АО «Диэлектрические кабельные системы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента инженерных решений
А.В. Дядичко

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ПРОХОДКИ ИЗ ПЛИТ DP

Технический регламент по монтажу

ТРМ 0034-2021
(введен впервые)

Дата введения «01» мая 2021 г.
Дата введения с изменением 1 «01» ноября 2024 г.
Дата введения с изменением 2 «01» июня 2025 г.
Дата введения с изменением 3 «01» июня 2026 г.
Дата введения с изменением 4 «01» ноября 2026 г.
Без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель Отдела 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, 2026

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, пункту 7 ФЗ от 22.07.2008 N 123-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2018 года): «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 Согласно статье 137, пункту 7 ФЗ от 22.07.2008 N 123-ФЗ (с изменениями на 27 декабря 2018 года): «Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций».

2.3 Согласно пункту 77 ТР ЕАЭС 043/2017 от 23.06.2017: «Узлы пересечения противопожарных преград кабельными изделиями, шинопроводами, герметичными кабельными вводами, муфтами и трубопроводами инженерных систем зданий и сооружений должны обеспечивать предотвращение распространения опасных факторов пожара в примыкающие помещения в течение нормируемого времени в соответствии с их классификацией по пределам огнестойкости».

2.4 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;

2.5 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 Р 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 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 (E) 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 (T), составляющей:

а) для материала оболочек кабеля:
- из поливинилхлорида – 145 °C;
- из резины – 120 °C;
- из полиэтилена – 110 °C;

б) для материала конструктивных элементов (короба, лотка): из металла – 180 °C.

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).

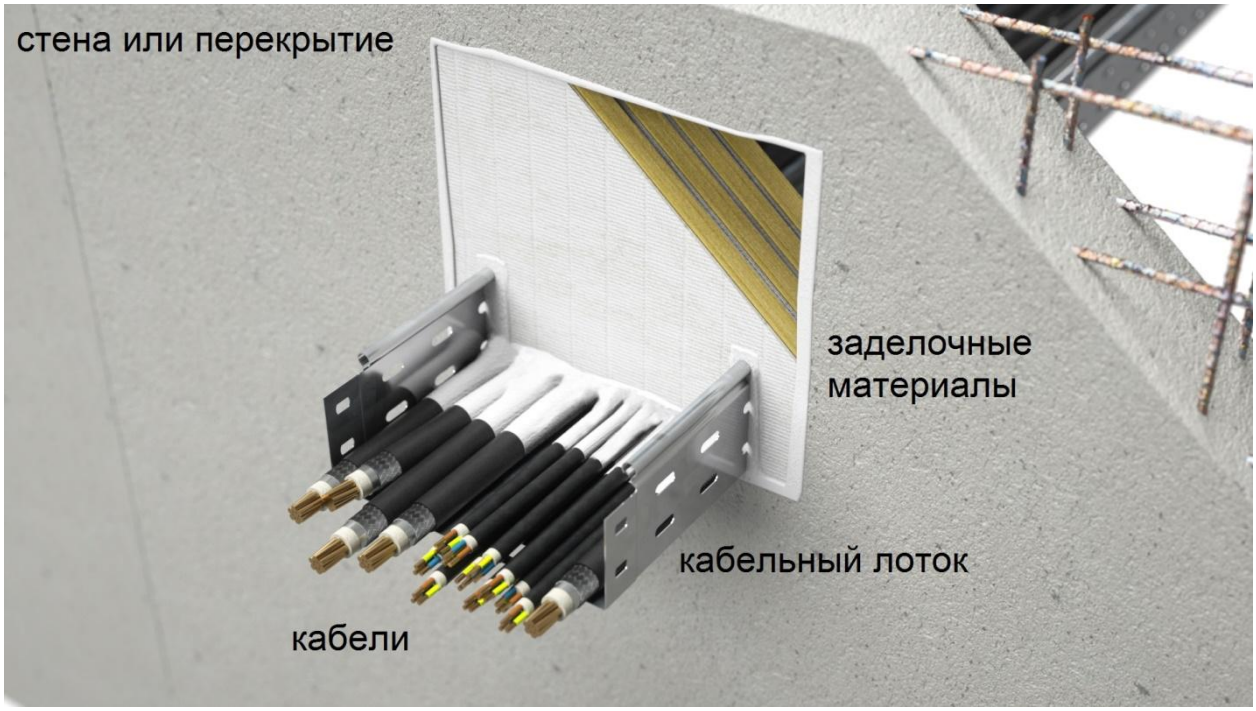

Рисунок 1 – Огнестойкая кабельная проходка

5.2 Описание элементов заделки

В качестве элементов заделки проходки используются продукты согласно таблице 1. Внешний вид элементов заделки представлен на рисунках 2-4.

Таблица 1

Международное Наименование	Артикул ДКС	Характеристика
Огнестойкий акриловый герметик, производимый по ТУ 20.30.22-095-47022248-2021 АО «ДКС»	DS1201, DS1202	Ведро 10 кг, Картридж 300 мл
Герметик огнезащитный на силиконовой основе ТУ 20.30.22-074-47022248-2019	DS1301, DS1302	Туба 600 мл, Картридж 300 мл
Огнестойкие минеральные плиты с покрытием, производимые по ТУ 27.12.31-093-47022248-2021 АО «ДКС»	DP1201	1000x500x52 мм
Огнестойкие плиты на основе силиката кальция по ТУ 23.62.10-075-47022248-2020 (взамен ТУ 27.33.13-075-47022248-2020)	DG0625	2500x900x25 мм

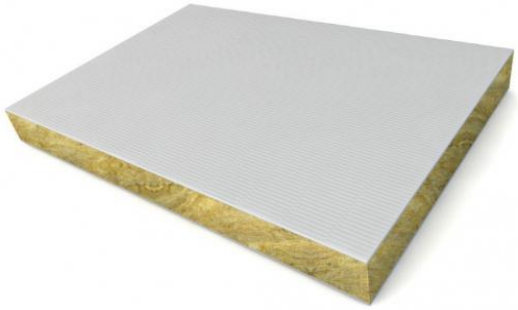

Рисунок 2 – Огнестойкие плиты DP1201



Рисунок 3 – Огнестойкий герметик DS



Рисунок 4 – Огнестойкие плиты DG0625

5.3 Монтаж закладных деталей проходки

В качестве закладных деталей проходки может быть использованы любые типы металлических кабельных лотков производства компании АО «ДКС», производимые по:

– ТУ 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок»; или аналогичные по параметрам – сталь, толщина, ширина, высота, длина другого производства;

– ТУ 3449-001-73438690-2006 «Система кабельных лотков проволочных для электропроводок»; или аналогичные по параметрам – сталь, толщина, ширина, высота, длина другого производства;

– ТУ 3449-002-73438690-2008 «Система кабельных лотков лестничных для электропроводок»; или аналогичные по параметрам – сталь, толщина, ширина, высота, длина другого производства;

– ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем» или аналогичные по параметрам – сталь, толщина, ширина, высота, длина другого производства.

Монтаж осуществляется согласно инструкции по монтажу соответствующего типа лотка. Монтаж огнестойких проходок осуществляется в соответствии с данной инструкцией.

5.4 Используемые кабели

Монтаж проходок в рамках испытаний по ГОСТ Р 53310 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).

6 Монтаж элементов заделки проходки

Непосредственно перед началом монтажа, необходимо провести замеры проема и ширины кабельного лотка с целью нарезания плит нужного размера. Перед монтажом проходки следует очистить от пыли и грязи поверхности кабелей, кабельных лотков.

6.1 Монтаж в стены. Монтаж элементов заделки с помощью огнеупорных плит DP и DG

Измерить проем, в котором будет смонтирована проходка. Размеры необходимо перенести на плиту (либо несколько плит, выложенных в форме проема) с обязательной разметкой проходящих закладных деталей проходки. Для заполнения проема между нижней стенкой проходки и дном лотка острым ножом или ножовкой вырезать плиты DP на 4-8 мм больше проема для плотной установки плит. Для заполнения проема между верхней стенкой проходки и дном лотка вырезать плиты DP на 4-8 мм больше проема, проделав П-образное отверстие под лоток толщиной 2-3 мм и отверстия под кабель.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET60 глубина заделки должна составлять не менее 100 мм, т.е. необходимо установить *два* куска плиты DP одну за другой. Установить проходку в проем. Для лучшей герметизации проходки необходимо нанести слой огнестойкого герметика DS толщиной сухого слоя не менее 5 мм на поверхности проема, все элементы заделки (огнестойкие панели, кабели, лоток), заделав все имеющиеся щели между элементами заделки и проемом проходки. Длина участка кабеля и лотка для нанесения герметика составляет 0,5 м с каждой стороны проходки.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET150 глубина заделки должна составлять не менее 200 мм, т.е. необходимо установить *четыре* куска плиты DP одну за другой. Установить проходку в проем. Для лучшей герметизации проходки необходимо нанести слой огнестойкого герметика DS толщиной сухого слоя не менее 5 мм на поверхности проема, все элементы заделки (огнестойкие панели, кабели, лоток), заделав все имеющиеся щели между элементами заделки и проемом проходки. Длина участка кабеля и лотка для нанесения герметика составляет 0,5 м с каждой стороны проходки.

Для узлов, к которым предъявляются повышенные требования к атмосферостойкости применяется силиконовый герметик DS13, для внутренних работ применяется акриловый герметик DS12. Пример монтажа такой проходки представлена на рисунке 5. Перечень необходимых комплектующих представлен в таблице 2. Схема монтажа представлена на рисунке А.1 (приложение А).

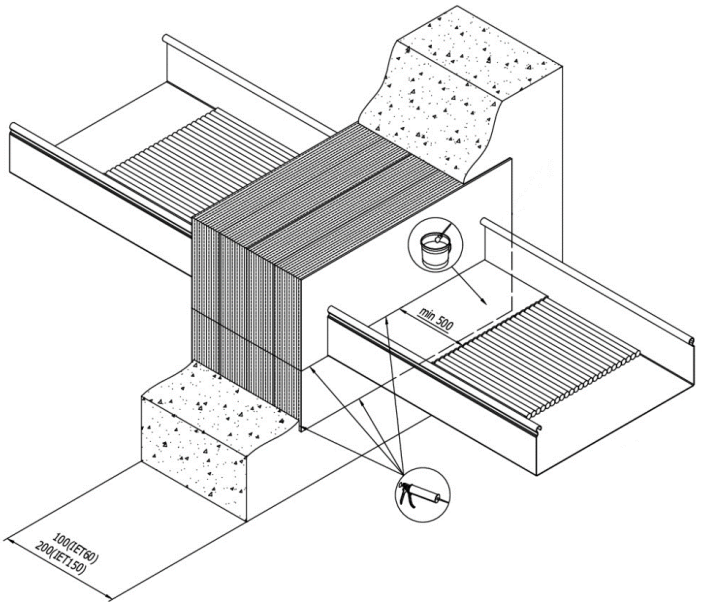

Рисунок 5 – Проходка на основе плит DP

Таблица 2 – Проходка на основе плит DP IET 60/150

Наименование	Код
Огнестойкие плиты DP 1000x500x52 мм	DP1201
Огнестойкий герметик акриловый, ведро 10 кг	DS1201
Огнестойкий герметик акриловый, картридж 300 мл	DS1202
Огнестойкий герметик силиконовый, туба 600 мл	DS1301*
Огнестойкий герметик силиконовый, картридж 300 мл	DS1302*
* В условиях эксплуатации с повышенными требованиями к атмосферостойкости применять DS1301, DS1302.	

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET150 глубина заделки должна составлять не менее 120 мм, т.е. необходимо установить *два* куска плиты DP с каждой стороны преграды, внутри должен быть образован воздушный зазор между плитами. Плиты DP необходимо закрыть с каждой стороны проходки плитами DG с перехлестом плитами DG по периметру минимум на 50 мм. Крепление осуществить стандартными крепежом M5 Combitech. Максимальный шаг между элементами креплений 150мм. Установить проходку в проем. Для лучшей герметизации проходки необходимо нанести слой огнестойкого герметика DS толщиной сухого слоя не менее 5 мм на поверхности проема, все элементы заделки (огнестойкие панели, кабели, лоток), заделав все имеющиеся щели между элементами заделки и проемом проходки. Длина участка кабеля и лотка для нанесения герметика составляет 0,5 м с каждой стороны проходки. Пример монтажа такой проходки представлена на рисунке 6. Перечень необходимых комплектующих представлен в таблице 3. Схема монтажа представлена на рисунке А.2 (приложение А).

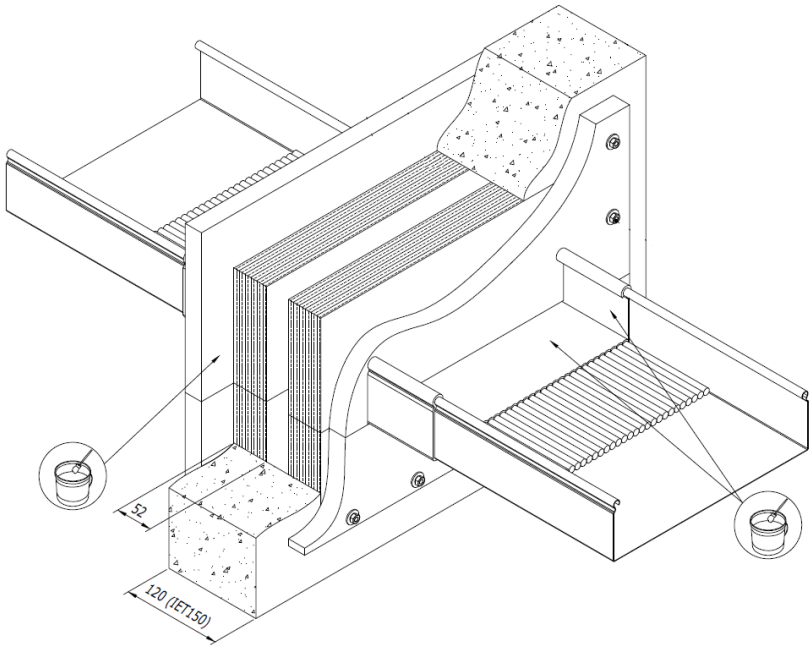

Рисунок 6 – Проходка на основе плит DP + DG

Таблица 3 – Проходка на основе плит DP+DG IET150

Наименование	Код
Огнестойкие плиты DP 1000x500x52 мм	DP1201
Огнестойкие плиты DG 2500x900x25 мм	DG0625
Стальной забивной анкер M8	CM400830
Шайба кузовная M8 DIN9021	CM120800
Болт с шестигранной головкой M8x40 DIN933	CM080840
Огнестойкий герметик акриловый, ведро 10 кг	DS1201
Огнестойкий герметик акриловый, картридж 300 мл	DS1202

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET 180 глубина заделки H должна составлять не менее 200 мм, т.е. необходимо установить четыре куска плиты DP одну за другой. Плиты DP необходимо закрыть с каждой стороны проходки плитами DG с перехлестом плитами DG по периметру минимум на 50 мм. Крепление осуществить стандартными крепежом M5 Combitech. Максимальный шаг между элементами креплений 150 мм.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET 240 глубина заделки H должна составлять не менее 300 мм, т.е. необходимо установить шесть кусков плиты DP одну за другой. Плиты DP необходимо закрыть с каждой стороны проходки плитами DG с перехлестом плитами DG по периметру минимум на 50 мм. Крепление осуществить стандартными крепежом M5 Combitech. Максимальный шаг между элементами креплений 150 мм.

Для лучшей герметизации проходки необходимо нанести слой огнестойкого герметика DS толщиной сухого слоя не менее 5 мм на все элементы заделки (огнестойкие панели, кабели), заделав все имеющиеся щели между элементами заделки и проемом проходки. Длина участка кабеля и лотка для нанесения герметика составляет 0,5 м с каждой стороны проходки. Пример монтажа такой проходки представлена на рисунке 7. Перечень необходимых комплектующих представлен в таблице 4. Схема монтажа представлена на рисунке А.3 (приложение А).

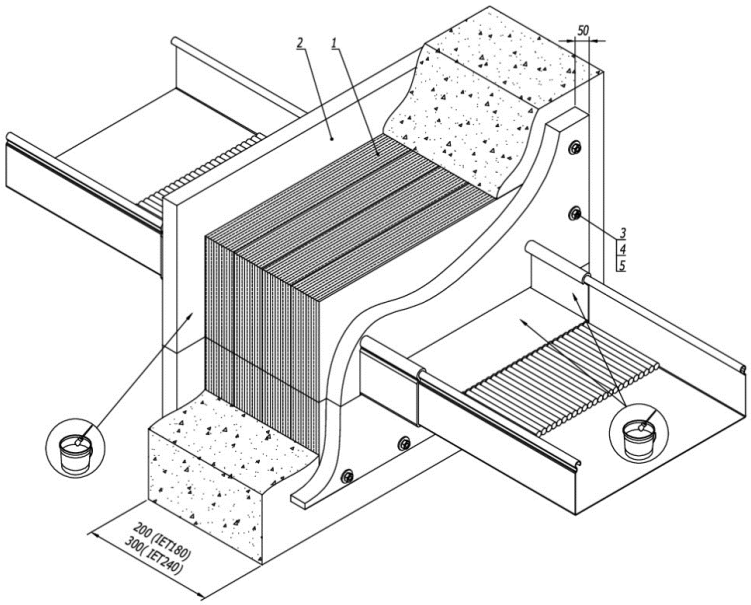

Рисунок 7 – Проходка на основе плит DP и DG

Таблица 4 – Проходка на основе плит DP+DG IET180/240

Наименование	Код
Огнестойкие плиты DP 1000x500x52 мм	DP1201
Огнестойкие плиты DG 2500x900x25 мм	DG0625
Стальной забивной анкер M8	CM400830
Шайба кузовная M8 DIN9021	CM120800
Болт с шестигранной головкой M8x40 DIN933	CM080840
Огнестойкий герметик, ведро 10 кг	DS1201
Огнестойкий герметик, картридж 300 мл	DS1202

Для узлов, в которых глубина проема больше минимальной глубины заделки кабельной проходки необходимо проверить соответствие требований к огнестойкости кабельной проходки и огнестойкости ограждающей конструкции противопожарной преграды. Если необходимый предел огнестойкости проходки определен верно, допускается заполнение проходки на минимальную глубину с одного из краев стены или симметрично относительно центра стены, либо выполнение двусторонней заделки с установкой материалов проходки с каждой из сторон проема на половину требуемой глубины заделки.

Для узлов, в которых глубина проема меньше минимальной глубины заделки кабельной проходки необходимо проверить соответствие требований к огнестойкости кабельной проходки и огнестойкости ограждающей конструкции противопожарной преграды. Если необходимый предел огнестойкости проходки определен верно, допускается выполнять проходку с выступами, используя опалубку из негорючих материалов, например, DG0625. Важно! Все стыки между проемом и материалами заделки, закладными деталями и кабелем тщательно загерметизировать герметиком.

6.2 Монтаж в перекрытия. Монтаж элементов заделки с помощью огнеупорных плит DP и DG

Монтаж происходит по аналогии с пунктом 6.1 данного технического регламента. Дополнительно для организации проходок рекомендуется организовать опорную поверхность на основе П-образного профиля ВРМ29 (устанавливается со стороны нижнего этажа).

Пример монтажа системы для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET60/150 при глубине заделки не менее 100/200 мм представлена на рисунке 8. Перечень необходимых комплектующих представлен в таблице 5. Схема монтажа представлена на рисунке А.4 (приложение А).

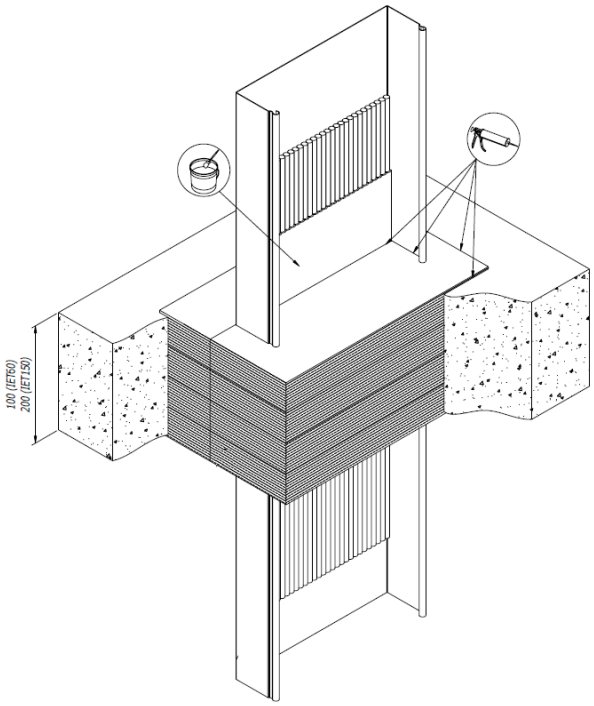

Рисунок 8 – Схема монтажа проходки на основе плит DP

Таблица 5 – Проходка на основе плит DP IET 60/150

Наименование	Код
Огнестойкие плиты DP 1000x500x52 мм	DP1201
Огнестойкий герметик акриловый, ведро 10 кг	DS1201
Огнестойкий герметик акриловый, картридж 300 мл	DS1202
Огнестойкий герметик силиконовый, туба 600 мл	DS1301*
Огнестойкий герметик силиконовый, картридж 300 мл	DS1302*
* В условиях эксплуатации с повышенными требованиями к атмосферостойкости применять DS1301, DS1302.	

Пример монтажа системы для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET150 при глубине заделки не менее 120 мм представлена на рисунке 10. Перечень необходимых комплектующих представлен в таблице 6. Схема монтажа представлена на рисунке А.5 (приложение А).

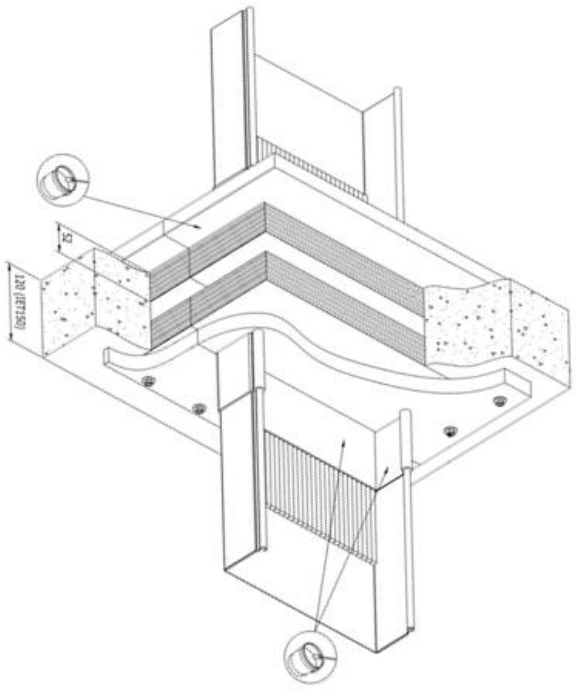

Рисунок 9 – Проходка на основе плит DP и DG

Таблица 6 – Проходка на основе плит DP+DG IET150

Наименование	Код
Огнестойкие плиты DP 1000x500x52 мм	DP1201
Огнестойкие плиты DG 2500x900x25 мм	DG0625
Стальной забивной анкер M8	CM400830
Шайба кузовная M8 DIN9021	CM120800
Болт с шестигранной головкой M8x40 DIN933	CM080840
Огнестойкий герметик акриловый, ведро 10 кг	DS1201
Огнестойкий герметик акриловый, картридж 300 мл	DS1202

Пример монтажа системы для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET180/240 при глубине заделки не менее 200/300 мм представлена на рисунке 10. Перечень необходимых вариантов предоставлен в таблице 7. Схема монтажа представлена на рисунке А.6 (приложение А).

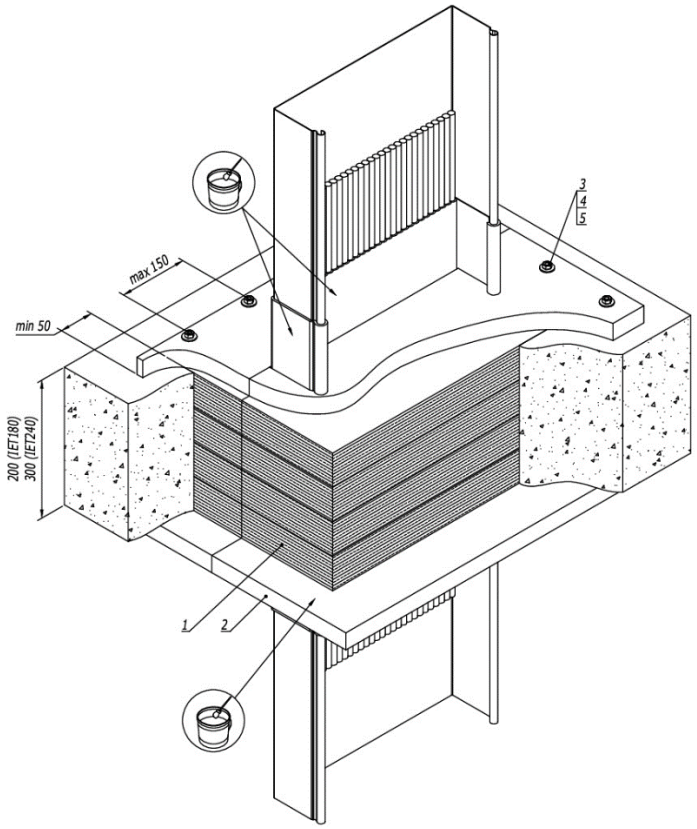

Рисунок 10 – Проходка на основе плит DP и DG

Таблица 7 – Проходка на основе плит DP+DG IET180/240

Наименование	Код
Огнестойкие плиты DP 1000x500x52 мм	DP1201
Огнестойкие плиты DG 2500x900x25 мм	DG0625
Стальной забивной анкер M8	CM400830
Шайба кузовная M8 DIN9021	CM120800
Болт с шестигранной головкой M8x40 DIN933	CM080840
Огнестойкий герметик, ведро 10кг	DS1201
Огнестойкий герметик, картридж 300 мл	DS1202

Для узлов, в которых глубина перекрытия больше минимальной глубины заделки кабельной проходки необходимо проверить соответствие требований к огнестойкости кабельной проходки и огнестойкости ограждающей конструкции противопожарной преграды. Если необходимый предел огнестойкости проходки определен верно, допускается заполнение проходки на минимальную глубину с одного из краев или симметрично относительно центра перекрытия.

Для узлов, в которых глубина проема меньше минимальной глубины заделки кабельной проходки необходимо проверить соответствие требований к огнестойкости кабельной проходки и огнестойкости ограждающей конструкции противопожарной преграды. Если необходимый предел огнестойкости проходки определен верно, допускается выполнять проходку с выступами, используя опалубку из негорючих материалов, например, DG0625. Важно! Все стыки между проемом и материалами заделки, закладными деталями и кабелем тщательно загерметизировать герметиком.

Схематично примеры монтажа частных случаев представлены на рисунке 11.

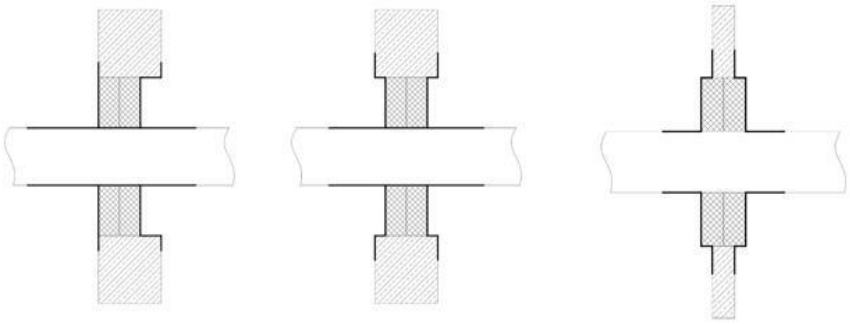

Рисунок 11 – Варианты заполнения проходки при разных глубинах заделки и проема.

Приложение А

(обязательное)

Схема монтажа кабельной проходки

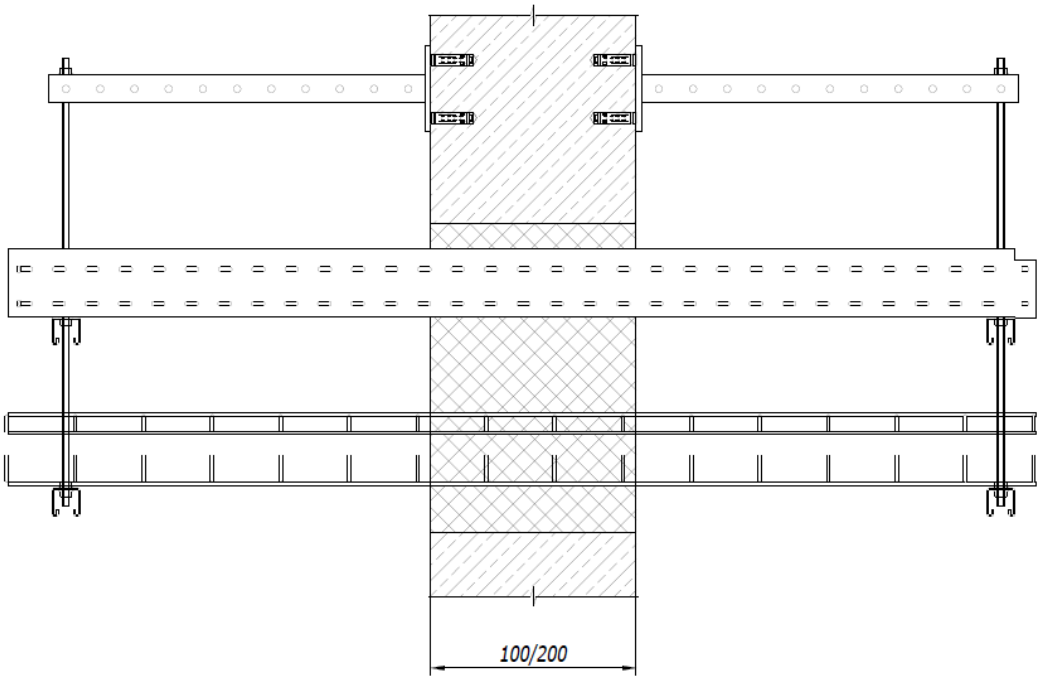

Рисунок А.1 – Схема горизонтального монтажа элементов заделки из плит DP для получения предела огнестойкости (IET) 60 мин/ (IET) 150 мин

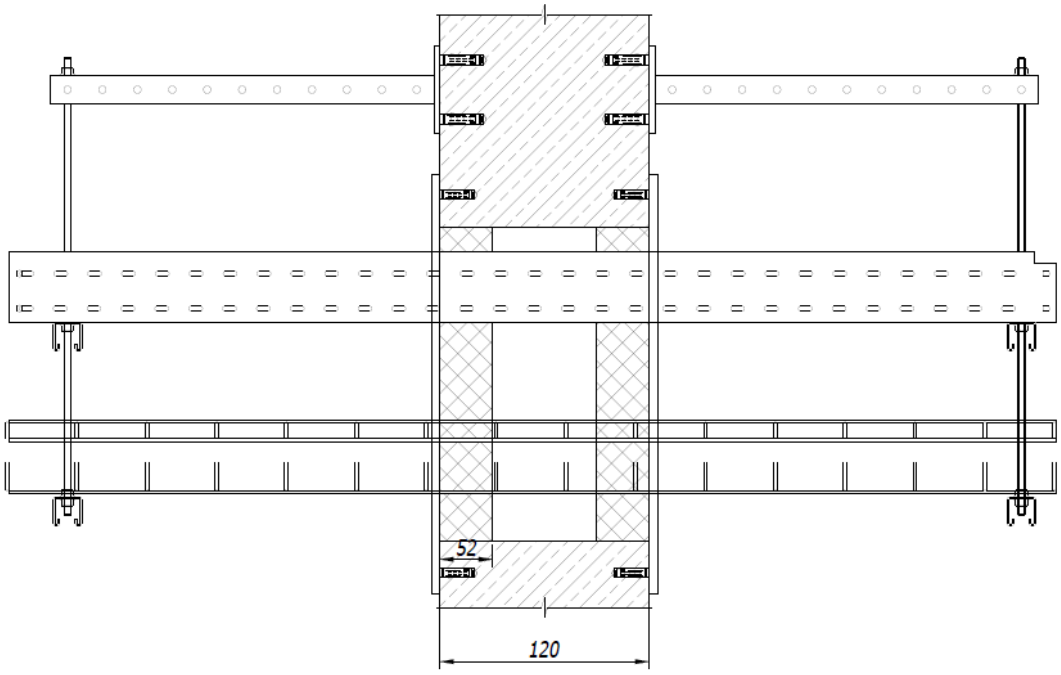

Рисунок А.2 – Схема горизонтального монтажа элементов заделки из плит DP +DG для получения предела огнестойкости (IET) 150 мин

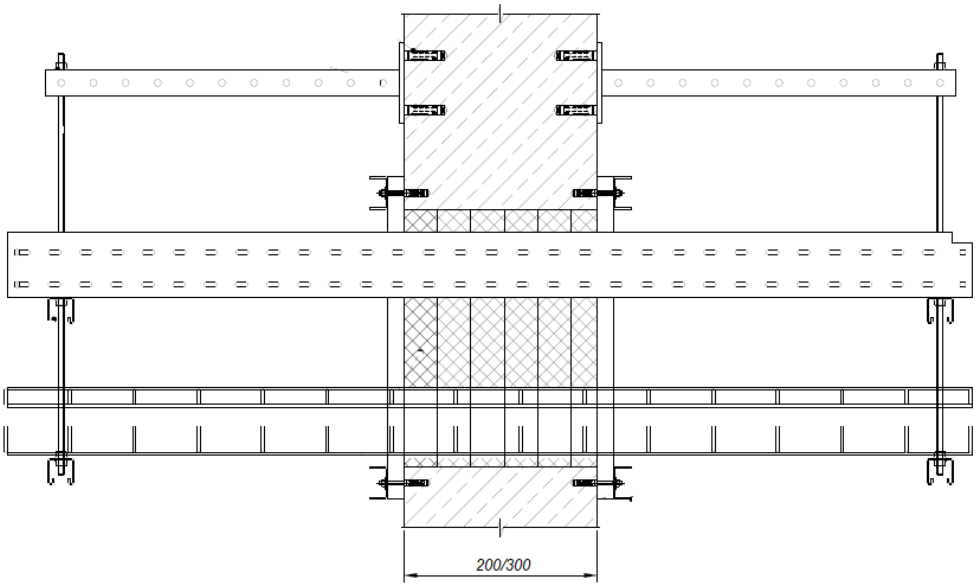

Рисунок А.3 – Схема горизонтального монтажа монтажа элементов заделки из плит DP +DG для получения предела огнестойкости (IET) 180 мин/ (IET) 240 мин

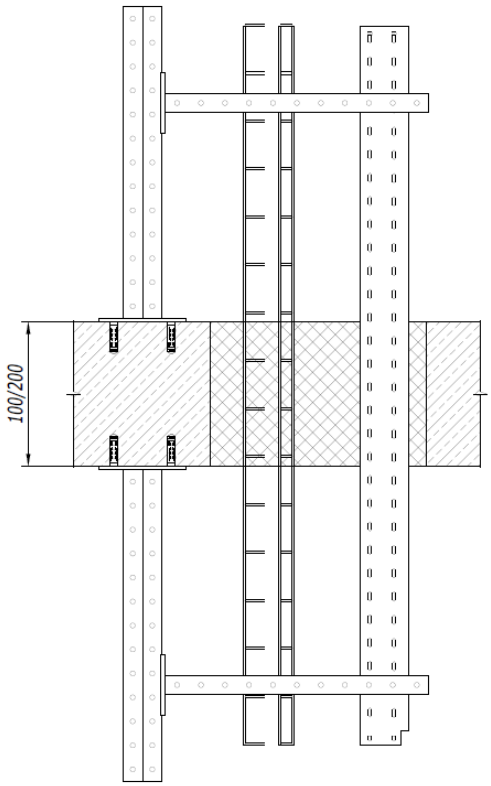

Рисунок А.4 – Схема вертикального монтажа элементов заделки из плит DP для получения предела огнестойкости (IET) 60 мин/ (IET) 150 мин

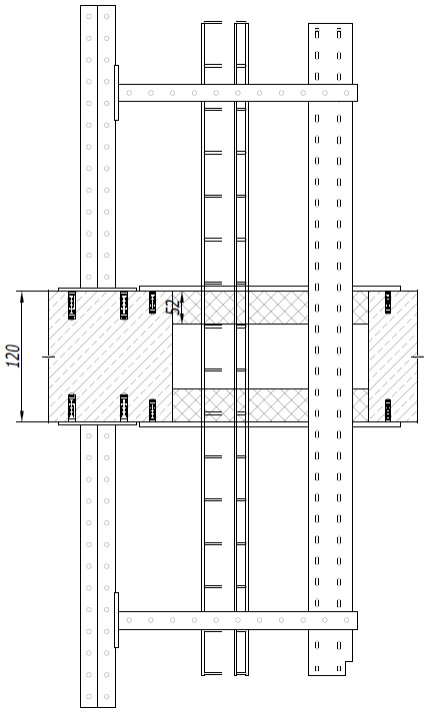

Рисунок А.5 – Схема вертикального монтажа элементов заделки из плит DP +DG для получения предела огнестойкости (IET) 150 мин

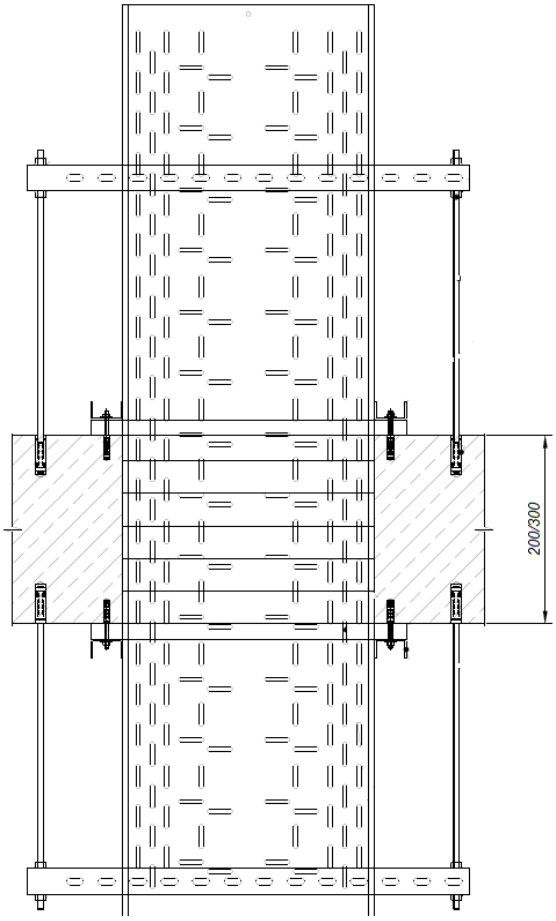

Рисунок А.6 – Схема вертикального монтажа элементов заделки из плит DP +DG для получения предела огнестойкости (IET) 180 мин/ (IET) 240 мин