

HILTI

Технологический
регламент №131

**Противопожарный
диск
для прокладки
кабелей CFS-D**



Выпуск 05/2016

Для осуществления качественного монтажа противопожарных систем Hilti рекомендуем пройти обучение по их применению.

Противопожарный диск для прокладки кабелей CFS-D

Кабели и пучки кабелей



Кабель-каналы: Пластик/металл



Области применения

- Готовое огнестойкое решение для прокладки одиночных кабелей и кабельных пучков в отверстиях диаметром до 32 мм
- Может использоваться в стенах из бетона, кирпича, сэндвич-панелей, пеноблока, гипсокартона.
- Подходит для широкого ассортимента кабелей низкого и среднего напряжения
- Может использоваться с пластиковыми и металлическими кабель-каналами
- Может использоваться в проходках малого диаметра, выполненных из пластиковых и металлических труб
- Подходит для отверстий правильных и неправильных форм (в том числе для пустых отверстий)
- Противопожарная защита для прокладываемых и уже установленных кабелей
- Может применяться со всеми основными видами кабелей, используемыми при строительстве (силовые, контрольные, сигнальные, кабели передачи данных, резервные и оптоволоконные кабели)

Технические характеристики

	CFS-D
Цвет	Красный
Температурное расширение	Нет
Диапазон рабочих температур	0 – +40 °С
Диапазон температур при транспортировке и хранении	-5 – +40 °С
Срок хранения ¹⁾	24 месяца

¹⁾ при температуре 25°С и относительной влажности 50 %; с даты производства

Преимущества

- Простая установка без применения уплотнительных материалов
- Быстрая установка в течение 10 секунд
- Широкий спектр применения
- Интуитивно понятный монтаж
- Решение для поверхностного монтажа
- Не требует применения заполняющего материала
- Срок хранения: 24 месяца
- Отсутствие отходов при установке



Противодействие образованию плесени и грибка Звукоизоляция Электрическая изоляция Изоляция от дыма

Наименование	Упаковка	Содержимое	Артикул
Противопожарный диск CFS-D	Коробка	Коробка	2116246
Семинар-практикум по противопожарным системам Hilti		1 шт	2068192

Конструкция проходки

Общая глубина уплотнения (t_A) ≥ 100 мм. Толщина стены (t_E) не менее 100 мм. Через проемы в стене размером до 1024 мм² может проходить несколько кабелей или ни одного кабеля.

A Противопожарный кабельный диск

E Элемент здания (жесткая или гибкая стена)

t_A Общая глубина уплотнения

t_E Толщина элемента здания

C Кабели

C₁ Кабель-канал

C₂ Металлическая труба

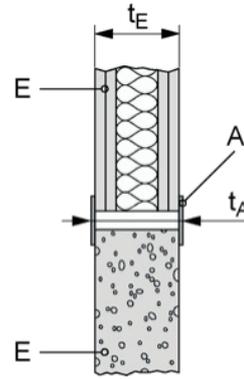


Рисунок А1.
Установка в стенах и размеры

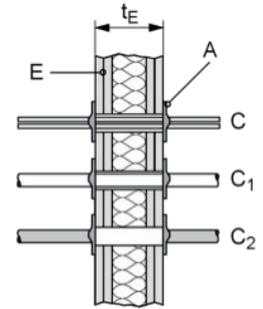


Рисунок А2.
Типовые устройства

Максимальный размер отверстия

Максимальный размер отверстия в стене составляет 1024 мм² с максимальными габаритными размерами 32 мм x 32 мм. Могут использоваться отверстия любых форм, если они не выходят за пределы квадрата со стороной 32 мм. WP (максимальный диаметр отверстия): 32 мм

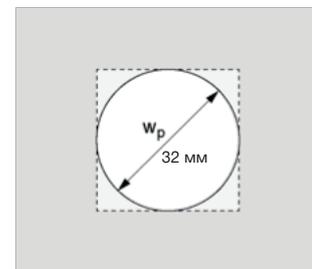


Рисунок 3:
Максимальный размер отверстия

Проведение испытаний

Условия проведения испытаний по ГОСТ 30247.0.

В процессе испытаний фиксируют температуру кабелей и пучков кабелей, проложенных как независимо, так и в гофре и материала заделки.

В процессе испытаний потерю целостности определяют при помощи тампонов по ГОСТ 30243.0, который помещают в металлическую рамку с держателем и подносят к местам, где ожидается проникновение пламени или продуктов горения и в течении 10 с. держат на расстоянии от 20 мм. до 25 мм. от поверхности образца.

Предельные состояния при проведении испытаний:

При испытании проходок кабелей и пучков кабелей, проложенных как независимо, так и в гофре через ограждающую конструкцию на огнестойкость различают следующие предельные состояния:

- 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.

Потеря теплоизолирующей способности конструкций проходки характеризуется повышением температуры в среднем более чем на 140 °С или локально более чем на 180 °С на наружных поверхностях:

- кабелей вне зоны их нагрева на расстояниях 0,05 и 1,0 м от ограждающих конструкций печи (не менее чем в одной точке);
- с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров в местах прохода кабелей через ограждения печи (не менее чем в одной точке).

Вне зависимости от первоначальной температуры указанных поверхностей значение локальной температуры не должно превышать 220 °С в любых точках (в том числе в тех, где ожидается локальный прогрев – стыки, углы, теплопроводные включения).

Проходки кабельные Стена / Перекрытие

Тип проходки	Предел огнестойкости	Минимальная толщина перегороды	Дополнительные условия
Кабели и пучки кабелей, максимальный диаметр 32 мм.	180 мин	≥100	Для кабелей и пучков кабелей, проложенных как независимо, так и в гофре

Инструкция по установке

Расстояние между конструкциями проемов и стеной заполняется путем наматывания противопожарного диска для прокладки кабелей Hilti CFS-D вокруг проема и приклеиванием его оставшейся части к стене.

Отверстие должно быть полностью закрыто противопожарным диском для прокладки кабелей Hilti CFS-D

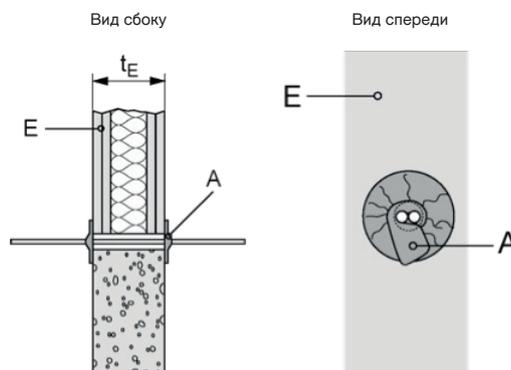
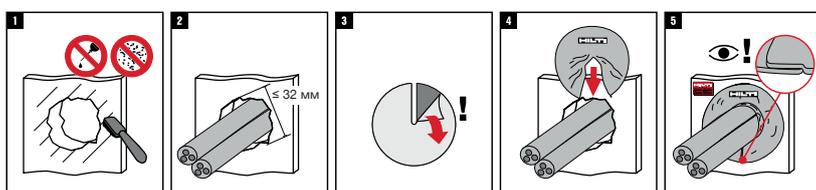


Рисунок А4.
Установка противопожарного диска для прокладки кабелей Hilti CFS-D

Расстояния внутри отверстия

Расстояния применимы для проемов в стенах.

Минимальные расстояния, мм (см. иллюстрацию):

$S_1 \geq 0$ (расстояние между кабелями и краем уплотнения)

$S_2 \geq 0$ (расстояние между кабелями)

$S_3 \geq 0$ (расстояние между металлической трубой и краем уплотнения)

$S_{20} \geq 0$ (расстояние между кабель-каналом и краем уплотнения)

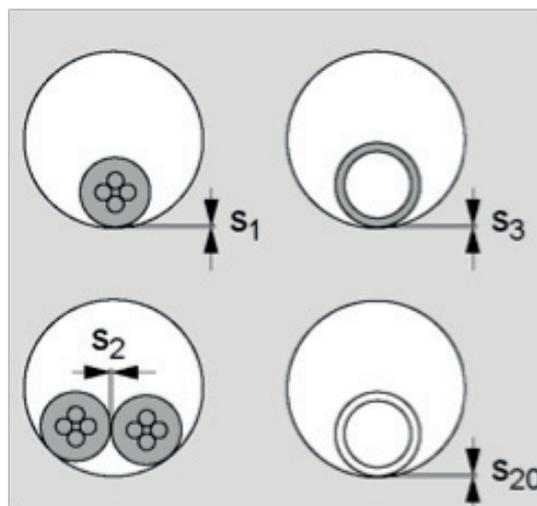


Рисунок А5.
Расстояния внутри проема

Расположение пучков кабелей (расстояние между отверстиями)

Минимальные расстояния, мм (см. иллюстрацию):

$S_a \geq 5$ (расстояние между отверстиями (с кабелями/без кабелей))

$S_b \geq 5$ (расстояние между отверстиями с кабель-каналами и другими отверстиями с кабелями/без кабелей)

Противопожарные диски для прокладки кабелей Hilti CFS-D, закрывающие соседние отверстия, устанавливаются внахлест.

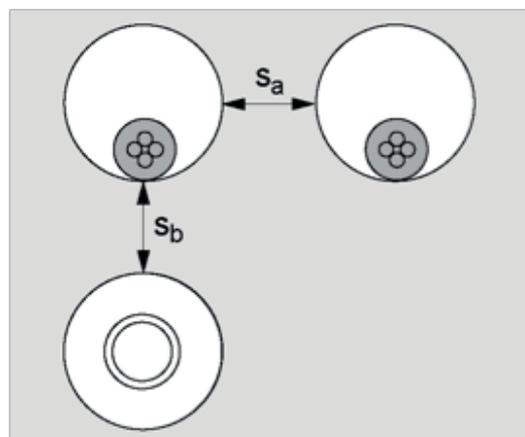


Рисунок А6.
Расположение пучков кабелей

Дополнительные параметры

Принятые сокращения	Описание
Реакция на воздействие огня	Класс E по стандарту EN 13501-1
Опасные вещества	Опасные вещества отсутствуют
Шумоизоляция	Испытания проведены в соответствии со стандартом EN ISO 717-1 Rw (C; Ctr) = 62 (-2;-7) дБ – с кабелем и без кабеля
Электрические свойства	Испытания проведены в соответствии со стандартом DIN IEC 60093 (VDE 0303, часть 30: 1993-12). 7,7 10 ¹⁴ Ом см
Прочность и долговечность	Y1 по ETAG 026-2
Противодействие образованию плесени и грибка	Испытания проведены в соответствии со стандартом EN ISO 846, класс 0
ЛОС	В соответствии с требованиями схемы AgBB
ЛОС	В соответствии с требованиями стандарта Affect, уровень A+
Износ	Испытания проведены в соответствии с правилами DAfStb по защите и восстановлению бетонных конструкций

Сервисы

Обладая более чем 20-летним опытом работы по всему миру, компания Hilti является одним из ведущих поставщиков противопожарных систем. Мы активно помогаем Вам с проектами, предоставляя:

- быстрые инженерные решения
- необходимую техническую литературу
- обучение и демонстрацию продукции
- соответствие конкретным требованиям проекта
- профессиональная консультация специалистов по противопожарной химии

Предписания по технике безопасности



Хп – вредно для здоровья

Содержит изоцианат. Соблюдайте указания изготовителя.

- R 20 Угроза для здоровья при вдыхании.
- R 36/37/38 Вызывает раздражение глаз, органов дыхания и кожи.
- R 42/43 Возможен аллергический эффект при вдыхании и попадании на кожу.
- S 2 Не допускайте попадания в руки детей.
- S 23 Не вдыхайте пар.
- S 51 Применяйте только в хорошо проветриваемых помещениях.
- S 24/25 Избегайте контакта с глазами и кожей.
- S 26 При попадании в глаза их следует немедленно тщательно промыть водой и обратиться к врачу.
- S 28 При попадании пены на кожу следует немедленно смыть ее водой с мылом.
- S 36/37/39 При работе следует надевать защитную одежду, защитные перчатки и защитные очки/защитную маску.
- S 45 При несчастном случае или появлении недомогания немедленно вызовите врача (по возможности покажите ему эту этикетку).

Hilti не несет ответственность за повреждения, вызванные следующими обстоятельствами:

- нарушение предписанных условий хранения и транспортировки;
- несоблюдение указаний инструкции по применению и установочных данных;
- неправильное использование;
- другие факторы, которые не известны Hilti или не входят в сферу ответственности.

 **8 800 700 52 52 | hilti.ru**

Hilti. Работает лучше. Служит дольше.