

BSS | Каталог 2010



Системы, препятствующие распространению огня

Техническая поддержка: (495) 783-95-17

Тел.: (495) 783-95-17

Факс.: (495) 783-95-16

e-mail: obo.office@obo.com.ru

Интернет: www.obocom.ru



Специалисты компании OBO Bettermann всегда готовы ответить на любые Ваши вопросы. Получить подробную техническую консультацию по продукции и практические рекомендации по ее применению можно, обратившись в офисы компании. Компетентный сервис OBO Bettermann это:

- квалифицированные сотрудники нашей компании в Вашем регионе;
- любая информация по всей гамме продукции;
- профессиональные консультации по вопросам монтажа;
- складские терминалы на территории России. Компания OBO Bettermann - Ваш надежный партнер.

Содержание

	Справочная информация: проектирование	5
	Огнестойкие проходки	251
	Системы для монтажа на маршрутах эвакуации	259
	Огнестойкий кабельный канал	267
	Повышение живучести конструкций Листовой кабельный лоток	277
	Повышение живучести конструкций Кабельный лоток лестничного типа	291
	Повышение живучести конструкций Вертикальный кабельный лоток лестничного типа	305
	Повышение живучести конструкций Прокладка одиночного кабеля	311
	Повышение живучести конструкций Металлический кабельный короб	321
	Повышение живучести конструкций Распределительная коробка	325
	Анкерные крепления	329
	Техническая информация	335



Семинары OBO Bettermann по системам, препятствующим распространению огня: знания из первых рук

В компании OBO Bettermann 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.

Техническая поддержка и информация о продукции

Получить техническую консультацию можно, обратившись в офисы компании OBO Bettermann. Вам гарантирована квалифицированная поддержка на всех этапах реализации проекта. К Вашим услугам:

- информационные брошюры;
- техническая информация об изделиях;
- памятки;
- таблицы параметров.

Информация постоянно обновляется и доступна для скачивания на нашем сайте.

Более подробную информацию о продукции OBO Bettermann Вы можете найти на нашем сайте www.obocom.ru

Вашему вниманию представлена информация обо всех товарных группах: кабеленесущих системах; системах, препятствующих распространению огня; системах молниезащиты и защиты от импульсного перенапряжения; системах кабельных коробов; системах электроустановочных изделий; системах прокладки кабеля под полом. Информация постоянно обновляется и доступна для скачивания. Кроме того, на сайте Вы можете оставить свою заявку на печатные каталоги.

Справочная информация: проектирование и монтаж

	Справочная информация: проектирование	6
	Огнестойкие проходки	33
	Огнестойкие проходки для специального применения	79
	Системы для монтажа на маршрутах эвакуации	103
	Огнестойкий кабельный канал	121
	Повышение живучести конструкций Листовой кабельный лоток	131
	Повышение живучести конструкций Кабельный лоток лестничного типа	151
	Повышение живучести конструкций Вертикальный кабельный лоток лестничного типа	173
	Повышение живучести конструкций Прокладка одиночного кабеля	193
	Повышение живучести конструкций Металлический кабельный короб	211
	Повышение живучести конструкций Распределительная коробка	217
	Анкерные крепления	223



Что такое противопожарная защита?



Концепция противопожарной защиты включает в себя четыре основных компонента: строительные, технические и организационно-профилактические меры защиты, а также активные меры пожаротушения. Такое разделение позволяет точно определить цели защиты для различных областей.

1. Строительные меры защиты от пожара

В зависимости от целей применения к зданиям предъявляются различные требования. Еще на этапе строительства создаются противопожарные отсеки, определяются огнестойкие материалы, а также расположение и протяженность маршрутов эвакуации. Основой для этих мер служат строительные нормы и национальные предписания. Они устанавливают минимальные требования к зданиям в зависимости от вида их эксплуатации.

2. Технические меры противопожарной защиты

Применение специальных устройств сокращает риск возникновения пожара, защищает маршруты эвакуации и сохраняет их функциональность. Подобные устройства, например, огнетушители, пожарная сигнализация и аварийное освещение предусмотрены строительными нормами или устанавливаются в частном порядке.



3. Организационно-профилактические меры защиты от пожара

К этим мерам относятся планы маршрутов эвакуации, правила противопожарной безопасности на предприятии или установленный порядок действий при пожаре. В случае возникновения пожара это позволяет осуществлять контроль с целью сокращения опасности для персонала и посетителей. К организационным мерам также относится организация пожарной команды на предприятии. Ее задачи, однако, относятся к активным мерам по борьбе с пожаром.

4. Меры активной противопожарной защиты

К мерам активной противопожарной защиты относится организация пожарной команды и ее действия в случае пожара. При этом четко определены функции всех транспортных средств, оборудования и персонала. Их основная задача заключается,

прежде всего, в активном тушении пожара и технической помощи. Пожарные команды могут быть общественными или частными. Они должны быть в ведомстве каждого муниципалитета. Кроме того, возможно наличие пожарной части на предприятии.

Все четыре группы мер должны служить определенным целям защиты. Этого можно добиться различными способами. Невозможно обеспечить 100%-ную безопасность, так как все меры противопожарной защиты должны быть экономически приемлемыми.

Структура противопожарной защиты





Концепция противопожарной защиты



При проектировании строительного объекта необходимо четко определить цели защиты. Это может быть защита людей, например, в местах их скопления, или защита материальных ценностей. При этом необходимо предусмотреть возможные риски и опасности.

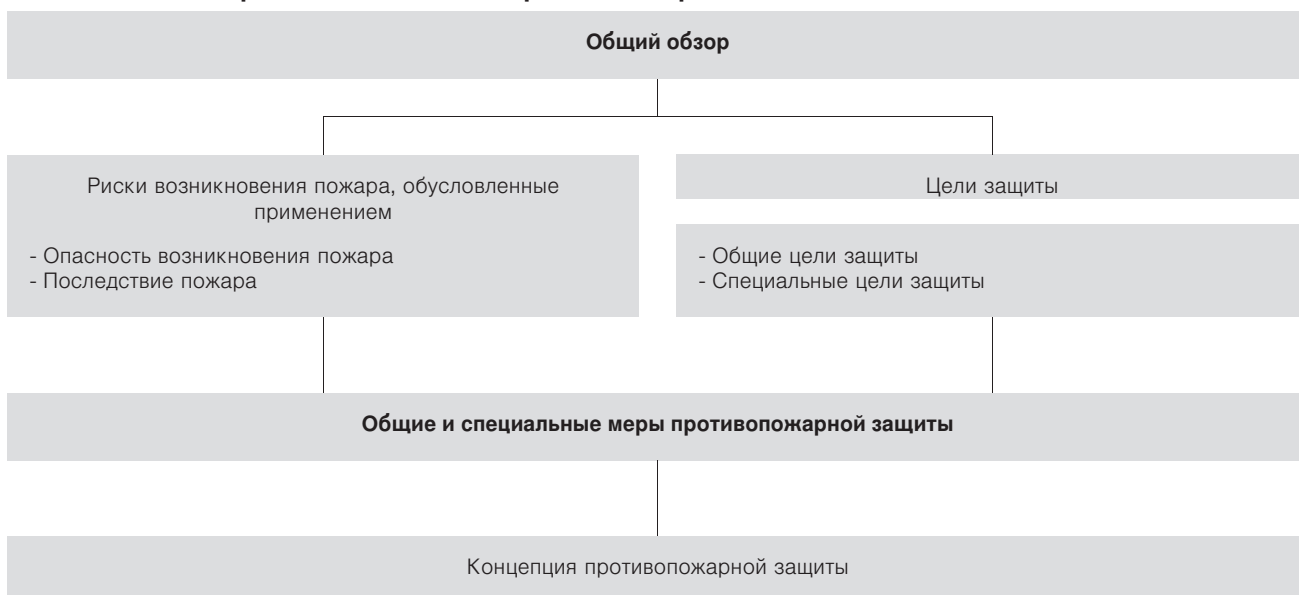
Экономические аспекты

Целесообразным является сочетание максимального сокращения рисков при минимальных экономических затратах. Например, защита производственного оборудования от выхода из строя на химическом предприятии должна обеспечиваться эксплуатирующей стороной, общественные интересы в данном случае, как правило, не затрагиваются. Страхование имущества также можно отнести к противопожарным мерам.

Основы проектирования

Концепция противопожарной защиты заключается в целостном анализе объекта и учете всех рисков и опасностей. Исходя из этого определения можно выделить цели защиты для здания. Результатом будет являться определение общих и специальных мер противопожарной защиты и обеспечение безопасности объекта. Основным условием является обеспечение надежной и безопасной эксплуатации.

Схематичное изображение: концепция противопожарной защиты





Разрушительные пожары, известные истории, привели к тому, что люди стали задумываться о способе застройки своих городов. С введением так называемых законов организации пространства плотная застройка постепенно исчезла. Они действуют и по сей день и определяют, например, оптимальное расстояние между зданиями для предотвращения прямого распространения пожара.

Строительные нормы и правила. Пожарная безопасность зданий и сооружений (СНиП)

Строительные нормы и правила пожарной безопасности зданий и сооружений (СНиП), утвержденные постановлением Минстроя России, являются основой для сооружения зданий и использования строительных изделий.

Противопожарная защита в нормах СНиП

Согласно основным положениям СНиП, в зданиях должны быть предусмотрены конструктивные решения, в случае пожара обеспечивающие возможность эвакуации и спасения людей, возможность доступа пожарных подразделений к очагу возгорания, а также проведения мероприятий

по спасению людей и материальных ценностей. Инженерно-технические решения должны обеспечивать нераспространение пожара на рядом расположенные здания, а также ограничение прямого и косвенного материального ущерба.

Общие требования СНиП

В строительных нормах и правилах пожарной безопасности зданий и сооружений приведены основные требования к объектам защиты на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации, включая реконструкцию, ремонт и изменение функционального назначения.

В процессе строительства необходимо обеспечить выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, в соответствии с действующими нормами. При этом очень важно соблюдение противопожарных правил, наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром, возможность безопасной эвакуации и спасения людей и материальных ценностей.

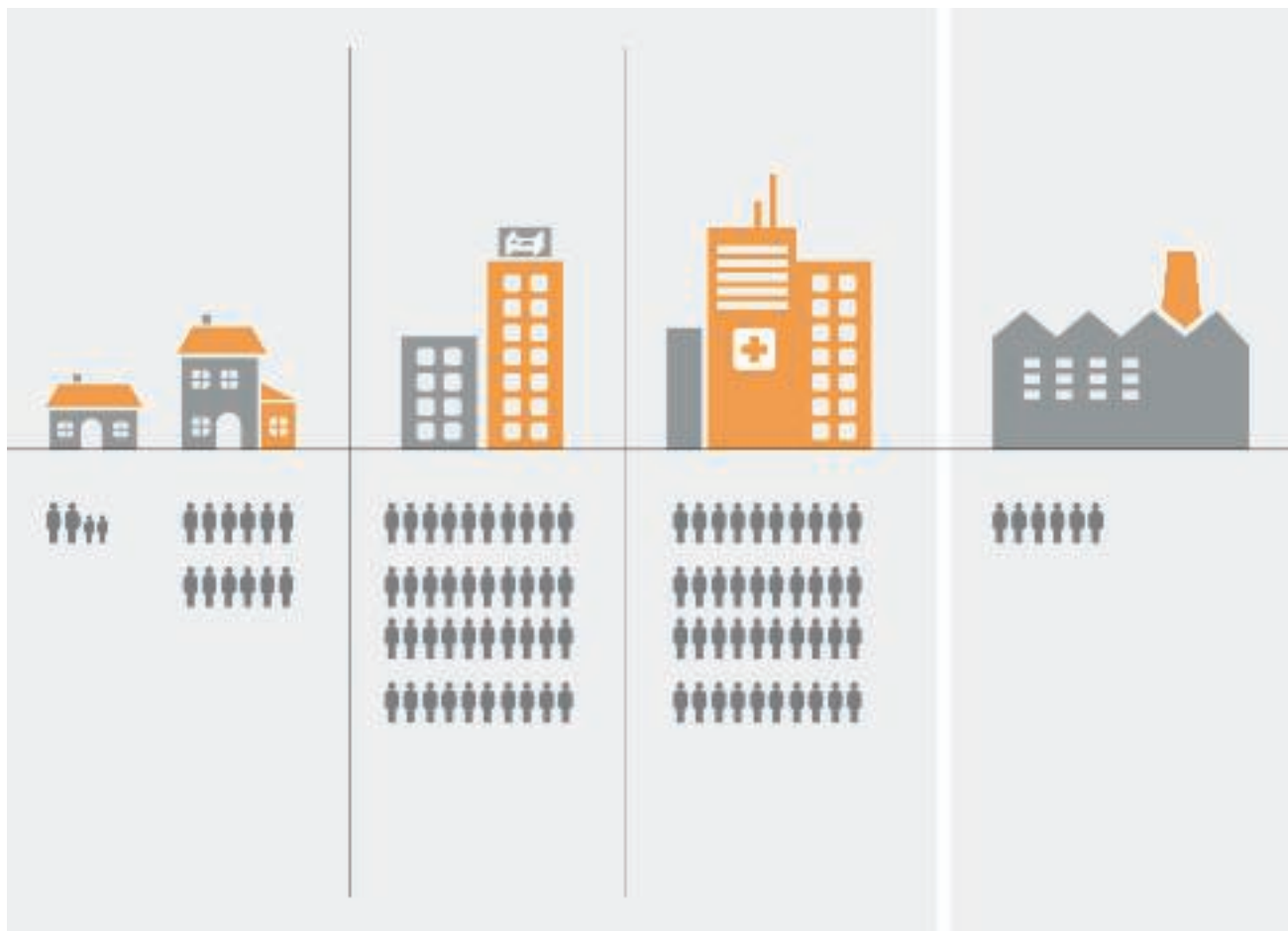
В процессе эксплуатации следует обеспечить содержание здания и работоспособность средств его противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации. Необходимо

строгое выполнение правил пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке. Не допустимо изменение конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами.





Категории зданий



Ориентация на решение различных задач: защита людей или материальных ценностей

Классификация сооружений

Степень огнестойкости здания определяется огнестойкостью его строительных конструкций. Класс конструктивной пожарной опасности здания определяется степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образования его опасных факторов. Класс функциональной пожарной опасности здания и его частей определяется их назначением и особенностями размещаемых в них технологических процессов (СНиП 21-01-97, гл. 5, ст. 5.17).

Специальные сооружения

К крупным строительным сооружениям предъявляются более серьезные требования. Требования для специальных сооружений, например, промышленных зданий, многоэтажных домов, мест собрания большого количества людей регламентированы в специальных нормах. Весь комплекс зданий можно разделить на несколько строительных участков, которые рассматриваются и оцениваются отдельно в зависимости от их применения. При отсутствии специальных стандартов для объекта автоматически вступают в силу минимальные требования строительных норм и правил.

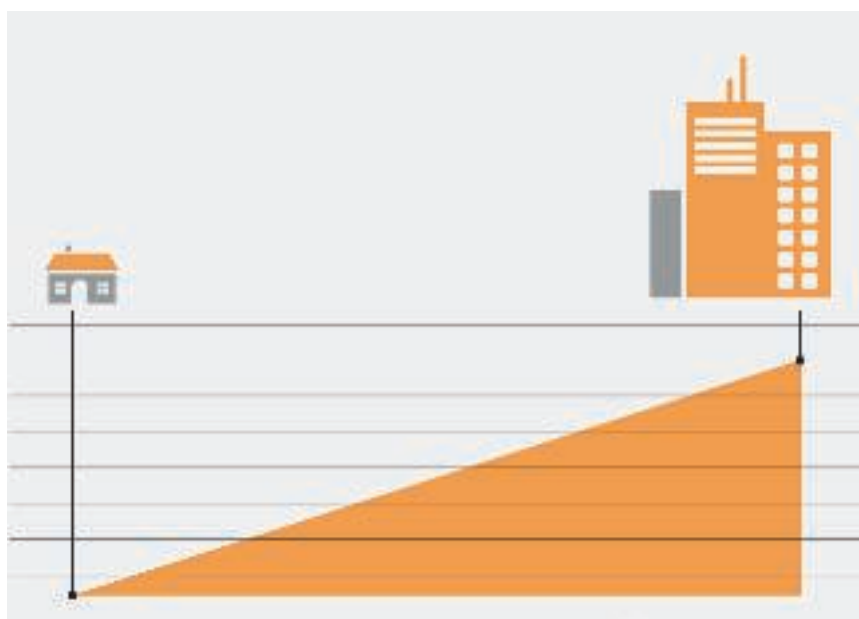


Схема: растущие требования к противопожарной защите



Что происходит при пожаре?



Иногда для возникновения пожара достаточно простой невнимательности - забытой свечи, непотушенной сигареты или технической неисправности. От возгорания до пожара, как правило, проходит совсем немного времени.

Ежегодно в России около 200 000 пожаров наносят миллиардный ущерб и уносят жизни людей. Около 10% ранений, получаемых людьми при пожаре, опасны для жизни.

Часто недооценивают губительное воздействие ядовитых и агрессивных газов, образующихся при горении. 95% жертв пожара погибает не из-за непосредственного контакта с огнем, а вследствие отравления дымовыми газами. Существенный материальный ущерб наносят коррозионные газы, образующиеся при пожаре. Они могут в течение длительного времени разрушать структуру здания.

Около 95% жертв пожаров умирают от отравления дымовыми газами.

Опасность №1: быстрое распространение огня

При возгорании огонь быстро выходит из-под контроля. Огонь охватывает воспламеняемые материалы, повышается температура окружающей среды, пламя продолжает распространяться подобно взрыву. Поэтому задача пожарной команды состоит не только в тушении пожара, но и в предотвращении дальнейшего распространения огня на близлежащие здания и их элементы, чтобы сократить возможный ущерб до минимума.

Компоненты строительного сооружения, такие как противопожарные стены, огнеупорные потолки и двери, огнестойкие кабельные проходки и другие средства противопожарной защиты, помогают предотвратить или, как минимум, задержать распространение огня.

Опасность №2: сильное дымообразование

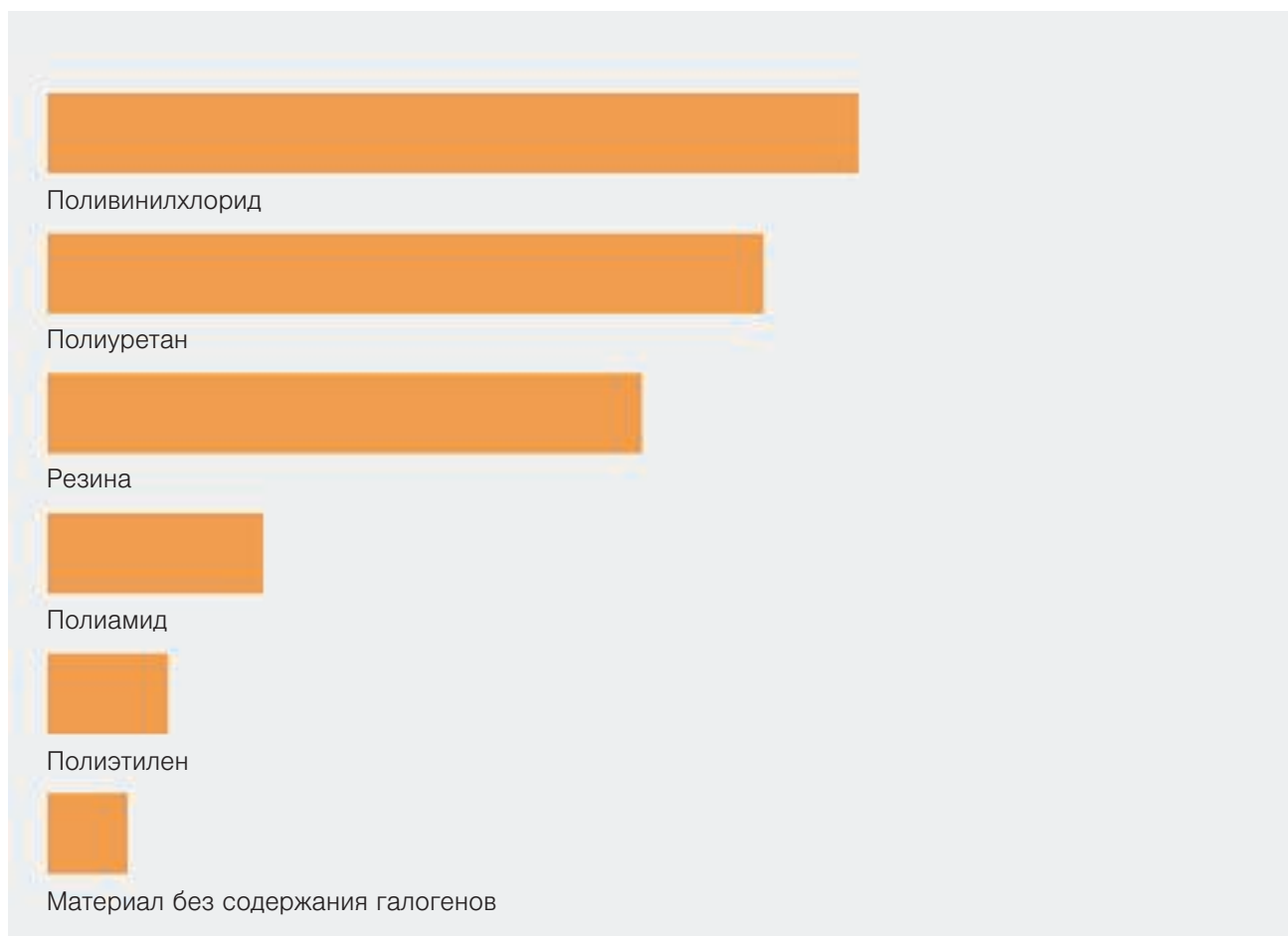
Выделению дыма и сажи часто не придают большого значения. В зависимости от свойств материала в результате его горения образуются следующие ядовитые газы:

- угарный газ,
- углекислый газ,
- сернистый газ,
- водяной пар и сажа.

Сильное дымообразование в горящем здании представляет собой серьезную опасность для жизни и здоровья людей. Дым затрудняет борьбу с пожаром, так как пожарной команде сложно локализовать очаг пожара.

Именно поэтому одной из основных целей профилактической противопожарной защиты является сведение к минимуму образования дыма в зоне возгорания.

Около 95% всей кабельной изоляции выполнено из ПВХ. Законодательство, регулирующее строительство, не требует применения изоляционных материалов без содержания галогенов.



Относительное количество дыма, выделяемого различными изоляционными материалами в минуту

Опасность 3

Возникновение коррозионных газов, образующихся при горении

Нельзя недооценивать косвенный ущерб, наносимый возгоранием кабеля и проводки. При горении кабельной изоляции из ПВХ выделяется хлорный газ, который, вступая в реакцию с водой для тушения, образует соляную кислоту. Соляная кислота проникает в бетон, разъедает стальную арматуру и, таким образом, сильно повреждает структуру здания. Зачастую подобный косвенный ущерб во много раз превышает прямой ущерб от пожара.

Продукты коррозионных газов

- Соляная кислота
- Синильная кислота
- Сернистый газ
- Двуокись углерода
- Аммиак
- Угарный газ
- Сажа

1 кг ПВХ заполняет помещение 500 м³ густого черного дыма



Три цели защиты:



На случай пожара в здании, в котором находится много людей, необходимо принять меры предосторожности для защиты людей от огня и дыма. Необходимо предусмотреть возможность быстрой и безопасной эвакуации. Людям, находящимся в здании впервые, в критической ситуации очень сложно объективно оценить опасность и быстро покинуть здание. Поэтому очень важны три этапа эффективной противопожарной защиты в зданиях:

Первая цель защиты

Ограничение распространения огня.

Вторая цель защиты

Обеспечение безопасности маршрутов эвакуации

Третья цель защиты

Поддержка работоспособности электрических систем, обеспечивающих оповещение об опасности и эвакуацию из здания.



Цель защиты №1: ограничение распространения огня



Огнестойкие кабельные проходки создают противопожарные отсеки и ограничивают, таким образом, распространение огня и дыма, сохраняя в безопасности людей и материальные ценности.

Благодаря противопожарным отсекам при возгорании определенное пространство в здании на некоторое время защищено от огня. В нем могут находиться люди и материальные ценности. В это время пожарная команда может бороться с огнем в других частях здания.

Прокладка проводов

Электрические провода и трубы можно прокладывать через стены и потолки, замыкающие пространство, только в том случае, если через них не распространяются огонь и дым. Это условие выполняется при использовании систем огнестойких проходок. Они обеспечивают герметичность потолков и стен, необходимую для защиты от распространения огня и дыма.

Функции противопожарных стен

Противопожарные стены должны гарантировать, что огонь не перекинется на примыкающие здания или их элементы. Таким

образом формируются так называемые противопожарные отсеки. Классы огнестойкости и предельные нагрузки материалов, из которых изготовлены противопожарные стены, определяются строительными директивами и стандартами DIN.

Специальные требования

При прокладке кабеля в комбинации с огнестойкими проходками действительны следующие требования:

- Необходимо предотвратить проникновение огня и дыма.
- Требуется обеспечить изоляцию помещения.
- Не допускается нагрев поверхностей кабеля, проводов, труб, кабеленесущих систем и отверстий для проходок.



Испытания на огнестойкость для кабельных проходок



Испытания на огнестойкость в соответствии с европейской нормой DIN 4102 и российским стандартом НПБ 237-97

Все системы, препятствующие распространению огня, производства OBO Bettermann прошли испытания согласно европейской норме DIN 4102 и имеют соответствующие сертификаты, свидетельствующие об их надежности. Кроме того, вся продукция соответствует требованиям качества и пожарной безопасности, установленным в НПБ 237-97.

Строгие критерии испытаний

Испытание над огнестойкими кабельными проходками проводится в специальной печи, причем испытательный образец нагревается согласно единой кривой температура - время. В зависимости от допуска продолжительность испытания составляет 30, 60, 90 или 120 минут. При проведении испытания особое внимание уделяется следующим аспектам:

- должно создаваться препятствие выходу огня и дыма из горящего помещения;

- температура поверхности огнестойкой кабельной проходки, не обращенной к огню, не должна превышать исходной температуры более, чем на 180 градусов Кельвина;

Испытание проводится при неблагоприятных условиях (например, при незначительной толщине проходки или при ее большой высоте/ширине).

Содержание допусков

В определении о допуске устанавливаются следующие критерии применения и монтажа:

- класс огнестойкости (например, S30, S90 или S120);
- общие условия монтажа (например, установка в бетонных стенах и т.п.);
- максимальные размеры проходок;
- минимальная толщина огнестойких кабельных проходок;
- минимальная толщина стен/перекрытий;
- материалы, используемые для установки проходки;
- виды прокладки (например, кабель или кабеленесущие системы);
- последовательность и вид монтажа;
- прокладка дополнительного кабеля.

Маркировка и подтверждение соответствия являются обязательными.



Необходима маркировка

Для каждой огнестойкой кабельной проходки необходима маркировочная табличка. В ней должна быть следующая информация:

- название организации, установившей проходку;
- адрес организации - монтажника;
- наименование проходки;
- номер допуска DIBt;
- класс огнестойкости;
- год изготовления.

Подтверждение соответствия

Согласно строительному допуску, для каждой установленной огнестойкой кабельной проходки необходимо подтверждение соответствия. Оно подтверждает, что установленная огнестойкая кабельная проходка соответствует требованиям допуска. Подтверждение соответствия необходимо передать заказчику для предоставления в строительный надзор.





Цель защиты №2: обеспечение безопасности маршрутов эвакуации



Около 95% жертв пожаров умирают от отравления дымовыми газами. В случае пожара маршруты эвакуации являются основным путем спасения, поэтому в любых условиях они должны быть в исправном состоянии.

Основная тема: пожарная нагрузка

При монтаже на маршрутах эвакуации дополнительная пожарная нагрузка недопустима. Это требование выполняется при определенных видах прокладки:

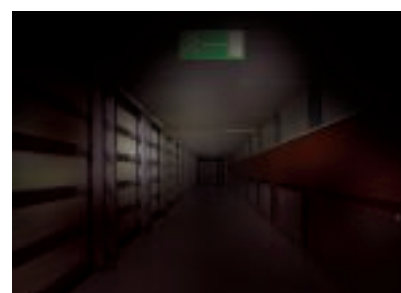
- скрытый монтаж;
- монтаж в огнестойких кабельных каналах;
- монтаж над огнестойким потолком;
- открытая прокладка с бандажированием кабеленесущих систем.

Пожарная нагрузка: 0 кВтч/м² на маршрутах эвакуации

Функции маршрутов эвакуации

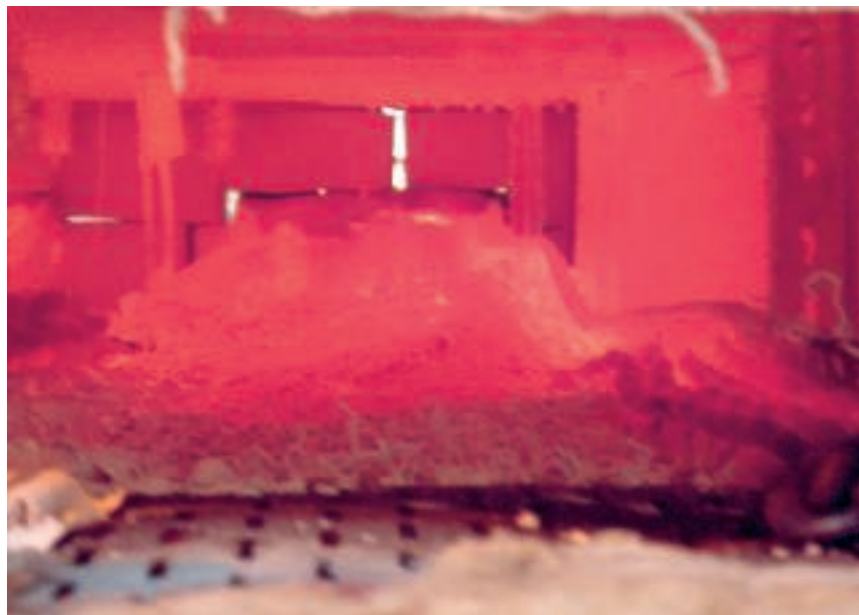
В случае пожара у людей должна быть возможность быстро покинуть по ним здание. Ими могут служить:

- лестничные площадки,
- помещения, соединяющие лестничные площадки и выходы на улицу,
- коридоры.





Испытания на огнестойкость систем для монтажа на маршрутах эвакуации



Испытания для систем, установленных в подвесном промежуточном перекрытии, в соответствии с DIN 4102

При разработке практических решений для электромонтажа над подвесными огнестойкими потолками в соответствии с директивой MLAR, компания OBO Bettermann проводила испытания на огнестойкость в соответствии со стандартом DIN 4102.

Испытания проводились над:

- кабеленесущими системами для настенного и потолочного монтажа шириной до 600 мм;
- групповыми креплениями 2031M/15, 2031M/30 и 2031M/70 для настенного и потолочного монтажа;
- металлическими кабельными зажимами 2033M и 2034M для потолочного монтажа.

Испытания подтвердили, что продукция отвечает требованиям по следующим параметрам:

- прочность системы прокладки;
- допустимая деформация.

Испытания над огнестойким кабельным каналом

Огнестойкие кабельные каналы BSK и BSKH были протестированы независимой организацией по испытанию материалов согласно DIN 4102 части 11 и 12, а также ГОСТ 30247.0-94. При этом поджигались электрические провода внутри канала.

На протяжении 90 минут ни огонь, ни дым не проникали в помещение из системы кабельных каналов. Тем самым было доказано, что огнестойкие кабельные каналы OBO Bettermann обеспечивают эффективную и надежную защиту маршрутов эвакуации при возгорании кабеля.



Допустимые виды прокладки кабеля на маршрутах эвакуации



Прокладка кабеля в промежуточном перекрытии

Подвесные огнестойкие потолки, которые проверяются на пожарную нагрузку, воздействующую сверху, защищают пространство в промежуточном перекрытии. Даже при возгорании проложенного в нем кабеля маршруты эвакуации останутся в исправном состоянии. Необходимо убедиться, что на подвесной потолок не воздействует дополнительная механическая нагрузка, например, упавший кабель или элементы кабеленесущей системы.

Поэтому для электромонтажа над подвесными огнестойкими потолками в области маршрутов эвакуации в соответствии с директивой MLAR допускаются:

- кабеленесущие системы повышенной живучести, испытанные в соответствии с DIN 4102 часть 12 или
- специальные системы прокладки, которые были испытаны для данного случая применения с учетом требований противопожарной защиты.

Для данной формы электромонтажа системы повышения живучести конструкций применяются только в соответствии с регламентированными ограничениями. При разработке практических решений для монтажа в промежуточном перекрытии компания OBO Bettermann проводила испытания на огнестойкость в соответствии со стандартом DIN 4102 для кабеленесущих систем, групповых креплений и кабельных зажимов.



Прокладка кабеля в огнестойких кабельных каналах

Огнестойкие кабельные каналы оптимальны для монтажа на маршрутах эвакуации. Каналы защищают их от последствий горения кабеля, при котором образуется плотный черный дым.



Бандажирование кабеленесущих систем в зданиях старой постройки

Дополнительную возможность защиты маршрутов эвакуации предоставляет бандажирование кабеленесущих систем с помощью специального материала с покрытием, который в случае пожара ограничивает место возгорания кабеля и препятствует дальнейшему распространению огня. Бандажирование является оптимальным вариантом, если монтаж огнестойкого промежуточного перекрытия или кабельного канала невозможен вследствие конструктивных особенностей здания или недостатка места. В этом случае, перед началом электромонтажных работ необходимо согласование со строительным надзором.



Третья цель защиты: повышение живучести конструкций - электрические системы, необходимые для обеспечения безопасности, должны работать.

Для сохранения работоспособности маршрутов эвакуации и систем безопасности, например, аварийного освещения, пожарной сигнализации, дымоотводов и т.д., необходимо обеспечить их надежное электроснабжение.

Благодаря использованию специальных проводов и систем их прокладки даже при пожаре обеспечивается поддержка электроснабжения и, таким образом, повышение живучести конструкций.

К системам повышения живучести конструкций не относятся:

- класс огнестойкости 180;
- кабель из невоспламеняемых материалов;
- огнестойкие материалы;
- огнестойкий монтаж;
- поддержка изоляции;
- отсутствие дымообразования.

В каких случаях необходимо повышение живучести конструкций?

В зданиях с повышенным риском безопасности для людей, и в сооружениях, регулярно посещаемых большим количеством людей, - в больницах, гостиницах, кафе, высотных домах, магазинах, паркингах, метро, а также на объектах химической промышленности и на электростанциях.

30 минут: время, необходимое для безопасной эвакуации

Первые 30 минут после возгорания играют важную роль, если необходимо быстро эвакуировать людей из здания. В это время важно сохранение функциональных характеристик и работоспособность следующих устройств:

- системы аварийного освещения;
- пассажирские лифты с аварийным управлением;
- системы оповещения о пожаре;



- системы сигнализации и оповещения;
- дымовые вытяжки.

90 минут: время, необходимое для пожаротушения

Для эффективного пожаротушения необходимо обеспечить бесперебойное электроснабжение некоторых установок в течение 90 минут после возгорания. К ним относятся:

- устройства повышения давления воды для систем пожаротушения;
- механические дымовые вытяжки и дымозащитные нагнетательные установки;
- пожарные лифты;
- грузовые лифты для медицинских учреждений.



Определение кабельной трассы повышенной живучести



Согласно DIN4102 часть 12, кабельная трасса повышенной живучести представляет собой комбинацию кабеленесущей системы (листового кабельного лотка или кабельного лотка лестничного типа) и огнестойкого кабеля или проводов.

Кабель, провода и стандартные системы прокладки

В стандарте указано, что к системе повышения живучести электрической кабельной трассы относятся не только кабель и провода, но и системы их прокладки. В DIN4102 часть 12 определены 3 стандартных типа прокладки:

- прокладка в кабельном лотке лестничного типа;
- прокладка в листовом кабельном лотке;
- прокладка одиночного кабеля под потолком.

Все кабеленесущие системы от OBO Bettermann для прокладки кабельных трасс повышенной живучести, соответствуют DIN 4102 часть 12.

Повышение живучести конструкций в строительных нормах,

Электромонтаж огнестойких систем является неотъемлемой частью строительных норм федеральных земель. Эта форма электромонтажа предусмотрена для зданий, в которых, как правило, находится большое количество людей: для общественных учреждений, гостиниц, административных зданий, крупных промышленных сооружений и т.д. При этом повышение живучести конструкций обязательно для установок, необходимых для электроснабжения систем безопасности, таких как аварийное освещение, пожарная сигнализация, установки дымоотвода и т.д. В соответствии с предписаниями электроснабжение должно обеспечиваться в течение определенного времени даже в случае пожара.



Обязательная маркировка и условия на месте установки



Наряду с типом и количеством кабеля при выборе соответствующей системы необходимо учитывать особенности места установки.

Системы крепления

Важен не только выбор несущей системы, но и выбор подходящей системы креплений. При этом необходимо учитывать особенности места установки. В разделе "Системы крепления" Вы найдете оптимальные решения для профессионального монтажа.

Помещение с большим количеством балок

При перепаде высот кабель необходимо прокладывать с дополнительными опорами. Это необходимо в случае, если кабель с большим поперечным сечением не проложен в несущей системе.

Комбинация с другим оборудованием

Не допускается установка вентиляционных систем, труб и т.д. над кабельными трассами повышенной живучести, так как при пожаре элементы этого оборудования могут упасть на огнестойкий кабель и повредить его. Решением является прокладка кабеля с помощью скоб и зажимов непосредственно под потолком или на стене.

Монтаж в ограниченном пространстве

Если необходимо проложить кабель в ограниченном пространстве, целесообразно крепить его непосредственно под потолком или к стене с помощью специальных скоб или зажимов. Другим возможным решением является прокладка нескольких узких кабельных трасс друг над другом вместо одной широкой трассы.

Сложное основание

Так как для потолочных конструкций в зданиях старой постройки нельзя точно определить предельно допустимую нагрузку, то рекомендуется настенный монтаж (например, при реализации проектов реконструкции).

Маркировку кабельной трассы осуществляет монтажник

Для каждой кабельной трассы необходима маркировочная табличка. В ней должна быть следующая информация:

- название организации, установившей кабельную трассу;
- класс огнестойкости E...;
- номер сертификата об испытаниях;
- имя владельца сертификата об испытаниях;
- год изготовления.



Кабель и провода



Испытание в печи: повторное прокалывание несущей конструкции



Огнестойкий кабель с изолирующим слоем золы

Предельные нагрузки на кабель и провода

При пожаре кабель и провода подвержены предельной нагрузке от пламени и высоких температур. Однако огнестойкий кабель, применяемый для прокладки трасс повышенной живучести, в течение определенного времени должен выдерживать температуру 1000 °С и более, не допуская короткого замыкания медных проводов. Так как медные провода при таких температурах накаляются и при этом теряют свою механическую прочность, то кабеленесущая система должна служить в подобном случае своеобразным „фиксирующим корсетом“.

Огнестойкий кабель и провода

Для огнестойкого кабеля и проводов большое значение имеет изоляция. Такой кабель имеет специальную обмотку медных проводов из филаментной стеклонити или микаленты. В случае пожара изоляция кабеля полностью сгорает и образует изолирующий слой золы. Он удерживается обмоткой и обеспечивает разделение медных проводов и отсутствие короткого замыкания в несущей системе. Новинкой является кабель, оснащенный особой обмоткой с керамизирован-

ной изоляцией из синтетического материала. Этот материал в случае пожара образует керамизированную золу, которая также обеспечивает необходимую изоляцию для силового кабеля.

Снижение дымообразования и препятствие распространению огня

Огнестойкий кабель обладает рядом дополнительных преимуществ, например, он способствует:

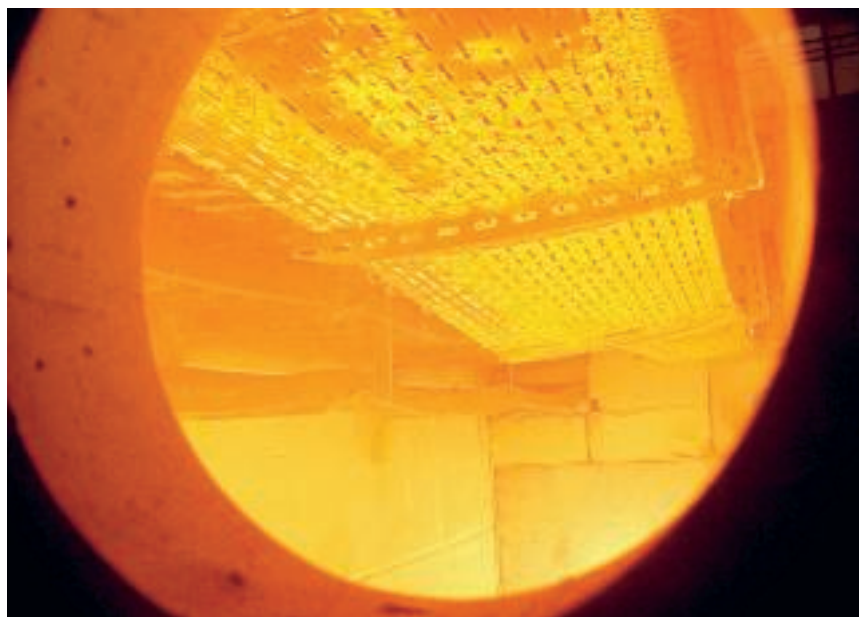
- снижению дымообразования и/или
- уменьшению распространения огня

Пластик без содержания галогенов

Огнестойкий кабель, как правило, изготавливают из пластика без содержания галогенов. Материалы, не содержащие хлора, брома или фтора, при горении не выделяют коррозионных газов.



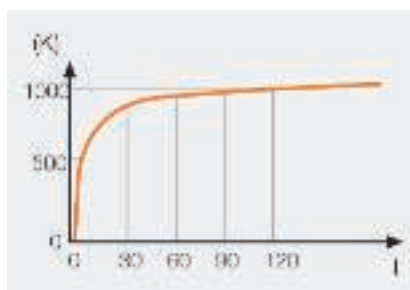
Испытания на огнестойкость, свидетельства и допуски для систем повышения живучести конструкций



Испытание на огнестойкость

Эффективность систем повышения живучести электромонтажных конструкций должна быть подтверждена испытанием на огнестойкость в соответствии с DIN 4102 часть 12, проводимым независимой организацией по испытанию материалов. Испытание проводится в специальных печах, причем тестируемый образец нагревается согласно единой кривой температура-время. В зависимости от длительности испытания кабельной трассе присваивается класс огнестойкости от E30 до E90.

Единая кривая температура-время



Сертификаты и допуски

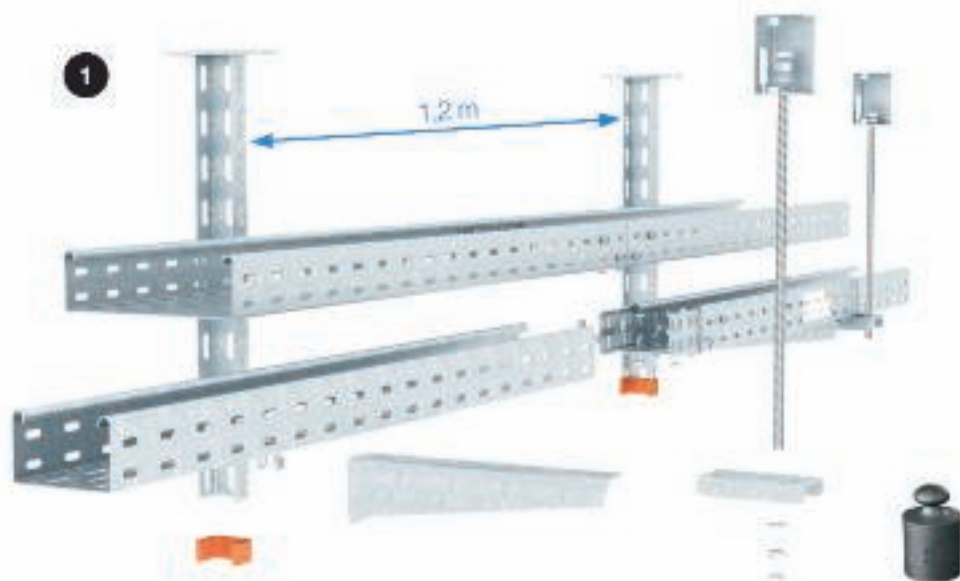
Результат испытания на огнестойкость вносится в акт испытания. Акт испытания действителен для кабельных трасс повышенной живучести, проложенных с помощью специальных несущих конструкций. При применении стандартных несущих конструкций для прокладки кабельных трасс повышенной живучести помимо акта испытания необходимо экспертное заключение.



Системы повышения живучести конструкций: стандартные и специальные кабеленесущие системы

Системы повышения живучести конструкций

1	Стандартная кабеленесущая конструкция
2	Специальная кабеленесущая конструкция





Системы повышения живучести конструкций: преимущества стандартных и специальных кабеленесущих систем

Стандартные кабеленесущие конструкции

При применении стандартных несущих конструкций допускается свободный выбор кабеля, необходимого для монтажа. Это возможно, так как у всех производителей есть сертификаты об огнестойкости для производимыми кабеля и проводов, предусмотренных для прокладки в стандартных несущих системах.

Преимущества

- Возможность свободного выбора кабеля, так как у комбинации кабеля и стандартной несущей конструкции есть свидетельство об огнестойкости.
- Нет привязки к определенному типу кабеля.
- Такая конструкция оптимальна для небольших проектов.
- После проведения испытания разнообразные варианты прокладки получают допуск, действительный в течение нескольких лет.

Вывод: надежность действий монтажника.

Специальные кабеленесущие системы

Для специальных кабеленесущих систем предусмотрены определенные типы кабеля. Сертификат действителен только для протестированной комбинации кабеля и вида прокладки. В списке типов кабеля приведены протестированные комбинации.

Преимущества

- Снижение затрат на материал и монтаж.
- Точное проектирование систем: для несущих конструкций предусмотрены определенные типы кабеля.
- Широкий выбор допустимых типов кабеля.
- Идеально для крупных объектов (реализации проектов).

Вывод: в данном случае используются все возможные комбинации кабеля и несущих конструкций – системы оптимальны для любого случая применения.



Повышение живучести конструкций: обзор стандартных кабелене- сущих систем

К стандартным конструкциям, определенным в DIN 4102 часть 12, относятся листовые кабельные лотки, кабельные лотки лестничного типа, а также системы прокладки одиночного кабеля под потолком - дистанционные скобы, профильные рейки, зажимные скобы и продольные пластины. При выборе сертифицированных систем повышения живучести конструкций необходимо учитывать предписания специалистов по проектированию. Кроме того, необходимо принять во внимание особенности места установки.



Системы листовых кабельных лотков

- Расстояние между опорами: макс. 1,2 м
- Вес кабеля: макс. 10 кг/ м
- Ширина лотка: макс. 300 мм



Системы кабельных лотков лестничного типа

- Расстояние между опорами: макс. 1,2 м
- Вес кабеля: макс. 20 кг/ м
- Ширина лотка: макс. 400 мм



Системы вертикальных кабельных лотков лестничного типа

- Расстояние между зажимными скобами: макс. 300 мм
- Ширина вертикальной кабельной трассы: макс. 600 мм
- Вес кабеля: макс. 20 кг/ м



Системы прокладки одиночного кабеля

- Расстояние между дистанционными скобами макс. 300 мм
- Расстояние между зажимными скобами с опорной пластиной макс. 600 мм



Огнестойкий кабельный канал BSK

- для прямого настенного и потолочного монтажа
- огнестойкий кабель не требуется
- Дополнительную информацию Вы можете найти в главе "Системы для монтажа на маршрутах эвакуации".



Огнестойкий кабельный канал BSKH

- для подвесного монтажа
- огнестойкий кабель не требуется
- Дополнительную информацию Вы можете найти в главе "Системы для монтажа на маршрутах эвакуации".



Повышение живучести конструкций: обзор специальных кабелене- сущих систем

Для прокладки кабельных трасс повышенной живучести применяются специальные несущие системы: листовые кабельные лотки, установленные с помощью стержня с резьбой или без него, проволочные лотки, кабельные лотки лестничного типа, дистанционные скобы, групповые крепления и кабельные зажимы. В любом случае необходимо применять допустимые комбинации с испытанными типами кабеля.



Системы листовых кабельных лотков

- Расстояние между опорами: макс. 1,5 м
- Вес кабеля: макс. 30 кг/ м
- Ширина лотка: макс. 500 мм
- Варианты: до 5 уровней
- Также без стержня с резьбой



Системы проволочных лотков

- Расстояние между опорами: макс. 1,2 м
- Вес кабеля: макс. 10 кг/ м
- Ширина: 200 и 300 мм
- Варианты: 1/2/3 уровня



Системы кабельных лотков лестничного типа

- Расстояние между опорами: макс. 1,5 м
- Вес кабеля: макс. 20 кг/ м
- Ширина: макс. 500 мм
- Варианты: 1/2/3 уровня



Скобы для крепления кабеля и труб

- Различные варианты, например, большие расстояния между креплениями, кабельные пучки, трубы и т. д.
- Компактный монтаж



Групповые крепления и кабельные зажимы

- Различные варианты, например, большие расстояния между креплениями, кабельные пучки и т. д.
- Компактный монтаж



Выбор систем повышения живучести конструкций



Одиночный кабель (неограниченное поперечное сечение)

- Прокладка дополнительного кабеля невозможна

Стандартный вид прокладки

- Дистанционные скобы: 732, 733
- Расстояние: макс. 0,3 м

Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)

- Дистанционные скобы: 732, 733
- Необходимо учитывать указания о макс. расстояниях, нагрузках и поперечных сечениях кабеля.



Малые кабельные пучки (ограниченное поперечное сечение)

- Прокладка дополнительного кабеля допускается при определенных условиях

Стандартный вид прокладки

- Скобы: 732, 733, 2056M, 2056M LW (с опорной пластиной)
- Расстояние: макс. 0,3 м, с опорной пластиной макс. 0,6 м

Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)

- Скобы: 732, 733
- Необходимо учитывать указания о макс. расстояниях, нагрузках и поперечных сечениях кабеля.



Несколько проводов

- Прокладка дополнительного кабеля допускается при определенных условиях

Стандартный вид прокладки

- Не определяется как стандартная кабеленесущая конструкция

Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)

- Групповые крепления: 2031/M15, 2031/M30, 2031/M70
- Кабельные зажимы: 2033M, 2034M
- Необходимо учитывать указания о макс. расстояниях, нагрузках и поперечных сечениях кабеля.



Большое количество кабеля (с малым поперечным сечением)

- Простая прокладка дополнительного кабеля

Стандартный вид прокладки

- Листовой кабельный лоток: SKS
- Расстояние между опорами: макс. 1,2 м
- Кабельная нагрузка: макс. 10 кг/м на кабельный лоток со стержнем с резьбой

Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)

- Листовой кабельный лоток: RKSM
- Расстояние между опорами: макс. 1,5 м
- Кабельная нагрузка: до 30 кг/м на кабельный лоток без стержня с резьбой
- Необходимо учитывать указания о макс. расстояниях, нагрузках и поперечных сечениях кабеля.



Большое количество кабеля (с большим поперечным сечением)

- Простая прокладка дополнительного кабеля

Стандартный вид прокладки

- Кабельный лоток лестничного типа: LG6
- Расстояние между опорами: макс. 1,2 м
- Кабельная нагрузка: макс. 20 кг/м на кабельный лоток лестничного типа со стержнем с резьбой

Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)

- Кабельный лоток лестничного типа: SL
- Расстояние между опорами: макс. 1,5 м
- Кабельная нагрузка: макс. 10 кг/м на кабельный лоток лестничного типа без стержня с резьбой (только при настенном монтаже)
- Кабельная нагрузка: макс. 20 кг/м на кабельный лоток лестничного типа со стержнем с резьбой
- Необходимо учитывать указания о макс. расстояниях, нагрузках и поперечных сечениях кабеля.

Указание:

Данные о поперечном сечении кабеля, интервалах и максимально допустимых нагрузках могут отличаться в зависимости от типа кабеля и его производителя. Действительны данные стандартных сертификатов об испытаниях в строительстве. Не допускается превышение максимально допустимой кабельной нагрузки. При прокладке дополнительного кабеля в специальных несущих конструкциях необходимо применять соответствующие допустимые типы кабеля.



Справочная информация: проектирование и монтаж огнестойких проходов



Справочная информация: проектирование	34
Проходка из огнестойкого раствора HSM	36
Проходка из огнестойких панелей FPS	40
Огнестойкая пена Pyrosit FBS90	46
Проходка из огнестойких подушек KBK	50
Проходка из огнестойких панелей FBA-B200	54
Огнестойкая проходка из сборных рамок FBA-F	58
Огнестойкая заглушка FBA-S	62
Огнестойкая оболочка FBA-SR	66
Огнестойкая оболочка FBA-D для просверленного отверстия	70
Огнестойкая шпатлевка FBA-SP	74





Выбор кабельных проходов для установки в монолитной стене или перекрытии



Электромонтаж: прокладка одиночного кабеля

Рекомендуемые системы: огне-
стойкая шпатлевка FPS-SP



Электромонтаж: прокладка ка- беля и кабельных пучков

Рекомендуемые системы: огне-
стойкие проходки FPS, FBS90,
KBK, FBA-B200, FBA-F, FBA-S/
SR, FBA-D, FBA-SP



Электромонтаж: прокладка ка- беля и пластиковых труб

Рекомендуемые системы: огне-
стойкие проходки FBS90, FBA-
B200, FBA-F, FBA-S/-SR, FBA-D,
FBA-SP



Электромонтаж: прокладка ка- беля и кабеленесущих систем

Рекомендуемые системы: огне-
стойкие проходки HSM, FPS,
FBS90, KBK, FBA-B200, FBA-F,
FBA-S/-SR



Комбинированная прокладка электрического кабеля и сани- тарно-технических труб

Рекомендуемые системы: огне-
стойкие проходки FPS, FBA-B200



Монтаж санитарно-технических труб

Рекомендуемые системы: FPS,
FBS90, FBA-B200

Выбор кабельных проходок для установки в легкой разделительной перегородке



Электромонтаж: прокладка одиночного кабеля

Рекомендуемые системы: огнестойкая шпатлевка FPS-SP



Электромонтаж: прокладка кабеля и кабельных пучков

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки FPS, FBS90, KBK, FBA-B200, FBA-F, FBA-S/-SR, FBA-D, FBA-SP



Электромонтаж: прокладка кабеля и пластиковых труб

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки FBS90, FBA-B200, FBA-F, FBA-S/-SR, FBA-D, FBA-SP



Электромонтаж: прокладка кабеля и кабеленесущих систем

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки FPS, FBS90, KBK, FBA-B200, FBA-F, FBA-S/-SR



Комбинированная прокладка электрического кабеля и санитарно-технических труб

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки FPS, FBA-B200



Монтаж санитарно-технических труб

Рекомендуемые системы: FPS, FBS90, FBA-B200





Принцип монтажа: проходка из огнестойкого раствора HSM



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Специальный минеральный раствор для твердой огнестойкой проходки
Допуск DIBt №	Z-19.15-262
Класс огнестойкости	S120
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	17,5	-	18
Толщина проходки, мин.	18	-	18
Ширина отверстия, макс.	160	-	60
Высота отверстия, макс.	280	-	-
Длина, макс.	-	-	Без ограничений

Нанесение огнестойкого раствора HSM



Специальный сухой раствор ОВО HSM является оптимальным материалом для огнестойких кабельных проходок в стенах и перекрытиях. Раствор необходимо замешивать с водой. Готовая масса обладает хорошей грунтовой сцепляемостью, благодаря чему для не-

больших отверстий в стене можно не использовать оболочки. Оболочки необходимы только для больших отверстий в стенах и для кабельных проходок в перекрытиях. Раствор характеризуется водостойкостью, текучестью и не содержит таких компонентов, как асбест, фенол

или галогены. Раствор можно наносить вручную или с помощью помпы и прессы. После высыхания и затвердевания раствор ОВО HSM образует механически прочную огнестойкую кабельную проходку.





Нанесение огнестойкого раствора HSM



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045.

Толщина проходки: мин. 18 см



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045

Толщина проходки: мин. 18 см



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа (кроме оптоволоконного кабеля); кабель-несущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей.



Подготовка к монтажу

Удалить пыль с внутренней поверхности отверстия. Замесить раствор с водой и размешать до образования вязкой массы (на 1 кг сухого раствора требуется примерно 0,5 л воды). Для отверстий большего размера в стене необходимо установить опалубку с одной или двух сторон, для отверстий в потолке - с нижней стороны.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

Полностью закрыть отверстие. При необходимости установить клинья для прокладки дополнительного кабеля.



Монтаж комплекта клиньев для прокладки дополнительного кабеля

Клинья для прокладки дополнительного кабеля в проходке, установленной в стене, необходимо расположить блоками (размер блока: высота макс. 10 см, ширина макс. 30 см).



Прокладка дополнительного кабеля

Для прокладки дополнительного кабеля необходимо удалить клинья с помощью легких ударов молотка в противоположном направлении. Также можно осторожно проделать отверстия с помощью сверла или резца.



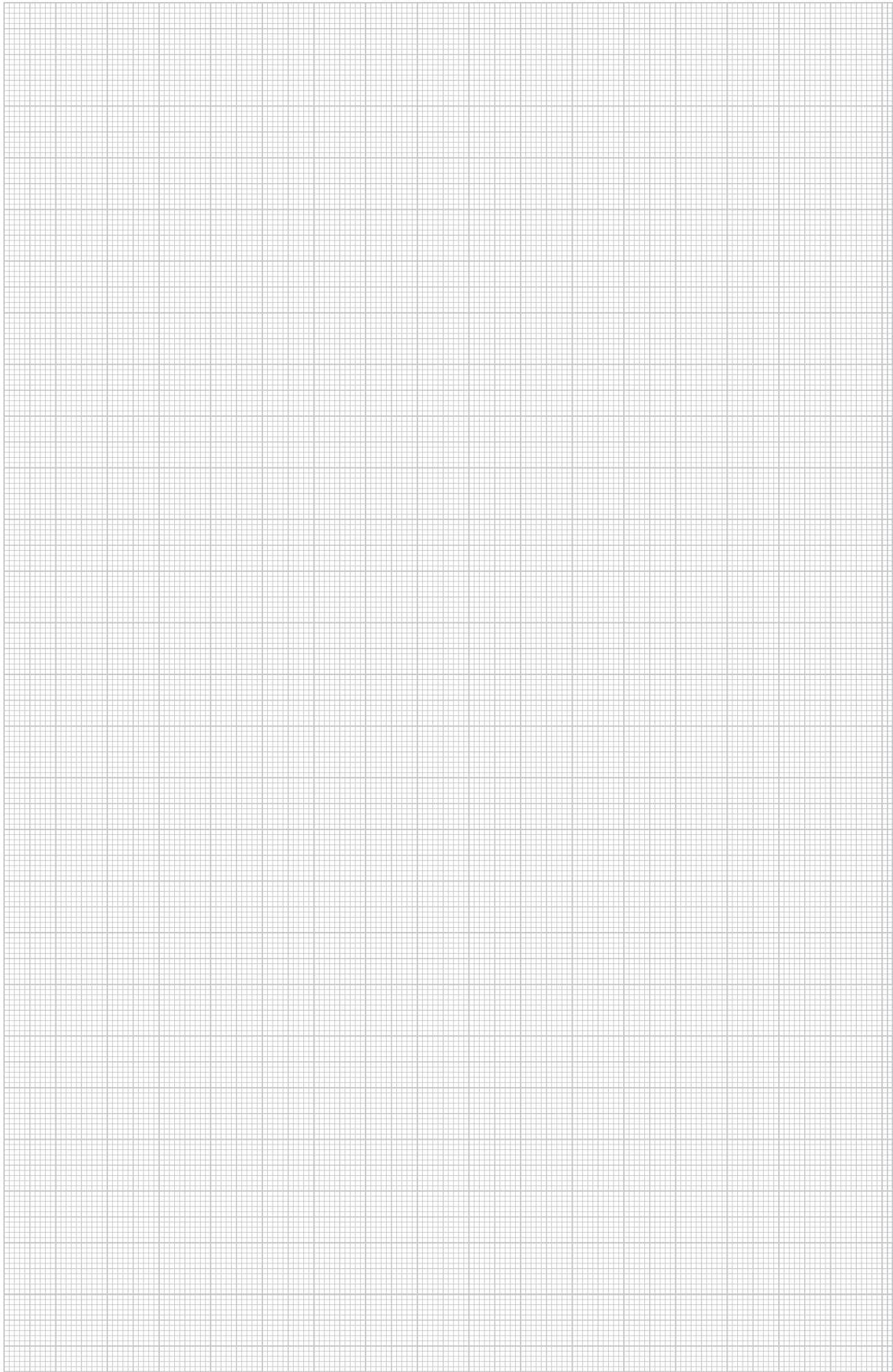
Закрытие отверстий после прокладки дополнительного кабеля

Небольшие остаточные отверстия закрыть на всю глубину с помощью шпатлевки HSM. Отверстия большего размера закрыть с помощью цементного раствора.



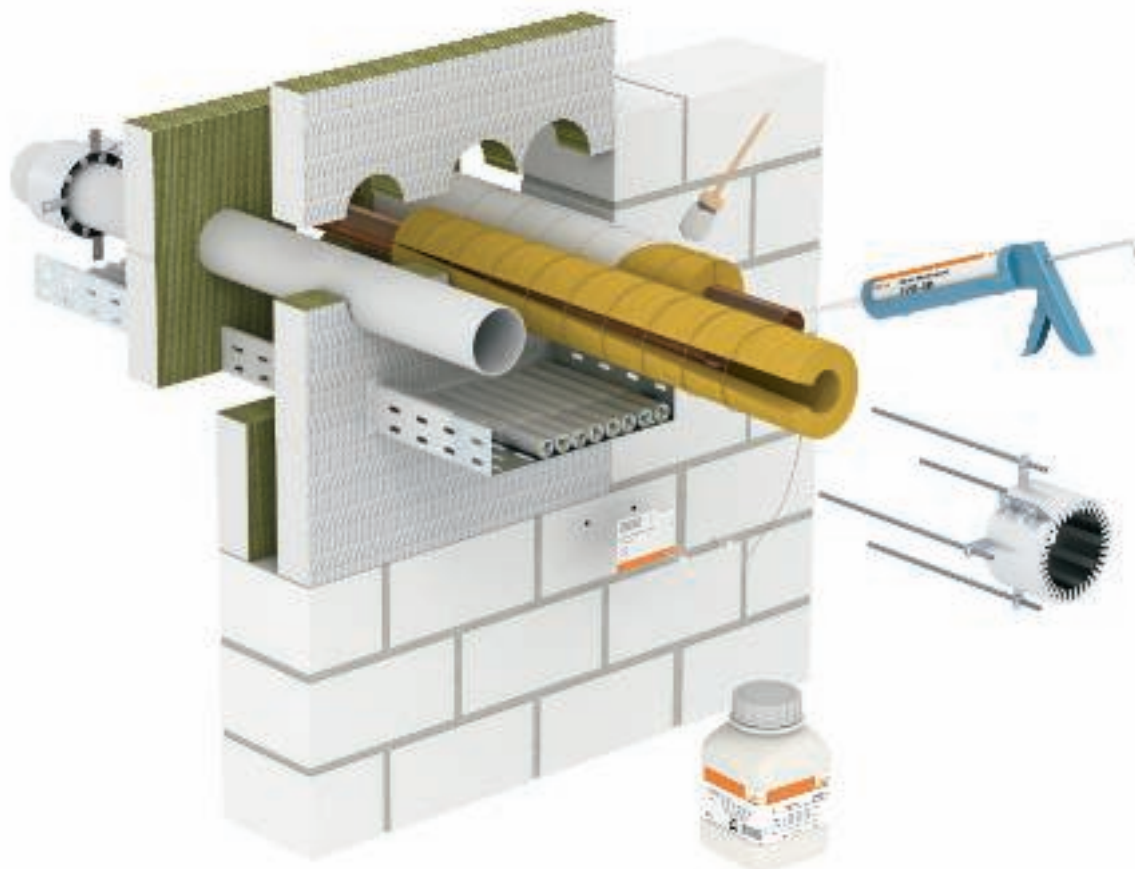
Огнестойкая кабельная проходка

Установленная огнестойкая кабельная проходка с возможностью прокладки дополнительного кабеля. Заполнить и установить маркировочную табличку для готовой проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкие панели FPS



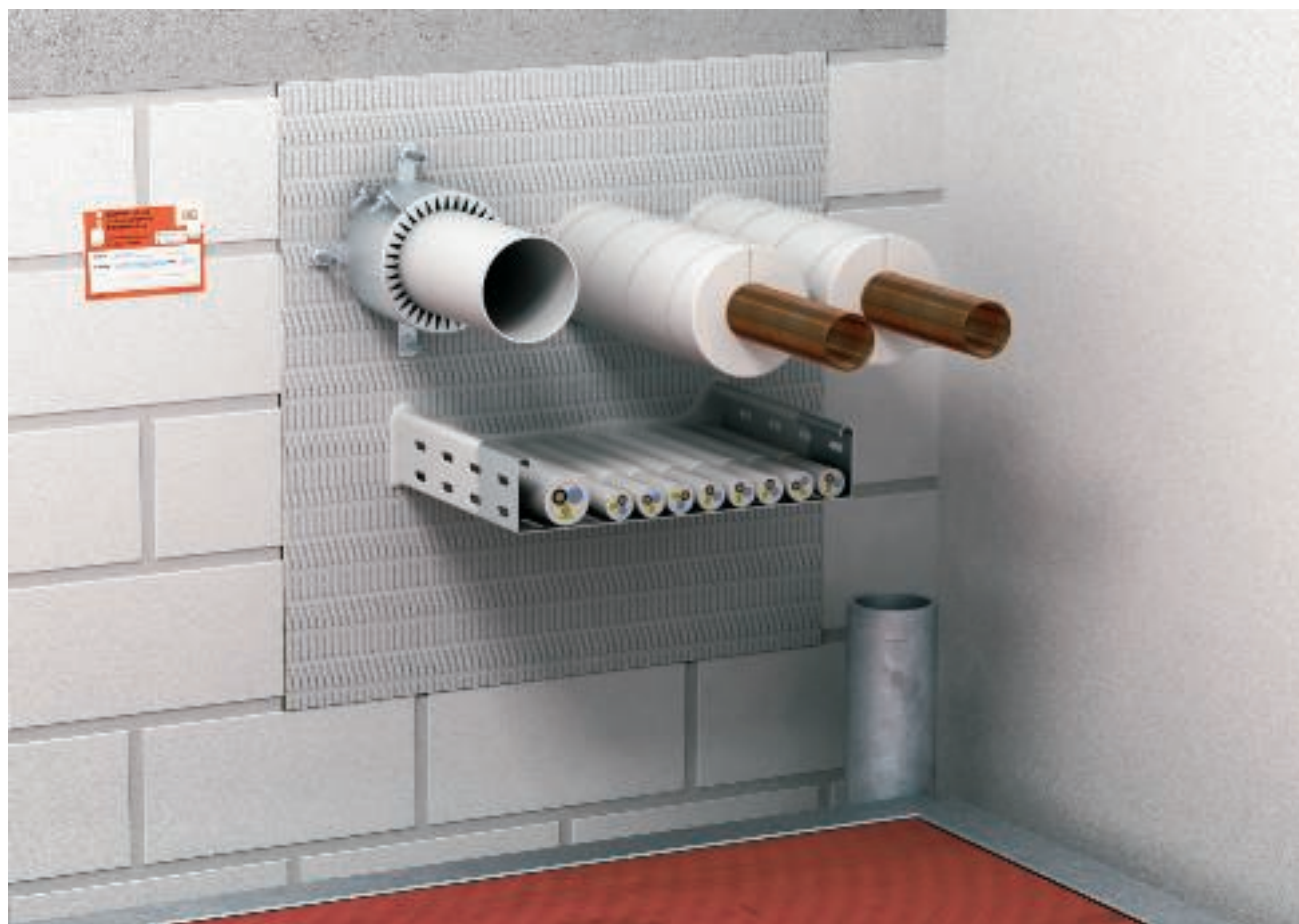
Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Панель из минерального волокна с огнестойким покрытием для мягкой проходки
Допуск DIBt №	Z-19.15-1636
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 10 см) Трубы из невоспламеняемого материала (Ø до 159 мм) Трубы из воспламеняемого материала (Ø до 160 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	15	15	15
Ширина отверстия, макс.	150	150	100
Высота отверстия, макс.	120	120	-
Длина, макс.	-	-	Без ограничений

Монтаж огнестойких панелей FPS



Система OBO FPS представляет собой проходку из минерального волокна или легких строительных материалов. Основа системы - панель из минерального волокна с нанесенным на нее огнестойким покрытием. После монтажа панелей не требуется нанесения дополнительного покрытия.

В случае возникновения пожара

огнестойкое покрытие панели вспенивается, образуя изолирующую углеродную пену. Эта пена вместе с панелями из минерального волокна препятствует распространению огня и дыма. Такая же реакция при пожаре возникает у покрытия, которое необходимо наносить на кабель.

Согласно строительным допус-

кам, наряду с кабелем и проводами через стены и перекрытия можно прокладывать трубы из стали, меди и различных видов пластика. Поэтому проходку из огнестойких панелей FPS можно назвать комбинированной. В таких условиях для труб необходимы специальные огнестойкие манжеты и опалубка.





Монтаж огнестойких панелей FPS



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; панели из пористого бетона согласно DIN 4166; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223.



Допустимая электропроводка

Электрический кабель и провода любого типа (кроме оптоволоконного кабеля); кабельные пучки с наружным диаметром макс. 10 см (диаметр одного кабеля в пучке макс. 21 мм); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей.



Допустимый монтаж трубы

Стальные и медные трубы диаметром до 159 мм; различные пластиковые трубы диаметром до 160 мм. Точный список указан в допуске.



Отверстие в стене из гипсокартона

Установить дополнительные стойки и фиксаторы для образования внутренней поверхности прохода. Стеновую облицовку закрепить на стальных профилях.



Незначительная толщина стенки

Если толщина стены менее 15 см, по периметру внутренней поверхности отверстия необходимо установить рамку из пластин, изготовленных из силиката кальция.



Обрезать сборную рамку по размеру

Перенести монтажные размеры для плотного монтажа. Панель разрезать ножовкой или ножом с зубцами.



Нанесение покрытия на обрезные кромки

Очистить внутреннюю поверхность отверстия. Увлажнить обрезные края панелей из минерального волокна и отверстие и нанести состав для приклеивания.



Установка пластин

Осторожно установить панели с помощью молотка и деревянной дощечки.

Монтаж огнестойких панелей FPS



Закрытие остаточных отверстий

Полностью закрыть остаточные отверстия минеральной ватой (точка плавления свыше 1000°C). Мелкие остаточные отверстия заделать шпатлевкой.



Нанесение покрытия на кабель

Нанести слой покрытия длиной 15 см на кабель и кабельные трассы с обеих сторон проходки (толщина сухого слоя покрытия мин. 1 мм). Нанести покрытие необходимо и на оставшиеся небольшие отверстия.



Прокладка дополнительного кабеля

Проделать отверстие острой ножовкой или ножом с зубцами. После прокладки кабеля закрыть отверстие и нанести на кабель огнестойкое покрытие (согласно описанию).



Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.



Опалубка

Трубы из невоспламеняемых материалов проложить через отверстие в стене вместе с установленной на них опалубкой. Длину, толщину и материал для опалубки смотрите в допуске. Опалубка разных труб может соприкасаться.



Нанесение покрытия на опалубку

Нанести покрытие по всей длине опалубки (толщина сухого слоя не менее 1 мм).



Закрытие остаточных отверстий

Закрытие остаточных отверстий вокруг опалубки с помощью шпатлевки.



Манжета для труб из воспламеняемых материалов

Установить подходящую манжету на трубу - для огнестойкой проходки в стене с обеих сторон, для потолочной проходки только с нижней стороны перекрытия. При этом фланцы не должны выступать над поверхностью проходки. Герметизировать трубу с помощью огнестойкой шпатлевки.



Крепление манжеты для трубы

Просверлить обе стекловолоконные панели (для стержней с резьбой М6 или М8). Фланцы манжеты рекомендуется использовать в качестве шаблона для сверления.

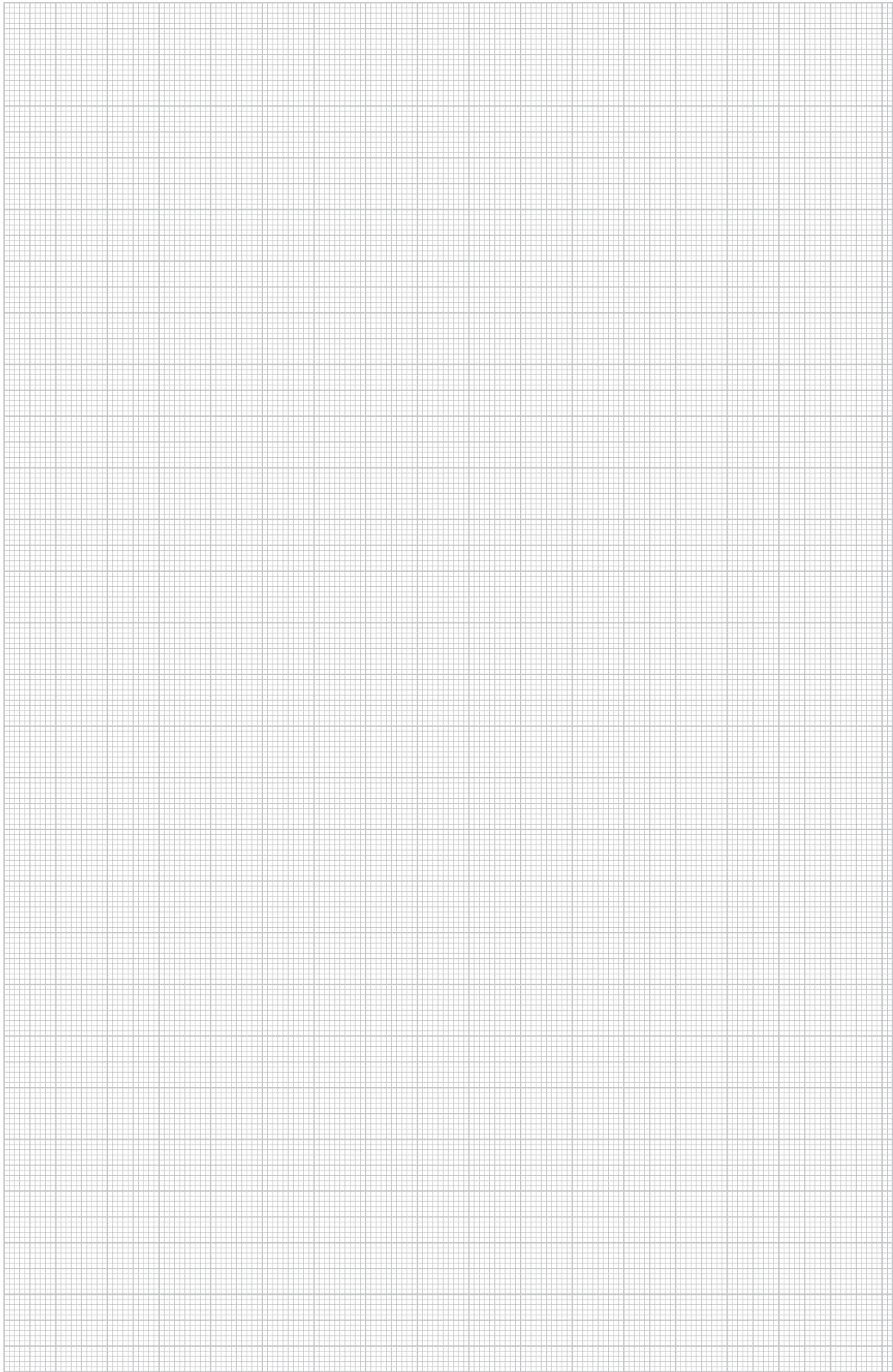


Монтаж огнестойких панелей FPS



Комбинированная огнестойкая проходка

Комбинированная проходка для электрического кабеля и санитарно-технических труб. Универсальное решение для создания огнестойких проходов в соответствии с допусками.





Принцип монтажа: огнестойкая пена Pyrosit FBS90



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	2-компонентная огнестойкая пена
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1894 / 18311
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Трубы из невоспламеняемого материала (отдельный сертификат) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	10
Толщина проходки, мин.	15	15	15
Толщина проходки, мин. для кабеля Ø > 18 мм	20	20	20
Ширина отверстия, макс.	20	20	20
Высота отверстия, макс.	20	20	20
Ø отверстия, макс.	20	20	20

Нанесение огнестойкой пены Pyrosit FBS90



Огнестойкая пена OBO Pyrosit FBS90 является идеальным средством для закрытия небольших отверстий в стенах и перекрытиях. С ее помощью возможен быстрый и простой монтаж огнестойких проходок для кабеля, кабеленесущих систем и труб. Пластиковые элек-

тромажные трубы можно устанавливать как с проложенным в них кабелем, так и пустыми.

Двухкомпонентная пена может применяться без дополнительного покрытия как в монолитных стенах и перекрытиях, так и в легких разделительных пере-

городках с металлическими каркасными конструкциями.

Кроме того, огнестойкая пена используется в системах кабельных каналов скрытой установки в стяжке, а также в качестве огнестойкой проходки для труб из невоспламеняемых материалов.





Нанесение огнестойкой пены Pyrosit FBS90



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045



Допустимая электропроводка

Электрический кабель и провода любого типа (кроме оптоволоконного кабеля); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей.



Допустимый монтаж трубы

Согласно сертификату, трубы из невоспламеняемых материалов (из стали или меди) также могут прокладываться через огнестойкие проходки. Комбинация с кабелем недопустима. Информацию о монтаже Вы можете найти в разделе о системах огнестойких проходок для труб.



Накладки на проемы

Для отверстий в стене незначительной толщины необходимы накладки на проемы из негорючих стройматериалов.



Установка рамки

В качестве альтернативы при небольшой толщине стены в отверстие можно установить рамки с выступом. Отверстия в легкой разделительной перегородке необходимо герметично закрыть минеральной ватой.



Подготовка к монтажу

Удалить пыль с внутренней поверхности отверстия. Установка вспомогательной опалубки во избежание выпадения, например, с помощью клейкой ленты, расположенной по нижнему краю отверстия.



Монтаж

Поместить картридж в монтажный пистолет. Установить смесительную трубку на картридж. Нанести огнестойкую пену в отверстие в направлении изнутри наружу с небольшими интервалами.



Обработка

После монтажа затвердевшую пену осторожно срезать ровень с поверхностью.

Нанесение огнестойкой пены Pyrosit FBS90



Вспомогательная опалубка в потолке

При отверстиях в потолке рекомендуется применять вспомогательную опалубку.



Оболочка для трубы

Залитые опалубочные трубы из ПВХ можно оставить в отверстии.



Изготовление огнестойких проходов

Нанести пену в отверстие. Ненадолго оставить выдавливание состава, чтобы дать ему вспениться.



Прокладка дополнительного кабеля

В затвердевшей пене необходимо просверлить отверстие. После прокладки дополнительного кабеля закрыть отверстия, как при первоначальном монтаже.



Огнестойкая кабельная проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.



Запенивание металлических труб

Отверстие закрывается также, как при проведении электромонтажных работ.

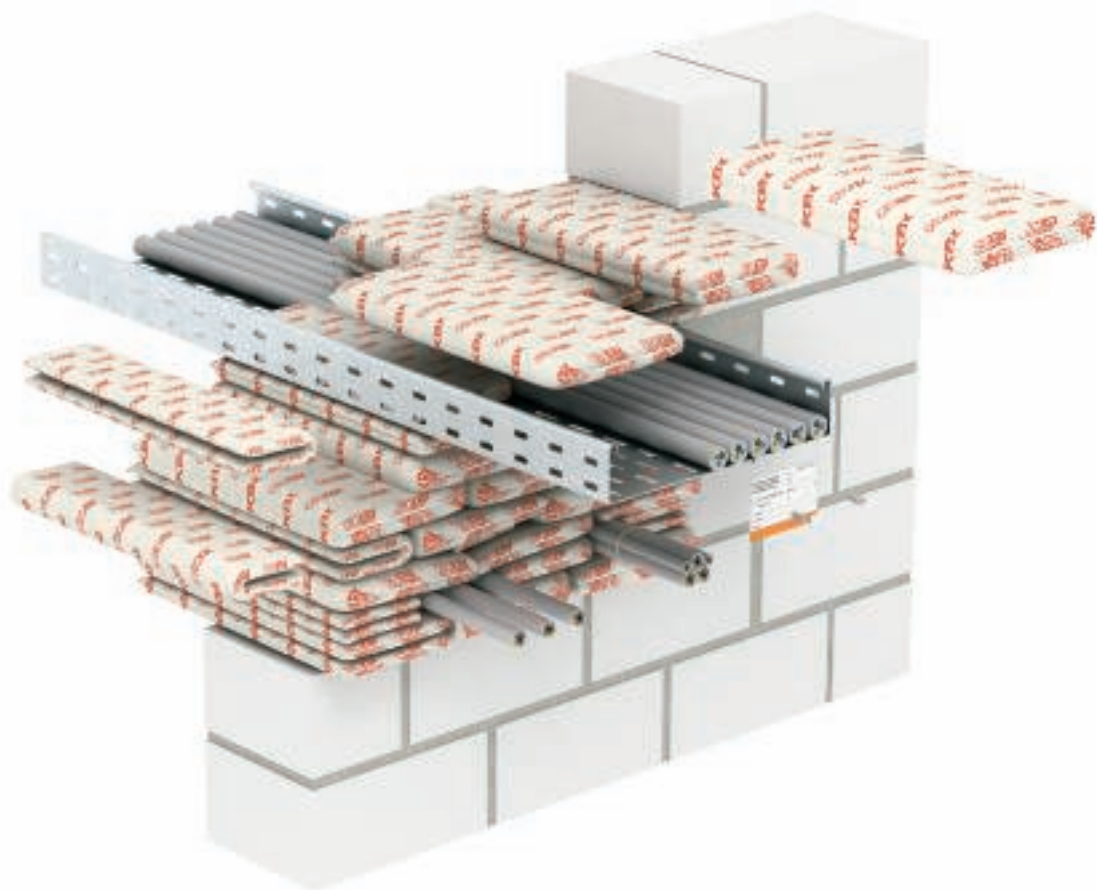


Установленная огнестойкая проходка для труб

Установить маркировочную табличку и заполнить подтверждение соответствия.



Принцип монтажа: огнестойкие подушки КВК



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Подушка из стекловолокна со специальным наполнителем
Допуск DIBt №	Z-19.15-1115
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 15 см)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	35	35	35
Ширина отверстия, макс.	100	100	60
Высота отверстия, макс.	150	100	-
Длина, макс.	-	-	Без ограничений

Монтаж огнестойких подушек КВК



Система ОВО КВК представляет собой кабельную проходку из гибких огнестойких подушек, принимающих любую форму. При монтаже не образуется пыли и волокон. Огнестойкие подушки применяются для монтажа постоянных или временных проходок в стенах и потолках, например, при реконструкции зданий. Прокладка дополнительного кабеля воз-

можна в любое время, т. к. огнестойкие подушки могут использоваться повторно. Подушки состоят из плотной прочной стеклоткани со специальным наполнителем. В составе стеклоткани и наполнителя нет асбеста и минеральных волокон. Материалы устойчивы к воздействию влаги и могут применяться в различных атмосферных условиях. При воздействии высоких тем-

ператур, возникающих при пожаре, подушки КВК подвержены следующим реакциям: при температуре около 130°C подушки склеиваются между собой, при 240°C они набухают и, таким образом, закрывают оставшиеся мелкие отверстия. При температуре от 700°C они затвердевают и становятся прочным препятствием проникновению дымового газа.





Монтаж огнестойких подушек KBK



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; панели из пористого бетона согласно DIN 4166; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223.



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа (кроме оптоволоконного кабеля); кабельные пучки с наружным диаметром макс. 15 см (диаметр одного кабеля в пучке макс. 21 мм); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей



Отверстия в стенах из гипсокартона

Установить дополнительные стойки и фиксаторы для образования внутренней поверхности проходки. Стеновую облицовку закрепить на стальных профилях. В качестве альтернативы при монтаже проходки размером менее 30 x 30 см допускается плотная обкладка внутренней поверхности отверстия строительными панелями из невоспламеняемых материалов.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

Огнестойкие подушки уложить в отверстие в продольном направлении и с послойным смещением. При толщине стены менее 20 см и в легких разделительных перегородках стекловолоконные панели KBK-FP... уложить симметрично на нижнюю внутреннюю поверхность отверстия. Кабель с наружным диаметром макс. 22 мм можно проложить в 2 уровня. Закрывать промежутки не требуется.



Монтажный инструмент

Укладка последней подушки между двумя тонкими, ровными панелями или щитками.



Установка

Установить огнестойкие подушки в отверстие с помощью обоих монтажных устройств.



Извлечь внутренние блоки

Извлечь уголки по отдельности, при этом удерживая подушку в нужном положении.



Прокладка дополнительного кабеля

Извлечь огнестойкие подушки из проходки. После прокладки дополнительного кабеля закрыть отверстие, как при первоначальном монтаже.

Монтаж огнестойких подушек KBK



Подготовка потолочной проходки к монтажу

Установить стальную проволочную решетку KBK-SG... на нижней стороне потолка с помощью специальных стальных дюбелей (мин. М8, подкладная шайба $d = 25-30$ мм, расстояние между дюбелями 150-200 мм).



Монтаж потолочной проходки

Уложить огнестойкие подушки ровно слоями до достижения минимальной толщины проходки 35 см.



Монтаж предохранительной решетки

При толщине перекрытий менее 35 см монтаж проволочной решетки над подушками предотвращает их сползание.



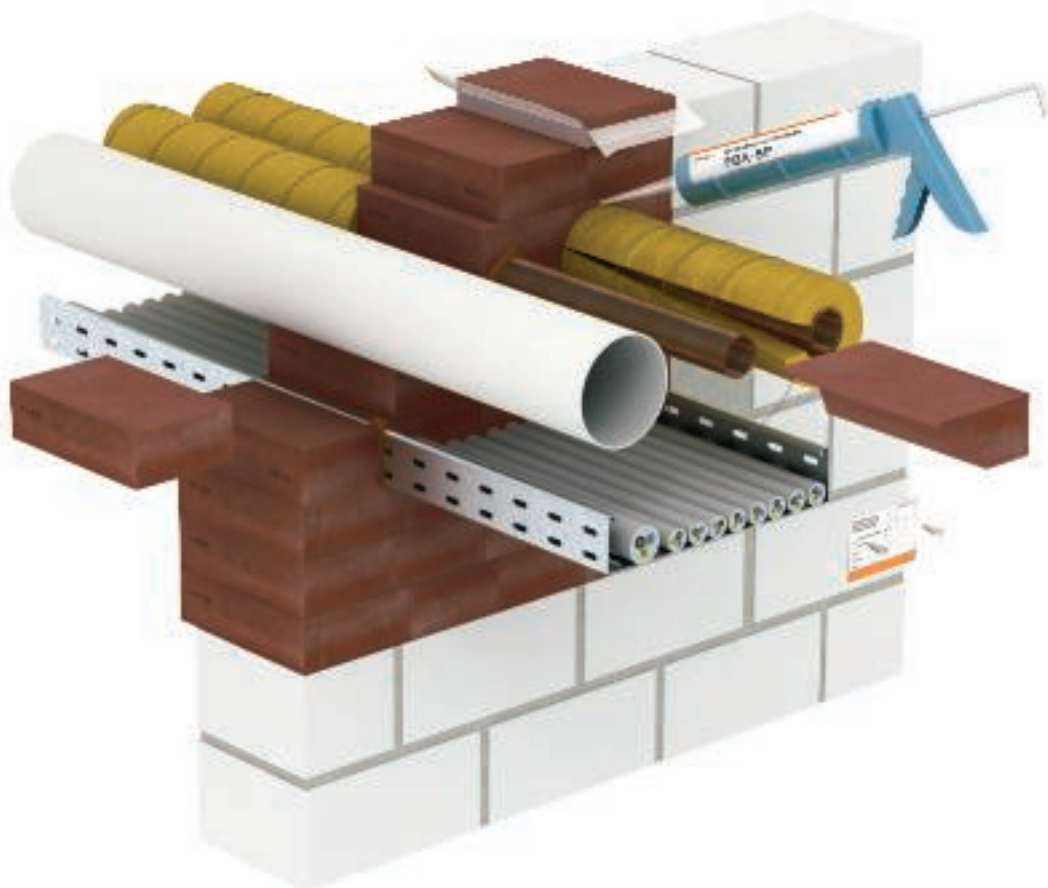
Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкий пеноблок FBA-200



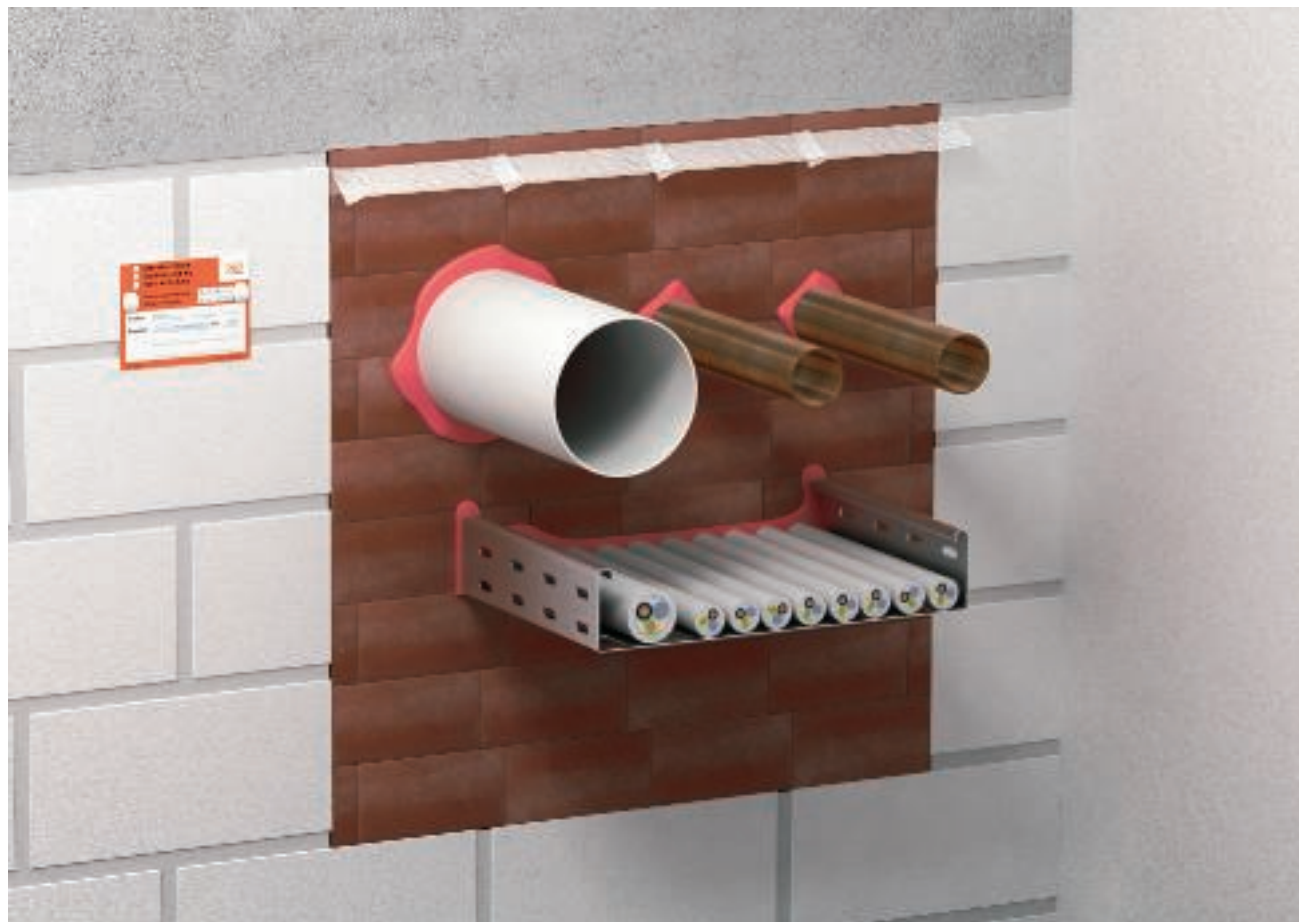
Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1849 / 18140, 18141, 18142
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 10 см) Трубы из невоспламеняемого материала (Ø до 159 мм) Трубы из воспламеняемого материала (Ø до 160 мм) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	20	20	20
Ширина отверстия, макс.	100	84 (57)	70
Высота отверстия, макс.	100	57 (84)	-
Длина, макс.	-	-	Без ограничений

Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-B200



Комбинированная проходка ОВО FBA-B200 состоит из огнестойких пеноблоков, которые в случае пожара расширяются без возникновения существенного давления. При этом они образуют изолирующую углеродную пену. Она надежно препятствует распространению ог-

ня и дыма через кабельную проходку.

Трубы из воспламеняемых материалов прокладываются через проходку без применения дополнительных манжет. Медные и стальные трубы можно прокладывать как с опалубкой, так и без нее.

Огнестойкие пеноблоки FBA-B200 не содержат порошка и волокон. При их применении допускается прокладка дополнительного кабеля. Этот аспект особенно важен при монтаже огнестойких проходок в помещениях с информационной техникой и в лабораториях.





Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-B200



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; панели из пористого бетона согласно DIN 4166; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223.



Допустимая электропроводка

Электрический кабель и провода любого типа (кроме оптоволоконного кабеля); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей. Электромонтажные трубы из пластика, заполненные и незаполненные до 20 мм.



Допустимый монтаж санитарно-технических труб

Санитарно-технические трубы из воспламеняемых и невоспламеняемых материалов, а также в комбинации с электрическим кабелем. Для труб из воспламеняемых материалов дополнительные манжеты не требуются.



Накладка на проемы

Для отверстий в тонких стенах необходимы накладки на проемы из невоспламеняемых материалов. Внутреннюю поверхность отверстия в легкой разделительной перегородке необходимо обложить минеральной ватой по всему периметру.



Монтаж блоков

Блоки, уложенные в проеме, необходимо подогнать по размеру и форме с помощью ножа. Необходимо обратить внимание на прочное размещение блоков.



Монтаж вакуумных блоков

В оставшееся отверстие установить вакуумный блок. Надрезать пластиковую оболочку вакуумного блока, чтобы он расширился до своего максимального первоначального размера.



Закрытие остаточных отверстий

Закрыть остаточные отверстия и щели огнестойкой шпатлевкой FBA-SP с обеих сторон проходки на глубину не менее 2 см.



Прокладка дополнительного кабеля

Извлечь пеноблок из проходки и вырезать в нем отверстие. После прокладки дополнительного кабеля закрыть отверстие, как при первоначальном монтаже.

Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-B200



Трубы из воспламеняемого пластика

Трубы из воспламеняемого пластика (санитарно-технические) можно прокладывать без дополнительных средств. Пеноблоки необходимо подогнать по размеру и форме таким образом, чтобы они были плотно расположены в отверстии.



Изоляция на небольших участках

Согласно допуску, изоляция негорючих труб может либо проводиться через огнестойкую проходку, либо заканчиваться перед ней.



Выступающая из стены изоляция

Изоляция для труб из невоспламеняемого материала может крепиться на поверхности кабельной проходки.



Закрытие остаточных отверстий

Все оставшиеся швы и щели закрываются с обеих сторон от проходки огнестойкой пеной FBA-SP на глубину не менее 2 см.



Огнестойкая проходка в перекрытии

Установить подогнанные по форме и размеру пеноблоки в отверстие в потолке. При этом эластичные блоки прочно крепятся между собой в отверстии.



Металлическая решетка для поддержки потолочной проходки

Чтобы блоки не провалились при выгорании пластиковой трубы, с нижней стороны необходимо установить стабилизирующую проречно-вытяжную металлическую сетку.



Комбинированная огнестойкая проходка

Комбинированная проходка для электрического кабеля и санитарно-технических труб. Заполнить и установить маркировочную табличку для готовой проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.



Принцип монтажа: огнестойкая сборная рамка FBA-F



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала, распределительная коробка
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1557 / 18817
Класс огнестойкости	S30 - S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 10 см) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия (соответствует полному заполнению внутреннего пространства)

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь F30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	5	7,5	15
Толщина проходки, мин.	12	12	12
Ширина отверстия, макс.	50	50	50
Высота отверстия, макс.	50	50	-
Длина, макс.	-	-	50
Деталь F90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	20	20	20
Ширина отверстия, макс.	50	50	50
Высота отверстия, макс.	50	50	-
Длина, макс.	-	-	50

Монтаж огнестойких сборных рамок FBA-F



Сборные рамки ОВО FBA-F являются специальной системой для монтажа огнестойких кабельных проходок в легких разделительных перегородках. Помимо этого допускается их монтаж в монолитных стенах. Сборная рамка состоит из разделенной на две части рамки и

двух внутренних блоков. Для изготовления внутренних блоков используется прочный эластичный состав, для рамки - твердый пеноматериал. Для монтажа рамки необходимы лишь компоненты, входящие в систему. Чрезмерное заполнение кабелем и проводами не-

возможно, т. к. внутренняя площадь рамки составляет точно 60% от ее внешней площади. Таким образом, полезная площадь соответствует максимально допустимому количеству прокладываемого кабеля.





Монтаж огнестойких сборных рамок FBA-F



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; панели из пористого бетона согласно DIN 4166; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.

Толщина проходки: для класса огнестойкости S30 - мин. 12 см, для класса огнестойкости S90 - мин. 20 см.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223.

Толщина проходки: для класса S30 мин. 12 см, для класса S90 мин. 20 см.



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа, кабельные пучки с наружным диаметром макс. 10 см (диаметр одного кабеля в пучке макс. 21 мм); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей.



Накладка на проемы

Для отверстий в стене незначительной толщины необходимы накладки на проемы из негорючих стройматериалов.



Монтаж сборной рамки

Обе части сборной рамки устанавливаются в отверстие по центру.



Проложенный кабель

При уже проложенном кабеле обе детали рамки необходимо установить поверх кабеля.

Затем вставить рамку в отверстие.



Обработка рамки

Закрывать остаточный шов по периметру с помощью гипсовой или огнестойкой шпатлевки на глубину мин./ 2 см.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

С помощью ножа вырезать во внутренних блоках выемки в соответствии с размещением кабеля.

Установить внутренние блоки заподлицо с рамкой.



Обработка кабеля

Закрывать остаточные отверстия и щели огнестойкой шпатлевкой с обеих сторон проходки на глубину мин. 2 см.

Монтаж огнестойких сборных рамок FBA-F



Обработка при полном заполнении

Если сборная рамка полностью занята кабелем, то все промежутки между проводами необходимо закрыть огнестойкой шпатлевкой на глубину мин. 2 см.



Обработка кабеля

При установке нескольких сборных рамок их необходимо закрыть также, как при установке одной рамки. Сборную рамку без проложенного кабеля (остаточные отверстия) закрыть с помощью внутренних блоков.



Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкая заглушка FBA-S



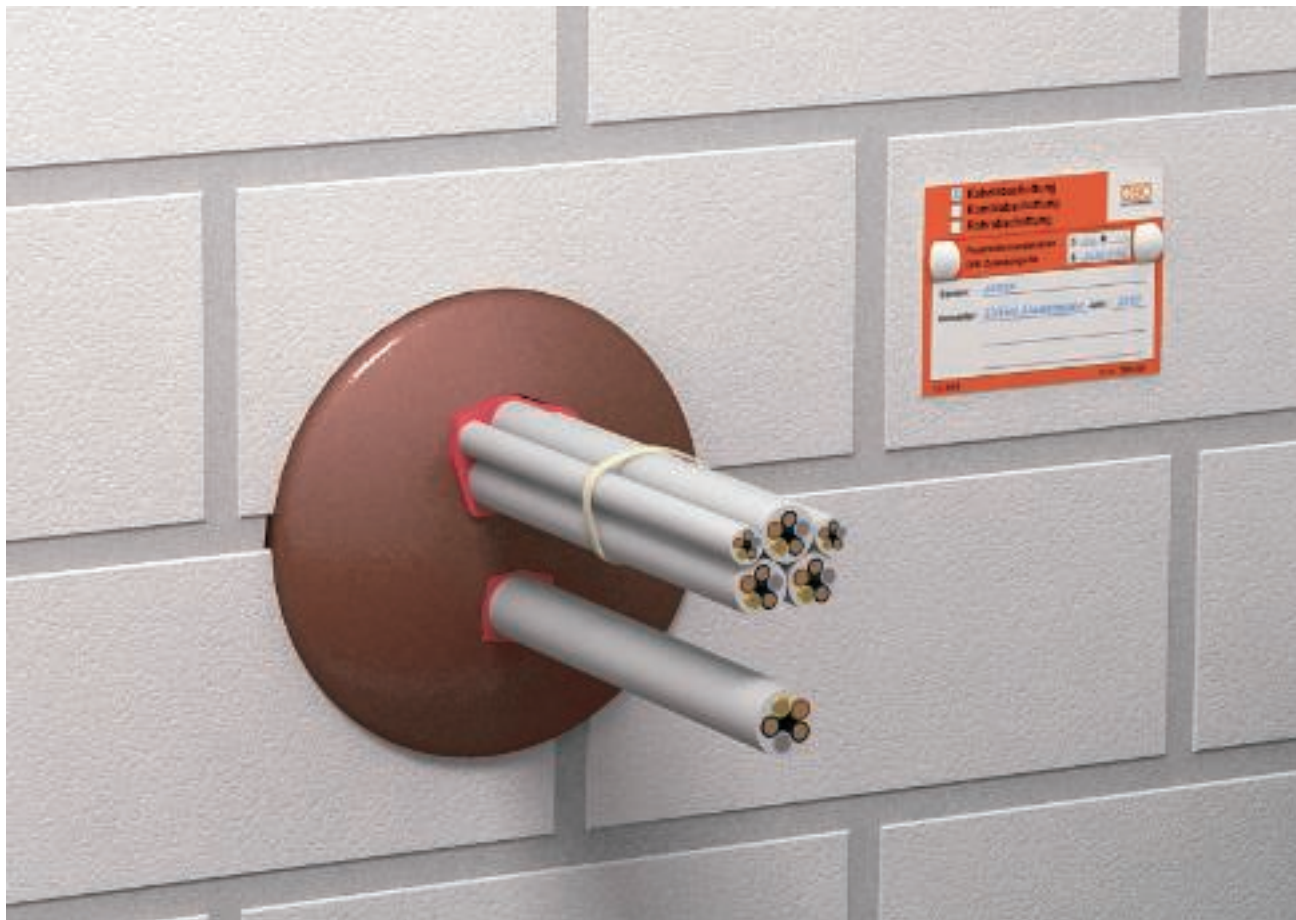
Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1558 / 18816
Класс огнестойкости	S30 - S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 10 см) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь F30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	5	7,5	15
Толщина проходки, мин.	12	12	12
Ø отверстия, макс.	25	25	25
Деталь F90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	15	15	15
Ø отверстия, макс.	25	25	25

Монтаж огнестойких заглушек FBA-S



Заглушки OBO FBA-S представлены в 8 различных размерах. Они состоят из прочного эластичного непористого пеноматериала. Огнестойкие заглушки FBA-S являются идеальным решением для монтажа круглых кабельных проходок в стенах и потолках. Кроме того, их можно использовать для закрытия ре-

зервных отверстий, просверленных для прокладки дополнительного кабеля. При монтаже не образуется пыли и волокон. Кроме того, в любой момент можно проложить дополнительный кабель.

Поэтому заглушки можно устанавливать в вычислительных центрах и в лабораториях. Для

их монтажа не требуется специальных инструментов, достаточно ножа. При пожаре заглушки FBA-S расширяются и образуют изолирующую углеродную пену. Это надежно препятствует распространению огня и дыма через кабельную проходку.





Монтаж огнестойких заглушек FBA-S



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; строительные плиты из пористого бетона согласно DIN 4166. Толщина проходки: для класса огнестойкости S30 - мин. 12 см, для класса огнестойкости S90 - мин. 15 см.



Монтаж накладок

При незначительной толщине элемента строительной конструкции необходимо использовать накладки из невоспламеняемых панелей. Крепление выполняется с помощью стальных болтов на расстоянии макс. 25 см.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

В качестве альтернативы кабель можно расположить на дне внутренней поверхности отверстия.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223. Толщина проходки: для класса S30 мин. 12 см, для класса S90 мин. 15 см.



Альтернативный вариант установки огнестойкой оболочки

В качестве альтернативы можно применить огнестойкую оболочку FBA-SR. В данном случае не требуется облицовки накладками.



Обработка кабеля

Закрывать остаточные отверстия и щели огнестойкой шпатлевкой с обеих сторон проходки на глубину не менее 2 см.



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа, кабельные пучки с наружным диаметром макс. 10 см (диаметр одного кабеля в пучке макс. 21 мм); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

С помощью ножа вырезать в заглушках выемки в соответствии с размещением кабеля.



Монтаж потолочной проходки

Обе заглушки, вырезанные точно по размеру, установить заподлицо с верхней частью и нижней частью перекрытия.

Монтаж огнестойких заглушек FBA-S



Обработка потолочной проходки

Огнестойкой шпатлевкой закрыть все оставшиеся стыки и зазоры с обеих сторон проходки (на глубину мин. 2 см).



Прокладка дополнительного кабеля

Надрезать и осторожно просверлить заглушку или извлечь заглушку из проходки. После прокладки кабеля закрыть отверстие, как при первоначальном монтаже.



Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкая оболочка FBA-SR



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала, круглая распределительная коробка Ø 140 мм
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1558 / 18816
Класс огнестойкости	S30 - S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабеленесущие системы (стальные, алюминиевые и пластиковые профили) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 10 см) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия (соответствует полному заполнению внутреннего пространства)

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь F30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	5	7,5	15
Толщина проходки, мин.	12	12	12
Деталь F90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	15	15	15

Монтаж огнестойкой оболочки FBA-SR



Огнестойкие оболочки ОВО FBA-SR являются надежным средством для монтажа круглых кабельных проходок в легких разделительных перегородках. Кроме того, допускается их монтаж в монолитных стенах. Такая проходка состоит из разделенной на две части твердой

оболочки с наружным диаметром 140 мм и 2-х заглушек FBA. Обе заглушки изготовлены из прочного эластичного материала, оболочка - из твердого состава.

Для монтажа огнестойкой проходки необходимы лишь компоненты, входящие в систему. До-

полнительных материалов и инструментов не требуется. Полезная площадь оболочки составляет 60% от общей площади проходки. Таким образом, оболочку можно полностью заполнить кабелем, без нарушения требований по максимальному заполнению.





Монтаж огнестойкой оболочки FBA-SR



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; панели из пористого бетона согласно DIN 4166; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.

Толщина проходки: для класса огнестойкости S30 - мин. 12 см, для класса огнестойкости S90 - мин. 15 см.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223.

Толщина проходки: для класса S30 мин. 12 см, для класса S90 мин. 15 см.



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа, кабельные пучки с наружным диаметром макс. 10 см (диаметр одного кабеля в пучке макс. 21 мм); кабеленесущие системы из стальных, алюминиевых или пластиковых профилей.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

Закрывать остаточные отверстия по периметру с помощью гипсовой или огнестойкой шпатлевки на глубину мин. 2 см. Проходку в стене необходимо обработать с обеих сторон, потолочную проходку - только с нижней стороны перекрытия.



Монтаж при проложенном кабеле

При уже проложенном кабеле обе части огнестойкой оболочки необходимо установить поверх кабеля.

Затем вставить оболочку в отверстие. Гипсовой или огнестойкой шпатлевкой FBA-M закрыть оставшееся отверстие по периметру на глубину не менее 2 см.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

С помощью ножа вырезать в заглушках выемки в соответствии с размещением кабеля.



Обработка заглушек

Закрывать остаточные отверстия и щели огнестойкой шпатлевкой с обеих сторон проходки на глубину не менее 2 см.



Обработка при полном заполнении кабелем

Если оболочка полностью занята кабелем, все промежутки между ними необходимо закрыть огнестойкой шпатлевкой на глубину мин. 2 см.



Прокладка дополнительного кабеля

Надрезать и осторожно просверлить заглушку или извлечь ее из проходки. После прокладки дополнительного кабеля закрыть отверстие, как при первоначальном монтаже.

Монтаж огнестойкой оболочки FBA-SR



Огнестойкая кабельная проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкая заглушка FBA-D



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала, круглая распределительная коробка Ø 78 мм
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1559 / 18815
Класс огнестойкости	S30 - S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия (соответствует полному заполнению внутреннего пространства)

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь F30	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	5	7,5	15
Толщина проходки, мин.	10	10	10
Деталь F90	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	10	10	10

Монтаж огнестойких заглушек FBA-D



Огнестойкие оболочки ОВО FBA-D являются идеальным решением для быстрого и простого монтажа небольших круглых кабельных проходок в легких разделительных перегородках. Помимо этого допускается их монтаж в монолитных стенах.

Круглая проходка для просверленного отверстия состоит из оболочки с наружным диаметром 78 мм и двух заглушек. Обе заглушки изготовлены из прочного эластичного материала, оболочка - из твердого состава. Аккуратный и быстрый монтаж

возможен в любое время, для этого не требуется специальных инструментов. При прокладке кабеля и проводов не рекомендуется превышать их допустимое количество, равное полезной площади оболочки.





Монтаж огнестойких заглушек FBA-D



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; панели из пористого бетона согласно DIN 4166; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.

Толщина проходки: мин. 10 см



Расположение по группам

Допускается групповое расположение огнестойких оболочек для труб (до 4 штук). Минимальное расстояние внутри группы 1 см. Минимальное расстояние между группами 5 см.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045; пористый бетон согласно DIN 4223.

Толщина проходки: мин. 10 см



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа.



Подготовка к монтажу

Просверлить отверстие в легкой разделительной перегородке с помощью чашечного сверла (диаметр мин. 80 мм).



Монтаж

Если кабель уже проложен, то необходимо надрезать огнестойкую оболочку и установить ее поверх кабеля. Установка оболочки трубы в отверстие: либо по центру, либо со смещением в одну сторону.



Обработка оболочки

С помощью гипсовой или огнестойкой шпатлевки закрыть остаточный шов по периметру на глубину мин. 2 см.



Монтаж огнестойкой кабельной проходки

С помощью ножа вырезать в заглушках выемки в соответствии с размещением кабеля. Установить заглушки заподлицо с оболочкой.



Обработка кабеля

Закрывать остаточные отверстия и щели огнестойкой шпатлевкой с обеих сторон проходки на глубину мин. 2 см.

Монтаж огнестойких заглушек FBA-D



Обработка при полном заполнении кабелем

Если оболочка полностью занята кабелем, все промежутки между проводами необходимо закрыть огнестойкой шпатлевкой на глубину мин. 2 см.



Прокладка дополнительного кабеля

Извлеките заглушки из оболочки и вырезать или осторожно просверлить в них отверстие. После прокладки дополнительного кабеля закрыть отверстие, как при первоначальном монтаже.



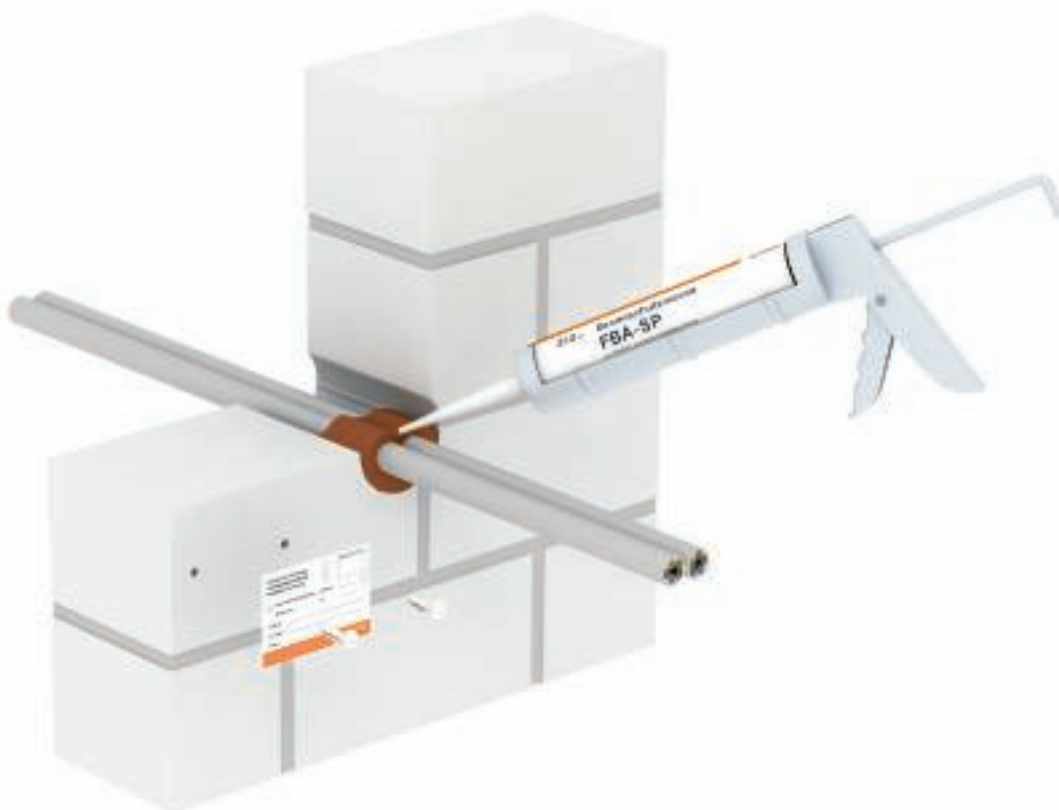
Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: проходка из огнестойкой шпатлевки FBA-SP



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	1-компонентная огнестойкая шпатлевка, образующая изоляционный слой
Допуск DIBt № / VKF-№ (Германия)	Z-19.15-1851 / 18143
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида Ø до 18 мм (кроме полых волноводов)
Максимальная степень заполнения	60% отверстия (соответствует полному заполнению внутреннего пространства огнестойкой оболочкой)

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	10	10	15
Ø отверстия, макс.	8	8	8

Нанесение огнестойкой шпатлевки FBA-SP



Огнестойкая шпатлевка OBO FBA-SP является оптимальным решением при установке небольших круглых кабельных проходок. В случае возникновения пожара огнестойкая шпатлевка расширяется и полностью закрывает отверстие. Для кабельной проходки про-

сверливается отверстие диаметром до 80 мм, 60% которого можно заполнить кабелем. Затем оставшееся отверстие необходимо закрыть огнестойкой шпатлевкой FBA-SP.

Кроме того, допускается монтаж проходки в легких разделительных перегородках. Для

укрепления внутренней поверхности отверстия применяются огнестойкие оболочки FBA-DR. Допускается полное заполнение кабелем внутреннего пространства оболочки. Оставшиеся мелкие отверстия заполняются огнестойкой шпатлевкой FBA-SP.





Нанесение огнестойкой шпатлевки FBA-SP



Настенный монтаж

Допустимый монтаж в монолитных стенах из кирпичной кладки и бетона; в комбинации с соответствующими оболочками возможно применение в легких разделительных перегородках.



Потолочный монтаж

Небольшие проходки из огнестойкой шпатлевки FBA-SP можно устанавливать и в монолитных стенах из бетона.



Допустимые виды установки

Электрический кабель любого типа, кроме оптоволоконного кабеля. Огнестойкую оболочку, установленную в легкой разделительной перегородке, можно заполнить целиком.



Монтаж в монолитной стене

Отверстие с проложенным кабелем закрыть огнестойкой шпатлевкой FBA-SP на глубину мин. 10 см.



Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.



Монтаж в легкой разделительной перегородке

Установить втулку в подготовленное отверстие.



Вклеивание оболочки для трубы

С обеих сторон стены обработать оболочку огнестойкой шпатлевкой.



Заполнение отверстий

Отверстие, оставшееся вокруг кабеля, закрыть на глубину мин. 10 см.



Полное заполнение

Внутреннее пространство огнестойкой оболочки можно полностью заполнить кабелем, т.к. при этом занятым оказывается не более 60% пространства, что не является нарушением правила.

Нанесение огнестойкой шпатлевки FBA-SP



Огнестойкая кабельная проходка в легкой разделительной перегородке

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Справочная информация: проектирование и монтаж огнестойких проходок для специального применения



Справочная информация: проектирование	80
Проходка из огнестойких подушек KBK-K в кабельных коробах	82
Проходка из огнестойких пеноблоков FBA-BK в кабельных коробах	86
Проходка из пеноблоков FBA-B200 в кабельных каналах	90
Огнестойкая пена Pyrosit FBS90 для кабельных каналов	94
Прокладка одиночного кабеля согласно (M)LAR	98



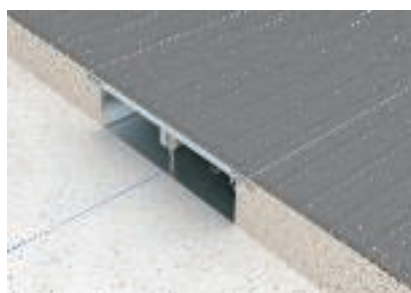


Специальные решения



Электромонтаж: прокладка кабельных коробов из ПВХ и металла

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки КВК-К, FBA-BK



Электромонтаж: прокладка кабельных каналов, устанавливаемых вровень со стяжкой

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки FBA-B200, FBS90



Электромонтаж: прокладка кабельных каналов скрытой установки в стяжке

Рекомендуемые системы: огнестойкие проходки FBS90, FBA-B200



Электромонтаж: прокладка оболочек для труб из ПВХ

Рекомендуемые системы: огнестойкая пена FBS90

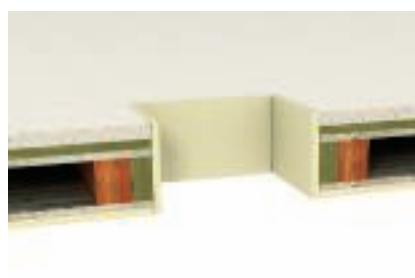
Специальные решения для реконструкции зданий

Для всех перекрытий старой постройки и стен из специальных элементов (сэндвич-панелей) действует правило: монтаж огнестойких проходок допускается, если это указано в допуске. При согласовании со строительным надзором могут устанавливаться системы огнестойких проходок, которые при наличии допуска могут применяться в аналогичных случаях, например, внутри отверстия с поверхностью из невоспламеняемых материалов.

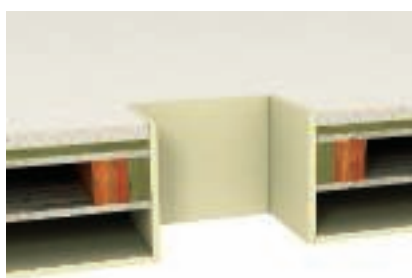
Важно: перед монтажом необходимо согласование с органом, осуществляющим приемку, например, со строительным или пожарным надзором. Мы всегда готовы ответить на любые Ваши вопросы.



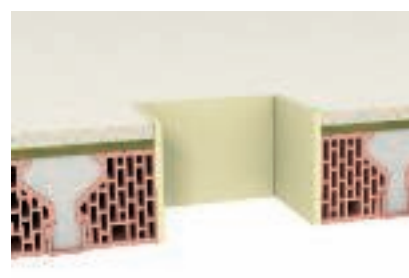
Проектирование огнестойких проходок:
специальные решения



Перекрытие на деревянных балках



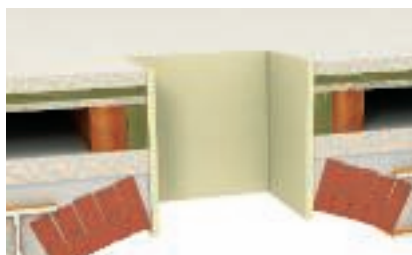
Перекрытие на деревянных балках с подвесным потолком



Рибристое перекрытие



Пустотелое перекрытие



Бочарное перекрытие



Балочное перекрытие



Принцип монтажа: огнестойкие подушки КВК-К в кабельных коробах



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Подушка из стекловолокна со специальным наполнителем
Допуск DIBt №	Z-19.15-1119
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 15 см) в кабельных коробах из металла и ПВХ
Максимальная степень заполнения	60% поперечного сечения канала

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	35	35	35
Размер канала, мин.	4 x 4	4 x 4	4 x 4
Размер канала, макс.	21 x 8	21 x 8	21 x 8

Монтаж огнестойких подушек КВК-К в кабельных коробах



Огнестойкие подушки ОВО КВК-К являются идеальным решением для монтажа проходок в кабельных коробах из ПВХ и металла. Гибким подушкам можно придать любую форму, что гарантирует простой и аккуратный монтаж огнестойкой кабельной проходки в пластиковом коробе. Поскольку огнестойкие подушки устанавливаются только внутри короба, сна-

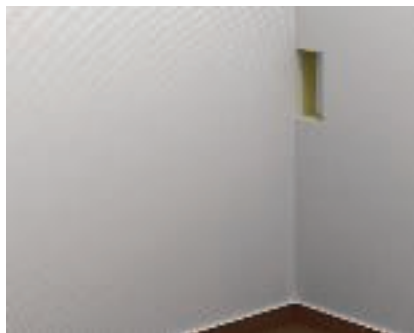
ружи кабельная проходка не видна. Это условие особенно важно при прокладке кабельных коробов, к которым, как правило, предъявляются высокие эстетические требования. Подушки применяются для монтажа постоянных или временных проходок в стенах и потолках. Прокладка дополнительного кабеля возможна в любое время, т. к. огнестойкие подушки могут

использоваться повторно. Подушки состоят из прочной плотной стеклоткани со специальным наполнителем. В составе стеклоткани и наполнителя нет асбеста и минеральных волокон. Они устойчивы к воздействию влаги и могут применяться в различных атмосферных условиях.





Монтаж огнестойких подушек КВК-К в кабельных коробах



Настенный монтаж

Структура стены: кирпичная кладка согласно DIN 1053-1; бетон или железобетон согласно DIN 1045; легкие разделительные перегородки каркасного типа со стальным основанием.

Толщина проходки: мин. 35 см



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045
Толщина проходки: мин. 35 см



Допустимые виды установки

Электрический кабель и провода любого типа с наружным диаметром макс. 20 мм в пластиковых и металлических кабельных коробах.



Подготовка к монтажу

В зоне отверстия в стене необходимо симметрично расположить крышку длиной около 40 см.

Свободное пространство между проложенным каналом или его крышкой и отверстием в стене или потолке необходимо полностью закрыть формоустойчивым, невоспламеняемым материалом (класс строительных материалов согласно DIN 4102-A), например, цементным или гипсовым раствором.



Монтаж огнестойких подушек

Огнестойкие подушки уложить в кабельном коробе в продольном направлении. При этом между слоями кабеля, а также между кабелем и коробом должна быть минимум одна огнестойкая подушка.



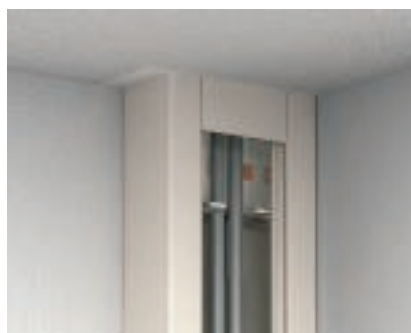
Монтаж

С помощью огнестойких подушек 3-х вариантов размеров, полностью закрыть внутреннее пространство кабельного короба. Важно, чтобы все промежутки, особенно между проводами, были заполнены.



Прокладка дополнительного кабеля

Необходимо снять крышку короба рядом с проходкой. Извлечение подушек из проходки. После прокладки кабеля закрыть внутреннее пространство короба, как при первоначальном монтаже.



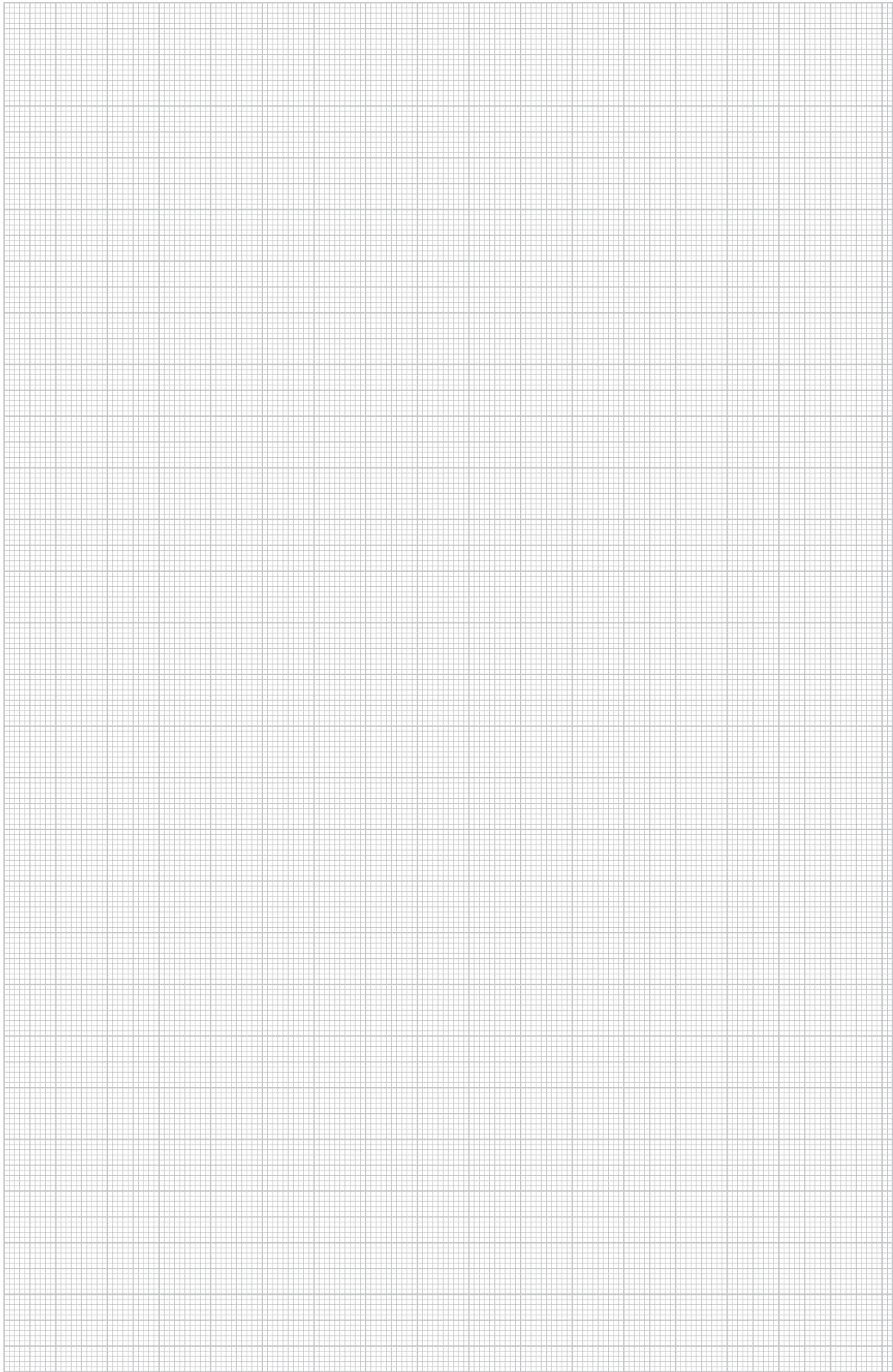
Монтаж потолочной проходки

Для предотвращения сползания подушек в кабельном коробе в нем необходимо установить крепежный уголок с нижней стороны перекрытия. Для фиксации уголка рекомендуется использовать клей ПВХ или дюбели. Вертикальный и параллельный монтаж огнестойких подушек в кабельном коробе.



Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкий пеноблок FBA-BK в кабельных коробах



Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала
Допуск DIBt №	Z-19.15-1558 (в сочетании с экспертным заключением)
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Кабельные пучки (плотно стянутые, Ø до 10 см) в кабельных коробах из металла и ПВХ
Максимальная степень заполнения	60% поперечного сечения канала

Размеры огнестойкой кабельной проходки в см

Деталь	Монолитная стена	Легкая разделительная перегородка	Монолитное перекрытие
Толщина детали, мин.	10	10	15
Толщина проходки, мин.	15 (2 x 7,5)	15 (2 x 7,5)	15 (2 x 7,5)
Макс. поперечное сечение канала	310 см ²	310 см ²	310 см ²

Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-BK в кабельных коробах



Огнестойкие пеноблоки ОВО FBA-BK предусмотрены для монтажа проходок в кабельных коробах из металла и пластика. При монтаже проходки пеноблоки необходимо установить с обеих сторон стены. При пожаре пеноблоки вспениваются

и образуют изолирующую углеродную пену. Она надежно препятствует распространению огня и дыма.

Монтаж пеноблоков выполняется аккуратно, без образования пыли и волокон.

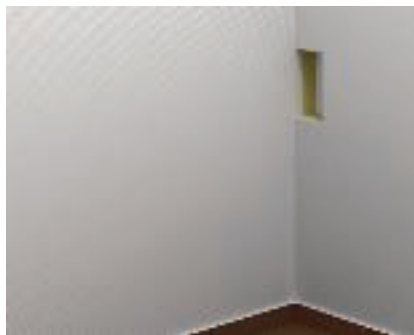
Маркировку можно нанести вну-

три короба, что сохраняет аккуратный внешний вид системы. При прокладке дополнительного кабеля маркировочная табличка видна сразу после открытия крышки короба.





Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-BK в кабельных коробах



Настенный монтаж

Допускается для монолитных стен и легких разделительных перегородок.



Допустимые виды установки

Для применения в кабельных коробах из металла или пластика.



Потолочный монтаж

Структура перекрытия: бетон или железобетон согласно DIN 1045
Толщина проходки: мин. 15 см (2 ширины блока 75 мм)



Закрытие отверстия в стене

Для закрытия рекомендуется использовать небольшие секции крышки. Оставшиеся швы закрыть минеральным раствором или огнестойкой шпатлевкой FBA-SP.



Установка пеноблоков

С помощью ножа подогнать пеноблоки по форме и размеру в соответствии с размещением кабеля в коробе.



Установка блоков

Подогнанные по форме и размеру пеноблоки с обеих сторон плотно установить в кабельный короб.



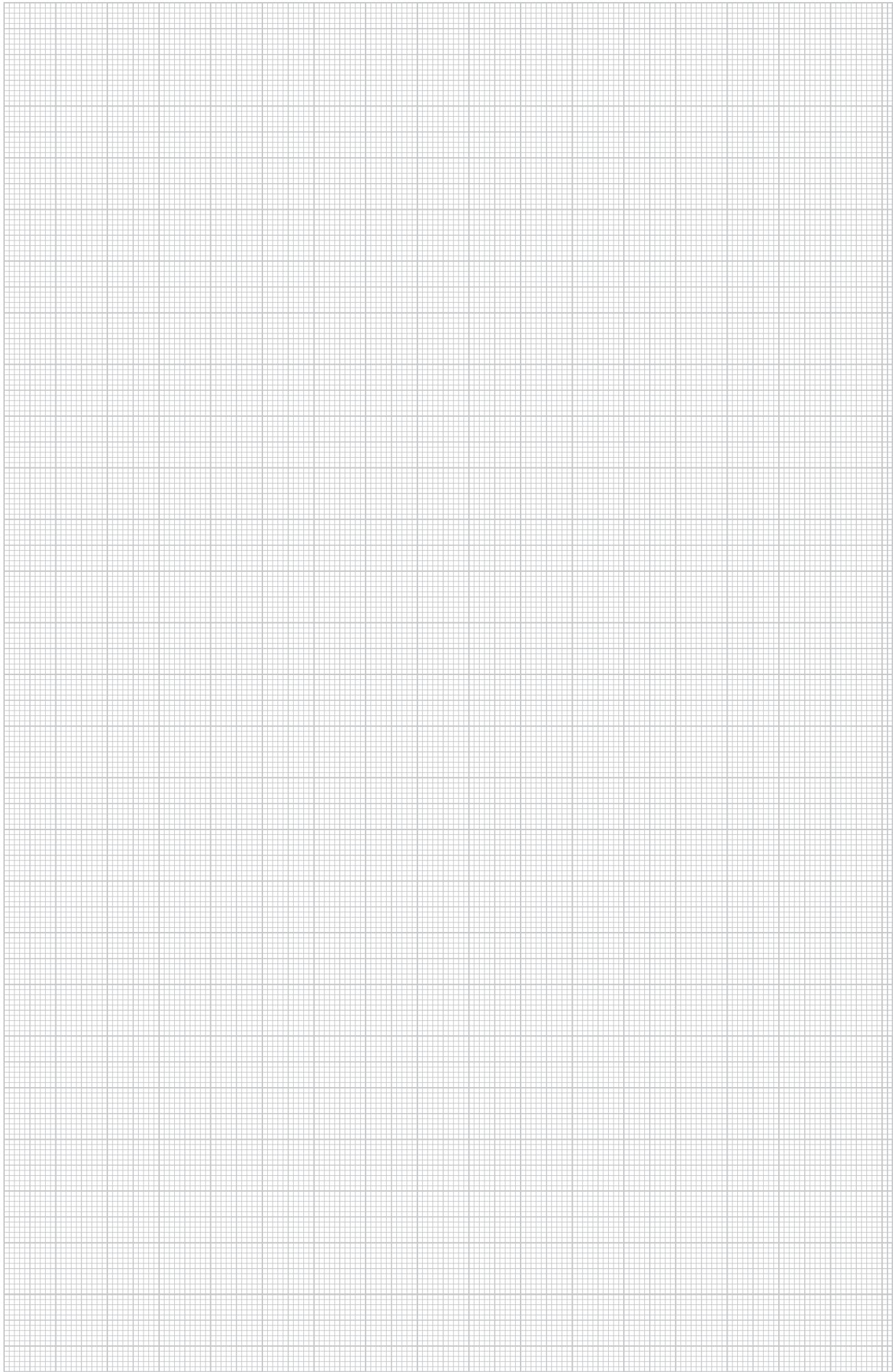
Закрытие остаточных отверстий

Отверстия, оставшиеся между пеноблоками и кабелем, а также стенками короба, закрыть огнестойкой шпатлевкой FBA-SP на глубину мин. 2 см.



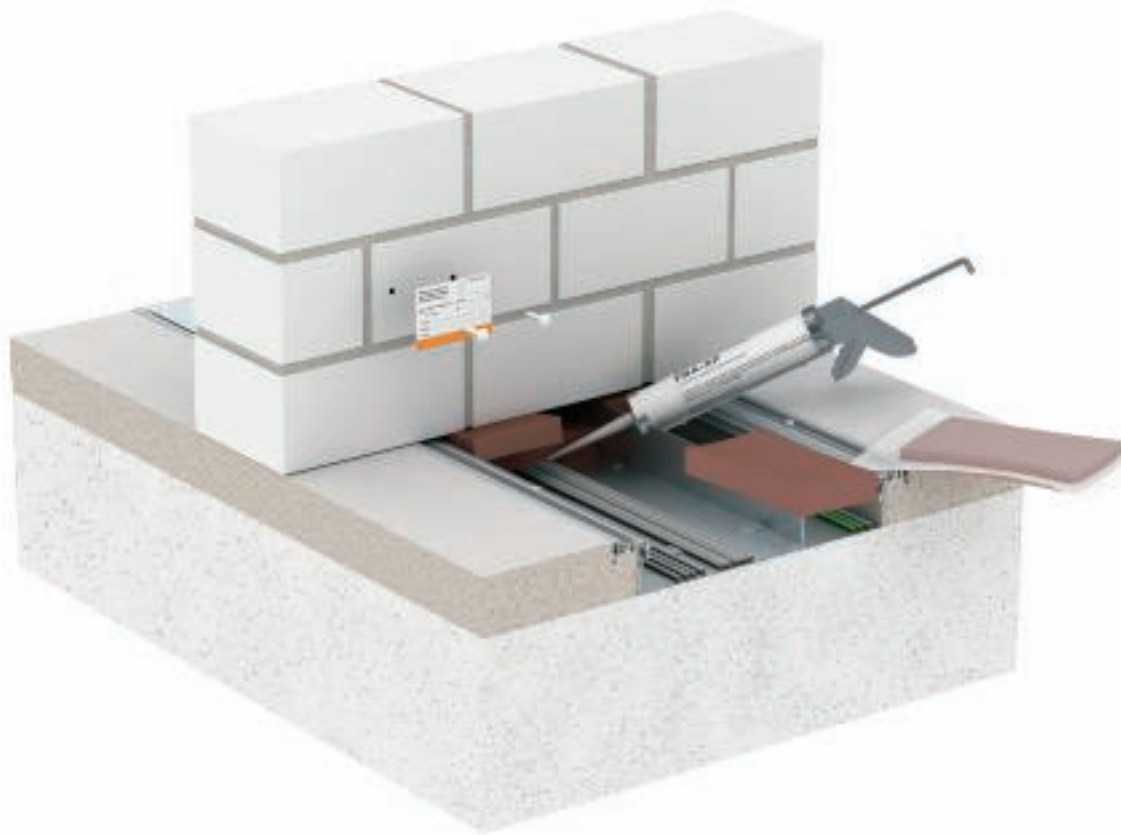
Огнестойкая проходка

Заполнить и установить маркировочную табличку для проходки. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкий пеноблок FBA-B200 в подпольных кабельных каналах



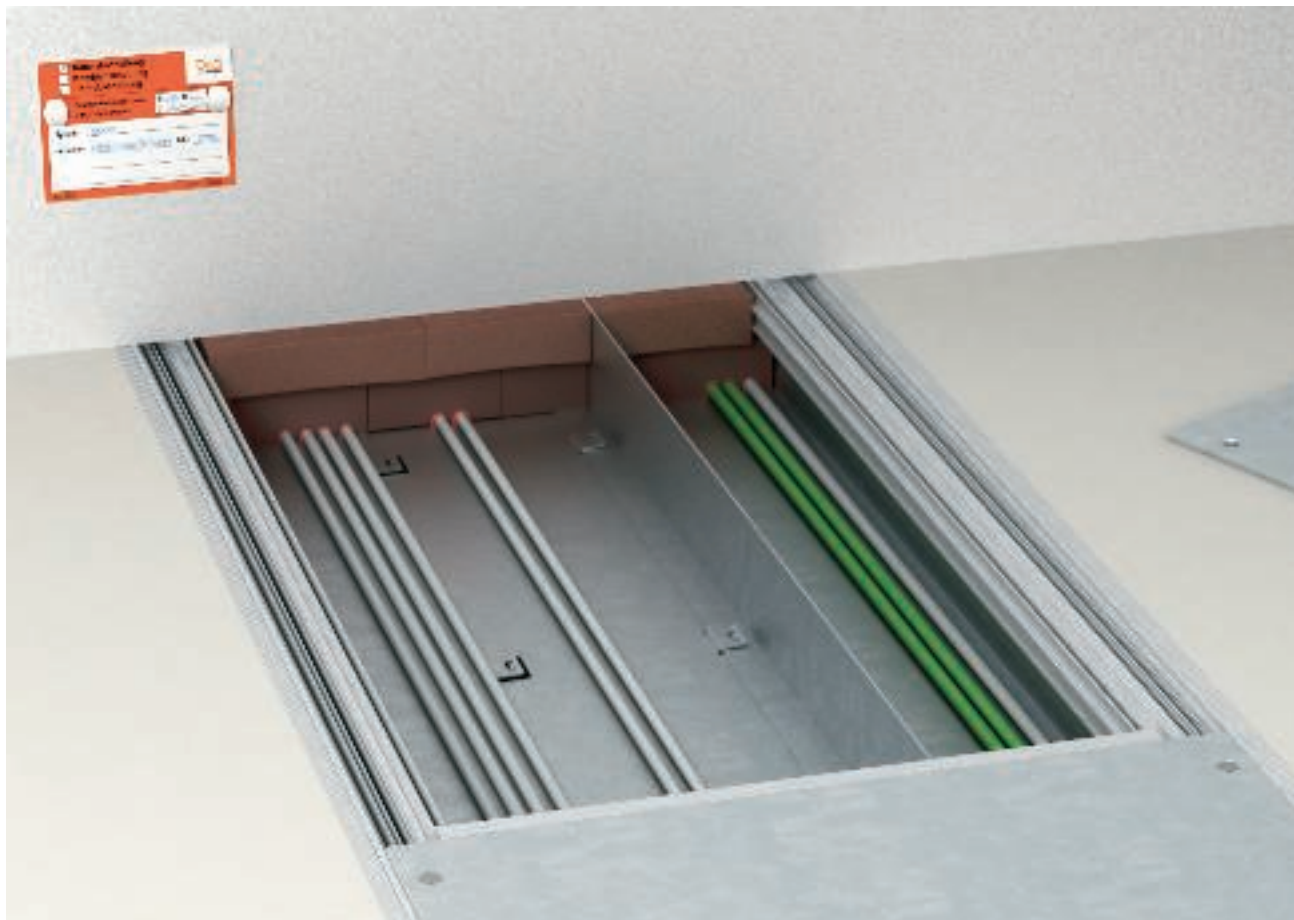
Описание системы

Вид огнестойкой проходки	Фасонная деталь из уплотнительного пеноматериала
Допуск DIBt №	Z-19.15-1849 (в сочетании с экспертным заключением)
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% поперечного сечения канала

Параметры в см

Толщина проходки, мин.	20 (2 x 10)
Размер канала, макс.	60 x 16

Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-B200 в подпольных кабельных каналах



Огнестойкие пеноблоки ОВО FBA-B200 являются оптимальным материалом для огнестойких кабельных проходок, применяемых в закрытых кабельных каналах, устанавливаемых вровень со стяжкой. Если при электромонтаже подпольный кабельный канал проходит под проти-

вожарными стенами, то его необходимо загерметизировать во избежание проникновения дыма. Для этого по обе стороны от стены необходимо снять крышку канала и установить огнестойкие пеноблоки с обеих сторон на глубину 100 мм. При более тонких стенах пеноблоки

располагаются вдоль без разделения непосредственно под стеной. Таким образом, за счет длины блока обеспечивается толщина проходки 200 мм. Пластиковые электромонтажные трубы для прокладки дополнительного кабеля можно оставить в канале.





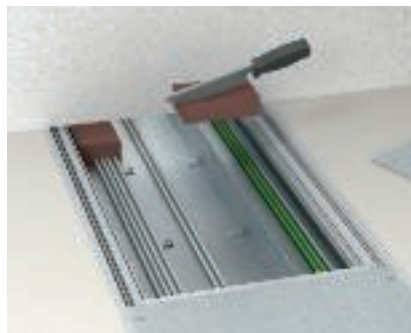
Монтаж огнестойких пеноблоков FBA-B200 в подпольных кабельных каналах



Сфера применения

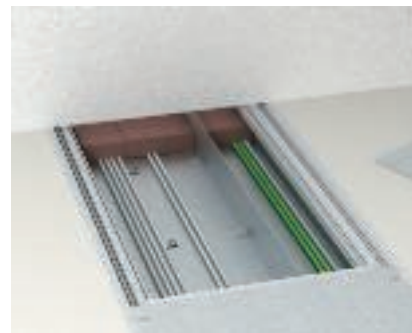
Устанавливаемый вровень со стяжкой кабельный канал со съемной ревизионной крышкой, максимальные размеры 600 x 160 мм.

Установленная огнестойкая проходка эффективно препятствует распространению огня и дыма.



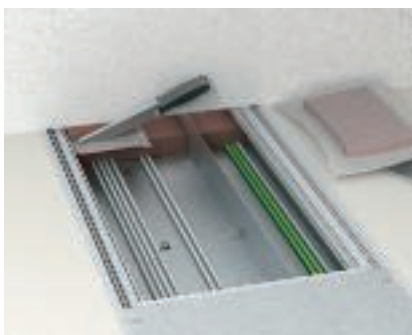
Подготовка к монтажу

Подгонка огнестойких пеноблоков к контурам проложенного кабеля с помощью ножа.



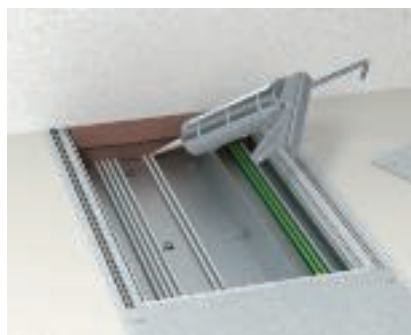
Расположение под стеной

Размещение блоков с зазором с обеих сторон стены (при более толстых стенах) или в виде монолитного блока на полную длину 200 мм.



Вакуумный блок

Использование вакуумного блока для закрытия отверстий. Пленка может оставаться в проходке.



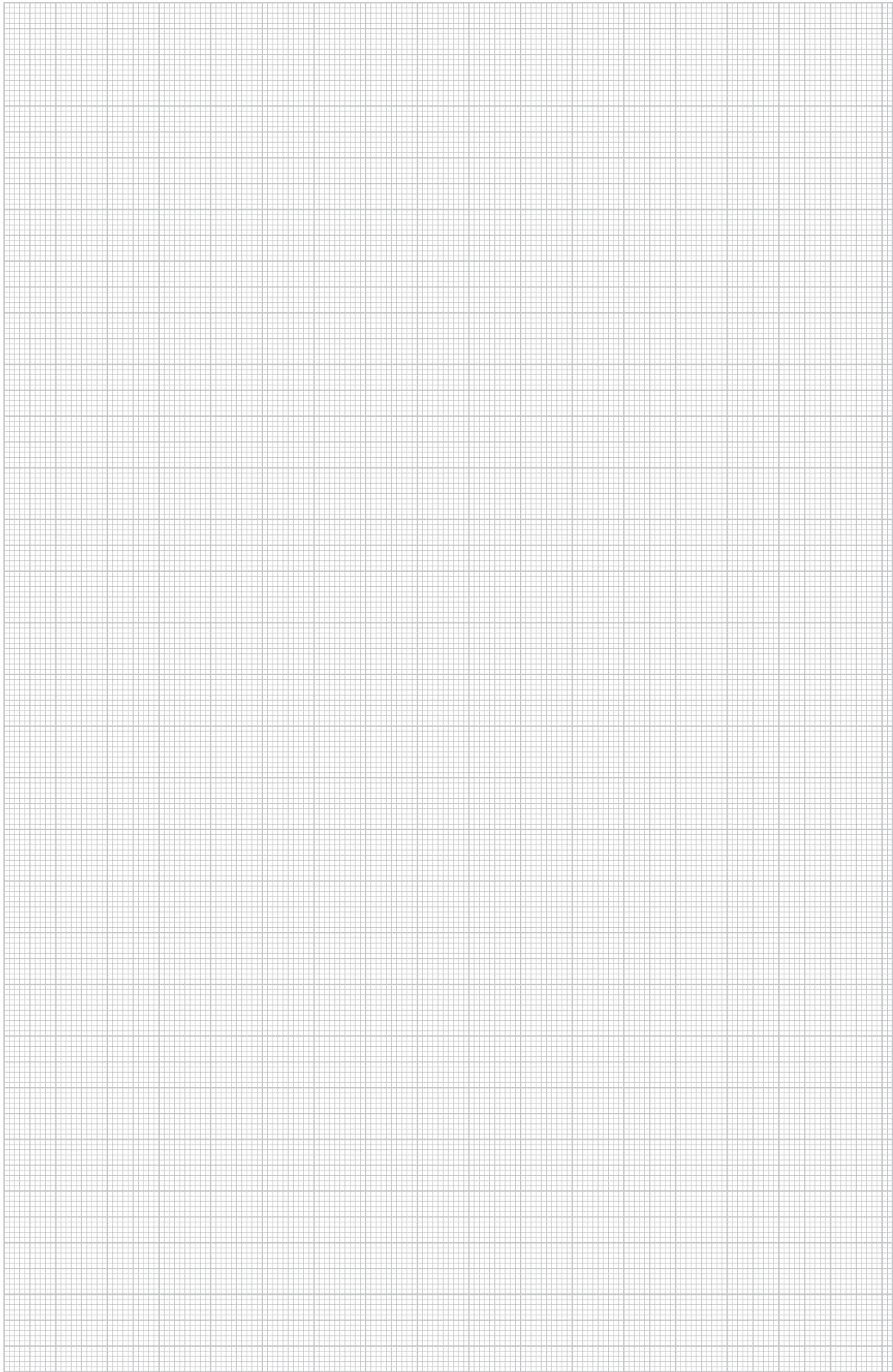
Закрытие остаточных отверстий

Швы и отверстия между проложенным кабелем и установленными пеноблоками необходимо закрыть огнестойкой шпатлевкой FBA-SP на глубину минимум 2 см.



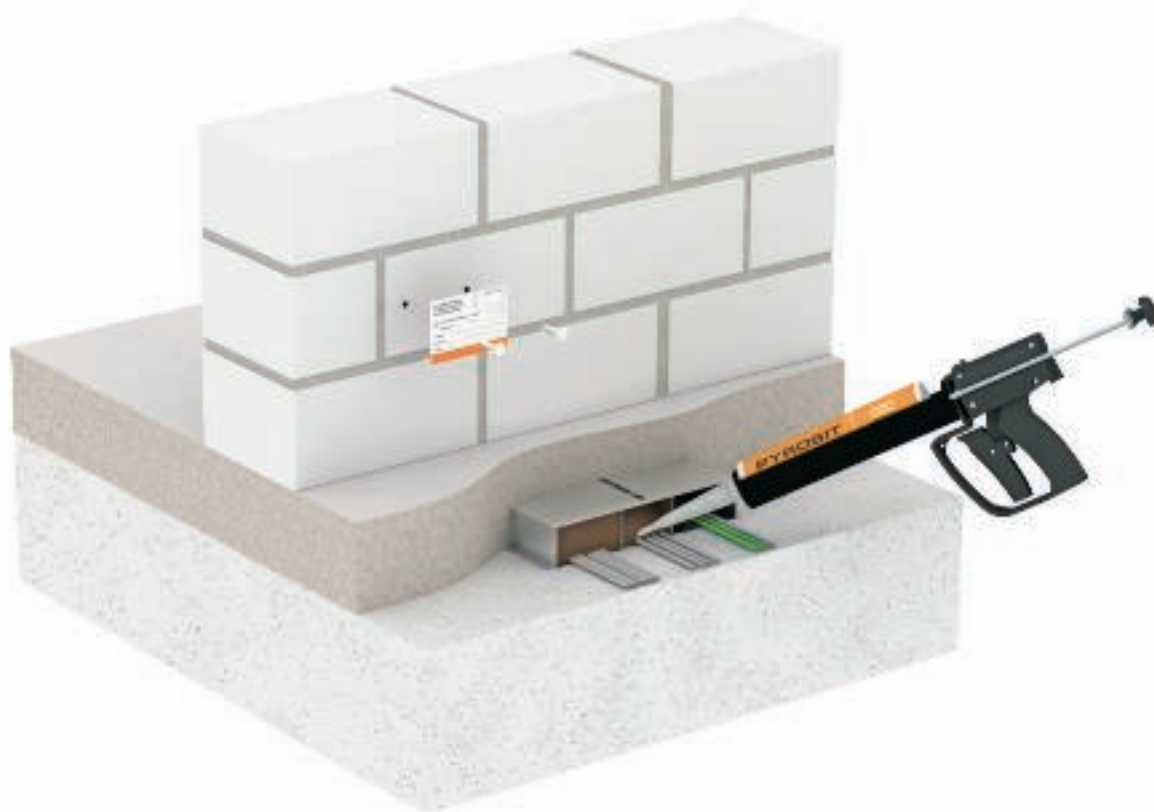
Маркировка огнестойкой кабельной проходки

Заполнить маркировочную табличку и прикрепить ее к подпольному кабельному каналу или на стене. Затем установить крышку. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: огнестойкая пена Pyrosit FBS90 в подпольных кабельных каналах



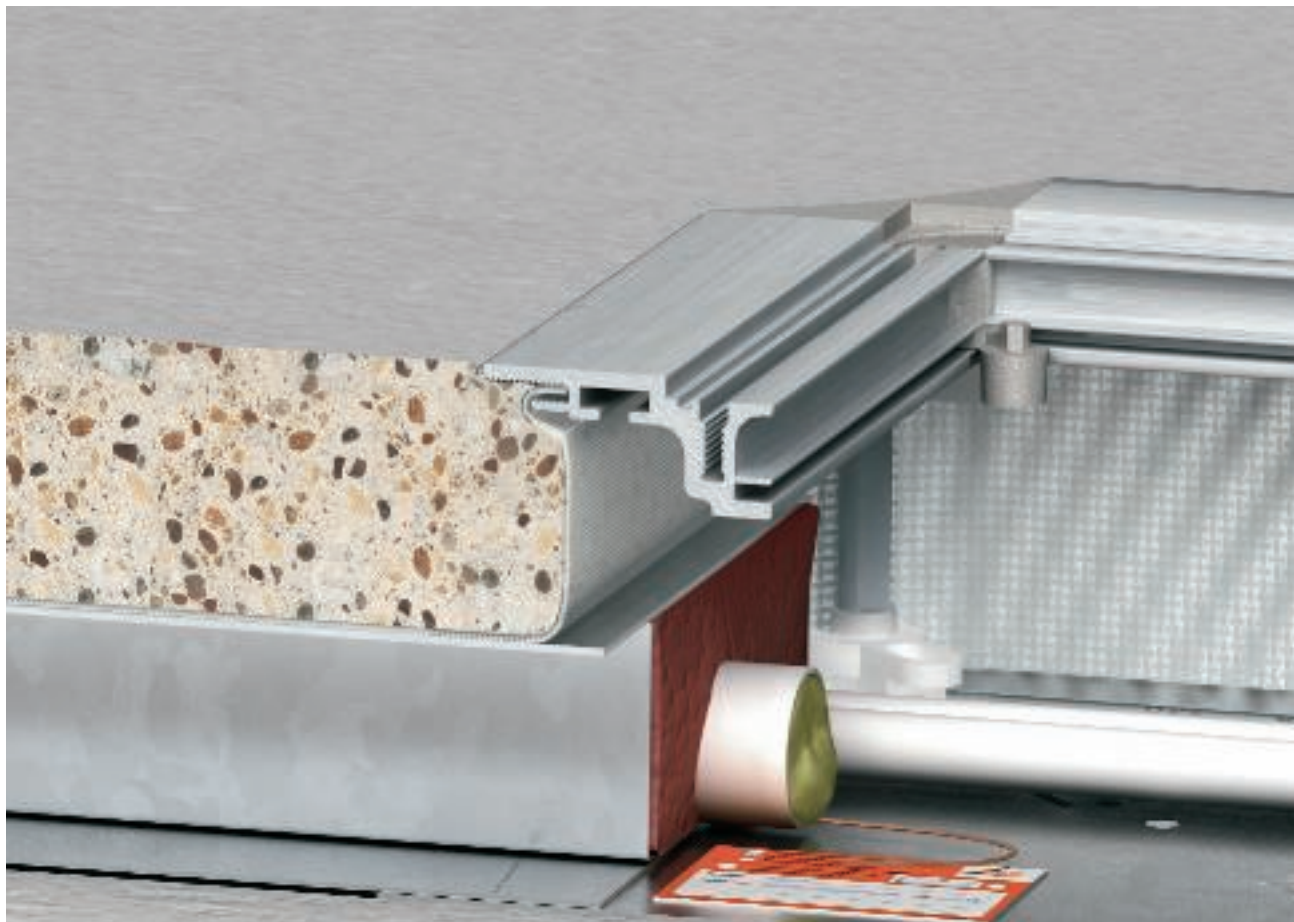
Описание системы

Вид огнестойкой проходки	2-компонентная огнестойкая пена
Допуск DIBt №	Z-19.15-1894 (в сочетании с экспертным заключением)
Класс огнестойкости	S90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 9
Допустимые виды установки	Кабель любого вида (кроме полых волноводов) Электромонтажные трубы из пластика (Ø до 20 мм)
Максимальная степень заполнения	60% поперечного сечения канала

Параметры в см

Толщина проходки, мин.	30 (2 x 15)
Размер канала, макс.	35 x 5
Толщина стяжки, мин.	3,5
Расстояние между монтажными основаниями	Без ограничений

Нанесение огнестойкой пены Pyrosit FBS90 в подпольные кабельные каналы



Двухкомпонентная огнестойкая пена OBO Pyrosit FBS90 является идеальным средством для герметизации систем скрытой установки в стяжке, проходящих под противопожарными стенами или объединяющих в стяжке два пожарных отсека. Проходка из

огнестойкой пены надежно препятствует распространению огня и дыма. Благодаря смеси тельной и удлинительной трубке, которая устанавливается на картридж, возможно простое нанесение пены даже в труднодоступных монтажных основани-

ях под заливку в бетон. Пену можно наносить на пластиковые электромонтажные трубы диаметром макс. 20 мм, предназначенные для прокладки дополнительного кабеля.





Нанесение огнестойкой пены Pyrosit FBS90 в подпольные кабельные каналы



Сфера применения

Огнестойкая проходка в кабельном канале скрытой установки в стяжке независимо от расстояния между монтажными основаниями.



Полые электромонтажные трубы

Для прокладки дополнительного кабеля необходимы трубы диаметром до 20 мм. Ввести провод.



Подготовка

Нанести маркировку 150 мм на удлинительную трубку.



Нанесение пены

2-компонентная огнестойкая пена наносится с обеих сторон проходки в подпольный кабельный канал.



Заполнение отверстий пеной

Ввести наконечник в кабельный канал до отметки 150 мм и равномерно выдавить пену. При этом пистолет медленно вытягивать назад. Для каналов с несколькими секциями действие необходимо повторить. Выступающую пену не нужно срезать.



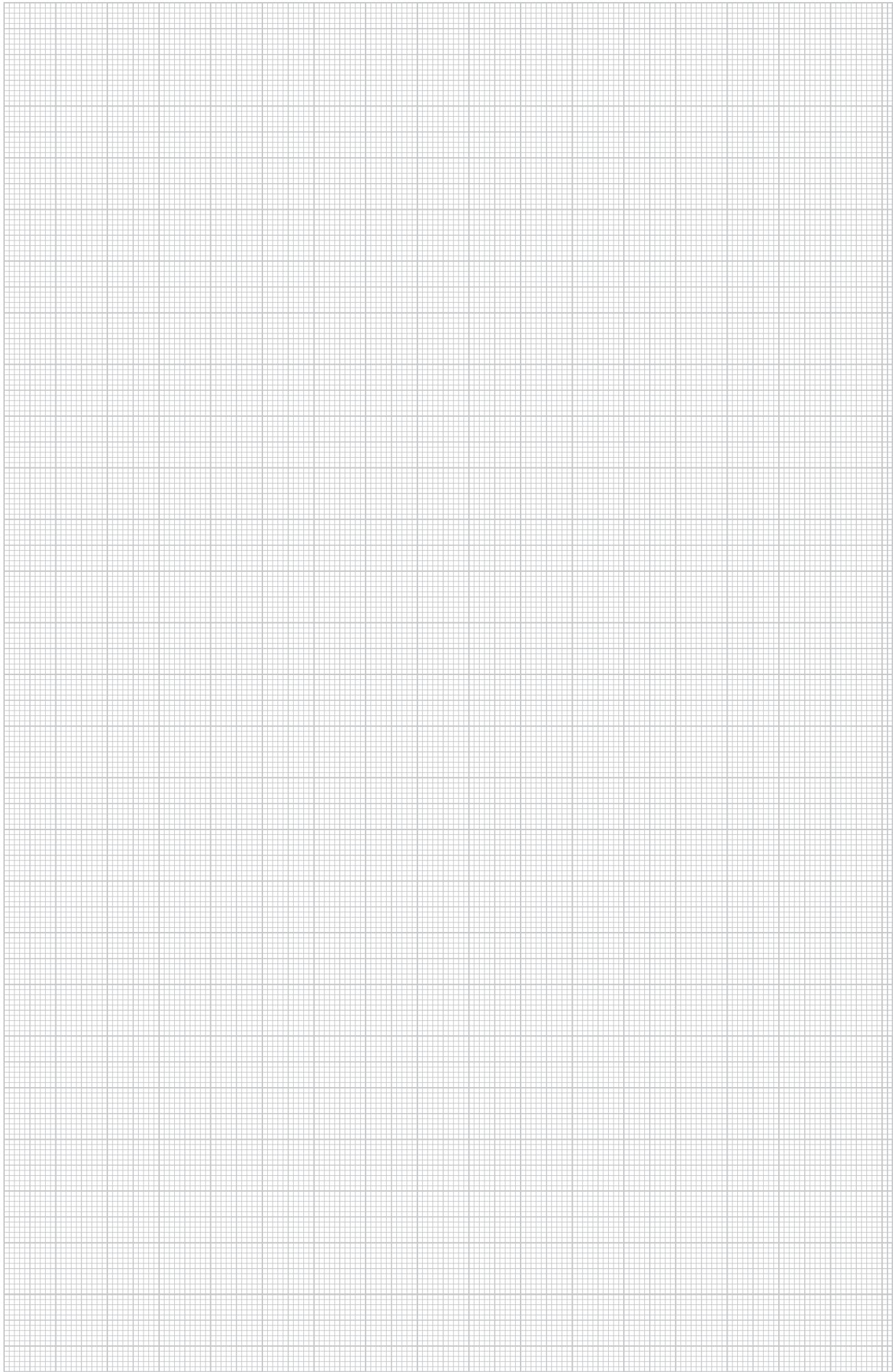
Закрытие концов труб

Пластиковые трубы, установленные для прокладки дополнительного кабеля, можно закрыть огнестойкой пеной или минеральной ватой высокой плотности, во избежание проникновения дыма.



Огнестойкая кабельная проходка для скрытого монтажа под полом

Заполненную маркировочную табличку закрепить на дне монтажного основания под заливку в бетон. Заполнить подтверждение соответствия и передать его заказчику.





Принцип монтажа: прокладка одиночного кабеля



Описание системы

Материал	1-компонентная огнестойкая шпатлевка, образующая изоляционный слой		
Допуск DIBt №	Z-19.11-1594		
Класс строительных материалов	B2 - нормально воспламеняющийся		
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102		
Допустимые виды установки	Одиночный кабель любого типа (за исключением полых волноводов) без ограничений по диаметру		
Применение	Согласно директивам по прокладке кабеля		

Параметры: стена и перекрытие в мм

Толщина монолитной детали, мин.	60	70	80
Класс огнестойкости	F30	F60	F90
Кольцевой зазор, макс.	15	15	15

Монтаж систем прокладки одиночного кабеля в соответствии с (M)LAR



Огнестойкая шпатлевка OBO FPS-SP применяется для закрытия отверстий, просверленных для прокладки одиночного кабеля или нескольких проводов малого сечения, проложенных рядом друг с другом через про-

тивопожарные стены и перекрытия согласно нормативу по прокладке электрических сетей. Кольцевой зазор вокруг кабеля необходимо полностью закрыть огнестойкой шпатлевкой. В случае пожара шпатлевка вспени-

вается и препятствует проникновению огня и дыма. Реакция вспенивания обеспечивает отвод тепла от проложенного кабеля и в значительной степени ограничивает передачу тепла по его медным жилам.





Монтаж систем прокладки одиночного кабеля в соответствии с (M)LAR



Настенный монтаж

Полная заделка отверстия по толщине стены
Структура стены: противопожарные стены из бетона или кирпичной кладки



Потолочный монтаж

Полная заделка по толщине перекрытия
Структура перекрытия: противопожарный потолок из бетона



Допустимые виды установки

Одиночный электрический кабель и провода



Подготовка к монтажу

Просверлить отверстие в стене или потолке для ввода кабеля. Диаметр просверленного отверстия зависит от диаметра кабеля и припуска на максимально допустимый кольцевой зазор 15 мм вокруг кабеля.



Монтаж кабеля

Проложить кабель через просверленное отверстие. Кольцевой зазор макс. 15 мм является средней величиной. Допускается расположение кабеля в отверстии не по центру.



Обработка кольцевого зазора огнестойкой шпатлевкой

Заполнить кольцевой зазор огнестойкой шпатлевкой по толщине стены или потолка.



Кабель, закрытый шпатлевкой

Огнестойкая прокладка одиночного кабеля.
Маркировка не требуется.



Справочная информация: проектирование и монтаж систем для маршрутов эвакуации: установка в промежуточном перекрытии



Справочная информация: проектирование	104
Групповые крепления из металла	106
Листовые кабельные лотки	112
Огнестойкий бандаж	116





Выбор систем для монтажа в промежуточном перекрытии

Установка систем прокладки кабеля зависит от монтажного пространства и количества прокладываемого кабеля и проводов.

Если необходимо проложить небольшое количество кабеля малого сечения, технически обеспечив противопожарную защиту, то для их фиксации целесообразно применять кабельные зажимы. При большом количестве кабеля рекомендуется использовать кабельные лотки, которые устанавливаются к стене или под потолком. Для фиксации среднего количества кабеля достаточно групповых креплений.



Групповые крепления

Прокладка кабеля под потолком или горизонтальное крепление к стене.



Кабельный зажим

Компактный монтаж под потолком.



Кабельный лоток с U-образной подвесной стойкой

Кабеленесущая система для монтажа под потолком с помощью U-образной стойки и стержней с резьбой.



Листовой кабельный лоток с U-образным поперечным профилем

Кабеленесущая система для монтажа под потолком с помощью U-образной стойки и стержней с резьбой.



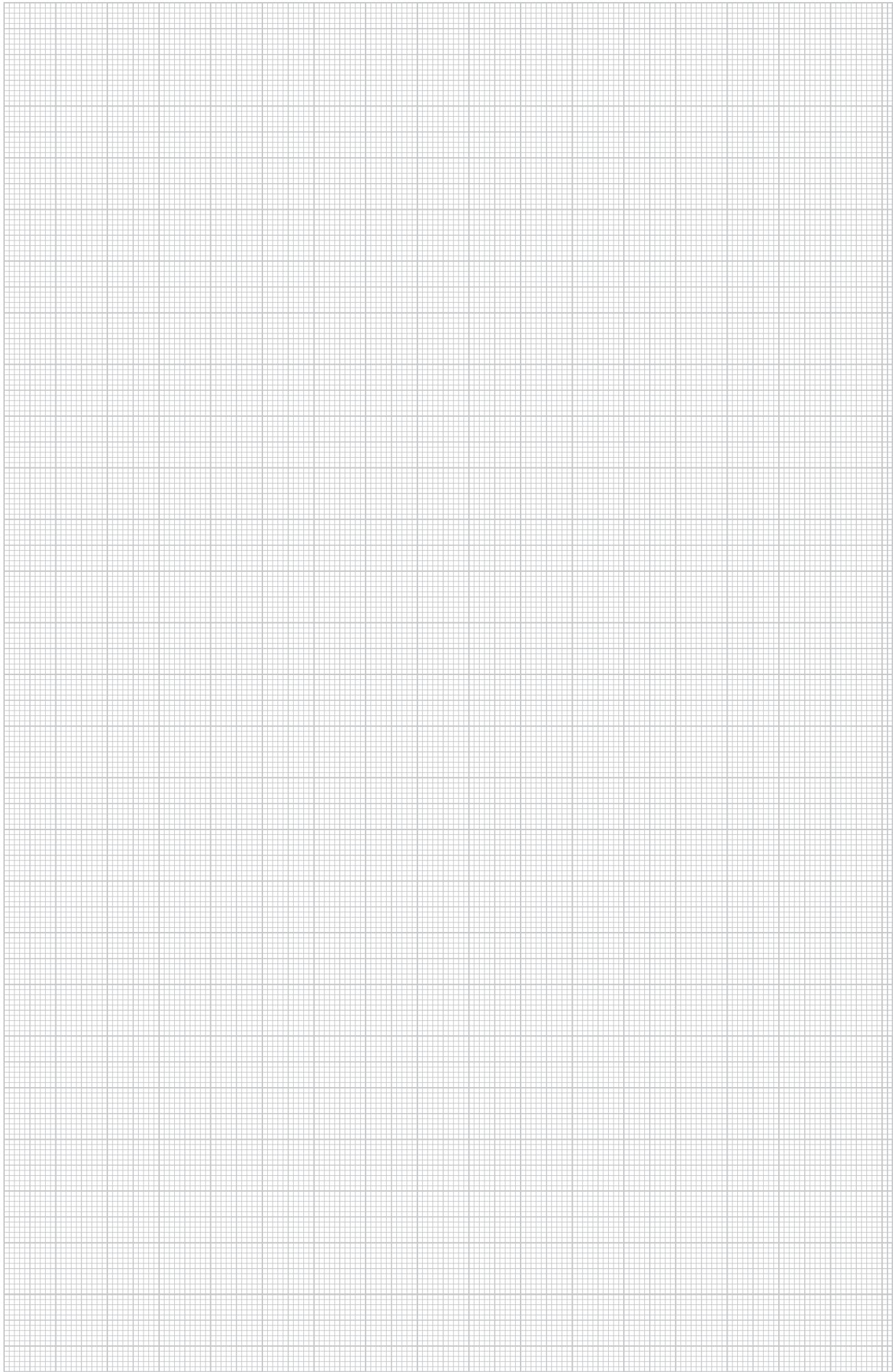
Листовой кабельный лоток с настенным кронштейном

Кабеленесущая система для настенного монтажа с помощью кронштейна.



Бандажирование кабеленесущей системы

Огнестойкий бандаж для кабеленесущих систем применяется при реконструкции зданий старой постройки.





Принцип монтажа: групповые крепления и кабельные зажимы из металла



Описание системы

Вид монтажа	Групповое крепление из металла
Акт испытания №	3054/1495-Mu
Стандарт на метод проведения испытаний	Согласно DIN 4102
Вид монтажа	Кабельный зажим из металла
Акт испытания №	3094/2093-CM
Стандарт на метод проведения испытаний	Согласно DIN 4102

Параметры монтажа

Допустимая нагрузка при	Пожарная нагрузка 30 мин	Пожарная нагрузка 90 мин	Расстояние между креплениями, макс.	Расстояние „а“ мин.
2031/M15	-	2,0 кг	60 см	100 мм
2031/M30	-	3,5 кг	60 см	100 мм
2031/M70	12 кг	8,0 кг	80 см	250 мм
Допустимая нагрузка при	Пожарная нагрузка 30 мин	Макс. степень заполнения кабелем	Расстояние между креплениями, макс.	Расстояние „а“ мин.
2033M	0,23 кг/м	16 (2 x 8)	0,5 м	70 мм
2034M	0,23 кг/м	10 (2 x 5)	0,6 м	50 мм

Внимание!

Свидетельство о пожаробезопасном креплении над огнестойкими потолками. Нет функции повышения живучести.

Монтаж групповых креплений из металла



Система прокладки кабеля с применением групповых креплений, установленных на стене и потолке, успешно прошла испытания на механическую прочность при пожаре в течение 90 минут.

Применяются групповые крепления из оцинкованной стали, открывающиеся и закрывающиеся без использования инструмента. Во время прокладки кабеля крепления можно оставить открытыми. Их следует закрыть

только по окончании прокладки. Конструкция замка обеспечивает надежную фиксацию, предотвращающую самопроизвольное открытие, с учетом веса проложенного кабеля.





Монтаж групповых креплений из металла



Потолочный монтаж

Протестированный вариант прокладки под потолком



Настенный монтаж

Протестированный горизонтальный вариант прокладки на стене



Расстояние до противопожарного потолка

Расстояние "а" до противопожарного потолка для группового крепления при интервале между креплениями 60 см: мин. 100 мм при провисании кабеля не более 30 мм; при расстоянии между креплениями 80 см: мин. 250 мм при провисании кабеля не более 50 мм



Потолочный монтаж групповых креплений

Одновременная установка анкерных болтов с групповыми креплениями методом сквозного монтажа.



Укладка кабеля

Вложить кабель в групповое крепление. По окончании укладки закрыть групповое крепление, защелкнув замок в соответствующем отверстии.



Настенный монтаж, групповые крепления

Одновременная установка анкерных болтов или огнестойких винтовых анкеров с групповыми креплениями методом сквозного монтажа.



Укладка кабеля

Вложить кабель в групповое крепление. По окончании укладки закрыть групповое крепление, защелкнув замок в соответствующем отверстии.



Установленные групповые крепления

Прокладка дополнительного кабеля возможна в любой момент. Для этого необходимо открыть групповое крепление.



Установленное групповое крепление M70

Большое групповое крепление 2031M/70 предусмотрено для крепления большого количества кабеля.

Монтаж кабельных зажимов из металла



Система прокладки кабеля с применением кабельных зажимов, установленных на потолке, успешно прошла испытания на механическую прочность при пожаре в течение 30 минут.

Кабельные зажимы изготовлены из упругой нержавеющей стали. Кабель можно прокладывать с обеих сторон, разместив его под каждым плечом зажима. Непосредственно для прокладки

кабеля не требуется какого-либо инструмента. Края зажима отогнуты по диагонали, что исключает возможность повреждения кабеля.





Монтаж кабельных зажимов из металла



Потолочный монтаж

Потолочный монтаж металлических кабельных зажимов 2034M.



Потолочный монтаж

Потолочный монтаж металлических кабельных зажимов 2033M.



Расстояние до противопожарного потолка

Расстояние "а" до противопожарного потолка для кабельных зажимов тип 2033 М: минимум 70 мм
тип 2034 М: минимум 50 мм



Фиксация кабельного зажима

Продеть огнестойкий винтовой анкер через крепежное отверстие кабельного зажима и установить его в просверленное отверстие.



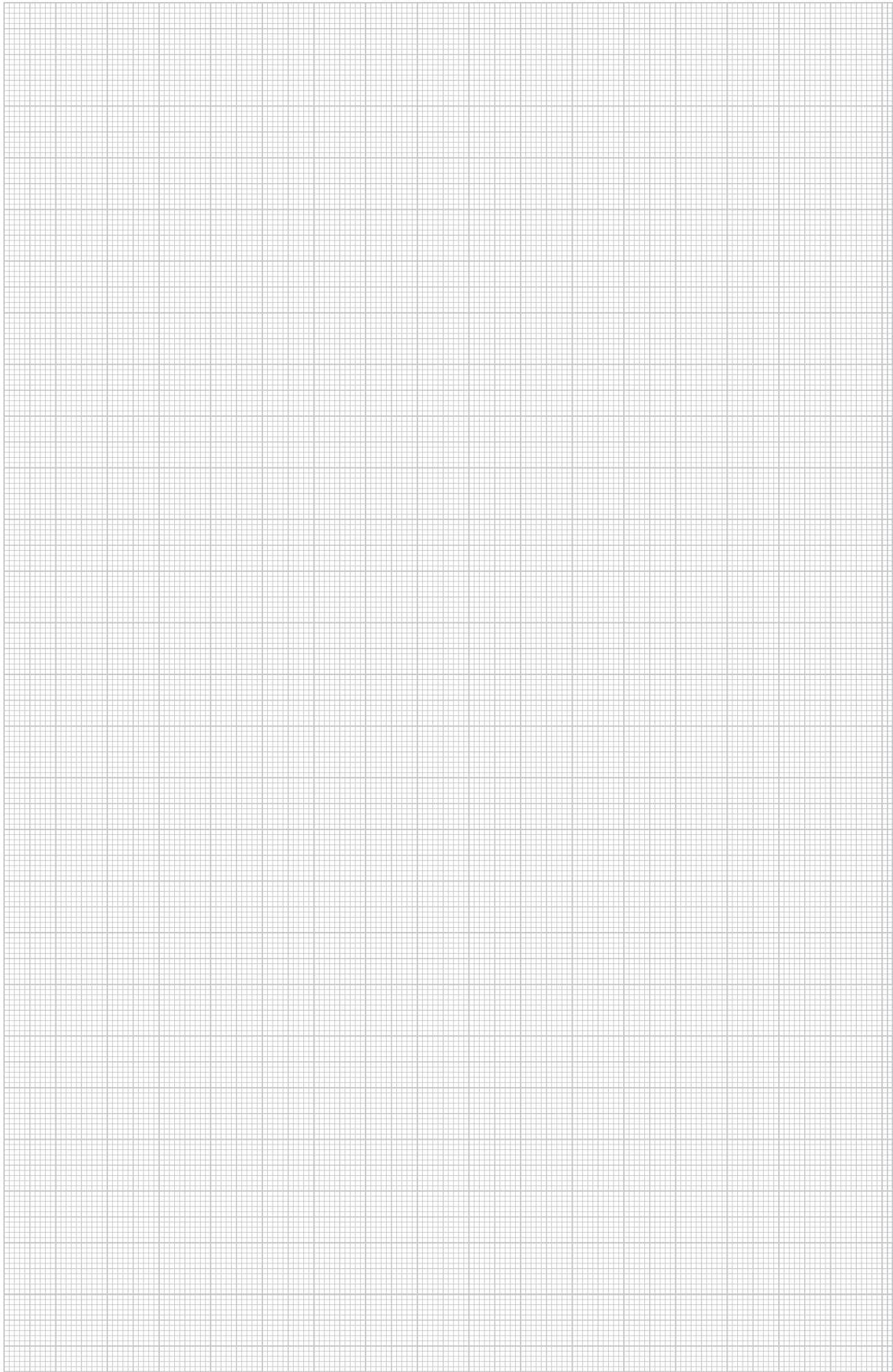
Прокладка кабеля и проводов

Кабель и провода ввести под боковые стороны кабельного зажима.



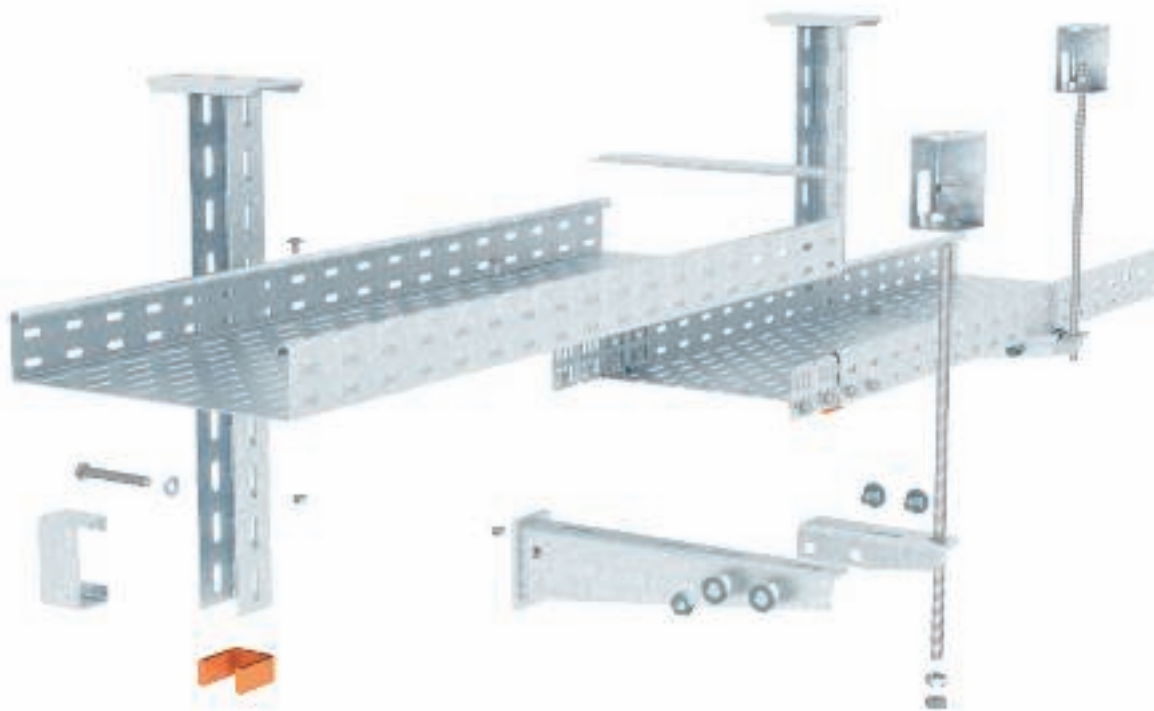
Установленные кабельные зажимы

Компактное огнестойкое крепление проводов над противопожарным перекрытием.





Принцип монтажа: листовые кабельные лотки



Описание системы

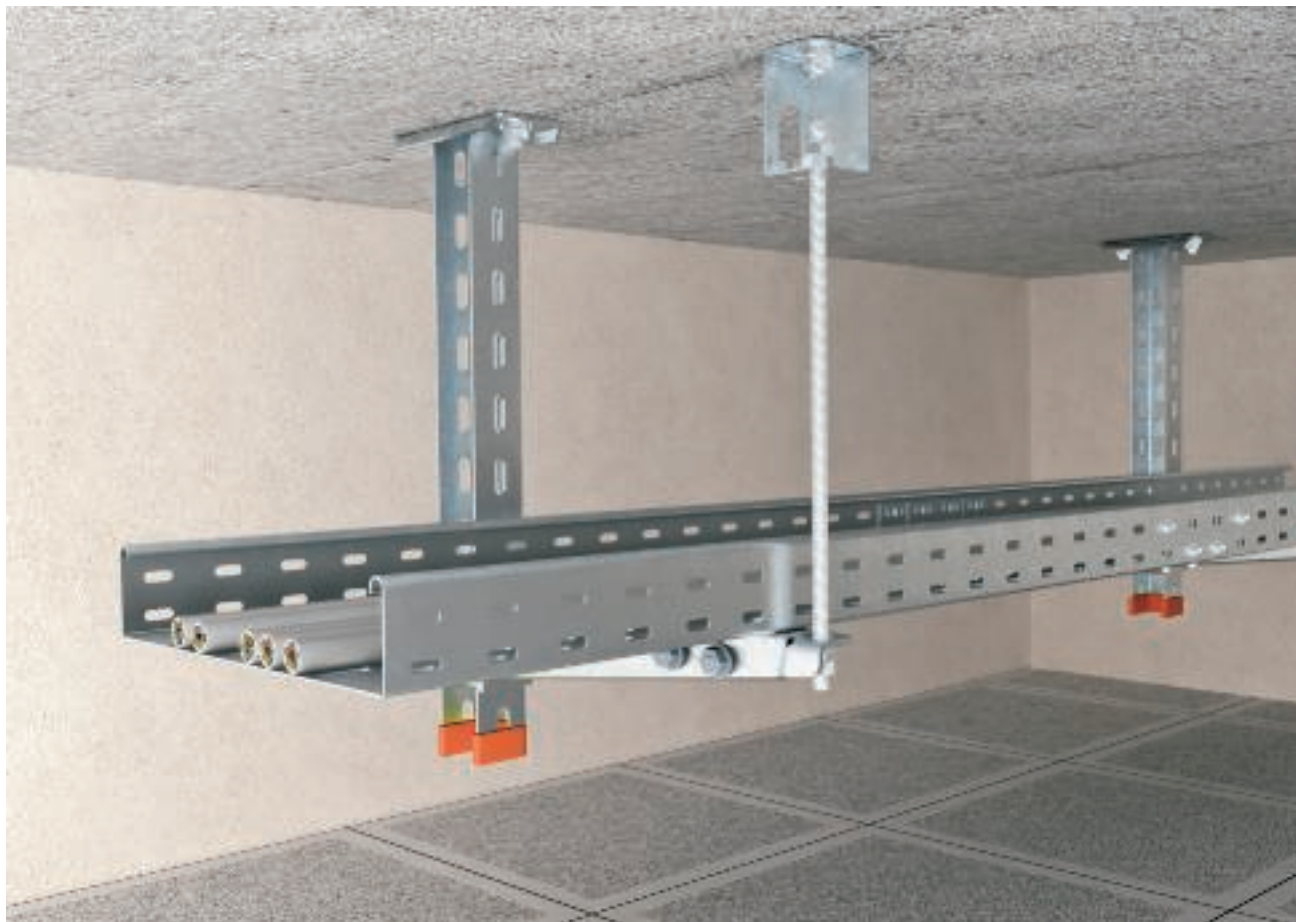
Вид монтажа	Кабельные лотки MKS и SKS
Экспертное заключение №	3059/3644-AR/Mu
Стандарт на метод проведения испытаний	Согласно DIN 4102
Расстояние между опорами, макс.	1,5 м (при подвесе с помощью U-образного поперечного профиля макс. 1,0 м)
Количество уровней, макс.	2 (при подвесе с помощью U-образного поперечного профиля, макс. 1 уровень)
Пожарная нагрузка	30 мин.

Параметры монтажа

Ширина кабельного лотка в мм	Кабельная нагрузка в кг/м	Расстояние „а“ MKS	Расстояние „а“ SKS
200	30	80	65
300	45	125	95
400	60	170	130
500	75	-	160
600	90	-	190

Внимание!
Свидетельство о пожаробезопасном креплении над огнестойкими потолками. Нет функции повышения живучести.

Монтаж листовых кабельных лотков



Система прокладки кабеля с применением листовых кабельных лотков успешно прошла испытания на механическую прочность при пожаре в течение 30 минут. Система предусмотрена для потолочного и настенного монтажа. Стержень с резьбой рекомендуется устанавливать на острие кронштейна. Это предотвращает прогибание кронштейна при пожаре.

Ввиду различных видов деформации при пожаре кабельные лотки необходимо выбирать в зависимости от расстояния до подвешенного потолка. Это расстояние указано в экспертном заключении противопожарной защиты. На основании указанных в нем параметров можно прокладывать многоуровневые трассы.

На маршрутах эвакуации кабе-

ленесущие системы можно устанавливать на U-образных поперечных профилях и стрижнях с резьбой. Это целесообразно в том случае, когда требуется опора для установленных кабельно-ленесущих систем. Параметры деформации кабельных лотков такие же, как и при других вариантах монтажа.





Монтаж листовых кабельных лотков



1-уровневый потолочный монтаж

Необходимо соблюдать минимальное расстояние „а“ до противопожарного потолка. Значения можно найти в экспертном заключении.



2-уровневый потолочный монтаж

2 кабельных лотка, установленных один над другим, при ограниченном боковом монтажном пространстве.



Двусторонний монтаж под потолком

Для компактного размещения внизу при максимальной нагрузке.



2 кабельных лотка на одном кронштейне

Дополнительный вариант для оптимального использования пространства и сокращения расстояния внизу.



Потолочный монтаж с помощью поперечного профиля

Простой вариант с максимальным расстоянием между опорами 1 м. Также предусмотрен для опоры систем, установленных в зданиях старой постройки.



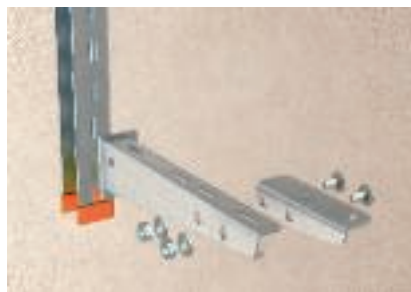
1-уровневый настенный монтаж

Возможны различные варианты настенного монтажа.



Подготовка к монтажу

U-образную подвесную стойку установить в огнестойкой скобе с помощью болта. При длине подвесной стойки > 1 - 2 м расстояние „а“ увеличивается на 10 мм.



Предварительный монтаж кронштейна

Соединительный уголок, предусмотренный для монтажа на конце кронштейна, поставляется в комплекте с болтами.



Монтаж кронштейна

Закрепить кронштейны на обеих сторонах U-образной подвесной стойки с помощью распорки и болта с шестигранной головкой.



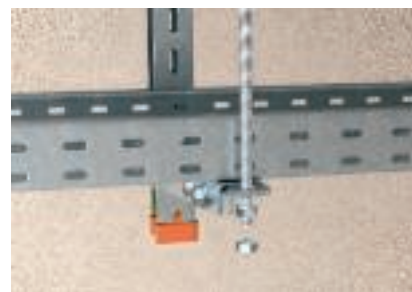
Монтаж соединителя

С помощью 2-х продольных соединителей и стыковой планки соединить секции кабельного лотка между собой.



Монтаж кабельного лотка

С помощью болтов с полукруглой плоской головкой прикрепить кабельный лоток к кронштейну.



Крепление стержня с резьбой

Монтаж стержней с резьбой с помощью соединительного уголка на конце кронштейна.

Монтаж листовых кабельных лотков



Стержень с резьбой в огнестойкой скобе

Подвесить стержень с резьбой к огнестойкой скобе. Затем затянуть гайки.



Стержень с резьбой в дюбеле с внутренней резьбой

Альтернативно стержень с резьбой можно установить в дюбель с внутренней резьбой. Затем затянуть гайки.



Монтаж

Безопасное огнестойкое крепление электрооборудования (со свидетельством о деформационных характеристиках при пожаре). Разрушение подвесного потолка предотвращается.





Принцип монтажа: огнестойкий бандаж



Описание системы

Применение	Предотвращение распространения огня по кабельным трассам
Допуск DIBt №	Z-19.22-1891
Пожарная нагрузка	Мин. 90 минут
Свойства материалов	Внешняя сторона серого цвета, внутренняя - белого Класс строительных материалов В1 - трудно воспламеняющийся
Расстояние между креплениями, макс.	0,5 м
Тип и поперечное сечение кабеля	Без ограничений

Внимание! При монтаже на маршрутах эвакуации необходимо согласование со строительным надзором.

Монтаж огнестойкого бандаж



При реконструкции зданий старой постройки часто оказывается недостаточно места для монтажа подвесных огнестойких потолков на маршрутах эвакуации. В таких случаях кабельный бандаж OBO FSB является самым простым и экономичным решением. При бандажирова-

нии уже установленные кабельно-несущие системы защищены от огня. В случае возгорания кабеля пламя не может распространиться по кабельной трассе на прилегающие области. Кабельный бандаж, классифицированный согласно DIN 4102 - B1 как трудновоспламеняемый, обеспе-

чивает в данном случае высокую степень безопасности. На применение кабельного бандаж и огнестойкого покрытия в здании старой постройки необходимо получить разрешение строительного надзора.





Монтаж огнестойкого бандаж



Потолочный монтаж

Бандажирование кабеленесущих систем на маршрутах эвакуации позволяет предотвратить распространение огня.



Настенный монтаж

Бандажирование кабеленесущих систем на маршрутах эвакуации позволяет предотвратить распространение огня.



Применение при прокладке вертикальных кабельных трасс

Для предотвращения распространения огня на верхние этажи необходимо бандажировать вертикальные кабельные трассы.



Применение при прокладке одиночного кабеля

Для предотвращения распространения огня на верхние этажи необходимо бандажировать кабель, проложенный вертикально с помощью дистанционных или зажимных скоб.



Детали для подвесного монтажа

В бандаже необходимо вырезать отверстия для подвесных стоек, стержней с резьбой и других монтажных элементов. Затем узкими полосками, вырезанными из бандажа, необходимо обернуть кабеленесущую систему в местах расположения монтажных элементов.



Подвес бандажа

Бандаж, разрезанный по ширине кабеленесущей системы, подвесить и закрепить с одной стороны лотка, например, с помощью фиксатора.



Бандажирование кабельного лотка

Уложить бандаж вокруг кабельного лотка. Следует обратить внимание на то, чтобы перекрытие полотна составляло не менее 5 см.



Фиксация с помощью натяжной ленты

С помощью металлической монтажной ленты или проволоки зафиксировать бандаж на кабеленесущей системе на расстоянии макс. 0,5 м. Рекомендуется применять фиксаторы с монтажной лентой или металлическими ленточными скобами.



Бандажированная кабеленесущая система

Кабеленесущая система, защищенная от распространения огня на маршрутах эвакуации, где невозможен монтаж огнестойкого подвесного потолка.

Монтаж огнестойкого бандажа



Кабельный вывод

Выведенный кабель тоже необходимо бандажировать. Длина бандажированного участка должна составлять не менее 300 мм.



Промежуточный слой

Если расстояние между туго натянутым бандажом и кабелем превышает 40 мм, то в кабельный лоток необходимо вложить промежуточный слой бандажа.



Бандажирование кабельного лотка, установленного на стене

Кабеленесущие системы, установленные на стене, можно полностью обернуть бандажом.



Подготовка к вертикальному монтажу

Подогнанный по форме и размеру бандаж уложить поверх крепежных зажимов.



Закрепить отрезок

Располагающиеся внахлест края поместить за установку и при необходимости зафиксировать. Наличие небольших остаточных отверстий не критично.



Бандажирование промежуточного пространства

На прямом участке кабель с перекрытием мин. 5 см проложить в оболочке.



Фиксация с помощью натяжной ленты

Зафиксировать бандаж с помощью металлических монтажных лент или ленточных скоб с интервалом макс. 0,5 м.



Вертикальный монтаж на рейках

Альтернативный вариант крепления бандажа с помощью металлических реек, например, при монтаже на дистанционных скобах.





Справочная информация: проектирование и монтаж систем для маршрутов эвакуации: огнестойкие кабельные каналы



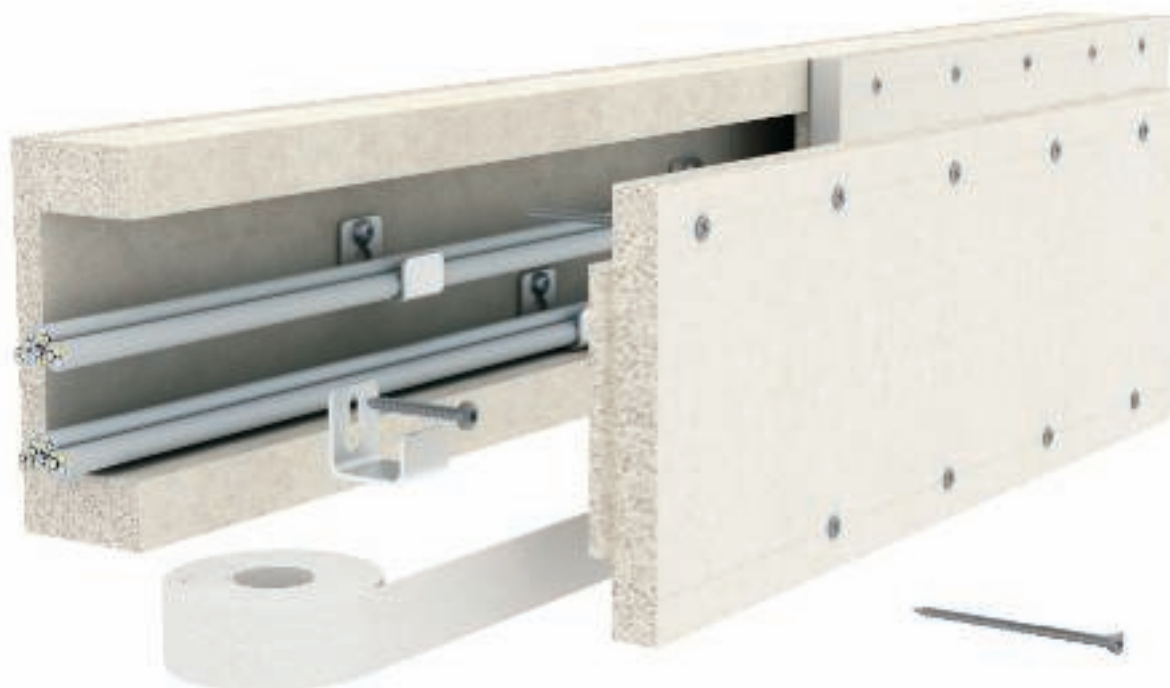
Огнестойкие кабельные каналы для прямого монтажа BSK 122

Огнестойкие кабельные каналы для подвешного монтажа BSKН 126





Принцип монтажа: огнестойкий кабельный канал BSK



Описание системы

Конструкция	Монтажный канал из легкого бетона, усиленного стекловолокном
Виды монтажа	Прямой настенный и потолочный монтаж
Свидетельство об испытании	MPA BS
Класс огнестойкости	I90 и I120 (монтаж на маршрутах эвакуации)
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 11
Свидетельство об испытании	MPA BS
Класс огнестойкости	E30 и E90 (повышение живучести электрических конструкций)
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12, ГОСТ 30247.0-94

Монтаж огнестойкого кабельного канала BSK



Огнестойкие кабельные каналы OBO BSK состоят из панелей из стекловолоконного легкого бетона, устойчивого к воздействию влаги и низким температур. Огнестойкие панели, классифицированные как невоспламеняемые (класс строительных материалов A1), имеют герметичную поверхность, характеризующуюся прочностью, гладкостью и износостойкостью. Ка-

бельный канал BSK полностью отвечает требованиям классов огнестойкости I и E. Поэтому он является идеальным решением при прокладке кабеля с учетом требований пожарной безопасности.

Огнестойкость кабельных каналов характеризуется предельными состояниями по классам E и I. Класс I: потеря теплоизолирующей способности вследствие

повышения температуры до предельных значений при возгорании внутри конструкции (канала).

Класс E: потеря целостности конструкции (канала), при которой образуются сквозные трещины или отверстия, через которые внутрь проникают продукты горения или пламя в результате возникновения пожара внутри помещения.

Проектирование систем для монтажа на маршрутах эвакуации:
огнестойкие кабельные каналы





Монтаж огнестойкого кабельного канала BSK



Фасонные детали

Любые стандартные и нестандартные фасонные детали можно изготовить из кабельного канала.



Поверхность

По завершении монтажа короб можно окрасить или оклеить обоями. Таким образом, канал не будет выделяться на остальном фоне.



Монтаж основания кабельного канала

Основание кабельного канала закрепить с помощью огнестойких винтовых анкеров MMS 7,5 x 80 непосредственно на стене или потолке. Крепление осуществляется по маркировочным линиям, расположенным в основании. Расстояние между 2-мя винтовыми анкерами макс. 400 мм.



Соединение секций кабельного канала

Оклеить уплотнительной лентой стыки между примыкающими друг к другу основаниями кабельных каналов с одной стороны, тем самым их загерметизировав.



Монтажные аксессуары

Разделительные уголки или скобы зажать под головкой огнестойкого винтового анкера для облегчения прокладки кабеля. Нагрузка на огнестойкий кабельный канал OBO BSK может достигать макс. 22,5 кг/м.



Монтаж крышки канала

Оклеить крышку кабельного канала уплотнительной лентой. Прикрепить крышку к основанию кабельного канала с помощью 10 болтов. Крепление осуществляется по маркировочным линиям.



Пример монтажа внутреннего угла

Конец второй секции кабельного канала обрезать в соответствии с внутренним размером уже установленной секции.



Обработка остаточных отверстий огнестойкой шпатлевкой

Оклеить уплотнительной лентой обрезные кромки и торцевые поверхности. Вторую секцию кабельного канала установить в углу помещения и закрыть остаточные швы раствором OBO BSK-M.



Монтаж крышки

Установить первую крышку. Укоротить верхнюю панель второй крышки и приклеить на внутреннюю сторону уплотнительную ленту. Наклеить на торцевую сторону уплотнительную ленту.

Монтаж огнестойкого кабельного канала BSK



Монтаж торцевой заглушки

Прикрепить торцевую заглушку на конце кабельного канала с помощью болтов с потайной головкой.



Плоский угол

Плоский угол в углу помещения



Внешний и внутренний угол

Образовать внутренний и наружный углы на выступе стены.



T-образная секция

Создать T-образное ответвление можно в любом месте прокладки кабельного канала.



Крестообразная секция

Можно изготовить асимметричные фасонные детали (крестообразные и T-образные секции) одинаковой высоты с кабельными каналами.



Различные направления прокладки кабельного канала

Это избавляет от необходимости точного проектирования фасонных деталей на месте установки.



Монтаж уплотнительной рамки для кабельного канала класса огнестойкости I90

Уплотнительная рамка I90 необходима при прокладке огнестойкого кабельного канала через стену. Для этого панели, образующие рамку, необходимо прикрепить к кабельному каналу с помощью болтов.



Обработка кабельных выводов огнестойкой шпатлевкой

Из кабельного канала класса I можно выводить как одиночный кабель, так и кабельные пучки. Из кабельного канала класса E можно выводить только одиночный кабель.



Кабельный пучок

При выводе кабельных пучков и отдельного кабеля большого поперечного сечения на стенку кабельного поперечного сечения необходимо закрепить дополнительные уплотнители и закрыть отверстия на всю глубину шпатлевкой.



Кабельный выход

Проложить одиночный кабель со стандартным поперечным сечением. Закрыть кольцевой зазор шпатлевкой.



Ремонт

Поврежденные участки кабельного канала и крышки обработать раствором BSK.



Установленный огнестойкий кабельный канал

Благодаря тому, что фасонные детали можно изготовить самостоятельно непосредственно при монтаже, огнестойкие кабельные каналы OBO BSK являются идеальным решением при прокладке кабеля на маршрутах эвакуации.





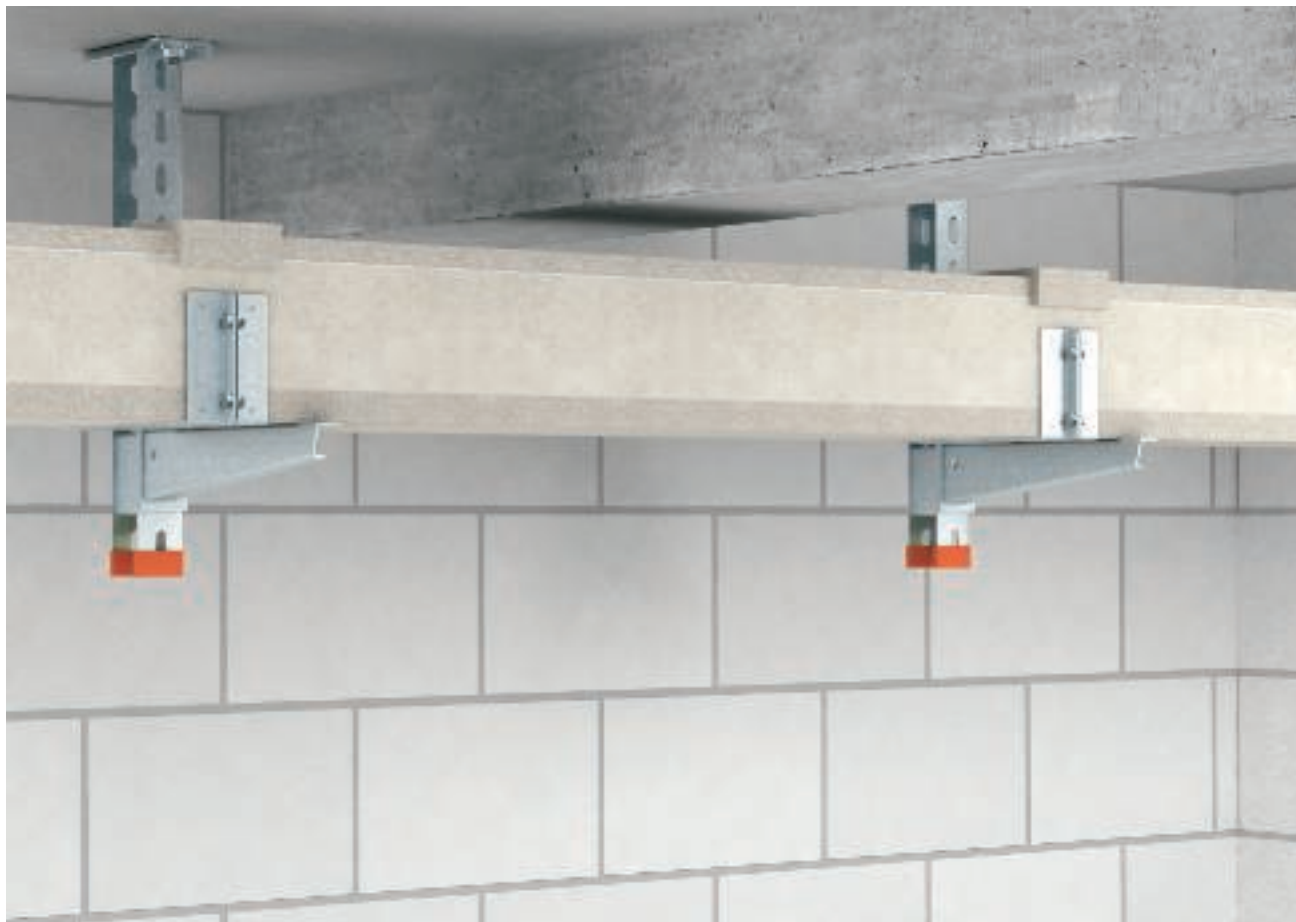
Принцип монтажа: огнестойкий кабельный канал BSKH



Описание системы

Конструкция	Монтажный канал из легкого бетона, усиленного стекловолокном
Виды монтажа	Подвесной монтаж на несущих системах
Свидетельство об испытании	MPA BS
Класс огнестойкости	I90 (монтаж на маршрутах эвакуации)
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 11
Свидетельство об испытании	MPA BS
Класс огнестойкости	E30 (повышение живучести электрических конструкций)
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12, ГОСТ 30247.0-94

Монтаж огнестойкого кабельного канала BSKH



Четырехсторонние огнестойкие кабельные каналы BSKH из стекловолоконного легкого бетона можно устанавливать на монтажных системах ОВО. Огнестойкие каналы обеспечивают максимально возможную гибкость при прокладке кабеля на маршрутах эвакуации (согласно DIN 4102 часть 11) или кабельных трасс повышенной живучести (согласно DIN 4102 часть 12). Кроме того, такой

монтаж позволяет избежать помех, возникающих в других сетях, таких, как отопление, вентиляция, а также в санитарно-технических.

Потолочный или настенный монтаж выполняется с помощью кронштейнов на U-образных подвесных стойках или на U-образных поперечных профилях, подвешенных с помощью стрежней с резьбой. Кабельный канал ОВО BSKH размещается на

монтажных системах без фиксации. Соединители на концах секций кабельного канала обеспечивают быстрый и простой монтаж на месте. Крышка устанавливается без фиксации, что позволяет легко проводить проверку и прокладывать дополнительный кабель. Огнестойкие кабельные каналы ОВО BSK соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным в ГОСТ 30247.0-94.

Проектирование систем для монтажа на маршрутах эвакуации:
огнестойкие кабельные каналы





Монтаж огнестойкого кабельного канала BSKH



Потолочный монтаж

Огнестойкий кабельный канал устанавливается на монтажных системах ОВО, если на поверхности встречаются препятствия или для непосредственного пересечения площадки.



Настенный монтаж

Для прокладки трассы перед системами, установленными на стене, необходим монтаж с интервалом.



Монтаж подвесной стойки

U-образные подвесные стойки установить на анкерных болтах.



Монтаж кронштейна

Закрепить кронштейны на обеих сторонах U-образной подвесной стойки с помощью распорки и болта с шестигранной головкой.



Демонтаж соединительных элементов

Если канал необходимо укоротить, комплект соединителей можно снять и использовать повторно.



Обрезать секции кабельного канала

Обрезать секции каналов с помощью ножовки с грубым пильным полотном. Затем снова установить комплект соединителей.



Стык

Оклеить уплотнительной лентой стыки между примыкающими друг к другу секциями кабельного канала с одной стороны, тем самым их загерметизировав.



Соединение секций кабельного канала

Основание кабельного канала установить на кронштейны без фиксации и прикрепить к соединителям с помощью болтов.



Дополнительная фиксация

Для защиты от колебаний рекомендуется дополнительно закрепить канал на кронштейне с помощью короткого болта Sprint.



Крышка кабельного канала

Крышку оклеить уплотнительной лентой и установить на основание кабельного канала. При этом необходимо обратить внимание на правильное расположение накладок на местах стыков.



Прокладка кабельного канала через стену (канал класса I)

При прокладке огнестойкого кабельного канала (класса I) через стену необходимо устанавливать дополнительные уплотнительные рамки.



Вывод кабельного пучка

Кабельные пучки или кабель большого диаметра можно вывести из канала с помощью уплотнителей и полностью закрыть цементным раствором BSK.

Монтаж огнестойкого кабельного канала BSKH



Вывод одиночного кабеля

Одиночный кабель провести через стенки каналов. Закрыть кольцевой зазор с помощью раствора BSK.



Вариант подвеса с помощью стержня с резьбой (канал класса E)

Стержни с резьбой и адаптеры установить на соединителях канала и зафиксировать их в дюбеле с внутренней резьбой.



Альтернативный вариант подвеса с помощью стержня с резьбой (канал класса E)

Альтернативно стержень с резьбой можно прикрепить болтами к потолку с помощью огнестойкой скобы.



Расстояния между опорами для фасонных деталей

Подвесные конструкции для фасонных деталей устанавливаются в каждом месте стыка с интервалом макс. 100 мм.



Дополнительная поддержка

При применении крупных фасонных деталей может потребоваться дополнительная опора.



Установленный огнестойкий кабельный канал

Установленный огнестойкий кабельный канал BSKH с незакрепленной крышкой, предусмотренной для контроля и прокладки дополнительного кабеля.

Проектирование систем для монтажа на маршрутах эвакуации:
огнестойкие кабельные каналы





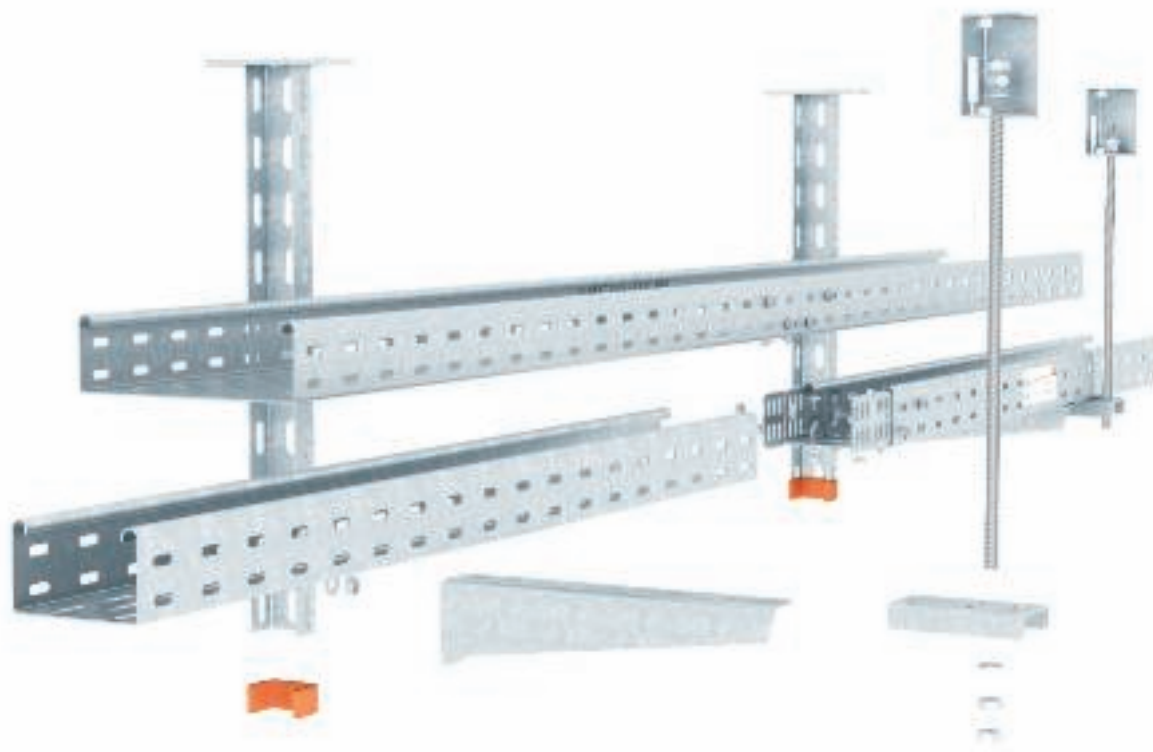
Справочная информация: проектирование и монтаж листовых кабельных лотков



Стандартные кабеленесущие конструкции с U-образной подвесной стойкой	132
Стандартные кабеленесущие конструкции с U-образным поперечным профилем	136
Стандартные кабеленесущие конструкции для настенного монтажа	140
Специальные кабеленесущие конструкции: листовой кабельный лоток RKS-Magic®	144



Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции с U-образной подвесной стойкой



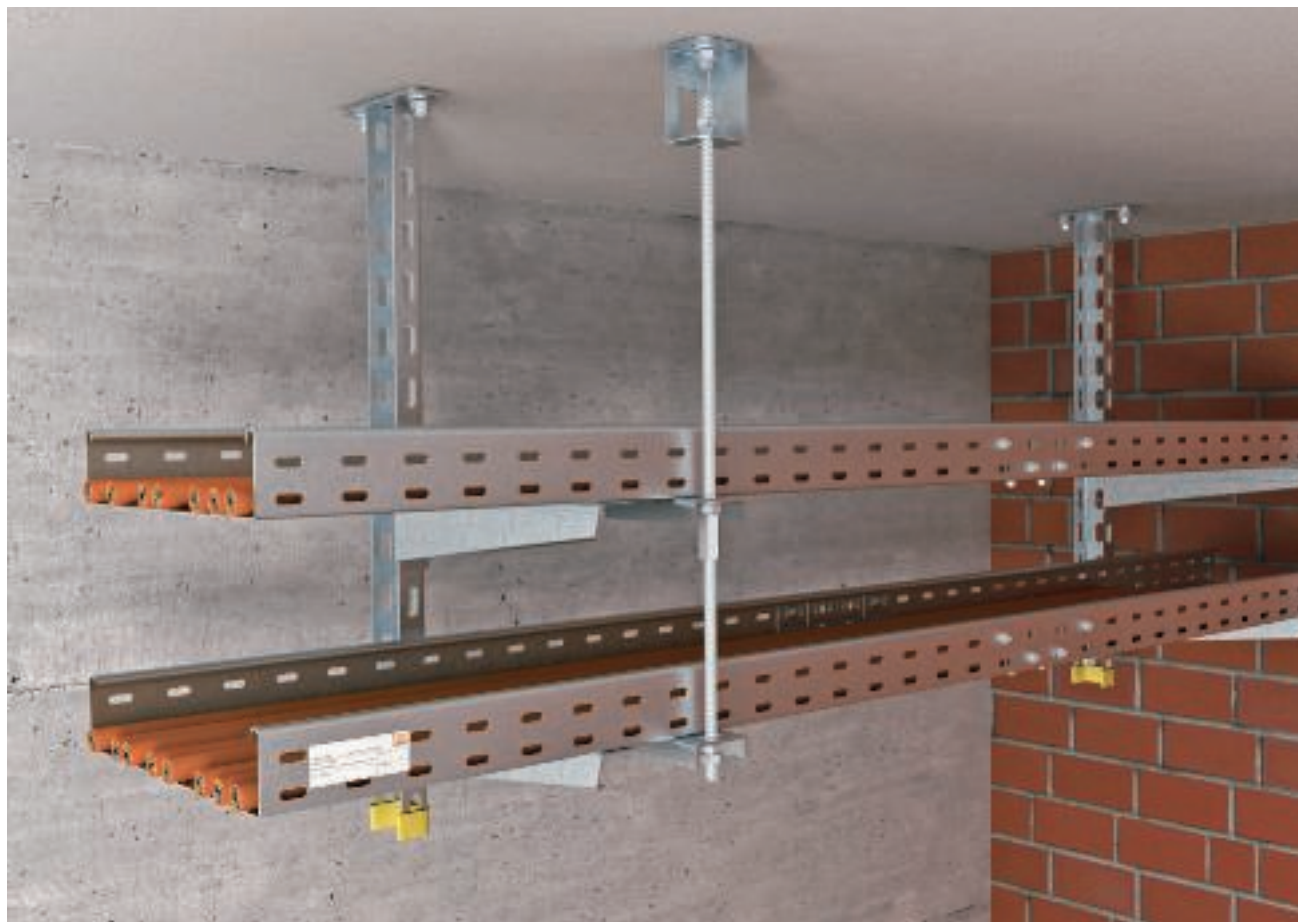
Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-2-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Потолочный монтаж с помощью U-образной подвесной стойки и стержней с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,2 м
Количество уровней, макс.	3 (6 при 1 лотке на кронштейн)
Вес кабеля в одном лотке	10 кг/м
Ширина кабельного лотка, макс.	300 мм
Количество кабельных лотков на кронштейн, макс.	2
Общая ширина, макс.	500 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образной подвесной стойкой



Потолочный монтаж листовых кабельных лотков с U-образными подвесными стойками отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90.

Применяются листовые кабельные лотки с высотой боковой стенки 60 мм и толщиной материала 1,5 мм. Расположение стыков выбирается произвольно между точками опоры. Концы секций лотка необходимо прикрепить к соединителям на его

стенках и дополнительно к стыковой планке в его основании. Варианты прокладки 2-х кабельных лотков на одном кронштейне указаны в экспертном заключении.



Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образной подвесной стойкой



Потолочный монтаж: односторонний

1-, 2- и 3-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из листовых кабельных лотков SKS и кронштейнов MWA, установленных с одной стороны.



Потолочный монтаж: двухсторонний

2- или 3-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из кабельных лотков SKS и кронштейнов MWA, установленных симметрично или асимметрично.



Кронштейн с 2-мя кабельными лотками

Возможный вариант монтажа с помощью 2-х кабельных лотков на одном кронштейне.



Монтаж на наклонных потолках

Регулируемые траверсы для монтажа на наклонных потолках под углом до 30°.



Подготовка к монтажу

U-образные подвесные стойки и огнестойкие скобы прикрепить болтами к предварительно установленным анкерным болтам.



Монтаж кронштейна

Закрепить кронштейны на обоих концах U-образных подвесных стоек с помощью распорок и болтов с шестигранными головками.



Соединить секции кабельного лотка

Продольные соединители и стыковые планки закрепить с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Монтаж кабельного лотка

С помощью болтов с полукруглой плоской головкой прикрепить кабельные лотки к кронштейнам.



Монтаж соединительной скобы

С помощью болтов прикрепить соединительные скобы на расстоянии макс. 100 мм до кронштейнов.



Монтаж стержня с резьбой

С помощью контргаек зафиксировать стержни с резьбой на нижнем кабельном лотке.



Монтаж стержня с резьбой, несколько уровней прокладки

При прокладке многоуровневых трасс рекомендуется удлинить стержни с резьбой с помощью гаек и законтренных соединительных муфт.



Крепление стержня с резьбой

Подвесить стержни с резьбой к огнестойким скобам. Затем затянуть гайки.

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образной подвесной стойкой



Альтернативный вариант крепления стержней с резьбой

Альтернативно стержни с резьбой можно установить в дюбели с внутренней резьбой. Затем затянуть гайки.



Монтаж с траверсой

U-образные стойки прикрепить к траверсам с помощью 2-х болтов с шестигранной головкой и распорок.



Монтаж под наклонным потолком

При монтаже на наклонных потолках необходимо повернуть распорки и закрепить их в регулируемых траверсах с помощью болтов.

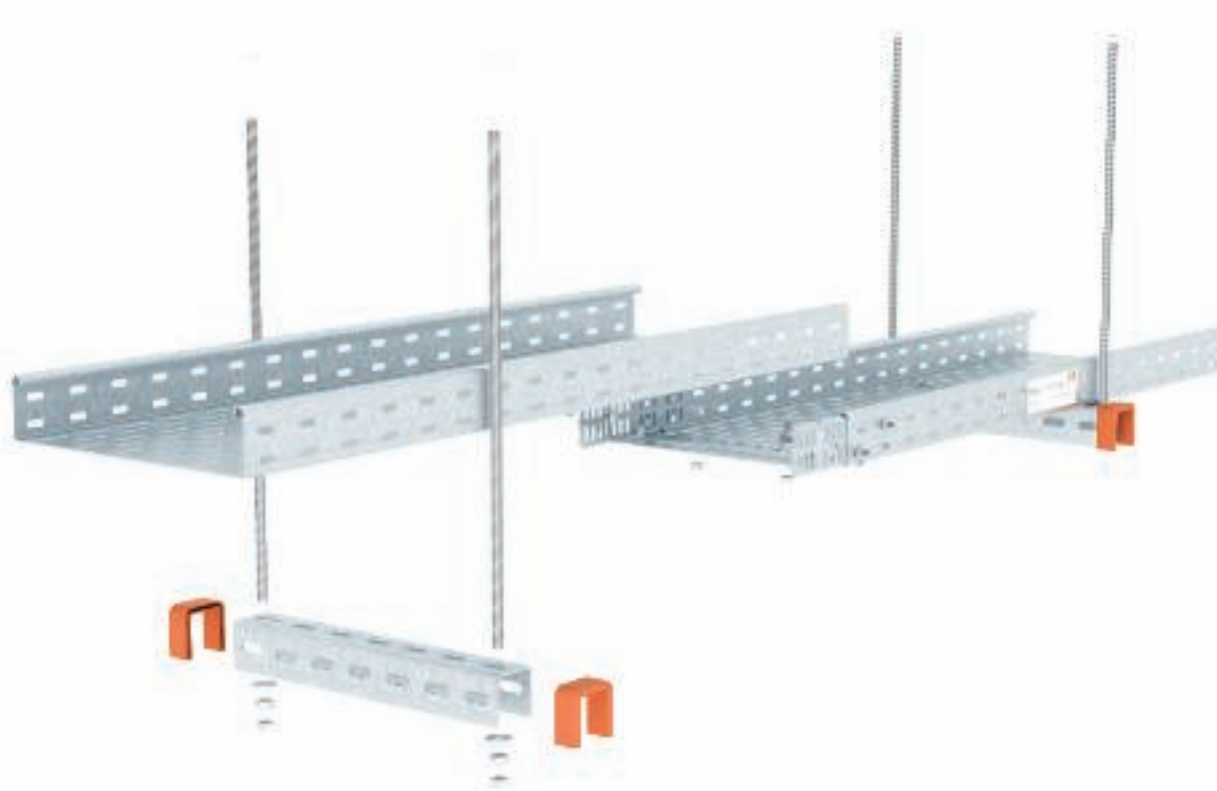


Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.



Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции с U-образным поперечным профилем



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-2-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Потолочный монтаж с помощью U-образного поперечного профиля

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,2 м
Количество уровней, макс.	1
Вес кабеля в одном лотке	10 кг/м
Ширина кабельного лотка, макс.	300 мм
Количество кабельных лотков на кронштейн, макс.	2
Общая ширина, макс.	400 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образным поперечным профилем



Потолочный монтаж листовых кабельных лотков с U-образными поперечными профилями и стержнями с резьбой отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. Благодаря двухстороннему по-

толочному подвесу на стержнях с резьбой и высоте поперечного профиля 30 мм этот вид прокладки очень компактен. Применяются листовые кабельные лотки с высотой боковой стенки 60 мм. Расположение стыков выбирается произвольно между поперечными профилями. Концы секций лотка необхо-

димо прикрепить к соединителям на его боковых стенках и к стыковой планке в его основании. Варианты прокладки 1-го или 2-х кабельных лотков на U-образных поперечных профилях указаны в экспертном заключении.



Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образным поперечным профилем



Потолочный монтаж

Стандартная кабеленесущая конструкция, состоящая из кабельных лотков SKS и поперечных профилей US 3.



Потолочный монтаж 2-х листовых кабельных лотков

Стандартная кабеленесущая конструкция, состоящая из 2-х кабельных лотков SKS с поперечными профилями US 5.



Подготовка к монтажу

С помощью болтов прикрепить стержни с резьбой к поперечным профилям и установить их в дюбели с внутренней резьбой.



Соединить секции кабельного лотка

Продольный соединитель и стыковую планку закрепить с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Монтаж кабельного лотка

С помощью болтов с полукруглой плоской головкой и шайб с большим наружным диаметром закрепить секции кабельного лотка на поперечных профилях.



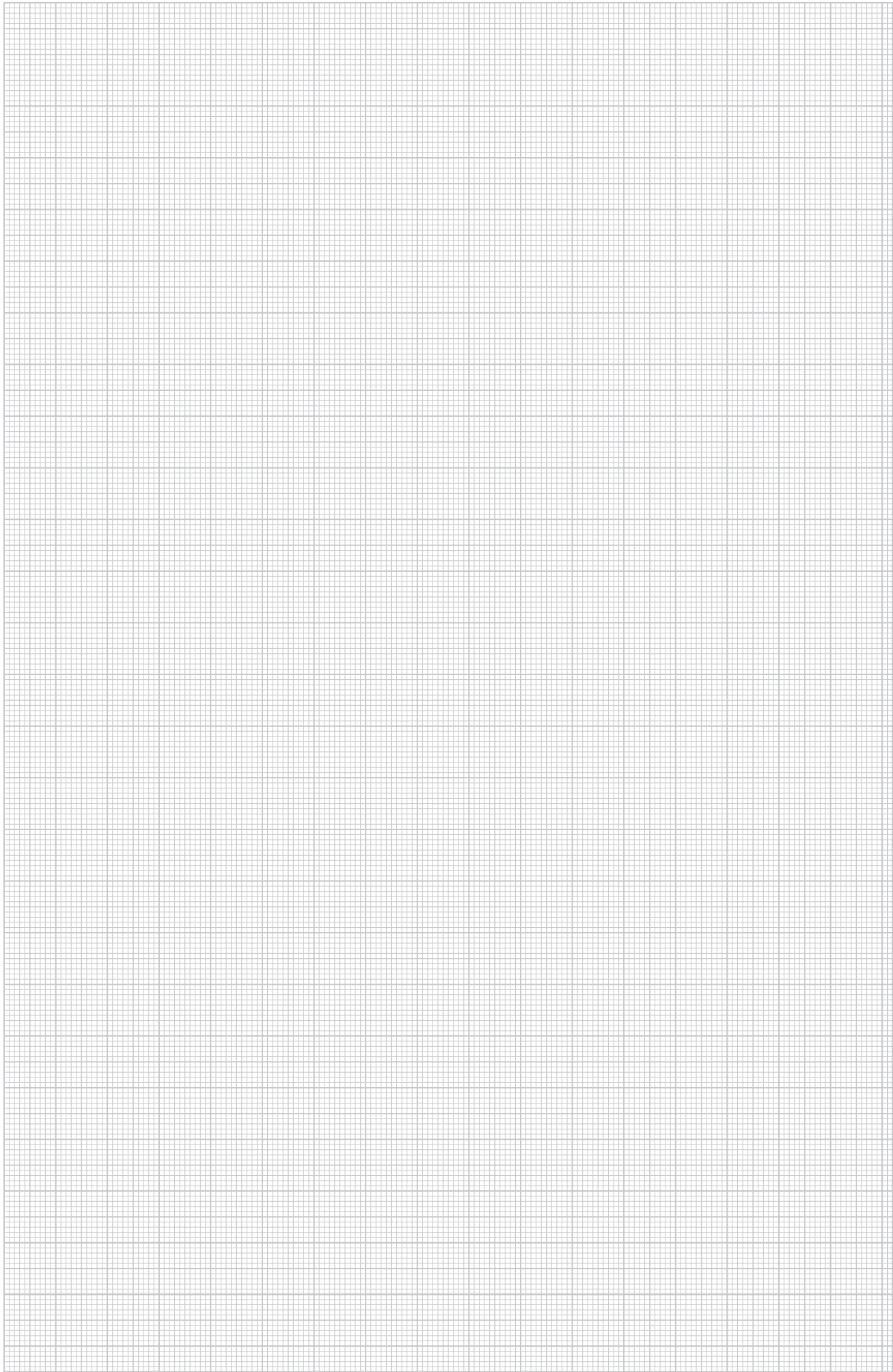
Монтаж 2-х кабельных лотков

Два кабельных лотка закрепить на поперечных профилях аналогично отдельным кабельным лоткам.

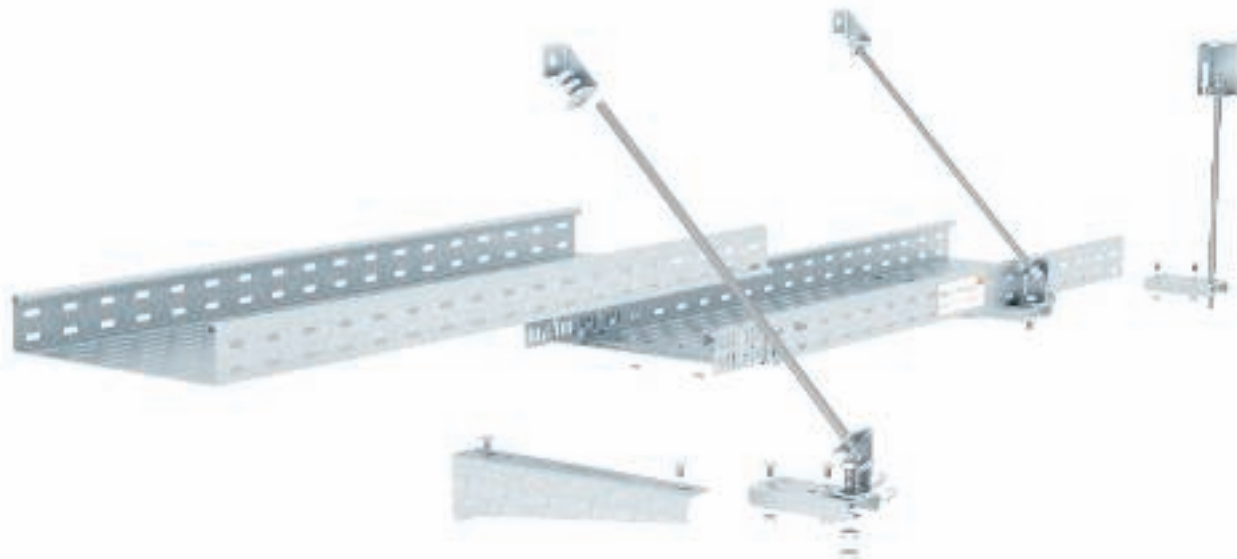


Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.



Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции для настенной установки



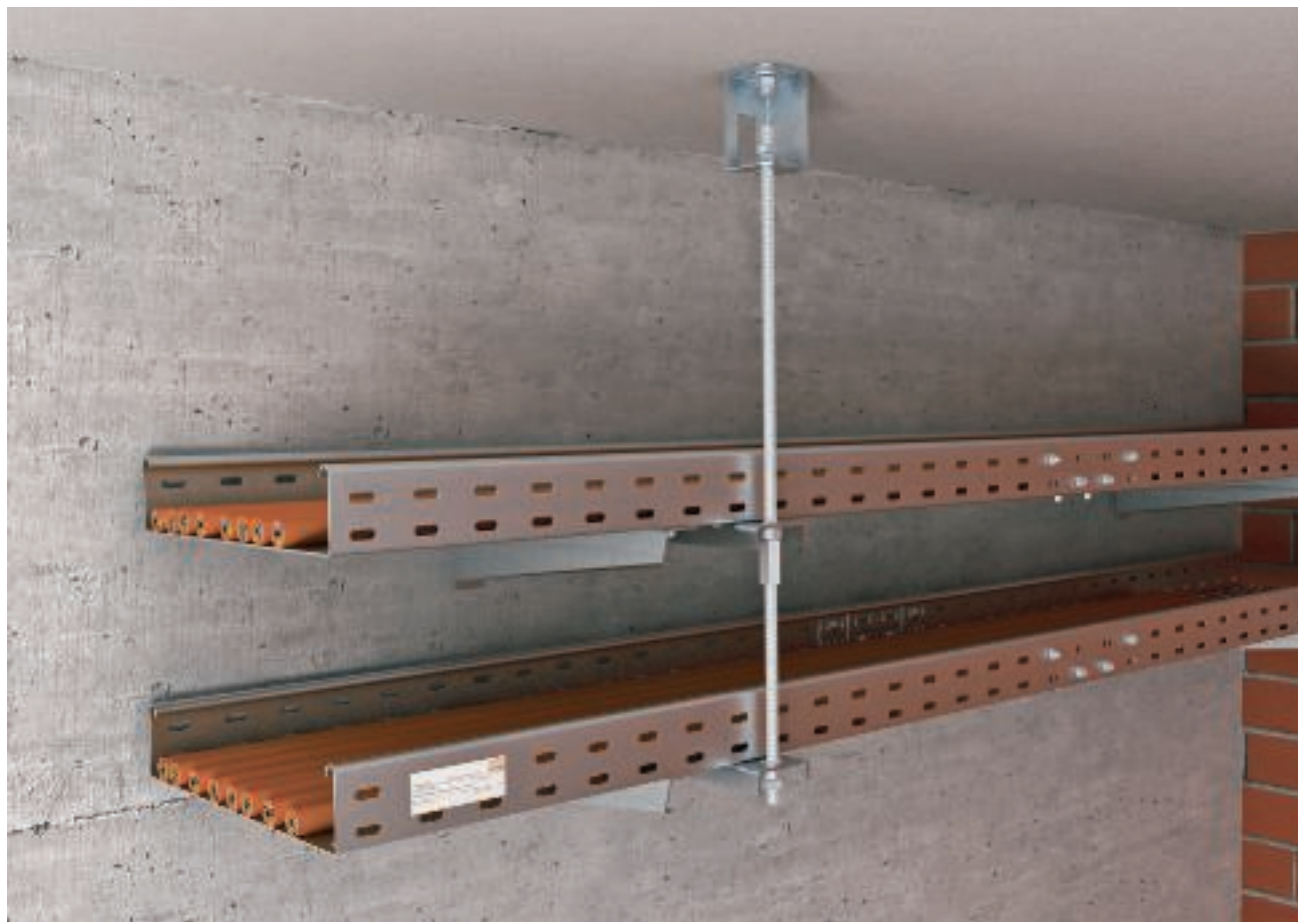
Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-2-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Настенный монтаж с фиксацией на стержнях с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,2 м
Количество уровней, макс.	3
Вес кабеля в одном лотке	10 кг/м
Ширина кабельного лотка, макс.	300 мм
Количество кабельных лотков на кронштейн, макс.	2
Общая ширина, макс.	500 мм

Настенный монтаж стандартных кабеленесущих конструкций



Настенный монтаж листовых кабельных лотков с настенными кронштейнами отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90.

Применяются листовые кабельные лотки с высотой боковой стенки 60 мм и толщиной материала 1,5 мм. Расположение стыков выбирается произвольно между точками опоры. Концы секций лотка необходимо прикрепить к соединителям на его

боковых стенках и к стыковой планке в его основании. Варианты прокладки 2-х кабельных лотков на одном кронштейне или с помощью наклонно установленных стержней с резьбой указаны в экспертном заключении.



Настенный монтаж стандартных кабеленесущих конструкций



Настенный монтаж

1-, 2- и 3-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из листовых кабельных лотков SKS и кронштейнов MWA.



Наклонное крепление стержня с резьбой

1- или 2-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из листовых кабельных лотков SKS, кронштейнов MWA и наклонно установленных стержней с резьбой.



Кронштейн с 2-мя кабельными лотками

Возможные варианты монтажа с помощью 2-х кабельных лотков на одном кронштейне.



Подготовка к монтажу

Закрепить настенный кронштейн и огнестойкую скобу с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Подготовка к монтажу с наклонной фиксацией стержней с резьбой

Для наклонной фиксации стержней с резьбой необходимо закрепить соединительные скобы над кабельным лотком.



Соединить секции кабельного лотка

Продольный соединитель и стыковую планку закрепить с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Монтаж кабельного лотка

С помощью болтов с полукруглой плоской головкой прикрепить кабельные лотки к кронштейнам.



Монтаж соединительной скобы

С помощью болтов прикрепить соединительные скобы на расстоянии макс. 100 мм до кронштейнов.



Крепление стержня с резьбой

Подвесить стержни с резьбой к огнестойким скобам. Затем затянуть гайки.



Альтернативный вариант крепления стержней с резьбой

Альтернативно стержни с резьбой можно установить в дюбели с внутренней резьбой. Затем затянуть гайки.



Монтаж стержня с резьбой

С помощью контргайк зафиксировать стержни с резьбой на нижнем кабельном лотке.



Монтаж стержня с резьбой, несколько уровней прокладки

При прокладке многоуровневых трасс рекомендуется удлинить стержни с резьбой с помощью гаек и законтренных соединительных муфт.

Настенный монтаж стандартных кабеленесущих конструкций



Наклонный монтаж стержня с резьбой

Наклонные соединительные скобы закрепить на самом верхнем кабельном лотке с помощью болтов с шестигранной головкой и контргаяк.



Наклонный монтаж стержня с резьбой, 2 уровня прокладки

При прокладке 2-уровневых кабельных трасс необходимо установить дополнительные стержни с резьбой на законтренных соединительных муфтах.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.



Принцип монтажа: специальные кабеленесущие конструкции - листовой кабельный лоток RKS-Magic®



Описание системы

Вид прокладки	Специальная кабеленесущая конструкция
Сертификат об испытаниях №	P-MPA-E-08-008
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Настенный и потолочный монтаж без стержней с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,5 м
Количество уровней, макс.	5 (при настенном монтаже без ограничений)
Вес кабеля в одном лотке	20 кг/м для ширины до 300 мм 30 кг/м для ширины 400 мм
Ширина кабельного лотка, макс.	400 мм

Монтаж специальных кабеленесущих конструкций - листовой кабельный лоток RKS-Magic®



Листовой кабельный лоток RKS-Magic® прошел испытания в качестве специальной несущей конструкции для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12. Классы огнестойкости кабельного лотка: E30 - E90. Особое преимущество заключается в том, что для RKSM не требуется дополнительного

крепления с помощью стержней с резьбой. Это позволяет экономить материал, а также значительно упрощает и ускоряет прокладку кабеля. Благодаря запатентованной системе встроенных соединителей при установке кабельного лотка RKSM не требуется инструментов, что обеспечивает быстрый и экономичный монтаж. При

прокладке кабельных трасс повышенной живучести необходимо согнуть накладки, расположенные в основании, а кабельный лоток прикрепить болтами к кронштейнам. Двойная толщина материала в области вставного соединения и выгнутые желобки в основании усиливают несущую способность кабельного лотка.



Монтаж специальных кабеленесущих конструкций - листовой кабельный лоток RKS-Magic®



Потолочный монтаж: 3-уровневая конструкция, двухсторонняя

1-, 2- и 3-уровневые двухсторонние конструкции, состоящие из 1, 2, 3, 4 или 5 листовых кабельных лотков RKSM (шириной макс. 300 мм) и подвесной стойки US 7, установленной симметрично или асимметрично. При применении подвесной стойки US 5 возможна установка не более 4-х лотков.



Потолочный монтаж, четырехуровневый, односторонний

1-, 2-, 3- и 4-уровневые кабеленесущие конструкции, состоящие из листовых кабельных лотков RKSM и подвесной стойки US 7, установленной с одной стороны. При применении подвесной стойки US 5 возможна установка не более 3-х уровней.



Потолочный монтаж: 2-уровневый, двухсторонний

1 и 2-уровневые двухсторонние конструкции, состоящие из 1, 2, 3 или 4 листовых кабельных лотков RKSM и подвесной стойки US 7, установленной симметрично или асимметрично. При применении подвесной стойки US 5 возможна установка не более 3-х лотков.



Настенный монтаж

Многоуровневые кабеленесущие конструкции из листовых кабельных лотков RKSM. Необходимо учитывать ограничения для расстояний между дюбелями и для оснований.



Соединить секции кабельного лотка

Кабельные лотки со стороны пружинных элементов установить сверху в соединительные муфты.



Монтаж секций кабельного лотка

Ввести нижние выступы в пружинные элементы верхнего кабельного лотка.



Фиксация

Щелчок свидетельствует о правильной фиксации. Дополнительных болтов не требуется.



Загнуть соединительные накладки

Соединительные накладки загнуть на дне с помощью отвертки.



Ослабить соединение

При необходимости установить острие отвертки под пружинный элемент и ослабить фиксацию.

Монтаж специальных кабеленесущих конструкций - листовой кабельный лоток RKS-Magic®



Соединение отрезанных по размеру секций листового кабельного лотка

Боковые элементы комплекта для быстрого соединения установить в боковые стенки лотка и закрепить с помощью 2-х болтов с полукруглой плоской головкой.



Соединение отрезанных по размеру секций листового кабельного лотка

Донную вставку быстрого соединителя зафиксировать в соединителе боковых стенок лотка.



Закрепить стыковую планку

Стыковые планки закрепить с помощью болтов с полукруглой плоской головкой для усиления соединения.



Монтаж кабельного лотка

С помощью болтов с полукруглой плоской головкой прикрепить кабельные лотки к кронштейнам.



Альтернативный вариант крепления

Нажать на быстрое крепление FCM и повернуть его на 90° для фиксации кабельного лотка. Затем затянуть гайку.



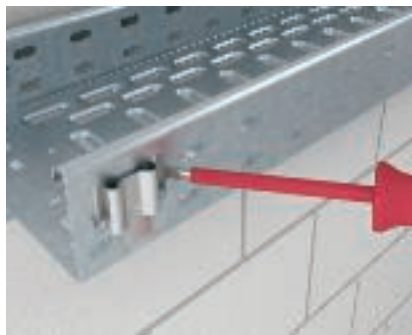
Монтаж кронштейна на U-образной подвесной стойке

Закрепить кронштейны на обоих концах U-образных подвесных стоек с помощью распорок и болтов с шестигранными головками.



Разделительная полочка

Закрепить разделительные полочки с помощью болтов с полукруглой плоской головкой (возможно также за пределами стыков).



Подготовка к монтажу фасонных деталей

Снять пружинный элемент, надавив на него отверткой с боковой стороны.



Фасонные детали

Закрепить боковые стенки и основания лотка с помощью комплекта для быстрого соединения и дополнительных стыковых планок.



T-образное/крестовое соединение

Отделить боковую стенку необходимой ширины. С помощью болтов, комплекта соединителей и стыковой планки прикрепить боковую стенку лотка к T-образному/крестовому соединению.



Поддержка фасонных деталей

Установить опоры для фасонных деталей с каждой стороны с интервалом макс. 150 мм.



Монтаж крышки с помощью универсального фиксатора

Установить крышку. Установить универсальные фиксаторы в продольных отверстиях боковых стенок кабельных лотков и закрепить крышку.



Монтаж специальных кабеленесущих конструкций - листовой кабельный лоток RKS-Magic®



Монтаж крышки с помощью поворотного фиксатора

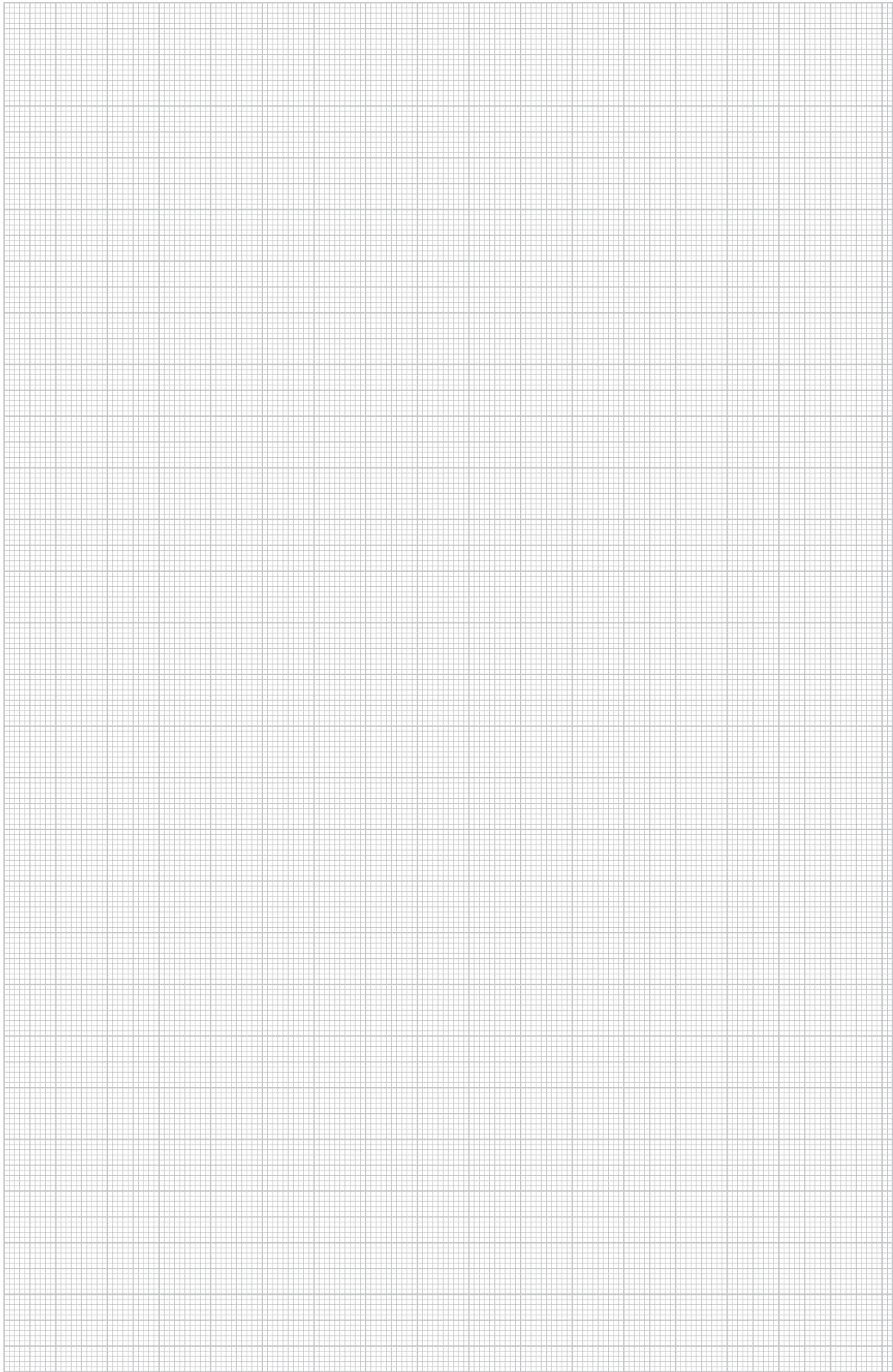
Установить крышку. Закрепить крышку, повернув фиксатор на 90°.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.







Справочная информация: проектирование и монтаж кабельных лотков лестничного типа



Стандартные кабеленесущие конструкции с U-образной подвесной стойкой	152
Стандартные кабеленесущие конструкции с U-образным поперечным профилем	156
Стандартные кабеленесущие конструкции для настенного монтажа	160
Специальные кабеленесущие конструкции Кабельный лоток лестничного типа SL с U-образной подвесной стойкой	164
Специальные кабеленесущие конструкции Кабельный лоток лестничного типа SL без стержня с резьбой	168





Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции с U-образной подвесной стойкой



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-1-Mu
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Потолочный монтаж с помощью U-образной подвесной стойки и стержней с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,2 м
Количество уровней, макс.	3
Вес кабеля в одном лотке	20 кг/м
Ширина кабельного лотка лестничного типа, макс.	400 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образной подвесной стойкой



Потолочный монтаж кабельных лотков лестничного типа с U-образными подвесными стойками отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90.

Применяется кабельный лоток лестничного типа с высотой боковой стенки 60 мм и толщиной материала 1,5 мм. Расстояние между перекладинами составляет 150 мм. Опорных пластин для обеспечения дополнительной поверхности для кабеля не

требуется. Расположение стыков выбирается произвольно между точками опоры. Соединители устанавливаются на боковые стенки лотка и крепятся к ним с помощью болтов.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: кабельные лотки лестничного типа





Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образной подвесной стойкой



Потолочный монтаж: односторонний

1-, 2- и 3-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из кабельных лотков лестничного типа LG60VS/F и кронштейнов MWA, установленных с одной стороны.



Потолочный монтаж: двухсторонний

1- или 2-уровневые двухсторонние стандартные конструкции, состоящие из 2 или 3 кабельных лотков лестничного типа LG60VS/F и кронштейнов MWA, установленных симметрично или асимметрично.



Монтаж на наклонных потолках

Регулируемые траверсы для монтажа на наклонных потолках под углом до 30°.



Подготовка к монтажу

U-образные подвесные стойки и огнестойкие скобы прикрепить болтами к предварительно установленным анкерным болтам.



Монтаж кронштейна

Закрепить кронштейны на обоих концах U-образных подвесных стоек с помощью распорок и болтов с шестигранными головками.



Соединить секции кабельного лотка лестничного типа

Продольные соединители прикрепить к боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Монтаж кабельного лотка лестничного типа

С помощью зажимов и болтов закрепить кабельный лоток лестничного типа на кронштейнах.



Монтаж соединительной скобы

Установить соединительные скобы на расстоянии макс. 100 мм до кронштейнов на нижнем поясе боковой стенки кабельного лотка лестничного типа.



Монтаж стержня с резьбой

С помощью контргаек зафиксировать стержни с резьбой на нижнем кабельном лотке лестничного типа.



Монтаж стержня с резьбой, несколько уровней прокладки

При прокладке многоуровневых трасс рекомендуется удлинить стержни с резьбой с помощью гаек и законченных соединительных стержней.

154 OBO BSS



Крепление стержня с резьбой

Подвесить стержни с резьбой к огнестойким скобам. Затем затянуть гайки.



Альтернативный вариант крепления стержней с резьбой

Альтернативно стержни с резьбой можно установить в дюбели с внутренней резьбой. Затем затянуть гайки.

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образной подвесной стойкой



Монтаж с траверсой

U-образные стойки прикрепить к траверсам с помощью 2-х болтов с шестигранной головкой и распорок.



Монтаж под наклонным потолком

При монтаже на наклонных потолках необходимо повернуть распорки и закрепить их в регулируемых траверсах с помощью болтов.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.





Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции с U-образным поперечным профилем



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-1-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Потолочный монтаж с помощью U-образного поперечного профиля

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,2 м
Количество уровней, макс.	1
Вес кабеля в одном лотке	20 кг/м
Ширина кабельного лотка лестничного типа, макс.	400 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образным поперечным профилем



Потолочный монтаж кабельных лотков лестничного типа с U-образными поперечными профилями и стержнями с резьбой отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. Благодаря двухстороннему по-

толочному подвесу на стержнях с резьбой и высоте поперечного профиля 30 мм этот вид прокладки очень компактен. Применяется кабельный лоток лестничного типа с высотой боковой стенки 60 мм. Расстояние между перекладинами составляет 150 мм. Опорных пластин для обеспечения дополнитель-

ной поверхности для кабеля не требуется. Стыковые соединения боковых стенок кабельного лотка лестничного типа выполняются с помощью внешних соединителей, которые крепятся к боковым стенкам с помощью болтов. Расположение стыков выбирается произвольно между поперечными профилями.





Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций с U-образным поперечным профилем



Потолочный монтаж

Стандартная кабеленесущая конструкция, состоящая из кабельных лотков лестничного типа LG60VS/F и поперечных профилей US 3.



Подготовка к монтажу

Установить стержни с резьбой с поперечными профилями в дюбели с внутренней резьбой.



Соединить секции кабельного лотка лестничного типа

Продольные соединители прикрепить к боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



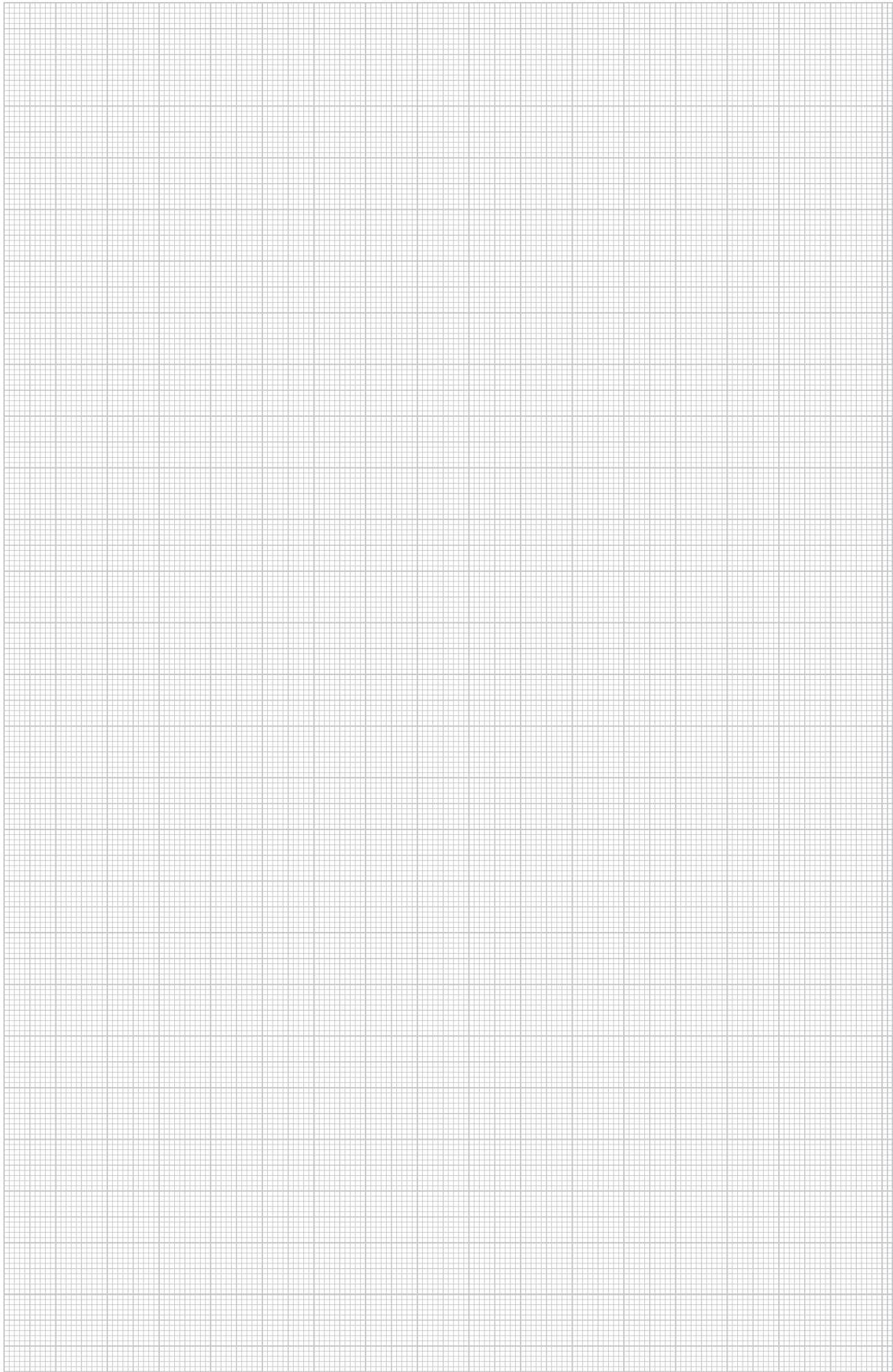
Монтаж кабельного лотка лестничного типа

С помощью зажимов, болтов и шайб с большим наружным диаметром закрепить кабельные лотки лестничного типа на поперечных профилях.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.





Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции для настенной установки



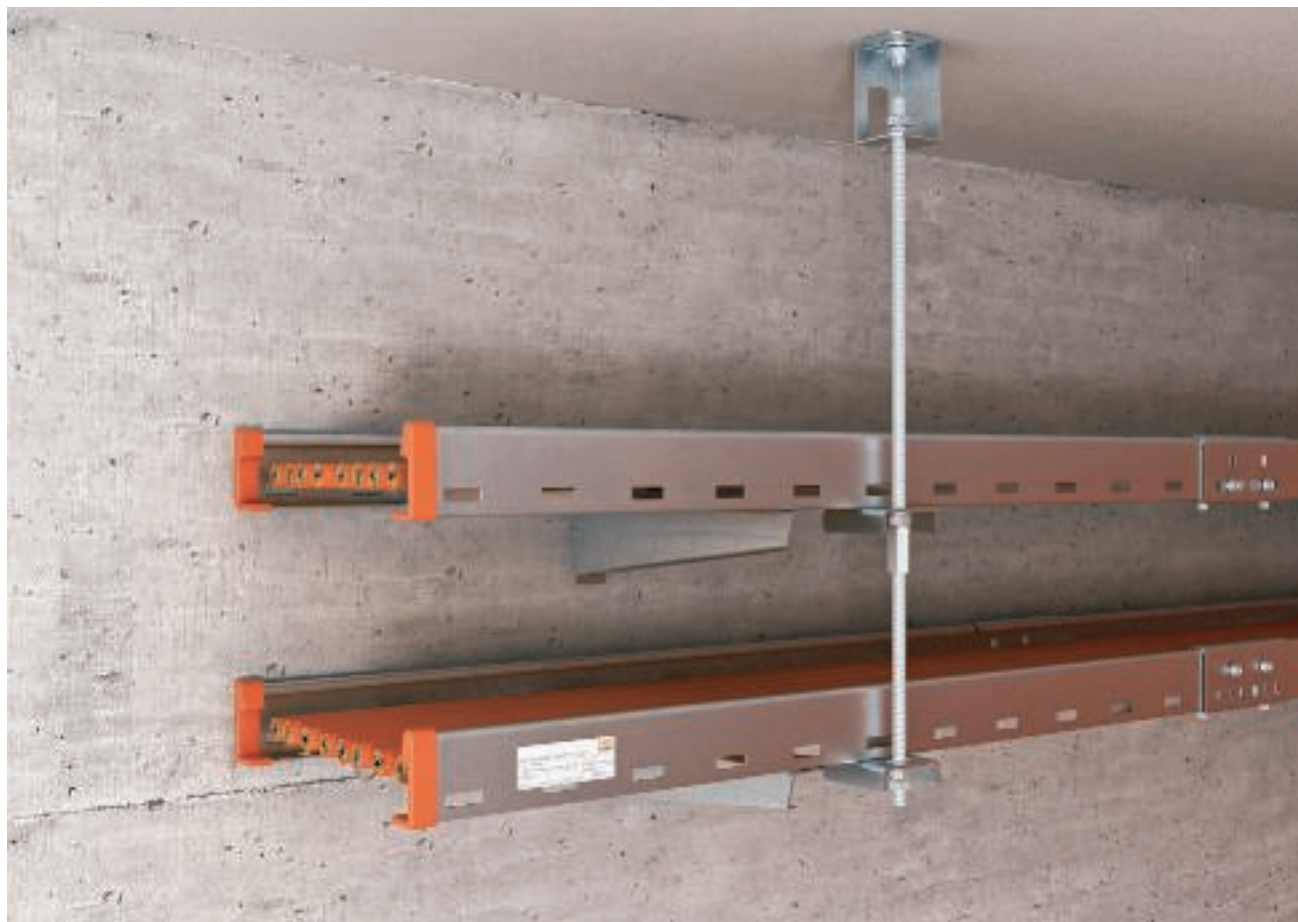
Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-1-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Настенный монтаж с фиксацией на стержнях с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,2 м
Количество уровней, макс.	3
Вес кабеля в одном лотке	20 кг/м
Ширина кабельного лотка лестничного типа, макс.	400 мм

Настенный монтаж стандартных кабеленесущих конструкций



Настенный монтаж кабельных лотков лестничного типа с настенными кронштейнами отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90.

Применяются кабельные лотки лестничного типа с высотой бо-

ковой стенки 60 мм и толщиной материала 1,5 мм. Стыковые соединения боковых стенок лотка выполняются с помощью внешних соединителей, которые крепятся к боковым стенкам с помощью болтов. Расположение стыков выбирается произвольно между кронштейнами. Расстояние между перекладинами со-

ставляет 150 мм. Опорных пластин для обеспечения дополнительной поверхности для кабеля не требуется.

Варианты прокладки с помощью наклонно установленных стержней с резьбой указаны в экспертном заключении.





Настенный монтаж стандартных кабеленесущих конструкций



Настенный монтаж

1-, 2- и 3-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из кабельных лотков лестничного типа LG60VS/F и кронштейнов MWA.



Наклонное крепление стержня с резьбой

1- или 2-уровневые стандартные кабеленесущие конструкции, состоящие из кабельных лотков лестничного типа LG60VS/F, кронштейнов MWA и наклонно установленных стержней с резьбой.



Подготовка к монтажу

Закрепить настенный кронштейн и огнестойкую скобу с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Подготовка к монтажу с наклонной фиксацией стержней с резьбой

Для наклонной фиксации стержней с резьбой необходимо закрепить соединительные скобы над кабельными лотками лестничного типа.



Соединить секции кабельного лотка лестничного типа

Продольные соединители прикрепить к боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Монтаж кабельного лотка лестничного типа

С помощью зажимов и болтов закрепить кабельный лоток лестничного типа на кронштейнах.



Монтаж соединительной скобы

Установить соединительные скобы на расстоянии макс. 100 мм до кронштейнов на нижнем поясе боковой стенки кабельного лотка лестничного типа.



Крепление стержня с резьбой

Подвесить стержни с резьбой к огнестойким скобам. Затем затянуть гайки.



Альтернативный вариант крепления стержней с резьбой

Альтернативно стержни с резьбой можно установить в дюбели с внутренней резьбой. Затем затянуть гайки.



Монтаж стержня с резьбой

С помощью контргаек зафиксировать стержни с резьбой на нижнем кабельном лотке лестничного типа.



Монтаж стержня с резьбой, несколько уровней прокладки

При прокладке многоуровневых трасс рекомендуется удлинить стержни с резьбой с помощью гаек и законтренных соединительных муфт.



Наклонный монтаж стержня с резьбой

Наклонные соединительные скобы закрепить на самом верхнем кабельном лотке лестничного типа с помощью болтов с шестигранной головкой и контргаек.

Настенный монтаж стандартных кабеленесущих конструкций



Наклонный монтаж стержня с резьбой, несколько уровней прокладки

При прокладке 2-уровневых кабельных трасс необходимо установить дополнительные стержни с резьбой на законтренных соединительных муфтах.



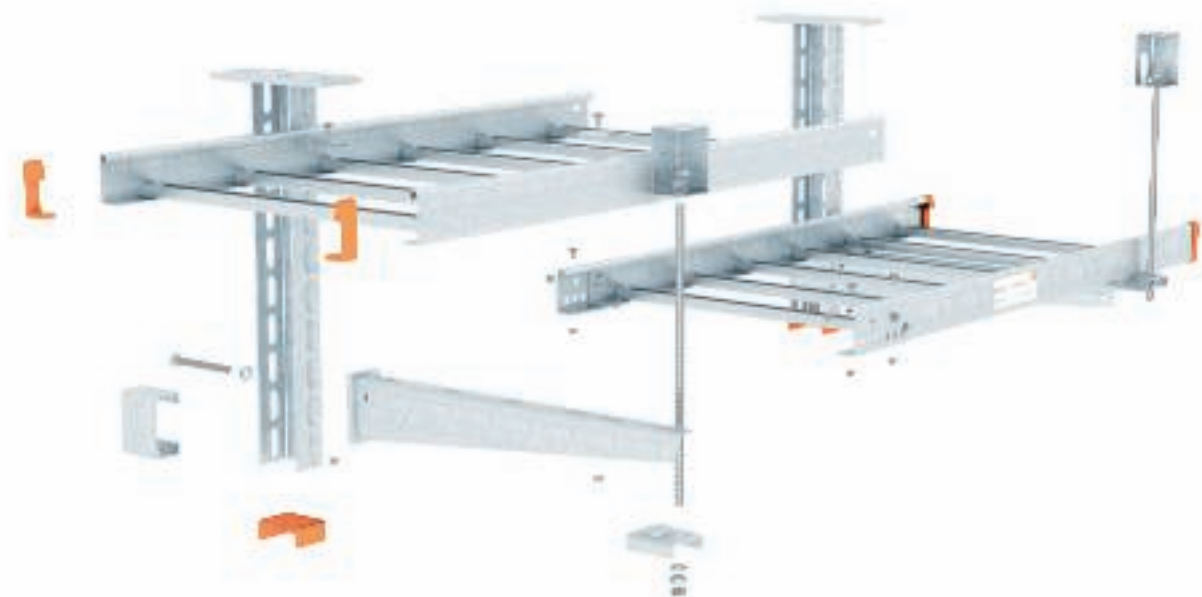
Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.





Принцип монтажа: специальные кабеленесущие конструкции - вертикальный кабельный лоток SL с U-образной подвесной стойкой



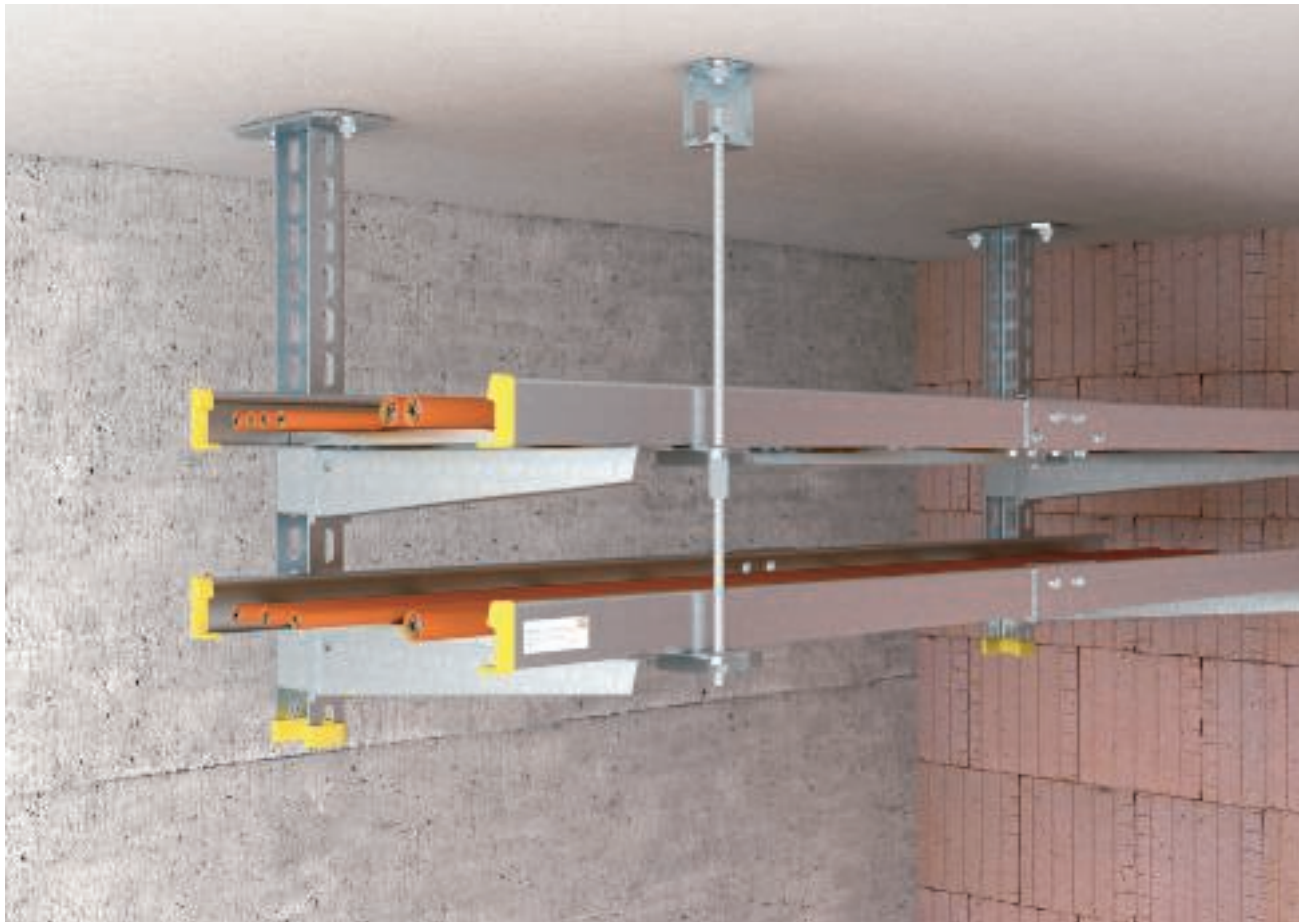
Описание системы

Вид прокладки	Специальная кабеленесущая конструкция
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Настенный и потолочный монтаж с фиксацией на стержнях с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,5 м
Количество уровней, макс.	3
Вес кабеля в одном лотке	20 кг/м
Ширина кабельного лотка лестничного типа, макс.	500 мм

Монтаж специальных кабеленесущих конструкций: вертикальные лотки лестничного типа с U-образной подвесной стойкой



Специальный вид прокладки кабеля с помощью кабельных лотков лестничного типа и U-образных подвесных стоек отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Классы огнестойкости системы: E30 - E90. При таком виде прокладки превышаются максимальные параметры стандартных несущих конструкций, состоящих из кабельных лотков

лестничного типа. Кронштейны дополнительно фиксируются путем подвеса стержней с резьбой с помощью соединительных скоб, установленных непосредственно рядом с острием кронштейнов. Высота боковой стенки кабельных лотков лестничного типа составляет 60 мм, толщина материала 2,0 мм. Расстояние меж-

ду перекладинами равно 150 мм.

Расположение стыков выбирается произвольно между кронштейнами. Внешние соединители устанавливаются на боковые стенки кабельных лотков лестничного типа и крепятся к ним с помощью 4-х болтов.





Монтаж специальных кабеленесущих конструкций: вертикальные лотки лестничного типа с U-образной подвесной стойкой



Потолочный монтаж: односторонний

1-, 2- и 3-уровневые кабеленесущие конструкции, состоящие из кабельных лотков лестничного типа SL60VS/F и кронштейнов AW30, установленных с одной стороны.



Потолочный монтаж: двухсторонний

1- или 2-уровневые кабеленесущие конструкции, состоящие из 2 или 3 кабельных лотков лестничного типа SL60VS/F и кронштейнов AW30, установленных симметрично или асимметрично.



Настенный монтаж

1- или 2-уровневые кабеленесущие конструкции, состоящие из кабельных лотков лестничного типа SL60VS/F и кронштейнов AW30.



Монтаж на наклонных потолках

Регулируемые траверсы для монтажа на наклонных потолках под углом до 30°.



Подготовка к монтажу

U-образные подвесные стойки и огнестойкие скобы прикрепить болтами к предварительно установленным анкерным болтам.



Монтаж кронштейна

Закрепить кронштейны на обоих концах U-образных подвесных стоек с помощью распорок и болтов с шестигранными головками.



Подготовка к настенному монтажу

Закрепить настенный кронштейн и огнестойкую скобу с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Соединить секции кабельного лотка лестничного типа

Продольные соединители прикрепить к боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Монтаж кабельного лотка лестничного типа

С помощью зажимов и болтов закрепить кабельный лоток лестничного типа на кронштейнах.



Монтаж соединительной скобы

Установить соединительные скобы на расстоянии макс. 100 мм до кронштейнов на нижнем поясе боковой стенки кабельного лотка лестничного типа.



Крепление стержня с резьбой

Подвесить стержни с резьбой к огнестойким скобам. Затем затянуть гайки.



Альтернативный вариант крепления стержней с резьбой

Альтернативно стержни с резьбой можно установить в дюбели с внутренней резьбой. Затем затянуть гайки.

Монтаж специальных кабеленесущих конструкций: вертикальные лотки лестничного типа с U-образной подвесной стойкой



Монтаж стержня с резьбой

С помощью контргаек зафиксировать стержни с резьбой на нижнем кабельном лотке лестничного типа.



Монтаж стержня с резьбой, несколько уровней прокладки

При прокладке многоуровневых трасс рекомендуется удлинить стержни с резьбой с помощью гаек и законтренных соединительных муфт.



Монтаж с траверсой

U-образные стойки прикрепить к траверсам с помощью 2-х болтов с шестигранной головкой и распорок.



Монтаж под наклонным потолком

При монтаже на наклонных потолках необходимо повернуть распорки и закрепить их в регулируемых траверсах с помощью болтов.



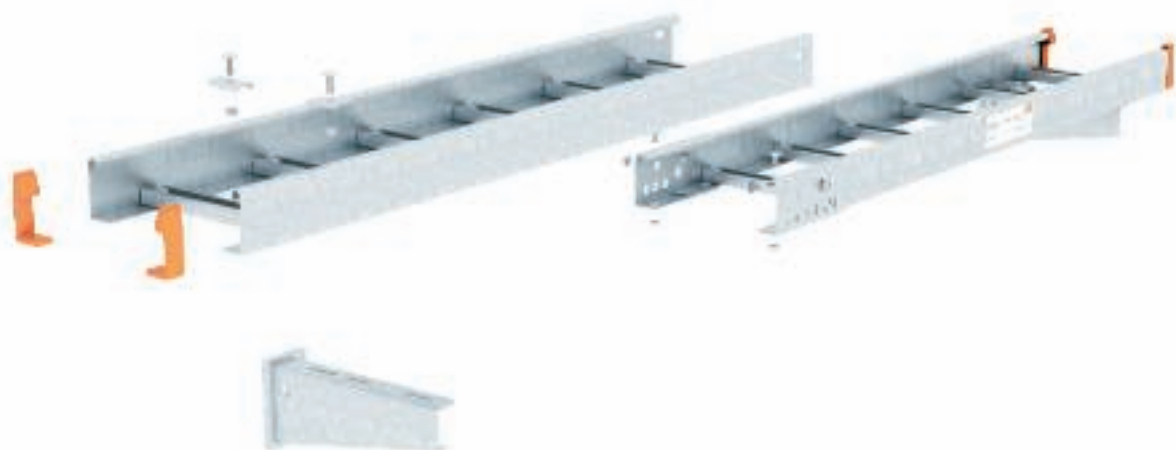
Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.





Принцип монтажа: специальные кабеленесущие конструкции - усиленные кабельные лотки лестничного типа без стержня с резьбой



Описание системы

Вид прокладки	Специальная кабеленесущая конструкция
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12
Вариант монтажа	Настенный монтаж без фиксации на стержнях с резьбой

Допустимые данные

Расстояние между опорами, макс.	1,5 м
Количество уровней, макс.	Без ограничений
Вес кабеля в одном лотке	10 кг/м
Ширина кабельного лотка лестничного типа, макс.	200 мм

Монтаж специальных кабеленесущих конструкций: вертикальные лотки лестничного типа без стержня с резьбой



Специальный вид прокладки кабеля с помощью кабельных лотков лестничного типа отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Классы огнестойкости системы: E30 - E90. Максимальное расстояние между опорами при таком виде прокладки

больше, чем у стандартных несущих конструкций, состоящих из кабельных лотков лестничного типа.

Дополнительные стержни с резьбой не требуются. Высота боковой стенки кабельного лотка лестничного типа со-

ставляет 60 мм, толщина материала 2 мм, расстояние между перекладинами 150 мм. Расположение стыков секций лотка выбирается произвольно. Концы секций кабельного лотка фиксируются с помощью внешних соединителей.





Монтаж специальных кабеленесущих конструкций: вертикальные лотки лестничного типа без стержня с резьбой



Настенный монтаж

Многоуровневые кабеленесущие конструкции из кабельных лотков лестничного типа SL60VS/F. Необходимо учитывать ограничения для расстояний между дюбелями и для оснований



Подготовка к монтажу

Закрепить настенный кронштейн с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Соединить секции кабельного лотка лестничного типа

Продольные соединители прикрепить к боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



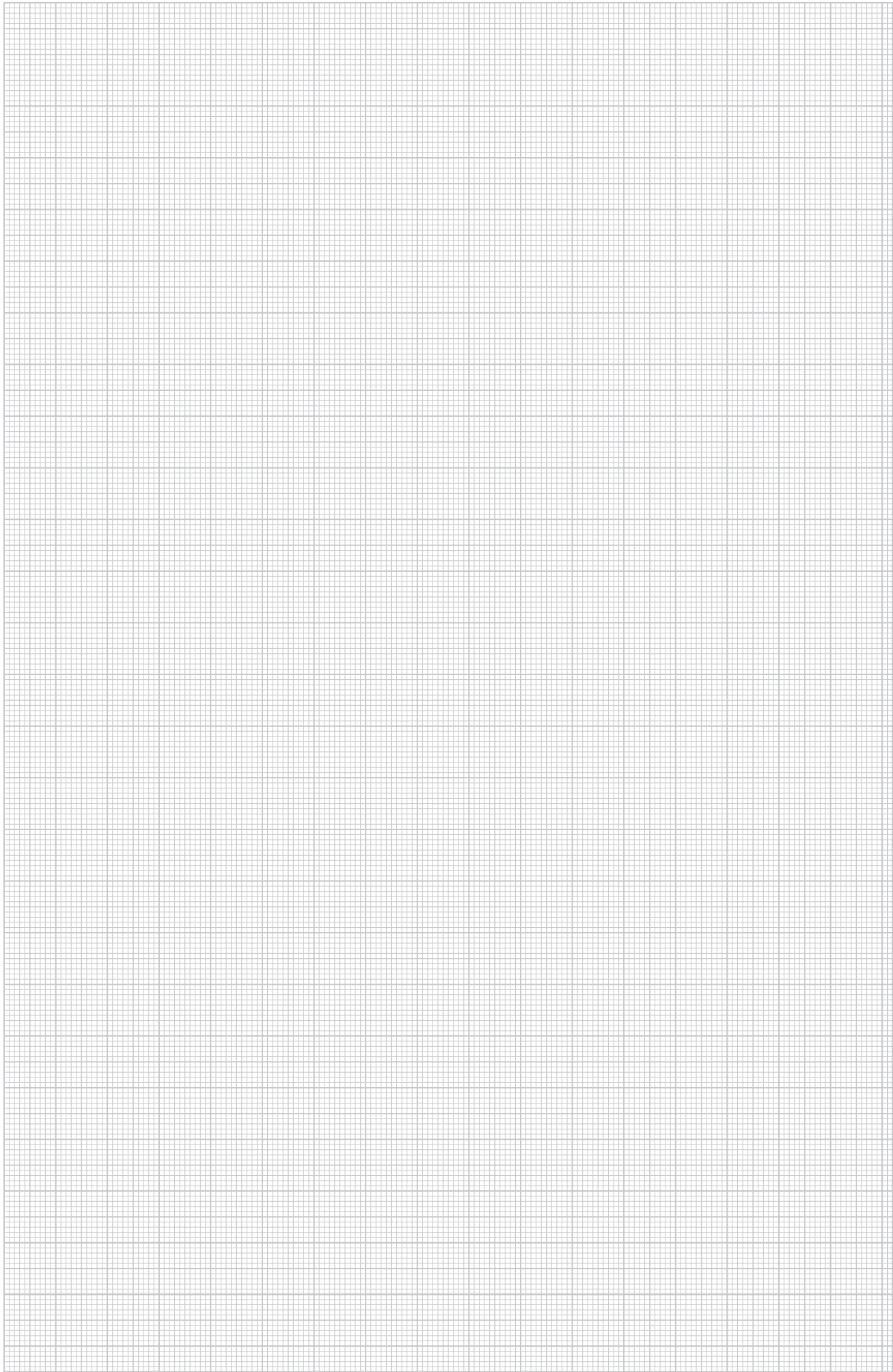
Монтаж кабельного лотка лестничного типа

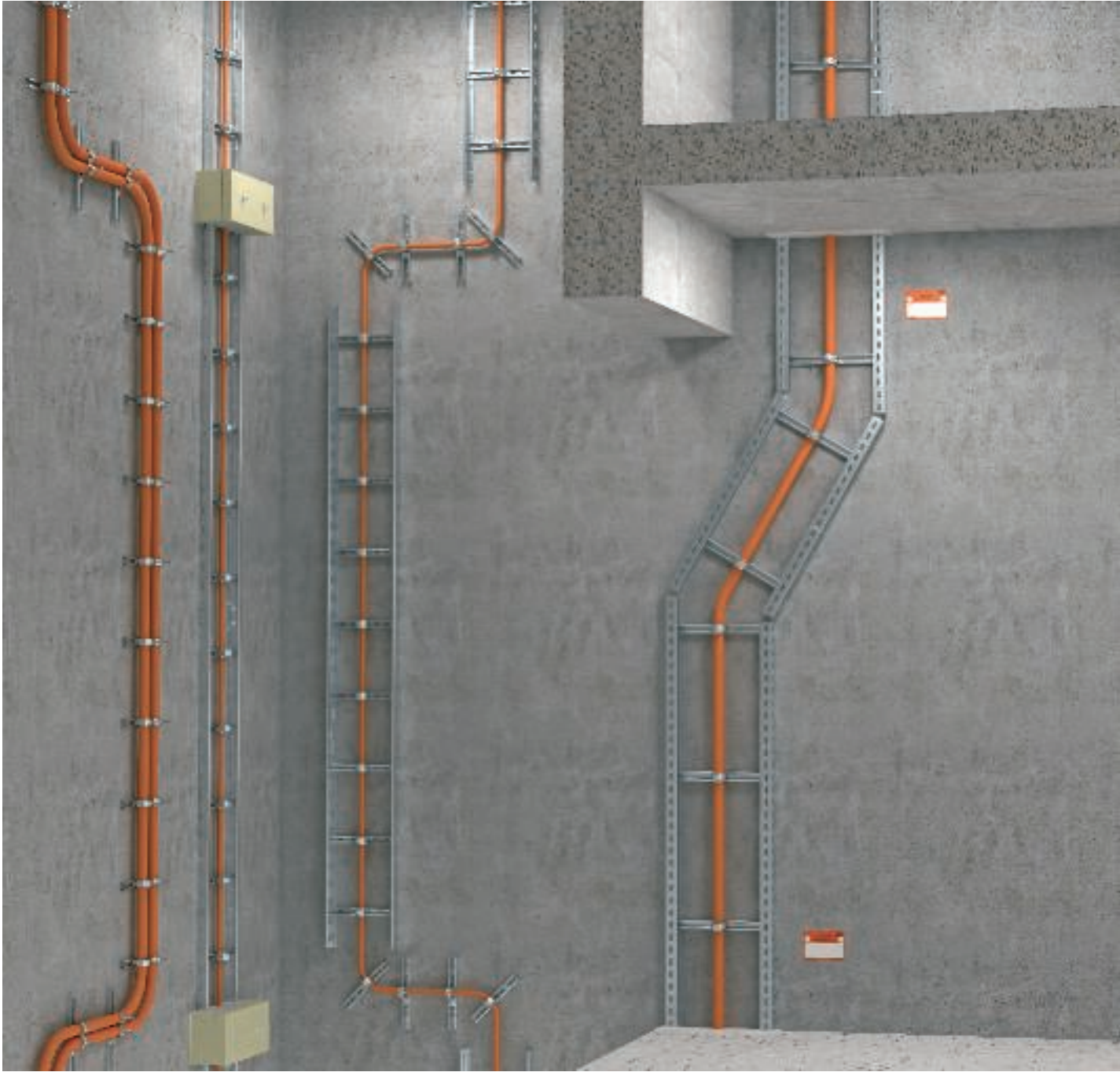
С помощью зажимов и болтов закрепить кабельный лоток лестничного типа на кронштейнах.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.





Справочная информация: проектирование и монтаж вертикальных кабельных лотков лестничного типа



Справочная информация: проектирование	174
Стандартная кабеленесущая конструкция: облегченный вертикальный кабельный лоток лестничного типа	176
Стандартная кабеленесущая конструкция: усиленный вертикальный кабельный лоток лестничного типа	180
Стандартная кабеленесущая конструкция: промышленный вертикальный кабельный лоток лестничного типа	184
Разгрузка кабеля от натяжения согласно DIN 4102 часть 12	188



Обзор вертикальных кабельных лотков лестничного типа



Вертикальные кабельные лотки лестничного типа предусмотрены для вертикальной прокладки кабельных трасс повышенной живучести. Они могут устанавливаться как с помощью соединителей, так и без них. Для всех систем действительны следующие параметры:

- Кабельная нагрузка: макс. 20 кг/м
- Расстояние между перекладинами: макс. 0,3 м
- Расстояние между креплениями: макс. 1,2 м
- Прокладка одиночного кабеля: диаметр неограничен
- Прокладка кабельных пучков: макс. 3 кабеля диаметром до 25 мм
- Допускается для всех типов кабеля

Разгрузка кабеля от натяжения с помощью фиксаторов

При прокладке вертикальных кабельных трасс, в местах изменения направления из вертикальной плоскости в горизонтальную, кабель необходимо прочно зафиксировать, чтобы избежать его сгибания или соскальзывания. Сплошным кабельным трассам присваивается соответствующий класс огнестойкости только в том случае, если кабель надежно зафиксирован на расстоянии макс. 3,5 м.

Разгрузка кабеля от натяжения с помощью огнестойких проходок

Разгрузку кабеля от натяжения обеспечивают огнестойкие проходки, установленные в отверстиях в потолке. При этом класс огнестойкости проходки должен соответствовать классу огнестойкости кабельной трассы. Высота этажа в этом случае не должна превышать 3,5 м.

Разгрузка кабеля от натяжения с помощью прокладки петлями

Во избежание обрыва кабеля под действием собственного веса, в соответствии с DIN 4102 часть 12, его необходимо прокладывать петлями. Максимальное расстояние между петлями составляет 3,5 м. Минимальная длина горизонтально проложенного кабеля равна 0,3 м. Горизонтальные крепежные скобы, как при вертикальном монтаже, необходимо устанавливать через каждые 0,3 м. Кроме того, при монтаже следует учитывать допустимые радиусы изгиба.

Разгрузка кабеля от натяжения с помощью фиксатора OBO ZSE90



Облегченные вертикальные лотки лестничного типа LG 60 с фиксатором ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения

Применение фиксаторов OBO ZSE90 помогает избежать дорогостоящей прокладки кабельной трассы петлями согласно DIN 4102 часть 12. Фиксаторы являются универсальным решением, подходящим для всех видов вертикальных лотков лестничного типа E30/E90 и дистанционных скоб для вертикальной прокладки кабеля. При выборе кабеля нет необходимости придерживаться их определенных типов или производителей. Таким образом обеспечивается эффективная, экономичная и компактная фиксация вертикальных огнестойких кабельных трасс в соответствии с DIN.

Нет ограничений по типу кабеля, допускается применение с кабелем классов огнестойкости E30 - E90 при условии применения одного типа. Крепление осуществляется на профильной рейке или рядом с кабельным жгутом.

Допускается установка переключателей кабельного лотка лестничного типа.





Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции - облегченные вертикальные лотки лестничного типа



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-4-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Расстояние между креплениями, макс.	1,2 м
Вес кабеля, макс.	20 кг/м
Расстояние между перекладинами, макс.	0,3 м
Ширина вертикальной трассы, макс.	400 мм
Диаметр одиночного кабеля, макс.	Без ограничений
Кабельный пучок, макс.	3 x Ø 25 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций: облегченные вертикальные лотки лестничного типа



Прокладка кабеля с помощью облегченных вертикальных лотков лестничного типа отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. Ширина облегченных вертикаль-

ных лотков лестничного типа составляет 400 мм, расстояние между перекладинами - 0,30 м. Для фиксации кабеля на каждой перекладине применяются зажимные скобы 2056 M из оцинкованной стали с металлической прижимной пластиной, прикрепленной с помощью за-

клепок. Согласно экспертному заключению, в одной зажимной скобе можно прокладывать макс. 3 кабеля. При этом диаметр одного кабеля в пучке не должен превышать 25 мм. Если в зажимной скобе прокладывается одиночный кабель, то его диаметр неограничен.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций: облегченные вертикальные лотки лестничного типа



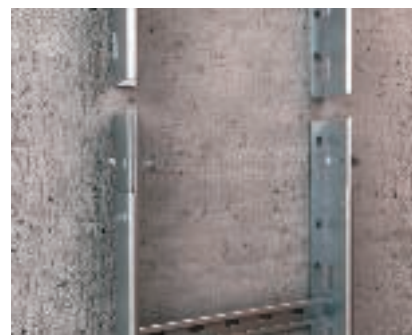
Настенный монтаж

Стандартная кабеленесущая конструкция, состоящая из облегченного вертикального кабельного лотка лестничного типа LG6...VS.



Монтаж вертикального кабельного лотка лестничного типа

Вертикальный кабельный лоток лестничного типа закрепить методом сквозного монтажа с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Стык с соединителем

Продольный соединитель прикрепить к обеим боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Стык без соединителя

С помощью дюбелей прикрепить стыкуемые концы кабельных лотков лестничного типа на расстоянии макс. 100 мм от места стыка.



Прокладка кабеля

С помощью зажимных скоб 2056 M закрепить кабель на каждой перекладине вертикального лотка лестничного типа.



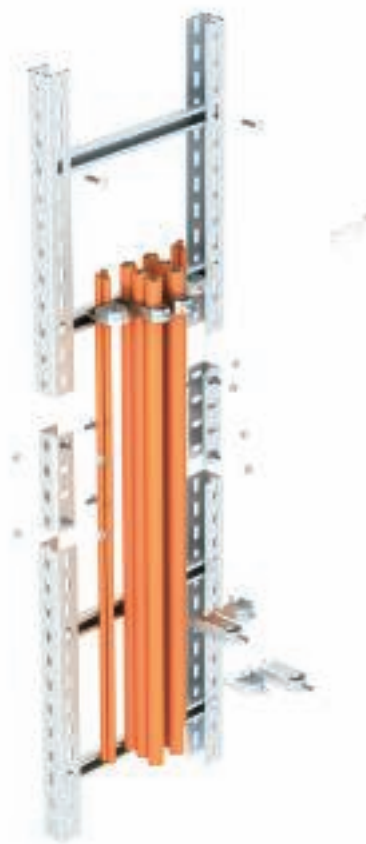
Фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения

Эффективное средство поддержки согласно DIN 4102 часть 12. Допускается применение для всех типов кабеля, классы огнестойкости E30 - E90.





Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции - усиленные вертикальные лотки лестничного типа



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-4-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Расстояние между креплениями, макс.	1,2 м
Вес кабеля, макс.	20 кг/м
Расстояние между перекладинами, макс.	0,3 м
Ширина вертикальной трассы, макс.	600 мм
Диаметр одиночного кабеля, макс.	Без ограничений
Кабельный пучок, макс.	3 x Ø 25 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций: усиленные вертикальные лотки лестничного типа



Прокладка кабеля с помощью усиленных вертикальных лотков лестничного типа отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. Ширина усиленных вертикальных лотков лестничного ти-

па составляет 400 - 600 мм. При монтаже перекладин необходимо соблюдать интервал макс. 300 мм. Для фиксации кабеля на каждой перекладине применяются зажимные скобы 2056 M из оцинкованной стали с металлической прижимной пластиной, прикрепленной с по-

мощью заклепок. В одной зажимной скобе допускается прокладка макс. 3 кабелей. При этом диаметр одного кабеля в пучке не должен превышать 25 мм. Если в зажимной скобе прокладывается одиночный кабель, то его диаметр неограничен.

Проектирование систем повышения живучести конструкции: вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций: усиленные вертикальные лотки лестничного типа



Настенный монтаж

Стандартная кабеленесущая конструкция, состоящая из усиленного вертикального кабельного лотка лестничного типа SLM50C40F.



Монтаж вертикального кабельного лотка лестничного типа

Вертикальный кабельный лоток лестничного типа закрепить методом сквозного монтажа с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Стык с соединителем

Продольный соединитель прикрепить к обеим боковым стенкам кабельного лотка лестничного типа с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Стык без соединителя

С помощью дюбелей прикрепить стыкуемые концы кабельных лотков лестничного типа на расстоянии макс. 100 мм от места стыка.



Прокладка кабеля

С помощью зажимных скоб 2056 M UM закрепить кабель на каждой перекладине вертикального лотка лестничного типа.



Фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения

Эффективное средство поддержки согласно DIN 4102 часть 12. Допускается применение для всех типов кабеля, классы огнестойкости E30 - E90.





Принцип монтажа: стандартные кабеленесущие конструкции - промышленные вертикальные лотки лестничного типа



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-4-Му
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Расстояние между креплениями, макс.	1,2 м
Вес кабеля, макс.	20 кг/м
Расстояние между перекладинами, макс.	0,3 м
Ширина вертикальной трассы, макс.	600 мм
Диаметр одиночного кабеля, макс.	Без ограничений
Кабельный пучок, макс.	3 x Ø 25 мм

Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций: промышленные вертикальные лотки лестничного типа



Прокладка кабеля с помощью промышленных вертикальных лотков лестничного типа отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. Ширина вертикальных кабель-

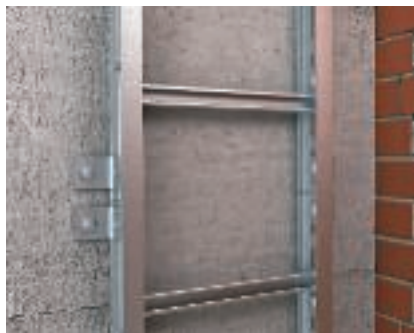
ных лотков лестничного типа составляет 400 - 600 мм. При монтаже перекладин необходимо соблюдать интервал макс. 300 мм. Для фиксации кабеля на каждой перекладине применяются зажимные скобы 2056 M из оцинкованной стали с металлической прижимной пласти-

ной, прикрепленной с помощью заклепок. В одной зажимной скобе допускается прокладка макс. 3 кабелей. При этом диаметр одного кабеля в пучке не должен превышать 25 мм. Если в зажимной скобе прокладывается одиночный кабель, то его диаметр неограничен.

Проектирование систем повышения живучести конструкции: вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Монтаж стандартных кабеленесущих конструкций: промышленные вертикальные лотки лестничного типа



Настенный монтаж

Стандартная кабеленесущая конструкция, состоящая из промышленного вертикального кабельного лотка лестничного типа SLS80C40F.



Подготовка к монтажу

Крепежный уголок зафиксировать методом сквозного монтажа с помощью анкерных креплений, соответствующих основанию.



Монтаж вертикального кабельного лотка лестничного типа

Вертикальный кабельный лоток лестничного типа прикрепить к крепежным уголкам с помощью болтов с полукруглой плоской головкой.



Исполнение стыка

С помощью уголков прикрепить стыкуемые концы кабельных лотков лестничного типа на расстоянии макс. 100 мм от места стыка.



Прокладка кабеля

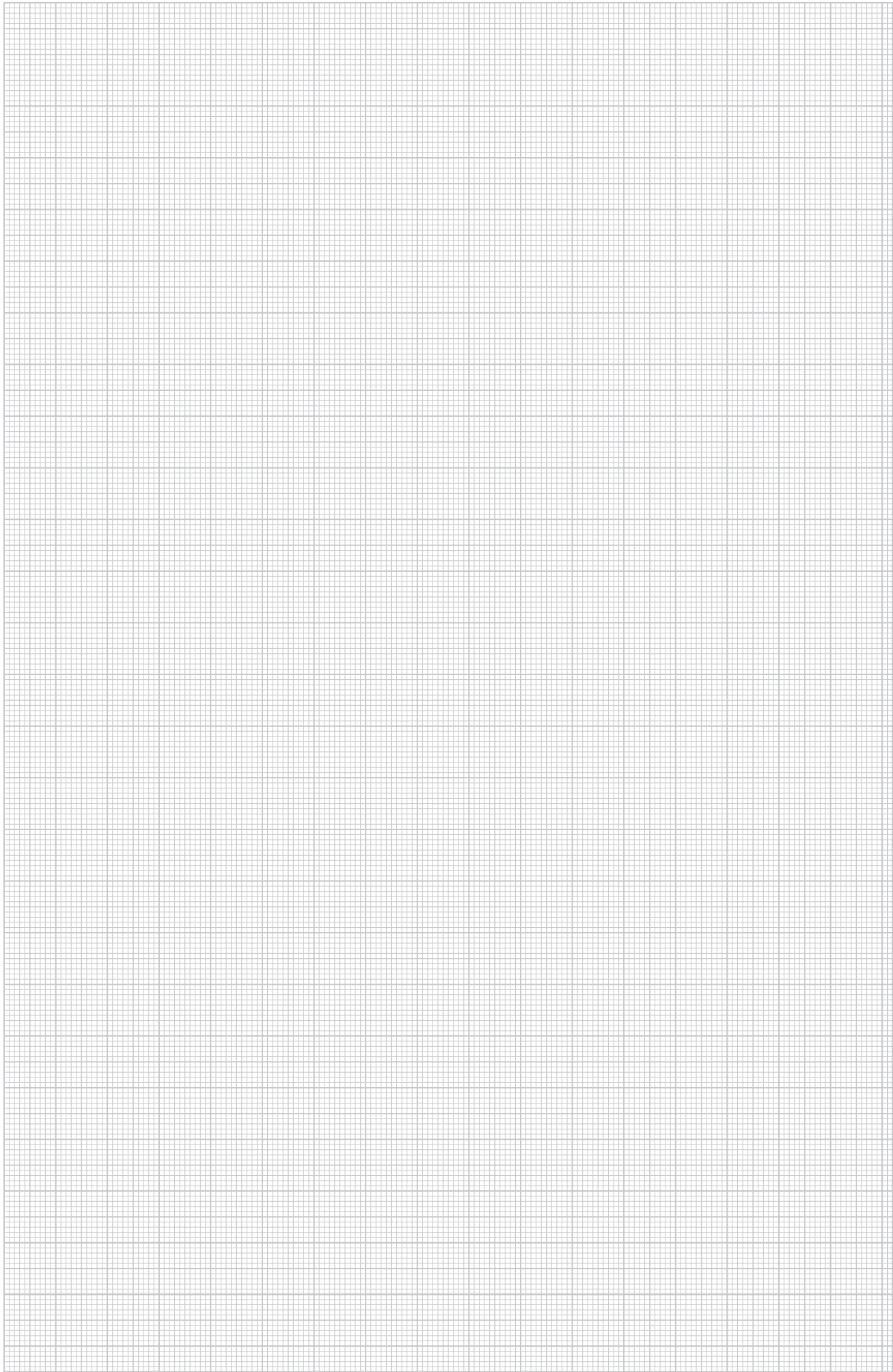
С помощью зажимных скоб 2056 M UM закрепить кабель на каждой перекладине вертикального лотка лестничного типа.



Фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения

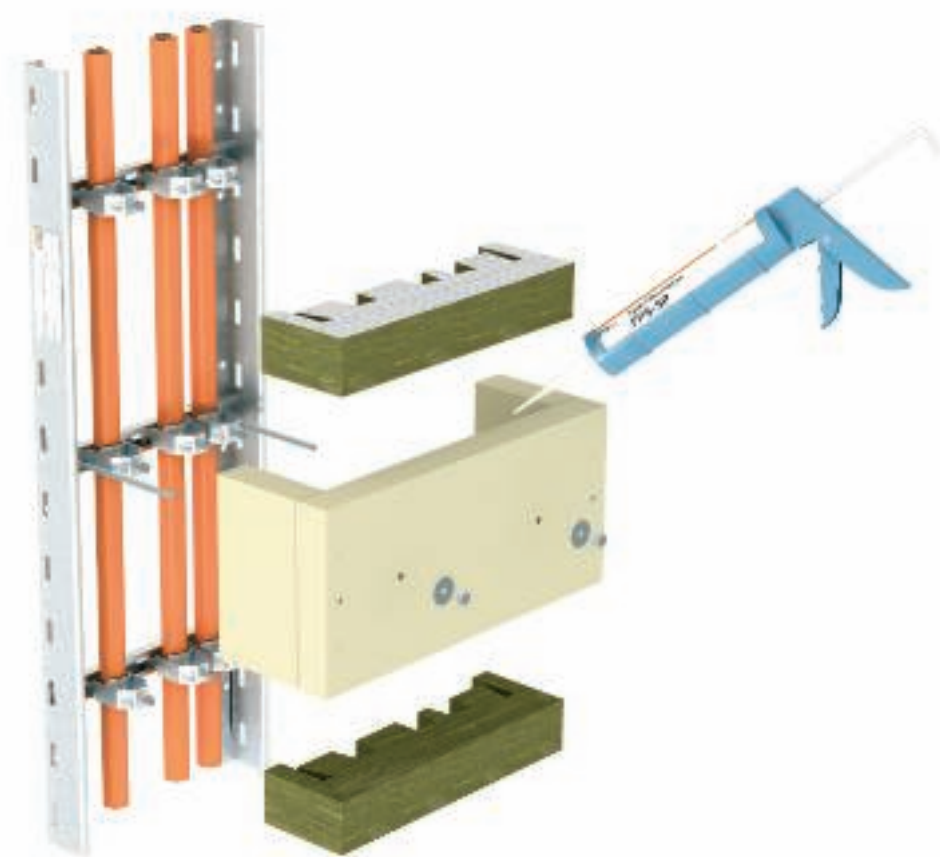
Эффективное средство поддержки согласно DIN 4102 часть 12. Допускается применение для всех типов кабеля, классы огнестойкости E30 - E90.







Принцип монтажа: фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция Эффективная поддержка при вертикальной прокладке кабеля
Экспертное заключение №	8357/2007-MPA BS
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Расстояние между креплениями, макс.	3,5 м
Виды кабельных лотков лестничного типа	Все
Отдельные крепления	Все
Ширина вертикальной трассы, макс.	600 мм
Типы кабеля	Без ограничений
Диаметр одиночного кабеля, макс.	Без ограничений

Монтаж фиксатора ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения



При вертикальной прокладке огнестойкого кабеля согласно DIN 4102 часть 12 с помощью вертикальных кабельных лотков лестничного типа или дистанционных скоб, согласно стандарту, необходимы эффективные опоры для кабеля, расположенные с интервалом макс. 3,5 м друг от друга. В случае пожара фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения препятствует сильному нагреву про-

фильных реек, перекладин или скоб по сравнению с температурой в горящем помещении. Таким образом, кабельная трасса сохраняет свою механическую прочность. Поскольку фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения удерживает вес медного кабеля длиной макс. 3,5 м, опасность обрыва кабеля снижается. Таким образом, обеспечивается надежное повышение живучести конструкции.

Фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения применяется для вертикальных трасс любой ширины. Ограничений по протестированным комбинациям кабеля нет. Фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения применяется для прокладки любого кабеля повышенной живучести класса огнестойкости E30 - E90.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Монтаж фиксатора ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения



Монтаж вертикальных кабельных трасс

Применение со всеми вертикальными кабельными лотками лестничного типа со сплошными боковыми стенками.



Вертикальный монтаж дистанционных скоб

Применение со всеми дистанционными скобами.



Вертикальный монтаж зажимных скоб

Применение со всеми зажимными скобами, установленными в профильных рейках.



Монтаж при применении дистанционных скоб и полном заполнении

Закрепить стержни с резьбой рядом с проводкой с помощью огнестойких винтовых анкеров и соединительных муфт.



Монтаж профильной рейки

Установить стержни с резьбой со скользящими гайками на рейку. Скользящие гайки наклонить, повернуть стержни с резьбой и зафиксировать их.



Монтаж распорок

Установить шестигранные гайки и шайбы с большим наружным диаметром на стержни с резьбой, чтобы расстояние от шайб до стены соответствовало внутреннему размеру корпуса ZSE90. Это препятствует разрушению огнестойких панелей при монтаже.



Подготовка к монтажу

Просверлить крепежные отверстия на расстоянии установленных стержней с резьбой.



Монтаж корпуса

Установить корпус на стержни с резьбой. Затем гайки и шайбы с большим наружным диаметром плотно затянуть вручную.



Монтаж панели из минерального волокна с нижней стороны

Панель из минерального волокна подогнать по размеру для плотной установки в отверстия. Остаточные отверстия закрыть волокном.

Монтаж фиксатора ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения



Вид с внутренней стороны

Скобы, расположенные внутри корпуса, при пожаре защищены от огня. Надежная фиксация препятствует обрыву кабеля.



Наполнитель из минеральной ваты

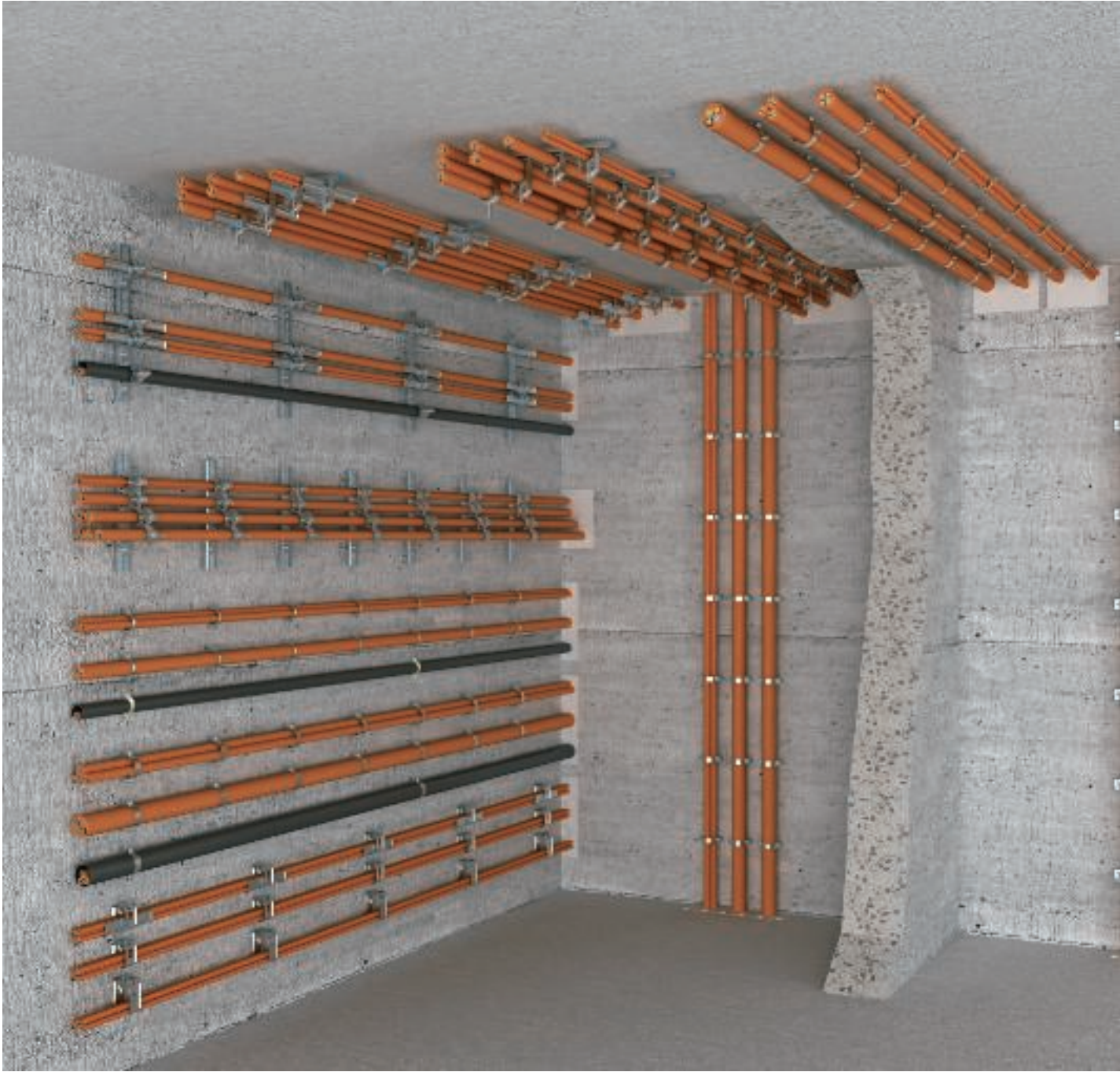
Промежуточное пространство заполнить минеральной ватой (точка плавления > 1000 °С). Затем обрезать и подогнать по размеру панель из минерального волокна для ее плотной установки.



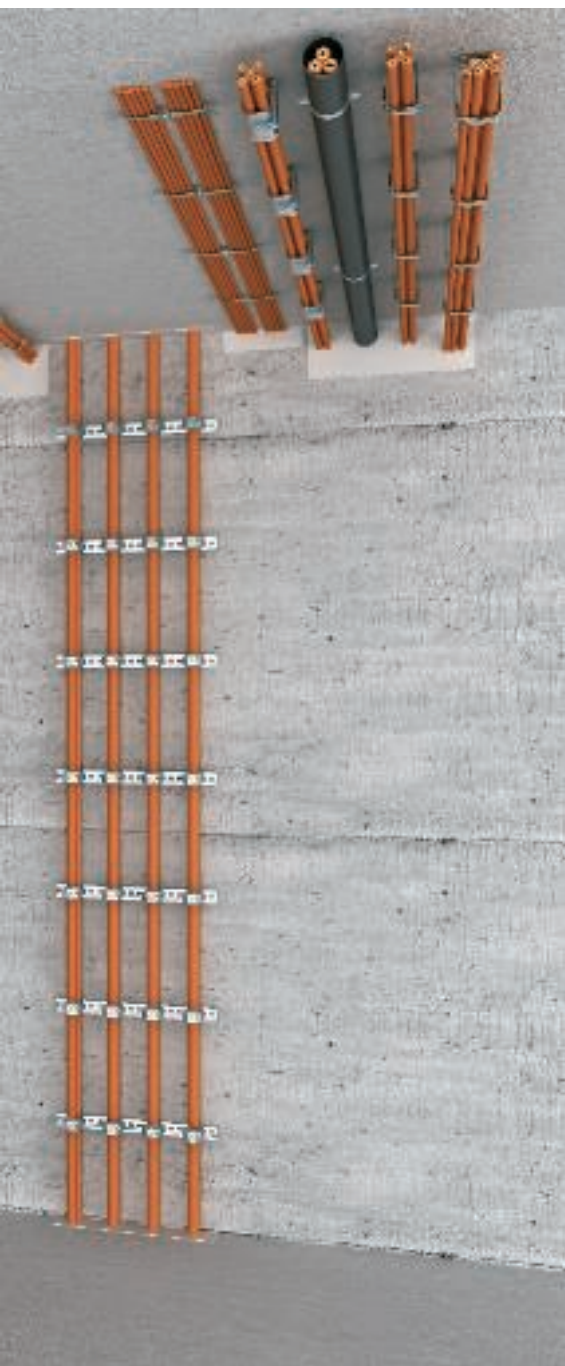
Закрытие остаточных швов

Все швы в панели из минерального волокна и неровности стены заделать с помощью огнестойкой шпатлевки из картриджа.





Справочная информация: проектирование и монтаж систем прокладки одиночного кабеля

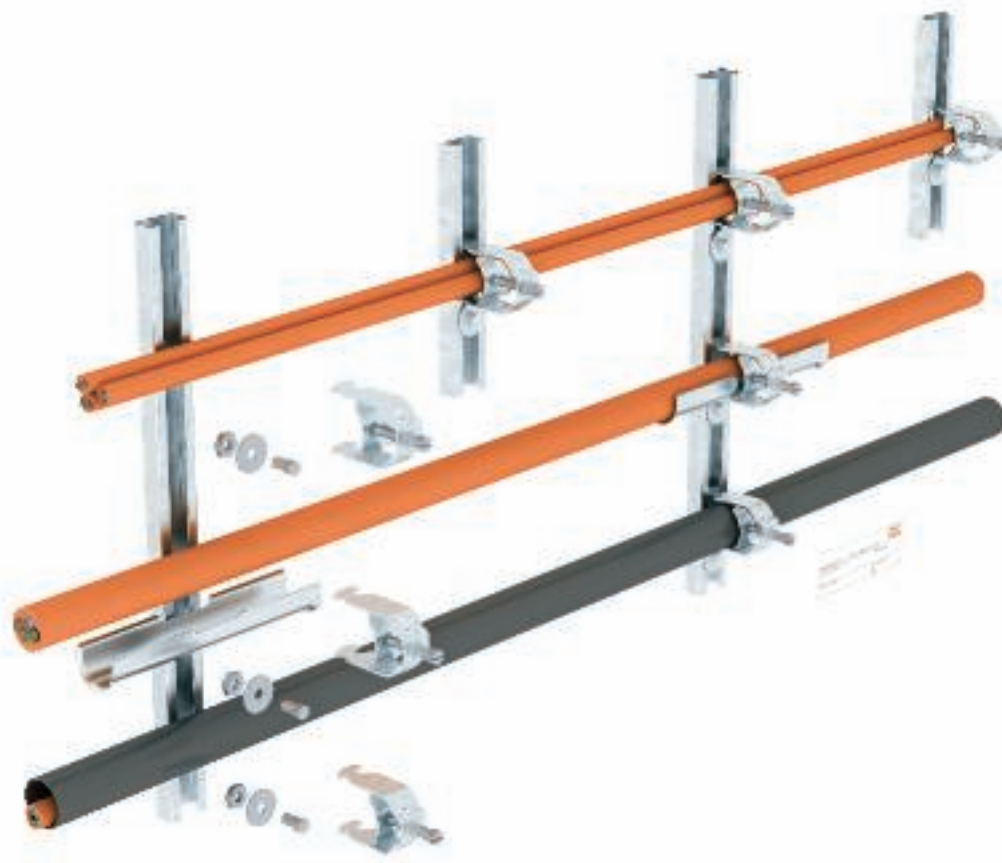


Зажимная скоба с продольной пластиной и без нее	194
Дистанционная скоба для кабелей и труб	200
Групповое крепление и кабельный зажим из металла	204





Принцип монтажа: зажимные скобы с продольной пластиной или без нее



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция Специальная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-3-Mer (стандарт) 3917/4635-4-Mu (стандарт)
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Расстояние между креплениями в рейке, макс.	0,3 м (без продольной пластины)
Расстояние между креплениями в рейке, макс.	0,6 м (с продольной пластиной)
Расстояние между дюбелями в рейке, макс.	0,25 м
Диаметр одиночного кабеля, макс.	62 мм
Кабельный пучок, макс.	3 x Ø 25 мм
Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)	Типы кабеля и монтажные параметры в зависимости от производителя

Монтаж зажимных скоб с опорной пластиной



Прокладка кабеля с помощью зажимных скоб с опорными пластинами отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. В зависимости от типов кабеля возможно дополнительное применение в качестве специальной конструкции согласно

DIN 4102 часть 12.

Применяются зажимные скобы из оцинкованной стали с металлической прижимной пластиной, прикрепленной с помощью заклепок, а также соответствующие профильные рейки.

Для того чтобы у огнестойкого кабеля в зажимной скобе была максимально возможная опорная поверхность, дополнительно

применяются опорные пластины ($L = 200$ мм) из оцинкованной стали. Опорная пластина устанавливается в скобе между кабелем и металлической прижимной пластиной. Форма опорной пластины препятствует ее выпадению из зажимной скобы после монтажа.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: системы прокладки одиночного кабеля



Монтаж зажимных скоб с опорной пластиной



Настенный монтаж

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из зажимных скоб с металлической прижимной пластиной и дополнительных продольных пластин, предусмотренная для горизонтальной прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Потолочный монтаж

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из зажимных скоб с металлической прижимной пластиной и дополнительных продольных пластин, предусмотренная для прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Монтаж профильной рейки

Закрепить профильные рейки с помощью дюбелей, соответствующих основанию. Расстояние между дюбелями в пределах рейки не должно превышать 25 см.



Потолочная прокладка кабеля

Закрепить кабель или кабельные пучки с помощью зажимных скоб и продольных пластин. Выровнять продольные пластины под кабелем для увеличения опорной поверхности. Альтернативное применение двойных или тройных зажимных скоб.



Настенная прокладка кабеля

Закрепить кабель или кабельные пучки с помощью зажимных скоб и продольных пластин. Опорную пластину установить с боковой стороны под кабель и повернуть к стене таким образом, чтобы нижней поверхностью она прилегала к профильной рейке. Затем затянуть зажимную скобу.



Фиксатор

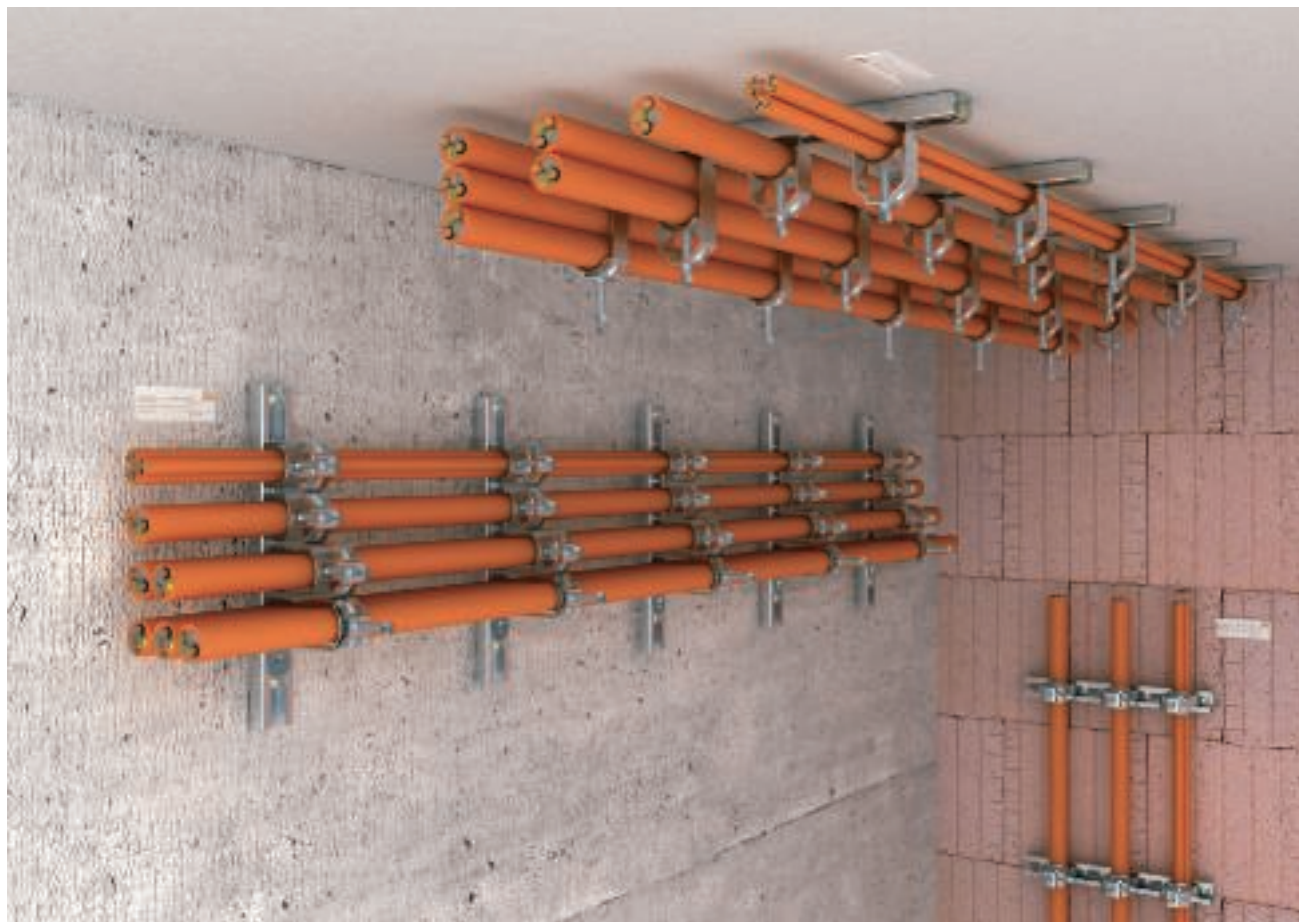
Скользящие гайки установить под зажимные скобы для предотвращения соскальзывания в случае пожара. При наличии расстояний между зажимными скобами под каждую их них необходимо установить скользящую гайку для надежной фиксации.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.

Монтаж зажимных скоб



Прокладка кабеля с помощью зажимных скоб отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 -

E90. В зависимости от типов кабеля возможно дополнительное применение в качестве специальной конструкции согласно DIN 4102 часть 12. Применяются зажимные скобы

из оцинкованной стали с металлической прижимной пластиной, прикрепленной с помощью заклепок. Для зажимных скоб предусмотрены различные профильные рейки.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: системы прокладки одиночного кабеля





Монтаж зажимных скоб



Настенный монтаж

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из зажимных скоб с металлической прижимной пластиной, предусмотренная для горизонтальной прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Защитные трубы

Специальные виды прокладки кабеля с помощью труб из стали или пластика. Необходимо учитывать данные производителя кабеля относительно прокладки, коэффициента заполнения и интервалов между креплениями.



Настенная прокладка кабеля

Закрепить кабель или кабельные пучки с помощью зажимных скоб. Альтернативное применение двойных или тройных зажимных скоб.



Потолочный монтаж

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из зажимных скоб с металлической прижимной пластиной, предусмотренная для прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Монтаж профильной рейки

Закрепить профильные рейки с помощью дюбелей, соответствующих основанию. Расстояние между дюбелями в пределах рейки не должно превышать 25 см.



Вертикальный настенный монтаж

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из зажимных скоб с металлической прижимной пластиной, предусмотренная для вертикальной прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Потолочная прокладка кабеля

Закрепить кабель или кабельные пучки с помощью зажимных скоб. Альтернативное применение двойных или тройных зажимных скоб.

Монтаж зажимных скоб



Фиксатор

Скользящие гайки установить под зажимные скобы для предотвращения соскальзывания в случае пожара. При наличии расстояний между зажимными скобами под каждую из них необходимо установить скользящую гайку для надежной фиксации.



Вертикальная прокладка кабеля

Проложить кабель или кабельные пучки с помощью зажимных скоб.



Вертикальная прокладка кабеля с помощью универсальных скоб

Альтернативный вариант монтажа двойных или тройных зажимных скоб.





Принцип монтажа: дистанционная скоба для крепления кабеля и труб



Описание системы

Вид прокладки	Стандартная кабеленесущая конструкция Специальная кабеленесущая конструкция
Экспертное заключение №	3917/4635-3-Mer (стандарт) 3917/4635-4-Mu (стандарт)
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Расстояние между креплениями, макс.	0,3 м
Диаметр одиночного кабеля, макс.	50 мм
Кабельный пучок, макс.	3 x Ø 25 мм
Специальная конструкция (в зависимости от типа кабеля)	Типы кабеля и монтажные параметры в зависимости от производителя

Монтаж дистанционных скоб для крепления кабеля и труб



Прокладка кабеля с помощью дистанционных скоб отвечает всем требованиям DIN 4102 часть 12. Такая система является стандартной несущей конструкцией классов огнестойкости E30 - E90. В зависимости от типов кабеля возможно дополнительное применение в ка-

честве специальной конструкции согласно DIN 4102 часть 12.

Применяются закрытые винтовые дистанционные скобы из оцинкованной стали. Монтаж выполняется сквозным методом через продольные отверстия скоб (733) или с помощью

анкерного болта с резьбовой насадкой M6 (732). Дополнительно сквозной монтаж может осуществляться с помощью резьбовой части огнестойкого винтового анкера размером 5 мм.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: системы прокладки одиночного кабеля



Монтаж дистанционных скоб для крепления кабеля и труб



Настенный монтаж дистанционной скобы 732

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из винтовых дистанционных скоб 732, предусмотренная для горизонтальной прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Потолочный монтаж дистанционной скобы 732

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из винтовых дистанционных скоб 732, предусмотренная для прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Вертикальный настенный монтаж дистанционной скобы 732

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из винтовых дистанционных скоб 732, предусмотренная для вертикальной прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Варианты монтажа дистанционной скобы 732

Стандартная и специальная кабеленесущая конструкция, состоящая из винтовых дистанционных скоб 732, предусмотренная для настенной и потолочной прокладки одиночного кабеля и кабельных пучков.



Защитные трубы

Специальные виды прокладки кабеля с помощью труб из стали или пластика. Необходимо учитывать данные производителя кабеля относительно прокладки, коэффициента заполнения и интервалов между креплениями.



Монтаж дистанционной скобы 732

Установить скобу на соединительную резьбу дюбеля, соответствующего основанию. В качестве альтернативы применяются винтовые анкеры 5 мм с потайной головкой.



Монтаж дистанционных скоб для крепления кабеля и труб



Монтаж дистанционной скобы 733

Закрепить скобы с помощью анкерных гвоздей в бетоне или с помощью дюбелей, соответствующих основанию.



Горизонтальная прокладка кабеля

Вложить одиночный кабель в винтовые дистанционные скобы. Затем прикрепить верхнюю часть скоб с помощью болтов.



Горизонтальный монтаж кабельного пучка

Кабельные пучки вложить в винтовые дистанционные скобы. Затем подвесить скобы и закрепить их с помощью болтов.



Вертикальная прокладка кабеля

Монтаж как при горизонтальной прокладке кабеля, применение винтовых дистанционных скоб для прокладки вертикальных трасс.



Вертикальный монтаж кабельного пучка

Монтаж как при горизонтальной прокладке кабельных пучков, применение винтовых дистанционных скоб для прокладки вертикальных трасс.



Фиксатор ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения

Эффективное средство поддержки согласно DIN 4102 часть 12. Допускается применение для всех типов кабеля, классы огнестойкости E30 - E90.





Принцип монтажа: групповые крепления и кабельные зажимы из металла



Описание системы

Вид прокладки	Специальная кабеленесущая конструкция
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Тип	Расстояние между креплениями	Макс. степень заполнения кабелем
2031/M15	0,5 м	1,1 кг
2031/M30	0,5 м	2,5 кг
2031/M70	0,8 м	6,0 кг
Тип	Расстояние между креплениями	Макс. степень заполнения кабелем
2033M	0,5 м	2 x 9
2034M	0,5 м	2 x 7

Монтаж групповых креплений из металла



Специальный вид прокладки кабеля с помощью металлических групповых креплений соответствует всем требованиям DIN 4102 часть 12. Классы огнестойкости системы составляют E30 - E90 в зависимости от дан-

ных производителя кабеля. Применяются групповые крепления из оцинкованной стали, открывающиеся и закрывающиеся без использования инструмента. При прокладке кабеля крепления можно оставить

открытыми, что упрощает укладку кабеля. Групповые крепления предусмотрены для настенного и потолочного монтажа. При их установке необходимо учитывать данные производителя кабеля.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: системы прокладки одиночного кабеля



Монтаж групповых креплений из металла



Настенный монтаж

Специальный вид прокладки кабеля с помощью групповых креплений 2031M.



Потолочный монтаж

Специальный вид прокладки кабеля с помощью групповых креплений 2031M.



Подготовка к монтажу

Групповые крепления установить через отверстие для ключа на дюбели, соответствующие основанию, и зафиксировать.



Применение опорной пластины

При необходимости установить опорную пластину в групповое крепление. Загнуть накладку, расположенные в основании, чтобы предотвратить выпадение пластины из крепления.



Прокладка кабеля

Вложить кабель в групповые крепления. Защелкнуть замки в соответствующих отверстиях, закрыв таким образом групповые крепления.



Групповое крепление Grip M15 с опорной пластиной

Для прокладки некоторых типов кабеля в малых групповых креплениях необходимы опорные пластины. Данные указаны в актах испытаний.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.

Монтаж кабельных зажимов из металла



Специальные виды прокладки кабеля с помощью металлических кабельных зажимов предусмотрены для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12. Они особенно эффективны в условиях ограниченного

монтажного пространства. Благодаря небольшому размеру конструкции возможна компактная прокладка кабеля пожарной сигнализации или силового кабеля для систем аварийного освещения. Для прокладки кабеля боковую сторону зажима

из стали (VA) необходимо оттянуть вниз и отпустить после укладки кабеля. Таким образом, гарантируется надежное и проверенное крепление класса огнестойкости E30.

Проектирование систем повышения живучести конструкций: системы прокладки одиночного кабеля





Монтаж кабельных зажимов из металла



Потолочный монтаж

Специальный вид прокладки кабеля с помощью металлических кабельных зажимов 2033М и 2034М.



Подготовка к монтажу

Методом сквозного монтажа закрепить кабельные зажимы огнестойкими винтовыми анкерами. При необходимости увеличить диапазон зажима с помощью распорок 2033/D.



Прокладка кабеля

Опустить плечо кабельного зажима и установить кабель с боковой стороны.



Необходимое пространство

Надежная и компактная прокладка огнестойкого сигнального кабеля и силового кабеля малого сечения.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.



Справочная информация: проектирование и монтаж огнестойких кабельных коробов

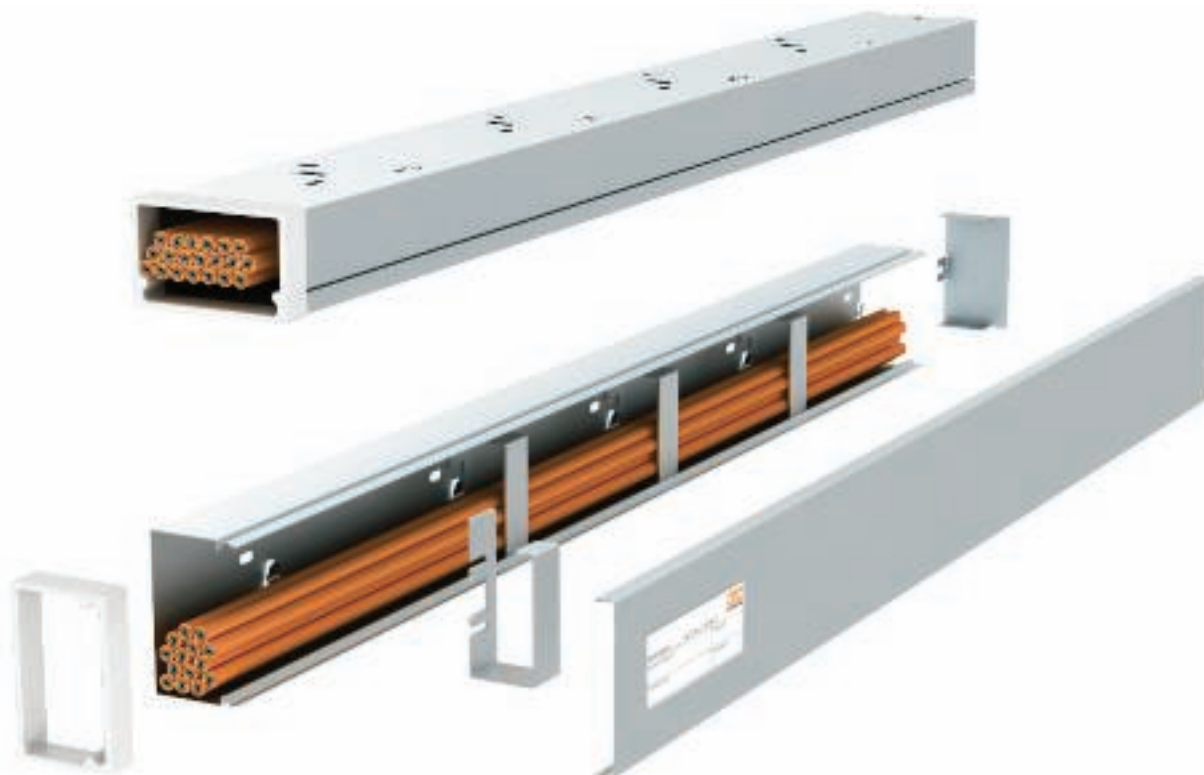
Принцип монтажа: специальные кабеленесущие конструкции - кабельные короба LKM

212



Принцип монтажа: специальные кабеленесущие конструкции - кабельные короба

!tç



Проектирование систем повышения живучести конструкций: кабельные короба



Описание системы

Вид прокладки	Специальная кабеленесущая конструкция
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Тип	Типы кабеля
LKM 20030	Коммуникационный кабель
LKM 60100	Силовой кабель

Монтаж специальных систем прокладки кабеля: кабельные короба



Специальный вид прокладки кабеля с помощью металлических кабельных коробов предусмотрен для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12. Он

особенно эффективен в тех случаях, когда для кабеля класса огнестойкости E30 - E90 необходима механическая защита. Это необходимо, прежде всего, в тех случаях, когда предписа-

ния запрещают открытую прокладку, например, кабеля пожарной сигнализации. Таким образом, обеспечивается максимальная механическая защита кабеля систем безопасности.

Проектирование систем повышения живучести конструкции: кабельные короба



Монтаж специальных систем прокладки кабеля: кабельные короба

Проектирование систем повышения живучести конструкций: кабельные короба



Настенный и потолочный монтаж

Специальный вид прокладки огнестойкого кабеля с механической защитой горизонтально под потолком или на стене.



Прокладка силового кабеля

Силовой кабель можно проложить в кабельном коробе LKM 60100.



Прокладка кабеля передачи данных

Кабель систем передачи данных и пожарной сигнализации прокладывается в малом кабельном коробе LKM 20030.



Закрепить с помощью винтового анкера

Закрепить основания кабельного канала с помощью огнестойких винтовых анкеров и шайб с большим наружным диаметром.



Закрепить с помощью анкерного болта

В качестве альтернативы при монтаже в бетоне применяются анкерные болты с забивной головкой.



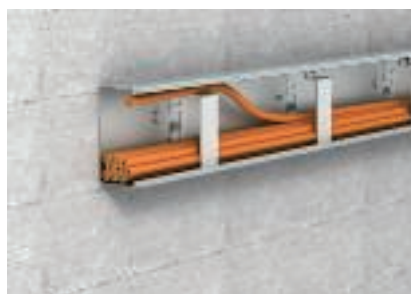
Стыковой соединитель

Установить стыковые соединители с внутренней стороны соединяемых секций канала.



Зафиксировать скобу

Установить скобу с боковой стороны в петлеобразное отверстие. Она может размещаться со смещением.



Прокладка кабеля

Уложить огнестойкий кабель в фиксирующие скобы канала и закрепить его для предотвращения выпадения.



Монтаж крышки

После установки зафиксировать крышку на основании кабельного канала. Замыкающий контур обеспечивает прочное, надежное соединение, а также уравнивание потенциалов.



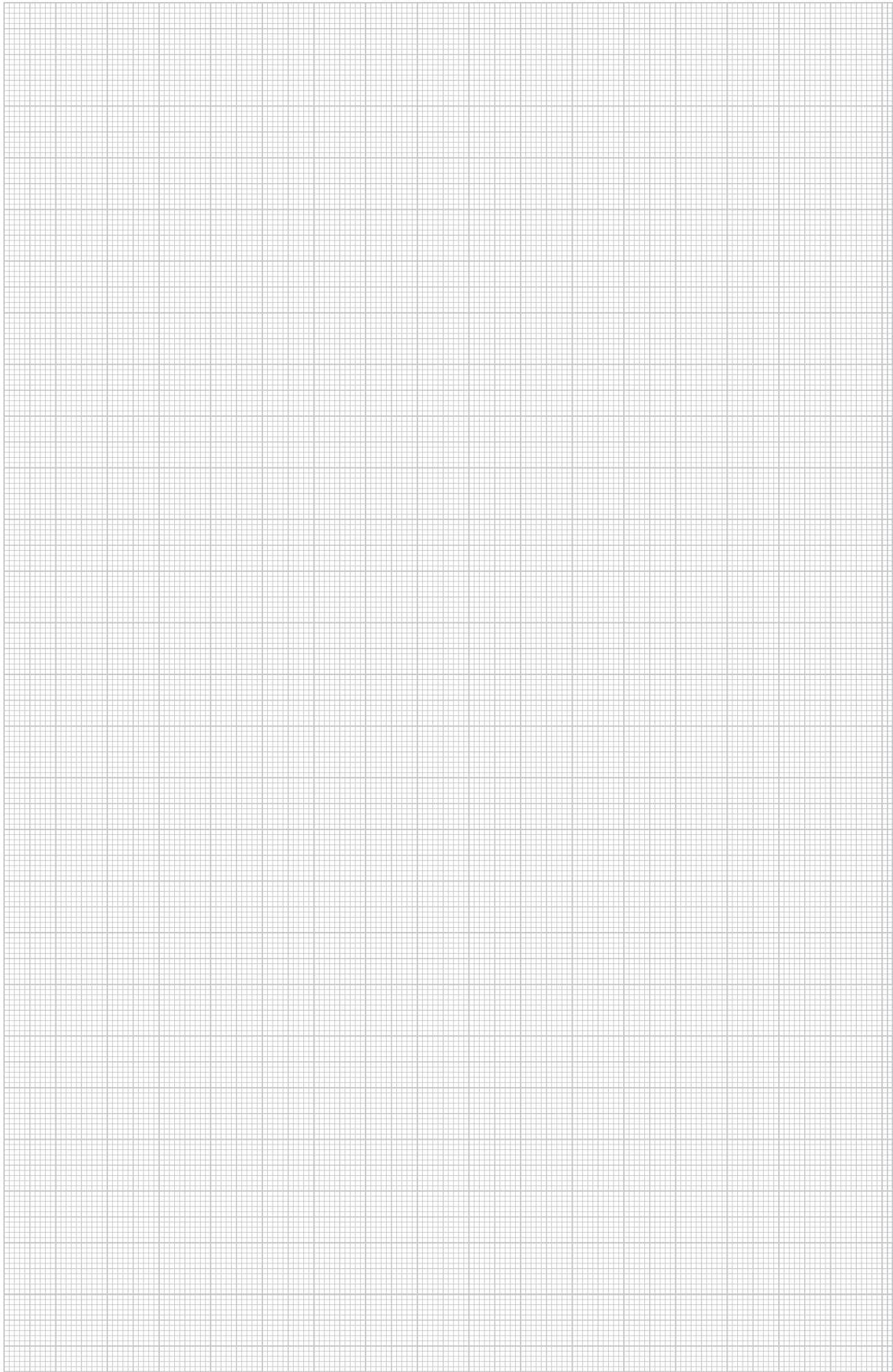
Кольцо для защиты кромок

Установить защитные кольца на края короба для защиты кабеля от повреждений.



Маркировка

Заполнить и установить маркировочную табличку с параметрами кабельной трассы согласно DIN 4102 часть 12. Передать документацию заказчику.



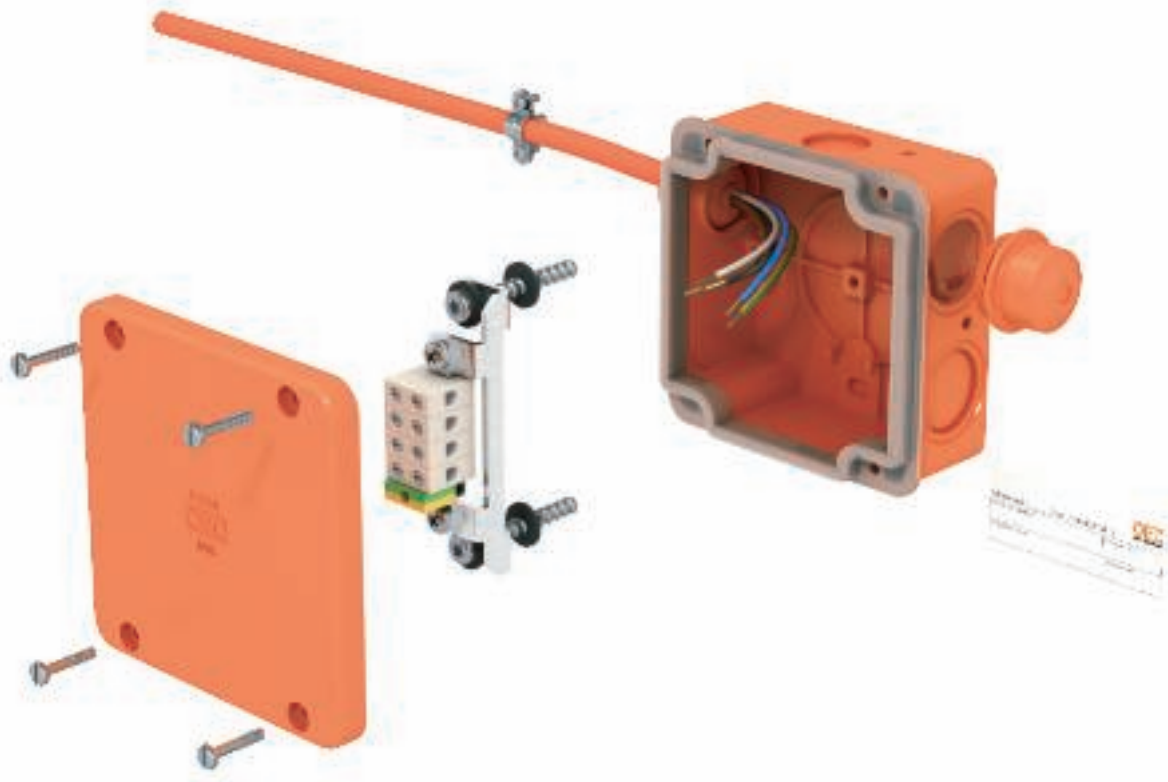


Справочная информация: проектирование и монтаж систем огнестойких распределительных коробок

Системы повышения живучести конструкций: огнестойкие распределительные коробки FireBox 218



Принцип монтажа: огнестойкие распределительные коробки



Проектирование систем повышения живучести конструкций: огнестойкие распределительные коробки

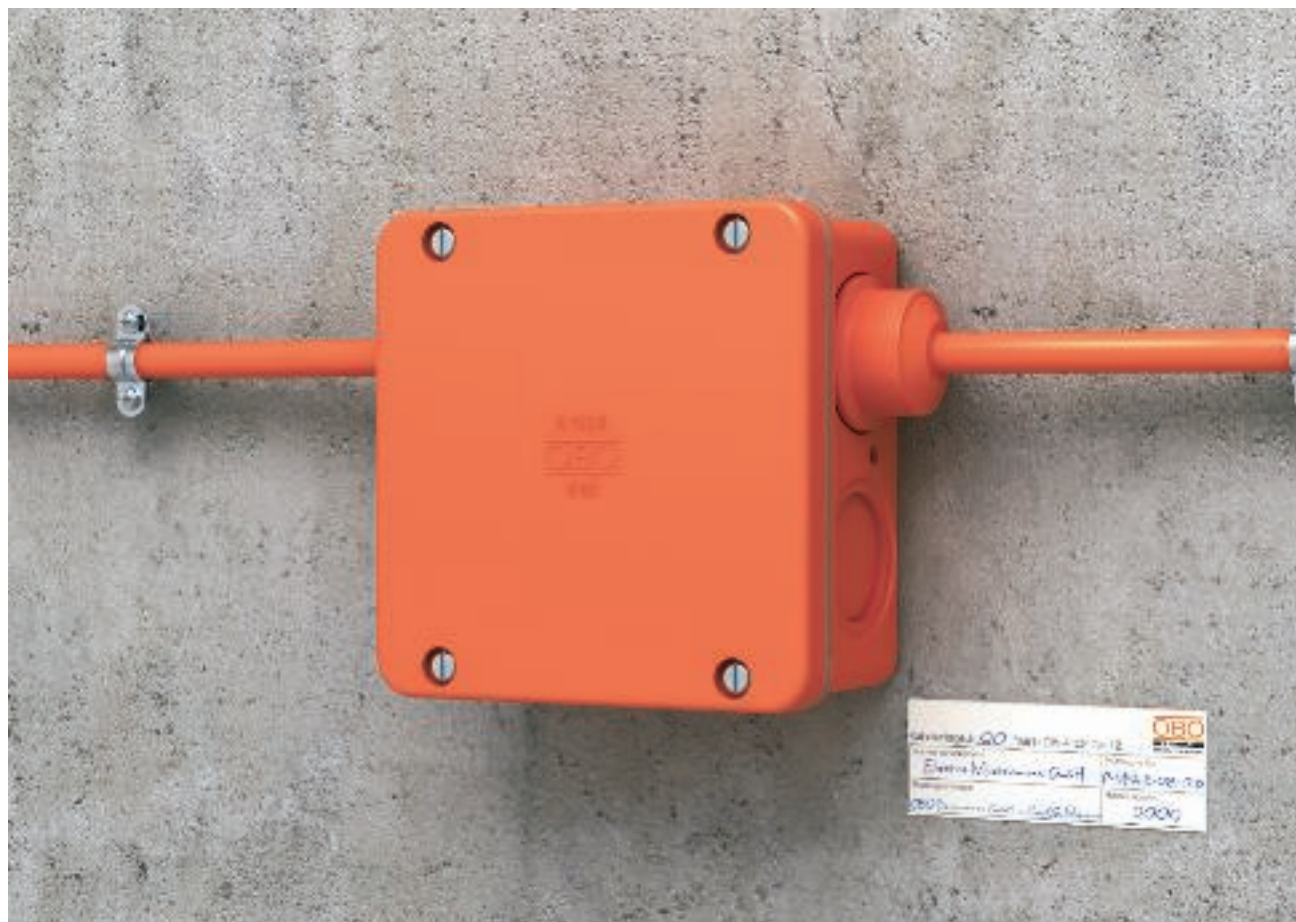
Описание системы

Вид прокладки	Специальное соединение (для определенного типа кабеля) из дюропласта с блоком подключения, устойчивым к воздействию высоких температур
Сертификат об испытаниях №	P-MPA-E-08-016
Классы огнестойкости	с E30 по E90
Стандарт на метод проведения испытаний	DIN 4102 часть 12

Допустимые данные

Тип	Номинальные поперечные сечения жил	Допустимые отверстия
B100E	макс. 4 мм ²	4 x M32
B160E	макс. 10 мм ²	4 x M40
B250E	макс. 16 мм ²	4 x M40

Монтаж огнестойких распределительных коробок



К средствам противопожарной защиты в современных зданиях предъявляются все более высокие требования. Для прокладки определенных типов огнестойкого кабеля в соответствии с самыми высокими требованиями стандартов компания OBO Bettermann предлагает огнестойкие распределительные коробки OBO FireBox из дюропласта. Серия огнестойких распре-

делительных коробок FireBox является дополнением систем повышения живучести конструкций от компании OBO Bettermann.

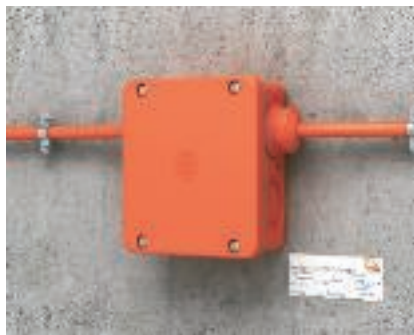
Огнестойкие коробки V100E, V160E и V250E прошли все необходимые испытания и полностью соответствуют требованиям стандартов. В комплект входит необходимое для монтажа: распределительные короб-

ки, 4 вставных уплотнителя и соединительный модуль с 2-мя винтовыми анкерами.

Особенностью огнестойких распределительных коробок OBO FireBox является установленный в них соединительный модуль, устойчивый к воздействию высоких температур. OBO Bettermann предлагает системные решения.



Монтаж огнестойких распределительных коробок



Настенный монтаж огнестойкой распределительной коробки FireBox V100E

Установленная огнестойкая распределительная коробка V100E с настенной маркировочной табличкой.



Настенный монтаж огнестойкой распределительной коробки FireBox V160E с ответвлением

Установленная огнестойкая распределительная коробка V160E с настенной маркировочной табличкой.



Настенный монтаж огнестойкой распределительной коробки FireBox V250E с ответвлением

Установленная огнестойкая распределительная коробка V250E с настенной маркировочной табличкой.



Подготовка к монтажу

Выломать отверстия в дне.



Подготовка к монтажу

Разметка.



Подготовка к монтажу

Просверлить отверстия \varnothing 5 мм глубиной мин. 60 мм; соответствующие расстояния между отверстиями для распределительных коробок: V100E - 88 мм, V160E - 105 мм, V250E - 113 мм. Тщательно очистить отверстия.



Монтаж клемной колодки

Соединить огнестойкий винтовой анкер с уплотнительными шайбами и клеммной колодкой.



Монтаж клемной колодки

Клемную колодку прикрепить к основанию с помощью огнестойкого анкера. Привод Т30, момент затяжки макс. 3 - 8 Нм.



Подготовка к монтажу

Проделать отверстия.



Подготовка к монтажу

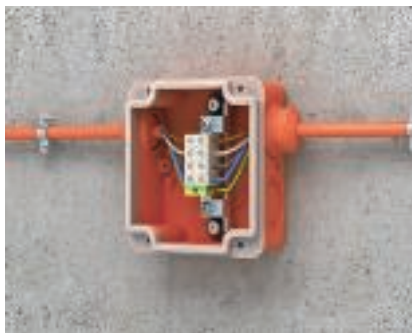
Установить вставные уплотнители.



Прокладка провода

Ввести концы кабеля с удаленной изоляцией.

Монтаж огнестойких распределительных коробок



Прокладка провода

Защитный провод всегда соединяется с желто-зеленой РЕ-клеммой. Необходимо избегать перекрещивания жил; расстояние между скобой и коробкой должно составлять макс. 100 мм.



Завершение монтажа

Прикрепить крышку с помощью болтов.



Установленная огнестойкая распределительная коробка

Установка маркировочных табличек с параметрами кабельной трассы в соответствии с DIN 4102 часть 12.





Справочная информация: проектирование и монтаж систем анкерных креплений



Металлический распорный дюбель Анкерный болт	225
Анкерный болт с забивной головкой	227
Анкер с внутренней резьбой	229
Потолочный анкер	231
Специальный анкер для кирпича с вертикальными пустотами	235
для пористого бетона	237
Винтовой анкер Шестигранная головка	241
Полукруглая головка	243
Резьбовое соединение	245
Потайная головка	247

Принцип монтажа: металлический распорный дюбель



Описание системы

Вид анкерного крепления	Дюбель с распорным металлическим конусом
Класс огнестойкости	до F120
Основание	Бетон

Допустимые параметры

Тип	Допустимая нагрузка при 30 минутах	Допустимая нагрузка при 90 минутах
FAZ II M8	1,30 кН	0,90 кН
FAZ II 10/30	2,30 кН	1,90 кН
FAZ II M12	4,00 кН	3,20 кН
FNA II Резьба M6	0,35 кН	0,30 кН
FNA II Шляпка гвоздя	1,60 кН	0,70 кН
FZEA II M8	1,00 кН	0,80 кН
FZEA II M10	1,80 кН	1,60 кН
FZEA II M12	1,80 кН	1,80 кН
FHY M8	1,60 кН	0,75 кН
FHY M10	2,50 кН	1,30 кН

Действительны допуски и при необходимости протоколы испытаний на огнестойкость.



Монтаж металлических распорных дюбелей: анкерные болты



Анкерный болт производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. В зависимости от класса огнестойкости максимально допустимая нагрузка определяется при анкерном креплении в бе-

тоне. Параметры нагрузки документированы в соответствующем сертификате испытаний. Для анкерных болтов дополнительно к сертификату огнестойкости прилагается европейский технический допуск.

Допустимая нагрузка при пожаре значительно ниже нагрузки в холодном состоянии. Тем не менее, такой нагрузки достаточно для крепления деталей при различных способах прокладки.

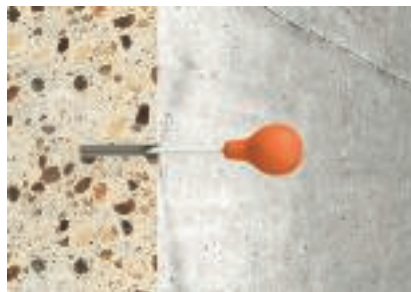


Монтаж металлических распорных дюбелей: анкерные болты



Просверлить дюбельное отверстие

Просверлить дюбельное отверстие в соответствии с указаниями относительно его диаметра и глубины.



Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Установка дюбеля

Установить дюбель в просверленное отверстие. Дюбель можно установить посредством сквозного монтажа.



Дюбельное крепление

Дюбельное крепление путем затягивания шестигранной гайки с указанным в допуске моментом затяжки.



Установленный дюбель

Оптимальное решение для крепления в бетоне с учетом классификации огнестойкости.



Монтаж металлических распорных дюбелей: анкерные болты



Анкерный болт производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. При пожаре 90 минут максимально допустимая нагрузка определя-

ется при анкерном креплении в бетоне. Параметры нагрузки документированы в допуске строительного надзора. Малая допустимая нагрузка при

пожаре достаточна для фиксации таких деталей, как профильные рейки, дистанционные скобы, а также групповые крепления.



Монтаж металлических распорных дюбелей: анкерные болты



Просверлить дюбельное отверстие

Просверлить дюбельное отверстие в соответствии с указаниями относительно его диаметра и глубины.



Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Подготовка к монтажу

Установить анкерный гвоздь в просверленное отверстие. Возможна установка методом сквозного монтажа.



Установка

Вбивать дюбель в просверленное отверстие, пока его шляпка или шайба не будут прилегать к соединительной скобе.



Установленный анкерный гвоздь

Простое решение для крепления на дюбели в бетоне с учетом классификации огнестойкости.



Установленный анкерный гвоздь

Простое решение для крепления в бетоне с учетом классификации огнестойкости.



Монтаж металлических распорных дюбелей: анкеры с внутренней резьбой



Анкер с внутренней резьбой HMS-KS производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. При пожаре 90 минут максимально до-

пустимая нагрузка определяется при анкерном креплении в бетоне. Параметры нагрузки документированы в допуске строительного надзора.

Существенно ограниченная допустимая нагрузка при пожаре достаточна для крепления деталей при различных способах прокладки.

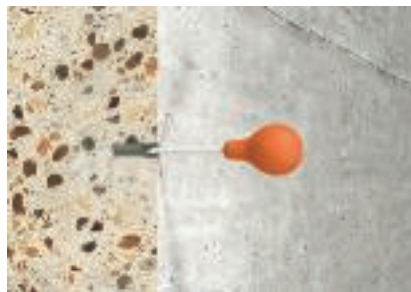


Монтаж металлических распорных дюбелей: анкера с внутренней резьбой



Просверлить дюбельное отверстие

Просверлить дюбельное отверстие с помощью сверла FZUB и создать "карман" в его днище путем наклонных движений сверлильной дрели (перфоратора).



Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Монтаж

Установить анкер заподлицо с просверленным отверстием.



Дюбельное крепление

Распорный болт вбить в анкер с помощью соответствующего забивного стержня. Затем прикрепить скобу.



Установленный анкер с внутренней резьбой

Оптимальное решение для крепления с учетом классификации огнестойкости.



Монтаж металлических распорных дюбелей: потолочные анкеры



Огнестойкий потолочный анкер HMS-KS производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. При пожаре 90 минут максимально до-

пустимая нагрузка определяется при анкерном креплении в бетоне. Параметры нагрузки документированы в допуске строительного надзора.

Существенно ограниченная допустимая нагрузка при пожаре достаточна для крепления деталей при различных способах прокладки.



Монтаж металлических распорных дюбелей: потолочные анкеры



Просверлить дюбельное отверстие

Просверлить дюбельное отверстие в соответствии с параметрами, указанными в допуске.



Установить анкер

Вбить анкер заподлицо с просверленным отверстием.



Установить деталь

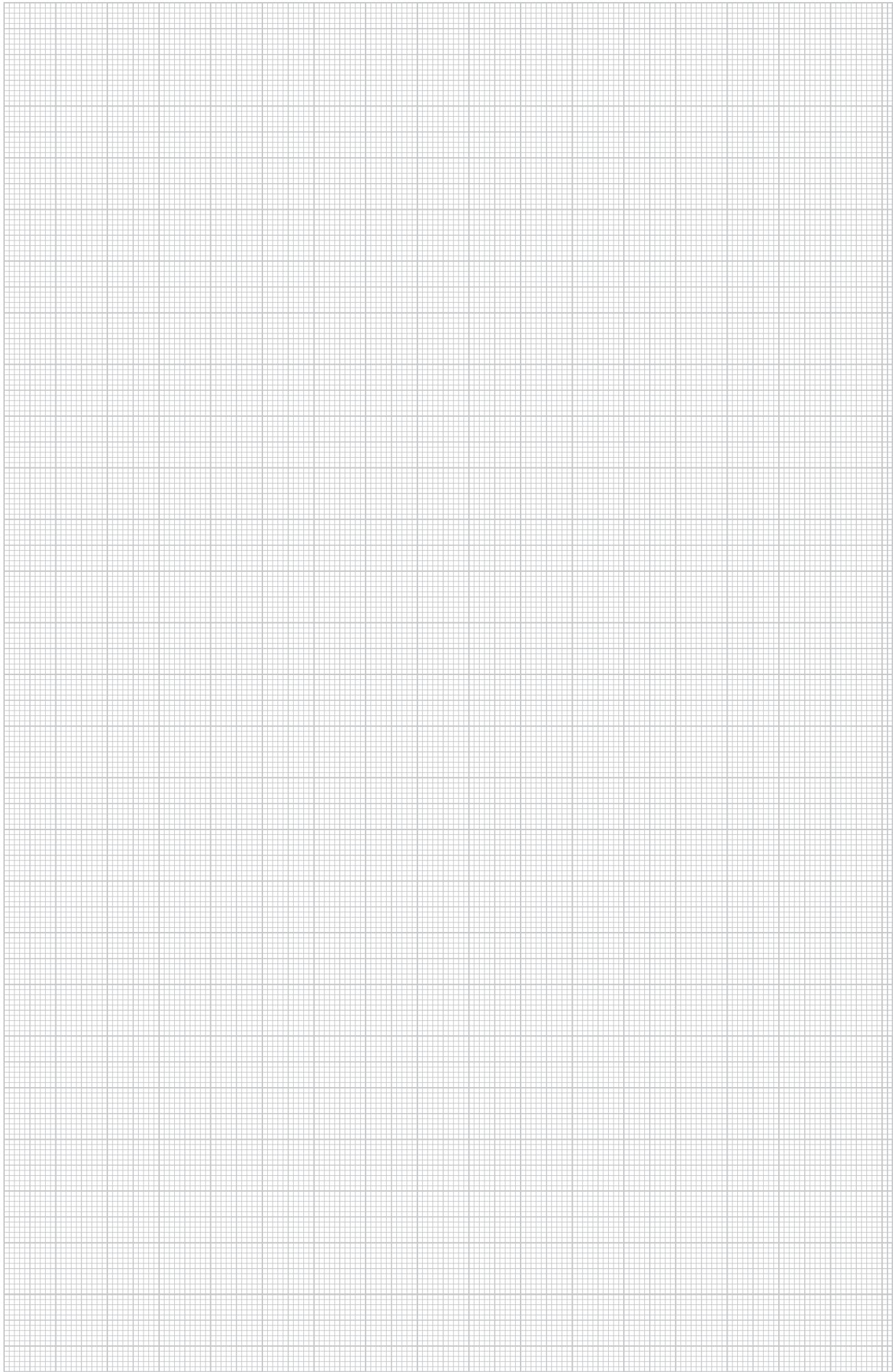
При монтаже конус расширяется и препятствует выпадению детали.



Установленный потолочный анкер

Надежное крепление в пустотелых перекрытиях из предварительно напряженного бетона. Допустимые нагрузки зависят от толщины свободной поверхности перекрытия.





Принцип монтажа: специальный анкер



Описание системы

Вид анкерного крепления	Соединение без распорок с помощью специального раствора
Класс огнестойкости	до F120
Основание	Бетон, пористый бетон, кирпич с вертикальными пустотами, пустотелые блоки
Классы нагрузок	В зависимости от прочности основания (см. допуск)

Действительны допуски и при необходимости протоколы испытаний на огнестойкость.

Монтаж специального анкера в кирпиче с вертикальными пустотами



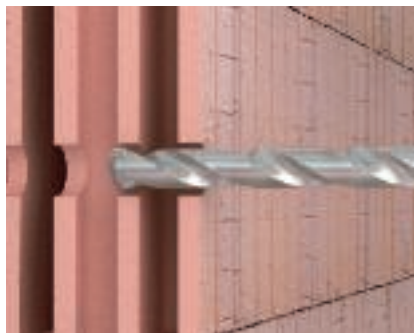
Система специального анкера с раствором FIS V идеально подходит для огнестойкого крепления в кирпиче с вертикальными пустотами, в пустотелых блоках

из бетона и даже пористого бетона. Безраспорное соединение выполняется благодаря применению пластиковой сетчатой втулки и резьбовой анкерной

штанги. Система протестирована и допущена к применению при пожаре в течение 90 минут, а в пористом бетоне даже до 120 минут.



Монтаж специального анкера в кирпиче с вертикальными пустотами



Установка в пустотелом кирпиче

В кирпиче с вертикальными пустотами просверлить отверстие в соответствии с размером выбранного дюбеля и очистить его.



Подготовка к монтажу

В просверленное отверстие установить пластиковую сетчатую втулку.



Ввод раствора

Полностью заполнить отверстие раствором из картриджа, от основания до краев. При этом рекомендуется медленно извлекать смесительную трубку из отверстия.



Установка шпильки с резьбой

Шпильку с резьбой ввести до посадочной отметки в заполненную анкерную капсулу. При этом раствор выходит через отверстия анкерной капсулы и образует определенную форму.

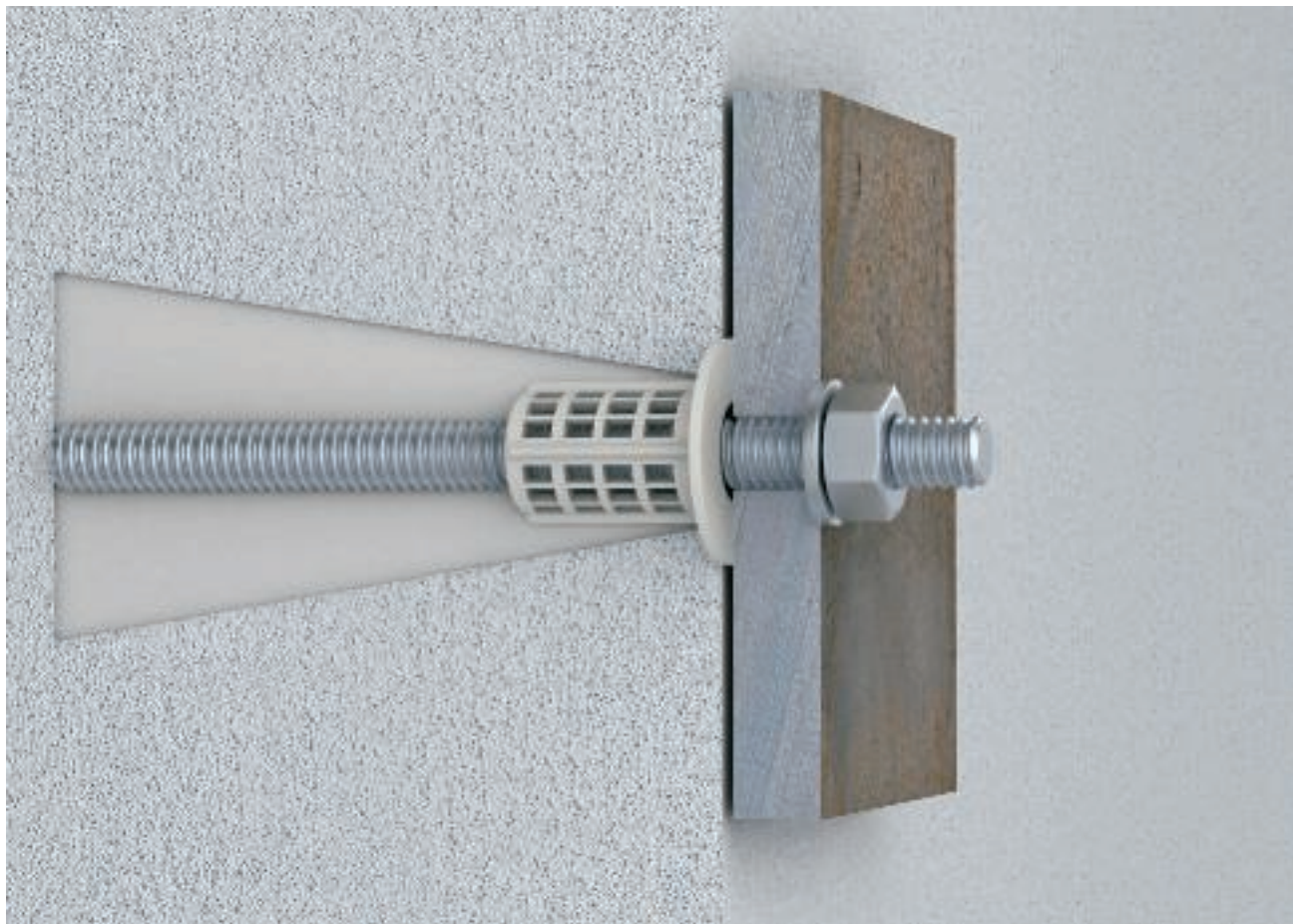


Установка дюбеля

После затвердевания специального раствора можно приступить к установке дюбеля. При этом следует учитывать момент затяжки в соответствии с допуском. Время затвердевания зависит от температуры окружающей среды.



Монтаж специального анкера в пористом бетоне



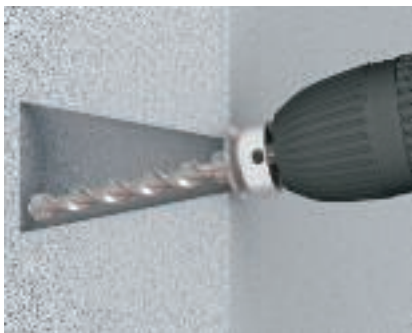
Система специального анкера с раствором FIS V идеально подходит для огнестойкого крепления в кирпиче с вертикальными пустотами, в пустотелых блоках

из бетона и даже пористого бетона. Безраспорное соединение выполняется благодаря применению пластиковой сетчатой втулки и резьбовой анкерной

штанги. Система протестирована и допущена к применению при пожаре в течение 90 минут, а в пористом бетоне даже до 120 минут.



Монтаж специального анкера в пористом бетоне



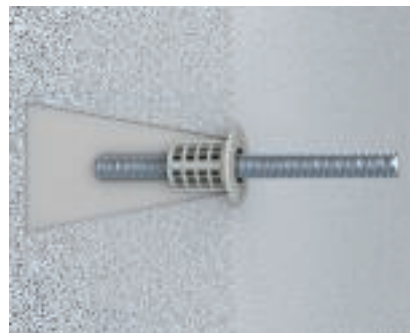
Установка в стене из пористого бетона

Просверлить дюбельное отверстие с помощью специального конического сверла РВВ. При этом, поворачивая сверло, создать "карман" в днище отверстия.



Ввод раствора

После основательной очистки отверстия в него необходимо вставить центрирующую насадку. Затем от самого дна заполнить отверстие инъекционным раствором из картриджа.



Установка шпильки с резьбой

Шпильку с резьбой ввести до посадочной отметки в заполненную анкерную капсулу. При этом раствор застывает в определенной форме в соответствии с задним сечением отверстия.



Установить деталь

После затвердевания инъекционного раствора можно приступать к установке детали. При этом следует учитывать момент затяжки в соответствии с допуском. Время затвердевания зависит от температуры окружающей среды.



Принцип монтажа: винтовой анкер



Описание системы

Вид анкерного крепления	Соединение без распорок с помощью самонарезающей резьбы
Класс огнестойкости	до F120
Основание	Бетон Кирпичная кладка: силикатный полнотелый и пустотелый кирпич, полнотелый кирпич

Допустимые параметры

Тип	Допустимая нагрузка при 30 минутах	Допустимая нагрузка при 90 минутах
MMS 10	2,30 кН	1,00 кН
MMS 6MMS 6	0,80 кН	0,35 кН
MMS 7,5	1,25 кН	0,50 кН
MMS-MS	1,25 кН	0,50 кН
MMS-ST	0,80 кН	0,35 кН
HMS-KS	0,50 кН	0,15 кН

Действительны допуски и при необходимости протоколы испытаний на огнестойкость.



Монтаж винтового анкера с шестигранной головкой



Огнестойкий винтовой анкер MMS 10 производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. В зависимости от класса огнестойкости максимально допустимая нагрузка определяется для различных видов кирпичной клад-

ки. Параметры нагрузки документированы в соответствующем сертификате испытаний. Для протестированных типов кирпичной кладки допустимая нагрузка при пожаре достаточна для безопасного огнестойкого крепления различных дета-

лей при прокладке кабельных трасс повышенной живучести и монтаже в промежуточном перекрытии. Огнестойкий винтовой анкер установить в просверленное отверстие аналогично метчику в металл. Дополнительный дюбель не требуется.

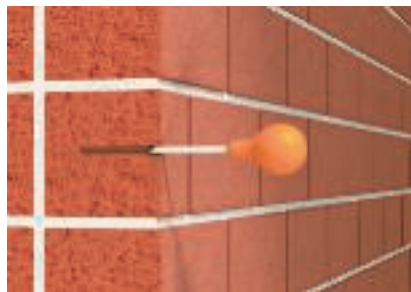


Монтаж винтового анкера с шестигранной головкой



Крепежное отверстие

Просверлить крепежные отверстия в соответствии с руководством по монтажу. Глубина просверленного отверстия должна быть мин. на 2 см больше, чем длина винтового анкера. При определении необходимой мин. глубины отверстия слой штукатурки учитываться не должен.



Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Фиксация огнестойкого винтового анкера

Продеть огнестойкий винтовой анкер через крепежное отверстие соответствующей детали и установить его в просверленное отверстие.



Крепление детали

Установить винтовой анкер в отверстие. Установка производится с помощью шуруповерта, ударной отвертки или вручную.



Монтаж винтового анкера с полукруглой плоской головкой



Огнестойкий винтовой анкер MMS производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. В зависимости от класса огнестойкости максимально допустимая нагрузка определяется для раз-

личных типов кирпичной кладки. Параметры нагрузки документированы в соответствующем сертификате испытаний. С учетом возникающих нагрузок, определенные параметры достаточны для различных видов кирпичной

кладки при прокладке кабельных трасс повышенной живучести и при монтаже в промежуточном перекрытии. Огнестойкий винтовой анкер установить в просверленное отверстие без дополнительного дюбеля.

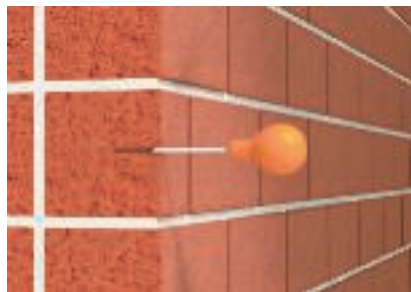


Монтаж винтового анкера с полукруглой плоской головкой



Крепежное отверстие

Просверлить крепежные отверстия в соответствии с руководством по монтажу. Глубина просверленного отверстия должна быть мин. на 2 см больше, чем длина винтового анкера. При определении необходимой мин. глубины отверстия слой штукатурки учитываться не должен.



Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Фиксация огнестойкого винтового анкера

Продеть огнестойкий винтовой анкер через крепежное отверстие соответствующей детали и установить его в просверленное отверстие.



Крепление детали

Установить винтовой анкер в отверстие. Установка производится с помощью шуруповерта, ударной отвертки или вручную.



Установленный огнестойкий винтовой анкер

Оптимальное решение для крепления с учетом классификации огнестойкости, предусмотренное для различных видов кирпичной кладки.



Винтовой анкер MMS-MS

Винтовой анкер с большой полукруглой плоской головкой - идеальный вариант крепления без применения дополнительной шайбы.



Монтаж винтового анкера с резьбовым соединением



Огнестойкий винтовой анкер MMS-ST производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. Максимально допустимая нагрузка при пожаре определяется для различных видов кирпичной кладки. Параметры нагрузки до-

кументируются в соответствующем сертификате испытаний. Установленные показатели достаточны для нагрузок, возникающих при прокладке кабельных трасс повышенной живучести с помощью дистанционных скоб 732.

Огнестойкий винтовой анкер устанавливается без дополнительного дюбеля. Он врезается в основание, как метчик, и вкручивается непосредственно в отверстие.

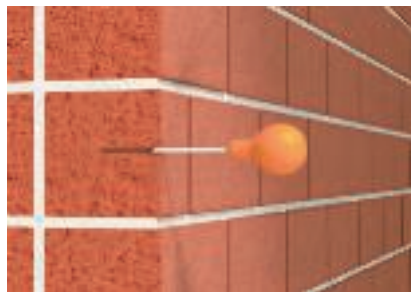


Монтаж винтового анкера с резьбовым соединением



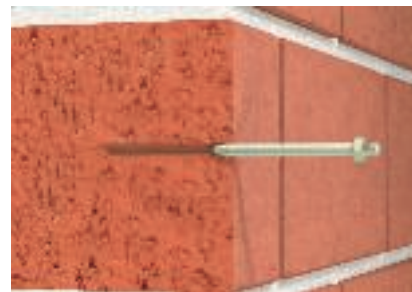
Крепежное отверстие

Просверлить крепежные отверстия в соответствии с руководством по монтажу. Глубина просверленного отверстия должна быть мин. на 2 см больше, чем длина винтового анкера. При определении необходимой мин. глубины отверстия слой штукатурки учитываться не должен.



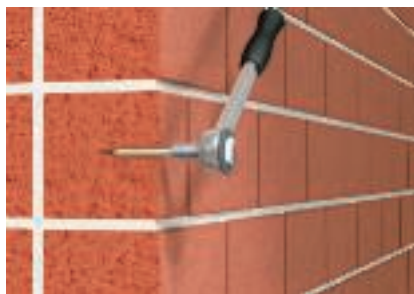
Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Фиксация огнестойкого винтового анкера

Зафиксировать огнестойкий винтовой анкер в просверленном отверстии.



Установка огнестойкого винтового анкера

Установить винтовой анкер в отверстие. Установка производится с помощью шуруповерта, ударной отвертки или вручную.



Монтаж винтового анкера с потайной головкой



Огнестойкий винтовой анкер HMS-KS производства OBO Bettermann протестирован в соответствии с DIN 4102. В зависимости от различных типов кирпичной кладки максимально допустимая нагрузка определяется в соответствии с классом огнестойкости. Данные значения документируются в соответ-

ствующих сертификатах испытаний.

Головка винтового анкера имеет такую форму, что он исчезает в области затягивания резьбы в основании винтовой дистанционной скобы 732. Поэтому винтовой анкер можно установить сквозным методом через резьбу. Максимально до-

пустимые нагрузки, предусмотренные для данной скобы, рассчитаны для прокладки кабельных трасс повышенной живучести на всех видах кирпичной кладки. Огнестойкий винтовой анкер установить в просверленное отверстие без дополнительного дюбеля.

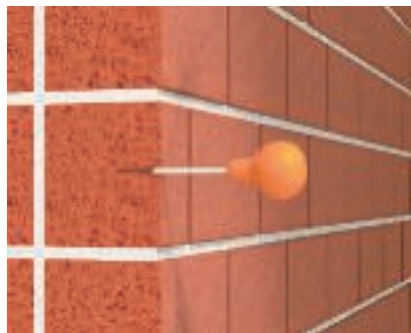


Монтаж винтового анкера с потайной головкой



Крепежное отверстие

Просверлить крепежные отверстия в соответствии с руководством по монтажу. Глубина просверленного отверстия должна быть мин. на 2 см больше, чем длина винтового анкера. При определении необходимой мин. глубины отверстия слой штукатурки учитываться не должен.



Продувка отверстия

Удалить из просверленного отверстия частицы материала путем продувки.



Крепление дистанционной скобы

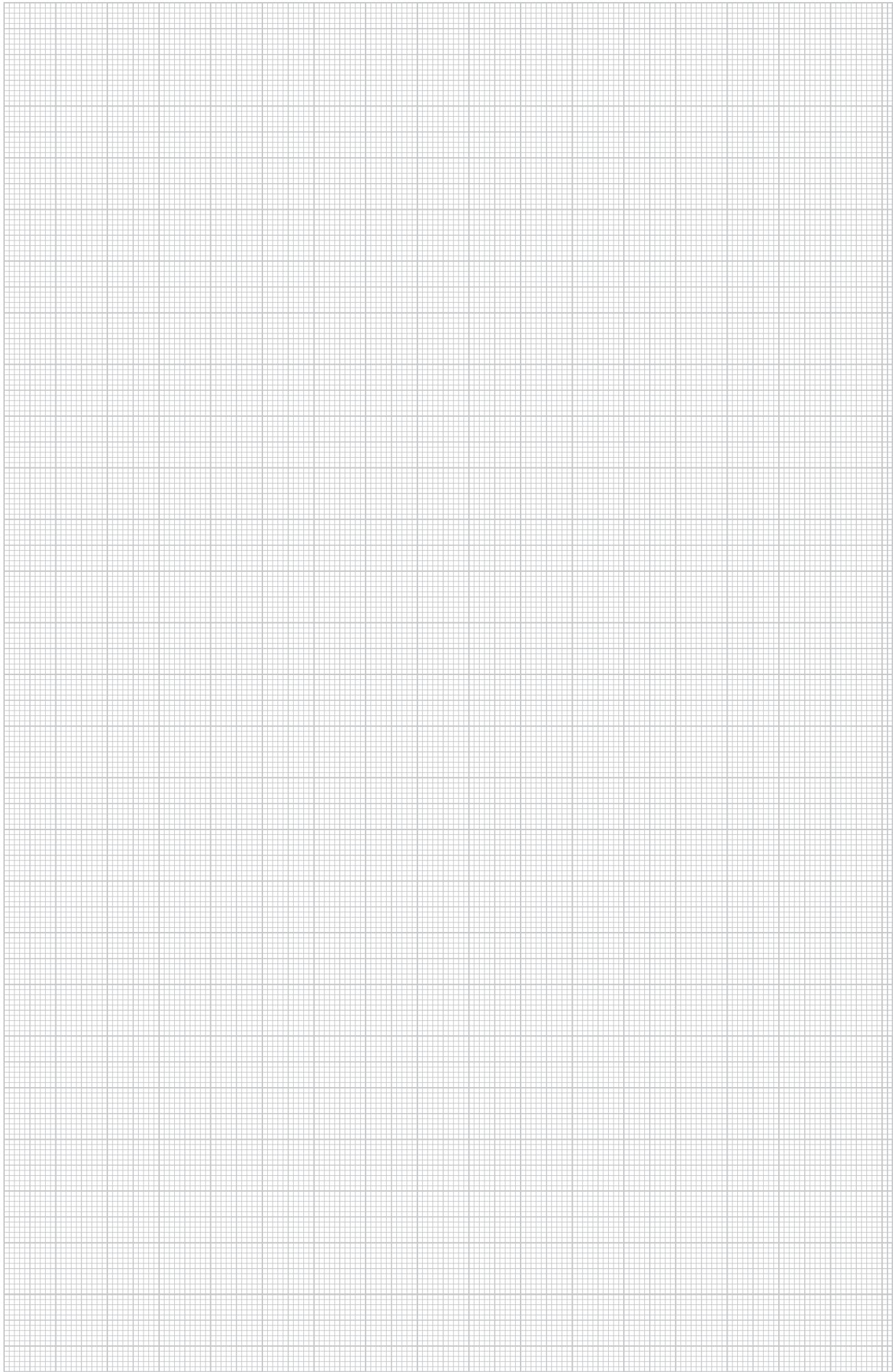
Установить винтовой анкер в отверстие. Установка производится с помощью шуруповерта, ударной отвертки или вручную.



Установленная винтовая дистанционная скоба






Головка винтового анкера точно соответствует области затягивания резьбы.







Огнестойкие проходки

	Проходка из огнестойкого раствора HSM	252
	Огнестойкие панели FPS	253
	Огнестойкая пена PYROSIT FBS90	254
	Проходка из огнестойких подушек KBK	255
	Серия изделий из пеноматериала FBA	256



Проходка из огнестойкого раствора HSM



Огнестойкий сухой раствор HSM в пакете

Тип	Объем кг	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
HSM-S	20	1	2050,000	7206 10 0

Сухой огнестойкий раствор в пакете. Не содержит волокон, галогенов и фенола. Для нанесения с помощью помпы, пресса и вручную. Класс огнестойкости S120, лицензия DIBt Z-19.15-262 (Германия)
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97.



Огнестойкий сухой раствор HSM в ведре

Тип	Объем кг	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
HSM-E1	3,5	1	390,000	7206 03 8
HSM-E2	10,5	1	1130,000	7206 05 4

Специальный сухой раствор ОВО HSM является оптимальным материалом для огнестойких кабельных проходок в стенах и перекрытиях. Раствор необходимо замешивать с водой. Готовая масса обладает хорошей грунтовой сцепляемостью, благодаря чему для небольших отверстий в стене можно не использовать оболочки. Оболочки необходимы только для больших отверстий в стенах и для кабельных проходок в перекрытиях. Раствор характеризуется водостойкостью, текучестью и не содержит таких компонентов, как асбест, фенол или галогены. Раствор можно наносить вручную или с помощью помпы и пресса. После высыхания и затвердевания раствор ОВО HSM образует механически прочную огнестойкую кабельную проходку.



Огнестойкая шпатлевка HSM-SP в картридже

Тип	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
HSM-SP	0,31	20	55,000	7205 10 4

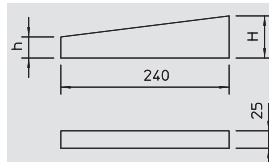
Огнестойкая шпатлевка в картридже, при нанесении образующая изоляционный слой. Предусмотрена для закрытия стыков и зазоров, образовавшихся при прокладке дополнительного кабеля в огнестойкой проходке из раствора HSM. Огнестойкую шпатлевку рекомендуется хранить в теплом помещении. При температуре от +5 до +35 °C срок хранения мин. 6 месяцев.



Клин HSM-NIK для прокладки дополнительного кабеля

Тип	Раз-мер h мм	Раз-мер H мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
HSM-NIK 1	30	30	1	67,000	7206 20 8

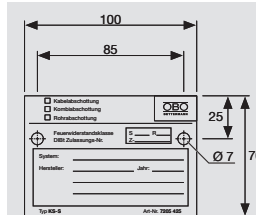
Комплект клиньев для прокладки дополнительного кабеля, предусмотрен для установки в проходку из свеженанесенного огнестойкого раствора HSM. 1 комплект состоит из 4-х клиньев.



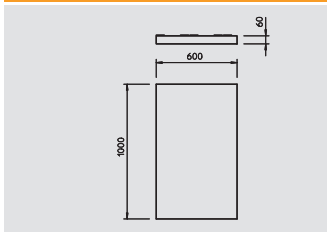
Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-S	1	2,400	7205 42 5

Универсальная табличка для самостоятельного нанесения маркировки всех огнестойких проходок ОВО. Для маркировки в соответствии с допусками. В комплекте с 2 дюбелями.



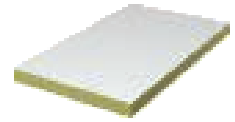
Проходка из огнестойких панелей FPS



Огнестойкая панель FPS-P

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-P	1000x600x60	2	684,000	7202 27 0

Панель FPS из минерального волокна, с нанесенным с одной стороны огнестойким покрытием. Предусмотрена для монтажа огнестойких проходок, класс огнестойкости S90, допуск DIBt Z-19.15-1636



Огнестойкое покрытие FPS-A

Тип	Объем кг	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-A	2	1	220,000	7202 27 4

Уплотнительное покрытие для проходки из огнестойких панелей FPS. Для нанесения на кабель, кабеленесущие системы и опалубку. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от + 5°C до + 30°C в закрытой оригинальной упаковке, срок хранения до 12 месяцев.



Огнестойкая шпатлевка FPS-SP в картридже

Тип	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-SP K	0,31	1	41,000	7202 27 8

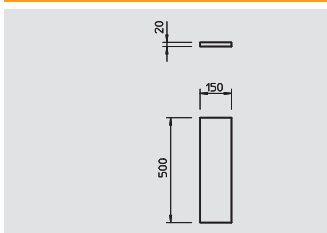
Огнестойкая шпатлевка в картридже, предусмотрена для закрытия стыков и зазоров в проходке из огнестойких панелей FPS, в том числе образовавшихся при прокладке дополнительного кабеля. Также допускается применение в качестве уплотнителя для закрытия отверстий, оставшихся после прокладки одиночного кабеля. Классы огнестойкости: F30 - F90, допуск DIBt Z-19.11-1594. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от + 5°C до + 30°C. Срок хранения в закрытой оригинальной упаковке до 12 месяцев.



Огнестойкая шпатлевка FPS-SP в ведре

Тип	Объем кг	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-SP E	5	1	500,000	7202 28 1

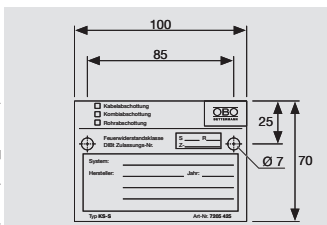
Огнестойкая шпатлевка в ведре, предусмотрена для закрытия стыков и зазоров, в том числе образовавшихся при прокладке дополнительного кабеля в проходке из огнестойких панелей FPS. Также допускается применение в качестве уплотнителя для закрытия отверстий, оставшихся после прокладки одиночного кабеля. Классы огнестойкости: F30 - F90, допуск DIBt Z-19.11-1594. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от + 5°C до + 30°C. Срок хранения в закрытой оригинальной упаковке до 12 месяцев.



Огнестойкая панель FPS-K

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-K	500x150x20	1	42,000	7202 28 2

Панель из кремнекислого кальция для огнестойкой проходки FPS. Для установки по периметру отверстия или для уплотнения при толщине стены менее 15 см. Класс строительных материалов A1 - невоспламеняемый.



Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
KS-S	1	2,400	7205 42 5

Универсальная табличка для самостоятельного нанесения маркировки всех огнестойких проходок ОБО. Для маркировки в соответствии с допусками. В комплекте с 2 дюбелями.



Огнестойкая пена Pyrosit FBS90



Комплект огнестойких материалов Pyrosit FBS90

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
FBS90-K	1	340,000	7208 22 9

В комплект огнестойких материалов Pyrosit FBS90 входит все необходимое для монтажа 2-компонентных кабельных проходок из пеноматериала. В комплект входит: 2 картриджа с огнестойкой пеной FBS90-S, 1 монтажный пистолет FBS90-P2, 1 комплект смесительных трубок FBS90-M и 1 маркировочная табличка KS-S.



Огнестойкая пена Pyrosit FBS90

Тип	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBS90-S	0,31	1	57,000	7208 22 1

Двухкомпонентная огнестойкая пена Pyrosit FBS90 в картридже, класс огнестойкости S90. Лицензия DIBt Z-19.15-1894. В комплекте с 2-мя смесительными трубками. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от +5°C до +30°C, срок хранения до 6 месяцев. При нанесении необходимо использовать картриджный пистолет FBS90-P2. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Замечание: двухкомпонентный картриджный пистолет FP520 может применяться повторно.



Картриджный пистолет Pyrosit

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
FBS90-P2	2	117,000	7208 22 5

2-компонентный картриджный пистолет для нанесения огнестойкой пены Pyrosit FBS90. Пистолет может использоваться со стандартными картриджами объемом 300 мл.



Смесительная трубка Pyrosit

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	т.е.	кг/100 упак. ед.ц.	
FBS90-M	1	10,000	7208 23 3

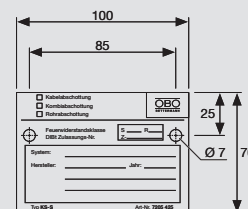
Комплект из 10 смесительных и 5 удлинительных трубок для нанесения огнестойкой пены Pyrosit FBS90.



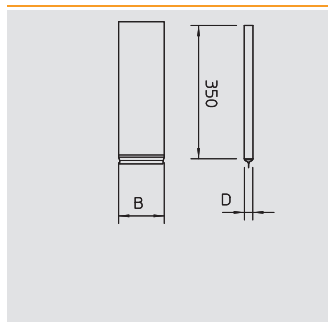
Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-S	1	2,400	7205 42 5

Универсальная табличка для самостоятельного нанесения маркировки всех огнестойких проходок ОБО. Для маркировки в соответствии с допусками. В комплекте с 2 дюбелями.



Проходка из огнестойких подушек KBK

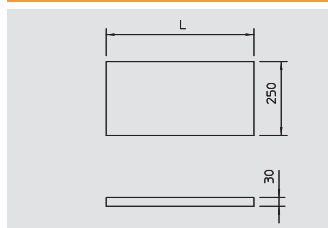


Огнестойкая подушка KBK

Тип	Раз-мер В мм	Раз-мер D мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
KBK-1	120	10	20	18,000	7202 70 9
KBK-2	170	23	20	33,000	7202 72 5
KBK-3	170	40	10	63,000	7202 74 1

Огнестойкие кабельные подушки, класс огнестойкости S90, лицензии DIBt Z-19.15-1115 и 1119 (Германия). В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97.

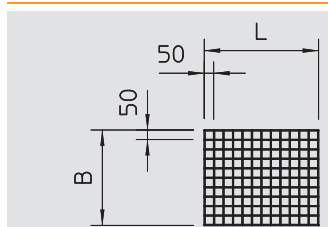
Подушки состоят из прочной плотной стеклоткани со специальным наполнителем. В составе стеклоткани и наполнителя нет асбеста и минеральных волокон.



Панель KBK-FP из силикатного волокна

Тип	Раз-мер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
KBK-FP1	500	1	110,500	7202 90 3
KBK-FP2	1000	1	211,000	7202 91 1

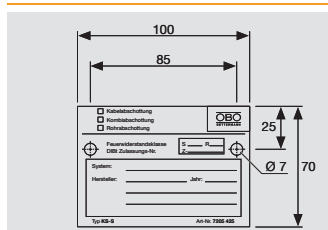
Панель из силикатного волокна для применения в качестве основания для огнестойких подушек KBK. Класс строительных материалов А1 - невоспламеняемый.



Стальная проволочная решетка KBK-SG

Тип	Раз-мер L мм	Раз-мер B мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
KBK-SG1	600	500	1	135,000	7202 96 2
KBK-SG2	1000	600	1	270,000	7202 97 0

Стальная проволочная решетка, применяемая в качестве опоры и защитной решетки при монтаже потолочной проходки из огнестойких подушек KBK.



Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-S	1	2,400	7205 42 5

Универсальная табличка для самостоятельного нанесения маркировки всех огнестойких проходок ОБО. Для маркировки в соответствии с допусками. В комплекте с 2 дюбелями.



Серия изделий из пеноматериала FBA

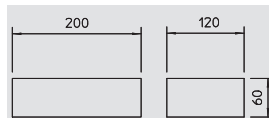
Огнестойкие проходки



Огнестойкий пеноблок FBA-B200

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-B200	200x120x60	20	40,000	7202 50 6

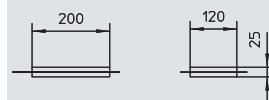
Пеноблок для монтажа комбинированной огнестойкой проходки. Класс огнестойкости S 90, лицензия DIBt Z-19.15-1849.
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Необходимо предотвращать попадание воды на пеноблок для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.



Вакуумный блок FBA-BV200

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-BV200	200x120x25	10	40,000	7202 51 6

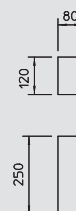
Вакуумный блок для комбинированной огнестойкой проходки. После разрезания пленки вакуумный блок вновь расширяется до своего первоначального размера. Возможно применение с пленкой и без нее.
Необходимо предохранять блоки от попадания воды для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.



Огнестойкий пеноблок FBA-B120

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-B120	250x120x80	10	66,000	7202 50 8

Пеноблок для огнестойкой кабельной проходки. Класс огнестойкости S 90, допуск DIBt Z-19.15-1850.
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97.



Кабельная лента FBA-WI

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-WI	5000x150	2	830,000	7202 51 0

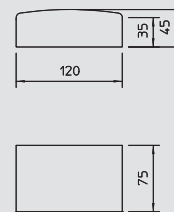
Самоклеющаяся уплотнительная лента для применения в комбинации с огнестойкими пеноблоками FBA-B120 при прокладке кабеля диаметром > 18 мм (а также кабеленесущих систем).



Огнестойкий пеноблок FBA-BK для кабельного канала

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-BK	120x75x35	10	9,400	7202 49 6

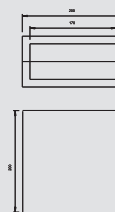
Пеноблок для монтажа огнестойкой проходки в кабельном коробе. Класс огнестойкости S 90, лицензия DIBt Z-19.15-1558 с экспертным заключением.
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97.



Огнестойкая проходка из сборных рамок FBA-F

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-F	200x200x100	1	122,000	7202 66 0

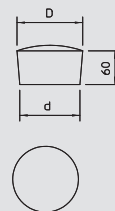
Сборная рамка, классы огнестойкости S30 и S90, допуск DIBt Z-19.15-1557.
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. В комплект входит: 1 рамка из двух частей, 2 внутренних блока.



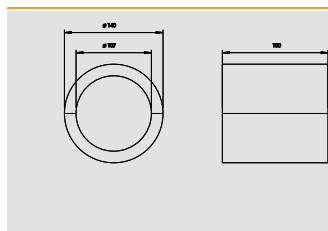
Огнестойкая заглушка FBA-S

Тип	для отверстия Ø мм	Размер D мм	Размер d мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
FBA-S65	65	75	65	20	8,000	7202 55 1
FBA-S78	78	87	78	20	11,000	7202 55 5
FBA-S107	107	117	107	20	19,000	7202 55 9
FBA-S122	122	132	122	20	23,100	7202 56 3
FBA-S134	134	144	134	20	28,600	7202 56 7
FBA-S165	165	175	165	20	43,200	7202 57 1
FBA-S200	200	210	200	20	67,000	7202 57 5
FBA-S250	250	260	250	10	86,500	7202 57 9

Заглушки, классы огнестойкости S30 и S90, лицензия DIBt Z-19.15-1558.
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Огнестойкие заглушки FBA необходимо предохранять от попадания воды для гарантии надежного вспенивания в случае пожара.



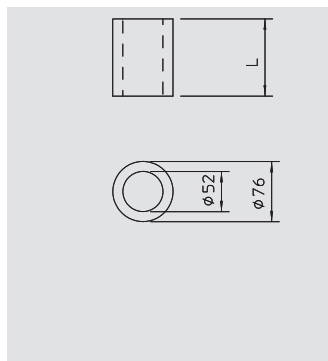
Серия изделий из пеноматериала FBA



Огнестойкая оболочка FBA-SR

Тип	для отверстия Ø мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-SR	140	4	73,000	7202 58 6

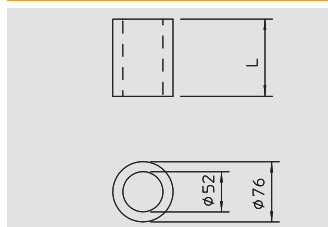
Огнестойкая оболочка, классы огнестойкости S30 и S90, лицензия DIBt Z-19.15-1558. В комплект входит: 1 оболочка Ø 140 мм, состоящая из двух частей, 2 заглушки FBA-S107. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97.



Огнестойкая оболочка FBA-D для просверленного отверстия

Тип	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-D100	100	4	15,500	7202 62 4
FBA-D150	150	8	19,200	7202 62 8

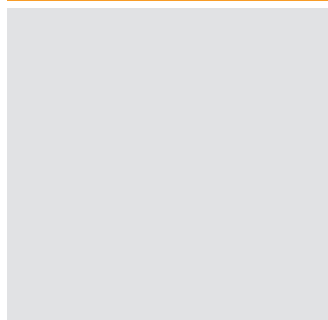
Огнестойкие оболочки ОВО FBA-D являются идеальным решением для быстрого и простого монтажа небольших круглых кабельных проходок в легких разделительных перегородках. Помимо этого допускается их монтаж в монолитных стенах. Круглая проходка для просверленного отверстия состоит из оболочки с наружным диаметром 78 мм и двух заглушек. Обе заглушки изготовлены из прочного эластичного материала, оболочка - из твердого состава. Аккуратный и быстрый монтаж возможен в любое время, для этого не требуются специальных инструментов. При прокладке кабеля и проводов не рекомендуется превышать их допустимое количество, равное полезной площади оболочки.



Огнестойкая мини-оболочка FBA-DR, пустая

Тип	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-DR100	100	6	6,500	7202 61 3
FBA-DR150	150	9	10,200	7202 61 7

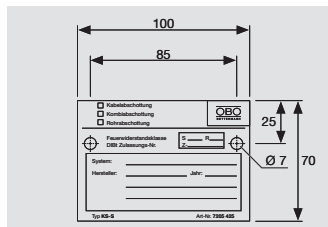
Огнестойкая оболочка Ø 76 мм для монтажа кабельной проходки из шпатлевки FBA-SP в легкой разделительной перегородке.



Огнестойкая шпатлевка FBA-SP в картридже

Тип	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FBA-SP	0,31	1	46,000	7202 32 2

Огнестойкая шпатлевка в картридже
Применяется для монтажа малых огнестойких проходок FBA-SP, а также для закрытия швов во всех огнестойких проходках серии FBA. Класс огнестойкости S90, допуск DIBt Z-19.15-1851.
В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от +5°C до +30°C. Срок хранения в закрытой упаковке до 12 месяцев.



Маркировочная табличка



Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-S	1	2,400	7205 42 5

Универсальная табличка для самостоятельного нанесения маркировки всех огнестойких проходок ОВО. Для маркировки в соответствии с допусками. В комплекте с 2 дюбелями.





Системы для монтажа на маршрутах эвакуации - установка в промежуточном перекрытии

	Групповое крепление	260
	Кабельный зажим	260
	Листовой кабельный лоток MKS	261
	Листовой кабельный лоток SKS	261
	U-образная стойка	262
	Настенный и опорный кронштейн	263
	Кабельный бандаж	264
	Кабельный бандаж, водостойкий	264
	Монтажные аксессуары	264



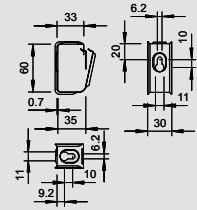
Системы для монтажа на маршрутах эвакуации



Групповое крепление GRIP M 15

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2031 M 15 FS	50	50	3,700	2207 02 8

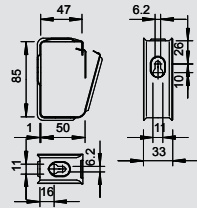
Групповое крепление из металла высокой механической прочности, в том числе при пожаре. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрено для монтажа над огнестойкими потолками. Допускается применение в качестве специальной конструкции при прокладке кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для настенного и потолочного монтажа. Открывается без применения инструмента. Зажимная скоба 2031 M70 FS с огнестойким винтовым анкером MMS 6x50. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в документах об испытаниях.



Групповое крепление GRIP M 30

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2031 M 30 FS	25	25	6,200	2207 03 6

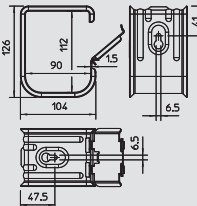
Групповое крепление из металла высокой механической прочности, в том числе при пожаре. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрено для монтажа над огнестойкими потолками. Допускается применение в качестве специальной конструкции при прокладке кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для настенного и потолочного монтажа. Открывается без применения инструмента. Зажимная скоба 2031 M70 FS с огнестойким винтовым анкером MMS 6x50. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в документах об испытаниях.



Групповое крепление GRIP M 70

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2031 M 70 FS	10	10	34,500	2207 06 0

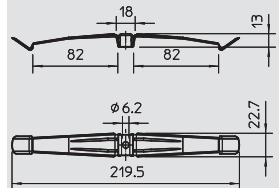
Групповое крепление из металла высокой механической прочности, в том числе при пожаре. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрено для монтажа над огнестойкими потолками. Допускается применение в качестве специальной конструкции при прокладке кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для настенного и потолочного монтажа. Открывается без применения инструмента. Зажимная скоба 2031 M70 FS с огнестойким винтовым анкером MMS 6x50. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в документах об испытаниях.



Кабельные зажимы из металла, для 16 проводов

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2033 M	25	25	2,310	2204 00 0

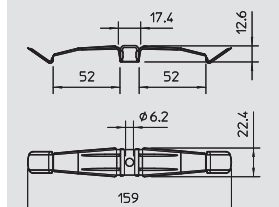
Кабельный зажим из металла для компактного монтажа высокой механической прочности, в том числе в случае пожара. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрен для монтажа над огнестойкими потолками. Проведены испытания на огнестойкость и допускается применение в качестве специальной системы для прокладки кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для потолочного монтажа. Высота зажима 10 мм, с распоркой высота зажима увеличивается до 13 мм. Диаметр крепежного отверстия 6 мм. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в соответствующих документах об испытаниях.



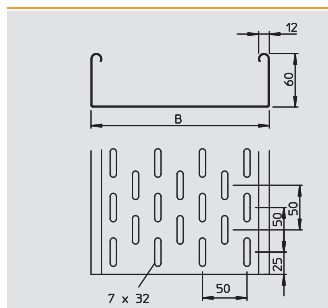
Кабельные зажимы из металла, для 10 проводов

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2034 M	50	50	1,860	2204 01 0

Кабельный зажим из металла для компактного монтажа высокой механической прочности, в том числе в случае пожара. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрен для монтажа над огнестойкими потолками. Проведены испытания на огнестойкость и допускается применение в качестве специальной системы для прокладки кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для потолочного монтажа. Высота зажима 10 мм, с распоркой высота зажима увеличивается до 13 мм. Диаметр крепежного отверстия 6 мм. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в соответствующих документах об испытаниях.



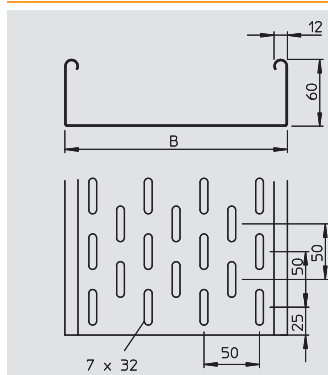
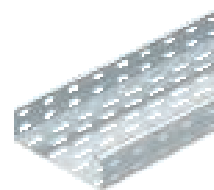
Системы для монтажа на маршрутах эвакуации



Кабельный лоток MKS 60

Тип	Длина мм	Ширина мм	Толщина материала мм	Вес		Арт.-№
				кг/100 м		
MKS 620 FS	3000	200	1	238,600		6055 20 6
MKS 630 FS	3000	300	1	304,600		6055 30 3
MKS 640 FS	3000	400	1	368,000		6055 40 0

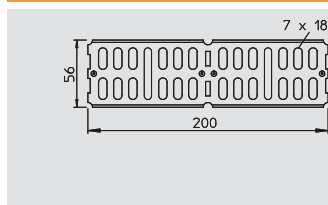
MKS 60 = Система перфорированных листовых лотков для средних нагрузок с высотой боковой стенки 60 мм. Поверхность FS. В комплекте с продольными соединителями RV 60.



Кабельный лоток SKS 60

Тип	Длина мм	Ширина мм	Толщина материала мм	Вес		Арт.-№
				кг/100 м		
SKS 620 FS	3000	200	1,5	356,800		6056 20 2
SKS 630 FS	3000	300	1,5	455,300		6056 29 6
SKS 640 FS	3000	400	1,5	522,400		6056 40 7
SKS 650 FS	3000	500	1,5	650,300		6056 50 4
SKS 660 FS	3000	600	1,5	726,600		6056 60 1

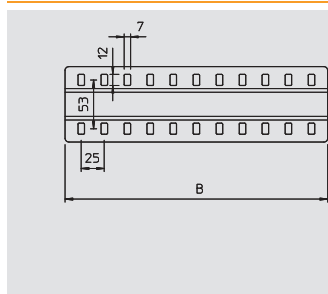
SKS 60 = Система перфорированных листовых лотков для больших нагрузок с высотой боковой стенки 60 мм. Поверхность FS. В комплекте с продольными соединителями RV 60.



Соединитель

Тип	Размер мм	Вес		Арт.-№
		Уп. Шт.	кг/100 шт.	
RWVL 60 FS	200 x 56	1	15,600	6067 11 5

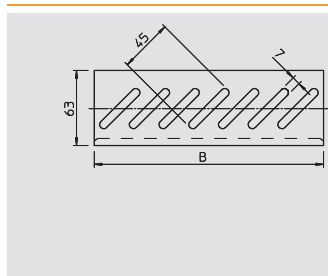
Продольный / угловой соединитель для кабельных лотков, фасонных деталей и разделительных полочек с высотой боковой стенки 60 мм.



Стыковая планка

Тип	Ширина мм	Вес		Арт.-№
		Уп. Шт.	кг/100 шт.	
SSLB 200 FS	185	2	16,700	7070 21 3
SSLB 300 FS	285	20	25,700	7070 21 7
SSLB 400 FS	385	20	34,700	7070 22 1
SSLB 500 FS	485	20	43,700	7070 22 5
SSLB 600 FS	585	20	52,700	7070 23 3

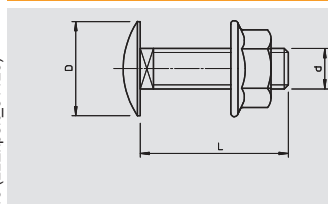
Широкие стыковые планки для кабельных лотков и кабельных лотков для больших расстояний.



Донная вставка

Тип	Ширина мм	Вес		Арт.-№
		Уп. Шт.	кг/100 шт.	
BEB 200 FS	200	100	11,400	7083 20 3
BEB 300 FS	300	100	17,200	7083 30 0
BEB 400 FS	400	100	23,100	7083 40 8
BEB 500 FS	500	50	29,000	7083 50 5
BEB 600 FS	600	50	35,000	7083 60 2

Пластина для усиления основания лотка на концах и для защиты кабеля.



Болт с полукруглой плоской головкой

Тип	Резьба	Длина мм	Размер D мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Вес		Арт.-№
						Уп. Шт.	кг/100 шт.	
FRSB 6X12 F	M6	12	13,5	6	10	100	0,990	6406 12 2
FRSB 6X20 F	M6	20	13,5	6	10	100	1,000	6406 20 3

Болт с полукруглой плоской головкой в комплекте с комбинированной гайкой.



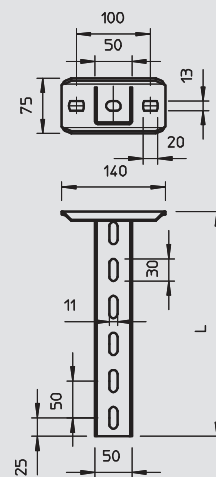
Системы для монтажа на маршрутах эвакуации



Подвесная стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 K 20 FT	200	2,5	1	85,000	6341 52 7
US 5 K 30 FT	300	2,5	2	110,000	6341 53 5
US 5 K 40 FT	400	2,5	1	136,000	6341 54 3
US 5 K 50 FT	500	2,5	1	161,000	6341 55 1
US 5 K 60 FT	600	2,5	1	186,000	6341 57 8
US 5 K 70 FT	700	2,5	1	211,000	6341 58 6
US 5 K 80 FT	800	2,5	1	236,000	6341 59 4
US 5 K 90 FT	900	2,5	1	262,000	6341 60 8
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1	287,000	6341 61 6
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1	311,000	6341 62 4
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1	338,000	6341 63 2

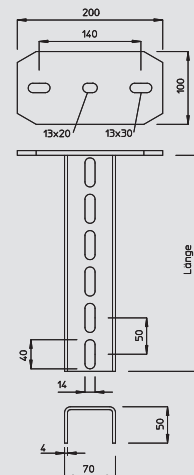
Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 50 x 50 мм с приваренной траверсой.



Подвесная стойка US 7

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 7 K 130 FT	1300	4	1	614,000	6339 21 2
US 7 K 140 FT	1400	4	1	654,000	6339 22 0
US 7 K 150 FT	1500	4	1	694,000	6339 23 9
US 7 K 160 FT	1600	4	1	734,000	6339 24 7
US 7 K 170 FT	1700	4	1	774,000	6339 25 5
US 7 K 180 FT	1800	4	1	814,000	6339 26 3
US 7 K 190 FT	1900	4	1	854,000	6339 27 1
US 7 K 200 FT	2000	4	1	894,000	6339 29 8

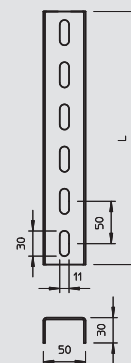
Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 70 x 50 мм с приваренной траверсой.



Стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 3 30 FS	300	2	1	39,900	6342 30 4
US 3 40 FS	400	2	1	53,200	6342 30 6

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



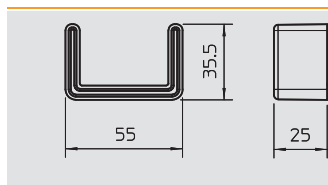
Стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 50 FT	500	2,5	1	133,000	6340 93 8
US 5 60 FT	600	2,5	1	160,000	6340 94 6
US 5 70 FT	700	2,5	1	175,000	6340 95 0

U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 50 x 50 мм.



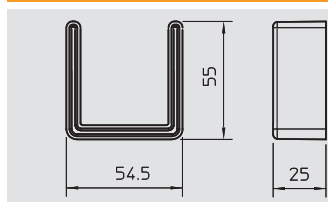
Системы для монтажа на маршрутах эвакуации



Защитный колпачок для стойки US 3

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 3 KS OR	оранжевый	20	1,070	6338 45 8

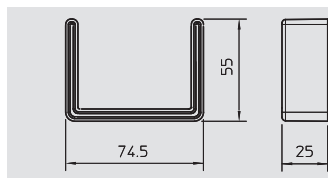
Защитный колпачок для стоек US 3.



Защитный колпачок для стойки US 5

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 5 KS OR	оранжевый	20	1,300	6338 46 2

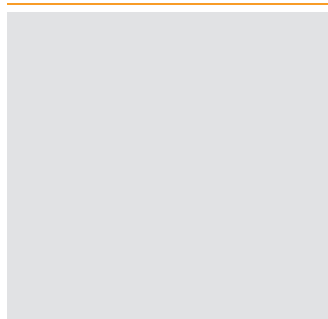
Защитный колпачок для стоек US 5.



Защитный колпачок для стойки US 7

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 7 KS OR	оранжевый	20	1,800	6338 49 7

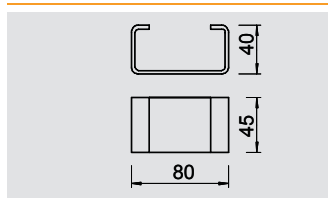
Защитный колпачок для стоек US 7.



Настенный и опорный кронштейн AW 30F

Тип	Длина	Уп.	Вес	Арт.-№
	мм			
AW30F21 FT	210	20	75,000	6417 02 7
AW30F31 FT	310	20	100,000	6417 04 3
AW30F41 FT	410	20	125,000	6417 07 8
AW30F51 FT	510	10	165,000	6417 09 4
AW30F61 FT	610	10	183,000	6417 11 6

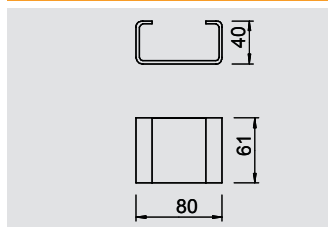
Кронштейн для монтажа на подвесных стойках или в качестве настенного кронштейна для установки кабельных лотков над противопожарным потолком. Поставляется в разобранном виде.



Распорка DSK 45

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 45 FT	25	19,000	6416 50 0

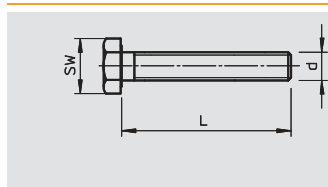
Распорка для стойки US 5 и траверсы типа KU 7 VQP.



Распорка DSK 61

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 61 FT	20	26,000	6416 51 9

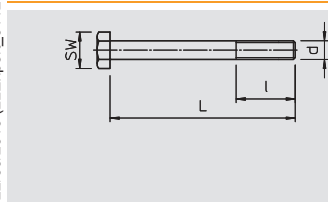
Распорка для использования в стойках US 7.



Болт с шестигранной головкой со сквозной резьбой

Тип	Размер	Размер L	Размер d	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
SKS 10X90 F	M10x90	90	10	17	20	7,800	6418 25 2

Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



Болт с шестигранной головкой со стержнем и резьбой

Тип	Размер	Размер L	Размер d	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
SKS 12X110 F	M12 x 110	110	30	12	20	14,300	6418 31 7

Болт с шестигранной головкой, шестигранной шайбой, подкладной шайбой и зубчатой шайбой.



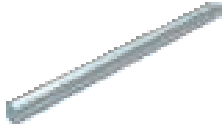
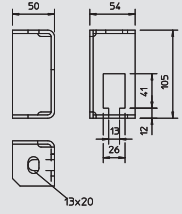
Системы для монтажа на маршрутах эвакуации



Огнестойкая скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
BSB FT	2	42,400	6418 19 8

Огнестойкая скоба, предусмотрена для потолочного крепления стержней с резьбой при прокладке кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12 с помощью листовых кабельных лотков и кабельных лотков лестничного типа.



Стержень с резьбой

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
2078 M10 1M G	M10	10	1000	2	49,000	3141 20 9
2078 M12 1M G	M12	12	1000	20	100,000	3141 30 6

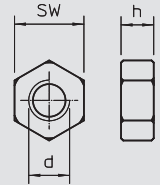
Стержень с резьбой в соответствии с DIN 976.



Шестигранная гайка

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер h мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
DIN 934 M10 G	M10	10	8,4	17	100	1,084	3400 10 7
DIN 934 M12 G	M12	12	10,8	19	100	1,730	3400 12 3

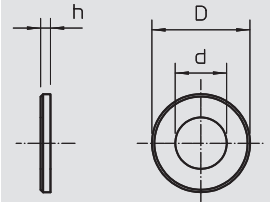
Шестигранная гайка по DIN 934 с метрической резьбой.



Шайба

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
966 M10 G	M10	20	10,5	2	100	0,408	3402 09 6
966 M12 G	M12	24	13	2,5	100	0,627	3402 12 6

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



Кабельный бандаж

Тип	Размер	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FSB-B	1100x10000		1000,000	7202 26 5

Гибкий тканевый бандаж с огнестойким покрытием, применяется для предотвращения распространения огня по кабелю и кабеленесущим системам. В случае применения на маршрутах эвакуации в зданиях старой постройки требуется соответствующее разрешение. Наружная сторона серого цвета, внутренняя - белого. Очистка с помощью влажной салфетки. Допускается применение только внутри помещений. В одном рулоне 11 м².



Кабельный бандаж, водостойкий

Тип	Размер	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FSB-WB	1100x20000		2200,000	7203 16 0

Гибкий тканевый бандаж с огнестойким покрытием, применяется для противопожарной защиты кабеленесущих систем в зданиях старой постройки. Наружная сторона - серая, внутренняя - белая.



Ленточная скоба 7 мм

Тип	Размер B мм	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MBS 015	7	150	100	0,230	7203 10 0
MBS 030	7	300	100	0,399	7203 10 2
MBS 045	7	450	50	0,602	7203 10 4
MBS 061	7	610	50	0,806	7203 10 6

При реконструкции зданий старой постройки часто оказывается недостаточно места для монтажа подвесных огнестойких потолков на маршрутах эвакуации. В таких случаях кабельный бандаж OBO FSB является самым простым и экономичным решением. При бандажировании уже установленные кабеленесущие системы защищены от огня. В случае возгорания кабеля пламя не может распространиться по кабельной трассе на прилегающие области. Кабельный бандаж, классифицированный согласно DIN 4102 - B1 как трудновоспламеняемый, обеспечивает в данном случае высокую степень безопасности. На применение кабельного бандажа и огнестойкого покрытия в здании старой постройки необходимо получить разрешение строительного надзора.

Системы для монтажа на маршрутах эвакуации

Ленточная скоба 12 мм

Тип	Раз- мер В мм	Раз- мер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MBS 075	12	750	25	2,300	7203 10 8
MBS 100	12	1000	25	3,000	7203 11 0
MBS 120	12	1200	25	3,600	7203 11 2
MBS 150	12	1500	25	4,400	7203 11 4

При реконструкции зданий старой постройки часто оказывается недостаточно места для монтажа подвесных огнестойких потолков на маршрутах эвакуации. В таких случаях кабельный бандаж OBO FSB является самым простым и экономичным решением. При бандажировании уже установленные кабеленесущие системы защищены от огня. В случае возгорания кабеля пламя не может распространиться по кабельной трассе на прилегающие области. Кабельный бандаж, классифицированный согласно DIN 4102 - B1 как трудновоспламеняемый, обеспечивает в данном случае высокую степень безопасности. На применение кабельного бандажа и огнестойкого покрытия в здании старой постройки необходимо получить разрешение строительного надзора.



Зажимные клещи

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
MBS-Z	1	55,500	7203 12 0

Зажимные клещи с насадкой для обрезки металлических ленточных скоб MBS.



Монтажная лента

Тип	Раз- мер В мм	Раз- мер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
FSB-SB	15	50000	1	110,000	7203 13 0

Легкая оцинкованная монтажная лента в рулоне, для универсального крепления.



Фиксатор монтажной ленты

Тип	Раз- мер В мм	Раз- мер Н мм	Раз- мер t мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
FSB-SV	24	26	0,9	50	0,340	7203 13 2

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



Зажим для фиксации кабельного бандажа






Тип	Раз- мер В мм	Раз- мер Н мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
FSB-SC	34	16	50	0,180	7203 13 4

При реконструкции зданий старой постройки часто оказывается недостаточно места для монтажа подвесных огнестойких потолков на маршрутах эвакуации. В таких случаях кабельный бандаж OBO FSB является самым простым и экономичным решением. При бандажировании уже установленные кабеленесущие системы защищены от огня. В случае возгорания кабеля пламя не может распространиться по кабельной трассе на прилегающие области. Кабельный бандаж, классифицированный согласно DIN 4102 - B1 как трудновоспламеняемый, обеспечивает в данном случае высокую степень безопасности. На применение кабельного бандажа и огнестойкого покрытия в здании старой постройки необходимо получить разрешение строительного надзора.





Огнестойкие кабельные каналы

	Огнестойкий кабельный канал для прямого настенного и потолочного монтажа	Огнестойкий кабельный канал BSK I90/E30	268
		Огнестойкий кабельный канал BSK I120/E90	269
		Монтажная скоба	270
		Огнестойкий раствор BSK	270
	Огнестойкий кабельный канал для подвешенного монтажа	Огнестойкий кабельный канал BSKH I90/E30	271
		Фасонные детали огнестойкого кабельного канала BSKH	271
		U-образная стойка	273
		Настенный и опорный кронштейн	273
		Разделительная полочка	274



Огнестойкий кабельный канал BSK для прямого настенного и потолочного монтажа

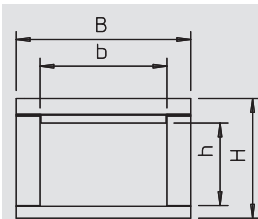
Огнестойкие кабельные каналы



Огнестойкий кабельный канал BSK 190/E30, внутренняя высота 50 мм

Тип	Раз-мер h мм	Раз-мер b мм	Раз-мер H мм	Раз-мер 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	1350,000	7215 15 8

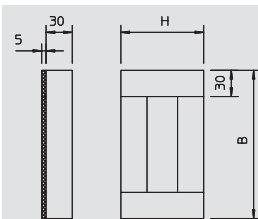
Огнестойкий кабельный канал 190/E30, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, в комплекте с 12 винтами с потайной головкой и 3x1 м уплотнительными лентами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Торцевая заглушка BSK 190/E30 для кабельного канала с внутренней стороной 50 мм

Тип	Раз-мер B мм	Раз-мер H мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	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

Торцевая заглушка для огнестойкого кабельного канала BSK 190/E30 В комплекте с болтами и уплотнительной лентой.



Уплотнительная рамка BSK 190 для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм

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

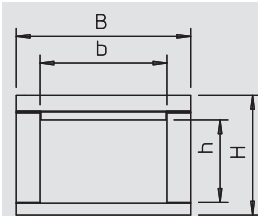
Уплотнительная рамка для огнестойкого кабельного канала BSK, состоящая из 3-х панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного канала через стену. В комплекте с крепежным материалом. Предусмотрена только для класса огнестойкости I90.



Огнестойкий кабельный канал BSK 190/E30, внутренняя высота 105 мм

Тип	Раз-мер h мм	Раз-мер b мм	Раз-мер H мм	Раз-мер B мм	Длина мм	Вес кг/100 м	Арт.-№
BSK 091016	105	160	150	220	1000	1430,000	7215 16 2
BSK 091026	105	260	150	320	1000	1830,000	7215 16 6

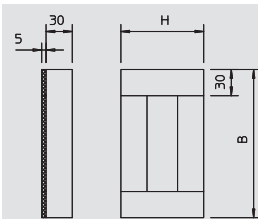
Огнестойкий кабельный канал 190/E30, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, в комплекте с 12 винтами с потайной головкой и 3x1 м уплотнительными лентами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Торцевая заглушка BSK 190/E30 для кабельного канала с внутренней стороной 105 мм

Тип	Раз-мер B мм	Раз-мер H мм	Уп. 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

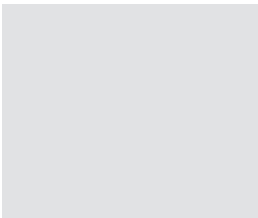
Торцевая заглушка для огнестойкого кабельного канала BSK 190/E30 В комплекте с болтами и уплотнительной лентой.



Уплотнительная рамка BSK 190 для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм

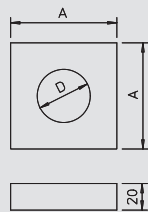
Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
BSK-K1016	1	65,000	7215 54 5
BSK-K1026	1	75,000	7215 54 9

Уплотнительная рамка для огнестойкого кабельного канала BSK, состоящая из 3-х панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного канала через стену. В комплекте с крепежным материалом. Предусмотрена только для класса огнестойкости I90.



05 BSS_katalog_2010 / ru / 22/09/2010 (LLExpert_01120)

Огнестойкий кабельный канал BSK для прямого настенного и потолочного монтажа



Уплотнитель BSK I90

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

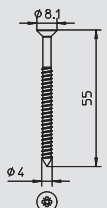
Уплотнитель для вывода кабеля из каналов BSK I90 и BSKH I90
 Тип BSK-A0908 предусмотрен для канала высотой до 95 мм, тип BSK-A0910 для канала высотой от 110 мм.
 В комплекте с крепежными болтами.



Уплотнительная лента BSK I90/E30

Тип	Размер мм	Длина м	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
BSK-D0930	5x30	15	37,500	7215 42 3

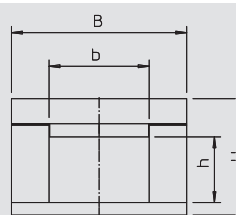
Самклеющаяся уплотнительная лента для огнестойких кабельных каналов BSK I90/E30 и BSKH I90/E30.



Болт BSK I90/E30 с потайной головкой

Тип	Размер мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
BSK-S0955	4,0x55	50	0,340	7215 40 0

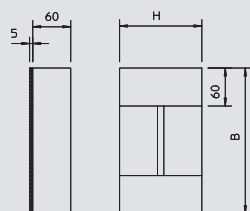
Болт с потайной головкой для огнестойкого кабельного канала I90/E30, предусмотрен для крепления крышки и накладки.



Огнестойкий кабельный канал BSK I120/E90, внутренняя высота 50 мм

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина мм	Вес	Арт.-№
						кг/100 м	
BSK 120506	50	60	130	180	1000	1490,000	7215 21 0
BSK 120511	50	110	130	230	1000	1800,000	7215 21 6
BSK 120521	50	210	130	330	1000	2420,000	7215 22 2

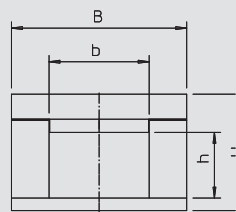
Огнестойкий кабельный канал I120/E90, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, в комплекте с 12 винтами с потайной головкой и 3x1 м уплотнительными лентами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Торцевая заглушка BSK I120/E90 для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм

Тип	Размер B мм	Размер H мм	Уп.	Арт.-№
			Шт.	
BSK-E120506	180	130	1	7215 27 0
BSK-E120511	230	130	1	7215 27 2
BSK-E120521	330	130	1	7215 27 4

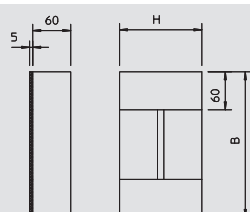
Торцевая заглушка для огнестойкого кабельного канала BSK I120/E90
 В комплекте с болтами и уплотнительной лентой.



Огнестойкий кабельный канал BSK I120/E90, внутренняя высота 105 мм

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина мм	Вес	Арт.-№
						кг/100 м	
BSK 121016	105	160	185	280	1000	2570,000	7215 22 8
BSK 121026	105	260	185	380	1000	3190,000	7215 23 4

Огнестойкий кабельный канал I120/E90, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, в комплекте с 12 винтами с потайной головкой и 3x1 м уплотнительными лентами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Торцевая заглушка BSK I120/E90 для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм

Тип	Размер B мм	Размер H мм	Уп.	Арт.-№
			Шт.	
BSK-E121016	280	185	1	7215 27 6
BSK-E121026	380	185	1	7215 27 8

Торцевая заглушка для огнестойкого кабельного канала BSK I120/E90
 В комплекте с болтами и уплотнительной лентой.



Огнестойкие кабельные каналы



Огнестойкий кабельный канал BSK для прямого настенного и потолочного монтажа



Уплотнительная лента BSK I120/E90

Тип	Размер		Длина	Вес	Арт.-№
	мм	М			
BSK-D1260	5x60	15		74,200	7215 43 2

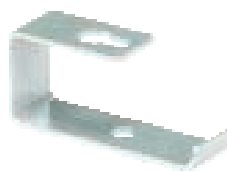
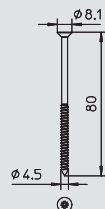
Самоклеющаяся уплотнительная лента для огнестойких кабельных каналов BSK I120/E90.



Болт BSK I120/E90 с потайной головкой

Тип	Размер	Уп.	Вес	Арт.-№
BSK-S1280	4,5x80	50	0,500	7215 41 2

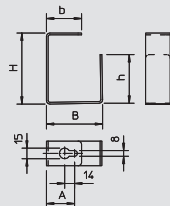
Болт с потайной головкой для огнестойкого кабельного канала BSK I120/E90, для крепления крышки



Разделительная скоба BSK для потолочного монтажа

Тип	Размер Н мм	Размер h мм	Размер В мм	Размер b мм	Размер а мм	Уп.	Вес	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

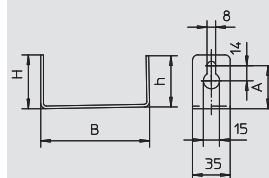
Разделительная скоба для огнестойкого кабельного канала BSK, применяется для потолочного монтажа. Крепление с помощью зажимов и огнестойких винтовых анкеров.



Разделительный уголок BSK для настенного монтажа

Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Размер h мм	Размер а мм	Уп.	Вес	Арт.-№
BSK-W0511	46	37,5	22,5	37,5	25	5,000	7215 31 2
BSK-W0521	46	62,5	52,5	52,5	25	9,000	7215 31 8
BSK-W1016	101	50	40	40	25	12,500	7215 32 4
BSK-W1026	101	75	97,5	65	25	17,500	7215 33 0

Разделительный уголок для огнестойкого кабельного канала BSK, применяется для настенного монтажа. Крепление с помощью зажимов и огнестойких винтовых анкеров.



Огнестойкий раствор BSK

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
BSK-M	1	350,000	7215 50 0

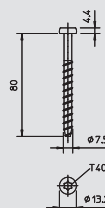
Сухой раствор в ведре, для закрытия стыков и небольших трещин при монтаже огнестойких кабельных каналов BSK и BSKH.



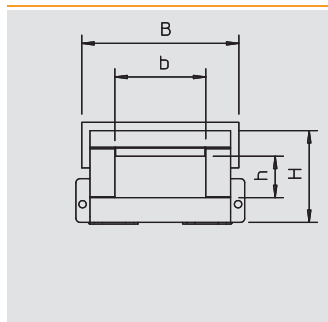
Огнестойкий винтовой анкер

Тип	Размер	Диаметр отверстия	Уп.	Вес	Арт.-№
MMS7.5X80	7,5x80	6	50	2,174	3498 27 1

Огнестойкий винтовой анкер с полукруглой головкой (Panhead), привод T40, отверстие 6 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.



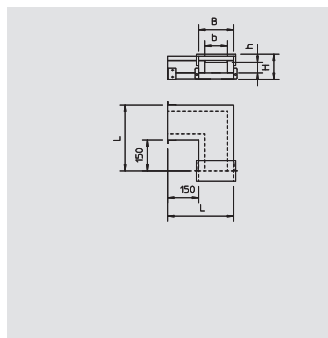
Огнестойкий кабельный канал BSKH для подвешенного монтажа



Огнестойкий кабельный канал BSKH, внутренняя высота 50 мм

Тип	Раз-мер h мм	Раз-мер b мм	Раз-мер H мм	Раз-мер B мм	Длина мм	Вес		Арт.-№
						кг/100 м		
BSKH 090506	50	60	110	120	1000	915,000	7215 17 3	
BSKH 090511	50	110	110	170	1000	1195,000	7215 17 7	
BSKH 090521	50	210	110	270	1000	1640,000	7215 18 1	

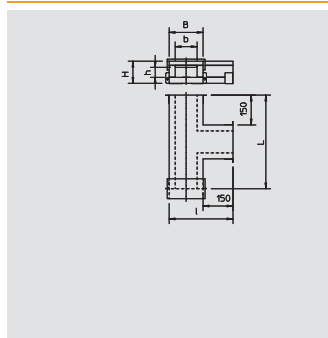
Огнестойкий кабельный канал BSKH I90/E30, для подвешенного монтажа, огнестойкий с 4-х сторон, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, для установки на монтажных системах ОБО. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах канала, 3x1 м самоклеющимися уплотнительными лентами и соединительными винтами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Угловая секция BSKH 90°, внутренняя высота 50 мм

Тип	Раз-мер h мм	Раз-мер b мм	Раз-мер H мм	Раз-мер B мм	Раз-мер L мм	Вес		Арт.-№
						кг/100 шт.		
BSKH-FB090506	50	60	110	120	270	430,000	7215 60 2	
BSKH-FB090511	50	110	110	170	320	595,000	7215 60 6	
BSKH-FB090521	50	210	110	270	420	1005,000	7215 61 0	

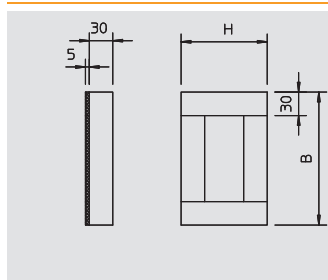
Угол 90° для огнестойкого кабельного канала BSKH I90/E30, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, для установки на монтажных системах ОБО. Для поддержки углов рекомендуется применять дополнительные кронштейны. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах, 3x1 м самоклеющимися уплотнительными лентами и соединительными винтами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



T-образная секция BSKH, внутренняя высота 50 мм

Тип	Раз-мер h мм	Раз-мер b мм	Раз-мер H мм	Раз-мер B мм	Раз-мер L мм	Раз-мер I мм	Вес		Арт.-№
							кг/100 шт.		
BSKH-FT090506	50	60	110	120	420	270	565,000	7215 63 1	
BSKH-FT090511	50	110	110	170	470	320	747,000	7215 63 5	
BSKH-FT090521	50	210	110	270	570	420	1225,000	7215 63 9	

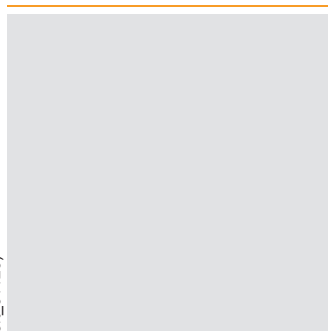
T-образная секция для огнестойкого кабельного канала BSKH I90/E30, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, для установки в монтажных системах ОБО. Для поддержки T-образных секций рекомендуется применение дополнительных кронштейнов. В комплекте с соединителями, установленными на всех концах детали, 3 x 1 м самоклеющимися уплотнительными лентами и соединительными винтами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Торцевая заглушка BSKH для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм

Тип	Раз-мер B мм	Раз-мер H мм	Вес		Арт.-№
			Уп. Шт.	кг/100 шт.	
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

Торцевая заглушка для огнестойкого кабельного канала BSKH I90/E30 в комплекте с болтами и уплотнительной лентой.



Уплотнительная рамка BSKH I90 для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм

Тип	Вес		Арт.-№
	Уп. Шт.	кг/100 шт.	
BSKH-K0506	1	53,000	7215 57 0
BSKH-K0511	1	64,000	7215 57 4
BSKH-K0521	1	83,000	7215 57 8

Уплотнительная рамка для огнестойкого кабельного канала BSKH, состоящая из 4-х панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного канала через стену. В комплекте с крепежным материалом. Предусмотрена только для класса огнестойкости I90.



Огнестойкие кабельные каналы



Огнестойкий кабельный канал BSKH для подвешенного монтажа

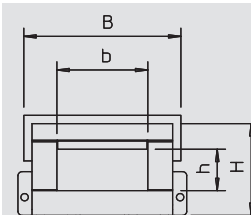


Огнестойкий кабельный канал BSKH, внутренняя высота 105 мм

MM

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Длина мм	Вес кг/100 м	Арт.№
BSKH 091016	105	160	165	220	1000	1705,000	7215 18 5
BSKH 091026	105	260	165	320	1000	2245,000	7215 18 9

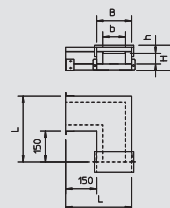
Огнестойкий кабельный канал BSKH I90/E30, для подвешенного монтажа, огнестойкий с 4-х сторон, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, для установки на монтажных системах ОБО. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах канала, 3x1 м самоклеящимися уплотнительными лентами и соединительными винтами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Угловая секция BSKH 90°, внутренняя высота 105 мм

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Вес кг/100 шт.	Арт.№
BSKH-FB091016	105	160	165	220	370	920,000	7215 61 4
BSKH-FB091026	105	260	165	320	470	1405,000	7215 61 8

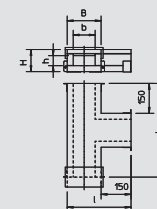
Угол 90° для огнестойкого кабельного канала BSKH I90/E30, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, для установки на монтажных системах ОБО. Для поддержки углов рекомендуется применять дополнительные кронштейны. В комплекте с соединителями, установленными на обоих концах, 3x1 м самоклеящимися уплотнительными лентами и соединительными винтами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



T-образная секция BSKH, внутренняя высота 105 мм

Тип	Размер h мм	Размер b мм	Размер H мм	Размер B мм	Размер L мм	Размер I мм	Вес кг/100 шт.	Арт.№
BSKH-FT091016	105	160	165	220	520	370	1180,000	7215 64 3
BSKH-FT091026	105	260	165	320	620	470	1715,000	7215 64 7

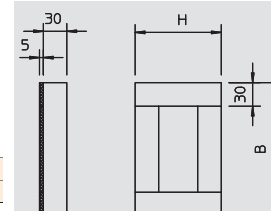
T-образная секция для огнестойкого кабельного канала BSKH I90/E30, согласно DIN 4102 часть 11 и часть 12, для установки в монтажных системах ОБО. Для поддержки T-образных секций рекомендуется применение дополнительных кронштейнов. В комплекте с соединителями, установленными на всех концах детали, 3 x 1 м самоклеящимися уплотнительными лентами и соединительными винтами. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в ГОСТ 30247.0-94.



Торцевая заглушка BSKH для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм

Тип	Размер B мм	Размер H мм	Уп. 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

Торцевая заглушка для огнестойкого кабельного канала BSKH I90/E30 в комплекте с болтами и уплотнительной лентой.



Уплотнительная рамка BSKH I90 для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм

Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
BSKH-K1016	1	87,000	7215 58 2
BSKH-K1026	1	105,000	7215 58 6

Уплотнительная рамка для огнестойкого кабельного канала BSKH, состоящая из 4-х панелей. Применяется для уплотнения изоляции при прокладке кабельного канала через стену. В комплекте с крепежным материалом. Предусмотрена только для класса огнестойкости I90.

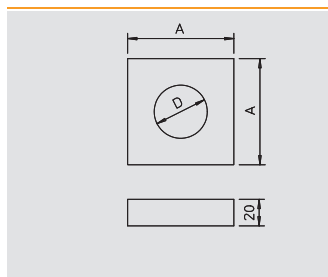


Уплотнительная лента BSK I90/E30

Тип	Размер мм	Длина м	Вес кг/100 шт.	Арт.№
BSK-D0930	5x30	15	37,500	7215 42 3

Самоклеющаяся уплотнительная лента для огнестойких кабельных каналов BSK I90/E30 и BSKH I90/E30.

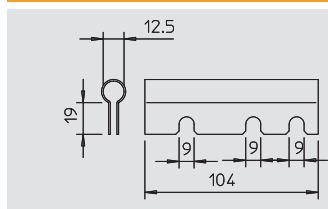
Огнестойкий кабельный канал BSKH для подвешенного монтажа



Уплотнитель BSK I90

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

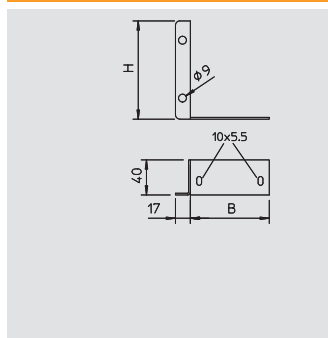
Уплотнитель для вывода кабеля из каналов BSK I90 и BSKH I90
 Тип BSK-A0908 предусмотрен для канала высотой до 95 мм, тип BSK-A0910 для канала высотой от 110 мм.
 В комплекте с крепежными болтами.



Адаптер для стержня с резьбой E30 BSKH

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
BSKH-G	1	5,700	7215 39 5

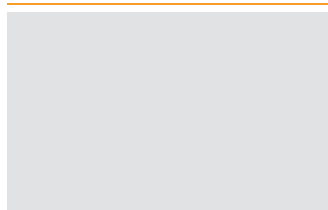
Адаптер для установки стержня с резьбой, при применении огнестойкого кабельного канала в качестве канала класса E.



Комплект соединителей BSKH

Тип	Размер В мм	Размер Н мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
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

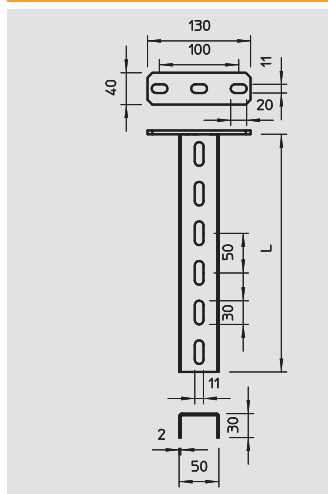
Комплект соединителей, применяется в качестве запасной детали; состоит из пары соединительных углов (левого и правого), винтов для крепления соединителей на кабельном канале и винтов с гайками для крепления секций кабельного канала.
 BSKH-V050 для BSKH 091016 и 091026
 BSKH-V052 для BSKH 090521
 BSKH-V101 для BSKH 091016 и 091026



Огнестойкий раствор BSK

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

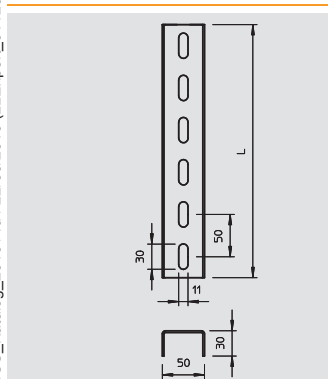
Сухой раствор в ведре, для закрытия стыков и небольших трещин при монтаже огнестойких кабельных каналов BSK и BSKH.



Подвесная стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
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	4	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

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



Стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 3 20 FS	200	2	1	26,600	6342 30 2
US 3 30 FS	300	2	1	39,900	6342 30 4
US 3 40 FS	400	2	1	53,200	6342 30 6

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



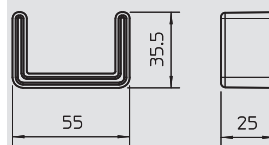
Огнестойкий кабельный канал BSKH для подвесного монтажа



Защитный колпачок для стойки US 3

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 3 KS OR	оранжевый	2	1,070	6338 45 8

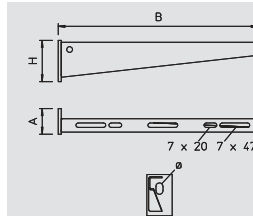
Защитный колпачок для стоек US 3.



Настенный и опорный кронштейн AW 15

Тип	Ширина	Размер Н	Размер а	Диаметр отверстия	Уп.	Вес	Арт.-№
	мм	мм	мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
AW 15 16 FT	160	55	40	11	3	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

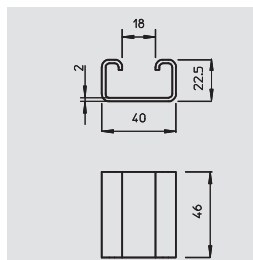
Настенный/опорный кронштейн для малых нагрузок



Распорка DSK 25

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 25 FT	2	7,500	6416 44 6

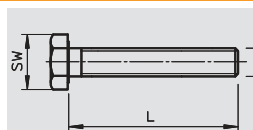
Распорка для использования в стойках US 3.



Болт с шестигранной головкой

Тип	Размер	Размер d	Размер L	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
	мм	мм	мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
SKS 10x80 F	M10x80	80	10	17	2	7,700	6418 25 0

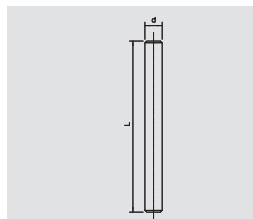
Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



Стержень с резьбой

Тип	Резьба	Размер d	Размер L	Уп.	Вес	Арт.-№
		мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
2078 M10 1M G	M10	10	1000	2	49,000	3141 20 9

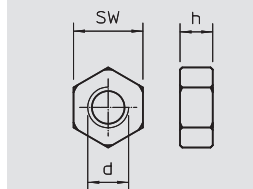
Стержень с резьбой в соответствии с DIN 976.



Шестигранная гайка

Тип	Резьба	Размер d	Размер h	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
		мм	мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
DIN 934 M10 G	M10	10	8,4	17	100	1,084	3400 10 7

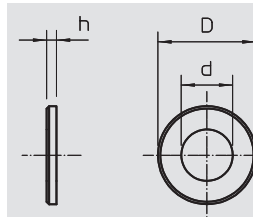
Шестигранная гайка по DIN 934 с метрической резьбой.



Шайба

Тип	Резьба	Размер D	Размер d	Размер h	Уп.	Вес	Арт.-№
		мм	мм	мм	Шт.	кг/100 шт.	
966 M10 G	M10	20	10,5	2	100	0,408	3402 09 6

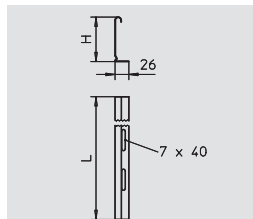
Шайба в соответствии с DIN 125. Форма А для универсального применения.



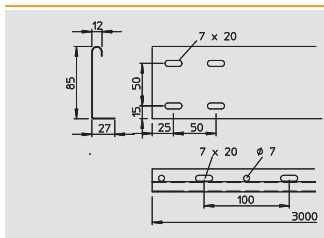
Разделительная планка, для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм

Тип	Высота боковой стенки	Длина	Уп.	Вес	Арт.-№
	мм	мм	м	кг/100 м	
TSG 45 FS	45	3000	4	50,000	6062 03 2

Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



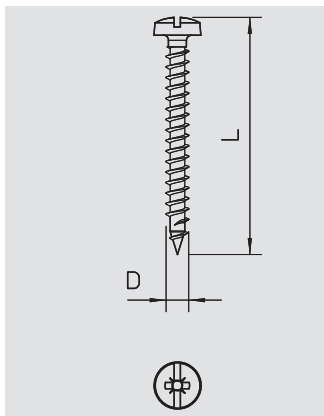
Огнестойкий кабельный канал BSKH для подвесного монтажа



Разделительная планка, для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
TSG 85 FS	85	3000	4	96,700	6062 11 3

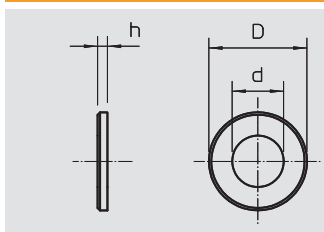
Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



Болт Sprint для крепления разделительных полочек

Тип	Толщина мм	Длина мм	Диаметр головки мм	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
4758 4.0X20	4	20	7,5	6000	200	0,140	3195 22 8

Из закаленной гальванически оцинкованной стали с желтым хромированным, а также хостефлоновым покрытием. Плоская головка с комбинированным крестовым и продольным шлицем под отвертку (Pozidrive Gr. 2, кроме Ø 6 мм, Pozidrive Gr. 3). По сравнению со стандартными болтами болты SPRINT закручиваются гораздо быстрее. Это преимущество достигается благодаря острию с первым ходом, ведущему к 2-ходовой резьбе.
Область применения: дерево, ДСП, ригипсовые панели, пластиковые дюбели.



Шайба с большим наружным диаметром

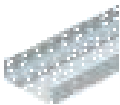






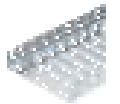







Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
964 M4 G15 G	M4	15	4,3	1,2	100	0,156	3403 02 5

Шайба с большим наружным диаметром





Системы повышения живучести конструкции - листовые кабельные лотки

	Стандартные кабеленесущие конструкции	Листовой кабельный лоток SKS	278
		Фасонные детали	278
		Соединитель	278
		Разделительная полочка	279
		U-образная стойка	279
		Настенный и опорный кронштейн	281
		Траверса	283
	Специальные кабеленесущие конструкции	Листовой кабельный лоток RKSM	284
		Фасонные детали	284
		Соединитель	284
		Разделительная полочка	285
		U-образная стойка	285
		Настенный и опорный кронштейн	287
		Крышка	288
		Траверса	289

Стандартные кабеленесущие конструкции

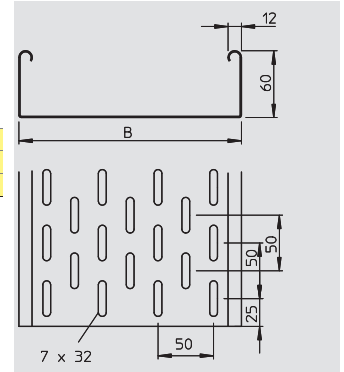
Системы повышения живучести конструкции: листовые кабельные лотки



Кабельный лоток SKS

Тип	Длина мм	Ширина мм	Толщина материала мм	Вес кг/100 м	Арт.-№
SKS 610 FS	3000	100	1,5	239,400	6056 10 5
SKS 620 FS	3000	200	1,5	356,800	6056 20 2
SKS 630 FS	3000	300	1,5	455,300	6056 29 6

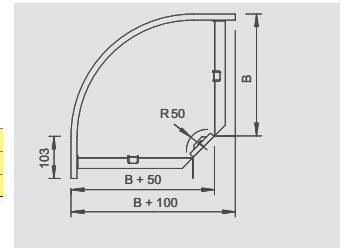
SKS 60 = Система перфорированных листовых лотков для больших нагрузок с высотой боковой стенки 60 мм. Поверхность FS. В комплекте с продольными соединителями RV 60.



Угловая секция 90°, ширина 100 - 300 мм

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
RB 90 610 FS	100	1	56,000	6043 21 6
RB 90 620 FS	200	1	95,000	6043 22 4
RB 90 630 FS	300	1	150,000	6043 23 2

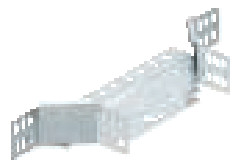
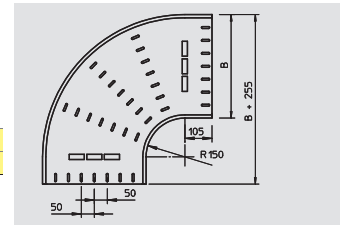
Горизонтальная угловая секция 90° для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



Угловая секция 90°, ширина 400 - 500 мм

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
RB 90 640 FS	400	1	523,400	7001 29 0
RB 90 650 FS	500	1	683,400	7001 30 4

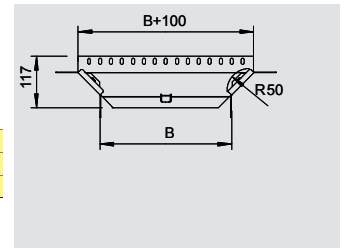
Горизонтальная угловая секция 90° для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



T-образное/крестовое соединение, ширина 100 - 300 мм

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
RAA 610 FS	100	1	43,000	6040 40 3
RAA 620 FS	200	1	40,000	6040 43 8
RAA 630 FS	300	1	50,000	6040 44 6

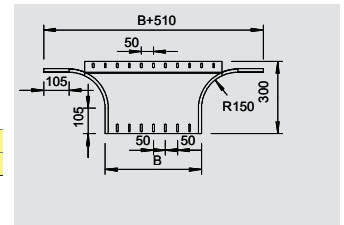
Соединение для горизонтального и вертикального использования. Для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



T-образное/крестовое соединение, ширина 400 - 500 мм

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
RAA 640 FS	400	1	220,000	7002 39 4
RAA 650 FS	500	1	255,000	7002 41 6

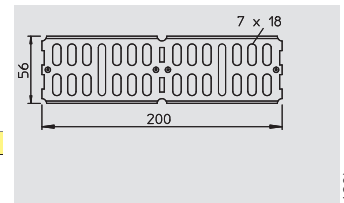
Соединение для горизонтального и вертикального использования. Для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



Угловой соединитель

Тип	Размер мм	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
RWVL 60 FS	200 x 56	10	15,600	6067 11 5

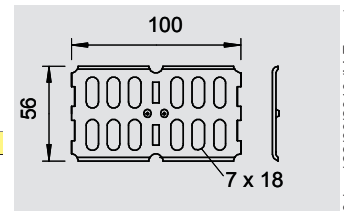
Продольный / угловой соединитель для кабельных лотков, фасонных деталей и разделительных полочек с высотой боковой стенки 60 мм.



Продольный соединитель

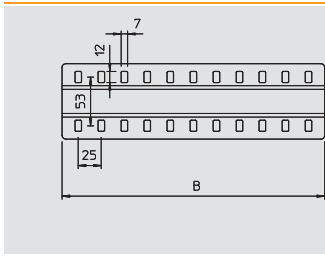
Тип	Высота боковой стенки мм	Уп.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
RLVK 60 FS	60	10	9,200	6067 09 3

Продольный соединитель для прямого соединения кабельных лотков, фасонных деталей и разделительных полочек с высотой боковой стенки 60 мм.



05 BSS_Katalog_2010 / ru / 22/09/2010 (LLExpport_01120)

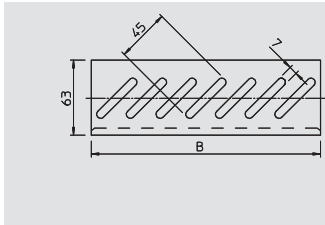
Стандартные кабеленесущие конструкции



Стыковая планка

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
SSLB 100 FS	85	2	7,700	7070 20 5
SSLB 200 FS	185	20	16,700	7070 21 3
SSLB 300 FS	285	20	25,700	7070 21 7

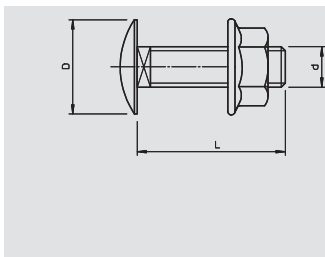
Широкие стыковые планки для кабельных лотков и кабельных лотков для больших расстояний.



Донная вставка

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
BEB 100 FS	100	100	5,400	7083 10 6
BEB 200 FS	200	100	11,400	7083 20 3
BEB 300 FS	300	100	17,200	7083 30 0

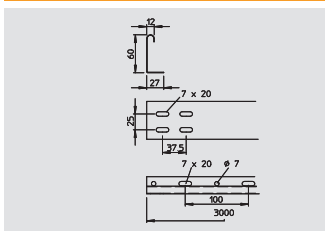
Пластина для усиления основания лотка на концах и для защиты кабеля.



Болт с полукруглой плоской головкой и комбинированной гайкой

Тип	Резьба	Длина мм	Размер D мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
FRSB 6X12 F	M6	12	13,5	6	10	100	0,990	6406 12 2
FRSB 6X15 F	M6	16	13,5	6	10	100	0,800	6406 15 7
FRSB 6X20 F	M6	20	13,5	6	10	100	1,000	6406 20 3

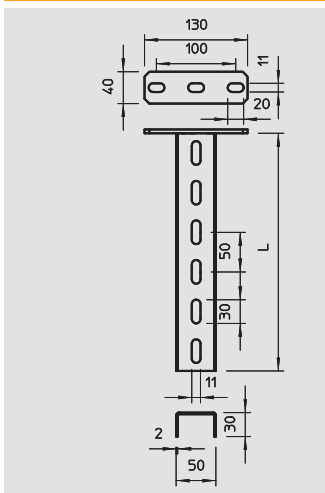
Болт с полукруглой плоской головкой в комплекте с комбинированной гайкой.



Разделительная планка

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Вес	Арт.-№
			кг/100 м	
TSG 60 FS	60	3000	57,300	6062 06 7

Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



Подвесная стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 3 K 20 FT	200	2		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	4	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

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



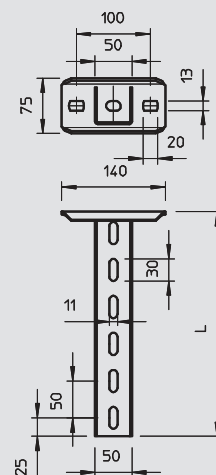
Стандартные кабеленесущие конструкции



Подвесная стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 K 20 FT	200	2,5	1	85,000	6341 52 7
US 5 K 30 FT	300	2,5	2	110,000	6341 53 5
US 5 K 40 FT	400	2,5	1	136,000	6341 54 3
US 5 K 50 FT	500	2,5	1	161,000	6341 55 1
US 5 K 60 FT	600	2,5	1	186,000	6341 57 8
US 5 K 70 FT	700	2,5	1	211,000	6341 58 6
US 5 K 80 FT	800	2,5	1	236,000	6341 59 4
US 5 K 90 FT	900	2,5	1	262,000	6341 60 8
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1	287,000	6341 61 6
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1	311,000	6341 62 4
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1	338,000	6341 63 2

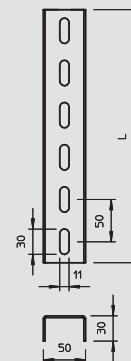
Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 50 x 50 мм с приваренной траверсой.



Стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 3 30 FS	300	2	1	39,900	6342 30 4
US 3 40 FS	400	2	1	53,200	6342 30 6
US 3 50 FS	500	2	1	66,500	6342 30 8
US 3 60 FS	600	2	1	79,800	6342 31 0
US 3 70 FS	700	2	1	93,400	6342 31 2
US 3 80 FS	800	2	1	106,500	6342 31 4
US 3 90 FS	900	2	1	119,800	6342 31 6
US 3 100 FS	1000	2	1	133,100	6342 31 8
US 3 150 FS	1500	2	1	199,600	6342 32 8
US 3 200 FS	2000	2	1	266,100	6342 33 8

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



Стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 30 FT	300	2,5	1	79,000	6340 90 3
US 5 40 FT	400	2,5	1	106,000	6340 91 1
US 5 50 FT	500	2,5	1	133,000	6340 93 8
US 5 60 FT	600	2,5	1	160,000	6340 94 6
US 5 70 FT	700	2,5	1	175,000	6340 95 0
US 5 80 FT	800	2,5	1	200,000	6340 95 4
US 5 90 FT	900	2,5	1	227,000	6340 95 8
US 5 100 FT	1000	2,5	1	265,000	6340 96 2
US 5 150 FT	1500	2,5	1	395,000	6340 96 6
US 5 200 FT	2000	2,5	1	526,000	6340 97 0

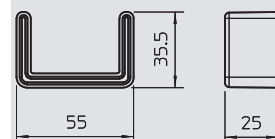
U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 50 x 50 мм.



Защитный колпачок для стойки US 3

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 3 KS OR	оранжевый	20	1,070	6338 45 8

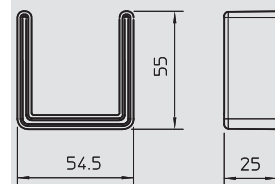
Защитный колпачок для стоек US 3.



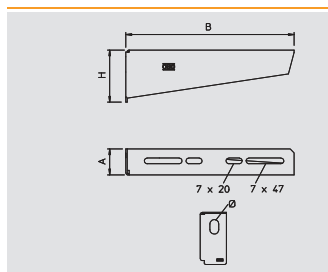
Защитный колпачок для стойки US 5

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 5 KS OR	оранжевый	20	1,300	6338 46 2

Защитный колпачок для стоек US 5.



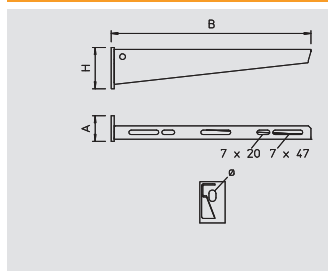
Стандартные кабеленесущие конструкции



Настенный и опорный кронштейн MWA 12

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
MWA 12 11S FS	110	53	32,5	11	30	12,700	6424 71 6
MWA 12 21S FS	210	65	32,5	11	30	24,500	6424 73 2
MWA 12 31S FS	310	75	38	11	30	57,000	6424 74 0
MWA 12 41S FS	410	83	38	11	30	68,000	6424 75 9

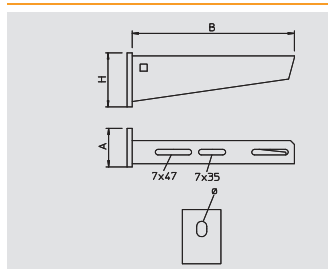
Легкий настенный / опорный кронштейн.



Настенный и опорный кронштейн AW 15

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 15 11 FT	110	50	40	11	30	14,500	6420 65 6
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
AW 15 51 FT	510	75	40	11	20	72,000	6420 78 8

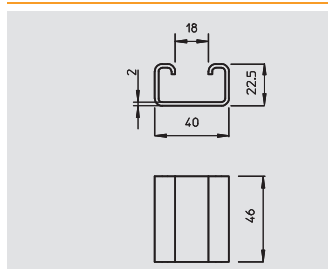
Настенный/опорный кронштейн для малых нагрузок



Настенный и опорный кронштейн AW 30

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 30 21 FT	210	70	50	13	25	42,000	6419 72 0
AW 30 31 FT	310	80	50	13	25	63,000	6419 74 7
AW 30 41 FT	410	80	50	13	20	93,000	6419 76 3
AW 30 51 FT	510	90	50	13	10	132,500	6419 79 8

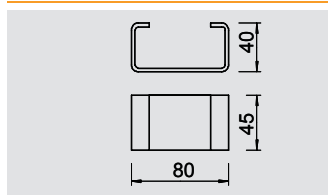
Настенный / опорный кронштейн с приварной пластиной



Распорка DSK 25

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 25 FT	25	7,500	6416 44 6

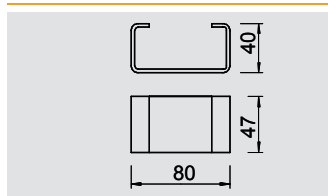
Распорка для использования в стойках US 3.



Распорка DSK 45

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 45 FT	25	19,000	6416 50 0

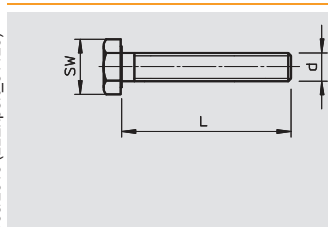
Распорка для стойки US 5 и траверсы типа KU 7 VQP.



Распорка DSK 47

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 47 FT	25	16,000	6416 50 4

Распорка для использования в торцевой пластине типа KU 5 V.



Болт с шестигранной головкой со сквозной резьбой

Тип	Размер мм	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
SKS 10X40 F	M10x40	40	10	17	50	4,700	3160 75 0
SKS 10X80 F	M10x80	80	10	17	20	7,700	6418 25 0
SKS 10X90 F	M10x90	90	10	17	20	7,800	6418 25 2

Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



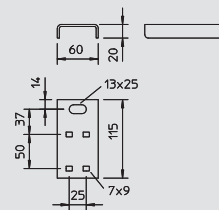
Стандартные кабеленесущие конструкции



Соединительная скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
ABR FT	2	23,000	6364 94 2

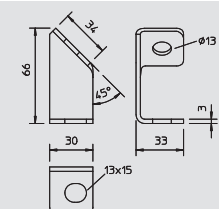
Соединительная скоба для фиксации стержня с резьбой с системой подвеса при прокладке листовых кабельных лотков, предусмотрена для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.



Соединительная скоба наклонная

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
ABS FS	2	7,500	6365 02 7

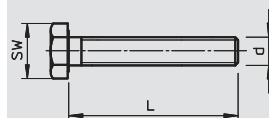
Соединительная скоба для наклонной фиксации стержня с резьбой при настенном монтаже стандартных кабеленесущих систем (листовых кабельных лотков и кабельных лотков лестничного типа), предусмотрена для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.



Болт с шестигранной головкой со стержнем и резьбой

Тип	Резьба	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
SKS 12X40 F	M12 x 40	40	12	19	2	7,800	3163 11 3

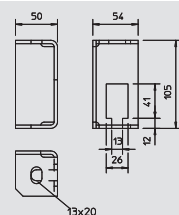
Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



Огнестойкая скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
BSB FT	2	42,400	6418 19 8

Огнестойкая скоба, предусмотрена для потолочного крепления стержней с резьбой при прокладке кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12 с помощью листовых кабельных лотков и кабельных лотков лестничного типа.



Стержень с резьбой

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
2078 M10 1M G	M10	10	1000	2	49,000	3141 20 9
2078 M12 1M G	M12	12	1000	20	100,000	3141 30 6

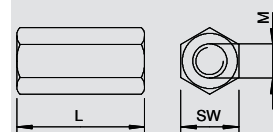
Стержень с резьбой в соответствии с DIN 976.



Соединительная муфта

Тип	Резьба	Размер M	Размер L мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
12005 M10 G	M10	10	40	17	5	6,000	6410 10 3
12005 M12 G	M12	12	40	19	25	7,000	6410 11 1

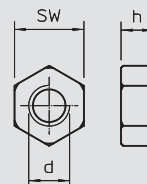
Соединительная муфта со сквозной внутренней резьбой.



Шестигранная гайка

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер h мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
DIN 934 M10 G	M10	10	8,4	17	100	1,084	3400 10 7
DIN 934 M12 G	M12	12	10,8	19	100	1,730	3400 12 3

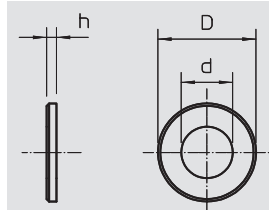
Шестигранная гайка по DIN 934 с метрической резьбой.



Шайба 966

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
966 M10 G	M10	20	10,5	2	100	0,408	3402 09 6
966 M12 G	M12	24	13	2,5	100	0,627	3402 12 6

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



Специальные кабеленесущие конструкции

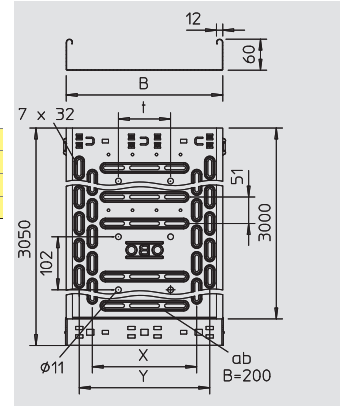
Системы повышения живучести конструкции: листовые кабельные лотки



Кабельный лоток RKS-Magic®

Тип	Ширина	Толщина материала	Длина	Вес	Арт.-№
	мм	мм			
RKSM 610 FS	100	0,75	3050	134,300	6047 61 1
RKSM 620 FS	200	0,75	3050	183,000	6047 63 8
RKSM 630 FS	300	0,75	3050	239,000	6047 65 4
RKSM 640 FS	400	0,9	3050	331,300	6047 68 9

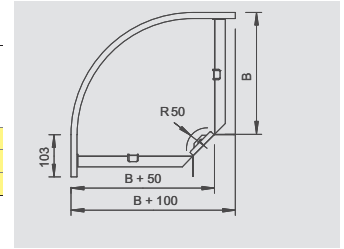
RKSM 60 = система листовых кабельных лотков RKS-Magic с высотой боковой стенки 60 мм.



Угловая секция 90°, ширина 100 - 300 мм

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
RB 90 610 FS	100	1	56,000	6043 21 6
RB 90 620 FS	200	1	95,000	6043 22 4
RB 90 630 FS	300	1	150,000	6043 23 2

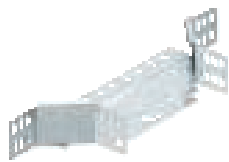
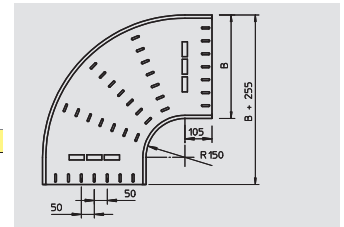
Горизонтальная угловая секция 90° для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



Угловая секция 90°, ширина 400 мм

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
RB 90 640 FS	400	1	523,400	7001 29 0

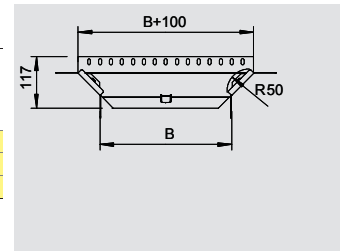
Горизонтальная угловая секция 90° для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



T-образное/крестовое соединение, ширина 100 - 300 мм

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
RAA 610 FS	100	1	43,000	6040 40 3
RAA 620 FS	200	1	40,000	6040 43 8
RAA 630 FS	300	1	50,000	6040 44 6

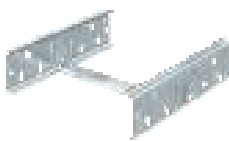
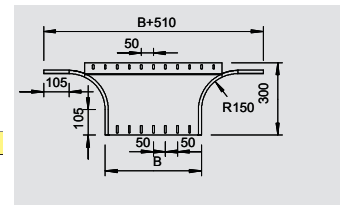
Соединение для горизонтального и вертикального использования. Для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



T-образное/крестовое соединение, ширина 400 мм

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
RAA 640 FS	400	1	220,000	7002 39 4

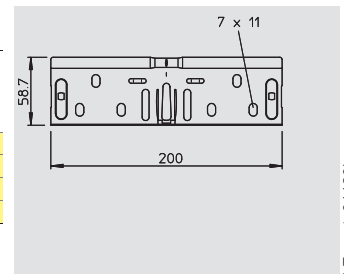
Соединение для горизонтального и вертикального использования. Для всех типов кабельных лотков, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



Комплект продольных соединителей

Тип	Высота боковой стенки	Уп.	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
RV 610 FS	60	10	18,400	6068 15 4
RV 620 FS	60	10	20,900	6068 17 0
RV 630 FS	60	10	23,400	6068 18 9
RV 640 FS	60	10	30,900	6068 19 7

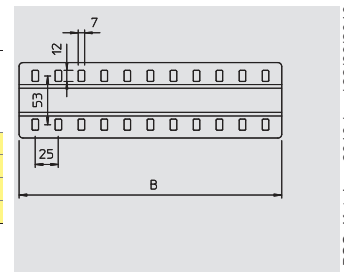
Комплект быстроразъемных соединителей для прямого соединения кабельных лотков и фасонных деталей с высотой боковой стенки 60 мм.



Стыковая планка

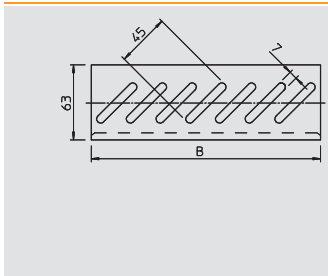
Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
SSLB 100 FS	85	20	7,700	7070 20 5
SSLB 200 FS	185	20	16,700	7070 21 3
SSLB 300 FS	285	20	25,700	7070 21 7
SSLB 400 FS	385	20	34,700	7070 22 1

Широкие стыковые планки для кабельных лотков и кабельных лотков для больших расстояний.



06 BSS_Katalog_2010 / ru / 22/09/2010 (LLExpport_01120)

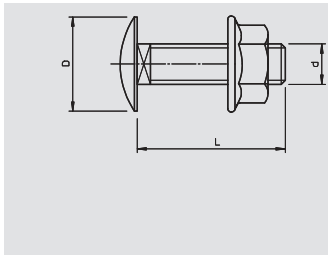
Специальные кабеленесущие конструкции



Донная вставка

Тип	Ширина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
BEB 100 FS	100	100	5,400	7083 10 6
BEB 200 FS	200	100	11,400	7083 20 3
BEB 300 FS	300	100	17,200	7083 30 0
BEB 400 FS	400	100	23,100	7083 40 8
BEB 500 FS	500	50	29,000	7083 50 5

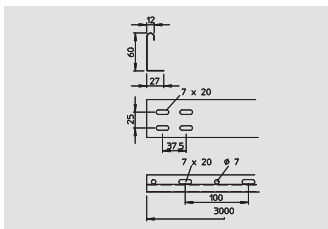
Пластина для усиления основания лотка на концах и для защиты кабеля.



Болт с полукруглой плоской головкой и комбинированной гайкой

Тип	Резьба	Длина мм	Размер D мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
FRSB 6X12 F	M6	12	13,5	6	10	100	0,990	6406 12 2
FRSB 6X15 F	M6	16	13,5	6	10	100	0,800	6406 15 7
FRSB 6X20 F	M6	20	13,5	6	10	100	1,000	6406 20 3

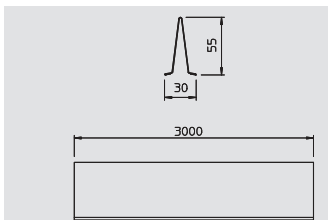
Болт с полукруглой плоской головкой в комплекте с комбинированной гайкой.



Разделительная планка

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Вес	Арт.-№
			кг/100 м	
TSG 60 FS	60	3000	57,300	6062 06 7

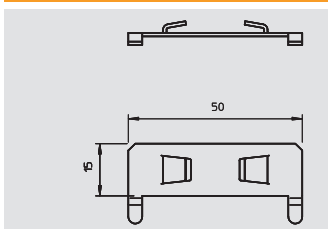
Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



Разделительная планка для крепления с помощью фиксатора

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Вес	Арт.-№
			кг/100 м	
TSG 60 S FS	60	3000	51,000	6062 28 8

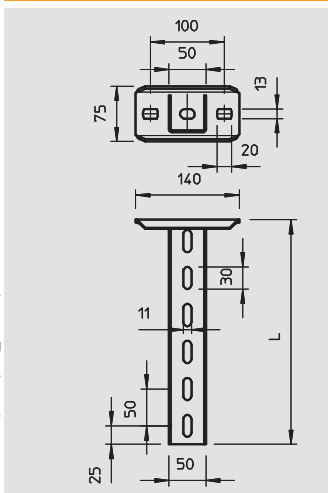
Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



Фиксатор для крепления разделительной полочки

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Вес	Арт.-№
			кг/100 шт.	
KS RKS FS	—	—	0,902	6062 29 6

Фиксатор для безболтового крепления разделительных полочек.



Подвесная стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 K 20 FT	200	2,5		85,000	6341 52 7
US 5 K 30 FT	300	2,5	2	110,000	6341 53 5
US 5 K 40 FT	400	2,5	1	136,000	6341 54 3
US 5 K 50 FT	500	2,5	1	161,000	6341 55 1
US 5 K 60 FT	600	2,5	1	186,000	6341 57 8
US 5 K 70 FT	700	2,5	1	211,000	6341 58 6
US 5 K 80 FT	800	2,5	1	236,000	6341 59 4
US 5 K 90 FT	900	2,5	1	262,000	6341 60 8
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1	287,000	6341 61 6
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1	311,000	6341 62 4
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1	338,000	6341 63 2

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



Системы повышения живучести конструкции: листовые кабельные лотки

Специальные кабеленесущие конструкции

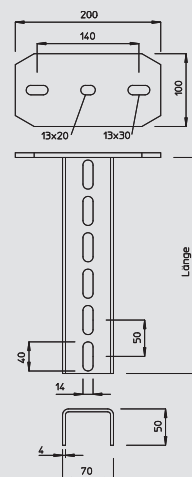
Системы повышения живучести конструкции: листовые кабельные лотки



Подвесная стойка US 7

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 7 K 130 FT	1300	4	1	614,000	6339 21 2
US 7 K 140 FT	1400	4	1	654,000	6339 22 0
US 7 K 150 FT	1500	4	1	694,000	6339 23 9
US 7 K 160 FT	1600	4	1	734,000	6339 24 7
US 7 K 170 FT	1700	4	1	774,000	6339 25 5
US 7 K 180 FT	1800	4	1	814,000	6339 26 3
US 7 K 190 FT	1900	4	1	854,000	6339 27 1
US 7 K 200 FT	2000	4	1	894,000	6339 28 8

Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 70 x 50 мм с приваренной траверсой.



Стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 20 FT	200	2,5	1	53,000	6340 88 1
US 5 30 FT	300	2,5	1	79,000	6340 90 3
US 5 40 FT	400	2,5	1	106,000	6340 91 1
US 5 50 FT	500	2,5	1	133,000	6340 93 8
US 5 60 FT	600	2,5	1	160,000	6340 94 6
US 5 70 FT	700	2,5	1	175,000	6340 95 0
US 5 80 FT	800	2,5	1	200,000	6340 95 4
US 5 90 FT	900	2,5	1	227,000	6340 95 8
US 5 100 FT	1000	2,5	1	265,000	6340 96 2
US 5 150 FT	1500	2,5	1	395,000	6340 96 6
US 5 200 FT	2000	2,5	1	526,000	6340 97 0

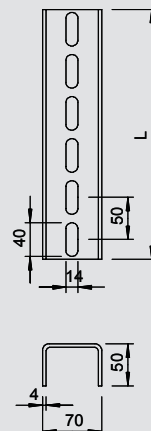
U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 50 x 50 мм.



Стойка US 7

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 7 20 FT	200	4	1	80,000	6340 01 6
US 7 30 FT	300	4	1	120,000	6340 03 2
US 7 40 FT	400	4	1	160,000	6340 05 9
US 7 50 FT	500	4	1	200,000	6340 07 5
US 7 60 FT	600	4	1	240,000	6340 09 1
US 7 70 FT	700	4	1	280,000	6340 11 3
US 7 80 FT	800	4	1	320,000	6340 14 8
US 7 90 FT	900	4	1	360,000	6340 16 4
US 7 100 FT	1000	4	1	400,000	6340 18 0
US 7 110 FT	1100	4	1	440,000	6340 19 9
US 7 120 FT	1200	4	1	480,000	6340 20 2
US 7 130 FT	1300	4	1	520,000	6340 21 0
US 7 140 FT	1400	4	1	560,000	6340 22 9
US 7 150 FT	1500	4	1	600,000	6340 23 7
US 7 160 FT	1600	4	1	640,000	6340 24 5
US 7 170 FT	1700	4	1	680,000	6340 25 3
US 7 180 FT	1800	4	1	720,000	6340 26 1
US 7 190 FT	1900	4	1	760,000	6340 28 8
US 7 200 FT	2000	4	1	800,000	6340 29 6

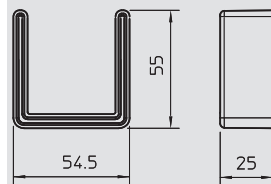
U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 70 x 50 мм.



Защитный колпачок для стойки US 5

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 5 KS OR	оранжевый	20	1,300	6338 46 2

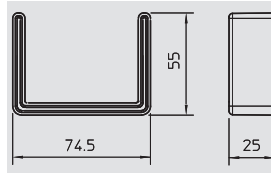
Защитный колпачок для стоек US 5.



Защитный колпачок для стойки US 7

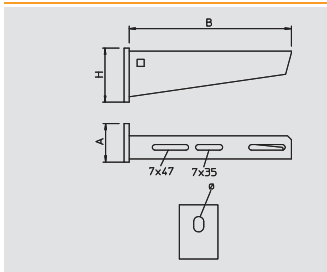
Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 7 KS OR	оранжевый	20	1,800	6338 49 7

Защитный колпачок для стоек US 7.



05 BSS_Katalog_2010 / ru / 22/09/2010 (LLExpport_01120)

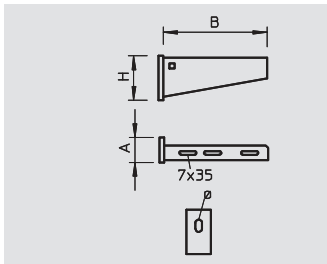
Специальные кабеленесущие конструкции



Настенный и опорный кронштейн AW 30

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 30 11 FT	110	60	50	11	3	24,000	6418 70 4
AW 30 21 FT	210	70	50	13	25	42,000	6419 72 0
AW 30 31 FT	310	80	50	13	25	63,000	6419 74 7

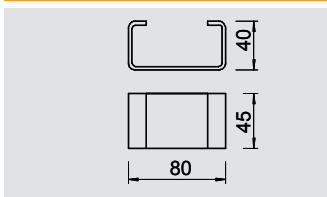
Настенный / опорный кронштейн с приварной пластиной



Настенный и опорный кронштейн AW 55

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 55 21 FT	210	90	50	13,5		77,000	6418 55 4
AW 55 31 FT	310	110	50	13,5	1	123,000	6418 57 0
AW 55 41 FT	410	130	50	13,5	1	167,000	6418 59 7

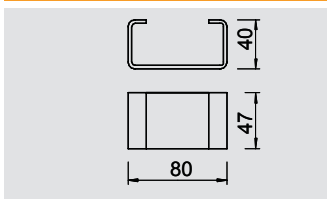
Настенный / опорный кронштейн для больших нагрузок



Распорка DSK 45

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 45 FT	2	19,000	6416 50 0

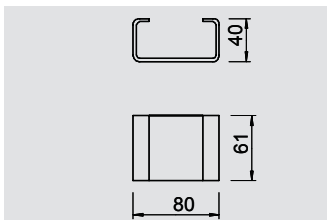
Распорка для стойки US 5 и траверсы типа KU 7 VQP.



Распорка DSK 47

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 47 FT	2	16,000	6416 50 4

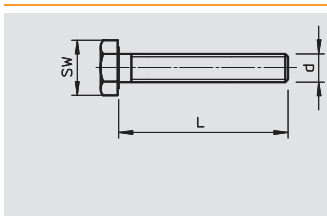
Распорка для использования в торцевой пластине типа KU 5 V.



Распорка DSK 61

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 61 FT	2	26,000	6416 51 9

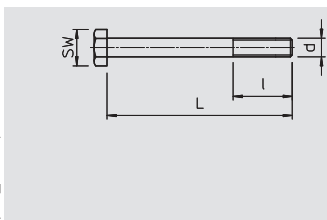
Распорка для использования в стойках US 7.



Болт с шестигранной головкой со сквозной резьбой

Тип	Размер мм	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
SKS 10X80 F	M10x80	80	10	17	2	7,700	6418 25 0
SKS 10X90 F	M10x90	90	10	17	20	7,800	6418 25 2

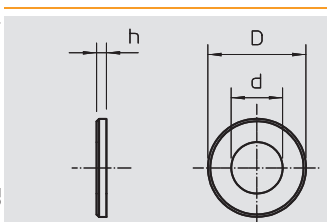
Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



Болт с шестигранной головкой со стержнем и резьбой

Тип	Размер мм	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
SKS 12X80 F	M12 x 80	80	30	12	19	2	11,800	6418 28 7
SKS 12X100 F	M12 x 100	100	30	12	19	20	12,600	6418 29 5

Болт с шестигранной головкой, шестигранной шайбой, подкладной шайбой и зубчатой шайбой.



Шайба с большим наружным диаметром 964

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
964 M8 G20 G	M8	20	8,4	1,5	100	0,240	3403 12 2

Шайба с большим наружным диаметром



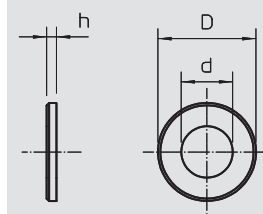
Специальные кабеленесущие конструкции



Шайба с большим наружным диаметром DIN 440

Тип	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
DIN440 11 F	34	11	3	100	1,985	6408 72 9
DIN440 14 F	44	13,5	4	100	4,736	6408 73 7

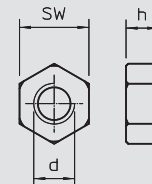
Подкладная шайба с большим наружным диаметром.



Шестигранная гайка

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер h мм	Размер под ключ мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
DIN 934 M8 G	M8	8	6,8	13	100	0,474	3400 08 5
DIN 934 M10 G	M10	10	8,4	17	100	1,084	3400 10 7
DIN 934 M12 G	M12	12	10,8	19	100	1,730	3400 12 3

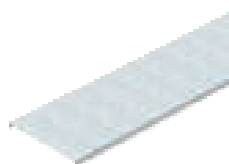
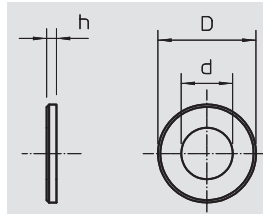
Шестигранная гайка по DIN 934 с метрической резьбой.



Шайба

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
966 M10 G	M10	20	10,5	2	100	0,408	3402 09 6

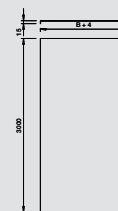
Шайба в соответствии с DIN 125. Форма А для универсального применения.



Крышка неперфорированная

Тип	Ширина мм	Толщина материала мм	Длина мм	Уп.	Вес кг/100 м	Арт.-№
DRLU 100 FS	100	0,75	3000	1	74,200	6052 10 3
DRLU 200 FS	200	1	3000	1	177,400	6052 21 0
DRLU 300 FS	300	1	3000	1	255,900	6052 30 7
DRLU 400 FS	400	1	3000	1	334,400	6052 40 5

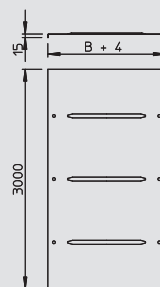
Неперфорированная крышка для кабельных и проволочных лотков.



Крышка с поворотным фиксатором

Тип	Ширина мм	Толщина материала мм	Длина мм	Уп.	Вес кг/100 м	Арт.-№
DRL 100 FS	100	0,75	3000	1	101,300	6052 09 6
DRL 200 FS	200	1	3000	1	179,800	6052 20 7
DRL 300 FS	300	1	3000	1	258,300	6052 30 4
DRL 400 FS	400	1	3000	1	336,800	6052 40 1

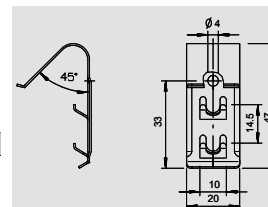
Крышка для кабельных лотков и каб.лотков лестничного типа с 3 парами фиксаторов.



Фиксатор крышки

Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
DKU 60 VA4310	6	0,650	6065 60 0

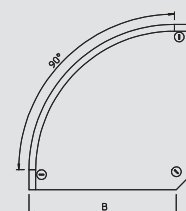
Фиксатор крышки, предназначенный для универсального крепления неперфорированной крышки к кабельным и проволочным лоткам, а также мини-каналам AZ.



Крышка угловой секции 90°, ширина 100 - 300 мм

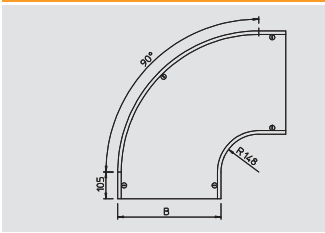
Тип	Ширина мм	Толщина материала мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
DFB 90 100 FS	100	1	1	21,400	7129 61 0
DFB 90 200 FS	200	1	1	54,200	7129 63 7
DFB 90 300 FS	300	1	1	96,400	7129 65 3

Крышка угловой секции 90° с предварительно установленными зажимами.



Специальные кабеленесущие конструкции

Крышка угловой секции 90°, ширина 400 мм

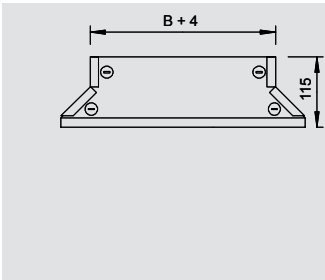


Тип	Ширина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
DFB 90 400 FS	400	1,25	1	336,000	7129 68 8

Крышка угловой секции 90° с предварительно установленными зажимами.



Крышка Т-образного/крестового соединения, ширина 100 - 300 мм

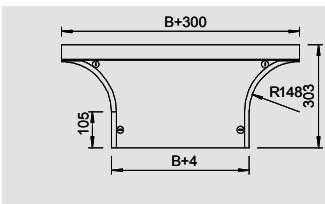


Тип	Ширина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
DFAA 100 FS	100	1	1	18,000	7128 42 8
DFAA 200 FS	200	1	1	28,000	7128 44 4
DFAA 300 FS	300	1	1	38,000	7128 46 0

Крышка Т-образного/крестового соединения с установленными поворотными фиксаторами.



Крышка Т-образного/крестового соединения, ширина 400 мм

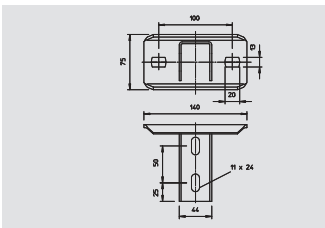


Тип	Ширина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
DFAA 400 FS	400	1,25	1	150,000	7128 48 7

Крышка Т-образного/крестового соединения с установленными поворотными фиксаторами.



Траверса

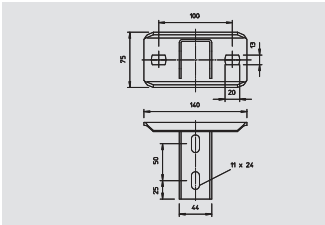


Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KUS 5 FT	1	70,000	6348 90 4

Траверса для стойки US 5.



Траверса регулируемая

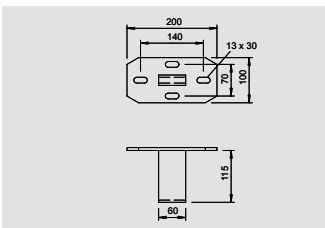


Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KUS 5 FT	1	70,000	6348 90 4

Траверса для стойки US 5.



Траверса, облегченное исполнение

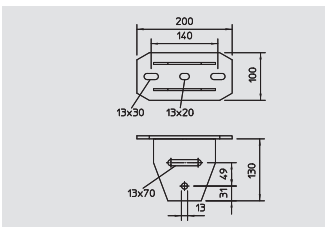


Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KU 7 FT	10	157,000	6349 10 2

Траверса для малых нагрузок для стойки US 7.



Траверса регулируемая

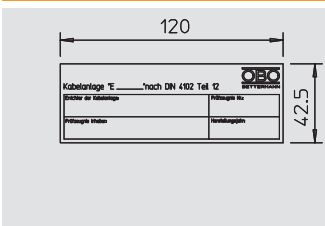


Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KU 7 VQP FT	10	157,000	6349 15 3

Регулируемая траверса для стойки US 7.



Маркировочная табличка

















Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-E	10	0,220	7205 42 2

Самоклеющаяся маркировочная табличка содержит все данные, необходимые для соответствующей допускам маркировки кабельной трассы повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.





Системы повышения живучести конструкций - кабельные лотки лестничного типа

	Стандартные кабеленесущие конструкции	Кабельный лоток лестничного типа LG	292
		Фасонные детали	292
		Соединитель	292
		Разделительная полочка	293
		U-образная стойка	294
		Настенный и опорный кронштейн	295
		Траверса	297
	Специальные кабеленесущие конструкции	Кабельный лоток лестничного типа SL	298
		Фасонные детали	298
		Соединитель	298
		Разделительная полочка	299
		U-образная стойка	300
		Настенный и опорный кронштейн	301
		Траверса	303

Стандартные кабеленесущие конструкции

Системы повышения живучести конструкций: кабельные лотки лестничного типа



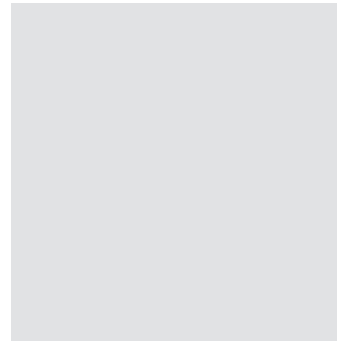
Кабельный лоток лестничного типа

Тип	Ширина	Длина	Расстояние между перекладинами	Вес	Арт.-№
	мм	мм			
LG 620 VSF6000FS	200	6000	150	324,700	6207 50 1
LG 630 VSF6000FS	300	6000	150	373,300	6207 50 5
LG 640 VSF6000FS	400	6000	150	422,000	6207 50 9

Класс огнестойкости с E30 по E90

Стандартная система прокладки кабеля согласно DIN 4102 часть 12

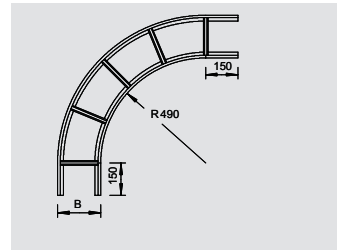
Для прокладки кабеля применяется кабельный лоток лестничного типа с высотой боковой стенки 60 мм, толщиной материала 1,5 мм и расстоянием между перекладинами 150 мм. Кабельный лоток лестничного типа с перекладинами из С-образного профиля, закрепленных заклепками. Загнутая боковая стенка для усиления конструкции и защиты кромок.



Угловая секция 90°

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
LBI 90 620 VS FS	200	1	358,000	6211 22 4
LBI 90 630 VS FS	300	1	412,000	6211 23 2
LBI 90 640 VS FS	400	1	497,000	6211 24 0

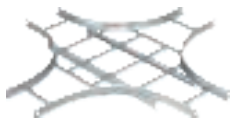
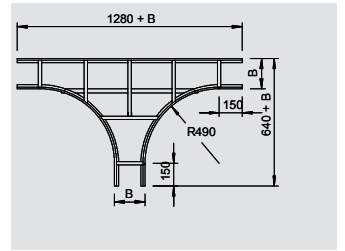
Горизонтальная угловая секция 90° для кабельных лотков лестничного типа с перекладинами VS, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



T-образная секция

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
LT 620 VS FS	200	1	677,000	6213 72 3
LT 630 VS FS	300	1	789,000	6213 73 1
LT 640 VS FS	400	1	871,000	6213 75 8

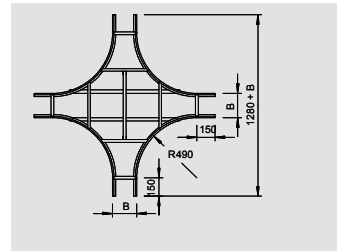
Горизонтальная T-образная секция для кабельных лотков лестничного типа с перекладинами VS с высотой боковой стенки 60 мм.



Крестообразная секция

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
LK 620 VS FS	200	1	935,000	6214 22 3
LK 630 VS FS	300	1	1080,000	6214 23 1
LK 640 VS FS	400	1	1175,000	6214 25 8

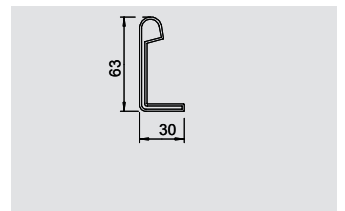
Горизонтальная крестообразная секция для кабельных лотков лестничного типа с перекладинами VS с высотой боковой стенки 60 мм.



Защитный колпачок для кабельного лотка лестничного типа

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
SKH 60 OR	оранжевый	40	пар 1,10	6222 53 7

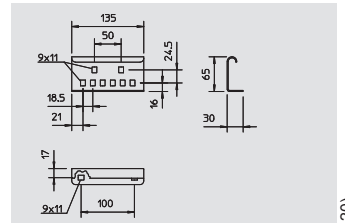
Защитный колпачок для кабельных лотков лестничного типа с высотой боковой стенки 60 мм.



Внешний соединитель

Тип	Арт.-№
AVL 60 FS	6208 77 0

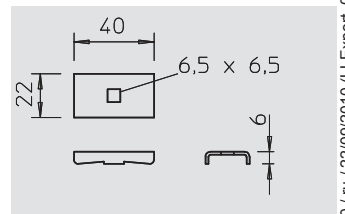
Внешний соединитель для механического соединения секций кабельного лотка лестничного типа при прокладке кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.



Фиксатор

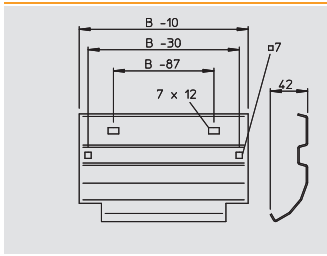
Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
LKS 40 FS	50	3,400	6221 07 6

Фиксатор для крепления кабельных лотков лестничного типа.



05 BSS_Katalog_2010 / ru / 22/09/2010 (LLExpport_01120)

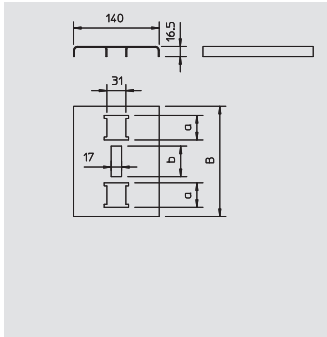
Стандартные кабеленесущие конструкции



Распределительная пластина

Тип	Ширина мм	Высота боковой стенки мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
LAB 20 FT	200	45-110	2	40,000	6220 43 6
LAB 30 FT	300	45-110	25	60,000	6220 44 4
LAB 40 FT	400	45-110	25	79,000	6220 45 2

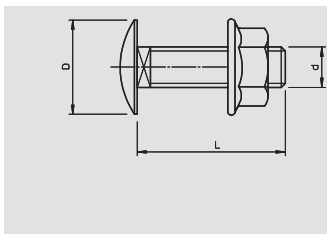
Распределительная пластина для монтажа на поперечине при вертикальном разветвлении кабелей или проводов.



Опорная пластина для фасонной детали

Тип	Размер В мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
SAB20 FS	180	2	31,000	6222 94 3
SAB30 FS	280	25	50,000	6222 95 1
SAB40 FS	380	25	65,000	6222 97 8

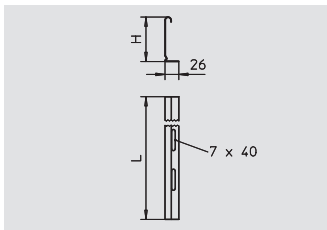
Пластина для увеличения опорной поверхности кабеля, проложенного в фасонных деталях кабельных лотков лестничного типа, установленных согласно DIN 4102 часть 12. Опорные пластины необходимы для того, чтобы при пожаре у огнестойкого кабеля была максимально возможная опорная поверхность в фасонных деталях кабельных лотков лестничного типа. Опорные пластины устанавливаются на перекладины фасонных деталей без фиксации. Выступы, расположенные в основании пластины, предотвращают ее соскальзывание.



Болт с полукруглой плоской головкой и комбинированной гайкой

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
FRS 10X25 G	M10	24	10	25	5	4,500	6407 52 1

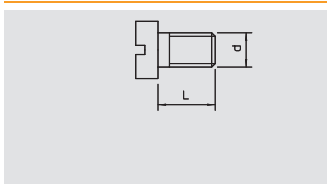
Болт с полукруглой плоской головкой, с квадратным подголовком, в комплекте с комбинированной гайкой.



Разделительная планка

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			м	кг/100 м	
TSG 45 FS	45	3000	4	50,000	6062 03 2

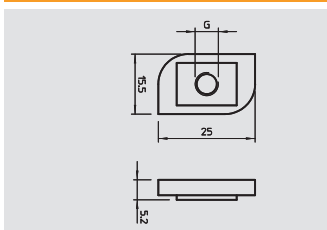
Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



Крепежный болт для разделительной полочки

Тип	Резьба	Длина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
341 M6X10 G	M6	10	100	0,392	3153 09 6

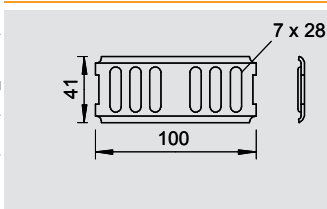
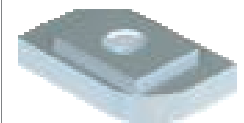
Болт с цилиндрической головкой согласно ISO 1207, с метрической резьбой



Скользящая гайка для крепления разделительных полочек

Тип	Резьба	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
5017 M6 OS G	M6	Без болта	100	0,985	1143 06 9

Скользящая гайка для профильных реек со шлицем шириной 16-17 мм. Для перекладины VS, монтируется сверху.



Продольный соединитель

Тип	Высота боковой стенки мм	Ширина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
RLVK 45 FS	45	—	1	8,800	6067 06 9

Соединитель для продольного соединения разделительных полочек типа TSG 45.



Системы повышения живучести конструкций: кабельные лотки лестничного типа



Стандартные кабеленесущие конструкции

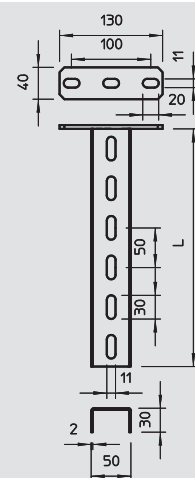
Системы повышения живучести конструкций: кабельные лотки лестничного типа



Подвесная стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
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	4	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

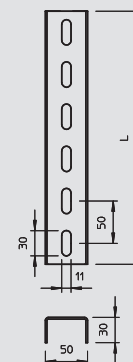
Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 50 x 30 мм с приваренной траверсой.



Стойка US 3

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 3 30 FS	300	2	1	39,900	6342 30 4
US 3 40 FS	400	2	1	53,200	6342 30 6
US 3 50 FS	500	2	1	66,500	6342 30 8
US 3 60 FS	600	2	1	79,800	6342 31 0
US 3 70 FS	700	2	1	93,400	6342 31 2
US 3 80 FS	800	2	1	106,500	6342 31 4
US 3 90 FS	900	2	1	119,800	6342 31 6
US 3 100 FS	1000	2	1	133,100	6342 31 8
US 3 150 FS	1500	2	1	199,600	6342 32 8
US 3 200 FS	2000	2	1	266,100	6342 33 8

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



Стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 5 30 FT	300	2,5	1	79,000	6340 90 3
US 5 40 FT	400	2,5	1	106,000	6340 91 1
US 5 50 FT	500	2,5	1	133,000	6340 93 8
US 5 60 FT	600	2,5	1	160,000	6340 94 6
US 5 70 FT	700	2,5	1	175,000	6340 95 0
US 5 80 FT	800	2,5	1	200,000	6340 95 4
US 5 90 FT	900	2,5	1	227,000	6340 95 8
US 5 100 FT	1000	2,5	1	265,000	6340 96 2
US 5 150 FT	1500	2,5	1	395,000	6340 96 6
US 5 200 FT	2000	2,5	1	526,000	6340 97 0

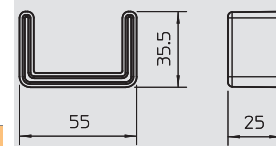
U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 50 x 50 мм.



Защитный колпачок для стойки US 3

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 3 KS OR	оранжевый	20	1,070	6338 45 8

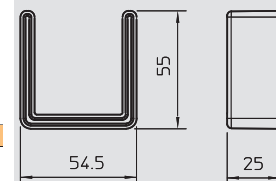
Защитный колпачок для стоек US 3.



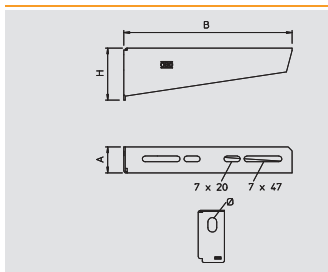
Защитный колпачок для стойки US 5

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 5 KS OR	оранжевый	20	1,300	6338 46 2

Защитный колпачок для стоек US 5.



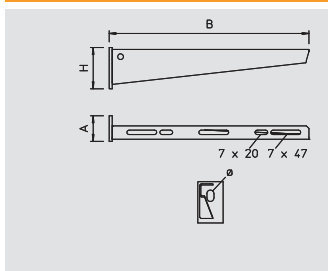
Стандартные кабеленесущие конструкции



Настенный и опорный кронштейн MWA 12

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
MWA 12 11S FS	110	53	32,5	11	30	12,700	6424 71 6
MWA 12 21S FS	210	65	32,5	11	30	24,500	6424 73 2
MWA 12 31S FS	310	75	38	11	30	57,000	6424 74 0
MWA 12 41S FS	410	83	38	11	30	68,000	6424 75 9

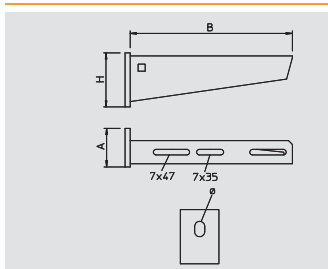
Легкий настенный / опорный кронштейн.



Настенный и опорный кронштейн AW 15

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 15 11 FT	110	50	40	11	30	14,500	6420 65 6
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
AW 15 51 FT	510	75	40	11	20	72,000	6420 78 8

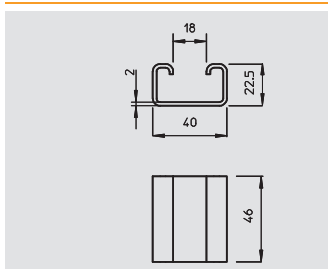
Настенный/опорный кронштейн для малых нагрузок



Настенный и опорный кронштейн AW 30

Тип	Ширина мм	Размер Н мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 30 21 FT	210	70	50	13	25	42,000	6419 72 0
AW 30 31 FT	310	80	50	13	25	63,000	6419 74 7
AW 30 41 FT	410	80	50	13	20	93,000	6419 76 3
AW 30 51 FT	510	90	50	13	10	132,500	6419 79 8

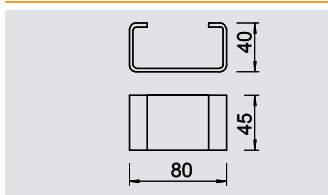
Настенный / опорный кронштейн с приварной пластиной



Распорка DSK 25

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 25 FT	25	7,500	6416 44 6

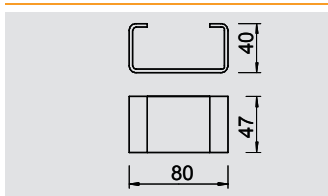
Распорка для использования в стойках US 3.



Распорка DSK 45

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 45 FT	25	19,000	6416 50 0

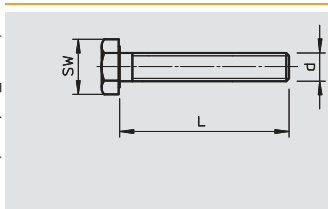
Распорка для стойки US 5 и траверсы типа KU 7 VQP.



Распорка DSK 47

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
DSK 47 FT	25	16,000	6416 50 4

Распорка для использования в торцевой пластине типа KU 5 V.



Болт с шестигранной головкой со сквозной резьбой

Тип	Размер мм	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
SKS 10X40 F	M10x40	40	10	17	50	4,700	3160 75 0
SKS 10X80 F	M10x80	80	10	17	20	7,700	6418 25 0

Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



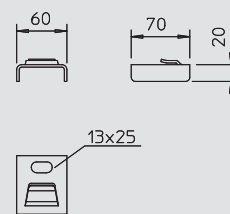
Стандартные кабеленесущие конструкции



Соединительная скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
ABL FT	2	15,000	6221 46 7

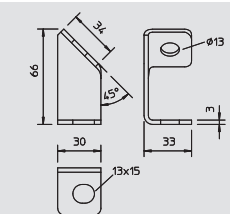
Соединительная скоба для фиксации стержня с резьбой с системой подвеса при монтаже кабельных лотков лестничного типа, предусмотрена для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12. Соединительную скобу необходимо прикрепить на нижнем поясе боковой стенки кабельного лотка лестничного типа на расстоянии макс. 100 мм от кронштейна. После монтажа стержня с резьбой соединительную скобу необходимо зафиксировать.



Соединительная скоба наклонная

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
ABS FS	2	7,500	6365 02 7

Соединительная скоба для наклонной фиксации стержня с резьбой при настенном монтаже стандартных кабеленесущих систем (листовых кабельных лотков и кабельных лотков лестничного типа), предусмотрена для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.



Болт с шестигранной головкой со стержнем и резьбой

Тип	Резьба	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
SKS 12X40 F	M12 x 40	40	12	19	2	7,800	3163 11 3

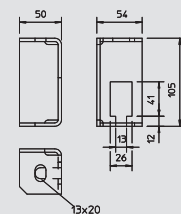
Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



Огнестойкая скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
BSB FT	2	42,400	6418 19 8

Огнестойкая скоба, предусмотрена для потолочного крепления стержней с резьбой при прокладке кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12 с помощью листовых кабельных лотков и кабельных лотков лестничного типа.



Стержень с резьбой

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
2078 M10 1M G	M10	10	1000	2	49,000	3141 20 9
2078 M12 1M G	M12	12	1000	20	100,000	3141 30 6

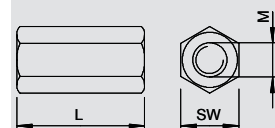
Стержень с резьбой в соответствии с DIN 976.



Соединительная муфта

Тип	Резьба	Размер M мм	Размер L мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
12005 M10 G	M10	10	40	17	5	6,000	6410 10 3
12005 M12 G	M12	12	40	19	25	7,000	6410 11 1

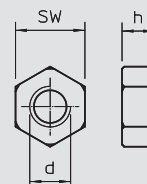
Соединительная муфта со сквозной внутренней резьбой.



Шестигранная гайка

Тип	Резьба	Размер d мм	Размер h мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
DIN 934 M10 G	M10	10	8,4	17	100	1,084	3400 10 7
DIN 934 M12 G	M12	12	10,8	19	100	1,730	3400 12 3

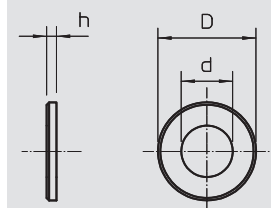
Шестигранная гайка по DIN 934 с метрической резьбой.



Шайба 966

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
966 M10 G	M10	20	10,5	2	100	0,408	3402 09 6
966 M12 G	M12	24	13	2,5	100	0,627	3402 12 6

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



Специальные кабеленесущие конструкции

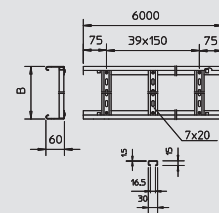
Системы повышения живучести конструкций: кабельные лотки лестничного типа



Кабельный лоток лестничного типа

Тип	Ширина	Длина	Расстояние между перекладинами	Вес	Арт.-№
	мм				
SL 620 VSF F	200	6000	150	409,000	6207 92 8
SL 630 VSF F	300	6000	150	457,600	6207 93 2
SL 640 VSF F	400	6000	150	506,300	6207 93 6
SL 650 VSF F	500	6000	150	555,000	6207 94 0

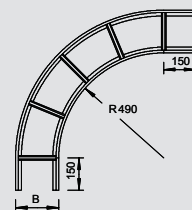
Усиленный кабельный лоток лестничного типа для повышения живучести электрических конструкций согласно DIN 4102 часть 12. Толщина материала 2 мм



Угловая секция 90°

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
LBI 90 620 VS FS	200	1	358,000	6211 22 4
LBI 90 630 VS FS	300	1	412,000	6211 23 2
LBI 90 640 VS FS	400	1	497,000	6211 24 0
LBI 90 650 VS FS	500	1	558,000	6211 25 9

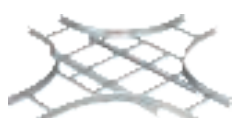
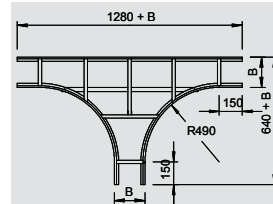
Горизонтальная угловая секция 90° для кабельных лотков лестничного типа с перекладинами VS, высота боковой стенки которых составляет 60 мм.



T-образная секция

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
LT 620 VS FS	200	1	677,000	6213 72 3
LT 630 VS FS	300	1	789,000	6213 73 1
LT 640 VS FS	400	1	871,000	6213 75 8
LT 650 VS FS	500	1	952,000	6213 76 6

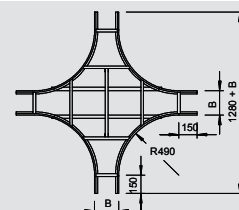
Горизонтальная T-образная секция для кабельных лотков лестничного типа с перекладинами VS с высотой боковой стенки 60 мм.



Крестообразная секция

Тип	Ширина	Уп.	Вес	Арт.-№
LK 620 VS FS	200	1	935,000	6214 22 3
LK 630 VS FS	300	1	1080,000	6214 23 1
LK 640 VS FS	400	1	1175,000	6214 25 8
LK 650 VS FS	500	1	1271,000	6214 26 6

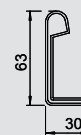
Горизонтальная крестообразная секция для кабельных лотков лестничного типа с перекладинами VS с высотой боковой стенки 60 мм.



Защитный колпачок для кабельного лотка лестничного типа

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
SKH 60 OR	оранжевый	40	пар 1,10	6222 53 7

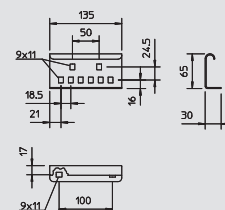
Защитный колпачок для кабельных лотков лестничного типа с высотой боковой стенки 60 мм.



Внешний соединитель

Тип	Арт.-№
AVL 60 FS	6208 77 0

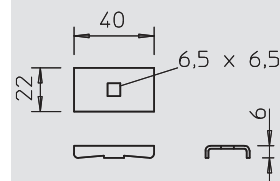
Внешний соединитель для механического соединения секций кабельного лотка лестничного типа при прокладке кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.



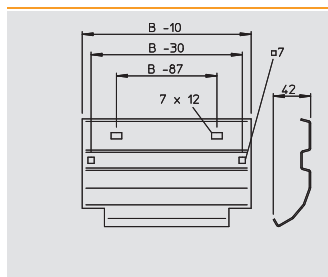
Фиксатор

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
LKS 40 FS	50	3,400	6221 07 6

Фиксатор для крепления кабельных лотков лестничного типа.



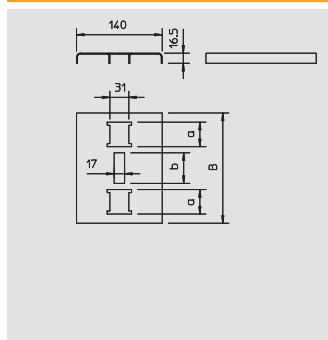
Специальные кабеленесущие конструкции



Распределительная пластина

Тип	Ширина мм	Высота боковой стенки мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
LAB 20 FT	200	45-110	2	40,000	6220 43 6
LAB 30 FT	300	45-110	25	60,000	6220 44 4
LAB 40 FT	400	45-110	25	79,000	6220 45 2
LAB 50 FT	500	45-110	15	98,000	6220 46 0

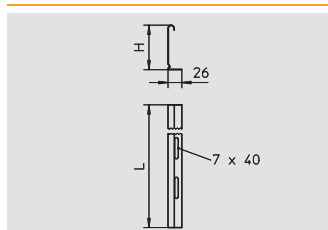
Распределительная пластина для монтажа на поперечине при вертикальном разветвлении кабелей или проводов.



Опорная пластина для фасонной детали

Тип	Размер B мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
SAB20 FS	180	2	31,000	6222 94 3
SAB30 FS	280	25	50,000	6222 95 1
SAB40 FS	380	25	65,000	6222 97 8

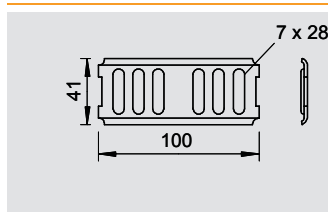
Пластина для увеличения опорной поверхности кабеля, проложенного в фасонных деталях кабельных лотков лестничного типа, установленных согласно DIN 4102 часть 12. Опорные пластины необходимы для того, чтобы при пожаре у огнестойкого кабеля была максимально возможная опорная поверхность в фасонных деталях кабельных лотков лестничного типа. Опорные пластины устанавливаются на перекладины фасонных деталей без фиксации. Выступы, расположенные в основании пластины, предотвращают ее соскальзывание.



Разделительная планка

Тип	Высота боковой стенки мм	Длина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			м	кг/100 м	
TSG 45 FS	45	3000	4	50,000	6062 03 2

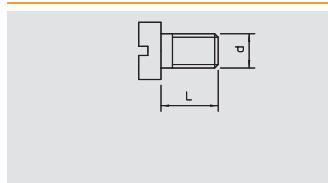
Разделительные полочки для разделения кабелей и проводов, отличающихся напряжением или функциями.



Продольный соединитель для разделительной полочки

Тип	Высота боковой стенки мм	Ширина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
RLVK 45 FS	45	—	1	8,800	6067 06 9

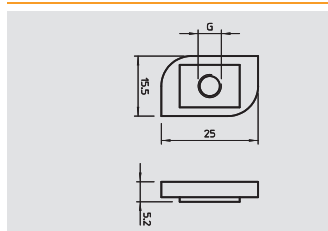
Соединитель для продольного соединения разделительных полочек типа TSG 45.



Крепежный болт для разделительной полочки

Тип	Резьба	Длина мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
341 M6X10 G	M6	10	100	0,392	3153 09 6

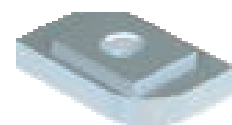
Болт с цилиндрической головкой согласно ISO 1207, с метрической резьбой



Скользящая гайка для крепления разделительных полочек

Тип	Резьба	Исполнение	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
5017 M6 OS G	M6	Без болта	100	0,985	1143 06 9

Скользящая гайка для профильных реек со шлицем шириной 16-17 мм. Для перекладины VS, монтируется сверху.



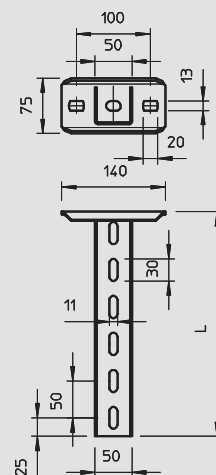
Специальные кабеленесущие конструкции



Подвесная стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
US 5 K 20 FT	200	2,5	1	85,000	6341 52 7
US 5 K 30 FT	300	2,5	2	110,000	6341 53 5
US 5 K 40 FT	400	2,5	1	136,000	6341 54 3
US 5 K 50 FT	500	2,5	1	161,000	6341 55 1
US 5 K 60 FT	600	2,5	1	186,000	6341 57 8
US 5 K 70 FT	700	2,5	1	211,000	6341 58 6
US 5 K 80 FT	800	2,5	1	236,000	6341 59 4
US 5 K 90 FT	900	2,5	1	262,000	6341 60 8
US 5 K 100 FT	1000	2,5	1	287,000	6341 61 6
US 5 K 110 FT	1100	2,5	1	311,000	6341 62 4
US 5 K 120 FT	1200	2,5	1	338,000	6341 63 2

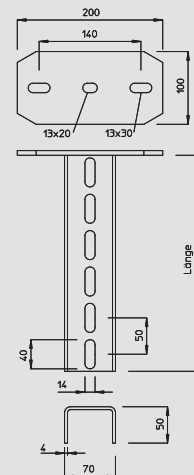
Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 50 x 50 мм с приваренной траверсой.



Подвесная стойка US 7

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
US 7 K 130 FT	1300	4	1	614,000	6339 21 2
US 7 K 140 FT	1400	4	1	654,000	6339 22 0
US 7 K 150 FT	1500	4	1	694,000	6339 23 9
US 7 K 160 FT	1600	4	1	734,000	6339 24 7
US 7 K 170 FT	1700	4	1	774,000	6339 25 5
US 7 K 180 FT	1800	4	1	814,000	6339 26 3
US 7 K 190 FT	1900	4	1	854,000	6339 27 1
US 7 K 200 FT	2000	4	1	894,000	6339 29 8

Подвесная стойка (U-образный профиль) размером 70 x 50 мм с приваренной траверсой.



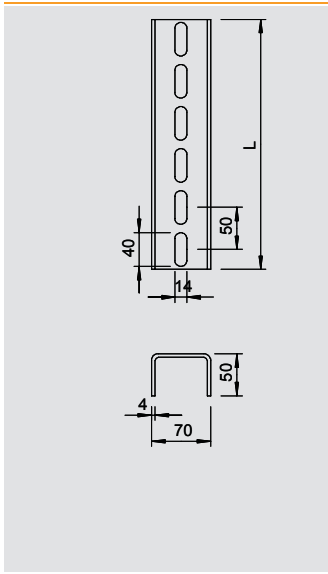
Стойка US 5

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп. шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
US 5 30 FT	300	2,5	1	79,000	6340 90 3
US 5 40 FT	400	2,5	1	106,000	6340 91 1
US 5 50 FT	500	2,5	1	133,000	6340 93 8
US 5 60 FT	600	2,5	1	160,000	6340 94 6
US 5 70 FT	700	2,5	1	175,000	6340 95 0
US 5 80 FT	800	2,5	1	200,000	6340 95 4
US 5 90 FT	900	2,5	1	227,000	6340 95 8
US 5 100 FT	1000	2,5	1	265,000	6340 96 2
US 5 150 FT	1500	2,5	1	395,000	6340 96 6
US 5 200 FT	2000	2,5	1	526,000	6340 97 0

U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 50 x 50 мм.



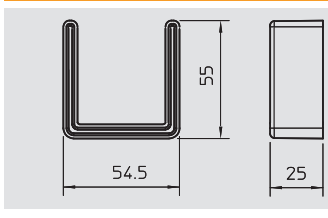
Специальные кабеленесущие конструкции



Стойка US 7

Тип	Длина мм	Толщина материала мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
US 7 30 FT	300	4	1	120,000	6340 03 2
US 7 40 FT	400	4	1	160,000	6340 05 9
US 7 50 FT	500	4	1	200,000	6340 07 5
US 7 60 FT	600	4	1	240,000	6340 09 1
US 7 70 FT	700	4	1	280,000	6340 11 3
US 7 80 FT	800	4	1	320,000	6340 14 8
US 7 90 FT	900	4	1	360,000	6340 16 4
US 7 100 FT	1000	4	1	400,000	6340 18 0
US 7 110 FT	1100	4	1	440,000	6340 19 9
US 7 120 FT	1200	4	1	480,000	6340 20 2
US 7 130 FT	1300	4	1	520,000	6340 21 0
US 7 140 FT	1400	4	1	560,000	6340 22 9
US 7 150 FT	1500	4	1	600,000	6340 23 7
US 7 160 FT	1600	4	1	640,000	6340 24 5
US 7 170 FT	1700	4	1	680,000	6340 25 3
US 7 180 FT	1800	4	1	720,000	6340 26 1
US 7 190 FT	1900	4	1	760,000	6340 28 8
US 7 200 FT	2000	4	1	800,000	6340 29 6

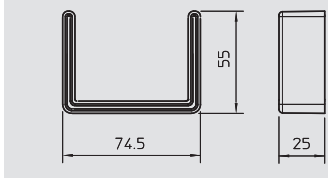
U-образная стойка фиксированной длины. Размеры 70 x 50 мм.



Защитный колпачок для стойки US 5

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 5 KS OR	оранжевый	20	1,300	6338 46 2

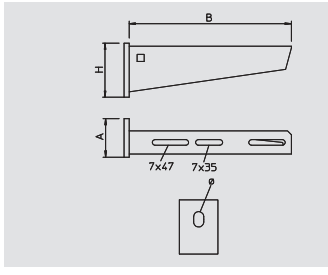
Защитный колпачок для стоек US 5.



Защитный колпачок для стойки US 7

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
US 7 KS OR	оранжевый	20	1,800	6338 49 7

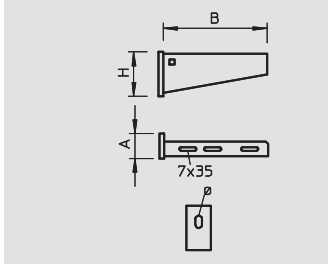
Защитный колпачок для стоек US 7.



Настенный и опорный кронштейн AW 30

Тип	Ширина мм	Размер H мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 30 21 FT	210	70	50	13	25	42,000	6419 72 0
AW 30 31 FT	310	80	50	13	25	63,000	6419 74 7
AW 30 41 FT	410	80	50	13	20	93,000	6419 76 3
AW 30 51 FT	510	90	50	13	10	132,500	6419 79 8

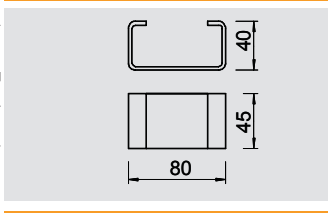
Настенный / опорный кронштейн с приварной пластиной



Настенный и опорный кронштейн AW 55

Тип	Ширина мм	Размер H мм	Размер а мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
AW 55 21 FT	210	90	50	13,5	1	77,000	6418 55 4

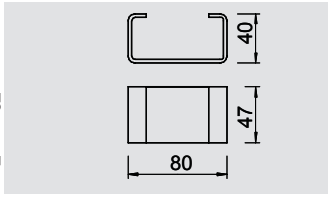
Настенный / опорный кронштейн для больших нагрузок



Распорка DSK 45

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	
DSK 45 FT	25	19,000	6416 50 0

Распорка для стойки US 5 и траверсы типа KU 7 VQP.



Распорка DSK 47

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	
DSK 47 FT	25	16,000	6416 50 4

Распорка для использования в торцевой пластине типа KU 5 V.



Системы повышения живучести конструкций: кабельные лотки, лестничного типа



05 BSS_Katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExpert_01120)

Специальные кабеленесущие конструкции

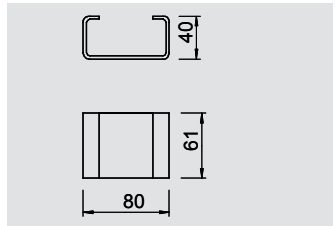
Системы повышения живучести конструкций: кабельные лотки лестничного типа



Распорка DSK 61

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
DSK 61 FT	2	26,000	6416 51 9

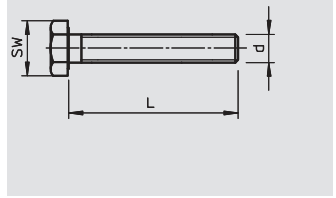
Распорка для использования в стойках US 7.



Болт с шестигранной головкой со сквозной резьбой

Тип	Размер	Размер L	Размер d	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
SKS 10X80 F	M10x80	80	10	17	2	7,700	6418 25 0
SKS 10X90 F	M10x90	90	10	17	20	7,800	6418 25 2

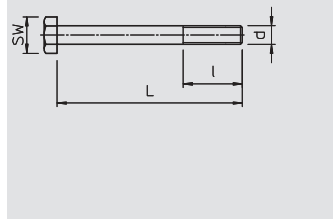
Болт с шестигранной головкой для универсального крепления деталей конструкции.



Болт с шестигранной головкой со стержнем и резьбой

Тип	Размер	Размер L	Размер d	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
SKS 12X80 F	M12 x 80	80	30	12	2	11,800	6418 28 7
SKS 12X110 F	M12 x 110	110	30	12	20	14,300	6418 31 7

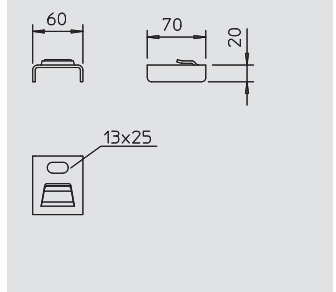
Болт с шестигранной головкой, шестигранной шайбой, подкладной шайбой и зубчатой шайбой.



Соединительная скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
ABL FT	2	15,000	6221 46 7

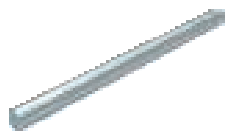
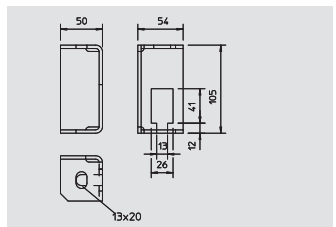
Соединительная скоба для фиксации стержня с резьбой с системой подвеса при монтаже кабельных лотков лестничного типа, предусмотрена для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12. Соединительную скобу необходимо прикрепить на нижнем поясе боковой стенки кабельного лотка лестничного типа на расстоянии макс. 100 мм от кронштейна. После монтажа стержня с резьбой соединительную скобу необходимо зафиксировать.



Огнестойкая скоба

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
BSB FT	2	42,400	6418 19 8

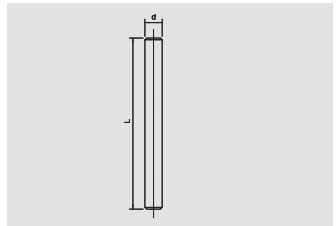
Огнестойкая скоба, предусмотрена для потолочного крепления стержней с резьбой при прокладке кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12 с помощью листовых кабельных лотков и кабельных лотков лестничного типа.



Стержень с резьбой

Тип	Резьба	Размер d	Размер L	Уп.	Вес	Арт.-№
2078 M10 1M G	M10	10	1000	2	49,000	3141 20 9
2078 M12 1M G	M12	12	1000	20	100,000	3141 30 6

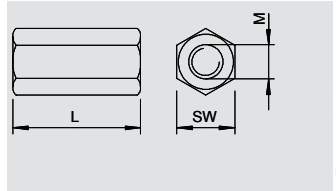
Стержень с резьбой в соответствии с DIN 976.



Соединительная муфта

Тип	Резьба	Размер M	Размер L	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
12005 M12 G	M12	12	40	19	2	7,000	6410 11 1

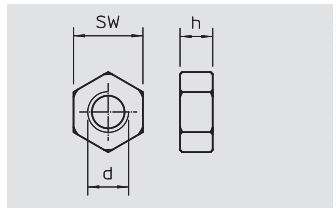
Соединительная муфта со сквозной внутренней резьбой.



Шестигранная гайка

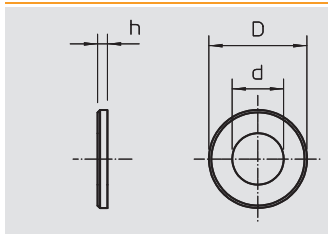
Тип	Резьба	Размер d	Размер h	Размер под ключ	Уп.	Вес	Арт.-№
DIN 934 M10 G	M10	10	8,4	17	100	1,084	3400 10 7
DIN 934 M12 G	M12	12	10,8	19	100	1,730	3400 12 3

Шестигранная гайка по DIN 934 с метрической резьбой.



05 BSS_Katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExpert_01120)

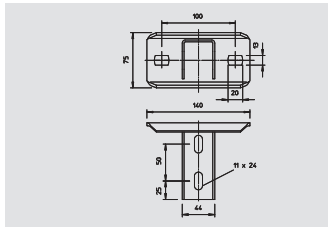
Специальные кабеленесущие конструкции



Шайба

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
966 M10 G	M10	20	10,5	2	100	0,408	3402 09 6
966 M12 G	M12	24	13	2,5	100	0,627	3402 12 6

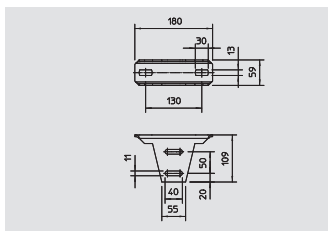
Шайба в соответствии с DIN 125. Форма А для универсального применения.



Траверса для стойки US 5

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KUS 5 FT		70,000	6348 90 4

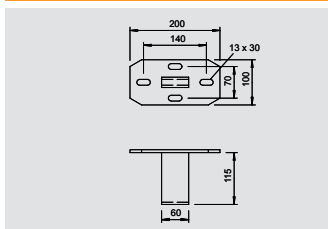
Траверса для стойки US 5.



Траверса для стойки US 5, регулируемая

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KU 5 V FT		78,900	6348 92 0

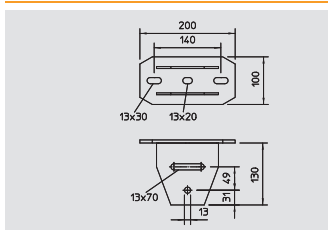
Регулируемая траверса для стойки US 5.



Траверса для стойки US 7

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KU 7 FT			6349 10 2

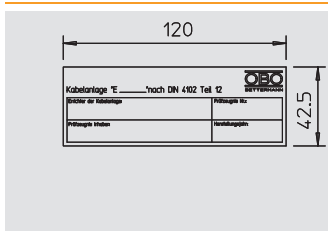
Траверса для малых нагрузок для стойки US 7.



Траверса для стойки US 7, регулируемая

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KU 7 VQP FT	1	157,000	6349 15 3

Регулируемая траверса для стойки US 7.



Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-E	1	0,220	7205 42 2

Самоклеющаяся маркировочная табличка содержит все данные, необходимые для соответствующей допускам маркировки кабельной трассы повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.








Системы повышения живучести конструкции: кабельные лотки, лестничного типа



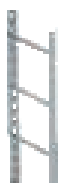


Системы повышения живучести конструкций - вертикальные кабельные лотки лестничного типа

	Облегченный вертикальный лоток лестничного типа LG	306
	Усиленный вертикальный лоток лестничного типа SLM	306
	Промышленный вертикальный лоток SLS лестничного типа	306
	Зажимные скобы	307
	Разгрузка кабеля от натяжения	308



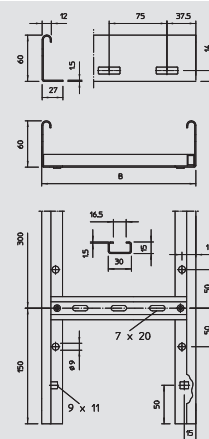
Вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Вертикальный кабельный лоток лестничного типа LG 60 VS

Тип	Ширина мм	Расстояние между перекладинами мм	Длина мм	Вес кг/100 м	Арт.-№
LG 620 VS 6000FS	200	300	6000	273,800	6208 62 7
LG 630 VS 6000FS	300	300	6000	298,000	6208 63 0
LG 640 VS 6000FS	400	300	6000	322,200	6208 63 3

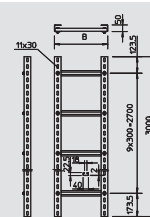
Кабельный лоток лестничного типа с перфорированными боковыми стенками высотой 60 мм, с перекладиной VS.



Вертикальный кабельный лоток лестничного типа SLM50

Тип	Ширина мм	Расстояние между перекладинами мм	Длина мм	Вес кг/100 м	Арт.-№
SLM50C40F 40 FT	400	300	3000	766,000	6010 00 8
SLM50C40F 50 FT	500	300	3000	821,000	6010 01 6
SLM50C40F 60 FT	600	300	3000	876,000	6010 02 4

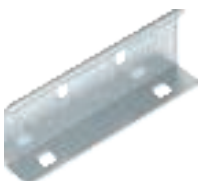
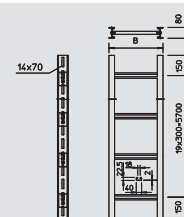
Усиленный вертикальный кабельный лоток лестничного типа для повышения живучести электрических сетей согласно DIN 4102 часть 12. Допускается монтаж со скобами 2056U/M. Поставляется в разобранном виде.



Вертикальный кабельный лоток лестничного типа SLS80

Тип	Ширина мм	Расстояние между перекладинами мм	Длина мм	Вес кг/100 м	Арт.-№
SLS80C40F 40 FT	400	300	3000	1487,000	6010 10 5
SLS80C40F 50 FT	500	300	3000	1542,000	6010 11 3
SLS80C40F 60 FT	600	300	3000	1597,000	6010 12 1

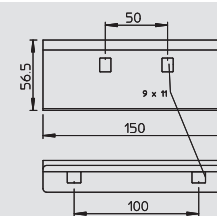
Промышленный вертикальный кабельный лоток лестничного типа для прокладки огнестойкого электрического кабеля согласно DIN 4102 часть 12. Допускается монтаж со скобами 2056U/M. Поставляется в разобранном виде.



Продольный соединитель

Тип	Высота боковой стенки мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
LLV 60 FS	60	20	18,000	6208 80 0

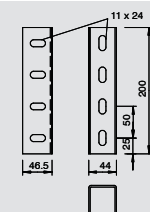
Продольный соединитель для фиксации кабельных лотков лестничного типа и фасонных деталей с высотой боковой стенки 60 мм с внутренней стороны.



Соединитель U-образной стойки

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
VUS 5 FT	10	80,000	6018 50 5

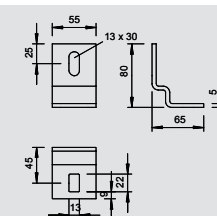
Соединитель для крепления стоек US 5



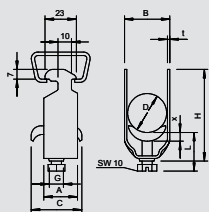
Крепежный уголок

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
BW 80 55 FT	10	32,000	6019 52 8

Крепежный угол для крепления стоек IS 8 к стене.



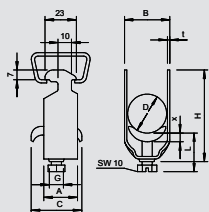
Вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Зажимная скоба одинарная, с металлической прижимной пластиной

Тип	Диапазон зажима D мм	Размер B мм	Размер C мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
2056 M 12 FT	8-12	16	30	1,5	100	3,200	1156 00 4
2056 M 16 FT	12-16	20	30	1,5	100	3,500	1156 01 2
2056 M 22 FT	16-22	27	30	1,5	100	4,400	1156 02 0
2056 M 28 FT	22-28	33	30	2	100	6,100	1156 03 9
2056 M 34 FT	28-34	39	35	2	100	7,700	1156 04 7
2056 M 40 FT	34-40	45	35	2	100	8,600	1156 05 5
2056 M 46 FT	40-46	51	35	2	100	9,600	1156 06 3
2056 M 52 FT	46-52	57	35	2	100	10,400	1156 07 1
2056 M 58 FT	52-58	64	35	2,5	100	13,100	1156 09 8
2056 M 64 FT	58-64	70	35	2,5	100	14,500	1156 10 1
2056 M 70 FT	64-70	76	35	2,5	50	16,100	1156 12 8
2056 M 76 FT	70-76	82	40	2,5	25	18,300	1156 13 6
2056 M 82 FT	76-82	88	40	2,5	25	19,100	1156 14 4
2056 M 90 FT	82-90	97	40	3	25	23,300	1156 15 2
2056 M 100 FT	90-100	107	40	3	25	25,400	1156 16 0

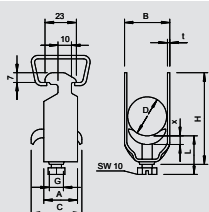
Подходит для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 16-17 мм. Скоба, винт и прижимная пластина из стали горячей оцинковки.



Зажимная скоба двойная, с металлической прижимной пластиной

Тип	Диапазон зажима D мм	Размер B мм	Размер C мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
2056 M2 12 FT	8-12	16	34	1,5	5	3,980	1156 17 9
2056 M2 16 FT	12-16	20	34	1,5	50	4,750	1156 18 7
2056 M2 22 FT	16-22	27	34	1,5	50	6,900	1156 19 5
2056 M2 28 FT	22-28	33	34	2	50	7,800	1156 20 9

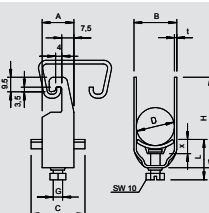
Предусмотрена для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 16 - 17 мм. Скоба, болт и прижимная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.



Зажимная скоба тройная, с металлической прижимной пластиной

Тип	Диапазон зажима D мм	Размер B мм	Размер C мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
2056 M3 12 FT	8-12	16	34	1,5	5	4,050	1156 24 1
2056 M3 16 FT	12-16	20	34	1,5	50	5,800	1156 26 8
2056 M3 22 FT	16-22	27	34	1,5	50	6,500	1156 27 6
2056 M3 28 FT	22-28	33	34	2	50	9,500	1156 28 4

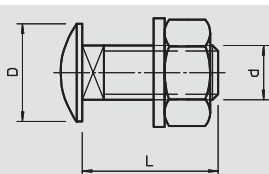
Предусмотрена для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 16 - 17 мм. Скоба, болт и прижимная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.



Зажимная скоба одинарная, с металлической прижимной пластиной

Тип	Диапазон зажима D мм	Размер B мм	Размер C мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
2056U M 12 FT	8-12	16	34	1,5	100	3,300	1158 00 7
2056U M 16 FT	12-16	20	34	1,5	100	3,520	1158 01 5
2056U M 22 FT	16-22	27	34	1,5	100	3,960	1158 02 3
2056U M 28 FT	22-28	33	34	2	100	5,890	1158 03 1
2056U M 34 FT	28-34	39	34	2	100	7,650	1158 05 8
2056U M 40 FT	34-40	45	34	2	100	8,360	1158 06 6
2056U M 46 FT	40-46	51	40	2	100	10,890	1158 07 4
2056U M 52 FT	46-52	57	40	2	100	11,660	1158 08 2
2056U M 58 FT	52-58	64	40	2,5	100	14,740	1158 09 0
2056U M 64 FT	58-64	70	40	2,5	100	15,730	1158 10 4
2056U M 70 FT	64-70	76	40	2,5	50	18,200	1158 11 2
2056U M 76 FT	70-76	82	40	2,5	25	20,600	1158 12 0

Предусмотрена для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 18 мм. Также подходит для плоского, углового и U-образного профиля толщиной 4 - 12 мм. Скоба, болт и прижимная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.



Болт с полукруглой плоской головкой

Тип	Резьба	Размер L мм	Размер D мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.№
FRS 8X16 F 8.8	M8	16	20	8	13	5	2,200	6406 96 3
FRS 8X35 F	M8	35	20	8	13	50	2,700	6407 04 8
FRS 10X25 F 8.8	M10	25	24	10	17	50	4,500	6407 56 0
FRS 12X25 F	M12	25	30	12	19	10	6,400	6406 25 4

Болт с полукруглой плоской головкой, с шайбой и шестигранной гайкой.



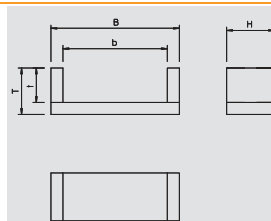
Вертикальные кабельные лотки лестничного типа



Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения, внутренняя высота 115 мм

Тип	Раз-мер В мм	Раз-мер b мм	Размер T мм	Раз-мер t мм	Раз-мер H мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
ZSE90-13	330	250	155	115	160	1	375,000	7215 70 1
ZSE90-14	430	350	155	115	160	1	445,000	7215 70 5
ZSE90-15	530	450	155	115	160	1	515,000	7215 70 8

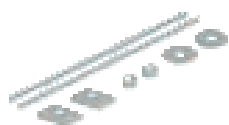
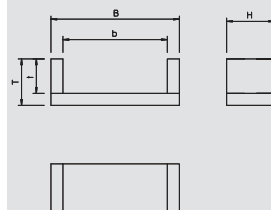
Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения при его вертикальной прокладке. Допускается применение с кабелем всех типов и любыми системами вертикальной прокладки. Классы огнестойкости E30 - E90. В комплект входит: корпус, панели из минерального волокна, крепежный материал и картридж с огнестойкой шпатлевкой.



Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения, внутренняя высота 175 мм

Тип	Раз-мер В мм	Раз-мер b мм	Размер T мм	Раз-мер t мм	Раз-мер H мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
ZSE90-23	330	250	215	175	180	1	510,000	7215 71 2
ZSE90-24	430	350	215	175	180	1	610,000	7215 71 5
ZSE90-25	530	450	215	175	180	1	680,000	7215 71 8
ZSE90-26	630	550	215	175	180	1	795,000	7215 72 5
ZSE90-27	730	650	215	175	180	1	884,000	7215 72 9

Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения при его вертикальной прокладке. Допускается применение с кабелем всех типов и любыми системами вертикальной прокладки. Классы огнестойкости E30 - E90. В комплект входит: корпус, панели из минерального волокна, крепежный материал и картридж с огнестойкой шпатлевкой.



Монтажный комплект

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
ZSE90 M1	1	32,000	7215 74 1
ZSE90 M2	1	35,000	7215 74 5

Запасной монтажный комплект для крепления фиксатора ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения, применяемого при монтаже вертикальных кабельных трасс повышенной живучести. Тип M1 для малой конструктивной высоты 13-15, тип M2 для большой конструктивной высоты 23-27.



Огнестойкая шпатлевка

Тип	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-SP K	0,31	1	41,000	7202 27 8

Огнестойкая шпатлевка в картридже, предусмотрена для закрытия стыков и зазоров в проходке из огнестойких панелей FPS, в том числе образовавшихся при прокладке дополнительного кабеля.

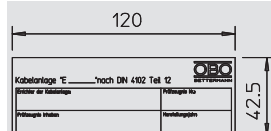
Также допускается применение в качестве уплотнителя для закрытия отверстий, оставшихся после прокладки одиночного кабеля. Классы огнестойкости: F30 - F90, допуск DIBt Z-19.11-1594. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от + 5°C до + 30°C. Срок хранения в закрытой оригинальной упаковке до 12 месяцев.

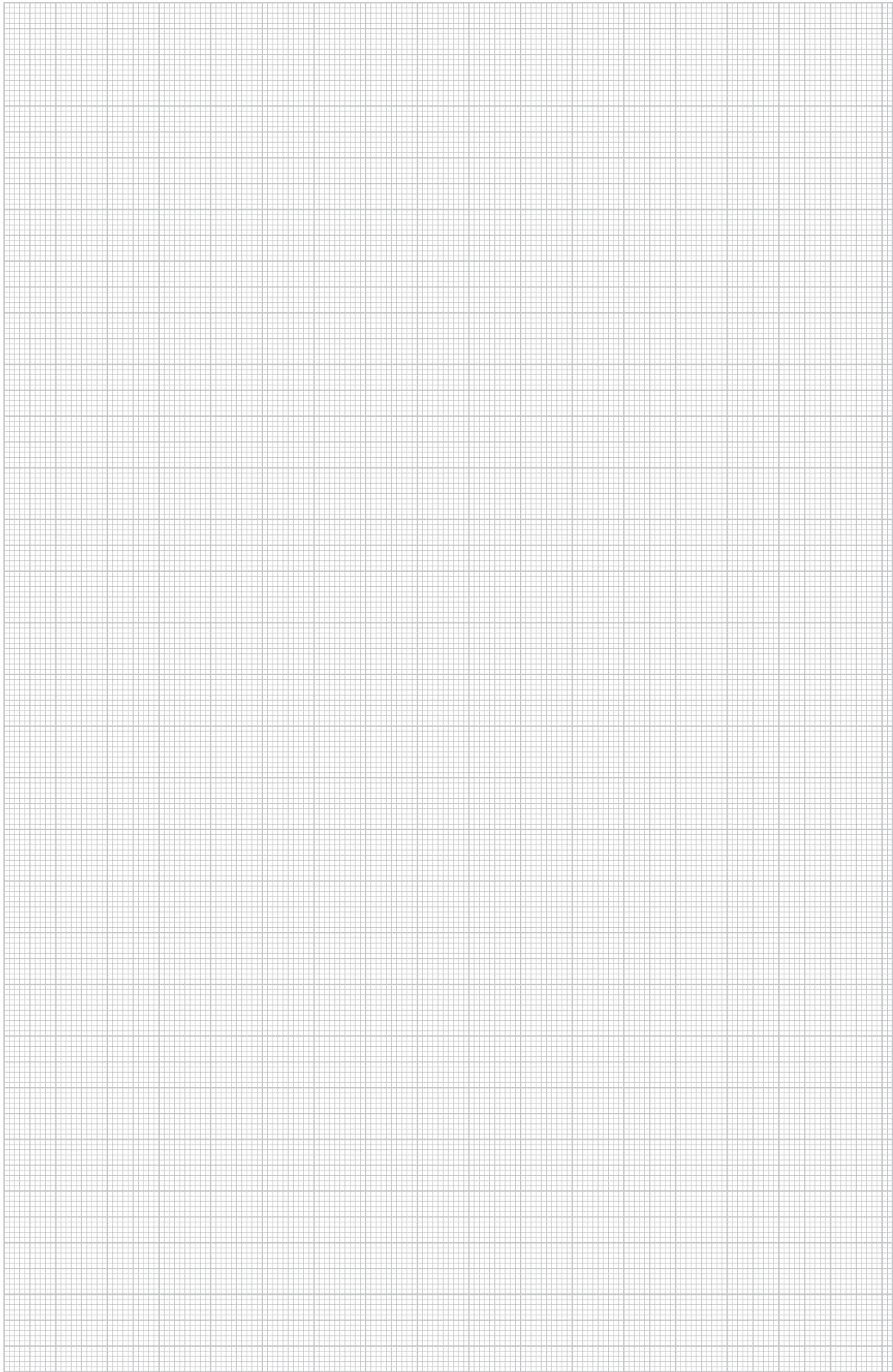


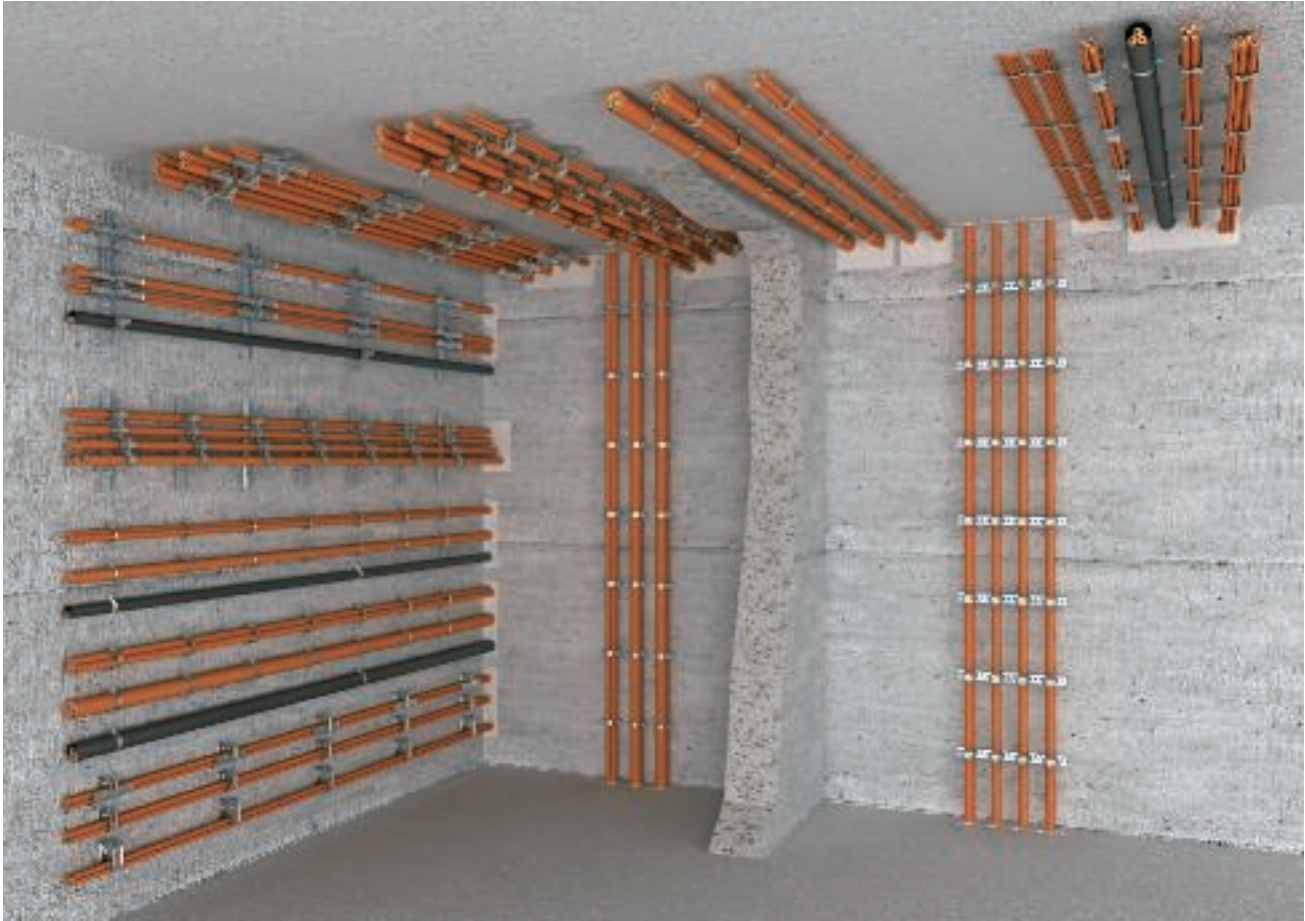
Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-E	10	0,220	7205 42 2








Самоклеющаяся маркировочная табличка содержит все данные, необходимые для соответствующей допускам маркировки кабельной трассы повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.







Системы повышения живучести конструкций - прокладка одиночного кабеля

	Профильные рейки	312
	Зажимные скобы	312
	Дистанционные скобы для кабеля и труб	314
	Разгрузка кабеля от натяжения	314
	Групповые крепления	315
	Кабельный зажим	316
	Металлические трубы	316



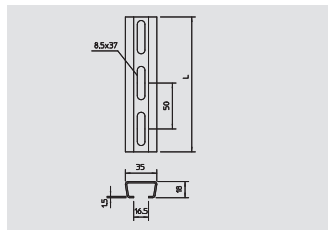
Прокладка одиночного кабеля

Профильная рейка, шлиц 16,5 мм



Тип	Длина	Толщина материала	Уп.	Вес	Арт.-№
	мм	мм			
2068 L 2M FT	2000	1,5	2	89,000	1119 65 6

Перфорированная профильная рейка со шлицем шириной 16,5 мм.

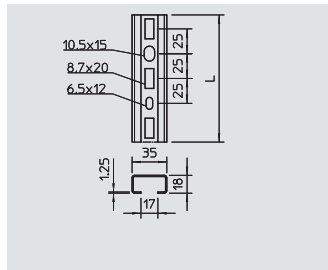


Профильная рейка, шлиц 17 мм



Тип	Длина	Толщина материала	Уп.	Вес	Арт.-№
	мм	мм			
1268 L 200 FS	200	1,25	2	14,200	1104 26 8
1268 L 300 FS	300	1,25	25	21,300	1104 28 4
1268 L 400 FS	400	1,25	10	28,400	1104 29 2
1268 L 500 FS	500	1,25	10	35,500	1104 30 6
1268 L 2M FS	2000	1,25	20	71,000	1104 50 0

Легкая перфорированная профильная рейка со шлицем шириной 17 мм.

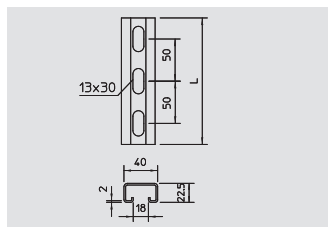


Профильная рейка, шлиц 18 мм



Тип	Исполнение	Поверхность	Размер Ш x В	Толщина материала	Длина	Уп.	Вес	Арт.-№
CPS 4L 2M FT	перф.	FT	40 x 22,5	2	2000	1	160,000	1121 97 9

Тяжелая перфорированная профильная рейка с шириной шлицев 18 мм.

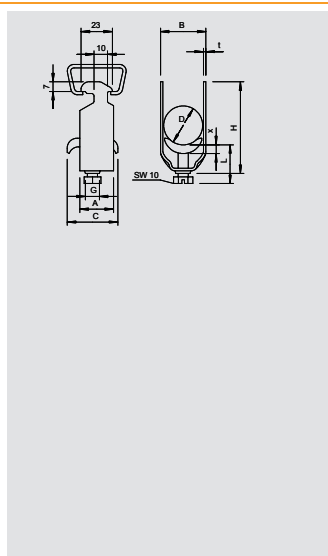


Зажимная скоба одинарная, с металлической прижимной пластиной



Тип	Диапазон зажима D	Размер В	Размер С	Размер t	Уп.	Вес	Арт.-№
2056 M 12 FT	8-12	16	30	1,5	100	3,200	1156 00 4
2056 M 16 FT	12-16	20	30	1,5	100	3,500	1156 01 2
2056 M 22 FT	16-22	27	30	1,5	100	4,400	1156 02 0
2056 M 28 FT	22-28	33	30	2	100	6,100	1156 03 9
2056 M 34 FT	28-34	39	35	2	100	7,700	1156 04 7
2056 M 40 FT	34-40	45	35	2	100	8,600	1156 05 5
2056 M 46 FT	40-46	51	35	2	100	9,600	1156 06 3
2056 M 52 FT	46-52	57	35	2	100	10,400	1156 07 1
2056 M 58 FT	52-58	64	35	2,5	100	13,100	1156 09 8
2056 M 64 FT	58-64	70	35	2,5	100	14,500	1156 10 1
2056 M 70 FT	64-70	76	35	2,5	50	16,100	1156 12 8
2056 M 76 FT	70-76	82	40	2,5	25	18,300	1156 13 6
2056 M 82 FT	76-82	88	40	2,5	25	19,100	1156 14 4
2056 M 90 FT	82-90	97	40	3	25	23,300	1156 15 2
2056 M 100 FT	90-100	107	40	3	25	25,400	1156 16 0

Подходит для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 16-17 мм. Скоба, винт и прижимная пластина из стали горячей оцинковки.

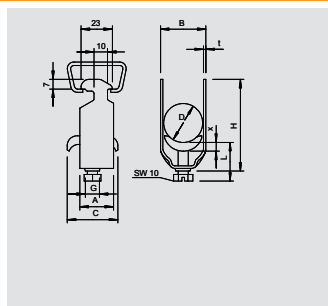


Зажимная скоба двойная, с металлической прижимной пластиной

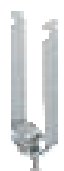


Тип	Диапазон зажима D	Размер В	Размер С	Размер t	Уп.	Вес	Арт.-№
2056 M2 12 FT	8-12	16	34	1,5	5	3,980	1156 17 9
2056 M2 16 FT	12-16	20	34	1,5	50	4,750	1156 18 7
2056 M2 22 FT	16-22	27	34	1,5	50	6,900	1156 19 5
2056 M2 28 FT	22-28	33	34	2	50	7,800	1156 20 9

Предусмотрена для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 16 - 17 мм. Скоба, болт и прижимная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

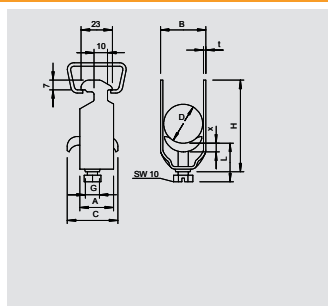


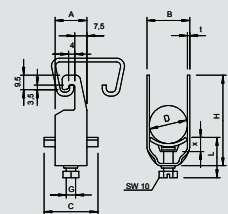
Зажимная скоба тройная, с металлической прижимной пластиной



Тип	Диапазон зажима D	Размер В	Размер С	Размер t	Уп.	Вес	Арт.-№
2056 M3 12 FT	8-12	16	34	1,5	5	4,050	1156 24 1
2056 M3 16 FT	12-16	20	34	1,5	50	5,800	1156 26 8
2056 M3 22 FT	16-22	27	34	1,5	50	6,500	1156 27 6
2056 M3 28 FT	22-28	33	34	2	50	9,500	1156 28 4

Предусмотрена для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 16 - 17 мм. Скоба, болт и прижимная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.

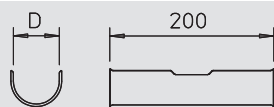




Зажимная скоба одинарная, с металлической прижимной пластиной

Тип	Диапазон зажима D мм	Размер В мм	Размер С мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2056U M 12 FT	8-12	16	34	1,5	100	3,300	1158 00 7
2056U M 16 FT	12-16	20	34	1,5	100	3,520	1158 01 5
2056U M 22 FT	16-22	27	34	1,5	100	3,960	1158 02 3
2056U M 28 FT	22-28	33	34	2	100	5,890	1158 03 1
2056U M 34 FT	28-34	39	34	2	100	7,650	1158 05 8
2056U M 40 FT	34-40	45	34	2	100	8,360	1158 06 6
2056U M 46 FT	40-46	51	40	2	100	10,890	1158 07 4
2056U M 52 FT	46-52	57	40	2	100	11,660	1158 08 2
2056U M 58 FT	52-58	64	40	2,5	100	14,740	1158 09 0
2056U M 64 FT	58-64	70	40	2,5	100	15,730	1158 10 4
2056U M 70 FT	64-70	76	40	2,5	50	18,200	1158 11 2
2056U M 76 FT	70-76	82	40	2,5	25	20,600	1158 12 0

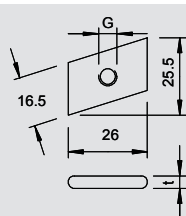
Предусмотрена для всех С-образных профильных реек с шириной шлица 18 мм. Также подходит для плоского, углового и U-образного профиля толщиной 4 - 12 мм. Скоба, болт и прижимная пластина из стали, оцинкованной методом горячего погружения.



Опорная пластина

Тип	Диапазон зажима D мм	для скобы 2056/M	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2058 LW 10	6-10	—	5	4,000	1195 79 4
2058 LW 14	10-14	—	50	5,340	1195 80 8
2058 LW 20	14-20	—	50	7,380	1195 81 6
2058 LW 26	20-26	—	25	9,270	1195 82 4
2058 LW 32	26-32	—	25	11,000	1195 83 2
2058 LW 38	32-38	—	25	12,500	1195 84 0
2058 LW 44	38-44	—	25	14,300	1195 85 9
2058 LW 50	44-50	—	25	16,200	1195 86 7
2058 LW 56	50-56	—	25	17,800	1195 87 5
2058 LW 62	56-62	—	25	19,700	1195 88 3

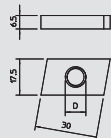
Для увеличения опорной поверхности для огнестойкого кабеля в зажимную скобу необходимо дополнительно установить опорную пластину (L = 200 мм).



Фиксатор, скользящая гайка для шлица шириной до 17 мм

Тип	Размер G мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
5019 M6 OS G	6	4	100	1,150	1144 10 3

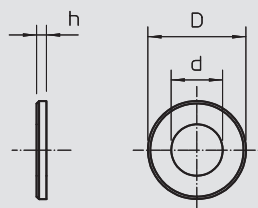
Скользящая гайка для профильных реек со шлицем шириной 16-17 мм



Фиксатор, скользящая гайка для шлица шириной 18 мм

Тип	Размер D мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
GMH18 M6 G	6	5	2,400	1146 50 5

Скользящая гайка для профильных реек со шлицем шириной 18 мм.



Шайба для фиксации

Тип	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
DIN440 7 F	22	6,6	2	100	0,550	6408 70 2

Подкладная шайба с большим наружным диаметром.



Болт с шестигранной головкой для фиксации

Тип	Резьба	Длина мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
342 M6X16 G	M6	16	6	10	100	0,494	3156 14 1

Болт с шестигранной головкой согласно ISO 4017 с метрической резьбой



Прокладка одиночного кабеля

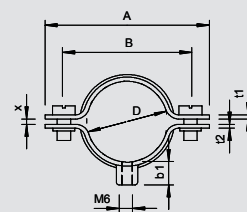
Системы повышения живучести конструкции: прокладка одиночного кабеля



Дистанционная скоба 732 для крепления кабеля и труб

Тип	Диапазон зажима D мм	Толщина материала мм	Размер а мм	Размер В мм	Размер b1 мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
732 6 GTP	5-6	1	35	23	15	100	1,160	1360 05 1
732 8 GTP	7-8	1	34	22	18	100	1,310	1360 08 6
732 10 GTP	9-10	1	36	24	18	100	1,360	1360 10 8
732 12 GTP	10,5-12	1	38	26	18	100	1,460	1360 12 4
732 14 GTP	12,5-14	1	40	28	18	100	1,480	1360 14 0
732 15 GTP	13,5-15	1	41	29	18	100	1,530	1360 15 9
732 16 GTP	14,5-16	1	42	30	18	100	1,590	1360 16 7
732 18 GTP	16,5-18	1	44	32	18	100	1,620	1360 18 3
732 20 GTP	18,5-20	1	46	34	18	50	1,730	1360 20 5
732 22 GTP	20-22	1	48	36	18	50	1,780	1360 22 1
732 24 GTP	22-24	1	50	38	18	50	1,840	1360 24 8
732 26 GTP	24-26	1	52	40	18	50	1,920	1360 26 4
732 28 GTP	26-28	1,5	59	45	18	50	2,840	1360 28 0
732 30 GTP	28-30	1,5	61	47	18	50	3,040	1360 30 2
732 33 GTP	31-33	1,5	64	50	18	25	3,120	1360 33 7
732 35 GTP	33-35	1,5	66	52	18	25	3,280	1360 35 3
732 38 GTP	36-38	1,5	69	55	18	25	3,490	1360 38 8
732 40 GTP	38-40	1,5	71	57	18	25	3,600	1360 39 6
732 42 GTP	40-42	1,5	73	59	18	25	3,840	1360 42 6
732 45 GTP	43-45	1,5	76	62	18	25	3,990	1360 45 0
732 48 GTP	46-48	1,5	79	65	18	25	4,040	1360 48 5
732 50 GTP	48-50	1,5	81	67	18	25	4,160	1360 50 7
732 60 GTP	58-60	1,5	91	77	18	25	4,960	1360 60 4
732 63 GTP	61-63	1,5	94	80	18	25	5,000	1360 63 9

с резьбой М6.



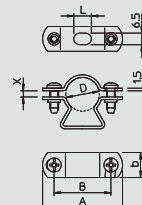
Дистанционная скоба 733 для крепления кабеля и труб

Тип	Диапазон зажима D мм	Размер отверстия мм	Толщина материала мм	Размер	Винт	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
733 21 G	19-21	6,5 x 10	1,5	M20	M5 x 14	5	2,730	1361 20 1
733 23 G	21-23	6,5 x 10	1,5	Pg16	M5 x 14	50	2,870	1361 23 6
733 29 G	24-29	6,5 x 10	1,5	M25	M5 x 18	50	3,480	1361 29 5
733 38 G	30-38	6,5 x 10	1,5	M32	M5 x 18	25	4,040	1361 38 4
733 48 G	39-48	6,5 x 10	1,5	M40	M5 x 18	25	4,810	1361 48 1
733 54 G	48-54	6,5 x 14	1,5	M50	M5 x 18	25	5,800	1361 51 1
733 61 G	53-61	6,5 x 14	1,5	Pg48	M5 x 18	20	6,370	1361 61 9
733 63 G	63	8 x 18	2	M63	M5 x 18	20	6,940	1361 63 5

Материал для изготовления болтов: сталь.

*Размер M16 не предусмотрен для устройства для забивания гвоздей.

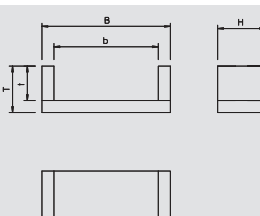
*Размеры M16 - PG16 не предусмотрены для строительного монтажного пистолета.



Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения, внутренняя высота 115 мм

Тип	Размер В мм	Размер b мм	Размер T мм	Размер t мм	Размер H мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
ZSE90-13	330	250	155	115	160		375,000	7215 70 1
ZSE90-14	430	350	155	115	160	1	445,000	7215 70 5
ZSE90-15	530	450	155	115	160	1	515,000	7215 70 8

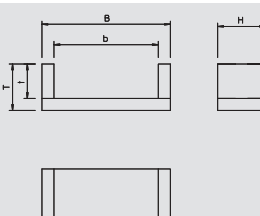
Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения при его вертикальной прокладке. Допускается применение с кабелем всех типов и любыми системами вертикальной прокладки. Классы огнестойкости E30 - E90. В комплект входит: корпус, панели из минерального волокна, крепежный материал и картридж с огнестойкой шпатлевкой.



Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения, внутренняя высота 175 мм

Тип	Размер В мм	Размер b мм	Размер T мм	Размер t мм	Размер H мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
ZSE90-23	330	250	215	175	180		510,000	7215 71 2
ZSE90-24	430	350	215	175	180	1	610,000	7215 71 5
ZSE90-25	530	450	215	175	180	1	680,000	7215 71 8
ZSE90-26	630	550	215	175	180	1	795,000	7215 72 5
ZSE90-27	730	650	215	175	180	1	884,000	7215 72 9

Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения при его вертикальной прокладке. Допускается применение с кабелем всех типов и любыми системами вертикальной прокладки. Классы огнестойкости E30 - E90. В комплект входит: корпус, панели из минерального волокна, крепежный материал и картридж с огнестойкой шпатлевкой.



05 BSS_katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExpport_01120)

Прокладка одиночного кабеля

Монтажный комплект

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
ZSE90 M1	1	32,000	7215 74 1
ZSE90 M2	1	35,000	7215 74 5

Запасной монтажный комплект для крепления фиксатора ZSE90 для разгрузки кабеля от натяжения, применяемого при монтаже вертикальных кабельных трасс повышенной живучести. Тип M1 для малой конструктивной высоты 13-15, тип M2 для большой конструктивной высоты 23-27.



Огнестойкая шпатлевка

Тип	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FPS-SP K	0,31	1	41,000	7202 27 8

Огнестойкая шпатлевка в картридже, предусмотрена для закрытия стыков и зазоров в проходе из огнестойких панелей FPS, в том числе образовавшихся при прокладке дополнительного кабеля.

Также допускается применение в качестве уплотнителя для закрытия отверстий, оставшихся после прокладки одиночного кабеля. Классы огнестойкости: F30 - F90, допуск DIBt Z-19.11-1594. В соответствии с требованиями пожарной безопасности, установленными в НПБ 237-97. Рекомендуется хранить в сухом теплом помещении при температуре от + 5°C до + 30°C. Срок хранения в закрытой оригинальной упаковке до 12 месяцев.



Групповое крепление GRIP M 15

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
2031 M 15 FS	50	50	3,700	2207 02 8

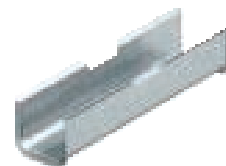
Групповое крепление из металла высокой механической прочности, в том числе при пожаре. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрено для монтажа над огнестойкими потолками. Допускается применение в качестве специальной конструкции при прокладке кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для настенного и потолочного монтажа. Открывается без применения инструмента. Зажимная скоба 2031 M70 FS с огнестойким винтовым анкером MMS 6x50. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в документах об испытаниях.



Опорная пластина для группового крепления GRIP M 15

Тип	Арт.-№
2031 LW15	2207 18 4

Продольная пластина для группового крепления 2031/M15, применяется в качестве специальной конструкции для прокладки кабельных трасс повышенной живучести.



Групповое крепление GRIP M 30

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
2031 M 30 FS	25	25	6,200	2207 03 6

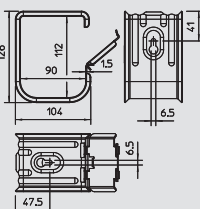
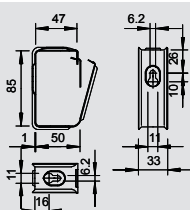
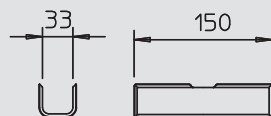
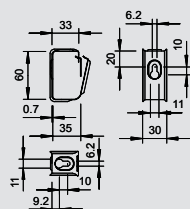
Групповое крепление из металла высокой механической прочности, в том числе при пожаре. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрено для монтажа над огнестойкими потолками. Допускается применение в качестве специальной конструкции при прокладке кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для настенного и потолочного монтажа. Открывается без применения инструмента. Зажимная скоба 2031 M70 FS с огнестойким винтовым анкером MMS 6x50. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в документах об испытаниях.



Групповое крепление GRIP M 70

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
2031 M 70 FS	10	10	34,500	2207 06 0

Групповое крепление из металла высокой механической прочности, в том числе при пожаре. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрено для монтажа над огнестойкими потолками. Допускается применение в качестве специальной конструкции при прокладке кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для настенного и потолочного монтажа. Открывается без применения инструмента. Зажимная скоба 2031 M70 FS с огнестойким винтовым анкером MMS 6x50. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в документах об испытаниях.



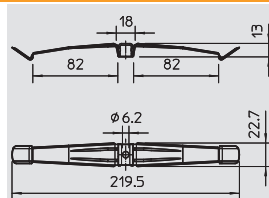
Прокладка одиночного кабеля



Кабельные зажимы из металла, для 18 проводов

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2033 M	25	25	2,310	2204 00 0

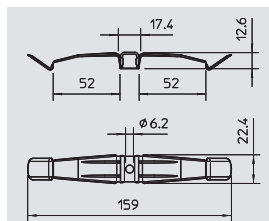
Кабельный зажим из металла для компактного монтажа высокой механической прочности, в том числе в случае пожара. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрен для монтажа над огнестойкими потолками. Проведены испытания на огнестойкость и допускается применение в качестве специальной системы для прокладки кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для потолочного монтажа. Высота зажима 10 мм, с распоркой высота зажима увеличивается до 13 мм. Диаметр крепежного отверстия 6 мм. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в соответствующих документах об испытаниях.



Кабельные зажимы из металла, для 14 проводов

Тип	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2034 M	50	50	1,860	2204 01 0

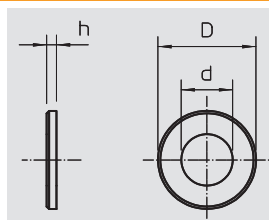
Кабельный зажим из металла для компактного монтажа высокой механической прочности, в том числе в случае пожара. Не содержит галогенов, не образует вредных веществ при горении. Предусмотрен для монтажа над огнестойкими потолками. Проведены испытания на огнестойкость и допускается применение в качестве специальной системы для прокладки кабельных трасс повышенной живучести в соответствии с DIN 4102 часть 12. Для потолочного монтажа. Высота зажима 10 мм, с распоркой высота зажима увеличивается до 13 мм. Диаметр крепежного отверстия 6 мм. Подробную информацию о допустимых вариантах прокладки Вы можете найти в соответствующих документах об испытаниях.



Распорка для кабельного зажима

Тип	Раз-мер D мм	Раз-мер d мм	Раз-мер h мм	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
2033 D 15x3 G	15	6,4	3	3000	50	0,340	2205 09 7

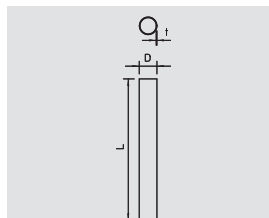
Для увеличения высоты у кабельных зажимов с 10 до 13 мм при использовании проводов с большим поперечным сечением.



Труба без резьбы, с черным порошковым покрытием

Тип	Раз-мер D мм	Раз-мер L мм	Раз-мер t мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
S16 SW	16	3000	0,95	51	33,700	2047 52 0
S20 SW	20	3000	0,95	51	42,600	2047 52 1
S25 SW	25	3000	1,05	30	62,000	2047 52 2
S32 SW	32	3000	1,15	21	87,500	2047 52 3
S40 SW	40	3000	1,25	15	119,500	2047 52 4
S50 SW	50	3000	1,25	15	150,300	2047 52 5
S63 SW	63	3000	1,35	9	234,900	2047 52 6

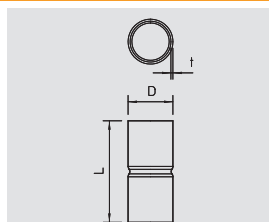
Электромонтажная труба с черным порошковым покрытием согласно EN 61386 (код: 5557), без резьбы по краям, для механической защиты кабеля и проводов.



Соединительная муфта для металлических труб, без резьбы, с черным порошковым покрытием

Тип	Раз-мер D мм	Раз-мер L мм	Раз-мер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
SV16 SW	18,6	50	1,1	50	2,300	2047 53 6
SV20 SW	22,6	54	1,1	50	3,000	2047 53 7
SV25 SW	28,3	64	1,25	50	4,400	2047 53 8
SV32 SW	35	74	1,25	25	7,700	2047 53 9
SV40 SW	44	95	1,25	25	12,300	2047 54 0
SV50 SW	54	110	1,55	10	22,100	2047 54 1
SV63 SW	67	116	1,55	5	29,000	2047 54 2

Аксессуар: соединительная муфта без резьбы, с черным порошковым напылением, согласно EN 61386 (код: 5557), для соединения электромонтажных труб с дугами 90°.

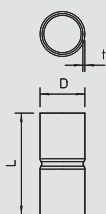




Труба без резьбы, оцинкованная гальваническим методом

Тип	Размер D мм	Размер L мм	Размер t мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
S16 G	16	3000	0,95	5	35,300	2047 30 5
S20 G	20	3000	0,95	51	44,600	2047 30 8
S25 G	25	3000	1,05	30	62,000	2047 31 1
S32 G	32	3000	1,15	21	87,500	2047 31 4
S40 G	40	3000	1,25	15	119,500	2047 31 7
S50 G	50	3000	1,25	15	150,300	2047 32 0
S63 G	63	3000	1,35	9	212,700	2047 32 3

Электромонтажная труба без резьбы по краям согласно EN 61386 (код: 5557), для механической защиты кабеля и проводов.



Соединительная муфта для металлических труб, без резьбы, оцинкованная гальваническим методом

Тип	Размер D мм	Размер L мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
SV16 G	18,6	50	1,05	5	2,200	2047 36 5
SV20 G	22,6	54	1,05	50	3,000	2047 36 6
SV25 G	28,3	64	1,25	50	3,200	2047 36 7
SV32 G	35	74	1,25	25	4,800	2047 36 8
SV40 G	44	95	1,25	25	15,000	2047 36 9
SV50 G	54	110	1,55	10	25,000	2047 37 0
SV63 G	67	116	1,55	5	29,500	2047 37 1

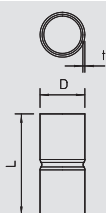
Аксессуар: соединительная муфта без резьбы, согласно EN 61386 (код: 5557), для соединения электромонтажных труб с дугами 90°.



Труба без резьбы, оцинкованная методом горячего погружения

Тип	Размер D мм	Размер L мм	Размер t мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
S16 FT	16	3000	0,95	5	35,300	2047 30 6
S20 FT	20	3000	0,95	51	44,600	2047 30 9
S25 FT	25	3000	1,05	30	62,000	2047 31 2
S32 FT	32	3000	1,15	21	87,500	2047 31 5
S40 FT	40	3000	1,25	15	119,500	2047 31 8
S50 FT	50	3000	1,25	15	150,300	2047 32 1
S63 FT	63	3000	1,35	9	212,700	2047 32 4

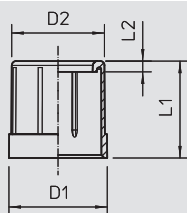
Электромонтажная труба без резьбы по краям согласно EN 61386 (код: 5557), для механической защиты кабеля и проводов.



Соединительная муфта для металлических труб, без резьбы, оцинкованная методом горячего погружения

Тип	Размер D мм	Размер L мм	Размер t мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
SV16 FT	18,6	50	1,05	5	2,200	2047 45 5
SV20 FT	22,6	54	1,05	50	3,000	2047 45 6
SV25 FT	28,3	64	1,25	50	3,200	2047 45 7
SV32 FT	35	74	1,25	25	4,800	2047 45 8
SV40 FT	44	95	1,25	25	15,000	2047 45 9
SV50 FT	54	110	1,55	10	25,000	2047 46 0
SV63 FT	67	116	1,55	5	29,500	2047 46 1

Аксессуар: соединительная муфта без резьбы, согласно EN 61386 (код: 5557), для соединения электромонтажных труб с дугами 90°.



Концевая втулка для стальной армированной трубы, светло-серая

Тип	Размер	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
129 M16	M16	светло-серый	1000	100	0,235	2047 81 0
129 M20	M20	светло-серый	1200	100	0,326	2047 82 9
129 M25	M25	светло-серый	600	50	0,614	2047 83 7
129 M32	M32	светло-серый	600	50	1,070	2047 85 3
129 M40	M40	светло-серый	50	50	1,444	2047 86 1
129 M50	M50	светло-серый	25	25	2,176	2047 88 8
129 M63	M63	светло-серый	25	25	2,808	2047 89 6

Защитная кабельная втулка для присоединения к электромонтажной трубе согласно DIN EN 60423 или IEC 423, соответственно, и другим трубам того же внешнего диаметра.



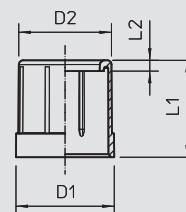
Прокладка одиночного кабеля



Концевая втулка для стальной армированной трубы, черная

Тип	Размер	Цвет	Трансп. коробка	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
129 M16 SW	M16	черный	1000	100	0,235	2047 93 4
129 M20 SW	M20	черный	1200	100	0,326	2047 94 2
129 M25 SW	M25	черный	600	50	0,614	2047 95 0
129 M32 SW	M32	черный	600	50	1,070	2047 96 9
129 M40 SW	M40	черный	50	50	1,444	2047 97 7
129 M50 SW	M50	черный	25	25	2,176	2047 98 5
129 M64 SW	M63	черный	25	25	2,808	2047 99 3

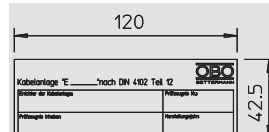
Защитная кабельная втулка для присоединения к электромонтажной трубе согласно DIN EN 60423 или IEC 423, соответственно, и другим трубам того же внешнего диаметра.

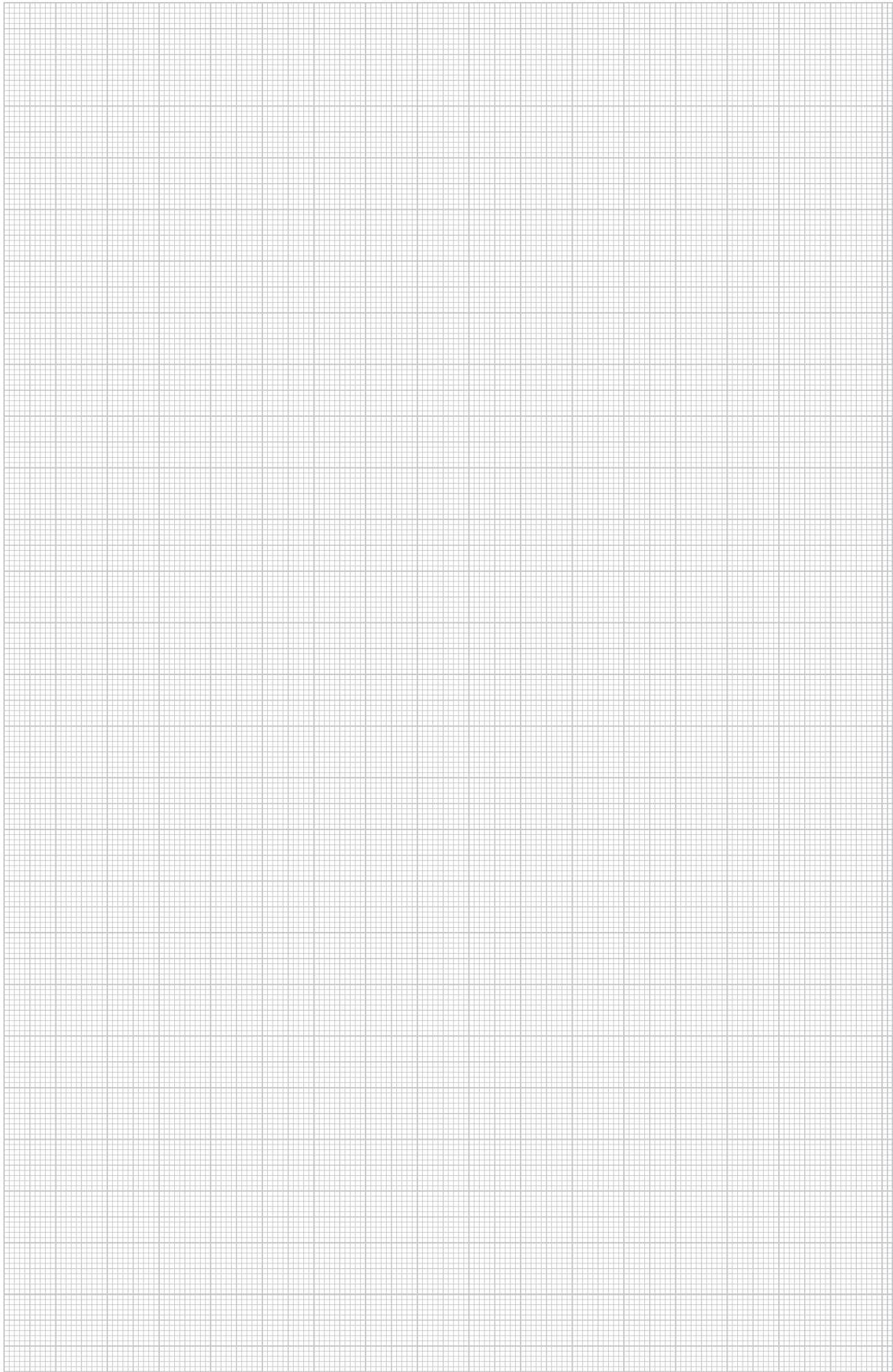


Маркировочная табличка

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-E	1	0,220	7205 42 2



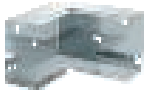


Самоклеющаяся маркировочная табличка содержит все данные, необходимые для соответствующей допускам маркировки кабельной трассы повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.







Системы повышения живучести конструкций - металлический кабельный короб

	Кабельный короб LKM	322
	Зажим для кабельного короба	322
	Фасонные детали	322
	Торцевая заглушка	323
	Крепление	323



Кабельные короба из металла

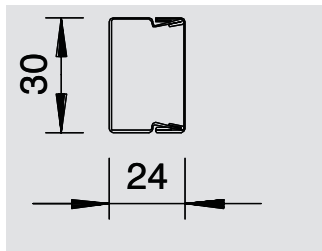
Системы повышения живучести конструкции: кабельные короба



Кабельный короб LKM 20030

Тип	Длина мм	Поверх- ность	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
LKM20030FS	2000	оцинкован конвейерным методом	24	58,000	6246 97 4

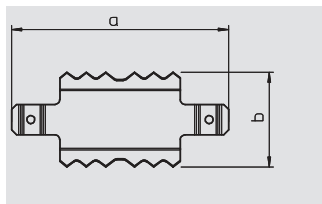
Металлический кабельный короб с перфорированным основанием. В комплекте с крышкой. Уравнивание потенциалов между крышкой и основанием кабельного канала осуществляется без дополнительных средств.



Стыковой соединитель кабельного короба LKM

Тип	Раз- мер а мм	Раз- мер b мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
LKM SV30	53,8	29,5	10	0,400	6247 43 4

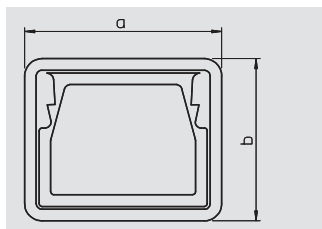
Стыковой соединитель для оснований кабельного канала. Это обеспечивает уравнивание потенциалов между основаниями кабельного канала.



Кольцо для защиты кромок кабельного короба LKM

Тип	Цвет	Раз- мер а мм	Раз- мер b мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
KSR20030	серый	34	28	10	1,100	6249 84 4

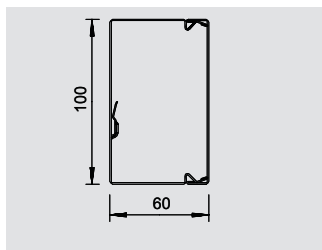
Кольцо для защиты кромок установить на край кабельного короба LKM.



Кабельный короб LKM 60100

Тип	Длина мм	Уп. м	Вес кг/100 м	Арт.-№
LKM60100FS	2000	8	221,700	6247 11 3

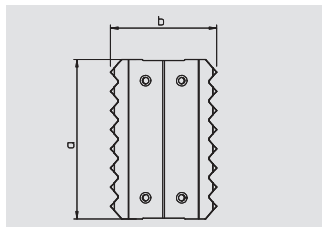
Металлический кабельный короб с перфорированным основанием. В комплекте с крышкой. Уравнивание потенциалов между крышкой и основанием кабельного канала осуществляется без дополнительных средств.



Стыковой соединитель кабельного короба LKM

Тип	Раз- мер а мм	Раз- мер b мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
LKM SV60	75	50	10	1,600	6247 46 6

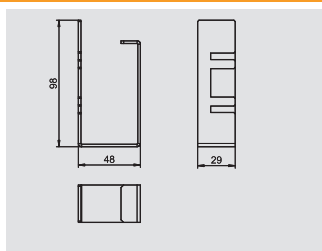
Стыковой соединитель для оснований кабельного канала. Это обеспечивает уравнивание потенциалов между основаниями кабельного канала.



Огнестойкий зажим кабельного короба LKM

Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
LKM KF 60100	10	9,800	6249 88 1

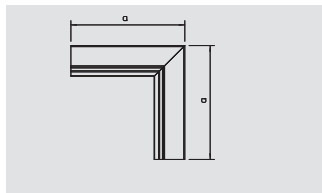
Зажим для металлического кабельного короба LKM 60100. Использование зажима обязательно, если короб применяется для прокладки кабельных трасс повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12. Подробную информацию Вы можете найти в каталоге "BSS Системы, препятствующие распространению огня" OBO Bettermann.



Фасонная деталь кабельного короба LKM: внутренний угол

Тип	Раз- мер а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
LKM I60100FS	180	4	39,400	6248 14 4

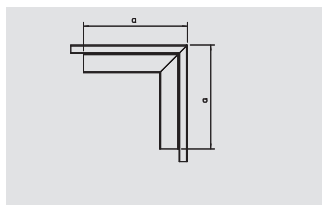
Внутренний угол для изменения направления прокладки кабельного короба LKM.



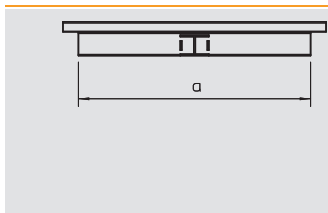
Фасонная деталь кабельного короба LKM: внешний угол

Тип	Раз- мер а мм	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
LKM A60100FS	180	4	73,100	6248 06 3

Внешний угол для изменения направления прокладки кабельного короба LKM. В комплекте с крышкой.



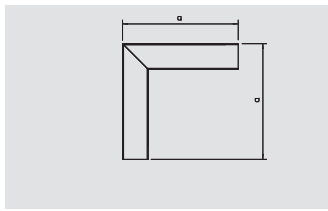
05 BSS_katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExpport_01120)



Фасонная деталь кабельного короба LKM: Т-образная секция

Тип	Размер а мм	Размер b мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
LKM T60100FS	340	220		69,200	6248 20 9

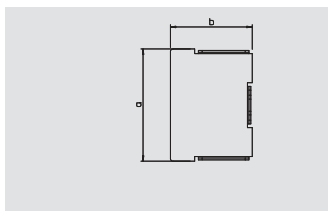
Т-образная секция для изменения направления прокладки кабельного короба LKM, в комплекте с крышкой.



Фасонная кабельного короба LKM: плоский угол

Тип	Размер а мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
LKM F60100FS	220		63,400	6248 00 4

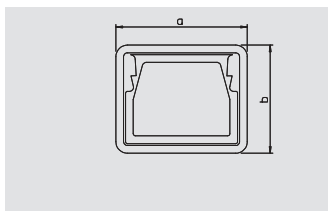
Плоский угол в комплекте с крышкой для изменения направления прокладки кабельного короба LKM.



Торцевая заглушка для кабельного короба LKM

Тип	Размер а мм	Размер b мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
LKM E60100FS	100	63	1	6,200	6248 30 6

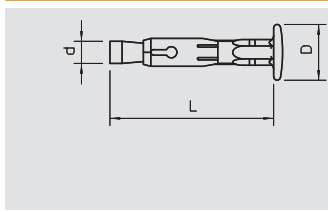
Торцевая заглушка для кабельного короба LKM.



Кольцо для защиты кромок кабельного короба LKM

Тип	Цвет	Размер а мм	Размер b мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
KSR60100	серый	104	67,7		3,400	6249 85 2

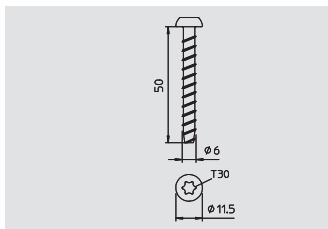
Кольцо для защиты кромок установить на край кабельного короба LKM.



Анкерный болт с забивной головкой

Тип	Диапазон зажима мм	Размер d мм	Размер L мм	Размер D мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
FNA II 6X30/5	5	6	40	15	6	100	1,120	3498 46 8

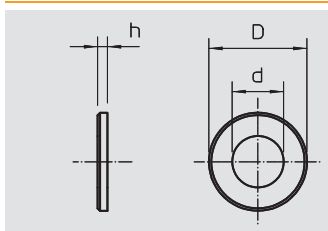
Анкерный болт с забивной головкой. Европейский технический допуск для бетона. Класс огнестойкости до F 120 в соответствии с пожарозащитным отчётом о проверке.



Винтовой анкер

Тип	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MMS6X50	6 x 50	5	100	0,960	3498 10 7

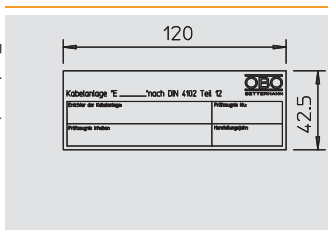
Огнестойкий винтовой анкер с полукруглой головкой (Panhead), привод T30, отверстие 5 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.



Шайба

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер d мм	Размер h мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
964 M6 G25 G	M6	25	6,4	1,2	100	0,415	3403 08 4

Шайба с большим наружным диаметром



Маркировочная табличка



Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
KS-E	1	0,220	7205 42 2

Самклеющаяся маркировочная табличка содержит все данные, необходимые для соответствующей допускам маркировки кабельной трассы повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.





Системы повышения живучести конструкций - огнестойкие распределительные коробки

	Огнестойкая распределительная коробка FireBox	326
	Вставные уплотнители	326

Огнестойкая распределительная коробка FireBox

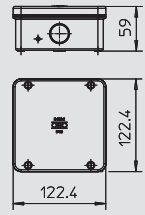


Огнестойкая распределительная коробка FireBox B100E

Тип	Номинальное поперечное сечение мм ²	Количество зажимов	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
B 100 E 4-5	4	5	оранжевый	10	1	39,700	2002 57 1

Допускается применение для повышения живучести электрических кабельных трасс согласно DIN 4102 часть 12, классы огнестойкости E30 - E90.
 В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбелей и 4 уплотнителями M32 или M40.
 Номинальные поперечные сечения силового кабеля: 1,5 - 16 мм², коммуникационный кабель с диаметром жилы 0,8 мм. Степень защиты IP65.
 Подробную информацию о типах и производителях кабеля Вы можете найти в стандартном сертификате об испытаниях в строительстве (MPA NRW Эрвитте, Германия).

Количество мест крепления, вкл. клемму подключения защитного провода
 Внутренние размеры в свету: 108 x 108 x 51 мм

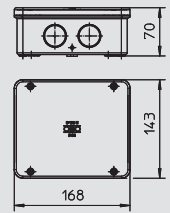


Огнестойкая распределительная коробка FireBox B160E

Тип	Номинальное поперечное сечение мм ²	Количество зажимов	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
B 160 E 4-7	4	7	оранжевый	10	1	70,500	2002 57 5
B 160 E 10-5	10	5	оранжевый	10	1	65,800	2002 57 8

Допускается применение для повышения живучести электрических кабельных трасс согласно DIN 4102 часть 12, классы огнестойкости E30 - E90.
 В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбелей и 4 уплотнителями M32 или M40.
 Номинальные поперечные сечения силового кабеля: 1,5 - 16 мм², коммуникационный кабель с диаметром жилы 0,8 мм. Степень защиты IP65.
 Подробную информацию о типах и производителях кабеля Вы можете найти в стандартном сертификате об испытаниях в строительстве (MPA NRW Эрвитте, Германия).

Количество мест крепления, вкл. клемму подключения защитного провода
 Внутренние размеры в свету: 150 x 125 x 61 мм

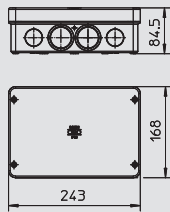


Огнестойкая распределительная коробка FireBox B250E

Тип	Номинальное поперечное сечение мм ²	Количество зажимов	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
B 250 E 4-8	4	8	оранжевый	6	1	114,600	2002 58 0
B 250 E 10-6	10	6	оранжевый	6	1	18,800	2002 58 2
B 250 E 16-5	16	5	оранжевый	6	1	111,000	2002 58 5

Допускается применение для повышения живучести электрических кабельных трасс согласно DIN 4102 часть 12, классы огнестойкости E30 - E90.
 В комплекте с установленным блоком подключения из специального керамического материала, устойчивого к воздействию высоких температур, с огнестойкими винтовыми анкерами для крепления без дюбелей и 4 уплотнителями M32 или M40.
 Номинальные сечения силового кабеля: 1,5 - 16 мм², коммуникационный кабель с диаметром жилы 0,8 мм. Степень защиты IP65.
 Подробную информацию о типах и производителях кабеля Вы можете найти в стандартном сертификате об испытаниях в строительстве (MPA NRW Эрвитте, Германия).

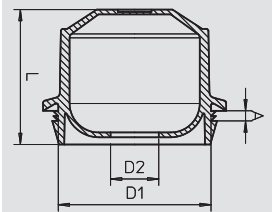
Количество мест крепления, вкл. клемму подключения защитного провода
 Внутренние размеры в свету: 224 x 149 x 75 мм



Вставные уплотнители

Тип	Размер для диаметра мм	Размер D1 мм	Размер D2 мм	Размер L мм	Цвет	Трансп. коробка Шт.	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№	
EDFB M32	M32	8-23	31,7	10	28	оранжевый	600	50	0,730	2012 70 9
EDFB M40	M40	11-	39,7	13	28	оранжевый	300	25	0,970	2012 73 3

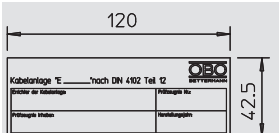
Вставной уплотнитель для огнестойкой распределительной коробки FireBox

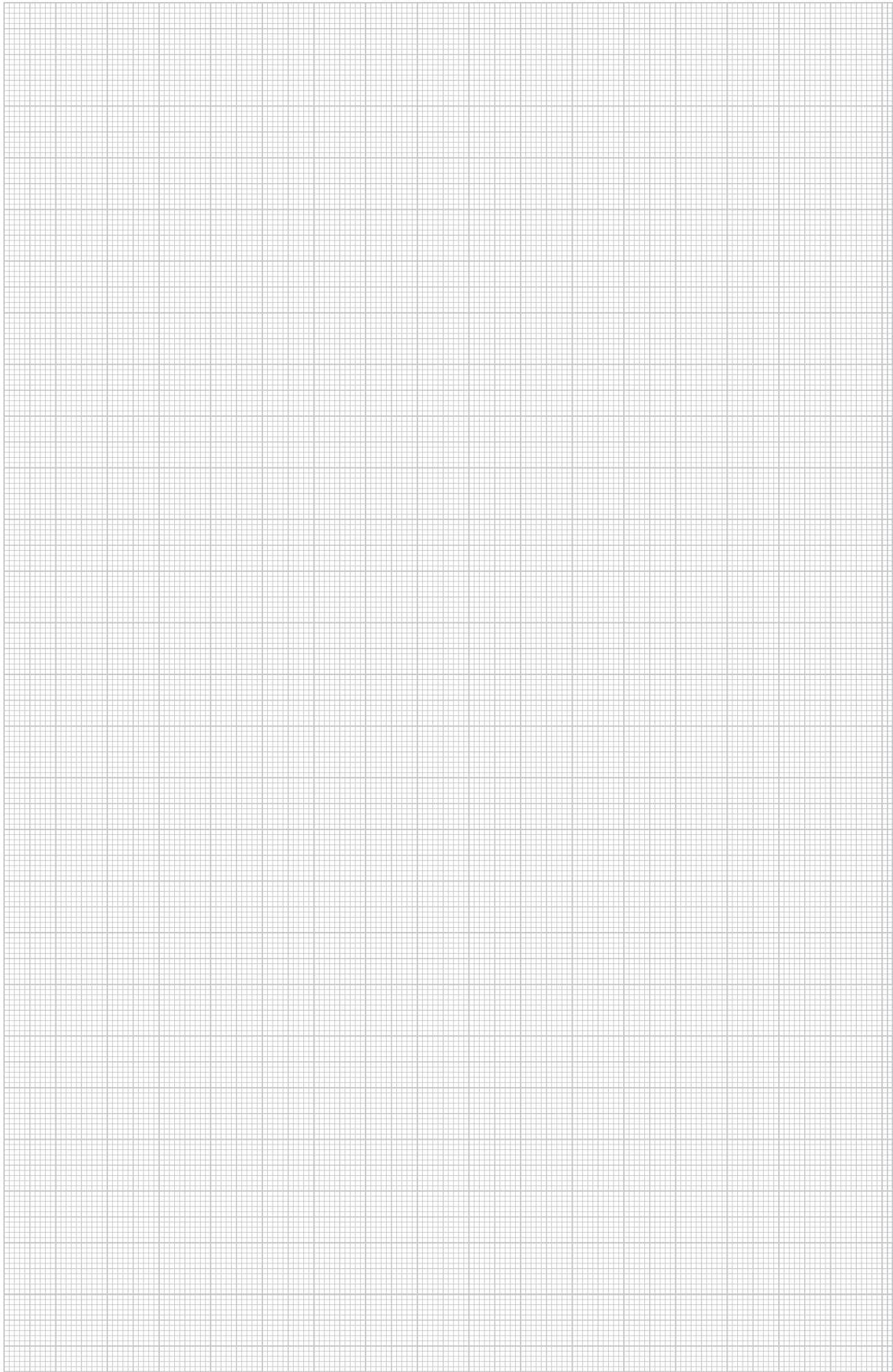


Маркировочная табличка

Тип	Уп. Шт.	Вес кг/100 шт.	Арт.-№
KS-E	10	0,220	7205 42 2

Самклеющаяся маркировочная табличка содержит все данные, необходимые для соответствующей допускам маркировки кабельной трассы повышенной живучести согласно DIN 4102 часть 12.







Системы анкерных креплений

	Металлический распорный дюбель	Анкерный болт	330
		Анкерный болт с забивной головкой	330
		Дюбель с внутренней резьбой	330
		Потолочный анкер	330
	Специальный анкер	2-компонентный раствор в картридже	331
		Шпилька с резьбой	331
		Пластиковая сетчатая втулка	331
	Винтовой анкер	Болт MMS с шестигранной головкой	332
		Болт MMS с плоской конической головкой	332
		Резьбовое соединение MMS	332
		Болт HMS-KS с потайной головкой	332



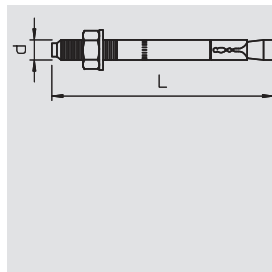
Металлический распорный дюбель



Анкерный болт

Тип	Резьба	Размер L мм	Размер d мм	Диапазон зажима мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
FAZ II 8 30 GS	M8	97	8	30	8	5	3,800	3498 48 4
FAZ II 10 10 GS	M10	95	10	10	10	50	7,680	3498 54 9
FAZ II 10 30	M10	115	10	30	10	25	7,520	3498 58 1
FAZ II 12 10	M12	110	12	10	12	20	10,400	3498 65 4

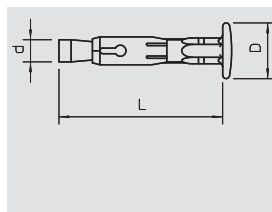
Анкерный болт для больших нагрузок. Предназначен для использования на монтажных системах ОВО, таких как настенный кронштейн и подвеска.



Анкерный болт с забивной головкой

Тип	Диапазон зажима мм	Размер d мм	Размер L мм	Размер D мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
FNA II 6X30/5	5	6	40	15	6	100	1,120	3498 46 8

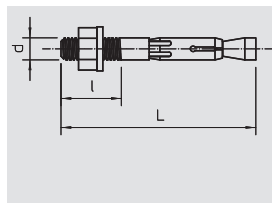
Анкерный болт с забивной головкой. Европейский технический допуск для бетона. Класс огнестойкости до F 120 в соответствии с пожарозащитным отчётом о проверке.



Анкерный болт с резьбовой насадкой

Тип	Резьба	Диапазон зажима мм	Размер d мм	Размер L мм	Размер D мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
							Шт.	кг/100 шт.	
FNA II 6X30 M6/5	M6	5	6	13	53	6	100	1,400	3498 42 5

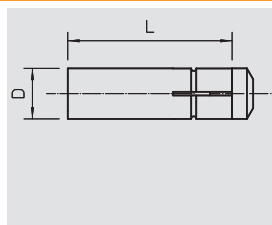
Анкерный болт с резьбой M6 для бетонного основания. Протестирован в соответствии с DIN 4102. Класс огнестойкости F120.



Дюбель с внутренней резьбой

Тип	Резьба	Размер D мм	Размер L мм	Глубина ввинчивания мин-макс мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
						Шт.	кг/100 шт.	
FZEA II 10X40 G	M8	10	40	11-17	10	100	1,550	3492 03 6
FZEA II 12X40 G	M10	12	40	13-19	12	100	2,075	3492 06 0
FZEA II 14X40 G	M12	14	40	15-21	14	50	2,750	3492 09 5

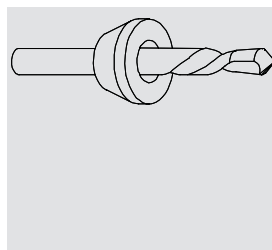
Забивной анкер с внутренней резьбой в стальном исполнении.



Универсальное сверло для дюбеля с внутренней резьбой

Тип	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FZUB 10X40	10		11,800	3492 33 8
FZUB 12X40	12	1	12,200	3492 36 2
FZUB 14X40	14	1	12,500	3492 39 7

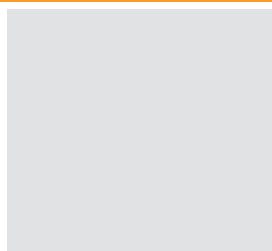
Универсальное сверло для создания гнезд крепления SDS, необходимо для правильного монтажа анкера FZEA.



Забивной стержень для дюбеля с внутренней резьбой

Тип	Уп.	Вес	Арт.-№
	Шт.	кг/100 шт.	
FZED 10X40 G		10,500	3492 62 1
FZED 12X40 G	5	17,800	3492 66 4
FZED 14X40 G	5	25,000	3492 69 9

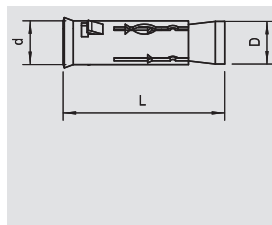
Забивной стержень обеспечивает корректный монтаж анкера FZEA в соответствии с допуском.



Потолочный анкер

Тип	Резьба	Диаметр отверстия мм	Размер d мм	Размер L мм	Размер D мм	Глубина ввинчивания мин-макс мм	Уп.	Вес	Арт.-№
							Шт.	кг/100 шт.	
FHY M8	M8	12	8	43	12	43-55	2	1,300	3498 76 0
FHY M10	M10	16	10	52	16	52-60	20	3,200	3498 76 4

Анкер для полых перекрытий с внутренней резьбой для использования в пустотелых перекрытиях из предварительно напряжённого бетона.



Картридж с 2-компонентным раствором

Тип	Единица деления ТЕ	Объем л	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
FIS V 360 S	180	0,36	6	133,333	3488 40 3

2-компонентный специальный раствор для универсального анкерного крепления в основании из бетона и кирпичной кладки без применения распорок.



Анкерная шпилька

Тип	Размер L мм	Размер d мм	Размер под ключ мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
FIS A M6X70	70	6	10	10	1,800	3488 29 2
FIS A M8X90	90	8	13	10	3,800	3488 29 8

Специальная шпилька с резьбой для использования с раствором.



Пластиковая сетчатая втулка

Тип	Размер d мм	Размер L мм	Расход ТЕ	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
					Шт.	кг/100 шт.	
FIS H 12X50 K	12	50	5	12	50	0,225	3488 45 2
FIS H 12X85 K	12	85	10	12	50	0,420	3488 46 4
FIS H 16X85 K	16	75	12	16	50	1,000	3488 46 2

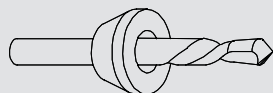
Анкерная капсула для ввода цементного раствора, применяется в пустотелых кирпичах и полых блоках в комбинации с системой специального анкера.



Центрирующая насадка для пористого бетона

Тип	Размер d мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FIS PBZ	15	10	0,350	3488 51 5

Центрирующая насадка для установки системы специального анкера в пористом бетоне.



Коническое сверло для пористого бетона

Тип	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FIS PBB	15	1	22,570	3488 52 5

Конусное сверло PBB с насадкой SDS для надлежащего монтажа системы специального анкера в пористом бетоне в соответствии с допуском.



Монтажный пистолет

Тип	Цвет	Уп.	Вес	Арт.-№
		Шт.	кг/100 шт.	
FIS AK	красный	1	140,000	3488 52 7

Нагнетательный пистолет для ввода двухкомпонентного цементного раствора.



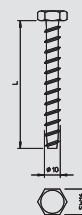
Винтовой анкер



Болт MMS с шестигранной головкой

Тип	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Раз- мер L мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
MMS10X80	10 x 80	8	80	5	3,800	3498 12 3
MMS10X100	10 x 100	8	100	50	4,600	3498 15 8

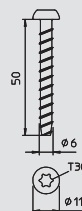
Огнестойкий винтовой анкер с шестигранной головкой для прямого монтажа без дюбелей. Основа: бетон или кирпичная кладка. Размер ключа 16. Отверстие 8 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.



MMS 6 Panhead

Тип	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MMS6X50	6 x 50	5	100	0,960	3498 10 7

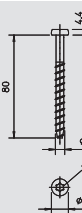
Огнестойкий винтовой анкер с полукруглой головкой (Panhead), привод T30, отверстие 5 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.



MMS 7,5 Panhead

Тип	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MMS7.5X80	7,5x80	6	5	2,174	3498 27 1

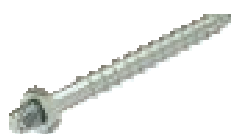
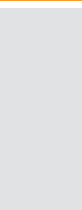
Огнестойкий винтовой анкер с полукруглой головкой (Panhead), привод T40, отверстие 6 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.



Болт MMS-MS с плоской конической головкой

Тип	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
MMS-MS7,5x50	7,5x50	6	100	1,522	3498 26 0

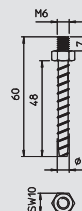
Огнестойкий винтовой анкер с большой полукруглой головкой (Panhead), привод T30, отверстие 6 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.



Болт MMS-ST с резьбой

Тип	Резьба	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
				Шт.	кг/100 шт.	
MMS-ST6X60	M6	6 x 60	5	100	1,400	3498 26 3

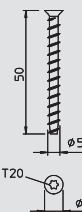
Огнестойкий винтовой анкер с резьбой M6 и шестигранной головкой, размер ключа 10, отверстие 5 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.

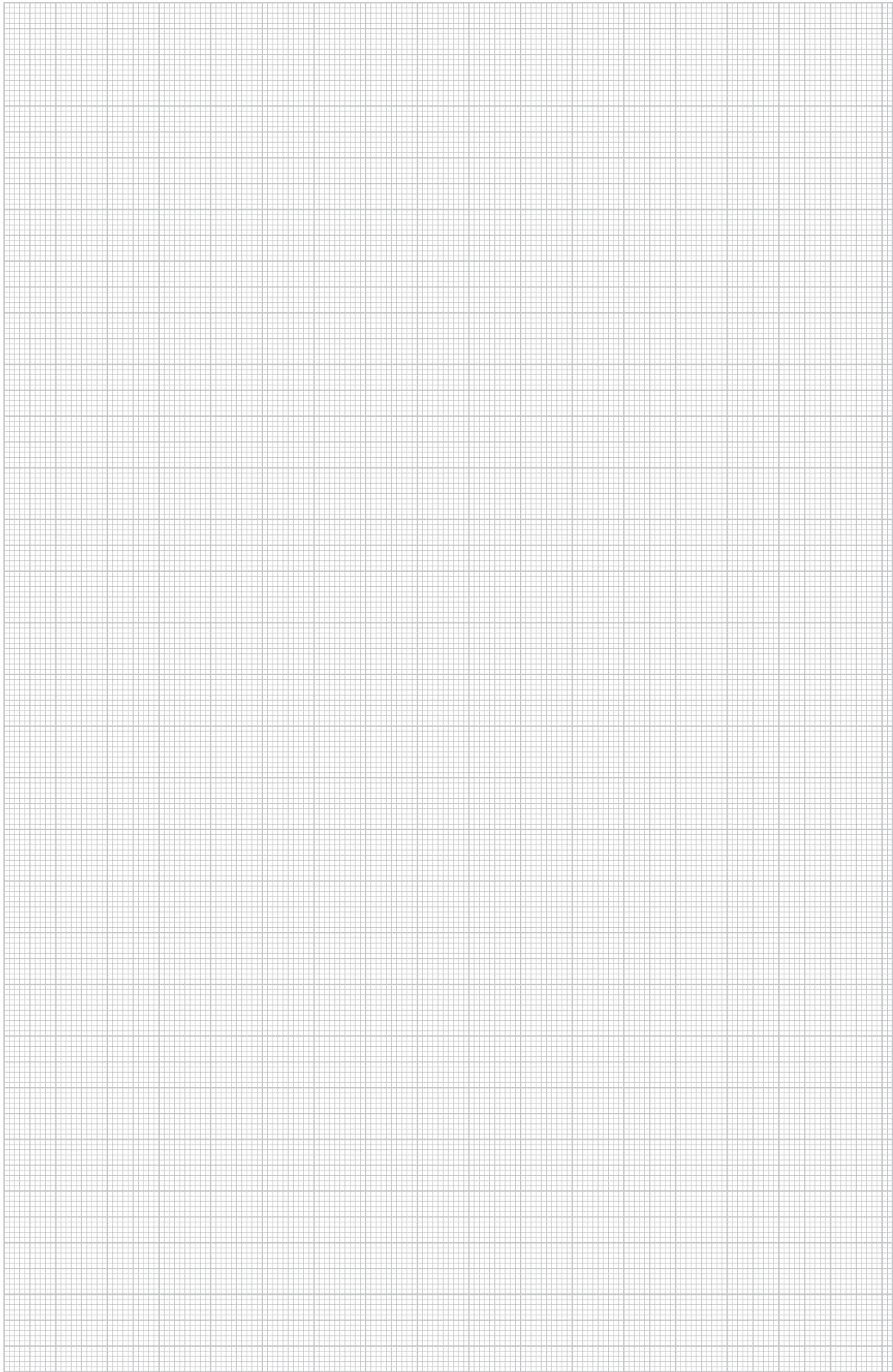


Болт HMS-KS с потайной головкой

Тип	Размер мм	Диаметр отверстия мм	Уп.	Вес	Арт.-№
			Шт.	кг/100 шт.	
HMS-KS5X50	5 x 50	4	200	0,460	3498 20 4






Огнестойкий винтовой анкер с потайной головкой, привод T20, отверстие 4 мм. Протестирован на огнестойкость согласно DIN 4102. Класс огнестойкости до F90.







Указатели

	Алфавитный указатель	336
	Указатель по артикулам	338
	Указатель по типам	342
	Группы скидок	350
	Условия продажи и поставки	351



М

MMS 6 Panhead	, 332
MMS 7,5 Panhead	, 332

А

Адаптер для стержня с резьбой E30 BSKH	, 272
Анкерная шпилька	, 331
Анкерный болт	, 330
Анкерный болт с забивной головкой	, 323, 330
Анкерный болт с резьбовой насадкой	, 330

Б

Болт BSK I120/E90 с потайной головкой	, 270
Болт BSK I90/E30 с потайной головкой	, 269
Болт HMS-KS с потайной головкой	, 332
Болт MMS с шестигранной головкой	, 332
Болт MMS-MS с плоской конической головкой	, 332
Болт MMS-ST с резьбой	, 332
Болт Sprint для крепления разделительных полочек	, 275
Болт с полукруглой плоской головкой	, 261, 307
Болт с полукруглой плоской головкой и комбинированной гайкой	, 279, 285, 293
Болт с шестигранной головкой	, 274
Болт с шестигранной головкой для фиксации	, 313
Болт с шестигранной головкой со сквозной резьбой	, 263, 281, 287, 295, 302
Болт с шестигранной головкой со стержнем и резьбой	, 263, 282, 287, 296, 302

В

Вакуумный блок FBA-BV200	, 256
Вертикальный кабельный лоток лестничного типа LG 60 VS	, 306
Вертикальный кабельный лоток лестничного типа SLM50	, 306
Вертикальный кабельный лоток лестничного типа SLS80	, 306
Винтовой анкер	, 323
Внешний соединитель	, 292, 298
Вставные уплотнители	, 326

Г

Групповое крепление GRIP M 15	, 260, 315
Групповое крепление GRIP M 30	, 260, 315
Групповое крепление GRIP M 70	, 260, 315

Д

Дистанционная скоба 732 для крепления кабеля и труб	, 314
Дистанционная скоба 733 для крепления кабеля и труб	, 314
Донная вставка	, 261, 279, 285
Дюбель с внутренней резьбой	, 330

З

Забивной стержень для дюбеля с внутренней резьбой	, 330
Зажим для фиксации кабельного банджа	, 265
Зажимная скоба двойная, с металлической прижимной пластиной	, 307, 312
Зажимная скоба одинарная, с металлической прижимной пластиной	, 307, 312-313
Зажимная скоба тройная, с металлической прижимной пластиной	, 307, 312
Зажимные клещи	, 265
Защитный колпачок для кабельного лотка лестничного типа	, 292, 298
Защитный колпачок для стойки US 3	, 263, 273, 280, 294
Защитный колпачок для стойки US 5	, 263, 280, 286, 294, 301

З

Защитный колпачок для стойки US 7	, 263, 286, 301
-----------------------------------	-----------------

К

Кабельная лента FBA-WI	, 256
Кабельные зажимы из металла, для 10 проводов	, 260
Кабельные зажимы из металла, для 14 проводов	, 316
Кабельные зажимы из металла, для 16 проводов	, 260
Кабельные зажимы из металла, для 18 проводов	, 316
Кабельный бандаж	, 264
Кабельный бандаж, водостойкий	, 264
Кабельный короб LKM 20030	, 322
Кабельный короб LKM 60100	, 322
Кабельный лоток MKS 60	, 261
Кабельный лоток RKS-Magic®	, 284
Кабельный лоток SKS	, 278
Кабельный лоток SKS 60	, 261
Кабельный лоток лестничного типа	, 292, 298
Картридж с 2-компонентным раствором	, 331
Картриджный пистолет Pyrosit	, 254
Клин HSM-NIK для прокладки дополнительного кабеля	, 252
Кольцо для защиты кромок кабельного короба LKM	, 322-323
Комплект огнестойких материалов Pyrosit FBS90	, 254
Комплект продольных соединителей	, 284
Комплект соединителей BSKH	, 273
Коническое сверло для пористого бетона	, 331
Концевая втулка для стальной армированной трубы, светло-серая	, 317
Концевая втулка для стальной армированной трубы, черная	, 318
Крепежный болт для разделительной полочки	, 293, 299
Крепежный уголок	, 306
Крестообразная секция	, 292, 298
Крышка неперфорированная	, 288
Крышка с поворотным фиксатором	, 288
Крышка Т-образного/крестового соединения, ширина 100 - 300 мм	, 289
Крышка Т-образного/крестового соединения, ширина 400 мм	, 289
Крышка угловой секции 90°, ширина 100 - 300 мм	, 288
Крышка угловой секции 90°, ширина 400 мм	, 289

Л

Ленточная скоба 12 мм	, 265
Ленточная скоба 7 мм	, 264

М

Маркировочная табличка	, 252-255, 257, 283, 289, 297, 303, 308, 318, 323, 326
Монтажная лента	, 265
Монтажный комплект	, 308, 315
Монтажный пистолет	, 331

Н

Настенный и опорный кронштейн AW 15	, 273, 281, 295
Настенный и опорный кронштейн AW 30	, 281, 287, 295, 301
Настенный и опорный кронштейн AW 30F	, 263
Настенный и опорный кронштейн AW 55	, 287, 301
Настенный и опорный кронштейн MAW 12	, 281, 295

О

Огнестойкая заглушка FBA-S	, 256
Огнестойкая мини-оболочка FBA-DR, пустая	, 257
Огнестойкая оболочка FBA-D для просверленного отверстия	, 257

О

Огнестойкая оболочка FBA-D для просверленного отверстия	, 257
Огнестойкая оболочка FBA-SR	, 257
Огнестойкая панель FPS-K	, 253
Огнестойкая панель FPS-P	, 253
Огнестойкая пена Pygosit FBS90	, 254
Огнестойкая подушка KBK	, 255
Огнестойкая проходка из сборных рамок FBA-F	, 256
Огнестойкая распределительная коробка FireBox V100E	, 326
Огнестойкая распределительная коробка FireBox V160E	, 326
Огнестойкая распределительная коробка FireBox V250E	, 326
Огнестойкая скоба	, 264, 282, 296, 302
Огнестойкая шпатлевка	, 308, 315
Огнестойкая шпатлевка FBA-SP в картридже	, 257
Огнестойкая шпатлевка FPS-SP в ведре	, 253
Огнестойкая шпатлевка FPS-SP в картридже	, 253
Огнестойкая шпатлевка HSM-SP в картридже	, 252
Огнестойкий винтовой анкер	, 270
Огнестойкий зажим кабельного короба LKM	, 322
Огнестойкий кабельный канал BSK I120/E90, внутренняя высота 105 мм	, 269
Огнестойкий кабельный канал BSK I120/E90, внутренняя высота 50 мм	, 269
Огнестойкий кабельный канал BSK I90/E30, внутренняя высота 105 мм	, 268
Огнестойкий кабельный канал BSK I90/E30, внутренняя высота 50 мм	, 268
Огнестойкий кабельный канал BSKH, внутренняя высота 105 мм	, 271
Огнестойкий кабельный канал BSKH, внутренняя высота 50 мм	, 271
Огнестойкий пеноблок FBA-B120	, 256
Огнестойкий пеноблок FBA-B200	, 256
Огнестойкий пеноблок FBA-BK для кабельного канала	, 256
Огнестойкий раствор BSK	, 270, 273
Огнестойкий сухой раствор HSM в ведре	, 252
Огнестойкий сухой раствор HSM в пакете	, 252
Огнестойкое покрытие FPS-A	, 253
Опорная пластина	, 313
Опорная пластина для группового крепления GRIP M 15	, 315
Опорная пластина для фасонной детали	, 293, 299

П

Панель KBK-FP из силикатного волокна	, 255
Пластиковая сетчатая втулка	, 331
Подвесная стойка US 3	, 273, 279, 294
Подвесная стойка US 5	, 262, 280, 285, 300
Подвесная стойка US 7	, 262, 286, 300
Потолочный анкер	, 330
Продольный соединитель	, 278, 293, 306
Продольный соединитель для разделительной полочки	, 299
Профильная рейка, шлиц 16,5 мм	, 312
Профильная рейка, шлиц 17 мм	, 312
Профильная рейка, шлиц 18 мм	, 312

Р

Разделительная планка	, 279, 285, 293, 299
Разделительная планка для крепления с помощью фиксатора	, 285
Разделительная планка, для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм	, 274
Разделительная планка, для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм	, 274

Р

Разделительная скоба BSK для потолочного монтажа	, 270
Разделительный уголок BSK для настенного монтажа	, 270
Распорка DSK 25	, 274, 281, 295
Распорка DSK 45	, 263, 281, 287, 295, 301
Распорка DSK 47	, 281, 287, 295, 301
Распорка DSK 61	, 263, 287, 302
Распорка для кабельного зажима	, 316
Распределительная пластина	, 293, 299

С

Скользящая гайка для крепления разделительных полочек	, 293, 299
Смесительная трубка Pygosit	, 254
Соединитель	, 261
Соединитель U-образной стойки	, 306
Соединительная муфта	, 282, 296, 302
Соединительная муфта для металлических труб, без резьбы, оцинкованная гальваническим методом	, 317
Соединительная муфта для металлических труб, без резьбы, оцинкованная методом горячего погружения	, 317
Соединительная муфта для металлических труб, без резьбы, с черным порошковым покрытием	, 316
Соединительная скоба	, 282, 296, 302
Соединительная скоба наклонная	, 282, 296
Стальная проволочная решетка KBK-SG	, 255
Стержень с резьбой	, 264, 274, 282, 296, 302
Стойка US 3	, 262, 273, 280, 294
Стойка US 5	, 262, 280, 286, 294, 300
Стойка US 7	, 286, 301
Стыковая планка	, 261, 279, 284
Стыковый соединитель кабельного короба LKM	, 322

Т

Т-образная секция	, 292, 298
Т-образная секция BSKH, внутренняя высота 105 мм	, 272
Т-образная секция BSKH, внутренняя высота 50 мм	, 271
Т-образное/крестовое соединение, ширина 100 - 300 мм	, 278, 284
Т-образное/крестовое соединение, ширина 400 - 500 мм	, 278
Т-образное/крестовое соединение, ширина 400 мм	, 284
Торцевая заглушка BSK I120/E90 для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм	, 269
Торцевая заглушка BSK I120/E90 для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм	, 269
Торцевая заглушка BSK I90/E30 для кабельного канала с внутренней стороной 105 мм	, 268
Торцевая заглушка BSK I90/E30 для кабельного канала с внутренней стороной 50 мм	, 268
Торцевая заглушка BSKH для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм	, 272
Торцевая заглушка BSKH для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм	, 271
Торцевая заглушка для кабельного короба LKM	, 323
Траверса	, 289
Траверса для стойки US 3	, 283, 297
Траверса для стойки US 5	, 283, 297, 303
Траверса для стойки US 5, регулируемая	, 303
Траверса для стойки US 7	, 303

Алфавитный указатель

Т

Траверса для стойки US 7, регулируемая	, 303
Траверса регулируемая	, 283, 289, 297
Траверса, облегченное исполнение	, 289
Труба без резьбы, оцинкованная гальваническим методом	, 317
Труба без резьбы, оцинкованная методом горячего погружения	, 317
Труба без резьбы, с черным порошковым покрытием	, 316

У

Угловая секция 90°	, 292, 298
Угловая секция 90°, ширина 100 - 300 мм	, 278, 284
Угловая секция 90°, ширина 400 - 500 мм	, 278
Угловая секция 90°, ширина 400 мм	, 284
Угловая секция BSKH 90°, внутренняя высота 105 мм	, 272
Угловая секция BSKH 90°, внутренняя высота 50 мм	, 271
Угловой соединитель	, 278
Универсальное сверло для дюбеля с внутренней резьбой	, 330
Уплотнитель BSK I90	, 269, 272
Уплотнительная лента BSK I120/E90	, 270
Уплотнительная лента BSK I90/E30	, 269, 272
Уплотнительная рамка BSK I90 для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм	, 268
Уплотнительная рамка BSK I90 для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм	, 268
Уплотнительная рамка BSKH I90 для кабельного канала с внутренней высотой 105 мм	, 272
Уплотнительная рамка BSKH I90 для кабельного канала с внутренней высотой 50 мм	, 271

Ф

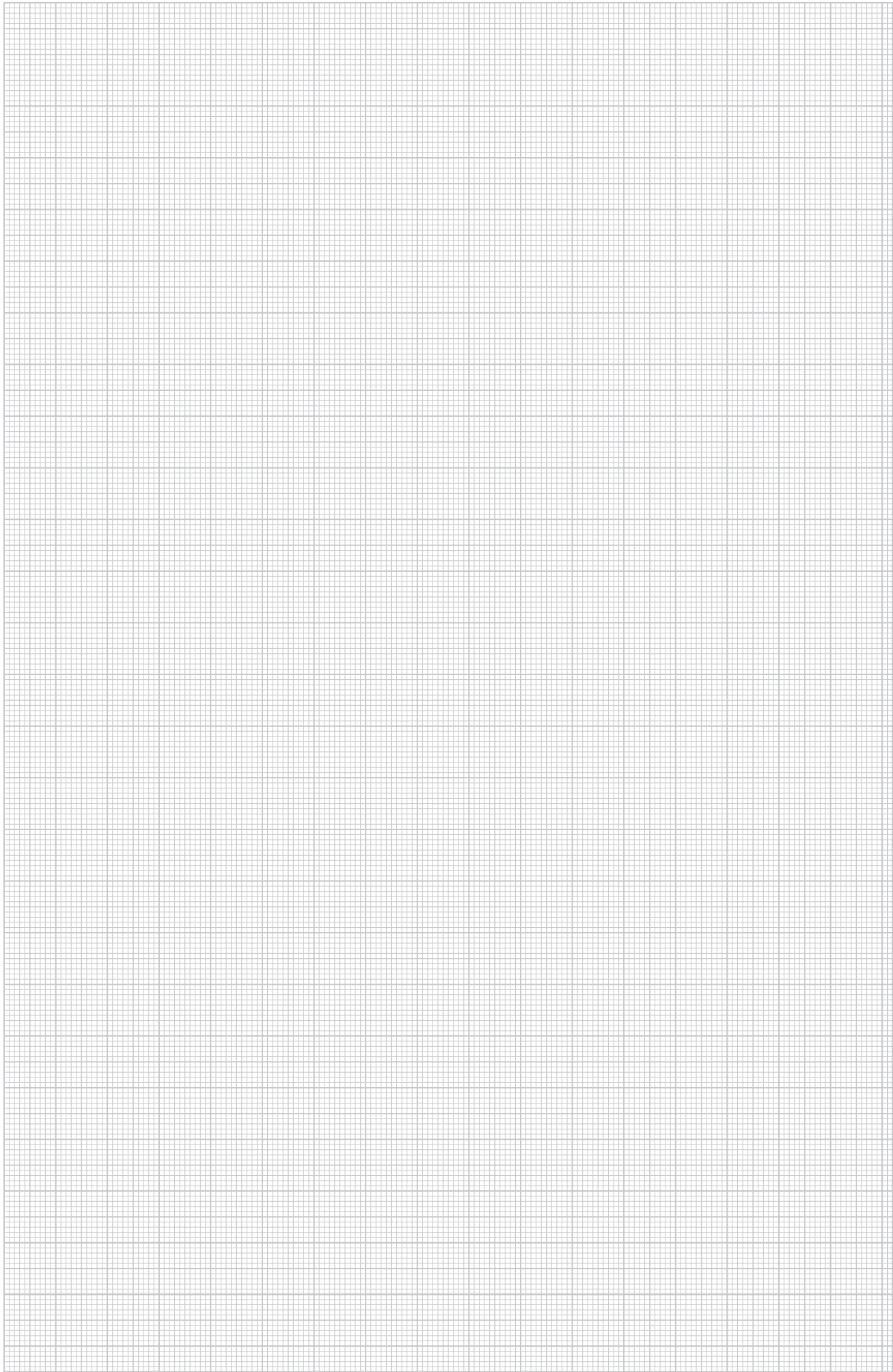
Фасонная деталь кабельного короба LKM: внешний угол	, 322
Фасонная деталь кабельного короба LKM: внутренний угол	, 322
Фасонная деталь кабельного короба LKM: Т-образная секция	, 323
Фасонная кабельного короба LKM: плоский угол	, 323
Фиксатор	, 292, 298
Фиксатор для крепления разделительной полочки	, 285
Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения, внутренняя высота 115 мм	, 308, 314
Фиксатор для разгрузки кабеля от натяжения, внутренняя высота 175 мм	, 308, 314
Фиксатор крышки	, 288
Фиксатор монтажной ленты	, 265
Фиксатор, скользящая гайка для шлица шириной 18 мм	, 313
Фиксатор, скользящая гайка для шлица шириной до 17 мм	, 313

Ц

Центрирующая насадка для пористого бетона	, 331
---	-------

Ш

Шайба	, 264, 274, 288, 303, 323
Шайба 966	, 282, 296
Шайба 967	, 283, 297
Шайба для фиксации	, 313
Шайба с большим наружным диаметром	, 275
Шайба с большим наружным диаметром 964	, 287
Шайба с большим наружным диаметром DIN 440	, 288
Шестигранная гайка	, 264, 274, 282, 288, 296, 302



Указатель по артикульным номерам

Установка GTIN: Код страны 40 Код производителя 1219

Индивидуальный GTIN 5647589

GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.
5038290	1104 26 8	€/100 шт.	312	5115694	1360 48 5	€/100 шт.	314	5036616	2204 00 0	€/100 шт.	260	6959723	6010 00 8	€/м	306
5038351	1104 28 4		312	5115755	1360 50 7		314	5210672	2204 01 0		260	6959785	6010 01 6		306
5836353	1104 29 2		312	5115878	1360 60 4		314					6959846	6010 02 4		306
5038412	1104 30 6		312	5569114	1360 63 9		314	5044970	2205 09 7		316	6959907	6010 10 5		306
		€/100 м										6959969	6010 11 3		306
5038771	1104 50 0		312	5116110	1361 20 1		314	5863953	2207 02 8		260	6960026	6010 12 1		306
				5116172	1361 23 6		314	5798798	2207 03 6		260				
5047599	1119 65 6		312	5116233	1361 29 5		314	5022497	2207 06 0		260			€/шт.	
				5116295	1361 38 4		314	5864011	2207 18 4		315	6446896	6018 50 5		306
5050230	1121 97 9		312	5116356	1361 48 1		314								
				5116417	1361 51 1		314	5253396	3141 20 9		264	6014538	6019 52 8		306
		€/100 шт.		5116479	1361 61 9		314	5253457	3141 30 6		264				
5053415	1143 06 9		293	5116530	1361 63 5		314								
												6379392	6040 40 3		278
5053712	1144 10 3		313					5254836	3153 09 6		293	6379453	6040 43 8		278
				5445791	2002 57 1		326					6379514	6040 44 6		278
5054559	1146 50 5		313	5738374	2002 57 5		326								
				5445807	2002 57 8		326	5255437	3156 14 1		313	6050475	6043 21 6		278
5062714	1156 00 4		307	5738381	2002 58 0		326					6050536	6043 22 4		278
5062776	1156 01 2		307	5738398	2002 58 2		326					6050598	6043 23 2		278
5062837	1156 02 0		307	5445845	2002 58 5		326	5257356	3160 75 0		281				
5062899	1156 03 9		307											€/м	
5062950	1156 04 7		307	5651727	2012 70 9		326	5258131	3163 11 3		282	5390879	6047 61 1		284
5063018	1156 05 5		307									5391203	6047 63 8		284
5063070	1156 06 3		307	5651734	2012 73 3		326					5391210	6047 65 4		284
5063131	1156 07 1		307					5275299	3195 22 8		275	5391227	6047 68 9		284
5063193	1156 09 8		307			€/100 м									
5063254	1156 10 1		307	5246275	2047 30 5		317					6057979	6052 09 6		288
5063315	1156 12 8		307	5069270	2047 30 6		317	5298151	3400 08 5		288	6029716	6052 10 3		288
5063377	1156 13 6		307	5246282	2047 30 8		317	5298212	3400 10 7		264	6058150	6052 20 7		288
5063438	1156 14 4		307	5069287	2047 30 9		317	5298274	3400 12 3		264	6030071	6052 21 0		288
5063490	1156 15 2		307	5246299	2047 31 1		317					6058273	6052 30 4		288
5063551	1156 16 0		307	5069294	2047 31 2		317					6031399	6052 30 7		288
5494836	1156 17 9		307	5246305	2047 31 4		317	5300137	3402 09 6		264	6058396	6052 40 1		288
5494898	1156 18 7		307	5069300	2047 31 5		317	5300199	3402 12 6		264	6031511	6052 40 5		288
5494959	1156 19 5		307	5246312	2047 31 7		317	5300311	3402 20 7		283				
5958703	1156 20 9		307	5069331	2047 31 8		317					6059713	6055 20 6		261
5958765	1156 24 1		307	5246329	2047 32 0		317					6059775	6055 30 3		261
5958826	1156 26 8		307	5069348	2047 32 1		317	5867913	3403 02 5		275	6059836	6055 40 0		261
5958888	1156 27 6		307	5246336	2047 32 3		317	5868095	3403 08 4		323				
5958949	1156 28 4		307	5069355	2047 32 4		317	5868217	3403 12 2		287				
						€/100 шт.						6060191	6056 10 5		278
5498254	1158 00 7		307	5152996	2047 36 5		317					6060252	6056 20 2		261
5498315	1158 01 5		307	5153009	2047 36 6		317	5437376	3488 29 2		331	6060313	6056 29 6		261
5498377	1158 02 3		307	5153047	2047 36 7		317	5437383	3488 29 8		331	6060375	6056 40 7		261
5498438	1158 03 1		307	5153054	2047 36 8		317			€/шт.		6060436	6056 50 4		261
5498490	1158 05 8		307	5153061	2047 36 9		317	5319276	3488 40 3		331	6060498	6056 60 1		261
5498551	1158 06 6		307	5153108	2047 37 0		317			€/100 шт.					
5498612	1158 07 4		307	5153115	2047 37 1		317	5437437	3488 45 2		331	6062959	6062 03 2		274
5498674	1158 08 2		307	5380986	2047 45 5		317	5714255	3488 46 2		331				
5498735	1158 09 0		307	5380993	2047 45 6		317	5437444	3488 46 4		331	6063079	6062 06 7		279
5498797	1158 10 4		307	5381006	2047 45 7		317	5437468	3488 51 5		331	6063192	6062 11 3		274
5498858	1158 11 2		307	5381037	2047 45 8		317			€/шт.					
5498919	1158 12 0		307	5381044	2047 45 9		317	5437499	3488 52 5		331	6599899	6062 28 8		285
				5381051	2047 46 0		317	5318910	3488 52 7		331			€/100 шт.	
5082033	1195 79 4		313	5381068	2047 46 1		317					6599950	6062 29 6		285
5082095	1195 80 8		313			€/100 м				€/100 шт.					
5082156	1195 81 6		313	5621720	2047 52 0		316	5454038	3492 03 6		330	6441372	6065 60 0		288
5082217	1195 82 4		313	5621737	2047 52 1		316	5454090	3492 06 0		330				
5082279	1195 83 2		313	5621744	2047 52 2		316	5454151	3492 09 5		330			€/шт.	
5082330	1195 84 0		313	5621751	2047 52 3		316			€/шт.		6065295	6067 06 9		293
5082392	1195 85 9		313	5621768	2047 52 4		316	5454397	3492 33 8		330				
5082453	1195 86 7		313	5621775	2047 52 5		316	5454458	3492 36 2		330	6065417	6067 09 3		278
5082514	1195 87 5		313	5621782	2047 52 6		316	5454519	3492 39 7		330	6065530	6067 11 5		261
5237853	1195 88 3		313			€/100 шт.		5454212	3492 62 1		330				
				5621867	2047 53 6		316	5454274	3492 66 4		330	6066797	6068 15 4		284
5114499	1360 05 1		314	5621874	2047 53 7		316	5454335	3492 69 9		330	6066919	6068 17 0		284
5114550	1360 08 6		314	5621881	2047 53 8		316					6066971	6068 18 9		284
5114611	1360 10 8		314	5621898	2047 53 9		316			€/100 шт.		6067039	6068 19 7		284
5114673	1360 12 4		314	5621904	2047 54 0		316	5963929	3498 10 7		323				
5114734	1360 14 0		314	5621911	2047 54 1		316	5963981	3498 12 3		332				
5114796	1360 15 9		314	5621928	2047 54 2		316	5964049	3498 15 8		332			€/м	
5114857	1360 16 7		314	5490753	2047 81 0		317	5964100	3498 20 4		332	5299639	6207 50 1		292
5114918	1360 18 3		314	5490692	2047 82 9		317	5693178	3498 26 0		332	5299646	6207 50 5		292
5114970	1360 20 5		314	5490630	2047 83 7		317	5964162	3498 26 3		332	5299684	6207 50 9		292
5115038	1360 22 1		314	5487692	2047 85 3		317	5519973	3498 27 1		270	6705559	6207 92 8		298
5115090	1360 24 8		314	5037699	2047 86 1		317	5461890	3498 42 5		330	6705610	6207 93 2		298
5115151	1360 26 4		314	5037637	2047 88 8		317								

Указатель по артикульным номерам

GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.
6143719	6211 22 4	€/шт.	292	6959181	6340 93 8	€/шт.	262	6650590	6417 02 7	€/шт.	263	6142392	7202 56 3	€/шт.	256
6143771	6211 23 2		292	6601752	6340 94 6		262	6650651	6417 04 3		263	6142453	7202 56 7		256
6143832	6211 24 0		292	6043927	6340 95 0		262	6650712	6417 07 8		263	6142514	7202 57 1		256
6143894	6211 25 9		298	6044047	6340 95 4		280	6650774	6417 09 4		263	6142576	7202 57 5		256
				6044160	6340 95 8		280	6650835	6417 11 6		263	6142637	7202 57 9		256
6150915	6213 72 3		292	6284177	6340 96 2		280					6142699	7202 58 6		257
6150977	6213 73 1		292	6437597	6340 96 6		280	6204311	6418 19 8		264	5428336	7202 61 3		257
6151035	6213 75 8		292	6437658	6340 97 0		280					5428343	7202 61 7		257
6151097	6213 76 6		298							€/100 шт.		6142811	7202 62 4		257
								6437474	6418 25 0		274	6142934	7202 62 8		257
6152353	6214 22 3		292	6536771	6341 52 7		262	6518470	6418 25 2		263	6144013	7202 66 0		256
6152414	6214 23 1		292	6536719	6341 53 5		262	6204434	6418 28 7		287	6460991	7202 70 9		255
6152476	6214 25 8		292	6536658	6341 54 3		262	6204496	6418 29 5		287	6460878	7202 72 5		255
6152537	6214 26 6		298	6536597	6341 55 1		262	6204557	6418 31 7		263	6460755	7202 74 1		255
				6536535	6341 57 8		262					6449774	7202 90 3		255
6163397	6220 43 6		293	6536474	6341 58 6		262			€/шт.		6449712	7202 91 1		255
6163458	6220 44 4		293	6536412	6341 59 4		262	6204731	6418 55 4		287	6449651	7202 96 2		255
6163519	6220 45 2		293	6536351	6341 60 8		262	6204793	6418 57 0		287	6449590	7202 97 0		255
6163571	6220 46 0		299	6536290	6341 61 6		262	6204854	6418 59 7		287				
				6536238	6341 62 4		262								
6164530	6221 07 6		292	6536177	6341 63 2		262					5693345	7203 10 0	€/100 шт.	264
6976881	6221 46 7		296					6206599	6419 70 4		287	5693352	7203 10 2		264
								6206711	6419 72 0		281	5693369	7203 10 4		264
5668008	6222 53 7	€/пара	292	6221776	6342 30 2		273	6206773	6419 74 7		281	5693376	7203 10 6		264
				6222018	6342 30 4		262	6206834	6419 76 3		281	5693383	7203 10 8		265
		€/шт.		6222070	6342 30 6		262	6206896	6419 79 8		281	5693390	7203 11 0		265
6555857	6222 94 3		293	6222315	6342 30 8		280					5693406	7203 11 2		265
6555918	6222 95 1		293	6222377	6342 31 0		280	6207077	6420 65 6		281	5693413	7203 11 4		265
6555970	6222 97 8		293	6222438	6342 31 2		280	6207138	6420 66 4		273			€/шт.	265
				6222490	6342 31 4		280	6207190	6420 68 0		273	5693420	7203 12 0		265
				6222350	6342 31 6		280	6207251	6420 71 0		273	5693437	7203 13 0		265
		€/м		6223572	6342 31 8		280	6207312	6420 74 5		273			€/100 шт.	265
6118878	6246 97 4		322	6223633	6342 32 8		280	6207374	6420 78 8		281	5693444	7203 13 2		265
				6224296	6342 33 8		280					5726425	7203 13 4		265
6312139	6247 11 3		322					6636853	6424 71 6		281			€/шт.	264
		€/шт.		6224470	6342 35 1		273	6636976	6424 73 2		281	5706434	7203 16 0		264
6118991	6247 43 4		322	6224531	6342 35 3		273	6637034	6424 74 0		281				
6315314	6247 46 6		322	6224593	6342 35 5		273	6637096	6424 75 9		281	6263653	7205 10 4		252
				6224654	6342 35 7		273					5010661	7205 42 2		283
6312559	6248 00 4		323	6224715	6342 35 9		273	6211630	7001 29 0		278	5448259	7205 42 5		252
6312979	6248 06 3		322	6224777	6342 36 2		273	6211692	7001 30 4		278				
6313396	6248 14 4		322	6225019	6342 36 4		273					6263899	7206 03 8		252
6317837	6248 20 9		323	6225071	6342 36 6		273	6212897	7002 39 4		278	6263950	7206 05 4		252
6575596	6248 30 6		323	6225132	6342 36 8		273	6212958	7002 41 6		278	6264070	7206 10 0		252
				6225378	6342 37 0		273					6264131	7206 20 8		252
6018710	6249 84 4		322	6225439	6342 37 2		273	6079971	7070 20 5		279				
5020325	6249 85 2		323					6094882	7070 21 3		261	5650904	7208 22 1		254
5685081	6249 88 1		322					6094943	7070 21 7		261	5650911	7208 22 5		254
				6340217	6348 87 4		283	6095001	7070 22 1		261	5650928	7208 22 9		254
				6168910	6348 90 4		283	6095063	7070 22 5		261			€/т.е.	254
5668039	6338 45 8		263	6901456	6348 92 0		283	6095186	7070 23 3		261	5650935	7208 23 3		254
5668046	6338 46 2		263												
				6191413	6349 10 2		289	6231072	7083 10 6		279			€/м	268
5668060	6338 49 7		263	6191475	6349 15 3		289	6231195	7083 20 3		261	6024834	7215 15 0		268
								6231256	7083 30 0		261	6024957	7215 15 4		268
6187218	6339 21 2		262	6501731	6364 94 2		282	6231317	7083 40 8		261	6025077	7215 15 8		268
6187270	6339 22 0		262					6231379	7083 50 5		261	6025190	7215 16 2		268
6187331	6339 23 9		262	6469819	6365 02 7		282	6231492	7083 60 2		261	6025312	7215 16 6		268
6187393	6339 24 7		262									5077800	7215 17 3		271
6187454	6339 25 5		262									5077817	7215 17 7		271
6187515	6339 26 3		262									5077824	7215 18 1		271
6187577	6339 27 1		262	6199815	6406 12 2		261	6249015	7128 42 8		289	5077855	7215 18 5		271
6187638	6339 29 8		262					6249077	7128 44 4		289	5077862	7215 18 9		271
				6199877	6406 15 7		279	6249138	7128 46 0		289	6645794	7215 21 0		269
				6199990	6406 20 3		261	6249190	7128 48 7		289	6645855	7215 21 6		269
6187690	6340 01 6		286	6200054	6406 25 4		307	6250752	7129 61 0		288	6887477	7215 22 2		269
6187751	6340 03 2		286	6201259	6406 96 3		307	6250813	7129 63 7		288	6887538	7215 22 8		269
6187812	6340 05 9		286					6250875	7129 65 3		288	6887590	7215 23 4		269
6187874	6340 07 5		286					6250936	7129 68 8		289			€/шт.	268
6187935	6340 09 1		286	6201433	6407 04 8		307					5430360	7215 25 0		268
6187997	6340 11 3		286	5354956	6407 52 1		293					5430384	7215 25 2		268
6188055	6340 14 8		286	6201914	6407 56 0		307					5430391	7215 25 4		268
6188116	6340 16 4		286					5448235	7202 26 5		264	5430407	7215 25 6		268
6188178	6340 18 0		286					6141555	7202 27 0		253	5430414	7215 25 8		268
6188239	6340 19 9		286	6479955	6408 70 2		313	6141616	7202 27 4		253	5430421	7215 27 0		269
6188291	6340 20 2		286	6480074	6408 72 9		288	6141678	7202 27 8		253	5430438	7215 27 2		269
6188352	6340 21 0		286	6480135	6408 73 7		288	5466970	7202 28 1		253	5430445	7215 27 4		269
6188413	6340 22 9		286					6141739	7202 28 2		253	54			

Указатель по артикульным номерам

GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.
		€/100 шт.	
6896479	7215 36 8		270
6896530	7215 37 4		270
		€/шт.	
5077879	7215 38 1		273
5077886	7215 38 5		273
5077916	7215 38 9		273
5077923	7215 39 5		272
		€/100 шт.	
6887651	7215 40 0		269
6887774	7215 41 2		270
		€/шт.	
6025558	7215 42 3		269
6645978	7215 43 2		270
6779055	7215 45 2		269
6779116	7215 45 8		269
6888214	7215 50 0		270
6025923	7215 53 3		268
6026043	7215 53 7		268
6026166	7215 54 1		268
6026289	7215 54 5		268
6026401	7215 54 9		268
5077930	7215 57 0		271
5077947	7215 57 4		271
5077978	7215 57 8		271
5077985	7215 58 2		272
5077992	7215 58 6		272
5430490	7215 59 0		271
5430506	7215 59 2		271
5430537	7215 59 4		271
5430544	7215 59 6		272
5430551	7215 59 8		272
5084242	7215 60 2		271
5084273	7215 60 6		271
5084280	7215 61 0		271
5084297	7215 61 4		272
5084303	7215 61 8		272
5084334	7215 63 1		271
5084341	7215 63 5		271
5084358	7215 63 9		271
5084365	7215 64 3		272
5084396	7215 64 7		272
5447429	7215 70 1		308
5447436	7215 70 5		308
5447443	7215 70 8		308
5447450	7215 71 2		308
5447467	7215 71 5		308
5447474	7215 71 8		308
5447481	7215 72 5		308
5447498	7215 72 9		308
5447504	7215 74 1		308
5447511	7215 74 5		308

Указатель по типам

Установка GTIN: Код страны 40 Код производителя 1219

Индивидуальный GTIN 5647589

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	
129 M16	M16 светло-серый / Полиэтилен	5490753	2047 81 0	€/100 шт.	317	2031 LW15	/ шт. / FS	5864011	2207 18 4	€/100 шт.	315	
129 M16 SW	M16 черный / Полиэтилен	5468851	2047 93 4		318	2031 M 15 FS	50 / шт. / FS	5863953	2207 02 8		260	
129 M20	M20 светло-серый / Полиэтилен	5490692	2047 82 9		317	2031 M 15 FS	50 / шт. / FS	5863953	2207 02 8		315	
129 M20 SW	M20 черный / Полиэтилен	5468912	2047 94 2		318	2031 M 30 FS	25 / шт. / FS	5798798	2207 03 6		260	
129 M25	M25 светло-серый / Полиэтилен	5490630	2047 83 7		317	2031 M 30 FS	25 / шт. / FS	5798798	2207 03 6		315	
129 M25 SW	M25 черный / Полиэтилен	5468974	2047 95 0		318	2031 M 70 FS	10 / шт. / FS	5022497	2207 06 0		260	
129 M32	M32 светло-серый / Полиэтилен	5487692	2047 85 3		317	2031 M 70 FS	10 / шт. / FS	5022497	2207 06 0		315	
129 M32 SW	M32 черный / Полиэтилен	5469155	2047 96 9		318							
129 M40	M40 светло-серый / Полиэтилен	5037699	2047 86 1		317	2033 D 15x3 G	156,4 / шт. / G	5044970	2205 09 7		316	
129 M40 SW	M40 черный / Полиэтилен	5469216	2047 97 7		318	2033 M	25 / V2A	5036616	2204 00 0		260	
129 M50	M50 светло-серый / Полиэтилен	5037637	2047 88 8		317	2033 M	25 / V2A	5036616	2204 00 0		316	
129 M50 SW	M50 черный / Полиэтилен	5469278	2047 98 5		318							
129 M63	M63 светло-серый / Полиэтилен	5037576	2047 89 6		317	2034 M	50 / V2A	5210672	2204 01 0		260	
129 M64 SW	M63 черный / Полиэтилен	5469339	2047 99 3		318	2034 M	50 / V2A	5210672	2204 01 0		316	
							2056 M 100 FT	90-100 107 / шт. / FT	5063551		1156 16 0	307
341 M6X10 G	M6 10 / шт. / G	5254836	3153 09 6		293	2056 M 100 FT	90-100 107 / шт. / FT	5063551	1156 16 0		312	
341 M6X10 G	M6 10 / шт. / G	5254836	3153 09 6		299	2056 M 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5062714	1156 00 4		307	
						2056 M 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5062714	1156 00 4		312	
						2056 M 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5062776	1156 01 2		307	
342 M6X16 G	M6 16 / шт. / G	5255437	3156 14 1		313	2056 M 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5062776	1156 01 2		312	
						2056 M 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5062837	1156 02 0		307	
						2056 M 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5062837	1156 02 0		312	
732 10 GTP	9-10 1 / шт. / GTP	5114611	1360 10 8		314	2056 M 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5062899	1156 03 9		307	
732 12 GTP	10,5-12 1 / шт. / GTP	5114673	1360 12 4		314	2056 M 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5062899	1156 03 9		312	
732 14 GTP	12,5-14 1 / шт. / GTP	5114734	1360 14 0	314	2056 M 34 FT	28-34 39 / шт. / FT	5062950	1156 04 7	307			
732 15 GTP	13,5-15 1 / шт. / GTP	5114796	1360 15 9	314	2056 M 34 FT	28-34 39 / шт. / FT	5062950	1156 04 7	312			
732 16 GTP	14,5-16 1 / шт. / GTP	5114857	1360 16 7	314	2056 M 40 FT	34-40 45 / шт. / FT	5063018	1156 05 5	307			
732 18 GTP	16,5-18 1 / шт. / GTP	5114918	1360 18 3	314	2056 M 40 FT	34-40 45 / шт. / FT	5063018	1156 05 5	312			
732 20 GTP	18,5-20 1 / шт. / GTP	5114970	1360 20 5	314	2056 M 46 FT	40-46 51 / шт. / FT	5063070	1156 06 3	307			
732 22 GTP	20-22 1 / шт. / GTP	5115038	1360 22 1	314	2056 M 46 FT	40-46 51 / шт. / FT	5063070	1156 06 3	312			
732 24 GTP	22-24 1 / шт. / GTP	5115090	1360 24 8	314	2056 M 52 FT	46-52 57 / шт. / FT	5063131	1156 07 1	307			
732 26 GTP	24-26 1 / шт. / GTP	5115151	1360 26 4	314	2056 M 52 FT	46-52 57 / шт. / FT	5063131	1156 07 1	312			
732 28 GTP	26-28 1,5 / шт. / GTP	5115212	1360 28 0	314	2056 M 58 FT	52-58 64 / шт. / FT	5063193	1156 09 8	307			
732 30 GTP	28-30 1,5 / шт. / GTP	5115274	1360 30 2	314	2056 M 58 FT	52-58 64 / шт. / FT	5063193	1156 09 8	312			
732 33 GTP	31-33 1,5 / шт. / GTP	5115335	1360 33 7	314	2056 M 64 FT	58-64 70 / шт. / FT	5063254	1156 10 1	307			
732 35 GTP	33-35 1,5 / шт. / GTP	5115397	1360 35 3	314	2056 M 64 FT	58-64 70 / шт. / FT	5063254	1156 10 1	312			
732 38 GTP	36-38 1,5 / шт. / GTP	5115458	1360 38 8	314	2056 M 70 FT	64-70 76 / шт. / FT	5063315	1156 12 8	307			
732 40 GTP	38-40 1,5 / шт. / GTP	5115519	1360 39 6	314	2056 M 70 FT	64-70 76 / шт. / FT	5063315	1156 12 8	312			
732 42 GTP	40-42 1,5 / шт. / GTP	5115571	1360 42 6	314	2056 M 76 FT	70-76 82 / шт. / FT	5063377	1156 13 6	307			
732 45 GTP	43-45 1,5 / шт. / GTP	5115632	1360 45 0	314	2056 M 76 FT	70-76 82 / шт. / FT	5063377	1156 13 6	312			
732 48 GTP	46-48 1,5 / шт. / GTP	5115694	1360 48 5	314	2056 M 82 FT	76-82 88 / шт. / FT	5063438	1156 14 4	307			
732 50 GTP	48-50 1,5 / шт. / GTP	5115755	1360 50 7	314	2056 M 82 FT	76-82 88 / шт. / FT	5063438	1156 14 4	312			
732 6 GTP	5-6 1 / шт. / GTP	5114499	1360 05 1	314	2056 M 90 FT	82-90 97 / шт. / FT	5063490	1156 15 2	307			
732 60 GTP	58-60 1,5 / шт. / GTP	5115878	1360 60 4	314	2056 M 90 FT	82-90 97 / шт. / FT	5063490	1156 15 2	312			
732 63 GTP	61-63 1,5 / шт. / GTP	5569114	1360 63 9	314	2056 M2 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5494836	1156 17 9	307			
732 8 GTP	7-8 1 / шт. / GTP	5114550	1360 08 6	314	2056 M2 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5494836	1156 17 9	312			
					2056 M2 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5494898	1156 18 7	307			
733 21 G	19-21 6,5 x 10 / шт. / G	5116110	1361 20 1	314	2056 M2 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5494898	1156 18 7	312			
733 23 G	21-23 6,5 x 10 / шт. / G	5116172	1361 23 6	314	2056 M2 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5494959	1156 19 5	307			
733 29 G	24-29 6,5 x 10 / шт. / G	5116233	1361 29 5	314	2056 M2 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5494959	1156 19 5	312			
733 38 G	30-38 6,5 x 10 / шт. / G	5116295	1361 38 4	314	2056 M2 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5958703	1156 20 9	307			
733 48 G	39-48 6,5 x 10 / шт. / G	5116356	1361 48 1	314	2056 M2 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5958703	1156 20 9	312			
733 54 G	48-54 6,5 x 14 / шт. / G	5116417	1361 51 1	314	2056 M3 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5958765	1156 24 1	307			
733 61 G	53-61 6,5 x 14 / шт. / G	5116479	1361 61 9	314	2056 M3 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5958765	1156 24 1	312			
733 63 G	63-63 8 x 18 / шт. / G	5116530	1361 63 5	314	2056 M3 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5958826	1156 26 8	307			
					2056 M3 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5958826	1156 26 8	312			
					2056 M3 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5958888	1156 27 6	307			
964 M4 G15 G	M4 15-15 / шт. / G	5867913	3403 02 5	275	2056 M3 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5958888	1156 27 6	312			
964 M6 G25 G	M6 25-25 / шт. / G	5868095	3403 08 4	323	2056 M3 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5958949	1156 28 4	307			
964 M8 G20 G	M8 20-20 / шт. / G	5868217	3403 12 2	287	2056 M3 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5958949	1156 28 4	312			
					2056U M 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5498254	1158 00 7	307			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	264	2056U M 12 FT	8-12 16 / шт. / FT	5498254	1158 00 7	313			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	274	2056U M 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5498315	1158 01 5	307			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	282	2056U M 16 FT	12-16 20 / шт. / FT	5498315	1158 01 5	313			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	288	2056U M 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5498377	1158 02 3	307			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	296	2056U M 22 FT	16-22 27 / шт. / FT	5498377	1158 02 3	313			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	303	2056U M 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5498438	1158 03 1	307			
966 M10 G	M10 20 / шт. / G	5300137	3402 09 6	303	2056U M 28 FT	22-28 33 / шт. / FT	5498438	1158 03 1	313			
966 M12 G	M12 24 / шт. / G	5300199	3402 12 6	264	2056U M 34 FT	28-34 39 / шт. / FT	5498490	1158 05 8	307			
966 M12 G	M12 24 / шт. / G	5300199	3402 12 6	282	2056U M 34 FT	28-34 39 / шт. / FT	5498490	1158 05 8	313			
966 M12 G	M12 24 / шт. / G	5300199	3402 12 6	296	2056U M 40 FT	34-40 45 / шт. / FT	5498551	1158 06 6	307			
966 M12 G	M12 24 / шт. / G	5300199	3402 12 6	303	2056U M 40 FT	34-40 45 / шт. / FT	5498551	1158 06 6	313			
					2056U M 46 FT	40-46 51 / шт. / FT	5498612	1158 07 4	307			
967 M6 G	M6 28 / шт. / G	5300311	3402 20 7	283	2056U M 46 FT	40-46 51 / шт. / FT	5498612	1158 07 4	313			
967 M6 G	M6 28 / шт. / G	5300311	3402 20 7	297	2056U M 52 FT	46-52 57 / шт. / FT	5498674	1158 08 2	307			
					2056U M 52 FT	46-52 57 / шт. / FT	5498674	1158 08 2	313			
					2056U M 58 FT	52-58 64 / шт. / FT	5498735	1158 09 0	307			
1268 L 200 FS	200 1,25 / шт. / FS	5038290	1104 26 8	312	2056U M 58 FT	52-58 64 / шт. / FT	5498735	1158 09 0	313			
					2056U M 64 FT	58-64 70 / шт. / FT	5498797	1158 10 4	307			
1268 L 2M FS	2000 1,25 / шт. / FS	5038771	1104 50 0	312	2056U M 64 FT	58-64 70 / шт. / FT	5498797	1158 10 4	313			
					2056U M 70 FT	64-70 76 / шт. / FT	5498858	1158 11 2	307			
1268 L 300 FS	300 1,25 / шт. / FS	5038351	1104 28 4	312	2056U M 70 FT	64-70 76 / шт. / FT	5498858	1158 11 2	313			
1268 L 400 FS	400 1,25 / шт. / FS	5836353	1104 29 2	312	2056U M 76 FT	70-76 82 / шт. / FT	5498919	1158 12 0	307			
1268 L 500 FS	500 1,25 / шт. / FS	5038412	1104 30 6	312	2056U M 76 FT	70-76 82 / шт. / FT	5498919	1158 12 0	313			

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.			
2058 LW 10	6-10 / шт. / FS	5082033	1195 79 4	€/100 шт.	313	AW 55 21 FT	21090/ шт. / FT	6204731	6418 55 4	€/шт.	287			
2058 LW 14	10-14 / шт. / FS	5082095	1195 80 8		313	AW 55 21 FT	21090/ шт. / FT	6204731	6418 55 4		301			
2058 LW 20	14-20 / шт. / FS	5082156	1195 81 6		313	AW 55 31 FT	310110/ шт. / FT	6204793	6418 57 0		287			
2058 LW 26	20-26 / шт. / FS	5082217	1195 82 4		313	AW 55 41 FT	410130/ шт. / FT	6204854	6418 59 7		287			
2058 LW 32	26-32 / шт. / FS	5082279	1195 83 2		313									
2058 LW 38	32-38 / шт. / FS	5082330	1195 84 0		313	AW30F21 FT	210/ шт. / FT	6650590	6417 02 7		263			
2058 LW 44	38-44 / шт. / FS	5082392	1195 85 9		313	AW30F31 FT	310/ шт. / FT	6650651	6417 04 3		263			
2058 LW 50	44-50 / шт. / FS	5082453	1195 86 7		313	AW30F41 FT	410/ шт. / FT	6650712	6417 07 8		263			
2058 LW 56	50-56 / шт. / FS	5082514	1195 87 5		313	AW30F51 FT	510/ шт. / FT	6650774	6417 09 4		263			
2058 LW 62	56-62 / шт. / FS	5237853	1195 88 3		313	AW30F61 FT	610/ шт. / FT	6650835	6417 11 6		263			
2068 L 2M FT	20001,5/ шт. / FT	5047599	1119 65 6		€/100 м	312					€/100 шт.		326	
								B 100 E 4-5	/ UF					5445791
2078 M10 1M G	M10 10/ шт. / G	5253396	3141 20 9		€/100 шт.	264	B 160 E 10-5	/ UF	5445807		2002 57 8	€/шт.	326	
2078 M10 1M G	M10 10/ шт. / G	5253396	3141 20 9			274	B 160 E 4-7	/ UF	5738374		2002 57 5			326
2078 M10 1M G	M10 10/ шт. / G	5253396	3141 20 9	282										
2078 M10 1M G	M10 10/ шт. / G	5253396	3141 20 9	296		B 250 E 10-6	/ UF	5738398	2002 58 2	326				
2078 M10 1M G	M10 10/ шт. / G	5253396	3141 20 9	302		B 250 E 16-5	/ UF	5445845	2002 58 5	326				
2078 M12 1M G	M12 12/ шт. / G	5253457	3141 30 6	264		B 250 E 4-8	/ UF	5738381	2002 58 0	326				
2078 M12 1M G	M12 12/ шт. / G	5253457	3141 30 6	282										
2078 M12 1M G	M12 12/ шт. / G	5253457	3141 30 6	296										
2078 M12 1M G	M12 12/ шт. / G	5253457	3141 30 6	302										
							BEB 100 FS	100/ шт. / FS	6231072	7083 10 6	279			
							BEB 100 FS	100/ шт. / FS	6231072	7083 10 6	285			
4758 4.0X20	420/ шт. / GGP	5275299	3195 22 8	€/шт.		275	BEB 200 FS	200/ шт. / FS	6231195	7083 20 3	261			
								BEB 200 FS	200/ шт. / FS	6231195	7083 20 3			279
								BEB 200 FS	200/ шт. / FS	6231195	7083 20 3			285
							BEB 200 FS	200/ шт. / FS	6231195	7083 20 3	285			
5017 M6 OS G	M6/ шт. / G	5053415	1143 06 9		293	BEB 300 FS	300/ шт. / FS	6231256	7083 30 0	261				
5017 M6 OS G	M6/ шт. / G	5053415	1143 06 9		299	BEB 300 FS	300/ шт. / FS	6231256	7083 30 0	279				
							BEB 300 FS	300/ шт. / FS	6231256	7083 30 0	285			
							BEB 300 FS	300/ шт. / FS	6231256	7083 30 0	285			
5019 M6 OS G	64/ шт. / G	5053712	1144 10 3		313	BEB 400 FS	400/ шт. / FS	6231317	7083 40 8	261				
							BEB 400 FS	400/ шт. / FS	6231317	7083 40 8	285			
							BEB 500 FS	500/ шт. / FS	6231379	7083 50 5	261			
							BEB 500 FS	500/ шт. / FS	6231379	7083 50 5	285			
12005 M10 G	M10 10/ шт. / G	6202270	6410 10 3		282	BEB 600 FS	600/ шт. / FS	6231492	7083 60 2	261				
12005 M10 G	M10 10/ шт. / G	6202270	6410 10 3		296									
12005 M12 G	M12 12/ шт. / G	6202331	6410 11 1	302										
12005 M12 G	M12 12/ шт. / G	6202331	6410 11 1	282										
12005 M12 G	M12 12/ шт. / G	6202331	6410 11 1	296	BSB FT	/ шт. / FT	6204311	6418 19 8	264					
ABL FT	/ шт. / FT	6976881	6221 46 7	€/шт.	296	BSB FT	/ шт. / FT	6204311	6418 19 8	282				
ABL FT	/ шт. / FT	6976881	6221 46 7		302	BSB FT	/ шт. / FT	6204311	6418 19 8	296				
							BSB FT	/ шт. / FT	6204311	6418 19 8	302			
ABR FT	/ шт. / FT	6501731	6364 94 2		282									
ABS FS	/ шт. / FS	6469819	6365 02 7		€/м	282	BSK 090506	5060/ -19,0	6024834	7215 15 0	268			
ABS FS	/ шт. / FS	6469819	6365 02 7			296	BSK 090521	50210/ -19,0	6025077	7215 15 8	268			
								BSK 091016	105160/ -19,0	6025190	7215 16 2	268		
AVL 60 FS	/ шт. / FS	6960262	6208 77 0			292	BSK 091026	105260/ -19,0	6025312	7215 16 6	268			
AVL 60 FS	/ шт. / FS	6960262	6208 77 0			298	BSK 120506	5060/ -19,0	6645794	7215 21 0	269			
								BSK 120511	50110/ -19,0	6645855	7215 21 6	269		
								BSK 120521	50210/ -19,0	6887477	7215 22 2	269		
AW 15 11 FT	11050/ шт. / FT	6207077	6420 65 6			281	BSK 121016	105160/ -19,0	6887538	7215 22 8	269			
AW 15 11 FT	11050/ шт. / FT	6207077	6420 65 6			295	BSK 121026	105260/ -19,0	6887590	7215 23 4	269			
AW 15 16 FT	16055/ шт. / FT	6207138	6420 66 4			273								
AW 15 21 FT	21060/ шт. / FT	6207190	6420 68 0	273										
AW 15 21 FT	21060/ шт. / FT	6207190	6420 68 0	295		BSK-A0908	8040/ -19,0	6779055	7215 45 2	269				
AW 15 21 FT	21060/ шт. / FT	6207190	6420 68 0	281		BSK-A0908	8040/ -19,0	6779055	7215 45 2	272				
AW 15 31 FT	31065/ шт. / FT	6207251	6420 71 0	273		BSK-A0910	10060/ -19,0	6779116	7215 45 8	269				
AW 15 31 FT	31065/ шт. / FT	6207251	6420 71 0	295	BSK-A0910	10060/ -19,0	6779116	7215 45 8	272					
AW 15 31 FT	31065/ шт. / FT	6207251	6420 71 0	281										
AW 15 41 FT	41070/ шт. / FT	6207312	6420 74 5	273	BSK-B0511	4618/ шт. / FS	6896356	7215 35 6	270					
AW 15 41 FT	41070/ шт. / FT	6207312	6420 74 5	295	BSK-B0521	4618/ шт. / FS	6896417	7215 36 2	270					
AW 15 41 FT	41070/ шт. / FT	6207312	6420 74 5	281	BSK-B1016	10169/ шт. / FS	6896479	7215 36 8	270					
AW 15 51 FT	51075/ шт. / FT	6207374	6420 78 8	295	BSK-B1026	10169/ шт. / FS	6896530	7215 37 4	270					
AW 15 51 FT	51075/ шт. / FT	6207374	6420 78 8	281										
						BSK-D0930	5x30 15	6025558	7215 42 3	269				
AW 30 11 FT	11060/ шт. / FT	6206599	6419 70 4	287	BSK-D0930	5x30 15	6025558	7215 42 3	272					
AW 30 21 FT	21070/ шт. / FT	6206711	6419 72 0	295	BSK-D1260	5x60 15	6645978	7215 43 2	270					
AW 30 21 FT	21070/ шт. / FT	6206711	6419 72 0	301	BSK-E090506	12095	5430360	7215 25 0	268					
AW 30 21 FT	21070/ шт. / FT	6206711	6419 72 0	287	BSK-E090511	17095	5430384	7215 25 2	268					
AW 30 21 FT	21070/ шт. / FT	6206711	6419 72 0	281	BSK-E090521	27095	5430391	7215 25 4	268					
AW 30 31 FT	31080/ шт. / FT	6206773	6419 74 7	295	BSK-E091016	220150	5430407	7215 25 6	268					
AW 30 31 FT	31080/ шт. / FT	6206773	6419 74 7	301	BSK-E091026	320150	5430414	7215 25 8	268					
AW 30 31 FT	31080/ шт. / FT	6206773	6419 74 7	287	BSK-E120506	180130	5430421	7215 27 0	269					
AW 30 31 FT	31080/ шт. / FT	6206773	6419 74 7	281	BSK-E120511	230130	5430438	7215 27 2	269					
AW 30 41 FT	41080/ шт. / FT	6206834	6419 76 3	295	BSK-E120521	330130	5430445	7215 27 4	269					
AW 30 41 FT	41080/ шт. / FT	6206834	6419 76 3	301	BSK-E121016	280185	5430476	7215 27 6	269					
AW 30 41 FT	41080/ шт. / FT	6206834	6419 76 3	281	BSK-E121026	380185	5430483	7215 27 8	269					
AW 30 51 FT	51090/ шт. / FT	6206896	6419 79 8	295										
AW 30 51 FT	51090/ шт. / FT	6206896	6419 79 8	301										
AW 30 51 FT	51090/ шт. / FT	6206896	6419 79 8	281	BSKH 090506	5060	5077800	7215 17 3	271					
						BSKH 090511	50110	5077817	7215 17 7	271				
						BSKH 090521	50210	5077824	7215 18 1	271				

05 BSS_Katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExport_01120)

Указатель по типам

Установка GTIN: Код страны 40 Код производителя 1219

Индивидуальный GTIN 5647589

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.
BSKH 091016	105 160	5077855	7215 18 5	€/м	271	DRL 100 FS	1000,75/ шт. / FS	6057979	6052 09 6	€/м	288
BSKH 091026	105 260	5077862	7215 18 9	€/шт.	271	DRL 200 FS	2001 / шт. / FS	6058150	6052 20 7	€/шт.	288
BSKH-E090506	120 110	5430490	7215 59 0	€/шт.	271	DRL 300 FS	3001 / шт. / FS	6058273	6052 30 4	€/шт.	288
BSKH-E090511	170 110	5430506	7215 59 2	€/шт.	271	DRL 400 FS	4001 / шт. / FS	6058396	6052 40 1	€/шт.	288
BSKH-E090521	270 110	5430537	7215 59 4	€/шт.	271	DRLU 100 FS	1000,75/ шт. / FS	6029716	6052 10 3	€/шт.	288
BSKH-E091016	220 165	5430544	7215 59 6	€/шт.	272	DRLU 200 FS	2001 / шт. / FS	6030071	6052 21 0	€/шт.	288
BSKH-E091026	320 165	5430551	7215 59 8	€/шт.	272	DRLU 300 FS	3001 / шт. / FS	6031399	6052 30 7	€/шт.	288
BSKH-FB090506	50 60	5084242	7215 60 2	€/шт.	271	DRLU 400 FS	4001 / шт. / FS	6031511	6052 40 5	€/шт.	288
BSKH-FB090511	50 110	5084273	7215 60 6	€/шт.	271					€/шт.	
BSKH-FB090521	50 210	5084280	7215 61 0	€/шт.	271					€/шт.	
BSKH-FB091016	105 160	5084297	7215 61 4	€/шт.	272	DSK 25 FT	/ шт. / FT	6229277	6416 44 6	€/шт.	274
BSKH-FB091026	105 260	5084303	7215 61 8	€/шт.	272	DSK 25 FT	/ шт. / FT	6229277	6416 44 6	€/шт.	281
BSKH-FT090506	50 60	5084334	7215 63 1	€/шт.	271	DSK 25 FT	/ шт. / FT	6229277	6416 44 6	€/шт.	295
BSKH-FT090511	50 110	5084341	7215 63 5	€/шт.	271	DSK 45 FT	/ шт. / FT	6202812	6416 50 0	€/шт.	263
BSKH-FT090521	50 210	5084358	7215 63 9	€/шт.	271	DSK 45 FT	/ шт. / FT	6202812	6416 50 0	€/шт.	281
BSKH-FT091016	105 160	5084365	7215 64 3	€/шт.	272	DSK 45 FT	/ шт. / FT	6202812	6416 50 0	€/шт.	287
BSKH-FT091026	105 260	5084396	7215 64 7	€/шт.	272	DSK 45 FT	/ шт. / FT	6202812	6416 50 0	€/шт.	295
BSKH-G	/ шт. / FS	5077923	7215 39 5	€/шт.	272	DSK 45 FT	/ шт. / FT	6202812	6416 50 0	€/шт.	301
BSKH-K0506		5077930	7215 57 0	€/шт.	271	DSK 45 FT	/ шт. / FT	6202812	6416 50 0	€/шт.	281
BSKH-K0511		5077947	7215 57 4	€/шт.	271	DSK 47 FT	/ шт. / FT	6894253	6416 50 4	€/шт.	287
BSKH-K0521		5077978	7215 57 8	€/шт.	271	DSK 47 FT	/ шт. / FT	6894253	6416 50 4	€/шт.	295
BSKH-K1016		5077985	7215 58 2	€/шт.	272	DSK 47 FT	/ шт. / FT	6894253	6416 50 4	€/шт.	301
BSKH-K1026		5077992	7215 58 6	€/шт.	272	DSK 47 FT	/ шт. / FT	6894253	6416 50 4	€/шт.	263
BSKH-V050	58 55 / шт. / FS	5077879	7215 38 1	€/шт.	273	DSK 61 FT	/ шт. / FT	6202874	6416 51 9	€/шт.	287
BSKH-V052	90 55 / шт. / FS	5077886	7215 38 5	€/шт.	273	DSK 61 FT	/ шт. / FT	6202874	6416 51 9	€/шт.	302
BSKH-V101	90 112 / шт. / FS	5077916	7215 38 9	€/шт.	273	DSK 61 FT	/ шт. / FT	6202874	6416 51 9	€/шт.	
BSK-K0506	/ -19,0	6025923	7215 53 3	€/100 шт.	268					€/100 шт.	
BSK-K0511	/ -19,0	6026043	7215 53 7	€/100 шт.	268					€/100 шт.	
BSK-K0521	/ -19,0	6026166	7215 54 1	€/100 шт.	268	EDFB M32	M32 / TPE	5651727	2012 70 9	€/100 шт.	326
BSK-K1016	/ -19,0	6026289	7215 54 5	€/100 шт.	268					€/100 шт.	
BSK-K1026	/ -19,0	6026401	7215 54 9	€/100 шт.	268	EDFB M40	M40 / TPE	5651734	2012 73 3	€/100 шт.	326
BSK-M		6888214	7215 50 0	€/100 шт.	270					€/100 шт.	
BSK-M		6888214	7215 50 0	€/100 шт.	273	FAZ II 10 10 GS	M10 95 / шт. / G	5888499	3498 54 9	€/шт.	330
BSK-S0955	4,0x55 / шт. / G	6887651	7215 40 0	€/шт.	269	FAZ II 10 30	M10 115 / шт. / G	5888550	3498 58 1	€/шт.	330
BSK-S1280	4,5x80 / шт. / G	6887774	7215 41 2	€/шт.	270	FAZ II 12 10	M12 110 / шт. / G	5888611	3498 65 4	€/шт.	330
BSK-W0511	46 37,5 / шт. / FS	6896110	7215 31 2	€/шт.	270	FAZ II 8 30 GS	M8 97 / шт. / G	5504252	3498 48 4	€/шт.	330
BSK-W0521	46 62,5 / шт. / FS	6896172	7215 31 8	€/шт.	270					€/шт.	
BSK-W1016	101 50 / шт. / FS	6896233	7215 32 4	€/шт.	270					€/шт.	
BSK-W1026	101 75 / шт. / FS	6896295	7215 33 0	€/шт.	270	FBA-B120	250x120x80	5428213	7202 50 8	€/шт.	256
				€/шт.	306	FBA-B200	200x120x60	5428206	7202 50 6	€/шт.	256
				€/шт.	306	FBA-BK	120x75x35	5077794	7202 49 6	€/шт.	256
BW 80 55 FT	/ шт. / FT	6014538	6019 52 8	€/шт.	306	FBA-BV200	200x120x25	5428220	7202 51 6	€/шт.	256
				€/100 м	312	FBA-D100	100 / -16,0	6142811	7202 62 4	€/шт.	257
				€/шт.	312	FBA-D150	150 / -16,0	6142934	7202 62 8	€/шт.	257
				€/шт.	312	FBA-DR100	100	5428336	7202 61 3	€/шт.	257
CPS 4L 2M FT	/ шт. / FT	5050230	1121 97 9	€/шт.	312	FBA-DR150	150	5428343	7202 61 7	€/шт.	257
				€/шт.	289	FBA-F	200x200x100	6144013	7202 66 0	€/шт.	256
DFAA 100 FS	100 1 / шт. / FS	6249015	7128 42 8	€/шт.	289	FBA-S107	107 117 / -16,0	6142330	7202 55 9	€/шт.	256
DFAA 200 FS	200 1 / шт. / FS	6249077	7128 44 4	€/шт.	289	FBA-S122	122 132 / -16,0	6142392	7202 56 3	€/шт.	256
DFAA 300 FS	300 1 / шт. / FS	6249138	7128 46 0	€/шт.	289	FBA-S134	134 144 / -16,0	6142453	7202 56 7	€/шт.	256
DFAA 400 FS	400 1,25 / шт. / FS	6249190	7128 48 7	€/шт.	289	FBA-S165	165 175 / -16,0	6142514	7202 57 1	€/шт.	256
DFB 90 100 FS	100 1 / шт. / FS	6250752	7129 61 0	€/шт.	288	FBA-S200	200 210 / -16,0	6142576	7202 57 5	€/шт.	256
DFB 90 200 FS	200 1 / шт. / FS	6250813	7129 63 7	€/шт.	288	FBA-S250	250 260 / -16,0	6142637	7202 57 9	€/шт.	256
DFB 90 300 FS	300 1 / шт. / FS	6250875	7129 65 3	€/шт.	288	FBA-S65	65 75 / -16,0	6142217	7202 55 1	€/шт.	256
DFB 90 400 FS	400 1,25 / шт. / FS	6250936	7129 68 8	€/шт.	288	FBA-S78	78 87 / -16,0	6142279	7202 55 5	€/шт.	256
				€/100 шт.	288	FBA-SP		5428190	7202 32 2	€/шт.	257
				€/шт.	288	FBA-SR	140	6142699	7202 58 6	€/шт.	257
				€/шт.	288	FBA-WI	5000x150	5428275	7202 51 0	€/шт.	256
				€/шт.	289	FBS90-K		5650928	7208 22 9	€/шт.	254
DIN 934 M10 G	M10 10 / шт. / G	5298212	3400 10 7	€/100 шт.	264	FBS90-M		5650935	7208 23 3	€/шт.	254
DIN 934 M10 G	M10 10 / шт. / G	5298212	3400 10 7	€/шт.	274	FBS90-P2		5650911	7208 22 5	€/шт.	254
DIN 934 M10 G	M10 10 / шт. / G	5298212	3400 10 7	€/шт.	282	FBS90-S		5650904	7208 22 1	€/шт.	254
DIN 934 M10 G	M10 10 / шт. / G	5298212	3400 10 7	€/шт.	296					€/шт.	
DIN 934 M10 G	M10 10 / шт. / G	5298212	3400 10 7	€/шт.	302					€/шт.	
DIN 934 M10 G	M10 10 / шт. / G	5298212	3400 10 7	€/шт.	288					€/шт.	
DIN 934 M12 G	M12 12 / шт. / G	5298274	3400 12 3	€/шт.	264	FHY M10	M10 16 / шт. / G	5599111	3498 76 4	€/шт.	330
DIN 934 M12 G	M12 12 / шт. / G	5298274	3400 12 3	€/шт.	282	FHY M8	M8 12-12 / шт. / G	5598930	3498 76 0	€/шт.	330
DIN 934 M12 G	M12 12 / шт. / G	5298274	3400 12 3	€/шт.	296					€/шт.	
DIN 934 M12 G	M12 12 / шт. / G	5298274	3400 12 3	€/шт.	302	FIS A M6X70	70 6 / шт. / G	5437376	3488 29 2	€/шт.	331
DIN 934 M12 G	M12 12 / шт. / G	5298274	3400 12 3	€/шт.	288	FIS A M8X90	90 8 / шт. / G	5437383	3488 29 8	€/шт.	331
DIN 934 M8 G	M8 8 / шт. / G	5298151	3400 08 5	€/шт.	288	FIS AK	красный	5318910	3488 52 7	€/шт.	331
DIN440 11 F	34-34 11 / шт. / F	6480074	6408 72 9	€/шт.	288					€/шт.	
DIN440 14 F	44-44 13,5 / шт. / F	6480135	6408 73 7	€/шт.	288	FIS H 12X50 K	12 50 / Полипропилен	5437437	3488 45 2	€/шт.	331
DIN440 7 F	22-22 6,6 / шт. / F	6479955	6408 70 2	€/шт.	313	FIS H 12X85 K	12 85 / Полипропилен	5437444	3488 46 4	€/шт.	331
				€/шт.	288	FIS H 16X85 K	16 75 / Полипропилен	5714255	3488 46 2	€/шт.	331
DKU 60 VA4310	/ V2A	6441372	6065 60 0	€/шт.	288	FIS PBB	15 / шт.	5437499	3488 52 5	€/шт.	331

05 BSS_Katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExpport_01120)

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.
FIS PBZ	15 / Полипропилен	5437468	3488 51 5	€/100 шт.	331	KS RKS FS	/ шт. / FS	6599950	6062 29 6	€/100 шт.	285
FIS V 360 S		5319276	3488 40 3	€/шт.	331					€/шт.	
FNA II 6X30 M6/5	M6 / шт. / G	5461890	3498 42 5	€/100 шт.	330	KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		283
FNA II 6X30/5	6 / шт. / G	5693192	3498 46 8		323	KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		289
FNA II 6X30/5	6 / шт. / G	5693192	3498 46 8		330	KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		297
						KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		303
						KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		308
						KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		318
						KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		323
						KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		326
FPS-A		6141616	7202 27 4	€/шт.	253	KS-E	/ ПВХ	5010661	7205 42 2		
FPS-K	500x150x20	6141739	7202 28 2		253						
FPS-P	1000x600x60	6141555	7202 27 0		253						
FPS-SP E		5466970	7202 28 1		253	KSR20030	серый34 / Полиэтилен	6018710	6249 84 4		322
FPS-SP K		6141678	7202 27 8		253						
FPS-SP K		6141678	7202 27 8		308	KSR60100	серый104 / Полиэтилен	5020325	6249 85 2		323
FPS-SP K		6141678	7202 27 8		315						
				€/100 шт.		KS-S		5448259	7205 42 5		252
						KS-S		5448259	7205 42 5		253
FRS 10X25 F 8.8	M1025 / шт. / F	6201914	6407 56 0		307	KS-S		5448259	7205 42 5		254
FRS 10X25 G	M1024 / шт. / G	5354956	6407 52 1		293	KS-S		5448259	7205 42 5		255
FRS 12X25 F	M1225 / шт. / F	6200054	6406 25 4		307	KS-S		5448259	7205 42 5		257
FRS 8X16 F 8.8	M816 / шт. / F	6201259	6406 96 3		307						
FRS 8X35 F	M835 / шт. / F	6201433	6407 04 8		307						
						KU 3 FT	/ шт. / FT	6340217	6348 87 4		283
						KU 3 FT	/ шт. / FT	6340217	6348 87 4		297
FRSB 6X12 F	M612 / шт. / F	6199815	6406 12 2		261						
FRSB 6X12 F	M612 / шт. / F	6199815	6406 12 2		279	KU 5 V FT	/ шт. / FT	6901456	6348 92 0		283
FRSB 6X12 F	M612 / шт. / F	6199815	6406 12 2		285	KU 5 V FT	/ шт. / FT	6901456	6348 92 0		297
						KU 5 V FT	/ шт. / FT	6901456	6348 92 0		303
FRSB 6X15 F	M616 / шт. / F	6199877	6406 15 7		279						
FRSB 6X15 F	M616 / шт. / F	6199877	6406 15 7		285	KU 7 FT	/ шт. / FT	6191413	6349 10 2		289
FRSB 6X20 F	M620 / шт. / F	6199990	6406 20 3		261	KU 7 FT	/ шт. / FT	6191413	6349 10 2		303
FRSB 6X20 F	M620 / шт. / F	6199990	6406 20 3		279	KU 7 VQP FT	/ шт. / FT	6191475	6349 15 3		289
FRSB 6X20 F	M620 / шт. / F	6199990	6406 20 3		285	KU 7 VQP FT	/ шт. / FT	6191475	6349 15 3		303
				€/шт.		KUS 5 FT	/ шт. / FT	6168910	6348 90 4		283
						KUS 5 FT	/ шт. / FT	6168910	6348 90 4		289
FSB-B		5448235	7202 26 5		264	KUS 5 FT	/ шт. / FT	6168910	6348 90 4		289
FSB-SB	1550000 / шт.	5693437	7203 13 0	€/100 шт.	265	KUS 5 FT	/ шт. / FT	6168910	6348 90 4		297
						KUS 5 FT	/ шт. / FT	6168910	6348 90 4		303
FSB-SC	3416 / V2A	5726425	7203 13 4		265						
FSB-SV	2426 / шт.	5693444	7203 13 2		265	LAB 20 FT	20045-110 / шт. / FT	6163397	6220 43 6		293
				€/шт.		LAB 20 FT	20045-110 / шт. / FT	6163397	6220 43 6		299
FSB-WB		5706434	7203 16 0		264	LAB 30 FT	30045-110 / шт. / FT	6163458	6220 44 4		293
						LAB 30 FT	30045-110 / шт. / FT	6163458	6220 44 4		299
				€/100 шт.		LAB 40 FT	40045-110 / шт. / FT	6163519	6220 45 2		293
						LAB 40 FT	40045-110 / шт. / FT	6163519	6220 45 2		299
						LAB 50 FT	50045-110 / шт. / FT	6163571	6220 46 0		299
FZEA II 10X40 G	M810 / шт. / G	5454038	3492 03 6		330						
FZEA II 12X40 G	M1012 / шт. / G	5454090	3492 06 0		330	LBI 90 620 VS FS	200 / шт. / FS	6143719	6211 22 4		292
FZEA II 14X40 G	M1214 / шт. / G	5454151	3492 09 5		330	LBI 90 620 VS FS	200 / шт. / FS	6143719	6211 22 4		298
				€/шт.		LBI 90 630 VS FS	300 / шт. / FS	6143771	6211 23 2		292
FZED 10X40 G	/ шт. / G	5454212	3492 62 1		330	LBI 90 630 VS FS	300 / шт. / FS	6143771	6211 23 2		298
FZED 12X40 G	/ шт. / G	5454274	3492 66 4		330	LBI 90 640 VS FS	400 / шт. / FS	6143832	6211 24 0		292
FZED 14X40 G	/ шт. / G	5454335	3492 69 9		330	LBI 90 640 VS FS	400 / шт. / FS	6143832	6211 24 0		298
						LBI 90 650 VS FS	500 / шт. / FS	6143894	6211 25 9		298
FZUB 10X40	10 / шт.	5454397	3492 33 8		330					€/м	
FZUB 12X40	12 / шт.	5454458	3492 36 2		330						
FZUB 14X40	14 / шт.	5454519	3492 39 7		330	LG 620 VS 6000FS	200 / St / FS	5064251	6208 62 7		306
				€/100 шт.		LG 620 VSF6000FS	2006000 / шт. / FS	5299639	6207 50 1		292
						LG 630 VS 6000FS	300 / St / FS	5064268	6208 63 0		306
GMH18 M6 G	6-6 / шт. / G	5054559	1146 50 5		313	LG 630 VSF6000FS	3006000 / шт. / FS	5299646	6207 50 5		292
						LG 640 VS 6000FS	400 / St / FS	5064299	6208 63 3		306
HMS-KS5X50	5 x 50,4 / шт. / G	5964100	3498 20 4		332	LG 640 VSF6000FS	4006000 / шт. / FS	5299684	6207 50 9		292
				€/шт.		LK 620 VS FS	200 / шт. / FS	6152353	6214 22 3		292
HSM-E1	/ -13,0	6263899	7206 03 8		252	LK 620 VS FS	200 / шт. / FS	6152353	6214 22 3		298
HSM-E2	/ -13,0	6263950	7206 05 4		252	LK 630 VS FS	300 / шт. / FS	6152414	6214 23 1		292
HSM-NIK 1	3030 / -12,0	6264131	7206 20 8		252	LK 630 VS FS	300 / шт. / FS	6152414	6214 23 1		298
HSM-S	/ -13,0	6264070	7206 10 0		252	LK 640 VS FS	400 / шт. / FS	6152476	6214 25 8		292
HSM-SP		6263653	7205 10 4		252	LK 640 VS FS	400 / шт. / FS	6152476	6214 25 8		298
						LK 650 VS FS	500 / шт. / FS	6152537	6214 26 6		298
KBK-1	12010 / -15,0	6460991	7202 70 9		255						
KBK-2	17023 / -15,0	6460878	7202 72 5		255						
KBK-3	17040 / -15,0	6460755	7202 74 1		255	LKM A60100FS	180 / шт. / FS	6312979	6248 06 3		322
KBK-FP1	500 / -12,0	6449774	7202 90 3		255	LKM E60100FS	10063 / шт. / FS	6575596	6248 30 6		323
KBK-FP2	1000 / -12,0	6449712	7202 91 1		255	LKM F60100FS	220 / шт. / FS	6312559	6248 00 4		323
KBK-SG1	600500 / шт. / FT	6449651	7202 96 2		255	LKM I60100FS	180 / шт. / FS	6313396	6248 14 4		322
KBK-SG2	1000600 / шт. / FT	6449590	7202 97 0		255	LKM KF 60100	/ шт. / FS	5685081	6249 88 1		322
						LKM SV30	53,829,5 / шт. / G	6118991	6247 43 4		322
						LKM SV60	7550 / V2A	6315314	6247 46 6		322
						LKM T60100FS	340220 / шт. / FS	6317837	6248 20 9		323

05 BSS_Katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExpport_01120)

Указатель по типам

Установка GTIN: Код страны 40 Код производителя 1219

Индивидуальный GTIN 5647589

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.				
LKM20030FS	2000/ шт. / FS	6118878	6246 97 4	€/м	322	RKSM 610 FS	1000,75/ шт. / FS	5390879	6047 61 1	€/м	284				
LKM60100FS	2000/ шт. / FS	6312139	6247 11 3			322	RKSM 620 FS	2000,75/ шт. / FS	5391203		6047 63 8	284			
LKS 40 FS	/ шт. / FS	6164530	6221 07 6	€/шт.	292	RKSM 630 FS	3000,75/ шт. / FS	5391210	6047 65 4	€/шт.	284				
LKS 40 FS	/ шт. / FS	6164530	6221 07 6			298	RKSM 640 FS	4000,9/ шт. / FS	5391227		6047 68 9	284			
LLV 60 FS	60-60 / шт. / FS	6139514	6208 80 0	€/шт.	306	RLVK 45 FS	45-45 / шт. / FS	6065295	6067 06 9	€/шт.	293				
LT 620 VS FS	200/ шт. / FS	6150915	6213 72 3			298	RLVK 45 FS	45-45 / шт. / FS	6065295		6067 06 9	299			
LT 620 VS FS	200/ шт. / FS	6150915	6213 72 3	€/шт.	292	RLVK 60 FS	60-60 / шт. / FS	6065417	6067 09 3	€/шт.	278				
LT 630 VS FS	300/ шт. / FS	6150977	6213 73 1			298	RV 610 FS	60-60 / шт. / FS	6066797		6068 15 4	284			
LT 630 VS FS	300/ шт. / FS	6150977	6213 73 1	€/шт.	292	RV 620 FS	60-60 / шт. / FS	6066919	6068 17 0	€/шт.	284				
LT 630 VS FS	300/ шт. / FS	6150977	6213 73 1			298	RV 630 FS	60-60 / шт. / FS	6066971		6068 18 9	284			
LT 640 VS FS	400/ шт. / FS	6151035	6213 75 8	€/шт.	292	RV 640 FS	60-60 / шт. / FS	6067039	6068 19 7	€/шт.	284				
LT 640 VS FS	400/ шт. / FS	6151035	6213 75 8			298	RWVL 60 FS	200 x 56/ шт. / FS	6065530		6067 11 5	261			
LT 650 VS FS	500/ шт. / FS	6151097	6213 76 6	€/шт.	298	RWVL 60 FS	200 x 56/ шт. / FS	6065530	6067 11 5	€/шт.	278				
MBS 015	7150/ V2A	5693345	7203 10 0			€/100 шт.	264	S16 FT	163000/ шт. / FT		5069270	2047 30 6	€/100 м	317	
MBS 030	7300/ V2A	5693352	7203 10 2	264	S16 G			163000/ шт. / G	5246275	2047 30 5	317				
MBS 045	7450/ V2A	5693369	7203 10 4	264	S16 SW			163000/ шт. / FSK	5621720	2047 52 0	316				
MBS 061	7610/ V2A	5693376	7203 10 6	264	S20 FT			203000/ шт. / FT	5069287	2047 30 9	317				
MBS 075	12750/ V2A	5693383	7203 10 8	265	S20 G			203000/ шт. / G	5246282	2047 30 8	317				
MBS 100	121000/ V2A	5693390	7203 11 0	265	S20 SW			203000/ шт. / FSK	5621737	2047 52 1	316				
MBS 120	121200/ V2A	5693406	7203 11 2	265	S25 FT			253000/ шт. / FT	5069294	2047 31 2	317				
MBS 150	121500/ V2A	5693413	7203 11 4	265	S25 G			253000/ шт. / G	5246299	2047 31 1	317				
MBS-Z	/ шт.	5693420	7203 12 0	265	S25 SW			253000/ шт. / FSK	5621744	2047 52 2	316				
MKS 620 FS	3000200/ шт. / FS	6059713	6055 20 6	€/шт.	261			S32 FT	323000/ шт. / FT	5069300	2047 31 5	€/шт.		317	
MKS 630 FS	3000300/ шт. / FS	6059775	6055 30 3					261	S32 G	323000/ шт. / G	5246305			2047 31 4	317
MKS 640 FS	3000400/ шт. / FS	6059836	6055 40 0					261	S32 SW	323000/ шт. / FSK	5621751			2047 52 3	316
MMS10X100	10 x 1008/ шт. / G	5964049	3498 15 8	€/100 шт.	332	S40 FT	403000/ шт. / FT	5069331	2047 31 8	€/шт.	317				
MMS10X80	10 x 808/ шт. / G	5963981	3498 12 3			332	S40 G	403000/ шт. / G	5246312		2047 31 7	317			
MMS6X50	6 x 505/ шт. / GC	5963929	3498 10 7			323	S40 SW	403000/ шт. / FSK	5621768		2047 52 4	316			
MMS6X50	6 x 505/ шт. / GC	5963929	3498 10 7	€/шт.	332	S50 FT	503000/ шт. / FT	5069348	2047 32 1	€/шт.	317				
MMS7.5X80	7,5x806/ шт. / G	5519973	3498 27 1			270	S50 G	503000/ шт. / G	5246329		2047 32 0	317			
MMS7.5X80	7,5x806/ шт. / G	5519973	3498 27 1			332	S50 SW	503000/ шт. / FSK	5621775		2047 52 5	316			
MMS-MS7,5x50	7,5x506/ шт. / G	5693178	3498 26 0	€/шт.	332	S63 FT	633000/ шт. / FT	5069355	2047 32 4	€/шт.	317				
MMS-ST6X60	M6 6 x 60/ шт. / G	5964162	3498 26 3			270	S63 G	633000/ шт. / G	5246336		2047 32 3	317			
MMS-ST6X60	M6 6 x 60/ шт. / G	5964162	3498 26 3			332	S63 SW	633000/ шт. / FSK	5621782		2047 52 6	316			
MWA 12 11S FS	11053/ шт. / FS	6636853	6424 71 6	€/шт.	281	SAB20 FS	180/ шт. / FS	6555857	6222 94 3	€/шт.	293				
MWA 12 11S FS	11053/ шт. / FS	6636853	6424 71 6			295	SAB20 FS	180/ шт. / FS	6555857		6222 94 3	299			
MWA 12 21S FS	21065/ шт. / FS	6636976	6424 73 2			281	SAB30 FS	280/ шт. / FS	6555918		6222 95 1	293			
MWA 12 21S FS	21065/ шт. / FS	6636976	6424 73 2			295	SAB30 FS	280/ шт. / FS	6555918		6222 95 1	299			
MWA 12 31S FS	31075/ шт. / FS	6637034	6424 74 0			281	SAB40 FS	380/ шт. / FS	6555970		6222 97 8	293			
MWA 12 31S FS	31075/ шт. / FS	6637034	6424 74 0			295	SAB40 FS	380/ шт. / FS	6555970		6222 97 8	299			
MWA 12 41S FS	41083/ шт. / FS	6637096	6424 75 9			281	SKH 60 OR	оранжевый/ Полиэтилен	5668008		6222 53 7	292			
MWA 12 41S FS	41083/ шт. / FS	6637096	6424 75 9			295	SKH 60 OR	оранжевый/ Полиэтилен	5668008		6222 53 7	298			
RAA 610 FS	100/ шт. / FS	6379392	6040 40 3			€/100 шт.	278	SKS 10X40 F	M10x4040/ шт. / F		5257356	3160 75 0	€/100 шт.	281	
RAA 610 FS	100/ шт. / FS	6379392	6040 40 3					284	SKS 10X40 F		M10x4040/ шт. / F	5257356		3160 75 0	295
RAA 620 FS	200/ шт. / FS	6379453	6040 43 8					278	SKS 10X80 F		M10x8080/ шт. / F	6437474		6418 25 0	274
RAA 620 FS	200/ шт. / FS	6379453	6040 43 8					284	SKS 10X80 F		M10x8080/ шт. / F	6437474		6418 25 0	287
RAA 630 FS	300/ шт. / FS	6379514	6040 44 6	278	SKS 10X80 F			M10x8080/ шт. / F	6437474	6418 25 0	302				
RAA 630 FS	300/ шт. / FS	6379514	6040 44 6	284	SKS 10X80 F			M10x8080/ шт. / F	6437474	6418 25 0	281				
RAA 640 FS	400/ шт. / FS	6212897	7002 39 4	278	SKS 10X80 F			M10x8080/ шт. / F	6437474	6418 25 0	295				
RAA 640 FS	400/ шт. / FS	6212897	7002 39 4	284	SKS 10X80 F			M10x8080/ шт. / F	6437474	6418 25 0	302				
RAA 650 FS	500/ шт. / FS	6212958	7002 41 6	278	SKS 10X80 F			M10x8080/ шт. / F	6437474	6418 25 0	295				
RB 90 610 FS	100/ шт. / FS	6050475	6043 21 6	278	SKS 10X90 F			M10x9090/ шт. / F	6518470	6418 25 2	263				
RB 90 610 FS	100/ шт. / FS	6050475	6043 21 6	284	SKS 10X90 F			M10x9090/ шт. / F	6518470	6418 25 2	287				
RB 90 620 FS	200/ шт. / FS	6050536	6043 22 4	278	SKS 10X90 F			M10x9090/ шт. / F	6518470	6418 25 2	302				
RB 90 620 FS	200/ шт. / FS	6050536	6043 22 4	284	SKS 10X90 F	M10x9090/ шт. / F	6518470	6418 25 2	281						
RB 90 630 FS	300/ шт. / FS	6050598	6043 23 2	278	SKS 12X100 F	M12 x 100100/ шт. / F	6204496	6418 29 5	287						
RB 90 630 FS	300/ шт. / FS	6050598	6043 23 2	284	SKS 12X110 F	M12 x 110110/ шт. / F	6204557	6418 31 7	263						
RB 90 640 FS	400/ шт. / FS	6211630	7001 29 0	278	SKS 12X110 F	M12 x 110110/ шт. / F	6204557	6418 31 7	302						
RB 90 640 FS	400/ шт. / FS	6211630	7001 29 0	284	SKS 12X40 F	M12 x 4040/ шт. / F	5258131	3163 11 3	282						
RB 90 650 FS	500/ шт. / FS	6211692	7001 30 4	278	SKS 12X40 F	M12 x 4040/ шт. / F	5258131	3163 11 3	296						
						SKS 12X80 F	M12 x 8080/ шт. / F	6204434	6418 28 7		287				
						SKS 12X80 F	M12 x 8080/ шт. / F	6204434	6418 28 7		302				

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	
SKS 610 FS	3000 100/ шт. / FS	6060191	6056 10 5	€/м	278	US 3 20 FS	2002/ шт. / FS	6221776	6342 30 2	€/шт.	273	
SKS 620 FS	3000 200/ шт. / FS	6060252	6056 20 2		261	US 3 200 FS	20002/ шт. / FS	6224296	6342 33 8		280	
SKS 620 FS	3000 200/ шт. / FS	6060252	6056 20 2		278	US 3 200 FS	20002/ шт. / FS	6224296	6342 33 8		294	
SKS 630 FS	3000 300/ шт. / FS	6060313	6056 29 6		261	US 3 30 FS	3002/ шт. / FS	6222018	6342 30 4		262	
SKS 630 FS	3000 300/ шт. / FS	6060313	6056 29 6		278	US 3 30 FS	3002/ шт. / FS	6222018	6342 30 4		280	
SKS 640 FS	3000 400/ шт. / FS	6060375	6056 40 7		261	US 3 30 FS	3002/ шт. / FS	6222018	6342 30 4		294	
SKS 650 FS	3000 500/ шт. / FS	6060436	6056 50 4		261	US 3 30 FS	3002/ шт. / FS	6222018	6342 30 4		273	
SKS 660 FS	3000 600/ шт. / FS	6060498	6056 60 1		261	US 3 40 FS	4002/ шт. / FS	6222070	6342 30 6		262	
							US 3 40 FS	4002/ шт. / FS	6222070		6342 30 6	280
SL 620 VSF F	200 6000/ шт. / FS	6705559	6207 92 8		298	US 3 40 FS	4002/ шт. / FS	6222070	6342 30 6		294	
SL 630 VSF F	300 6000/ шт. / FS	6705610	6207 93 2		298	US 3 40 FS	4002/ шт. / FS	6222070	6342 30 6		273	
SL 640 VSF F	400 6000/ шт. / FS	6705672	6207 93 6		298	US 3 50 FS	5002/ шт. / FS	6222315	6342 30 8		280	
SL 650 VSF F	500 6000/ шт. / FS	6705733	6207 94 0		298	US 3 50 FS	5002/ шт. / FS	6222315	6342 30 8		294	
							US 3 60 FS	6002/ шт. / FS	6222377		6342 31 0	280
SLM50C40F 40 FT	400/ шт. / FT	6959723	6010 00 8		306	US 3 60 FS	6002/ шт. / FS	6222377	6342 31 0		294	
SLM50C40F 50 FT	500/ шт. / FT	6959785	6010 01 6		306	US 3 70 FS	7002/ шт. / FS	6222438	6342 31 2		280	
SLM50C40F 60 FT	600/ шт. / FT	6959846	6010 02 4		306	US 3 70 FS	7002/ шт. / FS	6222438	6342 31 2		294	
							US 3 80 FS	8002/ шт. / FS	6222490		6342 31 4	280
SLS80C40F 40 FT	400/ шт. / FT	6959907	6010 10 5		306	US 3 80 FS	8002/ шт. / FS	6222490	6342 31 4		294	
SLS80C40F 50 FT	500/ шт. / FT	6959969	6010 11 3		306	US 3 90 FS	9002/ шт. / FS	6223510	6342 31 6		280	
SLS80C40F 60 FT	600/ шт. / FT	6960026	6010 12 1	306	US 3 90 FS	9002/ шт. / FS	6223510	6342 31 6	294			
						US 3 K 100 FT	10002/ шт. / FT	6225132	6342 36 8	273		
SSLB 100 FS	85/ шт. / FS	6079971	7070 20 5	€/шт.	279	US 3 K 100 FT	10002/ шт. / FT	6225132	6342 36 8	279		
SSLB 100 FS	85/ шт. / FS	6079971	7070 20 5		284	US 3 K 110 FT	11002/ шт. / FT	6225378	6342 37 0	273		
SSLB 200 FS	185/ шт. / FS	6094882	7070 21 3		261	US 3 K 110 FT	11002/ шт. / FT	6225378	6342 37 0	279		
SSLB 200 FS	185/ шт. / FS	6094882	7070 21 3		279	US 3 K 110 FT	11002/ шт. / FT	6225378	6342 37 0	294		
SSLB 200 FS	185/ шт. / FS	6094882	7070 21 3		284	US 3 K 120 FT	12002/ шт. / FT	6225439	6342 37 2	273		
SSLB 300 FS	285/ шт. / FS	6094943	7070 21 7		261	US 3 K 120 FT	12002/ шт. / FT	6225439	6342 37 2	279		
SSLB 300 FS	285/ шт. / FS	6094943	7070 21 7		279	US 3 K 120 FT	12002/ шт. / FT	6225439	6342 37 2	294		
SSLB 300 FS	285/ шт. / FS	6094943	7070 21 7		284	US 3 K 20 FT	2002/ шт. / FT	6224470	6342 35 1	273		
SSLB 400 FS	385/ шт. / FS	6095001	7070 22 1		261	US 3 K 20 FT	2002/ шт. / FT	6224470	6342 35 1	279		
SSLB 400 FS	385/ шт. / FS	6095001	7070 22 1		284	US 3 K 20 FT	2002/ шт. / FT	6224470	6342 35 1	294		
SSLB 500 FS	485/ шт. / FS	6095063	7070 22 5		261	US 3 K 30 FT	3002/ шт. / FT	6224531	6342 35 3	273		
SSLB 600 FS	585/ шт. / FS	6095186	7070 23 3		261	US 3 K 30 FT	3002/ шт. / FT	6224531	6342 35 3	279		
							US 3 K 30 FT	3002/ шт. / FT	6224531	6342 35 3	294	
							US 3 K 40 FT	4002/ шт. / FT	6224593	6342 35 5	273	
							US 3 K 40 FT	4002/ шт. / FT	6224593	6342 35 5	279	
SV16 FT	18,650/ шт. / FT	5380986	2047 45 5		€/100 шт.	317	US 3 K 40 FT	4002/ шт. / FT	6224593	6342 35 5	294	
SV16 G	18,650/ шт. / G	5152996	2047 36 5			317	US 3 K 50 FT	5002/ шт. / FT	6224654	6342 35 7	273	
SV16 SW	18,650/ шт. / G/K	5621867	2047 53 6			316	US 3 K 50 FT	5002/ шт. / FT	6224654	6342 35 7	279	
								US 3 K 50 FT	5002/ шт. / FT	6224654	6342 35 7	294
SV20 FT	22,654/ шт. / FT	5380993	2047 45 6			317	US 3 K 60 FT	6002/ шт. / FT	6224715	6342 35 9	273	
SV20 G	22,654/ шт. / G	5153009	2047 36 6	317		US 3 K 60 FT	6002/ шт. / FT	6224715	6342 35 9	279		
SV20 SW	22,654/ шт. / G/K	5621874	2047 53 7	316		US 3 K 60 FT	6002/ шт. / FT	6224715	6342 35 9	294		
							US 3 K 70 FT	7002/ шт. / FT	6224777	6342 36 2	273	
SV25 FT	28,364/ шт. / FT	5381006	2047 45 7	317		US 3 K 70 FT	7002/ шт. / FT	6224777	6342 36 2	279		
SV25 G	28,364/ шт. / G	5153047	2047 36 7	317		US 3 K 70 FT	7002/ шт. / FT	6224777	6342 36 2	294		
SV25 SW	28,364/ шт. / G/K	5621881	2047 53 8	316		US 3 K 80 FT	8002/ шт. / FT	6225019	6342 36 4	273		
							US 3 K 80 FT	8002/ шт. / FT	6225019	6342 36 4	279	
SV32 FT	35,74/ шт. / FT	5381037	2047 45 8	317		US 3 K 80 FT	8002/ шт. / FT	6225019	6342 36 4	294		
SV32 G	35,74/ шт. / G	5153054	2047 36 8	317		US 3 K 90 FT	9002/ шт. / FT	6225071	6342 36 6	273		
SV32 SW	35,74/ шт. / G/K	5621898	2047 53 9	316		US 3 K 90 FT	9002/ шт. / FT	6225071	6342 36 6	279		
							US 3 K 90 FT	9002/ шт. / FT	6225071	6342 36 6	294	
SV40 FT	44,95/ шт. / FT	5381044	2047 45 9	317		US 3 KS OR	оранжевый/ Полиэтилен	5668039	6338 45 8	273		
SV40 G	44,95/ шт. / G	5153061	2047 36 9	317		US 3 KS OR	оранжевый/ Полиэтилен	5668039	6338 45 8	263		
SV40 SW	44,95/ шт. / G/K	5621904	2047 54 0	316		US 3 KS OR	оранжевый/ Полиэтилен	5668039	6338 45 8	280		
							US 3 KS OR	оранжевый/ Полиэтилен	5668039	6338 45 8	294	
SV50 FT	54 110/ шт. / FT	5381051	2047 46 0	317								
SV50 G	54 110/ шт. / G	5153108	2047 37 0	317								
SV50 SW	54 110/ шт. / G/K	5621911	2047 54 1	316	US 5 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6284177	6340 96 2	280			
						US 5 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6284177	6340 96 2	294		
SV63 FT	67 116/ шт. / FT	5381068	2047 46 1	317	US 5 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6284177	6340 96 2	300			
SV63 G	67 116/ шт. / G	5153115	2047 37 1	317	US 5 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6284177	6340 96 2	286			
SV63 SW	67 116/ шт. / G/K	5621928	2047 54 2	316	US 5 150 FT	15002,5/ шт. / FT	6437597	6340 96 6	280			
						US 5 150 FT	15002,5/ шт. / FT	6437597	6340 96 6	294		
						US 5 150 FT	15002,5/ шт. / FT	6437597	6340 96 6	300		
						US 5 150 FT	15002,5/ шт. / FT	6437597	6340 96 6	286		
TSG 45 FS	45-45 3000/ шт. / FS	6062959	6062 03 2	€/м	274	US 5 20 FT	2002,5/ шт. / FT	6959006	6340 88 1	€/шт.	286	
TSG 45 FS	45-45 3000/ шт. / FS	6062959	6062 03 2		293	US 5 200 FT	20002,5/ шт. / FT	6437658	6340 97 0		280	
TSG 45 FS	45-45 3000/ шт. / FS	6062959	6062 03 2		299	US 5 200 FT	20002,5/ шт. / FT	6437658	6340 97 0		294	
							US 5 200 FT	20002,5/ шт. / FT	6437658		6340 97 0	300
TSG 60 FS	60-60 3000/ шт. / FS	6063079	6062 06 7		279	US 5 200 FT	20002,5/ шт. / FT	6437658	6340 97 0		286	
TSG 60 FS	60-60 3000/ шт. / FS	6063079	6062 06 7		285	US 5 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6959068	6340 90 3		280	
							US 5 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6959068		6340 90 3	294
TSG 60 S FS	60-60 3000/ шт. / FS	6599899	6062 28 8		285	US 5 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6959068	6340 90 3		300	
							US 5 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6959068		6340 90 3	286
TSG 85 FS	85-85 3000/ шт. / FS	6063192	6062 11 3		274	US 5 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6959129	6340 91 1		280	
							US 5 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6959129		6340 91 1	294
							US 5 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6959129		6340 91 1	300
							US 5 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6959129		6340 91 1	286
US 3 100 FS	10002/ шт. / FS	6223572	6342 31 8		280	US 5 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6959181	6340 93 8		262	
US 3 100 FS	10002/ шт. / FS	6223572	6342 31 8		294	US 5 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6959181	6340 93 8		280	
US 3 150 FS	15002/ шт. / FS	6223633	6342 32 8		280	US 5 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6959181	6340 93 8		294	
US 3 150 FS	15002/ шт. / FS	6223633	6342 32 8		294	US 5 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6959181	6340 93 8		300	

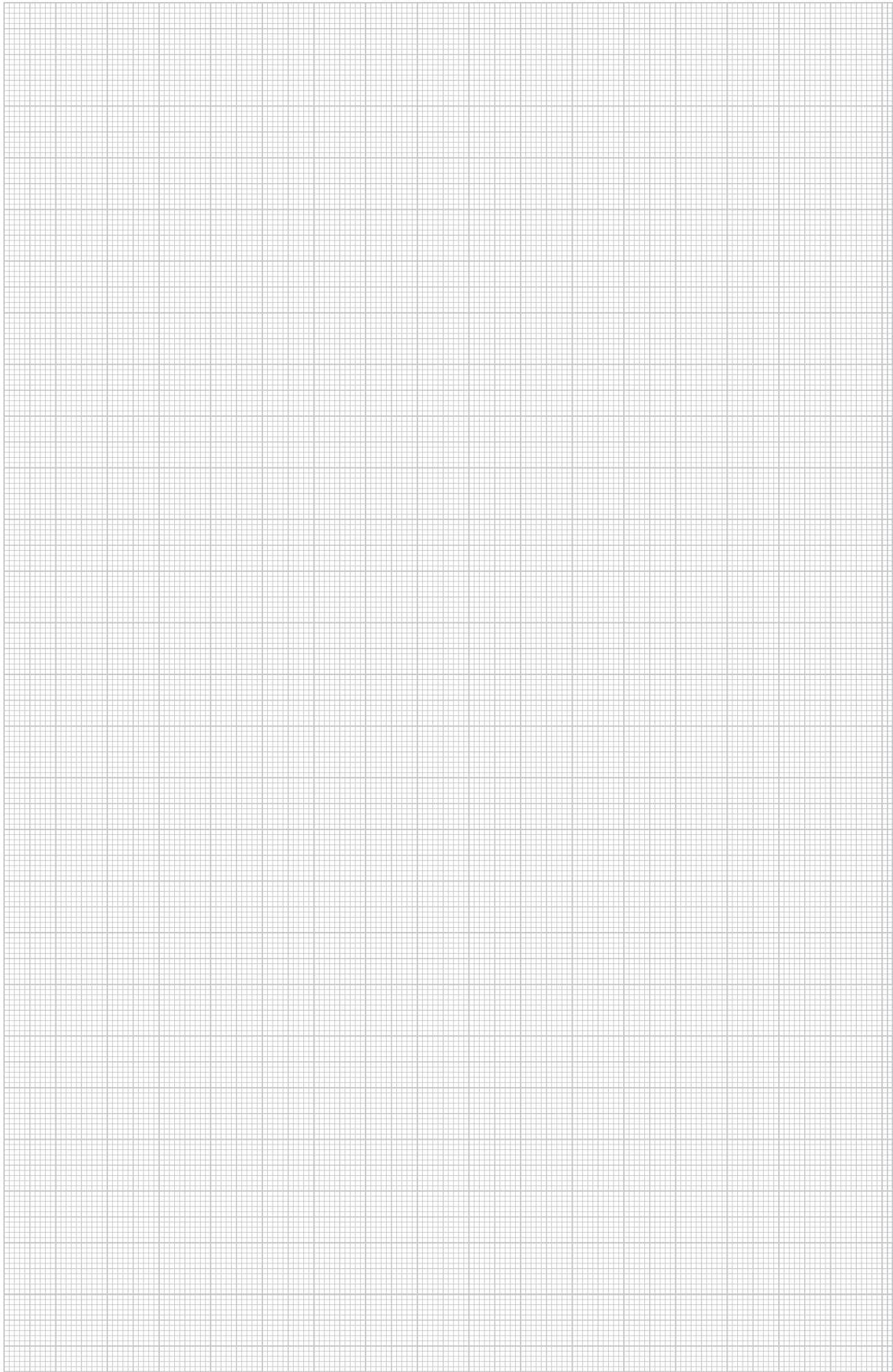
05 BSS_Katalog_2010 / ru / 21/09/2010 (LLExport_01120)

Указатель по типам

Установка GTIN: Код страны 40 Код производителя 1219

Индивидуальный GTIN 5647589

Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.	Тип	Размер/описание/материал	GTIN	Арт.-№	Цена	Стр.
				€/шт.						€/шт.	
US 5 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6959181	6340 93 8		286	US 7 170 FT	17004/ шт. / FT	6188598	6340 25 3		286
US 5 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6601752	6340 94 6		262	US 7 180 FT	18004/ шт. / FT	6188659	6340 26 1		301
US 5 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6601752	6340 94 6		280	US 7 180 FT	18004/ шт. / FT	6188659	6340 26 1		286
US 5 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6601752	6340 94 6		294	US 7 190 FT	19004/ шт. / FT	6188710	6340 28 8		301
US 5 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6601752	6340 94 6		300	US 7 190 FT	19004/ шт. / FT	6188710	6340 28 8		286
US 5 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6601752	6340 94 6		286	US 7 20 FT	2004/ шт. / FT	6187690	6340 01 6		286
US 5 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6043927	6340 95 0		262	US 7 200 FT	20004/ шт. / FT	6188772	6340 29 6		301
US 5 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6043927	6340 95 0		280	US 7 200 FT	20004/ шт. / FT	6188772	6340 29 6		286
US 5 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6043927	6340 95 0		294	US 7 30 FT	3004/ шт. / FT	6187751	6340 03 2		301
US 5 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6043927	6340 95 0		300	US 7 30 FT	3004/ шт. / FT	6187751	6340 03 2		286
US 5 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6043927	6340 95 0		286	US 7 40 FT	4004/ шт. / FT	6187812	6340 05 9		301
US 5 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6044047	6340 95 4		280	US 7 40 FT	4004/ шт. / FT	6187812	6340 05 9		286
US 5 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6044047	6340 95 4		294	US 7 50 FT	5004/ шт. / FT	6187874	6340 07 5		301
US 5 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6044047	6340 95 4		300	US 7 50 FT	5004/ шт. / FT	6187874	6340 07 5		286
US 5 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6044047	6340 95 4		286	US 7 60 FT	6004/ шт. / FT	6187935	6340 09 1		301
US 5 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6044160	6340 95 8		280	US 7 60 FT	6004/ шт. / FT	6187935	6340 09 1		286
US 5 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6044160	6340 95 8		294	US 7 70 FT	7004/ шт. / FT	6187997	6340 11 3		301
US 5 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6044160	6340 95 8		300	US 7 70 FT	7004/ шт. / FT	6187997	6340 11 3		286
US 5 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6044160	6340 95 8		286	US 7 80 FT	8004/ шт. / FT	6188055	6340 14 8		301
						US 7 80 FT	8004/ шт. / FT	6188055	6340 14 8		286
US 5 K 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6536290	6341 61 6		262	US 7 90 FT	9004/ шт. / FT	6188116	6340 16 4		301
US 5 K 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6536290	6341 61 6		280	US 7 90 FT	9004/ шт. / FT	6188116	6340 16 4		286
US 5 K 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6536290	6341 61 6		285	US 7 K 130 FT	13004/ шт. / FT	6187218	6339 21 2		262
US 5 K 100 FT	10002,5/ шт. / FT	6536290	6341 61 6		300	US 7 K 130 FT	13004/ шт. / FT	6187218	6339 21 2		286
US 5 K 110 FT	11002,5/ шт. / FT	6536238	6341 62 4		262	US 7 K 130 FT	13004/ шт. / FT	6187218	6339 21 2		300
US 5 K 110 FT	11002,5/ шт. / FT	6536238	6341 62 4		280	US 7 K 140 FT	14004/ шт. / FT	6187270	6339 22 0		262
US 5 K 110 FT	11002,5/ шт. / FT	6536238	6341 62 4		285	US 7 K 140 FT	14004/ шт. / FT	6187270	6339 22 0		286
US 5 K 110 FT	11002,5/ шт. / FT	6536238	6341 62 4		300	US 7 K 140 FT	14004/ шт. / FT	6187270	6339 22 0		300
US 5 K 120 FT	12002,5/ шт. / FT	6536177	6341 63 2		262	US 7 K 150 FT	15004/ шт. / FT	6187331	6339 23 9		262
US 5 K 120 FT	12002,5/ шт. / FT	6536177	6341 63 2		280	US 7 K 150 FT	15004/ шт. / FT	6187331	6339 23 9		286
US 5 K 120 FT	12002,5/ шт. / FT	6536177	6341 63 2		285	US 7 K 150 FT	15004/ шт. / FT	6187331	6339 23 9		300
US 5 K 120 FT	12002,5/ шт. / FT	6536177	6341 63 2		300	US 7 K 160 FT	16004/ шт. / FT	6187393	6339 24 7		262
US 5 K 20 FT	2002,5/ шт. / FT	6536771	6341 52 7		262	US 7 K 160 FT	16004/ шт. / FT	6187393	6339 24 7		286
US 5 K 20 FT	2002,5/ шт. / FT	6536771	6341 52 7		280	US 7 K 160 FT	16004/ шт. / FT	6187393	6339 24 7		300
US 5 K 20 FT	2002,5/ шт. / FT	6536771	6341 52 7		285	US 7 K 170 FT	17004/ шт. / FT	6187454	6339 25 5		262
US 5 K 20 FT	2002,5/ шт. / FT	6536771	6341 52 7		300	US 7 K 170 FT	17004/ шт. / FT	6187454	6339 25 5		286
US 5 K 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6536719	6341 53 5		262	US 7 K 170 FT	17004/ шт. / FT	6187454	6339 25 5		300
US 5 K 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6536719	6341 53 5		280	US 7 K 180 FT	18004/ шт. / FT	6187515	6339 26 3		262
US 5 K 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6536719	6341 53 5		285	US 7 K 180 FT	18004/ шт. / FT	6187515	6339 26 3		286
US 5 K 30 FT	3002,5/ шт. / FT	6536719	6341 53 5		300	US 7 K 180 FT	18004/ шт. / FT	6187515	6339 26 3		300
US 5 K 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6536658	6341 54 3		262	US 7 K 190 FT	19004/ шт. / FT	6187577	6339 27 1		262
US 5 K 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6536658	6341 54 3		280	US 7 K 190 FT	19004/ шт. / FT	6187577	6339 27 1		286
US 5 K 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6536658	6341 54 3		285	US 7 K 200 FT	20004/ шт. / FT	6187638	6339 29 8		262
US 5 K 40 FT	4002,5/ шт. / FT	6536658	6341 54 3		300	US 7 K 200 FT	20004/ шт. / FT	6187638	6339 29 8		286
US 5 K 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6536597	6341 55 1		262	US 7 K 200 FT	20004/ шт. / FT	6187638	6339 29 8		300
US 5 K 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6536597	6341 55 1		280	US 7 K 200 FT	20004/ шт. / FT	6187638	6339 29 8		286
US 5 K 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6536597	6341 55 1		285	US 7 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668060	6338 49 7		263
US 5 K 50 FT	5002,5/ шт. / FT	6536597	6341 55 1		300	US 7 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668060	6338 49 7		286
US 5 K 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6536535	6341 57 8		262	US 7 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668060	6338 49 7		301
US 5 K 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6536535	6341 57 8		280						
US 5 K 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6536535	6341 57 8		285	VUS 5 FT	/ шт. / FT	6446896	6018 50 5		306
US 5 K 60 FT	6002,5/ шт. / FT	6536535	6341 57 8		300						
US 5 K 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6536474	6341 58 6		262						
US 5 K 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6536474	6341 58 6		280	ZSE90 M1		5447504	7215 74 1		308
US 5 K 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6536474	6341 58 6		285	ZSE90 M1		5447504	7215 74 1		315
US 5 K 70 FT	7002,5/ шт. / FT	6536474	6341 58 6		300	ZSE90 M2		5447511	7215 74 5		308
US 5 K 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6536412	6341 59 4		262	ZSE90 M2		5447511	7215 74 5		315
US 5 K 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6536412	6341 59 4		280	ZSE90-13	330250	5447429	7215 70 1		308
US 5 K 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6536412	6341 59 4		285	ZSE90-13	330250	5447429	7215 70 1		314
US 5 K 80 FT	8002,5/ шт. / FT	6536412	6341 59 4		300	ZSE90-14	430350	5447436	7215 70 5		308
US 5 K 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6536351	6341 60 8		262	ZSE90-14	430350	5447436	7215 70 5		314
US 5 K 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6536351	6341 60 8		280	ZSE90-15	530450	5447443	7215 70 8		308
US 5 K 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6536351	6341 60 8		285	ZSE90-15	530450	5447443	7215 70 8		314
US 5 K 90 FT	9002,5/ шт. / FT	6536351	6341 60 8		300	ZSE90-23	330250	5447450	7215 71 2		308
US 5 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668046	6338 46 2		263	ZSE90-23	330250	5447450	7215 71 2		314
US 5 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668046	6338 46 2		280	ZSE90-24	430350	5447467	7215 71 5		308
US 5 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668046	6338 46 2		294	ZSE90-24	430350	5447467	7215 71 5		314
US 5 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668046	6338 46 2		286	ZSE90-25	530450	5447474	7215 71 8		308
US 5 KS OR	оранжевый / Полиэтилен	5668046	6338 46 2		301	ZSE90-25	530450	5447474	7215 71 8		314
						ZSE90-26	630550	5447481	7215 72 5		308
						ZSE90-26	630550	5447481	7215 72 5		314
US 7 100 FT	10004/ шт. / FT	6188178	6340 18 0		301	ZSE90-27	730650	5447498	7215 72 9		308
US 7 100 FT	10004/ шт. / FT	6188178	6340 18 0		286	ZSE90-27	730650	5447498	7215 72 9		314
US 7 110 FT	11004/ шт. / FT	6188239	6340 19 9		301						
US 7 110 FT	11004/ шт. / FT	6188239	6340 19 9		286						
US 7 120 FT	12004/ шт. / FT	6188291	6340 20 2		301						
US 7 120 FT	12004/ шт. / FT	6188291	6340 20 2		286						
US 7 130 FT	13004/ шт. / FT	6188352	6340 21 0		301						
US 7 130 FT	13004/ шт. / FT	6188352	6340 21 0		286						
US 7 140 FT	14004/ шт. / FT	6188413	6340 22 9		301						
US 7 140 FT	14004/ шт. / FT	6188413	6340 22 9		286						
US 7 150 FT	15004/ шт. / FT	6188475	6340 23 7		301						
US 7 150 FT	15004/ шт. / FT	6188475	6340 23 7		286						
US 7 160 FT	16004/ шт. / FT	6188536	6340 24 5		301						
US 7 160 FT	16004/ шт. / FT	6188536	6340 24 5		286						
US 7 170 FT	17004/ шт. / FT	6188598	6340 25 3								



**QR-код**

С помощью кода QR у Вас есть возможность доступа к нашей продукции в Интернете

Дополнительную информацию о кодах QR Вы можете найти на нашем сайте www.obocom.ru.

Каталог BSS действителен до 31.12.2010

OBO Bettermann

111020, г. Москва
ул. Боровая, д.7, стр. 30

Техническая поддержка

Тел. (495) 783-95-17
Факс (495) 783-95-16
e-mail: obo.office@obo.com.ru

www.obocom.ru