

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХСТРОНГ»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ТЕХСТРОНГ»

/Семенов О.Б./

«03» июля 2024 г.



Короб-лоток кабельный огнестойкий
«ТЕХСТРОНГ СС»

Технологический регламент по монтажу

ТР 059-09559281

Редакция № 2

Дата введения в действие:

03.07.2024 г.

(взамен ред. № 1)

РАЗРАБОТАНО:

ООО «ТЕХСТРОНГ»

г. Москва

2024 г.

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

Сборка и монтаж короба-лотка осуществляются таким образом, чтобы образовать непроницаемый для воздействия факторов пожара защитный замкнутый контур вокруг электропроводки. Короб-лоток обеспечивает работоспособность электропроводок, выполненных из любых типов кабелей, в течение нормируемого времени в условиях пожара.

Технология устройства короба-лотка и условия эксплуатации разработаны специалистами ООО «ТЕХСТРОНГ» и являются собственностью фирмы.

Сборка и монтаж короба-лотка осуществляется только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение и имеющим опыт по выполнению данного вида работ. Организация, осуществляющая монтаж, должна быть лицензирована на право производства работ по огнезащите.

2. Спецификация применяемых материалов и изделий

2.1 Для сборки короба-лотка применяются материалы и изделия, приведенные в спецификации в Таблицах 1-3.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Техническая документация, производитель	Технические характеристики
1	Секции, собранные на основе панелей «ТЕХСТРОНГ С»*	ТУ 5667-007-09559281-2015, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Габаритные размеры: Длина (мм): до 2500 (± 5) Ширина (мм): до 1200 (± 5) Толщина (мм): - не менее 70 мм (в случае применения плиты «ТЕНSTRONG FIRESTOP I»); - не менее 75 мм (в случае применения плиты «FIREGUARD»)
2	Соединительная пластина «ТЕНSTRONG CONNECT» (нащельник)**	ТУ 23.99.19-052-09559281-2023, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Длина (мм): до 300 (± 5) Ширина (мм): до 500 (± 5) Негорючий материал (НГ)
3	Винт самонарезающий с потайной головкой по металлу	ГОСТ Р ИСО 1482, ГОСТ 11652 или аналог	3,5x35; 4,8x120 или аналог

* - состав панели «Техстронг С» приведен в ТУ 5667-007-09559281-2015. Панель (сэндвич-панель) состоит из каркаса, выполненного из стальных профилей, двухсторонней обшивки каркаса негорючими плитами производства ООО «ТЕХСТРОНГ» и теплоизоляционного заполнения каркаса негорючей минераловатной плитой. В таблице 1 приведены типовые габаритные размеры панели, ограниченные максимальными размерами облицовочной плиты, однако на практике габаритные размеры панели не ограничены: при проектной необходимости панели могут изготавливаться под любой размер посредством наращивания

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

облицовочных плит и профилей каркаса встык. Для возможности монтажа короба-лотка из крупногабаритных панелей следует применять дополнительные элементы подвесов и креплений, а также учитывать шаг их размещения;

** - по согласованию между заказчиком и производителем возможно изготовление изделий с другими габаритными размерами.

2.2 Для сборки панели «ТЕХСТРОНГ С» применяются материалы и изделия, приведенные в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Техническая документация, производитель	Технические характеристики
1	Профиль стальной направляющий ПН 50x40	ГОСТ 11474, ГОСТ Р 58384, СТО 57398459-18-2006, ТУ 24.33.11-012-04001508-2020, ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО», ТУ 25.11.23-003-29095323-2019, ООО «АЛБЕС МЕТ» или аналог	50x40x3000 мм толщина не менее 0,5 мм
2	Плита огнестойкая «FIREGUARD»	ТУ 23.99.19-036-09559281-2020, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Длина (мм): 2500 (± 2) Ширина (мм): 900; 1200 (± 1) Толщина (мм): не менее 12,5 Негорючий материал (НГ)
или			
3	Плита огнестойкая «TENSTRONG FIRESTOP I»	ТУ 5767-001-09559281-2013, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Длина (мм): 500...2500 (± 2) Ширина (мм): 1200 (± 1) Толщина (мм): не менее 10 Негорючий материал (НГ)
4	Плита минераловатная «ИЗОРОК» (или аналог)	ГОСТ 9573, ТУ 23.99.19-005-53792403-2017, АО «ИЗОРОК» или аналог	Плотность не менее 50 кг/м ³ Толщина 50 мм Негорючий материал (НГ)
5	Винт самонарезающий с пресс-шайбой со сверлом	ГОСТ Р 59571, ГОСТ Р ИСО 10510 или аналог	4,2x13 или аналог
6	Винт самонарезающий с потайной головкой по металлу	ГОСТ Р ИСО 1482, ГОСТ 11652 или аналог	3,5x35 или аналог
7	Огнезащитный состав «TENSTRONG CONTACT S»	ТУ 20.13.62-021-09559281-2018, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Расход не менее 0,5 кг/м ²
8	Терморасширяющаяся уплотнительная лента «TENSTRONG TAPE G»	ТУ 23.99.14-053-09559281-2023, ООО «ТЕХСТРОНГ»	2x15 мм

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

ТР 059-09559281

Лист

5

Ли Изм. № докум. Подп. Дата

Для устройства систем подвесов и креплений короба-лотка применяются крепежные изделия* и материалы, указанные в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Техническая документация, производитель	Технические характеристики
1	Гайка шестигранная	ГОСТ 5915, ГОСТ ISO 4032 или аналог	M8...12
2	Шпилька стальная полнорезьбовая	ГОСТ 22042, ГОСТ 1759.0 или аналог	M8...12
3	Шайба металлическая	ГОСТ 11371, ГОСТ 18123 или аналог	M8...12
4	Анкер металлический разрезной (цанга) «под шпильку»	ГОСТ Р 57787 или аналог	8x30, 8x40, 8x70, 10x50 и т.д.
5	Консоль стальная (с горизонтальным держателем)	ТУ 3449-001-57393508-2014 (ООО «ИЭК Металл-Пласт») или аналог	Толщина стали не менее 1,5 мм
6	Профиль стальной С-обр. или П-обр. перфорированный <i>(для изготовления траверс системы подвесов)</i>	ГОСТ 11474, ГОСТ Р 58384, ГОСТ 8282, ТУ 27.33.13-002-83135016- 2017, ООО «ИЕК Холдинг», СТО 47427616-002-2017, ТУ 1468-026-14174198- 2016, ООО «ПК-Термоснаб» или аналог	20x30, 28x30 и др. Толщина стали не менее 1,5 мм
7	Терморасширяющийся огнезащитный состав «FIREFIX METAL GRAF» <i>(для обработки траверс)</i>	ТУ 20.30.11-054-09559281- 2023, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Расход не менее 1,1 кг/м ²
8	Огнезащитный кожух «TENSTRONG КО»	ТУ 23.99.19-030-09559281- 2020, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Длина (мм) 1000 (± 5) Дв/Дн (мм) = 8/20 ... 12/60
или			
9	Материал базальтовый огнезащитный рулонный «МБОР»**	ТУ 23.99.19-018-08621635- 2020 (АО «ТИЗОЛ»)	Толщина 5 ...16 мм Ширина 1,5 мм

* - допускается применять крепежные изделия (метизы), отличные от указанных, при гарантии обеспечения эксплуатационных характеристик подвесов и креплений;

** - может применяться любой другой огнезащитный теплоизоляционный материал, использование которого не ухудшает эксплуатационные свойства конструкции короба-лотка

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

6

Минимальные габаритные размеры сечения короба-лотка 200x200 мм.

Максимальные габаритные размеры короба-лотка по ширине и высоте (сечение короба-лотка) – не ограничены, однако при проектировании крупногабаритного короба-лотка должно быть учтено соответствующее количество элементов крепления и шаг их установки. Кроме того, на конкретном объекте строительства размеры сечения короба-лотка могут быть ограничены наличием посторонних инженерных коммуникаций и конструкций, способных оказать влияние на геометрию расположения короба-лотка и на его габаритные размеры. Длина короба-лотка в пределах одного помещения ограничивается только размерами этого помещения.

Шаг установки креплений подвесов и/или консолей для монтажа короба-лотка – не более 900 мм.

В зависимости от размеров короба-лотка и количества кабелей электропроводки, проложенных внутри короба-лотка, допускается изменение шага креплений подвесов; для согласования следует обращаться к специалистам ООО «ТЕХСТРОНГ».

2.3 Использование короба-лотка в качестве несущей системы для размещения посторонних инженерных коммуникаций на поверхности конструкции смонтированного короба-лотка не рекомендуется. Допускается крепить на поверхности короба-лотка инженерные коммуникации (например, гофрорукав с одиночным кабелем) с массой не более 10 кг на 1 м² кабельного лотка, при условии, что при крепеже не образуется сквозных отверстий в конструкции короба-лотка.

2.4 Короб-лоток по своему назначению является кабеленесущей системой, предназначенной для прокладки электропроводки. Прокладка электропроводки осуществляется непосредственно по днищу короба-лотка.

2.5 Для обеспечения отвода избыточного тепла (при выявленной необходимости) от электропроводки, расположенной внутри короба-лотка, предусмотрен монтаж в крышку лотка вентиляционных блоков, указанных в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Техническая документация, производитель	Технические характеристики
1	Вентиляционный блок «ТЕХSTRONG VB»	ТУ 23.99.19-033-09559281-2020, ООО «ТЕХСТРОНГ»	Габаритные размеры (50...100)x(50...100) мм

Шаг установки вентиляционных блоков в коробе-лотке - не более 50 м.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

7

2.6 Безопасная рабочая нагрузка

Габаритные размеры короба-лотка (по внешнему сечению), Ш×В	Габаритные размеры короба-лотка (по внутреннему сечению), Ш×В	Расстояние между подвесами/опорами, мм	БРН (с учетом п. 2.1.61 ПУЭ)
200×200 мм	50×50 мм	900 мм	74 Н
450×250 мм	300×100 мм	900 мм	112 Н
750×350 мм	600×200 мм	900 мм	2,3 кН

Продольный прогиб - не более 1/100 от длины пролета. Поперечный прогиб - не более 1/20 от ширины лотка. Коэффициент запаса принят не менее 1,7 от заявленной нагрузки (ГОСТ Р 52868).

3. Общие сведения по проектированию и монтажу короба-лотка

3.1 Проектирование и монтаж короба-лотка должен проводиться специалистами, обладающими соответствующей квалификацией для выполнения работ и навыками монтажа, знающими правила технической эксплуатации электроустановок и другой нормативно-технологической документации, в соответствии с технологией монтажа, приведенной в п. 5 настоящего Технологического регламента.

Проектирование и монтаж коробов-лотков должны осуществлять организации, имеющие полномочия на право производства данного вида работ (допуск СРО и лицензию МЧС соответственно).

3.2 При проектировании и выборе технических решений необходимо руководствоваться требованиями действующих сводов правил по проектированию и другими нормативными документами, регламентирующими применение огнестойких кабельных коробов-лотков в различных типах зданий и сооружений.

3.3 Время обеспечения работоспособности электропроводки в условиях пожара и предел огнестойкости короба-лотка зависят от толщины панелей, из которых сформированы секции короба-лотка, и приведены в Таблице 5.

Толщина панелей зависит от толщины применяемых огнестойких негорючих плит обшивки каркаса.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

8

Таблица 5

Время сохранения работоспособности электропроводки в условиях пожара, мин, не менее	Предел огнестойкости, мин, не менее	Тип обшивочных плит панелей, из которых формируется короб-лоток	Толщина панели короба-лотка, мм, не менее
180	REI 180	Огнестойкая негорючая плита «ТЕХSTRONG FIRESTOP I» толщиной не менее 10 мм	70
180	REI 180	Огнестойкая негорючая плита «FIREGUARD» толщиной не менее 12,5 мм	75

4. Варианты исполнения короба-лотка

4.1 Короб-лоток представляет собой сборную огнестойкую конструкцию, спроектированную, изготовленную и поставляемую в виде отдельных секций заводской готовности: днище, боковые стенки, крышка, нащельники. Элементы системы крепления, сопутствующие крепежные изделия и материалы поставляются отдельно.

Допускается осуществлять сбор секций из поставляемых комплектующих элементов непосредственно на объекте строительства.

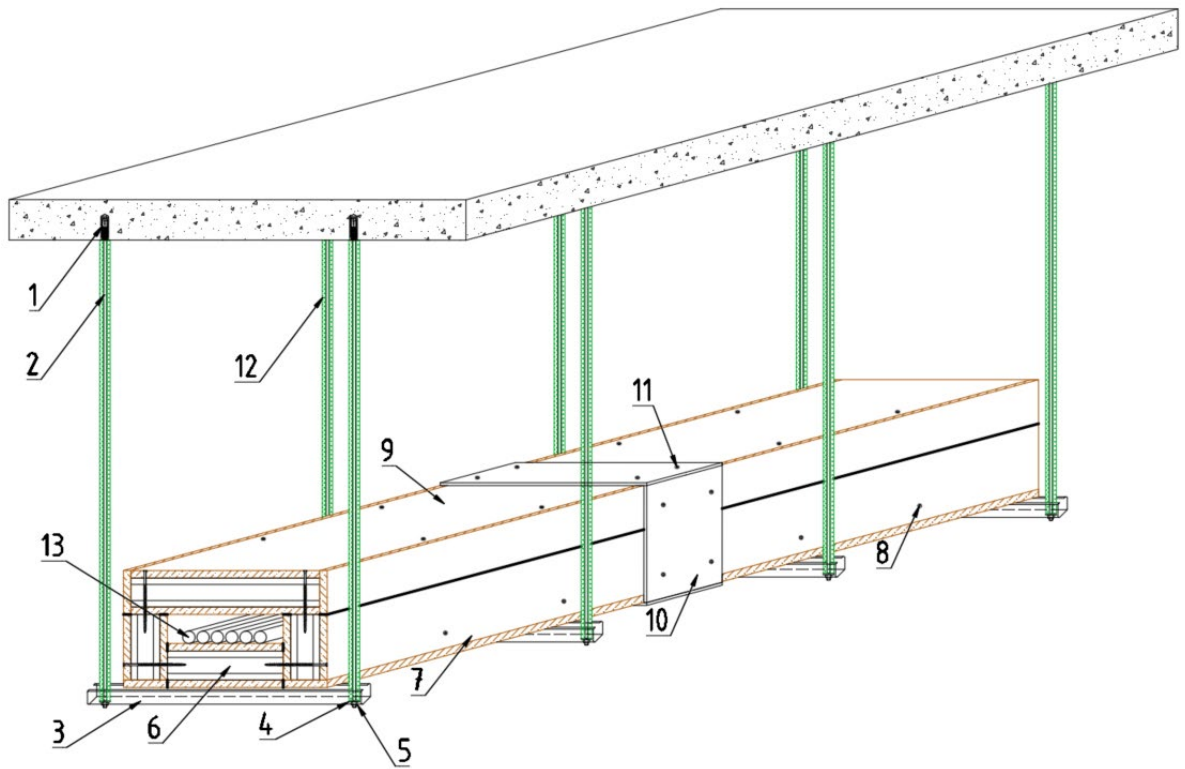
Общий вид короба-лотка, смонтированного на объекте строительства с использованием системы подвесов и креплений, приведен на рис. 1.

4.2 Крепление короба-лотка осуществляется непосредственно к ограждающим конструкциям помещения посредством использования системы подвесов на шпильках или консолях. Способы размещения короба-лотка на подвесах к перекрытию и с креплением к стене приведены на рис. 2 и 3.

4.3 Для выполнения системой подвесов своих функций в случае возникновения пожара предусматривается выполнение огнезащиты системы подвесов соответствующими материалами.

4.4 Типовые решения по устройству короба-лотка «ТЕХСТРОНГ СС» представлены в Альбоме типовых решений ООО «ТЕХСТРОНГ».

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	9



№ поз.	Наименование
1	Анкер металлический разрезной
2	Шпилька стальная
3	Траверса, предварительно обработанная терморасширяющимся огнезащитным составом «FIREFIX METAL GRAF»
4	Шайба стальная
5	Гайка стальная шестигранная
6	Днище короба-лотка
7	Боковая стенка короба-лотка
8	Винт самонарезающий с потайной головкой по металлу 4,8x120
9	Крышка короба-лотка
10	Соединительная пластина «ТЕНSTRONG CONNECT» (нащельник)
11	Винт самонарезающий с потайной головкой по металлу 3,5x35
12	Огнезащитный кожух «ТЕНSTRONG КО» (или теплоизоляционный рулонный материал «МБОР»)
13	Электропроводка

Рис. 1. Короб-лоток «ТЕХСТРОНГ СС» с системой подвесов к перекрытию. Общий вид

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

10

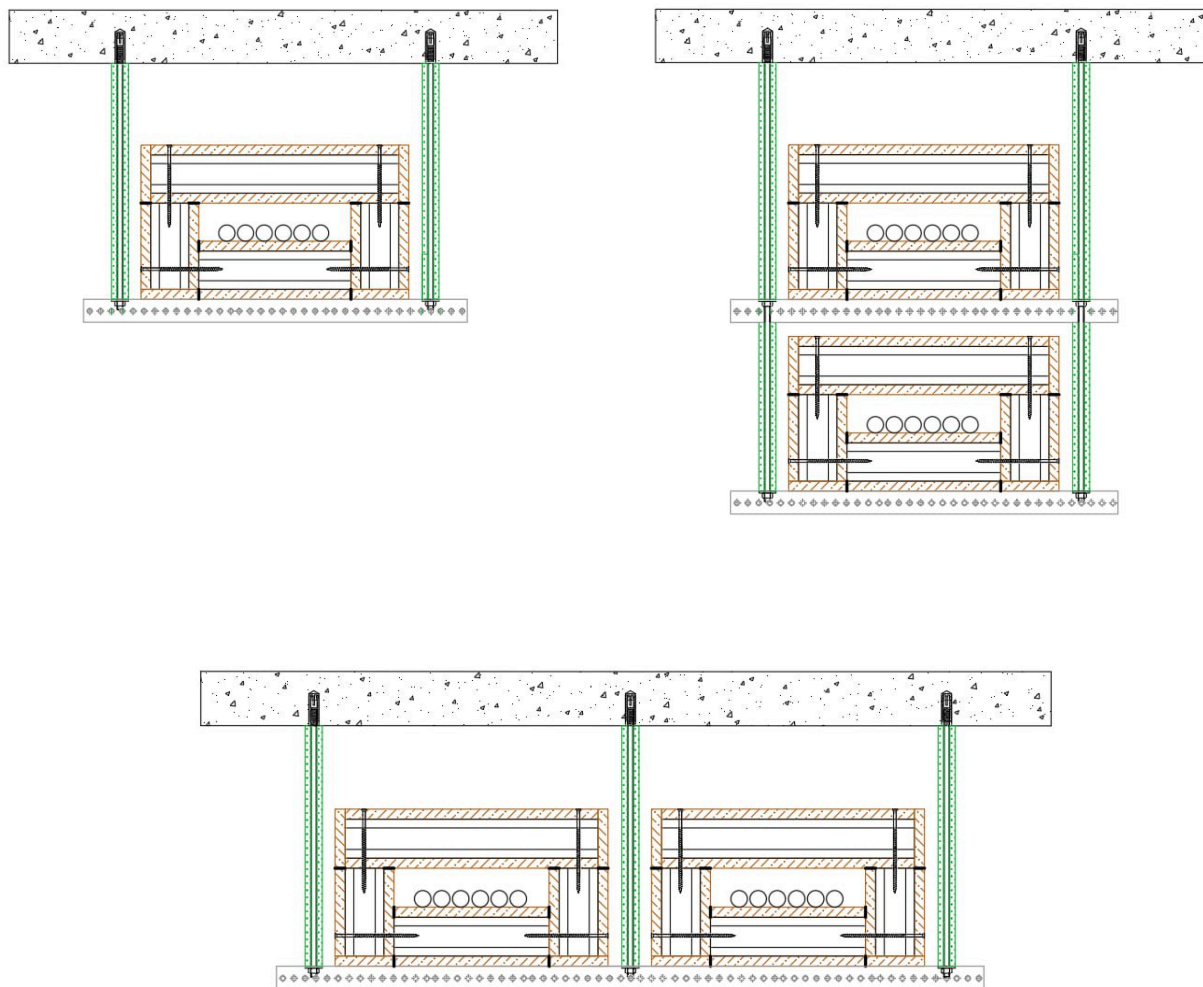


Рис. 2. Крепление короба-лотка на подвесах к перекрытию

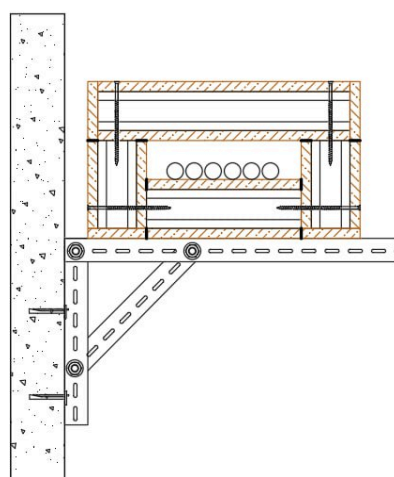


Рис. 3. Крепление короба-лотка на консоль к стене

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 059-09559281

Лист

11

5. Технология сборки короба-лотка

5.1 Технологический процесс монтажа короба-лотка «ТЕХСТРОНГ СС» включает в себя следующие операции:

5.2 Подготовка материалов и оборудования

5.3 Монтаж системы подвесов на шпильках или консолях (рис. 4 и 5):

- определить местоположение электропроводки с применением короба-лотка;
- произвести разметку мест крепления для монтажа стальных шпилек (консолей);
- произвести подготовку отверстий в ограждающей конструкции (перекрытие, стена) соответствующим сверлом;
- очистить отверстия от пыли;
- установить в отверстия для шпилек анкеры металлические разрезные забивные (цанги);

или

- установить стальные консоли, закрепив их к стене металлическими анкер-клинами (если предусмотрен такой способ монтажа короба-лотка);
- в смонтированные анкеры вкрутить заранее подготовленные стальные полнорезьбовые шпильки;

Внимание! Шпильки подвесов траверс обрезаются до проектной длины только после завершения работ по сборке короба-лотка!

Шпильки монтируют к перекрытию посредством анкерных креплений (с применением металлических забивных анкеров). Использование пластиковых анкеров недопустимо!

Важно! С целью обеспечения безопасности и работоспособности системы подвесов короба-лотка, важно соблюдать шаг установки креплений подвесов. Стандартный шаг установки подвесов и креплений короба-лотка составляет не более 900 мм. Рекомендуется выбирать шаг установки подвесов таким образом, чтобы на одну секцию короба-лотка приходилось два подвеса (если иное не предусмотрено проектом огнезащиты).

В зависимости от габаритных размеров короба-лотка, количества (массы) электропроводки, проложенной внутри короба-лотка, от геометрического расположения короба-лотка относительно несущей конструкции и сторонних инженерных коммуникаций допускается изменение шага креплений подвесов в сторону уменьшения или увеличения. При возникновении вопросов для

Инва. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Инва. № подл.	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 059-09559281		Лист
							12

согласования следует обращаться к специалистам ООО «ТЕХСТРОНГ» перед началом монтажа.

Траверсы системы подвесов и/или консоли, выполненные из П-образного или С-образного стального перфорированного профиля, поступают с завода-изготовителя уже обработанные терморасширяющимся огнезащитным составом «FIREFIX METAL GRAF». В случае, если обработку траверс и/или консолей выполняют на объекте строительства, то перед началом монтажа производят раскрой профиля под размер и обработку заготовок с расходом не менее 1,1 кг/м² (допускается произвести обмотку теплоизоляционным огнезащитным рулонным материалом на основе базальтового волокна типа «МБОР», «ВБОР» или аналог, в соответствии с инструкцией изготовителя).

Внимание! Диаметры резьбовых шпилек подвесов, размеры анкеров, виды опорных траверс и уголков, консолей, расчет их количества определяют исходя из массы короба-лотка с проложенной электропроводкой. Подбор соответствующих анкерных креплений, шпилек, траверс, консолей осуществляется по технической документации производителей в соответствии с проектом огнезащиты.

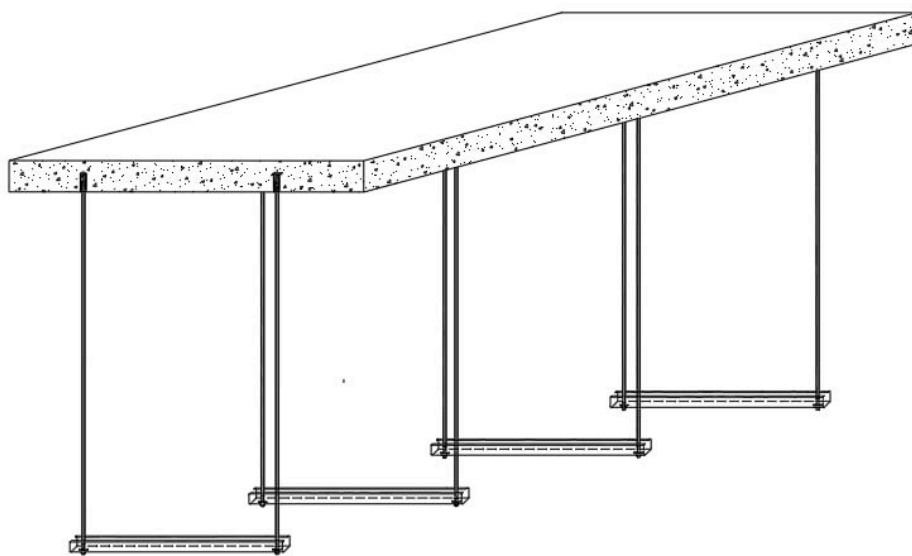


Рис. 4. Монтаж системы подвесов

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 059-09559281

Лист

13

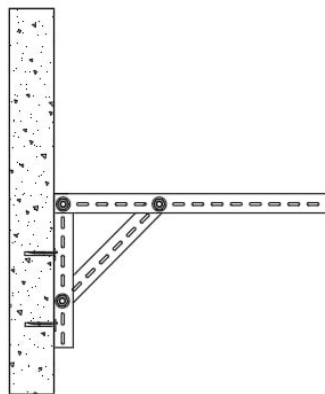


Рис. 5. Монтаж консоли к стене

5.4 Монтаж секций короба-лотка

Короб-лоток поставляется в виде отдельных секций и элементов крепления, на объекте строительства его необходимо смонтировать в единую конструкцию следующим образом.

Монтаж каждой секции короба-лотка осуществляется за счет крепления боковых стенок к днищу и крышки при помощи самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм. Места стыков элементов не нужно дополнительно герметизировать огнезащитным составом, т.к. на всех конструктивных элементах кабельного лотка в местах стыков присутствует терморасширяющаяся уплотнительная лента «ТЕНSTRONG TAPE G» для уплотнения и герметизации.

5.4.1 Допускается осуществлять монтаж короба-лотка по двум вариантам:

Вариант № 1: укладывать смонтированные секции короба-лотка на траверсы, а затем соединять их между собой с фиксацией винтами;

Вариант № 2: уложить днище короба-лотка на траверсы, затем закрепить винтами боковые стенки и крышку.

5.4.2 Последовательность операций при монтаже по варианту № 1 (рис. 6-9):

- разместить днище короба-лотка на траверсы заранее подготовленной системы подвесов;

- разместить боковые стенки короба-лотка со смещением не менее 50 мм относительно днища лотка;

- при помощи самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм с шагом 400 ± 50 мм зафиксировать боковые стенки к днищу. Таким образом формируется короб-лоток L-образной формы;

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- секции короба-лотка состыковать между собой по типу «шип-паз» и зафиксировать с помощью самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм;

- после готовности участка короба-лотка (короб-лоток, выполненный из нескольких секций, состыкованных по типу «шип-паз», без крышки) и прокладки электропроводки следует смонтировать крышки к боковым стенкам на состыкованных секциях короба-лотка при помощи самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм с шагом 400 ± 50 мм (рис. 8).

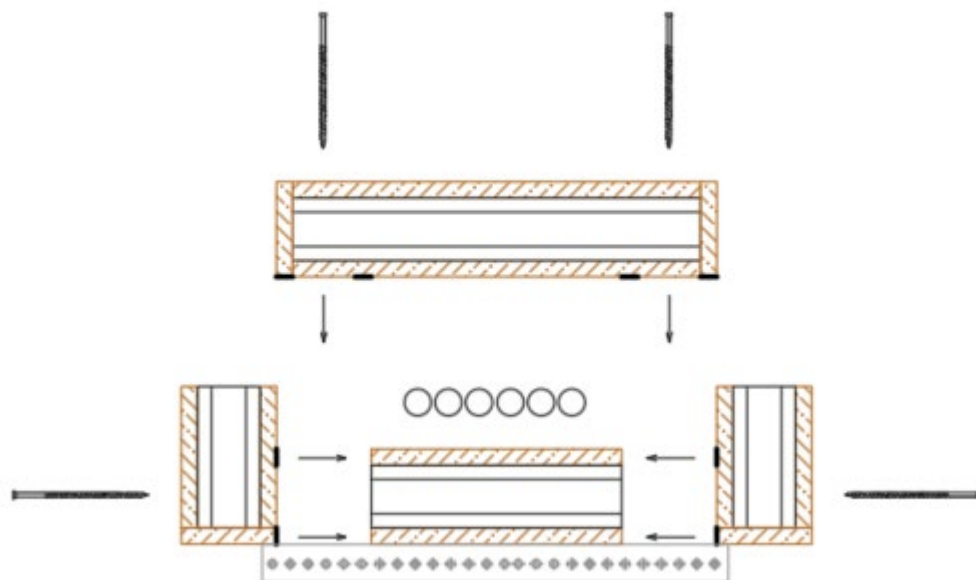


Рис. 6. Схема крепления элементов короба-лотка

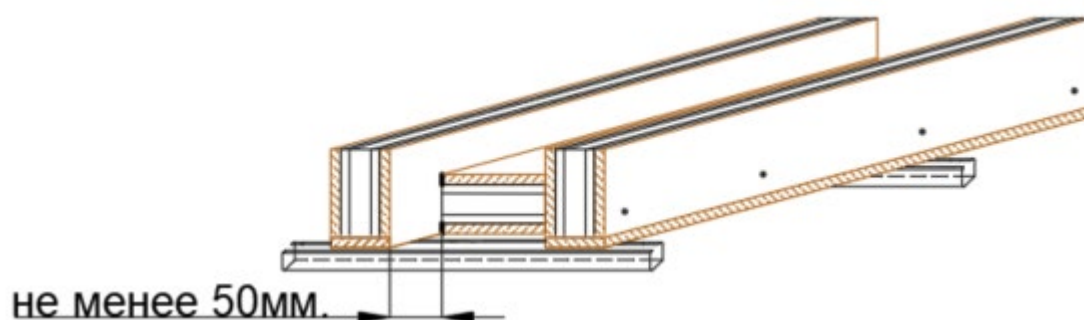


Рис. 7. Сборка днища и боковых стенок короба-лотка со смещением

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

15

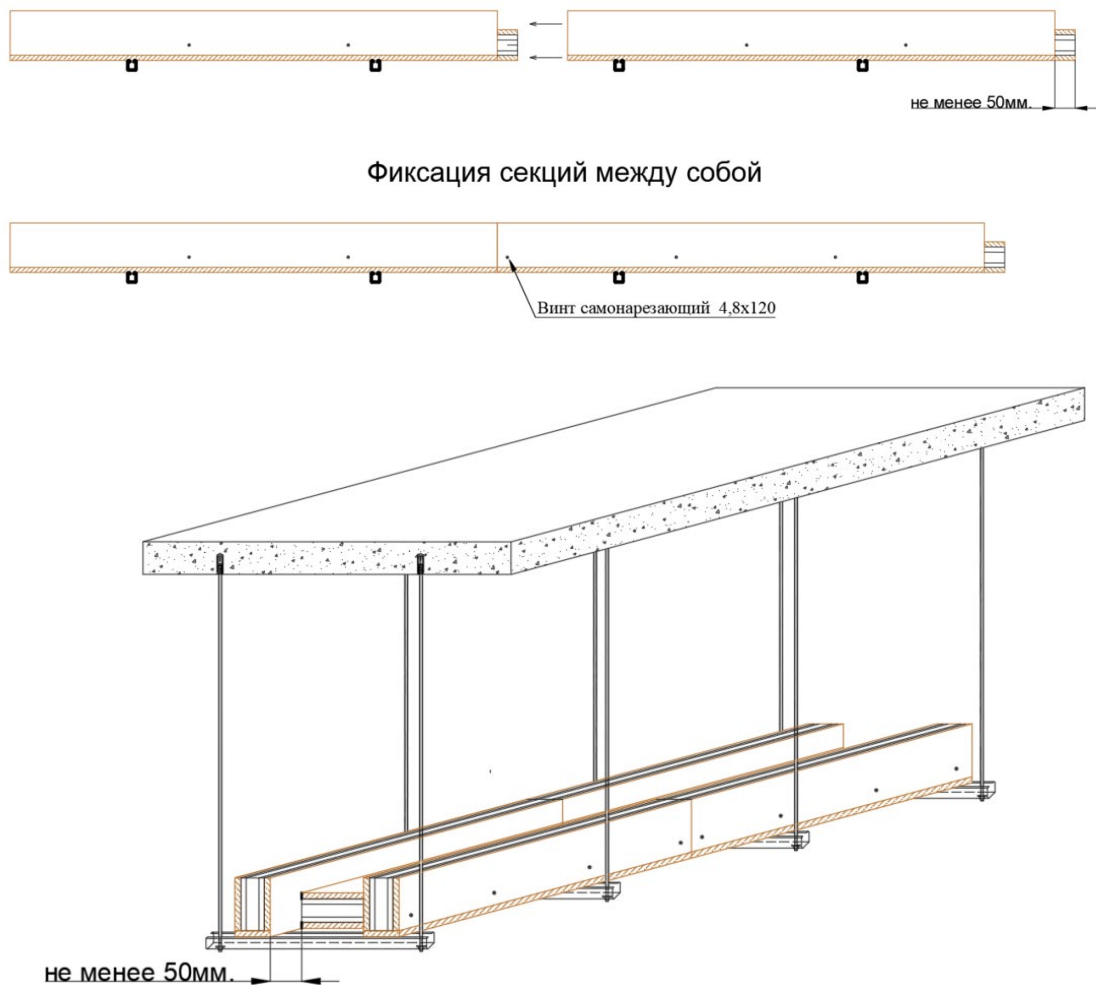


Рис. 8. Фиксация секций короба-лотка между собой по типу «шип-паз»

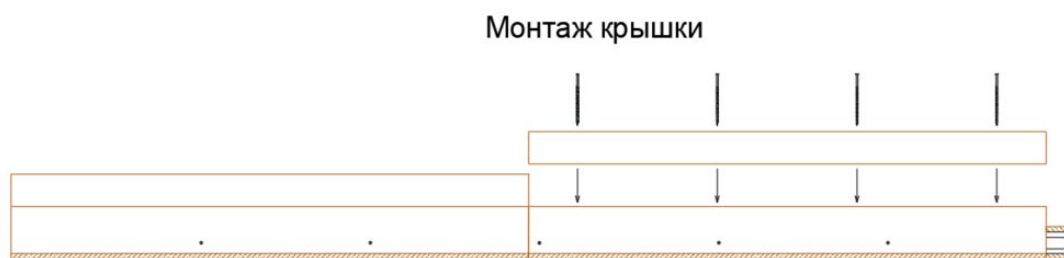


Рис. 9. Монтаж крышки короба-лотка на секцию

5.4.3 Последовательность операций при монтаже по варианту № 2 (рис. 10-13):

- разместить днище секции короба-лотка на заранее подготовленное рабочее место (например: рабочий стол, пол или др.);
- разместить боковые стенки короба-лотка со смещением не менее 50 мм относительно днища лотка;

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 059-09559281

Лист

16

- при помощи самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм с шагом 400 ± 50 мм зафиксировать боковые стенки к днищу короба-лотка;

- после готовности секции короба-лотка следует уложить ее на траверсы заранее подготовленной системы подвесов, состыковать с соседней секцией по типу «шип-паз» и зафиксировать с помощью самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм;

- после готовности участка короба-лотка и прокладки электропроводки смонтировать крышки секций короба-лотка к боковым стенкам при помощи самонарезающих винтов по металлу 4,8x120 мм с шагом 400 ± 50 м.

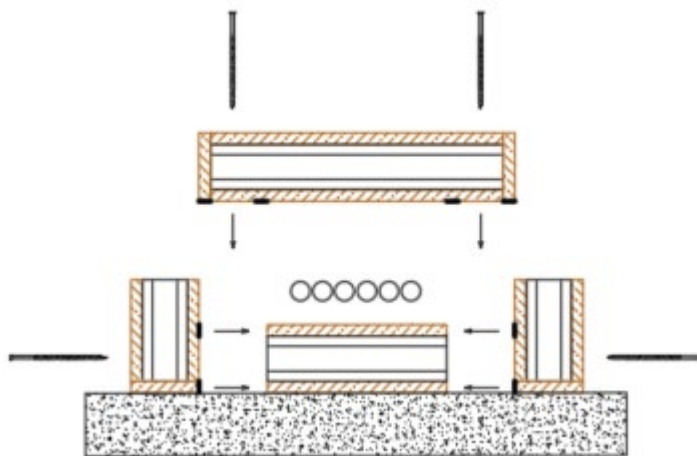


Рис. 10. Схема сборки элементов короба-лотка на рабочем месте

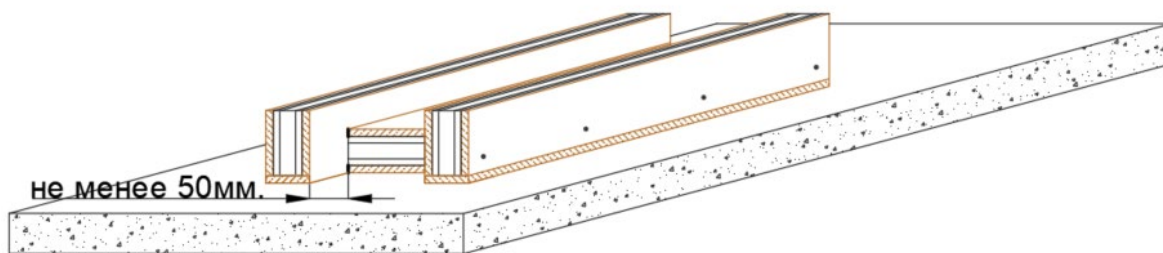


Рис. 11. Сборка на рабочем месте днища и боковых стенок короба-лотка, со смещением

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дата	



Рис. 12. Фиксация секций короба-лотка между собой

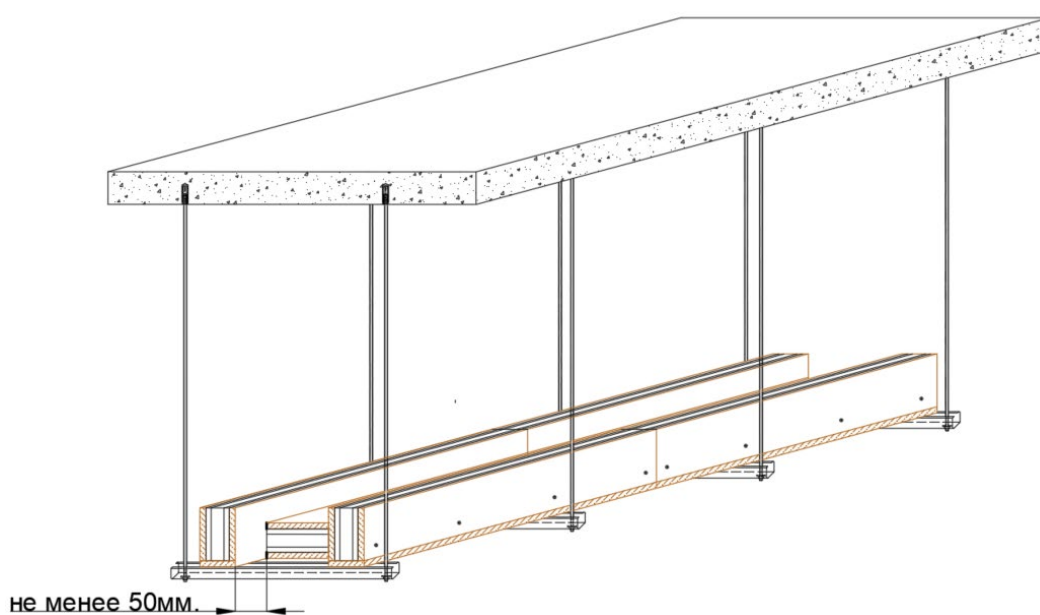


Рис. 13. Укладка короба-лотка на систему подвесов

Внимание! Перед креплением крышки лотка в соответствии с проектной документацией в нишу подготовленного участка короба-лотка (днище с закрепленными боковыми стенками) необходимо проложить электропроводку (рис. 14).

Все работы по монтажу лотков и прокладке электропроводки на заданных участках объекта строительства осуществляются при обесточенной электропроводке!

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 059-09559281

Лист

18

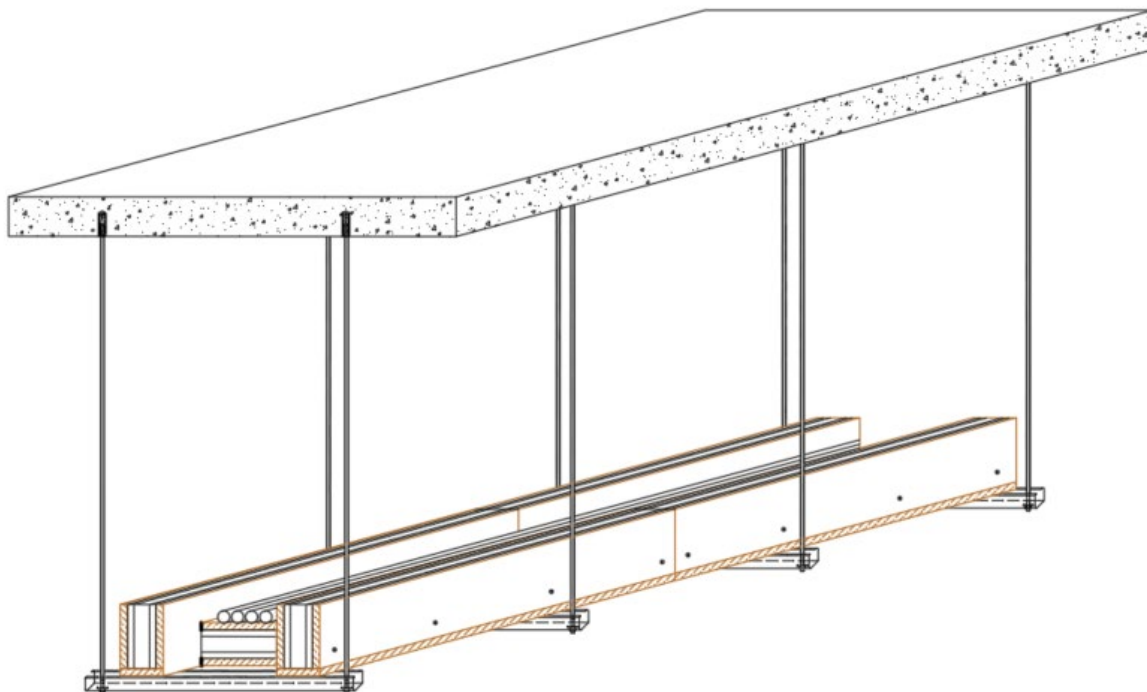


Рис. 14. Прокладка электропроводки в коробе-лотке

5.5 Соединение секций кабельного лотка

После монтажа всех секций короба-лотка на участке работы, прокладки электропроводки и монтажа крышки на секции, необходимо закрыть стыки секций с помощью нащельников из соединительных пластин «TENSTRONG CONNECT». Нащельники монтируются в местах стыков панелей лотка по периметру с помощью самонарезающих винтов по металлу 3,5x35 (рис. 15).

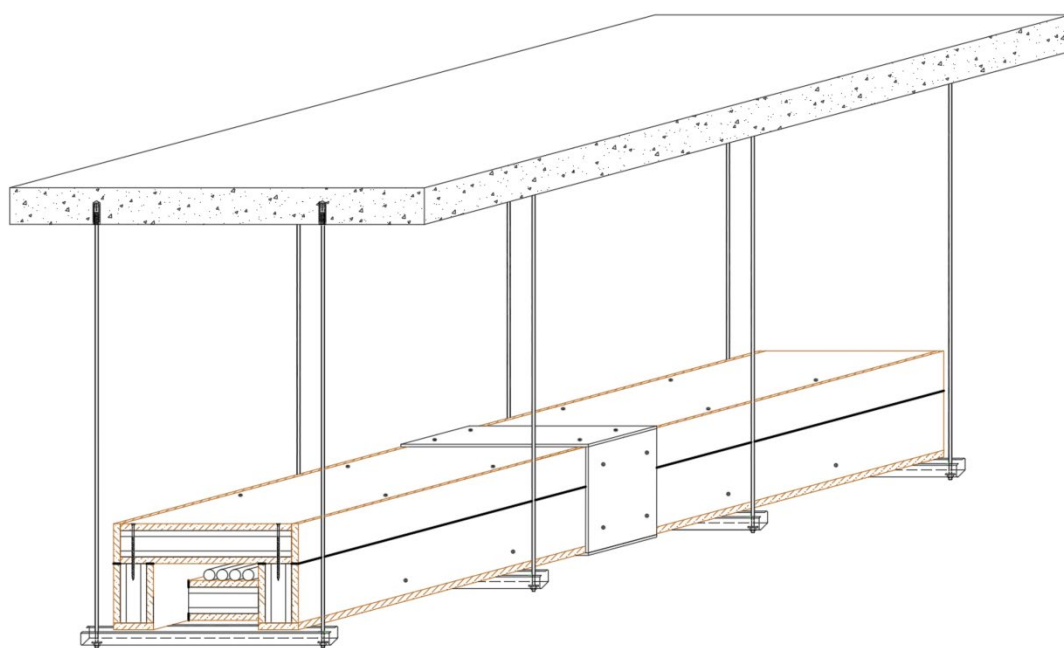


Рис. 15. Монтаж нащельников в местах соединений секций короба-лотка

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

5.6 Монтаж вентиляционных блоков

Вентиляционные блоки «ТЕНSTRONG VB» устанавливаются в короб-лоток только при выявленной проектной потребности отвода избыточного тепла от электропроводки. Шаг установки вентиляционных блоков – не более 50 м.

Монтаж вентиляционных блоков в крышку короба-лотка осуществляется заводом-изготовителем в случае соответствующего проектного задания (рис. 16).

Наличие вентиляционных блоков «ТЕНSTRONG VB» и шаг их установки необходимо заранее учитывать при проектировании огнезащиты.

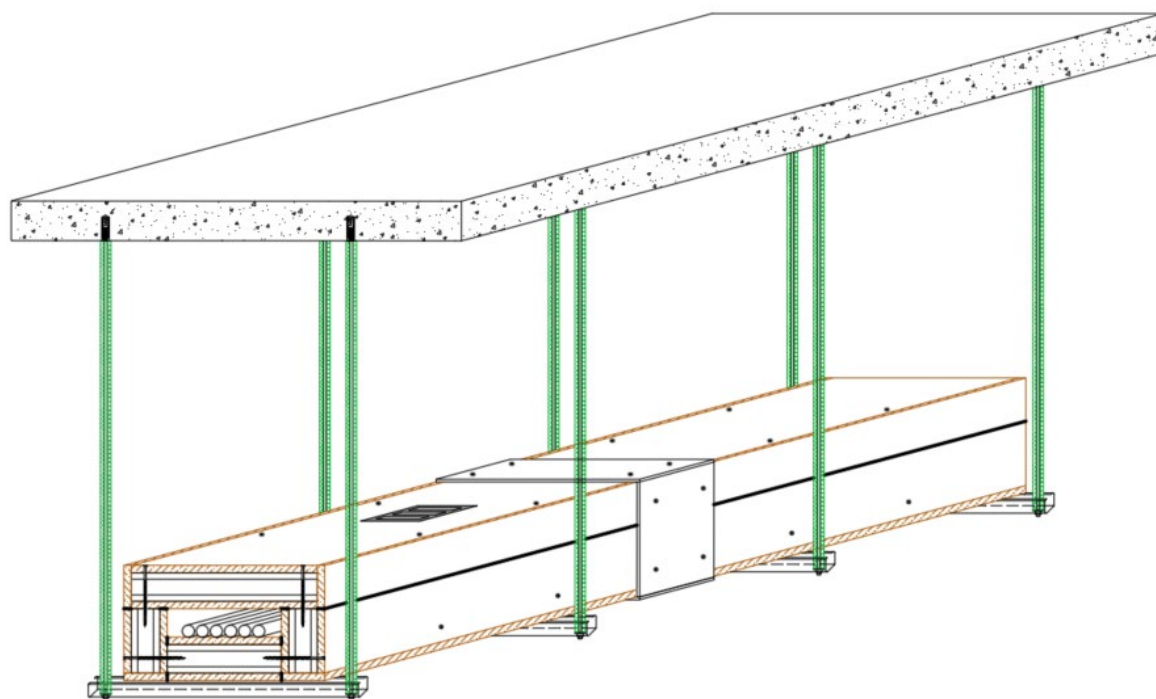


Рис. 16. Участок короба-лотка с вентиляционным блоком в крышке

5.7 Огнезащита шпилек подвесов

Для защиты шпилек подвесов применяется огнезащитный кожух «ТЕНSTRONG КО» или другой теплоизоляционный огнезащитный материал («МБОР», «ВБОР» или аналог), установка которых осуществляется в соответствии с рекомендациями изготовителей.

Огнезащита шпилек подвесов короба-лотка посредством применения огнезащитного кожуха «ТЕНSTRONG КО» осуществляется после завершения монтажа короба-лотка на участке работы (рис. 17).

Кожух устанавливается на всю длину шпильки. Фиксация кожуха в замкнутом положении осуществляется с помощью самофиксирующего замка. После фиксации кожуха, замок (шов) необходимо заклеить фольгированным скотчем.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

20

Огнезащита шпилек подвесов короба-лотка с применением материала базальтового огнезащитного рулонного фольгированного «МБОР» (или аналог) осуществляется с толщиной 16 мм в один слой с нахлестом. Раскрой материала «МБОР» производят монтажным ножом. Для фиксации материала «МБОР» на шпильке используется стальная вязальная проволока.

Внимание! Следует избегать чрезмерного затягивания петель из проволоки по поверхности материала «МБОР» во избежание нарушения целостности покрытия.

Для придания огнезащитному покрытию системы подвесов эстетичного вида допускается проклеивать внешние швы металлическим скотчем.

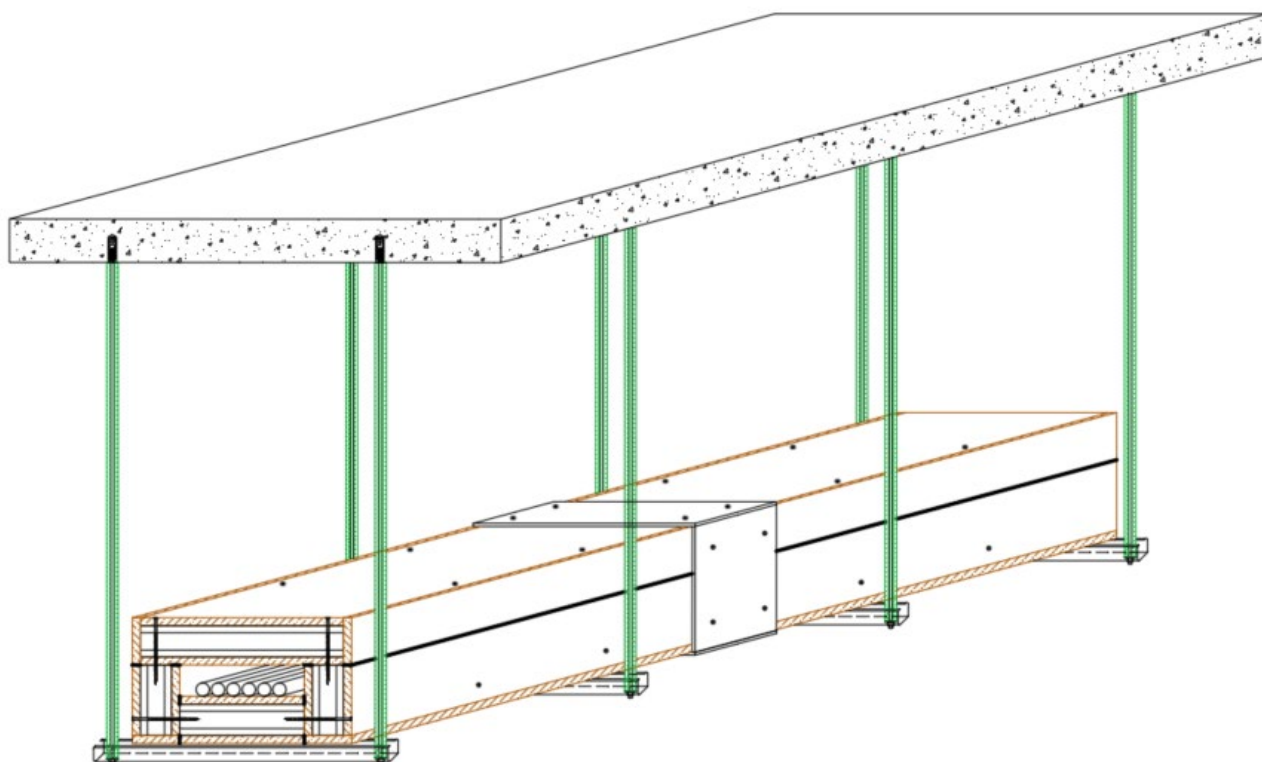


Рис. 17. Огнезащита шпилек подвесов короба-лотка посредством применения теплоизоляционного материала

5.8 Заключительные операции

После завершения монтажных работ следует осуществить контроль качества выполненных работ согласно п. 6 настоящего ТР. Выявленные недостатки монтажа устраняются на месте силами исполнителя работ.

5.9 Общие рекомендации при выполнении работ по монтажу короба-лотка:

- не допускается опирание/крепление конструкции короба-лотка к горючим элементам конструкций, к непредназначенным для этого строительным конструкциям и/или коммуникациям;

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- не допускается крепление (навеска) на короб-лоток элементов посторонних инженерных коммуникаций и/или их креплений, увеличивающих массу короба-лотка и создающих дополнительную нагрузку на короб-лоток и его систему крепления, так как это может привести к возникновению дефектов конструкции короба-лотка и снижению эксплуатационных показателей.

5.10 Частные случаи, встречающиеся при монтаже короба-лотка на объектах строительства:

5.10.1 При необходимости уменьшения длины элементов короба-лотка (днища, боковых стенок, крышки), необходимо использовать угловую шлифовальную машинку («болгарку»).

5.10.2 В случае прохода короба-лотка через огнестойкую преграду (стену, перекрытие), воздушный промежуток между стенками проема и коробом-лотком необходимо заделать песчано-цементным раствором или выполнить огнестойкую заделку соответствующими строительными материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости (рис. 18).

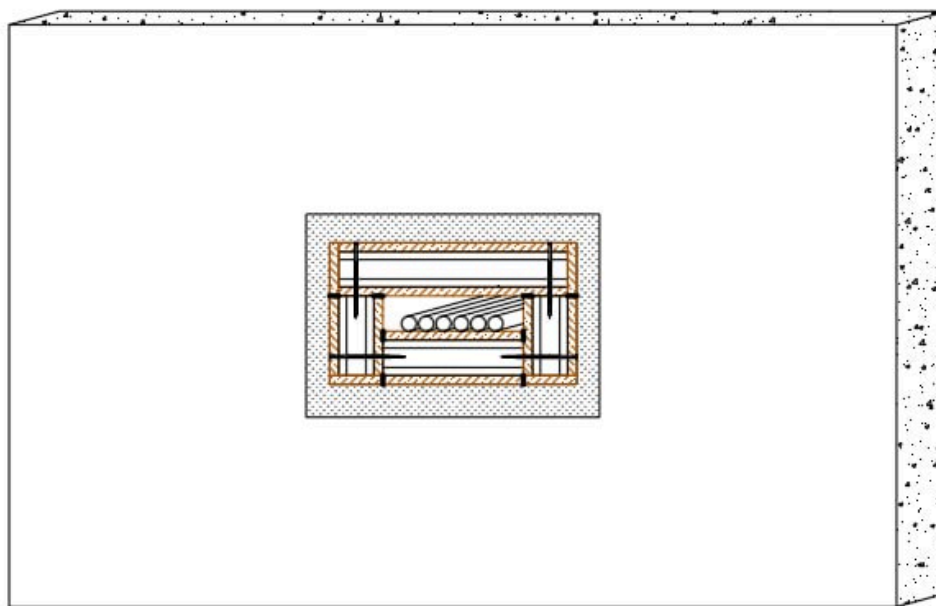


Рис. 18. Узел пересечения короба-лотка с ограждающей конструкцией с применением огнестойкой заделки

6. Контроль производства работ

6.1 Входной и операционный контроль осуществляются специалистом организации, выполняющей монтаж, который назначается приказом по организации ответственным за выполнение данного вида работ.

6.2 Приемка законченных объемов работ смонтированной конструкции

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

22

короба-лотка осуществляется с привлечением сотрудников строительного контроля Заказчика, уполномоченных на проведение данного вида работ, в том числе с возможным привлечением аккредитованных организаций (испытательных лабораторий).

6.3 Методы контроля

Внешний вид конструкции короба-лотка оценивается визуально по ГОСТ Р ЕН 13018. Не допускается: наличие сквозных трещин, отверстий и иных дефектов целостности конструкции.

Не допускается провисание более 10 мм на 1 пог. м короба-лотка (оценивается при помощи строительного уровня).

Толщина облицовочных огнестойких негорючих плит панелей и толщина самих панелей (стенок, днища, крышки) короба-лотка оценивается при помощи измерительной рулетки, линейки, штангенциркуля по ГОСТ Р 58941, ГОСТ 7502, ГОСТ 166, ГОСТ 427.

Габаритные размеры короба-лотка оцениваются при помощи измерительной рулетки.

Элементы системы подвесов должны иметь огнезащитное покрытие в соответствии с требованиями настоящего Технологического регламента.

7. Указания по эксплуатации

7.1 Эксплуатация короба-лотка осуществляется в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 85 %.

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

7.3 Не допускается механических и химических воздействий на конструкцию короба-лотка, таких как удары, изгибание, использование в качестве подвесной системы для посторонних конструкций, погружение в агрессивные среды и т.п.

Исключить попадание и длительное воздействие влаги на поверхность короба-лотка.

7.4 Срок эксплуатации короба-лотка при соблюдении предъявляемых требований по эксплуатации составляет не менее 50 лет.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

23

8. Требования техники безопасности

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

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.

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

8.3 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»

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

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

8.6 Безопасность работ необходимо обеспечивать на всех этапах их выполнения.

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

8.8 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.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

24

8.9 Работники, занятые во всех видах работ, должны быть обеспечены комплектами спецодежды по ГОСТ 12.4.103, респираторами по ГОСТ 12.4.296, защитными очками типа ЗП, резиновыми и хлопчатобумажными перчатками. 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.

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

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

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

8.12 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.

8.13 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 мест;
 - 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.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

25

8.14 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.

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

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

8.17 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.

8.18 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.

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

8.20 Требования к персоналу, проводящему работы:

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	26

- 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.

9. Требования по охране окружающей среды

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

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

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

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

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

9.6 В организации, выполняющей работы по огнезащите, следует назначить приказом руководителя, имеющего соответствующее удостоверение,

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 059-09559281

Лист

27

ответственное лицо за обеспечение экологической безопасности при производстве работ.

9.7 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.

9.8 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.

9.9 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.

10. Требования электробезопасности

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

10.2 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.

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

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

28

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

10.5 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.

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

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

10.8 Внимание! Все работы по монтажу короба-лотка и прокладке электропроводки с использованием короба-лотка проводятся на объектах строительства только при обесточенных кабелях защищаемой трассы!

11. Требования пожарной безопасности

11.1 Персонал, занятый в производстве работ, допускается к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

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

11.3 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.

11.4 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.

11.5 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.

Инд. № дубл.	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

29

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

11.7 Для отопления мобильных зданий должны использоваться электронагреватели заводского типа.

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

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

11.10 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 водосточников и пожарных гидрантов на территории участка.

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

12. Дополнительные указания

12.1 При производстве работ по устройству и монтажу короба-лотка допускается использование любого оборудования, отвечающего требованиям технологического процесса и требованиям безопасности.

12.2 При необходимости гидроизоляции короба-лотка и/или придания ему ряда специальных свойств (атмосферная, химическая, механическая стойкость) допускается нанесение на поверхность короба-лотка дополнительного декоративно-изолирующего покрывного слоя, при этом выбор

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТР 059-09559281

Лист

30

марки используемого покрытия рекомендуется согласовать с ООО «ТЕХСТРОНГ».

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

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

12.2.3 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 %.

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

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

12.3 При возникновении вопросов по устройству и эксплуатации короба-лотка, не рассмотренных в настоящем ТР, рекомендуется обращаться к специалистам ООО «ТЕХСТРОНГ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ТР 059-09559281	Лист
											31

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ,
ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В НАСТОЯЩЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ РЕГЛАМЕНТЕ

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
1	ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. 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	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
7	ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
8	ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
9	ГОСТ 12.0.004-2015	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
10	ГОСТ 12.4.296-2015	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия
11	ГОСТ 12.4.103	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
12	СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
13	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
14	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство
15	ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
16	СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
17	СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
18	ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
19	СТО 57398459-18-2006 (СТП/ПП/18)	Стандарт организации. Профили стальные листовые гнутые для строительства
20	ГОСТ 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
21	ГОСТ Р 58384-2019	Профили стальные гнутые из холоднокатаной стали для строительства. Сортамент
22	ГОСТ 11474-76	Профили стальные гнутые. Технические условия
23	ГОСТ 8282-2022	Профили стальные гнутые С-образные равнополочные. Сортамент
24	СТО 47427616-002-2017	Системы монтажные торговой марки Termoclip
25	ГОСТ 22042-76	Шпильки для деталей с гладкими отверстиями. Класса точности В. Конструкция и размеры
26	ГОСТ Р ИСО 1482-2013	Винты самонарезающие с потайной головкой со шлицем
27	ГОСТ Р 59571-2021	Винты самонарезающие. Общие технические условия
28	ГОСТ Р ИСО 10510-2013	Винты самонарезающие с шайбами в сборке с плоскими шайбами
29	ГОСТ 11652-80	Винты самонарезающие с потайной головкой и заостренным концом для металла и пластмассы. Конструкция и размеры
30	ГОСТ 1759.0-87	Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия
31	ГОСТ Р 56731-2015	Анкеры механические для крепления в бетоне. Методы испытаний
32	ГОСТ Р 57787-2017	Крепления анкерные для строительства. Термины и определения. Классификация
33	ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия
34	ГОСТ 18123-82	Шайбы. Общие технические условия
35	ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
36	ГОСТ 5927-70	Гайки шестигранные класса точности А. Конструкция и размеры
37	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайки шестигранные нормальные (тип 1). Классы точности А и В

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

33

№ п/п	Номер НТД	Наименование НТД
38	ГОСТ 20700-75	Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых и анкерных соединений, пробки и хомуты с температурой среды от 0 до 650 °С. Технические условия
39	ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры
40	ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент
41	ГОСТ 19771-93	Уголки стальные гнутые равнополочные. Сортамент
42	ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия
43	ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования
46	Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
47	СП 113.13130.2016	Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99
48	СП 76.13330.2016	Свод правил. Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85
49	СП 6.13130.2021	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности
50	СП 256.1325800.2016	Свод правил. Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа
51	СП 134.13330.2022	Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования
52	ПУЭ	Правила устройства электроустановок
53	ГОСТ Р 53316-2021	Электропроводки. Сохранение работоспособности в условиях стандартного температурного режима пожара. Методы испытаний
54	ГОСТ Р 52868-2021	Системы кабельных лотков и системы кабельных лестниц для прокладки кабелей. Общие технические требования и методы испытаний
55	ГОСТ Р ЕН 13018-2014	Контроль визуальный. Общие положения
56	ГОСТ Р 51293-2022	Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия
57	ГОСТ Р 58941-2020	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
58	ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.
59	ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
60	ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТР 059-09559281

Лист

34

