конструкциям здания, а также с целью придания конструкции виброгасящих свойств.

2. Огнестойкость конструкции

2.1. Предел огнестойкости конструкции зависит от толщины слоя обшивки каркаса, выполняемой с двух сторон; от общей толщины конструкции; от наличия теплоизоляционного заполнения (см. таблицу 3).

Таблица 3

Толщина односторонней обшивки, не менее, мм	Общая толщина конструкции, мм	Наличие теплоизоляционного заполнения	Предел огнестойкости E _I , не менее, мин
12,5	75	да	150
15,0	80	да	180

3. Требования к конструкциям из несущих профилей

Конструкция из несущих профилей должна быть спроектирована с учетом массы обшивки из кальциево-силикатных плит, каркаса, наличия теплоизоляционных и отделочных материалов, а также силовых нагрузок, действующих на конструкцию в процессе эксплуатации.

Конструкция должна предусматривать наличие узлов крепления несущих профилей к ограждающим конструкциям здания для обеспечения ее устойчивости и безопасной эксплуатации.

4. Технология монтажа конструкции

4.1. Исходя из требуемого предела огнестойкости конструкции, на основании данных, приведенных в табл. 3, определяется необходимая толщина облицовки из

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						5

кальциево-силикатной плиты «FIREGUARD».

4.2. Производятся измерения строительного проема или места установки конструкции для определения габаритных размеров конструкции. Осуществляется изготовление заготовок из стальных профилей, из которых проводятся сборка и монтаж каркаса в проем. Крепление каркаса к несущим строительным конструкциям здания производится с использованием металлических анкер-клинов 6x40 мм.

Крепление профилей каркаса между собой осуществляется при помощи саморезов с пресс-шайбой со сверлом 4,2x13 или аналогов.

Шаг установки несущих стоечных профилей выбирается исходя из требуемой высоты перегородки: при высоте перегородки до 3000 мм шаг установки 600±50 мм, при высоте перегородки от 3000 до 6000 мм шаг установки 300±50 мм.


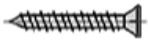


Шаг установки горизонтальных профилей составляет 1000 мм.

4.3. Производится раскрой обшивочных кальциево-силикатных плит «FIREGUARD» с применением ручной циркулярной (дисковой) пилы или другого деревообрабатывающего инструмента.

Норма отходов при раскрое плиты до 15 %.

4.4. Монтаж облицовочных плит на каркас сначала производится с одной стороны конструкции. Крепление плит к профилям осуществляется винтами самонарезающими с потайной головкой, с длиной резьбы не менее 22 мм, см. таблицу 4.

Таблица 4

Тип винта	Общий вид винта	Назначение и размеры винта
Винт TN (винт самонарезающий с потайной головкой и заостренным концом по ГОСТ 11652)		Для гипсокартонных листов и гипсовых плит (применяют для деревянного каркаса и металлического каркаса с толщиной профиля до 0,7 мм). Стандартная длина шурупа TN: 25, 35, 45, 55, 65 и 75 мм
Винт MN (винт самонарезающий с потайной головкой и заостренным концом ГОСТ 11652)		Для гипсоволокнистых листов (применяют для деревянного каркаса и металлического каркаса с толщиной профиля до 0,7 мм). Стандартная длина шурупа MN: 22, 25, 30, 35 и 45 мм
Винт ТВ (винт самонарезающий с потайной головкой и высверливающим концом по ГОСТ 10619)		Для гипсокартонных и гипсоволокнистых листов и гипсовых плит (применяется для металлического каркаса с толщиной профиля от 0,7 до 2,2 мм). Стандартная длина шурупа ТВ: 25, 35, 45, 55, 65 и 75 мм
Винт XTN (винт самонарезающий с заостренным концом)		Для гипсовых строительных плит повышенной прочности и твердости поверхности. Применяется для металлического каркаса с толщиной профиля до 0,7 мм. Стандартная длина шурупа XTN: 23, 33, 38, 55 и 65 мм

4.5. При многослойном устройстве огнестойкой обшивки плиты

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ине.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						6

устанавливаются со смещением слоев не менее чем на 100 мм относительно друг друга, исключая совпадение швов в смежных слоях.

4.6. Зазоры между торцевыми поверхностями сопрягаемых обшивочных плит, головки самонарезающих винтов обрабатываются огнезащитным составом «ТЕНСТРОНГ КОНТАКТ S» с расходом 0,5 кг/кв.м.

4.6. Производится заполнение внутреннего пространства каркаса негорючей минераловатной плитой. Раскрой минераловатных плит производится любым подходящим режущим инструментом. Заготовки из минераловатных плит устанавливаются вплотную друг к другу и к профилям каркаса без образования пустот и зазоров.

4.7. Производится монтаж на каркас обшивочных кальциево-силикатных плит «FIREGUARD» с обратной стороны конструкции.

4.8. Заделка зазоров шириной не более 15 мм между конструкцией и элементами здания, к которым относятся перекрытия, стены, несущие колонны и др. производится с использованием негорючего минераловатного заполнения на всю глубину зазора с обмазкой огнезащитным составом «ТЕНСТРОНГ КОНТАКТ S».

4.9. Допускается после высыхания огнезащитного состава производить выравнивание поверхности плоско-шлифовальным инструментом.

4.10. С целью улучшения эстетических и эксплуатационных свойств конструкции может быть применена покрывная защитно-декоративная краска «ТЕНСТРОНГ ФИНИШ» («ТЕХСТРОНГ ФИНИШ»), с расходом 0,18 кг/м² на один слой (без учета технологических потерь). Толщина декоративно-изолирующего слоя должна составлять 100-200 мкм.

Допускается нанесение на поверхность конструкции иных защитно-декоративных и отделочных материалов по технологии, аналогичной нанесению на бетонные поверхности (напр., грунтовка для обработки оштукатуренных поверхностей, гипсокартонных листов; шпатлевка; сетка стекловолоконная штукатурная; декоративный окрасочный слой, керамогранит и др.) в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителей материалов и при согласовании совместимости материалов со специалистами ООО «ТЕХСТРОНГ».

4.11. Допускается размещение на конструкции крепежных элементов, предназначенных для монтажа на гипсокартонных перегородках аналогичной толщины, применение которых не приводит к ухудшению эксплуатационных характеристик конструкции. При этом не допускается при изготовлении конструкции использовать крепежные элементы, способствующие образованию сквозных отверстий в конструкции или ведущие к образованию различных дефектов конструкции.

4.12. Типовые конструктивные решения узлов конструкции приведены в Приложении Б настоящего технологического регламента.

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						7

5. Контроль производства работ

5.1. Межоперационный контроль (замер габаритных размеров заготовок, соблюдение технологии устройства и т.д.) в процессе производства работ осуществляются прорабом или мастером участка.

5.2. Окончательный контроль осуществляется специалистами ООО «ТЕХСТРОНГ» или привлечёнными организациями, имеющими соответствующие полномочия на право осуществления данного вида работ.

5.3. При контроле оцениваются внешний вид конструкции, целостность заделки швов мест примыканий плит облицовки друг к другу и к ограждающим конструкциям, качество монтажа в соответствии с требованиями Технологического регламента.

5.4. Внешний вид конструкции оценивается визуально. Не допускается наличие трещин, неплотности прилегания плит, неустойчивости и иных дефектов конструкции.

6. Указания по эксплуатации, гарантии изготовителя

6.1. Эксплуатация конструкции осуществляется в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 85 %.

6.2. Температурный интервал для среды эксплуатации составляет от минус 60 °С до плюс 45 °С.

6.3. Срок эксплуатации конструкции при соблюдении предъявляемых требований составляет не менее 50 лет.

6.4. Не допускать длительного попадания влаги на обшивку конструкции в случае, если декоративно-защитное покрытие на обшивке отсутствует.

6.5. Гарантийный срок хранения комплектующих материалов и изделий - в соответствии с технической документацией изготовителей.

6.6. Срок эксплуатации конструкции при соблюдении предъявляемых требований к эксплуатации составляет не менее 30 лет.

7. Требования техники безопасности

Охрана труда и техника безопасности осуществляется согласно нормативной документации (СНиП 12-03).

7.1. Ответственность за безопасное ведение работ, обеспечение и соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности, выдача наряда-допуска на производство работ, проведение инструктажей по охране труда, ведение документации по охране труда, обучение рабочих безопасным методам труда возлагается на начальников участков.

7.2. Организация работ в соответствии с проектом производства работ (проектом огнезащиты) возлагается на инженерно-технических работников в пределах порученных им участков.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						8

7.3. До начала производства работ необходимо:

- приказом по строительной организации из числа инженерно-технических работников (ИТР) назначить на каждом производственном участке ответственное лицо за производство работ;

- ИТР должен провести инструктаж исполнителей работ по технике безопасности с занесением в «Журнал инструктажа на рабочем месте».

7.4. До начала работ рабочие должны быть ознакомлены с Проектом под роспись и проинструктированы по безопасным методам труда.

7.5. Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительных работ.

7.6. Безопасность работ необходимо обеспечивать на всех этапах их выполнения.

7.7. К самостоятельной работе допускается лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, имеющие разрешение (удостоверение) на право проведения работ на высоте.

7.8. Рабочие и ИТР должны знать:

- производственные инструкции по проведению технологических операций;
- инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности;
- правила пользования средствами индивидуальной защиты, средствами пожаротушения;
- способы оказания первой помощи.

7.9. Работники, занятые во всех видах работ, должны быть обеспечены комплектами спецодежды по ГОСТ 12.4.103-83, очками типа ЗП по ГОСТ 12.4.103-85, респираторами РУ-60МУ с патронами марки А по ГОСТ 17269-71, резиновыми перчатками, надетыми поверх хлопчатобумажных. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены защитными касками. Спецодежда должна быть сертифицированной и выдаваться по нормам, разработанным и утверждённым Генеральным директором предприятия и подтверждённая аттестацией рабочих мест.

7.10. Зона производства работ должна быть ограждена в радиусе 10 метров.

7.11. Все используемое оборудование должно быть исправным, иметь паспорта завода-производителя.

Производить какие-либо ремонтные и наладочные операции во время работы оборудования запрещается.

7.12. Перед проведением работ на высоте работники обязаны:

- подготовить предохранительный пояс, страховочное устройство и проверить их на соответствие требованиям техники безопасности;
- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям техники безопасности;
- подобрать технологическую оснастку, инструмент, необходимые при выполнении работ, проверить их на соответствие требованиям техники безопасности.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Инв.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						9

7.13. Работники не должны приступать к выполнению работ на высоте при следующих нарушениях техники безопасности:

- возникновении трещин, выбоин и других аналогичных дефектов ступеней лестниц, трапов или мостиков, которые могут привести к их поломке во время перехода по ним или при выполнении работ, стоя на них;
- недостаточной видимости в пределах рабочих мест и подходов к ним;
- повреждений целостности или потере устойчивости строительных конструкций на участке работы;
- нахождении рабочего места или подходов к нему в пределах опасной зоны от перемещаемого краном груза или вышерасположенных рабочих местах;
- нахождении людей в местах, над которыми будут производиться работы. Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это работники обязаны сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

7.14. При возникновении пожара следует вывести людей из опасной зоны, сообщить дежурному оператору или диспетчеру, приступить к его тушению имеющимися средствами в строгом соответствии с утвержденным планом на конкретном объекте.

7.15. Хранение порожней тары и ее очистку следует производить на специально отведенных и огражденных площадках. Не допускается оставлять порожнюю тару в рабочей зоне.

7.16. Все твердые и жидкие отходы, должны быть собраны и утилизированы в соответствии с требованиями норм и установленных на предприятии требований.

7.17. Производственная санитария:

- после работы спецодежду проветрить и хранить в специально отведенных местах;
- стирку спецодежды производить по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю;
- после работы вымыть руки мылом, принять душ, смазать руки вазелином или смягчающим кремом;
- категорически запрещается принимать пищу или курить с руками, загрязненными растворителями или отвердителями, в случае аллергических проявлений обратиться к врачу.

7.18. Рабочие места на высоте 1,3 м и более должны быть ограждены, при невозможности ограждения этих мест, работу на высоте следует выполнять с предохранительным поясом, закрепленным за страховочный канат, который крепится к местам, указанным лицом ответственным за безопасное производство работ. Работы с лесов, высота которых составляет 4 м и более, должны производиться только после приема в эксплуатацию, с оформлением соответствующего акта.

7.19. При выборе способа крепления предохранительного пояса следует учитывать зону работы. В случае, если зона работы ограничена и требует частого перемещения, предохранительный пояс может крепиться к надежным элементам металло-

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						10

конструкции. В случае если зона работы значительна и требует свободного перемещения работников, предохранительный пояс следует применять в комплекте со страховочным устройством.

7.20. Требования к персоналу, проводящему работы

К проведению работ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- предварительный медицинский осмотр в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 г. № 302н;
- обучение безопасности труда – по ГОСТ 12.0.004, производственной санитарии, пожаро- и электробезопасности;
- профессиональную подготовку в соответствии с выполняемыми работами.

Должностные лица в соответствии с требованиями СНиП 12-03 и СНиП 12-04 несут ответственность за соблюдение правил охраны труда при производстве работ.

Рабочие должны знать:

- опасные, вредные производственные факторы и характер их действия на организм человека;
- инструкции по порядку выполнения работ и содержанию рабочего места;
- инструкции по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- правила личной гигиены;
- правила пользования индивидуальными средствами защиты (СИЗ);
- правила оказания первой медицинской помощи.

8. Требования по охране окружающей среды

8.1. Работы по обустройству рабочих площадок необходимо вести с соблюдением требований Закона «Об охране окружающей среды», СНиП, ГОСТ, ГН. Соблюдать границы территорий, отведенных для строительства.

8.2. Производство строительно-монтажных работ, движение машин, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается.

8.3. Во избежание возникновения пожара на участке производства работ необходимо соблюдать правила пожарной безопасности.

8.4. Производить складирование строительного мусора только на специально отведенной временной площадке, ежедневно в конце рабочей смены убирать рабочее место с вывозом мусора в специально отведенное, согласованное с Заказчиком место, для его последующей утилизации.

8.5. Хранение, транспортировку и утилизацию отходов осуществлять в соответствии с требованиями федерального закона № 89-ФЗ от 22.05.1998 г.

8.6. В организации, выполняющей работы по огнезащите, следует назначить приказом руководителя, имеющего соответствующее удостоверение, ответственное лицо за обеспечение экологической безопасности при производстве работ.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист
						11

8.7. Расположение, устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений должно соответствовать числу работающих на стройплощадке, применительно к графику движения рабочей силы, отдаленности их от рабочих мест, числу смен, времени перерывов как обеденных, так и между сменами, а также условиями пользования отдельными видами санитарно-бытовых устройств.

8.8. Санитарно-бытовые помещения следует размещать в специальных зданиях сборно-разборного или передвижного типа. Строительство санитарно-бытовых помещений следует осуществлять по типовым проектам. Для кратковременного оборудования санитарно-бытовых помещений допускается использование расположенных непосредственно на стройплощадке зданий, помещений строящегося объекта, при условии их временного переоборудования в соответствии с настоящими требованиями.

8.9. Санитарно-бытовые помещения следует удалять от разгрузочных устройств, сортировочных устройств и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы, на расстояние не менее 50 метров, при этом бытовые помещения целесообразно размещать с наветренной стороны по отношению к последним.

9. Требования электробезопасности

9.1. Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил их эксплуатации.

9.2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении электроустановок и аппаратов, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее:

- 3,5 м над проходами;
- 6,0 м над проездами;
- 2,5 м над рабочими местами.

9.3. Светильники общего освещения напряжением 127 В и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

9.4. Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

9.5. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством. Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

9.6. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 053-09559281-2021	Лист

9.7. Все переносные кабели должны располагаться на изолирующих (от земли) подставках.

10. Требования пожарной безопасности

10.1. Персонал монтажной организации допускается к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

10.2. При выполнении работ не допускается обогревать производственные помещения и защищаемые объекты электроприборами во взрывоопасном исполнении.

10.3. При возникновении пожара следует вывести людей из опасной зоны, сообщить дежурному оператору или диспетчеру, затем приступить к его тушению имеющимися средствами в строгом соответствии с утвержденным планом на конкретном объекте.

10.4. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуется большой противопожарный разрыв) или у противоположных стен.

10.5. Отдельные блок-контейнерные здания допускается располагать группами - не более 10 в группе и площадью не более 800 м². Расстояние между группами этих зданий и от них до других строений следует принимать не менее 15 м.

10.6. Курение, разведение открытого огня и сжигание отходов и тары на территории производства работ запрещено.

10.7. Для отопления мобильных зданий должны использоваться электронагреватели заводского типа.

10.8. Сушка одежды и обуви должна производиться в специально приспособленных для этих целей помещениях.

10.9. Воздухонагревательные установки должны размещаться на расстоянии не менее 5 м от возводимого объекта.

10.10. При обнаружении первых признаков пожара (запах дыма, отблески пламени) каждый работающий обязан:

- отключить работающее электрооборудование;
- прекратить все работы, не связанные с тушением пожара;
- оповестить начальника участка, прораба о пожаре;
- организовать эвакуацию людей и спасения материальных ценностей;
- принять меры по тушению пожара первичными средствами пожаротушения в начальной стадии пожара;
- если помещение задымлено и очаг пожара не виден, необходимо плотно закрыть окна и двери помещения и покинуть опасную зону;
- обесточить помещение, в котором произошел пожар или здание в целом;
- встретить пожарное подразделение и указать место пожара, а также расположение наружных водоисточников и пожарных гидрантов на территории участка.

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв.№ дубл.	Подп. и дата
Подп. и дата	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					13

10.11. Необходимое количество средств пожаротушения, а также его размещение, принять в соответствии с Постановлением правительства РФ № 1479 от 16.09.2020 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

11. Дополнительные указания

11.1. При производстве работ по устройству и монтажу допускается использование любого оборудования, отвечающего требованиям технологического процесса и требованиям безопасности.

11.2. При необходимости гидроизоляции поверхности обшивочных плит конструкции и/или придания поверхности ряда специальных свойств (атмосферная, химическая, механическая стойкость) допускается нанесение дополнительного декоративно-изолирующего покрывного слоя, при этом выбор марки используемого покрытия рекомендуется согласовать с ООО «ТЕХСТРОНГ».

При нанесении декоративно-изолирующего слоя необходимо обеспечивать 100%-ную укрывистость поверхности.

Толщина декоративно-изолирующего слоя должна составлять 100-200 мкм.

Нанесение декоративно-изолирующего слоя осуществляется механизировано при помощи агрегатов безвоздушного напыления высокого давления («Вагнер», «Финиш» и т.д.) или вручную кистью или валиком при температуре не ниже плюс 5 °С и влажности воздуха не выше 85 %.

Поверхность конструкции перед нанесением декоративно-защитного покрытия должна быть сухой и обеспыленной в соответствии с требованиями и рекомендациями производителя покрывного материала.

Сушка декоративно-изолирующего покрытия осуществляется в соответствии с документацией изготовителя в течение 12-24 часов при температуре не ниже плюс 5 °С и влажности воздуха не выше 85 %.

11.3. При возникновении вопросов по устройству и эксплуатации конструкции, не рассмотренных в настоящем ТР, рекомендуется обращаться к специалистам ООО «ТЕХСТРОНГ».

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					14

Общий вид противопожарной перегородки, со спецификацией применяемых материалов

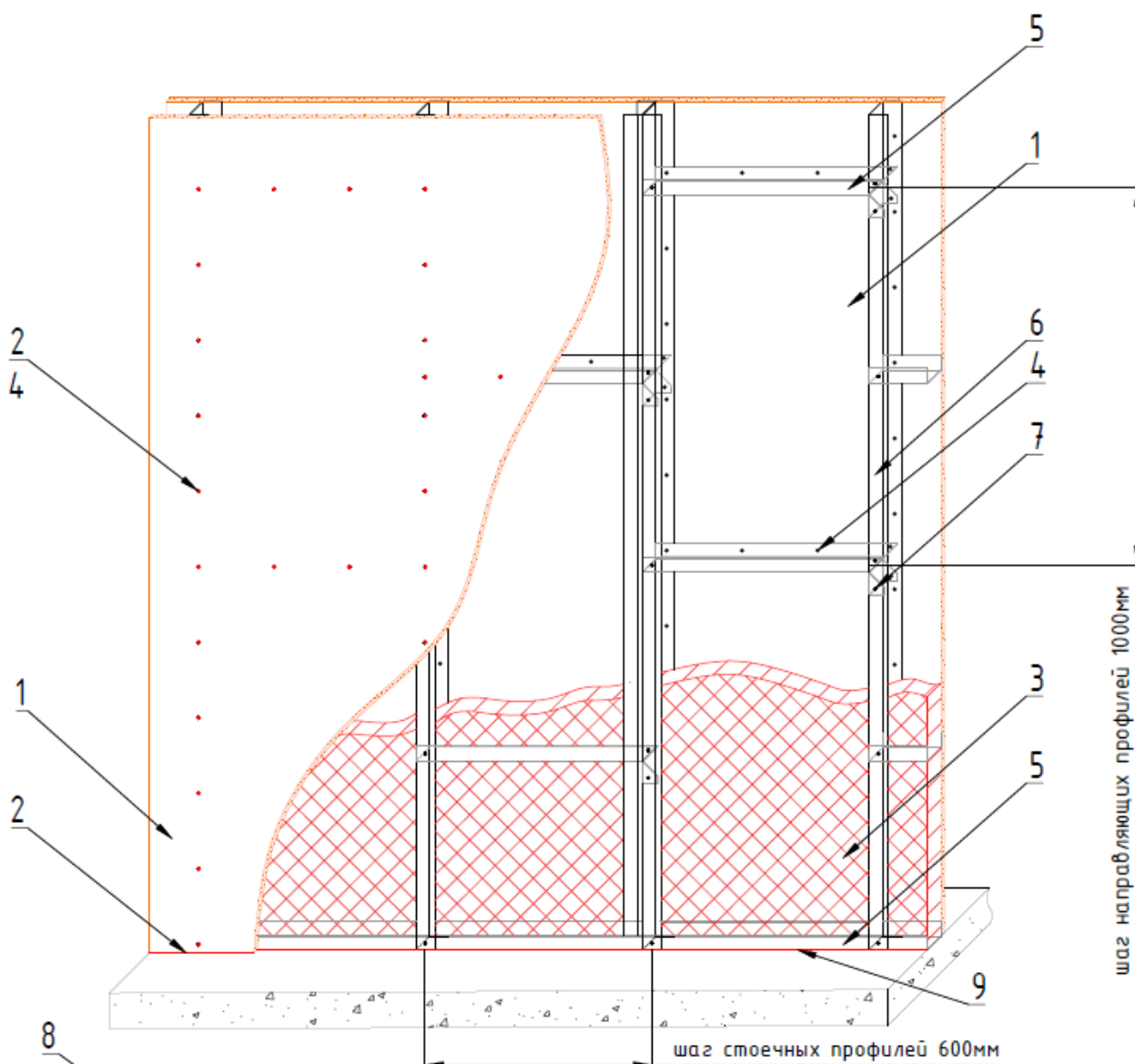


Таблица 1

Поз.	Наименование и техническая характеристика
1	Огнезащитная плита Tehstrong Fireguard 12,5 мм
2	Огнезащитный состав TEHSTRONG Contact S
3	Минераловатная плита плотностью не менее 70 кг/м ³
4	Саморез по металлу с потайной головкой для ГКЛ
5	Профиль направляющий ПН 50x40 мм стальной оцинкованный
6	Профиль стоечный ПС 50x50 мм стальной оцинкованный
7	Саморез по металлу с прессшайбой со сверлом
8	Анкер-клин
9	Уплотнительная лента

Ине.№ подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Инв.№ дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Инструкция по огнестойкой заделке мест прохода пересекающих инженерных коммуникаций через противопожарную ограждающую конструкцию.

В строительной практике встречаются случаи, когда на объекте строительства требуется провести какой-либо элемент сети инженерно-технического обеспечения сквозь противопожарную ограждающую конструкцию.

Наиболее часто встречающиеся ситуации с наличием пересекающих инженерных коммуникаций это:

- металлические трубопроводы (водопровод, канализация);
- огнестойкие воздуховоды систем вентиляции и кондиционирования;
- стальная арматура крепления каких-либо инженерных коммуникаций;
- одиночный кабель (с теплоизолирующей оболочкой или без нее);
- кабельная трасса, проложенная на стальном кабельном лотке.

Для того, чтобы противопожарная ограждающая конструкция могла без потери качества выполнять свои функции, при необходимости пересечения конструкции сторонними инженерными коммуникациями предусмотрено техническое решение по герметичной огнестойкой заделке мест проходов сторонних пересекающих инженерных коммуникаций.

Для устройства огнестойкой заделки мест проходов сторонних инженерных коммуникаций через конструкцию используют следующие материалы:

№ п/п	Наименование	Техническая документация, производитель	Технические данные изделия
1	Огнезащитная плита «GB-P»	ТУ 23.99.19-034-09559281-2020, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Плотность 120 ± 20 Длина 1000...1200 (± 2) мм Ширина 500...600 (± 2) мм Толщина 50...80 мм Толщина огнезащитного покрытия не менее 1 мм
2	Огнезащитная термо-расширяющаяся мастика «TENSTRONG K»	ТУ 20.30.11-035-09559281-2020, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Расход не менее 1,1 кг/м ²
3	Огнезащитный состав «TENSTRONG CONTACT S»	ТУ 20.13.62-021-09559281-2018, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Расход не менее 1,1 кг/м ²

Ситуация № 1: монтаж пересекающей инженерной коммуникации через уже установленную перегородку.

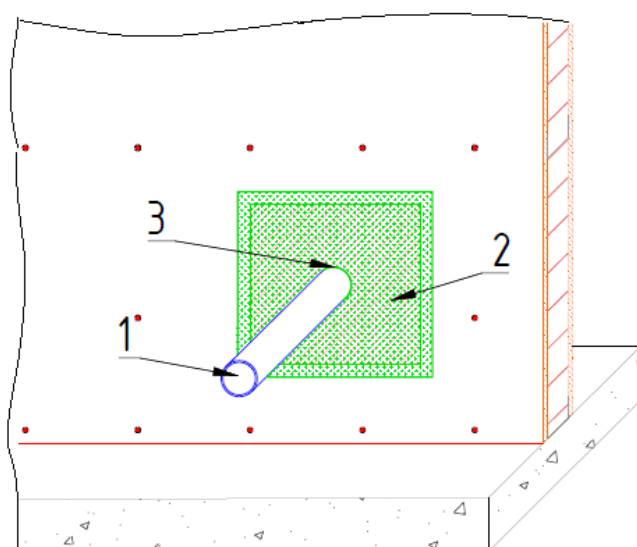
При необходимости проведения инженерной коммуникации сквозь огнестойкую перегородку проводят измерения габаритных размеров (сечения) коммуникации, на

Ине.№ подл. Подл. и дата Взам. инв. № Инв.№ дубл. Подл. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					16

поверхности обшивки перегородки отмечают место прохода коммуникации через перегородку в форме квадрата таким образом, чтобы сторона квадрата равнялась ($X + 100$) мм, где X – длина стороны сечения проходящей коммуникации. Затем по углам квадрата сверлом $\varnothing 8-10$ мм высверливают отверстия, электролобзиком выпиливается технологическое отверстие в форме квадрата, через которое протягивается инженерная коммуникация. Важно: нижняя кромка технологического отверстия не должна служить местом опирания пересекающей коммуникации, для которой должна быть предусмотрена собственная система креплений!

Огнестойкая заделка зазоров в отверстии между пересекающей коммуникацией и перегородкой формируется посредством заполнения зазоров заготовками из огнезащитной плиты «GB-P» с нанесением на торцевые поверхности заготовок и, при необходимости, на поверхность мест примыканий заготовок огнезащитной терморасширяющейся мастики «TEHSTRONG K» (рис. Б1).



поз.	Наименование
1	Труба металлическая
2	Плита огнезащитная «GB-P»
3	Мастика терморасширяющаяся огнезащитная «TEHSTRONG K»

Рис. Б1. Огнестойкая заделка места прохода инженерной коммуникации через конструкцию

В случае, если пересекающей коммуникацией является одиночный кабель (кабельный лоток, пучок кабелей) без огнезащитного покрытия или негорючего огнезащитного кожуха, то поверхность кабеля внутри огнестойкой заделки и на расстояние не менее 500 мм с каждой стороны огнестойкой заделки окрашивается огнезащитной терморасширяющейся мастикой «TEHSTRONG K» (см. рис. Б2).

Ситуация № 2: монтаж перегородки в охват ранее установленных инженерных коммуникаций.

Ине. № подл.	Подл. и дата
Взам. инв. №	Ине. № дубл.
Подл. и дата	Подл. и дата
Ине. № подл.	Подл. и дата

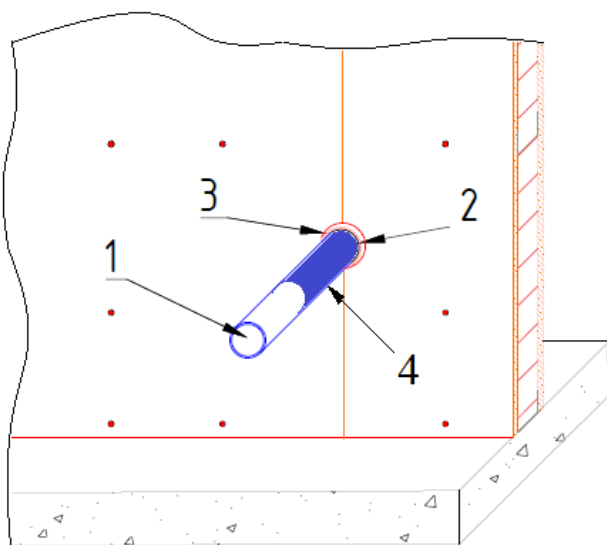
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

При необходимости монтажа участков перегородки в местах пролегания готовых трасс сетей инженерно-технического назначения производится фигурный раскрой заготовок из плиты «FIREGUARD» таким образом, чтобы при их закреплении на каркасе либо повторялся контур пересекающей инженерной коммуникации с зазором между перегородкой и коммуникацией не более 10 мм (см. рис. Б2), либо был образован квадратный технологический проем с зазором не более 100 мм (см. рис. Б1).

Зазоры до 10 мм на всю глубину заполняются той же негорючей минераловатной плитой, которая предусмотрена для теплоизоляционного заполнения перегородки, с последующей обмазкой огнезащитным составом «ТЕHSTRONG CONTACT S» с обеих сторон огнестойкой заделки.

Зазоры выполненного в форме квадрата технологического проема до 100 мм заполняются заготовками из огнезащитной плиты «GB-P» с нанесением на торцевые поверхности заготовок и, при необходимости, на поверхность мест примыканий заготовок огнезащитной терморасширяющейся мастики «ТЕHSTRONG К» (см. рис. Б1).

В случае, если пересекающей коммуникацией является одиночный кабель (кабельный лоток, пучок кабелей) без огнезащитного покрытия или негорючего огнезащитного кожуха, то поверхность кабеля внутри огнестойкой заделки и на расстояние не менее 500 мм с каждой стороны огнестойкой заделки окрашивается огнезащитной терморасширяющейся мастикой «ТЕHSTRONG К».



поз.	Наименование
1	Кабель электрический
2	Плита минераловатная негорючая плотностью не менее 70 кг/м ³
3	Состав огнезащитный «ТЕHSTRONG CONTACT S»
4	Мастика терморасширяющаяся огнезащитная «ТЕHSTRONG К»

Рис. Б2. Огнестойкая заделка места прохода одиночного кабеля через конструкцию «ТЕХСТРОНГ-СТЕНА»

Ине. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ине. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 053-09559281-2021

Лист

18

Огнестойкая заделка зазоров между пересекающей инженерной коммуникацией и противопожарной перегородкой осуществляется всегда таким образом, чтобы исключить в заделке наличие сквозных щелей и неплотностей.

Нанесение огнезащитного состава и мастики осуществляется при помощи шпателя, кисти.

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 053-09559281-2021

Лист

19

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(справочное)

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,
ИСПОЛЪЗУЕМОЙ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ**

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
1	ГОСТ 12.1.007-76	Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
2	ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
3	ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
4	ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
5	ГОСТ 12.3.005-75	Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
6	ГОСТ 12.3.002-75	Процессы производственные. Общие требования безопасности
7	ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
8	СанПин 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
9	ГН 2.1.6.3492-17	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений
10	СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
11	ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
12	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
13	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
14	ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
15	ГОСТ 7076-99	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы определения теплопроводности
16	ГОСТ 25880-83	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Упаковка, маркировка, транспортирование, хранение
17	СП 163.1325800.2014	Свод правил. Конструкции с применением гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Правила проектирования и монтажа
	СП 2.13130.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
18	ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования
19	ГОСТ 30247.1-94	Конструкции строительные. методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции

Ине. № подл.	Подп. и дата
Взам. ине. №	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					ТР 053-09559281-2021
					20

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
20	ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
20	Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
21	СТО 57398459-18-2006 (СТП/ПП/18)	Стандарт организации. Профили стальные листовые гнутые для строительства
22	ТУ 1111-004-04001508-95	Профили металлические оцинкованные ПОМ
23	ГОСТ 11474-76	Профили стальные гнутые. Технические условия
24	ГОСТ Р 56731-2015	Анкеры механические для крепления в бетоне. Методы испытаний
25	ГОСТ Р 57787-2017	Крепления анкерные для строительства. Термины и определения. Классификация
31	ГОСТ 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
32	ГОСТ Р ИСО 1482-2013	Винты самонарезающие с потайной головкой со шлицем
33	ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					21

ТР 053-09559281-2021

Лист регистрации изменений и дополнений

№ изменения	Количество листов в изменении	Краткое содержание изменения	Дата утверждения	Лицо, зарегистрировавшее изменение и дополнение		
				Должность	Подпись	Фамилия
1	2	3	4	5	6	7

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата