

АО «Диэлектрические кабельные системы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Департамента продуктового
маркетинга «Кабеленесущие системы»
А.Н. Дьяконов

ОГНЕСТОЙКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ

Технический регламент по монтажу

ТРМ 0048-2022
(введен впервые)

Дата введения «01» сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор Департамента инженерных
решений
А.В. Дядичко
Руководитель Отдела «Системы защиты»
Департамента продуктового маркетинга
«Кабеленесущие системы»
В.В. Николаев

РАЗРАБОТАНО
Менеджер по продукции
Е.Г. Богданов
НОРМОКОНТРОЛЬ
Ведущий инженер по стандартизации и
нормоконтролю
Е.Н. Кудрявцева

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0048-2022

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.09.2022	-	-	01.09.2027	2 из 7

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящий технический регламент по монтажу устанавливает состав, правила монтажа и варианты исполнения огнестойких кабельных линий.

1.2 Настоящий документ является обязательным руководством при проектировании, монтажных работах и надзорном контроле.

1.3 Огнестойкие кабельные линии (ОКЛ) применяются для систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем 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.

1.4 Соблюдение указаний настоящей инструкции является обязательным при проектировании и монтаже ОКЛ, их нарушение снимает ответственность с производителей элементов ОКЛ.

1.5 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящего технического регламента по монтажу при соблюдении порядка монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения продукции.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ Р 53316-2021 Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара
 СП 6.13130.2021 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование
 СП 485.1311500.2020 Системы пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
 СП 486.1311500.2020 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации
 СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности
 ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности
 ГОСТ 23587-96 Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Технические требования к разделке монтажных проводов и креплению жил
 ФЗ № 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
 ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»
 Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

3 Термины и определения

огнестойкая кабельная линия: (далее по тексту – ОКЛ) Кабельная линия, способная согласно ГОСТ Р 53316 и СП 6.13130 сохранять работоспособность (передавать электроэнергию или отдельные ее импульсы) в условиях пожара в течение указанного времени.

ОКЛ включает в себя один или несколько кабелей, коммутационные изделия, крепежные детали, кабеленесущие системы и должна быть проложена в соответствии с требованиями настоящей инструкции и действующей нормативно-технической документации, стандартов и норм проектирования.

Выбор огнестойкого кабеля (далее по тексту – кабель) для применения в составе ОКЛ должен выполняться согласно действующим требованиям пожарной безопасности и области применения (ГОСТ 31565).

4 Состав поставки огнестойких кабельных линий

4.1 КНС. Ассортимент продукции согласно таблице 1.

Таблица 1

Описание комплектующих элементов	Обозначение и наименование ТУ на комплектующие элементы
Металлические листовые перфорированные и неперфорированные кабельные лотки и аксессуары к ним серии S5 COMBITECH	ТУ 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок»
Металлические проволочные кабельные лотки и аксессуары к ним серии F5 COMBITECH	ТУ 3449-001-73438690-2006 «Система кабельных лотков проволочных для электропроводок»
Металлические лестничные кабельные лотки и аксессуары к ним серии L5 COMBITECH	ТУ 3449-002-73438690-2008 «Система кабельных лотков лестничных для электропроводок»
Металлические лестничные и листовые кабельные лотки и аксессуары к ним серии I5 COMBITECH	ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем»

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0048-2022

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.09.2022	-	-	01.09.2027	3 из 7

Описание комплектующих элементов	Обозначение и наименование ТУ на комплектующие элементы
Опорные конструкции и монтажные устройства серии В5 COMBITECH	ТУ 3449-032-47022248-2012 «Система опорных конструкций и монтажных устройств»
Система крепежа М5 COMBITECH	-
Коробки ответвительные огнестойкие серии FS с предварительно смонтированной клеммной колодкой из огнестойкой керамики	ТУ 3464-048-47022248-2016 «Коробки для электропроводок с сохранением работоспособности при пожаре»
Стальные трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «COSMEC»	ТУ 4833-041-47022248-2014 «Система жестких стальных труб для электропроводок»
Рукава металлические для электропроводок серии «COSMEC» и аксессуары к ним	ТУ 4833-051-47022248-2016 «Система рукавов металлических для электропроводок»
Гибкие гофрированные трубы серии «ОСТОПУС» из композиции на основе не распространяющего горение ПВХ и аксессуары к ним	ТУ 2247-008-47022248-2002 «Трубы гибкие гофрированные из ПВХ для электромонтажных работ»
Гибкие гофрированные трубы серии «ОСТОПУС» из композиции на основе не распространяющего горение полипропилена и аксессуары к ним	ТУ 3491-010-47022248-2003 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»
Трубы гибкие гофрированные из полиамида	ТУ 2247-024-47022248-2009 «Трубы гибкие гофрированные из полиамида»
Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов «ОСТОПУС» и аксессуары к ним	ТУ 3491-052-47022248-2016 «Трубы гибкие гофрированные из электроизоляционного материала для электромонтажных работ без содержания галогенов»
Короба из электротехнического материала и аксессуары к ним	ТУ 3449-009-47022248-2010 «Системы кабельных коробов из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»
Гладкие ПВХ трубы для электропроводок и аксессуары к ним серии «EXPRESS»	ТУ 2248-012-47022248-2009 «Трубы жесткие из электроизоляционного материала для электромонтажных работ»

4.2 Кабель. Ассортимент продукции согласно таблице 2. Полный ассортимент кабельной продукции, на которую распространяется действие сертификата согласно соответствующему сертификату соответствия ГОСТ Р 53316.

Т а б л и ц а 2

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²
ВБШвнг(А)-FRLS ВББШвнг(А)-FRLS ВБВнг(А)-FRLS ВКШвнг(А)-FRLS ВКВнг(А)-FRLS ВКкШвнг(А)-FRLS ВКкВнг(А)-FRLS ВЭБШвнг(А)-FRLS ВЭББШвнг(А)-FRLS ВЭБВнг(А)-FRLS ПвВГнг(А)-FRLS ПвВГЭнг(А)-FRLS ПвБШвнг(А)-FRLS ПвББШвнг(А)-FRLS ПвБВнг(А)-FRLS ПвКШвнг(А)-FRLS ПвКВнг(А)-FRLS ПвКкШвнг(А)-FRLS ПвКкВнг(А)-FRLS ПвЭБШвнг(А)-FRLS ПвЭББШвнг(А)-FRLS ПвЭБВнг(А)-FRLS ППГнг(А)-FRHF ППГЭнг(А)-FRHF ПБПнг(А)-FRHF ПКПнг(А)-FRHF ПКкПнг(А)-FRHF ПЭБПнг(А)-FRHF ПвПнг(А)-FRHF ПвПГЭнг(А)-FRHF ПвБПнг(А)-FRHF ПвКПнг(А)-FRHF ПвКкПнг(А)-FRHF ПвЭБПнг(А)-FRHF ВВГнг(А)-FRLSLTx ВВГЭнг(А)-FRLSLTx ВБШвнг(А)-FRLSLTx ВББШвнг(А)-FRLSLTx ВБВнг(А)-FRLSLTx ВКШвнг(А)-FRLSLTx ВКВнг(А)-FRLSLTx ВКкШвнг(А)-FRLSLTx ВКкВнг(А)-FRLSLTx ВЭБШвнг(А)-FRLSLTx ВЭББШвнг(А)-FRLSLTx ВЭБВнг(А)-FRLSLTx ВВГнг(А)-FRLS	ТУ 16.К03-52-2011	Кабели силовые, в том числе не распространяющие горение	1-5	1,5-1000



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0048-2022

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.09.2022	-	-	01.09.2027	4 из 7

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²
ВВГЭнг(А)-FRLS				
ККЗ МК РкВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкЭВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкЭВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкЭВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкБВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкБВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкКВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкКВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкКоВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкКоВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкЭБВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкЭБВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкЭКВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкЭКВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкЭКоВнг(А)-FRLS ККЗ МК РкЭКоВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкБВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкБВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкКВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкКВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкКоВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкКоВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭБВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкЭБВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭКВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкЭКВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭКоВнг(А)-FRLS ККЗ МК ЭРкЭКоВнг(А)-FRLS-ХЛ ККЗ МК РкПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкЭПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкЭПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкЭПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкБПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкБПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкКПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкКПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкКоПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкКоПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкЭБПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкЭБПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкЭКПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкЭКПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК РкЭКоПнг(А)-FRHF ККЗ МК РкЭКоПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкБПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкБПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкКПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкКПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкКоПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкКоПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭБПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкЭБПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭКПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкЭКПнг(А)-FRHF-ХЛ ККЗ МК ЭРкЭКоПнг(А)-FRHF ККЗ МК ЭРкЭКоПнг(А)-FRHF-ХЛ	ТУ 16.К03-54-2011	Кабели монтажные универсальные ККЗ МК	1-61	0,2-10
КВВГнг(А)-FRLS КВВГнг(А)-FRLS КВБШвнг(А)-FRLS КВБВнг(А)-FRLS КВЭБШвнг(А)-FRLS КВЭБВнг(А)-FRLS КВКБШвнг(А)-FRLS КВКЭКБШвнг(А)-FRLS КППГнг(А)-FRHF КППГнг(А)-FRHF КПБПнг(А)-FRHF КПБПнг(А)-FRHF КПЭБнг(А)-FRHF	ТУ 16.К03-55-2011	Кабели контрольные, в том числе не распространяющие горение	4-37	0,75-10
Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный	



Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0048-2022

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.09.2022	-	-	01.09.2027	5 из 7

Марка кабеля	Обозначение ТУ	Наименование ТУ	Число жил	Номинальное сечение основных жил, мм ²
КПЭБнг(А)-FRHF КПКБПнг(А)-FRHF КПКПнг(А)-FRHF КПКЭКБПнг(А)-FRHF КПКЭКПнг(А)-FRHF КПвВГнг(А)-FRLS КПвВГЭнг(А)-FRLS КПвББШвнг(А)-FRLS КПвБВнг(А)-FRLS КПвЭББШвнг(А)-FRLS КПвЭБВнг(А)-FRLS КПвКБШвнг(А)-FRLS КПвЭКБШвнг(А)-FRLS КПвПГнг(А)-FRHF КПвПГЭнг(А)-FRHF КПвББПнг(А)-FRHF КПвБПнг(А)-FRHF КПвЭББПнг(А)-FRHF КПвКБПнг(А)-FRHF КПвКПнг(А)-FRHF КПвЭКБПнг(А)-FRHF КПвЭКПнг(А)-FRHF КВВГнг(А)-FRLSLTx КВВГЭнг(А)-FRLSLTx КВББШвнг(А)-FRLSLTx КВБВнг(А)-FRLSLTx КВЭББШвнг(А)-FRLSLTx КВЭБВнг(А)-FRLSLTx КВКББШвнг(А)-FRLSLTx КВЭКБШвнг(А)-FRLSLTx				
КПСнг(А)-FRLS КПСЭнг(А)-FRLS КПССнг(А)-FRLS КПСЭСнг(А)-FRLS КПСГнг(А)-FRLS КПСЭГнг(А)-FRLS КПССГнг(А)-FRLS КПСЭСГнг(А)-FRLS КПСнг(А)-FRHF КПСЭнг(А)-FRHF КПССнг(А)-FRHF КПСЭСнг(А)-FRHF КПСГнг(А)-FRHF КПСЭГнг(А)-FRHF КПССГнг(А)-FRHF КПСЭСГнг(А)-FRHF КПСнг(А)-FRLSLTx КПСЭнг(А)-FRLSLTx КПССнг(А)-FRLSLTx КПСЭСнг(А)-FRLSLTx КПСГнг(А)-FRLSLTx КПСЭГнг(А)-FRLSLTx КПССГнг(А)-FRLSLTx КПСЭСГнг(А)-FRLSLTx	ТУ 16.К03-89-2021	Кабели для систем пожарной сигнализации, не распространяющие горение и огнестойкие	1-40	0,2-2,5

5 Монтаж ОКЛ

5.1 Общие указания к монтажу ОКЛ

5.1.1 Монтаж огнестойкой кабельной линии должен проводиться квалифицированными специалистами, имеющими навыки монтажа, обладающими соответствующей квалификацией для выполнения работ и обученными правилам монтажа ОКЛ в соответствии с:

- настоящим регламентом;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПУЭ);
- каталогами продукции АО «Иркутсккабель», АО «Кирскабель» и АО «Управляющая компания «Ункомтех»;
- и каталогами продукции АО «ДКС»;
- типовым альбомом ДКС-FCL-2017 «Прокладка кабельных линий и электропроводок систем противопожарной защиты с применением лотков АО «ДКС» и огнестойкого кабеля».

5.1.2 Проектирование и монтаж ОКЛ, а также выбор технических решений, необходимо осуществлять на основании данных расчета времени, необходимого для полной эвакуации на объекте и/или для функционирования систем противопожарной защиты, обнаружения пожара, оповещения и управления

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0048-2022

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.09.2022	-	-	01.09.2027	6 из 7

эвакуацией (СОУЭ) и др., а также учитывать требования действующих стандартов и норм проектирования, сводов правил. Данные о работоспособности ОКЛ можно найти в соответствующем сертификате соответствия ГОСТ Р 53316.

5.1.3 Минимальный рекомендуемый список стандартов для ознакомления:

- ПУЭ издание 6 и 7;
- СП 6.13130;
- СП 485.1311500;
- СП 486.1311500;
- СП 3.13130;
- ГОСТ 31565;
- ГОСТ 53316;
- ФЗ № 123;
- ТР ЕАЭС 043.

5.1.4 Монтаж ОКЛ включает:

- разметку трасс ОКЛ;
- монтаж кабеленесущих систем и коммутационных устройств согласно утвержденному проекту;
- прокладку кабелей (раскатка, укладка, закрепление);
- разделку кабелей и подключение оборудования.

5.1.5 При укладке кабелей необходимо:

- соблюдать требования к минимально допустимому радиусу изгиба кабелей, указанные в нормативной документации производителя;
- соблюдать требования к допустимой температуре монтажа, указанные в нормативной документации на кабели;
- укладывать кабели с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкций;
- не допускать повреждений оболочки или изоляции кабеля;
- не допускать поперечного сжатия (сдавливания) кабеля инструментом и элементами крепления;
- не допускать осевого кручения кабеля и образования петель.

5.1.6 В соответствии с СП 6.13130 пункт 4.14 «Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке».

5.1.7 При разметке трасс ОКЛ необходимо руководствоваться требованиями:

- трассы прокладки ОКЛ могут быть выполнены горизонтально, наклонно или вертикально;
- монтаж кабеля ОКЛ допустимо выполнять только в разрешенном в ТУ на кабель температурном диапазоне;
- трассы ОКЛ следует прокладывать способом, не приводящим к нарушению работоспособности ОКЛ при пожаре от сторонних воздействий (пересечение температурных швов зданий и т.д.).

5.1.8 При выполнении работ:

- при раскатке, укладке и протяжке кабелей ОКЛ соблюдать требования производителя к минимально допустимому радиусу изгиба и максимально допустимому усилию тяжения при протяжке для указанной марки кабеля;
- не допускать повреждений наружной оболочки кабеля, осевого кручения кабеля;
- не допускать скручивания с другими кабелями и металлическими предметами;
- не допускать укладки в трубы ОКЛ посторонних кабелей;
- кабели следует укладывать с компенсационным запасом на деформацию опорных конструкции при пожаре.

5.1.9 Для исключения повреждения, там, где это возможно, ОКЛ должны прокладываться выше иных коммуникаций и конструкций, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

5.1.10 Не рекомендуется крепление ОКЛ к поверхностям, огнестойкость которых ниже огнестойкости прокладываемой ОКЛ.

5.1.11 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.

5.2 Крепление ОКЛ

5.2.1 Для крепления ОКЛ к несущим элементам и поверхностям следует применять метизы, указанные в DKC-2017.FCL.01-DKC-2017.FCL.07.

5.2.2 Узлы крепления лотков ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.08-DKC-2017.FCL.11, 22.

5.2.3 Узлы крепления труб и одиночных кабелей ОКЛ следует выбирать из DKC-2017.FCL.12-DKC-2017.FCL.16.

Точка учета	Служба обеспечения качества	Экземпляр	Контрольный
-------------	-----------------------------	-----------	-------------

Название	Вид документа	Обозначение
Огнестойкие кабельные линии	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0048-2022

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.09.2022	-	-	01.09.2027	7 из 7

5.2.4 Вертикальные участки прокладки кабелей крепятся согласно DKC-2017.FCL.19-DKC-2017.FCL.21.

5.2.5 Крепление распределительных коробок осуществляется согласно DKC-2017.FCL.17-DKC-2017.FCL.18.

5.2.6 Максимальное расстояние между опорами лотков и металлических труб не должно превышать 1200 мм.

5.2.7 Максимальная нагрузка на погонный метр лотка не должна превышать 20 кг.

5.2.8 Максимальное расстояние между креплениями кабелей при прокладке горизонтально/вертикально по стене/потолку с помощью кабельных держателей – не должно превышать 500 мм.

5.2.9 Максимальное расстояние от огнестойкой коробки до крепления выходящего кабеля не должно превышать 200 мм.

5.3 Крепление кабелей

5.3.1 При горизонтальной прокладке ОКЛ кабель в лотках закрепляется при необходимости с помощью держателей оцинкованных (односторонних, двухсторонних согласно каталогам ДКС), размер которых выбирается из расчета диаметра кабеля с воздушным зазором плюс 5-10 %. Допускается использование для крепления пластиковых стяжек при горизонтальной прокладке кабеля. В перфорированных лотках для крепления следует использовать перфорацию лотка, в неперфорированных лотках следует сверлить отверстия для крепления по месту. В лестничных лотках следует закреплять кабель к перекладинам.

5.3.2 При вертикальной прокладке ОКЛ необходимо закреплять кабель к перекладинам лестничного лотка с помощью держателей кабельных для крепления к лотку/профилю, размер которых выбирается из расчета диаметра кабеля с воздушным зазором от 5 % до 10 %.

5.3.3 При применении в составе ОКЛ ответвительных огнестойких коробок следует предусмотреть крепление кабеля или элемента несущей конструкции на расстоянии не более 200 мм от ввода кабеля в коробку.

5.4 Разделка кабелей и их монтаж в ответвительных коробках

5.4.1 Разделку токопроводящих жил кабелей следует проводить в соответствии с ГОСТ 23587.

5.4.2 Фиксацию однопроволочных токопроводящих жил кабелей следует осуществлять непосредственно в клеммном зажиме ответвительной коробки.

5.4.3 Для фиксации многопроволочных токопроводящих жил кабелей в клеммном зажиме необходим обязательный предварительный обжим (опрессовка) жил при помощи наконечника из электротехнической меди (либо других материалов с аналогичной температурной плавления).

5.4.4 При фиксации токопроводящих жил кабелей в клеммной колодке следует избегать их пересечения и провисания в коробке.

5.4.5 Жилы кабеля должны быть жестко и надежно закреплены в клеммной колодке для исключения их провисания и замыкания при пожаре.

5.4.6 После прокладки кабелей необходимо выполнить измерение электрического сопротивления изоляции токопроводящих жил кабелей.