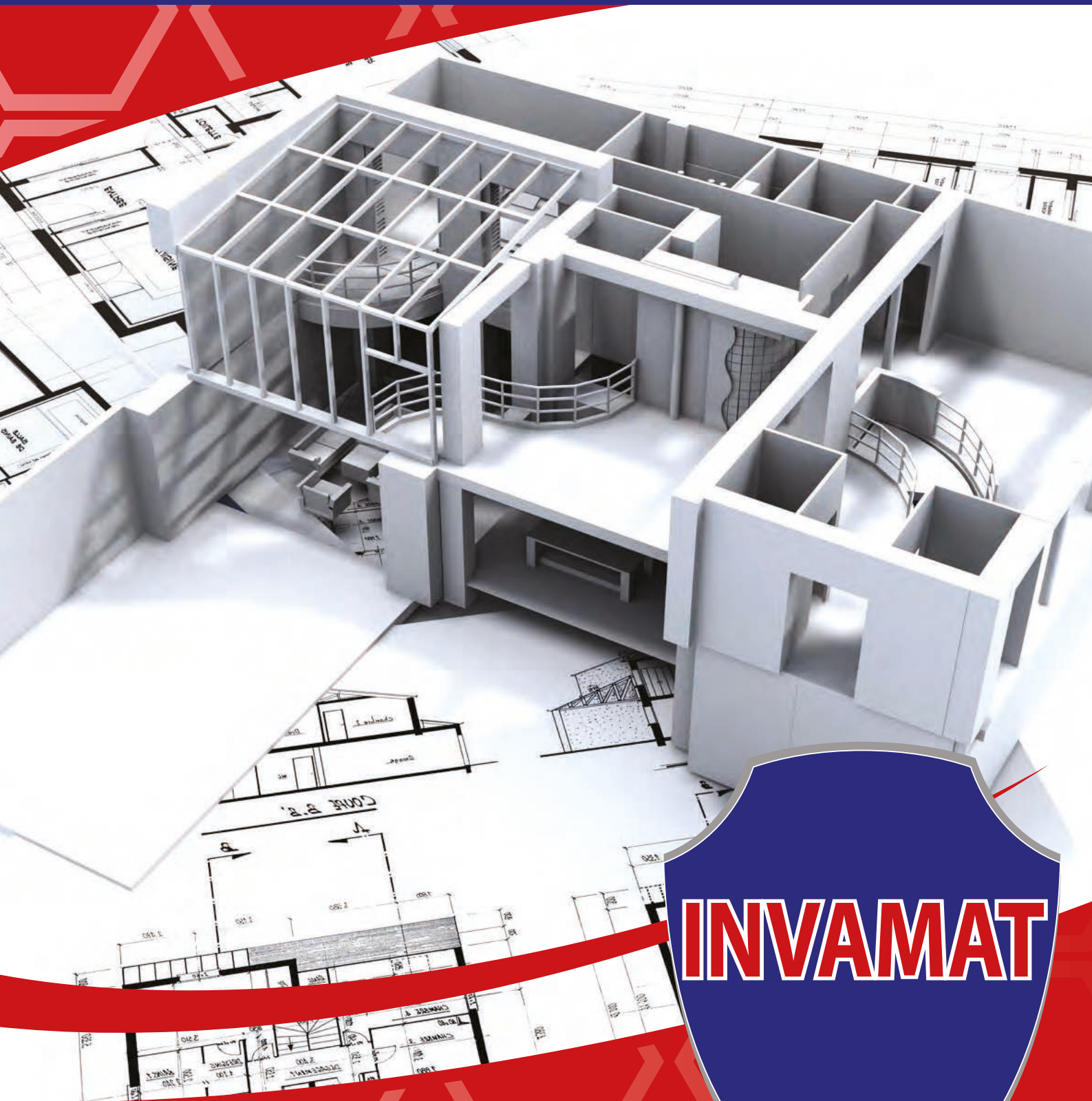


ИНЖЕНЕРНЫЙ КАТАЛОГ



INVAMAT



ОГЛАВЛЕНИЕ

Узел трубной проходки с использованием силиконового герметика INVAMAT 601	1
Узлы кабельной и вентиляционной проходок с применением огнезащитного герметика INVAMAT 606	7
Узел трубной проходки с использованием мастики INVAMAT 611	11
Применение огнеупорного раствора INVAMAT GC 40-636	15
Узел универсальной силовой кабельной проходки с применением огнезащитной пены INVAMAT 620	19
Узел вентиляционной проходки с применением покрытия INVAMAT 670	24
Применение огнезащитного покрытия для кабельных линий INVAMAT 678	29
Применение огнезащитного покрытия для PPU и EPS INVAMAT BARRIER 690	32
Применение огнезащитного спрея INVAMAT CF-850	34
Применение противопожарных муфт INVAMAT 900	37



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 601

Герметик на силиконовой основе, обеспечивающий максимальную подвижность в огнестойких и трубных проходках



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Заделка швов примыкания стен и перекрытий
- Заделка фланцевых соединений воздухопроводов
- Заделка отверстий при прокладке стальных трубопроводов
- Не применять на погруженных в воду объектах
- Не окрашивать

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Для проходок подверженных деформации до 25%
- Подходит для внутреннего и наружного применения
- Не пропускает газ, дым и воду
- Устойчив к УФ излучению
- Применим для швов шириной до 200 мм
- Не содержит галогенов



ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПРОХОДОК



INVAMAT 601



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 601

Особенности

При комнатной температуре затвердевший силиконовый герметик в течение короткого времени сохраняет устойчивость к разбавленным (5%) кислотам и щелочам, а также стандартным очистителям и дезинфицирующим средствам (за исключением содержащих йод). Растворители и минеральные масла приводят к расширению силикона. В связи с этим состояние герметика необходимо проверять каждый раз после воздействия таких веществ.

Объем	Цвет	Описание	Упаковка
600 мл	Белый	INVAMAT 601 Противопожарный силиконовый герметик	12 шт
600 мл	Серый	INVAMAT 601 Противопожарный силиконовый герметик	12 шт
600 мл	Черный	INVAMAT 601 Противопожарный силиконовый герметик	12 шт
600 мл	Красный	INVAMAT 601 Противопожарный силиконовый герметик	12 шт

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ

Тип узла	Тип изоляции	Предел огнестойкости	Толщина перекрытия	Дополнительные условия
Огнестойкий гидроизолирующий узел	-	180 IE	180 мм	Минимальная толщина слоя 6 мм
Металлическая модульная кассета с ячейкой 100x100 мм, вмонтированная в бетон	-	180 IE	200 мм	Заполнение кабелей в ячейке до 60%
Фланцевые соединения воздуховода	-	120 IE		Наносится по периметру фланца толщиной 1 мм

ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПРОХОДОК



INVAMAT 601

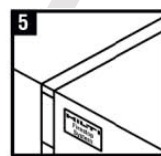
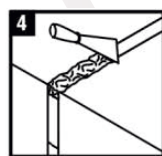
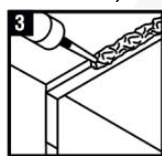
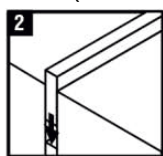


ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 601

Инструкция по применению.

Проходки кабельные, проходки стальных труб, заделка деформационных швов.

Очистите отверстие стороны и поверхности, на которые наносится силиконовый герметик INVAMAT 601, должны быть прочными, сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. Заполните отверстие проходки (шва) негорючей минеральной ватой плотностью не менее 100 кг/м³, таким образом, чтобы осталось пространство для герметика. Используя дозатор нанесите герметик на заданную глубину. Выровняйте слой герметика влажным шпателем. После этого дать герметику засохнуть. Прикрепите маркировочную табличку с указанием установщика, материала и даты установки (если необходимо).



Герметизация деформационных швов



Герметизация трубных проходок

Уплотнение стыковых фланцевых соединений воздуховодов.

Очистите отверстие стороны и поверхности, на которые наносится силиконовый герметик INVAMAT 601, должны быть сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. На фланец одного воздуховода нанесите сплошным слоем противопожарный силиконовый герметик INVAMAT 601 толщиной не менее 1 мм. Совместите фланцы коробов и закрепите согласно инструкции по применению изготовителя воздуховодов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ INVAMAT 601:

Химическая основа	Силикон
Емкость упаковки	600 мл / 310 мл
Усадка	< 5%
Максимальная деформация	± 25%
Время затвердения (при 23° C / 50% rH)	~ 2 мм / 72 час
Температура применения	5° C – 40° C
Температура применения	-10° C – 5° C°
Температура хранения и транспортировки	5° C – 25° C
Термостойкость	-30° C – 250° C
Срок хранения	12 месяцев
Документы	ГОСТ 302470, ГОСТ 302471

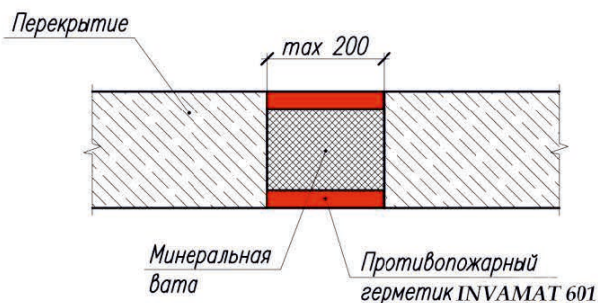
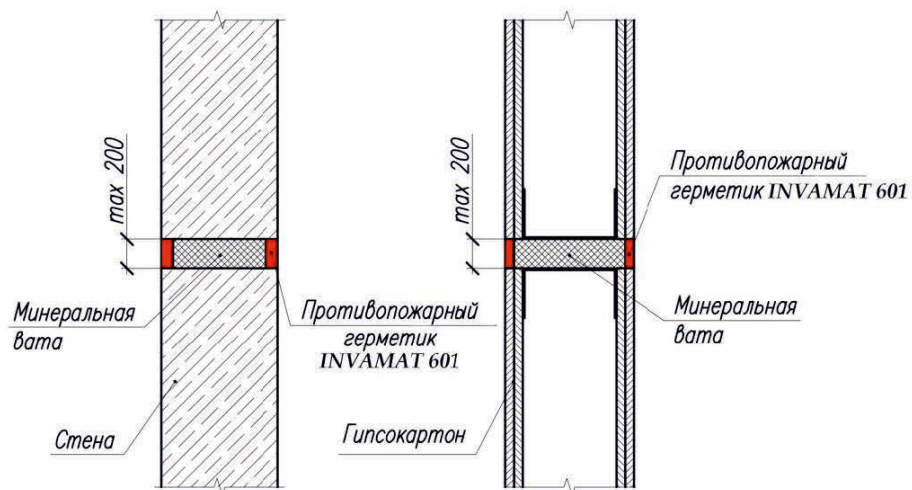
ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПРОХОДОК



INVAMAT 601


ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 601

Применение противопожарного герметика INVAMAT 601
в составе деформационного шва



Примечания:

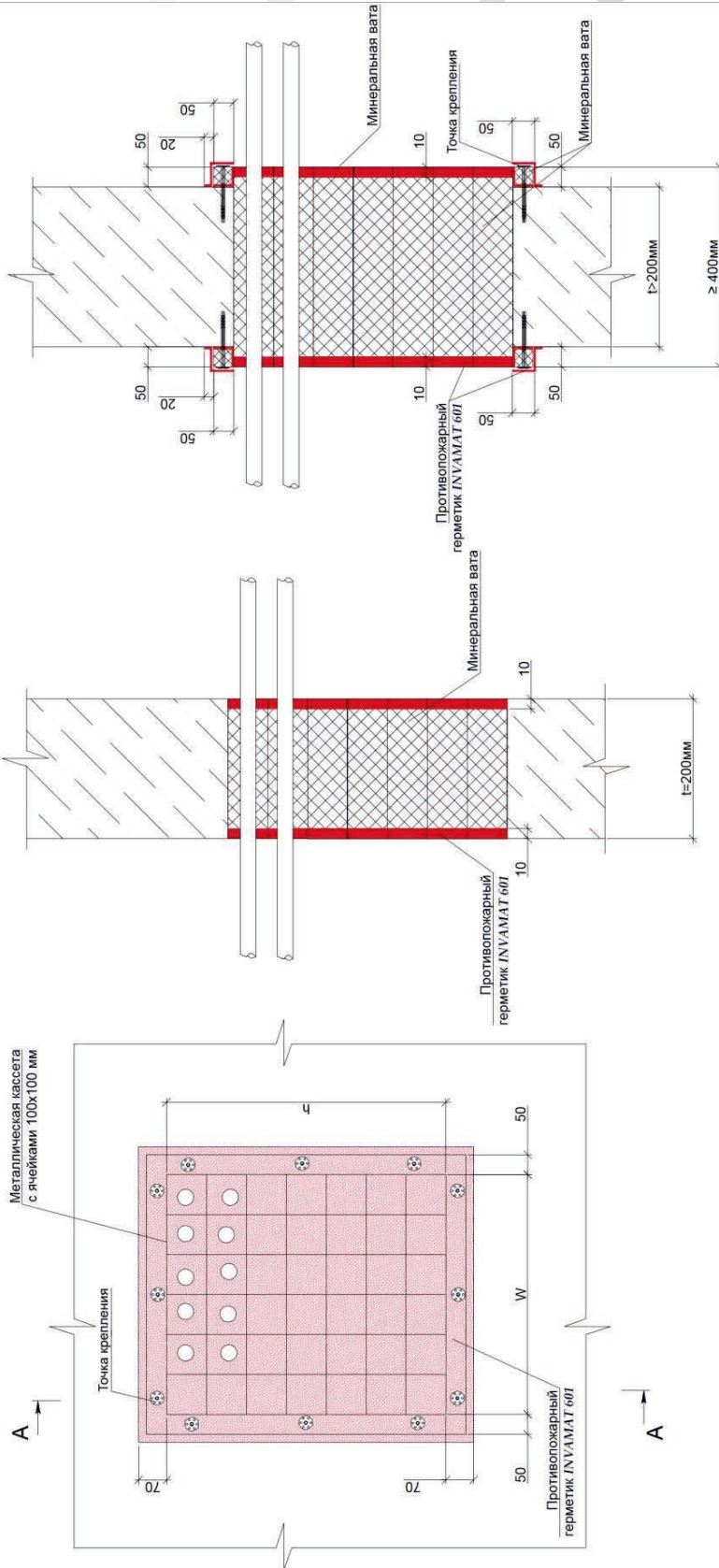
1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/м³.
2. Окраска противопожарного герметика INVAMAT 601 не допускается.

Согласовано						
Взамен инв. №						
Подпись						
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал		Лисев			
	Проверил		Донских			
	Н. контр.					
				Противопожарные материалы	Стадия	Лист
						Листов
					1	3
				Применение противопожарного герметика INVAMAT 601		



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 601

Заделка проходки с металлической трубой с применением противопожарного герметика INVAMAT 601



- Примечание:**
1. Кассеты 200 мм заполняются минеральной ватой на всю глубину с отступом от краев кассеты 15 мм с каждой стороны для обеспечения возможности установки герметика INVAMAT 601.
 2. Кассеты более 300 мм заполняются минеральной ватой на всю глубину с отступом от краев кассеты 15 мм с каждой стороны для обеспечения возможности установки герметика INVAMAT 601.
 3. В случае, если часть кассеты выступает за габариты стены, ее необходимо защитить INVAMAT 601.

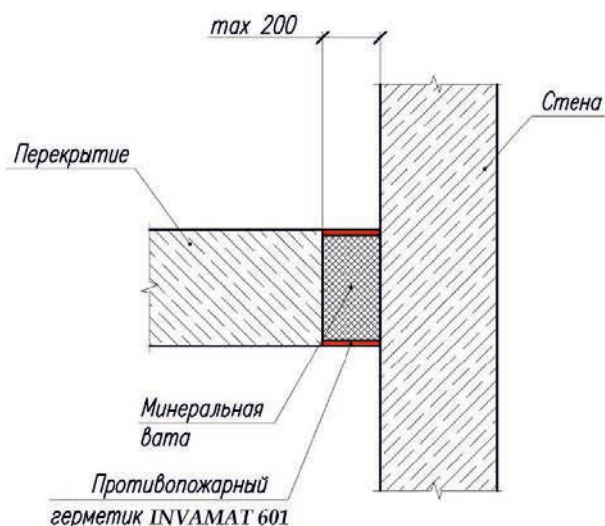
Противопожарные материалы	
изм.	Допол.
кол-во	№ док.
Разраб.	Листов
Проб.	Донских
Синд/ин	Лист
п	3
Листов	3

Применение
противопожарного герметика INVAMAT 601




ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 601

Применение противопожарного герметика INVAMAT 601
в составе деформационного шва



Примечания:

1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/м³.
2. Окраска противопожарного герметика INVAMAT 601 не допускается.

Согласовано										
Взамен инв. №										
Подпись										
Изм.										
Проверил	Разработал	Лисев				Противопожарные материалы	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Донских						2	3	
Инва. № подл.						Применение противопожарного герметика INVAMAT 601				
	Н. контр.									





ОГНЕЗАЩИТНЫЙ АКРИЛОВЫЙ ГЕРМЕТИК INVAMAT 606

Акриловый противопожарный герметик для соединений,
подверженных малой деформации до 12,5%



Области применения

- Заделка швов примыкания стен и перекрытий
- Заделка фланцевых соединений воздухопроводов
- Заделка отверстий при прокладке стальных трубопроводов

Преимущества

- Для проходок подверженных деформации до 12,5%
- Обладает высокой адгезией к различным базовым материалам
- Низкая усадка после отверждения
- Не пропускает дым, газ и шум
- Ширина швов до 100мм
- Допускает окрашивание
- Возможна колеровка

Технические характеристики INVAMAT 606

Плотность	1,5±0,1 гр/см ³
Внешний вид мастики:	Серая,Белая гомогенная вязкая масса
Температура применения:	от +5°C до + 35°C
Время высыхания:	3 мм/24 часа
Температура эксплуатации:	от - 35°C до + 90°C

Формы выпуска

Тара	Объем
Картридж	310 мл
Файл-пак	600 мл
Ведро	5/10/20 кг

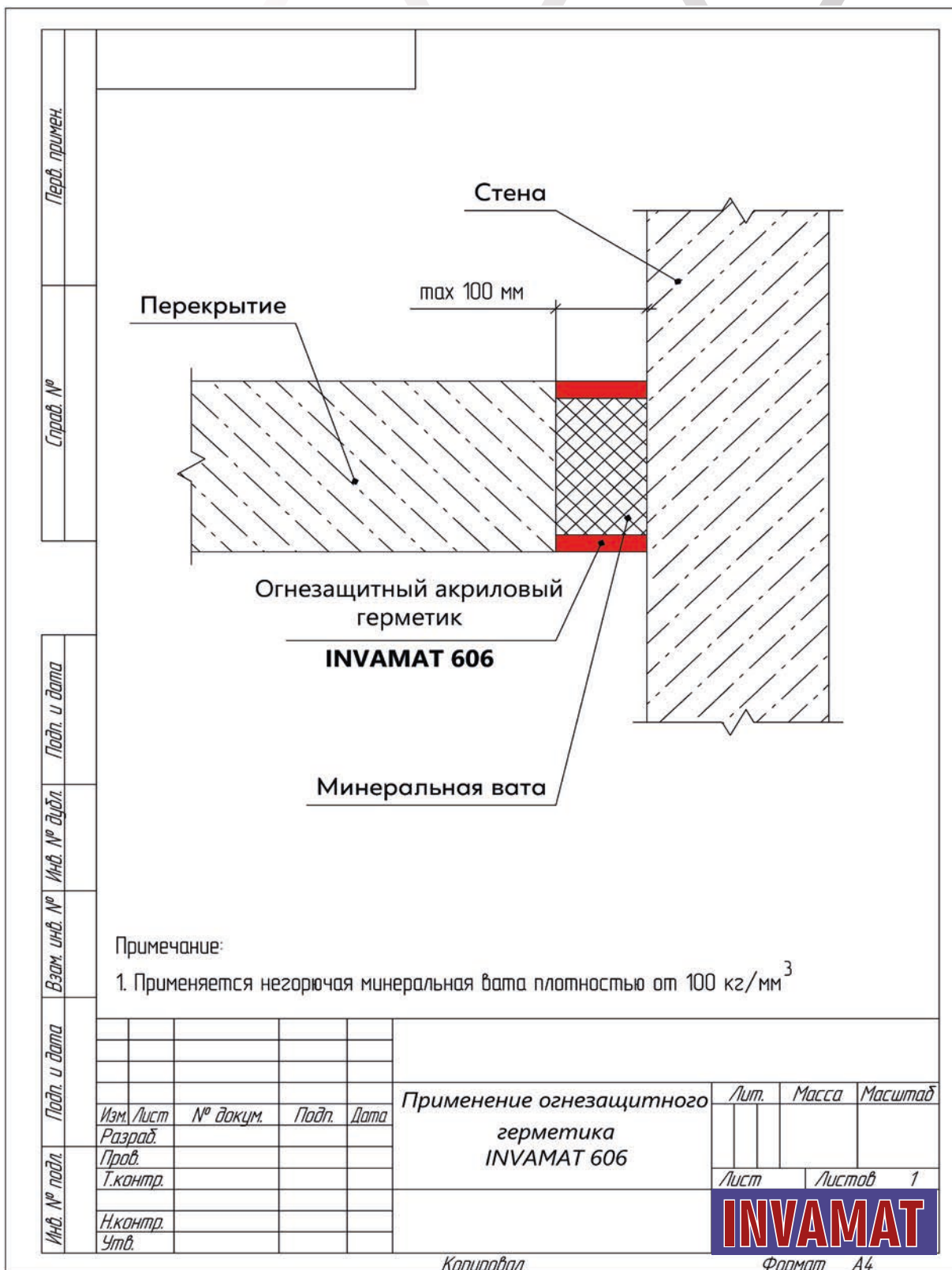


ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПРОХОДОК

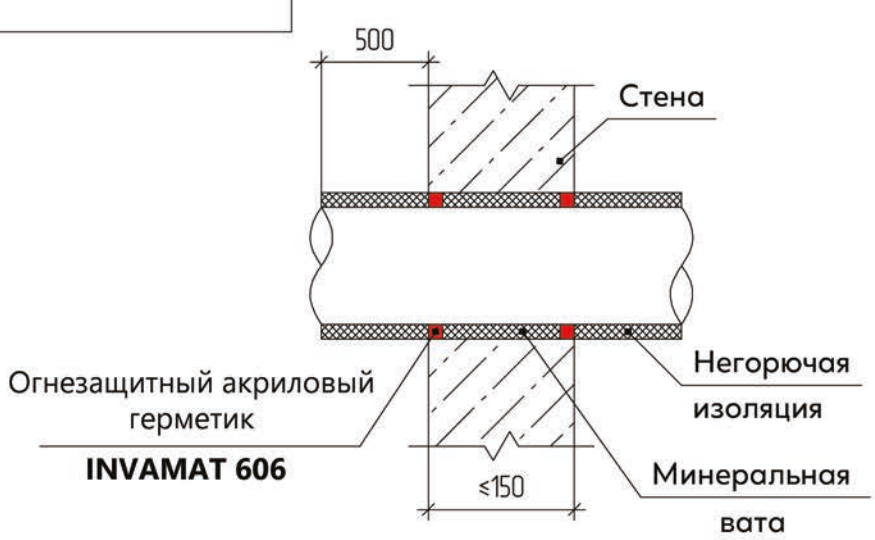
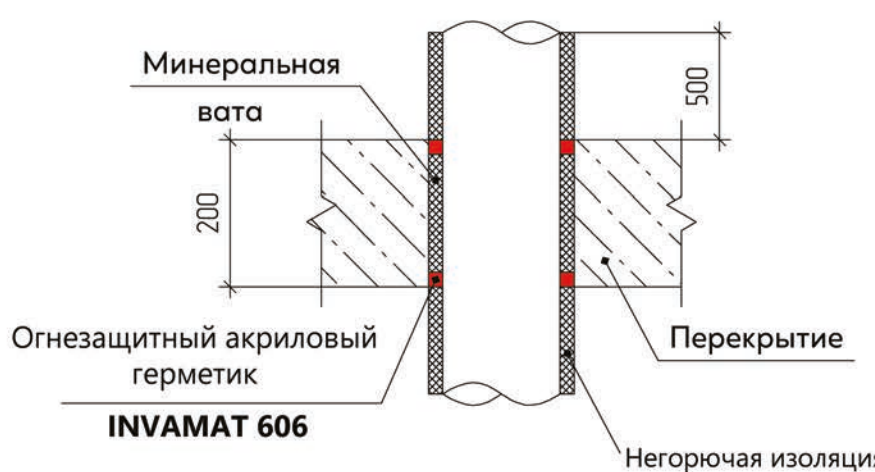



INVAMAT 606

Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606 в месте примыкания перекрытия к вертикальной стене






Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606 при заделке проходки с металлической трубой

Перв. примен.																															
Справ. №																															
Подп. и дата																															
Инв. № дубл.																															
Взам. инв. №																															
Подп. и дата																															
Инв. № подл.																															
Изм.	<p>Примечание:</p> <p>1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/мм³</p>																														
Лист	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606</td> <td style="text-align: center;">Лит.</td> <td style="text-align: center;">Масса</td> <td style="text-align: center;">Масштаб</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">Листов</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>											Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606				Лит.	Масса	Масштаб								Лист	Листов	1			
Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606				Лит.	Масса	Масштаб																									
				Лист	Листов	1																									
Разраб.																															
Пров.	<p>Копировал</p>																														
Т.контр.	<p>Формат А4</p>																														
Н.контр.																															
Утв.																															

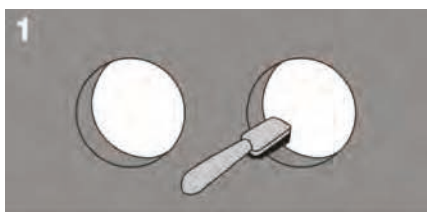


Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606

Перв. примен.																																																																			
Справ. №																																																																			
Подп. и дата																																																																			
Инв. № дубл.	<p>Примечание:</p> <p>1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/мм³</p>																																																																		
Взам. инв. №	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td colspan="5" rowspan="2" style="text-align: center;"> Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606 </td> <td>Лит.</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Проб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="7" rowspan="3" style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>И.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="7" style="text-align: center;"> Копировал _____ Формат А4 </td> </tr> </table>												Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606					Лит.	Масса	Масштаб	Разраб.					Лист	Листов	1	Проб.												Т.контр.					И.контр.					Утв.					Копировал _____ Формат А4						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Применение огнезащитного герметика INVAMAT 606					Лит.	Масса	Масштаб																																																							
Разраб.										Лист	Листов	1																																																							
Проб.																																																																			
Т.контр.																																																																			
И.контр.																																																																			
Утв.					Копировал _____ Формат А4																																																														



Монтаж кабельных и трубных проходок



1
Очистите отверстие



2
Установите минеральную вату



3
Нанесите противопожарную мастику **INVAMAT 611**



4
Разровняйте противопожарную мастику **INVAMAT 611** шпателем



5
Установите маркировочную табличку

Очистите отверстие: стороны и поверхности, на которые наносится противопожарная мастика INVAMAT 611, должны быть сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. Отмерьте от краев проходки по 50 мм внутрь с каждой стороны и заполните отверстие проходки негорючей минеральной ватой плотностью не менее 100 кг/м³ таким образом, чтобы осталось пространство для мастики. Используя дозатор, заполните терморасширяющейся мастикой INVAMAT 611 установленную глубину. Выровняйте слой герметика влажным шпателем. После этого дать мастике засохнуть.

Все отверстия в проходке должны быть заполнены противопожарной мастикой INVAMAT 611. Мастика жесткая, серого цвета должна полностью заполнять свободное пространство в проходке. Зазоры между заделкой и строительной или заделкой и кабелем недопустимы. Излишние наплывы мастики должны быть удалены.

Особенности

Допускается окрашивание высохшего слоя мастики большинством видом красок на водной основе.

Области применения и предел огнестойкости

Тип узла	Предел огнестойкости	Толщина перекрытия	Дополнительные условия
Узел пересечения трубами из полимерных материалов ограждающих конструкций	180 IE	200 мм	Заполнение мастикой 50 мм с каждой стороны, максимальный размер трубы Ø 50 мм
Универсальная кабельная проходка	240 IET	200 мм	Заполнение мастикой 50 мм с каждой стороны

ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ ОГНЕЗАЩИТНАЯ МАСТИКА INVAMAT 611

Терморасширяющаяся противопожарная мастика на водной основе
для малых и средних проходок.



Области применения

- Проходки одиночных кабелей и пучков
- Проходки пластиковых труб диаметром до 50 мм.
- Заделка проходок маленького и среднего размера
- Отверстия неправильной формы в стенах и полах
- Проходки трубные из негорючих материалов

Преимущества

- Допускается дополнительный монтаж кабелей
- Низкий коэффициент усадки
- Допускается окрашивание
- Не пропускает дым и газ
- Отличная шумоизоляция

Технические характеристики INVAMAT 611

Химическая основа	На водной основе
Емкость упаковки	310 мл /
Коэффициент расширения при воздействии огня	до 4 раз
Время затвердевания (при 23° С / 50 % р.Н.)	~ 3 мм / 72 ч
Температура применения	5 °С - 40 °С
Температура хранения и транспортировки	5 °С - 25 °С
Термостойкость	-45 °С - 140 °С
Соответствие	Гост Р 53310-2009 Гост Р 53306-2009 Гост 30247.0-94
Срок хранения	12 месяцев

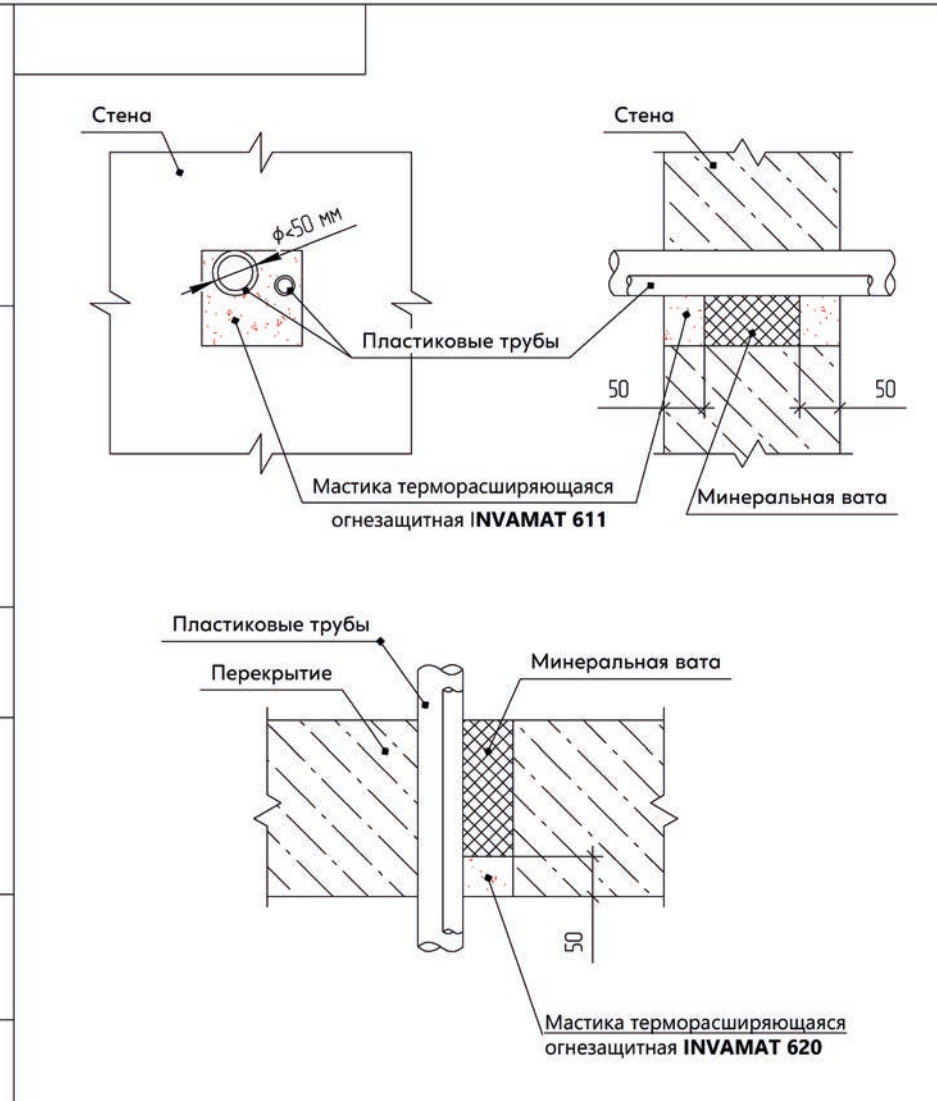
МАСТИКА ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ



INVAMAT 611

Применение терморасширяющейся огнезащитной мастики INVAMAT 611

Узел пересечения ограждающих конструкций и труб из ПВХ и полипропилена диаметром не более 50 мм



Стена

Стена

Пластиковые трубы

Мастика терморасширяющаяся огнезащитная INVAMAT 611

Минеральная вата

50

50

Пластиковые трубы

Перекрытие

Минеральная вата

Мастика терморасширяющаяся огнезащитная INVAMAT 620

50

1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/м³

Перв. примен.	
Справ. №	
Подп. и дата	
Инд. № дубл.	
Взам. инд. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.контр.				
И.контр.				
Утв.				

Применение терморасширяющейся огнезащитной мастики INVAMAT 611			
--	--	--	--

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1

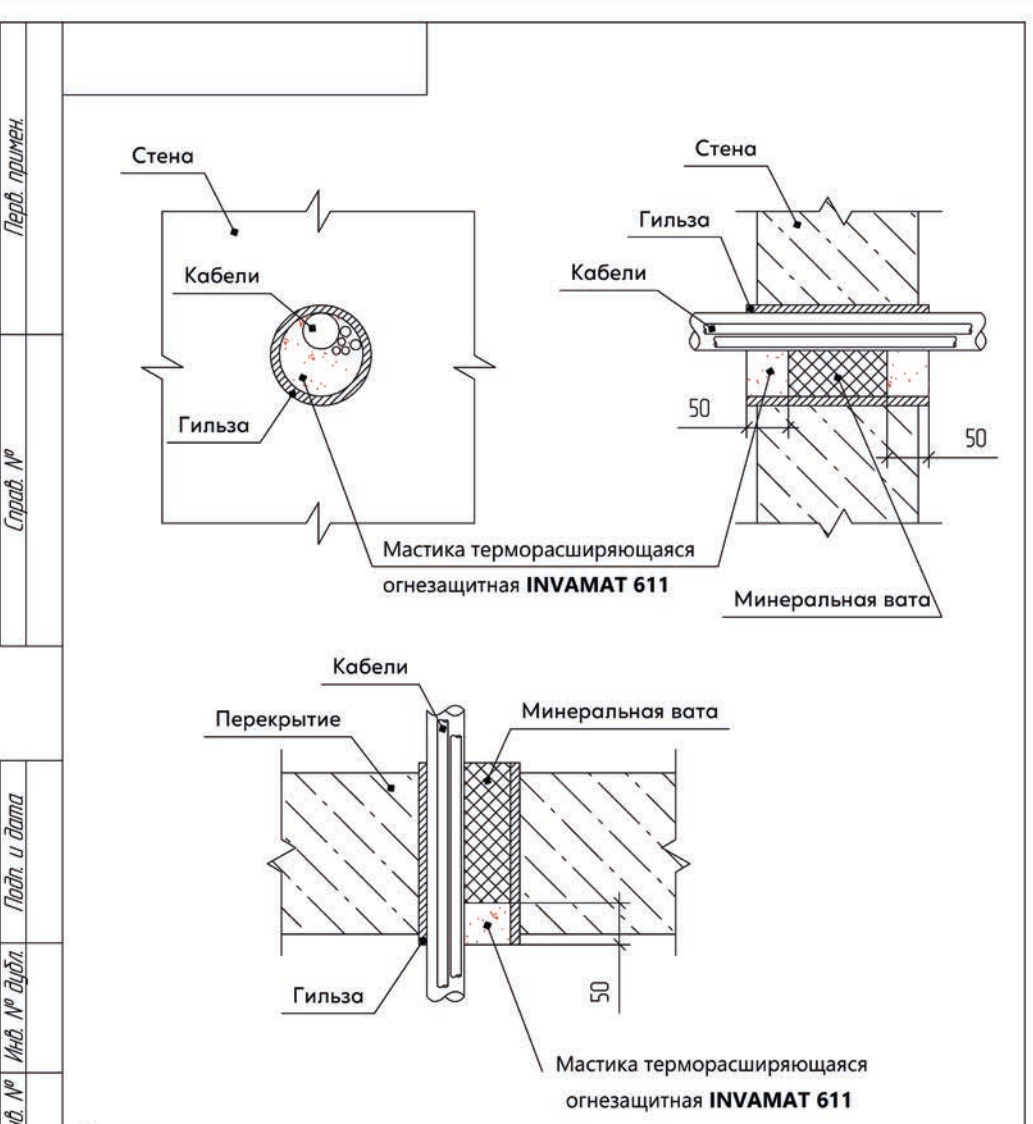
Копировал

Формат А4



Применение терморасширяющейся огнезащитной мастики INVAMAT 611

Узел пересечения ограждающих конструкций и труб из ПВХ и полипропилена диаметром не более 50 мм



Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Проб. Т.контр. Н.контр. Утв.

Примечание:
1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/мм³

Применение терморасширяющейся огнезащитной мастики INVAMAT 611

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1

INVAMAT

Копировал

Формат А4





ОГНЕУПОРНЫЙ РАСТВОР INVAMAT GC 40-636

Огнеупорный цементный раствор с термоизоляционными свойствами.



INVAMAT GC 40-636 является высокопрочным вяжущим материалом с высокой скоростью отвердевания как на воздухе так и на воде. Применяется при изготовлении жаропрочных бетонов и растворов. Внешне представляет из себя порошок серо-коричневого, серо-зеленого или черного цвета. Химический состав: CaO(36%), SiO₂(2-4%), Al₂O₃(35%), Fe₂O₃(от 10 до 14%).

Области применения

- промышленное строительство
- высокотемпературные бетоны
- бетоны для агрессивных сред
- строительство каминов
- ремонт дымоходов

Технические характеристики

INVAMAT GC 40-636	
Предел прочности на сжатие, Мпа, в возрасте 1 сутки, не менее	22,5
Предел прочности на сжатие, Мпа, в возрасте 3-х суток, не менее	40,0
Помол, остаток на сите 0,08, %, не более	10
Начало схватывания, не ранее	45 мин
Конец схватывания, не позднее	10-12 часов
Объемный вес в рыхлом состоянии	850 -1100 кг/м ³ .
Расход INVAMAT GC 40-636 на 1м ³ бетона	INVAMAT GC 40-636 - 464 кг, воды - 290 кг

Применение:

- Для изготовления бетонных и железобетонных сооружений, когда расчетная прочность бетона должна быть достигнута в течение 1-х, 2-х, или 7 суток.
- Для строительства морских и подземных сооружений, где требуется повышенная сульфатостойкость.
- Для тампонирувания холодных нефтяных скважин, тампонирувания трещин в породах при большом дебите воды.
- Для заделки пробоин в судах морского транспорта.
- Для быстрого устройства фундаментов под машины, заливки анкерных болтов, восстановления поврежденных зданий и мостов.
- При изготовлении емкостей и других сооружений, для придания повышенной стойкости против органических кислот, соединений серы, серной кислоты, молочной кислоты, соляного раствора, крахмала.
- Для изготовления огнеупорных бетонов и штучных изделий с огнеупорностью до 1700° С.

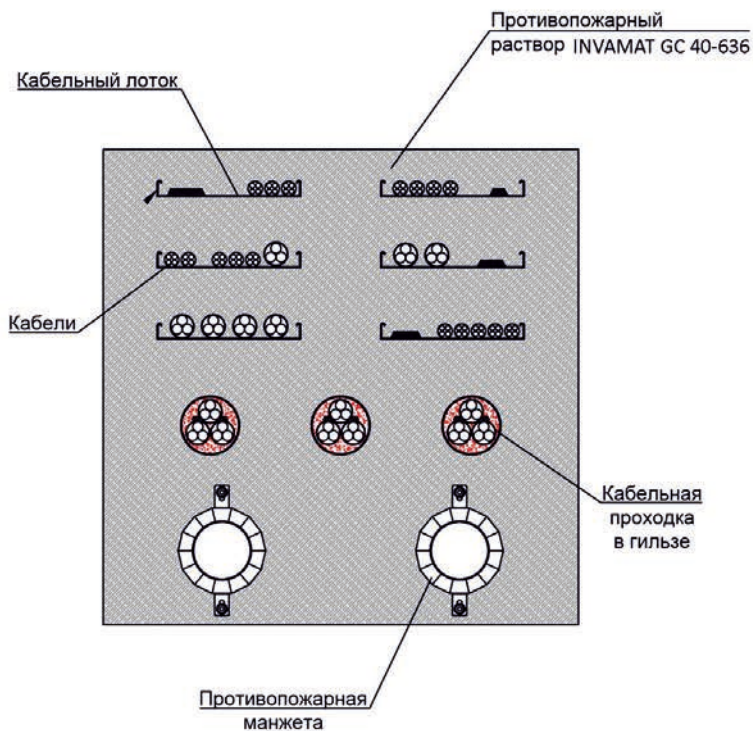
ОГНЕУПОРНЫЙ РАСТВОР



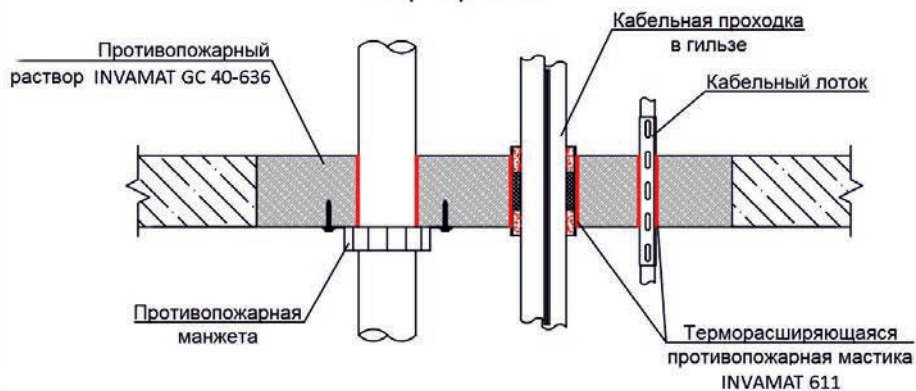
INVAMAT GC 40-636

ПРИМЕНЕНИЕ ОГНЕУПОРНОГО РАСТВОРА INVAMAT GC 40-636

Применение противопожарного раствора INVAMAT GC 40-636



Перекрытие



Противопожарная химия					
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Донских			
Проб.		Виноградов			
Применение противопожарного раствора INVAMAT GC 40-636					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1		





ПРИМЕНЕНИЕ ОГНЕУПОРНОГО РАСТВОРА INVAMAT GC 40-636

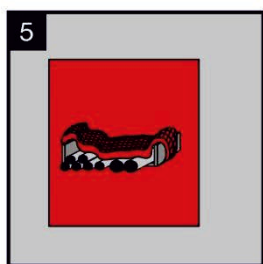
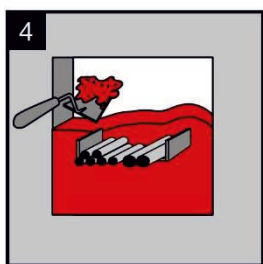
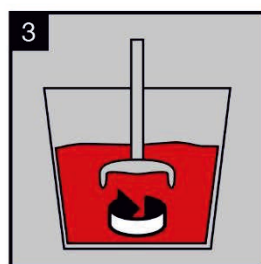
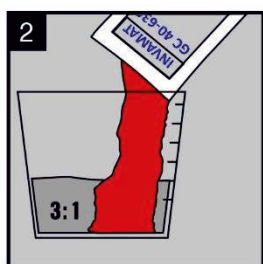
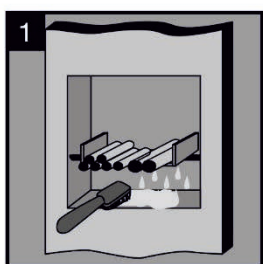
Особые свойства

- быстрое нарастание прочности в раннем возрасте;
- при твердении бетона на растворе INVAMAT GC 40-636 выделяется большое количество тепла, что позволяет использовать эти бетоны при отрицательных температурах до -10 градусов без подогрева;
- имеет повышенную плотность цементного камня, что определяет большую устойчивость бетона против всех видов агрессивных жидкостей и газов по сравнению с бетоном на портландцементе;
- по сравнению с портландцементом является более огнестойким и термически устойчивым материалом.
- может быть использован для получения гидравлически твердеющих огнеупорных растворов и бетонов.

Инструкция по применению

Смешивание раствора

Добавьте раствор в воду в пропорции 3:1 (раствор:вода по объему). Тщательно перемешайте раствор. Вязкость и прочность раствора определяются пропорцией. Не добавляйте никаких других связывающих агентов или присадок.



Заполнение отверстия

Для больших проемов необходимо подготовить опалубку из листа фанеры. Очистите и смочите стенки отверстия.

Укладывайте раствор мастерком или насосом и тщательно утрамбовывайте его. Убедитесь, что все отверстия и свободное пространство заполнены раствором.

Монтаж проходок кабельных пучков

Для заделки проходок кабельных пучков необходимо применять противопожарную терморасширяющую мастику **INVAMAT 611**. Нанесите противопожарную терморасширяющую мастику на кабели, покрывая около 30 мм длины слоем в 5 мм толщиной. Укладку раствора можно производить сразу после нанесения.

Дополнительный монтаж кабелей

При монтаже дополнительных кабелей уплотните их минеральной ватой, после чего заполните остающиеся отверстия мастикой **INVAMAT 611** на глубину 50 мм. Допускается окрашивание высохшего раствора большинством видом красок. За подробной консультацией обращайтесь к инженеру INVAMAT.

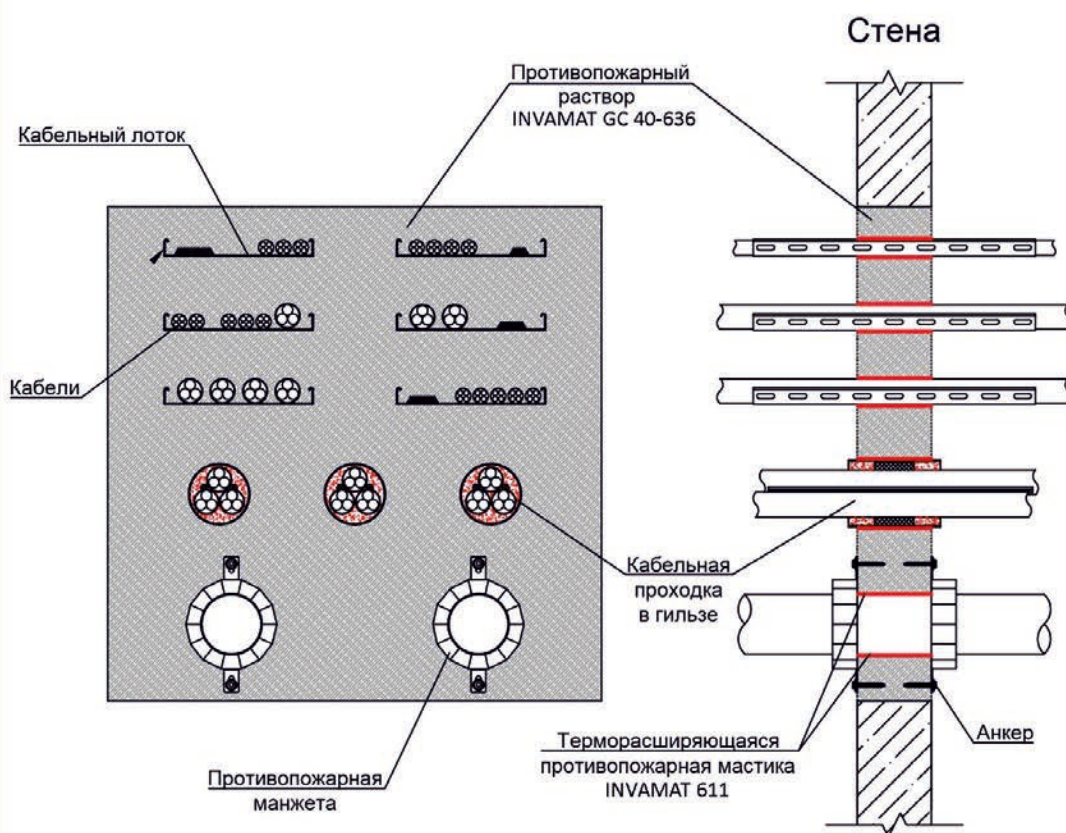
ОГНЕУПОРНЫЙ РАСТВОР




INVAMAT GC 40-636

ПРИМЕНЕНИЕ ОГНЕУПОРНОГО РАСТВОРА INVAMAT GC 40-636

Применение противопожарного раствора INVAMAT GC 40-636



Противопожарная химия						Стадия	Лист	Листов
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата	П	1	
Разраб.	Донских					Применение противопожарного раствора INVAMAT GC 40-636 		
Пров.	Виноградов							

ОГНЕУПОРНЫЙ РАСТВОР



INVAMAT GC 40-636



ПЕНА МОНТАЖНАЯ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ ОГНЕЗАЩИТНАЯ ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ INVAMAT 620

Вставить картридж с пеной в пистолет-дозатор. Первые 2-3 качка пены следует «выпустить в землю» для обеспечения равномерности смешивания компонентов внутри смесителя. Заполнение полости проходки контролируется визуально.

Состав вспенивается в течение 10-30 секунд, заполняя полость. При перерыве в работе более 30 сек. пена «блокируется» (застывает) в смесителе. Для продолжения работы оператору следует произвести замену смесителя. Укладка пены происходит от дальнего края заделки. Плавными равномерными нажатиями пена дозируется в проходку.

При длительном перерыве в работе отсоедините смеситель и установите на картридж колпачок-заглушку, для предотвращения смешивания компонентов. Храните картридж с пеной согласно предписанию.

Перед повторным использованием установите новый смеситель и удалите пену, выходящую при первом рабочем ходе поршня.

Важно:

До начала заполнения проходки пеной не опускать дозатор с пеной смесителем вниз во избежание пролива компонентов!

- Если выдавливать медленно, то пена больше расширяется.
- Если выдавливать быстро, то пена становится более жидкой и лучше проникает во все скрытые полости и между кабелей.

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).

Противопожарная пена не подходит для наружного применения. Противопожарная пена чувствительна к УФ-излучению и атмосферным воздействиям.

Технические характеристики INVAMAT 620

Цвет	Оттенки красного
Тип картриджа / наполнение / выход пены	Коаксиальный / стандартное / 1,9-2,1 литра
Тип картриджа / наполнение / выход пены	Рядный / стандартное / 1,9-2,1 литра
Тип картриджа / наполнение / выход пены	Рядный / увеличенное / 3,7-4,1 литра
Предел огнестойкости	180 минут
Комплектность	Картридж с пеной, смеситель, перчатки.
Температура хранения и транспортировки	+5°C - +25°C
Оборудование для нанесения	дозатор DF-620
Температура применения	+10°C - +30°C
Температура эксплуатации	-30°C - +100°C
Время схватывания	35 секунд
Время твердения	1 минута
Рекомендуемый срок службы	30 лет
Срок годности	12 месяцев

ПЕНА ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ



INVAMAT 620



ПЕНА МОНТАЖНАЯ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ ОГНЕЗАЩИТНАЯ ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ INVAMAT 620

Настоящий технологический регламент распространяется на производство работ по устройству универсальной проходки для кабелей и труб с применением пены монтажной двухкомпонентной терморасширяющейся «INVAMAT 620»
выпускаемой по ТУ 23.20.13-008-37166468-2018

Вводная часть

Проходки кабельные универсальные (с гильзой, без гильзы)

Кабельная проходка - конструктивный элемент в ограждающей конструкции, предназначенный для прохождения кабеля. С точки зрения пожарной безопасности кабельные проходки, выполненные в ограждающих конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преградах, должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции. Технологический процесс монтажа огнезащитного узла проходки начинается с подготовки материалов и изделий.



ПЕНА ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ



INVAMAT 620

ПЕНА МОНТАЖНАЯ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩАЯСЯ ОГНЕЗАЩИТНАЯ ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ INVAMAT 620

Инструкция по применению.

Подготовка рабочей поверхности, очистка поверхности обрабатываемых конструкций.

Используемое оборудование: электрооборудование (электродрели с насадками, перфораторы), стальные щетки, водоструйные машины высокого давления, пескоструйные аппараты.

Очистка поверхности обрабатываемых конструкций заключается в удалении с поверхности бетонных, железобетонных и каменных конструкций штукатурки, краски, масел, различных защитных слоев и др. до структурно прочного основания, цементного камня.

Очистка призвана освободить поверхность бетона от отделки, слабо держащихся фрагментов, пыли, масла. Кроме того, первичная обработка помогает обнаружить на поверхности конструкции невидимые ранее дефекты: трещины, напорные течи, каверны.

Работы необходимо производить с активным удалением продуктов очистки.

Методы контроля заключаются в визуальном осмотре обработанной поверхности. Отмечаются места дефектов (невидимые ранее трещины, каверны и т.д.). Основание должно быть чистым, шероховатым на ощупь и иметь структурно прочную основу без выступов и впадин.

Заделка проходки.

Перед использованием продукта прочтите эту инструкцию по применению и ознакомьтесь с предписаниями по технике безопасности.

Работы по монтажу кабельных проходок необходимо производить в соответствии с проектно-конструкторской документацией. Работы по устройству гидротермоизолирующего узла должны выполнять квалифицированные специалисты, имеющие соответствующие навыки, опыт и допуски.

При выполнении работ температура воздуха должна быть не ниже +5 °С. В холодную погоду следует обогревать зону проведения работ.

В отверстие в преграде может быть установлена металлическая труба в качестве корпуса кабельной проходки. Диаметр трубы выбирается по совокупной площади сечения кабелей. Поверхности металлических элементов должны быть загрунтованы. Кабели не должны иметь повреждений оболочек и защитных шлангов.

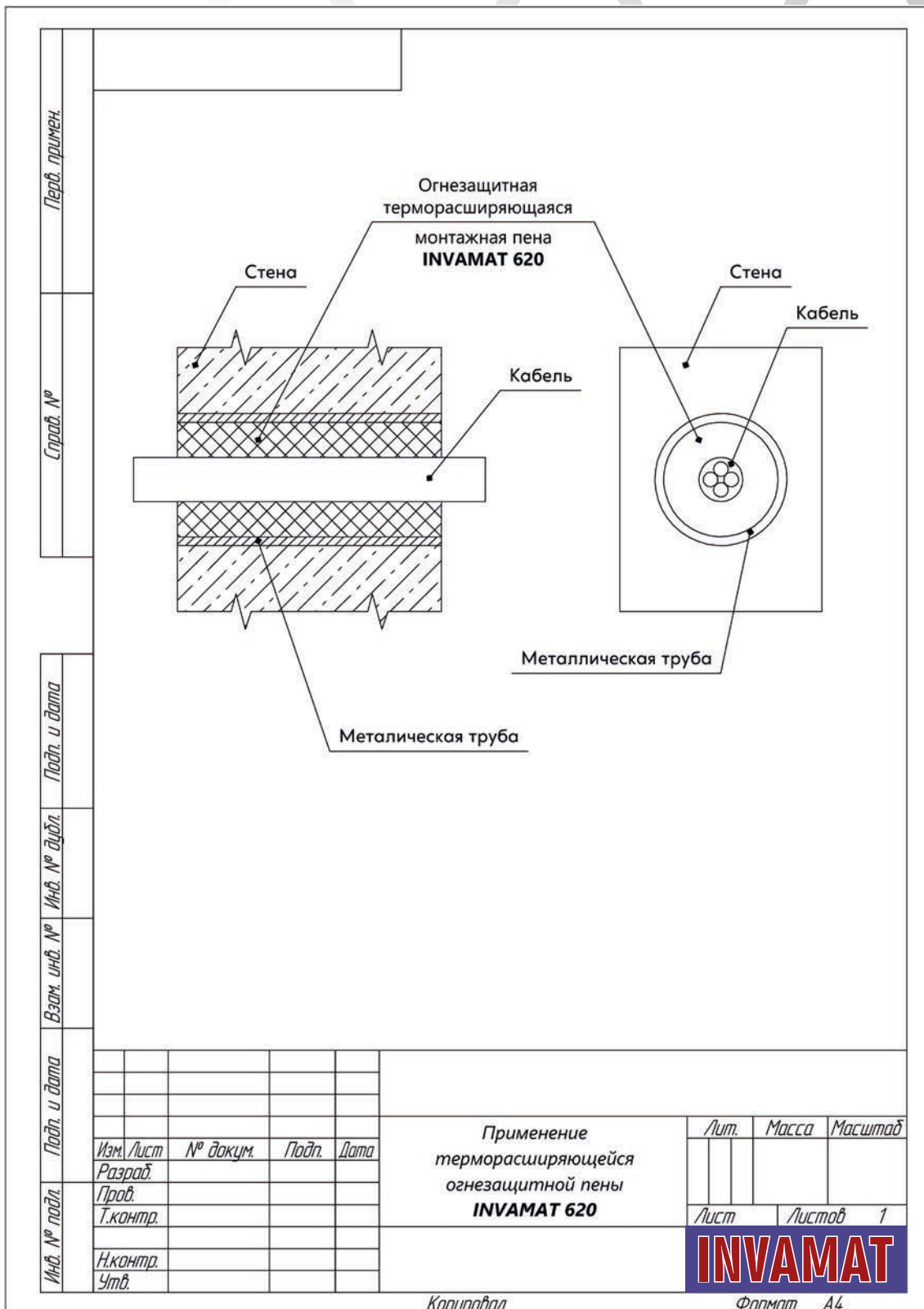
Для дозировки пены применяется специализированный дозатор INVAMAT DF-620. Смешивание компонентов происходит в носике-миксере, что дает возможность перерыва в работе.

Для удобства монтажа, при необходимости, возможно выполнить опалубку из картона или тонкой фанеры.

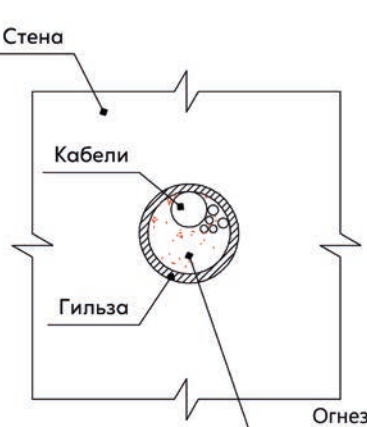

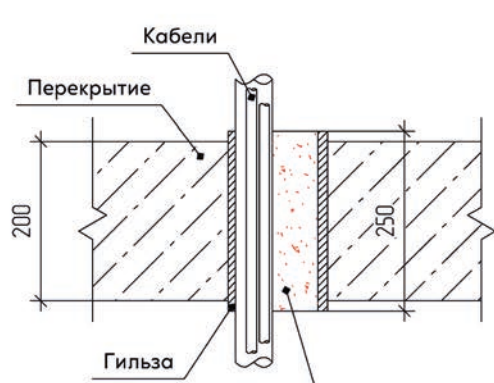

Перед использованием продукт должен быть термостатирован, то есть приобрести температуру окружающей среды (15-25° С).

До начала работы вскрыть упаковку, надеть перчатки (находятся внутри пакета) и СИЗ. Открутить колпачок-заглушку с картриджа. Присоединить статический смеситель и зафиксировать его на картридже.





ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМОРАСШИРЯЮЩЕЙ ОГНЕЗАЩИТНОЙ ПЕНЫ INVAMAT 620

Перв. примен.										
Справ. №		<p>Огнезащитная терморасширяющаяся монтажная пена INVAMAT 620</p>								
Подп. и дата	Инв. № дубл.		<p>Огнезащитная терморасширяющаяся монтажная пена INVAMAT 620</p>							
Взам. инв. №		<p>Примечание:</p> <p>1. Применяется негорючая минеральная вата плотностью от 100 кг/м³</p>								
Подп. и дата										
Инв. № подл.	Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<p>Применение терморасширяющейся огнезащитной пены INVAMAT 620</p>			Лист	Масса	Масштаб
Н.контр.	Разраб.				Лист	Листов	1			
Утв.	Проб.							<p>Копировал _____ Формат А4</p>		



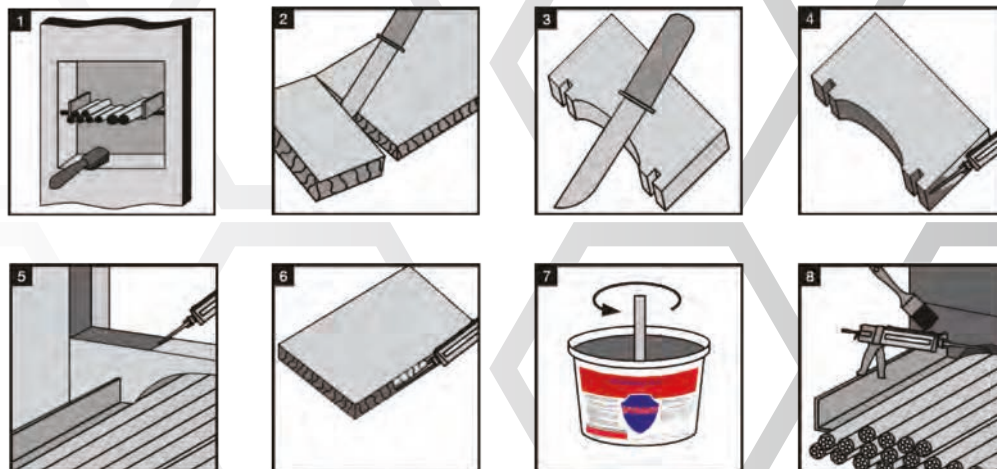
Инструкция по применению для ограждающих конструкций от 80 мм

Очистите отверстие: стороны и поверхности должны быть прочными, сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. Из негорючей ваты необходимо вырезать заготовки требуемого размера. Торцы заготовок промазываются противопожарным раствором INVAMAT 670 (толщина мокрого слоя 1 мм). После нанесения раствора INVAMAT 670 заготовки базальтовой минеральной ваты необходимо установить в отверстие. Для стен и перекрытий толщиной более 80 мм необходимо установить минеральную вату минимально допустимой толщины согласно сертифицированному решению. Кабель пропустить в середине заготовки. Все пустоты между заготовкой и отверстием или заготовкой и кабелем необходимо промазать раствором INVAMAT 670. Перед применением противопожарный раствор INVAMAT 670 необходимо тщательно перемешать. На установленные заготовки с помощью кисточки, валика или пульверизатора, нанесите состав ровным слоем на всю поверхность заготовки, а также 200 мм от края заделки на поверхность кабеля. Дать слою высохнуть, суммарная толщина мокрого слоя 0,7 мм. В случае использования минеральной ваты в два слоя, каждая заготовка покрывается только с одной, наружной стороны. После высыхания толщина сухого слоя должна быть не менее 0,5 мм.

Инструкция по применению для ограждающих конструкций от 200 мм

Проходки кабельные универсальные, узел пересечения воздуховода с ограждающими конструкциями:

Очистите отверстие: стороны и поверхности должны быть прочными, сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. Из негорючей ваты необходимо вырезать заготовки требуемого размера. Торцы заготовок промазываются противопожарным герметиком INVAMAT 606 (толщина мокрого слоя 1 мм). После нанесения герметика INVAMAT 606 заготовки базальтовой минеральной ваты необходимо установить в отверстие. Для стен и перекрытий толщиной более 200 мм необходимо установить минеральную вату минимально допустимой толщины согласно сертифицированному решению (для перекрытий минеральная вата устанавливается заподлицо с верхней поверхностью заделки). В случае если заготовка минеральной ваты слишком плотно входит проходку и противопожарный герметик INVAMAT 606 при установке остается на стенке проходки можно применить следующий вид монтажа. После установки минеральной ваты закачать противопожарный герметик INVAMAT 606 в шов между торцом проходки и минеральной ватой с учетом того, что расход на 1 м.п. для проходки толщиной 200 мм должен составить 200 мл. Кабель пропустить в середине заготовки. Все пустоты между заготовкой и отверстием или заготовкой и кабелем необходимо промазать INVAMAT 606. Перед применением противопожарный раствор INVAMAT 670 необходимо тщательно перемешать. На установленные заготовки с помощью кисточки, валика или пульверизатора, нанесите состав ровным слоем на всю поверхность заготовки, а также 200 мм от края заделки на поверхность кабеля (воздуховода). Дать слою высохнуть в течение двух часов, после чего нанести второй слой такой же толщины (суммарная толщина мокрого слоя 1,3 мм). Оба слоя должны просохнуть в течение двух-трех часов. Каждая заготовка покрывается только, с одной стороны. После высыхания толщина сухого слоя должна быть не менее 1 мм.



устанавливается заподлицо с верхней поверхностью заделки). В случае если заготовка минеральной ваты слишком плотно входит проходку и противопожарный герметик INVAMAT 606 при установке остается на стенке проходки можно применить следующий вид монтажа. После установки минеральной ваты закачать противопожарный герметик INVAMAT 606 в шов между торцом проходки и минеральной ватой с учетом того, что расход на 1 м.п. для проходки толщиной 200 мм должен составить 200 мл. Кабель пропустить в середине заготовки. Все пустоты между заготовкой и отверстием или заготовкой и кабелем необходимо промазать INVAMAT 606. Перед применением противопожарный раствор INVAMAT 670 необходимо тщательно перемешать. На установленные заготовки с помощью кисточки, валика или пульверизатора, нанесите состав ровным слоем на всю поверхность заготовки, а также 200 мм от края заделки на поверхность кабеля (воздуховода). Дать слою высохнуть в течение двух часов, после чего нанести второй слой такой же толщины (суммарная толщина мокрого слоя 1,3 мм). Оба слоя должны просохнуть в течение двух-трех часов. Каждая заготовка покрывается только, с одной стороны. После высыхания толщина сухого слоя должна быть не менее 1 мм.

Для металлической кассеты:

Очистите отверстие: стороны и поверхности должны быть прочными, сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. Из негорючей ваты необходимо вырезать заготовки требуемого размера. Торцы заготовок промазываются противопожарным герметиком INVAMAT 606 (толщина мокрого слоя 1 мм). Для стен и перекрытий толщиной более 200 мм необходимо установить минеральную вату минимально допустимой толщины согласно сертифицированному решению (для перекрытий минеральная вата устанавливается заподлицо с верхней поверхностью заделки). Кабель пропустить в середине заготовки. Все неплотности между заготовкой и ячейкой или заготовкой и кабелем необходимо промазать INVAMAT 606. В случае если конструкция кассеты выступает за габариты стены, выступающие части необходимо обложить негорючей ватой типа Rockwool плотностью 100кг/м³ и закрепить на анкеры. Перед применением INVAMAT 670 необходимо тщательно перемешать. На установленные заготовки и обрамление (при необходимости), с помощью кисточки, валика или пульверизатора, нанесите состав ровным слоем на всю поверхность заготовки, а также на 200 мм на поверхность кабеля. Дать слою высохнуть в течение двух часов, после чего нанести второй слой такой же толщины (суммарная толщина мокрого слоя 1,3 мм). Оба слоя должны просохнуть в течение двух-трех часов. Каждая заготовка покрывается только, с одной стороны. После высыхания толщина сухого слоя должна быть не менее 1 мм.

ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ INVAMAT 670 С ГЕРМЕТИКОМ INVAMAT 606

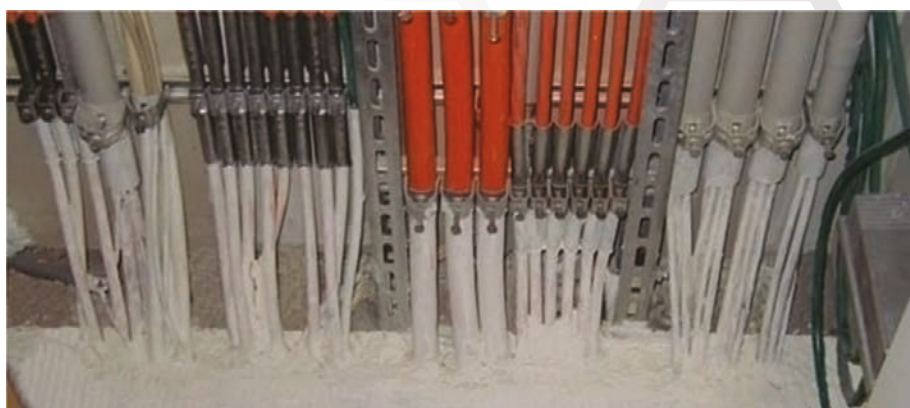
Экономичное обеспечение пожарной безопасности отверстий среднего и большого размера в стенах и перекрытиях.

Области применения

- Для стен и перекрытий
- Одиночные кабели и кабельные пучки
- Огнезащита смешанных проходок
- Заделка проходок воздуховодов

Преимущества

- Может наноситься кистью или распылителем
- Хорошая звукоизоляция
- Не пропускает дым и газ
- Быстрое нанесение и экономичное расходование



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ "INVAMAT 670" (при +23°C и отн. влажности воздуха 50%)

Плотность, не менее	1,35 гр/см ³
Внешний вид INVAMAT 670	Светло-серая высоковязкая паста
Внешний вид высохшей поверхности	Шероховатая матовая поверхность, оттенок не нормируется
Температура нанесения	от +5°C до + 40°C
Время высыхания: при + 20 °С и относительной влажности воздуха 50% при + 10 °С и относительной влажности воздуха 80%	- 2 суток - 7 суток
Температура эксплуатации	от - 40°C до + 60°C
Масс. доля нелетучих вещ-в, масс. %, не менее	68%
Минимальная толщина сухого слоя покрытия	0,7 мм
Расход, при толщине слоя 0,7 мм, кг/м ²	1,05 кг/м.кв

ОГНЕЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ ПРОХОДОК



INVAMAT 670

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ

Противопожарное покрытие INVAMAT 670 рекомендуется для отверстий до 1500x2000 мм. Для обеспечения герметичности соединения воздухопроводов, плоскости фланцев уплотняют противопожарными герметиками INVAMAT 606 (либо INVAMAT 670 для проходок от 80 мм). 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.

Тип узла	Предел огнестойкости	Толщина противопожарной преграды	Дополнительные условия
Универсальная кабельная проходка	180 IET	200 мм	–
Металлическая модульная кассета с ячейкой 100x100 мм, вмонтированная в бетон	180 IE	200 мм	–
Узел пересечения воздуховода с ограждающими конструкциями	180 IE	200 мм	Герметик INVAMAT606 наносится сплошным слоем. Толщина покрывного слоя негорючей минеральной ваты не менее 40 мм.
Узел пересечения воздуховода с ограждающими конструкциями	240 IE	200 мм	Герметик INVAMAT606 наносится сплошным слоем. Толщина покрывного слоя негорючей минеральной ваты не менее 40 мм.
Универсальная кабельная проходка	240 IE	200 мм	–

Предельные состояния при проведении испытаний воздухопроводов:

При испытании проходок воздухопроводов на огнестойкость через ограждающую конструкцию различают следующие предельные состояния:

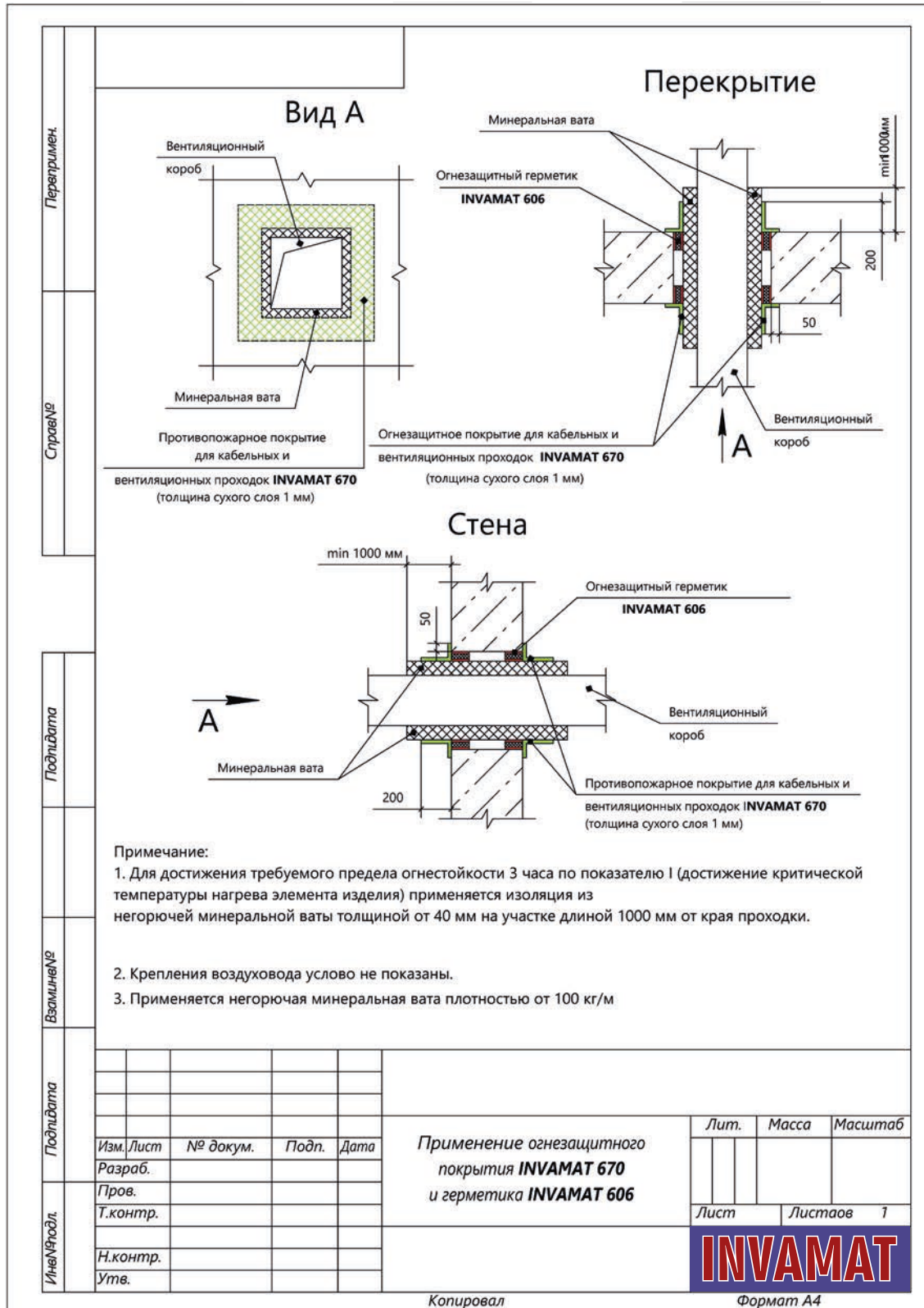
- Потеря теплоизолирующей способности (I) вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности заделочного материала более чем на 140°C.
- Потеря целостности материала заделки (E) в результате образования в конструкции заделочного материала сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения и пламя.

Потеря теплоизолирующей способности конструкций воздухопроводов характеризуется повышением температуры в среднем более чем на 140 °С или локально более чем на 180 ° С на наружных поверхностях: конструкций воздухопроводов вне зоны их нагрева на расстояниях 0,05 и 1,0 м от ограждающих конструкций Технологической печи (не менее чем в четырех точках каждого сечения на указанных расстояниях); с необогреваемой стороны узлов уплотнения зазоров в местах прохода воздухопроводов через ограждения печи (не менее чем в четырех точках).

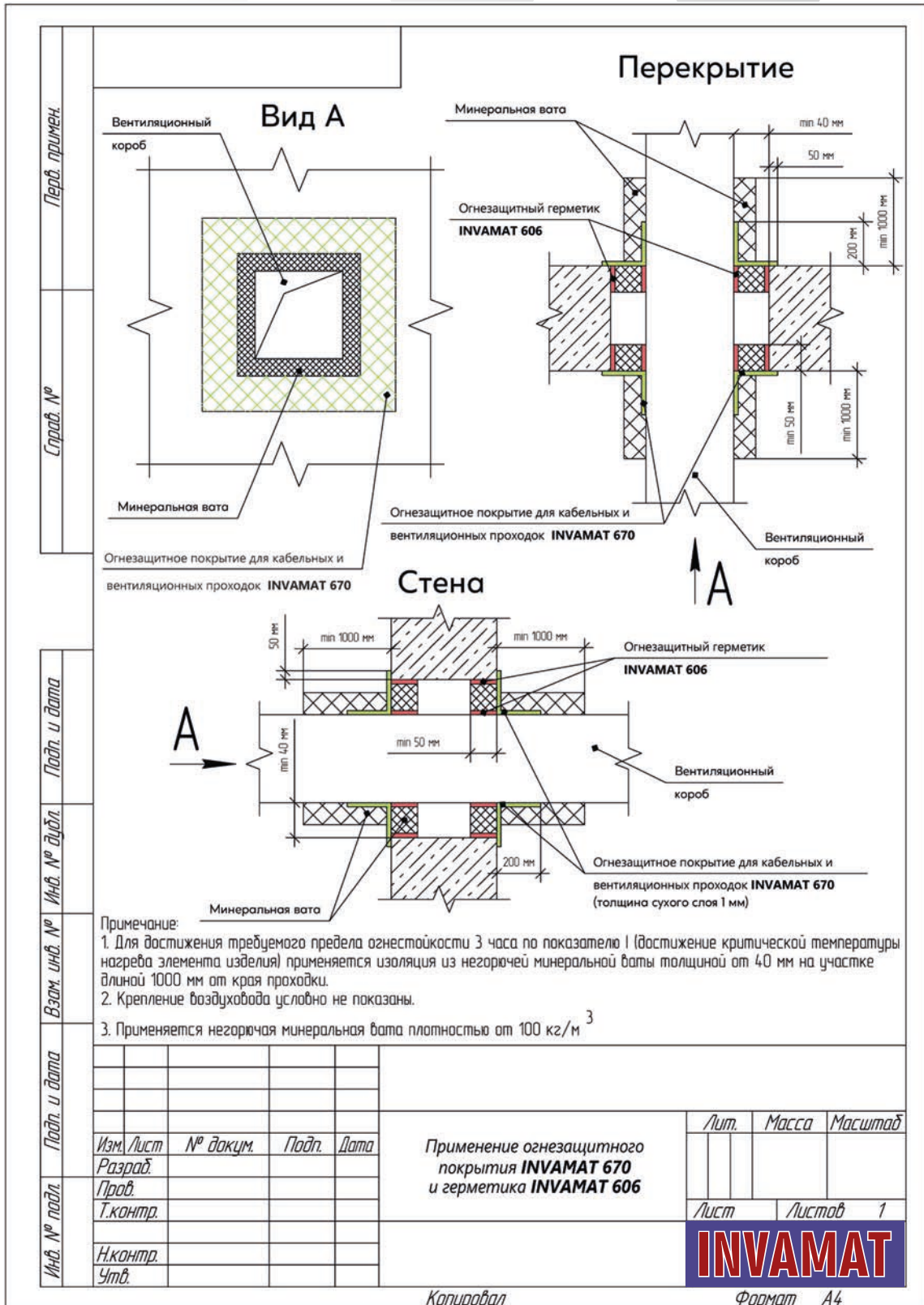
Вне зависимости от первоначальной температуры указанных поверхностей значение локальной температуры не должно превышать 220 °С в любых точках (в том числе в тех, где ожидается локальный прогрев - стыки, углы, теплопроводные включения).



Узел заделки противопожарной проходки воздуховода сквозь ограждающую конструкцию с применением продуктов INVAMAT 670 и INVAMAT 606



Узел заделки противопожарной проходки воздуховода сквозь ограждающую конструкцию с применением продуктов INVAMAT 670 и INVAMAT 606



ТЕРМОРАСШИРЯЮЩЕЕСЯ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ INVAMAT 678

Покрытие на водной основе предназначено для предотвращения распространения огня по кабелям



Области применения

■ Противопожарная защита кабелей, пучков кабелей на кабельных лотках

Примеры применения

■ Открытые участки кабелей различной протяженности
 ■ Офисные здания, телекоммуникационные и торговый центры, больницы, промышленные и энергетические здания, предприятия химической промышленности и т. д.

Непригоден для:

■ Погруженных в воду элементов конструкций

Свойства продукта:

■ Увеличивается в объеме под действием огня, защищая кабели
 ■ Не содержит галогены и растворители
 ■ Не имеет запаха

Преимущества

- Широкая область применения
- Остается эластичным после высыхания
- Возможность нанесения с помощью шпателя, валика или распылителя
- Экономичное решение
- Не ухудшает параметры кабеля
- Можно использовать для различных типов кабелей

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТАВА INVAMAT 678:	
Плотность, гр/см ³	прим. 1,3 ± 0,05
Внешний вид	Серая гомогенная масса
Внешний вид высохшей поверхности	Шероховатая матовая поверхность. Оттенок не нормируется. Допускаются отдельные включения.
Температура применения, 0С	От +5 до + 40
Время высыхания	1 мм/24 часа
Температура начала срабатывания, °С	+ 140
Кратность вспучивания	50-75
Условная вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 6 мм при температуре 20,0 ± 20С, (ГОСТ 8420-74), с	20-80
Температура эксплуатации	от - 60°С до + 80°С
Массовая доля нелетучих веществ, %	60
Адгезия к подготовленной поверхности, баллы не менее	2,0



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ



INVAMAT 678

INVAMAT 678 представляет собой готовое к использованию терморасширяющееся кабельное покрытие на водной основе для предотвращения распространения огня по кабелям. Может наноситься кистью, валиком или безвоздушным распылителем. Соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ Р 53311— 2009 «ПОКРЫТИЯ КАБЕЛЬНЫЕ ОГНЕЗАЩИТНЫЕ. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний».

Кабели

Очистите кабели. Кабели и поддерживающие структуры должны быть сухими и очищенными от пыли, остатков жира и должны соответствовать требованиям, предъявляемым к зданиям и электрической проходке.

Нанесение противопожарного покрытия

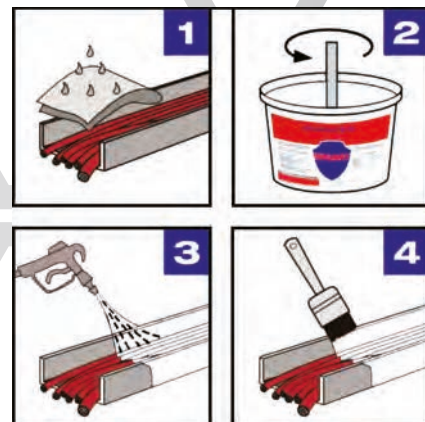
Тщательно перемешайте покрытие перед началом работы. Не разбавлять водой. Покрытие наносится с помощью кисти, валика или распылителя. При необходимости нанесите второй слой. При использовании распылителя: рекомендуемый диаметр сопла форсунки – 1,5 мм. Рабочее давление 3-6 атмосфер.

Состав «INVAMAT 678», нанесенный на кабель с нормативным расходом 1,05 кг/м² (без учета потерь) и при толщине сухого слоя покрытия — 0,7 мм обеспечивает нераспространение горения в соответствии с требованиями ГОСТ 12176 для категории «А» и требованиями ГОСТ Р 53311-2009.

Важной особенностью состава INVAMAT 678 является то, что после нанесения на кабели и полного высыхания, состав остается эластичным, что позволяет производить различные работы с кабелями (транспортировку, прокладку, временную прокладку и т.д.), без потери ими огнезащитных свойств.

Пучки кабелей и лотки должны быть покрыты со всех сторон.

Средства нанесения должны быть очищены водой сразу после использования. Нанесение покрытия осуществляется при температуре от +5°C до +40°C, оптимально +20°C. После высыхания допустимая температура эксплуатации –30°C до +80°C. Время схватывания 3 часа, полного застывания 24 часа, нанесение 2-го слоя (при необходимости) через 24 часа.(при температуре окружающего воздуха +20°C и относительной влажности воздуха 50%).



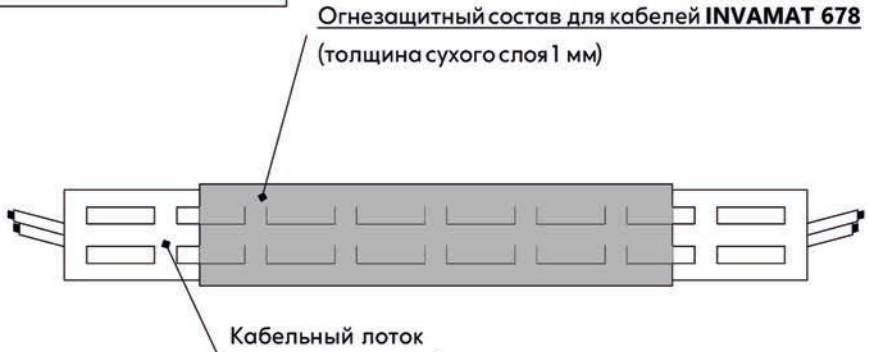
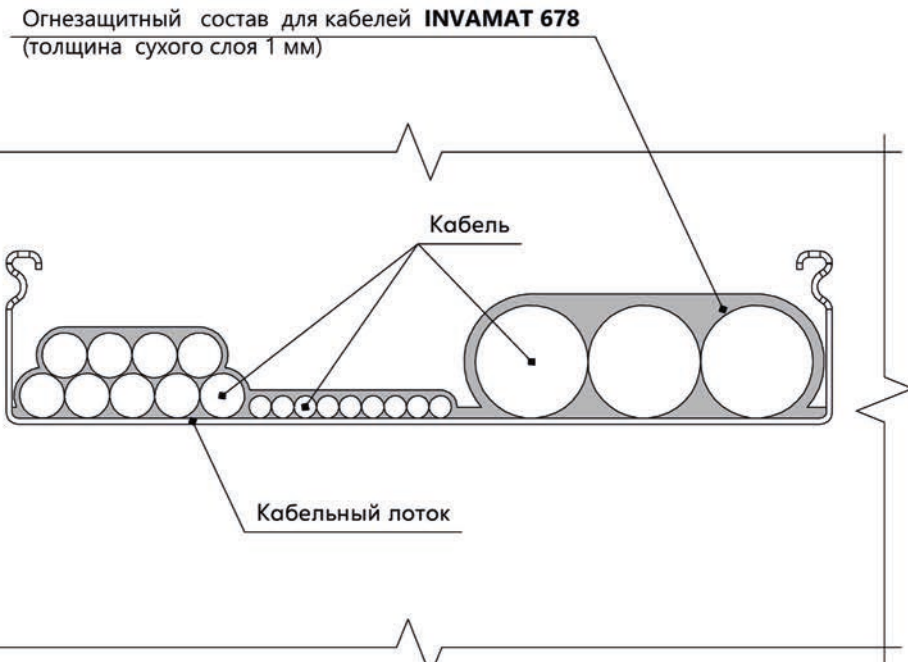
Хранение

Хранить только в оригинальной упаковке при температуре от +5 до +25 С в сухом закрытом помещении. Соблюдать сроки хранения, указанные на упаковке.

Особенности

- Не ухудшает параметры кабелей;
- Не окрашивать INVAMAT 678;
- Не использовать вне помещения и во влажных помещениях;
- Не применять на неустановленные кабели;
- Не разводить водой

ТЕРМОРАСШИРЯЮЩЕЕСЯ ПОКРЫТИЕ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ INVAMAT 678

Перв. примен.	 <p>Огнезащитный состав для кабелей INVAMAT 678 (толщина сухого слоя 1 мм)</p> <p>Кабельный лоток</p>																																																																													
Справ. №	 <p>Огнезащитный состав для кабелей INVAMAT 678 (толщина сухого слоя 1 мм)</p> <p>Кабель</p> <p>Кабельный лоток</p>																																																																													
Подп. и дата	<p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесение второго слоя через 24 часа. 2. Окраска огнезащитного состава для кабелей INVAMAT 678 не допускается. 																																																																													
Инв. № дубл.																																																																														
Взам. инв. №	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Изм. Лист</td> <td style="text-align: center;">№ докум.</td> <td style="text-align: center;">Подп.</td> <td style="text-align: center;">Дата</td> <td colspan="4" style="text-align: center;"> Применение огнезащитного состава для кабелей INVAMAT 678 </td> <td style="text-align: center;">Лит.</td> <td style="text-align: center;">Масса</td> <td style="text-align: center;">Масштаб</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Разраб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Лист</td> <td style="text-align: center;">Листов</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Проб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">INVAMAT</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Н.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Утв.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>												Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Применение огнезащитного состава для кабелей INVAMAT 678				Лит.	Масса	Масштаб	Разраб.								Лист	Листов	1	Проб.								INVAMAT			Т.контр.											Н.контр.											Утв.										
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Применение огнезащитного состава для кабелей INVAMAT 678				Лит.	Масса	Масштаб																																																																				
Разраб.								Лист	Листов	1																																																																				
Проб.								INVAMAT																																																																						
Т.контр.																																																																														
Н.контр.																																																																														
Утв.																																																																														
Подп. и дата	<p>Копировал</p> <p>Формат А4</p>																																																																													



СОСТАВ ОГНЕЗАЩИТЫ PPU INVAMAT BARRIER 690

INVAMAT BARRIER 690 предназначен для огнезащиты изделий из PPU и EPS (пенопласт, пенополистирол, пенополиуретан) и состоит из 2 компонентов: огнезащитный слой и терморасширяющееся покрытие.



Технические характеристики INVAMAT BARRIER 690

Плотность, гр/см ³	1,5/1,6
Внешний вид	гомогенная масса
Внешний вид высохшей поверхности	шероховатая матовая поверхность
Температура применения, °C	от +5°C до +40°C
Время высыхания	1 мм/24 часа
Температура начала срабатывания, °C	+140°C
Кратность вспучивания	20-30
Температура эксплуатации	от -60°C до +80°C
Массовая доля нелетучих веществ, %	60
Адгезия к подготовленной поверхности, баллы не менее	2,0
Паропроницаемость	Компонент А 4,1х10 мг/(120 мкм х Ч х Па) Компонент В 4,7х10 мг/(120 мкм х Ч х Па)

Состав **INVAMAT BARRIER 690** поставляется полностью готовым к применению в виде комплекта из 2 пластиковых ведер:

Компонент «А» (огнезащитный слой розового цвета) – 11 кг;

Компонент «В» (терморасширяющееся покрытие серого цвета) – 19 кг.

Состав двухкомпонентный INVAMAT BARRIER 690 предназначен для конструктивной огнезащиты изделий из пенополиуретана и пенополистирола (пенопласта) на объектах гражданского и промышленного назначения со средней пожарной нагрузкой.



Порядок нанесения компонентов состава	Минимальная толщина слоя	Вес	Общий вес огнезащитного покрытия	Т° начала срабатывания
Компонент А (1-ый слой) состав розового цвета	0,7-0,8 мм.	1050-1100 гр.	2,9-3,0 кг./м ² .	140°C
Компонент В (2-ой слой) состав серого цвета	1,2-1,3 мм. (2 прохода)	1800-1900 гр.		

Соответствия требованиям ГОСТ

Обозначение национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил	Класс пожарной опасности
ГОСТ 30244-94	Г1 слабогорючие	KM2
ГОСТ 30402-96	B2 умеренновоспламеняемые	
ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18	D2 умеренной дымообразующей способностью	
ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20	T2 умеренноопасные	

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ ДЛЯ PPU



INVAMAT 690

Преимущества.

При нанесении INVAMAT BARRIER 690 на защищаемую поверхность создаются 2 слоя пассивной огнезащиты, таким образом повышая предел огнестойкости пенопласта и пенополиуретана до 15-17 минут, что позволяет существенно увеличить время, необходимое для эвакуации людей и ценностей с объекта, где произошло возгорание. Состав INVAMAT BARRIER 690 не является агрессивным для PPU и EPS, не изменяет и не ухудшает теплоизоляционные характеристики пенопласта, полистирола и пенополиуретана. В процессе эксплуатации покрытия не наблюдается его отслоения от ППУ, пенопласта и/или растрескивания. Огнезащитное покрытие, образованное составом может применяться в туннелях, коллекторах, а также в подвижном железнодорожном составе.

Особые условия.

В процессе хранения может наблюдаться расслоение компонента «В» (более тяжелые фракции опускаются, уплотняются в нижних слоях)

Перед применением компонент «В» тщательно перемешивают строительным миксером на низких оборотах (до 100 об/мин.). После первоначального перемешивания составу дают отстояться в течение 4-5 часов при комнатной температуре, после чего повторно перемешивают до получения однородной гомогенной массы. В случае, если вязкость состава является повышенной, допускается разбавление дистиллированной водой в кол-ве не более 5% по массе.

Инструкция по применению

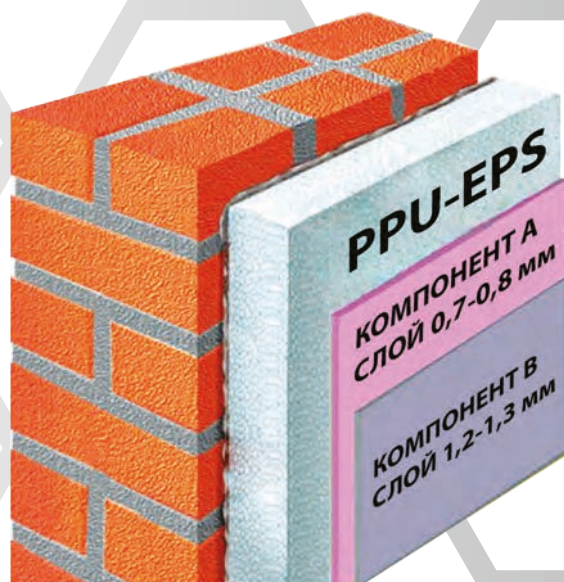
Порядок нанесения:

Защищаемая поверхность не должна иметь масляных и пылевых загрязнений. Температура нанесения не ниже +5 градусов по Цельсию.

Кистью либо валиком на защищаемые изделия наносится Компонент «А». Количество состава, нанесенного за один проход должно быть таким, чтобы избежать потеков. Время межслойной сушки составляет 9-12 часов при температуре окружающего воздуха 20-23 градуса по Цельсию. Допускается нанесение с помощью установки безвоздушного распыления. Рекомендуемый диаметр сопла – 2 мм. Расход компонента А на 1 м.кв. составляет 1050-1100 гр. при толщине 0,7-0,8 мм. По завершении работ инструмент очищается теплой водой.

После высыхания обработанную поверхность осматривают на наличие дефектов: «непрокрашенные» участки, неравномерность толщины нанесения. В случае выявления недостатков проводят их устранение.

Через 24 часа с момента нанесения последнего слоя, наносится компонент «В» (также кистью, либо валиком). Нормируемая толщина: 1,2-1,3 мм., расход: 1,8-1,9 кг/м.кв. Более высокая вязкость компонента «В» позволяет добиться нужной толщины за 1 проход, вместе с тем рекомендуется наносить состав в 2 прохода для повышения качества покрытия. Крайне важно соблюдать равномерность толщины нанесения! Контроль качества нанесения и очистка инструмента осуществляется по аналогии.



Важно:

По завершении работ допускается окрашивание состава акриловыми красками на водной основе. Состав не является атмосферостойким! После нанесения, для сохранения огнезащитных свойств необходимо защитить состав от прямого воздействия дождя, снега, ультрафиолета.

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ ДЛЯ PPU



INVAMAT 690



INVAMAT 850 CF

Герметизация швов примыкания перекрытия к фасадам.



Области применения

- Стыки по краям плит перекрытий и фасада
- Стыки в местах соединения стен и перекрытий
- Стыки с высокой степенью деформации. до 20%
- Герметизация узлов примыкания перекрытий к фасадам.

Преимущества

- Не пропускает дым, газ, воду
- Не содержит галогенов, растворителей, асбеста
- Наносится распылителем или кистью
- Отличные адгезионные характеристики на различных поверхностях
- Может применяться для наружных работ
- Максимальная ширина до 600 мм

Технические характеристики

Химическая основа	Силакриловая композиция
Плотность	1,35 кг./л.
Время затвердения (при 23° С / 50 % отн. влажности)	2,5 мм./5 часов
Толщина мокрого / сухого слоя	2 мм./1,6 мм.
Температура применения	5° С – 40° С
Температура хранения и транспортировки	5° С – 25° С
Масса нетто	20 кг.
Масса брутто	20,7 кг.

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СПРЕЙ



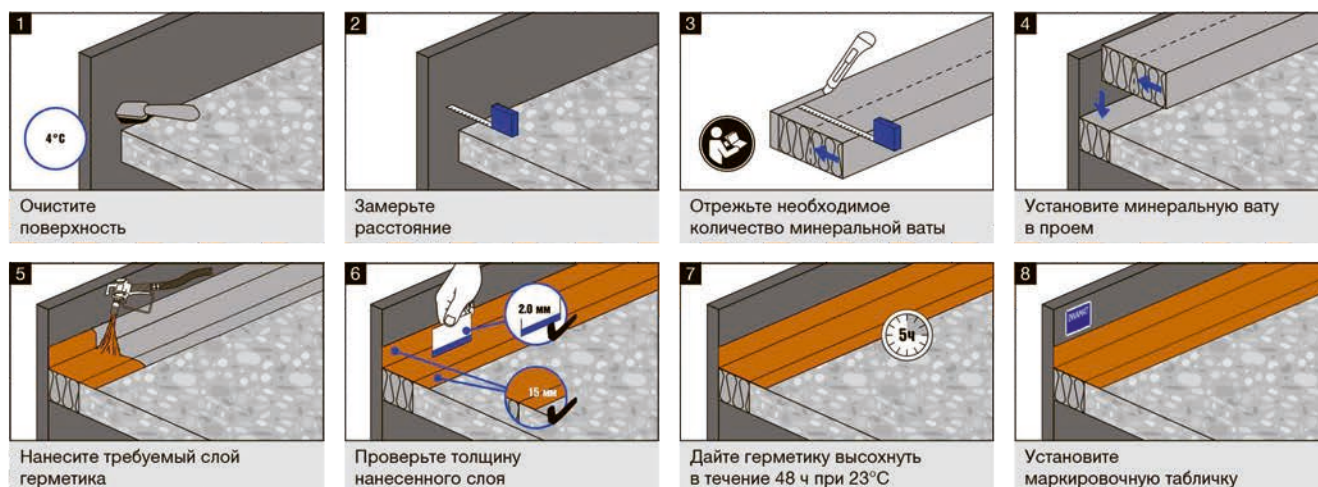
INVAMAT CF-850



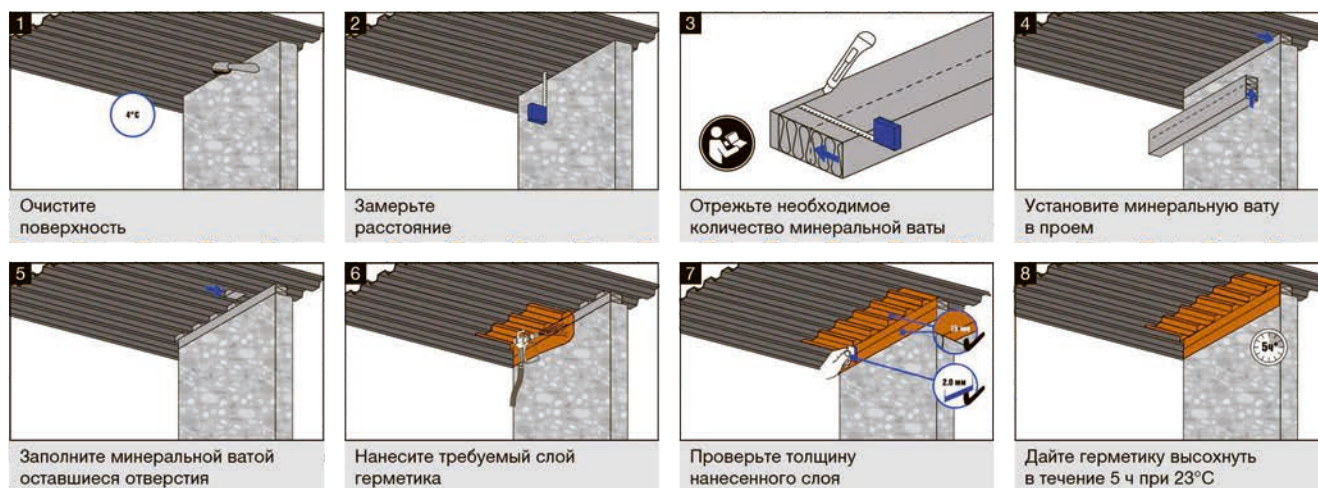
Инструкция по применению

Очистите отверстие: стороны и поверхности, на которые наносится герметик INVAMAT-850 CF, должны быть прочными, сухими и очищенными от пыли, грязи, масла. Заполните отверстие шва негорючей минеральной ватой плотностью 100 кг/м³ и выше (минеральная вата должна быть сжата, плиты по длинному краю должны располагаться параллельно шву). С помощью распылителя или кисти нанесите герметик INVAMAT-850 CF с толщиной мокрого слоя 2 мм. Убедитесь, что герметик нанесен равномерно и выступает за края шва на 15 мм. После этого необходимо дать герметику засохнуть. Время полного застывания до 5 часов при 23° С

Герметизация швов примыкания перекрытия к вентилируемым фасадам



Герметизация швов примыкания профилированного настила к ограждающим конструкциям



Области применения и предел огнестойкости

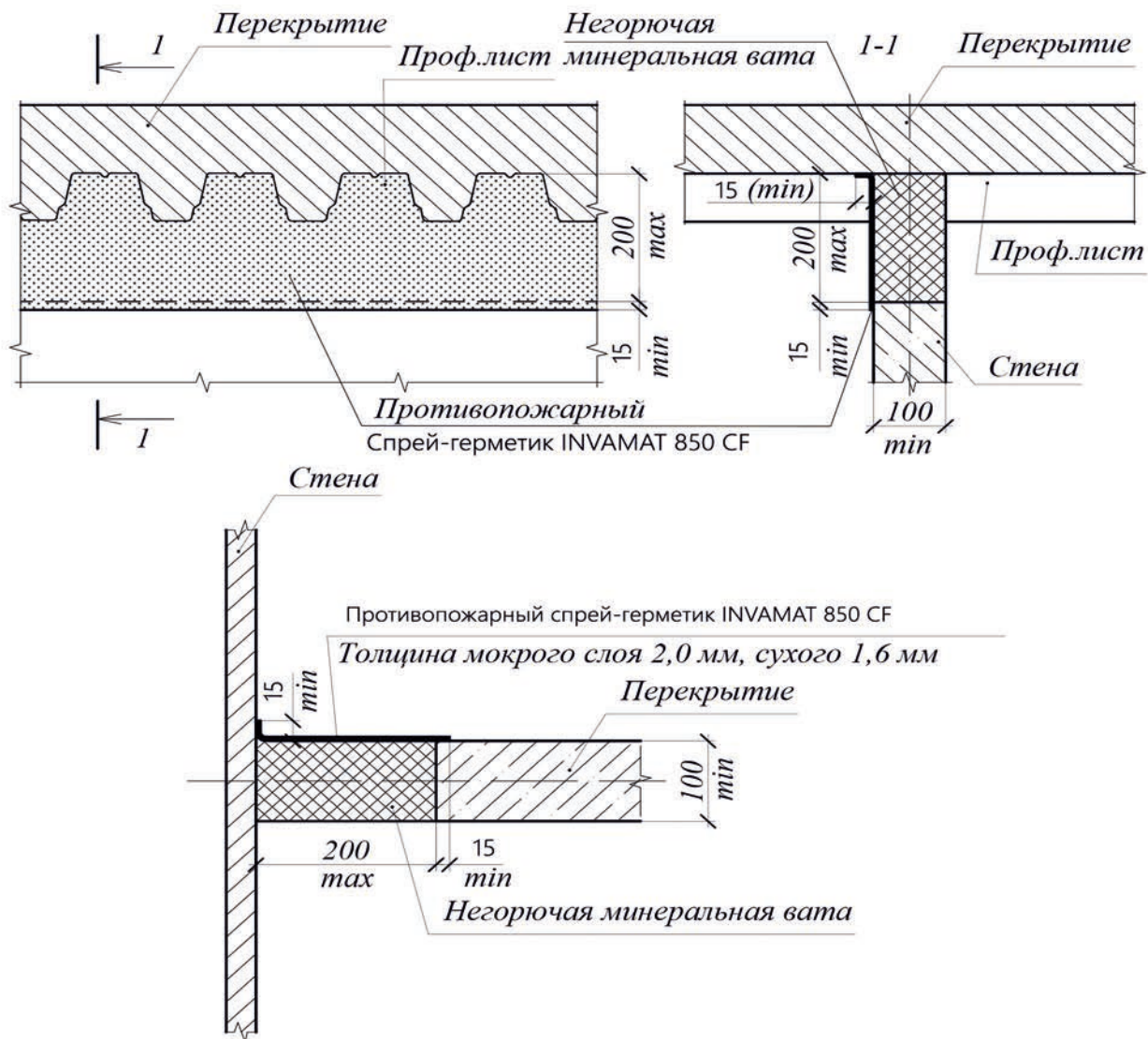
Тип узла	Предел огнестойкости	Толщина перекрытия	Дополнительные условия
Огнестойкий гидроизолирующий узел примыкания плиты перекрытия к внутренней / внешней стене здания	EI 180	100 мм	Толщина слоя 1,6 мм

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СПРЕЙ



INVAMAT CF-850

Применение спрея-герметика INVAMAT 850 CF



Согласовано

Взамен инв. №

Подпись

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Донских			
Проверил		Виноградов			
Н. контр.					

Противопожарный спрей-герметик INVAMAT 850 CF
Толщина мокрого слоя 2,0 мм, сухого 1,6 мм

Противопожарная продукция

Применение спрея-герметика INVAMAT 850 CF

Стадия Лист Листов



ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СПРЕЙ



INVAMAT CF-850

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ МАНЖЕТА INVAMAT 900

Противопожарное решение для пластиковых труб



Технические характеристики

Минимальная толщина стены/перекрытия	100/150 мм
Температура хранения и транспортировки	-5°C -50°C
Предел огнестойкости (EI)	180 минут
Температура срабатывания	140°C
Диаметр труб (мм.)	16-250

Очистите область проходки от загрязнений и мусора. Очистите пластиковые трубы перед монтажом манжеты. Закройте оставшееся отверстие. Кольцевые зазоры (пространство между трубой и стеной/перекрытием) более 1 мм. заполняются мастикой INVAMAT 611 на всю глубину проходки. Заполнение зазоров производится с помощью шпателя или дозирующего пистолета. Нет необходимости закрывать зазоры менее 1 мм.

Наденьте муфту (манжету на трубу, сдвиньте к стене/перекрытию до упора и защелкните замок. Убедитесь, что замок закрыт. Манжеты диаметром более 50 мм. подлежат обязательному креплению к стене/перекрытию с помощью анкера/дюбеля. После окончания монтажа установите информационную табличку.

Применение противопожарной манжеты INVAMAT 900

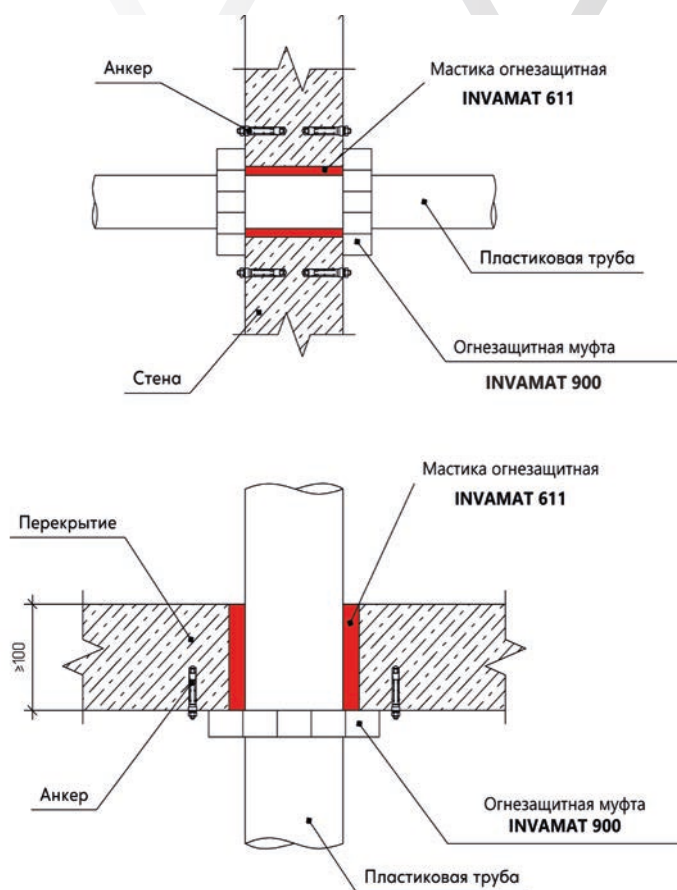


Таблица соответствия диаметров труб, манжет и проходок

Внешний диаметр трубы (мм.)	Тип манжеты (муфты)	Минимальный требуемый диаметр проходки (мм.)
16	INVAMAT 900-16	18
20	INVAMAT 900-20	22
25	INVAMAT 900-25	27
32	INVAMAT 900-32	34
40	INVAMAT 900-40	42
50	INVAMAT 900-50	52-54
65	INVAMAT 900-65	90-95
80	INVAMAT 900-80	120-125
90	INVAMAT 900-90	130-135
110	INVAMAT 900-110	150-155
125	INVAMAT 900-125	170-175
160	INVAMAT 900-160	220-225
200	INVAMAT 900-200	260-265
225	INVAMAT 900-225	290-295
250	INVAMAT 900-250	320-325

Важно: при диаметре трубы более 50 мм, пространство между стеной/перекрытием и трубой, заполняется мастикой INVAMAT 611 на всю глубину проходки!

МУФТА ПРОТИВОПОЖАРНАЯ



INVAMAT 900



www.invamat.ru
msk@invamat.ru