



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ТЕХСТРОНГ»
«24» августа 2013 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ № ТР 003-09559281-2013

Огнестойкий кабельный короб (ОКК)
ТЕХСТРОНГ

Волгоград 2013

Нормативные документы.

1. Нормативные документы, регламентирующие требования к сохранению работоспособности кабельных линий в условиях воздействия пожара:
 - 1.1. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - 1.2. Федеральный закон №384-ФЗ от 23.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
 - 1.3. СП 5.12130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
 - 1.4. СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

Указания к применению

2. Огнестойкий кабельный короб (Далее ОКК ТЕХСТРОНГ) применяется
 - 2.1. При прокладке транзитных кабельных линий за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
 - 2.2. При прокладке кабельных линий вдоль путей эвакуации;
 - 2.3. При прокладке кабельных линий систем противопожарной защиты здания (систем автоматической пожарной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, систем автоматизации оборудования пожаротушения и противопожарного водопровода, дымоудаления и подпора воздуха);
 - 2.4. При реконструкциях кабельных линий с горючей изоляцией;
 - 2.5. При прокладке кабельных линий в высотных зданиях;
 - 2.6. При прокладке кабельных линий во взрыво-пожароопасных производственных и складских помещениях (зданиях, пожарных отсеках).

Описание продукции

3. Стенки кабельного короба наборные – состоят из одного или нескольких слоев магниезиальных огнестойких плит FIRESTOP H или FIRESTOP I, толщина стенки зависит от требуемого предела огнестойкости защищаемой кабельной линии:

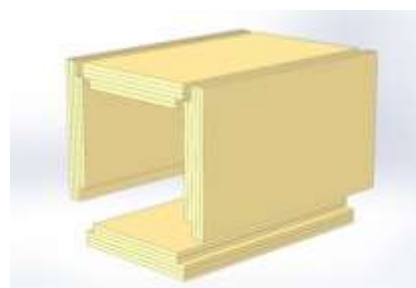
Предел огнестойкости минут	Общая толщина стенки короба	Материал (марка)	Количество слоев (не менее)*	Толщина слоя (не более, мм)
90	25	ТЕHSTRONG FIRESTOP I	2	15
150	45	ТЕHSTRONG FIRESTOP I	3	15
180	60	ТЕHSTRONG FIRESTOP I	4	15
240	90	ТЕHSTRONG FIRESTOP H	5	18

*Допускается использовать большее количество слоев набирая необходимую толщину стенки короба из плит меньшей толщины(Например ОКК ТЕХСТРОНГ с огнестойкость 150 минут можно выполнить из 3-х листов 15 мм = 45 мм или из 3-х листов 10мм + 1 лист 15 мм = 45 мм)

Комплект поставки

4. ОКК ТЕХСТРОНГ может поставляться высокой степени заводской готовности – днище, крышка, боковины или монтироваться из отдельных огнезащитных плит непосредственно на объекте.

4.1. Кабельный короб заводской готовности – изготавливается из отдельных плит в заводских условиях. Все плиты режутся в размер и далее соединяются между собой на самонарезающие шурупы и клеевую шпатлевку ТЕHSTRONG CONTACT. Каждый элемент ОКК (днище, крышка, боковина) имеет шип и паз для соединения «в угол» и для соединения отдельных элементов между собой.



4.2. Поставка отдельными плитами с последующей сборкой на объекте. В этом случае, осуществляется поставка отдельных плит, в количестве, необходимом для сборки ОКК непосредственно на объекте. Плиты могут поставляться как крупноформатные (1200x2400мм) так и нарезанные в размер согласно, технического задания. Клеевая шпатлевка ТЕHSTRONG CONTACT поставляется отдельно

Различные типы ОКК ТЕХСТРОНГ

5. В зависимости от необходимости защиты кабельных линий ОКК могут быть выполнены одно-, двух-, трех-, и четырехсторонними. По методу крепления различают наружное крепление (на подвесы и шпильки) и внутреннее крепление, когда несущие элементы системы монтируются внутри ОКК

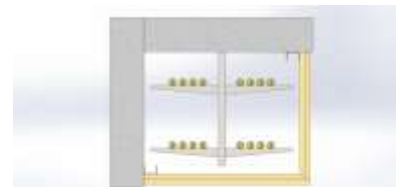
5.1. Четырехсторонний ОКК состоит из днища, крышки и двух боковин, и может монтироваться на любой высоте.



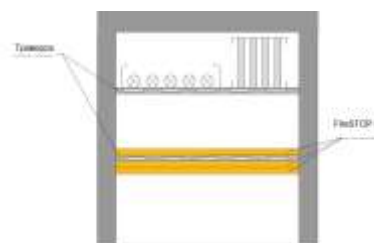
5.2. Трехсторонний ОКК состоит из днища и боковин, и монтируется непосредственно к перекрытию или стене.



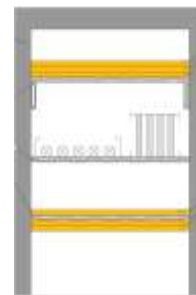
5.3. Двухсторонний ОКК используется для огнезащиты кабельных линий, проложенных в углу помещения, образуемом стеной и перекрытием



5.4. Если кабельная трасса проложена в нише, коридоре или штробе, до допускается использовать плиты ТЕHSTRONG FIRESTOP как крышку, закрывающую уложенные кабели. В том случае если позволяет высота коридора и ограждающие конструкции имеют необходимые пределы огнестойкости можно использовать верхнюю часть коридора для прокладки инженерных коммуникаций.



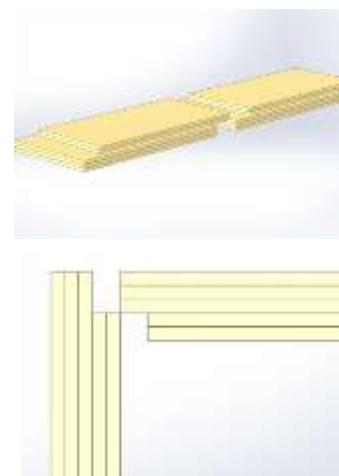
В этом случае выполняется двухсторонний кабельный короб с 2-мя крышками, защищающими кабельные трассы от пожара сверху и снизу



Указания к монтажу

Внимание: Регламент содержит общие типовые требования к сборке кабельного короба и наиболее типичные способы его монтажа. Все варианты монтажа, которые встречаются отразить в настоящем документе невозможно, поэтому технические решения по монтажу, отличные от требований настоящего регламента, следует согласовывать с техническим отделом ТЕХСТРОНГ.

6. К установке огнезащитных кабельных коробов рекомендуется приступать только при
 - 6.1. наличии рабочего проекта, технологической карты или технологического регламента для производства работ
 - 6.2. организационно-технологической подготовке, которая включает в себя подготовку необходимой технологической оснастки, средств подмащивания и доставки плит ТЕХСТРОНГ в зону производства работ
 - 6.3. Работы по устройству огнезащитных коробов кабельных линий должны проводиться только специализированными организациями при наличии соответствующего разрешения.
 - 6.4. До начала монтажа огнезащитных кабельных коробов должны быть закончены все общестроительные, а также строительно-монтажные работы.
7. Сборка короба
 - 7.1. Раскрой и резку плит производить с соответствии с проектом (как полотеными так и дисковыми пилами).
 - 7.2. Крепление плит производить при предварительном нанесении состава ТЕХСТРОНГ CONTACT на прилегающие поверхности.
 - 7.3. Винты крепления ввинчивать в предварительно высверленные отверстия диаметром равным половине диаметра винта. Шляпки винтов крепления заглубить в лист на 1-2 мм, образовавшиеся выемки заполнить составом ТЕХСТРОНГ CONTACT.
 - 7.4. Соединение элементов короба необходимо проводить послойно, со смещением каждого последующего слоя относительно предыдущего на 400-600 мм, не допуская образования сквозных зазоров
 - 7.5. Угловые соединения короба необходимо собирать с обязательным перехлестом слоев (хотя бы одного) не допуская образования сквозных зазоров
 - 7.6. Все стыки короба (горизонтальные и вертикальные) а также головки самонарезающихся винтов должны быть обработаны составом ТЕХСТРОНГ CONTACT.
8. Обработка
 - 8.1. Пиление. Плиты ТЕХСТРОНГ можно пилить любым деревообрабатывающим инструментом – ручными и дисковыми пилами, электролобзиком, используя углошлифовальную машину (УШМ) с дисками по бетону
 - 8.2. Завинчивание шурупов необходимо производить с предварительным сверлением отверстий сверлом диаметром меньше на 1-2 мм чем диаметр шурупа. Для утопления головок шурупов в плиты необходима предварительная зенковка отверстий

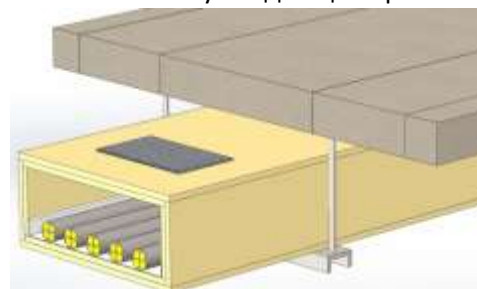


Варианты крепления ОКК

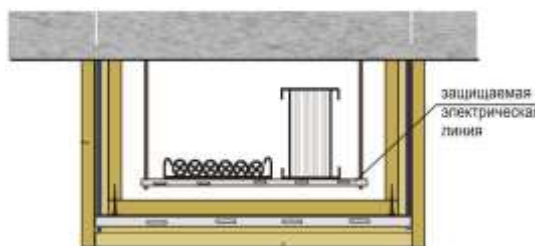
Внимание! Диаметры резьбовых стержней, размеры дюбелей, виды опорных траверс и уголков, их количество определяют исходя из весовых характеристик короба. Подбор анкерного крепления, шпилек, траверс осуществляется по технической документации производителей

9. В зависимости от размера и веса ОКК, его крепление осуществляется одним из перечисленных ниже способов. При выборе способа крепления необходимо помнить об огнезащите несущих элементов и крепежа

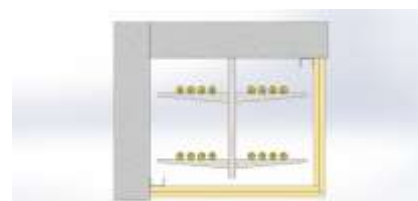
9.1. На шпильки и подвесы снаружи. Данный тип крепления используется, как правило, для монтажа 3-х и 4-х сторонних коробов большого сечения. В этом случае днище короба устанавливается на подвесах, состоящих из стальных резьбовых стержней и стальных опорных траверс (перекладин), которые могут быть изготовлены из стального уголка (трубы) 50x5, швеллера К235, С-образного монтажного профиля К108, или других профилей для монтажа инженерных систем



9.2. На шпильки и подвесы изнутри. Крепление аналогично 9.1 но все крепежные элементы располагаются внутри короба, либо между слоями листов Firestop. Днище короба прикручивается к подвесам при помощи болтов с шайбами, места крепления закрываются полосами или слоем плит ТЕHSTRONG FIRESTOP. В случае 3-х стороннего короба стенки короба дополнительно крепятся к уголку, расположенному под перекрытием, в 4-х стороннем коробе крышка монтируется на 2-й ряд траверс



9.3. На уголки. Крепление 2-х и 3-х сторонних коробов небольшого сечения может осуществляться на металлические уголки, закрепленные к стене и потолку помещения



Внимание – не допускается опирание/закрепление конструкции огнестойкого кабельного короба к сгораемым элементам и к сторонним конструкциям.

Дополнительные элементы

10. Вентиляционные блоки.

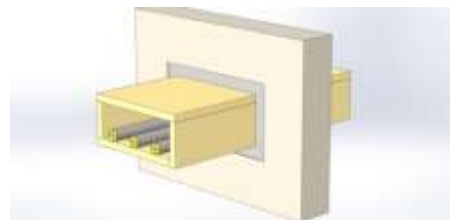
10.1. Количество и места установки и вентиляционных противопожарных блоков определяются в проектной документации, исходя из тепловыделения кабельной линии и необходимости вентиляции короба, или 2 шт. на каждые 30 погонных метров ОКК

10.2. Установка вентиляционных блоков осуществляется после окончания монтажа короба ОКК ТЕHСТРОНГ. Необходимо разметить места под блоки, вырезать отверстия и установить вентиляционные блоки в отверстия и закрепить самонарезающимися винтами. Места стыков заделать составом ТЕHSTRONG CONTACT **Рис 13**



11. Места прохода кабельного короба через ограждающие конструкции

11.1. Если зазор между краями строительного проема и стенками короба менее 50 мм, заполнить его минеральной ватой, плотностью не менее 200 кг/м³. Преграду и короб на расстоянии ок 50 мм от проема заделать составом ТЕHSTRONG CONTACT



11.2. Если зазор между краями проема и стенками короба более 50 мм, заполнить его цементно – песчаным раствором.

12. Огнезащита шпилек и траверс осуществляется при помощи базальтовой плиты плотностью не менее 200 кг/м³, со всех сторон закрытой кожухом из плит ТЕHSTRONG FIRESTOP толщиной 10 мм

Контроль производства работ

13. Оценку качества выполненных работ проводить после окончательной сборки кабельного короба.

13.1. Внешний вид. Контролировать отсутствие трещин, сколов, головки саморезов погружены в плиту на 1-2 мм. Межплитные швы заделаны составом ТЕHSTRONG CONTACT. Осмотр визуальный — 100% площади.

13.2. При обнаружении трещин, заделать составом ТЕHSTRONG CONTACT. При больших дефектах поврежденную деталь демонтировать и заменить исправной.