



Системы, препятствующие распространению огня



ОБО Беттерманн - производитель полного спектра системных решений в области электромонтажа для проектов любого уровня сложности.

Продукция ОБО Беттерманн применяется на объектах промышленного и инфраструктурного строительства, при возведении объектов коммерческой недвижимости и реконструкции памятников культурного наследия.

ОБО Беттерманн

Москва, Научный проезд, д. 19, офис №1
Тел./факс: +7 (495) 510 22 37 (-38)
Email: obo.office@obo.com.ru

www.obocom.ru



Содержание

Помощь при проектировании и выборе систем огнестойких проходок	21
Огнестойкий раствор PYROMIX®	100
Огнестойкие проходки PYROPLATE® Fibre	104
Огнестойкая пена PYROSIT® NG	108
Огнестойкие подушки PYROBAG®	112
Огнестойкие пеноблоки PYROPLUG®	114
Огнестойкие манжеты для труб PYROCOMB®	118
Огнестойкие проходки PYROCOMB® Intube	122
Герметичная кабельная проходка PYROLIQ®	126
Мини-проходки и решения для прокладки одиночного кабеля	130
Огнестойкие кабельные короба	132
Огнестойкий кабельный бандаж	144
Огнестойкие распределительные коробки	146

1

Цель №1: Проектирование противопожарных отсеков

Противопожарные зоны, правильно рассчитанные и предусмотренные на этапе проектирования здания, помогают в случае возникновения пожара защитить неохваченные пламенем участки от огня. Для защиты от распространения пламени и продуктов горения по инженерным коммуникациям, согласно требованиям Федерального Закона №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусматривается применение сертифицированных огнестойких проходок. Такая строительная мера на некоторое время может обезопасить людей, позволит быстро и безопасно покинуть горящее здание по путям эвакуации, а также предоставит пожарным больше времени для тушения огня.

Задачи ограждающих конструкций

Основная задача ограждающих конструкций - предотвращение распространения огня между помещениями. Для обеспечения данного требования проектными организациями при разработке технической документации предусматриваются и рассчитываются пожарные отсеки. Классификация пожарных отсеков, а также требования пожарной безопасности, предъявляемые к ним, регламентируются Федеральным Законом №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Таким образом, для обеспечения требований действующего Федерального Закона, в случае пересечения ограждающих конструкций (стен/перекрытий) инженерными коммуникациями (кабельными трассами, трубопроводами, воздуховодами) необходимо обеспечить заполнение отверстий. Отверстия заполняются легкоудаляемым материалом, имеющим соответствующий сертификат пожарной безопасности с требуемым пределом огнестойкости.

Специальные требования

При прокладке кабеля через ограждающую конструкцию, согласно ГОСТ 53310-2009, необходимо обеспечить выполнение следующих условий:

- Необходимо предотвратить проникновение огня и дыма.
- Локализовать область пожара.
- В огнестойкой проходке на необогреваемой стороне проводов, труб и кабеленесущих систем, а также самой проходки не должна нагреваться выше допустимого уровня.

Системы огнестойких проходок герметизируют необходимые для прокладки коммуникаций отверстия и защищают помещения от распространения огня и дыма при пожаре.

Системы огнестойких проходок



Огнестойкий сухой раствор



Огнестойкая панель из минерального волокна



Огнестойкая пена и пеноблоки



Огнестойкие проходки



Огнестойкие подушки

2

Цель №2: Безопасность путей эвакуации



Что такое пути эвакуации?

Согласно требованиям Федерального Закона №123, в зданиях должны быть предусмотрены пути для перемещения в горизонтальном и вертикальном направлении, которые при пожаре дают возможность эвакуации. В каждом строительном сооружении обязательно должен быть минимум один путь эвакуации. В зависимости от конструкции здания их может потребоваться больше.

К путям эвакуации относятся:

- лестничные клетки (вертикальное направление),
- соединительные помещения между лестничными клетками и выходами на улицу,
- холлы и вестибюли (горизонтальное направление).

В случае пожара у людей должна быть возможность быстро покинуть по ним здание. Кроме того, пути эвакуации используют пожарные для доступа к горящим помещениям.

На путях эвакуации ни одна электроустановка не должна представлять собой дополнительной пожарной нагрузки. Это требование достигается благодаря соответствующему виду установки:

- внутренняя проводка,
- монтаж в огнестойких кабельных коробах,
- монтаж над огнестойким потолком,
- применение негорючих материалов,
- прокладка кабеля с огнестойкими свойствами.

При пожаре около 95% людей погибают от отравления угарными газами! В случае пожара пути эвакуации являются самым безопасным местом в здании и поэтому всегда должны быть в исправном состоянии!

Системы для монтажа на путях эвакуации

Системы для монтажа в промежуточном перекрытии



Огнестойкие кабельные короба



Огнестойкий кабельный бандаж



3

Цель №3: Повышение живучести электрических установок

В случае пожара пути эвакуации должны быть в исправном состоянии, а такие важные технические установки, как аварийное освещение, пожарная сигнализация и дымовые вытяжки, должны надежно функционировать. Поэтому жизненно необходимо обеспечить для них бесперебойное электропитание. Кроме того, некоторое оборудование должно поддерживать пожарных при тушении огня в течение определенного времени.

В каких случаях необходимо повышение живучести конструкций? Для следующих зданий и сооружений повышение живучести конструкций является жизненно важным:

- больницы,
- гостиницы и места общественного питания,
- высотные дома,
- места массового скопления людей,
- магазины и торговые центры,
- закрытые паркинги,
- подземные транспортные станции,
- предприятия химической промышленности,
- электростанции,
- тоннели.

Причина такой необходимости заключается в том, что через эти сооружения постоянно проходят большие потоки людей. Это вызывает большой риск их безопасности. При этом для таких зданий важно также принятие мер экологической безопасности.

E30

30 минут: сохранение живучести конструкций для безопасной эвакуации

Первые 30 минут после начала пожара играют важную роль. Для оперативной эвакуации людей из охваченного пожаром здания необходимо обеспечить повышение живучести для следующих установок:

- Системы аварийного освещения,
- Пассажирские лифты с управлением в случае пожара,
- Системы пожарной сигнализации,
- Системы сигнализации и оповещения,
- Дымовые вытяжки.

E90

90 минут: время, необходимое для тушения пожара

В течение 90 минут после возгорания необходимо обеспечить бесперебойное электроснабжение для определенных установок. К ним относятся:

- Устройства повышения давления воды для систем пожаротушения,
- Механические дымовые вытяжки и дымозащитные нагнетательные установки,
- Пожарные лифты,
- Грузовые лифты в медицинских учреждениях.

Системы повышения живучести конструкций

Кабельные лотки листового и лестничного типа

Вертикальные кабельные лотки лестничного типа

Системы прокладки одиночного кабеля

Огнестойкие распределительные коробки

Обучение и семинары

Семинары ОБО Беттерманн по системам, препятствующим распространению огня: знания из первых рук
В компании ОБО Беттерманн разработана специальная программа обучающих семинаров по теме противопожарной защиты в области электротехники. На них обсуждаются актуальные тенденции, новые технологии, важнейшие нормы и предписания. Высококвалифицированные специалисты предоставляют подробные технические консультации по системам, препятствующим распространению огня, и практические рекомендации по их применению.



Руководство по противопожарной защите

В «Руководстве по противопожарной защите», составленном ведущими техническими специалистами компании ОБО Беттерманн, рассматриваются некоторые взаимосвязи противопожарной защиты и технического оборудования зданий. Здесь могут приводиться некоторые новые аспекты, которые могут помочь при проектировании или установке противопожарных систем.



Противопожарная защита в системах прокладки кабеля под полом



Требования по противопожарной защите

В России основы мер противопожарной защиты в системах прокладки кабеля под полом регламентируются рядом документов. К ним относятся ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ПУЭ-7, СНиП 3.05.06-85 и ряд других. ФЗ №123 описывает требования противопожарной безопасности, предъявляемые при прокладке кабеля и проводов через стены и перекрытия, при электромонтаже на путях эвакуации, при прокладке огнестойких кабельных трасс повышенной живучести. При этом обязательно должны выполняться три важных условия: обеспечение мер пожарной безопасности противопожарных отсеков, гарантия надежности путей эвакуации и поддержка живучести жизненно важных установок.

Пути эвакуации и противопожарные отсеки

Законодательство в области пожарной безопасности регламентирует, главным образом, монтаж систем в противопожарных отсеках и на путях эвакуации людей. Но не следует обделять вниманием остальные помещения, к которым могут предъявляться требования согласно условиям конкретного проекта.

Системные полы

Системные полы располагаются преимущественно на лестничных клетках, в помещениях, соединяющих лестничные клетки и выходы, а также в холлах и вестибюлях. На дымонепроницаемых лестничных клетках системные полы запрещены. Директива различает двойные и фальшполы. В фальшполах в залитой несущей стяжке должно быть полое пространство максимальной высоты 200 мм, в двойном полу несущие плиты должны располагаться на каркасе.

Наливные полы

На путях эвакуации в большинстве случаев находят применение наливные полы. Если для электроснабжения применяются системы под полом, то эти каналы должны соответствовать определенным требованиям. В таких помещениях допускаются только ревизионные люки.



Огнестойкая проходка в системном полу, изготовленная с помощью огнестойких проходок PYROCOMB® Intube CTS-HP200

Система кабельных каналов ЕУК скрытой установки в стяжке

Если на путях эвакуации установлены кабельные каналы скрытой установки в стяжке, то к ним предъявляются те же требования. В ревизионных отверстиях не должно быть установлено лючков, они должны быть герметично закрыты огнестойким материалом. Система кабельных каналов ЕУК скрытой установки в стяжке от ОБО Беттерманн полностью соответствует этим требованиям.

Система открываемых кабельных каналов ОКА

Система открываемых кабельных каналов ОКА На путях эвакуации могут применяться открываемые кабельные каналы, если для них предусмотрены крышки или покрытия из огнестойкого материала, например, стальные крышки с огнестойким уплотнителем по периметру, обеспечивающим полную герметичность. При этом уплотнитель может быть изготовлен из пористой резины, которая при пожаре не оказывает негативного влияния по причине своего незначительного количества. Установка лючков в кабельных каналах запрещена.

Подпольные кабельные каналы под огнестойкими стенами

Если кабельные каналы проходят под огнестойкими стенами, то для них необходимы огнестойкие проходки, препятствующие распространению огня. ОБО Беттерманн предлагает Вам целый ряд специально разработанных систем.

Кабельные каналы скрытой установки в стяжке ограждаются огнестойкой проходкой от расположенных рядом распределительных и соединительных коробок, так как залитая стяжка делает отверстие в стене недоступным. При этом расстояния между распределительными и соединительными коробками не имеют значения. Проходка должна представлять собой надежную герметичную перегородку, препятствующую распространению огня. Для этих целей ОБО Беттерманн предлагает систему огнестойкой пены PYROSIT® NG. Пену можно наносить непосредственно в кабельный канал.

Если двойной пол граничит с залитой стяжкой, например, на пути эвакуации, то под противопожарной дверью необходима частичная огнестойкая проходка. В большинстве случаев достаточно ее установить только с одной стороны. Подходящим решением в таких случаях является огнестойкая оболочка CTS-HP200 системы PYROCOMB®. Оболочка является самоклеющейся и устанавливается только с одной стороны. Она обеспечивает огнестойкость класса EI120 согласно ГОСТ 53310-2009.

В открываемых кабельных каналах необходимо герметизировать отверстие в стене. В таких случаях применение находят огнестойкие пеноблоки PYROPLUG® Block, которые устанавливаются непосредственно под стеной и образуют надежную огнестойкую проходку.

Противопожарная защита в системных полах



PYROLINE® Rapid

Идеальным решением для противопожарной защиты в системных полах являются стальные каналы PYROLINE® Rapid с внутренним огнестойким покрытием.

Требования противопожарной защиты к системным полам в других помещениях
Вне путей эвакуации к системным полам предъявляются гораздо меньшие требования противопожарной защиты. Но проложенные под полом инженерные коммуникации также относятся к помещению и при пожаре представляют собой опасность.

В фальшполах высотой более 500 мм несущая конструкция должна обладать огнестойкостью в течение 30 минут (класс огнестойкости REI 30). Это препятствует обрушению пола при тушении пожара. Двойной пол, в котором проложена система вентиляции, должен быть оборудован датчиками дыма. Они должны обеспечивать отключение системы вентиляции.

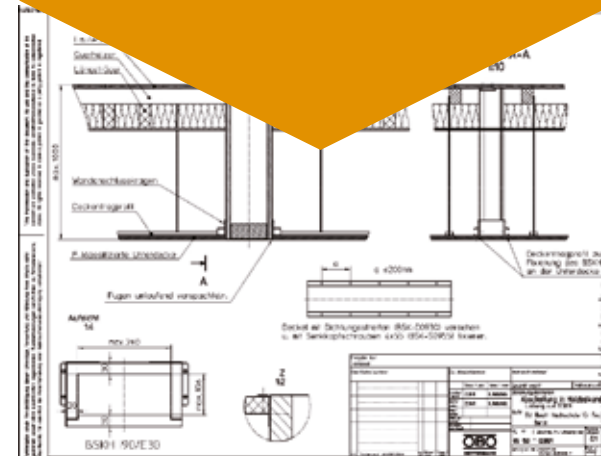
Для минимизации риска возгорания электроустановок кабель и провода в двойном полу должны быть проложены в огнестойких кабельных каналах. Кабельные каналы препятствуют распространению огня и дыма в фальшполах.

Обеспечение пожарной безопасности при реконструкции зданий

Предпроектная работа



Разработка решения



Монтаж огнестойкой проходки

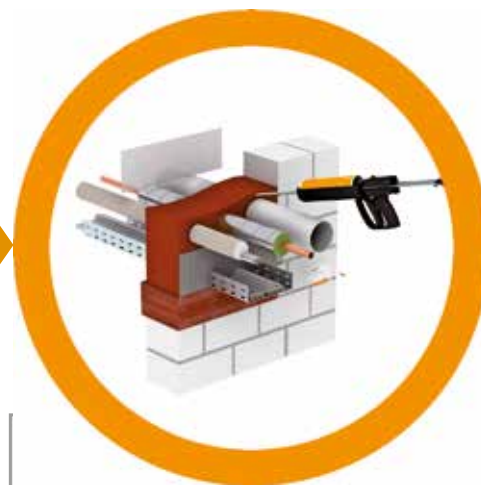


При реконструкции зданий на этапе проектирования инженеры разрабатывают ряд нестандартных решений для обеспечения пожарной безопасности. Согласно требованиям федерального закона, данные узлы должны быть испытаны и иметь соответствующий сертификат пожарной безопасности.



Простой выбор подходящего решения

Зная место монтажа и тип электроустановки, которую необходимо провести через стену или перекрытие, Вы легко можете выбрать подходящий тип огнестойкой проходки. Сделать выбор Вам поможет соответствующая таблица на следующей странице каталога, программное обеспечение или мобильное приложение.

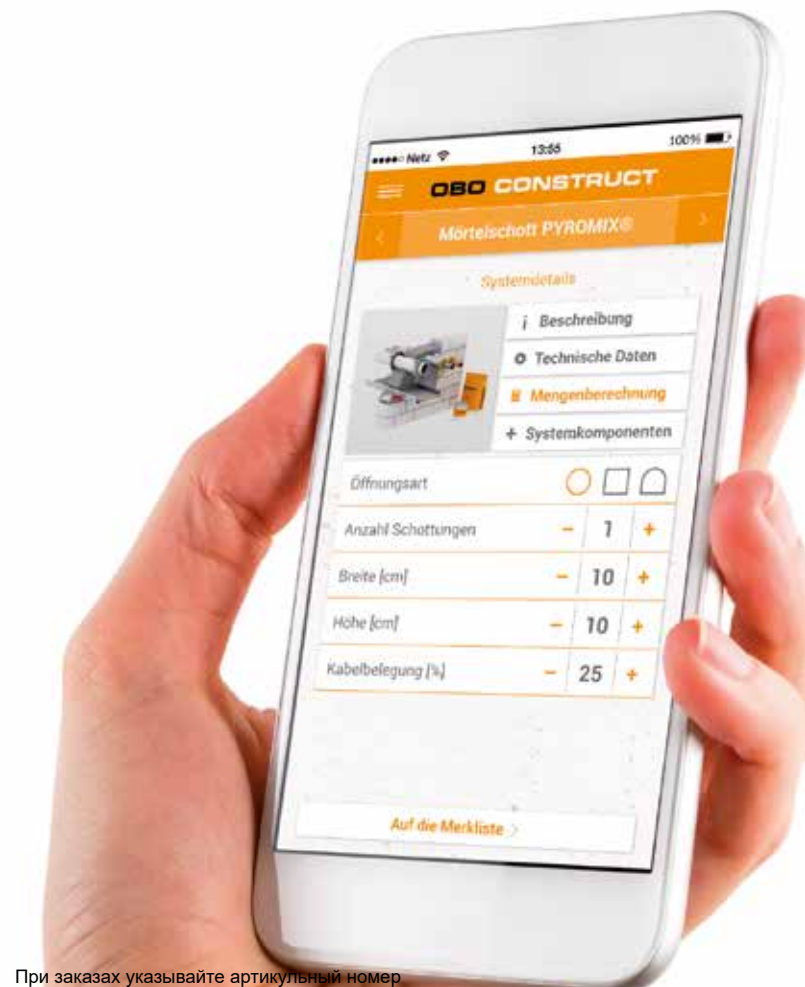
[illegible]

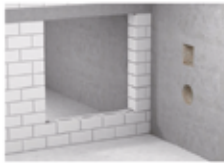
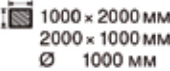
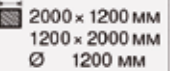
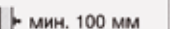
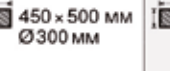
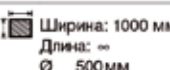
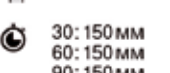
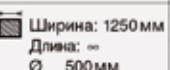
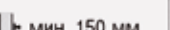
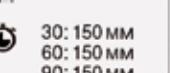
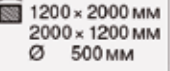
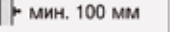
Онлайн-программа BSS Construct

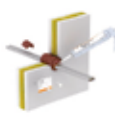
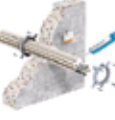
Программное обеспечение BSS Construct работает на любом компьютере при подключении к интернету: с его помощью проектировщик легко подберет огнестойкую проходку исходя из условий монтажа. После ввода ключевых данных Вы получаете обзор всех подходящих систем, включающих как основное решение, так и необходимые аксессуары. Вы можете сохранять свои индивидуальные списки, редактировать и экспортировать их в удобный формат. Всю необходимую информацию о нормах и стандартах Вы найдете в описаниях соответствующих систем.

Мобильное приложение BSS App

С мобильным приложением BSS Construct поиск продукта становится еще удобнее. В считанные минуты приложение рассчитывает противопожарную систему для Вашего проекта. Приложение предоставляет все преимущества программного обеспечения в сочетании с возможностью работы в любом месте. Это очень практично: список оборудования можно отправить по электронной почте прямо из приложения. Скачать приложение Вы можете в Google Play для Android или в iTunes для iOS.



						
	PYROMIX® Огнестойкий раствор	PYROPLATE® Огнестойкие панели	PYROSIP® NG Огнестойкая пена	PYROBAG® Огнестойкие подушки	PYROPLUG® Огнестойкие пеноблоки	PYROPLUG® Огнестойкие заглушки
Несущие стены 	 1000 × 2000 мм 2000 × 1000 мм Ø 1000 мм  мин. 100 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	 2000 × 1200 мм 1200 × 2000 мм Ø 1200 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм	 450 × 500 мм Ø 300 мм  мин. 100 мм  30: 144 мм 60: 144 мм 90: 200 мм 120: 250 мм	 1000 × 1500 мм  мин. 100 мм  30: 350 мм 60: 350 мм 90: 350 мм	 1000 × 600 мм 600 × 1000 мм  мин. 100 мм  30: 144 мм 60: 144 мм 90: 200 мм 120: 200 мм	 Ø 250 мм  мин. 100 мм  30: 120 мм 60: 120 мм 90: 150 мм 120: 170 мм
Несущие перекрытия 	 Ширина: 1000 мм Длина: ∞ Ø 500 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	 Ширина: 1250 мм Длина: ∞ Ø 500 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	 450 × 450 мм Ø 300 мм  мин. 150 мм  30: 144 мм 60: 144 мм 90: 200 мм 120: 250 мм	 Ширина: 600 мм Длина: ∞  мин. 150 мм  30: 350 мм 60: 350 мм 90: 350 мм	 Ширина: 700 мм Длина: ∞  мин. 150 мм  30: 200 мм 60: 200 мм 90: 200 мм 120: 200 мм	 Ø 250 мм  мин. 150 мм  30: 120 мм 60: 120 мм 90: 150 мм 120: 170 мм
Разделительные перегородки 		 1200 × 2000 мм 2000 × 1200 мм Ø 500 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм	 450 × 500 мм Ø 300 мм  мин. 100 мм  30: 144 мм 60: 144 мм 90: 200 мм 120: 250 мм	 1000 × 1000 мм  мин. 100 мм  30: 350 мм 60: 350 мм 90: 350 мм	 840 × 570 мм 570 × 840 мм  мин. 100 мм  30: 144 мм 60: 144 мм 90: 200 мм 120: 200 мм	 Ø 250 мм  мин. 100 мм  30: 120 мм 60: 120 мм 90: 150 мм 120: 170 мм
Кабель 	✓ все Ø	✓ все Ø	✓ Ø 80 мм	✓ все Ø	✓ Ø 80 мм	✓ Ø 80 мм
Кабельные пучки 	✓ Ø 100 мм Кабель Ø 21 мм	✓ Ø 100 мм Кабель Ø 20 мм	✓ Ø 100 мм Кабель Ø 21 мм	✓ Ø 150 мм Кабель Ø 20 мм	✓ Ø 100 мм Кабель Ø 21 мм	✓ Ø 100 мм Кабель Ø 21 мм
Пластиковые электромонтажные трубы, гибкие или жесткие 	✓ M63 Кабель Ø 22 мм	✗	✓ M40	✗	✓ M40	✓ M16
Пластиковые электромонтажные трубы, гибкие или жесткие, лучи 	✗	✗	✓ Ø 80 мм	✗	✓ Ø 80 мм	✗
Стальные трубы 	✓ M63 Кабель Ø 22 мм	✗	✓ M16	✗	✓ M16	✓ M16
Кабеленесущие системы 	✓ все	✓ все	✓ все	✓ все	✓ все	✓ все
Полые волноводы 	✓ RFS „HELIFLEX“ тип HCA...-...J	✗	✗	✗	✗	✗
Металлические трубы с изоляцией 	✓ Сталь Ø 159 мм Медь Ø 88,9 мм	✓ Сталь Ø 159 мм Медь Ø 88,9 мм	✓ Сталь Ø 88,9 мм Медь Ø 88,9 мм	✗	✓ Сталь Ø 88,9 мм Медь Ø 88,9 мм	✗
Пластиковые трубы 	✓ Ø 200 мм	✓ Ø 160 мм	✓ Ø 50 мм	✗	✓ Ø 50 мм	✗
Пластиковые кабельные короба 	✗	✗	✗	✓ 210 × 100 мм	✗	✗
Металлические кабельные короба 	✗	✗	✗	✓ 210 × 80 мм	✗	✗
Кабельные каналы для скрытой установки в стяжке 	✗	✗	✓ 350 × 50 мм	✗	✓ 350 × 50 мм	✗
Открываемые кабельные каналы для монтажа под полом 	✗	✗	✓ 600 × 160 мм	✗	✓ 600 × 160 мм	✗
Проходка в опалубке трубы 	✗	✗	✓ Ø 300 мм	✓ Ø 200 мм	✗	✗

							
PYROPLUG® Огнестойкие сборные рамки	PYROPLUG® Огнестойкие оболочки	PYROPLUG® Огнестойкая шпатлевка	PYROCOMB® Огнестойкие манжеты для труб	PYROCOMB® Огнестойкие манжеты для электромонтажных труб	PYROCOMB® Огнестойкие оболочки для труб	PYROMIX® Огнестойкая шпатлевка	PYROLIQ® Огнестойкая заливочная масса
 500 × 500 мм модульная установка  мин. 100 мм  30: 120 мм 60: 120 мм 90: 200 мм	 Ø 80 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм	 Ø 80 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм	 Ø 400 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм 120: 100 мм	 Ø 125 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм 120: 100 мм	 1200 × 2000 мм модульная установка  мин. 100 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм 120: 300 мм	 100 × 100 мм Ø 100 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	Системы для судостроения и применения в прибрежных зонах Допускается для всех типов судового кабеля с классом огнестойкости A60 согласно допуску IMO A.754(18) Международный допуск классификационного сообщества "Германский Ллойд" (GL), Гамбург (не допускается для высотного строительства)
 500 × 500 мм групповая установка  мин. 150 мм  30: 120 мм 60: 120 мм 90: 200 мм	 Ø 80 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	 Ø 80 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	 Ø 400 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм 120: 150 мм	 Ø 125 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм 120: 150 мм	 Ширина: 640 мм Длина: ∞  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 300 мм 120: 300 мм	 100 × 100 мм Ø 100 мм  мин. 150 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм	
 500 × 500 мм групповая установка  мин. 100 мм  30: 120 мм 60: 120 мм 90: 200 мм	 Ø 80 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм	 Ø 80 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм	 Ø 160 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм 120: 100 мм	 Ø 125 мм  мин. 100 мм  30: 100 мм 60: 100 мм 90: 100 мм 120: 100 мм	 Ø 120 мм  мин. 100 мм  30: 150 мм 60: 150 мм 90: 150 мм 120: 300 мм		
 все Ø	 все Ø	 Ø 18 мм			 Ø 80 мм	 все Ø	
 Ø 100 мм Кабель Ø 21 мм*	 Ø 50 мм				 Ø 107 мм Кабель Ø 21 мм		
 M20				 M63 Кабель Ø 21 мм	 M32 Кабель Ø 21 мм		
				 Ø 125 мм	 Ø 107 мм		
							
							
							
							 Сталь* Ø 200 мм Медь* Ø 100 мм
			 Ø 400 мм		 2 × Ø 20 мм		 Ø 200 мм
							
							
							
							

* без ізоляції

Помощь при проектировании и выборе систем огнестойких проходов

Описание системы проходов из огнестойкого раствора PYROMIX®

22

Принцип монтажа проходов из огнестойкого раствора PYROMIX®

23



Огнестойкий раствор PYROMIX®

Описание системы проходок из огнестойкого раствора PYROMIX®



Перемешать раствор с водой до нужной консистенции в соотношении 2:1.



Заполните раствором отверстие, при необходимости использовать опалубку.



Допускается применение с металлическими трубами в изоляции.



Допускается применение со стальными электромонтажными трубами.



На трубы из полимерных материалов с обеих сторон стены установить противопожарные манжеты



Подходит для комбинированных проходок

PYROMIX® – это специальный, не содержащий минеральных волокон, раствор для огнестойких кабельных и комбинированных проходок. В зависимости от количества добавляемой воды готовая масса может устанавливаться вручную или с помощью насоса и пресса. За счет высоких показателей адгезии к различным базовым материалам опалубка не требуется. Пористая консистенция обеспечивает простоту дополнительного монтажа.

Преимущества системы

- Возможна комбинация различных видов инженерных систем.
- Множество разрешенных вариантов изоляции, даже Armaflex или Foamglas.
- Не содержит минеральных волокон.
- Высокие показатели адгезии с различными основаниями.
- Может применяться даже при незначительной толщине элементов конструкции.
- Нужная консистенция достигается добавлением воды
- Простота дополнительного монтажа.
- Подходит для наружного применения.

Принцип монтажа проходок из огнестойкого раствора PYROMIX®



Специальный минеральный раствор для твердой огнестойкой проходки

Класс огнестойкости	IET90
Стандарт проведения испытаний	Сертификат пожарной безопасности
Строительный кладочный раствор по DIN EN 998-2	Сорт 2,5

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	150
Толщина проходки, мин.	150	150
Ширина отверстия, макс.	1000 (2000)	1000
Высота отверстия, макс.	2000 (1000)	-
Длина, макс.	-	без ограничений

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Помощь в проектировании огнестойких проходок PYROPLATE® Fibre

Описание огнестойкой проходки PYROPLATE® Fibre

26

Принцип монтажа огнестойкой проходки PYROPLATE® Fibre

27



Огнестойкая проходка PYROPLATE®
Fibre

Описание огнестойкой проходки PYROPLATE® Fibre



Нанести покрытие на торцы минеральной ваты для приклеивания.



Допускается применение с металлическими трубами в изоляции.



Нанести финишное покрытие на поверхность кабелей и на коммуникации.



С обеих сторон с помощью шпатель зафиксировать манжеты для труб из горючих материалов.



Подходит для комбинированных проходок.



Для горизонтальных перекрытий рекомендуется обеспечить опалубку из стальной сетки.

PYROPLATE® Fibre – это проходка от ОБО Беттерманн на основе панели из каменной ваты. Центральный элемент системы – панель из минерального волокна, предварительно покрытая влагонепроницаемым абляционным защитным слоем. При пожаре огнестойкое покрытие образует изолирующую пену. Эта пена вместе с панелями из минерального волокна препятствуют распространению огня и дыма. Наряду с кабелями и проводами через проходку одновременно можно прокладывать также трубы из стали, меди и различных типов пластика. Поэтому PYROPLATE® Fibre – это комбинированная проходка для различных коммуникаций. Для трубопроводов необходимы дополнительные меры противопожарной защиты (изоляция металлических участков труб и манжеты для полимерных труб).

Преимущества системы

- Возможна комбинация различных видов инженерных систем.
- Множество разрешенных вариантов изоляции труб.
- Небольшая толщина проходки – «пластина к пластине».
- Влагостойкое покрытие.
- Простота дополнительного нанесения.
- Заводское нанесение противопожарного покрытия.
- Контроль толщины нанесенного слоя.

Принцип монтажа огнестойкой проходки PYROPLATE® Fibre



Панель из минерального волокна с абляционным покрытием, мягкая огнестойкая проходка

Класс огнестойкости	IET90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Толщина проходки, мин.	100	100	150
Ширина отверстия, макс.	1200 (2000)	1000	1250
Высота отверстия, макс.	2000 (1000)	2000/1200	-
Площадь проходки, макс.	2,4 м²	2,4 м²	без ограничений
Длина, макс.	-	-	без ограничений

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Помощь в проектировании проходок из огнестойкой пены PYROSIT® NG

Описание огнестойкой пены PYROSIT® NG

30

Принцип монтажа огнестойкой пены PYROSIT® NG

31

Описание огнестойкой пены PYROSIT® NG для систем прокладки кабеля под полом

32

Принцип монтажа огнестойкой пены PYROSIT® NG в системах прокладки кабеля под полом

33



Огнестойкая пена PYROSIT® NG

Описание огнестойкой пены PYROSIT® NG



Очистить внутреннюю поверхность отверстия конструктивного элемента и закрепить на ней вспомогательную опалубку, например, клейкую ленту.



Монтаж осуществляется от дальнего края проходки, остатки при необходимости удалить канцелярским ножом и уложить в следующую проходку.



Допускается применение с металлическими трубами в изоляции.



Электромонтажные трубы до M40, с кабелями или пустые.



Прокладка труб из горючих материалов диаметром до 50 мм без огнестойких манжет.



Идеальное решение для комбинированных проходок.

Огнестойкая пена PYROSIT® NG от ОБО Беттерманн обладает множеством преимуществ в применении и последующем обслуживании. Благодаря особой рецептуре двухкомпонентный материал обеспечивает однородность проходок из образующейся на выходе пены. Смешивание двух компонентов происходит в смесительной трубке. Высокие показатели адгезии со всеми материалами обеспечивают идеальное сцепление пены в проходке. При работе с двухкомпонентной пеной возможны кратковременные перерывы в работе за счет поставки в комплекте 2 смесительных трубок. Для продолжения работы необходимо всего лишь заменить трубку. По завершению процесса полимеризации PYROSIT® NG обладает мягкой консистенцией, что обеспечивает простоту дополнительного монтажа инженерных систем. Пена легко удаляется канцелярским ножом и укладывается маленькими кусочками в новую проходку, за счет чего продукт является полностью безотходным. Наряду с кабелями и проводами через проходку одновременно можно прокладывать трубы из стали, меди и различных типов пластика. Поэтому PYROSIT® NG от ОБО Беттерманн является комбинированной проходкой для различных коммуникаций.

Преимущества системы

- Простота использования, даже с короткими перерывами в работе.
- Высокие показатели адгезии со всеми материалами.
- Выход пены с одной капсулы до 2,5 л.
- Мягкая консистенция – простота дополнительного монтажа.
- Не требуется дополнительного покрытия.
- Монтаж без пыли и волокон, идеально для чистых помещений.
- Для комбинированных проходок.
- Электромонтажные трубы до M40, заполненные кабелями или пустые.
- Прокладка труб из горючих материалов до Ø 50 мм без огнестойких манжет.
- Возможность нанесения дисперсионной краски.
- Возможность нанесения дополнительного покрытия для защиты от воздействия окружающей среды.

Принцип монтажа огнестойкой пены PYROSIT® NG



Двухкомпонентная огнестойкая пена

Класс огнестойкости	IET120
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009
Дополнительные свойства	
Теплопроводность	Сертификат
Воздухопроницаемость/сопротивление внутреннему давлению	Сертификат
Звукоизоляция	Сертификат

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Размер отверстия, макс.	45 x 50; Ø30	45 x 50; Ø30	45 x 45; Ø30
Площадь проходки, макс.	0,23 м²	0,23 м²	без ограничений

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60 %. Действуют данные указанного сертификата.

Описание огнестойкой пены PYROSIT® NG для систем прокладки кабеля под полом



Скрытая проходка для каналов под полом, покрытым слоем стяжки.



Использование смесительной трубки с удлинителем для монтажа огнестойкой пены.



Маркированная огнестойкая проходка в полу.



Невидимая проходка в каналах под бесшовным полом.



Нанесение огнестойкой пены непосредственно под стену.



Пустые трубы, проложенные под стеной, при необходимости также можно запенить.

Огнестойкая пена PYROSIT® NG от ОБО Беттерманн – это быстрая и простая кабельная проходка для монтажа при прокладке кабеля под полом. Если при электромонтажных работах необходима прокладка канала под полом под стенами, классифицируемыми как стены, возводимые в соответствии с правилами техники пожарной безопасности, то канал должен быть загерметизирован для защиты от проникновения дыма и огня. При открытой системе каналов с обеих сторон стены необходимо снять крышки канала и нанести с обеих сторон пену. Для использования в канале под полом, покрытым слоем стяжки, огнестойкая пена PYROSIT® NG является идеальным решением: монтаж производится со стороны монтажных оснований, расположенных с обеих сторон стены. Для последующего дополнительного монтажа на трубы из пластика также можно нанести пену.

Преимущества системы

- Простота использования, даже с короткими перерывами в работе.
- Высокие показатели адгезии со всеми материалами.
- Выход пены с одной капсулы до 2,5 л.
- Мягкая консистенция – простота дополнительного монтажа.
- На полые трубы, как на резервные отверстия, также можно нанести пену.
- Монтаж без пыли и волокон.

Принцип монтажа огнестойкой пены PYROSIT® NG в системах прокладки кабеля под полом



Двухкомпонентная огнестойкая пена

Класс огнестойкости	IET 120
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

	Кабельные каналы скрытой установки в стяжке	Открываемые кабельные каналы вровень со стяжкой
Толщина проходки, мин.	200 (20 x 100)	200
Размер канала, макс.	350 x 50	600 x 60
Толщина стяжки, мин.	35	-
Расстояние между монтажными основаниями	без ограничений	-

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Помощь в проектировании проходов из огнестойких подушек PYROBAG®

Описание огнестойких подушек PYROBAG®

36

Принцип монтажа огнестойких подушек PYROBAG®

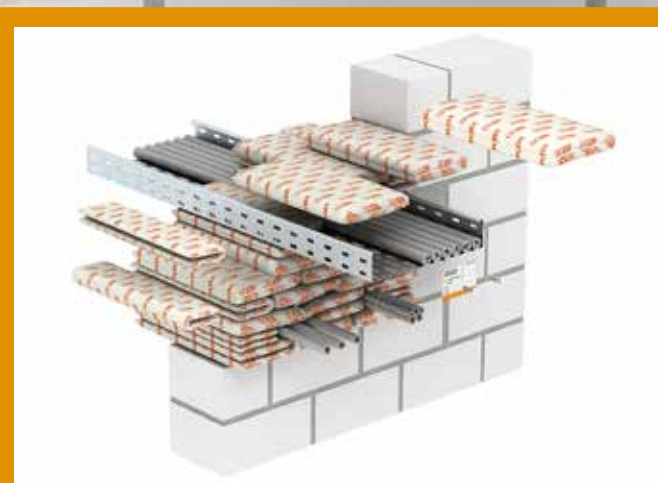
37

Описание проходов из огнестойких подушек PYROBAG® в кабельных коробах

38

Принцип монтажа огнестойких подушек PYROBAG® в кабельных коробах

39



Огнестойкие подушки PYROBAG®

Описание огнестойких подушек PYROBAG®



Отверстие заполняется подушками – без шпатлевки или какого-либо лакокрасочного покрытия.



Металлические листы как вспомогательные конструкции при монтаже для последнего уровня подушек.



Фиксация во избежание выпадения при монтаже в перекрытиях.

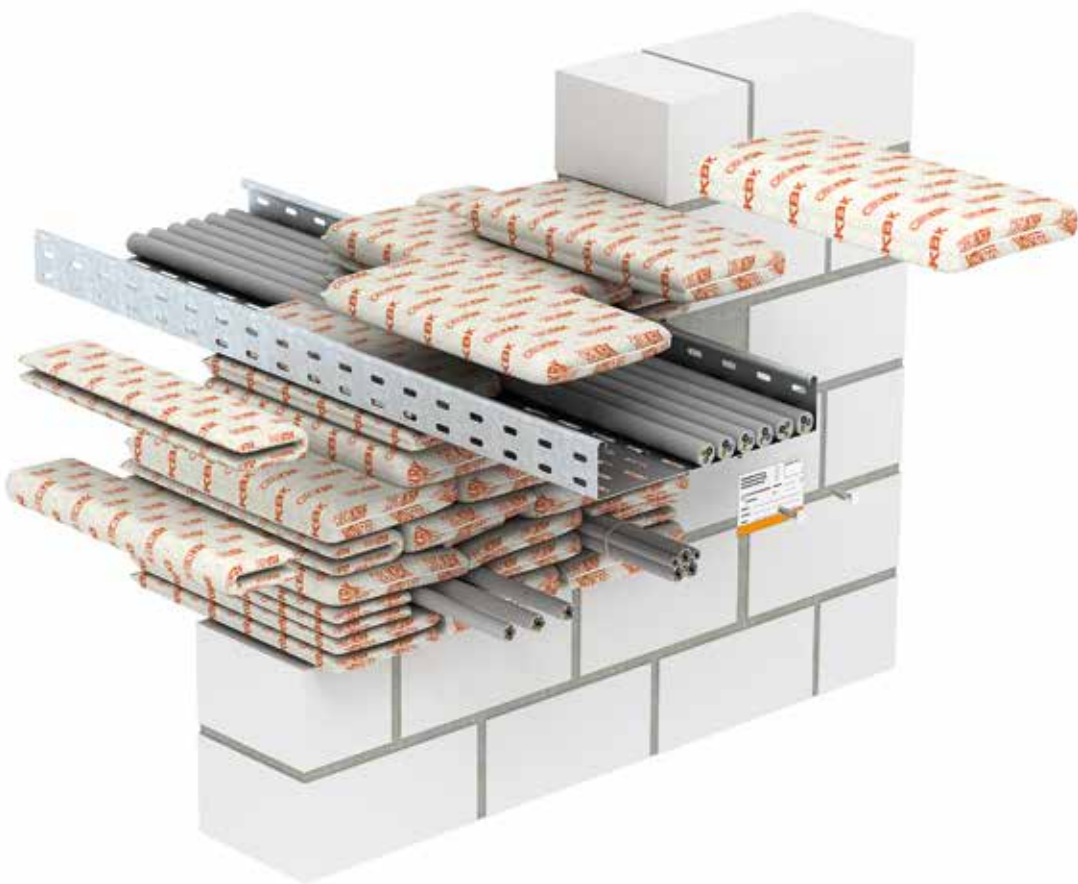


Фиксация во избежание соскальзывания над полом.

Огнестойкие подушки КВК от ОБО Беттерманн принимают любую форму, они идеальны для простого, быстрого, абсолютно чистого монтажа без пыли проходок PYROBAG®. Подушки применяются для монтажа постоянных или временных проходок в стенах и перекрытиях, например, при реконструкции. Прокладка дополнительного кабеля осуществляется быстро, чисто и очень экономично, поскольку подушки могут быть использованы многократно. Подушки состоят из мелкоячеистой, плотной и механически прочной стеклоткани со специальным наполнением. Оболочка и наполнение не содержат минеральных волокон, кроме того, они устойчивы к воздействию атмосферных явлений и влаги.

- Преимущества системы**
- Простой, быстрый, чистый монтаж без пыли.
 - Не требуется нанесение лакокрасочного покрытия, шпатлевки.
 - Идеальное решение для частого дополнительного монтажа.
 - Для постоянных и временных проходок.
 - Устойчивы к воздействию атмосферных явлений и влаги
 - Не содержат минеральных волокон.
 - Подходит для наружного применения.

Принцип монтажа огнестойких подушек PYROBAG®



Подушки из стекловолокна со специальным огнезащитным наполнением

Класс огнестойкости	IET90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Толщина проходки, мин.	350	350	350
Ширина отверстия, макс.	1000	1000	600
Высота отверстия, макс.	1500	1000	-
Площадь проходки, макс.	1,5 м²	1,0 м²	без ограничений
Длина, макс.	-	-	без ограничений

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Описание проходок из огнестойких подушек PYROBAG® в кабельных коробах



Расположенные в кабельном коробе подушки.



Крепежный уголок, предотвращающий соскальзывание при вертикальном расположении.



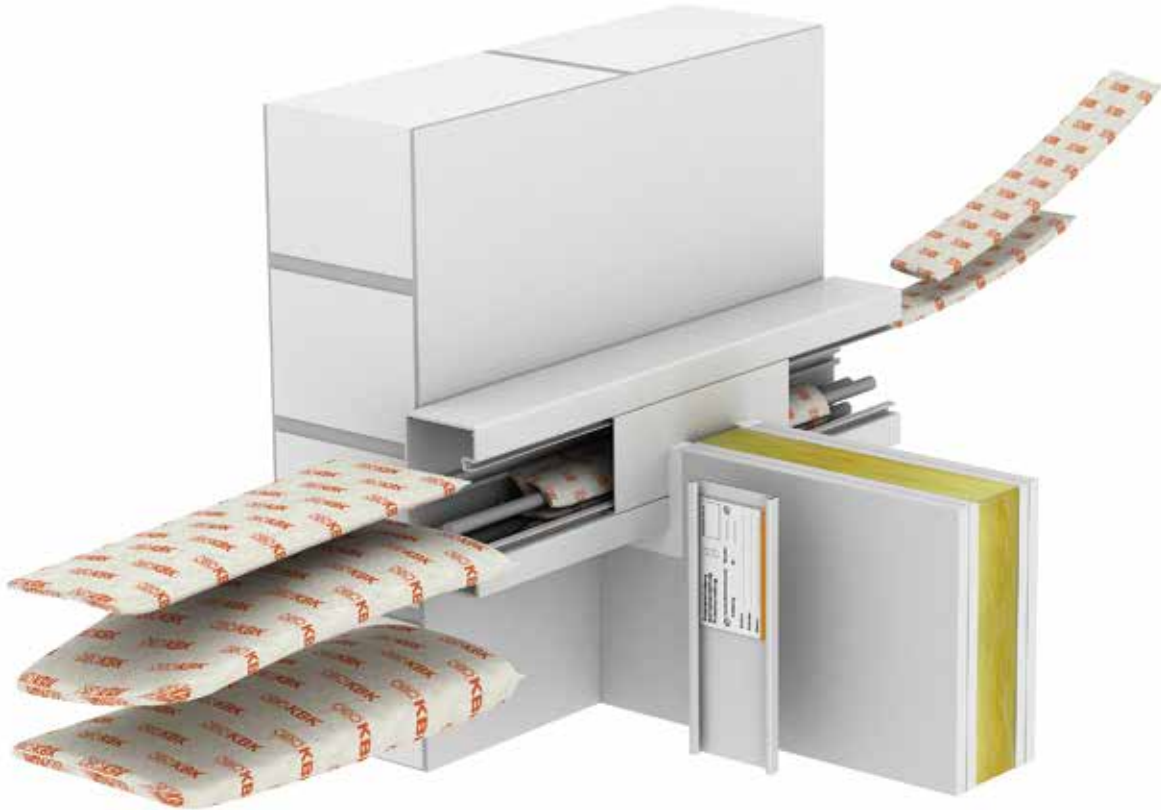
Незаметное размещение идентификационной таблички.

Кабельная проходка из огнестойких подушек PYROBAG® от ОБО Беттерманн является идеальным решением для проходок в кабельных коробах из ПВХ и металла. Огнестойкие подушки могут принимать любую форму, поэтому монтаж кабельной проходки очень простой, быстрый, абсолютно чистый и без пыли. Поскольку подушки устанавливаются внутри короба, кабельная проходка незаметна снаружи – что является условием безупречного монтажа кабельных коробов, к которым, как правило, предъявляются особые требования относительно внешнего вида. Подушки используются для постоянных или временных проходок в стенах и перекрытиях. Прокладка дополнительных кабелей производится быстро, чисто и очень экономично, поскольку подушки могут использоваться неоднократно.

Преимущества системы

- Идеальное решение для проходок в кабельных коробах из пластика и металла.
- Незаметная снаружи проходка внутри короба.
- Не влияет на внешний вид смонтированного кабельного короба.
- Простой, быстрый, чистый монтаж без пыли.
- Не требуется нанесения лакокрасочного покрытия или шпатлевки.
- Дополнительный монтаж возможен в любое время.

Принцип монтажа огнестойких подушек PYROBAG® в кабельных коробах



Подушки из стекловолокна со специальным огнезащитным наполнением

Класс огнестойкости	IET90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Толщина проходки, мин.	350	350	350
Размер металлического кабельного короба, макс.	210 x 100	210 x 100	210 x 100
Размер металлического кабельного короба, макс.	210 x 80	210 x 80	210 x 80

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата пригодности.



Огнестойкие проходки из пеноматериала PYROPLUG®

Помощь в проектировании огнестойких проходок PYROPLUG®

Огнестойкие пеноблоки PYROPLUG® Block

42

Огнестойкие пеноблоки PYROPLUG® Block для монтажа в кабельных каналах под полом

44

Огнестойкие заглушки PYROPLUG® Peg

46

Огнестойкие сборные рамки PYROPLUG® Box

48

Огнестойкие проходки PYROPLUG® Shell

50

Проходки малого размера из огнестойкой шпатлевки PYROPLUG® Mini

52

Описание огнестойких пеноблоков PYROPLUG® Block



Монтаж осуществляется при помощи канцелярского ножа. Кирпичи укладываются в проходку без использования дополнительных клеев, мастик и т. д.



Вакуумные блоки позволяют легко закрыть имеющиеся стыки.



Простой дополнительный монтаж благодаря возможности удаления отдельных блоков.



Прокладка труб из горючих материалов без дополнительных мер по защите.



Прокладка труб из негорючих материалов с изоляцией.

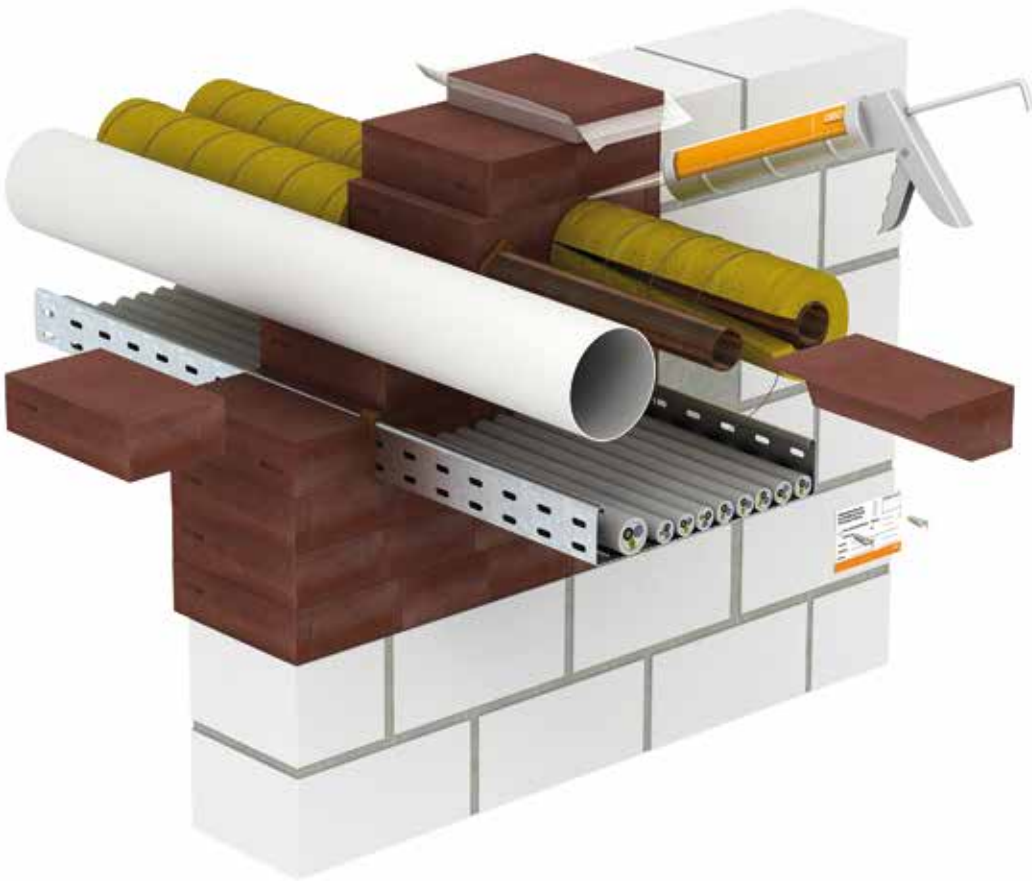


Прочная установка блоков в отверстия в перекрытии.

Система комбинированных проходок PYROPLUG® Block от ОБО Беттерманн состоит из огнестойких пеноблоков, которые при возникновении пожара расширяются без возникновения существенного давления. При этом они образуют изолирующую углеродную пену. Она надежно препятствует проникновению огня и дыма через кабельную проходку. Трубы из горючих материалов могут прокладываться через такую проходку без применения дополнительных манжет. Медные и стальные трубы можно прокладывать как с изоляцией участков, так и без нее. Все проходки PYROPLUG® Block монтируются без пыли и волокон. Это касается и возможного дополнительного монтажа. Данный аспект особенно важен, например, при монтаже огнестойких проходок в помещениях с компьютерной техникой и в лабораториях.

- Преимущества системы**
- Комбинированная проходка.
 - Прокладка труб из горючих материалов без дополнительных мероприятий.
 - Прокладка труб из негорючих материалов с изоляцией.
 - Простой монтаж без пыли и волокон.
 - Простой дополнительный монтаж.
 - Заделка швов шпатлевкой PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP).
 - Возможность нанесения дисперсионной краски.
 - Односторонний монтаж.
 - Возможно нанесение дополнительного покрытия для защиты от воздействия различных факторов окружающей среды.
 - Возможна комбинация с огнестойкой пеной PYROSIT® NG.

Принцип монтажа огнестойких пеноблоков PYROPLUG® Block



Элемент из пеноматериала с огнестойкими компонентами

Класс огнестойкости	IET120
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009
Теплопроводность	Сертификат
Воздухопроницаемость/сопротивление внутреннему давлению	Сертификат
Звукоизоляция	Сертификат

Размеры проходки в мм

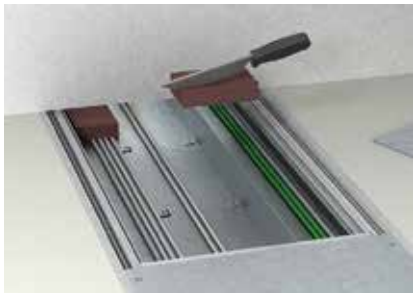
Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Толщина проходки, мин.	200	200	200
Ширина отверстия, макс.	1000	1000	700
Высота отверстия, макс.	1000	1000	-
Площадь проходки, макс.	1,0 м²	1,0 м²	без ограничений
Длина, макс.	-	-	без ограничений

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Описание огнестойких пеноблоков PYROPLUG® Block для монтажа в кабельных каналах под полом



Невидимая проходка в каналах под бесшовным полом.



Подогнать пеноблоки по размеру с помощью ножа.



Заделать стыки шпатлевкой FBA-SP.



Невидимая проходка в кабельных каналах скрытой установки в стяжке.



Для простоты монтажа пеноблок легко режется на маленькие кусочки.



Заделать стыки между кабелями и блоками шпатлевкой FBA-SP.

Огнестойкие пеноблоки PYROPLUG® Block от ОБО Беттерманн являются идеальным вариантом для использования в кабельных каналах под полом. Если при электромонтажных работах необходима прокладка канала под полом под стенами, классифицируемыми как стены, возводимые в соответствии с правилами техники пожарной безопасности, то канал должен быть загерметизирован для защиты от проникновения дыма и огня. При монтаже открываемых кабельных каналов с обеих сторон стены необходимо снять крышки канала и установить с обеих сторон блоки. Огнестойкие пеноблоки PYROPLUG® Block оптимально подходят для применения в кабельных каналах скрытой установки в стяжке: монтаж производится со стороны расположенных с обеих сторон стены скрытых под полом монтажных оснований. Для последующего дополнительного монтажа необходимо просто удалить отдельные блоки.

- Преимущества системы**
- Монтаж непосредственно в кабельном канале под полом.
 - Незаметная огнестойкая проходка.
 - Монтаж полых труб для подготовки к дополнительному монтажу.
 - Монтаж без пыли и волокон.
 - Заделка швов шпатлевкой PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP).

Принцип монтажа огнестойких пеноблоков PYROPLUG® Block в кабельных каналах под полом



Элемент из пеноматериала с огнестойкими компонентами

Класс огнестойкости	IET 120
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

	Кабельный канал скрытой установки в стяжке	Открываемый кабельный канал, устанавливаемый вровень со стяжкой
Толщина проходки, мин.	400 (200 x 200)	200
Размер канала, макс.	350 x 50	600 x 160
Толщина стяжки, мин.	35	-
Расстояние между монтажными основаниями под полом	без ограничений	-

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Описание огнестойких заглушек PYROPLUG® Peg



При прокладке кабелей вырезать заглушку по размеру по краю просверленного отверстия.



Вдавить вырезанную заглушку в отверстие.



Вырезка и монтаж заглушки в перекрытие.



По окончании прокладки кабелей заделать стыки шпатлевкой FBA-SP.



Для простоты монтажа заглушка легко режется на маленькие кусочки.

Для монтажа кабельной проходки PYROPLUG® Peg от ОБО Беттерманн предусмотрены огнестойкие заглушки FBA восьми различных размеров. Они состоят из прочного, но эластичного, непористого пеноматериала. Огнестойкие заглушки FBA – идеальное решение для закрытия просверленных отверстий. Система PYROPLUG® Peg может быть использована в помещениях с компьютерной техникой и в лабораториях, поскольку ее монтаж абсолютно чистый, производится без пыли и волокон. Это касается также возможных дополнительных прокладок кабелей. Специального инструмента для монтажа не требуется, достаточно обычного ножа.

Преимущества системы

- Идеальное решение для герметизации просверленных отверстий в монолитных стенах и бетонных перекрытиях.
- Возможно группирование.
- Простой монтаж без пыли и волокон.
- Простой дополнительный монтаж.
- Заделка швов шпатлевкой PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP).

Принцип монтажа огнестойких заглушек PYROPLUG® Peg



Элемент из пеноматериала с огнестойкими компонентами

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009
Теплопроводность	Сертификат
Воздухопроницаемость/сопротивление внутреннему давлению	Сертификат
Звукоизоляция	Сертификат

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции F30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	50	75	150
Толщина проходки, мин.	120	120	120
Ø просверленного отверстия, макс.	240	240	240
Элемент конструкции F90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Толщина проходки, мин.	150	150	150
Ø просверленного отверстия, макс.	250	250	250

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Описание огнестойких сборных рамок PYROPLUG® Box



При монтаже в гипсокартонной перегородке не требуется дополнительной подготовки отверстия.



Возможен монтаж на смонтированную кабельную линию.



Обрезка по размеру внутренних деталей и установка в рамку.



Завершающая заделка стыков по завершении прокладки кабелей шпатлевкой FBA-SP.



Групповое расположение огнестойких сборных рамок.

Огнестойкие сборные рамки PYROPLUG® Box от ОБО Беттерманн являются специальной системой для простого монтажа кабельных проходок в легких разделительных перегородках. Кроме того, допускается их монтаж в монолитных стенах и перекрытиях. Система огнестойких проходок состоит из разделенной на две части рамки и двух соответствующих внутренних блоков. Чрезмерное заполнение кабелями и проводами невозможно, поскольку площадь внутренней поверхности рамки составляет точно 60% от площади внешней. Эта полезная площадь соответствует максимально допустимому объему прокладываемого кабеля.

Преимущества системы

- Идеальное решение для монтажа огнестойких кабельных проходок в легких разделительных перегородках.
- Дополнительной подготовки внутренней поверхности отверстия не требуется.
- Возможно полная загрузка огнестойкой проходки кабелями.
- Допускается групповое расположение сборных рамок.
- Простой монтаж без пыли и волокон.
- Простой дополнительный монтаж.
- Заделка швов шпатлевкой PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP).
- Допускается заполнение кабелями на 100%.

Принцип монтажа огнестойких сборных рамок PYROPLUG® Box



Элемент из пеноматериала с огнестойкими компонентами

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	50	75	150
Толщина проходки, мин.	120	120	120
Ширина отверстия, макс.	500	500	240
Ширина отверстия, макс.	500	500	-
Длина, макс.	-	-	500
Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин	100	100	150
Толщина проходки, мин.	200	200	200
Ширина отверстия, макс.	500	500	500
Высота отверстия, макс.	500	500	-
Длина, макс.	-	-	500

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Описание огнестойких проходок PYROPLUG® Shell



Просверлите отверстие с помощью электроинструмента.



При необходимости расположить отверстия группами.



Установить огнестойкую оболочку в легкую разделительную перегородку.



Если кабель уже проложен, необходимо надрезать огнестойкую оболочку.



Обрезать огнестойкую заглушку по размеру и вставить в оболочку.

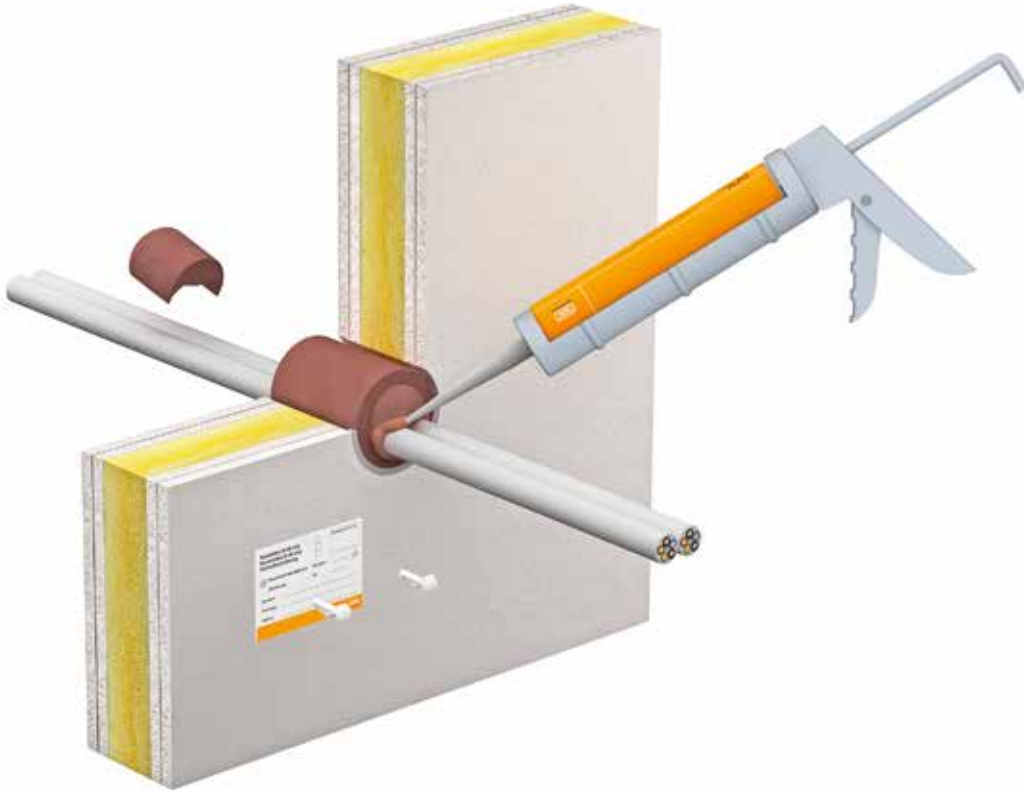


Полностью заполненная оболочка.

Кабельная проходка с использованием огнестойкой оболочки PYROPLUG® Shell от ОБО Беттерманн является идеальным решением для быстрого и простого устройства круглых проходок малого размера в легких разделительных перегородках. Система огнестойких проходок состоит из оболочки и двух соответствующих заглушек. Несмотря на возможность полного заполнения проходки кабелями и проводами, чрезмерное заполнение невозможно, что обусловлено соотношением наружного и внутреннего диаметров оболочки.

- Преимущества системы**
- Идеальное решение для круглых кабельных проходок малого размера в легких разделительных перегородках.
 - Допускается групповое расположение огнестойких оболочек.
 - Возможна полная загрузка проходки кабелями.
 - Простой монтаж без пыли и волокон.
 - Простой дополнительный монтаж.
 - Заделка швов шпатлевкой PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP).

Принцип монтажа огнестойких проходок PYROPLUG® Shell



Элемент из пеноматериала с огнестойкими компонентами

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	50	75	150
Толщина проходки, мин.	100	100	100
Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин	100	100	150
Толщина проходки, мин.	100	100	100

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Описание проходок малого размера из огнестойкой шпатлевки PYROPLUG® Mini



Заполнение отверстия шпатлевкой FBA-SP.



Использование мини-оболочки FBA-DR в легких разделительных перегородках.

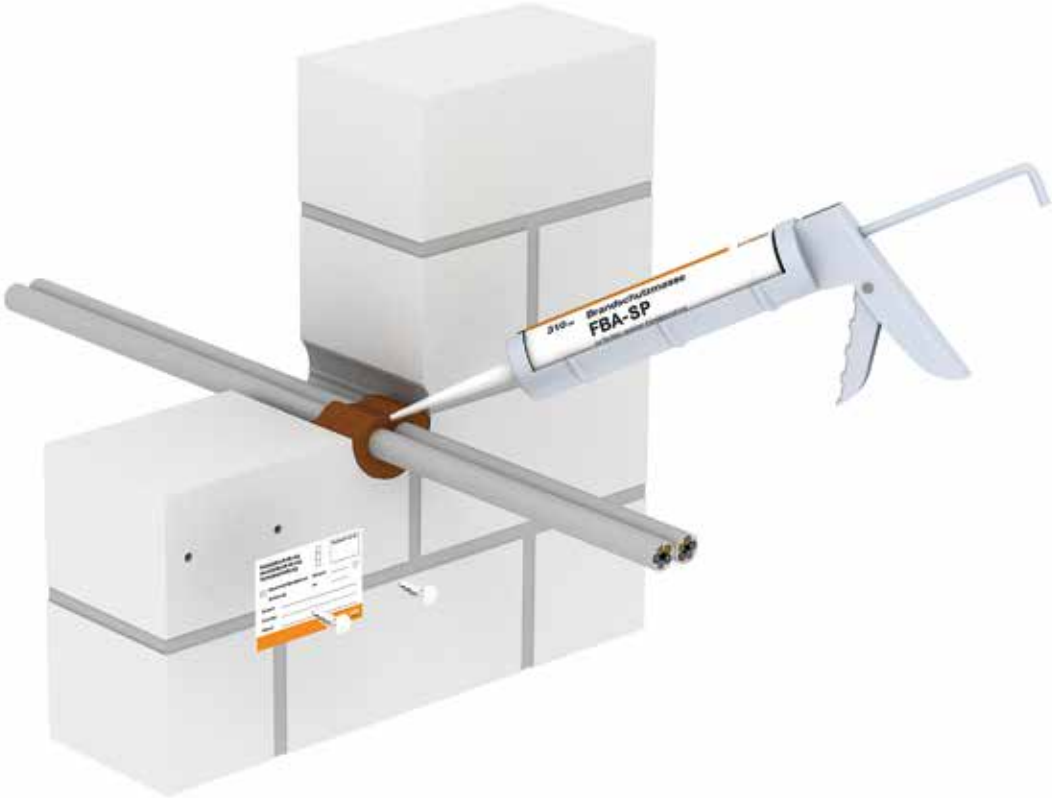


Полное заполнение мини-оболочки.

Кабельная проходка с использованием огнестойкой шпатлевки PYROPLUG® Mini является быстрым и оптимальным решением при монтаже круглых кабельных проходок малого размера. Она состоит из однокомпонентной шпатлевки PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP). Кроме того, допускается монтаж проходки в легких разделительных перегородках. Для укрепления внутренней поверхности свода отверстия используются мини-оболочки FBA-DR. Внутреннее пространство данных оболочек можно заполнять полностью. Шпатлевкой необходимо заполнить только остаточные швы.

- Преимущества системы**
- Только один компонент: шпатлевка PYROPLUG® Screed (тип FBA-SP).
 - Простое решение для круглых кабельных проходок малого размера в стенах и перекрытиях.
 - Допускается монтаж в комбинации с мини-оболочками в легких разделительных перегородках.
 - Простой монтаж без пыли и волокон.
 - Простой дополнительный монтаж.

Принцип монтажа проходок малого размера из огнестойкой шпатлевки PYROPLUG® Mini



Однокомпонентная огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Элемент конструкции	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Толщина проходки, мин.	100	100	150
Ø отверстия, макс.	80	80	80

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Помощь в проектировании огнестойких манжет PYROCOMB®

Описание огнестойких манжет PYROCOMB® Tubes

55

Принцип монтажа огнестойких манжет PYROCOMB® Tubes

56

Описание огнестойких манжет для труб PYROCOMB®

57

Принцип монтажа огнестойких манжет PYROCOMB®

58



Огнестойкие манжеты PYROCOMB®

Описание огнестойких манжет PYROCOMB® Tubes



Двустороннее расположение манжет при монтаже на стене.



Монтаж на нижней стороне перекрытия с помощью металлических дюбелей.



Заполнение кольцевого зазора вспенивающимся огнестойким защитным средством DSX.



Сстыковка частей манжеты и крепление на стене.



Заполнение концов труб огнестойким защитным средством DSX.



Проходка пучка монтажных труб с маркировкой.

Огнестойкая проходка PYROCOMB® Tubes состоит из манжет типа ТСХ системы PYROCOMB® нескольких размеров. Таким образом, можно легко изолировать пучки пластиковых электромонтажных труб, неподвижных или гибких. При этом неважно, проложены в трубах кабели или нет. Огнестойкий материал внутри манжеты вспенивается через несколько минут после начала пожара и, образуя высокое давление, сжимает ставший мягким пучок труб. Таким образом, создается надежное препятствие распространению огня и дыма в случае пожара.

Преимущества системы

- Простое решение для изоляции пучков электромонтажных труб.
- Диаметр пучка до 125 мм.
- Максимальный диаметр труб в пучке М63.
- Неподвижные и гибкие трубы.
- Трубы, в которых проложены кабели (макс. Ø 21 мм), или полые.
- Заполнение зазора труб и кольцевого зазора огнестойким защитным средством DSX.

Принцип монтажа огнестойких манжет PYROCOMB® Tubes



Манжета с металлическим корпусом и противопожарной прокладкой

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Характеристики S90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Ø пучка труб, макс.	125	125	125
Характеристики E1120	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Ø пучка труб, макс.	125	125	125

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют данные указанного сертификата.

Описание огнестойких манжет для труб PYROCOMB®



Двустороннее расположение манжет для труб при монтаже на стене.



Монтаж на нижней стороне перекрытия с помощью металлических дюбелей.



Прокладка трубы под углом не более 39°.



Муфты для труб в месте прокладки.

Манжеты для труб типа ТСХ системы PYROCOMB® могут использоваться для прокладки труб из горючих материалов (например, санитарно-технических). Монтаж осуществляется с помощью металлических дюбелей с обеих сторон стены. При монтаже проходок в перекрытиях устанавливается только одна манжета для труб с нижней стороны. В легких разделительных перегородках используются стержни с резьбой для сквозной установки.

Проложенный внутри манжеты огнезащитный материал вспенивается через несколько минут после начала пожара и, образуя высокое давление, сжимает ставшие мягкими пластиковые трубы. Это надежно предотвращает распространение огня и дыма при пожаре.

Манжеты для труб PYROCOMB® можно также использовать для изоляции пластиковых труб в системах PYROMIX® и PYROPLATE® Fibre.



Эксцентрическое расположение манжет для труб, размер которых превышает размер труб не более чем на три размера.



Трубы пневмопочты с двумя сопутствующими кабелями.

Преимущества системы

- Большое разнообразие допустимых материалов труб.
- Возможна прокладка под наклоном (до 39°).
- Шумоизоляцию на трубах удалять не требуется.
- Гибкая конструкция манжет для труб.
- Размер манжеты для труб может превышать диаметр прокладываемой трубы не более чем на три размера.
- Многообразие вариантов применения в различных системах.

Принцип монтажа огнестойких манжет PYROCOMB®



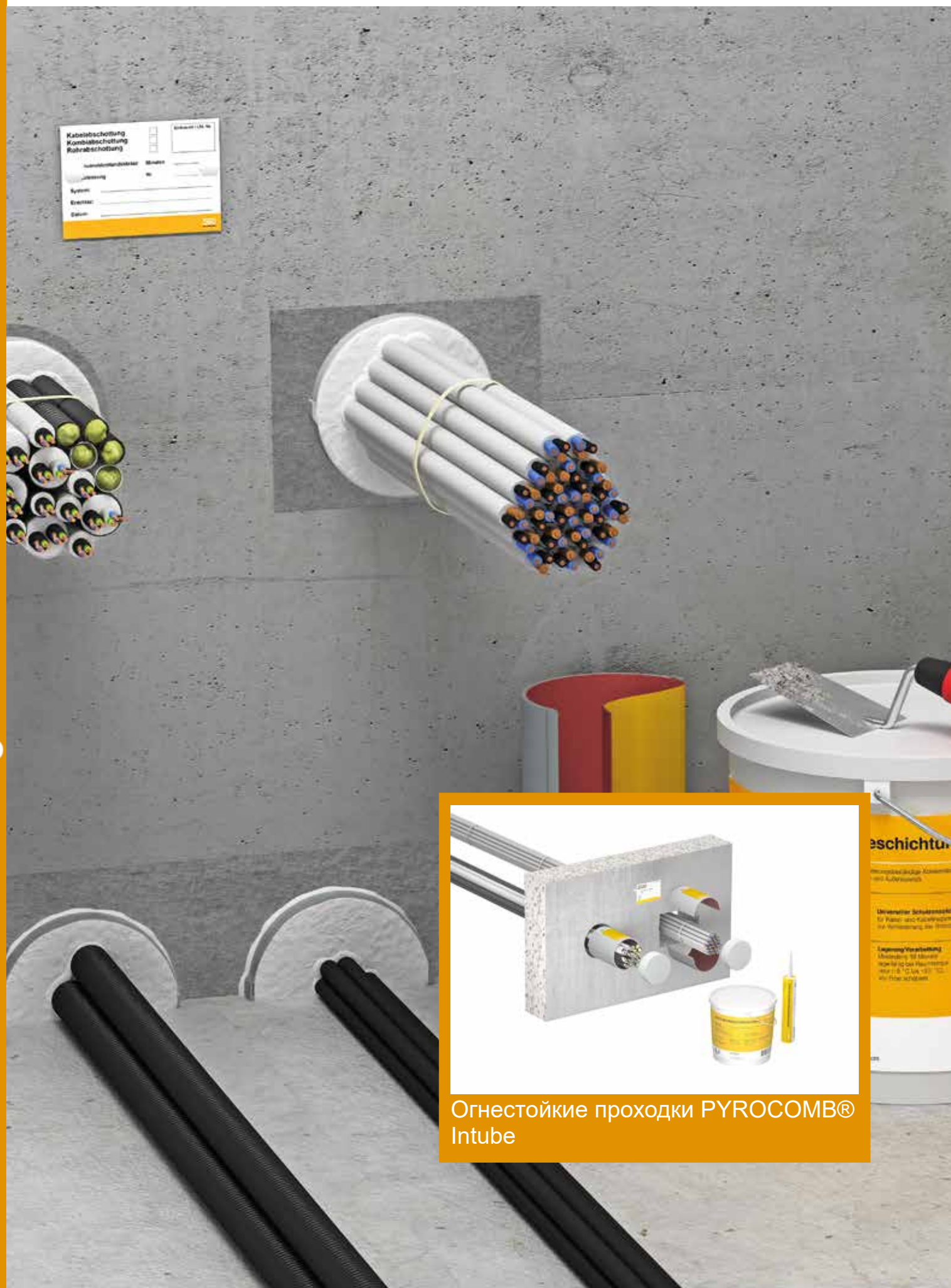
Манжета с металлическим корпусом и противопожарной прокладкой

Класс огнестойкости	IET 240
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Характеристики S90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Ø трубы, макс.	200	200	250
Характеристики E1120	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Ø трубы, макс.	200	160	250

Действуют данные указанного сертификата.



Огнестойкие проходки PYROCOMB® Intube

Помощь в проектировании огнестойких проходок PYROCOMB® Intube

Описание огнестойких проходок PYROCOMB® Intube

62

Принцип монтажа огнестойких проходок PYROCOMB® Intube

63

Описание огнестойких полупроходок PYROCOMB® Intube

64

Принцип монтажа огнестойких полупроходок PYROCOMB® Intube

65

Описание огнестойких проходок PYROCOMB® Intube



Монтаж проходки защелкиванием вокруг имеющихся проложенных коммуникаций.



Заделка отверстия огнестойкой шпатлевкой PYROMIX®.



Подгонка и установка заглушки из пеноматериала в отверстие с помощью ножа и герметизация поверхностей от проникновения дыма с помощью состава ASX.



При монтаже в перекрытии использовать опалубку для предотвращения выпадения проходки.



В некоторых случаях, при использовании в легких перегородках, необходима фиксация с помощью металлической стяжной ленты.



Огнестойкие проходки для труб с полной загрузкой пучками кабелей и электромонтажными трубами.

Система огнестойких проходок PYROCOMB® Intube очень просто устанавливается в монолитных перекрытиях или стенах, а также в легких разделительных перегородках. Для этого обе части проходки необходимо защелкнуть вокруг трубы и установить в проделанное отверстие. Затем проходка закрывается уплотнительными прокладками, а поверхность герметизируется огнезащитным покрытием ASX. При этом не требуется нанесения дополнительного покрытия кабеля. При возникновении пожара внутреннее покрытие PYROCOMB® Intube вспенивается и полностью перекрывает сечение отверстия. Таким образом, обеспечивается надежная защита от распространения огня и дыма.

Преимущества системы

- Без волокон.
- Простой монтаж, даже при уже проложенных коммуникациях.
- Простая дополнительная прокладка.
- Не требуется нанесения дополнительного покрытия на кабель.
- 100% заполнение внутреннего пространства.
- Электромонтажные трубы из пластика до M32.
- Возможно групповое расположение.
- Водонепроницаемое внутреннее покрытие – возможна заливка проходки водой.
- Допускается применение на цокольных этажах зданий.

Принцип монтажа огнестойких проходок PYROCOMB® Intube



Полупроходка с внутренним огнестойким покрытием

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Отдельное расположение			
Конструктивный элемент	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	125
Расстояния между проходками	60	60	60
Групповое расположение			
Групповое расположение	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	100	100	150
Расстояния между проходками при групповом расположении (заливка PYROMIX)	3	3	10
Размеры отверстия для группового расположения, макс.			
Ширина	1200	1200	640
Высота	2000	2000	-
Длина	-	-	без ограничений

Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Описание огнестойких проходок PYROCOMB® Intube



Монтаж проходки.



Расположение проходки в отверстии проходки.



Подгонка заглушки из пеноматериала к коммуникациям.



Шпатлевание поверхностей для предотвращения проникновения дыма защитным покрытием ASX.



Установленная проходка в комбинации с огнестойким раствором PYROMIX®.



Установленная проходка в комбинации с панелями PYROPLATE® Fibre.

Система огнестойких проходок PYROCOMB® Intube хорошо подходит для установки под полом. Для этого проходка размещается вокруг коммуникаций и фиксируется с помощью клейкой ленты. Затем проходка закрывается с одной стороны заглушкой из пеноматериала, а поверхность герметизируется огнестойким покрытием ASX. Проходка может быть выполнена как с использованием раствора PYROMIX®, так и с помощью панелей PYROPLATE® Fibre. При этом не требуется нанесения дополнительного покрытия на кабель. При возникновении пожара внутреннее покрытие PYROCOMB® Intube вспенивается и полностью перекрывает проходку. Таким образом, обеспечивается надежная защита от распространения огня и дыма.

Преимущества системы

- Особенно хорошо подходит для монтажа проходок под полом.
- Без волокон.
- Простой монтаж, даже при уже проложенных коммуникациях.
- Простая дополнительная прокладка.
- Не требуется нанесения дополнительного покрытия на кабель.
- 100% заполнение внутреннего пространства.
- Электромонтажные трубы из пластика до M32.
- Возможно групповое расположение.
- Водонепроницаемое внутреннее покрытие – возможна заливка оболочки водой.

Принцип монтажа огнестойких полупроходок PYROCOMB® Intube



Проходка с внутренним огнестойким покрытием

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

Отдельное расположение		
Конструктивный элемент	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка
Толщина элемента, мин.	100	100
Расстояния между проходками	60	60

Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Помощь в проектировании герметичной кабельной проходки PYROLIQ®

Описание герметичной кабельной проходки PYROLIQ®

68

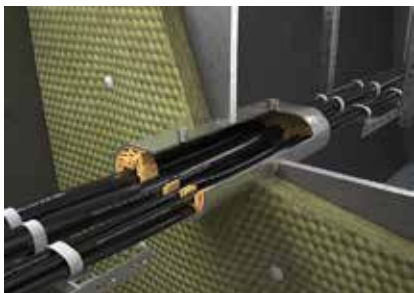
Принцип монтажа герметичной кабельной проходки PYROLIQ®

69



Герметичная кабельная проходка PYROLIQ® для стен и перекрытий

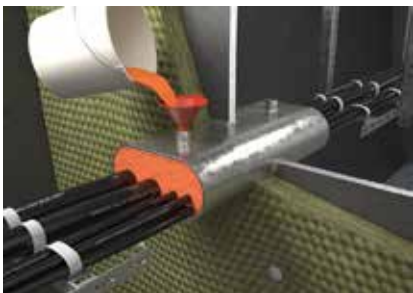
Описание герметичной кабельной проходки PYROLIQ®



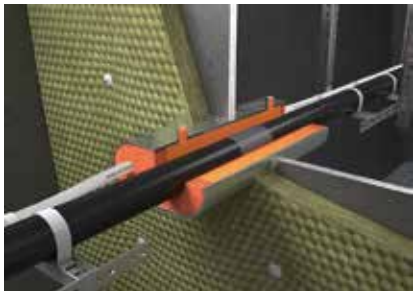
Модули для заливки устанавливаются как несъемная опалубка с обеих торцевых сторон. Кабели и трубы необходимо разделить с помощью модулей для заливки и расположить на расстоянии друг от друга.



Модули обрабатываются огнестойкой пропиткой. Разбухание обеспечит образование несъемной опалубки.



Герметизирующий состав, размешанный до однородного состояния (без комков), заливается через воронку в отверстие.



Перед монтажом герметизирующего состава необходимо обмотать трубу шумоизоляционной лентой в два слоя, а трубу расположить по центру прохода.

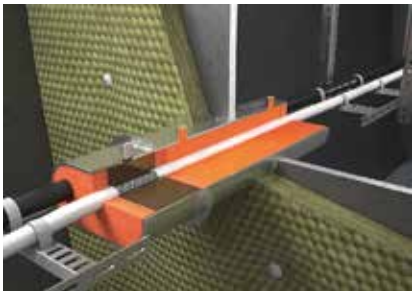
В промышленности, судостроении и в прибрежных зонах с агрессивными условиями окружающей среды герметизация инженерных коммуникаций является самым надежным методом. Система PYROLIQ® создает проходку, защищающую от проникновения воды, ветра и огня. Она абсолютно герметична. Высокая степень безопасности гарантируется классом огнестойкости A60 согласно морским критериям испытаний и стандартам судостроительного сообщества Германский Ллойд (GL). Проходка сохраняет герметичность до 2,5 бар и газонепроницаемость до 30 мбар. По сравнению с модульными проходками применение герметизирующий состав PYROLIQ® не требует затрат на планировочные работы. Герметизирующий состав очень прост и надежен в применении.



Для защиты проходок от воздействия соленой воды, масел и химических веществ необходимо использовать герметизирующий состав, стойкий к агрессивным средам. При заполненных водой рамах использовать водоотталкивающий герметизирующий состав.

Преимущества системы

- Простота использования, минимальная возможность совершения ошибок.
- Не требует затрат на планирование.
- Газо- и водонепроницаемость, а также огнестойкость и взрывозащита.
- Небольшое количество компонентов, простой набор складских запасов.
- Допускается использование для всех типов судовых кабелей, а также различных пластиковых и металлических труб.
- Используется для монтажа огнестойких проходок в стенах и перекрытиях из стальных и алюминиевых конструктивных элементов.



При использовании в соответствии с требованиями к электромагнитной совместимости на переборку фланцуется дополнительное заливное отверстие, и в него заливается электропроводящий герметизирующий состав. Создается электропроводящее соединение стального корпуса с защитной оболочкой кабеля.

Принцип монтажа герметичной кабельной проходки PYROLIQ®



Газо- и водонепроницаемый, огнестойкий герметизирующий состав

Класс	A60	
Водонепроницаемость	2,5 бар	
Газонепроницаемость	30 мбар	
Сертификаты	Кабели	Трубы
	Подтверждение соответствия типового образца требованиям технических регламентов DNV GL ЕС-сертификаты (модуль B+D) 95 500-14 NH, 11 103-14 NH, 11 105-14 NH	Подтверждение соответствия типового образца требованиям технических регламентов DNV GL ЕС-сертификаты (модуль B+D) 11 101-14 NH, 11 102-14 NH, 11 104-14 NH
Стандарты проведения испытаний	Стандарты SOLAS 74 II-2.9 Резолюция IMO A.754 (18) Резолюция IMO MSC.61 (67) Резолюция IMO MSC.307 (88), пункт 8	Стандарты SOLAS 74 II-2/18.1.1, II-2/9.3.1 Резолюция IMO A.754 (18) Резолюция IMO MSC.308 (88) MSC/Circ 916, MSC/Circ 1004, MSC/Circ 1276
Допустимые среды	Судовые и морские кабели всех типов	Стальные трубы и трубы из сплава CuNiFe до DN 200 Медные трубы до DN 100 Пластиковые трубы из АБС-пластика, ПВХ, ПЭ, ПП до DN 200 Многослойные композитные трубы до DN 32 Трубы из пучка – из высококачественной стали до 23 мм Стеклопластиковые трубы (GRP) до 34 мм

Размеры проходки в мм

Размеры	Проходка (стена)	Проходка (перекрытие)
Круглые, угловые, овальные мин./макс.	90 x 90 / 500 x 250	90 x 90 / 500 x 250
Толщина проходки/длина заливки мин.	230 / 180	205 / 180
Герметизация мин.	-	10
Материал	сталь	алюминий
Толщина конструктивного элемента/толщина рамы мин.	4,5 + 5	

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 40%. Действуют указанные сертификаты. Класс огнестойкости A60 только вместе с выполненной заказчиком допустимой изоляцией.

Помощь в проектировании огнестойкого бандажа, мини-проходов и решений для прокладки одиночного кабеля

Описание огнестойкого кабельного бандажа Conlit® Bandage

72

Принцип монтажа огнестойкого кабельного бандажа Conlit®

73

Описание огнестойких мини-проходов
PYROMIX® Screed Bandage

74

Принцип монтажа огнестойких мини-проходов
PYROMIX® Screed

75

Описание огнестойкого покрытия DSX для прокладки
одиночного кабеля

76

Принцип монтажа огнестойкого покрытия DSX
для прокладки одиночного кабеля

77



Огнестойкий бандаж, мини-проходки
и решения для прокладки одиночного
кабеля

Описание огнестойкого кабельного бандажа Conlit® Bandage



Подготовка кабельной проходки.



Установка огнестойкого бандаж.



Фиксация бандаж с помощью проволоки.



Закрытие оставшегося отверстия проходки шпатлевкой и монтаж идентификационной таблички.



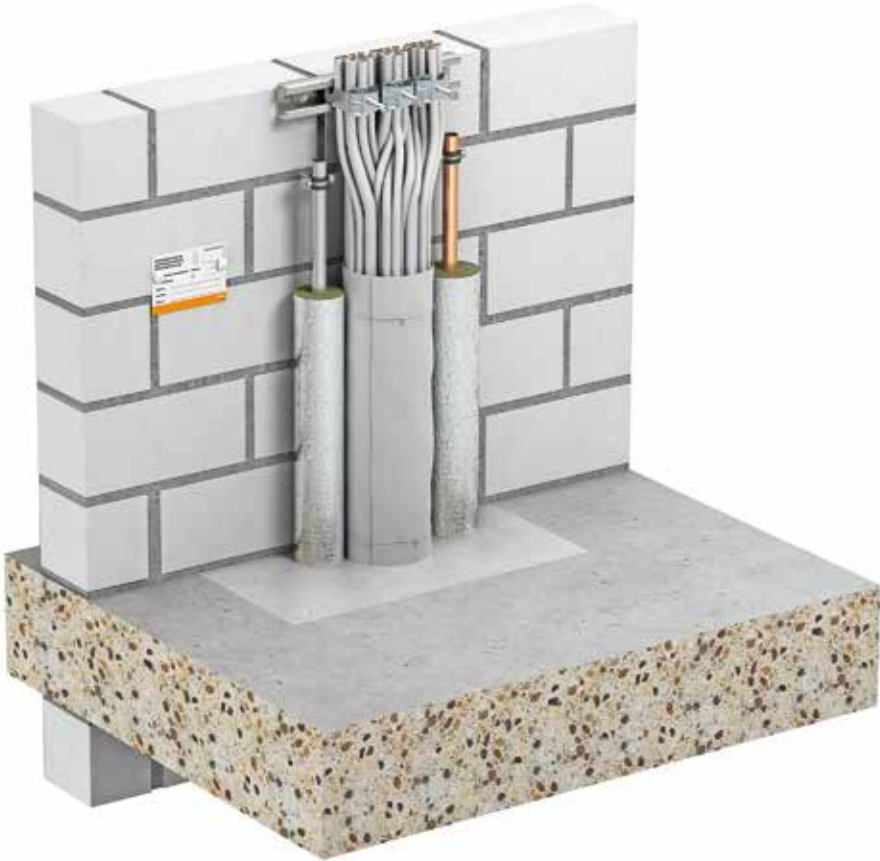
Установка огнестойкого бандаж с нулевым зазором для проходки Rockwool Conlit для труб.

Огнестойкий бандаж типа CL-KS применяется внутри зданий в качестве кабельной проходки для отдельных кабелей, пучков кабелей и электромонтажных труб (EIR). Вспенивающийся при пожаре материал герметизирует горящие участки максимум на 90 минут. Проходка состоит из гибкого бандаж, фиксируемого с помощью проволоки. Кабельная проходка устанавливается легко и быстро. При нанесении обмотки на кабель необходимо учитывать, как часто необходимо будет сгибать соответствующие элементы (кабельный пучок и жесткие трубы EIR минимум в два слоя и гибкие трубы EIR минимум в три слоя). Подробные характеристики содержатся в допуске. С изоляцией для труб производства Rockwool бандаж может применяться с нулевым зазором.

Преимущества системы

- Согласно допуску, с изоляцией для труб производства Rockwool применяется нулевой зазор.
- Легкая и быстрая установка.
- Кабельная проходка занимает минимум места.
- Гибкость исполнения.
- Материал, не подверженный старению.
- Пучки кабелей и электромонтажных труб диаметром до 10 мм.

Принцип монтажа огнестойкого кабельного бандаж Conlit® Bandage



Огнестойкий бандаж Conlit® Bandage

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 31565-2012

Размеры проходки в мм

Класс огнестойкости S 30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин	50	75	150
Длина обмотки, мин	700 (20 x 350) + толщина элемента*	700 (20 x 350) + толщина элемента*	700 (20 x 350) + толщина элемента*
Ø кабельной проходки, макс.	100	100	
Класс огнестойкости F30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин	100	100	150
Длина обмотки, мин.	700 (20 x 350) + толщина элемента*	700 (20 x 350) + толщина элемента*	700 (20 x 350) + толщина элемента*
Ø кабельной проходки, макс.	100	100	100

*Толщина конструктивного элемента в области проходки должна составлять минимум 10 см. Все данные приведены в см. Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Описание огнестойких мини-проходок PYROMIX® Screed



Минеральная вата с точкой плавления $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ для заполнения отверстия.



Заделка поверхностей огнестойким покрытием DSX с обеих сторон (минимальная толщина 1 см).



Маркировка мини-проходки.

Мини-проходка PYROMIX® Screed от ОБО Беттерманн состоит только из двух компонентов: образующего изоляционный слой материала DSX и минеральной ваты MIW. Негорючая минеральная вата имеет точку плавления $\geq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$ и служит основой кабельной проходки. После заполнения отверстия обе его стороны заделываются огнестойким покрытием DSX. При возникновении пожара масса вспенивается и препятствует проникновению огня и дыма. Реакция вспенивания дополнительно обеспечивает отвод тепла от кабеля и существенно ограничивает передачу тепла по медным жилам.

Преимущества системы

- Очень простая установка.
- Необходимы только два компонента.
- Недорогие, имеющие допуск строительные материалы.
- В картридже или в ведре.
- Компоненты могут использоваться в других системах.

Принцип монтажа огнестойких мини-проходок PYROMIX® Screed



Мини-проходка из минерального волокна и огнестойкой шпатлевки

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Размеры проходки в мм

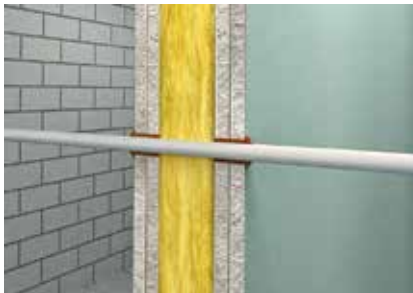
Конструктивный элемент	Монолитная стена	Монолитное перекрытие
Толщина элемента, мин.	150	150
Толщина проходки, мин.	150	150
Размер отверстия, макс	100 x 100; $\varnothing$ 100	100 x 100; $\varnothing$ 100
Площадь проходки, макс.	0,01м ²	0,01м ²

Максимально допустимая прокладка проводов на плоскости отверстия с коммуникациями: 60%. Действуют указанные сертификаты.

Описание огнестойкого покрытия DSX для прокладки одиночного кабеля



Вспенивающееся огнестойкое покрытие DSX подходит для заполнения зазоров в монолитных стенах и перекрытиях.



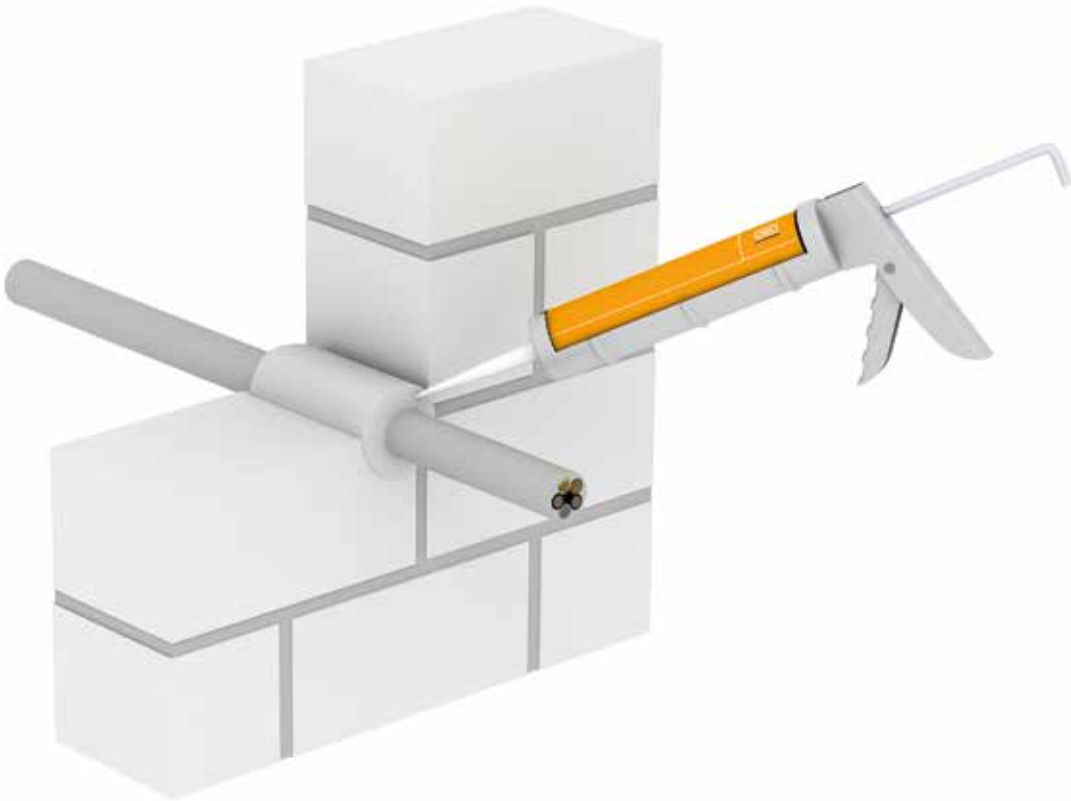
В легких разделительных перегородках достаточно заполнения зазоров в двойных плитах с обеих сторон.

Вспенивающееся огнестойкое покрытие DSX от ОБО Беттерманн может использоваться для заполнения отверстий при прокладке отдельных кабелей или нескольких кабелей небольшого сечения, которые прокладываются рядом друг с другом, через противопожарные стены и перекрытия в соответствии с нормативом о прокладке коммуникаций. Кольцевой зазор вокруг кабеля должен быть при этом полностью закрыт огнестойкой шпатлевкой. При возникновении пожара шпатлевка вспенивается и предотвращает проникновение огня и дыма. Образующаяся «шапка» дополнительно обеспечивает отвод тепла от кабеля и существенно ограничивает передачу тепла по медным жилам.

Преимущества системы

- Экономичный строительный материал в соответствии со строительными допусками.
- Простое применение.
- В картридже или в ведре.
- Покрытие может использоваться с другими системами.

Принцип монтажа огнестойкого покрытия DSX для прокладки одиночного кабеля



Вспенивающееся огнестойкое покрытие на дисперсионной основе

Класс огнестойкости	IET 90
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53310-2009

Минимальные размеры конструктивных элементов и их предел огнестойкости

Толщина монолитного элемента, мин.	60	70	80
Класс огнестойкости	F30	F60	F90
Кольцевой зазор	15	15	15

Все данные приведены в см.
Действуют данные указанного сертификата пригодности.



Огнестойкие кабельные короба

Помощь в проектировании огнестойких кабельных коробов

Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Rapid	80
Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Rapid	81
Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Con D	82
Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Con D	84
Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Con S	85
Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Con S	86
Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Sun PV	87

Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Rapid
Металлический огнестойкий кабельный короб для прямого и подвесного монтажа



Настенный и потолочный монтаж.



Монтаж под фальшполами.



Потолочный монтаж с вертикальными угловыми секциями.



Вывод кабеля из короба с помощью кабельных вводов V-TEC, отдельно или с редукционным уплотнителем.



Скобы-держатели в качестве вспомогательного устройства, предотвращающие выпадение кабеля.



Идеальное решение для силовых и слаботочных кабелей в горючей изоляции.

Огнестойкий кабельный короб PYROLINE® Rapid от ОБО Беттерманн состоит из стального листа с профилированным контуром запора крышки и вспенивающимся огнестойким внутренним покрытием. При возникновении пожара оно активно обеспечивает и предотвращает распространение огня. Таким образом, маршруты эвакуации и спасения остаются свободными от огня и дыма. PYROLINE® Rapid прошел проверки как короб для маршрутов эвакуации и допущен к использованию с классами от I30 до I120. Его форма соответствует линиям кабельного короба Rapid 80, крышки фиксируются простым защелкиванием в нижнем пазу. Таким образом, обеспечивается также выравнивание потенциалов. Соединительные элементы можно использовать и для подвешивания. Также возможен потолочный монтаж, поскольку специальные держатели удерживают вес кабелей от соприкосновения с защелкивающейся крышкой.

Преимущества системы

- Надежное предотвращение распространения огня.
- Защита маршрутов эвакуации от возгорания кабелей.
- Форма, как у кабельных коробов серии Rapid.
- Выравнивание потенциалов благодаря крышке со скобами-держателями.
- Отсутствие внутри короба краев болтов – нет опасности повреждения кабеля.
- Широкий ассортимент соединительных деталей: плоские углы, внешние и внутренние углы, вертикальные изгибы и наконечники.
- Настенный и потолочный монтаж, использование на черновом полу.
- Подвесной монтаж на соединительных элементах или контрпластинах фасонных деталей.
- Шаг подвесного крепления: макс. 1 м.
- Заделка отверстий в стене минеральной ватой и гипсовой шпатлевкой до I90.
- Кабельные выводы с резьбовыми соединениями V-TEC из латуни или полиамида до M50.
- Возможно комбинированное расположение кабельных вводов с небольшими проводами.
- Максимальная кабельная нагрузка 30 кг/м.

Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Rapid
Металлический огнестойкий кабельный короб для прямого и подвесного монтажа



Кабельный короб с вспенивающимся огнестойким покрытием с внутренней стороны

Класс огнестойкости	IET120
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53316-2009

Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Con D
Бетонный огнестойкий кабельный короб для прямого
настенного и потолочного монтажа



Огнестойкий кабельный короб, установленный на стене и на потолке, в качестве коробов класса I и E.



Гибкое расположение кабельного короба с помощью индивидуально подготовленных фасонных деталей.



Крепежный уголок и крепежная скоба в качестве вспомогательных монтажных элементов для укладки кабелей.



Крепление кабеля при вертикальном монтаже коробов со скобами.



Завершающая обработка поверхности: нанесение краски или шпатлевки.



Мелкие повреждения можно устранить в любой момент.

Огнестойкий кабельный короб PYROLINE® Con D состоит из влаго- и морозостойких огнестойких панелей из легкого стекловолоконного бетона. Огнестойкие панели, классифицируемые как негорючие (класс строительных материалов A1), имеют герметичную, прочную, гладкую и износостойкую поверхность. Кабельный короб PYROLINE® Con D от ОБО Беттерманн используется как короб класса I для защиты маршрутов эвакуации от возможного возгорания кабелей. Таким образом, маршруты эвакуации и спасения остаются свободными от огня, дыма и теплового излучения. Как короб класса E он обеспечивает сохранение работоспособности электрических сетей, имеющих отношение к безопасности. Огнестойкий кабельный короб используется для настенного и потолочного монтажа. Фасонные детали можно легко изготовить на месте в соответствии с местными условиями.

- Преимущества системы**
- Защита маршрутов эвакуации от возгорания кабелей.
 - Защищает от пожара кабель установок, имеющих отношение к безопасности.
 - Распределение кабеля максимум до 22,5 кг/м.
 - Твердая и износостойкая поверхность.
 - Огнестойкий короб можно красить и шпатлевать.
 - Возможность изготовления фасонных деталей на месте.
 - Различные размеры.
 - Легкое устранение дефектов с помощью шпатлевки.
 - Фасонные детали монтируются с помощью строительного раствора.

Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов
PYROLINE® Con D
Бетонный огнестойкий кабельный короб для прямого
настенного и потолочного монтажа



Огнестойкий кабельный короб из легкого стекловолоконного бетона

Класс огнестойкости	До 90 Монтаж на маршрутах эвакуации	До 120 Сохранение работоспособности электро-сетей
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53316-2009	ГОСТ Р 53316-2009

Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Con S
Бетонный огнестойкий кабельный короб для подвесного монтажа



Подвесной потолочный монтаж в качестве короба класса I.



Настенный монтаж в качестве короба класса I.



Монтаж в качестве короба класса E с дополнительной фиксацией с помощью резьбового стержня.



Надежное стыковое соединение благодаря винтовому креплению предварительно смонтированной фурнитуры.



Свободно расположенная крышка для быстрой проверки и дополнительного монтажа.

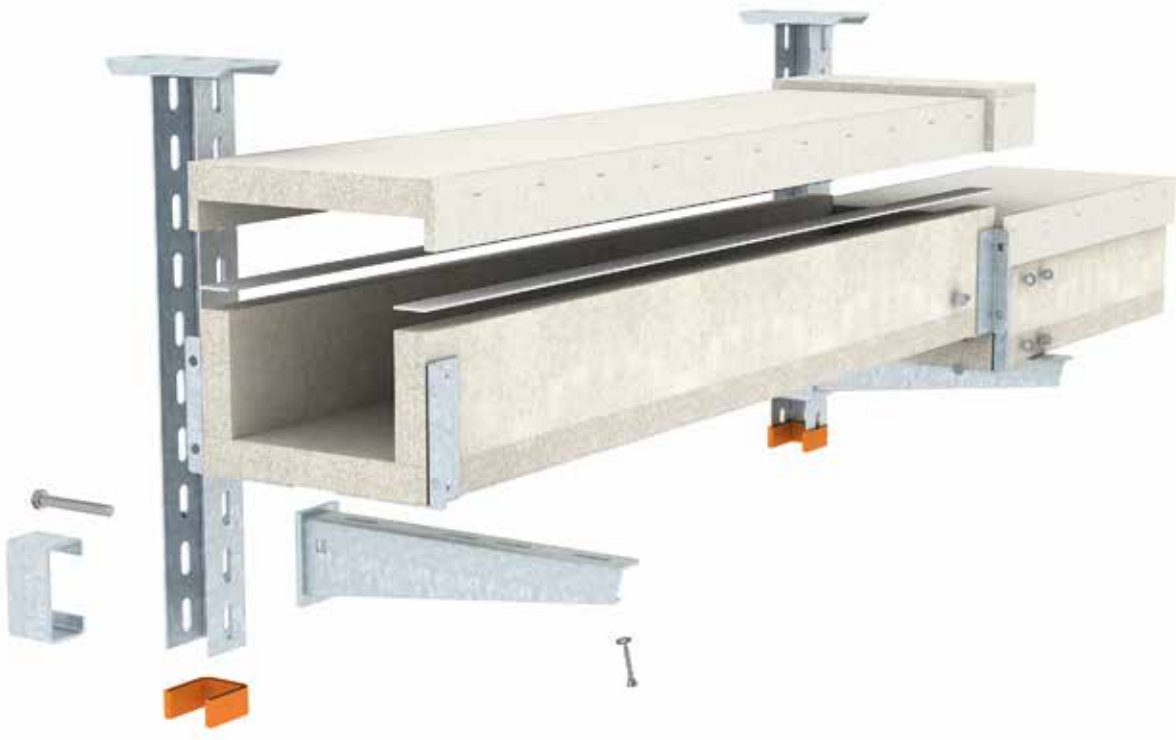


Предварительно смонтированные стандартные фасонные детали в трассах.

Огнестойкий кабельный короб PYROLINE® Con S состоит, как и PYROLINE® Con D, из влаго- и морозостойких огнестойких панелей из легкого стекловолокнистого бетона. PYROLINE® Con S используется как короб класса I для защиты маршрутов эвакуации от возможного возгорания кабелей. Таким образом, маршруты эвакуации остаются свободными от огня и дыма. Как короб класса E он обеспечивает сохранение работоспособности электрических сетей, имеющих отношение к безопасности. Монтаж огнестойкого короба может выполняться на настенных кронштейнах или на подвешенной к потолку несущей конструкции. Готовые соединительные элементы обеспечивают быстрое соединение секций короба на месте, свободно расположенная крышка позволяет осуществлять быструю проверку и дополнительный монтаж. Короб позволяет гибко обойти препятствия, создаваемые другими коммуникациями, такими как отопление, вентиляция и санитарно-техническое оборудование.

- Преимущества системы**
- Защита маршрутов эвакуации от возгорания кабелей.
 - Защищает от пожара кабель установок, имеющих отношение к безопасности.
 - Распределение кабеля максимум до 22,5 кг/м.
 - Твердая и износостойкая поверхность.
 - Предварительно смонтированные соединительные элементы.
 - Фасонные детали для изменения направления.
 - Различные размеры.

Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов
PYROLINE® Con S
Бетонный огнестойкий кабельный короб для подвесного монтажа



Огнестойкий кабельный короб из легкого стекловолокнистого бетона

Класс огнестойкости	До 90 Монтаж на маршрутах эвакуации	До 120 Сохранение работоспособности электросетей
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53316-2009	ГОСТ Р 53316-2009

Действуют данные указанного сертификата пригодности.

Описание огнестойких кабельных коробов PYROLINE® Sun PV
Бетонный огнестойкий кабельный короб для прямого и
подвесного монтажа



Прямой настенный и потолочный монтаж.



Гибкое размещение короба благодаря индивидуально изготавливаемым фасонным деталям.



Можно красить и шпатлевать, для незаметной интеграции в отделку здания.



Подвесной монтаж на соединительных элементах.



Защита от случайного прикосновения начинается непосредственно у преобразователя.



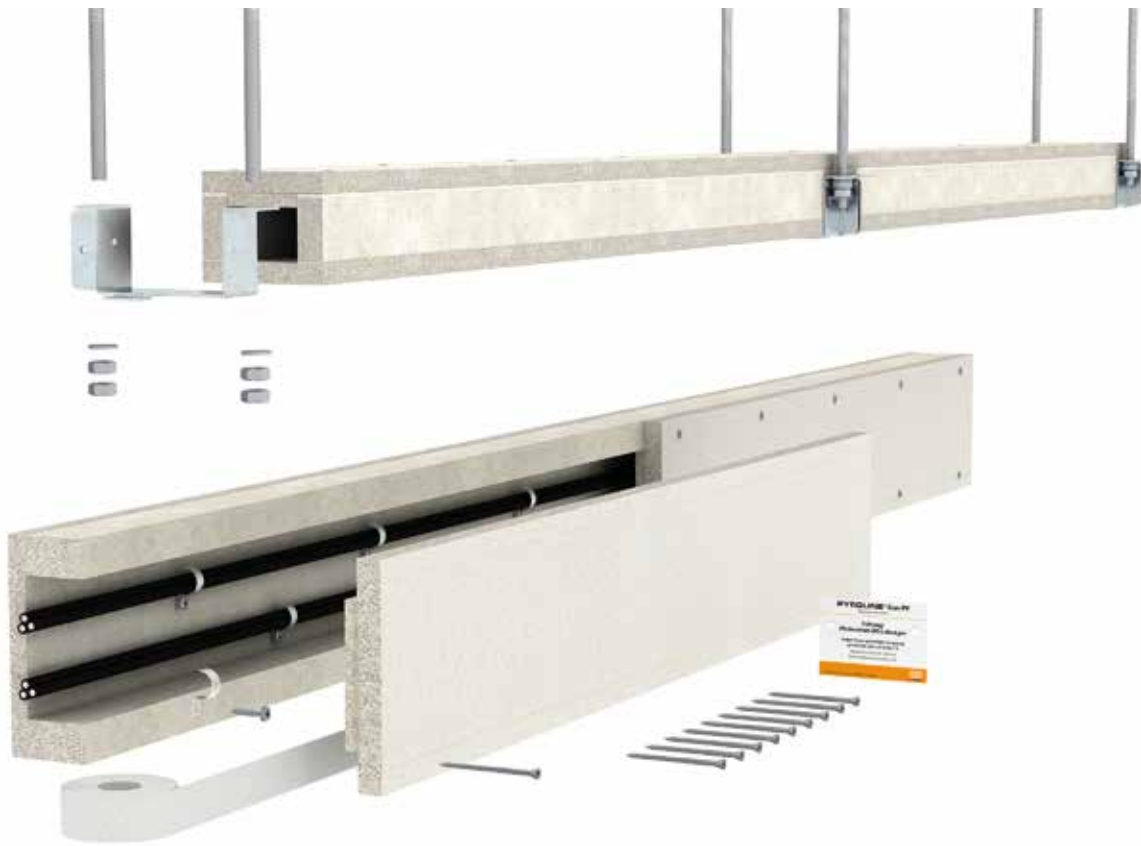
Маркировка в соответствии с требованиями стандартов.

Огнестойкий кабельный короб PYROLINE® Sun PV является идеальным для огнестойкой прокладки фотогальванических линий постоянного напряжения. При возникновении пожара его непроводящая поверхность обеспечивает защиту от опасного контактного напряжения. Кроме того, короб, отвечает требованиям класса огнестойкости I согласно требованиям технических стандартов, для прокладки кабелей по маршрутам эвакуации и спасения. Монтаж огнестойкого короба можно выполнять непосредственно на стене или под потолком. С помощью соответствующей соединительной фурнитуры возможен также подвесной монтаж. Короб состоит из влаго- и морозостойких панелей из легкого стекловолокнистого бетона (негорючего, класс строительных материалов A1), поэтому его можно монтировать также вне зданий.

Преимущества системы

- Защита маршрутов эвакуации от возгорания кабелей.
- Защищает людей от опасного контактного напряжения.
- Отвечает требованиям правил применения VDE AR 2100-712.
- Непроводящая поверхность.
- Имеются соединительные элементы для подвесного варианта монтажа.
- Гибкое изготовление фасонных элементов.
- Компактные внешние размеры.
- Применение внутри и снаружи зданий.
- Можно красить и шпатлевать для незаметной интеграции в отделку здания.

Принцип монтажа огнестойких кабельных коробов
PYROLINE® Sun PV
Бетонный огнестойкий кабельный короб для прямого и
подвесного монтажа



Огнестойкий кабельный короб из легкого стекловолокнистого бетона

Класс огнестойкости	До 30 мин. Монтаж на маршрутах эвакуации
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Стандарт проведения испытаний	В соответствии с требованиями технических стандартов относительно прокладки линий постоянного тока на фотогальванических установках

Действуют данные указанного сертификата пригодности.



Огнестойкий кабельный бандаж



Помощь в проектировании огнестойкого кабельного бандажа

Описание огнестойкого кабельного бандажа
PYROWRAP® Wet FSB-WLS

90

Принцип монтажа огнестойкого кабельного бандажа
PYROWRAP® Wet FSB-WLS

91

Описание огнестойкого кабельного бандажа
PYROWRAP® Wet FSB-WB

92

Принцип монтажа огнестойкого кабельного бандажа
PYROWRAP® Wet FSB-WB

93

Описание огнестойкого кабельного бандажа PYROWRAP® Wet FSB-WLS
Применение внутри зданий и в помещениях с повышенной влажностью



Полное бандажирование подвесной кабельной трассы.



Полное бандажирование кабеля в кабельном лотке при настенном монтаже трассы.



Крепление бандаж с помощью металлических реек при монтаже с дистанционными скобами.



Крепление бандаж с помощью металлических монтажных лент и реек.



Кабельный вывод с бандажированием.



Бандажирование кабельного пучка на несущих системах.

Огнестойкий кабельный бандаж PYROWRAP® Wet FSB-WLS является идеальным решением для предотвращения распространения огня по большим кабельным пучкам или кабельным системам в пожарных отсеках. Ткань имеет огнестойкое покрытие, которое моментально гасит очаг возгорания, вызванный, например, коротким замыканием. При возникновении пожара снаружи, материал не горит, а очень эффективно предотвращает распространение огня в вертикальном и горизонтальном направлениях.

- Преимущества системы**
- Для горизонтального и вертикального монтажа кабелей.
 - Предотвращение распространения огня благодаря вспенивающемуся огнестойкому материалу.
 - Значительные отличия внешнего вида внутренней и наружной стороны.
 - Ткань с полиуретановым покрытием
 - Широкая область применения.
 - Сниженное дымообразование.
 - Улучшенные свойства при пожаре.
 - Применяется в зданиях классов 1-3.

Принцип монтажа огнестойкого кабельного бандаж PYROWRAP® Wet FSB-WLS
Применение внутри зданий и в помещениях с повышенной влажностью



Кабельный бандаж для предотвращения распространения огня

Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Препятствие распространению огня	Мин. 90 минут
Свойства материала	Наружная сторона серая, внутренняя сторона – «антрацит» Класс строительных материалов C-s2, d0 в соответствии с EN 13501-1 – трудно воспламеняющийся
Расстояния между креплениями, макс	0,5 м
Типы и сечения кабеля	Без ограничений

Описание огнестойкого кабельного бандажа PYROWRAP® Wet FSB-WB
Применение в промышленных условиях и снаружи зданий



Использование бандаж в агрессивной среде, например, в прибрежной зоне или в судостроении.



Бандажированная вертикальная трасса в башне ветросиловой установки.



Использование на несущих системах в складских или производственных помещениях.



Кабельный туннель с бандажими в силовых установках.



Бандажированная кабеленесущая система в областях с большим количеством легковоспламеняющихся материалов.



Использование при проложенных над противопожарной стеной фотогальванических линиях.

Огнестойкий бандаж PYROWRAP® Wet FSB-WB состоит из атмосферостойких материалов, предназначенных для использования в областях с особыми условиями окружающей среды. Бандаж имеет допуск Германского института строительных технологий к использованию как трудно воспламеняющийся строительный материал в соответствии с ГОСТ Р 53311-2009. Благодаря вспениванию огнестойкого покрытия при возникновении пожара надежно предотвращается распространение огня по кабелю. Сюда относятся такие случаи применения, как, например, при прокладке кабелей над противопожарными стенами на крыше здания. Специально для такого применения имеется заключение пожарно-технической экспертизы.

- Преимущества системы**
- Устойчива к атмосферным воздействиям.
 - Устойчива к воздействию различных химикатов и масел.
 - Допуск строительных материалов в соответствии с ГОСТ Р 53311-2009.
 - Для горизонтального и вертикального монтажа кабелей.
 - Предотвращает распространение огня благодаря вспенивающемуся огнестойкому материалу.
 - Значительные внешние отличия вида внутренней и наружной стороны.
 - Широкая область применения.

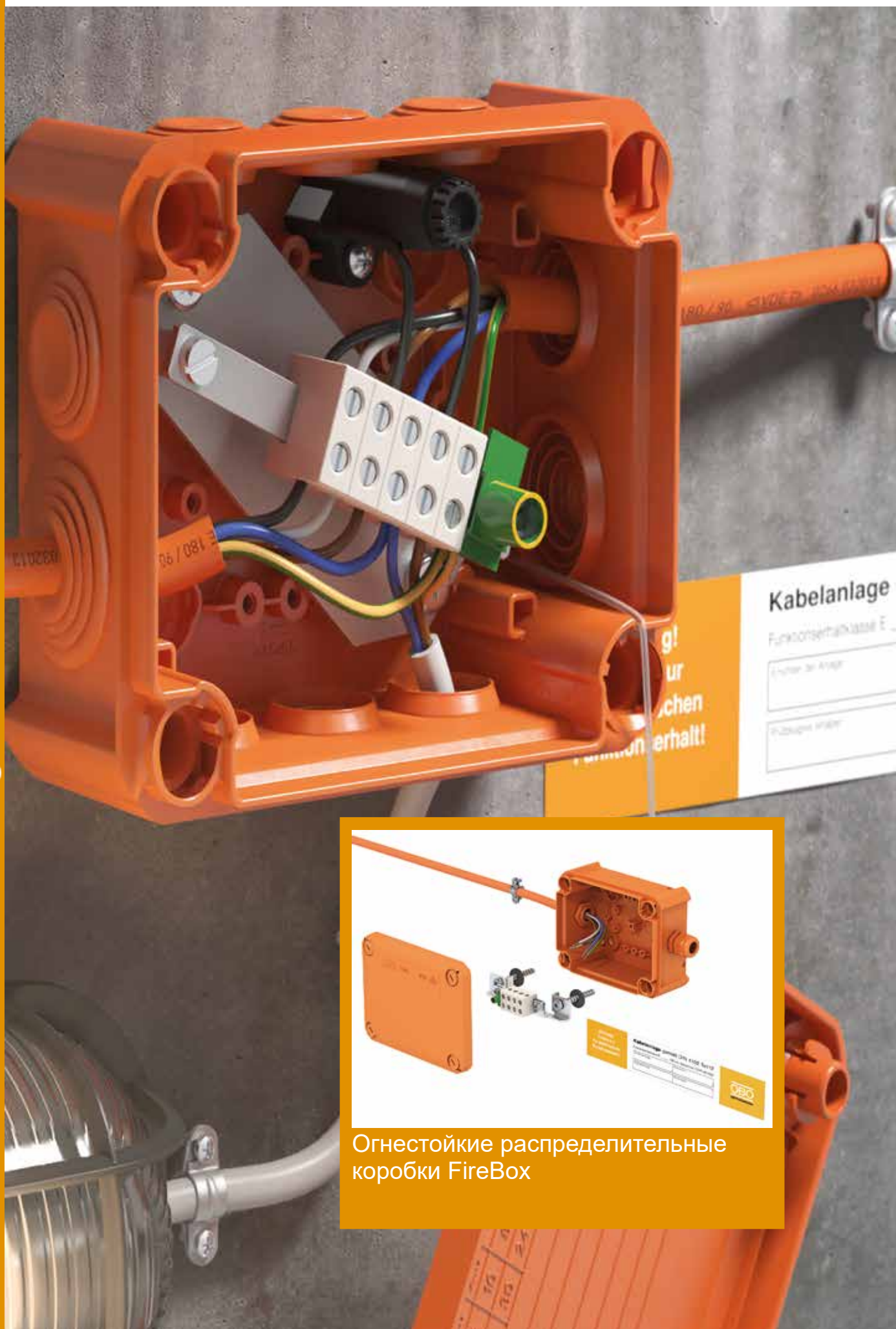
Принцип монтажа огнестойкого кабельного бандажа PYROWRAP® Wet FSB-WB
Применение в промышленных условиях и снаружи зданий



Кабельный бандаж для предотвращения распространения огня

Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Препятствие распространению огня	Мин. 120 минут
Свойства материала	Наружная сторона серая, внутренняя сторона красная Класс строительных материалов EN 13501-1: B1, do,s1 – трудно воспламеняющийся Устойчив к атмосферным воздействиям, различным химикатам и маслам
Расстояния между креплениями, макс	0,5 м
Типы и сечения кабеля	Без ограничений

Внимание!
При использовании для прокладки фотогальванических линий над противопожарными стенами, возможно, потребуется разрешение органа строительного надзора. Положительное особое экспертное заключение имеется.



Огнестойкие распределительные коробки FireBox

Помощь в проектировании огнестойких распределительных коробок

Описание огнестойких распределительных коробок FireBox

96

Принцип монтажа огнестойких распределительных коробок FireBox

97

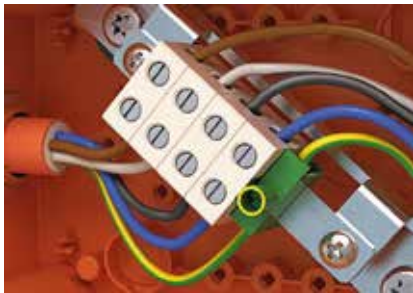
Применение огнестойких распределительных коробок FireBox

98

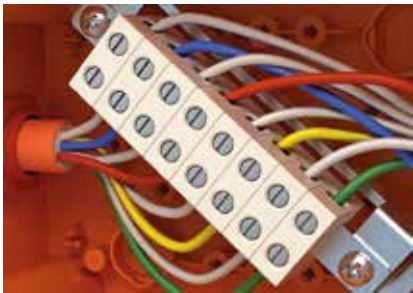
Описание огнестойких распределительных коробок FireBox



Установленная огнестойкая распределительная коробка FireBox с маркировкой.



Исполнение с 4 подключениями и защитной клеммой для силового кабеля.



Исполнение с 8 подключениями для телекоммуникационных проводов и кабеля пожарной сигнализации.



Ввод кабеля с помощью уплотнителей.



Настенный монтаж огнестойкой распределительной коробки FireBox.



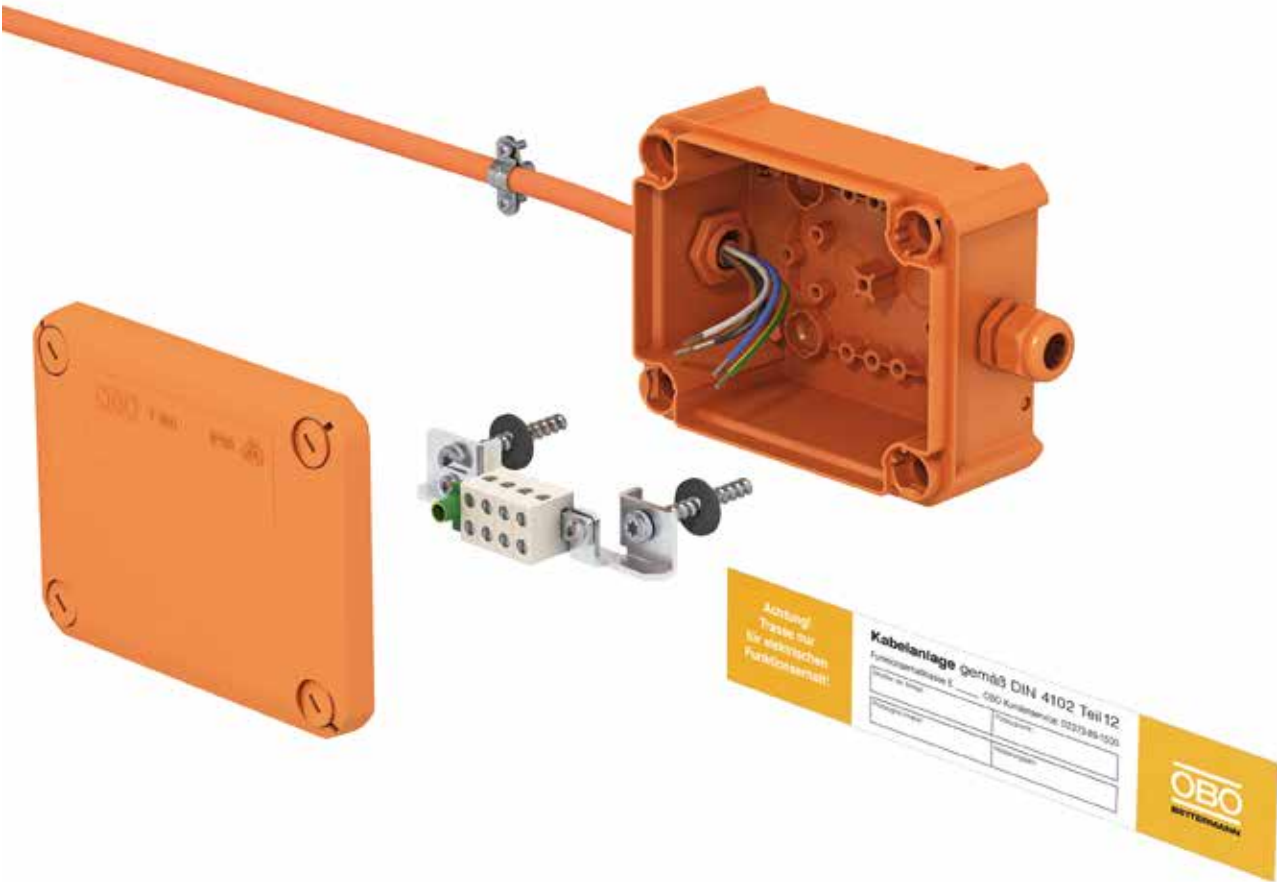
Быстрый монтаж крышки с помощью простого поворота угловых фиксаторов на 90°.

Огнестойкие распределительные коробки FireBox Т-серии обладают всеми преимуществами обычных кабельных распределительных коробок из термопластичного пластика. Огнестойкие распределительные коробки FireBox Т-серии прошли испытания и получили разрешение к применению в качестве соединительных и распределительных коробок для обеспечения электрической работоспособности в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009, с классами огнестойкости от E30 до E90.

Преимущества системы

- Сертифицированная система в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.
- Классы огнестойкости E30 и E90.
- Допускается монтаж на стенах и потолке.
- Коробки из эластичного, но ударопрочного термопласта.
- Прокладка кабелей через вставные мягкие уплотнители или с помощью свободно расположенных кабельных вводов V-TEC.
- Различные сечения жил силовых кабелей и телекоммуникационных проводов.
- Полный комплект с блоком подключения и огнестойкими винтовыми анкерами.
- Внутреннее и наружное крепление.
- По желанию заказчика оснащается держателем предохранителя для безопасного ответвления.
- Быстрое крепление крышки простым поворотом углового фиксатора на 90°.
- Максимальная степень защиты - IP 66.
- Максимальный коэффициент ударопрочности - IK 10.
- Коробки подходят для применения с силовым кабелем с сечением жилы до 16 мм².
- Коробки могут применяться с проводами связи или кабелем пожарной сигнализации с диаметром жилы до 0,8 мм.
- В комплекте с огнестойким винтовым анкером.
- При необходимости можно отдельно зазвать клеммы для дополнительных подключений.

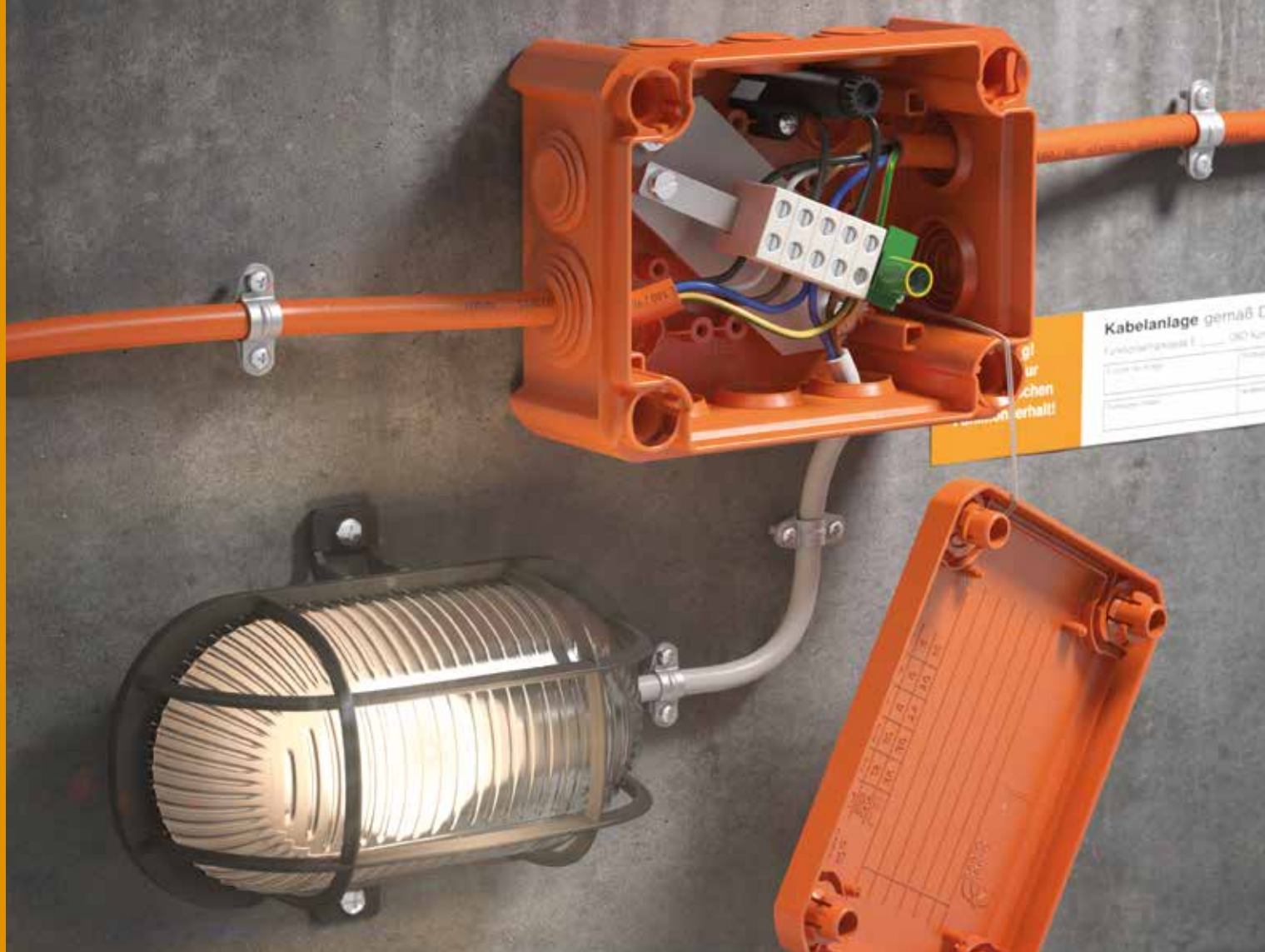
Описание огнестойких распределительных коробок FireBox



Огнестойкие распределительные коробки FireBox

Вид	Распределительная коробка из термопласта с блоком подключения, устойчивым к воздействию высоких температур
Сертификат пригодности	Сертификат пожарной безопасности
Классы огнестойкости	E30 - E90
Стандарт проведения испытаний	ГОСТ Р 53316-2009

Действуют данные указанного сертификата пригодности.

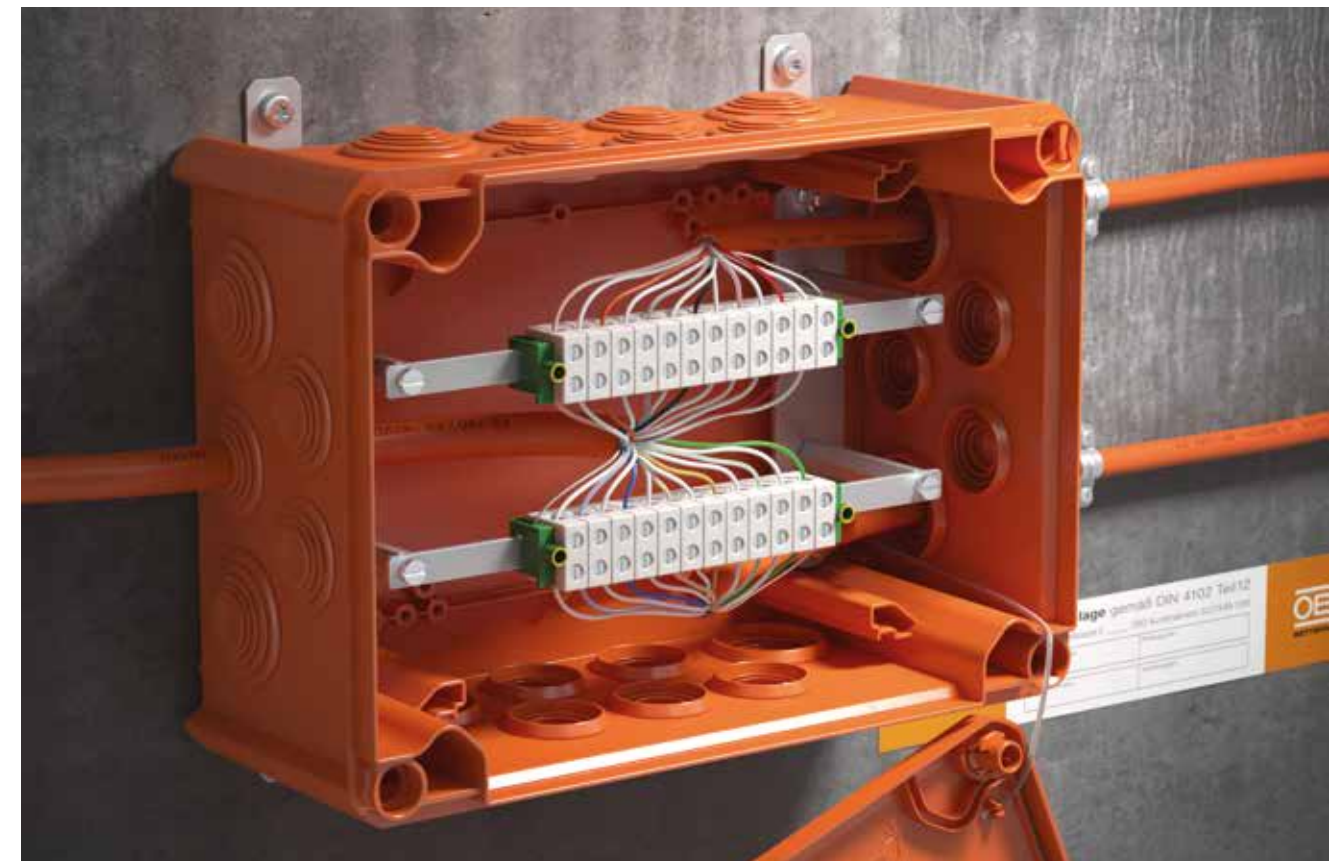


Огнестойкие распределительные коробки FireBox T-серии для электропроводки с защищенным ответвлением

Промышленное использование на сложных строительных объектах огнестойкой распределительной коробки FireBox T-серии от ОБО Беттерманн со встроенным предохранителем защищает каждую функциональную зону отдельно. Кабели отводятся к каждому отдельному противопожарному отсеку просто с помощью коробки. Именно в крупных зданиях этот гибкий тип разводки кабелей существенно экономит расход материалов. При повреждении кабеля в случае возникновения пожара срабатывает предохранитель, который надежно исключает обратное действие короткого замыкания. Предохранитель просто фиксируется на крепежной пластине с помощью болта.



Центральный элемент огнестойкой распределительной коробки FireBox T-серии: керамический соединительный модуль

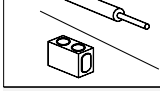


Керамика против высоких температур

Устойчивые к действию высоких температур клеммы для соединения отдельных жил кабеля предварительно подключены к соединительному модулю. Клемма провода защитного заземления соединена с подвеской, благодаря чему оболочка металлическим элементам не требуется. Таким образом, не может возникнуть опасное контактное напряжение.

Конструкция из подвески и монтажной рейки из стали обеспечивает оптимальную комбинацию для надежного соединения при пожаре. Керамические клеммы остаются на своих местах даже при высоких температурах, поэтому на кабель не могут воздействовать дополнительные силы растяжения.

Возможности соединения керамических клемм

	0,5 мм ²	1,5 мм ²	2,5 мм ²	4 мм ²	6 мм ²	10 мм ²	16 мм ²
4 мм ²	≡ 6 ≡	≡ 4 ≡	≡ 2 ≡	≡ 2 ≡	-	-	-
6 мм ²	≡ 8 ≡	≡ 6 ≡	≡ 2 ≡	≡ 2 ≡	≡ 2 ≡	-	-
10 мм ²	-	≡ 8 ≡	≡ 6 ≡	≡ 4 ≡	≡ 2 ≡	≡ 2 ≡	-
16 мм ²	-	≡ 10 ≡	≡ 8 ≡	≡ 4 ≡	≡ 4 ≡	≡ 2 ≡	≡ 2 ≡



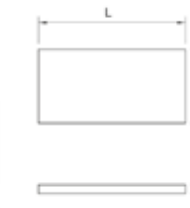
Огнестойкий раствор PYROMIX®

Огнестойкая панель из силиката кальция

Тип	Раз- мер L мм	Раз- мер B мм	Раз- мер D мм	Вес		Арт.-№
				Уп. шт.	кг/100 шт.	
KSI-P1	500	150	20	1	42,000	7202283
KSI-P2	500	250	30	1	111,000	7202904
KSI-P3	1000	250	30	1	222,000	7202912

Силикат кальция

€/шт.



Панель из силиката кальция в качестве опоры, для установки рамки в проходку и для усиления при недостаточной толщине стен.

Класс строительных материалов EN 13501 - A1 невоспламеняемый.

Огнестойкая шпатлевка в картридже

Тип	Объем мл	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
DSX-K	300	1	50,000	7202300

Уплотнительный строительный материал

€/шт.

Огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе для работ внутри помещений, для заполнения остаточных стыков и для заделки отверстий. Разрешенный строительный материал для заделки просверленных отверстий при вводе отдельных кабелей.

Шпатлевку рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5°C до +25°C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.



Огнестойкая шпатлевка в ведре

Тип	Объем кг	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
DSX-E	5	1	500,000	7202302

Уплотнительный строительный материал

€/шт.

Огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе для работ внутри помещений, для заполнения остаточных стыков и для заделки отверстий. Разрешенный строительный материал для заделки просверленных отверстий при вводе отдельных кабелей.

Шпатлевку рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5°C до +25°C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.



Минеральная вата

Тип	Размер	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
MIW-S	25 Liter	1	250,000	7202306

Минеральные волокна

€/шт.

Универсальная огнестойкая минеральная вата, упакована в сжатом состоянии.

Класс строительных материалов EN 13 501 - A1 невоспламеняемый; точка плавления $\geq 1000^\circ\text{C}$.



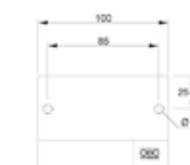
Маркировочная табличка

Тип	Язык	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
KS-S DE	Немецкий	1	2,400	7205425

PBX поливинилхлорид

€/шт.

Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепящими дюбелями.



Сухой огнестойкий раствор в ведре



Тип	Объем	Вес		Арт.-№
	кг	Уп.	кг/100	
MSX-E1	10	1	1.000,000	7206058
Специальный раствор		€/шт.		

Огнестойкий раствор для комбинированных кабельных проходов в монолитных стенах и перекрытиях. Для нанесения с помощью помпы и прессы или вручную. Из 10 кг сухого строительного раствора при добавлении примерно 3 литров воды получается около 10 литров массы пригодной для работы. Сухой строительный раствор рекомендуется хранить в сухих, прохладных, но незамерзающих помещениях в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 12 месяцев.

Сухой строительный раствор в бумажном мешке



Тип	Объем	Вес		Арт.-№
	кг	Уп.	кг/100	
MSX-S1	20	1	2.000,000	7206104
Специальный раствор		€/шт.		

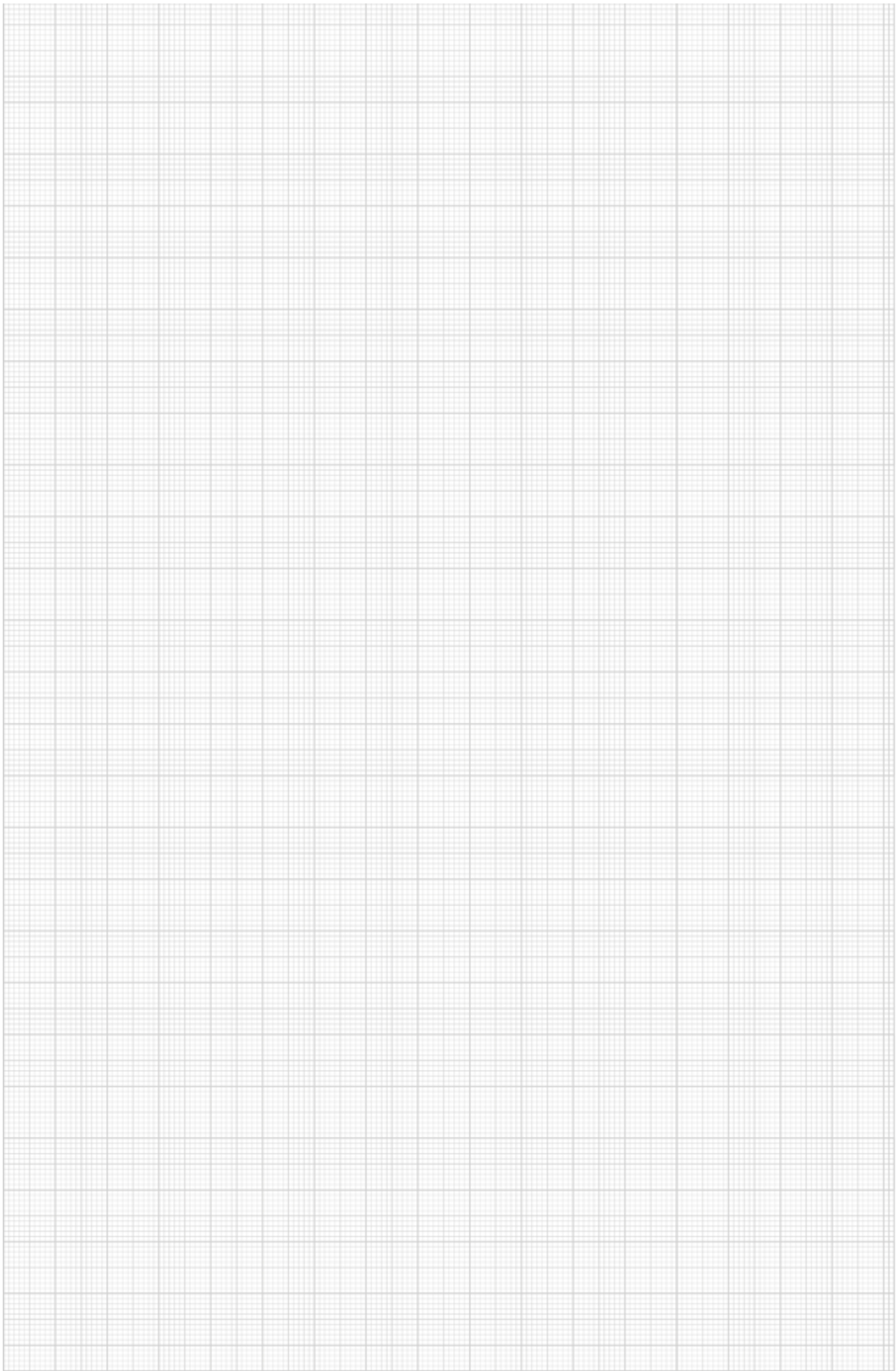
Огнестойкий раствор для комбинированных кабельных проходов в монолитных стенах и перекрытиях. Для нанесения с помощью помпы и прессы или вручную. Из 20 кг сухого строительного раствора при добавлении примерно 6 литров воды получается около 20 литров массы пригодной для работы. Сухой строительный раствор рекомендуется хранить в сухих, прохладных, но незамерзающих помещениях в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 12 месяцев.

Комплект клиньев для дополнительной установки



Тип	Размер	Вес		Арт.-№
		Уп.	кг/100	
NIK-S	25x25/75x300	1	32,000	7206210
Силикат кальция		€/шт.		

Комплект клиньев для дополнительной установки в свежем огнестойком растворе. 1 комплект состоит из 4 клиньев из силиката кальция. Класс строительных материалов EN 13501 A1 невоспламеняемый.





Огнестойкая проходка PYROPLATE® Fibre

Огнестойкая панель из силиката кальция

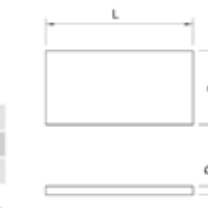
Тип	Размер L мм	Размер B мм	Размер D мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
KSI-P1	500	150	20	1	42,000	7202283
KSI-P2	500	250	30	1	111,000	7202904
KSI-P3	1000	250	30	1	222,000	7202912

Силикат кальция

€/шт.

Панель из силиката кальция в качестве опоры, для установки рамки в проходку и для усиления при недостаточной толщине стен.

Класс строительных материалов EN 13501 - A1 невоспламеняемый.



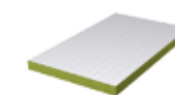
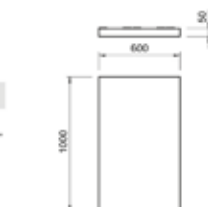
Огнестойкая панель из минерального волокна

Тип	Длина мм	Ширина мм	Высота мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
PSX-P	1000	600	50	4	625,000	7202295

Минеральные волокна

€/шт.

Панель из минерального волокна с абляционным защитным слоем ASX.



Минеральная вата

Тип	Размер	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MIW-S	25 Liter	1	250,000	7202306

Минеральные волокна

€/шт.

Универсальная огнестойкая минеральная вата, упакована в сжатом состоянии.

Класс строительных материалов EN 13 501 - A1 невоспламеняемый; точка плавления $\geq 1000^{\circ}\text{C}$.



Защитное покрытие в картридже

Тип	Объем мл	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ASX-K	310	1	50,000	7202310

Уплотнительный строительный материал

€/шт.

Комбинированное, эндотермическое и стойкое к атмосферным воздействиям покрытие для внутренних и наружных работ. Универсальное защитное покрытие для кабельных и кабеленесущих конструкций. Использование в качестве шпатлевки.

Покрытие рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$ в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.



Защитное покрытие в ведре

Тип	Объем кг	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ASX-E	5	1	500,000	7202312

Уплотнительный строительный материал

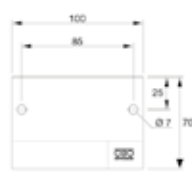
€/шт.

Комбинированное, эндотермическое и стойкое к атмосферным воздействиям покрытие для внутренних и наружных работ. Универсальное защитное покрытие для кабельных и кабеленесущих конструкций. Используется в качестве шпатлевки. Достаточно для обработки поверхности площадью 4 m^2 .

Покрытие рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+25^{\circ}\text{C}$ в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.

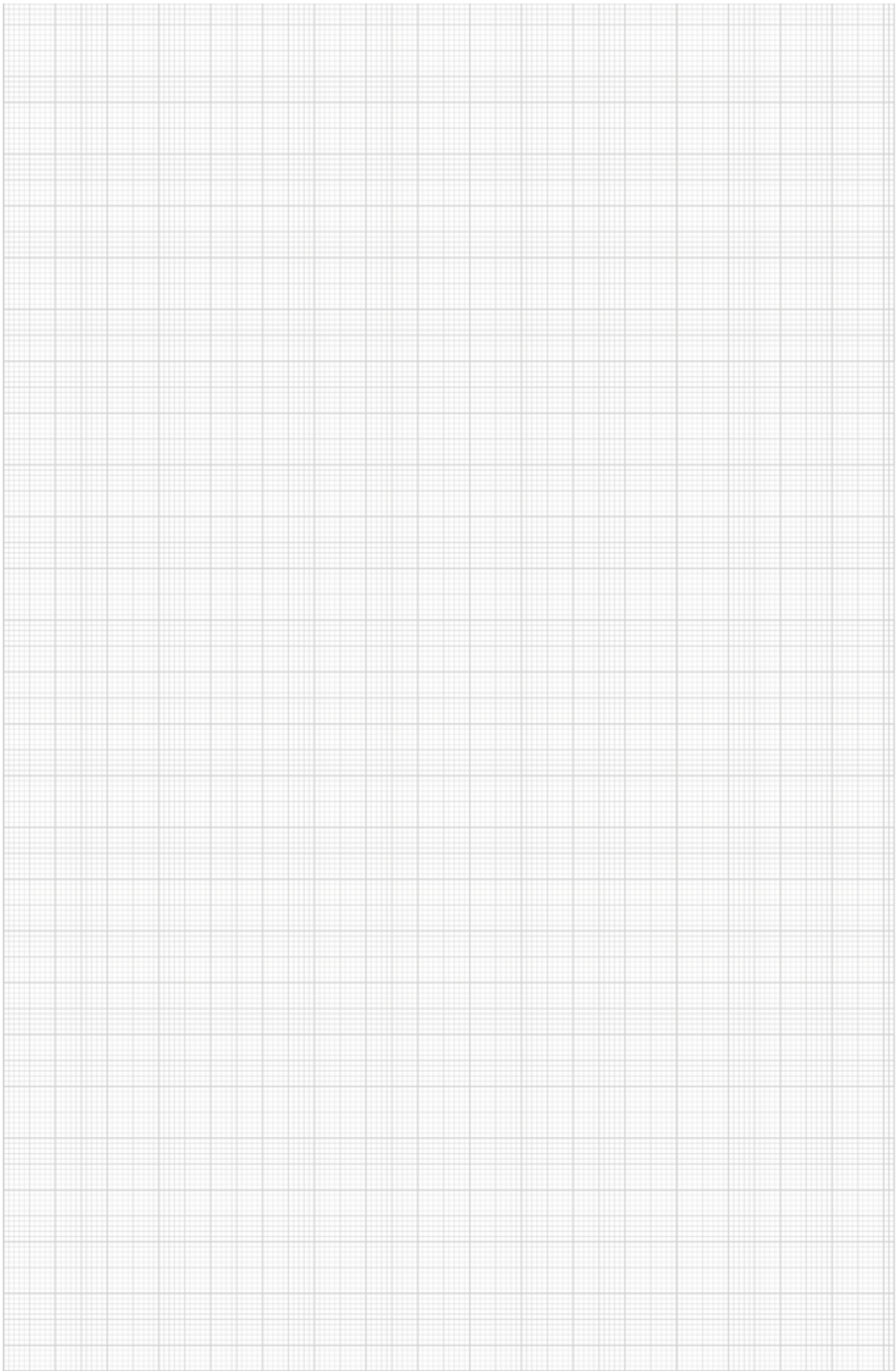


Маркировочная табличка



Язык		Вес		Арт.-№
Тип	Уп. Шт.	кг/100 шт.	шт.	
KS-S DE Немецкий	1	2,400		7205425
PBX поливинилхлорид				€/шт.

Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепжеными дюбелями.



Огнестойкая панель из силиката кальция

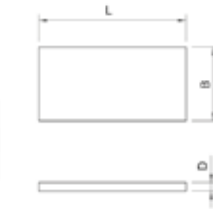
Тип	Размер			Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	L мм	B мм	D мм		кг/100 шт.	шт.	
KSI-P1	500	150	20	1	42,000	7202283	
KSI-P2	500	250	30	1	111,000	7202904	
KSI-P3	1000	250	30	1	222,000	7202912	

Силикат кальция

€/шт.

Панель из силиката кальция в качестве опоры, для установки рамки в проходку и для усиления при недостаточной толщине стен.

Класс строительных материалов EN 13501 - A1 невоспламеняемый.



Огнестойкий пеноблок PYROPLUG® Block

Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	мм	мм		кг/100 шт.	шт.	
FBA-B200-14	200x144x60		4	44,800	7202505	

Эластичный пеноматериал с закрытыми порами

€/шт.

Огнестойкий пеноблок для монтажа огнестойких кабельных и комбинированных проходок, может применяться с огнестойкой пеной PYROSIT® NG.

Необходимо предохранять блоки от попадания воды для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.



Уплотнительная лента

Тип	Размер		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	мм	мм		кг/100 шт.	шт.	
FBA-WI	5000x150x5		2	83,000	7202510	

Уплотнительный строительный материал

€/шт.

Самоклеющаяся уплотнительная лента толщиной 5 мм для применения с кабелем большого наружного диаметра и кабеленесущими системами; применяется в системах огнестойких проходок PYROPLUG® и PYROSIT® NG.



2-компонентная огнестойкая пена

Тип	Объем		Уп. Шт.	Вес		Арт.-№
	мл	мл		кг/100 шт.	шт.	
FBS-S	380		1	64,600	7203800	

€/шт.

Двухкомпонентная пена PYROSIT® NG в картридже, в комплекте с 2 смесительными трубками.

Для кабельных и комбинированных проходок; для нанесения с помощью монтажных пистолетов FBS-PH или FBS-PA.

Пену рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5°C до +30°C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения - до 12 месяцев.



Комплект смесительных трубок

Тип	Вес		Уп. т.е. упак. ед-ц	Арт.-№
	кг/100 шт.	шт.		
FBS-M	10,000	7203803	1	

€/т.е.

10 смесительных и 5 удлинительных труб в комплекте для огнестойкой пены PYROSIT® NG.



Огнестойкая пена PYROSIT® NG

Профессиональный монтажный пистолет



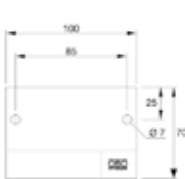
Тип	Вес		Арт.-№
	Уп.	кг/100	
FBS-PH	2	120,000	7203806
Шт. шт.			
€/шт.			
Высококачественный 2-компонентный картриджный пистолет для нанесения огнестойкой пены PYROSIT® NG. Параллельное движение оттяжки в сторону рукоятки обеспечивает работу без усилий.			

Противопожарный комплект в чемодане

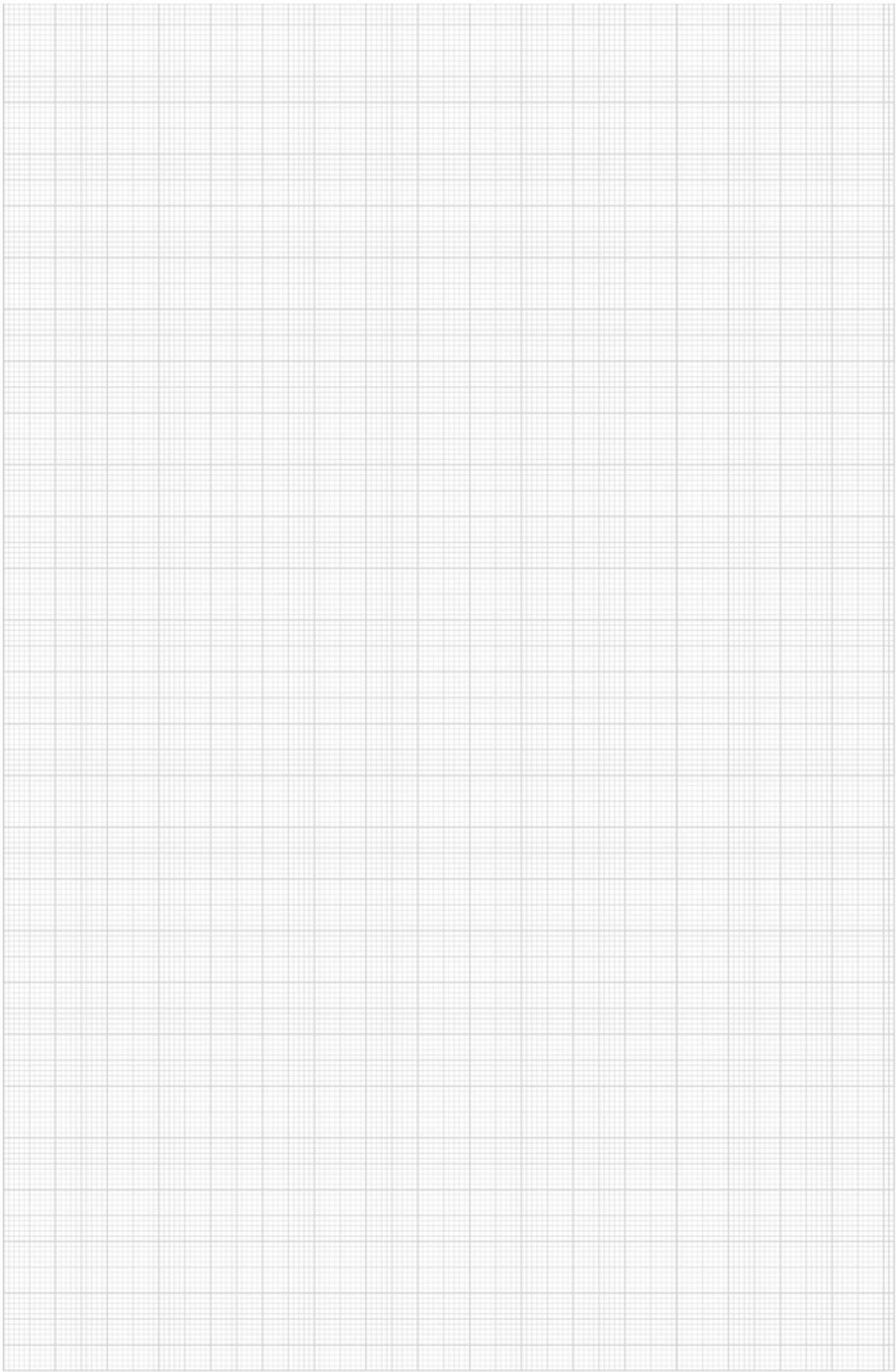


Тип	Вес		Арт.-№
	Уп.	кг/100	
FBS-K	1	420,000	7203809
Шт. шт.			
€/шт.			
Комплект PYROSIT® NG в чемодане включает все необходимое для монтажа огнестойкой проходки из пеноматериала. Комплект состоит из: 3 x FBS-S, 1 x FBS-PH, 6 смесительных и 5 удлинительных труб.			

Маркировочная табличка



Язык		Вес		Арт.-№
Тип		Уп.	кг/100	
KS-S DE	Немецкий	1	2,400	7205425
пвх	поливинилхлорид			€/шт.
Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепяжными дюбелями.				



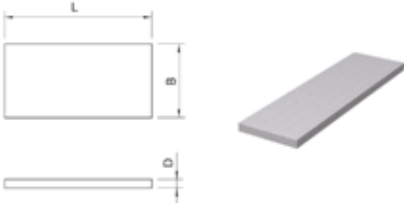


Огнестойкая подушка PYROBAG®

Огнестойкая панель из силиката кальция

Тип	Раз- мер			Вес Уп. шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
	L мм	B мм	D мм			
KSI-P1	500	150	20	1	42,000	7202283
KSI-P2	500	250	30	1	111,000	7202904
KSI-P3	1000	250	30	1	222,000	7202912

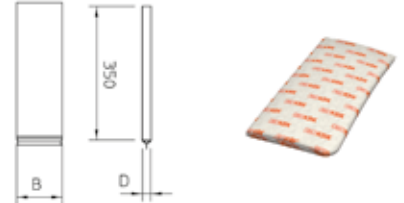
Силикат кальция
Панель из силиката кальция в качестве опоры, для установки рамки в проходку и для усиления при недостаточной толщине стен.
Класс строительных материалов EN 13501 - A1 невоспламеняемый.



Огнестойкая подушка

Тип	Размер мм	Раз- мер		Вес Уп. шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
		B мм	D мм			
KBK-1	350 x 120 x 10	120	10	20	18,000	7202709
KBK-2	350 x 170 x 23	170	23	20	33,000	7202725
KBK-3	350 x 170 x 40	170	40	10	63,000	7202741

Стеклоткань со специальным огнестойким наполнителем
Огнестойкая подушка из мелкочаистой, плотной и механически прочной стеклоткани со специальным наполнителем. Без минеральных волокон, стойкость к атмосферной коррозии и воздействию влаги.
Неограниченный срок хранения в сухих и теплых помещениях.



Маркировочная табличка

Тип	Язык	Вес Уп. шт.	кг/100 шт.	Арт.-№
KS-S DE	Немецкий	1	2,400	7205425

Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепящими дюбелями.





Огнестойкие пеноблоки PYROPLUG®

Огнестойкий пеноблок PYROPLUG® Block

Тип	Размер мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FBA-B200-14	200x144x60	4	44,800	7202505
Эластичный пеноматериал с закрытыми порами				
Огнестойкий пеноблок для монтажа огнестойких кабельных и комбинированных проходок, может применяться с огнестойкой пеной PYROSIT® NG. Необходимо предохранять блоки от попадания воды для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.				



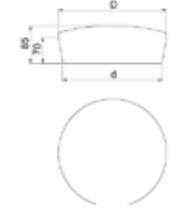
Вакуумный огнестойкий пеноблок PYROPLUG® Block

Тип	Размер мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FBA-BV200-14	200x144x25	1	40,000	7202515
Эластичный пеноматериал с закрытыми порами				
Вакуумный огнестойкий пеноблок для кабельной и комбинированной проходки. После надрезания пленки вакуумный пеноблок расширяется до своего первоначального размера. Возможно применение с пленкой и без нее. Необходимо предохранять блоки от попадания воды для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.				



Огнестойкая заглушка PYROPLUG® Peg

Тип	для отверстия Ø мм	Раз- мер D мм	Раз- мер d мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FBA-SN65	55	75	65	4	8,200	7202553
FBA-SN78	68	87	78	4	12,600	7202557
FBA-SN107	97	117	107	4	21,600	7202561
FBA-SN122	112	132	122	4	28,600	7202565
FBA-SN134	124	144	134	4	32,900	7202569
FBA-SN165	155	175	165	2	49,700	7202573
FBA-SN200	190	210	200	2	74,400	7202577
FBA-SN250	240	260	250	2	101,400	7202581
Эластичный пеноматериал с закрытыми порами						
Заглушка для монтажа огнестойкой кабельной проходки. Необходимо предотвращать попадание воды на заглушки FBA для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.						

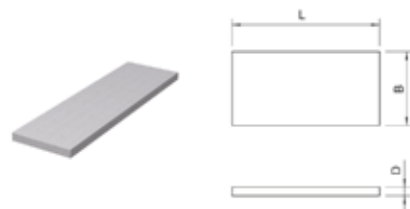


Огнестойкая пена для монтажа пеноблоков PYROPLUG® Block

Тип	Объем мл	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
FBS-S	380	1	64,600	7203800
Двухкомпонентная пена PYROSIT® NG в картридже, в комплекте с 2 смесительными трубками. Для кабельных и комбинированных проходок; для нанесения с помощью монтажных пистолетов FBS-PH или FBS-PA. Пену рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5°С до +30°С в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения - до 12 месяцев.				



Огнестойкая панель из силиката кальция



Тип	Размер			Вес		Арт.-№
	Размер L	Размер B	Размер D	Уп. шт.	кг/100 шт.	
KSI-P1	500	150	20	1	42,000	7202283
KSI-P2	500	250	30	1	111,000	7202904
KSI-P3	1000	250	30	1	222,000	7202912

Силикат кальция €/шт.

Панель из силиката кальция в качестве опоры, для установки рамки в проходку и для усиления при недостаточной толщине стен.
Класс строительных материалов EN 13501 - A1 невоспламеняемый.

Огнестойкая шпатлевка PYROPLUG® Screed



Тип	Размер	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
FBA-SP	310ml	1	46,000	7202322

Уплотнительный строительный материал €/шт.

Огнестойкая шпатлевка в картридже.
Шпатлевка применяется для монтажа мини-проходок или для заделки стыков в огнестойких проходках из пеноблоков PYROPLUG®.
Огнестойкую шпатлевку рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от +5 °C до +30 °C, срок хранения до 12 месяцев.

Уплотнительная лента



Тип	Размер мм	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
FBA-WI	5000x150x5	2	83,000	7202510

Уплотнительный строительный материал €/шт.

Самоклеющаяся уплотнительная лента толщиной 5 мм для применения с кабелем большого наружного диаметра и кабеленесущими системами; применяется в системах огнестойких проходок PYROPLUG® и PYROSIT® NG.

Огнестойкая оболочка PYROPLUG® Shell для просверленного отверстия



Тип	Размер мм	Размер L мм	Вес		Арт.-№
			Уп. шт.	кг/100 шт.	
FBA-D100	100x78	100	4	15,500	7202624
FBA-D150	150x78	150	8	19,200	7202628

Эластичный пеноматериал с закрытыми порами €/шт.

Огнестойкая оболочка для монтажа кабельной проходки.
Оболочка состоит из цельной твердой муфты и двух мягких заглушек диаметром 50 мм.
Необходимо предохранять муфту трубы и заглушки от попадания воды для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.

Огнестойкая сборная рамка PYROPLUG® Box



Тип	Размер мм	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
FBA-F	200 x 200 x 100	1	122,000	7202660

Эластичный пеноматериал с закрытыми порами €/шт.

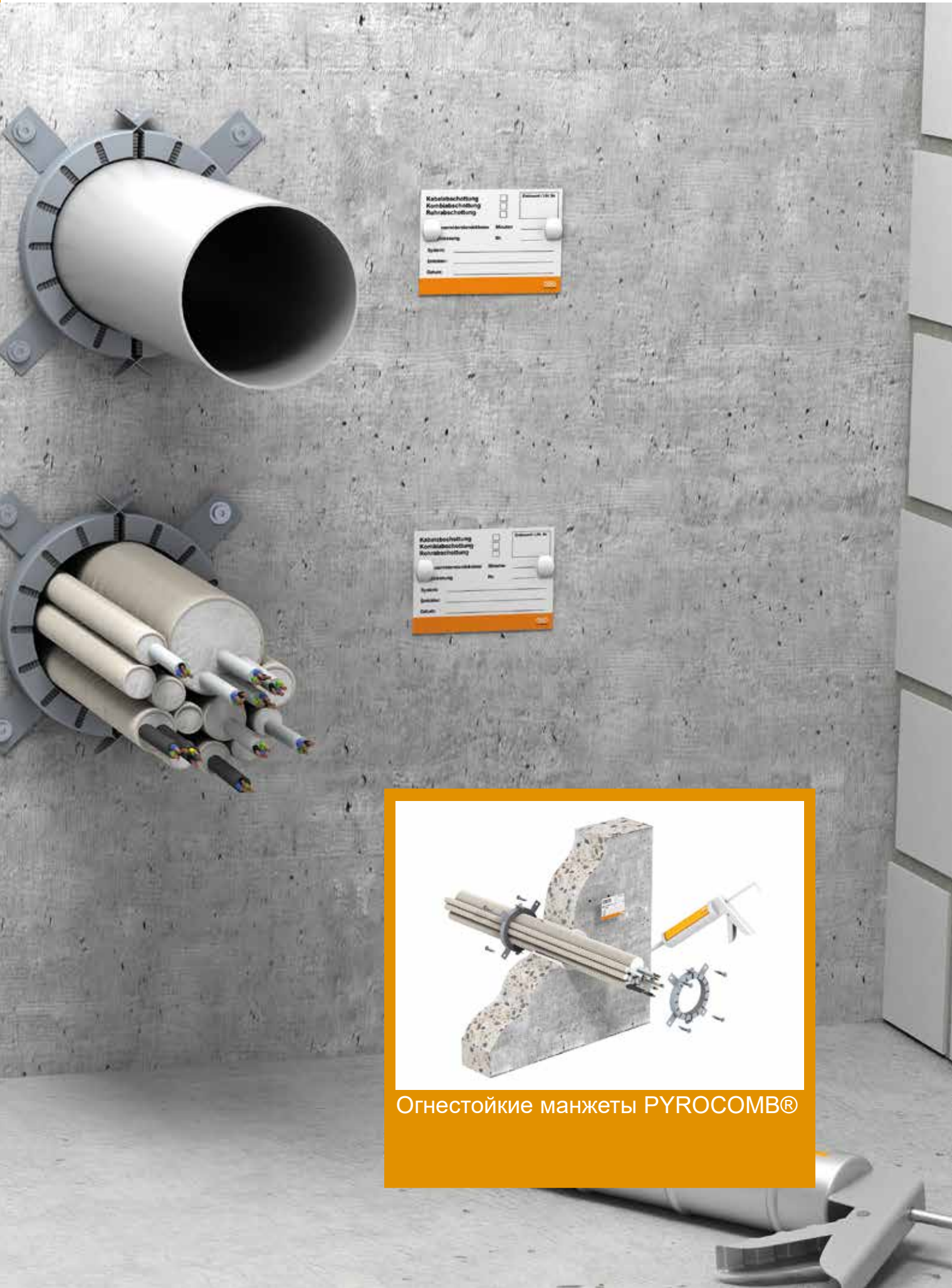
Огнестойкая сборная рамка для монтажа кабельной проходки.
Сборная рамка состоит из твердой рамки из двух частей и двух мягких внутренних деталей.
Необходимо предохранять рамку и внутренние детали от попадания воды для гарантии надежного вспенивания.

Маркировочная табличка

Тип	Язык	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
KS-S DE	Немецкий	1	2,400	7205425
PBX	поливинилхлорид			€/шт.

Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепящими дюбелями.

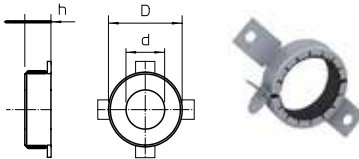




Огнестойкие манжеты PYROCOMB®

Манжета для трубы с 2 крепежными планками

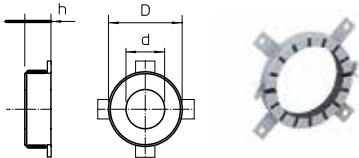
Тип	Ø трубы, мм	Размер h, мм	Размер D, мм	Размер D ₁ , мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
TCSX-032	32	26	50	36	1	6,500	7202 20 0
TCSX-040	40	26	50	44	1	7,000	7202 20 1
TCSX-050	50	26	68	54	1	8,000	7202 20 3



Вспенивающийся строительный материал
Манжета для горячих труб.
В случае пожара огнестойкий материал, расположенный в стальном корпусе манжеты, уплотняется и плотно перекрывает трубу из термопласта.
Крепление манжеты осуществляется с помощью дюбелей или стержней с резьбой М6.

Манжета для трубы с 4 крепежными планками

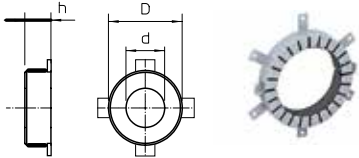
Тип	Ø трубы, мм	Размер h, мм	Размер D, мм	Размер D ₁ , мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
TCSX-063	63	26	94	67	1	15,500	7202 20 4
TCSX-075	75	26	106	79	1	19,000	7202 20 5
TCSX-090	90	26,6	132	94	1	37,000	7202 20 6
TCSX-110	110	26,6	155	114	1	46,000	7202 20 7
TCSX-125	125	40	172	129	1	70,000	7202 20 8



Вспенивающийся строительный материал
Манжета для горячих труб.
В случае пожара огнестойкий материал, расположенный в стальном корпусе манжеты, уплотняется и плотно перекрывает трубу из термопласта.
Крепление манжеты осуществляется с помощью дюбелей или стержней с резьбой М6 размером до 75, затем М8.

Манжета для трубы с 6 крепежными планками

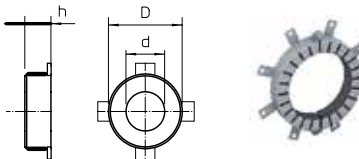
Тип	Ø трубы, мм	Размер h, мм	Размер D, мм	Размер D ₁ , мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
TCSX-140	140	40	200	144	1	106,500	7202 20 9
TCSX-160	160	40	220	164	1	107,000	7202 21 0



Вспенивающийся строительный материал
Манжета для горячих труб.
В случае пожара огнестойкий материал, расположенный в стальном корпусе манжеты, уплотняется и плотно перекрывает трубу из термопласта.
Крепление манжеты осуществляется с помощью дюбелей или стержней с резьбой М8.

Манжета для трубы с 8 крепежными планками

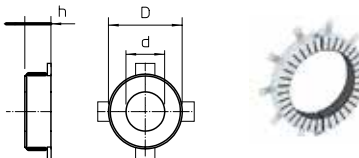
Тип	Ø трубы, мм	Размер h, мм	Размер D, мм	Размер D ₁ , мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
TCSX-180	180	40	264	184	1	175,500	7202 21 2
TCSX-200	200	40	284	204	1	242,000	7202 21 4



Вспенивающийся строительный материал
Манжета для горячих труб.
В случае пожара огнестойкий материал, расположенный в стальном корпусе манжеты, уплотняется и плотно перекрывает трубу из термопласта.
Крепление манжеты осуществляется с помощью дюбелей или стержней с резьбой М8.

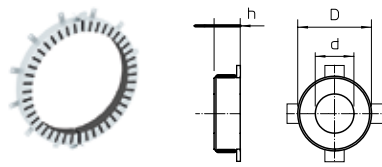
Манжета для трубы с 10 крепежными планками

Тип	Ø трубы, мм	Размер h, мм	Размер D, мм	Размер D ₁ , мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
TCSX-225	225	51,5	328	239	1	306,00	7202 21 3
TCSX-250	250	51,5	353	264	1	346,000	7202 21 5



Вспенивающийся строительный материал
конвейерное оцинкование
Манжета для горячих труб.
В случае пожара огнестойкий материал, расположенный в стальном корпусе манжеты, уплотняется и плотно перекрывает трубу из термопласта.
Крепление манжеты осуществляется с помощью дюбелей или стержней с резьбой М8.

Манжета для трубы с 10 крепежными планками



Тип	Ø трубы, мм	Размер h, мм	Размер D, мм	Размер D, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
T C X 280	280	51,5	378	289	1	398,000	7202 216
T C X 300	300	51,5	403	314	1	405,000	7202 217
T C X 315	315	51,5	417	328	1	425,000	7202 218
T C X 335	335	51,5	459	370	1	460,000	7202 219
T C X 400	400	51,5	504	415	1	520,000	7202 220

Вспенивающийся строительный материал €/шт.
конвейерное оцинкование

Манжета для горячих труб.

В случае пожара огнестойкий материал, расположенный в стальном корпусе манжеты, уплотняется и плотно перекрывает трубу из термопласта.

Крепление манжеты осуществляется с помощью дюбелей или стержней с резьбой M8.

Огнестойкая шпатлевка в картридже



Тип	Объем, мл	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
DSX-K	300	1	50,000	7202 300

Вспенивающийся строительный материал €/шт.

Огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе для применения внутри помещений, для заполнения остаточных стыков и отверстий. Допускается применения для герметизации просверленных отверстий при прокладке одиночного кабеля.

Материал нормально воспламеняющийся (класс B2 согласно DIN 4102). Шпатлевку рекомендуется хранить в вертикальном положении в сухом теплом помещении при температуре от +5 °C до +25 °C в закрытой оригинальной упаковке. Срок хранения - до 18 месяцев.

Минеральная вата



Тип	Объем	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
MIW-S	25 литров	1	250,000	7202 306

Минеральные волокна €/шт.

Универсальный огнестойкий материал для различных случаев применения, упакован в сжатом состоянии.

Класс материала согласно EN 13 501 - A1 невоспламеняемый; точка плавления ≥ 1000 °C.

Стержень с резьбой



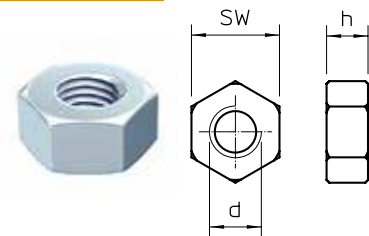
Тип	Резьба	Размер	Размер	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
		D, мм	L, мм			
2078 M6 1M G	M6	6	1000	10	18,300	3141 047
2078 M8 1M G	M8	8	1000	10	30,000	3141 128

сталь €/100 шт.

гальваническое оцинкование

Стержень с резьбой согласно DIN 976.

Шестигранная гайка



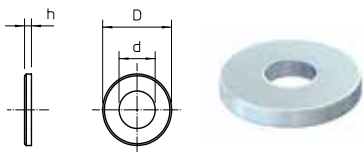
Тип	Разь- ба	Размер под ключ, мм	Размер h, мм	Размер d, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
DIN 934 M6 G	M6	10	5,2	6	100	0,225	3400 069
DIN 934 M8 G	M8	13	6,8	8	100	0,474	3400 085

сталь €/100 шт.

гальваническое оцинкование

Шестигранная гайка согласно DIN 934 с метрической резьбой. Класс прочности 8.8.

Шайба



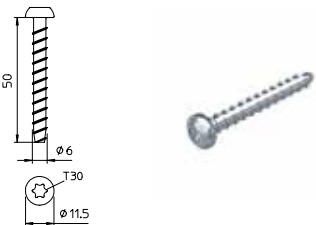
Тип	Резьба	Размер d, мм	Размер D, мм	Размер h, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
967 M6 G	M6	10	5,2	6	100	0,225	3400 069
967 M6 G	M8	13	6,8	8	100	0,474	3400 085

сталь €/шт.

гальваническое оцинкование

Шайба с большим наружным диаметром для универсального применения.

Винтовой анкер



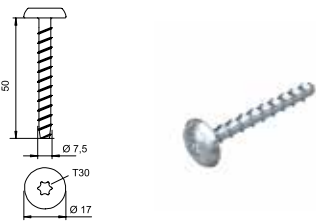
Тип	Размер, мм	Длина дюбеля, мм	Ø отверстия, мм	Ø головки, мм	Болт	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
MMS6X50	6x50	50	5	11,5		100	0,960	3498 107

сталь €/100 шт.

гальваническое оцинкование

Огнестойкий винтовой анкер с плоскоконической головкой для прямого монтажа без дюбеля. T30, отверстие 5 мм. Прошел испытание на огнестойкость согласно DIN 4102 при применении в бетоне и кирпичной кладке.

Винтовой анкер



Тип	Размер, мм	Длина дюбеля, мм	Ø отверстия, мм	Ø головки, мм	Болт	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
MMS7,5x50	7,5x50	50	5	11,5		100	0,960	3498 260

сталь €/100 шт.

гальваническое оцинкование

Огнестойкий винтовой анкер с большой плоскоконической головкой для прямого монтажа без дюбеля. T30, отверстие 6 мм. Прошел испытание на огнестойкость согласно DIN 4102 при применении в бетоне и кирпичной кладке.

Металлический распорный дюбель

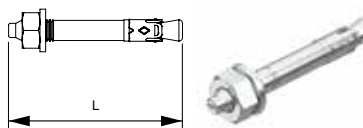
Тип	Резьба	Ø	Глубина отверстия, мм	Диапазон зажима, мм	Длина	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
		отверстия, мм			L, мм			
N 6-5-10/49	M6	6	40	5-10	49	100	1,160	3498 396

сталь €/100 шт.

гальваническое оцинкование

Металлический распорный дюбель типа N для универсального крепления несущих систем в сжатом и растянутом бетоне. Обладает преимуществами анкерного болта и характеризуется простотой монтажа.

Для установки достаточно просверленного отверстия. Дополнительного момента затяжки не требуется. При воздействии нагрузки распорный дюбель расправляется в отверстии и обеспечивает надежное крепление.



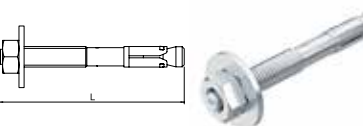
Металлический распорный дюбель

Тип	Резьба	Размер L, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
BZ-U 8-10-21/75	M8	75	50	3,460	3498 320

сталь €/100 шт.

гальваническое оцинкование

Металлический распорный дюбель для анкерного крепления средних и высоких нагрузок в сжатом и растянутом бетоне. Обеспечивает надежное крепление допустимых нагрузок даже при небольшом расстоянии от края и между осями.



**Kabelabschottung
Kombiabschottung
Rohrabschottung**

Einbaustandort / L.M. Nr. _____

Verwendungsart: ☐ Kabel ☐ Rohr ☐ Kombi

System: _____

Erreichte: _____

Datum: _____

Minuten: _____

Nr. _____

Einbauart: _____



Огнестойкие проходки PYROCOMB® Intube

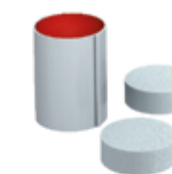
Огнестойкая проходка PYROCOMB® Intube

Тип	Диаметр мм	Длина мм	для отверстия Ø мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
CTS-150	116	150	125	1	35,200	7204300
CTS-300	116	300	125	1	70,000	7204304

пвх поливинилхлорид

€/шт.

Проходка с огнестойким покрытием, нанесенным с внутренней стороны, с фиксатором. Внутреннее пространство полностью выкладывается кабелем и электромонтажными трубами. Европейский технический допуск ETA-13/0904. Класс огнестойкости до EI120. Проходка закрывается с помощью 2 заглушек. Поверхность герметизируется с помощью защитного покрытия ASX. В некоторых случаях рекомендуется применение с металлической монтажной лентой для надежного крепления проходки в легкой разделительной перегородке. Детали указаны в руководстве по монтажу/допуску.



Огнестойкий сухой раствор в ведре

Тип	Объем кг	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MSX-E1	10	1	1.000,000	7206058

Специальный раствор

€/шт.

Огнестойкий раствор для комбинированных кабельных проходок в монолитных стенах и перекрытиях. Для нанесения с помощью помпы и пресса или вручную. Из 10 кг сухого строительного раствора при добавлении примерно 3 литров воды получается около 10 литров массы пригодной для работы. Сухой строительный раствор рекомендуется хранить в сухих, прохладных, но незамерзающих помещениях в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 12 месяцев.



Огнестойкий сухой раствор в бумажном мешке

Тип	Объем кг	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
MSX-S1	20	1	2.000,000	7206104

Специальный раствор

€/шт.

Огнестойкий раствор для комбинированных кабельных проходок в монолитных стенах и перекрытиях. Для нанесения с помощью помпы и пресса или вручную. Из 20 кг сухого строительного раствора при добавлении примерно 6 литров воды получается около 20 литров массы пригодной для работы. Сухой строительный раствор рекомендуется хранить в сухих, прохладных, но незамерзающих помещениях в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 12 месяцев.



Защитное покрытие в картридже

Тип	Объем мл	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ASX-K	310	1	50,000	7202310

Уплотнительный строительный материал

€/шт.

Комбинированное, эндотермическое и стойкое к атмосферным воздействиям покрытие для внутренних и наружных работ. Универсальное защитное покрытие для кабельных и кабеленесущих конструкций. Использование в качестве шпатлевки. Класс строительных материалов DIN 4102 - B2 средне воспламеняющийся. Покрытие рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5°C до +25°C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.



Защитное покрытие в ведре



Тип	Объем	Вес		Арт.-№
	кг	Уп.	кг/100	
ASX-E	5	1	500,000	7202312
Уплотнительный строительный материал				
Комбинированное, эндотермическое и стойкое к атмосферным воздействиям покрытие для внутренних и наружных работ. Универсальное защитное покрытие для кабельных и кабеленесущих конструкций. Используется в качестве шпатлевки. Достаточно для обработки поверхности площадью 4 м².				
Класс строительных материалов DIN 4102 — B2 нормально воспламеняющийся.				
Покрытие рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5 °C до +25 °C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.				

Огнестойкая шпатлевка в картридже



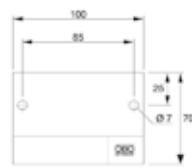
Тип	Объем	Вес		Арт.-№
	мл	Уп.	кг/100	
DSX-K	300	1	50,000	7202300
Уплотнительный строительный материал				
Огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе для работ внутри помещений, для заполнения остаточных стыков и для заделки отверстий. Разрешенный строительный материал для заделки просверленных отверстий при вводе отдельных кабелей.				
Класс строительных материалов DIN 4102 — B2 нормально воспламеняющийся.				
Шпатлевку рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5 °C до +25 °C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.				

Минеральная вата



Тип	Размер	Вес		Арт.-№
		Уп.	кг/100	
MIW-S	25 литров	1	250,000	7202306
Минеральные волокна				
Универсальная огнестойкая минеральная вата, упакована в сжатом состоянии.				
Класс строительных материалов EN 13 501 - A1 невоспламеняемый; точка плавления ≥ 1000 °C.				

Маркировочная табличка



Тип	Язык	Вес		Арт.-№
		Уп.	кг/100	
KS-S DE	Немецкий	1	2,400	7205425
ПВХ поливинилхлорид				
Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепящими дюбелями.				

Огнестойкий герметизирующий состав PYROLIQ®

Тип	Масса, кг	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-TE 1	2,5	1	250,000	7203 84 0
VMS-TE 2	12,5	1	1.250,000	7203 84 3

Специальный раствор
Сухая смесь в пластиковом ведре для замешивания с водой. Образует газо- и водонепроницаемую проходку класса огнестойкости А-60 согласно резолюции IMO A.754(18). В комплекте с мерным стаканом.
Соотношение воды и порошка составляет 1:2. Готовый состав остается пригодным для перекачки насосом в течение приблизительно 45 минут. Через 72 часа смесь химически отвердевает.
Срок хранения сухой массы в сухом теплом помещении 3 года.



Модуль для опалубки, малый

Тип	Размер, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-QMK 1	120x25x6	20	0,600	7203 84 6

Пеноматериал
Модуль из пеноматериала для установки несъемной опалубки при заполнении проходки огнестойким герметизирующим составом. При обработке специальной пропиткой модули увеличиваются в объеме в 10 раз и заполняют зазоры и пустоты между кабелем и трубами.
После обработки жидкой пропиткой модули становятся трудновоспламеняемыми и огнеупорными.
Срок хранения модулей в сухом помещении неограничен.



Модуль для опалубки, большой

Тип	Размер, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-QMG 1	800x25x6	15	5,200	7203 84 9

Пеноматериал
Модуль из пеноматериала для установки несъемной опалубки при заполнении проходки огнестойким герметизирующим составом. При обработке специальной пропиткой модули увеличиваются в объеме в 10 раз и заполняют зазоры и пустоты между кабелем и трубами.
После обработки жидкой пропиткой модули становятся трудновоспламеняемыми и огнеупорными.
Срок хранения модулей в сухом помещении неограничен.



Огнестойкая жидкая пропитка для опалубки

Тип	Объем, мл	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-IF 1	1000	1	104,500	7203 85 2

Специальная жидкость для пропитки модулей опалубки.
При обработке 5 больших модулей (800 мм) требуется около 1 л пропитки.
Срок хранения с теплом помещении составляет 2 года.



Герметизирующий состав для применения на открытом воздухе

Тип	Масса, кг	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-VA 1	1	1	100,000	7203 85 8

Специальный раствор
Специальный невоспламеняющийся состав для монтажа герметичных огнестойких проходок PYROLIQ®. Водонепроницаемый состав, устойчивый к воздействию всех стандартных технических масел, а также слабых/разбавленных кислот и щелочей. Не содержит галогенов, затвердевает на холоде.
Состав из 2 компонентов (отвердителя и смолы) в банке с пробивной крышкой.
Срок хранения в закрытой оригинальной упаковке 12 месяцев при температуре от +10 до +40 °C.



Герметичная кабельная проходка PYROLIQ®

Герметизирующий состав, водоотталкивающий



Тип	Масса, кг	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-VW 1	1	1	100,000	7203 86 4

Специальный раствор €/шт.
Специальный невоспламеняющийся состав для монтажа огнестойких герметичных проходок PYROLIQ® для применения в отверстиях, заполненных водой. Водонепроницаемый состав, устойчивый к воздействию всех стандартных технических масел, а также слабых/разбавленных кислот и щелочей. Не содержит галогенов, затвердевает на холоде.
Состав из 2 компонентов (отвердителя и смолы) в банке с пробивной крышкой. Срок хранения в закрытой оригинальной упаковке 6 месяцев при температуре от +10 до +40 °C.

Герметизирующий состав, электропроводящий



Тип	Масса, кг	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-VL 1	1	1	100,000	7203 86 7

Специальный раствор €/шт.
Электропроводящий невоспламеняющийся состав для монтажа огнестойких герметичных проходок PYROLIQ®, для соединения экранирующей оплетки кабеля с установкой в соответствии с электромагнитной совместимостью. Состав из 2 компонентов (отвердителя и смолы) в банке с пробивной крышкой. Срок хранения в теплом помещении 6 месяцев.

Огнестойкая изоляционная лента



Тип	Размер, мм	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-RS	1000x100x3	3	47,000	7203 87 0

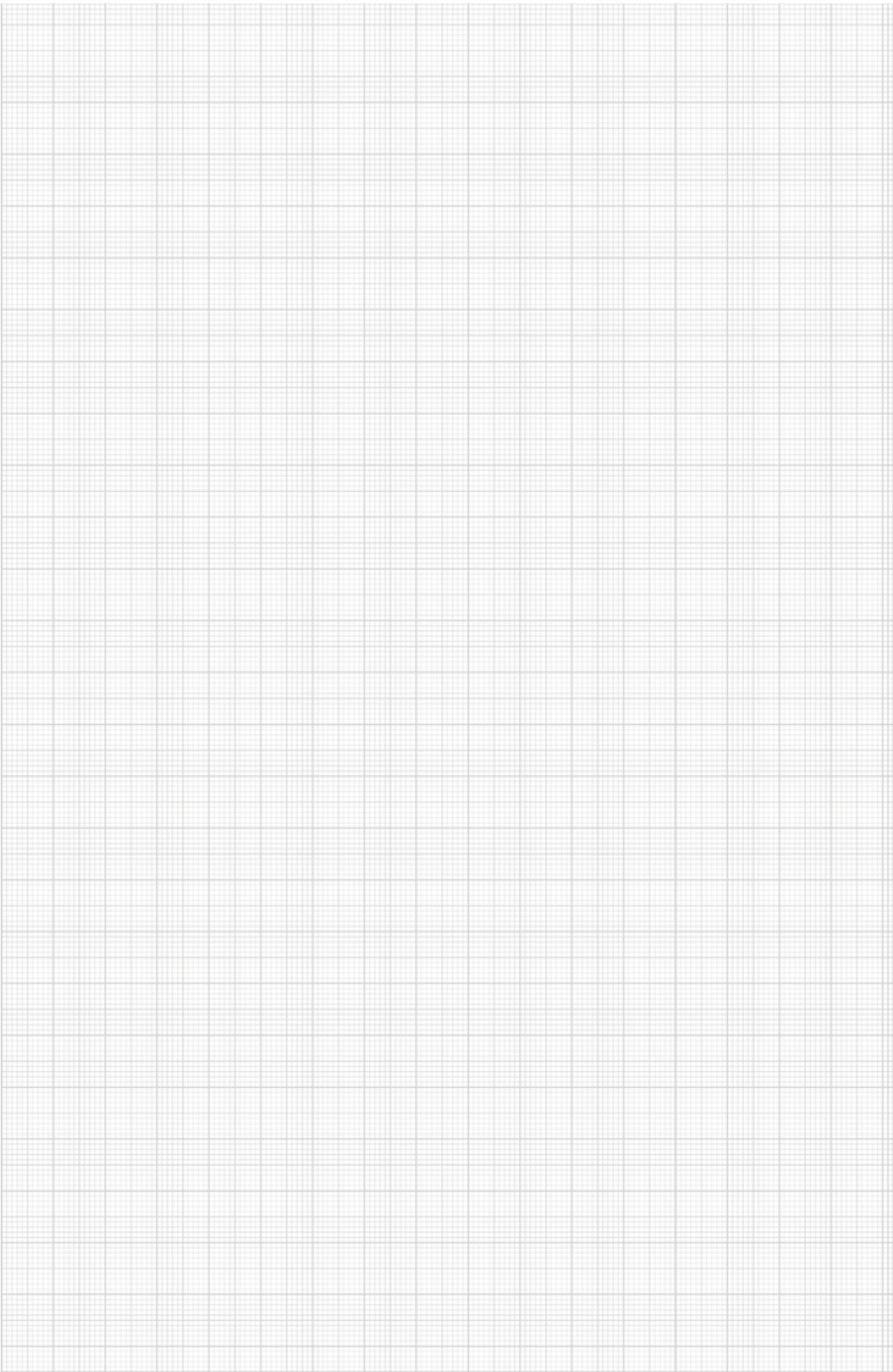
Уплотнительный строительный материал €/шт.
Огнестойкая изоляционная лента для герметизации труб из горючих материалов при монтаже огнестойких проходок PYROLIQ®. Обрезать от воздействия солнечных лучей. Срок хранения в сухом помещении неограничен.

Маркировочная табличка



Тип	Язык	Упаковка, шт.	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
VMS-KS DE	Немецкий	1	2,400	7203 87 4
VMS-KS EN	Английский	1	2,400	7203 87 8

Поливинилхлорид €/шт.
Маркировочная табличка для самостоятельного заполнения с помощью водостойкого невыгорающего маркера, для обозначения огнестойкого проходки PYROLIQ®.
В комплекте с 2 кабельными стяжками для крепления на кабеле или кабеленесущей системе в области проходки.





Огнестойкий бандаж, мини-проходки и решения для прокладки одиночного кабеля

Огнестойкая шпатлевка в картридже

Тип	Объем мл	Вес		Арт.-№
	Уп.	кг/100	шт.	
DSX-K	300	1	50,000	7202300

Уплотнительный строительный материал €/шт.
Огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе для работ внутри помещений, для заполнения остаточных стыков и для заделки отверстий. Разрешенный строительный материал для заделки просверленных отверстий при вводе отдельных кабелей.
Класс строительных материалов DIN 4102 — B2 нормально воспламеняющийся.
Шпатлевку рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5 °C до +25 °C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.



Огнестойкое покрытие в ведре

Тип	Объем кг	Вес		Арт.-№
	Уп.	кг/100	шт.	
DSX-E	5	1	500,000	7202302

Уплотнительный строительный материал €/шт.
Огнестойкая шпатлевка на дисперсионной основе для работ внутри помещений, для заполнения остаточных стыков и для заделки отверстий. Разрешенный строительный материал для заделки просверленных отверстий при вводе отдельных кабелей.
Класс строительных материалов DIN 4102 — B2 нормально воспламеняющийся.
Шпатлевку рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5 °C до +25 °C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.



Минеральная вата

Тип	Размер	Вес		Арт.-№
	Уп.	кг/100	шт.	
MIW-S	25 литров	1	250,000	7202306

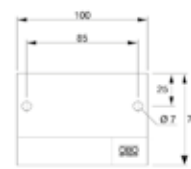
Минеральные волокна €/шт.
Универсальная огнестойкая минеральная вата, упакована в сжатом состоянии.
Класс строительных материалов EN 13 501 - A1 невоспламеняемый; точка плавления ≥ 1000 °C.



Маркировочная табличка

Тип	Язык	Вес		Арт.-№
	Уп.	кг/100	шт.	
KS-S-DE	Немецкий	1	2,400	7205425

ПВХ поливинилхлорид €/шт.
Универсальная маркировочная табличка для самостоятельного нанесения данных об огнестойкой проходке ОБО с помощью водо- и светостойкого фломастера. Для маркировки в соответствии с допусками, в комплекте с 2 крепящими дюбелями.



Металлический огнестойкий кабельный короб, класс огнестойкости от I30 до I120

Тип	Высота мм	Ши- рина мм	Длина мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
BSKM 0711	70	110	2000	2	387,000	7216300

St Сталь

€/м

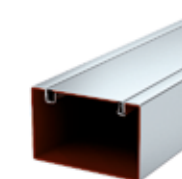
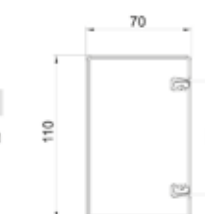
FS оцинкован конвейерным методом

Стальной кабельный короб с огнестойким покрытием, нанесенным с внутренней стороны. При пожаре внутреннее покрытие предотвращает распространение огня по кабельному коробу и, таким образом, обеспечивает защиту путей эвакуации от последствий горения кабеля. Кабельный короб и крышка плотно соединяются друг с другом с помощью самоконтрактирующих, запатентованных защелкивающих скоб. Таким образом выполняется также уравнивание потенциалов.

Классы огнестойкости от I30 до I120 согласно DIN 4102, часть 11.

Монтаж: непосредственно на стене или под потолком, под системным полом на несущем перекрытии или на подвесных конструкциях с помощью соединительных элементов (расстояние между опорами максимум 1 м).

Кабельный короб поставляется в комплекте из основания и крышки.



Соединитель

Тип	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
BSKM-VD 0711	1	37,800	7216310

St Сталь

€/шт.

FS оцинкован конвейерным методом

Соединитель с интегрированным уплотнителем для огнестойкого кабельного короба BSKM 0711, применяется для соединения и герметизации стыков кабельного короба. Применяется при минимальном расстоянии 30 мм между боковой стенкой короба и потолком или стеной. В комбинации с кронштейном применяется уплотнитель.



Соединитель для углового монтажа

Тип	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
BSKM-VE 0711	5	25,500	7216312

St Сталь

€/шт.

FS оцинкован конвейерным методом

Соединитель с интегрированным уплотнителем для огнестойкого кабельного короба BSKM 0711, для герметичного закрытия стыков кабельного короба при угловом монтаже без промежутка между коробом и потолком или стеной.



Опора

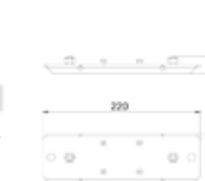
Тип	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
BSKM-AD 0711	1	43,500	7216315

St Сталь

€/шт.

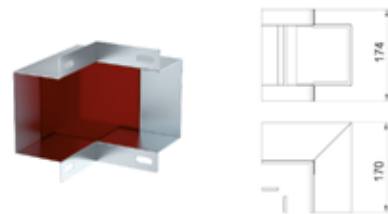
FS оцинкован конвейерным методом

Опора для подвесного монтажа кабельного короба BSKM 0711, применяется в качестве точки подвешивания для крепления двух стержней с резьбой M10 и в качестве контропоры для уплотнения стыков, в комплекте с гайками.



Огнестойкие кабельные короба

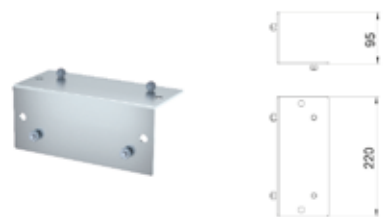
Крышка внешнего угла



Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-AE 0711		1	128,500	7216320		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						

Крышка внешнего угла для огнестойкого кабельного короба BSKM 0711, применяется при прямом настенном и потолочном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия стыков, в комбинации с пластиной применяется с уплотнителем.

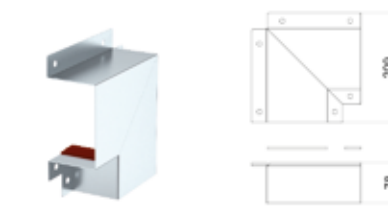
Опора для внешнего угла



Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-GA 0711		1	99,600	7216325		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						

Опора/адаптерная пластина для подвешенного монтажа крышки внешнего угла BSKM-AE 0711, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

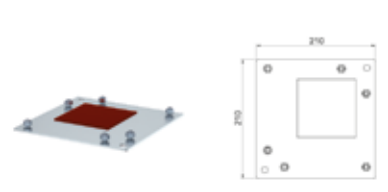
Крышка плоского угла



Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-FW 0711		1	116,300	7216330		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						

Крышка плоского угла для огнестойкого кабельного короба BSKM 0711, применяется при прямом настенном и потолочном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, в комбинации с пластиной применяется с уплотнителем, в комплекте с болтами для уравнивания потенциалов.

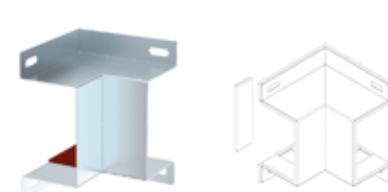
Опора для плоского угла



Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-GF 0711		1	122,400	7216335		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						

Опора/адаптерная пластина для подвешенного монтажа крышки плоского угла BSKM-FW 0711, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

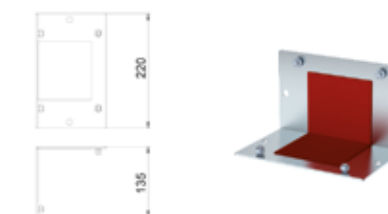
Крышка внутреннего угла



Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-IE 0711		1	94,000	7216340		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						

Крышка внутреннего угла для огнестойкого кабельного короба BSKM 0711, применяется при прямом настенном и потолочном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, в комбинации с пластиной применяется с уплотнителем, в комплекте с болтами для уравнивания потенциалов.

Опора для внутреннего угла

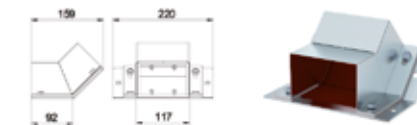


Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-GI 0711		1	145,800	7216345		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						

Опора/адаптерная пластина для подвешенного монтажа крышки внутреннего угла BSKM-IE 0711, с возможностью крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

Вертикальная угловая секция 45° восходящая

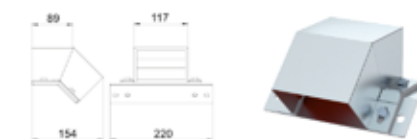
Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-ES 0711		1	180,900	7216350		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						



Вертикальная угловая секция восходящая, для монтажа вертикальных ответвлений при подвешенном монтаже огнестойкого кабельного канала BSKM 0711, для крепления стержней с резьбой M10, в комплекте с уплотнителями и гайками, а также болтами для уравнивания потенциалов.

Вертикальная угловая секция 45° нисходящая

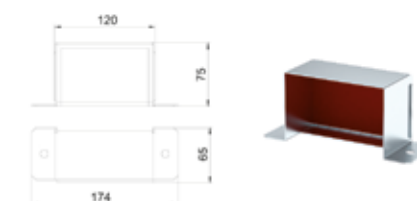
Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-EF 0711		1	139,400	7216355		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						



Вертикальная угловая секция нисходящая, для монтажа вертикальных ответвлений при подвешенном монтаже огнестойкого кабельного канала BSKM 0711, для крепления на стержнях с резьбой M10, в комплекте с уплотнителями и гайками, а также болтами для уравнивания потенциалов.

Торцевая заглушка

Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-VK 0711		1	51,300	7216360		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						



Для герметичного закрытия огнестойкого кабельного короба BSKM 0711 при прямом настенном и потолочном монтаже, в сочетании с опорой BSKM-AD 0711, а также при подвешенном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также с болтами для уравнивания потенциалов.

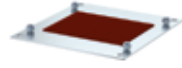
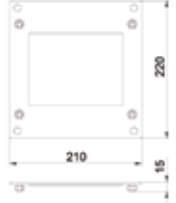
Крышка Т-образного соединения

Тип	Вес	Уп.	кг/100	Шт.	шт.	Арт.-№
BSKM-TA 0711		1	110,000	7216362		
SL Сталь					€/шт.	
FS оцинкован конвейерным методом						



Крышка для закрытия Т-образного соединения трех огнестойких кабельных каналов BSKM 0711. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

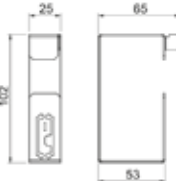
Опора для Т-образного соединения

Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-GT 0711	1 114,900	7216364
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Опора/адаптерная пластина для подвешного монтажа крышки Т-образного соединения BSKM-TA 0711, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

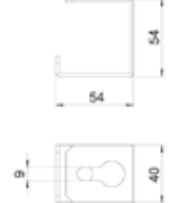
Кабельная скоба для настенного монтажа

Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-BW 0711	10 7,400	7216370
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Скоба, предотвращающая выпадение кабеля при настенном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 0711.

Кабельная скоба для потолочного монтажа

Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-BD 0711	10 9,200	7216372
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Скоба, предотвращающая выпадение кабеля при потолочном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 0711.

Соединитель для настенного монтажа, класс огнестойкости I120

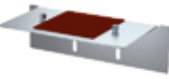



Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-WA 0711	1 252,000	7216380
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Соединитель для дополнительной изоляции в области перехода через стену при прямом настенном и потолочном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 0711. В комплекте с перемычкой и уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с пластиной, а также болтами для уравнивания потенциалов.

Класс огнестойкости I120 только по запросу!

Опора для соединителя для настенного монтажа, класс огнестойкости I120




Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-GW 0711	1 169,300	7216385
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Опора/адаптерная пластина для подвешного монтажа соединителя для настенного монтажа BSKM-WA 0711, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

Металлический огнестойкий кабельный короб, класс огнестойкости от I30 до I120

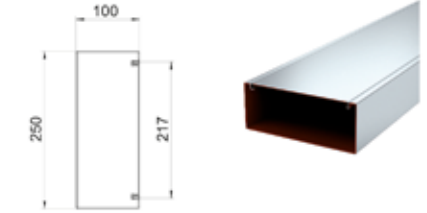
Тип	Высота мм	Ширина мм	Длина мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
BSKM 1025	100	250	2000	2	710,600	7216400
Сталь						€/м
FS оцинкован конвейерным методом						

Стальной кабельный короб с огнестойким покрытием, нанесенным с внутренней стороны. При пожаре внутреннее покрытие предотвращает распространение огня по кабельному коробу и, таким образом, обеспечивает защиту путей эвакуации от последствий горения кабеля. Кабельный короб и крышка плотно соединяются друг с другом с помощью самоконтактирующих, запатентованных защелкивающих скоб. Таким образом выполняется также уравнивание потенциалов.

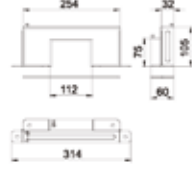
Классы огнестойкости от I30 до I120 согласно DIN 4102, часть 11.

Монтаж: непосредственно на стене или под потолком, под системным полом на несущем перекрытии или на подвесных конструкциях с помощью соединительных элементов (максимальное расстояние между опорами - 1 м).

Кабельный короб поставляется в комплекте из основания и крышки.



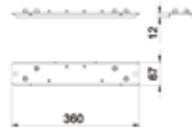
Редукционная торцевая заглушка

Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-RE 1025	1 73,200	7216404
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Торцевая заглушка для симметричного закрытия боковой стороны огнестойкого кабельного короба при переходе от размера BSKM 1025 к BSKM 0711. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

Опора для редукционной торцевой заглушки

Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-RG 1025	1 73,200	7216406
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Опора/адаптерная пластина для подвешного монтажа редукционной торцевой заглушки BSKM-RE 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

Соединитель




Тип	Вес Уп. кг/100 Шт. шт.	Арт.-№
BSKM-VD 1025	1 67,200	7216410
Сталь		€/шт.
FS оцинкован конвейерным методом		

Соединитель с интегрированным уплотнителем для огнестойкого кабельного короба BSKM 1025, применяется для соединения и герметизации стыков кабельного короба. Применяется при минимальном расстоянии 30 мм между боковой стенкой короба и потолком или стеной. В комбинации с кронштейном применяется уплотнитель.

Соединитель для углового монтажа



Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-VE 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		5	45,200	7216412
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Соединитель с интегрированным уплотнителем для огнестойкого кабельного короба BSKM 1025, для герметичного закрытия стыков кабельного короба при угловом монтаже без промежутка между коробом и потолком или стеной.

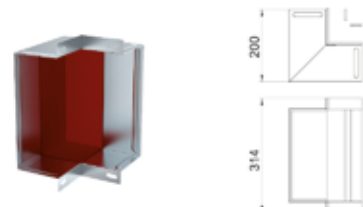
Опора



Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-AD 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	70,100	7216415
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Опора для подвешного монтажа огнестойкого кабельного короба BSKM 1025, для монтажа с помощью двух стержней с резьбой M10, а также в качестве опоры для уплотнения стыков, в комплекте с гайками.

Крышка внешнего угла



Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-AE 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	245,300	7216420
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Крышка внешнего угла для огнестойкого кабельного короба BSKM 1025 при прямом настенном и потолочном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

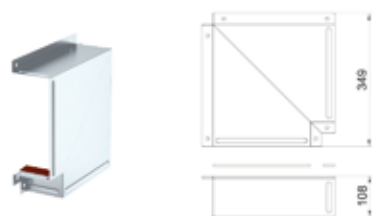
Опора для внешнего угла



Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-GA 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	160,800	7216425
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Опора/адаптерная пластина для подвешного монтажа крышки внешнего угла BSKM-AE 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

Крышка плоского угла



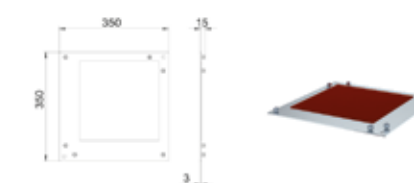
Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-FW 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	289,800	7216430
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Крышка плоского угла для огнестойкого кабельного короба BSKM 1025 при прямом настенном и потолочном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

Опора для плоского угла

Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-GF 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	307,700	7216435
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Опора для подвешного монтажа крышки плоского угла BSKM-FW 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.



Крышка внутреннего угла

Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-IE 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	157,600	7216440
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

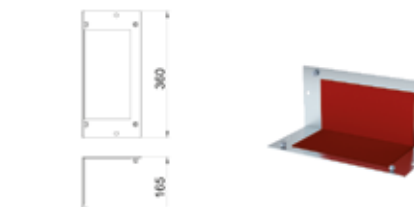
Крышка внутреннего угла для закрытия соединения двух огнестойких кабельных коробов BSKM 1025 при прямом настенном и потолочном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.



Опора для внутреннего угла

Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-GI 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	275,800	7216445
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

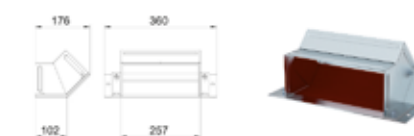
Опора/адаптерная пластина для подвешного монтажа крышки внутреннего угла BSKM-IE 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.



Вертикальная угловая секция 45° восходящая

Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-ES 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	282,900	7216450
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

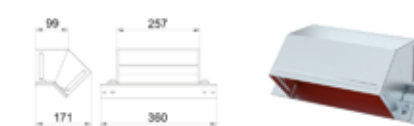
Вертикальная угловая секция нисходящая, для монтажа вертикальных ответвлений при подвешном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 1025, для крепления на стержнях с резьбой M10, в комплекте с уплотнителями и гайками, а также болтами для уравнивания потенциалов.



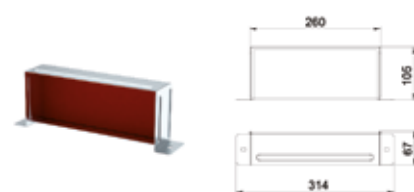
Вертикальная угловая секция 45° нисходящая

Тип	Вес	Уп.	Шт.	Арт.-№
BSKM-EF 1025	кг/100	шт.	шт.	
St Сталь		1	242,400	7216455
FS оцинкован конвейерным методом				€/шт.

Вертикальная угловая секция нисходящая, для монтажа вертикальных ответвлений при подвешном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 1025, для крепления на стержнях с резьбой M10, в комплекте с уплотнителями и гайками, а также болтами для уравнивания потенциалов.



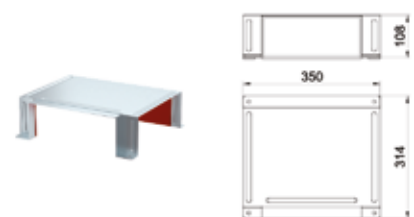
Торцевая заглушка



Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-VK 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	106,400	7216460
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Для герметичного закрытия огнестойкого кабельного короба BSKM 1025 при прямом настенном и потолочном монтаже, в комбинации с опорой BSKM-AD 1025 при подвесном монтаже. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

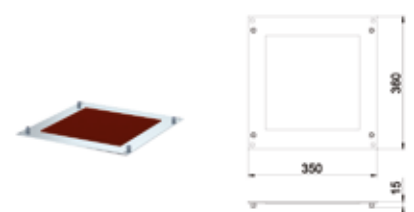
Крышка Т-образного соединения



Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-TA 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	260,000	7216462
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Крышка для закрытия Т-образного соединения трех огнестойких кабельных коробов BSKM 1025. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

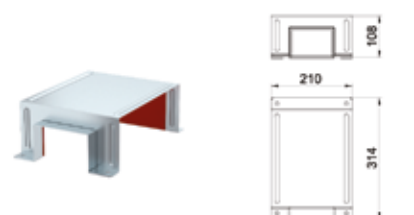
Опора для Т-образного соединения



Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-GT 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	313,000	7216464
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Опора/адаптерная пластина для подвесного монтажа крышки Т-образного соединения BSKM-TA 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

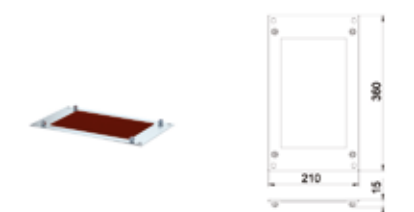
Крышка редукционного Т-образного ответвления



Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-TR 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	153,200	7216466
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Крышка для закрытия Т-образного соединения трех огнестойких кабельных коробов. Т-образным способом соединены два короба BSKM 1025 и короб BSKM 0711. В комплекте с уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

Опора для Т-образного соединения



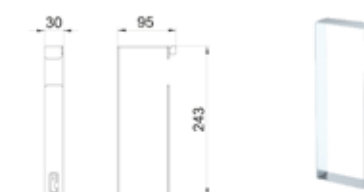
Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-GR 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	189,000	7216468
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Опора/адаптерная пластина для подвесного монтажа Т-образного соединения BSKM-TR 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.

Кабельная скоба для настенного монтажа

Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-BW 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	10	28,000	7216470
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

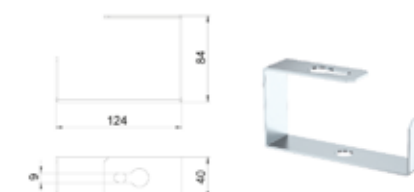
Скоба, предотвращающая выпадение кабеля при настенном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 1025.



Кабельная скоба для потолочного монтажа

Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-BD 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	10	19,200	7216472
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Скоба, предотвращающая выпадение кабеля при потолочном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 1025.



Опора крышки

Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-DS 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	10	16,400	7216474
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Опора со вспенивающимся уплотнителем, нанесенным с одной стороны, применяется при монтаже крышки в месте стыков секций огнестойкого кабельного короба BSKM 1025. Расположение: в месте прохода двух секций короба через стену применяется 2 опоры с обеих сторон, при соединении двух секций короба применяется 1 опора в месте стыка.

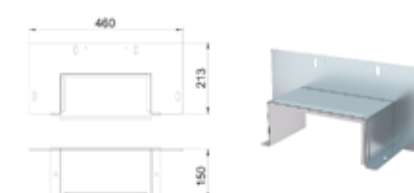


Соединитель для настенного монтажа, класс огнестойкости I120

Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-WA 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	408,500	7216480
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Соединитель для дополнительной изоляции в области перехода через стену при прямом настенном и потолочном монтаже огнестойкого кабельного короба BSKM 1025. В комплекте с перемычкой и уплотнительной лентой для закрытия швов, уплотнителем для монтажа в комбинации с опорой, а также болтами для уравнивания потенциалов.

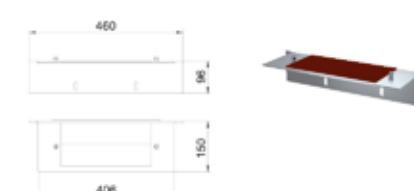
Класс огнестойкости I120 только по запросу!



Опора для соединителя для настенного монтажа, класс огнестойкости I120

Тип	Вес	Уп.	Арт.-№
BSKM-GW 1025	кг/100	шт.	
Ст. Сталь	1	259,500	7216485
FS оцинкован конвейерным методом			€/шт.

Опора/адаптерная пластина для подвесного монтажа соединителя для настенного монтажа BSKM-WA 1025, для крепления с помощью стержней с резьбой M10, в комплекте с гайками.



Защитное покрытие для обработки кабельного вывода



Тип	Объем мл	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
ASX-K	310	1	50,000	7202310
Уплотнительный строительный материал				
Комбинированное, эндотермическое и стойкое к атмосферным воздействиям покрытие для внутренних и наружных работ. Универсальное защитное покрытие для кабельных и кабеленесущих конструкций. Использование в качестве шпатлевки. Класс строительных материалов DIN 4102 - B2 средне воспламеняющийся. Покрытие рекомендуется хранить вертикально в сухом теплом помещении при температуре от +5°С до +25°С в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 18 месяцев.				

Уплотнитель кабельного вывода для огнестойкого короба BSKM 0711



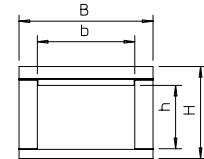
Тип	Длина мм	Ширина мм	Высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
BSKM-KA 0711	40	110	70	1	0,300	7216390
Пеноматериал						
Гибкий, адаптируемый под отверстие уплотнитель для вывода кабельных пучков и кабеля с большим наружным диаметром с боковой стороны огнестойкого короба BSKM 0711 или из его Т-образного соединения. Для обработки поверхностей применяется защитное покрытие ASX.						

Уплотнитель кабельного вывода для огнестойкого короба BSKM 1025



Тип	Длина мм	Ширина мм	Высота мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
BSKM-KA 1025	40	250	100	1	1,000	7216490
Пеноматериал						
Гибкий, адаптируемый под отверстие уплотнитель для вывода кабельных пучков и кабеля с большим наружным диаметром с боковой стороны огнестойкого короба BSKM 1025 или его Т-образного соединения. Для обработки поверхностей применяется защитное покрытие ASX.						

Огнестойкий кабельный короб, внутренняя высота 50 мм



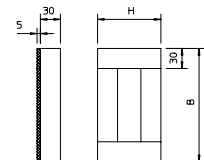
Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина, мм	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK 090506	50	60	95	120	1000	730,000	7215 15 0
BSK 090511	50	110	95	170	1000	940,000	7215 15 4
BSK 090521	50	210	95	270	1000	1.350,000	7215 15 8

Стекловолоконный легкий бетон

€/м

Огнестойкий кабельный короб для прямого настенного и потолочного монтажа, в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009. В комплекте с 12 шестигранными болтами и 3 уплотнительными лентами длиной 1 м.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 50 мм



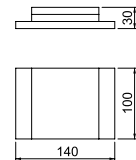
Тип	Размер B мм	Размер H мм	Длина, мм	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK-E090506	120	95	1	38,000	7215 25 0
BSK-E090511	170	95	1	51,000	7215 25 2
BSK-E090521	270	95	1	78,000	7215 25 4

Стекловолоконный легкий бетон

€/шт.

Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

Соединитель для монтажа кабельного короба с внутренней высотой 50 мм



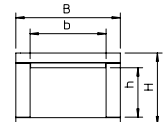
Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-K0506	1	40,000	7215 53 3
BSK-K0511	1	45,000	7215 23 7
BSK-K0521	1	55,000	7215 54 1

Стекловолоконный легкий бетон

€/шт.

Соединитель для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, состоит из 3 панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного короба через стену. В комплекте с крепежным материалом.

Огнестойкий кабельный короб, внутренняя высота 105 мм



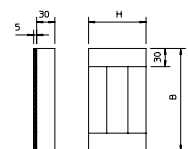
Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина, мм	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK 091016	105	160	150	220	1000	1.430,000	7215 16 2
BSK 091026	105	260	150	320	1000	1.830,000	7215 16 6

Стекловолоконный легкий бетон

€/м

Огнестойкий кабельный короб для прямого настенного и потолочного монтажа, в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009. В комплекте с 12 шестигранными болтами и 3 уплотнительными лентами длиной 1 м.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм



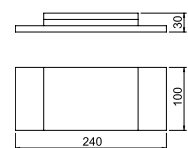
Тип	Размер B мм	Размер H мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-E091016	220	150	1	93,000	7215 25 6
BSK-E091026	320	150	1	131,000	7215 25 8

Стекловолоконный легкий бетон

€/шт.

Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

Соединитель для монтажа кабельного короба с внутренней высотой 105 мм



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-K1016	1	65,000	7215 54 5
BSK-K1026	1	75,000	7215 54 9

Стекловолоконный легкий бетон

€/шт.

Соединитель для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, состоит из 3 панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного короба через стену. В комплекте с крепежным материалом.

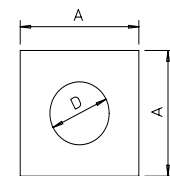
Уплотнитель

Тип	Размер A мм	Размер D мм	Упаковка шт.	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK-A0908	80	40	1	10,000	7215 45 2
BSK-A0910	100	60	1	14,000	7215 45 8

Стекловолоконный легкий бетон

€/шт.

Уплотнитель для вывода кабеля из бетонного огнестойкого кабельного короба. Уплотнитель BSK-A0908 подходит для коробов высотой до 95 мм, уплотнитель BSK-A0910 - для коробов высотой от 110 мм. В комплекте с крепежными болтами.



Огнестойкая уплотнительная лента

Тип	Размер мм	Длина мм	Упаковка шт.	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK-E090506	5 x 30	15	1	37,500	7215 42 3

Пеноматериал

€/шт.

Самоклеющаяся уплотнительная лента для бетонных огнестойких кабельных коробов



Огнестойкий винт

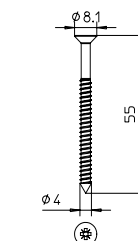
Тип	Размер мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-S0955	4,0 x 55	50	0,340	7215 40 0

St Сталь

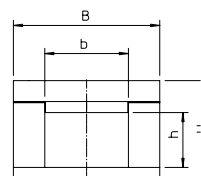
€/100 шт.

G Гальванически оцинкованная

Винт для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, для крепления крышки и уплотнителя.



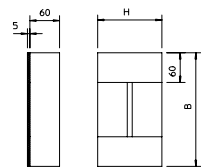
Огнестойкий кабельный короб, внутренняя высота 50 мм



Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина, мм	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK-E120506	50	60	130	180	1000	1.490,000	7215 21 0
BSK-E120511	50	110	130	230	1000	1.800,000	7215 21 6
BSK-E120521	50	210	130	330	1000	2.420,000	7215 22 2

Стекловолоконный легкий бетон €/м
Огнестойкий кабельный короб для прямого настенного и потолочного монтажа, в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009. В комплекте с 12 шестигранными болтами и 3 уплотнительными лентами длиной 1 м.

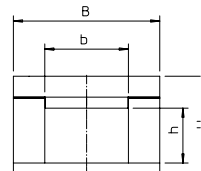
Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 50 мм



Тип	Размер B мм	Длина, мм	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
BSK-E120506	180	-	124,000	7215 27 0
BSK-E120511	230	-	146,000	7215 27 2
BSK-E120521	330	-	221,000	7215 27 4

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

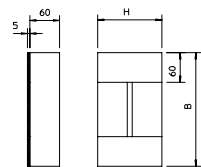
Огнестойкий кабельный короб, внутренняя высота 105 мм



Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина, мм	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK 121016	105	160	185	280	1000	2.570,000	7215 22 8
BSK 121026	105	260	185	380	1000	3.190,000	7215 23 4

Стекловолоконный легкий бетон €/м
Огнестойкий кабельный короб для прямого настенного и потолочного монтажа, в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009. В комплекте с 12 шестигранными болтами и 3 уплотнительными лентами длиной 1 м.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм



Тип	Размер B мм	Длина, мм	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
BSK-E121016	280	-	256,000	7215 27 6
BSK-E121026	380	-	342,000	7215 27 8

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

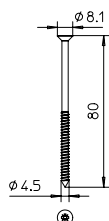
Огнестойкая уплотнительная лента



Тип	Размер мм	Длина, мм	Вес, кг/100 шт.	Арт. №
BSK-D1260	5 x 60	15	74,200	7215 43 2

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Самоклеющаяся уплотнительная лента для бетонных огнестойких кабельных коробов.

Огнестойкий винт



Тип	Размер мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-S1280	4,5 x 80	50	0,500	7215 41 2

Сталь €/100= шт.
Гальванически оцинкованная

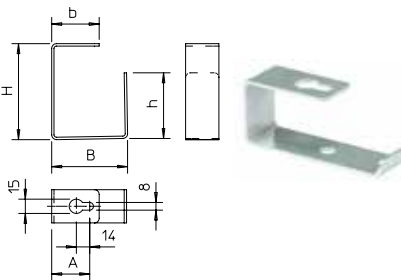
Винт для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, для крепления крышки и уплотнителя.

Разделительная скоба для потолочного монтажа

Тип	Размер H мм	Размер b мм	Размер B мм	Размер b мм	Размер A мм	Упаковка шт.	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK-B0511	46	18	55	37,5	36,5	25	7,500	7215 35 6
BSK-B0521	46	18	105	62,5	52,5	25	14,500	7215 36 2
BSK-B1016	101	69	80	50	40	25	19,000	7215 36 8
BSK-B1026	101	69	130	75	65	25	29,000	7215 37 4

St Сталь €/100 шт.
FS Оцинкованная конвейерным методом

Разделительная скоба для потолочного монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба. Фиксируется с помощью огнестойких винтов.

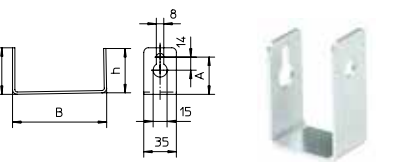


Разделительный уголок для настенного монтажа

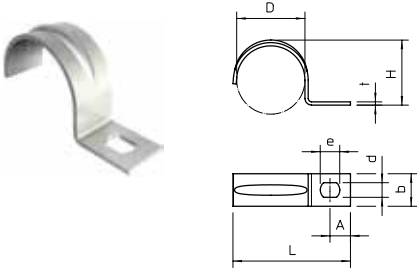
Тип	Размер B мм	Размер H мм	Размер h мм	Размер A мм	Упаковка шт.	Вес, кг/100 м	Арт. №
BSK-W0511	46	37,5	22,5	37,5	25	5,000	7215 35 6
BSK-W0521	46	62,5	52,5	52,5	25	9,000	7215 36 2
BSK-W1016	101	50	40	40	25	12,500	7215 36 8
BSK-W1026	101	75	97,5	65	25	17,500	7215 37 4

St Сталь €/100 шт.
FS Оцинкованная конвейерным методом

Разделительный уголок для настенного монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба. Фиксируется с помощью огнестойких винтовых анкеров.



Крепежная скоба



Тип	Для Ø мм	Размер отверстия мм	Толщина материала мм	Упаковка шт.	Вес, кг/100 м	Арт. №
604 3 G	3	4,5x6	0,7	100	0,052	1003 03 8
604 4 G	4	4,5x6	0,7	100	0,067	1003 04 6
604 5 G	5	4,5x6	0,7	100	0,084	1003 05 4
604 6 G	6	4,5x6	0,7	100	0,099	1003 06 2
604 7 G	7	4,5x6	0,7	100	0,120	1003 07 0
604 8 G	8	4,5x6	0,7	100	0,123	1003 08 9
604 9 G	9	4,5x6	0,7	100	0,139	1003 09 7
604 10 G	10	4,5x6	0,7	100	0,150	1003 10 0
604 11 G	11	4,5x6	1	100	0,270	1003 11 9
604 12 G	12	4,5x6	1	100	0,240	1003 12 7
604 13 G	13	4,5x6	1	100	0,280	1003 13 5
604 16 G	16	4,5x6	1	100	0,348	1003 17 8
604 19 G	19	4,5x6	1	100	0,411	1003 19 4
604 20 G	20	4,5x6	1	100	0,431	1003 20 8
604 21 G	21	4,5x6	1	100	0,447	1003 21 6
604 23 G	23	4,5x6	1	100	0,490	1003 23 2
604 25 G	25	4,5x6	1	100	0,560	1003 25 9
604 28 G	28	4,5x6	1	100	0,874	1003 28 3
604 32 G	32	4,5x6	1	100	1,420	1003 32 1
604 35 G	35	5,5x7	1,5	100	1,355	1003 35 6
604 37 G	37	5,5x7	1,5	100	1,567	1003 37 2
604 40 G	40	5,5x7	1,5	100	1,860	1003 40 2
604 47 G	47	5,5x7	1,5	50	2,484	1003 46 1

St Сталь
G Гальванически оцинкованная
Однолапковая крепежная скоба для кабеля и труб.
* Размеры 3 и 4 не подходят для забивного инструмента.
* Размеры 3 - 21 не подходят для инструмента фиксации болтов.

Размеры

D мм	L мм	H мм	b мм	t мм	d мм	e мм	A мм
3	12	2,4	7	0,7	4,5	6	4
4	14	3,3	7	0,7	4,5	6	4
5	16,5	4,5	7	0,7	4,5	6	5
6	17,5	5,2	8	0,7	4,5	6	5
7	19,5	6,5	8	0,7	4,5	6	5
8	21	7	8	0,7	4,5	6	5,5
9	21,5	8	8	0,7	4,5	6	5,75
10	22	9	8	0,7	4,5	6	5
11	24	10	10	1	4,5	6	5,5
12	27	11	10	0,7	4,5	6	6,5
13	27	11,5	10	1	4,5	6	6
16	31	14,5	10	1	4,5	6	6,5
19	33	17	10	1	4,5	6	6,5
20	35	18	10	1	4,5	6	6,3
21	36	19	10	1	4,5	6	6,3
23	39	21,5	10	1	4,5	6	7
25	41,3	23	15	1	4,5	6	7
28	45	24,8	15	1	4,5	6	7
32	48,8	30	15	1,5	5,5	7	8
35	54	30	14	1,5	5,5	7	8,75
37	56	34	14	1,5	5,5	7	7,5
40	63	38	14	1,5	5,5	7	10,5
47	69	43,8	14	1,5	5,5	7	10

Винт

Тип	Размер	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKP-S5016	5x16	100	0,240	3498 09 6
BSKP-S5020	5x20	100	0,260	3498 09 8

St Сталь
GTP Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная
Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная

Огнестойкий винт

Тип	Размер мм	Ø просверленного отверстия Ø головки			Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №	
		Длина дюбеля мм	мм	мм				
MMS7.5X80	7,5 x 80	80	6	13,2	Винтовая система	50	2,174	3498 27 1

St Сталь
G Оцинкованная конвейерным методом

Огнестойкий винтовой анкер с плоскоконической головкой для прямого монтажа без дюбелей. Привод T40, просверленное отверстие 6 мм. Протестирован на огнестойкость. Подходит для бетона и кирпичной кладки. Класс огнестойкости до F90.

Огнестойкий строительный раствор

Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-M	1	350,000	7215 50 0

Специальный раствор

Огнестойкий строительный раствор в ведре, для закрытия стыков и трещин при монтаже бетонных огнестойких кабельных коробов.

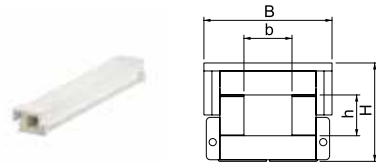
Маркировочная табличка

Тип	Язык	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
KS-E DE	Немецкий	10	0,600	7205 42 3
KS-E EN	Английский	10	0,600	7205 43 2
KS-E HU	Венгерский	10	0,600	7205 43 4

PVC Поливинилхлорид

Самоклеющаяся маркировочная табличка для обозначения огнестойкой кабельной проходки.

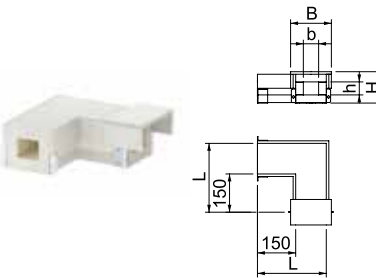
Огнестойкий кабельный короб, внутренняя высота 50 мм



Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH 090506	140	110	60	50	1000	1	970,000	7215 17 4
BSKH 090511	190	110	110	50	1000	1	1.200,000	7215 17 8
BSKH 090521	290	110	210	50	1000	1	1.720,000	7215 18 2

Стекловолоконный легкий бетон €/м
Огнестойкий кабельный короб, невоспламеняемый с 4-х сторон, для подвешного монтажа на эвакуационных путях согласно ГОСТ Р 53316-2009.
Монтаж под потолком осуществляется с помощью U-образных подвесных стоек и кронштейнов или на резьбовых стержнях и U-образном поперечном профиле. Короб устанавливается на монтажных системах без фиксации.

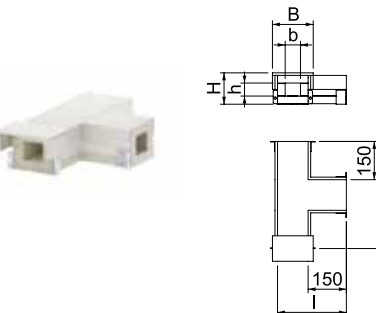
Угловая секция 90° для кабельного короба с внутренней высотой 50 мм



Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-FB090506	50	60	110	140	280	1	460,000	7215 60 3
BSKH-FB090511	50	110	110	190	330	1	630,000	7215 60 7
BSKH-FB090521	50	210	110	290	430	1	1.040,000	7215 61 1

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Угловая секция 90° для бетонного огнестойкого кабельного короба в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009, для установки на монтажных системах. Для монтажа фасонных деталей необходимы дополнительные кронштейны. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах, 3 огнестойкими уплотнительными лентами и соединительными болтами.

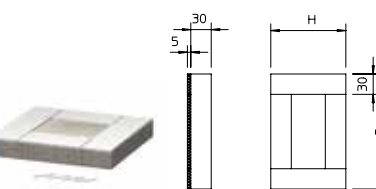
Т-образная секция для кабельного короба с внутренней высотой 50 мм



Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-FT090506	50	60	110	140	420	1	610,000	7215 63 2
BSKH-FT090511	50	110	110	190	470	1	780,000	7215 63 6
BSKH-FT090521	50	210	110	290	570	1	1.250,000	7215 64 0

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Т-образная секция для бетонного огнестойкого кабельного короба, в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009, для установки на монтажных системах. Для монтажа фасонных деталей необходимы дополнительные кронштейны. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах, 3 огнестойкими уплотнительными лентами и соединительными болтами.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм



Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-E090506	120	110	1	42,000	7215 59 0
BSKH-E090511	170	110	1	57,000	7215 59 2
BSKH-E090521	270	110	1	87,000	7215 59 4

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-K0506	1	40,000	7215 57 1
BSKH-K0511	1	50,000	7215 57 5
BSKH-K0521	1	68,000	7215 57 9

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Соединитель для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, состоит из 3 панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного короба через стену. В комплекте с крепежным материалом.

Огнестойкий кабельный короб, внутренняя высота 105 мм

Тип	Размер В мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 м	Арт. №
BSKH 091016	240	165	160	105	1000	1	1.720,000	7215 18 6
BSKH 091026	340	165	260	105	1000	1	2.240,000	7215 19 0

Стекловолоконный легкий бетон €/м
Огнестойкий кабельный короб, невоспламеняемый с 4-х сторон, для подвешного монтажа на эвакуационных путях согласно ГОСТ Р 53316-2009.
Монтаж под потолком осуществляется с помощью U-образных подвесных стоек и кронштейнов или на резьбовых стержнях и U-образном поперечном профиле. Короб устанавливается на монтажных системах без фиксации.

Угловая секция 90° для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-FB091016	105	160	165	240	380	1	1.010,000	7215 61 5
BSKH-FB091026	105	260	165	340	480	1	1.390,000	7215 61 9

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Угловая секция 90° для бетонного огнестойкого кабельного короба в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009, для установки на монтажных системах. Для монтажа фасонных деталей необходимы дополнительные кронштейны. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах, 3 огнестойкими уплотнительными лентами и соединительными болтами.

Т-образная секция для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-FT091016	105	160	165	240	520	1	1.180,000	7215 64 4
BSKH-FT091026	105	260	165	340	620	1	1.650,000	7215 64 8

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Т-образная секция для бетонного огнестойкого кабельного короба, в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009, для установки на монтажных системах. Для монтажа фасонных деталей необходимы дополнительные кронштейны. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах, 3 огнестойкими уплотнительными лентами и соединительными болтами.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм

Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-E091016	220	165	1	101,000	7215 59 6
BSKH-E091026	320	165	1	142,000	7215 59 8

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

Торцевая заглушка для кабельного короба с внутренней высотой 105 мм

Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-K1016	1	68,000	7215 58 3
BSKH-K1026	1	88,000	7215 58 7

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Соединитель для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, состоит из 3 панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного короба через стену. В комплекте с крепежным материалом.

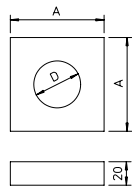
Огнестойкая уплотнительная лента



Тип	Размер мм	Длина м	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-D0930	5 x 30	15	1	37,500	7215 42 3

Пеноматериал €/шт.
Самоклеющаяся уплотнительная лента для бетонных огнестойких кабельных коробов.

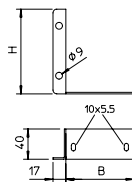
Уплотнитель



Тип	Размер А мм	Размер D мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-A0908	80	40	1	10,000	7215 45 2
BSK-A0910	100	60	1	14,000	7215 45 8

Стекловолоконный легкий бетон €/шт.
Уплотнитель для вывода кабеля из бетонного огнестойкого кабельного короба.
Уплотнитель BSK-A0908 подходит для коробов высотой до 95 мм, уплотнитель BSK-A0910 - для коробов высотой от 110 мм. В комплекте с крепежными болтами.

Комплект соединителей



Тип	Размер В мм	Размер H мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-V050	58	55	1	22,000	7215 38 1
BSKH-V052	90	55	1	26,000	7215 38 5
BSKH-V101	90	112	1	40,000	7215 38 9

St Сталь €/шт.
FS Оцинкованная конвейерным методом

Комплект соединителей из пары углов (левого и правого), винтов для крепления на кабельном коробе, винтов с гайками для крепления секций кабельного короба.
Соединитель BSKH-V050 подходит для кабельных коробов ...090506 и ...090511.
Соединитель BSKH-V052 подходит для кабельных коробов ...090521.
Соединитель BSKH-V101 подходит для кабельных коробов ...091016 и ...091026.

Огнестойкий строительный раствор



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-M	1	350,000	7215 50 0

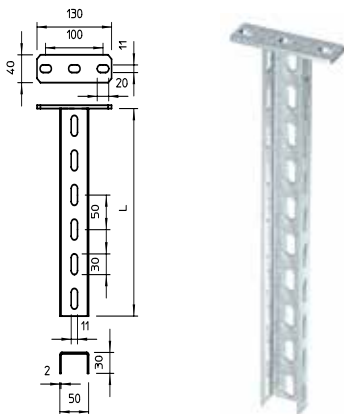
Специальный раствор €/шт.
Огнестойкий строительный раствор в ведре, для закрытия стыков и трещин при монтаже бетонных огнестойких кабельных коробов.

Подвесная стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
US 3 K 20 FT	200	2	1	50,500	6342 35 1
US 3 K 30 FT	300	2	1	64,400	6342 35 3
US 3 K 40 FT	400	2	1	78,300	6342 35 5
US 3 K 50 FT	500	2	1	92,300	6342 35 7
US 3 K 60 FT	600	2	1	106,200	6342 35 9
US 3 K 70 FT	700	2	1	120,200	6342 36 2
US 3 K 80 FT	800	2	1	134,100	6342 36 4
US 3 K 90 FT	900	2	1	147,800	6342 36 6
US 3 K 100 FT	1000	2	1	162,000	6342 36 8
US 3 K 110 FT	1100	2	1	175,900	6342 37 0
US 3 K 120 FT	1200	2	1	189,900	6342 37 2

St Сталь €/шт.
FT Оцинкованная методом горячего погружения

Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 50 x 30 мм, с приваренной траверсой.

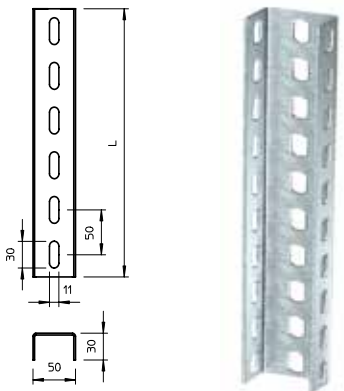


Стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
US 3 20 FS	200	2	1	27,000	6342 30 2
US 3 30 FS	300	2	1	40,000	6342 30 4
US 3 40 FS	400	2	1	53,000	6342 30 6

St Сталь €/шт.
FS Оцинкованная конвейерным методом

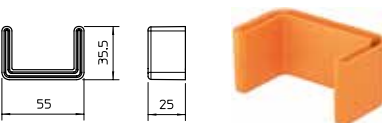
U-образная стойка фиксированной длины. Размер 30 x 50 мм



Защитный колпачок для стойки US 3

Тип	Цвет	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
US 3 KS OR	Оранжевый	20	1,070	6338 45 8

PE Полиэтилен €/шт.
Защитный колпачок для стоек US 3.

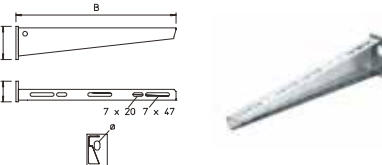


Настенный и опорный кронштейн AW 15

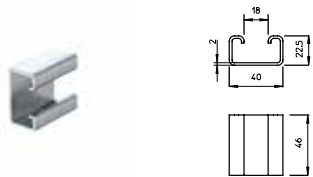
Тип	Ширина мм	Размер H мм	Размер A мм	Размер Ø отверстия мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
AW 15 16 FT	160	55	40	11	30	21,000	6420 66 4
AW 15 21 FT	210	60	40	11	30	26,000	6420 68 0
AW 15 31 FT	310	65	40	11	30	32,500	6420 71 0
AW 15 41 FT	410	70	40	11	30	55,000	6420 74 5

St Сталь €/шт.
FT Оцинкованная методом горячего погружения

Настенный и опорный кронштейн для малых нагрузок, с приваренной траверсой.



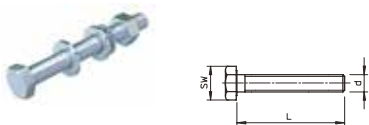
Распорка DSK 25



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
DSK 25 FT	20	7,500	6416 44 6
St Сталь			€/шт.
FT Оцинкованная методом горячего погружения			

Распорка для применения в стойках US 3.

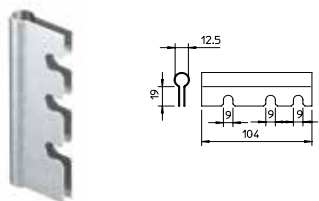
Болт с шестигранной головкой



Тип	Размер мм	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
SKS 10X80 F	M 10 x 80	80	10	17	20	7,700	6418 25 0
St Сталь							€/100 шт.
F Оцинкованная огнем методом							

Болт с шестигранной головкой для универсального крепления элементов конструкции.

Адаптер для резьбовых стержней



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-G	1	5,700	7215 39 5
St Сталь			€/шт.
FS Оцинкованная конвейерным методом			

Адаптер для резьбовых стержней, применяется при подвесном монтаже бетонных огнестойких кабельных коробов. Адаптер фиксируется между соединителями.

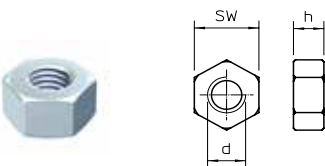
Резьбовой стержень



Тип	Размер мм	Размер d мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
2078 M10 1M G	M10	10	1000	10	49,000	3141 20 9
St Сталь						€/шт.
G Резьбовой стержень в соответствии с DIN 976.						

Резьбовой стержень в соответствии с DIN 976.

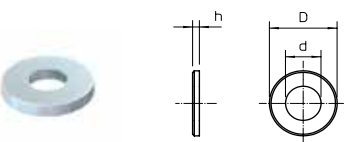
Шестигранная гайка



Тип	Размер мм	Размер под ключ мм	Размер h мм	Размер d мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
DIN 934 M10 G	M10	17	8,4	10	100	1,084	3400 10 7
St Сталь							€/100 шт.
G Гальванически оцинкованная							

Шестигранная гайка с метрической резьбой, в соответствии с DIN 934. Класс прочности 8.8.

Шестигранная гайка



Тип	Размер мм	Размер d мм	Размер D мм	Размер h мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
966 M10 G	M10	10,5	20	2	100	0,408	3402 09 6
St Сталь							€/100 шт.
G Гальванически оцинкованная							

Шайба в соответствии с DIN 125. Форма A для универсального применения.

Разделительная полочка для кабельного короба с внутренней высотой 50 мм

Тип	Высота мм	Длина мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
TSG 45 FS	45	3000	3	46,700	6062 03 3
St Сталь					€/м
FS Оцинкованная конвейерным методом					



Полочка для разделения кабелей и проводов с разным напряжением или функциями.

Разделительная полочка для кабельного короба с внутренней высотой 50 мм

Тип	Высота мм	Длина мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
TSG 85 FS	85	3000	3	70,300	6062 11 4
St Сталь					€/м
FS Оцинкованная конвейерным методом					



Полочка для разделения кабелей и проводов с разным напряжением или функциями.

Винт для разделительной полочки и фасонных деталей

Тип	Размер	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKH-S6030	6x30	200	0,276	3498 10 0
St Сталь				€/шт.
GTP Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная				



Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная

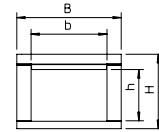
Маркировочная табличка

Тип	Язык	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
KS-E DE	Немецкий	10	0,600	7205 42 3
KS-E EN	Английский	10	0,600	7205 43 2
KS-E HU	Венгерский	10	0,600	7205 43 4
PVC Поливинилхлорид				€/шт.



Самоклеющаяся маркировочная табличка для обозначения огнестойкой кабельной проходки.

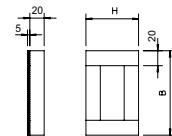
Огнестойкий кабельный короб



Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина мм	Вес кг/100 м	Арт. №
BSKP 0406	40	60	80	100	1000	480,000	7214 70 0
BET Бетон							€/м

Огнестойкий кабельный короб для прокладки кабеля на фотогальванических установках и вне помещений. Короб изготовлен из легкого морозостойкого стекловолоконного бетона, протестирован на огнестойкость в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009. Короб может применяться для прокладки кабеля на эвакуационных путях. В комплекте с винтами для крепления крышки и 3 м уплотнительной ленты.

Торцевая заглушка



Тип	Размер B мм	Размер H мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKP-E0406	100	80	1	14,000	7214 70 5
BET Бетон					€/шт.

Торцевая заглушка для бетонного огнестойкого кабельного короба. В комплекте с болтами и уплотнительными лентами.

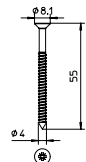
Огнестойкая уплотнительная лента



Тип	Размер мм	Длина мм	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKP-D0320	20x5	1000	16,000	7214 71 0
Пеноматериал				€/шт.

Самоклеющаяся уплотнительная лента для бетонного огнестойкого кабельного короба BSKP 0406.

Винт для крепления крышки



Тип	Размер мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-S0955	4,0 x 55	50	0,340	7215 40 0
St Сталь				€/шт.
G Гальванически оцинкованная				

Винт для монтажа бетонного огнестойкого кабельного короба, для крепления крышки и уплотнителя.

Соединитель для подвешивания



Тип	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKP-V 0406	22,000	7214 71 5
St Сталь		€/шт.
FS Гальванически оцинкованная		

Соединитель для подвешивания бетонного огнестойкого кабельного короба BSKP 0406. Комплект включает 2 соединителя и крепежные болты.

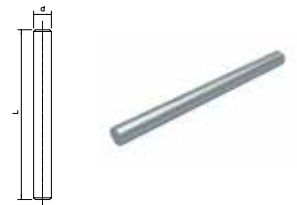
Винт



Тип	Размер	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKP-S5020	5x20	100	0,260	3498 09 8
St Сталь				€/100 шт.
GTP Оцинкованная конвейерным методом				

Винт со специальными ребрами для универсального крепления кабельных скоб, соединительных элементов и разделительных перегородок в бетонном огнестойком кабельном коробе.

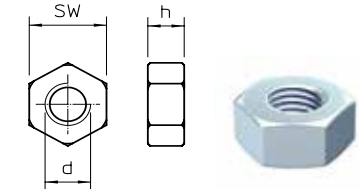
Резьбовой стержень



Тип	Размер d мм	Размер L мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
2078 M10 1M G	M10	10	1000	10	49,000
St Сталь					€/100 шт.
G Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная					

Резьбовой стержень в соответствии с DIN 976.

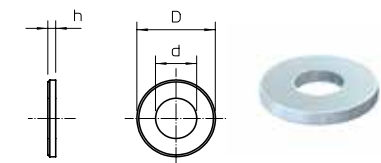
Гайка



Тип	Размер под ключ мм	Размер h мм	Размер d мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
DIN 934 M10 G	M10	17	8,4	10	1,084	3402 09 7
St Сталь						€/100 шт.
G Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная						

Шестигранная гайка с метрической резьбой, в соответствии с DIN 934. Класс прочности 8.8.

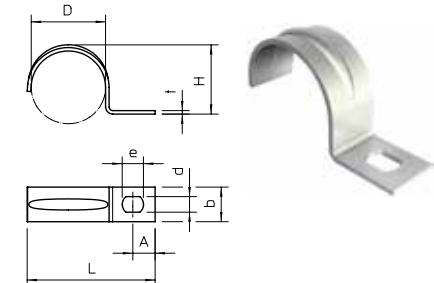
Шайба



Тип	Размер d мм	Размер D мм	Размер h мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
966 M10 G	M10	10,5	20	2	0,408	3402 09 6
St Сталь						€/100 шт.
G Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная						

Шайба в соответствии с DIN 125. Форма A для универсального применения.

Крепежная скоба



Тип	Для Ø мм	Размер отверстия мм	Толщина материала мм	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
604 4 G	4	4,5 x 6	0,7	100	0,067	1003 04 6
604 5 G	5	4,5 x 6	0,7	100	0,084	1003 05 4
604 6 G	6	4,5 x 6	0,7	100	0,099	1003 06 2
604 7 G	7	4,5 x 6	0,7	100	0,120	1003 07 0
604 8 G	8	4,5 x 6	0,7	100	0,123	1003 08 9
604 9 G	9	4,5 x 6	0,7	100	0,139	1003 09 7
604 10 G	10	4,5 x 6	0,7	100	0,150	1003 10 0
St Сталь						€/100 шт.
G Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная						

Однолапковая крепежная скоба для кабеля и труб.

* Размеры 3 и 4 не подходят для забивного инструмента.

* Размеры 3 - 21 не подходят для инструмента фиксации болтов.

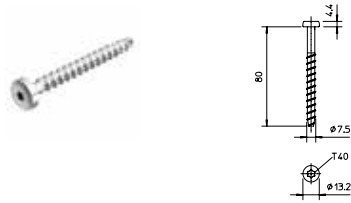
D мм	L мм	H мм	b мм	t мм	d мм	e мм	A мм
4	14	3,3	7	0,7	4,5	6	4
5	16,5	4,5	7	0,7	4,5	6	5
6	17,5	5,2	8	0,7	4,5	6	5
7	19,5	6,5	8	0,7	4,5	6	5
8	21	7	8	0,7	4,5	6	5,5
9	21,5	8	8	0,7	4,5	6	5,75
10	22	9	8	0,7	4,5	6	5

Размеры

Тип	Размер	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSKP-S5016	5x16	100	0,240	3498 09 6
St Сталь				€/100 шт.
GTP Гальванически оцинкованная, прозрачно пассивированная				



Огнестойкий винт



Тип	Размер	Длина дюбеля	Ø просверлен-ного отверстия	Ø головки	Винтовая система	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
MMS7.5X80	7,5 x 80	80	6	13,2	Torx	50	2,174	3498 27 1
St	Сталь							€/100 шт.
G	Оцинкованная конвейерным методом							

Огнестойкий винтовой анкер с плоскоконической головкой для прямого монтажа без дюбелей. Привод T40, просверленное отверстие 6 мм. Протестирован на огнестойкость. Подходит для бетона и кирпичной кладки. Класс огнестойкости до F90.

Огнестойкий строительный раствор



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
BSK-M	1	350,000	7215 50 0

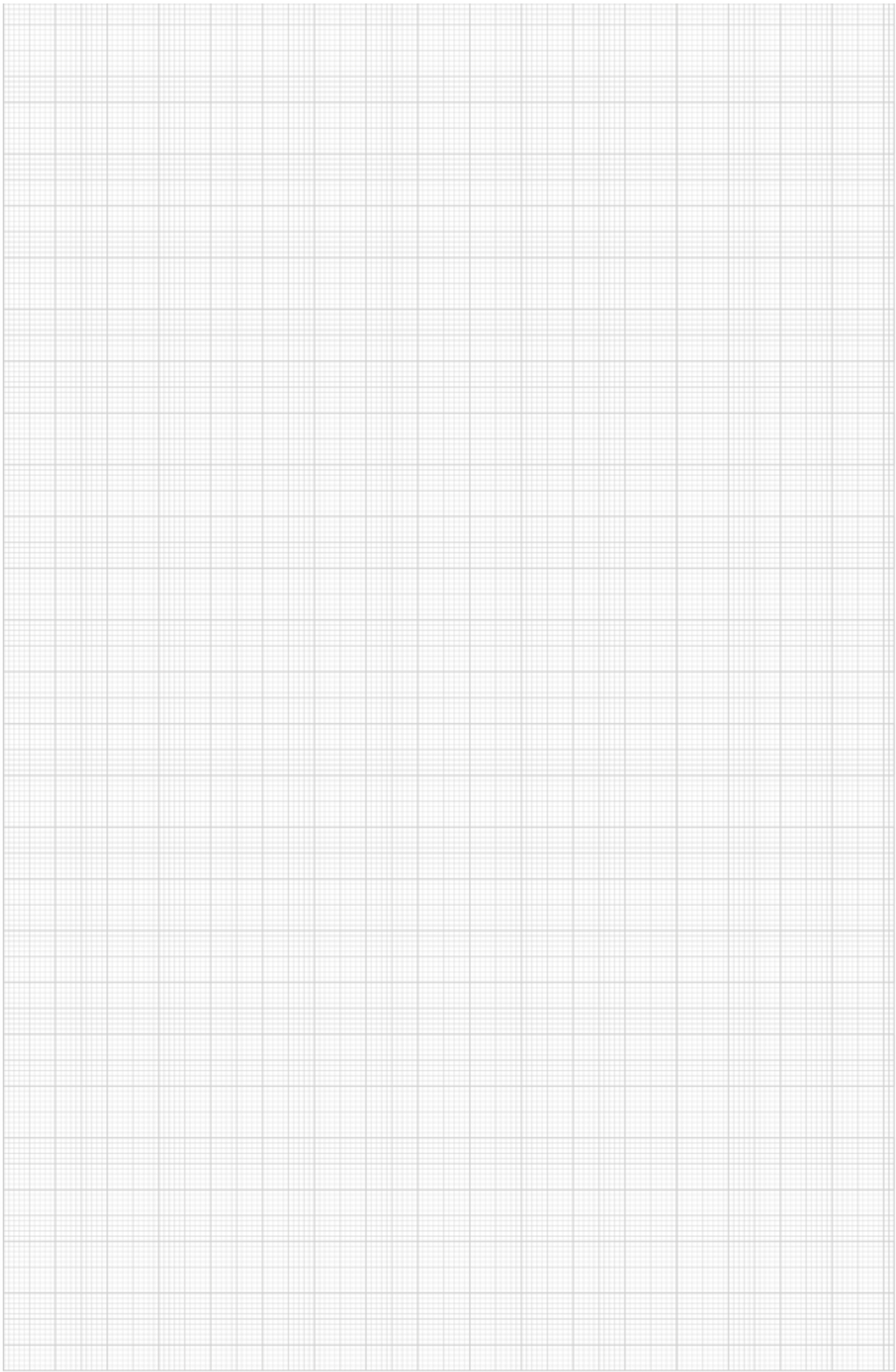
Специальный раствор €/шт.
Огнестойкий строительный раствор в ведре, для закрытия стыков и трещин при монтаже бетонных огнестойких кабельных коробов.

Маркировочная табличка



Тип	Упаковка шт.	Вес кг/100 шт.	Арт. №
KS-BSKP DE	1	2,400	7214 72 5

PVC €/шт.
Поливинилхлорид
Самоклеющаяся маркировочная табличка для обозначения огнестойкой кабельной проходки.





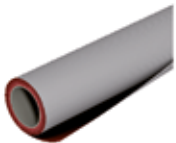
Огнестойкий кабельный брандмауэр

Огнестойкий кабельный брандмауэр наружного применения

Тип	Размер	Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
FSB-WB	1100x20000	1	2.200,000	7203160

€/шт.

Гибкий тканевый брандмауэр с огнестойким покрытием, устойчивый к атмосферному воздействию, применяется для предотвращения распространения огня по кабелю и кабеленесущим системам. Наружная сторона серого цвета, внутренняя - красного. В рулоне 22 м².



Комплект огнестойкого кабельного брандмауэра

Тип		Вес		Арт.-№
		Уп. шт.	кг/100 шт.	
FSB-K32		1	96,000	7203150
FSB-K82		1	213,000	7203154

€/шт.

Уплотнительный строительный материал
Комплект для огнестойкого покрытия кабельных пучков или кабеленесущих систем без крышки. Комплект применяется для монтажа в помещении. Комплект включает 4 отрезка огнестойкого кабельного брандмауэра FSB-WB, устойчивого к атмосферным воздействиям, 8 металлических ленточных хомутов и маркировочную табличку. Комплекта достаточно для брандмауэрирования кабеленесущей системы длиной около 2 м.

Размеры отрезков кабельного брандмауэра FSB-WB для покрытия кабеленесущих систем:
FSB-K32 максимум 320 мм
FSB-K82 максимум 820 мм
(вкл. напуск брандмауэра мин. 5 мм).

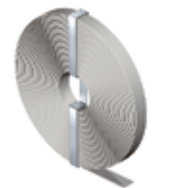


Монтажная лента для фиксации огнестойкого кабельного брандмауэра

Тип	Ширина мм	Буква	М	Вес		Арт.-№
				Уп. шт.	кг/100 шт.	
FSB-SB 100	15		100	1	220,000	7203131

St Сталь €/шт.

Легкая оцинкованная монтажная лента в рулоне 100 м, для универсального крепления.



Фиксатор для монтажной ленты

Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Размер t мм	Вес		Арт.-№
				Уп. шт.	кг/100 шт.	
FSB-SV	24	26	0,9	50	0,340	7203132

St Сталь €/100 шт.

Фиксатор для простого и надежного крепления монтажной ленты FSB-SB.



Зажим для фиксации

Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Вес		Арт.-№
			Уп. шт.	кг/100 шт.	
FSB-SC	34	16	50	0,180	7203134

V2A Нержавеющая сталь 1.4301 €/100 шт.

Зажим из нержавеющей стали для фиксации монтажной ленты. Зажим препятствует выпадению монтажной ленты из фиксатора.

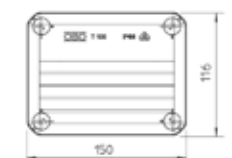
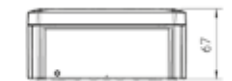


Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100E с внутренним креплением

Тип	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Вес Уп. кг/100 Шт.	Арт.-№
T 100 E 4-5	оранжевый	17	1 27,400	7205510
PP полипропилен €/шт.				

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка, с допуском для повышения живучести электрических конструкций согласно DIN 4102, часть 12. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет: оранжевый.

В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбелей. Номинальные сечения силового кабеля: 1,5–4 мм², кабель для передачи данных с диаметром жилы 0,8 мм. Максимум 2 жестких медных провода 1,5 мм² на одно место крепления (удалить защиту провода). Высокий класс защиты IP65, класс ударной прочности IK07. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.

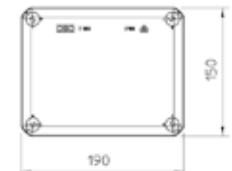


Огнестойкая распределительная коробка FireBox T160E для телекоммуникационного кабеля, с внутренним креплением

Тип	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Вес Уп. кг/100 Шт.	Арт.-№
T 160 E 4-8D	оранжевый	5	1 46,500	7205520
PP полипропилен €/шт.				

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка, с допуском для повышения живучести электрических конструкций согласно DIN 4102, часть 12. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет: оранжевый.

В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбелей. Номинальное сечение: кабель для передачи данных с диаметром жилы 0,8 мм. Высокий класс защиты IP65, класс ударной прочности IK06. Протестировано в соответствии с VDE. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.

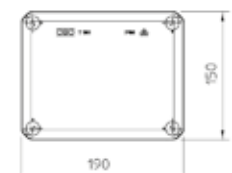


Огнестойкая распределительная коробка FireBox T160E с внутренним креплением

Тип	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Вес Уп. кг/100 Шт.	Арт.-№
T 160 E 10-5	оранжевый	5	1 48,700	7205524
T 160 E 16-5	оранжевый	5	1 53,800	7205528
PP полипропилен €/шт.				

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка, с допуском для повышения живучести электрических конструкций согласно DIN 4102, часть 12. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет: оранжевый.

В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбелей. Номинальное поперечное сечение силового кабеля: 10 или 16 мм². Максимум 2 жестких медных провода сечением 2,5 мм² или 4 мм² на клемму (предварительно удалить защитную проволоку). Высокий класс защиты IP65, класс ударной прочности IK07. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.



Огнестойкие распределительные коробки FireBox



Огнестойкие распределительные коробки FireBox со вставным уплотнителем и внутренним креплением

Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100ED с внутренним креплением

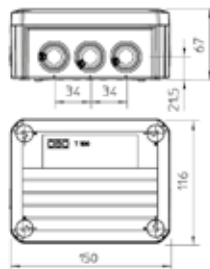


Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 100 ED 6-5	6	5	8 x M25 + 2 x M32	1	34,000	7205530
T 100 ED 10-5	10	5	8 x M25 + 2 x M32	1	35,900	7205533

PP полипропилен

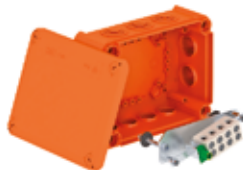
€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет оранжевый.



В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей. Номинальные сечения силового кабеля: 1,5 до 10 мм² в зависимости от типа, кабель для передачи данных с жилами Ø 0,8 мм. Возможно крепление нескольких жестких медных жил меньшего поперечного сечения на клемму. Высокий класс защиты IP65, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.

Огнестойкая распределительная коробка FireBox T160ED с внутренним креплением

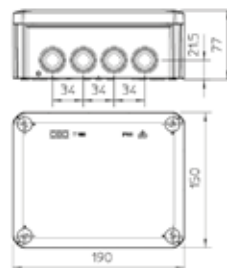


Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 160 ED 16-5	16	5	7 x M25 5 x M32	1	62,500	7205536

PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет оранжевый.



В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей. Поперечное сечение силового кабеля: до 16 мм². Возможно крепление нескольких жестких медных жил меньшего поперечного сечения на клемму. Высокий класс защиты IP65, класс ударной прочности IK05. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.

Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100ED с внутренним креплением и фиксатором

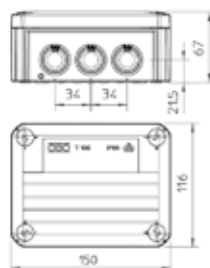


Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 100 ED 6-6 F	6	6	8 x M25 + 2 x M32	1	38,650	7205550
T 100 ED 10-6 F	10	6	8 x M25 + 2 x M32	1	38,650	7205553

PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет оранжевый.



В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с фиксатором TE-FH 520 для крепления устройств и 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей. Поперечное сечение силового кабеля: 1,5 до 10 мм² в зависимости от типа, кабель передачи данных с жилами Ø 0,8 мм. Возможно крепление нескольких жестких медных жил меньшего поперечного сечения на клемму. Высокий класс защиты IP66, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.

Огнестойкие распределительные коробки FireBox со вставным уплотнителем и внутренним креплением

Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100ED для телекоммуникационного кабеля, с внутренним креплением

Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 100 ED 4-10 D	4	10	8 x M25 + 2 x M32	1	38,300	7205580

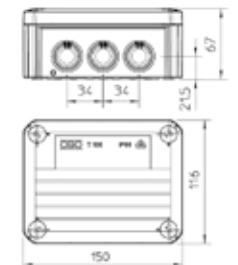
PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет оранжевый.



В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированными клеммами для подключения защитного провода. Коробка поставляется с 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей через боковые накладки. Для телекоммуникационного кабеля с жилами Ø 0,8 мм. Возможно подключение до 6 жестких медных проводов (0,5 мм²) на клемму. Степень защиты IP66, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.



Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100ED для телекоммуникационного кабеля, с наружным креплением

Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 100 ED 4-10 AD	4	10	8 x M25 + 2 x M32	1	45,600	7205583

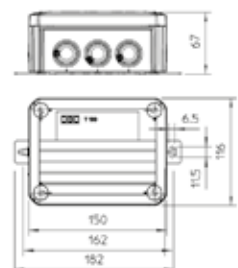
PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет оранжевый.



В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированными клеммами для подключения защитного провода. Коробка поставляется с 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей через боковые накладки. Для телекоммуникационного кабеля с жилами Ø 0,8 мм. Возможно подключение до 6 жестких медных проводов (0,5 мм²) на клемму. Степень защиты IP66, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.



Огнестойкая распределительная коробка FireBox T350ED для телекоммуникационного кабеля, с наружным креплением

Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 350 ED 4-28 AD	4	28	16 x M32 + 8 x M40	1	163,000	7205590

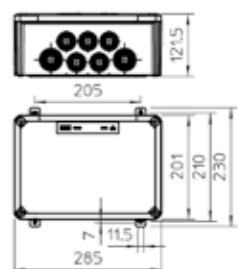
PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет оранжевый.



В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированными клеммами для подключения защитного провода. Коробка поставляется с 4 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей через боковые накладки. Для телекоммуникационного кабеля с жилами Ø 0,8 мм. Возможно подключение до 6 жестких медных проводов (0,5 мм²) на клемму. Степень защиты IP66, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.



Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100ED с наружным креплением



Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 100 ED 6-5 A	6	5	8 x M25 + 2 x M32	1	38,500	7205540
T 100 ED 10-5 A	10	5	8 x M25 + 2 x M32	1	40,600	7205543

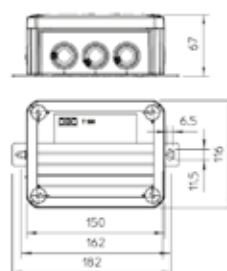
PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями, с допуском для повышения живучести конструкций согласно DIN 4102 часть 12. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет: оранжевый.

В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей через боковые накладки. Для силового кабеля с поперечным сечением от 1,5 до 10 мм² в зависимости от типа, для кабеля передачи данных с жилами Ø 0,8 мм. Возможно крепление нескольких жестких медных жил меньшего поперечного сечения на клемму.

Высокий класс защиты IP66, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.



Огнестойкая распределительная коробка FireBox T160ED с наружным креплением



Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 160 ED 16-5 A	16	5	7 x M25 5 x M32	1	60,000	7205546

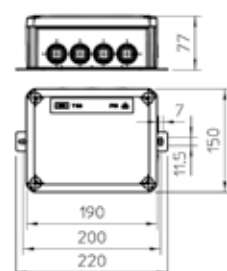
PP полипропилен

€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями, с допуском для повышения живучести конструкций согласно DIN 4102 часть 12. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет: оранжевый.

В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей через боковые накладки. Для силового кабеля с поперечным сечением до 16 мм². Возможно крепление нескольких жестких медных жил меньшего поперечного сечения на клемму.

Высокий класс защиты IP66, класс ударной прочности IK05. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.



Огнестойкая распределительная коробка FireBox T100ED с наружным креплением и фиксатором



Тип	Номинальное поперечное сечение мм²	Количество зажимов	Ввод-ды	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
T 100 ED 6-6 AF	6	6	8 x M25 + 2 x M32	1	43,330	7205560
T 100 ED 10-6 AF	10	6	8 x M25 + 2 x M32	1	43,340	7205563

PP полипропилен

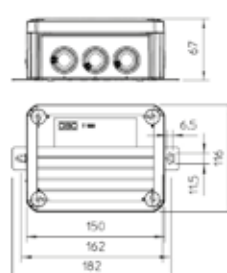
€/шт.

Не содержащая галогенов кабельная распределительная коробка с установленными мягкими вставными уплотнителями. Классы огнестойкости от E30 до E90. Цвет: оранжевый.

В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, и маркированной защитной клеммой. Коробка поставляется с фиксатором TE-FH 520 для крепления устройств и 2 огнестойкими винтовыми анкерами MMS 6x50 для крепления без дюбелей через боковые накладки.

Для силового кабеля с поперечным сечением от 1,5 до 10 мм² в зависимости от типа, для кабеля передачи данных с жилами Ø 0,8 мм. Возможно крепление нескольких жестких медных жил меньшего поперечного сечения на клемму.

Высокий класс защиты IP66, класс ударной прочности IK08. Подробную информацию о типах кабеля можно найти в общем строительном акте испытаний Сертификационного центра MPA NRW.

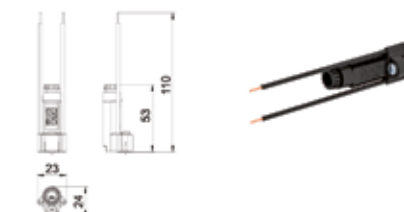


Фиксатор для огнестойких распределительных коробок FireBox T-серии

Тип	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
TE-FH 520	1	1,800	7205570

€/шт.

Фиксатор со штыковым замком для крепления элементов размера Ø 5 x 20 мм. С огнестойкими соединительными проводами с номинальным поперечным сечением 2,5 мм², без изоляции. Для монтажа огнестойких распределительных коробок FireBox T-серии в открытом пространстве с помощью крепежного материала, поставляемого в комплекте.



Огнестойкий кабельный ввод с глухой гайкой

Тип	Резьба	Цвет	Трансп. коробка шт.	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
V-TEC VM20+ OR	M20 x 1,5	оранжевый	100	10	1,106	7205660
V-TEC VM25+ OR	M25 x 1,5	оранжевый	100	10	1,710	7205663
V-TEC VM32+ OR	M32 x 1,5	оранжевый	100	10	2,840	7205666
V-TEC VM40+ OR	M40 x 1,5	оранжевый	120	10	5,150	7205669

PA/GF полиамид со стекловолоконным усилением

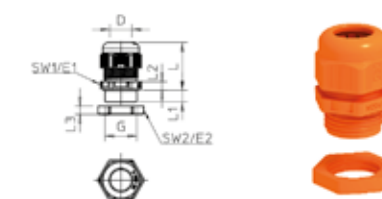
€/100 шт.

Прочный кабельный ввод в комплекте с глухой гайкой, с метрической соединительной резьбой в соответствии с требованиями МЭК 423.

Кабельный ввод обеспечивает высокую герметичность. Разгрузка от натяжения, защита от прокручивания и герметичность на всей области натяжения. Уплотнительное кольцо из хлоропренового каучука/бутадиен-нитрильного каучука. Прессованная уплотнительная кромка на промежуточной опоре, уплотнительное кольцо с соединительной резьбой не требуется. Комплект протестирован в Сертификационном центре VDE согласно DIN EN 50262, степень защиты IP 68 при 5 бар/1 ч.

Для повышения живучести электрических конструкций согласно DIN 4102, часть 12 в комбинации с кабельными распределительными коробками FireBox T-серии.

Цвет: оранжевый.



ОБО Беттерманн

117246, Москва,
Научный проезд, д. 19, офис №1
Тел.: +7 (495) 510 22 37
Факс: +7 (495) 510 22 38
obo.office@obo.com.ru

ОБО Беттерманн Производство

399071, Липецкая обл.,
Грязинский р-н, с. Казинка,
тер. ОЭЗ ППТ «Липецк»
тел./факс: +7 (4742) 500 530
obo.office@obo.com.ru

www.obocom.ru

Building Connections

