



АО «Хилти Дистрибьюшн ЛТД»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель отдела сертификации

АО «Хилти Дистрибьюшн ЛТД»



Смотров В. А.

РАЗРАБОТАЛ

Инженер по сертификации

АО «Хилти Дистрибьюшн ЛТД»



Гордеев Н. А.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ ПО МОНТАЖУ

**КАБЕЛЬНЫХ ПРОХОДОК С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОГО
ПОКРЫТИЯ СР670, ГЕРМЕТИКА СР606**

ТР № 031.670-02

от 23.07.2021 г.

МОСКВА

2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	2
2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.....	2
3. ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА	3
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ И (ИЛИ) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЕЙ	5
5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕДЕЛАМ ОГНЕСТОЙКОСТИ.....	6
6. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА, СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАСХОД ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ	7

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1. Настоящий технологический регламент по монтажу применяется совместно с техническими условиями ТУ 23.99.19-031-17523759-2021 «УЗЛЫ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ПРЕГРАД КАБЕЛЬНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ, ШИНОПРОВОДАМИ» и содержит детальную информацию по монтажу огнестойких кабельных проходок с применением противопожарного покрытия Hilti CP670 (Изготовитель: «HILTI Corporation», Лихтенштейн на производстве «Hilti GmbH Industriegesellschaft fur Befestigungstechnik», Германия), противопожарного герметика Hilti CP606 (Изготовитель: «HILTI Corporation», Лихтенштейн на производстве «Hilti GmbH Industriegesellschaft fur Befestigungstechnik», Германия) и негорючей минеральной ваты, а также чертеж общего вида, спецификацию и расход применяемых материалов.
- 1.2. Данный технологический регламент применяется в процессе изготовления и монтажа огнестойких кабельных проходок при строительстве, реконструкции и ремонте объектов различного назначения, а также для изготовления огнестойких кабельных проходок в аккредитованных пожарных испытательных лабораториях (ИЛ) для проведения сертификационных испытаний кабельных проходок подтверждения соответствия действующим нормам пожарной безопасности.
- 1.3. Огнестойкие проходки с применением противопожарного покрытия Hilti CP670, противопожарного герметика Hilti CP606 и негорючей минеральной ваты могут быть установлены в любых ограждающих строительных конструкциях, изготовленных из различных строительных материалов и имеющих соответствующий подтвержденный предел огнестойкости.
- 1.4. При выполнении работ по монтажу огнестойких кабельных проходок на высоте до 4 метров, в качестве средств подмащивания применяются передвижные инвентарные подмости. В случае выполнения работ на высоте более 4 метров, необходимо устройство строительных лесов, либо иных средств подмащивания в соответствии с ПОС, ППР. Данный регламент не содержит информацию по монтажу и демонтажу средств подмащивания.

2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ.

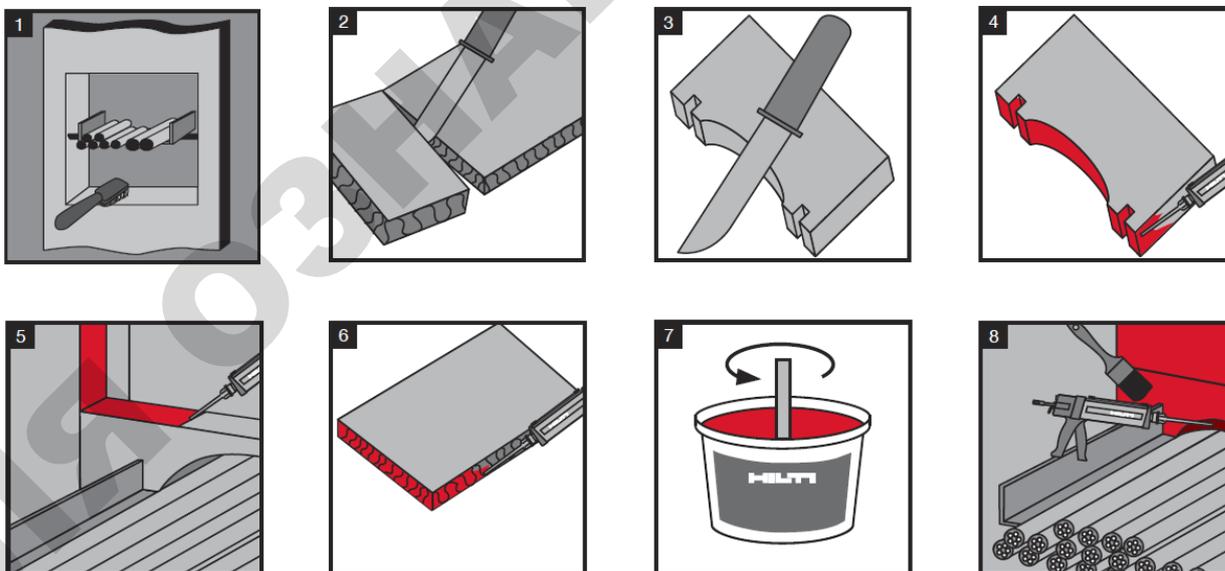
- 2.1. До начала работ должны быть выполнены следующие организационные мероприятия:

- 2.2. Место проведения работ должно быть принято под монтаж и подготовлено - ответственный мастер или прораб.
- 2.3. При необходимости, должны быть установлены леса или подмости, либо другие средства для работы на высоте.
- 2.4. Материалы и инструменты (инвентарь) для проведения работ должны быть доставлены к месту проведения работ.
- 2.5. Члены бригады должны быть проинструктированы по охране труда и технике безопасности и обеспечены необходимыми инструментами, материалами и СИЗ.
- 2.6. Для проведения сертификационных испытаний образцов в лаборатории, в испытательную лабораторию (ИЛ) поставляются материалы заделки, входящие в сборную конструкцию кабельной проходки, данные материалы должны сопровождаться актами отбора образцов, техническими условиями, настоящим технологическим регламентом по монтажу и технологическим оборудованием для их изготовления и сборки.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА

- 3.1. Для производства основных работ по монтажу кабельных проходок должны быть созданы специальные условия производства работ:

- температура окружающей среды: от +5 °С до +40 °С;
- относительной влажности воздуха от 40% до 80%;



- 3.2. Перед началом работ по монтажу кабельных проходок *на объекте*, должны быть завершены работы по монтажу кабельных трасс согласно рабочей документации. Необходимо произвести визуальный контроль целостности оболочек кабелей. Кабели, имеющие повреждения оболочек и защитных шлангов, должны быть отремонтированы или эти

участки должны быть предварительно заменены. Кабельные трассы должны иметь необходимое и достаточное количество точек крепления к строительным конструкциям, обеспечивающие жёсткую фиксацию кабеле по всей длине кабельных трасс.

3.3. Перед началом работ по монтажу кабельных проходок необходимо тщательно очистить поверхность строительных конструкций от пыли при помощи щетки или сжатого воздуха. При наличии в объеме проходки инородных горючих материалов, не относящихся к строительной конструкции, необходимо полностью удалить данные горючие материалы. Обезжиривание поверхности кабелей не требуется.

3.4. Из негорючей минеральной ваты класса пожарной опасности КМ0 (плотностью не менее 100 кг/м³) необходимо вырезать заготовки требуемого размера. Торцы заготовок промазываются противопожарным герметиком СР606 (толщина мокрого слоя 1 мм). После нанесения герметика СР606 заготовки минеральной ваты необходимо установить в отверстие. Для стен и перекрытий толщиной более минимальных указанных в регламенте необходимо установить минеральную вату минимально допустимой толщины согласно сертифицированному решению. Все пустоты между заготовкой и отверстием или заготовкой и кабелем необходимо промазать герметиком СР606. Перед применением противопожарный раствор СР670 необходимо тщательно перемешать. На установленные заготовки с помощью кисточки, валика или безвоздушного распылителя, нанесите состав ровным слоем на всю поверхность заготовки, а также 300 мм от края заделки на поверхность кабеля и лотков. Дать слою высохнуть в течение двух часов, после чего нанести следующий слой. Каждый нанесенный слой должен просохнуть в течение двух-трех часов. После высыхания толщина сухого слоя покрытия должна быть равна толщине, указанной в сертификате, но не менее 0,5 мм.

3.5. После устройства огнестойкой проходки, в непосредственной близости от проходки, устанавливается противопожарная табличка со следующей информацией: дата монтажа, материал проходки, ФИО и наименование организации установщика.

3.6. После окончания работ по монтажу кабельной проходки осуществляют уборку рабочего места от мусора и производственных отходов, очищают оборудование и инструменты, убирают их в места хранения, приводят в порядок средства индивидуальной защиты и рабочую одежду, оставшиеся материалы сдают на склад в плотно упакованной таре.

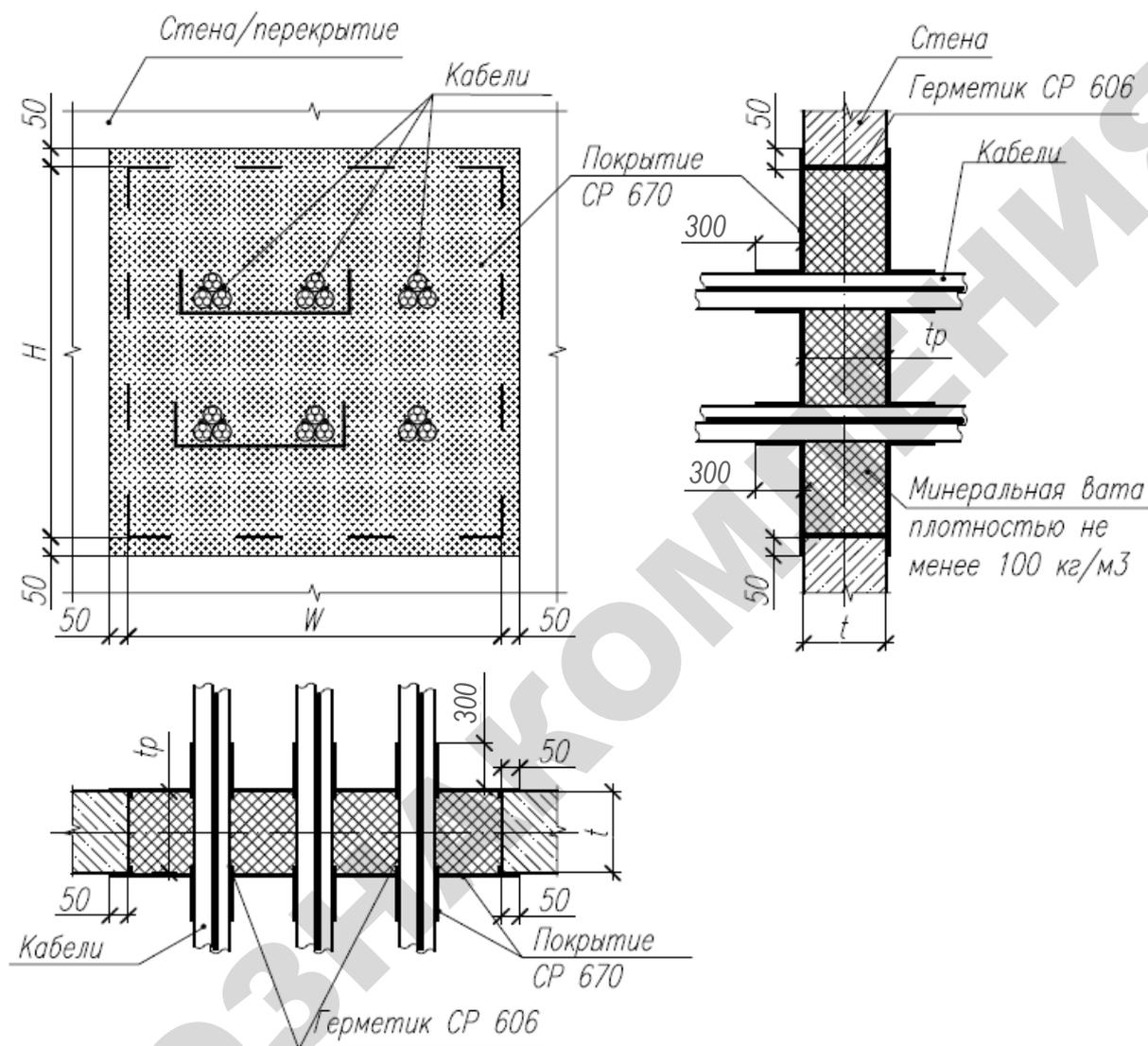
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ И (ИЛИ) ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЕЙ

- 4.1. Огнестойкая кабельная проходка с применением противопожарного покрытия СР670, противопожарного герметика СР606 и негорючей минеральной ваты обеспечивает возможность замены и (или) дополнительной прокладки кабелей, если такая потребность возникает в процессе эксплуатации проходки.
- 4.2. Для замены кабелей необходимо проделать следующие действия:
- Освободить заменяемый кабель от фиксирующих его конструкций и от других кабелей (если он находится в составе пучка)
 - Прокрутить кабель вокруг своей оси, либо вырезать минеральную вату вокруг кабеля по контуру
 - Вытянуть кабель из проходки
 - Восстановить сплошность проходки заделав оставшееся от кабеля отверстие минеральной ватой и восстановить целостность покрытия СР670.
- 4.3. Для дополнительной прокладки кабелей необходимо проделать следующие действия:
- В свободном от кабелей пространстве проходки проделать отверстие в минеральной вате. Через проделанное отверстие протянуть дополнительный кабель (пучок кабелей).
 - После установки дополнительных кабелей восстановить сплошность проходки заделав оставшееся от кабеля отверстие минеральной ватой и восстановить целостность покрытия СР670.
- 4.4. Дополнительные отверстия в проходке рекомендуется проделывать при помощи сверления проходки насквозь сверлом, имеющим диаметр равный диаметру добавляемого кабеля, либо, при отсутствии требуемого ручного инструмента, любым острым предметом, например арматурным стержнем, путем прокалывания проходки насквозь.
- 4.5. После замены и дополнительной прокладки кабелей конструкция кабельной проходки должна быть восстановлена до первоначального состояния.

5. ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕДЕЛАМ ОГНЕСТОЙКОСТИ

Тип проходки	Предел огнестойкости	Толщина стены/перекрытия	Толщина проходки	Дополнительные условия
Проходки кабельные универсальные, с применением противопожарного покрытия Hilti CP670, противопожарного герметика Hilti CP606 и негорючей минеральной ваты плотностью не менее 100 кг/м ³ (±10%)	EIT90	Не менее 80 мм	80 мм	Толщина сухого слоя покрытия CP670: - на поверхности минеральной ваты не менее 0,5 мм, - на поверхности кабельных изделий и лотков не менее 1,0 мм.
	EIT150	Не менее 150 мм	150 мм	

12. ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА, СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАСХОД ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ



где, t – толщина стены/перекрытия, tp – толщина проходки (глубина установки минеральной ваты)

Чертеж 1. Кабельная проходка с применением противопожарного покрытия SP 670, противопожарного герметика SP 606 и негорючей минеральной ваты.

Спецификация №1 применяемых материалов для сборки проходки:

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Противопожарное покрытие SP 670	Толщина сухого слоя покрытия SP 670: на поверхности минеральной ваты не менее 0,5 мм,

		на поверхности кабельных изделий и лотков не менее 1,0 мм.
2	Герметик противопожарный СР606	Герметик наносится на границах участка между минеральной ватой и строительной конструкцией, между минеральной ватой и кабелями, в местах стыков листов минеральной ваты
3	Минеральная вата	Класс пожарной опасности КМ0, плотность 100 кг/м ³ (±10%)
4	Кабели электрические	-

Таблица 1. Расход противопожарного покрытия СР 670 в зависимости от площади и толщины нанесения.

Площадь нанесения	0,04 м2	0,1 м2	0,5 м2	1,0 м2	1,5 м2	2,0 м2	2,4 м2
Расход покрытия (при нанесении мокрого слоя 0,8 мм (0,5 мм сухого слоя))	32 мл	80 мл	400 мл	800 мл	1200 мл	1600 мл	1920 мл
Расход покрытия (при нанесении мокрого слоя 1,3 мм (1,0 мм сухого слоя))	52 мл	130 мл	650 мл	1300 мл	1950 мл	2600 мл	3120 мл