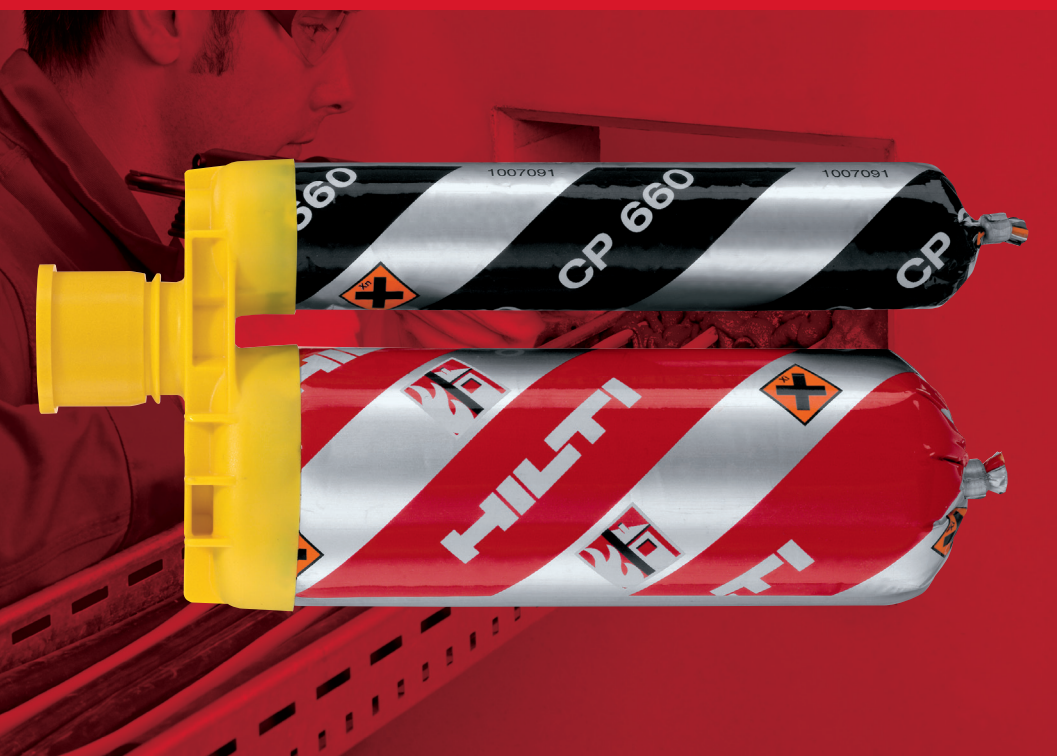


HILTI

Технологический
регламент № 118

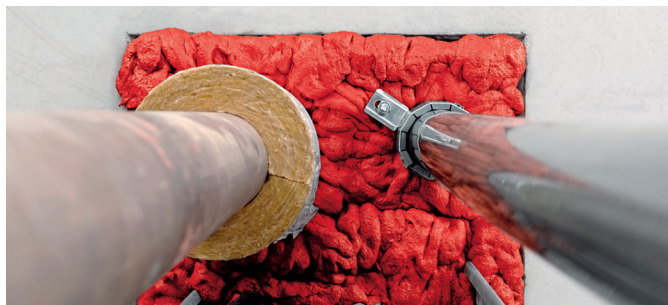
Противопожарная пена
Hilti CP 660



Выпуск 01/2015

Терморасширяющаяся противопожарная пена CP 660 / CFS-F FX

Универсальная противопожарная пена для широкого круга задач по обеспечению пожарной безопасности



Области применения

- Оптимальный размер отверстия от 100x100 до 300x300 мм
- Герметизация малых и средних отверстий для предотвращения распространения огня и дыма
- Герметизация негорючих труб
- Герметизация кабельных проходок и кабельных лотков
- Герметизация отверстий, через которые одновременно проходят кабели, стальные, медные, чугунные или пластиковые трубы

Преимущества

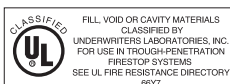
- Одно решение для различных применений
- Лёгкое нанесение в труднодоступных местах.
Нанесение за один приём
- Не требуется дополнительных материалов.
Экономичное решение
- Не пропускает дым, газ, воду.
Устойчивость к воздействию бактерий
- Предел огнестойкости до 3 часов
- Для установки не требуется опалубка

Технические характеристики

CP 660 / CFS-F FX	
Цвет	Красный
Базовый материал	Бетон, кирпич, кирпичная кладка, гипсокартон, металл
Объем картриджа	325 мл
Выход пены	до 2 л
Температура хранения и транспортировки	+5°C – +25°C
Температура применения	+5°C – +40°C
Устойчивость затвердевшей пены к температуре	-30°C – +60°C
Время твердения	5 мин
Резка возможна через	10 мин
Класс строительного материала по DIN 4102	B2
Срок годности	9 месяцев



ГОСТ 53310

British Standard
BS 476

Описание

CP 660 (1 картридж). В комплекте 1 миксер

Артикул

203517

Ручной дозатор HDM 500 (в коробке: сменные картриджи HIT-CR 500 и HIT-CB 500)

2036320

Аккумуляторный дозатор HDE 500-A22 Комплект (чемодан, сменные картриджи HIT-CR 500 и HIT-CB 500, зарядное устройство С 4/36-ACS Li-Ion и батарея В 22/1.6 Li-Ion, ручной насос для продувки, ручные щетки HIT-RB 13, HIT-RB-18 и HIT-RB 28)

3499726

Аккумуляторный дозатор HDE 500-A22 без батареи и зарядного устройства (в коробке, сменный картридж HIT-CR 500, HIT-CB 500)

3500210

Батарея В 22/1.6 Li-Ion

426177

Батарея В 22/3.3 Li-Ion

2007431

Зарядное устройство С 4/36-ACS

272434

Удлинитель CP 620-Ext

338716

Семинар-практикум по противопожарным системам Hilti

2068192

Инструкция по применению

- Проходки кабельные универсальные (с гильзой, без гильзы)
- Узел пересечения трубопровода с ограждающими конструкциями
- Узел пересечения воздухопровода с ограждающими конструкциями

Для дозирования пены применяется специализированный дозатор HDE 500-A22.

Смешивание компонентов происходит автоматически в носике-миксере при монтаже, что существенно сокращает время подготовительных работ. Для удобства монтажа, при необходимости, возможно выполнить опалубку из картона или тонкой фанеры. Крепление опалубки можно осуществлять с помощью анкеров HUS-N или монтажного пистолета DX 2, DX E72, DX 460 (с одиночной направляющей).

Перед началом монтажа необходимо тщательно очистить поверхность от пыли с помощью щетки или сжатого воздуха. Обезжиривание кабелей не требуется. Вставьте картридж в пистолет, предварительно сняв защитный колпачок и установив носик-миксер. Укладка пены происходит от дальнего края заделки. Плавными равномерными нажатиями пена дозируется в проходку. Увеличение объема пены происходит в течение 20–50 секунд. После чего пена застывает и становится упругой. Время полного застывания пены при температуре +20 °С составляет около 40 минут. Если излишки пены вышли за пределы проходки, в целях экономии их возможно удалить и уложить в виде небольших кусочков в следующую проходку. Контроль заполнения осуществляется визуально (необходимо обеспечить полное заполнение отверстия).

Узел может быть смонтирован с заполнением противопожарной пеной CP660 как с одной стороны на 200 мм, так и с двух сторон на глубину 100 мм, при этом пустое пространство заполняется минеральной ватой.

- Для металлической кассеты (с пределом огнестойкости 180 мин):

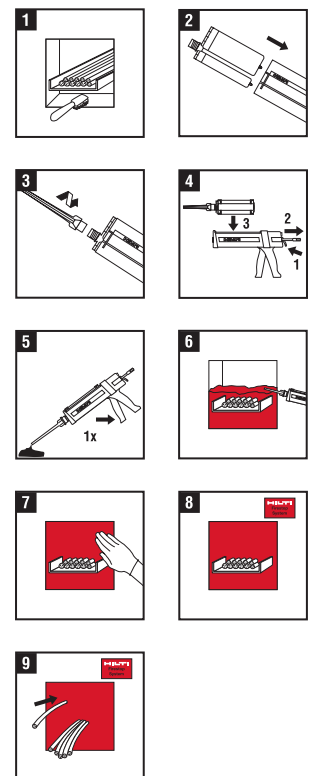
Отмерить от края металлической кассеты 200 мм внутрь проходки. Укладку пены производить от дальнего края заделки. Плавными равномерными нажатиями пена дозируется в проходку.

Если конструкция кассеты выступает за габариты стены, выступающие части необходимо обложить негорючей ватой типа Rockwool плотностью 150 кг/м³, и закрепить анкерами типа IDMS с шагом 300 мм.

Смонтированная вата покрывается слоем состава CP 670 с помощью кисточки, валика или пульверизатора. Состав нанести ровным слоем на всю поверхность обрамления (толщина мокрого слоя 0,7 мм). Дать слою высохнуть в течение двух часов, после чего нанести второй слой такой же толщины. Оба слоя должны просохнуть в течение двух-трех часов.

- Для проходки с минеральной ватой (с пределом огнестойкости 90 мин):

Если конструкция гильзы выступает за габариты стены, необходимо отмерить от края металлической гильзы 100 мм внутрь проходки. Заполнить негорючей ватой типа Rockwool плотностью 150 кг/м³ на глубину 200 мм. Контроль заполнения минеральной ватой измеряется рулеткой. Необходимо оставить по 100 мм с каждой стороны для заполнения пеной. Оставшееся пространство по 100 мм с каждой стороны проходки заполняется пеной CP 660 согласно инструкции по применению. Контроль заполнения осуществляется визуально (необходимо обеспечить полное заполнение отверстия).



Проходки стальных труб

Стена / Перекрытие

При использовании противопожарной пены Hilti CP 660 для проходки стальных труб соблюдайте следующие размеры.

	Тип проходки	Изоляция трубы	Предел огнестойкости	Минимальная толщина стены (t_d) (мм)	Дополнительные условия
Стальная труба	Узел пересечения ограждающих конструкций стальными трубами до $\varnothing 250$ мм	Минеральная вата типа Rockwool (кашированная алюминиевой фольгой) $t = 40$ мм / $L = 500$ мм	180 мин	≥ 150	Минимальное расстояние между трубой и краем отверстия: 40 мм
	Узел пересечения ограждающих конструкций стальными трубами до $\varnothing 250$ мм	Изоляция типа Armaflex $t = 40$ мм / $L = 500$ мм	180 мин	≥ 150	Устанавливается с двумя слоями противопожарной ленты Hilti CP 646 с двух сторон

Проходки кабельные

Стена / Перекрытие

При использовании противопожарной пены Hilti CP 660 для кабельных проходок соблюдайте следующие размеры.

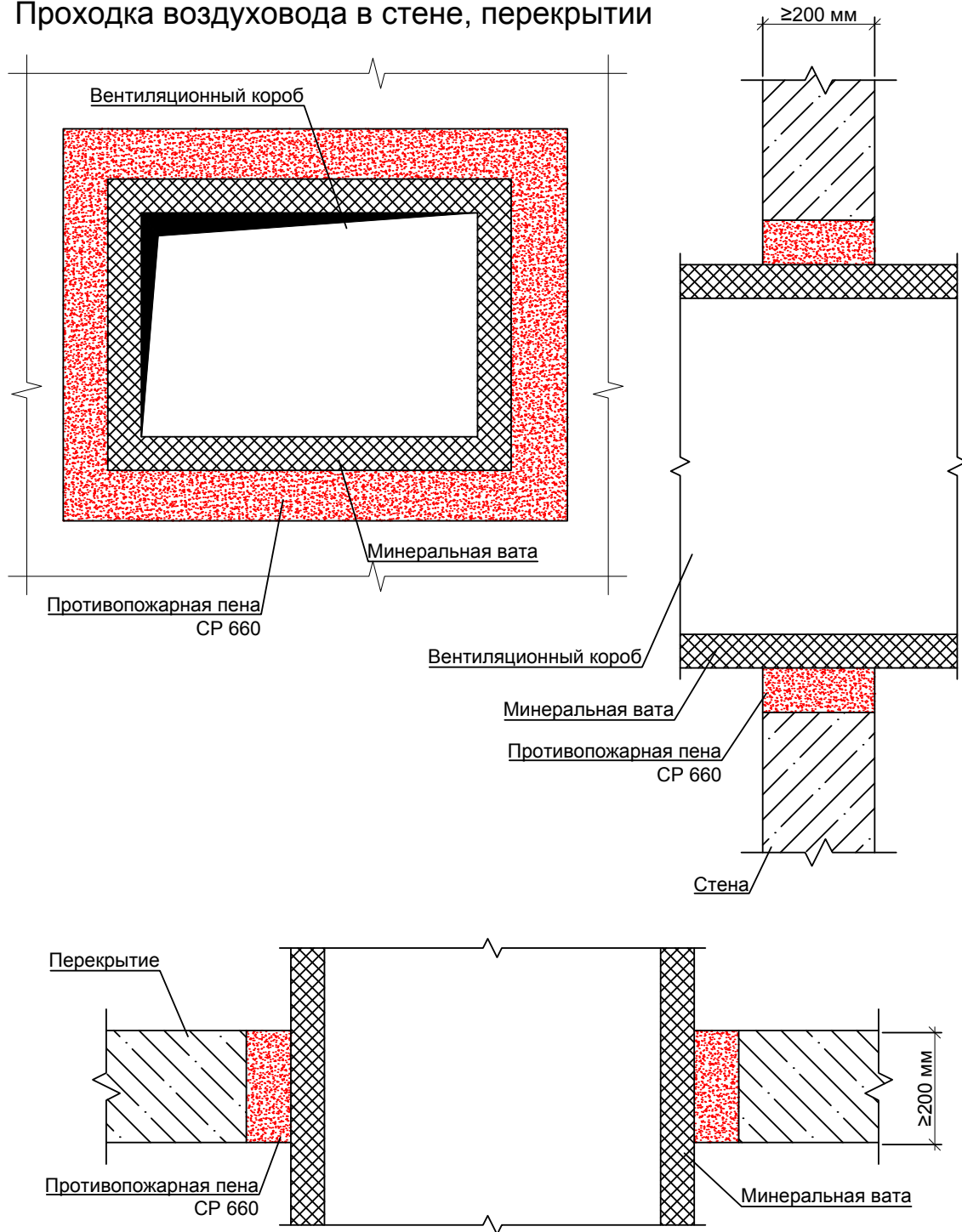
	Тип проходки	Предел огнестойкости	Минимальная толщина перекрытия	Дополнительные условия
Кабели	Проходки кабельные универсальные (с гильзой, без гильзы)	IET 180	≥ 200	Заполнение кабелей в проходке до 60%
	Металлическая модульная кассета с ячейкой 100x100 мм, вмонтированная в бетон			
	Проходки кабельные универсальные (с гильзой, без гильзы)	IET 60	≥ 80	

Узел пересечения воздуховода с ограждающими конструкциями

Для обеспечения герметичности соединения воздуховодов, плоскости фланцев уплотняют противопожарными герметиками CP 601S или CP 606. Герметик наносится на плоскость фланца сплошным слоем. Фланцы стягиваются болтовыми соединениями таким образом, чтобы не оставлять зазоров между ними. Излишки герметика после стяжки фланцев удаляются. При использовании противопожарной пены Hilti CP 660 для воздуховодов соблюдайте следующие размеры:

	Тип проходки	Глубина заделки	Предел огнестойкости	Минимальная толщина перекрытия	Дополнительные условия
Воздуховоды	Узел пересечения ограждающих конструкций воздуховодами круглого и прямоугольного сечения	На всю глубину	IE 120	≥ 200	Герметик CP 601S / CP 606 наносится сплошным слоем

Проходка воздуховода в стене, перекрытии



изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Вершкова			
Пров.		Кандрашкин			

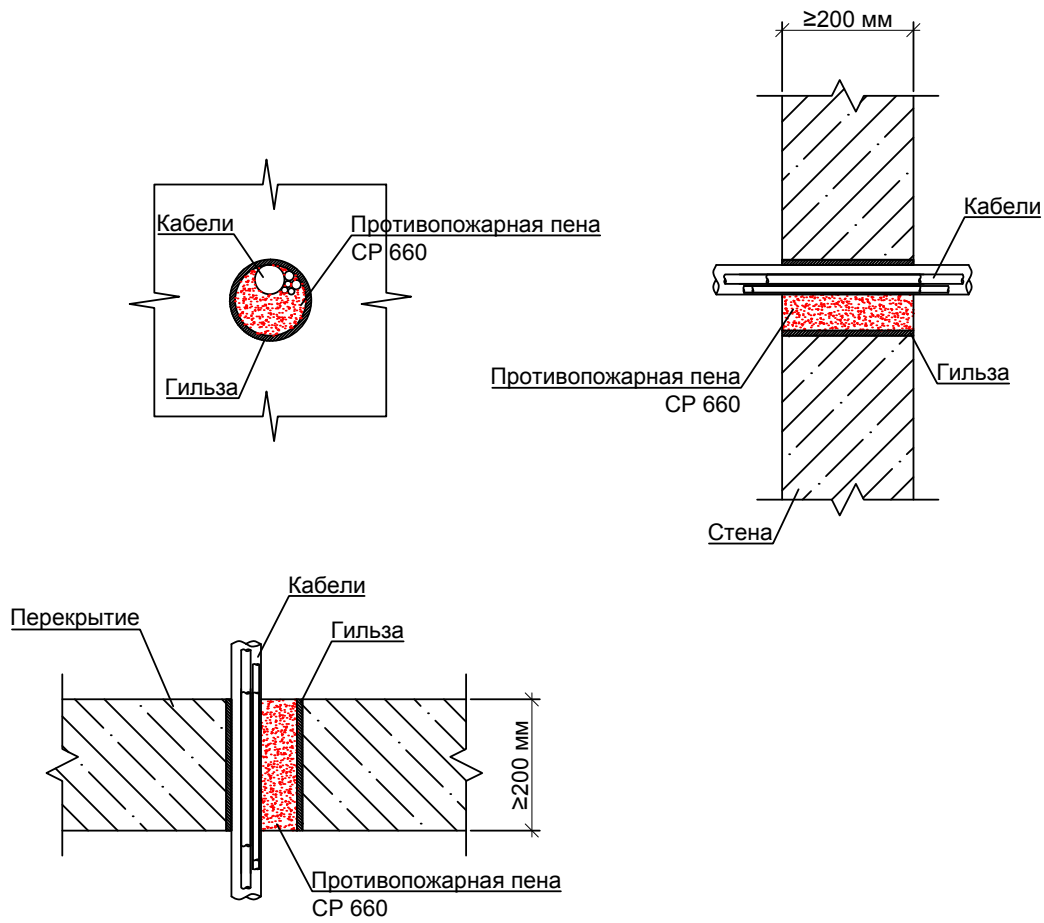
Противопожарная химия

Применение пены CP 660

Стадия	Лист	Листов
П	5	

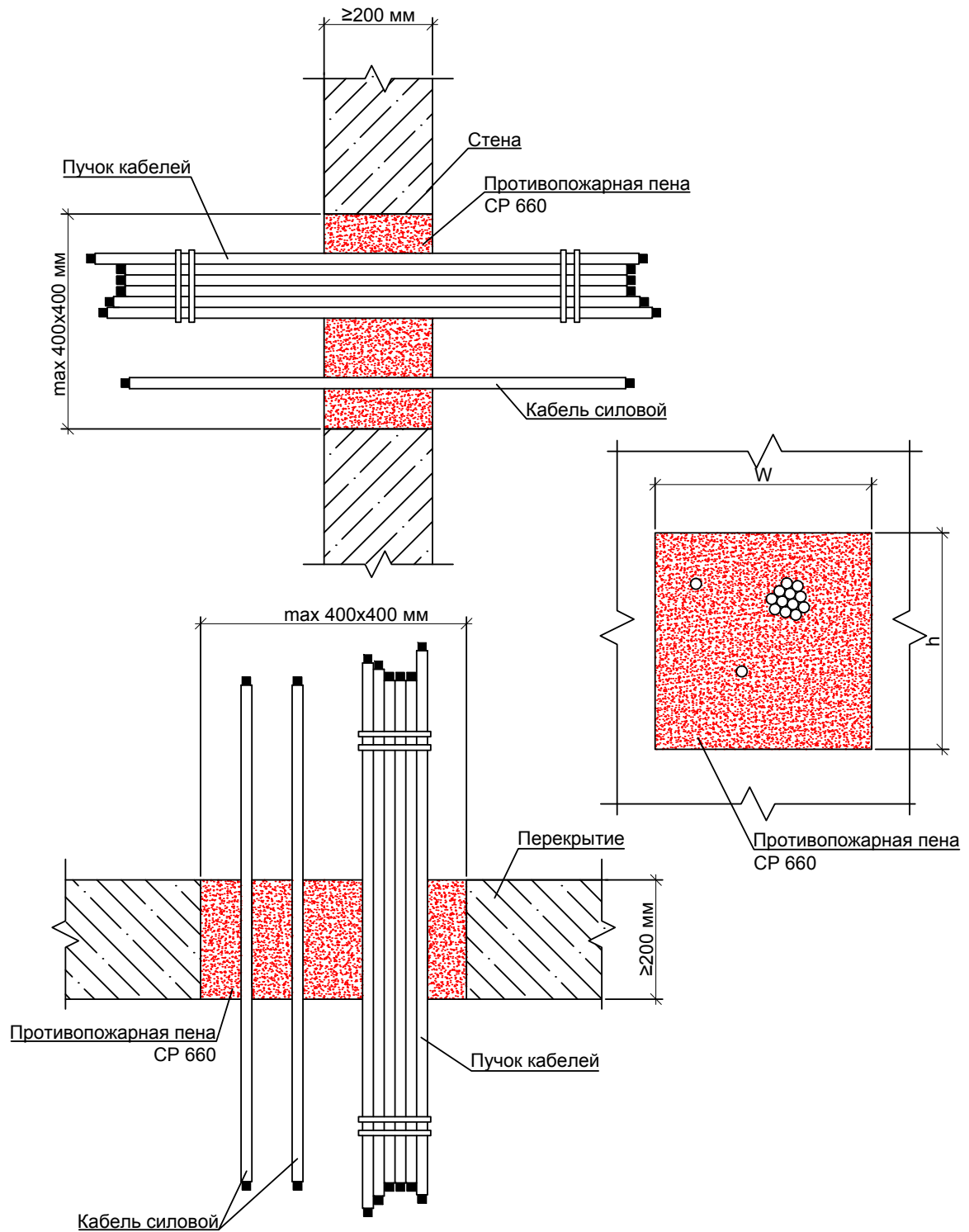


Проходка кабелей с гильзой в стене, перекрытии



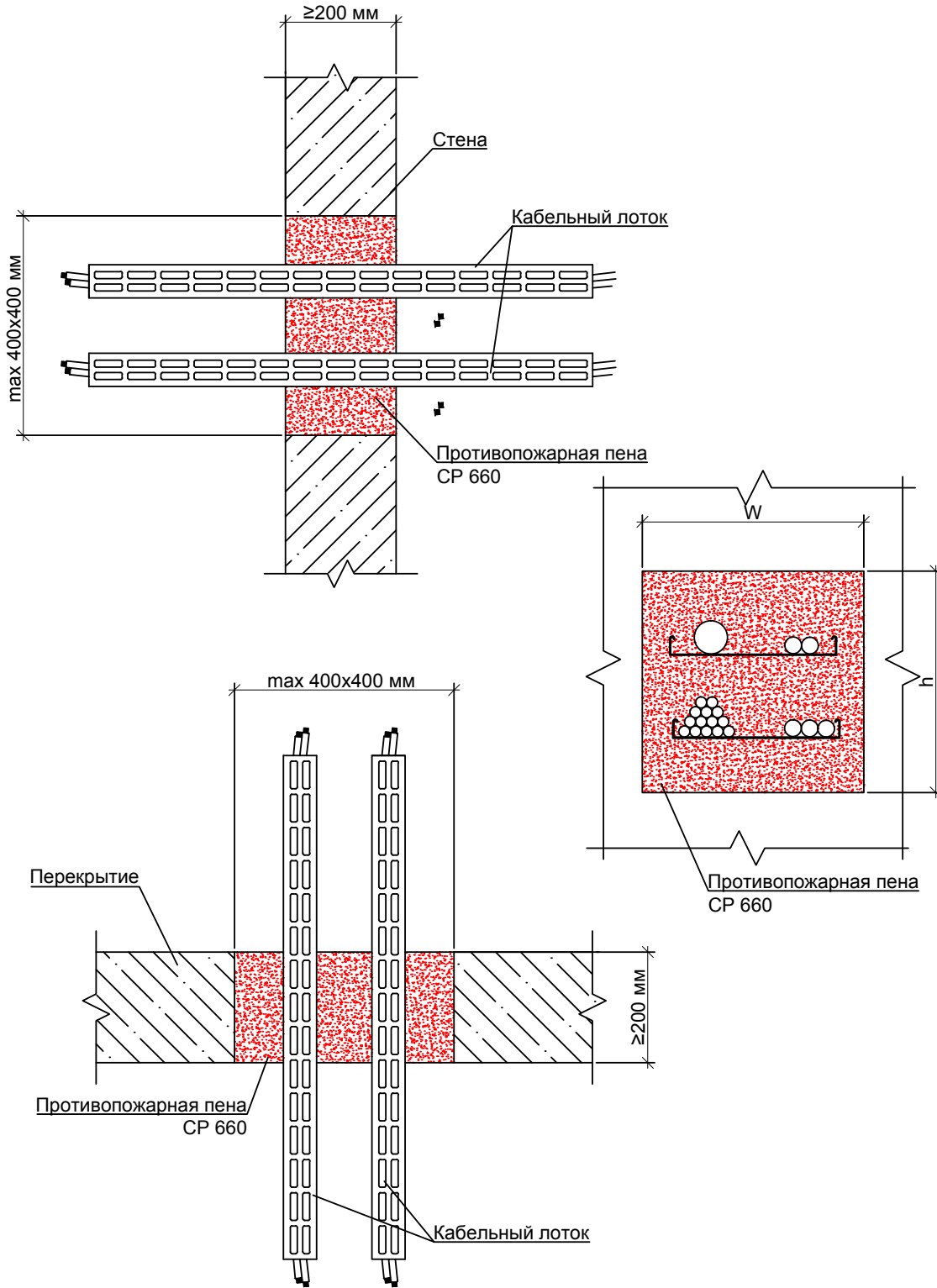
						Противопожарная химия		
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Вершкова				Стадия	Лист	Листов
Пров.		Кандрашкин				П	6	
						Применение пены CP 660		

Проходки кабелей и кабельных пучков в стене, перекрытии



Противопожарная химия						
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Вершкова				
Пров.		Кандрашкин				
Применение пены CP 660				Стадия	Лист	Листов
				П	3	
HILTI						

Проходки кабельных лотков в стене, перекрытии



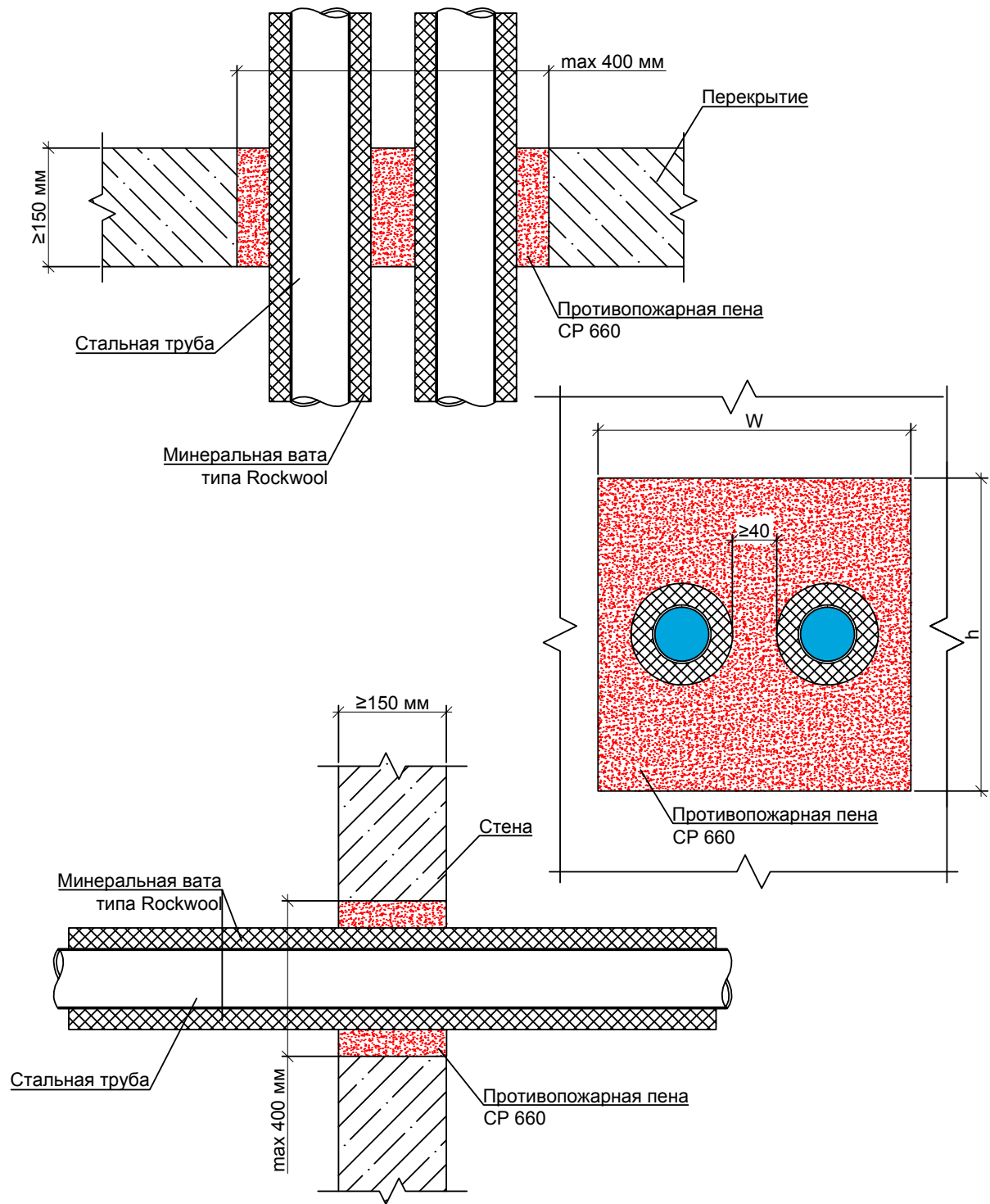
Противопожарная химия

изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Вершкова			
Пров.		Кандрашкин			

Применение пены CP 660

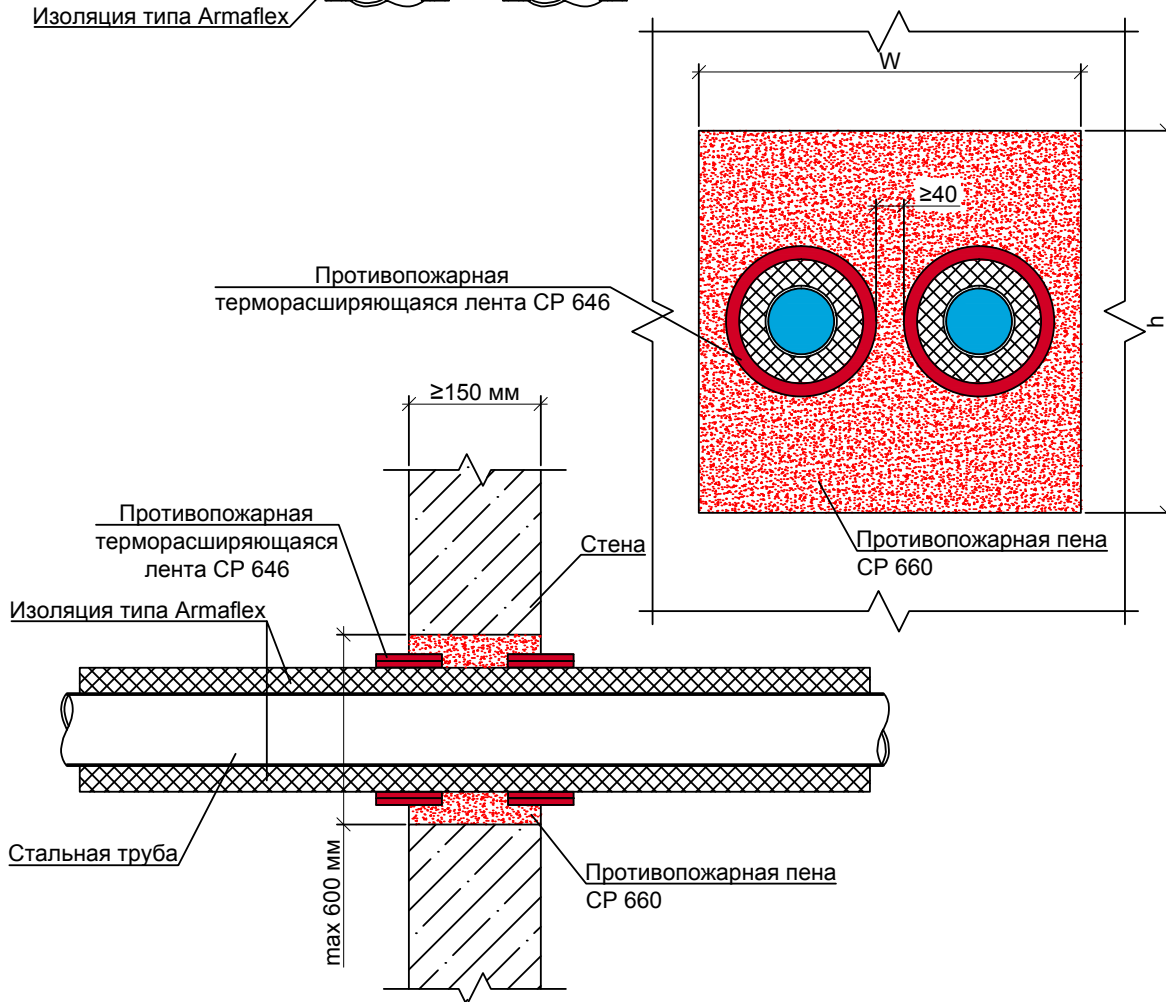
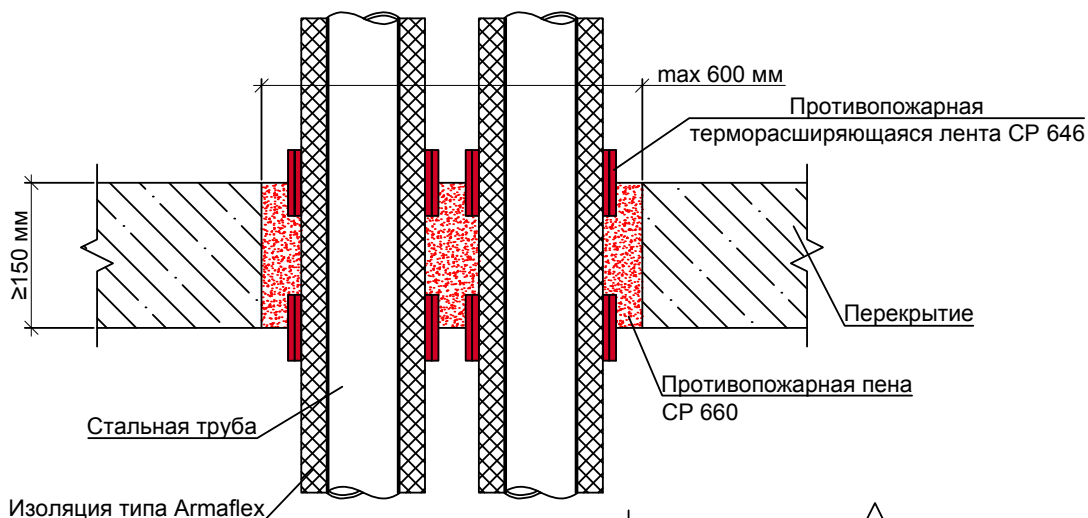
Стадия	Лист	Листов
П	4	

Проходка металлической трубы с минераловатной изоляцией, в стене/перегородке



						Противопожарная химия		
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Вершкова					Стадия	Лист	Листов
Пров.	Кандрашкин					П	2	
						Применение пены CP 660		
						HILTI		

Проходка металлической трубы с изоляцией Armaflex, в стене/перекрытии



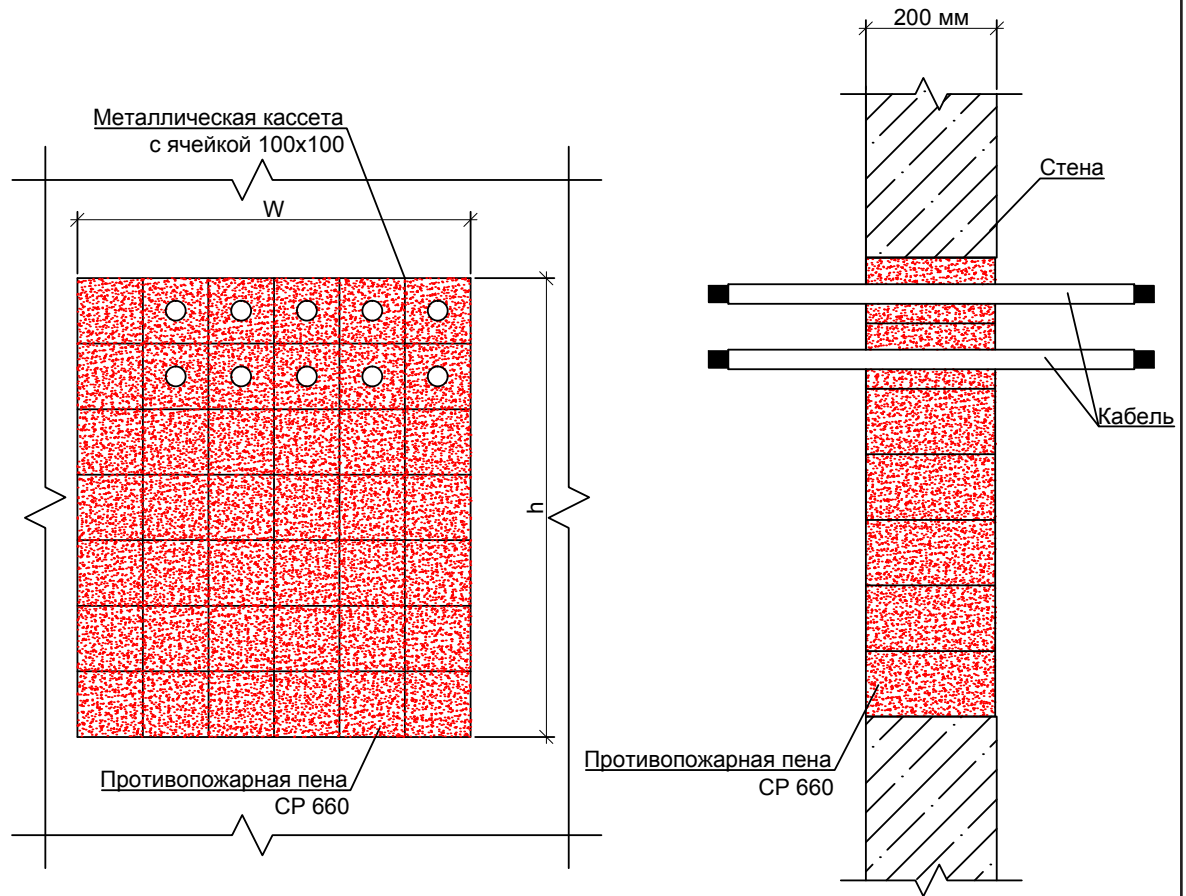
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Вершкова			
Проб.		Кандрашкин			

Противопожарная химия

Применение пены CP 660

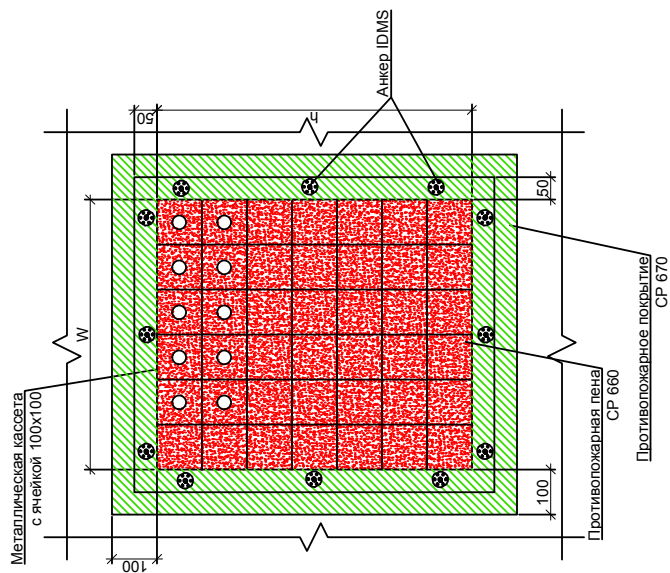
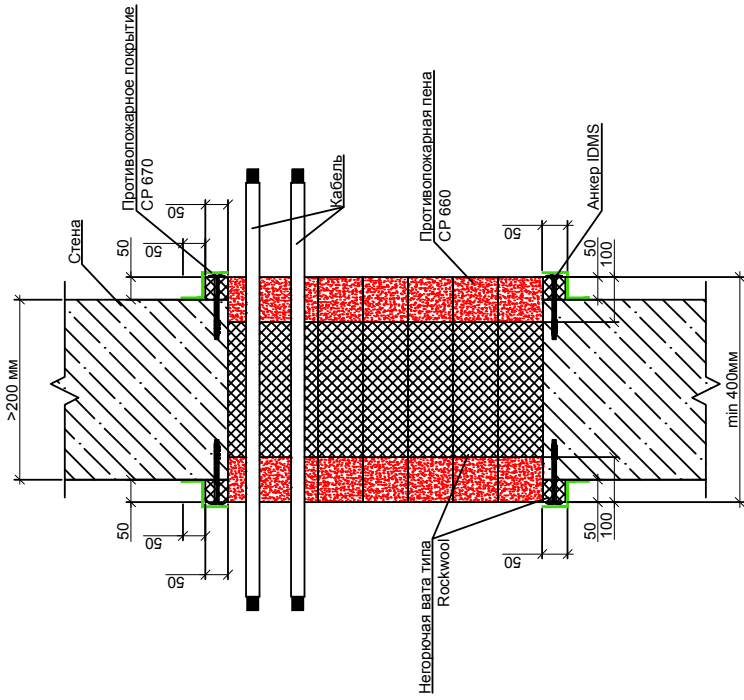
Стадия	Лист	Листов
П	1	

Кабельная проходка в стене t=200 мм



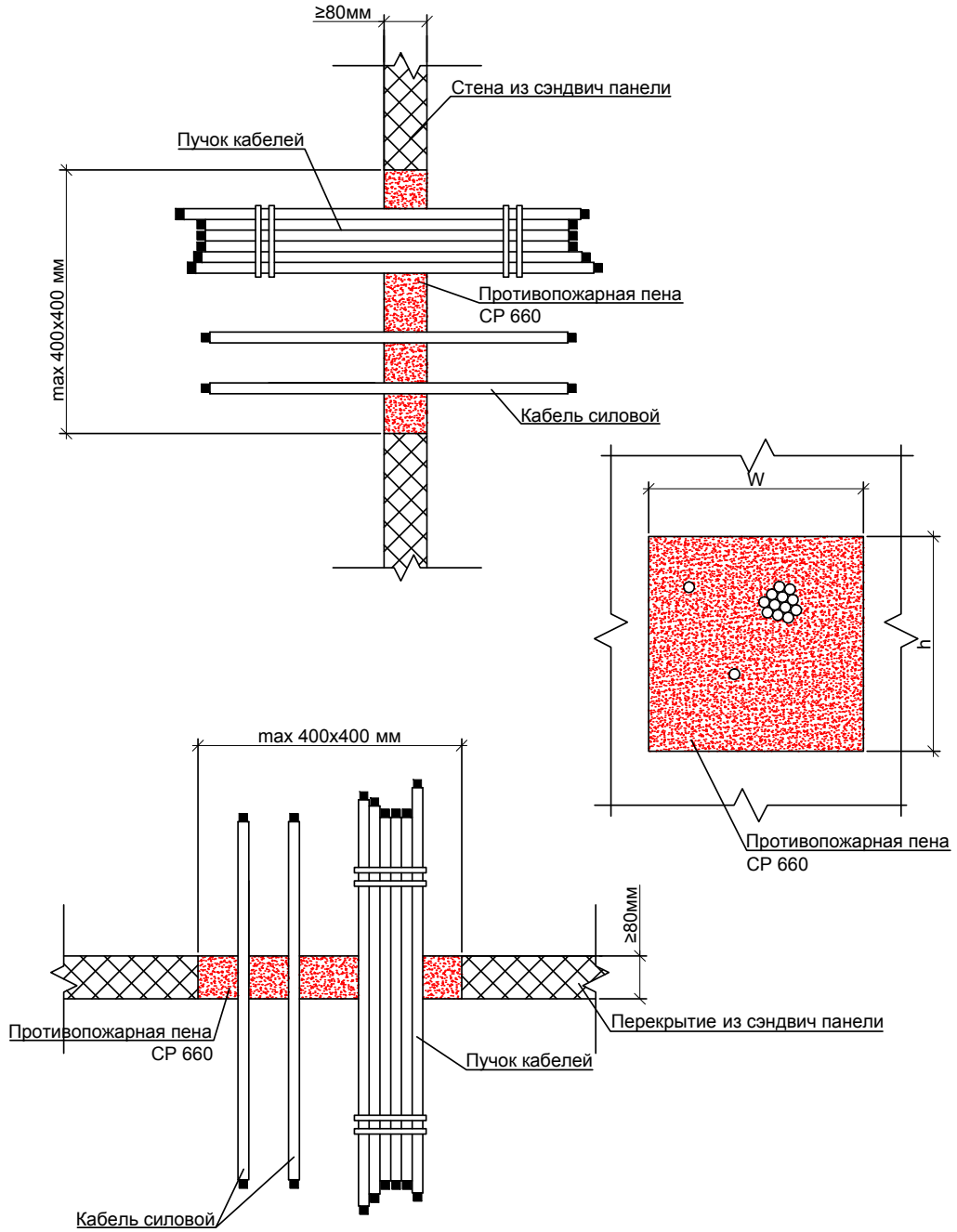
Противопожарная химия					
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вершкова				
Пров.	Кандрашкин				
Применение пены CP 660			Стадия	Лист	Листов
			П	7	
HILTI					

Кабельная проходка в стене $t > 200$ мм



Противопожарная химия		Лист		Листов	
Сталь	П	Лист	8		
Применение пены CP 660					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Версика	Канфаркин			
Проб.					

Проходки кабелей и кабельных пучков в стене, перекрытие



Противопожарная химия								
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вершкова					П	3	
Пров.	Кандрашкин					HILTI		
Применение пены CP 660								

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



Xn – 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.

Указания по применению

Перед использованием продукта прочтите эту инструкцию по применению и ознакомьтесь с предписаниями по технике безопасности. Срок годности: см. штамп на пластиковой упаковке (месяц/год). Не используйте пленочные капсулы после истечения срока годности! Неиспользованные до конца пленочные капсулы можно использовать в течение 2 недель. Отверните смеситель и установите колпачок, чтобы предотвратить перемешивание обоих компонентов. Храните пленочную капсулу согласно предписанию. Перед повторным использованием установите новый смеситель и удалите пену, выходящую при первом рабочем ходе поршня (см. п.5).

Противопожарная пена не подходит для наружного применения.

Противопожарная пена чувствительна к УФ-излучению и атмосферным воздействиям.

Не допускайте попадания отвердевшей пены в стоячую воду.

Hilti. Работает лучше. Служит дольше.