ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭЛТРОС»
(ООО «ЭЛТРОС»)

ОКПД2 27.33.13.130

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
Директор ООО «ЭЛТРОС»

_____/ С.С.Суслова /
«___»_____2018 г.

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке

ТРМ 73096338-001-2018

Подольск
2018 г.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5

2 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ 7

3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ 10

4 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ И СТЫКОВКЕ 25

5 МОНТАЖ И НАЛАДКА 28

6 ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ОКЛ «ELTROS OKLINE» 35

7 НАЛАДКА, СТЫКОВКА И ИСПЫТАНИЯ 45

8 ПУСК (ОПРОБОВАНИЕ) 45

9 РЕГУЛИРОВАНИЕ 45

ПРИЛОЖЕНИЕ А ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ПАРАМЕТРЫ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ОКЛ 46

Настоящая инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатки (далее – ИМ) устанавливает правила монтажа, пуска, регулирования и обкатки огнестойких кабельных линий типа «Eltros OKLine» (далее – ОКЛ), изготавливаемых ООО «ЭЛТРОС»)

При разработке ИМ использовались следующие нормативные документы:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статья 82 п.7. «Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий, сооружений и строений».

- СП 3.13130.2009. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

- СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

- СП 6.13130.2013 «Свод правил Системы противопожарной защиты»

- ГОСТ 5331-2009. КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ. СОХРАНЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПОЖАРА.

Настоящая ИМ распространяется на элементы ОКЛ следующих типов:

- системы кабельных лотков и кабельных лестниц серии LPE, LNE, LP, LN, LPEplus, LNEplus, LPplus, LNplus, LL, LLS, PL по ТУ 3449-001-29437321-2013, изготовитель ООО «КМ-профиль»;

- монтажные системы на основе страт-профиля и аксессуары к ним по ТУ 25.11.23–005–84386795–2017, изготовитель ООО «КМ-профиль»;

- монтажные системы - профили различного назначения по ТУ 24.33.20.000-003-84386795-2017, изготовитель ООО «КМ-профиль»;

- крепежные изделия по ТУ 25.11.23.110-004-84386795-2017, изготовитель ООО «КМ-профиль»;

- кабельные линии на основе металлорукава типа РЗЦ по ТУ BY 190095029.012-2008, РЗЦ-ПВХ, РЗЦ-ПВХнг-LS, РЗЦ-ПВХнг-LS-HF по ТУ BY 190095029.015-2011, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- кабельные каналы серии РКК с двойным замком по ТУ 3464-004-18669258-2015, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- безгалогенные трудногорючие трубы типа FRHF по ТУ 3464-018-18669258-2017, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- огнестойкие коробки РУВИНИЛ серии ТУСО. ТУ 3464-012-18669258-2004;

- безгалогенные муфты ТРУБА-ТРУБА для гофрированных труб, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- безгалогенные трубы гладкие жёсткие из самозатухающего ПВХ по ТУ 3464-005-18669258-2015, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- трубы гибкие гофрированные из самозатухающего ПВХ по ТУ 3464-001-18669258-2015, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- трубы гибкие гофрированные типа FRHF, ТУ 3464-016-18669258-2011 изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ»;

- фитинги и элементы крепления, изготовитель ЗАО «РУВИНИЛ».

Настоящий документ является справочно-информационным пособием техническому персоналу, выполняющему работы, и не заменяет действующую нормативно-техническую документацию.

Соблюдение требований настоящей Инструкции является обязательным при проектировании, монтаже и надзорном контроле.

Изготовитель не несёт ответственности за любые последствия, возникшие вследствие небрежной или неправильной установки ОКЛ, пренебрежения правилами безопасности при эксплуатации электроустановок.

Ни одна из частей настоящей ИМ не может быть скопирована или преобразована в иную форму любыми средствами, включая фотокопирование, запись на любой носитель информации, без письменного разрешения изготовителя.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия в конструкцию и программное обеспечение могут быть внесены незначительные изменения, не нашедшие отражения в данной редакции ИМ.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Огнестойкие кабельные системы. Термины и определения.

1.1.1 Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) - это линии, состоящие из огнестойких кабелей и кабеленесущих систем, предназначенные для передачи и распределения электроэнергии, электрических сигналов в системах противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, системах обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны, а также в других системах, где необходимо сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону. ОКЛ может быть выполнена силовыми кабелями, контрольными кабелями и кабелями связи, сертифицированными по огнестойкости. ОКЛ включает в себя один или несколько огнестойких кабелей, крепёж, коммутационные изделия, уплотнения, огнестойкие трубы или кабельные лотки, фитинги, крепежные детали, потолочные подвесы, настенные консольные кронштейны, аксессуары к лоткам и фасонные изделия. ОКЛ должна быть проложена в соответствии с требованиями технической документации. При одиночной прокладке кабелей ОКЛ используются стальные кабельные хомуты КХ, универсальные кабельные скобы УКС, кабельные зажимы КЗ, а также стальные и нейлоновые кабельные стяжки.

В общем случае ОКЛ включает в себя следующие элементы: кабели, металлические лотки, кабельные каналы или трубы, соединительные коробки, муфты, фитинги и элементы крепления.

Пример ОКЛ представлен на рисунке 1.

1.1.2. Кабели огнестойкие (далее - кабели) - это кабели, предназначенные для применения в составе ОКЛ и имеющие следующие нормированные показатели по параметрам пожарной опасности:

- нераспространение горения (не позволяют распространяться огню и самопроизвольно гаснут после удаления источника огня);

- дымовыделение при горении и тлении (низкое дымовыделение с низкой токсичностью продуктов горения);

- коррозионная активность продуктов горения (отсутствие в продуктах горения веществ галогеновой группы (фтор, хлор, бром) и производных кислот);

- огнестойкость (способность сохранять работоспособность в условиях пожара в течение определенного времени).

1.1.3 Огнестойкие кабельные системы - это металлические или пластиковые кабеленесущие конструкции, состоящие из труб, лотков-коробов, проволочных лотков, настенных и потолочных подвесов, консольных кронштейнов, монтажных профилей, шпилек, анкеров, крепёжных изделий, а также полной гаммы аксессуаров ко всем перечисленным видам продукции с нормированным пределом огнестойкости.

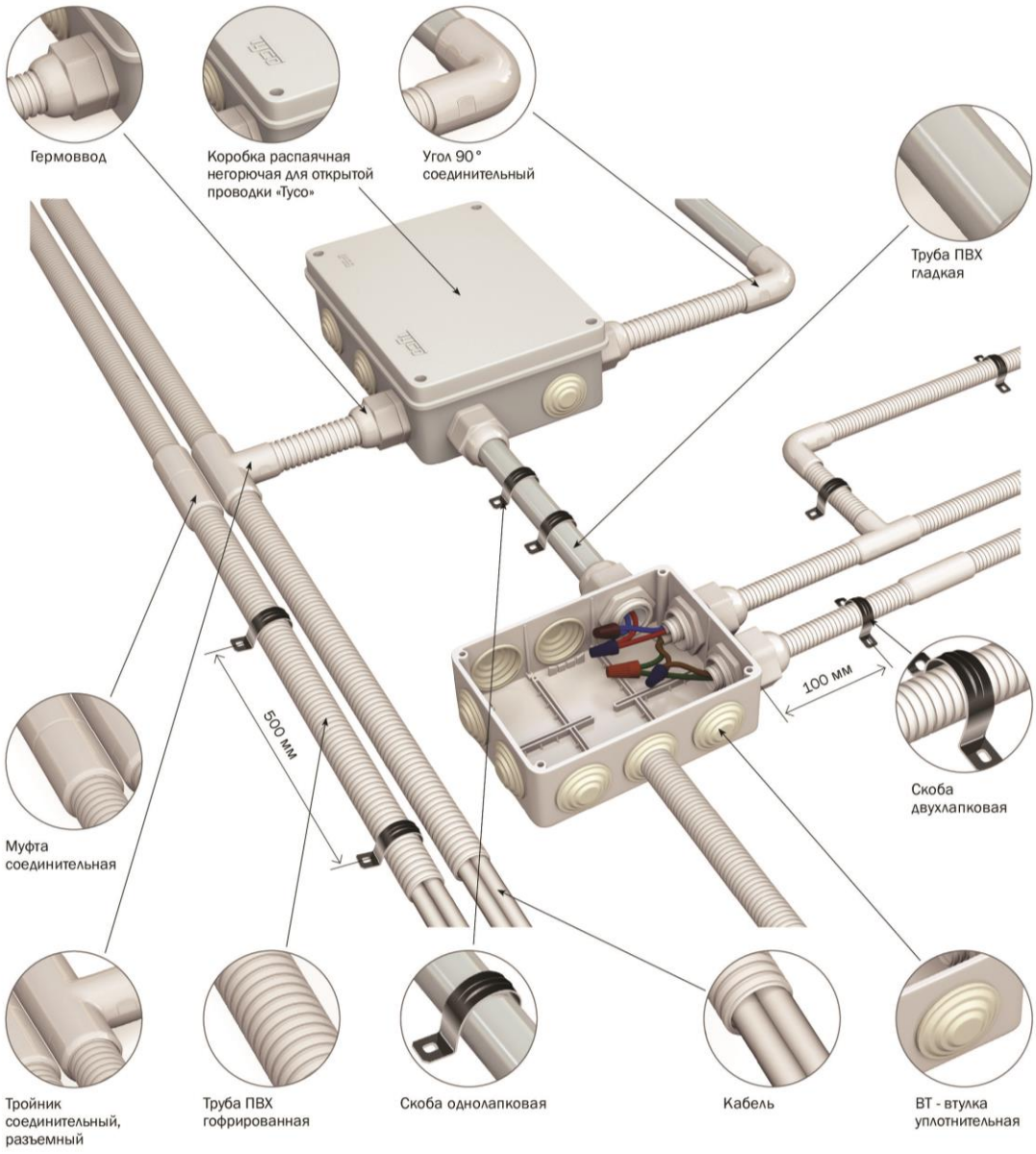


Рисунок 1 – Состав ОКЛ (пример)

2 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Для обеспечения правильной работы ОКЛ и безопасности необходимо ознакомиться с настоящей ИМ и Руководством по эксплуатации (далее - РЭ) перед началом работы с изделиями.

2.2 Работы по монтажу ОКЛ должны выполняться в соответствии с проектной документацией объекта. Уточнения требований проектной документации при выполнении работ следует получать у ответственного производителя работ.

2.3 Все работы по монтажу ОКЛ следует выполнять силами специалистов, имеющих навыки монтажа, обладающих соответствующей квалификацией для выполнения этих работ и обученными правилам монтажа ОКЛ в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

2.4 К монтажу ОКЛ допускается исключительно обученный персонал, обладающий соответствующими знаниями, прошедшие инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000В и изучившие руководство по эксплуатации ОКЛ, а также законодательные и ведомственные предписания.

2.5 При проведении работ по монтажу ОКЛ выполнять требования действующих на предприятии инструкций и регламентов по охране труда, в соответствии с действующим законодательством РФ. Исполнители работ должны иметь навыки оказания первой помощи при несчастных случаях.

2.6 Выполнение общих требований безопасности ОКЛ обеспечивается выполнением требований безопасности кабелей по ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.007.14.

2.7 Поверхность кабельных лотков и аксессуаров не должна иметь острых кромок и заусенцев.

2.8 Электропроводность кабельных лотков должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52868 (пункт 11.1).

2.9 Монтаж ОКЛ следует производить при температуре окружающего воздуха не ниже минус 5ºС. Для обеспечения продолжительного срока эксплуатации необходимо выдерживать режимы эксплуатации, гарантирующие отсутствие провисания и деформации смонтированной ОКЛ в соответствии с нормативной документацией, указанной в настоящей инструкции.

2.10 ОКЛ может быть проложена в помещениях как по стенам и потолкам, так и непосредственно внутри стен, полов и потолков.

2.11 Запрещается крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ. Оптимальной основой

для крепления ОКЛ является бетон, обеспечивающий необходимое время работоспособности ОКЛ. Основой для прокладки ОКЛ может также быть кирпичная кладка или аналогичное основание с подтвержденной стойкостью к огню.

2.12 При монтаже ОКЛ не допускается:

поперечное сжатие (сдавливание) кабеля инструментом и крепежными элементами во избежание повреждений элементов конструкции кабеля, несущих огневую нагрузку;

повреждение наружной оболочки кабеля;

протяжка в трубы и прокладка в каналы кабелей, не входящих в состав ОКЛ;

касание ОКЛ посторонних металлических предметов;

монтаж ОКЛ под другими, не огнестойкими кабельными линиями;

процент заполнения трубы кабелями для силовых цепей не должен превышать 40% полезного сечения трубы, в одной трубе должен прокладываться один кабель;

2.13 Процент заполнения трубы или канала кабелями систем информатизации, диспетчеризации и систем оповещения не должен превышать 60% полезного сечения, разрешается в одну трубу (лоток/кабельный канал) укладывать несколько кабелей.

2.13 После окончания монтажа ОКЛ кабели должны выдержать испытание в соответствии с действующими правилами устройства электрических установок (ПУЭ).

2.14 При выборе диаметра труб (размера лотка/кабельного канала) для прокладки кабелей необходимо учитывать внешний диаметр прокладываемых кабелей и допустимый минимальный радиус изгиба кабеля.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ВОЗМОЖЕН ВЫХОД ОКЛ ИЗ СТРОЯ ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ ДОРОЖКИ, ЛЕСТНИЦЫ ИЛИ МОСТИКА. НАГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И НОРМАТИВЫ НЕ РАССЧИТАНЫ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ВЕС! ОБРУШЕНИЕ СИСТЕМЫ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ. НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ КАБЕЛЕНЕСУЩИЕ СИСТЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЮ ВАШЕГО СОБСТВЕННОГО ВЕСА, ЕСЛИ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТ ПО СТАТИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ НЕ РАЗРЕШИЛ ХОЖДЕНИЕ ПО ВСЕЙ КОНСТРУКЦИИ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! ОПАСНЫЙ УРОВЕНЬ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ С ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ТЯЖЕЛЫХ ТРАВМ ИЛИ СМЕРТИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ НА ЭЛЕМЕНТАХ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ЯВЛЯЕТСЯ НОШЕНИЕ ПОДХОДЯЩЕЙ ЗАЩИТНОЙ ОДЕЖДЫ И ПОСТОЯННОЕ СОБЛЮДЕНИЕ ВСЕХ ТРЕБУЕМЫХ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ!

ОСТОРОЖНО! ПОРЕЗЫ! УДЕРЖИВАНИЕ ИЛИ ПЕРЕНОСКА ОКЛ ГОЛЫМИ РУКАМИ, А ТАКЖЕ ПРИКОСНОВЕНИЕ К НИМ ГОЛЫМИ РУКАМИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОРЕЗАМ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОДХОДЯЩИЕ ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ!

ВНИМАНИЕ! ОПАСНОСТЬ ОБРУШЕНИЯ! ПРИ ПРЕВЫШЕНИИ МАКСИМАЛЬНОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВОЗМОЖЕН ВЫХОД ОКЛ ИЗ СТРОЯ. СОБЛЮДАЙТЕ ТРЕБУЕМЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ!

ВНИМАНИЕ! ПРИ РАСЧЕТЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОКЛ НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЕТРОВЫЕ И СНЕГОВЫЕ НАГРУЗКИ. ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ВЕТРОВЫЕ И СНЕГОВЫЕ НАГРУЗКИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПЕРЕГРУЗКЕ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ОКЛ. ПРОИЗВЕДИТЕ РАСЧЕТ СТАТИЧЕСКИХ НАГРУЗОК И ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРИНИМАЙТЕ ВО ВНИМАНИЕ ОЖИДАЕМЫЕ БАЛЛАСТНЫЕ НАГРУЗКИ.

ВНИМАНИЕ! ПРИ РАСЧЕТЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ОКЛ НЕ УЧИТЫВАЮТСЯ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ. СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОКЛ. ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРИНИМАЙТЕ ВО ВНИМАНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ИЛИ ОБРАТИТЕСЬ К ЭКСПЕРТАМ.

3 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВИДЫ ПРОДУКЦИИ

3.1 Кабельная продукция

3.1.1 При монтаже ОКЛ «Eltros OKLine» используются кабельные изделия ООО «Алюр» и ООО «Эксперт-Кабель, в том числе:

- Кабели силовые огнестойкие, не распространяющие горение, с пониженным дымо- и газовыделением, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов, с числом медных жил из ряда: (1; 2; 3; 4; 5), номинальным сечением жил от 1,5 мм² до 300 мм² включительно, на номинальное напряжение переменного тока до 1 кВ включительно, изготовленные по ТУ 3500-012-12350648-14, марок: ВВГнг(А)-FRLS; ВБШвнг(А)-FRLS; ВВГ-Пнг(А)-FRLS;

- Кабели силовые огнестойкие, не распространяющие горение, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов пониженной токсичности, с числом медных жил из ряда (1; 2; 3; 4; 5), номинальным сечением жил от 1,5 мм² до 240 мм², на номинальное напряжение переменного тока до 1 кВ включительно, изготовленные по ТУ 3500-010-12350648-13, марки ВВГнг(А)-FRLSLTx.

- Кабели силовые огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с числом медных жил из ряда (1; 2; 3; 4; 5), номинальным сечением от 1,5 до 300 мм² включительно, на номинальное переменное напряжение переменного тока до 1 кВ включительно, изготовленные по ТУ 3500-009-12350648-12, марок: ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ПБПнг(А)-FRHF.

- Кабели контрольные огнестойкие, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных пластикатов, с числом медных жил от 4 до 61, номинальным сечением жил от 0,75 мм² до 6 мм², изготовленные по ТУ 3563-011-12350648-14 марок: КВВГнг(А)-FRLS; КВВГЭнг(А)-FRLS; КВБбШвнг(А)-FRLS.

- Кабели контрольные огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций не содержащих галогенов, с заполнителем междужильного пространства из полимерной пожаробезопасной безгалогенной композиции, с числом медных жил от 4 до 61, номинальным сечением жил от 0,75 мм² до 6 мм², изготовленные по ТУ 3563-011-12350648-14 марок: КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF.

3.2 Система кабельных лотков и система кабельных лестниц для прокладки кабелей. ТУ 3449-001-29437321-2013:

3.2.1 Исполнение:

- сталь, оцинкованная по методу Сендзимира или сталь оцинкованная (ГОСТ 19851) толщиной S: 0,55 мм, 0,7 мм, 0,8 мм, 1,0 мм, 1,2 мм и 1,5 мм.

- сталь нержавеющая аустенитная марки 08Х18Н10 по ГОСТ 5632 (сталь AISI 304).

- проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения по ГОСТ 3282 и проволока из нержавеющей стали марки 08Х18Н10 (AISI 304) по ГОСТ 18143.

По согласованию с потребителем допускается изготовление систем кабельных лотков и кабельных лестниц из других металлов с покрытием или без (например, с лакокрасочным покрытием).

3.2.2 Основные размеры и параметры прямых секций систем кабельных лотков и кабельных лестниц (лотков) должны соответствовать значениям, приведённым в Приложении А таблицах 1.1 - 1.6. Длина всех лотков (L) унифицирована и составляет значение 3000 мм. Допускается изготавливать лотки длиной 2000мм, 2500мм.

3.3 Монтажные системы. Профили различного назначения. ТУ 24.33.20.000-003-84386795-2017

3.3.1 Изделия должны монтироваться в соответствии с монтажной схемой и инструкцией по монтажу или рабочей проектной документацией, утверждённой в установленном порядке.

3.3.2 Эксплуатация продукции должна осуществляться в соответствии с рекомендациями предприятия-изготовителя в виде инструкции по эксплуатации или иного документа по форме предприятия-изготовителя, утверждённой в установленном порядке.

3.3.3 Условия эксплуатации - слабо- и средне-агрессивная среда.

3.3.4 Продукция выпускается следующих видов:

- Пластина монтажная;
- С-образный подвес для лотка 100 мм;
- С-образный подвес для лотка 150 мм;
- С-образный подвес для лотка 200 мм;
- С-образный подвес для лотка 300 мм;
- С-образный подвес усиленный для лотка 100 мм;
- С-образный подвес усиленный для лотка 200 мм;

- С-образный подвес усиленный для лотка 300 мм;
- Скоба для подвеса на шпильке 100мм;
- Скоба для подвеса на шпильке 150мм;
- Скоба для подвеса на шпильке 200мм;
- Скоба для подвеса на шпильке 300мм;
- Скоба для подвеса на шпильке 400мм;
- Соединитель для усиленного профиля 250мм;
- Основание потолочной стойки;
- Универсальный профиль 150мм;
- Универсальный профиль 200мм;
- Универсальный профиль 250мм;
- Универсальный профиль 350мм;
- Универсальный профиль 400мм;
- Универсальный профиль 450мм;
- Универсальный профиль 550мм;
- Универсальный профиль 600мм;
- Универсальный профиль 800мм;
- Универсальный профиль 1000мм;
- Универсальный профиль 1200мм;
- Универсальный профиль 36*30*2000*1,5мм;
- Универсальный профиль 36*30*3000*1,5мм;
- Универсальный усиленный профиль 150мм;
- Универсальный усиленный профиль 200мм;
- Универсальный усиленный профиль 250мм;
- Универсальный усиленный профиль 350мм;
- Универсальный усиленный профиль 400мм;
- Универсальный усиленный профиль 450мм;
- Универсальный усиленный профиль 550мм;
- Универсальный усиленный профиль 600мм;
- Универсальный усиленный профиль 800мм;
- Универсальный усиленный профиль 1000мм;
- Универсальный усиленный профиль 1200мм;
- Универсальный усиленный профиль 38*30*2000*2,5мм;
- Универсальный усиленный профиль 38*30*3000*2,5мм;
- Универсальная потолочная скоба S=2.0мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 150мм;

- Универсальный поддерживающий профиль 200мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 250мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 350мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 450мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 550мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 2000мм;
- Универсальный поддерживающий профиль 3000мм;
- Потолочный подвес для шпильки;
- Перфорированная монтажная лента PF 0,7*20;
- Перфорированная монтажная лента PF 1,0*20;
- Консоль с опорой 100мм;
- Консоль с опорой 150мм;
- Консоль с опорой 200мм;
- Консоль с опорой 300мм;
- Консоль с опорой 400мм;
- Консоль с опорой 500мм;
- Консоль с опорой 600мм;
- KSL100 Консоль L-образная 100мм;
- KSL200 Консоль L-образная 200мм;
- KSL300 Консоль L-образная 300мм;
- KSL400 Консоль L-образная 400мм;
- Опора для консолей 400-500, 180мм;
- Опора для консолей 100-300, 120мм;
- Консоль 100мм;
- Консоль 150мм;
- Консоль 200мм;
- Консоль 300мм;
- Консоль 400мм;
- Консоль 500мм;
- V-подвес для профнастила с гайкой М8;
- V-подвес для профнастила с гайкой М10;
- V-подвес для профнастила универсальный;
- Стойка потолочная L=250;
- Стойка потолочная L=300;
- Стойка потолочная L=400;
- Стойка потолочная L=500;

- Стойка потолочная L=600;
- Стойка потолочная L=800;
- Стойка потолочная L=1000;
- Стойка потолочная L=1200;
- Стойка потолочная L=1500;
- Стойка потолочная L=1800;
- Стойка потолочная L=2000;
- Стойка потолочная усиленная L=250;
- Стойка потолочная усиленная L=300;
- Стойка потолочная усиленная L=400;
- Стойка потолочная усиленная L=500;
- Стойка потолочная усиленная L=600;
- Стойка потолочная усиленная L=800;
- Стойка потолочная усиленная L=1000;
- Стойка потолочная усиленная L=1200;
- Стойка потолочная усиленная L=1500;
- Стойка потолочная усиленная L=1800;
- Стойка потолочная усиленная L=2000;
- Универсальная потолочная стойка L=250;
- Универсальная потолочная стойка L=300;
- Универсальная потолочная стойка L=400;
- Универсальная потолочная стойка L=500;
- Универсальная потолочная стойка L=600;
- Универсальная потолочная стойка L=800;
- Универсальная потолочная стойка L=1000;
- Универсальная потолочная стойка L=1200;
- Универсальная потолочная стойка L=1500;
- Универсальная потолочная стойка L=1800;
- Универсальная потолочная стойка L=2000;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=250;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=300;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=400;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=500;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=600;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=800;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=1000;

- Универсальная потолочная стойка усиленная L=1200;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=1500;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=1800;
- Универсальная потолочная стойка усиленная L=2000;
- Консоль сварная L=100;
- Консоль сварная L=200;
- Консоль сварная L=300;
- Консоль сварная L=400;
- Консоль сварная L=500;
- Консоль сварная L=600;
- Консоль сварная L=800;
- Консоль для потолочной стойки L=100;
- Консоль для потолочной стойки L=150;
- Консоль для потолочной стойки L=200;
- Консоль для потолочной стойки L=300;
- Консоль для потолочной стойки L=400;
- Консоль для потолочной стойки L=500;
- Консоль для потолочной стойки L=600;
- Траверса для потолочной стойки L=100;
- Траверса для потолочной стойки L=200;
- Траверса для потолочной стойки L=300;
- Траверса для потолочной стойки L=400;
- Траверса для потолочной стойки L=500;
- Траверса для потолочной стойки L=600;
- Траверса для потолочной стойки L=800;
- Траверса для шпильки 100;
- Траверса для шпильки 200;
- Траверса для шпильки 300;
- Траверса для шпильки 400;
- Универсальная скоба 100;
- Универсальная скоба 150;
- Универсальная скоба 200;
- Универсальная скоба 300;
- Универсальная скоба 400;
- Универсальная скоба 500;
- Универсальная скоба 600;

- Швеллер 23х35х1,5;
- Швеллер 30х45х1,5;
- Швеллер 30х45х2,0;
- Швеллер 30х45х2,5;
- Швеллер 32х60х1,5;
- Швеллер 32х60х2,0;
- Швеллер 32х60х2,5;
- Швеллер 40х80х1,5;
- Швеллер 40х80х2,0;
- Швеллер 40х80х2,5;
- Швеллер 50х100х1,5;
- Швеллер 50х100х2,0;
- Швеллер 50х100х2,5;
- Соединитель швеллера 23х35;
- Соединитель швеллера 30х45;
- Соединитель швеллера 32х60;
- Соединитель швеллера 40х80;
- Соединитель швеллера 50х100;
- Уголок 32х32х1,5;
- Уголок 32х32х2,0;
- Уголок 32х32х2,5;
- Уголок 40х40х1,5;
- Уголок 40х40х2,0;
- Уголок 40х40х2,5;
- Уголок 36х50х1,5;
- Уголок 36х50х2,0;
- Уголок 36х50х2,5;
- Уголок 50х50х1,5;
- Уголок 50х50х2,0;
- Уголок 50х50х2,5;
- Уголок 40х60х1,5;
- Уголок 40х60х2,0;
- Уголок 40х60х2,5;
- Уголок 60х60х1,5;
- Уголок 60х60х2,0;
- Уголок 60х60х2,5;

- Z-профиль 32х40х32х1,5;
- Z-профиль 32х40х32х2,0;
- Z-профиль 32х40х32х2,5;
- Z-профиль 60х30х32х1,5;
- Z-профиль 60х30х32х2,0;
- Z-профиль 60х30х32х2,5;
- Z-профиль 60х40х40х1,5;
- Z-профиль 60х40х40х2,0;
- Z-профиль 60х40х40х2,5;
- Перфополоса 32х1,0;
- Перфополоса 32х1,5;
- Перфополоса 32х2,0;
- Перфополоса 32х2,0;
- Перфополоса 40х1,0;
- Перфополоса 40х1,5;
- Перфополоса 40х2,0;
- Перфополоса 40х2,5.

3.4 Крепежные изделия. ТУ 25.11.23.110-004-84386795-2017

3.4.1 Изделия предназначены для эксплуатации при температуре от минус 50 °С до плюс 80 °С (климатическое исполнение изделий отвечает группе УХЛ 1 по ГОСТ 15150) в нормальной, слабо- или среднеагрессивной атмосферной среде.

3.4.2 Продукция выпускается следующих видов:

- Винт 6*10 специальный;
- Гайка специальная с фланцем М6 DIN 6923;
- Гайка специальная с фланцем М8 DIN 6923;
- Гайка специальная с фланцем М10 DIN 6923;
- Гайка специальная с фланцем М12 DIN 6923;
- Шпилька М6х1000 DIN 975;
- Шпилька М8х1000 DIN 975;
- Шпилька М10х1000 DIN 975;
- Шпилька М12х1000 DIN 975;
- Шпилька М6х2000 DIN 975;
- Шпилька М8х2000 DIN 975;
- Шпилька М10х2000 DIN 975;

- Шпилька М12х2000 DIN 975;
- Гайка шестигранная М6 DIN 934;
- Гайка шестигранная М8 DIN 934;
- Гайка шестигранная М10 DIN 934;
- Гайка шестигранная М12 DIN 934;
- Шайба плоская М6 DIN 125;
- Шайба плоская М8 DIN 125;
- Шайба плоская М10 DIN 125;
- Шайба плоская М12 DIN 125;
- Шайба плоская усиленная М6 DIN 9021;
- Шайба плоская усиленная М8 DIN 9021;
- Шайба плоская усиленная М10 DIN 9021;
- Шайба плоская усиленная М12 DIN 9021;
- Шайба гровер М6 DIN 127;
- Шайба гровер М8 DIN 127;
- Шайба гровер М10 DIN 127;
- Шайба гровер М12 DIN 127;
- Шайба зубчатая М6;
- Шайба зубчатая М8;
- Анкер стальной забивной М6;
- Анкер стальной забивной М8;
- Анкер стальной забивной М10;
- Анкер стальной забивной М12;
- Анкер латунный забивной М6;
- Анкер латунный забивной М8;
- Анкер латунный забивной М10;
- Анкер латунный забивной М12;
- Гайка соединительная М6 DIN 6334;
- Гайка соединительная М8 DIN 6334;
- Гайка соединительная М10 DIN 6334;
- Гайка соединительная М12 DIN 6334;
- Шестигранный болт М6х20 DIN 933;
- Шестигранный болт М8х20 DIN 933;
- Шестигранный болт М8х30 DIN 933;
- Шестигранный болт М8х40 DIN 933;
- Шестигранный болт М8х50 DIN 933;

- Шестигранный болт М8х60 DIN 933;
- Шестигранный болт М8х70 DIN 933;
- Шестигранный болт М10х20 DIN 933;
- Шестигранный болт М10х30 DIN 933;
- Шестигранный болт М10х40 DIN 933;
- Шестигранный болт М10х50 DIN 933;
- Шестигранный болт М12х20 DIN 933;
- Шестигранный болт М12х30 DIN 933;
- Шестигранный болт М12х40 DIN 933;
- Шестигранный болт М12х50 DIN 933;
- Анкер-болт с гайкой 8х40;
- Анкер-болт с гайкой 8х65;
- Анкер-болт с гайкой 8х85;
- Анкер-болт с гайкой 8х120;
- Анкер-болт с гайкой 10х40;
- Анкер-болт с гайкой 10х50;
- Анкер-болт с гайкой 10х75;
- Анкер-болт с гайкой 10х95;
- Анкер-болт с гайкой 12х60;
- Анкер-болт с гайкой 12х100;
- Струбцина М8;
- Струбцина М10.

3.5 Монтажные системы на основе СТРАТ-профиля и аксессуары к ним. ТУ 25.11.23–005–84386795–2017

3.5.1 В состав монтажной системы входят следующие изделия:

– Профиль монтажный (страт-профиль). Основным конструктивным элементом является С-образный профиль с зубчатой накаткой, что значительно увеличивает надежность крепления к профилю соединительных, крепежных пластин и прочих монтажных изделий при помощи канальных гаек.

– Консоли. Изготавливается на основе одинарного или двойного страт-профиля, путем приварки профиля к опоре. Является универсальным монтажным элементом, позволяющим подвешивать и располагать на нем большинство видов инженерных сетей. В составе со страт-профилем и монтажными элементами, консоли позволяют создать различные проектные и технические решения, производить монтаж на различных расстояниях.

– Стойки. Изготавливается на основе страт-профиля, путем приварки профиля к опоре**.** Стойки являются универсальным опорным элементом, предназначенным для фиксации на них консолей, позволяющих производить монтаж различных инженерных систем.

– Соединительные и крепежные элементы. Предназначены для соединения монтажных профилей в качестве узлов в различных плоскостях, для крепления их к элементам монтируемых конструкций, а также удлинения профилей в случае необходимости. Соединение производится при помощи канальных гаек, без проведения сварных работ.

3.5.2 Перечень и технические характеристики монтажных систем приведены в Приложении А таблицах 1.7 – 1.11.

3.6 Кабельные каналы РУВИНИЛ серии РКК с двойным замком для ОКЛ. ТУ 3464-004-18669258-2015

3.6.1 Серия кабельных каналов РКК обеспечивает сохранность электротехнических сетей и пожаробезопасность здания. Кабель-канал широко используется для монтажа телефонных, сигнальных, электрических, компьютерных, телевизионных и прочих коммуникационных систем. Серия разработана в соответствии с требованиями стандартов проводки электрических силовых и слаботочных кабелей для огнестойких кабельных линий и включает в себя 14 основных и наиболее используемых сечений (Приложение А таблицы 1.12, 1.13)

3.7 Парапетные кабельные каналы РУВИНИЛ серии РКК для ОКЛ. ТУ 3464-004-18669258-2015

Серия разработана в соответствии с требованиями стандартов проводки электрических силовых и слаботочных кабелей для огнестойких кабельных линий (Приложение А таблицы 1.14, 1.15)

3.8 Трубы гладкие жесткие РУВИНИЛ из самозатухающего ПВХ. ТУ 3464-005-18669258-2015

3.8.1 Трубы гладкие жёсткие из самозатухающего ПВХ для ОКЛ.

Серия гладких жёстких труб из самозатухающего ПВХ. Соответствует нормам пожарной безопасности (технический регламент о требованиях пожарной безопасности ФЗ 123).

В состав ОКЛ включены все необходимые аксессуары в безгалогенном HF исполнении предназначенные для крепления и соединения труб в систему

(крепеж, повороты, тройники, муфты) – перечень продукции указан в Приложении А таблицы 1.16 – 1.17.

3.9 Трубы гофрированные РУВИНИЛ для ОКЛ. ТУ 3464-016-18669258-2011

3.9.1 Используемые в составе ОКЛ трубы Рувинил из композиций полиолефинов с высокой процентной долей антипиренов создают дополнительную надежную защиту кабельных проводников за счет процесса повышенного коксообразования, возникающего при горении безгалогенных труб в открытом пламени. Трубы с индексом FRHF «Fire Halogen Free» не выделяют вредных для здоровья соединений углерода при длительном нагреве или воздействии пламени благодаря тому, что в их составе нет химических веществ из группы галогенов (хлор, бром, фтор, йод, астат). Перечень продукции указан в Приложении А таблицы 1.18 – 1.21.

3.9.2 Серия FRHF – композиция материала не содержит галогенных элементов (fire halogen free) и является трудногорючей. Соответствует нормам пожарной безопасности (технический регламент о требованиях пожарной безопасности ФЗ 123.

3.9.3 Серия труб из самозатухающего ПВХ. Соответствует нормам пожарной безопасности (технический регламент о требованиях пожарной безопасности ФЗ 123).

3.9.4 В состав ОКЛ включены все необходимые аксессуары в безгалогенном HF исполнении предназначенные для крепления и соединения труб в систему (крепеж, повороты, тройники, муфты).

3.10 Огнестойкие коробки РУВИНИЛ серии ТУСО. ТУ 3464-012-18669258-2004

3.10.1 Огнестойкие безгалогенные коробки серии ТУСО (рис.1.1 и 1.2) предназначены для ответвления и соединения огнестойкого кабеля в системах огнестойких кабельных линий. Рекомендуются в качестве системы повышения живучести конструкций ОКЛ (соответствуют DIN 4102 часть 12 в сочетании с пожаростойким кабелем сечением от 0,15-6 мм^2).

3.10.2 Огнестойкие коробки гарантировано обеспечивают надежное соединение, и работоспособность кабельной линии при температурах более 1000°С.

Рисунок 1.1

3.10.3 Технические характеристики:

- Материал коробки - безгалогенный HF АБС-пластик, ПП, ПА;
- Цвет: RAL 2003;
- Степень защиты IP 55;
- Климатическое исполнение УХЛ-2 для монтажа внутри помещений / для защищенной установки на улице;
- Ударопрочность: 07IK (2 Дж);
- Номинальное напряжение AC/DC 600В;
- Предельно допустимая нагрузка 65А.

Рисунок 1.2

3.10.4 Клеммные соединители.

В зависимости от типоразмеров коробки комплектуются различными видами соединительных клемм из огнестойкой керамики. Клеммные соединители с крепежным отверстием надежно крепятся на специальной несущей стойке изготовленной из металла. Сама стойка непосредственно

крепиться к несущей поверхности.
Материал - термостойкая керамика до 1200°С.
Тип – 3 полюсные
- номинальное сечение провода - 6, 10, 16 мм^2
- номинальный ток 5-30А

3.11 Система аксессуаров для монтажа ОКЛ на базе кабеленесущих систем РУВИНИЛ.

3.11.1 Муфта для гофрированной трубы (безгалогенная).

Муфта ТРУБА-ТРУБА для гофрированной трубы выполнена из полипропилена. Предназначена для соединения гофрированных труб. Класс защиты IP40. Муфта является стыковочным элементом на стык двух гофрированных труб одного диаметра (Приложение А таблица 1.22).

3.11.2 Тройники соединительные для труб разъёмные для соединения трёх труб одного диаметра (Приложение №1 таблица 1.23).

3.11.3 Углы 90 градусов соединительные для труб для соединения жёстких и гофрированных труб одного диаметра под углом 90° (Приложение А таблица 1.24)

3.11.4 Повороты гибкие гофрированные для труб для соединения жёстких гладких труб одного диаметра (Приложение А таблица 1.25).

3.12 Элементы крепления и набор крепежей для монтажа ОКЛ

3.12.1 Скобы оцинкованные однолапковые из стали (рис. 1.3) для крепления к стене или другой поверхности жёстких гладких и гофрированных труб, металлорукава и металлорукава в ПВХ-изоляции (Приложение А таблица 1.26).

Рисунок 1.3- Скоба однолапковая

3.12.2 Скобы оцинкованные двухлапковые из стали (рис. 1.4) для крепления к стене или другой поверхности жёстких гладких и гофрированных труб, металлорукава и металлорукава в ПВХ-изоляции (Приложение А таблица 1.27).

Рисунок 1.4- Скоба двухлапковая

3.12.3 Скоба дистанционная (рис. 1.5), (Приложение А таблица 1.28).

Рисунок 1.5- Скоба дистанционная

3.12.4 Забивной разрезной анкер с винтом или шурупом (рис. 1.6).

Рисунок 1.6 – Забивной анкер с винтом и шурупом

3.12.5 Стандартный анкер с гайкой (рис. 1.7).

Рисунок 1.7 – Стандартный анкер с гайкой

4 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ И СТЫКОВКЕ

4.1 Порядок транспортирования

4.1.1 Транспортирование изделий в упакованном виде может осуществляться в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.), а также в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

4.1.2 Изделие в упаковке должно быть закреплено на транспортных средствах от свободного перемещения.

4.1.3 Упакованные изделия при транспортировании должны быть защищены от непосредственного воздействия атмосферных осадков, агрессивных сред и прямого солнечного излучения.

4.1.4 При ненадлежащей разгрузке материала возможно его повреждение. Соблюдайте предельную осторожность при разгрузке с помощью автопогрузчика, в особенности на неровной поверхности. Запрещается извлекать штабель кабельных трасс из контейнера, вытягивая его за нижний элемент.

По возможности выгружайте лотки по отдельности, наиболее предпочтительно использование крана или ручная разгрузка (рис. 1.8)!

Рисунок 1.8- Ручная разгрузка

4.1.5 При транспортировке материала без использования поддонов возможно его повреждение в результате непосредственного контакта с вилами автопогрузчика. Особому риску при этом подвергаются поверхность и нанесенная на нее защита от коррозии!

Во избежание повреждений разгружайте материал, транспортируемый без использования поддонов, вручную или при помощи крана (рис. 1.9)!

Рисунок 1.9 - Разгрузка

4.2 Хранение

Все элементы системы следует хранить в сухом помещении! При высокой влажности окружающей среды и хранении вне помещения на поверхностях, недавно подвергнутых цинкованию, возможно образование белой ржавчины.

Чтобы избежать появление белой ржавчины, необходимо принять следующие меры:

- все элементы ОКЛ следует хранить в сухом помещении!
- обеспечьте достаточную вентиляцию всех поверхностей!
- используйте деревянные прокладки между штабелями!
- при хранении на открытом воздухе избегайте использования пленок и тентов!

4.3 Распаковка, сортировка и транспортировка на монтажный участок

4.3.1 После распаковки произведите проверку доставленного материала в соответствии с накладной на комплектность и отсутствие повреждений.

При наличии расхождений или претензий о них следует незамедлительно уведомить соответствующую организацию или начальника строительного участка!

4.3.2 Порядок действий:

1) Разделите склад на участки, соответствующие этапам монтажа.
2) Снабдите участки маркировкой.
3) Распакуйте единицу груза.
4) Произведите проверку доставленного материала в соответствии с накладной или упаковочным листом.
5) Произведите сортировку материала в соответствии с монтажными участками и списком расходных материалов.
6) Произведите обход места монтажа.
7) Определите места временного хранения и пути транспортировки.

8) Произведите транспортировку материалов при помощи подходящих транспортных средств на монтажный участок или к месту временного хранения.

4.4 Маркировка направления трассы и монтажных отверстий

4.4.1 Для определения направления трассы и расположения монтажных отверстий используйте существующие планы кабельных трасс и монтажные чертежи.

Порядок действий:

1) Произведите маркировку трассы

2) Произведите маркировку монтажных отверстий для стоек, крепежных уголков и кронштейнов

4.5 Подготовка к монтажу:

4.5.1 Перед началом монтажных работ необходимо проверить кабели:

- визуально, на отсутствие внешних дефектов;
- «прозвонкой» на обрыв жил, экрана, контактного проводника и отсутствие контактов между жилами, между жилами и экраном;
- измерением электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил.

5 МОНТАЖ И НАЛАДКА

5.1 Общие требования к монтажу.

5.1.1 При проектировании и монтаже кабельных линий, а также выборе технических решений, необходимо учитывать требования действующих стандартов и норм проектирования.

5.1.2 Кабельные линии должны пролегать выше иных коммуникаций для исключения повреждения кабелей падающими элементами коммуникаций в случае пожара.

5.1.3 При прокладке вертикальных кабельных линий протяженностью более 4,5 м необходимо выполнять разгрузочные участки, изменяя направление линии под прямым углом, с радиусом изгиба не менее десяти диаметров кабеля и с протяженностью горизонтального участка не менее 200 мм.

5.1.4 При монтаже кабельных линий заземление осуществлять согласно проекту и требованиям ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК 60364-5-54:2011 часть 5-54, ГОСТ 12.1.030-81 и ПУЭ глава 1.7. Защиту при косвенном прикосновении следует выполнять во всех случаях, если напряжение в электроустановке превышает 50 В переменного и 120 В постоянного тока. В помещениях с повышенной опасностью, особо опасных и в наружных установках выполнение защиты при косвенном прикосновении может потребоваться при более низких напряжениях, например, 25 В переменного и 60 В постоянного тока или 12 В переменного и 30 В постоянного тока при наличии требований соответствующих глав ПУЭ. Защита от прямого прикосновения не требуется, если электрооборудование находится в зоне системы уравнивания потенциалов, а наибольшее рабочее напряжение не превышает 25 В переменного или 60 В постоянного тока в помещениях без повышенной опасности и 6 В переменного или 15 В постоянного тока - во всех случаях.

5.1.5 Рукава металлические должны прокладываться так, чтобы в них не могла скапливаться влага, в том числе от конденсации паров, содержащихся в воздухе.

5.1.6 Закладные устройства для сетей систем электросвязи, строящихся и реконструируемых объектов должны быть достаточны для прокладки кабелей всех обязательных систем с учетом их комфортной эксплуатации.

5.1.7 При настенном, потолочном и напольном монтаже трасс ОКЛ с помощью подвесок и консольных кронштейнов необходимо руководствоваться следующими требованиями:

1) Трассы ОКЛ могут быть проложены горизонтально, наклонно или вертикально с углом наклона от 0 до 90 градусов при соблюдении допустимого угла изгиба кабеля;

2) Трассы ОКЛ закрепляют к строительным основаниям на такой высоте, чтобы расстояние от лотков до пола или площадки обслуживания было не менее 2 м. В электротехнических, а также в других помещениях, которые обслуживает специально обученный персонал, высота расположения лотков не нормируется. Крепление к бетонным перекрытиям необходимо производить из расчета предельной нагрузки на вырыв не менее 1.8 кН, - нарезной шпилькой М8 на забивной анкер АЗМ 830, либо на забивной анкер-болт М8х85 (глубина рассверливаемого отверстия под любые анкеры ОКЛ - не менее 60мм)

3) При пересечении лотков с трубопроводами требуется соблюдение расстояния от трубопровода до ближайшего провода или кабеля ОКЛ не менее 50 мм. Если трубопроводы содержат горючие жидкости или газы, то расстояние от трубопровода до ближайшего провода или кабеля ОКЛ увеличивается до 100 мм

4) При параллельной трубопроводам прокладке требуется соблюдение расстояния от трубопровода до ближайшего провода или кабеля ОКЛ не менее 100 мм. Если трубопроводы содержат горючие жидкости или газы, то расстояние от трубопровода до ближайшего провода или кабеля ОКЛ увеличивается до 250 мм

5) Потолочные подвесы и настенные консоли монтируются только на сертифицированные метрические метизы.

Крепление потолочных подвесов к бетонным перекрытиям осуществляется путём установки четырёх забивных анкеров АЗМ830. Для подвесного монтажа ОКЛ на бетонные перекрытия применять забивной анкер АЗМ 830 со шпилькой ШП8, на стены и кирпичную кладку следует применять анкер болт М8х80мм.

6) На одном потолочном подвесе-траверсе разрешается закреплять не более трех ярусов ОКЛ. Для 3-х ярусной трассы применяется шпилька ШП10.

7) При креплении трубы (лотка) к профнастилу необходимо использовать кронштейн под нарезную шпильку М8, а для устройства траверс подвеса лотка применять шпильку М8 с поперечным профилем ПП-С, либо СПТ в зависимости от веса кабеля.

8) Расстояние между опорами (потолочными подвесами на шпильках) не может превышать 1,2 м. При этом место стыкования труб (лотков) между собой должно находиться не далее 200 мм от точки опоры

При потолочном монтаже свободные концы консолей следует крепить поддерживающей нарезной шпилькой ШП8: вертикально к перекрытию- под углом 90 градусов к консоли, на забивной анкер АЗМ 830.

При настенном монтаже, крепление поддерживающей шпильки под углом к стене осуществляется с помощью кронштейна поддерживающего на забивной анкер-болт М8х120.

9) Если трасса состоит из 3-х ярусов настенных консолей, то поддерживающая шпилька должна проходить через все их крайние точки и дополнительно фиксироваться гайками под каждой консолью.

10) Для крепления ОКЛ к металлоконструкциям используются литые струбцины, на которые болтовым соединением крепятся поперечные профили и шпильки, образуя потолочный подвес-траверсу.

11) При настенном монтаже, крепление поддерживающей шпильки под углом к металлоконструкции (профнастилу) выполняется с помощью шарнирного соединителя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

1 КРЕПЛЕНИЕ НА ОГНЕСТОЙКИХ КОНСТРУКЦИЯХ ОКЛ ПОСТОРОННИХ ЭЛЕМЕНТОВ, НЕ ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЯ К ОКЛ, А ТАКЖЕ К СИСТЕМАМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ЭВАКУАЦИИ, АВАРИЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ, ОПОВЕЩЕНИЯ, СИГНАЛИЗАЦИИ;

2 МОНТАЖ НЕСЕРТИФИЦИРОВАННЫХ НА ОГНЕСТОЙКОСТЬ ТРАСС НАД ТРАССАМИ ОКЛ С ПРЕДЕЛОМ ОГНЕСТОЙКОСТИ Е15, Е30, Е45, Е60, Е90.

3 УКЛАДКА В ТРУБЫ (ЛОТКИ) ОКЛ КАБЕЛЕЙ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ НА БОЛЕЕ НИЗКИЙ ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ, ЧЕМ ЗАДАННЫЙ ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ, ПРОКЛАДЫВАЕМОЙ ОКЛ;

4 КРЕПЛЕНИЕ ОКЛ К ПОВЕРХНОСТЯМ, ОГНЕСТОЙКОСТЬ КОТОРЫХ НИЖЕ ПРЕДЕЛА ОГНЕСТОЙКОСТИ, ПРОКЛАДЫВАЕМОЙ ОКЛ.

5.2 Порядок работы по монтажу ОКЛ состоит из следующих этапов:

1) Разметка трасс ОКЛ;

2) Протяжка кабелей в трубы (укладка в лотки/кабельные каналы);

3) Монтаж труб (кабель-каналов);

4) Монтаж коммутационных устройств;

5) Разделка кабелей и подключение оборудования.

5.3 Рекомендации по выбору кабеленесущих систем.

5.3.1 Диаметр труб (типоразмер кабель-канала) выбирается в зависимости от наружного диаметра кабелей и их количества (при совместной прокладке).

Наполняемость каналов труб (лотков) не должна превышать 40% внутреннего объема, в противном случае протяжка кабелей будет затруднительна или вообще невозможна.

5.3.2 При совместной прокладке нескольких кабелей в одной трубе (кабель- канале) должны соблюдаться требования по предельным токовым нагрузкам, указанные в проектной документации, а также должен быть обеспечен тепловой режим работы кабелей.

5.3.3 Категорически запрещается производить соединение электрических проводов в трубах (кабель-каналах). Все соединения должны находиться исключительно в огнестойких распределительных коробках.

5.3.4 При выборе типа огнестойкой распределительной коробки необходимо руководствоваться фактическим временем работоспособности коробки с конкретной маркой кабеля и схемой монтажа в составе ОКЛ.

5.3.5 При расчете количества и выборе типа крепежных элементов необходимо учитывать суммарную массу кабелей, размещаемых в трубе (лотке).

5.3.6 Нагрузка на точки крепления должна рассчитываться в нормальном режиме работы кабельных линий в соответствии с таблицей 2.3.1 ПУЭ 7 и СНиП 3.05.06-85, расстояние между точками крепления ОКЛ должно быть не более 500 мм, рекомендуемое расстояние - 300 мм.

5.3.7 При переходе трубы (лотка) с горизонтального хода на вертикальный и наоборот расстояние от начала изгиба до ближайшей точки крепления должно быть равно 100 - 150 мм. При этом необходимо учитывать минимальный радиус изгиба кабеля в соответствии с нормативной документацией. Для всех гофрированных труб радиус изгиба трубы принимается равным 3 диаметрам трубы.

5.3.8 Необходимо проводить трассу таким образом, чтобы трубы (лотки/кабельные каналы) не упирались в стены (“жестко”) или иные препятствия

5.3.9 Разметку трасс ОКЛ и монтаж кабеленесущих систем следует осуществлять в соответствии с проектной документацией, утвержденной в установленном порядке.

5.3.10 При проектировании и монтаже на объектах, где предполагаются температурные колебания в широком диапазоне с градиентом более 25-30°С, особенно для протяженных магистральных трасс, выполненных на базе труб из композиции полиолефинов, необходимо учитывать коэффициент теплового расширения материала трубы.

Усредненный расчетный коэффициент теплового расширения для труб из композиции ПНД К = 0,18.

Температурная деформация упрощенно рассчитывается по следующей формуле:

I = K*L*T, где

I - вычисляемая длина линейного расширения,

K - коэффициент линейного расширения для конкретного типа трубы,

L - расчетная длина участка трубопровода,

T - разница между предполагаемой рабочей температурой и температурой во время монтажа (обычно температуру при монтажа приравнивают к текущей температуре окружающей среды).

5.3.11 Расстояние между параллельно прокладываемыми трубами должно быть не менее 65 мм

5.3.12 Монтаж кабеля ОКЛ выполнять при температуре от -5°С до +50°С;

5.3.13 Длина кабеля выбирается с запасом не менее 10% от его общей длины.

5.3.14 При укладке кабелей необходимо соблюдать ГОСТ 31996-2012 и требования нормативной документации к минимально допустимому радиусу изгиба кабелей. Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 наружных диаметров, одножильных — 10 наружных диаметров.

5.3.15 Кабели ОКЛ должны быть зафиксированы в канале лотка в один или два слоя, либо пучками согласно ГОСТ Р 50571.5.52. Крепление кабеля при однослойной прокладке и прокладке в пучках к лоткам ОКЛ следует проводить с помощью виниловых или металлических стяжек.

Допускается выполнять крепление к лоткам ОКЛ винтами М6х10 с помощью стальных кабельных зажимов КЗ с воздушным зазором между кабелем и КЗ + 5-10% к диаметру кабеля.

5.3.16 Для крепления кабеля в лотках (кабельных каналах) сверлить отверстия под кабельные зажимы по месту. Допускается применение виниловых стяжек вместо зажимов. Необходимо обеспечить подвижность кабеля в канале лотка ОКЛ после его закрепления скобами, металлическими

или виниловыми стяжками (данное требование не распространяется на вертикальные участки трассы ОКЛ). В местах поворотов трассы следует предусмотреть крепления кабельными зажимами КЗ на расстоянии не далее 150 мм от изгиба кабеля.

5.4 При выполнении работ запрещается:

1) Поперечное сжатие, перегиб кабеля инструментом и крепежными элементами во избежание повреждений оболочки кабеля, несущей огневую нагрузку;

2) Повреждение оболочки кабеля, осевого кручения кабеля, и образования петель при укладке;

3) Скручивание с другими кабелями и касание посторонних металлических предметов;

5.5 Протяжка кабелей в трубы

5.5.1 Протяжку кабелей в трубы следует производить при помощи зонда. При совместной прокладке нескольких кабелей в трубе их необходимо скрепить полиамидными хомутами по всей длине через равные промежутки.

Запрещается прокладка в одной трубе одновременно нескольких кабелей различного назначения.

5.5.2 Не допускаются какие-либо соединения кабелей внутри труб.

5.5.3 Рабочее расстояние для протяжки кабеля в трубе составляет 20–25 м с максимальным количеством правильно выложенных 4 – 5 углов. При необходимости увеличения длины цельного отрезка трубы и количества углов следует устанавливать транзитные (распаячные) коробки на углах или на местах, близких к середине цельного отрезка трубы.

5.6 Способы крепления ОКЛ к поверхностям

5.6.1 Для крепления ОКЛ непосредственно к поверхности стен и потолков используются забивные разрезные анкера или стандартные анкеры с гайкой, скобы металлические однолапковые, двухлапковые, дистанционные (Приложение А таблицы 1.26 – 1.28). Скобы крепят с интервалом не более 400 мм (рис. 1.10).

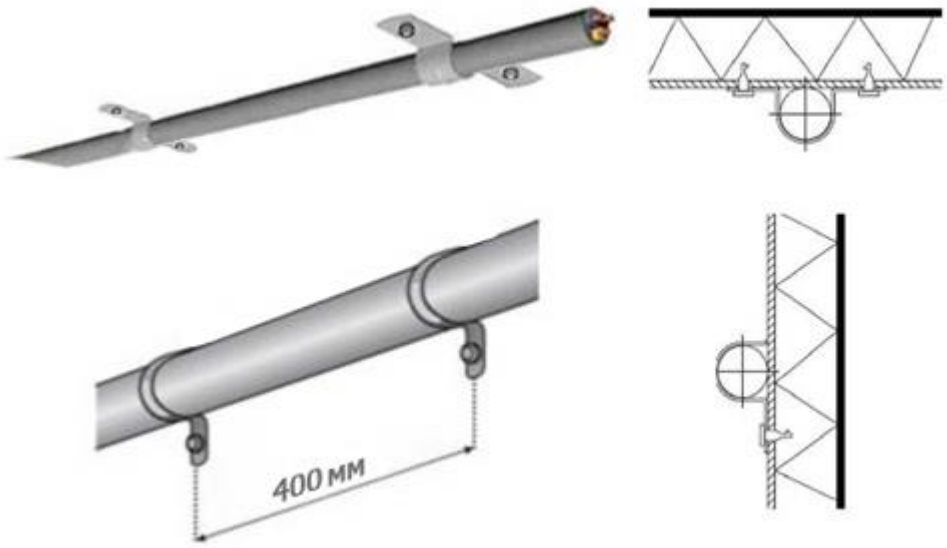


Рисунок 1.10 – Способы крепления ОКЛ

5.6.2 Крепление однолапковой металлической скобы на стене осуществлять под кабеленесущей системой.

5.6.3 Соединение кабельных линий с монтажной коробкой осуществляется путем стыковки стенки коробки в пазы кабельной линии, которая прижимается к основанию коробки либо с помощью муфты вводной с наружной резьбой. Сами коробки крепятся к стенам с помощью универсальных металлических дюбелей (анкеров) с винтом, анкер-клина металлического, анкера с болтом, анкера с гайкой. Отверстия в дне монтажных коробок сверлятся в соответствии с крепёжными отверстиями в стойке крепления керамического клеммника (стойки, клеммники и анкера входят в комплект поставки монтажных коробок для ОКЛ). Используя монтажную коробку с просверленными отверстиями, как шаблон, сверлятся отверстия для крепления коробки непосредственно к поверхности монтажа. Для сверления отверстий используются свёрла соответствующего крепежу (анкерам) диаметра. Таким образом, металлический крепёж одновременно фиксирует корпус монтажной коробки и стойку крепления керамического клеммника. Данная схема монтажа способствует надёжной работе электрического соединения даже после разрушения монтажной коробки в результате пожара.

6 ПРИМЕРЫ МОНТАЖА ОКЛ «ELTROS OKLINE»

6.1 Варианты прокладки ОКЛ «Eltros OKLine» с применением кабеленесущих систем ООО «КМ-профиль»

6.1.1 Подвес на шпильках и профиле к бетонному перекрытию (рис.1.11).

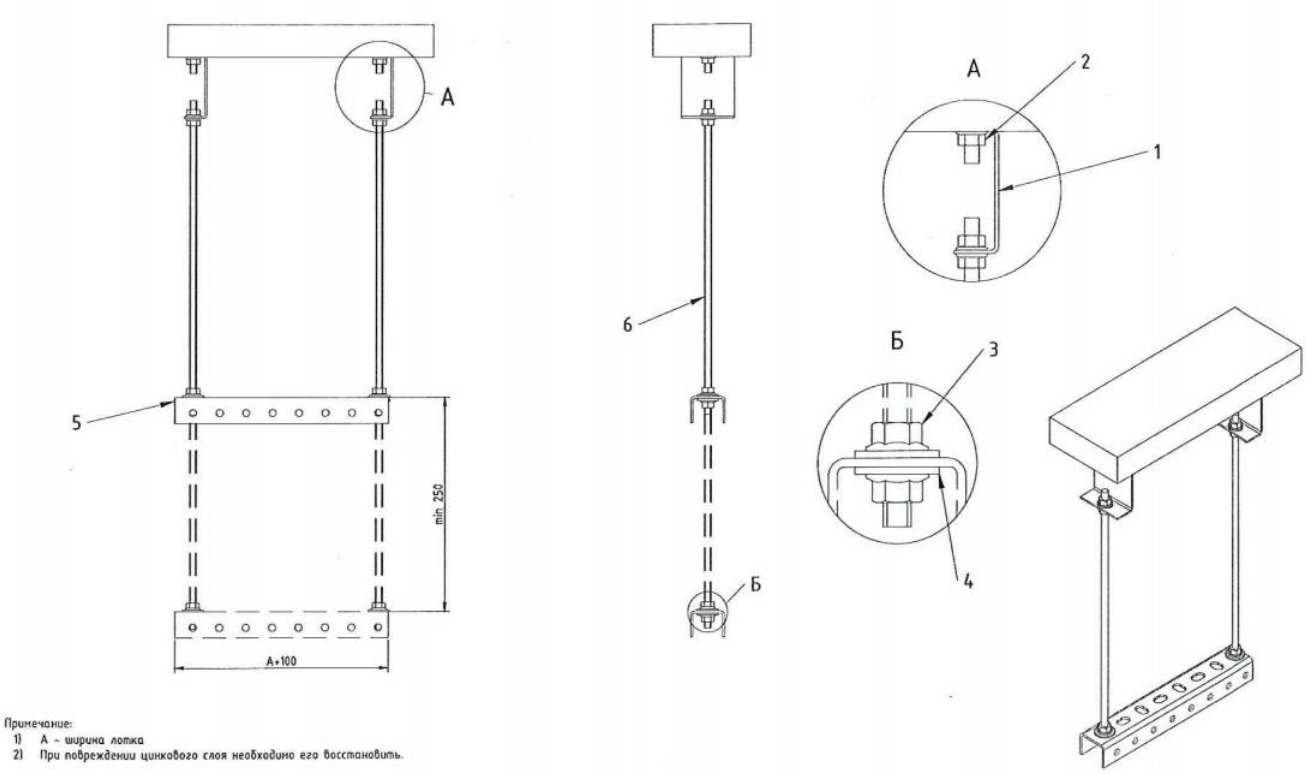


Рисунок 1.11 – Подвес на шпильках и профиле к бетонному покрытию

6.1.2 Подвес на шпильках и профиле к бетонному перекрытию (рис. 1.12).

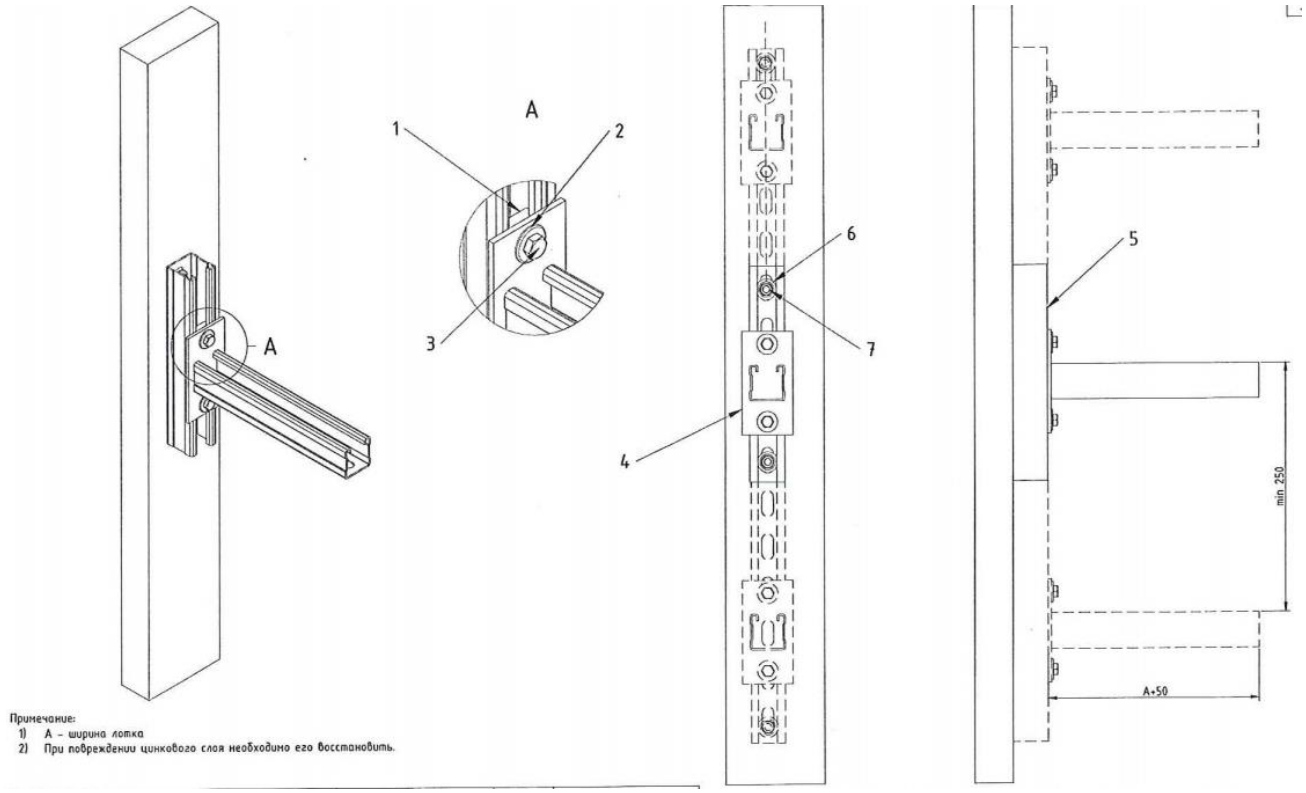


Рисунок 1.12 – Подвес на шпильках и профиле к бетонному перекрытию

6.1.3 Подвес к потолку – симметричный (рис. 1.13).

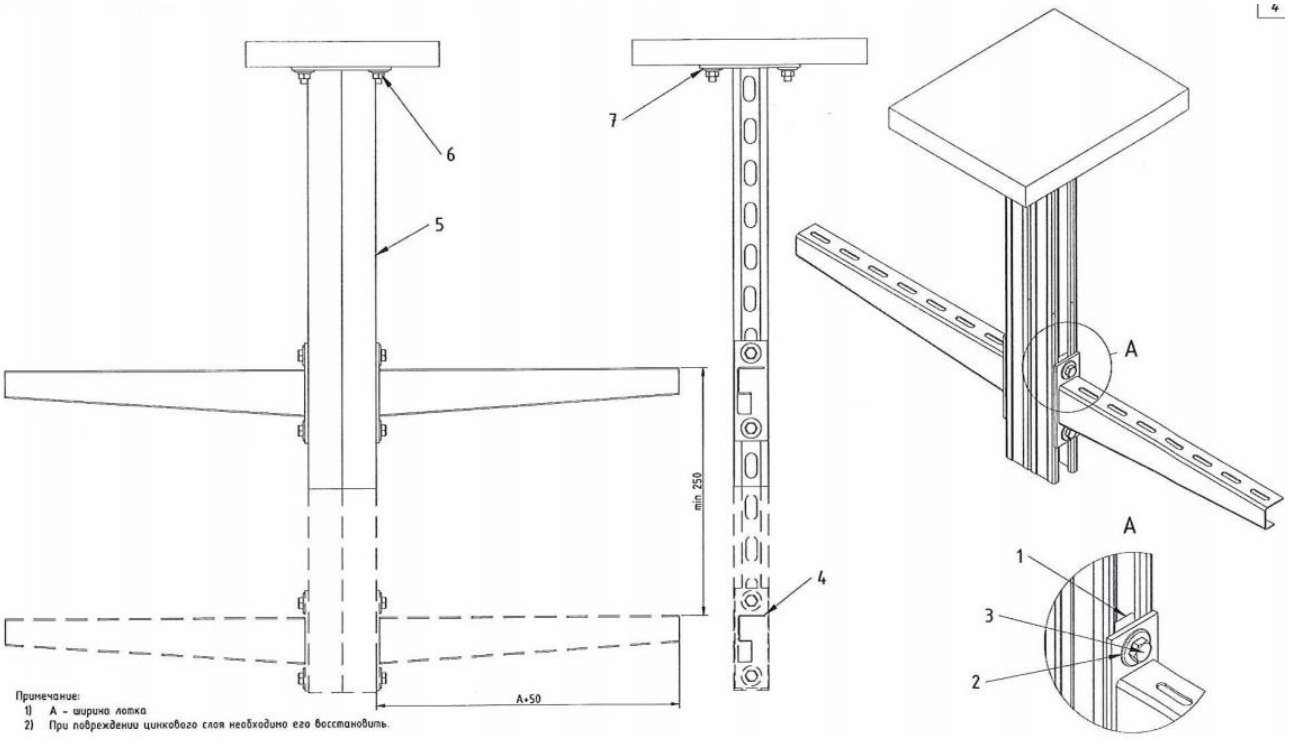


Рисунок 1.13 – Подвес к потолку симметричный

6.1.4 Подвес на шпильках к скобе к бетонному перекрытию (рис. 1.14).

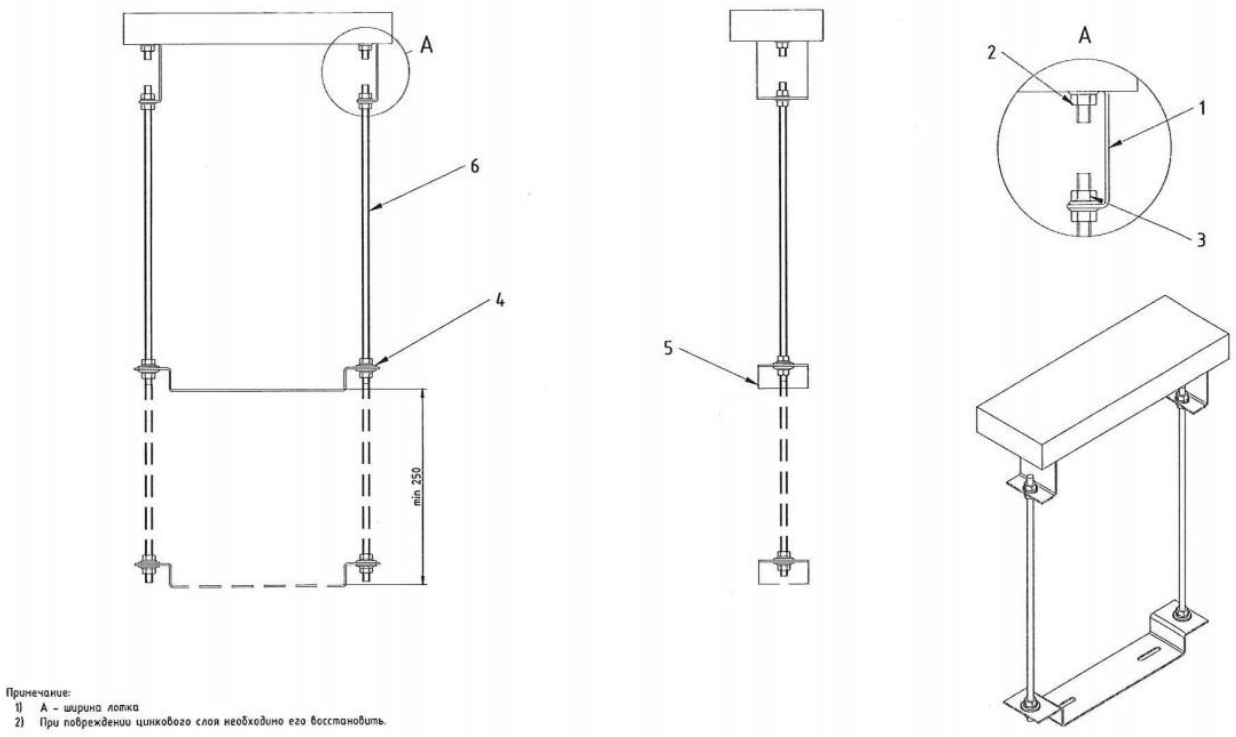


Рисунок 1.14 – Подвес на шпильках к скобе к бетонному перекрытию

6.1.5 Крепление профиля к стене (рис. 1.15).

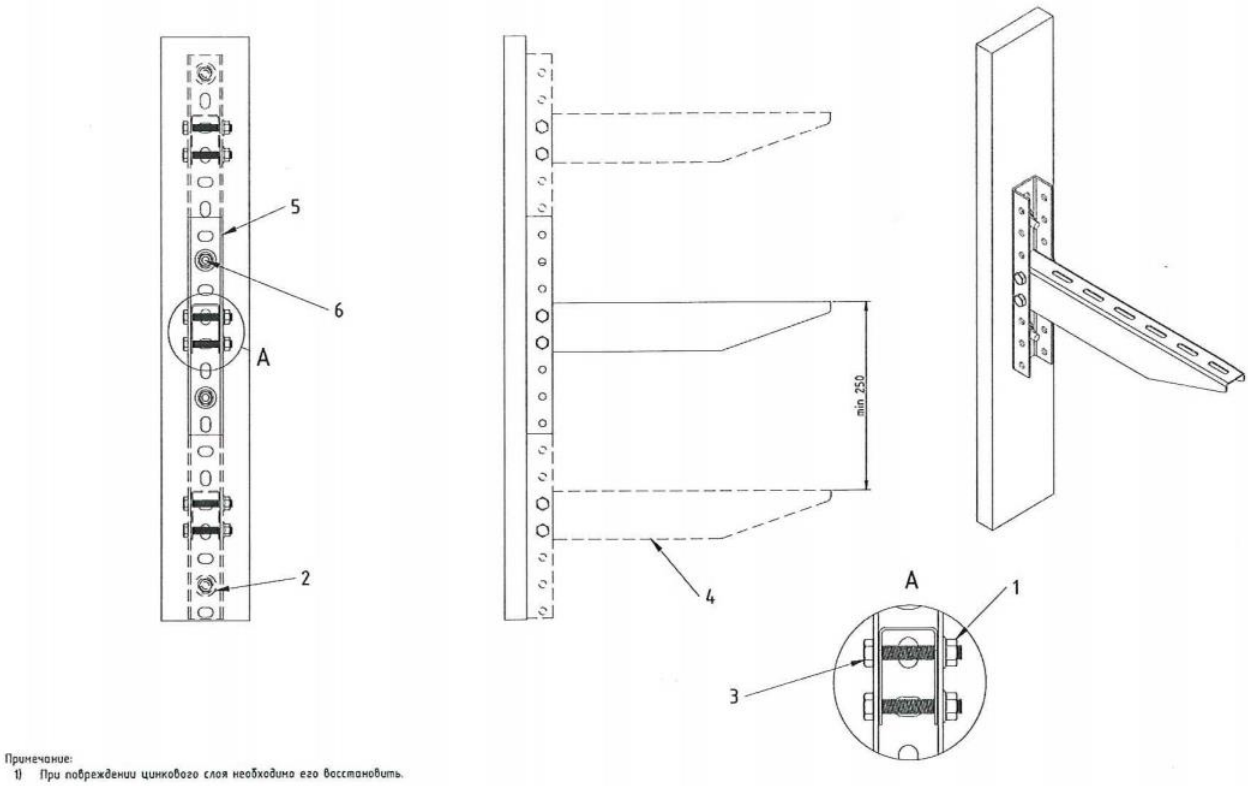


Рисунок 1.15 – Крепление профиля к стене

6.1.6 Крепление лестничного лотка к стене (рис. 1.16).

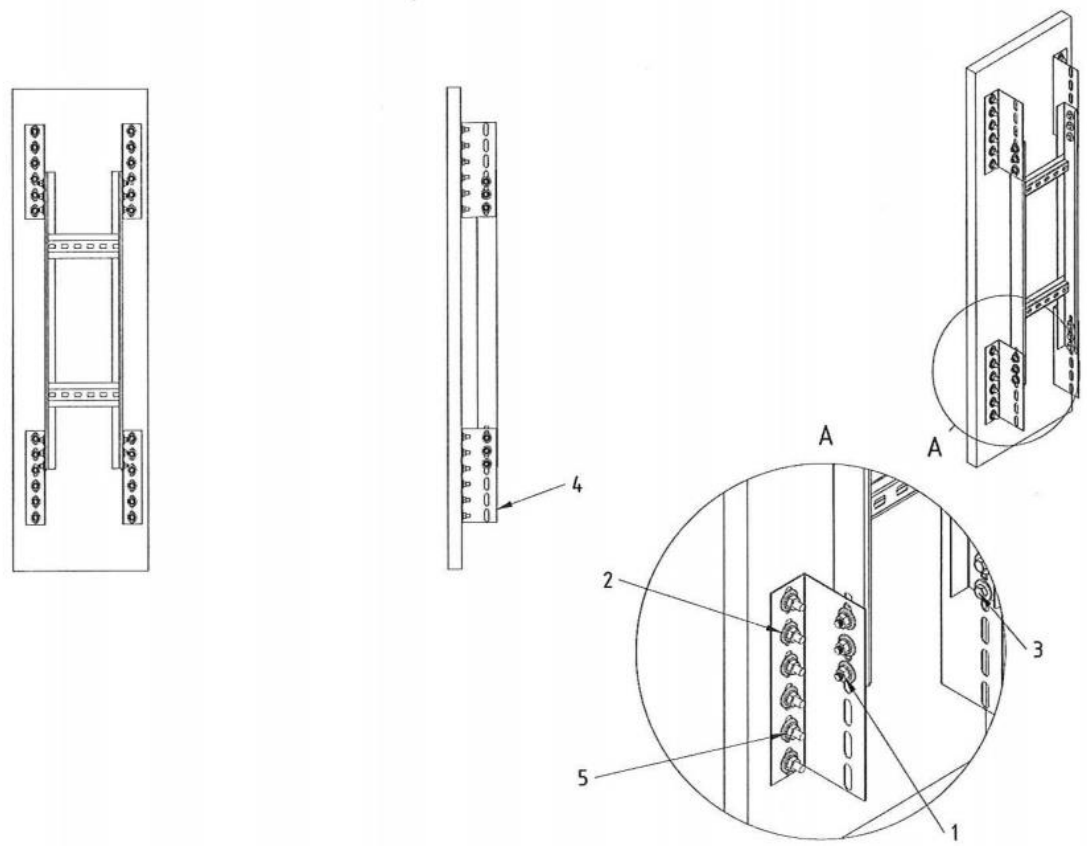


Рисунок 1.16 – Крепление лестничного лотка к стене

6.2 Варианты прокладки ОКЛ «Eltros OKLine» с применением кабеленесущих систем ООО «Рувинил»

6.2.1 Монтаж ОКЛ с помощью кабель-каналов Рувинил (рис. 1.17).

Монтаж осуществляется на огнестойкой несущей поверхности непосредственно с помощью дюбеля металлического с саморезом, анкер-клина металлического или анкера с болтом совместно с огнестойким кабелем.

Расстояние между точками крепления не более 400 мм друг от друга. Обязательное крепление на расстоянии не более 50 мм от каждого края кабель-канала. На основание кабель-канала устанавливается верхняя крышка.

При необходимости ручной подгонки длины кабель-каналов рекомендуется применять отрезную машину на малых оборотах, диском по металлу толщиной 1 мм, а также просечные ножницы (для металла). После резки острые края и заусеницы зачищаются напильником или надфилем. При необходимости восстановления поврежденного покрытия применяется краска в цвет кабель-канала. При соединении двух кабель-каналов друг к

другу, необходимо избегать образования острых режущих кромок. Кабель укладывается в кабель-каналы свободно без дополнительной фиксации и локальных механических воздействий на оболочку кабеля.

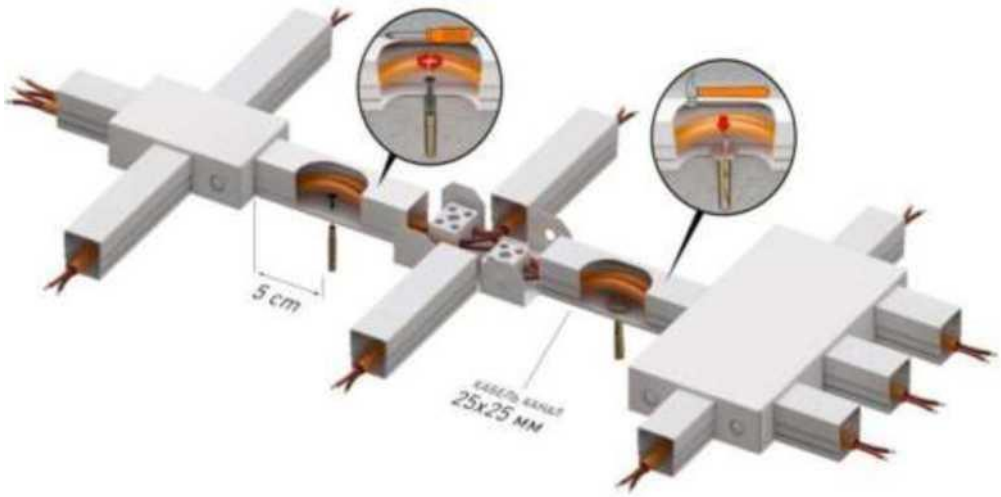


Рисунок 1.17 – Монтаж ОКЛ с помощью кабель-каналов

При прокладке и монтаже кабелей необходимо соблюдать требования к минимально допустимому радиусу изгиба кабеля. После укладки кабеля кабель-каналы должны закрываться верхней крышкой.

6.2.2 Монтаж с помощью рукавов металлических (рис. 1.18).

Крепление рукава металлического осуществляется с помощью металлического дюбеля с саморезом, анкер-клина металлического, анкера с болтом и скобами металлическими одно- и двухлапковыми с интервалом не более 400 мм.

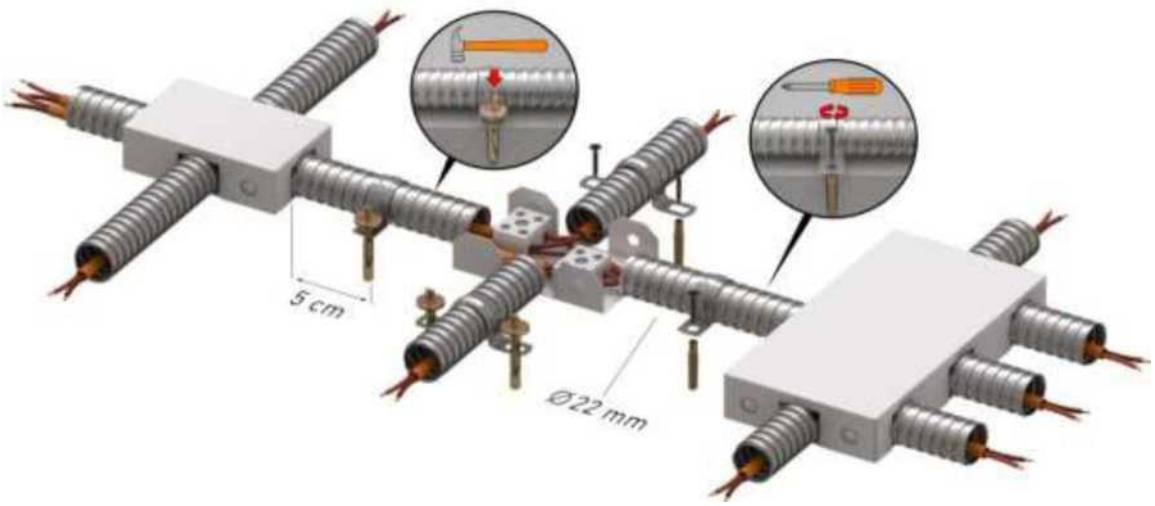


Рисунок 1.18 – Монтаж с помощью рукавов металлических

Крепление рукава металлического осуществляется, при помощи шпильки резьбовой, анкера забивного под шпильку М6-М8 и струбцины монтажной для труб с комплектом двух гаек М6-М8 со стопорным бортиком, с интервалом не более 400 мм. Крепление гаек в струбцине на шпильке осуществляется с двух сторон.

Крепление к металлопрофилю осуществляется при помощи V-образного кронштейна и шпильки М8-М10 при помощи комплекта из двух гаек со стопорным бортиком. Крепление к V-образному кронштейну осуществляется при помощи шпильки М8-М10 и гайки со стопорным бортиком.

Обязательно крепление рукава металлического на расстоянии не более 50 мм. от места ввода кабеля и от места изменения направления прокладки.

Крепление однолапковой металлической скобы на стене осуществлять под кабеленесущей системой. Соединение рукава металлического с монтажной коробкой осуществляется путем стыковки крышки, в пазы рукава металлического, которая прижимается к основанию коробки.

Для организации спусков кабелей от ОКЛ к устройствам (СОУЭ, пожарным извещателям на подвесном потолке и т.п.), необходимо крепить металлорукав лентой перфорированной на специально закрепленных для этих целей стальных шпильках диаметром не менее 6 мм с помощью комплекта соединительного 6х10 (Винт+гайкаМ6Сб) (рис. 1.19).

Рисунок 1.19 – Комплект соединительный 6х10

Крепление металлорукава при этом должно выполняться с учетом минимального радиуса изгиба. Для исключения сползания кабеля металлорукава со шпильки, на нее наворачиваются гайки, на равном расстоянии не более 400 мм. друг от друга. Лента перфорированная закрепляет металлорукав к шпильке выше гайки (рис. 1.20). Металлорукав необходимо закрепить на несущей поверхности потолка с помощью двух двухлапковых скоб на расстоянии не более 50 мм. друг от друга. Расстояние до подключаемого устройства от места фиксации на шпильке 100 мм.

Рисунок 1.20 – Крепление металлорукава

6.2.3 Монтаж с помощью труб гофрированных

Вариант 1 (рис. 1.21). Крепление трубы гофрированной осуществляется при помощи металлического дюбеля с саморезом, анкер-клина металлического, анкера с болтом и скобами металлическими одно- и двухлапковыми с интервалом не более 400 мм. Обязательное крепление трубы гофрированной на расстоянии не более 50 мм от места ввода кабеля и от места изменения направления прокладки (рис.1.21, 1.22). Крепление однолапковой металлической скобы на стене осуществлять под кабеленесущей системой.

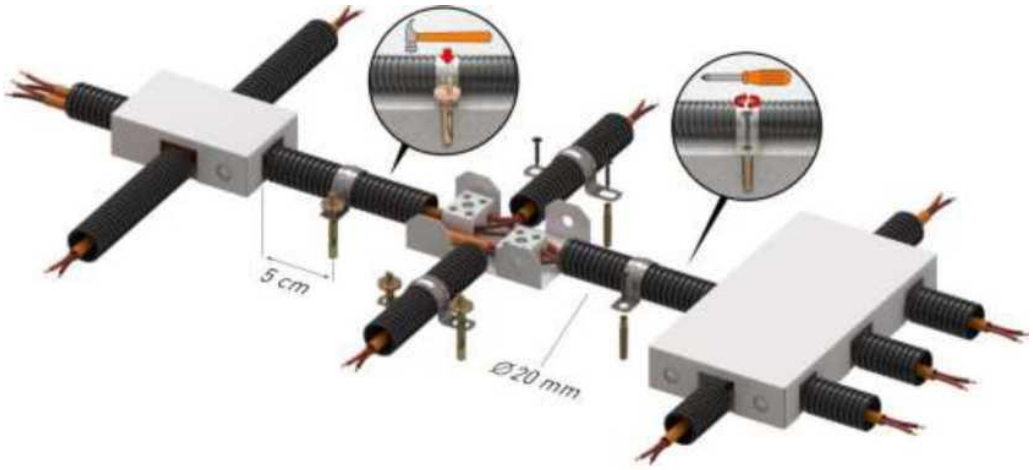


Рисунок 1.21 – Крепление с помощью гофрированной трубы (вариант 1)

Вариант 2 (рис. 1.22). Крепление трубы гофрированной осуществляется при помощи шпильки резьбовой М6, анкера забивного под шпильку М6 и

струбцины монтажной для труб с комплектом двух шайб и гаек М6, с интервалом не более 400 мм.

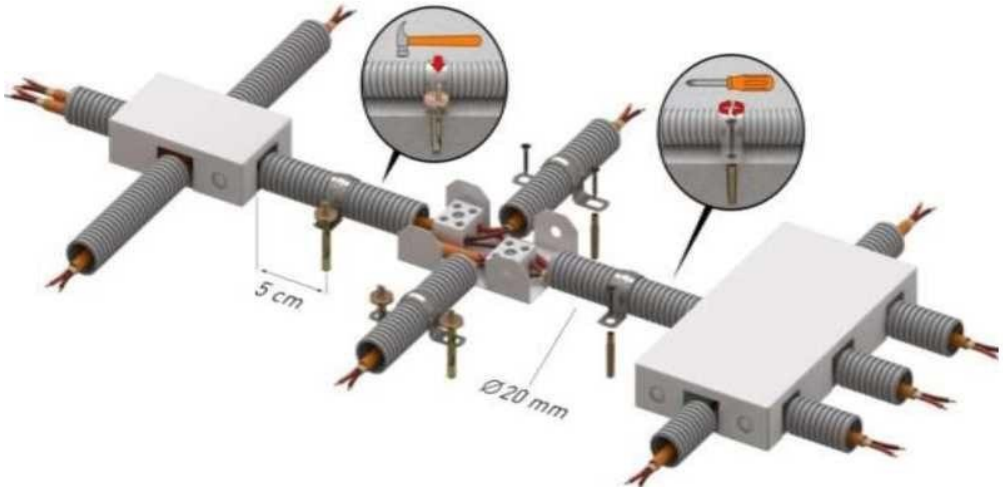


Рисунок 1.22 – Крепление с помощью гофрированной трубы (вариант 2)

6.2.4 Монтаж с помощью труб гладких (рис. 1.23).

Крепление трубы гладкой осуществляется при помощи металлического дюбеля с саморезом, анкер-клина металлического, анкера с болтом и скобами металлическими одно- и двухлапковыми или лентой металлической перфорированной с интервалом не более 400 мм.

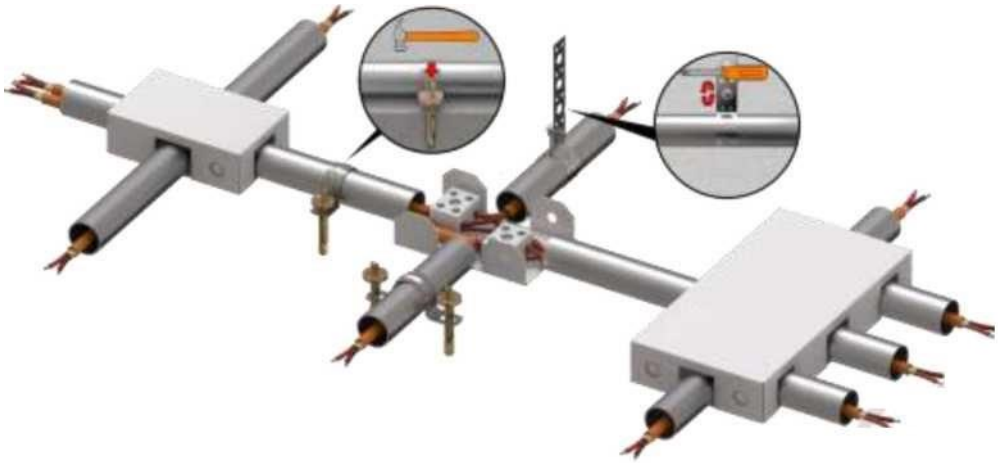


Рисунок 1.23 – Крепление с помощью труб гладких

6.2.5 Монтаж с помощью труб стальных (рис. 1.24).

Крепление трубы стальной осуществляется при помощи металлического дюбеля с саморезом, анкер-клина металлического, анкера с болтом и скобами металлическими одно- и двухлапковыми или лентой металлической перфорированной с интервалом не более 1000 мм.

Обязательное крепление трубы стальной на расстоянии не более 100 мм от места ввода кабеля и от места изменения направления прокладки.

Крепление однолапковой металлической скобы на стене осуществлять под кабеленесущей системой.

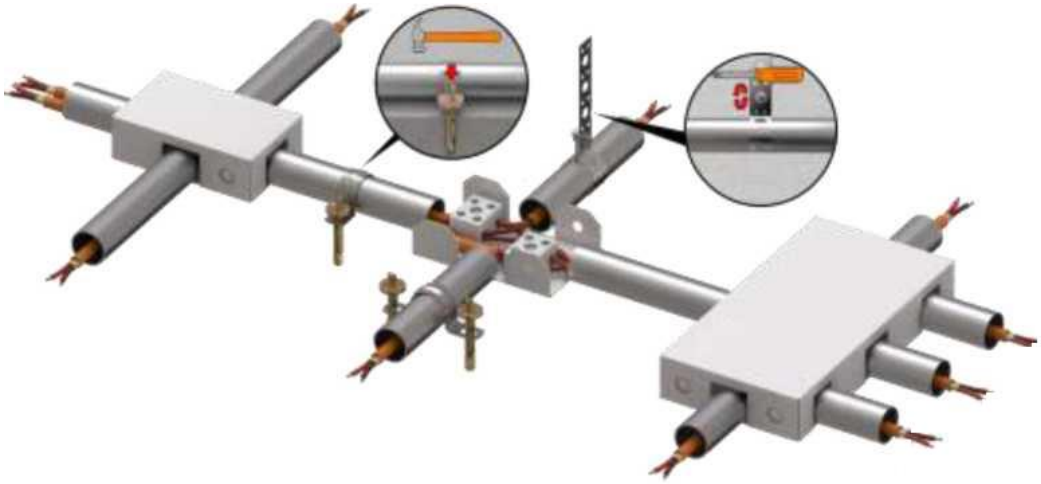


Рисунок 1.24 – Крепление с помощью труб стальных

6.2.6 Монтаж ОКЛ в кабельном канале ПВХ (рис. 1.25).

Крепление кабеля в кабельном канале ПВХ осуществляется при помощи держателя металлического огнестойкого универсального (ДМОУ). Кабель для крепления в может быть не более 10 мм. по диаметру оболочки. ДМОУ крепится при помощи металлического дюбеля с саморезом в двух местах по диагонали через ПВХ кабель-канал, с интервалом не более 500 мм. Обязательное крепление ДМОУ через ПВХ кабель-канал на расстоянии не более 50 мм. от места ввода кабеля в КМОМ и от места изменения направления прокладки (рис.1.25). Крепление второй кабельной линии необходимо осуществлять на расстоянии не менее 210 мм от первой кабельной линии.

Рисунок 1.25 – Крепление в кабельном канале ПВХ

6.2.7 Монтаж ОКЛ при помощи держателя металлического огнестойкого универсального (ДМОУ) (рис. 1.26).

Крепление кабеля осуществляется при помощи ДМОУ. Кабель для крепления в ДМОУ может быть не более 10 мм по диаметру оболочки. ДМОУ крепится при помощи металлического дюбеля с саморезом в двух местах по диагонали с интервалом не более 500 мм. Крепление ДМОУ на производить на расстоянии не более 50 мм от места ввода кабеля и от места изменения направления прокладки.

Рисунок 1.26 – Крепление при помощи держателя металлического огнестойкого универсального (ДМОУ)

6.2.8 Монтаж ОКЛ с одиночной прокладкой кабеля с креплением при помощи металлических скоб, двухлапковых или дистанционных и забивного разрезного анкера с винтом или шурупом, либо стандартного анкера с гайкой (рис. 1.27).

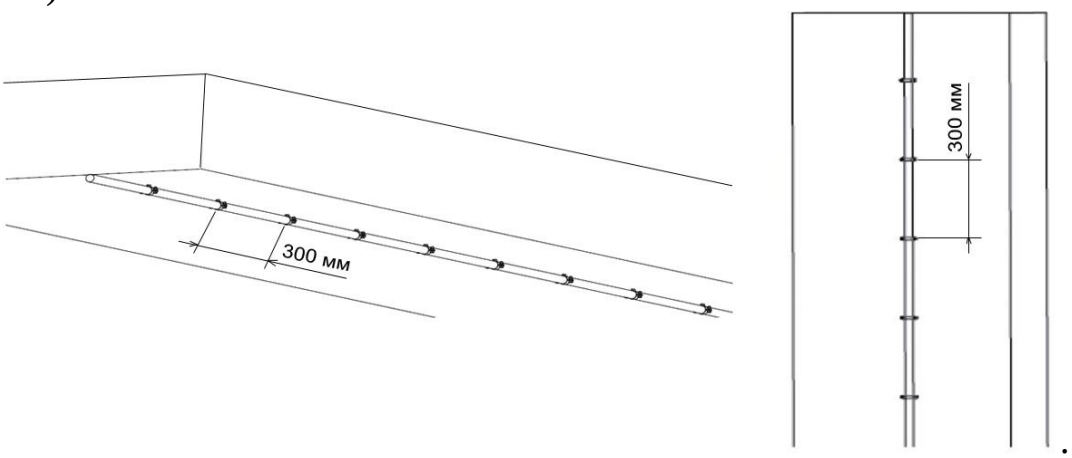


Рисунок 1.27 – Крепление одиночного кабеля при помощи скоб

При горизонтальной прокладке шаг точек крепления не должен превышать 350мм. При прокладке вертикальных трасс протяженностью более 3,5м необходимо предусмотреть изменение направления трассы через каждые 3м или разгрузочные участки, изменяя направление трассы под прямым углом, с радиусом изгиба не менее десяти диаметров кабеля и с протяженностью горизонтального участка не менее 300 мм с шагом крепления не более 300 мм.

7 НАЛАДКА, СТЫКОВКА И ИСПЫТАНИЯ

ОКЛ после монтажа не требует специальной наладки.

После окончания монтажа ОКЛ необходимо выполнить измерения электрического сопротивления изоляции, как между всеми жилами кабелей, так и между каждой жилой и металлическими элементами кабеленесущих систем (кабельных лотков и их аксессуаров).

8 ПУСК (ОПРОБОВАНИЕ)

Перед включением установок убедитесь, что отсутствуют внешние видимые повреждения кабеля и кабеленесущих конструкций.

Проверьте, что установки подключены к электропитанию и все автоматы защиты находятся в рабочем положении.

Включите установку.

Установка готова к работе.

9 РЕГУЛИРОВАНИЕ

В процессе монтажа и эксплуатации ОКЛ не требуется проведения регулировочных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Основные размеры и параметры элементов конструкции ОКЛ

Т а б л и ц а 1.1 - Лотки перфорированные «Быстрый монтаж»

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка,м
LP50*50*0.55	50	50	0,55	0,61	3
LP50*50*0.7	50	50	0,70	0,73	3
LP50*50*1.0	50	50	1,00	1,10	3
LP50*100*0.55	50	100	0,55	0,80	3
LP50*100*0.7	50	100	0,70	0,96	3
LP50*100*1.0	50	100	1,00	1,46	3
LP50*150*0.55	50	150	0,55	0,99	3
LP50*150*0.7	50	150	0,70	1,44	3
LP50*150*1.0	50	150	1,00	1,80	3
LP50*200*0.55	50	200	0,55	1,18	3
LP50*200*0.7	50	200	0,70	1,61	3
LP50*200*1.0	50	200	1,00	2,14	3
LP50*300*0.7	50	300	0,70	2,02	3
LP50*300*0.8	50	300	0,80	2,26	3
LP50*300*1.0	50	300	1,00	2,83	3
LP50*400*0.8	50	400	0,80	2,85	3
LP50*400*1.0	50	400	1,00	3,56	3
LP80*100*0.7	80	100	0,70	1,46	3
LP80*100*0.8	80	100	0,80	1,66	3
LP80*100*1.0	80	100	1,00	2,06	3
LP80*100*1.2	80	100	1,20	2,46	3
LP80*150*0.7	80	150	0,70	1,75	3
LP80*150*0.8	80	150	0,80	2,00	3
LP80*150*1.0	80	150	1,00	2,49	3
LP80*150*1.2	80	150	1,20	2,97	3
LP80*200*0.7	80	200	0,70	1,98	3
LP80*200*0.8	80	200	0,80	2,26	3
LP80*200*1.0	80	200	1,00	2,81	3
LP80*200*1.2	80	200	1,20	3,36	3
LP80*300*0.8	80	300	0,80	2,86	3
LP80*300*1.0	80	300	1,00	3,56	3
LP80*300*1.2	80	300	1,20	4,26	3
LP80*400*1.0	80	400	1,00	4,41	3
LP80*400*1.2	80	400	1,20	5,28	3
LP100*100*0.7	100	100	0,70	1,65	3
LP100*100*0.8	100	100	0,80	1,88	3
LP100*100*1.0	100	100	1,00	2,34	3
LP100*100*1.2	100	100	1,20	2,80	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LP100*150*0.7	100	150	0,70	1,97	3
LP100*150*0.8	100	150	0,80	2,25	3
LP100*150*1.0	100	150	1,00	2,80	3
LP100*150*1.2	100	150	1,20	3,35	3
LP100*200*0.7	100	200	0,70	2,18	3
LP100*200*0.8	100	200	0,80	2,48	3
LP100*200*1.0	100	200	1,00	3,09	3
LP100*200*1.2	100	200	1,20	3,70	3
LP100*300*0.8	100	300	0,80	3,08	3
LP100*300*1.0	100	300	1,00	3,84	3
LP100*300*1.2	100	300	1,20	4,59	3
LP100*400*1.0	100	400	1,00	4,73	3
LP100*400*1.2	100	400	1,20	5,66	3

Т а б л и ц а 1.2 - Лотки перфорированные «Быстрый монтаж»

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LN50*50*0.55	50	50	0,55	0,69	3
LN50*50*0.7	50	50	0,70	0,87	3
LN50*50*1.0	50	50	1,00	1,25	3
LN50*100*0.55	50	100	0,55	0,90	3
LN50*100*0.7	50	100	0,70	1,15	3
LN50*100*1.0	50	100	1,00	1,64	3
LN50*150*0.55	50	150	0,55	1,12	3
LN50*150*0.7	50	150	0,70	1,42	3
LN50*150*1.0	50	150	1,00	2,03	3
LN50*200*0.55	50	200	0,55	1,33	3
LN50*200*0.7	50	200	0,70	1,70	3
LN50*200*1.0	50	200	1,00	2,43	3
LN50*300*0.7	50	300	0,70	2,25	3
LN50*300*0.8	50	300	0,80	2,57	3
LN50*300*1.0	50	300	1,00	3,21	3
LN50*400*0.8	50	400	0,80	3,20	3
LN50*400*1.0	50	400	1,00	4,00	3
LN80*100*0.7	80	100	0,70	1,52	3
LN80*100*0.8	80	100	0,80	1,73	3
LN80*100*1.0	80	100	1,00	2,17	3
LN80*100*1.2	80	100	1,20	2,60	3
LN80*150*0.7	80	150	0,70	1,79	3
LN80*150*0.8	80	150	0,80	2,05	3
LN80*150*1.0	80	150	1,00	2,56	3
LN80*150*1.2	80	150	1,20	3,07	3
LN80*200*0.7	80	200	0,70	2,07	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LN80*200*0.8	80	200	0,80	2,36	3
LN80*200*1.0	80	200	1,00	2,95	3
LN80*200*1.2	80	200	1,20	3,54	3
LN80*300*0.8	80	300	0,80	2,99	3
LN80*300*1.0	80	300	1,00	3,74	3
LN80*300*1.2	80	300	1,20	4,48	3
LN80*400*1.0	80	400	1,00	4,52	3
LN80*400*1.2	80	400	1,20	5,43	3
LN100*100*0.7	100	100	0,70	1,74	3
LN100*100*0.8	100	100	0,80	1,98	3
LN100*100*1.0	100	100	1,00	2,48	3
LN100*100*1.2	100	100	1,20	2,98	3
LN100*150*0.7	100	150	0,70	2,01	3
LN100*150*0.8	100	150	0,80	2,30	3
LN100*150*1.0	100	150	1,00	2,87	3
LN100*150*1.2	100	150	1,20	3,45	3
LN100*200*0.7	100	200	0,70	2,29	3
LN100*200*0.8	100	200	0,80	2,61	3
LN100*200*1.0	100	200	1,00	3,27	3
LN100*200*1.2	100	200	1,20	3,92	3
LN100*300*0.8	100	300	0,80	3,24	3
LN100*300*1.0	100	300	1,00	4,05	3
LN100*300*1.2	100	300	1,20	4,86	3
LN100*400*1.0	100	400	1,00	4,84	3
LN100*400*1.2	100	400	1,20	5,80	3

Т а б л и ц а 1.3 – Лотки перфорированные «Стандарт»

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPE50*50*0.55	50	50	0,55	0,61	3
LPE50*50*0.7	50	50	0,7	0,73	3
LPE50*50*1.0	50	50	1,0	1,10	3
LPE50*100*0.55	50	100	0,55	0,80	3
LPE50*100*0.7	50	100	0,7	0,96	3
LPE50*100*1.0	50	100	1,0	1,46	3
LPE50*100*1.2	50	100	1,2	1,90	3
LPE50*100*1.5	50	100	1,5	2,34	3
LPE50*150*0.55	50	150	0,55	0,99	3
LPE50*150*0.7	50	150	0,7	1,44	3
LPE50*150*1.0	50	150	1,0	1,80	3
LPE50*150*1.2	50	150	1,2	2,40	3
LPE50*150*1.5	50	150	1,5	2,98	3
LPE50*200*0.55	50	200	0,55	1,18	3
LPE50*200*0.7	50	200	0,7	1,61	3
LPE50*200*1.0	50	200	1,0	2,14	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPE50*200*1.2	50	200	1,2	2,80	3
LPE50*200*1.5	50	200	1,5	3,47	3
LPE50*300*0.7	50	300	0,7	2,02	3
LPE50*300*0.8	50	300	0,8	2,26	3
LPE50*300*1.0	50	300	1,0	2,83	3
LPE50*300*1.2	50	300	1,2	3,70	3
LPE50*300*1.5	50	300	1,5	4,59	3
LPE50*400*0.8	50	400	0,8	2,85	3
LPE50*400*1.0	50	400	1,0	3,56	3
LPE50*400*1.2	50	400	1,2	4,59	3
LPE50*400*1.5	50	400	1,5	5,71	3
LPE50*500*1.0	50	500	1,0	4,73	3
LPE50*500*1.2	50	500	1,2	5,66	3
LPE50*500*1.5	50	500	1,5	7,04	3
LPE80*100*0.7	80	100	0,7	1,46	3
LPE80*100*0.8	80	100	0,8	1,66	3
LPE80*100*1.0	80	100	1,0	2,06	3
LPE80*100*1.2	80	100	1,2	2,46	3
LPE80*100*1.5	80	100	1,5	3,05	3
LPE80*150*0.7	80	150	0,7	1,75	3
LPE80*150*0.8	80	150	0,8	2,00	3
LPE80*150*1.0	80	150	1,0	2,49	3
LPE80*150*1.2	80	150	1,2	2,97	3
LPE80*150*1.5	80	150	1,5	3,68	3
LPE80*200*0.7	80	200	0,7	1,98	3
LPE80*200*0.8	80	200	0,8	2,26	3
LPE80*200*1.0	80	200	1,0	2,81	3
LPE80*200*1.2	80	200	1,2	3,36	3
LPE80*200*1.5	80	200	1,5	4,17	3
LPE80*300*0.8	80	300	0,8	2,86	3
LPE80*300*1.0	80	300	1,0	3,56	3
LPE80*300*1.2	80	300	1,2	4,26	3
LPE80*300*1.5	80	300	1,5	5,30	3
LPE80*400*1.0	80	400	1,0	4,41	3
LPE80*400*1.2	80	400	1,2	5,28	3
LPE80*400*1.5	80	400	1,5	6,57	3
LPE80*500*1.0	80	500	1,0	5,20	3
LPE80*500*1.2	80	500	1,2	6,22	3
LPE80*500*1.5	80	500	1,5	7,75	3
LPE100*100*0.7	100	100	0,7	1,65	3
LPE100*100*0.8	100	100	0,8	1,88	3
LPE100*100*1.0	100	100	1,0	2,34	3
LPE100*100*1.2	100	100	1,2	2,80	3
LPE100*100*1.5	100	100	1,5	3,47	3
LPE100*150*0.7	100	150	0,7	1,97	3
LPE100*150*0.8	100	150	0,8	2,25	3
LPE100*150*1.0	100	150	1,0	2,80	3
LPE100*150*1.2	100	150	1,2	3,35	3
LPE100*150*1.5	100	150	1,5	4,15	3
LPE100*200*0.7	100	200	0,7	2,18	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPE100*200*0.8	100	200	0,8	2,48	3
LPE100*200*1.0	100	200	1,0	3,09	3
LPE100*200*1.2	100	200	1,2	3,70	3
LPE100*200*1.5	100	200	1,5	4,59	3
LPE100*300*0.8	100	300	0,8	3,08	3
LPE100*300*1.0	100	300	1,0	3,84	3
LPE100*300*1.2	100	300	1,2	4,59	3
LPE100*300*1.5	100	300	1,5	5,71	3
LPE100*400*1.0	100	400	1,0	4,73	3
LPE100*400*1.2	100	400	1,2	5,66	3
LPE100*400*1.5	100	400	1,5	7,04	3

Т а б л и ц а 1.4 - Лотки неперфорированные «Стандарт»

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LNE50*50*0.55	50	50	0,55	0,69	3
LNE50*50*0.7	50	50	0,7	0,87	3
LNE50*50*1.0	50	50	1,0	1,25	3
LNE50*100*0.55	50	100	0,55	0,90	3
LNE50*100*0.7	50	100	0,7	1,15	3
LNE50*100*1.0	50	100	1,0	1,64	3
LNE50*100*1.2	50	100	1,2	1,97	3
LNE50*100*1.5	50	100	1,5	2,46	3
LNE50*150*0.55	50	150	0,55	1,12	3
LNE50*150*0.7	50	150	0,7	1,42	3
LNE50*150*1.0	50	150	1,0	2,03	3
LNE50*150*1.2	50	150	1,2	2,44	3
LNE50*150*1.5	50	150	1,5	3,05	3
LNE50*200*0.55	50	200	0,55	1,33	3
LNE50*200*0.7	50	200	0,7	1,70	3
LNE50*200*1.0	50	200	1,0	2,43	3
LNE50*200*1.2	50	200	1,2	2,91	3
LNE50*200*1.5	50	200	1,5	3,64	3
LNE50*300*0.7	50	300	0,7	2,25	3
LNE50*300*0.8	50	300	0,8	2,57	3
LNE50*300*1.0	50	300	1,0	3,21	3
LNE50*300*1.2	50	300	1,2	3,85	3
LNE50*300*1.5	50	300	1,5	4,82	3
LNE50*400*0.8	50	400	0,8	3,20	3
LNE50*400*1.0	50	400	1,0	4,00	3
LNE50*400*1.2	50	400	1,2	4,79	3
LNE50*400*1.5	50	400	1,5	5,99	3
LNE50*500*1.0	50	500	1,0	4,84	3
LNE50*500*1.2	50	500	1,2	5,80	3
LNE50*500*1.5	50	500	1,5	7,25	3
LNE80*100*0.7	80	100	0,7	1,52	3
LNE80*100*0.8	80	100	0,8	1,73	3
LNE80*100*1.0	80	100	1,0	2,17	3
LNE80*100*1.2	80	100	1,2	2,60	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LNE80*100*1.5	80	100	1,5	3,25	3
LNE80*150*0.7	80	150	0,7	1,79	3
LNE80*150*0.8	80	150	0,8	2,05	3
LNE80*150*1.0	80	150	1,0	2,56	3
LNE80*150*1.2	80	150	1,2	3,07	3
LNE80*150*1.5	80	150	1,5	3,84	3
LNE80*200*0.7	80	200	0,7	2,07	3
LNE80*200*0.8	80	200	0,8	2,36	3
LNE80*200*1.0	80	200	1,0	2,95	3
LNE80*200*1.2	80	200	1,2	3,54	3
LNE80*200*1.5	80	200	1,5	4,43	3
LNE80*300*0.8	80	300	0,8	2,99	3
LNE80*300*1.0	80	300	1,0	3,74	3
LNE80*300*1.2	80	300	1,2	4,48	3
LNE80*300*1.5	80	300	1,5	5,60	3
LNE80*400*1.0	80	400	1,0	4,52	3
LNE80*400*1.2	80	400	1,2	5,43	3
LNE80*400*1.5	80	400	1,5	6,78	3
LNE80*500*1.0	80	500	1,0	5,31	3
LNE80*500*1.2	80	500	1,2	6,37	3
LNE80*500*1.5	80	500	1,5	7,96	3
LNE100*100*0.7	100	100	0,7	1,74	3
LNE100*100*0.8	100	100	0,8	1,98	3
LNE100*100*1.0	100	100	1,0	2,48	3
LNE100*100*1.2	100	100	1,2	2,98	3
LNE100*100*1.5	100	100	1,5	3,72	3
LNE100*150*0.7	100	150	0,7	2,01	3
LNE100*150*0.8	100	150	0,8	2,30	3
LNE100*150*1.0	100	150	1,0	2,87	3
LNE100*150*1.2	100	150	1,2	3,45	3
LNE100*150*1.5	100	150	1,5	4,31	3
LNE100*200*0.7	100	200	0,7	2,29	3
LNE100*200*0.8	100	200	0,8	2,61	3
LNE100*200*1.0	100	200	1,0	3,27	3
LNE100*200*1.2	100	200	1,2	3,92	3
LNE100*200*1.5	100	200	1,5	4,90	3
LNE100*300*0.8	100	300	0,8	3,24	3
LNE100*300*1.0	100	300	1,0	4,05	3
LNE100*300*1.2	100	300	1,2	4,86	3
LNE100*300*1.5	100	300	1,5	6,08	3
LNE100*400*1.0	100	400	1,0	4,84	3
LPEplus50*50*0.55	50	50	0,55	0,58	3
LPEplus50*50*0.7	50	50	0,7	0,74	3
LPEplus50*50*0.8	50	50	0,8	0,85	3
LPEplus50*50*1.0	50	50	1	1,06	3
LPEplus50*50*1.2	50	50	1,2	1,27	3
LPEplus50*50*1.5	50	50	1,5	1,59	3
LPEplus50*100*0.55	50	100	0,55	0,9	3
LPEplus50*100*0.7	50	100	0,7	1,14	3
LPEplus50*100*0.8	50	100	0,8	1,3	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPEplus50*100*1.0	50	100	1	1,63	3
LPEplus50*100*1.2	50	100	1,2	1,95	3
LPEplus50*100*1.5	50	100	1,5	2,44	3
LPEplus50*150*0.55	50	150	0,55	1,02	3
LPEplus50*150*0.7	50	150	0,7	1,3	3
LPEplus50*150*0.8	50	150	0,8	1,49	3
LPEplus50*150*1.0	50	150	1	1,85	3
LPEplus50*150*1.2	50	150	1,2	2,23	3
LPEplus50*150*1.5	50	150	1,5	2,78	3
LPEplus50*200*0.55	50	200	0,55	1,21	3
LPEplus50*200*0.7	50	200	0,7	1,54	3
LPEplus50*200*0.8	50	200	0,8	1,76	3
LPEplus50*200*1.0	50	200	1	2,2	3
LPEplus50*200*1.2	50	200	1,2	2,64	3
LPEplus50*200*1.5	50	200	1,5	3,3	3
LPEplus50*300*0.7	50	300	0,7	2,05	3
LPEplus50*300*0.8	50	300	0,8	2,34	3
LPEplus50*300*1.0	50	300	1	2,93	3
LPEplus50*300*1.2	50	300	1,2	3,52	3
LPEplus50*300*1.5	50	300	1,5	4,4	3
LPEplus50*400*0.7	50	400	0,7	2,56	3
LPEplus50*400*0.8	50	400	0,8	2,93	3
LPEplus50*400*1.0	50	400	1	3,66	3
LPEplus50*400*1.2	50	400	1,2	4,4	3
LPEplus50*400*1.5	50	400	1,5	5,5	3
LPEplus50*500*1.0	50	500	1	4,4	3
LPEplus50*500*1.2	50	500	1,2	5,28	3
LPEplus50*500*1.5	50	500	1,5	6,59	3
LPEplus80*100*0.7	80	100	0,7	1,36	3
LPEplus80*100*0.8	80	100	0,8	1,55	3
LPEplus80*100*1.0	80	100	1	1,94	3
LPEplus80*100*1.2	80	100	1,2	2,33	3
LPEplus80*100*1.5	80	100	1,5	2,91	3
LPEplus80*150*0.7	80	150	0,7	1,63	3
LPEplus80*150*0.8	80	150	0,8	1,86	3
LPEplus80*150*1.0	80	150	1	2,32	3
LPEplus80*150*1.2	80	150	1,2	2,79	3
LPEplus80*150*1.5	80	150	1,5	3,48	3
LPEplus80*200*0.7	80	200	0,7	1,86	3
LPEplus80*200*0.8	80	200	0,8	2,13	3
LPEplus80*200*1.0	80	200	1	2,66	3
LPEplus80*200*1.2	80	200	1,2	3,2	3
LPEplus80*200*1.5	80	200	1,5	4	3
LPEplus80*300*0.7	80	300	0,7	2,38	3
LPEplus80*300*0.8	80	300	0,8	2,72	3
LPEplus80*300*1.0	80	300	1	3,4	3
LPEplus80*300*1.2	80	300	1,2	4,08	3
LPEplus80*300*1.5	80	300	1,5	5,09	3
LPEplus80*400*1.0	80	400	1	4,14	3
LPEplus80*400*1.2	80	400	1,2	4,97	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPEplus80*400*1.5	80	400	1,5	6,21	3
LPEplus80*500*1.0	80	500	1	4,87	3
LPEplus80*500*1.2	80	500	1,2	5,84	3
LPEplus80*500*1.5	80	500	1,5	7,31	3
LPEplus100*100*0.7	100	100	0,7	1,58	3
LPEplus100*100*0.8	100	100	0,8	1,8	3
LPEplus100*100*1.0	100	100	1	2,25	3
LPEplus100*100*1.2	100	100	1,2	2,7	3
LPEplus100*100*1.5	100	100	1,5	3,38	3
LPEplus100*150*0.7	100	150	0,7	1,84	3
LPEplus100*150*0.8	100	150	0,8	2,11	3
LPEplus100*150*1.0	100	150	1	2,64	3
LPEplus100*150*1.2	100	150	1,2	3,16	3
LPEplus100*150*1.5	100	150	1,5	3,95	3
LPEplus100*200*0.7	100	200	0,7	2,09	3
LPEplus100*200*0.8	100	200	0,8	2,39	3
LPEplus100*200*1.0	100	200	1	2,98	3
LPEplus100*200*1.2	100	200	1,2	3,58	3
LPEplus100*200*1.5	100	200	1,5	4,47	3
LPEplus100*300*0.8	100	300	0,8	2,97	3
LPEplus100*300*1.0	100	300	1	3,72	3
LPEplus100*300*1.2	100	300	1,2	4,46	3
LPEplus100*300*1.5	100	300	1,5	5,57	3
LPEplus100*400*1.0	100	400	1	4,45	3
LPEplus100*400*1.2	100	400	1,2	5,34	3
LPEplus100*400*1.5	100	400	1,5	6,67	3
LPEplus100*500*1.0	100	500	1	5,18	3
LPEplus100*500*1.2	100	500	1,2	6,22	3
LPEplus100*500*1.5	100	500	1,5	7,78	3
LNEplus50*50*0.55	50	50	0,55	0,69	3
LNEplus50*50*0.7	50	50	0,7	0,87	3
LNEplus50*50*0.8	50	50	0,8	1,17	3
LNEplus50*50*1.0	50	50	1	1,47	3
LNEplus50*50*1.2	50	50	1,2	1,76	3
LNEplus50*50*1.5	50	50	1,5	2,2	3
LNEplus50*100*0.55	50	100	0,55	1,02	3
LNEplus50*100*0.7	50	100	0,7	1,3	3
LNEplus50*100*0.8	50	100	0,8	1,49	3
LNEplus50*100*1.0	50	100	1	1,86	3
LNEplus50*100*1.2	50	100	1,2	2,23	3
LNEplus50*100*1.5	50	100	1,5	2,79	3
LNEplus50*150*0.55	50	150	0,55	1,24	3
LNEplus50*150*0.7	50	150	0,7	1,58	3
LNEplus50*150*0.8	50	150	0,8	1,8	3
LNEplus50*150*1.0	50	150	1	2,25	3
LNEplus50*150*1.2	50	150	1,2	2,7	3
LNEplus50*150*1.5	50	150	1,5	3,38	3
LNEplus50*200*0.55	50	200	0,55	1,45	3
LNEplus50*200*0.7	50	200	0,7	1,85	3
LNEplus50*200*0.8	50	200	0,8	2,12	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LNEplus50*200*1.0	50	200	1	2,65	3
LNEplus50*200*1.2	50	200	1,2	3,17	3
LNEplus50*200*1.5	50	200	1,5	3,97	3
LNEplus50*300*0.7	50	300	0,7	2,4	3
LNEplus50*300*0.8	50	300	0,8	2,74	3
LNEplus50*300*1.0	50	300	1	2,74	3
LNEplus50*300*1.2	50	300	1,2	3,43	3
LNEplus50*300*1.5	50	300	1,5	4,12	3
LNEplus50*400*0.7	50	400	0,7	5,15	3
LNEplus50*400*0.8	50	400	0,8	3,37	3
LNEplus50*400*1.0	50	400	1	4,22	3
LNEplus50*400*1.2	50	400	1,2	5,06	3
LNEplus50*400*1.5	50	400	1,5	6,32	3
LNEplus50*500*1.0	50	500	1	5	3
LNEplus50*500*1.2	50	500	1,2	6	3
LNEplus50*500*1.5	50	500	1,5	7,5	3
LNEplus50*600*1.0	50	600	1	5,79	3
LNEplus50*600*1.2	50	600	1,2	6,94	3
LNEplus50*600*1.5	50	600	1,5	8,68	3
LNEplus80*100*0.7	80	100	0,7	1,63	3
LNEplus80*100*0.8	80	100	0,8	1,87	3
LNEplus80*100*1.0	80	100	1	2,33	3
LNEplus80*100*1.2	80	100	1,2	2,8	3
LNEplus80*100*1.5	80	100	1,5	3,5	3
LNEplus80*150*0.7	80	150	0,7	1,91	3
LNEplus80*150*0.8	80	150	0,8	2,18	3
LNEplus80*150*1.0	80	150	1	2,72	3
LNEplus80*150*1.2	80	150	1,2	3,27	3
LNEplus80*150*1.5	80	150	1,5	4,09	3
LNEplus80*200*0.7	80	200	0,7	2,18	3
LNEplus80*200*0.8	80	200	0,8	2,49	3
LNEplus80*200*1.0	80	200	1	3,12	3
LNEplus80*200*1.2	80	200	1,2	3,74	3
LNEplus80*200*1.5	80	200	1,5	4,67	3
LNEplus80*300*0.7	80	300	0,7	2,73	3
LNEplus80*300*0.8	80	300	0,8	3,12	3
LNEplus80*300*1.0	80	300	1	3,9	3
LNEplus80*300*1.2	80	300	1,2	4,68	3
LNEplus80*300*1.5	80	300	1,5	5,85	3
LNEplus80*400*1.0	80	400	1	4,69	3
LNEplus80*400*1.2	80	400	1,2	5,62	3
LNEplus80*400*1.5	80	400	1,5	7,03	3
LNEplus80*500*1.0	80	500	1	5,47	3
LNEplus80*500*1.2	80	500	1,2	6,57	3
LNEplus80*500*1.5	80	500	1,5	8,21	3
LNEplus80*600*1.0	80	600	1	6,26	3
LNEplus80*600*1.2	80	600	1,2	7,51	3
LNEplus80*600*1.5	80	600	1,5	9,38	3
LNEplus100*100*0.7	100	100	0,7	1,85	3
LNEplus100*100*0.8	100	100	0,8	2,12	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LNEplus100*100*1.0	100	100	1	2,65	3
LNEplus100*100*1.2	100	100	1,2	3,17	3
LNEplus100*100*1.5	100	100	1,5	3,97	3
LNEplus100*150*0.7	100	150	0,7	1,85	3
LNEplus100*150*0.8	100	150	0,8	2,43	3
LNEplus100*150*1.0	100	150	1	3,04	3
LNEplus100*150*1.2	100	150	1,2	3,65	3
LNEplus100*150*1.5	100	150	1,5	4,56	3
LNEplus100*200*0.7	100	200	0,7	2,4	3
LNEplus100*200*0.8	100	200	0,8	2,74	3
LNEplus100*200*1.0	100	200	1	3,43	3
LNEplus100*200*1.2	100	200	1,2	4,12	3
LNEplus100*200*1.5	100	200	1,5	5,15	3
LNEplus100*300*0.8	100	300	0,8	3,37	3
LNEplus100*300*1.0	100	300	1	4,22	3
LNEplus100*300*1.2	100	300	1,2	5,06	3
LNEplus100*300*1.5	100	300	1,5	6,32	3
LNEplus100*400*1.0	100	400	1	5	3
LNEplus100*400*1.2	100	400	1,2	6	3
LNEplus100*400*1.5	100	400	1,5	7,5	3
LNEplus100*500*1.0	100	500	1	5,79	3
LNEplus100*500*1.2	100	500	1,2	6,94	3
LNEplus100*500*1.5	100	500	1,5	8,68	3
LNEplus100*600*1.0	100	600	1	6,57	3
LNEplus100*600*1.2	100	600	1,2	7,88	3
LNEplus100*600*1.5	100	600	1,5	9,86	3
LPplus50*50*0.55	50	50	0,55	0,58	3
LPplus50*50*0.7	50	50	0,7	0,74	3
LPplus50*50*0.8	50	50	0,8	0,85	3
LPplus50*50*1.0	50	50	1	1,06	3
LPplus50*50*1.2	50	50	1,2	1,27	3
LPplus50*50*1.5	50	50	1,5	1,59	3
LPplus50*100*0.55	50	100	0,55	0,89	3
LPplus50*100*0.7	50	100	0,7	1,13	3
LPplus50*100*0.8	50	100	0,8	1,29	3
LPplus50*100*1.0	50	100	1	1,62	3
LPplus50*100*1.2	50	100	1,2	1,94	3
LPplus50*100*1.5	50	100	1,5	2,34	3
LPplus50*150*0.55	50	150	0,55	1,02	3
LPplus50*150*0.7	50	150	0,7	1,29	3
LPplus50*150*0.8	50	150	0,8	1,47	3
LPplus50*150*1.0	50	150	1	1,85	3
LPplus50*150*1.2	50	150	1,2	2,22	3
LPplus50*150*1.5	50	150	1,5	2,78	3
LPplus50*200*0.55	50	200	0,55	1,21	3
LPplus50*200*0.7	50	200	0,7	1,53	3
LPplus50*200*0.8	50	200	0,8	1,75	3
LPplus50*200*1.0	50	200	1	2,19	3
LPplus50*200*1.2	50	200	1,2	2,63	3
LPplus50*200*1.5	50	200	1,5	3,29	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPplus50*300*0.7	50	300	0,7	2,05	3
LPplus50*300*0.8	50	300	0,8	2,34	3
LPplus50*300*1.0	50	300	1	2,92	3
LPplus50*300*1.2	50	300	1,2	3,5	3
LPplus50*300*1.5	50	300	1,5	4,38	3
LPplus50*400*0.8	50	400	0,8	2,93	3
LPplus50*400*1.0	50	400	1	3,66	3
LPplus50*400*1.2	50	400	1,2	4,39	3
LPplus50*400*1.5	50	400	1,5	5,49	3
LPplus50*500*1.0	50	500	1	4,44	3
LPplus50*500*1.2	50	500	1,2	5,33	3
LPplus50*500*1.5	50	500	1,5	6,66	3
LPplus80*100*0.7	80	100	0,7	1,35	3
LPplus80*100*0.8	80	100	0,8	1,54	3
LPplus80*100*1.0	80	100	1	1,93	3
LPplus80*100*1.2	80	100	1,2	2,32	3
LPplus80*100*1.5	80	100	1,5	2,9	3
LPplus80*150*0.7	80	150	0,7	1,63	3
LPplus80*150*0.8	80	150	0,8	1,86	3
LPplus80*150*1.0	80	150	1	2,32	3
LPplus80*150*1.2	80	150	1,2	2,79	3
LPplus80*150*1.5	80	150	1,5	3,48	3
LPplus80*200*0.7	80	200	0,7	1,86	3
LPplus80*200*0.8	80	200	0,8	2,13	3
LPplus80*200*1.0	80	200	1	2,66	3
LPplus80*200*1.2	80	200	1,2	3,19	3
LPplus80*200*1.5	80	200	1,5	3,99	3
LPplus80*300*0.8	80	300	0,8	2,85	3
LPplus80*300*1.0	80	300	1	3,56	3
LPplus80*300*1.2	80	300	1,2	4,28	3
LPplus80*300*1.5	80	300	1,5	5,34	3
LPplus80*400*1.0	80	400	1	4,41	3
LPplus80*400*1.2	80	400	1,2	5,3	3
LPplus80*400*1.5	80	400	1,5	6,62	3
LPplus80*500*1.0	80	500	1	5,18	3
LPplus80*500*1.2	80	500	1,2	6,21	3
LPplus80*500*1.5	80	500	1,5	7,76	3
LPplus100*100*0.7	100	100	0,7	1,58	3
LPplus100*100*0.8	100	100	0,8	1,8	3
LPplus100*100*1.0	100	100	1	2,25	3
LPplus100*100*1.2	100	100	1,2	2,7	3
LPplus100*100*1.5	100	100	1,5	3,38	3
LPplus100*150*0.7	100	150	0,7	1,97	3
LPplus100*150*0.8	100	150	0,8	2,25	3
LPplus100*150*1.0	100	150	1	2,82	3
LPplus100*150*1.2	100	150	1,2	3,38	3
LPplus100*150*1.5	100	150	1,5	5,07	3
LPplus100*200*0.7	100	200	0,7	2,09	3
LPplus100*200*0.8	100	200	0,8	2,39	3
LPplus100*200*1.0	100	200	1	3,09	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LPplus100*200*1.2	100	200	1,2	3,71	3
LPplus100*200*1.5	100	200	1,5	4,44	3
LPplus100*300*0.8	100	300	0,8	3,08	3
LPplus100*300*1.0	100	300	1	3,84	3
LPplus100*300*1.2	100	300	1,2	4,61	3
LPplus100*300*1.5	100	300	1,5	5,76	3
LPplus100*400*1.0	100	400	1	4,73	3
LPplus100*400*1.2	100	400	1,2	5,67	3
LPplus100*400*1.5	100	400	1,5	6,65	3
LPplus100*500*1.0	100	500	1	5,5	3
LPplus100*500*1.2	100	500	1,2	6,6	3
LPplus100*500*1.5	100	500	1,5	8,25	3
LNplus50*50*0.55	50	50	0,55	0,81	3
LNplus50*50*0.7	50	50	0,7	1,03	3
LNplus50*50*0.8	50	50	0,8	1,17	3
LNplus50*50*1.0	50	50	1	1,47	3
LNplus50*50*1.2	50	50	1,2	1,76	3
LNplus50*50*1.5	50	50	1,5	2,2	3
LNplus50*100*0.55	50	100	0,55	1,02	3
LNplus50*100*0.7	50	100	0,7	1,3	3
LNplus50*100*0.8	50	100	0,8	1,49	3
LNplus50*100*1.0	50	100	1	1,86	3
LNplus50*100*1.2	50	100	1,2	2,23	3
LNplus50*100*1.5	50	100	1,5	2,79	3
LNplus50*150*0.55	50	150	0,55	1,24	3
LNplus50*150*0.7	50	150	0,7	1,58	3
LNplus50*150*0.8	50	150	0,8	1,8	3
LNplus50*150*1.0	50	150	1	2,25	3
LNplus50*150*1.2	50	150	1,2	2,7	3
LNplus50*150*1.5	50	150	1,5	3,38	3
LNplus50*200*0.55	50	200	0,55	1,45	3
LNplus50*200*0.7	50	200	0,7	1,85	3
LNplus50*200*0.8	50	200	0,8	2,12	3
LNplus50*200*1.0	50	200	1	2,65	3
LNplus50*200*1.2	50	200	1,2	3,17	3
LNplus50*200*1.5	50	200	1,5	3,97	3
LNplus50*300*0.7	50	300	0,7	2,4	3
LNplus50*300*0.8	50	300	0,8	2,74	3
LNplus50*300*1.0	50	300	1	3,43	3
LNplus50*300*1.2	50	300	1,2	4,12	3
LNplus50*300*1.5	50	300	1,5	5,15	3
LNplus50*400*0.8	50	400	0,8	3,37	3
LNplus50*400*1.0	50	400	1	4,22	3
LNplus50*400*1.2	50	400	1,2	5,06	3
LNplus50*400*1.5	50	400	1,5	6,32	3
LNplus50*500*1.0	50	500	1	5	3
LNplus50*500*1.2	50	500	1,2	6	3
LNplus50*500*1.5	50	500	1,5	7,5	3
LNplus50*600*1.0	50	600	1	5,79	3
LNplus50*600*1.2	50	600	1,2	6,94	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LNplus50*600*1.5	50	600	1,5	8,68	3
LNplus80*100*0.7	80	100	0,7	1,63	3
LNplus80*100*0.8	80	100	0,8	1,87	3
LNplus80*100*1.0	80	100	1	2,33	3
LNplus80*100*1.2	80	100	1,2	2,8	3
LNplus80*100*1.5	80	100	1,5	3,5	3
LNplus80*150*0.7	80	150	0,7	1,91	3
LNplus80*150*0.8	80	150	0,8	2,18	3
LNplus80*150*1.0	80	150	1	2,72	3
LNplus80*150*1.2	80	150	1,2	3,27	3
LNplus80*150*1.5	80	150	1,5	4,09	3
LNplus80*200*0.7	80	200	0,7	2,18	3
LNplus80*200*0.8	80	200	0,8	2,49	3
LNplus80*200*1.0	80	200	1	3,12	3
LNplus80*200*1.2	80	200	1,2	3,74	3
LNplus80*200*1.5	80	200	1,5	4,67	3
LNplus80*300*0.8	80	300	0,8	3,12	3
LNplus80*300*1.0	80	300	1	3,9	3
LNplus80*300*1.2	80	300	1,2	4,68	3
LNplus80*300*1.5	80	300	1,5	5,85	3
LNplus80*400*1.0	80	400	1	4,69	3
LNplus80*400*1.2	80	400	1,2	5,62	3
LNplus80*400*1.5	80	400	1,5	7,03	3
LNplus80*500*1.0	80	500	1	5,47	3
LNplus80*500*1.2	80	500	1,2	6,57	3
LNplus80*500*1.5	80	500	1,5	8,21	3
LNplus80*600*1.0	80	600	1	6,26	3
LNplus80*600*1.2	80	600	1,2	7,51	3
LNplus80*600*1.5	80	600	1,5	9,38	3
LNplus100*100*0.7	100	100	0,7	1,85	3
LNplus100*100*0.8	100	100	0,8	2,12	3
LNplus100*100*1.0	100	100	1	2,65	3
LNplus100*100*1.2	100	100	1,2	3,17	3
LNplus100*100*1.5	100	100	1,5	3,97	3
LNplus100*150*0.7	100	150	0,7	2,13	3
LNplus100*150*0.8	100	150	0,8	2,43	3
LNplus100*150*1.0	100	150	1	3,04	3
LNplus100*150*1.2	100	150	1,2	3,65	3
LNplus100*150*1.5	100	150	1,5	4,56	3
LNplus100*200*0.7	100	200	0,7	2,4	3
LNplus100*200*0.8	100	200	0,8	2,74	3
LNplus100*200*1.0	100	200	1	3,43	3
LNplus100*200*1.2	100	200	1,2	4,12	3
LNplus100*200*1.5	100	200	1,5	5,15	3
LNplus100*300*0.8	100	300	0,8	3,37	3
LNplus100*300*1.0	100	300	1	4,22	3
LNplus100*300*1.2	100	300	1,2	5,06	3
LNplus100*300*1.5	100	300	1,5	6,32	3
LNplus100*400*1.0	100	400	1	5	3
LNplus100*400*1.2	100	400	1,2	6	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LNplus100*400*1.5	100	400	1,5	7,5	3
LNplus100*500*1.0	100	500	1	5,79	3
LNplus100*500*1.2	100	500	1,2	6,94	3
LNplus100*500*1.5	100	500	1,5	8,68	3
LNplus100*600*1.0	100	600	1	6,57	3
LNplus100*600*1.2	100	600	1,2	7,88	3
LNplus100*600*1.5	100	600	1,5	9,86	3

Т а б л и ц а 1.5 - Лотки проволочные

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
PL35*100	35	100	4	0,44	30
PL35*200	35	200	4	0,67	30
PL35*300	35	300	4	0,90	6
PL35*400	35	400	4	1,14	6
PL60*60	60	60	4	0,45	18
PL60*100	60	100	4	0,56	18
PL60*150	60	150	4	0,68	18
PL60*200	60	200	4	0,79	18
PL60*300	60	300	4	1,02	6
PL60*400	60	400	4	1,25	6
PL60*500	60	500	4	1,48	6
PL60*600	60	600	4	1,76	6
PL85*100	85	100	4	0,68	6
PL85*150	85	150	4	0,82	6
PL85*200	85	200	4	0,96	6
PL85*300	85	300	4	1,24	6
PL85*400	85	400	4	1,53	6
PL85*500	85	500	4	1,81	6
PL85*600	85	600	4	2,15	6
PL100*100	100	100	4	1,95	6
PL100*150	100	150	4	0,76	6
PL100*200	100	200	4	1,07	6
PL100*300	100	300	4	1,38	6
PL100*400	100	400	4	1,69	6
PL100*500	100	500	4	2,00	6
PL100*600	100	600	4	2,39	6

Т а б л и ц а 1.6 - Лотки лестничные

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LL50*100*1.2	50	100	1.2	1,81	6
LL50*200*1.2	50	200	1,2	2,00	6
LL50*300*1.2	50	300	1,2	2,18	6
LL50*400*1.2	50	400	1,2	2,37	6
LL50*500*1.2	50	500	1,2	2,55	6
LL50*600*1.2	50	600	1,2	2,92	6

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LL70*200*1.2	70	200	1,2	2,47	6
LL70*300*1.2	70	300	1,2	2,66	6
LL70*400*1.2	70	400	1,2	2,84	6
LL70*500*1.2	70	500	1,2	3,03	6
LL70*600*1.2	70	600	1,2	3,39	6
LL100*200*1.2	100	200	1,2	3,13	6
LL100*300*1.2	100	300	1,2	3,31	6
LL100*400*1.2	100	400	1,2	3,50	6
LL100*500*1.2	100	500	1,2	3,69	6
LL100*600*1.2	100	600	1,2	4,05	6
LL50*200*1.5	50	200	1,5	2,47	6
LL50*300*1.5	50	300	1,5	2,71	6
LL50*400*1.5	50	400	1,5	2,94	6
LL50*500*1.5	50	500	1,5	3,17	6
LL50*600*1.5	50	600	1,5	3,63	6
LL70*200*1.5	70	200	1,5	3,06	6
LL70*300*1.5	70	300	1,5	3,30	6
LL70*400*1.5	70	400	1,5	3,53	6
LL70*500*1.5	70	500	1,5	3,76	6
LL70*600*1.5	70	600	1,5	4,22	6
LL100*200*1.5	100	200	1,5	3,89	6
LL100*300*1.5	100	300	1,5	4,12	6
LL100*400*1.5	100	400	1,5	4,35	6
LL100*500*1.5	100	500	1,5	4,58	6
LL100*600*1.5	100	600	1,5	5,04	6
LLS100*600*1.5	50	100	1,2	1,7	3
LLS50*200*1.2	50	200	1,2	1,9	3
LLS50*300*1.2	50	300	1,2	2,1	3
LLS50*400*1.2	50	400	1,2	2,3	3
LLS50*500*1.2	50	500	1,2	2,5	3
LLS50*600*1.2	50	600	1,2	2,7	3
LLS80*200*1.2	80	200	1,2	2,5	3
LLS80*300*1.2	80	300	1,2	2,7	3
LLS80*400*1.2	80	400	1,2	2,9	3
LLS80*500*1.2	80	500	1,2	3,1	3
LLS80*600*1.2	80	600	1,2	3,3	3
LLS100*200*1.2	100	200	1,2	2,86	3
LLS100*300*1.2	100	300	1,2	3,06	3
LLS100*400*1.2	100	400	1,2	3,26	3
LLS100*500*1.2	100	500	1,2	3,46	3
LLS100*600*1.2	100	600	1,2	3,66	3
LLS50*200*1.5	50	200	1,5	2,37	3
LLS50*300*1.5	50	300	1,5	2,62	3
LLS50*400*1.5	50	400	1,5	2,87	3
LLS50*500*1.5	50	500	1,5	3,13	3
LLS50*600*1.5	50	600	1,5	3,38	3
LLS80*200*1.5	80	200	1,5	3,02	3
LLS80*300*1.5	80	300	1,5	3,22	3
LLS80*400*1.5	80	40	1,5	3,43	3
LLS80*500*1.5	80	500	1,5	3,63	3

Артикул	Высота H, мм	Ширина B, мм	Толщина S, мм	Масса, кг/м	Упаковка, м
LLS80*600*1.5	80	600	1,5	3,83	3
LLS100*200*1.5	100	200	1,5	3,57	3
LLS100*300*1.5	100	300	1,5	3,82	3
LLS100*400*1.5	100	400	1,5	4,08	3
LLS100*500*1.5	100	500	1,5	4,33	3
LLS100*600*1.5	100	600	1,5	4,58	3

Примечание:

1) Расстояние (С) между перемычками всех лестничных лотков составляет 370 мм.

2) Системы листовых кабельных лотков в исполнении «быстрый монтаж», проволочных кабельных лотков и системы кабельных лестниц изготавливаются как из низкоуглеродистой стали общего назначения, так и из нержавеющей стали. Во втором случае к артикулу добавляются буквы «INOX», остальные параметры аналогичны приведенным в таблицах.

3) Металлические покрытия должны соответствовать требованиям ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303, 9.306 и ГОСТ 9.307

4) Лакокрасочные покрытия систем кабельных лотков и систем кабельных лестниц должны быть не ниже VI класса по ГОСТ 9.032 и соответствовать требованиям ГОСТ 9.104 и ГОСТ 9.401. Балл адгезии не ниже 2 по ГОСТ 15140. Метод нанесения лакокрасочных материалов устанавливают по ГОСТ 9.105.

5) Конструкция лотков должна обеспечивать возможность крепления к ним без повреждения проводов и кабелей с расстоянием между местами их крепления не более 500 мм, а также установку и крепление перегородок для разделения проводов и кабелей разного назначения.

6) Конструкция угловых секций систем кабельных лотков и систем кабельных лестниц должна обеспечивать требуемый радиус изгиба кабелей и проводов максимального сечения, прокладываемых в лотках. Минимальный радиус изгиба должен соответствовать указанному в стандартах или технических условиях на кабели и провода конкретных типов.

7) Соединение листовых лотков производится внахлест (за счет совмещения пазов), лотков, перфорированных в исполнении «стандарт», лотков проволочных и лотков лестничных – в стык при помощи крепежных элементов.

Крышки соединяются аналогично основаниям и защелкиваются на них. С обоих концов крышки имеются специальные просверленные отверстия для надежного электрического соединения.

8) Внешний вид компонентов систем кабельных лотков и систем кабельных лестниц должен соответствовать контрольному образцу.

На поверхности компонентов систем не допускаются вмятины и прочие механические повреждения, затрудняющие монтаж и установку систем кабельных лотков и систем кабельных лестниц.

9) Цвет компонентов - RAL 7035 или иной цвет оцинкованной стали, лакокрасочного покрытия.

10) Отклонение от плоскости поверхности лотка не должно быть более 1,5 мм на 1000 мм длины.

11) Отклонение от перпендикулярности смежных плоскостей элементов лотка не должно превышать 2 мм.

Т а б л и ц а 1.7 - Страт-профиль

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
STP41*21*150	Страт-профиль 41*21 L150 s:1.5мм	21	41	150	1,5
STP41*21*200	Страт-профиль 41*21 L200 s:1.5мм	21	41	200	1,5
STP41*21*250	Страт-профиль 41*21 L250 s:1.5мм	21	41	250	1,5
STP41*21*300	Страт-профиль 41*21 L300 s:1.5мм	21	41	300	1,5
STP41*21*350	Страт-профиль 41*21 L350 s:1.5мм	21	41	350	1,5
STP41*21*400	Страт-профиль 41*21 L400 s:1.5мм	21	41	400	1,5
STP41*21*450	Страт-профиль 41*21 L450 s:1.5мм	21	41	450	1,5
STP41*21*500	Страт-профиль 41*21 L500 s:1.5мм	21	41	500	1,5
STP41*21*550	Страт-профиль 41*21 L550 s:1.5мм	21	41	550	1,5
STP41*21*600	Страт-профиль 41*21 L600 s:1.5мм	21	41	600	1,5
STP41*21*650	Страт-профиль 41*21 L650 s:1.5мм	21	41	650	1,5
STP41*21*700	Страт-профиль 41*21 L700 s:1.5мм	21	41	700	1,5
STP41*21*750	Страт-профиль 41*21 L750 s:1.5мм	21	41	750	1,5
STP41*21*800	Страт-профиль 41*21 L800 s:1.5мм	21	41	800	1,5
STP41*21*850	Страт-профиль 41*21 L850 s:1.5мм	21	41	850	1,5
STP41*21*900	Страт-профиль 41*21 L900 s:1.5мм	21	41	900	1,5
STP41*21*950	Страт-профиль 41*21 L950 s:1.5мм	21	41	950	1,5
STP41*21*1000	Страт-профиль 41*21 L1000 s:1.5мм	21	41	1000	1,5
STP41*21*1200	Страт-профиль 41*21 L1200 s:1.5мм	21	41	1200	1,5
STP41*21*1500	Страт-профиль 41*21 L1500 s:1.5мм	21	41	1500	1,5
STP41*21*1800	Страт-профиль 41*21 L1800 s:1.5мм	21	41	1800	1,5
STP41*21*2000	Страт-профиль 41*21 L2000 s:1.5мм	21	41	2000	1,5
STP41*21*2500	Страт-профиль 41*21 L2500 s:1.5мм	21	41	2500	1,5
STP41*21*3000	Страт-профиль 41*21 L3000 s:1.5мм	21	41	3000	1,5
STP41*21*6000	Страт-профиль 41*21 L6000 s:1.5мм	21	41	6000	1,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
STP41*41*150	Страт-профиль 41*41 L150 s:1.5мм	41	41	150	1,5
STP41*41*200	Страт-профиль 41*41 L200 s:1.5мм	41	41	200	1,5
STP41*41*250	Страт-профиль 41*41 L250 s:1.5мм	41	41	250	1,5
STP41*41*300	Страт-профиль 41*41 L300 s:1.5мм	41	41	300	1,5
STP41*41*350	Страт-профиль 41*41 L350 s:1.5мм	41	41	350	1,5
STP41*41*400	Страт-профиль 41*41 L400 s:1.5мм	41	41	400	1,5
STP41*41*450	Страт-профиль 41*41 L450 s:1.5мм	41	41	450	1,5
STP41*41*500	Страт-профиль 41*41 L500 s:1.5мм	41	41	500	1,5
STP41*41*550	Страт-профиль 41*41 L550 s:1.5мм	41	41	550	1,5
STP41*41*600	Страт-профиль 41*41 L600 s:1.5мм	41	41	600	1,5
STP41*41*650	Страт-профиль 41*41 L650 s:1.5мм	41	41	650	1,5
STP41*41*700	Страт-профиль 41*41 L700 s:1.5мм	41	41	700	1,5
STP41*41*750	Страт-профиль 41*41 L750 s:1.5мм	41	41	750	1,5
STP41*41*800	Страт-профиль 41*41 L800 s:1.5мм	41	41	800	1,5
STP41*41*850	Страт-профиль 41*41 L850 s:1.5мм	41	41	850	1,5
STP41*41*900	Страт-профиль 41*41 L900 s:1.5мм	41	41	900	1,5
STP41*41*950	Страт-профиль 41*41 L950 s:1.5мм	41	41	950	1,5
STP41*41*1000	Страт-профиль 41*41 L1000 s:1.5мм	41	41	1000	1,5
STP41*41*1200	Страт-профиль 41*41 L1200 s:1.5мм	41	41	1200	1,5
STP41*41*1500	Страт-профиль 41*41 L1500 s:1.5мм	41	41	1500	1,5
STP41*41*1800	Страт-профиль 41*41 L1800 s:1.5мм	41	41	1800	1,5
STP41*41*2000	Страт-профиль 41*41 L2000 s:1.5мм	41	41	2000	1,5
STP41*41*2500	Страт-профиль 41*41 L2500 s:1.5мм	41	41	2500	1,5
STP41*41*3000	Страт-профиль 41*41 L3000 s:1.5мм	41	41	3000	1,5
STP41*41*6000	Страт-профиль 41*41 L6000 s:1.5мм	41	41	6000	1,5
STPU41*21*150	Страт-профиль 41*21 L150 s:2.5мм	21	41	150	2,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
STPU41*21*200	Страт-профиль 41*21 L200 s:2.5мм	21	41	200	2,5
STPU41*21*250	Страт-профиль 41*21 L250 s:2.5мм	21	41	250	2,5
STPU41*21*300	Страт-профиль 41*21 L300 s:2.5мм	21	41	300	2,5
STPU41*21*350	Страт-профиль 41*21 L350 s:2.5мм	21	41	350	2,5
STPU41*21*400	Страт-профиль 41*21 L400 s:2.5мм	21	41	400	2,5
STPU41*21*450	Страт-профиль 41*21 L450 s:2.5мм	21	41	450	2,5
STPU41*21*500	Страт-профиль 41*21 L500 s:2.5мм	21	41	500	2,5
STPU41*21*550	Страт-профиль 41*21 L550 s:2.5мм	21	41	550	2,5
STPU41*21*600	Страт-профиль 41*21 L600 s:2.5мм	21	41	600	2,5
STPU41*21*650	Страт-профиль 41*21 L650 s:2.5мм	21	41	650	2,5
STPU41*21*700	Страт-профиль 41*21 L700 s:2.5мм	21	41	700	2,5
STPU41*21*750	Страт-профиль 41*21 L750 s:2.5мм	21	41	750	2,5
STPU41*21*800	Страт-профиль 41*21 L800 s:2.5мм	21	41	800	2,5
STPU41*21*850	Страт-профиль 41*21 L850 s:2.5мм	21	41	850	2,5
STPU41*21*900	Страт-профиль 41*21 L900 s:2.5мм	21	41	900	2,5
STPU41*21*950	Страт-профиль 41*21 L950 s:2.5мм	21	41	950	2,5
STPU41*21*1000	Страт-профиль 41*21 L1000 s:2.5мм	21	41	1000	2,5
STPU41*21*1200	Страт-профиль 41*21 L1200 s:2.5мм	21	41	1200	2,5
STPU41*21*1500	Страт-профиль 41*21 L1500 s:2.5мм	21	41	1500	2,5
STPU41*21*1800	Страт-профиль 41*21 L1800 s:2.5мм	21	41	1800	2,5
STPU41*21*2000	Страт-профиль 41*21 L2000 s:2.5мм	21	41	2000	2,5
STPU41*21*2500	Страт-профиль 41*21 L2500 s:2.5мм	21	41	2500	2,5
STPU41*21*3000	Страт-профиль 41*21 L3000 s:2.5мм	21	41	3000	2,5
STPU41*21*6000	Страт-профиль 41*21 L6000 s:2.5мм	21	41	6000	2,5
STPU41*41*150	Страт-профиль 41*41 L150 s:2.5мм	41	41	150	2,5
STPU41*41*200	Страт-профиль 41*41 L200 s:2.5мм	41	41	200	2,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
STPU41*41*250	Страт-профиль 41*41 L250 s:2.5мм	41	41	250	2,5
STPU41*41*300	Страт-профиль 41*41 L300 s:2.5мм	41	41	300	2,5
STPU41*41*350	Страт-профиль 41*41 L350 s:2.5мм	41	41	350	2,5
STPU41*41*400	Страт-профиль 41*41 L400 s:2.5мм	41	41	400	2,5
STPU41*41*450	Страт-профиль 41*41 L450 s:2.5мм	41	41	450	2,5
STPU41*41*500	Страт-профиль 41*41 L500 s:2.5мм	41	41	500	2,5
STPU41*41*550	Страт-профиль 41*41 L550 s:2.5мм	41	41	550	2,5
STPU41*41*600	Страт-профиль 41*41 L600 s:2.5мм	41	41	600	2,5
STPU41*41*650	Страт-профиль 41*41 L650 s:2.5мм	41	41	650	2,5
STPU41*41*700	Страт-профиль 41*41 L700 s:2.5мм	41	41	700	2,5
STPU41*41*750	Страт-профиль 41*41 L750 s:2.5мм	41	41	750	2,5
STPU41*41*800	Страт-профиль 41*41 L800 s:2.5мм	41	41	800	2,5
STPU41*41*850	Страт-профиль 41*41 L850 s:2.5мм	41	41	850	2,5
STPU41*41*900	Страт-профиль 41*41 L900 s:2.5мм	41	41	900	2,5
STPU41*41*950	Страт-профиль 41*41 L950 s:2.5мм	41	41	950	2,5
STPU41*41*1000	Страт-профиль 41*41 L1000 s:2.5мм	41	41	1000	2,5
STPU41*41*1200	Страт-профиль 41*41 L1200 s:2.5мм	41	41	1200	2,5
STPU41*41*1500	Страт-профиль 41*41 L1500 s:2.5мм	41	41	1500	2,5
STPU41*41*1800	Страт-профиль 41*41 L1800 s:2.5мм	41	41	1800	2,5
STPU41*41*2000	Страт-профиль 41*41 L2000 s:2.5мм	41	41	2000	2,5
STPU41*41*2500	Страт-профиль 41*41 L2500 s:2.5мм	41	41	2500	2,5
STPU41*41*3000	Страт-профиль 41*41 L3000 s:2.5мм	41	41	3000	2,5
STPU41*41*6000	Страт-профиль 41*41 L6000 s:2.5мм	41	41	6000	2,5
2STP41*21*150	Двойной Страт-профиль 41*21 L150 s:1.5мм	21	41	150	1,5
2STP41*21*200	Двойной страт-профиль 41*21 L200 s:1.5мм	21	41	200	1,5
2STP41*21*250	Двойной страт-профиль 41*21 L250 s:1.5мм	21	41	250	1,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
2STP41*21*300	Двойной страт-профиль 41*21 L300 s:1.5мм	21	41	300	1,5
2STP41*21*350	Двойной страт-профиль 41*21 L350 s:1.5мм	21	41	350	1,5
2STP41*21*400	Двойной страт-профиль 41*21 L400 s:1.5мм	21	41	400	1,5
2STP41*21*450	Двойной страт-профиль 41*21 L450 s:1.5мм	21	41	450	1,5
2STP41*21*500	Двойной страт-профиль 41*21 L500 s:1.5мм	21	41	500	1,5
2STP41*21*550	Двойной страт-профиль 41*21 L550 s:1.5мм	21	41	550	1,5
2STP41*21*600	Двойной страт-профиль 41*21 L600 s:1.5мм	21	41	600	1,5
2STP41*21*650	Двойной страт-профиль 41*21 L650 s:1.5мм	21	41	650	1,5
2STP41*21*700	Двойной страт-профиль 41*21 L700 s:1.5мм	21	41	700	1,5
2STP41*21*750	Двойной страт-профиль 41*21 L750 s:1.5мм	21	41	750	1,5
2STP41*21*800	Двойной страт-профиль 41*21 L800 s:1.5мм	21	41	800	1,5
2STP41*21*850	Двойной страт-профиль 41*21 L850 s:1.5мм	21	41	850	1,5
2STP41*21*900	Двойной страт-профиль 41*21 L900 s:1.5мм	21	41	900	1,5
2STP41*21*950	Двойной страт-профиль 41*21 L950 s:1.5мм	21	41	950	1,5
2STP41*21*1000	Двойной страт-профиль 41*21 L1000 s:1.5мм	21	41	1000	1,5
2STP41*21*1200	Двойной страт-профиль 41*21 L1200 s:1.5мм	21	41	1200	1,5
2STP41*21*1500	Двойной страт-профиль 41*21 L1500 s:1.5мм	21	41	1500	1,5
2STP41*21*1800	Двойной страт-профиль 41*21 L1800 s:1.5мм	21	41	1800	1,5
2STP41*21*2000	Двойной страт-профиль 41*21 L2000 s:1.5мм	21	41	2000	1,5
2STP41*21*2500	Двойной страт-профиль 41*21 L2500 s:1.5мм	21	41	2500	1,5
2STP41*21*3000	Двойной страт-профиль 41*21 L3000 s:1.5мм	21	41	3000	1,5
2STP41*21*6000	Двойной страт-профиль 41*21 L6000 s:1.5мм	21	41	6000	1,5
2STP41*41*150	Двойной страт-профиль 41*41 L150 s:1.5мм	41	41	150	1,5
2STP41*41*200	Двойной страт-профиль 41*41 L200 s:1.5мм	41	41	200	1,5
2STP41*41*250	Двойной страт-профиль 41*41 L250 s:1.5мм	41	41	250	1,5
2STP41*41*300	Двойной страт-профиль 41*41 L300 s:1.5мм	41	41	300	1,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
2STP41*41*350	Двойной страт-профиль 41*41 L350 s:1.5мм	41	41	350	1,5
2STP41*41*400	Двойной страт-профиль 41*41 L400 s:1.5мм	41	41	400	1,5
2STP41*41*450	Двойной страт-профиль 41*41 L450 s:1.5мм	41	41	450	1,5
2STP41*41*500	Двойной страт-профиль 41*41 L500 s:1.5мм	41	41	500	1,5
2STP41*41*550	Двойной страт-профиль 41*41 L550 s:1.5мм	41	41	550	1,5
2STP41*41*600	Двойной страт-профиль 41*41 L600 s:1.5мм	41	41	600	1,5
2STP41*41*650	Двойной страт-профиль 41*41 L650 s:1.5мм	41	41	650	1,5
2STP41*41*700	Двойной страт-профиль 41*41 L700 s:1.5мм	41	41	700	1,5
2STP41*41*750	Двойной страт-профиль 41*41 L750 s:1.5мм	41	41	750	1,5
2STP41*41*800	Двойной страт-профиль 41*41 L800 s:1.5мм	41	41	800	1,5
2STP41*41*850	Двойной страт-профиль 41*41 L850 s:1.5мм	41	41	850	1,5
2STP41*41*900	Двойной страт-профиль 41*41 L900 s:1.5мм	41	41	900	1,5
2STP41*41*950	Двойной страт-профиль 41*41 L950 s:1.5мм	41	41	950	1,5
2STP41*41*1000	Двойной страт-профиль 41*41 L1000 s:1.5мм	41	41	1000	1,5
2STP41*41*1200	Двойной страт-профиль 41*41 L1200 s:1.5мм	41	41	1200	1,5
2STP41*41*1500	Двойной страт-профиль 41*41 L1500 s:1.5мм	41	41	1500	1,5
2STP41*41*1800	Двойной страт-профиль 41*41 L1800 s:1.5мм	41	41	1800	1,5
2STP41*41*2000	Двойной страт-профиль 41*41 L2000 s:1.5мм	41	41	2000	1,5
2STP41*41*2500	Двойной страт-профиль 41*41 L2500 s:1.5мм	41	41	2500	1,5
2STP41*41*3000	Двойной страт-профиль 41*41 L3000 s:1.5мм	41	41	3000	1,5
2STP41*41*6000	Двойной страт-профиль 41*41 L6000 s:1.5мм	41	41	6000	1,5
2STPU41*21*150	Двойной страт-профиль 41*21 L150 s:2.5мм	21	41	150	2,5
2STPU41*21*200	Двойной страт-профиль 41*21 L200 s:2.5мм	21	41	200	2,5
2STPU41*21*250	Двойной страт-профиль 41*21 L250 s:2.5мм	21	41	250	2,5
2STPU41*21*300	Двойной страт-профиль 41*21 L300 s:2.5мм	21	41	300	2,5
2STPU41*21*350	Двойной страт-профиль 41*21 L350 s:2.5мм	21	41	350	2,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
2STPU41*21*400	Двойной страт-профиль 41*21 L400 s:2.5мм	21	41	400	2,5
2STPU41*21*450	Двойной страт-профиль 41*21 L450 s:2.5мм	21	41	450	2,5
2STPU41*21*500	Двойной страт-профиль 41*21 L500 s:2.5мм	21	41	500	2,5
2STPU41*21*550	Двойной страт-профиль 41*21 L550 s:2.5мм	21	41	550	2,5
2STPU41*21*600	Двойной страт-профиль 41*21 L600 s:2.5мм	21	41	600	2,5
2STPU41*21*650	Двойной страт-профиль 41*21 L650 s:2.5мм	21	41	650	2,5
2STPU41*21*700	Двойной страт-профиль 41*21 L700 s:2.5мм	21	41	700	2,5
2STPU41*21*750	Двойной страт-профиль 41*21 L750 s:2.5мм	21	41	750	2,5
2STPU41*21*800	Двойной страт-профиль 41*21 L800 s:2.5мм	21	41	800	2,5
2STPU41*21*850	Двойной страт-профиль 41*21 L850 s:2.5мм	21	41	850	2,5
2STPU41*21*900	Двойной страт-профиль 41*21 L900 s:2.5мм	21	41	900	2,5
2STPU41*21*950	Двойной страт-профиль 41*21 L950 s:2.5мм	21	41	950	2,5
2STPU41*21*1000	Двойной страт-профиль 41*21 L1000 s:2.5мм	21	41	1000	2,5
2STPU41*21*1200	Двойной страт-профиль 41*21 L1200 s:2.5мм	21	41	1200	2,5
2STPU41*21*1500	Двойной страт-профиль 41*21 L1500 s:2.5мм	21	41	1500	2,5
2STPU41*21*1800	Двойной страт-профиль 41*21 L1800 s:2.5мм	21	41	1800	2,5
2STPU41*21*2000	Двойной страт-профиль 41*21 L2000 s:2.5мм	21	41	2000	2,5
2STPU41*21*2500	Двойной страт-профиль 41*21 L2500 s:2.5мм	21	41	2500	2,5
2STPU41*21*3000	Двойной страт-профиль 41*21 L3000 s:2.5мм	21	41	3000	2,5
2STPU41*21*6000	Двойной страт-профиль 41*21 L6000 s:2.5мм	21	41	6000	2,5
2STPU41*41*150	Двойной страт-профиль 41*41 L150 s:2.5мм	41	41	150	2,5
2STPU41*41*200	Двойной страт-профиль 41*41 L200 s:2.5мм	41	41	200	2,5
2STPU41*41*250	Двойной страт-профиль 41*41 L250 s:2.5мм	41	41	250	2,5
2STPU41*41*300	Двойной страт-профиль 41*41 L300 s:2.5мм	41	41	300	2,5
2STPU41*41*350	Двойной страт-профиль 41*41 L350 s:2.5мм	41	41	350	2,5
2STPU41*41*400	Двойной страт-профиль 41*41 L400 s:2.5мм	41	41	400	2,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
2STPU41*41*450	Двойной страт-профиль 41*41 L450 s:2.5мм	41	41	450	2,5
2STPU41*41*500	Двойной страт-профиль 41*41 L500 s:2.5мм	41	41	500	2,5
2STPU41*41*550	Двойной страт-профиль 41*41 L550 s:2.5мм	41	41	550	2,5
2STPU41*41*600	Двойной страт-профиль 41*41 L600 s:2.5мм	41	41	600	2,5
2STPU41*41*650	Двойной страт-профиль 41*41 L650 s:2.5мм	41	41	650	2,5
2STPU41*41*700	Двойной страт-профиль 41*41 L700 s:2.5мм	41	41	700	2,5
2STPU41*41*750	Двойной страт-профиль 41*41 L750 s:2.5мм	41	41	750	2,5
2STPU41*41*800	Двойной страт-профиль 41*41 L800 s:2.5мм	41	41	800	2,5
2STPU41*41*850	Двойной страт-профиль 41*41 L850 s:2.5мм	41	41	850	2,5
2STPU41*41*900	Двойной страт-профиль 41*41 L900 s:2.5мм	41	41	900	2,5
2STPU41*41*950	Двойной страт-профиль 41*41 L950 s:2.5мм	41	41	950	2,5
2STPU41*41*1000	Двойной страт-профиль 41*41 L1000 s:2.5мм	41	41	1000	2,5
2STPU41*41*1200	Двойной страт-профиль 41*41 L1200 s:2.5мм	41	41	1200	2,5
2STPU41*41*1500	Двойной страт-профиль 41*41 L1500 s:2.5мм	41	41	1500	2,5
2STPU41*41*1800	Двойной страт-профиль 41*41 L1800 s:2.5мм	41	41	1800	2,5
2STPU41*41*2000	Двойной страт-профиль 41*41 L2000 s:2.5мм	41	41	2000	2,5
2STPU41*41*2500	Двойной страт-профиль 41*41 L2500 s:2.5мм	41	41	2500	2,5
2STPU41*41*3000	Двойной страт-профиль 41*41 L3000 s:2.5мм	41	41	3000	2,5
2STPU41*41*6000	Двойной страт-профиль 41*41 L6000 s:2.5мм	41	41	6000	2,5

Т а б л и ц а 1.8 - Консоли

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
KSS21*100	Консоль сварная универсальная 100мм s:2.5мм	120	60	100	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS21*150	Консоль сварная универсальная 150мм s:2.5мм	120	60	150	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS21*200	Консоль сварная универсальная 200мм s:2.5мм	120	60	200	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS21*300	Консоль сварная универсальная 300мм s:2.5мм	120	60	300	Основание 4мм; полка 2,5мм

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
KSS21*400	Консоль сварная универсальная 400мм s:2.5мм	120	60	400	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS21*500	Консоль сварная универсальная 500мм s:2.5мм	120	60	500	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS21*600	Консоль сварная универсальная 600мм s:2.5мм	120	60	600	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*100	Консоль сварная универсальная 100мм s:2.5мм	120	60	100	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*150	Консоль сварная универсальная 150мм s:2.5мм	120	60	150	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*200	Консоль сварная универсальная 200мм s:2.5мм	120	60	200	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*300	Консоль сварная универсальная 300мм s:2.5мм	120	60	300	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*400	Консоль сварная универсальная 400мм s:2.5мм	120	60	400	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*500	Консоль сварная универсальная 500мм s:2.5мм	120	60	500	Основание 4мм; полка 2,5мм
KSS41*600	Консоль сварная универсальная 600мм s:2.5мм	120	60	600	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*100	Консоль двойная сварная универсальная 100мм s:2.5мм	160	60	100	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*150	Консоль двойная сварная универсальная 150мм s:2.5мм	160	60	150	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*200	Консоль двойная сварная универсальная 200мм s:2.5мм	160	60	200	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*300	Консоль двойная сварная универсальная 300мм s:2.5мм	160	60	300	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*400	Консоль двойная сварная универсальная 400мм s:2.5мм	160	60	400	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*500	Консоль двойная сварная универсальная 500мм s:2.5мм	160	60	500	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS21*600	Консоль двойная сварная универсальная 600мм s:2.5мм	160	60	600	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*100	Консоль двойная сварная универсальная 100мм s:2.5мм	160	60	100	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*150	Консоль двойная сварная универсальная 150мм s:2.5мм	160	60	150	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*200	Консоль двойная сварная универсальная 200мм s:2.5мм	160	60	200	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*300	Консоль двойная сварная универсальная 300мм s:2.5мм	160	60	300	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*400	Консоль двойная сварная универсальная 400мм s:2.5мм	160	60	400	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*500	Консоль двойная сварная универсальная 500мм s:2.5мм	160	60	500	Основание 4мм; полка 2,5мм
2KSS41*600	Консоль двойная сварная универсальная 600мм s:2.5мм	160	60	600	Основание 4мм; полка 2,5мм

Т а б л и ц а 1.9 - Старт-стойки

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
PSTPU21*200	Страт-стойка 41*21 L200 s:2.5мм	120	120	200	2,5
PSTPU21*300	Страт-стойка 41*21 L300 s:2.5мм	120	120	300	2,5
PSTPU21*400	Страт-стойка 41*21 L400 s:2.5мм	120	120	400	2,5
PSTPU21*500	Страт-стойка 41*21 L500 s:2.5мм	120	120	500	2,5
PSTPU21*600	Страт-стойка 41*21 L600 s:2.5мм	120	120	600	2,5
PSTPU21*700	Страт-стойка 41*21 L700 s:2.5мм	120	120	700	2,5
PSTPU21*800	Страт-стойка 41*21 L800 s:2.5мм	120	120	800	2,5
PSTPU21*900	Страт-стойка 41*21 L900 s:2.5мм	120	120	900	2,5
PSTPU21*1000	Страт-стойка 41*21 L1000 s:2.5мм	120	120	1000	2,5
PSTPU21*1200	Страт-стойка 41*21 L1200 s:2.5мм	120	120	1200	2,5
PSTPU21*1500	Страт-стойка 41*21 L1500 s:2.5мм	120	120	1500	2,5
PSTPU21*1800	Страт-стойка 41*21 L1800 s:2.5мм	120	120	1800	2,5
PSTPU21*2000	Страт-стойка 41*21 L2000 s:2.5мм	120	120	2000	2,5
PSTPU21*2500	Страт-стойка 41*21 L2500 s:2.5мм	120	120	2500	2,5
PSTPU21*3000	Страт-стойка 41*21 L3000 s:2.5мм	120	120	3000	2,5
PSTPU41*200	Страт-стойка 41*41 L200 s:2.5мм	120	120	200	2,5
PSTPU41*300	Страт-стойка 41*41 L300 s:2.5мм	120	120	300	2,5
PSTPU41*400	Страт-стойка 41*41 L400 s:2.5мм	120	120	400	2,5
PSTPU41*500	Страт-стойка 41*41 L500 s:2.5мм	120	120	500	2,5
PSTPU41*600	Страт-стойка 41*41 L600 s:2.5мм	120	120	600	2,5
PSTPU41*700	Страт-стойка 41*41 L700 s:2.5мм	120	120	700	2,5
PSTPU41*800	Страт-стойка 41*41 L800 s:2.5мм	120	120	800	2,5
PSTPU41*900	Страт-стойка 41*41 L900 s:2.5мм	120	120	900	2,5
PSTPU41*100	Страт-стойка 41*41 L1000 s:2.5мм	120	120	1000	2,5
PSTPU41*1200	Страт-стойка 41*41 L1200 s:2.5мм	120	120	1200	2,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
PSTPU41*1500	Страт-стойка 41*41 L1500 s:2.5мм	120	120	1500	2,5
PSTPU41*1800	Страт-стойка 41*41 L1800 s:2.5мм	120	120	1800	2,5
PSTPU41*2000	Страт-стойка 41*41 L2000 s:2.5мм	120	120	2000	2,5
PSTPU41*2500	Страт-стойка 41*41 L2500 s:2.5мм	120	120	2500	2,5
PSTPU41*3000	Страт-стойка 41*41 L3000 s:2.5мм	120	120	3000	2,5
2PSTPU21*200	Двойная страт-стойка 41*21 L200 s:2.5мм	120	120	200	2,5
2PSTPU21*300	Двойная страт-стойка 41*21 L300 s:2.5мм	120	120	300	2,5
2PSTPU21*400	Двойная страт-стойка 41*21 L400 s:2.5мм	120	120	400	2,5
2PSTPU21*500	Двойная страт-стойка 41*21 L500 s:2.5мм	120	120	500	2,5
2PSTPU21*600	Двойная страт-стойка 41*21 L600 s:2.5мм	120	120	600	2,5
2PSTPU21*700	Двойная страт-стойка 41*21 L700 s:2.5мм	120	120	700	2,5
2PSTPU21*800	Двойная страт-стойка 41*21 L800 s:2.5мм	120	120	800	2,5
2PSTPU21*900	Двойная страт-стойка 41*21 L900 s:2.5мм	120	120	900	2,5
2PSTPU21*1000	Двойная страт-стойка 41*21 L1000 s:2.5мм	120	120	1000	2,5
2PSTPU21*1200	Двойная страт-стойка 41*21 L1200 s:2.5мм	120	120	1200	2,5
2PSTPU21*1500	Двойная страт-стойка 41*21 L1500 s:2.5мм	120	120	1500	2,5
2PSTPU21*1800	Двойная страт-стойка 41*21 L1800 s:2.5мм	120	120	1800	2,5
2PSTPU21*2000	Двойная страт-стойка 41*21 L2000 s:2.5мм	120	120	2000	2,5
2PSTPU21*2500	Двойная страт-стойка 41*21 L2500 s:2.5мм	120	120	2500	2,5
2PSTPU21*3000	Двойная страт-стойка 41*21 L3000 s:2.5мм	120	120	3000	2,5
2PSTPU41*200	Двойная страт-стойка 41*41 L200 s:2.5мм	120	120	200	2,5
2PSTPU41*300	Двойная страт-стойка 41*41 L300 s:2.5мм	120	120	300	2,5
2PSTPU41*400	Двойная страт-стойка 41*41 L400 s:2.5мм	120	120	400	2,5
2PSTPU41*500	Двойная страт-стойка 41*41 L500 s:2.5мм	120	120	500	2,5
2PSTPU41*600	Двойная страт-стойка 41*41 L600 s:2.5мм	120	120	600	2,5
2PSTPU41*700	Двойная страт-стойка 41*41 L700 s:2.5мм	120	120	700	2,5

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
2PSTPU41*800	Двойная страт-стойка 41*41 L800 s:2.5мм	120	120	800	2,5
2PSTPU41*900	Двойная страт-стойка 41*41 L900 s:2.5мм	120	120	900	2,5
2PSTPU41*1000	Двойная страт-стойка 41*41 L1000 s:2.5мм	120	120	1000	2,5
2PSTPU41*1200	Двойная страт-стойка 41*41 L1200 s:2.5мм	120	120	1200	2,5
2PSTPU41*1500	Двойная страт-стойка 41*41 L1500 s:2.5мм	120	120	1500	2,5
2PSTPU41*1800	Двойная страт-стойка 41*41 L1800 s:2.5мм	120	120	1800	2,5
2PSTPU41*2000	Двойная страт-стойка 41*41 L2000 s:2.5мм	120	120	2000	2,5
2PSTPU41*2500	Двойная страт-стойка 41*41 L2500 s:2.5мм	120	120	2500	2,5
2PSTPU41*3000	Двойная страт-стойка 41*41 L3000 s:2.5мм	120	120	3000	2,5

Т а б л и ц а 1.10 - Соединительные элементы

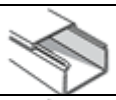
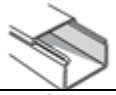
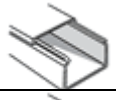
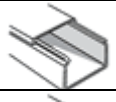
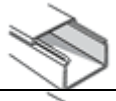
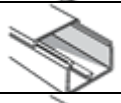
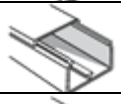
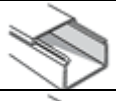
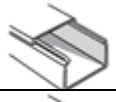
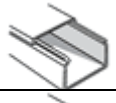
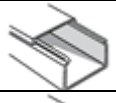
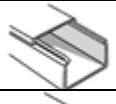
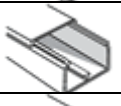
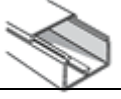
Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
PS*2	Пластина соединительная с двумя отверстиями 84 мм		40	84	4
PS*3	Пластина соединительная с тремя отверстиями 124 мм		40	124	4
PS*4	Пластина соединительная с четырьмя отверстиями 166 мм		40	166	4
PS*5	Пластина соединительная с пятью отверстиями 208 мм		40	208	4
USL	Соединительная пластина L-образная(3 отверстия)		90	90	4
UST	Соединительная пластина Т-образная (4 отверстия)		90	138	4
USX	Соединительная пластина Х-образная (5 отверстий)		140	140	4
USG3	Уголок удлиненный (3 отверстия)	49	40	83	4
USG4	Угловой соединитель (4 отверстия)	87	40	101	4
2USG4	Уголок двойной усиленный	94	424	136	4
3USG4	Соединитель тройной угловой	94	42	230	4
OUSG41*41	Пластина тройная угловая для страт-профиля 41*41	94	42	230	4
ZB	Зажим балочный	34	40	73.5	4

Артикул	Наименование	Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
PU2*21	Пластина Z-образная (2 отверстия)	27	40	86	4
PU2*41	Пластина Z-образная (3 отверстия)	47	40	88	4
PS41*21	Прямоугольная скоба для страт-профиля 41*21	25	40	141	4
PS41*41	Прямоугольная скоба для страт-профиля 41*41	45	40	141	4
PS41*82	Прямоугольная скоба для двойного страт-профиля 41*82	85	40	141	4
VSTPU41*41	Соединитель страт-профиля внешний 41/41	45	53	172	4
VSTPU41*21	Соединитель страт-профиля внешний 41/21	23	45	172	4
NSTPU41*41	Соединитель страт-профиля внутренний 41/41	32,5	34	250	2
NSTPU41*21	Соединитель страт-профиля внутренний 41/21	12,5	34	250	2
OUPT41/41	Основание потолочной стойки для страт-профиля 41/41	104	100	100	4
2OUPT41/41	Двойное основание потолочной стойки для страт-профиля 41/41	104	100	100	4
OSTP	Основание страт-профиля 41*41 дельтообразное	152	40	218	4
2OSTP	Основание двойного страт-профиля 41*82 дельтообразное	152	40	260	4
OSN41*41	Основание одноканальное для страт-профиля 41*41	44	100	100	4
OSN41*82	Основание одноканальное для двойного страт-профиля 41*82	44	130	130	4
OSG21	Опора соединительная горизонтальная для страт-профиля 41*21	100	60	127	4
OSV21	Опора соединительная горизонтальная для страт-профиля 41*21	100	60	127	4
OSG41	Опора соединительная горизонтальная для страт-профиля 41*41	100	60	127	4
OSV41	Опора соединительная вертикальная для страт-профиля 41*41	100	60	127	4
OSV82	Опора соединительная горизонтальная для двойного страт-профиля 41*82	100	60	169	4

Т а б л и ц а 1.11 - Крепежные элементы

Артикул	Наименование	Диаметр резьбы	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм
GK6	Гайка канальная м6	M6	20	35	6
GK8	Гайка канальная м8	M8	20	35	6
GK10	Гайка канальная м10	M10	20	35	8
GK12	Гайка канальная м12	M12	20	35	10

Т а б л и ц а 1.12 – Кабельные каналы серии РКК с двойным замком

Профиль	Размеры, мм	Артикул	Наименование	Длина, м	Кол – во в упаковке, м
	**12x12**	РКК-12х12	Миниканал 12х12	2	120
	**15x10**	РКК 15х10	Миниканал 15х10	2	120
	**16x16**	РКК 16х16	Миниканал 16х16	2	100
	**20x10**	РКК 20х10	Миниканал 20х10	2	150
	**25x16**	РКК 25х16	Миниканал 25х16	2	80
	**30x25**	РКК 30х25	Миниканал 30х25	2	50
	**32x16**	РКК 32х16	Миниканал 32х16	2	50
	**40x16**	РКК 40х16	Миниканал 40х16	2	40
	**40x25**	РКК 40х25	Миниканал 40х25	2	50
	**40x40**	РКК 40х40	Миниканал 40х40	2	30
	**60x40**	РКК 60х40	Миниканал 60х40	2	20
	**60x60**	РКК 60х60	Миниканал 60х60	2	32
	**80x40**	РКК 80х40	Миниканал 80х40	2	36
	**80x60**	РКК 80х60	Миниканал 80х60	2	24

Т а б л и ц а 1.13 Аксессуары для кабель-каналов артикула РКК 40х16

		Полезное сечение, мм^2	Угол внутр.	Угол внеш.	ПВР-поворот на 90	ПРС-переходник соединительный	Заглушка	Тройник накладной
	40х16	368	**УВШ 40х16**	**УВН 40х16**	**ПВР 40х16**	**ПРС 40х16**	**ЗГЛ 40х16**	**ТРН 40х16**
Размеры, мм			40х16	40х16	40х16	40х16	40х16	40х16
Количество в упак., шт.			42х20	42х20	37х20	200х20	200х20	42х20

Т а б л и ц а 1.14 – Парапетные кабельные каналы

	Размеры, мм	**Артикул**	**Наименование**	**Длина, м**	**Количество в упаковке, м**
	100х40	РКК-100х40	Кабель-канал 100х40	2	30
	100х60	РКК 100х60	Кабель-канал 100х60	2	20

Т а б л и ц а 1.15 - Аксессуары для парапетных кабельных каналов Рувинил артикула РКК 100х60

	Угол внутренний	Угол внешний	ПВР-поворот на 90	ПРС-переходник соединительный	Заглушка	Тройник накладной
100х60	**УВШ 100х60**	**УВН 100х60**	**ПВР 100х60**	**ПРС 100х60**	**ЗГЛ 100х60**	**ТРН 100х60**
Размеры, мм	**100х60**	**100х60**	**100х60**	**100х60**	**100х60**	**100х60**
Количество в упак., шт.	12х4	16х4	12х4	96х4	104х4	12х4

Т а б л и ц а 1.16 - Трубы гладкие жесткие лёгкого типа из самозатухающего ПВХ

Артикул	Внешний ∅, мм	Длина, м	Количество в упаковке, м
51600	16	3	150
52000	20	3	120
52500	25	3	90
53200	32	3	60
54000	40	3	30
55000	50	3	30
56300	63	3	30

Т а б л и ц а 1.17 - Трубы гладкие жесткие тяжёлого типа из самозатухающего ПВХ

Артикул	Внешний ∅, мм	Длина, м	Количество в упаковке, м
51610	16	3	150
52010	20	3	120
52510	25	3	90
53210	32	3	60
54010	40	3	30
55010	50	3	30
56310	63	3	30

Т а б л и ц а 1.18 - Трубы гибкие гофрированные безгалогенные трудногорючие легкого типа из ПНД (FRHF)

Артикул	Внешний ∅, мм	Количество в упаковке, м
61601НГ	16	100
62001НГ	20	100
62501НГ	25	50
63201НГ	32	25
64001НГ	40	15
65001НГ	50	15
63001НГ	63	15

Т а б л и ц а 1.19 - Трубы гибкие гофрированные безгалогенные трудногорючие легкого типа из ПП (FRHF)

Артикул	Внешний ∅, мм	Количество в упаковке, м
41601НГ	16	100
42001НГ	20	100
42501НГ	25	50
43201НГ	32	25
44001НГ	40	15
45001НГ	50	15
43001НГ	63	15

Т а б л и ц а 1.20 - Трубы гибкие гофрированные легкого типа из самозатухающего ПВХ с зондом

Артикул	Внешний ∅, мм	Количество в упаковке, м
11601	16	20; 50; 100
12001	20	20; 50; 100
12501	25	20; 50
13201	32	25
14001	40	15
15001	50	15
63001	63	15

Т а б л и ц а 1.21 - Трубы гибкие гофрированные тяжелого типа из самозатухающего ПВХ с зондом

Артикул	Внешний ∅, мм	Количество в упаковке, м
11611	16	100
12011	20	100
12511	25	50
13211	32	25
14011	40	15
15011	50	15
16311	63	15

Т а б л и ц а 1.22 - Трубы гибкие гофрированные легкого типа из самозатухающего ПА с зондом

Артикул	Внешний ∅, мм	Количество в упаковке, м
91601НГ	16	100
92001НГ	20	100
92501НГ	25	50
93201НГ	32	25
94001НГ	40	15
95001НГ	50	15
96301НГ	63	15

Т а б л и ц а 1.23 - Муфта для гофрированной трубы (безгалогенная)

.Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Муфта соедин. для трубы 63мм (пластм.) Артикул: М01263	прямая	шт.	11х7
Муфта соедин. для трубы 50мм (пластм.) Артикул: М01250	прямая	шт.	14х10
Муфта соедин. для трубы 40мм (пластм.) Артикул: М01240	прямая	шт.	14х15
Муфта соедин. для трубы 32мм (пластм.) Артикул: М01232	прямая	шт.	18х20
Муфта соедин. для трубы 25мм (пластм.) Артикул: М01225	прямая	шт.	15х30
Муфта соедин. для трубы 20мм (пластм.) Артикул: М01220	прямая	шт.	12х50
Муфта соедин. для трубы 16мм (пластм.) Артикул: М01216	прямая	шт.	16х60

Т а б л и ц а 1.24 - Тройники соединительные для труб разъёмные для соединения трёх труб одного диаметра.

Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Тройник соедин. для трубы 32мм разъемн. Артикул: Т01232	серый	шт.	32х10
Тройник соедин. для трубы 25мм разъемн. Артикул: Т01225	серый	шт.	27х20
Тройник соедин. для трубы 20мм разъемн. Артикул: Т01220	серый	шт.	28х25
Тройник соедин. для трубы 16мм разъемн. Артикул: Т01216	серый	шт.	35х30

Т а б л и ц а 1.25 - Углы 90 градусов соединительные

Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Угол 90 град. соедин. для трубы 32мм Артикул: У01232	серый	шт.	16х24
Угол 90 град. соедин. для трубы 25мм Артикул: У01225	серый	шт.	24х28
Угол 90 град. соедин. для трубы 20мм Артикул: У01220	серый	шт.	20х48
Угол 90 град. соедин. для трубы 16мм Артикул: У01216	серый	шт.	26х60

Т а б л и ц а 1.26 - Повороты гибкие гофрированные

Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Поворот гибкий гофрированный труба-труба 32 мм Артикул: П01432	серый	шт.	10х10
Поворот гибкий гофрированный труба-труба 25 мм Артикул: П01425	серый	шт.	12х15
Поворот гибкий гофрированный труба-труба 20 мм Артикул: П01420	серый	шт.	15х20
Поворот гибкий гофрированный труба-труба 16 мм Артикул: П01416	серый	шт.	16х25

Т а б л и ц а 1.27 – Скобы оцинкованные однолапковые из нержавеющей стали

Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Скоба с внутр. диаметром 24мм Артикул: С01324	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	9х50
Скоба с внутр. диаметром 22мм Артикул: С01322	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	9х50
Скоба с внутр. диаметром 20мм Артикул: С01320	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	9х100
Скоба с внутр. диаметром 18мм Артикул: С01318	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	9х100
Скоба с внутр. диаметром 16мм Артикул: С01316	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	9х100
Скоба с внутр. диаметром 14мм Артикул: С01314	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	9х100
Скоба с внутр. диаметром 12мм Артикул: С01312	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	20х100
Скоба с внутр. диаметром 10мм Артикул: С01310	одна лапка, цельнооцинкованная	шт.	20х100

Т а б л и ц а 1.28 - Скобы оцинкованные двухлапковые из нержавеющей стали

Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Скоба с внутр. диаметром 63 мм двухлапковая Артикул: С21463	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	28х20
Скоба с внутр. диаметром 50 мм двухлапковая Артикул: С21450	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	28х20
Скоба с внутр. диаметром 43 мм двухлапковая Артикул: С21443	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	30х20
Скоба с внутр. диаметром 40 мм двухлапковая Артикул: С21440	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	30х20
Скоба с внутр. диаметром 34 мм двухлапковая Артикул: С21434	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	30х20
Скоба с внутр. диаметром 32 мм двухлапковая Артикул: С21432	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	30х25
Скоба с внутр. диаметром 29 мм двухлапковая Артикул: С21429	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	30х25
Скоба с внутр. диаметром 27 мм двухлапковая Артикул: С21427	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	30х25
Скоба с внутр. диаметром 25 мм двухлапковая Артикул: С21425	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	20х25
Скоба с внутр. диаметром 22 мм двухлапковая Артикул: С21422	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	20х25
Скоба с внутр. диаметром 20 мм двухлапковая Артикул: С21420	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	20х30
Скоба с внутр. диаметром 16 мм двухлапковая Артикул: С21416	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	25х30
Скоба с внутр. диаметром 14 мм двухлапковая Артикул: С21414	две лапки, цельнооцинкованная	шт.	25х30

Т а б л и ц а 1.29 - Скоба дистанционная

Наименование	Примечание	Ед.изм	В упаковке
Скоба с внутр. диаметром 16 мм дистанционная Артикул: СД1616	цельнооцинкованная	шт.	20
Скоба с внутр. диаметром 20 мм дистанционная Артикул: СД1620	цельнооцинкованная	шт.	20
Скоба с внутр. диаметром 25 мм дистанционная Артикул: СД1625	цельнооцинкованная	шт.	20
Скоба с внутр. диаметром 32мм дистанционная Артикул: СД1632	цельнооцинкованная	шт.	15
Скоба с внутр. диаметром 40 мм дистанционная Артикул: СД1640	цельнооцинкованная	шт.	15
Скоба с внутр. диаметром 50 мм дистанционная Артикул: СД1650	цельнооцинкованная	шт.	10
Скоба с внутр. диаметром 63 мм дистанционная Артикул: СД1663	цельнооцинкованная	шт.	10

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий номер сопроводи-тельного документа и дата	Подпись	Дата
	изменен-ных	заменен-ных	новых	изъятых					

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат	ТРМ 73096338-001-2018	Лист
						82