DIRECTUM-34007-6498987

АО «Диэлектрические кабельные системы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента продуктового маркетинга «Кабеленесущие системы»
А.Н. Дьяконов

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ПРОХОДКИ НА ОСНОВЕ ОГНЕСТОЙКИХ ПОДУШЕК DB

Технический регламент по монтажу

ТРМ 0035-2021
(введен впервые)

Дата введения с изменением 1 «01» ноября 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор департамента инженерных решений
А.В. Дядичко
Руководитель Отдела Отдел продуктового маркетинга «Системы защиты»
В.В. Николаев

РАЗРАБОТАНО
Менеджер по продукции
А.К. Евдокимова
НОРМОКОНТРОЛЬ
Ведущий инженер по стандартизации и нормоконтролю
Е.Н. Кудрявцева

г. Тверь, 2024

(Измененная редакция, Изм. № 1)

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий технический регламент устанавливает состав, правила монтажа и варианты исполнения огнестойких кабельных проходок.

1.2 Настоящий документ является обязательным руководством при проектировании, монтажных работах и надзорном контроле.

2 Общие положения

2.1 Согласно статье 82, пункт 7 ФЗ от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов в зданиях и сооружениях должны иметь защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций».

2.2 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов, выполняются в ограждающих конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преградах, должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции.

2.3 Конструкция проходок должна обеспечивать возможность замены и (или) дополнительной прокладки проводов, кабелей, возможность их технического обслуживания.

3 Нормативные ссылки

ГОСТ 18410-73 Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией. Технические условия

ГОСТ 16442-80 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 1508-78 Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 53310-2009 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинопроводов. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость

Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»

4 Термины и определения

4.1 **проходка кабельная:** Конструктивный элемент, изделие или сборная конструкция, предназначенная для заделки мест прохода кабелей через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарные преграды и препятствующая распространению горения в примыкающие помещения в течение нормированного времени. Проходка кабельная включает в себя кабели, закладные детали (короба, лотки, трубы и т.п.), заделочные материалы и сборные или конструктивные элементы.

4.2 **предел огнестойкости:** Промежуток времени от начала огневого воздействия в условиях стандартных испытаний до наступления одного из нормированных для данной конструкции предельных состояний.

4.3 **предельное состояние:** Состояние конструкции, при которой оно утрачивает способность сохранять одну из своих противопожарных функций.

4.4 **виды предельных состояний:**

– потеря теплоизолирующей способности (I) вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности заделочного материала более чем на 140 °С;

– потеря целостности материала заделки (Е) в результате образования в конструкции заделочного материала сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения и пламя;

– достижение критической температуры нагрева материала элементов изделия в необогреваемой зоне проходки (Т), составляющей:

1 для материала оболочек кабеля:

– из поливинилхлорида – 145 °С;

– из резины – 120 °С;

– из полиэтилена – 110 °С;

2 для материала конструктивных элементов (короба, лотка, трубы):

– из металла – 180 °С.

5 Общая информация по монтажу

5.1 Элементы огнестойкой кабельной проходки

Огнестойкая кабельная проходка (далее по тексту – проходка) состоит из кабелей, заделочных материалов, обеспечивающих необходимый уровень огнестойкости, и закладных деталей, необходимых для прокладки кабеля (рисунок 1).

Рисунок 1 – Схема кабельной проходки

5.2 Используемые кабели

Монтаж проходок в рамках испытаний по ГОСТ 53310-2009 допускается с использованием следующих видов кабелей (или их аналогов):

- ААШв 3×120-10 (ГОСТ 18410);
- АВВГ 4×10-1 (ГОСТ 16442);
- АКВВГ 14×2,5 (ГОСТ 1508).

5.3 Описание элементов заделки

В качестве элементов заделки проходки используются системы согласно таблице 1. Внешний вид элементов заделки представлен на рисунках 2-3.

Таблица 1

Наименование продуктов	Артикул ДКС	Характеристика
Огнестойкие подушки, произведенные по ТУ 23.99.19-096-47022248-2021 АО «ДКС»	DB1801	120x100x25 мм
	DB1802	120x150x30 мм
	DB1803	120x200x30 мм
	DB1804	120x250x35 мм
	DB1805	120x300x35 мм
Огнестойкий акриловый герметик, производимый по ТУ 20.30.22-095-47022248-2021 АО «ДКС»	DS1201	Ведро 10 кг
	DS1202	Картридж 300 мл

(Измененная редакция, Изм. № 1)

Рисунок 2 – Огнестойкая подушка DB

Рисунок 3 – Герметик огнезащитный DS1201 и DS1202

5.4 Монтаж закладных деталей проходки

В качестве закладных деталей проходки могут быть использованы любые типы кабельных лотков производства компании АО «ДКС»: лестничные, проволочные, листовые перфорированные и неперфорированные. Монтаж осуществляется согласно инструкции по монтажу соответствующего типа лотка. Монтаж огнестойких проходок осуществляется в соответствии с данной инструкцией.

6 Общая информация по монтажу

Непосредственно перед началом монтажа, необходимо провести замеры проема и ширину лотка с целью подобрать необходимое количество заделочного материала. При использовании подушек монтаж необходимо осуществлять таким образом, чтобы сторона подушки шириной 120 мм находилась параллельно толщине стены или перекрытия. *Поверхность стены освободить от пыли, для наилучшей герметизации проходки. Убедиться, что кабели проложены и закреплены.*

(Измененная редакция, Изм. № 1)

6.1 Монтаж в стены

6.1.1 Монтаж элементов заделки с помощью огнестойких подушек DB

В качестве заделки проходки используются огнестойкие подушки DB с длиной, соответствующей ширине основания лотка (т.е. для лотка с шириной основания 200 мм необходимо использовать подушки 200x120 мм). Подушки укладываются:

- в один ряд шириной 120 мм для *обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET120*;
- в два ряда шириной 240 мм для *обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET240.*

Подушки укладываются одна на другую поперек проходящих в лотке кабелей до полной и плотной заделки проема проходки. Для того чтобы обеспечить защиту от проникновения дыма, необходимо заделать все имеющиеся щели между элементами заделки и проемом проходки огнестойким герметиком DS.

Кроме того, необходимо нанести слой герметика, толщиной не менее 5 мм, на кабели, проходящие через проходку. Длина участка кабеля для нанесения герметика составляет 0,5 м с каждой стороны проходки (рисунок 4). Пример монтажа представлен на рисунке А.1 (приложение А).

Рисунок 4 – Модель монтажа проходки на основе подушек DB

6.2 Монтаж в перекрытия

6.2.1 Монтаж элементов заделки с помощью огнестойких подушек DB

Монтаж происходит по аналогии с пунктом 6.1.1 данной инструкции. Дополнительно для организации небольших проходок рекомендуется организовать внутри лотка опорную поверхность для поддержки подушек (например, на основе проволоки). Модель такой системы представлена на рисунке 5. Пример монтажа представлен на рисунке А.2 (приложение А). Перечень необходимых комплектующих представлен в таблице А.2 (приложение А).

При пересечении кабельной проходки сразу несколькими лотками и использовании подушек DB, в качестве опорной поверхности для подушек рекомендуется использовать металлическую сетку (рисунок 6).

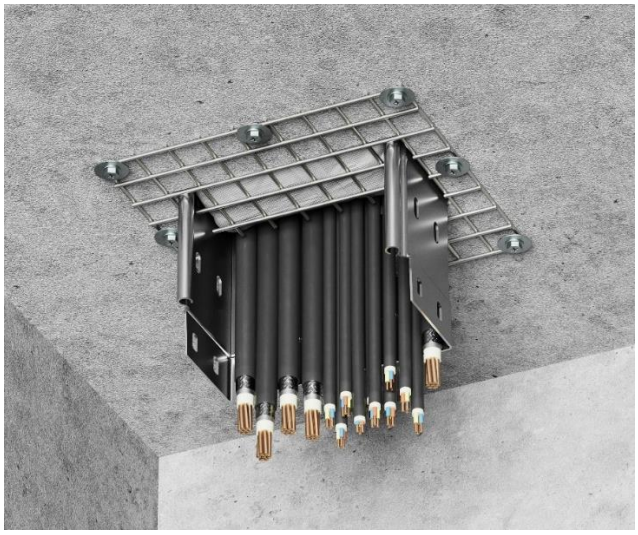


Рисунок 5 – Модель монтажа проходок на основе подушек DB в перекрытиях

Рисунок 6 – Модель монтажа проходок на основе подушек DB в перекрытиях при большом количестве кабеля

Приложение А

(обязательное)

Примеры монтажа элементов горизонтальной заделки

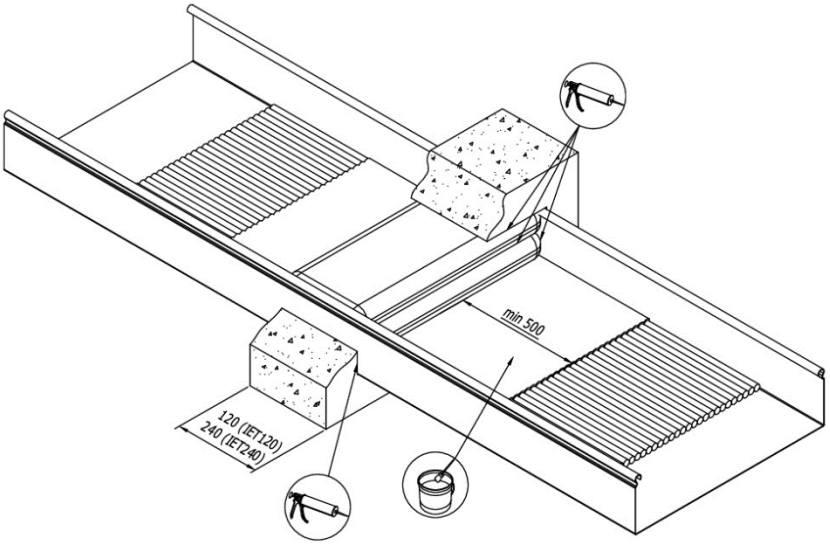
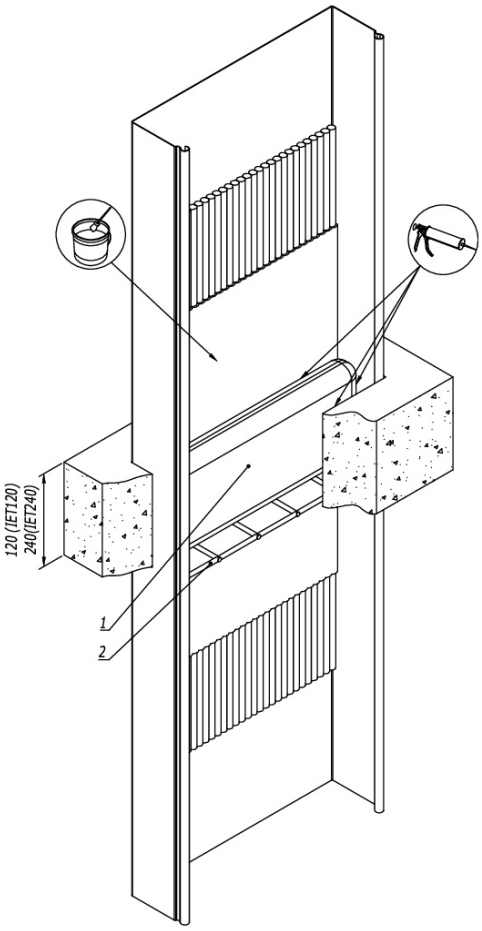


Рисунок А.1 – Пример монтажа элементов заделки через стену с помощью огнестойких подушек DB

Таблица А.1 – Перечень необходимых элементов заделки

Наименование	Код
Огнестойкие подушки DB	DB1801-DB1805
Огнестойкий герметик, ведро 10кг	DS1201
Огнестойкий герметик, картридж 300мл	DS1202

Примеры монтажа элементов вертикальной заделки через перекрытия



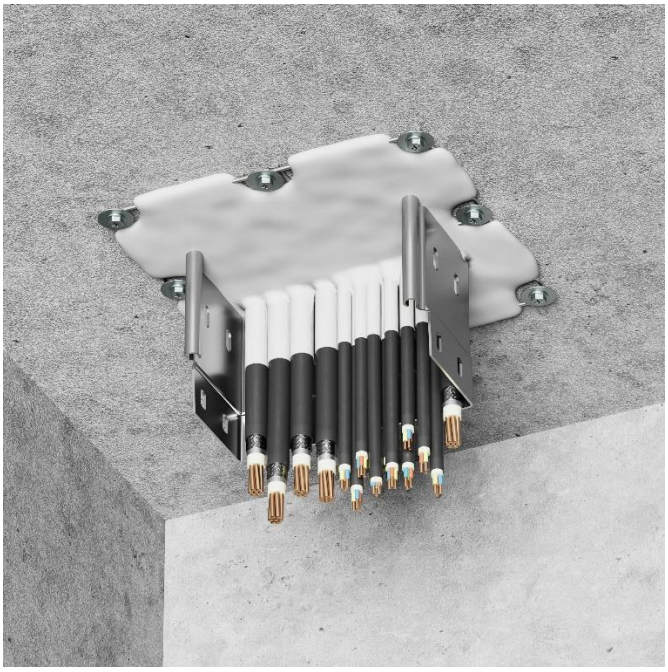


Рисунок А.2 – Пример монтажа элементов вертикальной заделки с помощью огнестойких подушек DB

Таблица А.2 – Перечень необходимых элементов заделки

Наименование	Код
Огнестойкие подушки DB	DB1801-DB1805
Опалубка для поддержки подушек DB	
Огнестойкий герметик, ведро 10кг	DS1201
Огнестойкий герметик, картридж 300мл	DS1202