

АО «Диэлектрические кабельные системы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Департамента инженерных
решений

А.В. Дядичко

ПРОХОДКА КАБЕЛЬНАЯ НА ОСНОВЕ ГРАФИТОВОЙ ПЕНЫ DN1201**Технический регламент по монтажу****ТРМ 0008-2015**

(введен впервые)

Дата введения с изменением 2 «15» декабря 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Отдела продуктового
маркетинга «Системы защиты»

В.В. Николаев

РАЗРАБОТАНО

Менеджер по продукции

И.В. Лукоянов

НОРМОКОНТРОЛЬ

Ведущий инженер по стандартизации и
нормоконтролю

Е.Н. Кудрявцева

г. Тверь, 2020

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)



Название	Вид документа	Обозначение
Проходка кабельная на основе графитовой пены DN1201	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0008-2015

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.04.2016	1	01.07.2019	15.12.2026	2 из 6
		2	15.12.2020		

1 Назначение и область применения

1.1 Настоящая инструкция 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 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинпроводов, выполняются в ограждающих конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преградах, должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции.

1.4 Конструкция проходок должна обеспечивать возможность замены и (или) дополнительной прокладки проводов, кабелей, возможность их технического обслуживания.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ 1508-78 Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 16442-80 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией. Технические условия

ГОСТ 18410-73 Кабели силовые с пропитанной бумажной изоляцией. Технические условия

ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования

ГОСТ 53310-2009 Проходки кабельные, вводы герметичные и проходы шинпроводов

Требования пожарной безопасности. Методы испытаний на огнестойкость

Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

ТР ЕАЭС 043/2017 Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

3 Общая характеристика изделия

3.1 Изделие двухкомпонентная графитовая пена DN1201 (далее по тексту – изделие) предназначено для создания огнестойких кабельных проходок.

3.2 Изделие представляет собой массу из двух смешиваемых компонентов на основе графита.

3.3 Рассматриваются четыре варианта глубины заделки для испытаний, которые составляют соответственно не менее 100, 150, 200 и 300 мм.

3.4 **ВНИМАНИЕ! РАБОТЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ ИЗДЕЛИЯ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ!**

3.3, 3.4 (Введены дополнительно, Изм. № 2)

4 Характеристика применяемых материалов

4.1 Кабельная продукция:

Монтаж проходок в рамках испытаний по ГОСТ 53310-2009 допускается с использованием следующих видов кабелей (или их аналогов):

- ААШв 3×120-10 (ГОСТ 18410);
- АВВГ 4×10-1 (ГОСТ 16442);
- АКВВГ 14×2,5 (ГОСТ 1508).

4.2 Физико-химические свойства двухкомпонентной графитовой пены DN1201 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
Емкость картриджа, мл	330
Внешний вид	Однородная суспензия
Выход пены, л	1,5 - 2
Цвет	серый
Время схватывания, (при температуре 20±2 °С), с	10
Время высыхания, (при температуре 20±2 °С), с	30
Свободное расширение, (при температуре 20±2 °С), %	300-500
Температура хранения и транспортировки, °С	5-30
Температура монтажа, °С	10-30

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

Название	Вид документа	Обозначение
Проходка кабельная на основе графитовой пены DN1201	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0008-2015

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.04.2016	1 2	01.07.2019 15.12.2020	15.12.2026	3 из 6

4.3 Гарантийный срок хранения состава в упаковке предприятия-изготовителя 18 месяцев с даты производства (при соблюдении условий хранения).

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.4 Внешний вид изделия

Внешний вид изделия и монтажного пистолета представлен на рисунке 1.



Рисунок 1

5 Технология изготовления и монтажа изделия

5.1 В качестве закладных деталей проходки может быть использованы любые типы кабельных лотков марки «ДКС», производимых по:

- ТУ 3449-013-47022248-2004 «Система кабельных лотков листовых для электропроводок»
- ТУ 3449-001-73438690-2006 «Система кабельных лотков проволочных для электропроводок»
- ТУ 3449-002-73438690-2008 «Система кабельных лотков лестничных для электропроводок»
- ТУ 25.11.23-073-47022248-2019 «Система кабельных листовых и лестничных лотков серии I5, опорных и монтажных систем» либо гильзы из стальных труб.

5.2 Минимальная глубина заделки составляет:

- 100 мм для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET60;
- 150 мм для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET90;
- 200 мм для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET120;
- 300 мм для обеспечения нормируемого предела огнестойкости IET180.

5.1, 5.2 **(Измененная редакция, Изм. № 2)**

Изготовление и монтаж проходки, далее – работы, осуществляются согласно данной инструкции.

5.3 Работы осуществляются при температуре окружающей среды не ниже 10 °С и относительной влажности воздуха не более 90 %.

5.4 Работы включают в себя следующие этапы:

- замеры геометрических размеров проёма проходки;
- установка в отверстие кабельных лотков или гильз из металлических труб;
- укладка кабелей в лоток и/или в гильзы;
- заделка на требуемую глубину (например, 200 мм) тестируемой пены, (рисунок 2);

Название	Вид документа	Обозначение
Проходка кабельная на основе графитовой пены DN1201	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0008-2015

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.04.2016	1	01.07.2019	15.12.2026	4 из 6
		2	15.12.2020		

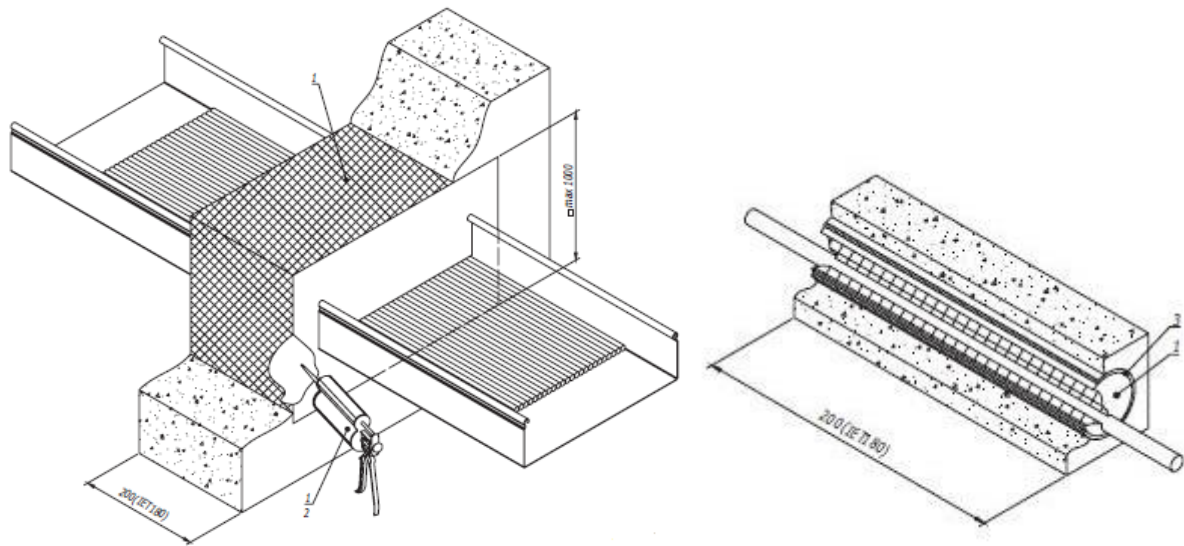


Рисунок 2

5.5 Последовательность действий при монтаже:

- при помощи рулетки или линейки (точность не менее 0,5 см) производится замер геометрических параметров полости отверстия проходки;
- в полость устанавливается кабельный лоток производства либо металлическая труба АО «ДКС» с применением температурного шва;
- поверхность кабелей и кабельного лотка очищается от пыли и грязи влажной ветошью и, при необходимости, обезжиривается растворителем;
- кабели укладываются в лоток;
- проем заполняется полностью пеной DN1201;
- для применения пены необходимо установить специальный носик смеситель на картридж;
- выдавливать пену следует равномерно и осторожно, чтобы не погрузить носик смеситель в уже выдавленную пену;
- при использовании нескольких картриджей, перед применением каждого следующего картриджа необходимо дождаться полного расширения выдавленного содержимого предыдущего картриджа;
- рекомендуется для монтажа использовать монтажный пистолет «ДКС» DN1202 (рисунок 1).

5.6 Особенность монтажа в перекрытиях.

Для монтажа в перекрытиях необходимо предварительно подготовить опалубку для фиксации пены. После полного высыхания пены опалубку рекомендуется удалить. Модель смонтированной в перекрытии проходки, представлена на рисунке 3.

Название	Вид документа	Обозначение
Проходка кабельная на основе графитовой пены DN1201	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0008-2015

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.04.2016	1	01.07.2019	15.12.2026	5 из 6
		2	15.12.2020		

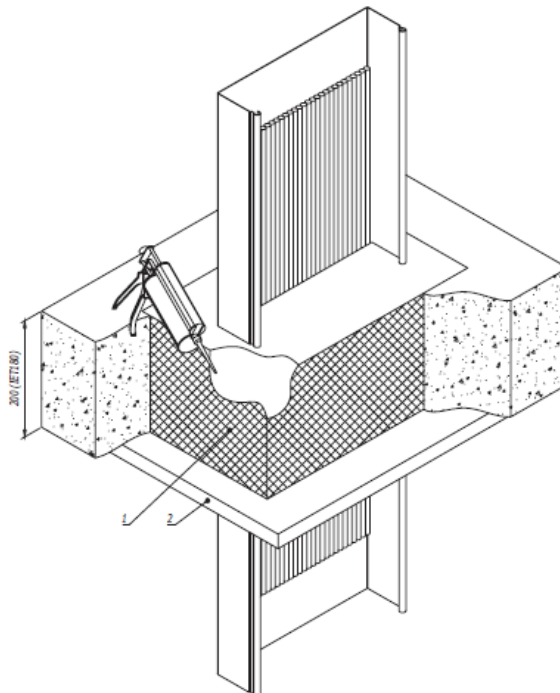


Рисунок 3

Раздел 5 (Измененная редакция, Изм. № 1)

6 Контроль производства работ

6.1 Межоперационный контроль в процессе производства работ осуществляется бригадиром.

6.2 При контроле оцениваются внешний вид и суммарная глубина проходки изделия.

6.2.1 Внешний вид проходки оценивается визуально. Поверхность проходки должна быть сплошной, без трещин и отслоений.

6.2.2 Глубина заделки определяется по проектировочным чертежам при помощи линейки.

7 Указания по эксплуатации

7.1 Температурный интервал эксплуатации пены составляет от минус 50 °С до 50 °С.

7.2 Эксплуатация пены осуществляется без ограничений по влажности воздуха (за исключением случаев попадания на изделие капельной влаги).

7.3 Пена представляет собой универсальную кабельную проходку (возможно вертикальное и горизонтальное исполнение).

7.4 Пена предназначена для предотвращения распространения пламени сквозь огнестойкие преграды по любому типу кабеля или пучков кабелей.

7.5 При эксплуатации проходки не требуется снижать токовые нагрузки на кабели.

7.6 Срок эксплуатации проходки составляет не менее 10 лет.

8 Требования по охране окружающей среды

8.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВЫБРАСЫВАТЬ ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

8.2 Отходы производства работ складировются в специально отведенных местах и вывозятся на свалку вместе со строительным мусором.

8.3 При эксплуатации изделия вредного воздействия на окружающую среду не оказывается.

9 Требования безопасности

9.1 К работам допускается только подготовленный и обученный персонал.

9.2 При работах необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты.

9.2.1 Для защиты органов дыхания рекомендуется использовать респираторы аэрозольного типа.



Название	Вид документа	Обозначение
Проходка кабельная на основе графитовой пены DN1201	Технический регламент по монтажу	ТРМ 0008-2015

Срок действия	Дата введения	Номер изменения	Дата изменения	Следующий плановый пересмотр	Страница
5 лет	01.04.2016	1 2	01.07.2019 15.12.2020	15.12.2026	6 из 6

9.2.2 Для защиты кожных покровов рекомендуется пользоваться специальной одеждой (резиновые перчатки, х/б комбинезоны).

9.3 При попадании какого-либо из компонентов, используемых при производстве изделия, на кожу или слизистую оболочку пораженное место следует промыть большим количеством воды и при необходимости обратиться к врачу.

9.4 Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья следует избегать контакта продуктов питания с составом или плитами.

10 Дополнительные указания

10.1 Допускается использование любого другого типа оборудования и оснастки при изготовлении и монтаже изделия, если это не противоречит данному технологическому процессу.

10.2 При возникновении вопросов по монтажу и эксплуатации изделия, не рассмотренных в настоящей инструкции, рекомендуется обращаться к специалистам АО «ДКС».