БЕРЕЖНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ
ПО МОНТАЖУ
огнезащитных плит БСТ БОРД
на стальные конструкции
ТР 004-2021

2021 г.

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

Содержание:	**Стр. №**
1. Общие положения	3
2. Технические требования к материалам для монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД	3
2.1 Перечень материалов для монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД	3
2.2 Свойства огнезащитной плиты БСТ БОРД	4
2.3 Огнеупорный клеевой состав БСТ МАСТИК	4
2.4 Огнеупорный клеевой состав БСТ КЛЕЙ	5
3. Оборудование и инструменты	5
4. Требования безопасности и охрана окружающей среды	6
5. Указания по эксплуатации огнезащитных плит БСТ БОРД	6
6. Технология монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД	7
7. Контроль качества выполненных работ	10
8. Контроль качества огнезащитных плит БСТ БОРД в процессе эксплуатации	11
9. Правила ремонта огнезащитных плит БСТ БОРД	11
10. Гарантии изготовителя	12
11. Правила хранения	12
12. Заключительные положения	13
Приложение А (обязательное) Схемы монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД	14
Приложение Б (обязательное) Таблица расходов и толщин огнезащитной плиты БСТ БОРД	16
Приложение В (справочное) Перечень документов, на которые даны ссылки в данном технологическом регламенте	18

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

1. Общие положения.

1.1 Настоящий Технологический регламент распространяется на производство работ по монтажу огнезащитных плит БСТ БОРД, предназначенных для повышения предела огнестойкости стальных конструкций, эксплуатирующихся в открытой атмосфере под навесом и внутри жилых, общественных и производственных зданий и сооружений.

1.2 Огнезащитные плиты БСТ БОРД предназначены для повышения предела огнестойкости стальных конструкций до 240 минут, который подтверждается Сертификатами соответствия требованиям Федерального закона № 123 от 22.07.2008 «Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности». Огнезащитные плиты БСТ БОРД при эксплуатации устойчивы к перепадам температуры от минус 55°С до плюс 60°С и с влажностью окружающего воздуха не более 95%.

1.3 Огнезащитная плита БСТ БОРД представляет собой твердый листовой материал на основе керамических волокон.

1.4 Монтаж огнезащитных плит БСТ БОРД производится только квалифицированным персоналом, прошедшим необходимое обучение и инструктаж.

1.5 Технологический регламент предназначен для специалистов по производству работ по монтажу огнезащитных плит БСТ БОРД, а также для персонала предприятий и организаций, осуществляющих эксплуатацию сооружений и объектов, стальные конструкции которых защищены огнезащитными плитами БСТ БОРД.

2. Технические требования к материалам для монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД.

2.1 Перечень материалов для монтажа огнезащитных плит изложен в таблице 1**.**

Таблица 1

Наименование материалов	**Обозначение документа**
Огнезащитная плита БСТ БОРД	ТУ 23.20.12-001-39009425-2020
Огнеупорный клеевой состав БСТ МАСТИК	ТУ 23.20.13-003-39009425-2020
Огнеупорный клеевой состав БСТ КЛЕЙ	ТУ 20.52.10-005-39009425-2021
Уголок равнополочный (40х40х5)	ГОСТ 8509-93
Клиновой анкер НАК*	Technohook каталог
Саморез универсальный оцинкованный (6х50)*	DIN 7982

**Дополнительную информацию по применяемым саморезам и анкерам можно получить у компании ООО «БСТ»: телефон, факс: +7 (495) 109-74-99; E-mail: info@bs-tech.ru*

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

2.2 Свойства огнезащитной плиты БСТ БОРД представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Ровная, гладкая, белого цвета (оттенок не нормируется) без посторонних включений
2	Длина плиты, мм	1200
3	Ширина плиты, мм	600
4	Толщина плиты, мм	от 10 до 100 с шагом 10 мм
5	Плотность кг/м^3, не более	300
6	Прочность на сжатие, МПа	4,83
7	Прочность на изгиб, МПа	1,87

Плиты поставляются на паллетах весом не более 1000 кг.

2.3 Свойства огнеупорного клеевого состава БСТ МАСТИК представлены в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Жидкость светло-серого цвета
2	Массовая доля сухого остатка не менее, %	40
3	Адгезионная прочность клеевого состава, по ИСО 4624:2006, МПа, не менее	2,8
4	Плотность г/см^3, не менее	1,45-1,65

Огнеупорный клеевой состав БСТ МАСТИК используется в качестве клеевого состава для удобства монтажа при положительных температурах от плюс 5°С до плюс 60°С, локально наносимого на внешние поверхности полок стальных конструкций для удержания плиты на поверхности металлоконструкции до ее механического крепления, а также для заделки головок саморезов и соединительных швов.

2.4 Свойства огнеупорного клеевого состава БСТ КЛЕЙ представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Жидкость коричневого цвета
2	Плотность, г/см^3	1,2
3	Адгезионная прочность клеевого состава, по ИСО 4624:2006, МПа, не менее	3,5
4	Расход, кг/м^2	0,75

Огнеупорный клеевой состав БСТ КЛЕЙ используется в качестве клеевого состава для удобства монтажа, в том числе, при отрицательных температурах (диапазон - от минус 20°С до плюс 60°С), локально наносимого на внешние поверхности полок

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

стальных конструкций для удержания плиты на поверхности металлоконструкции до ее механического крепления, а также для заделки головок саморезов и соединительных швов.

Огнеупорные клеевые составы оказывают положительное влияние на огнезащитную эффективность плит БСТ БОРД.

Огнеупорные клеевые составы поставляется в полиэтиленовых или металлических ведрах по 5, 10, 20 и 30 кг.

3. Оборудование и инструменты.

Для монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД и контроля качества выполненных работ применяется оборудование, приспособления, инструменты и приборы, приведенные в таблице 5.

Таблица 5

Наименование оборудования и приборов	**Обозначение документа**	**Назначение**
Лобзик электрический, циркулярная пила	ГОСТ IEC 62841-2-11-2017	Для раскроя огнезащитной плиты
Шуруповерт	ГОСТ IEC 62841-2-11-2017	Для завертывания саморезов
Рулетка 5 м	ГОСТ 7502-98	Для раскроя огнезащитной плиты
Уровень строительный пузырьковый 200 см	ГОСТ 9416-83	Для раскроя огнезащитной плиты
Ножовка ручная	ГОСТ 26215-84	Для раскроя огнезащитной плиты
Шпатели малярные шириной от 50 до 100 мм	ГОСТ 10778-83	Для локального нанесения огнеупорного клеевого состава БСТ МАСТИК (БСТ КЛЕЙ, БСТ ГЕРМЕТИК)
Киянки деревянные	ГОСТ 11775-74	Для монтажа огнезащитной плиты
Саморезы	По технической документации производителя	Для скрепления плит

4. Требования безопасности и охрана окружающей среды.

4.1 Работы по монтажу огнезащитных плит БСТ БОРД следует производить в хорошо проветриваемых помещениях.

4.2 Лица, связанные с работами по монтажу плит, должны быть обеспечены

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

защитными очками по ГОСТ 12.4.013-85, специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и средствами защиты рук по ГОСТ 12.4.103, для защиты органов дыхания – противопылевыми респираторами типа ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-77 (либо аналогичными). Все применяемые СИЗ и спецодежда должны быть сертифицированы.

4.3 При работе с электроинструментом необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкции по эксплуатации данного оборудования.

4.4 К работам допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный и периодический медосмотры в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России № 302 от 12.04.2011 г.

4.5 Перед началом работ необходимо проводить инструктаж рабочих непосредственно на рабочем месте. Проведение инструктажа регистрируется в специальном журнале и подтверждается подписью рабочего, прошедшего инструктаж.

4.6 Огнезащитная плита БСТ БОРД относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

4.7 Огнезащитная плиты БСТ БОРД являются пожаро- и взрывобезопасными. В процессе эксплуатации БСТ БОРД не оказывают вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

4.8 Утилизацию отходов, образующихся при монтаже огнезащитных плит БСТ БОРД, следует осуществлять в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 по договорам с организациями, имеющими лицензию на ведение данного вида деятельности, в местах, согласованных с Роспотребнадзором.

5. Указания по эксплуатации покрытия

5.1 Температурный режим эксплуатации огнезащитных плит БСТ БОРД составляет от минус 55°С до плюс 60 °С и с влажностью окружающего воздуха не более 95%.

5.2 Огнезащитные плиты БСТ БОРД могут эксплуатироваться в открытой атмосфере под навесом и в закрытых помещениях.

5.3 Для повышения декоративных свойств плит возможно нанести верхнее покрытие лакокрасочного материала на основе водных дисперсий, эпоксидных, полиуретановых смол.

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

Марка и толщина верхнего покрытия зависит от условий эксплуатации и долговечности покрытия и должна быть согласована с производителем огнезащитных плит БСТ БОРД.

6. Технология монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД.

6.1 Поверхность металлоконструкций должна быть подготовлена и окрашена на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 и ISO 12944-5:2018. Возможна подготовка поверхности в монтажных условиях. После монтажа металлоконструкций, необходимо провести работы по очистке поверхности от ржавчины, жировых загрязнений, пыли и восстановить грунтовочный или верхний слой, нарушенные в процессе складского хранения, транспортировки и монтажа конструкций. Огнезащитные плиты БСТ БОРД могут монтироваться как на огрунтованные поверхности, так и на поверхности с полной системой антикоррозионной защиты (АКЗ).

6.2 Металлическая поверхность, подлежащая ремонтному окрашиванию, должна быть очищена от продуктов коррозии и разрушенного защитного покрытия ручным или механизированным способами. Способы подготовки поверхности зависят от объема работ и требований проекта антикоррозионной защиты объекта. После очистки поверхностей от ржавчины, металлоконструкции должны быть обезжирены до степени 1 и обеспылены до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004. На очищенных участках поверхности должно быть восстановлено грунтовочное или антикоррозионной покрытие в соответствии с проектом АКЗ.

6.3 В случае, когда ранее нанесенное лакокрасочное покрытие находится в бездефектном состоянии, проводятся только работы по обеспыливанию и обезжириванию поверхности.

6.4 Огнезащитные плиты БСТ БОРД могут монтироваться на лакокрасочные покрытия с любой природой пленкообразующего вещества.

6.5 Допускается монтаж огнезащитных плит БСТ БОРД на оцинкованные поверхности. Поверхности из оцинкованной стали очищают от пыли, грязи и «белой ржавчины» с помощью водных щелочных растворов, влажной или сухой ветошью до степени I по ГОСТ 9.402.

Жировые и масляные загрязнения удаляются обработкой растворителем. После обработки поверхность конструкции высушивается. В зависимости от состояния

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

оцинкованной поверхности

(коррозия металла через оцинкованное покрытие) необходимо нанесение укрепляющего грунтовочного покрытия.

6.6 Атмосферные условия при монтаже огнезащитных плит БСТ БОРД.

6.6.1 Монтаж огнезащитных плит БСТ БОРД при нормальных атмосферных условиях.

- температура окружающей среды не ниже плюс 5°С;
- относительная влажность воздуха не более 95%;
- исключить попадание атмосферных осадков, капельной влаги либо иного увлажнения плиты;
- плиты монтируются с огнеупорным клеевым составом БСТ МАСТИК.

6.6.2 Монтаж огнезащитных плит БСТ БОРД при отрицательных температурах.

температура окружающей среды не ниже минус 20 °С;

- относительная влажность не более 80%;
- на поверхности металлоконструкций должны отсутствовать лед, снег, иней;
- плиты монтируются с огнеупорным клеевым составом БСТ КЛЕЙ;
- огнеупорный клеевой состав БСТ КЛЕЙ перед монтажом следует выдержать в теплом помещении не менее 8 часов при температуре не менее плюс 20°С.

Примечание: При проведении монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД при температуре ниже плюс 5 °С необходимо обратиться к производителю за рекомендациями по монтажу материала в данных условиях.

6.7 Монтаж огнезащитных плит БСТ БОРД.

6.7.1 Плиты для монтажа раскраивают под размер металлоконструкции при помощи ручного или электрического столярного инструмента.

6.7.2 Монтаж огнезащитной плиты представлен на поверхности металлоконструкций различного сортамента в Приложении А.

Примечание: При проведении огнезащитных работ с использованием огнезащитных плит БСТ БОРД на конструкциях, отличных от представленных в Приложении А настоящего регламента, следует обратиться к производителю для уточнения информации о порядке проведения монтажа.

6.7.3 Монтаж огнезащитной плит БСТ БОРД начинается с их установки на внешние поверхности металлоконструкций больших площадей, исключая начало установки

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

на ребра.

6.7.4 По необходимости перед установкой БСТ БОРД на поверхности металлоконструкций, с помощью кисти или шпателя локально наносится огнеупорный клеевой состав БСТ МАСТИК или БСТ КЛЕЙ.

6.7.5 Огнеупорный клеевой состав наносится точечно в пяти местах: вверху, внизу и в середине, (возможно также сплошное нанесение) на площади прикрываемой огнезащитной плитой, а также на торцах плиты. Огнеупорный клеевой состав наносится на площади не менее 20 %.

6.7.6 Перед установкой плиты БСТ БОРД на поверхности металлоконструкций необходимо обеспылить.

6.7.7 На поверхность конструкции с нанесенным огнеупорным клеевым составом прикладывается подготовленная плита БСТ БОРД и плотно прижимается к поверхности.

6.7.8 По необходимости хорошо промазываются стыки между огнезащитными плитами БСТ БОРД огнеупорным клеевым составом.

6.7.9 Перед выполнением дальнейших работ по монтажу необходимо дать высохнуть системе не менее 24 часов.

6.7.10 Далее вырезается огнезащитная плита БСТ БОРД и устанавливается для закрытия металлоконструкции по периметру. В результате проделанных операций образуется замкнутый короб. (см. Приложение А).

6.7.11 Плиты БСТ БОРД стыкуются вплотную друг к другу, чтобы не допустить сквозных щелей от поверхности плиты к поверхности металлоконструкции.

6.7.12 После установки плит БСТ БОРД вокруг металлоконструкции, их скрепляют саморезами с шагом 200-300 мм. Длина самореза должна вдвое превышать толщину монтируемой плиты.

6.7.13 При установке огнезащитной плит БСТ БОРД толщиной 10 мм крепление осуществляется только огнеупорным клеевым составом (способом и составами, описанными ранее) на поверхности металлоконструкций (если невозможно применение механического способа крепления на саморезы).

6.7.14 При наличии деформационных швов применить огнезащитный герметик БСТ ГЕРМЕТИК (ТУ 20.30.12-004-39009425-2021) для обеспечения возможности деформационных сдвигов. *Для уточнения информации о порядке проведения монтажа следует обратиться к производителю.*

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

6.7.15 Плиты БСТ БОРД вокруг металлоконструкции устанавливаются в один или два слоя (в зависимости от требуемой степени огнестойкости и приведенной толщины металла конструкции).

6.7.16 При монтаже 2-го слоя плиты БСТ БОРД следует предусмотреть разноску горизонтальных швов не менее чем на 300 мм.

6.7.17 Последовательность монтажа слоев плит БСТ БОРД разной толщины (например, 20 мм и 30 мм) не регламентируется. (для удобства монтажа рекомендуется начинать монтаж с плит большей толщины).

6.7.18 При монтаже плит БСТ БОРД на металлоконструкции с неполным периметром обогрева (одно-, двух-, трехсторонний обогрев), допускается использовать подконструкции из металлического уголка по согласованию с разработчиками настоящего регламента. Скрепление плит БСТ БОРД с подконструкцией из металлического уголка осуществляется саморезами по металлу или приварными штифтами с шагом 200 -300 мм. Варианты монтажа подконструкций и плит приведены в Приложении А к настоящему регламенту.

6.7.19. В случае монтажа плит БСТ БОРД на металлоконструкции с неполным периметром обогрева (одно-, двух-, трехсторонний обогрев), нет возможности использовать подконструкции из металлического уголка или применять саморезы и штифты при скреплении – необходимо вклеивать плиты БСТ БОРД на БСТ КЛЕЙ с расходом не менее 0,75 кг/м2 по всей площади соприкосновения с металлоконструкциями. Вместо металлического уголка возможно использовать полоску из плиты БСТ БОРД шириной не менее 40мм, вклеенную на металлоконструкцию с помощью БСТ КЛЕЙ. Далее плиты БСТ БОРД скрепляют с полосой из БСТ БОРД саморезами с шагом 200-300 мм.

Примечание: *Возможен монтаж на металлические конструкции сложных форм с помощью формованных изделий на основе огнезащитных плит БСТ БОРД. Производителем может быть разработан специальный технологический регламент (заменяющий настоящий) с учетом специфики отдельного объекта.*

7. Контроль качества выполненных работ.

7.1. Контроль качества работ по монтажу огнезащитных плит БСТ БОРД осуществляется при выполнении каждой операции.

7.2 Качество огнезащитных плит БСТ БОРД после монтажа контролируют визуально.

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

При этом проверяется поверхностную целостность верхнего слоя плит, отсутствие щелей и трещин. При наличии защитно-декоративного лакокрасочного покрытия – непрокрасов, потеков и других дефектов, не допустимых для покрытий V класса (по ГОСТ 9.032).

7.3 Все дефекты, обнаруженные при контроле, должны быть устранены, после чего плиты БСТ БОРД подвергается повторному контролю.

8. Контроль качества огнезащитных плит БСТ БОРД в процессе эксплуатации.

8.1 Проверку состояния плит БСТ БОРД, смонтированной на металлических строительных конструкциях и обеспечения устранения дефектов, выявленных в процессе проверки, осуществляет руководитель организации согласно п. 21 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» в процессе эксплуатации осуществляется визуально. В процессе контроля определяются дефекты огнезащитных плит: механические повреждения поверхности, отслоение огнезащитных плит от металлической поверхности, дефекты защитно-декоративного покрытия. Визуальный осмотр огнезащитных плит проводится не реже одного раза в год. По результатам осмотра составляется Акт с указанием выявленных дефектов и мест их расположения. Руководитель организации определяет сроки устранения дефектов. Ремонт огнезащитных плит проводится в соответствии с разделом 9 настоящего Регламента.

9. Правила ремонта огнезащитных плит БСТ БОРД.

9.1 В случае дефекта огнезащитной плиты на всю ее глубину или глубину верхнего слоя, необходимо вырезать часть плиты с дефектом, очистить площадь дефекта от пыли и остатков плиты, вырезать заплату по размеру удаленной части плиты, промазать одну из сторон заплаты и ее торцы огнеупорным клеевым составом (п.6.7 настоящего Регламента) и установить заплату на удаленное место. Лакокрасочное покрытие восстанавливается в соответствии с проектом антикоррозионной защиты.

9.2 В случае, если выявлены дефекты на большой площади, дефектные плиты

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

следует демонтировать и установить новые, закрепив в соответствии с порядком монтажа (п.6.7 настоящего Регламента).

10. Гарантии изготовителя.

10.1 Срок службы огнезащитных плит БСТ БОРД, смонтированных на конструкциях в строгом соответствии с настоящим Регламентом составляет не менее 50 лет.

10.2 Производитель не несет ответственности за свойства огнезащитных плит БСТ БОРД, смонтированных или эксплуатируемых с нарушениями настоящего Регламента.

10.3 Гарантийный срок хранения БСТ БОРД – 12 месяцев с даты изготовления.

10.4 Гарантийный срок хранения БСТ МАСТИК – 12 месяцев с даты изготовления.

10.5 Гарантийный срок хранения БСТ КЛЕЙ – 12 месяцев с даты изготовления.

11. Правила хранения.

11.1 Хранение огнезащитных плит БСТ БОРД огнезащитных осуществляется в крытых складах при температуре от плюс 5°С до плюс 50°С и относительной влажности не более 75% в условиях, исключающих попадание атмосферных осадков, масла и других веществ, загрязняющих изделия, и механических повреждений.

11.2 Огнеупорный клеевой состав БСТ МАСТИК хранится в крытых складах при температуре не ниже плюс 5°С.

11.3 Огнеупорный клеевой состав БСТ КЛЕЙ хранится в крытых складах при температуре от минус 40°С до плюс 60°С в условиях отсутствия вблизи открытого огня и попадания прямых солнечных лучей.

12. Заключительные положения.

12.1 Использование огнезащитных плит БСТ БОРД для любой иной цели, не отраженной в настоящем регламенте, без получения письменного согласования от производителя ООО «БСТ» относительно пригодности материала осуществляется на свой риск.

Вся информация, представленная относительно огнезащитных плит БСТ БОРД (в настоящем Регламенте или в другом нормативном документе на материал)

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

основывается на имеющемся опыте производителя и не противоречит обязательным требованиям действующего законодательства. В случае намерения производителя работ применить огнезащитные плиты БСТ БОРД в пределах параметров и требований, отличных от заданных настоящим регламентом, он должен обратиться за соответствующими разъяснениями к производителю ООО «БСТ» по тел.: +7 (495) 109-74-99 или по эл. почте info@bs-tech.ru. В этой связи, если производитель в письменной форме не давал согласие на выполнение тех или иных действий (операций) с огнезащитными плитами БСТ БОРД, то производитель не несет никакой ответственности за любые последствия, явившиеся следствием применения огнезащитных плит БСТ БОРД, а также иных материалов, используемых при монтаже огнезащитных плит БСТ БОРД, или за любые убытки, проистекающие из использования огнезащитных плит БСТ БОРД, а также иных материалов, используемых при монтаже огнезащитных плит БСТ БОРД.

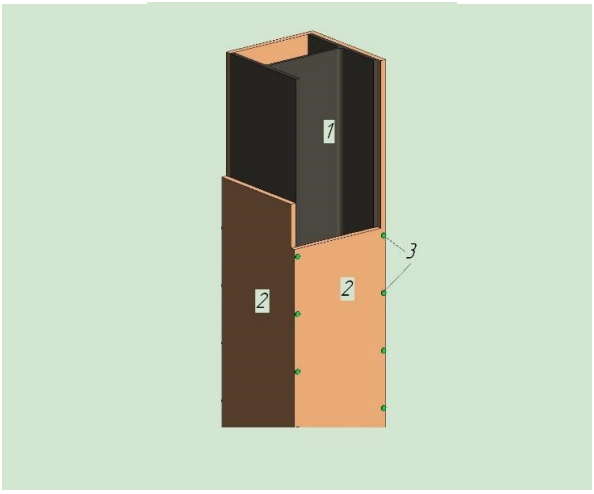
Информация, содержащаяся в настоящем регламенте, с учетом возможного совершенствования материала и/или технологии его монтажа, может подвергаться изменениям. На производителя работ возлагается ответственность по уточнению (до применения материала) у производителя актуальности настоящего регламента на текущий момент времени.
Производителем может быть разработан специальный технологический регламент (заменяющий настоящий) с учетом специфики отдельного объекта.

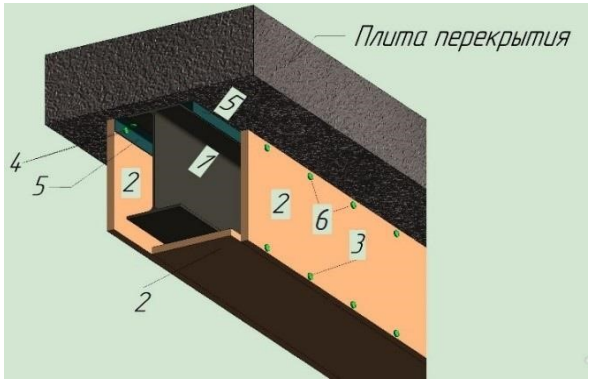
Приложение А

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

(обязательное)

Схемы монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД





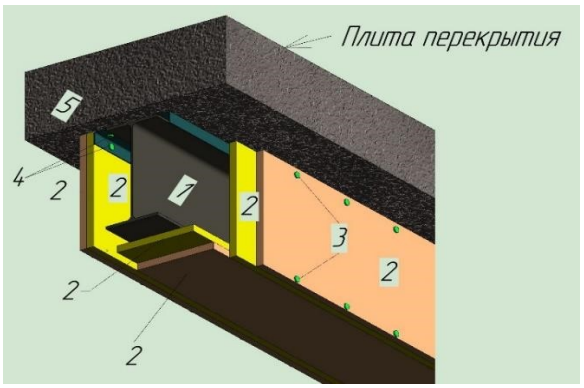


Рисунок А1. Схема монтажа огнезащитных плит БСТ БОРД, где

1 – металлоконструкция;

2 – огнезащитная плита;

3 – саморез для плиты;

4 – крепеж подконструкции;

5 – подконструкция;

6 – саморез по металлу или штифт.

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

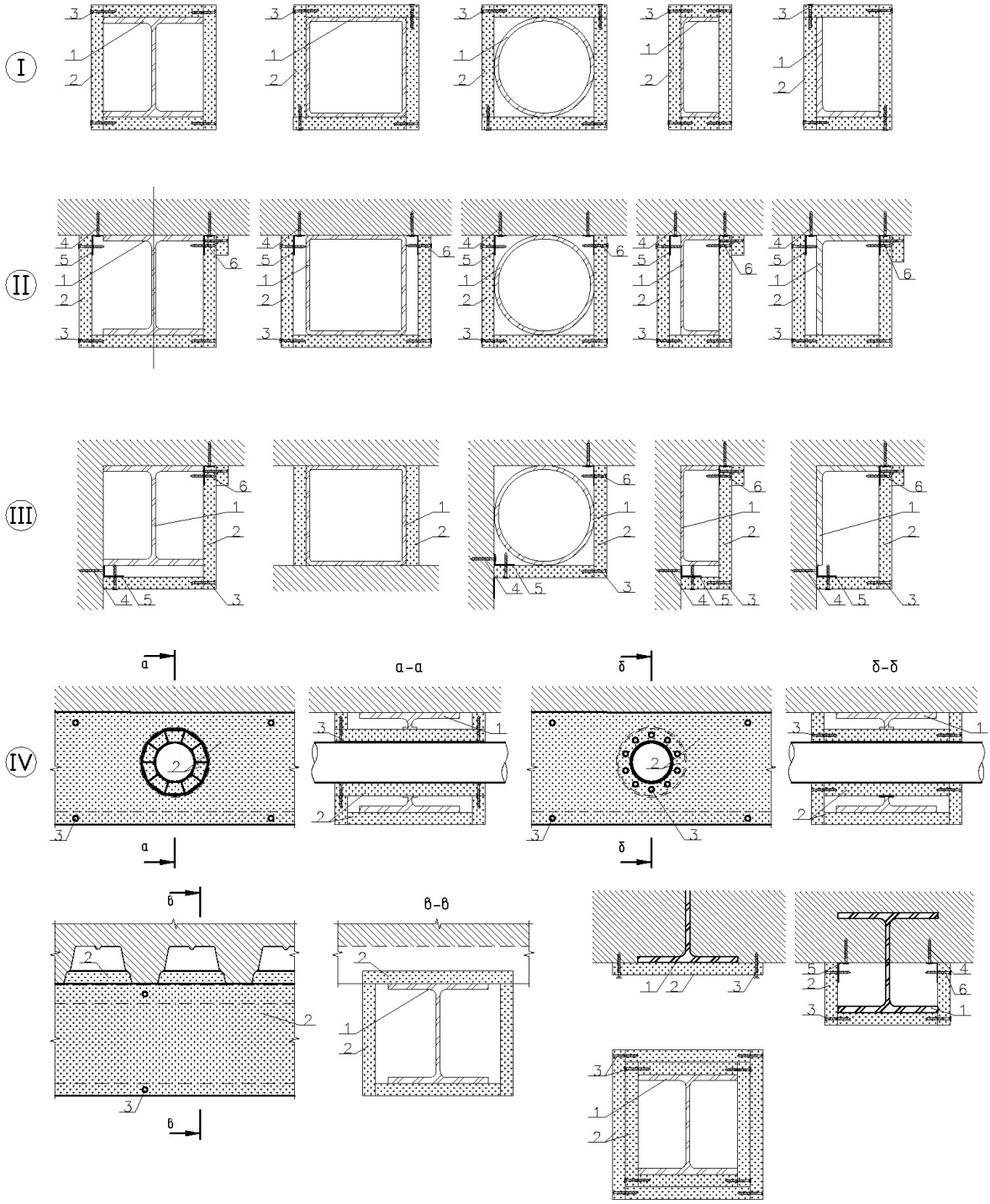


Рисунок А2. Схемы монтажа при различных периметрах обогрева:

I– при четырехстороннем обогреве;

II– при трехстороннем обогреве;

III – при двухстороннем обогреве конструкции

IV – сложные элементы.

Нумерация элементов – см. Рисунок А1.

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

Приложение Б

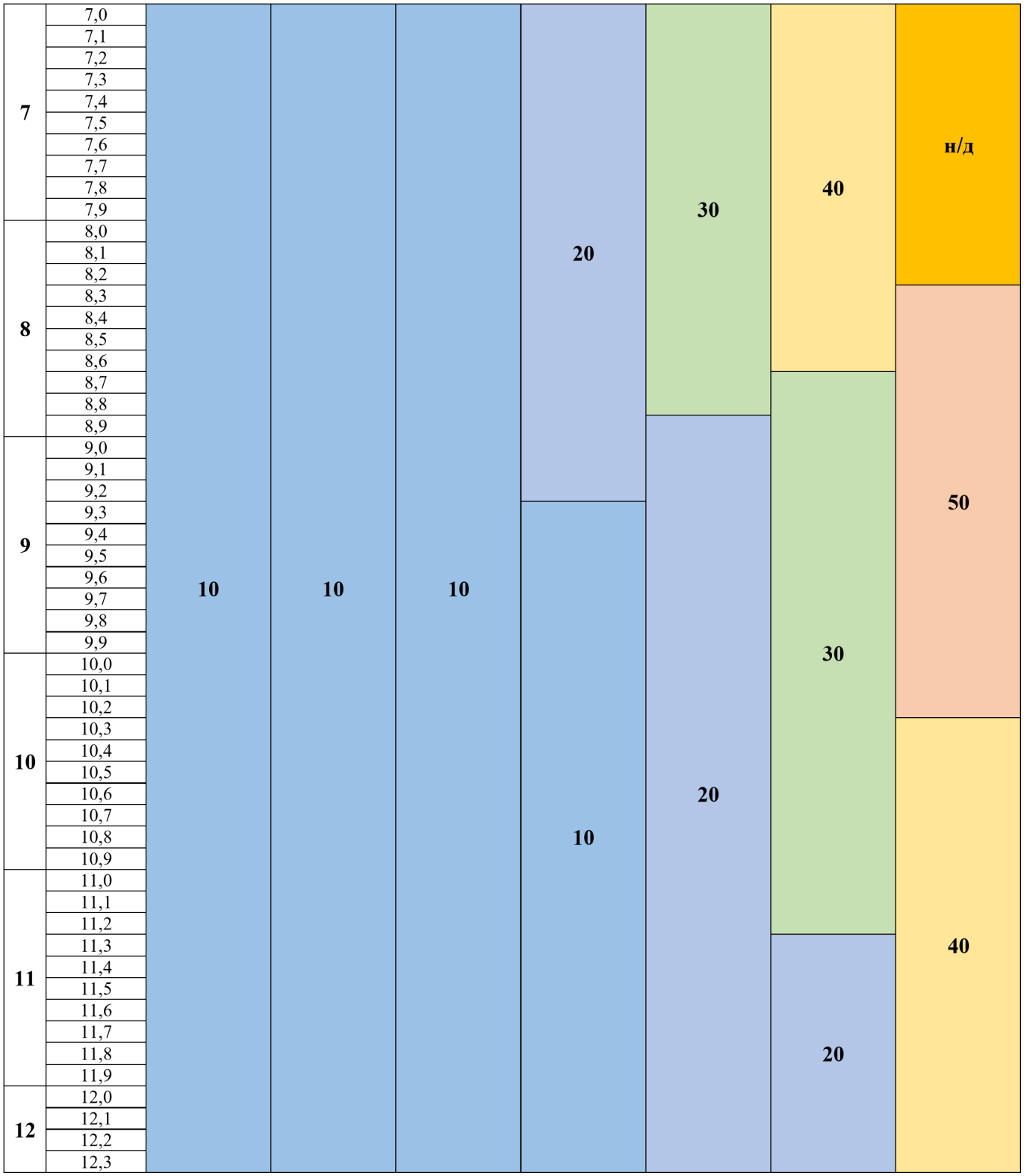
(обязательное)

Таблица расходов и толщин огнезащитной плиты БСТ БОРД

Таблица Б1

Приведенная толщина металла, мм		Общая толщина огнезащитных плит БСТ-БОРД, мм в зависимости от требуемого предела огнестойкости, мин						
		45	60	90	120	150	180	240
2	2,4	10	20	40	50	50	н/д	н/д
	2,5			30				
	2,6							
	2,7							
	2,8							
	2,9							
3	3,0				40			
	3,1							
	3,2							
	3,3							
	3,4							
	3,5							
	3,6							
	3,7		10	20	30	40	50	
	3,8							
	3,9							
4	4,0							
	4,1							
	4,2							
	4,3							
	4,4							
	4,5							
	4,6							
	4,7							
	4,8							
	4,9							
5	5,0							
	5,1							
	5,2							
	5,3							
	5,4							
	5,5							
	5,6							
	5,7							
	5,8							
	5,9							
6	6,0			10	20	30	40	
	6,1							
	6,2							
	6,3							
	6,4							
	6,5							
	6,6							
	6,7							
	6,8							
	6,9							

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru



7	7,0	10	10	10	20	30	40	н/д
	7,1							
	7,2							
	7,3							
	7,4							
	7,5							
	7,6							
	7,7							
	7,8							
	7,9							
8	8,0							
	8,1							
	8,2							
	8,3							
	8,4							
	8,5							
	8,6							
	8,7							
	8,8							
	8,9							
9	9,0							
	9,1							
	9,2							
	9,3							
	9,4							
	9,5							
	9,6							
	9,7							
	9,8							
	9,9							
10	10,0				10	20	30	50
	10,1							
	10,2							
	10,3							
	10,4							
	10,5							
	10,6							
	10,7							
	10,8							
	10,9							
11	11,0							
	11,1							
	11,2							
	11,3							
	11,4							
	11,5							
	11,6							
	11,7							
	11,8							
	11,9							
12	12,0						20	40
	12,1							
	12,2							
	12,3							

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

Приложение В

(справочное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в данном технологическом регламенте

Таблица В1

Обозначение	Наименование документа
ТР ЕАЭС 043/2017	Технологический регламент. Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».
Федеральный закон №123 от 22.07.2008 г.	Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности.
Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390	О противопожарном режиме
ГОСТ IEC 62841-2-11-2017	Машины ручные, переносные и садово-огородные электрические. Безопасность и методы испытаний. Часть 2-11. Частные требования к ручным пилам с возвратнопоступательным движением рабочего инструмента (лобзикам и ножовочным пилам).
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 8509-89	Уголки стальные горячекатанные равнополочные. Сортамент
ГОСТ 9416-83	Уровень строительный пузырьковый. Технические условия.
ГОСТ 11775-74	Киянки деревянные. Технические условия.
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.028-76	ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия.
ГОСТ 12.4.041-2001	ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.
ГОСТ 17.0.0.01-76	Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.
ГОСТ 17.2.3.02-2014	Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
ГОСТ Р 12.4.301-2018	ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия.
ГОСТ Р 53295-2009	Средства огнезащитные для стальных конструкций. Общие требования. Методика определения огнезащитной эффективности.
ГОСТ 30247.0 - 1994	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость.
ГОСТ 30247.1 - 1994	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции.
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная

+7 495 109-74-99
info@bs-tech.ru
bs-tech.ru

	редакция СНиП 2.03.11-85
ISO 12944-5:2018	Материалы лакокрасочные. Защита стальных конструкций от коррозии при помощи лакокрасочных систем. Часть 5
ГН 2.2.5.3532-18	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
ТУ 23.20.12-001-39009425-2020	Огнезащитная плита БСТ БОРД. Технические условия.
ТУ 23.20.13-003-39009425-2020	Огнеупорный клеевой состав БСТ МАСТИК. Технические условия.
ТУ 20.30.12-004-39009425-2021	Огнезащитный герметик БСТ-ГЕРМЕТИК. Технические условия.
ТУ 20.52.10-005-39009425-2021	Огнеупорный клеевой состав БСТ КЛЕЙ. Технические условия.