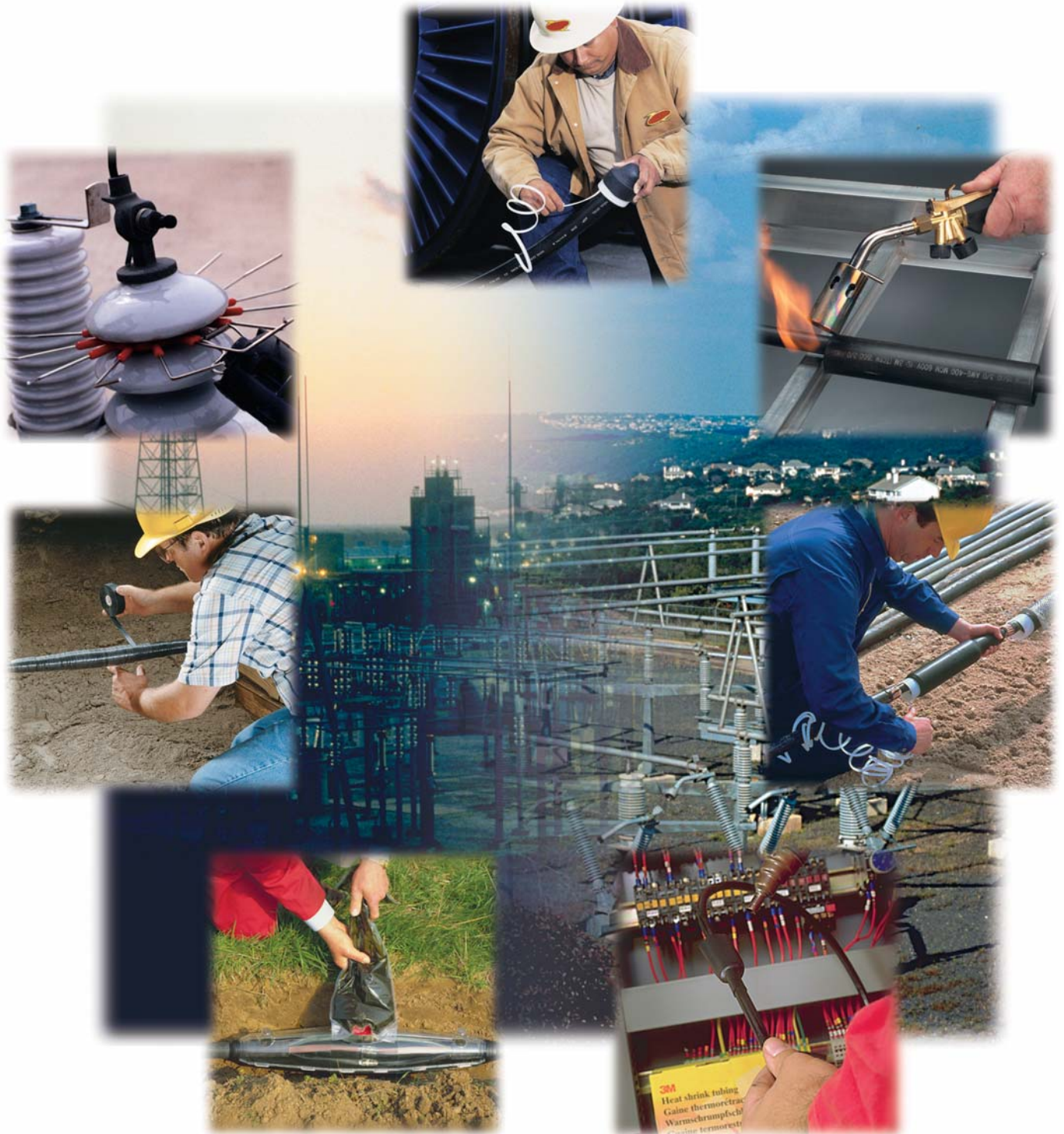


3М™ Кабельные муфты и комплектующие изделия для электрических сетей напряжением до 35 кВ

Для электросетевых компаний, промышленных предприятий, ремонтных и строительных организаций



Инновации компании ЗМ: 100 лет на службе потребителю



Решения для самых взыскательных требований

Наивысшим приоритетом для наших заказчиков является надежность энергоснабжения. Наряду с высокой экономичностью, на первом плане при создании электрических сетей находятся надежность и безопасность эксплуатации кабельных муфт. Для решения этих задач мы можем предложить инновационные решения, основанные на самых современных технологиях.

Многообразие решений

Для монтажа и эксплуатации электрических сетей напряжением до 35 кВ компания ЗМ предлагает широкий ассортимент продукции для подключения, изоляции, крепления и сращивания кабелей и проводов. При этом могут использоваться такие технологии и продукция, как холодноусаживаемые, термоусаживаемые, заливные муфты и изделия, изоляционные и маркировочные ленты, а также самые разнообразные комплектующие.

Инновационное предприятие

Компания ЗМ производит более 50 000 видов изделий, многие из которых предназначены для промышленных и ремонтных предприятий. В целях наиболее полного удовлетворения запросов потребителей, компания инвестирует в год по всему миру свыше 1 млрд. долл. США в научно-исследовательские работы, которые ведут более 7 тыс. инженеров-разработчиков. Во многих областях этой деятельности мы достигли выдающихся результатов, например, в применении холодной усадки, технологии заливки компаундов, производстве изоляционных лент.

Ваш компетентный партнер

Команда специалистов из самых различных областей, таких как техника и технология, научные исследования и разработки, сбыт, маркетинг, сервис, выполняет самые сложные задачи заказчиков в производстве и передаче электроэнергии, горной, тяжелой и нефтехимической промышленности, а также осуществлении электромонтажных работ. Такая концепция, ориентированная на запросы потребителя, дает нам возможность лучше понять стоящие перед клиентом задачи и предложить оптимальные варианты их решения.

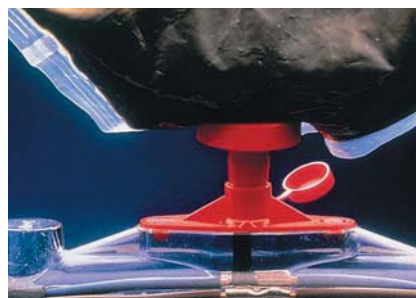
Технологии 3М

3М является одним из ведущих производителей кабельной арматуры и комплектующих изделий и предлагает своим клиентам широкий выбор различных соединительных, ответвительных и концевых муфт на напряжение до 35 кВ. Далее вы сможете ознакомиться с технологиями для сращивания и концевой заделки силовых кабелей, которые используются в зависимости от типа применения и предъявляемых требований.

Технология с применением заливки компаунда

Выпускается широкий спектр низковольтных кабельных заливных соединительных и ответвительных (для ввода кабелей в здание) муфт. В муфтах используются специальные компаунды, которые подтвердили свое высокое качество в течение десятилетий использования. Компаунды отвечают требованиям, предъявляемым энергоснабжающими предприятиями, предприятиями горной, химической и нефтехимической промышленности. Система закрытого смешивания и заливки компаунда (СМР) отвечает всем требованиям, предъявляемым сегодня к любой продукции относительно соответствия правилам охраны окружающей среды и техники безопасности, например:

- отсутствие непосредственного контакта с компаундом во время его смешивания и заливки,
- утилизация упаковки в обычных контейнерах для бытовых отходов, без риска загрязнения окружающей среды



Технология холодной усадки

Материалы, разработанные компанией 3М специально для технологии холодной усадки, отличаются исключительными электрическими и механическими характеристиками, а также высокой эластичностью и длительным сроком службы. После установки деталей муфты путем простого извлечения спиралевидного корда они усаживаются на кабеле, создавая остаточное радиальное прижимное давление. Технология холодной усадки нашла широкое применение в таких изделиях, как изолирующие трубки, соединительные муфты, переходные муфты и концевая заделка кабеля. Более чем 25-летний опыт работы и свыше 10 миллионов муфт и наконечников 3М, установленных по всему миру в электрических сетях наших клиентов, свидетельствуют о высокой надежности и безопасности эксплуатации этих изделий.



Технология термоусадки

Термоусаживаемые кабельные муфты, трубки и формованные детали находят свое применение в самых различных областях в энергоснабжающих предприятиях и в промышленности. Использование полиолефиновых сетчатой структуры гарантирует высокие прочностные характеристики (стойкость к разрыву), термостойкость и устойчивость к воздействию растворителей и других химикатов. При использовании термоусаживаемых элементов в соединительных муфтах достигается большая компактность конструкции.



Технология с применением электротехнических лент

Специальные электротехнические ленты 3М под маркой Scotch™ применяются для соединения и концевой заделки силовых кабелей, ремонта оболочки, а также фиксации и крепления.

Ленты 3М обладают необходимым балансом электрических и механических свойств и обеспечивают надежность и длительность эксплуатации соединений. Более чем полувековой опыт разработки, создания и использования электротехнических лент делает 3М лидером в этой области и позволяет решать самые сложные задачи.



Содержание

Инновации компании 3М	3
Технологии 3М	4
Расшифровка обозначений	7

Низкое напряжение 0,6/1кВ

Соединительные и ответвительные муфты

Scotchcast™ Комплект заливной соединительной муфты с соединителем прокалывающего типа и компаундом № 1471N серии 92-A 123 C	8
Заливная соединительная муфта с компаундом № 1471N серии 91-A xx	9
Заливная соединительная муфта с компаундом № 4 серии 92-A xx	10
Заливная соединительная муфта с принудительным нагнетанием компаунда	11
Гибкая заливная соединительная муфта с компаундом № 2140U серии 91-AV xxx	12
Заливная соединительная муфта с компаундом № 1400 U серии 92-Ax U	13
Термоусаживаемая соединительная муфта серии 91-AH xx-S	14
Термоусаживаемая соединительная муфта кабелей с экраном серии 91-AHA xx-S	15
Термоусаживаемая соединительная муфта с болтовым соединением серии 91-AHSC-x	16
Гибкая термоусаживаемая соединительная муфта серии 91-AHF x/x	17
Холодноусаживаемая соединительная муфта серии 91-A6 x	18
Термоусаживаемая соединительная и ответвительная муфта FVAM	19
Соединительная и ответвительная муфта с компаундом № 1471N серии 91-AB xxx	20
Ответвительная муфта с компаундом № 1471N серии 91-B xx	21
Гелезаполненная соединительная/ответвительная муфта серии DSB	22
Термоусаживаемые перчатки серии SKE-xFS/x	23

Кабельные колпачки

Холодноусаживаемые колпачки серии EC-x	24
Термоусаживаемые кабельные колпачки серии SKE	25
Термоусаживаемые колпачки с высокой электрической прочностью серии SKE-S/xx	26

Ремонтные манжеты

Термоусаживаемые ремонтные манжеты серии HDCW-xx	27
--	----

Усаживаемые трубки

Толстостенные термоусаживаемые трубки серии HDT-A x/x	28
Среднестенные термоусаживаемые трубки серии MDT-A x/x	29
Тонкостенные термоусаживаемые трубки серии GTI x/x	30
Тонкостенные термоусаживаемые трубки серии GTI 3000 и GTI A 3000	31
Монтажные наборы GTI Pack & Go	32
Тонкостенные термоусаживаемые трубки серии HSR x/x	33
Холодноусаживаемые трубки серии 84x-xx	34

Вводы в стены

Термоусаживаемые вводы в стены для силовых кабелей и кабелей связи серии WMD	35
--	----

Кабельные компаунды

Компаунд № 1471N	36
Компаунд № 4	37
Компаунд № 1400 U	38
Компаунд № 2140 U	39

Среднее напряжение 3,6/6 кВ

Соединительные муфты

Заливная соединительная муфта с компаундом № 1400 U серии 92-Ax U / 6 кВ	40
Холодноусаживаемая соединительная муфта серии 92-AC 6x - 3	41

Концевые муфты

Холодноусаживаемая концевая муфта серии 92-EN 6x-3	42
--	----

Среднее напряжение 6/10 кВ

Соединительные муфты

Холодноусаживаемая соединительная муфта для применения в подземных сооружениях серии 92-AGxxx-U	.43
Холодноусаживаемая соединительная муфта QSE серии 92-AF 6xx-1 (HS/CS) RUS	.44
Холодноусаживаемая соединительная муфта Quick Splice 1000 серии 92-AG6xx-1	.45
Холодноусаживаемая соединительная муфта Quick Splice 1000 серии 92-AG6xx-3	.46
Заливная соединительная муфта с принудительным нагнетанием компаунда серии 92-OT 421-3 (U)	.47
Термоусаживаемая соединительная муфта серии 92-ОН 2xx-3	.48

Переходные муфты

Холодноусаживаемая переходная муфта QSE серии 92-FF 2xx-3	.49
---	-----

Концевые муфты

Концевая холодноусаживаемая муфта Quik Term II серии 92-EB 6x-1 (RUS) и 92-EB 6xx-3	.50
Холодноусаживаемая концевая муфта Quik Term II серии 93-EB 6x-1 (RUS) и 92-EB 6xx-4	.51
Холодноусаживаемая концевая муфта серии MT-16	.52
Термоусаживаемая концевая муфта серии 92-ЕН 2xx-4	.53
Холодноусаживаемые адаптеры серии 92-ЕЕ 717-1	.54
Cold Shrink™ Холодноусаживаемые изолированные адаптеры Т-типа Серии 93-ЕЕ 705 x/x	.55

Среднее напряжение 12/20 кВ

Соединительные муфты

Холодноусаживаемая соединительная муфта Quick Splice 2000 серии 93-AP 6x1-1	.56
Холодноусаживаемая ответвительная муфта Quick Splice 2000В серии 93-BP 620-1	.57

Концевые муфты

Холодноусаживаемая концевая муфта Quick Term II серии 93-EB 6x-1	.58
Холодноусаживаемая концевая муфта Quick Term II серии 93-EB 6x-2	.59

Среднее напряжение 20/35 кВ

Холодноусаживаемая соединительная муфта Quik Splice III серии 94-AC 638-1 и 94-AC 648-1	.60
Холодноусаживаемая концевая муфта Quik Term II серии 94-EP 6xx-2	.61

Электротехнические ленты

Электроизоляционные ленты из ПВХ	.62
Самослипающиеся резиновые ленты	.63
Монтажные ленты	.64
Специальные клейкие ленты	.65
Специальные электротехнические ленты	.66

Другие изделия

Электрические соединители с врезным контактом	.67
Колпачковые электрические соединители	.68
Электротехнические аэрозоли	.69
Кабельные хомуты и аксессуары	.71
Комплекты для герметизации и защиты соединений коаксиального кабеля серия 98-КС и 98-ССС	.73
Маркировка кабеля	.74
Смазка для протяжки кабелей, материалы для обезжиривания и очистки	.75
Компаунд для ремонта конвейерных лент BR-17	.76
Комплектующие изделия и монтажные материалы	.77
Инфракрасный пирометр	.78
Приборы для поиска и маркировки подземных сооружений	.79
Греющие кабели с автоматическим ограничением нагрева	.80
Электростатическая защита от животных	.81

Расшифровка обозначений

С помощью этого ключа можно выбрать нужное изделие из широкой номенклатуры продукции компании ЗМ

□□ - □□ □□ - □□
1 2 3 4 ...

1-й блок означает диапазон напряжений:

81 = 0,6/1 кВ

82 = 0,6/1 кВ

91 = 0,6/1 кВ

92 = 6/10 кВ

93 = 12/20 кВ

94 = 20/35 кВ

2-й блок означает тип муфты:

A = соединительная

AB = соединительная и ответвительная

AC = соединительная муфта холодной усадки QS III

AF = соединительная муфта холодной усадки QSE

AG = соединительная муфта холодной усадки QS 1000

AH = соединительная термоусаживаемая муфта

AHA = соединительная термоусаживаемая муфта с концентрическим защитным экраном

AHSC = соединительная термоусаживаемая муфта с болтовым соединением

AHT = термоусаживаемая соединительная муфта

AP = соединительная муфта холодной усадки QS 2000

B = ответвительная муфта

C = ответвительная муфта на 90 °

D = соединительная муфта кабелей связи

EB = концевая муфта холодной усадки QT II

EN = концевая муфта холодной усадки

EP = концевая муфта холодной усадки QT III

FF = переходная муфта холодной усадки QSE

FP = переходная муфта холодной усадки QS 2000

OP = соединительная муфта холодной усадки для кабеля с тройной свинцовой оболочкой и бумажно-масляной изоляцией QS 2000

P = расширительная муфта / дополнительный комплект 12/ 20 кВ QS 2000

PG = расширительная муфта / дополнительный комплект 6/ 10 кВ QS 1000

OG = муфта холодной усадки для кабеля с бумажно-масляной изоляцией QS 2000

BP = ответвительная муфта холодной усадки QS 2000

3-й блок определяет типоразмер муфты

4-й блок означает количество жил:

-1 = одножильный

-3 = трехжильный

-2 = одножильный наружной установки

-4 = трехжильный наружной установки

Пример:

92-EB62-3 означает: концевая муфта холодной усадки 6/10 кВ для установки внутри помещений, типоразмер 62 для трехжильного кабеля

3М™ Scotchcast™

Комплект заливной соединительной муфты с соединителем прокалывающего типа и компаундом № 1471N

Серии 92-А 123 С

Назначение

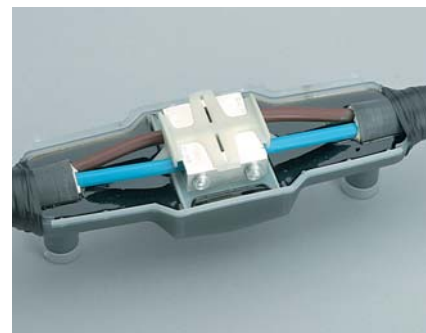
Заливная соединительная муфта Scotchcast 92-А 123 С используется в низковольтных электрических системах на кабелях с пластмассовой изоляцией.

Преимущества

- Универсальный соединитель на сечения кабеля от 6 до 35 мм², может устанавливаться на алюминиевый и медный кабель со сплошными или многопроволочными жилами.
- Соединитель может устанавливаться на разное количество жил (от 2-х до 4-х). Срывные головки болтов соединителя обеспечивают оптимальную степень зажима и надежный электрический контакт.
- Монтаж муфты не требует удаления

изоляции и зачистки жил кабеля. Низкая чувствительность к ошибкам монтажа.

- Гарантированная электрическая изоляция между фазами. Напряжение можно подавать сразу после завершения монтажа.
- Муфту можно устанавливать как горизонтально, так и вертикально.
- Использование 3М™ Scotchcast™ 92-А-123 С экономит ваши издержки за счет отсутствия необходимости применения специальных инструментов и ограничений на условия хранения.



Параметры изделий

Тип кабеля	Максимальная емкость	Размеры, мм	Обозначение
(А) ВВГ	4 x 6 – 35	250 x 90 x 65	92-А 123 С

Соответствие стандартам

Корпус муфты и соединитель соответствуют европейским нормам Cenelec HD 623 и NF EN 61238-1. Компаунд 1471N соответствует стандартам C33-10 EDF и VDE.

Комплект поставки

В комплект поставки входит универсальный соединитель с прокалывающего типа, прозрачный двухсоставной корпус, упаковка с компаундом, изоляционная лента Scotch™ 23, губка с абразивным слоем для очистки кабеля.

0,6 / 1 КВ

МУФТА

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

КАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЛИ БУМАЖНОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ4/ 5-ЖИЛЬНЫЙ
КАБЕЛЬ

3М™ Scotchcast™

Заливная соединительная муфта с компаундом № 1471N

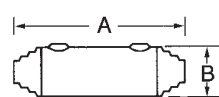
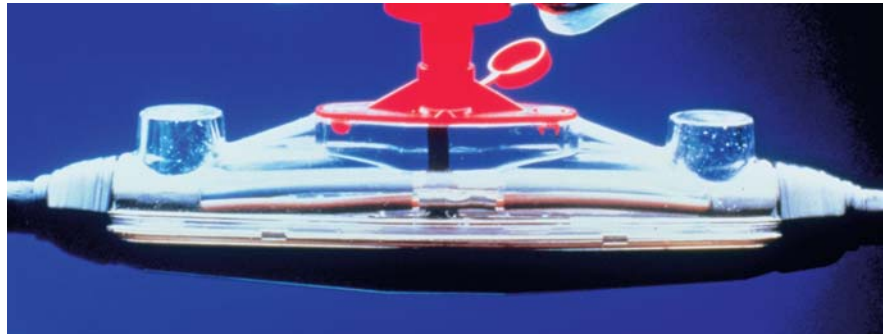
Серии 91-A xx

Назначение

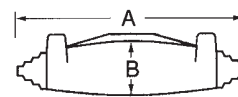
Заливная соединительная муфта Scotchcast типа 91-A используется в низковольтных электрических системах электросетевых и промышленных предприятий, а также может быть установлена на кабелях с пропитанной бумажной изоляцией и кабелях связи.

Преимущества

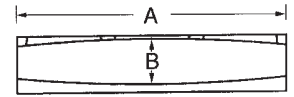
- Минимальное выделение изоцианата.
- Отсутствие контакта с компаундом во время смешивания и заливки благодаря системе SMP (закрытая система смешивания и заливки).
- Остатки компаунда в пакете для смешивания после использования можно утилизировать, как бытовые отходы.
- Высокая допустимая нагрузка на растяжение на готовое соединение.
- Прозрачный корпус муфты, позволяющий контролировать заливку компаунда.



82-A 0; 82-A 1



91-A ... 91-A 16



91-A 17

- Прозрачный пакет для смешивания, облегчающий визуальный контроль за процессом смешивания.

Параметры изделий

Максимальная емкость						Диаметр кабеля	Размеры		Обозначение
КВВГ	(А)СБ	(А)ВВГ	(А)ВВГ	(А)ВВБГ	(А)ВВБ		А	В	
мм²	мм²	мм²	мм²	мм²	мм²	мм	мм	мм	
—	—	4 x 1,5	—	—	—	7 - 16	110	25	82-A 0 *
—	—	4 x 4	5 x 1,5	—	—	7 - 16	182	25	82-A 1 *
—	—	4 x 6	5 x 4	—	—	7 - 16	270	43	82-A 1,5
—	—	4 x 10	—	3 x 10/10	—	8 - 24	190	36	91-A 11
8 x 2,5	—	4 x 16	5 x 6	4 x 10/10	4 x 10/10	8 - 24	215	39	91-A 11,5
19 x 2,5	—	4 x 25	5 x 10	3 x 25/25	4 x 16/16	14 - 30	276	49	91-A 12
30 x 2,5	—	4 x 50	5 x 16	3 x 50/50	4 x 35/16	23 - 35	360	54	91-A 13
52 x 2,5	4 x 70	4 x 95	5 x 25	3 x 70/70	4 x 50/25	28 - 47	400	69	91-A 14
—	4 x 120	4 x 150	5 x 35	3 x 150/150	4 x 120/70	33 - 55	520	100	91-A 15
—	4 x 240	4 x 240	—	3 x 240/240	4 x 150/70	48 - 70	700	128	91-A 16
—	—	4 x 400	—	3 x 240/240	4 x 185/95	55 - 77	870	140	91-A 17

* содержит компаунд № 4

Соответствие стандартам

Соединительная муфта соответствует требованиям стандарта VDE 0278 в части 1 и 3

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит прозрачный двухсоставной корпус, упаковка с компаундом, уплотнительная лента, абразивная лента и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

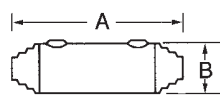
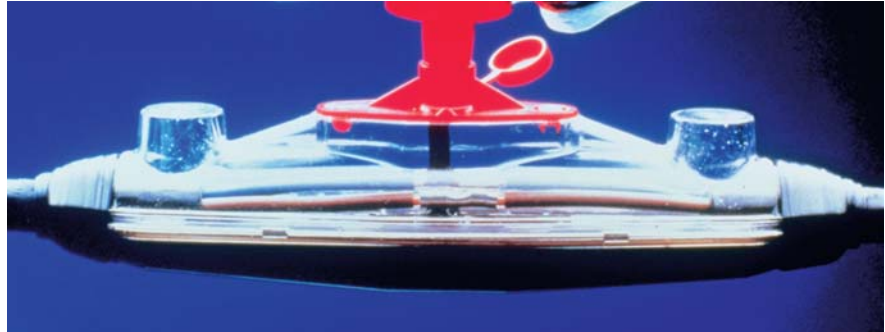
Указание: при использовании муфты для соединения кабелей с пропитанной бумажной изоляцией для дополнительной обмотки жил кабеля требуется рулон электротехнической ленты Scotch™ 23.

3М™ Scotchcast™**Заливная соединительная муфта с компаундом № 4
Серии 92-А хх****Назначение**

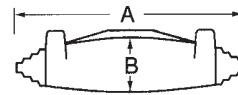
Заливная соединительная муфта Scotchcast типа 92-А используется в низковольтных электрических системах электросетевых и промышленных предприятий, а также может быть установлена на кабелях с пропитанной бумажной изоляцией и кабелях связи.

Преимущества

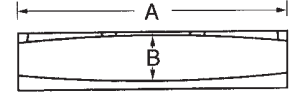
- Исключительно высокая устойчивость к воздействию химикатов.
- Высокая гидролитическая устойчивость.
- Высокая механическая прочность.
- Высокая термостойкость.
- Все преимущества системы СМР (закрытое смешивание и заливка).
- Прозрачный корпус муфты для контроля заливки компаунда.
- Прозрачный пакет с компаундом, облегчающий визуальный контроль за процессом смешивания.



82-А



92-А



92-А 7

Параметры изделий

Максимальная емкость						Диаметр кабеля	Размеры		Обозначение
КВВГ мм ²	(А)СБ мм ²	(А)ВВГ мм ²	(А)ВВГ мм ²	(А)ВВБГ мм ²	(А)ВВБ мм ²		А	В	
—	—	4 x 1,5	—	—	—	7 - 16	110	25	82-А 0
—	—	4 x 4	5 x 1,5	—	—	7 - 16	182	25	82-А 1
8 x 2,5	—	4 x 10	5 x 4	3 x 10/10	—	8 - 24	190	36	92-А 1
19 x 2,5	—	4 x 25	5 x 6	3 x 25/25	4 x 10/10	14 - 30	276	49	92-А 2
30 x 2,5	—	4 x 50	5 x 10	3 x 50/50	4 x 16/16	23 - 35	360	54	92-А 3
52 x 2,5	4 x 70	4 x 95	5 x 16	3 x 70/70	4 x 35/16	28 - 47	400	69	92-А 4

Соответствие стандартам

Соединительная муфта соответствует требованиям стандарта VDE 0278 в части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит прозрачный двухсоставной корпус, упаковка с компаундом, уплотнительная лента, абразивная лента и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

Указание: при использовании муфты для соединения кабелей с пропитанной бумажной изоляцией для дополнительной обмотки жил кабеля требуется рулон электротехнической ленты Scotch™ 23

3M™ Scotchcast™

Заливная соединительная муфта с принудительным нагнетанием компаунда

Назначение

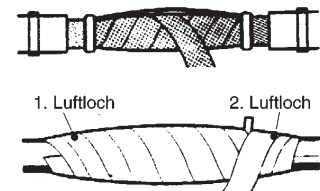
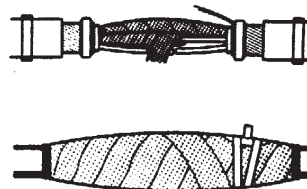
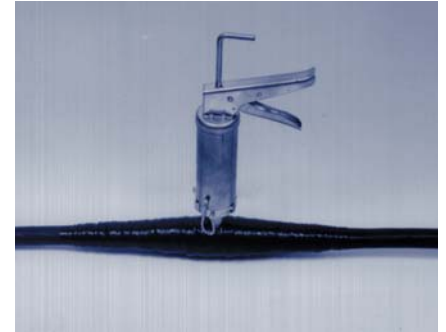
Способ принудительного нагнетания компаунда представляет собой особую технологию сращивания кабеля. Этот способ разработан компанией 3M специально для выполнения работ в труднодоступных местах, например, при вертикальном кабельном вводе, в углах и высоко расположенных местах, т.е. там, где нельзя установить муфту обычным способом. С помощью технологии принудительного нагнетания компаунда, например, можно изготовить защитную муфту, кожух на кабеле среднего напряжения. В данном случае можно использовать тип компаунда № 4 и № 1400.

Конструкция для создания защитного кожуха

1. Обмотать соединенные и изолированные жилы объемной сетчатой лентой или установить подушки из сетчатой ленты между жилами.
2. Намотать сетчатую ленту по всей длине сращивания.
3. Воссоздать внешний экран кабеля с помощью ленты 24, трубчатой медной оплетки или экранирующего чулка и закрепить на концах с помощью пружинных колец CFS.
4. Надеть инъекционный клапан для заправки компаунда и обмотать внешнюю оболочку лентой Scotch™ 22.
5. Наложить прижимной бандаж по всей длине сращивания, проделать наклонное дренажное отверстие на одном конце муфты. Как только при нагнетании из этого отверстия появится компаунд, на втором конце необходимо проделать еще одно отверстие.

Преимущества

- Метод особенно пригоден при вертикальном монтаже.
- Применяется для любого сечения кабеля.
- Отсутствует ограничение по длине муфты.
- Универсальность применения.
- Используется высококачественный компаунд.



Компоненты (заказываются по-отдельности)

P-1 B	Инъекционный клапан для заправки компаунда
P-3 DS	Сетчатая лента / 38 мм x 10 м
P-4 D	Прижимной бандаж / 40 мм x 10 м
P-5 B	Насадка для подключения к пакету с компаундом
E-4 D	Шприц для нагнетания компаунда
Scotch 22	Электроизоляционная лента, 38 мм x 33 м
Scotch 24	Ленточная медная оплетка, 25 мм x 4,5 м
Компаунд №4	Пакет для смешивания, размер А (90 г)
Компаунд №4	Пакет для смешивания, размер В (210 г)
Компаунд №4	Пакет для смешивания, размер С (420 г)

Определение необходимого количества компаунда

Необходимое количество компаунда № 4 Scotchcast зависит от того, какое количество сетчатой ленты используется. Потребность в компаунде может быть определена по следующему эмпирическому правилу:

1 рулон сетчатой ленты P-3 DS	= 15 единиц
1 Пакет для смешивания, размер А	= 5 единиц
1 Пакет для смешивания, размер В	= 10 единиц
1 Пакет для смешивания, размер С	= 20 единиц

Пример определения расхода материалов:

Перерабатывается 5 рулонов сетчатой ленты P-3 DS.
= 75 единиц
= 3 пакета для смешивания, размер С
1 пакет для смешивания, размер В
1 пакет для смешивания, размер А

На один пакет для смешивания требуется одна насадка P-5 B.

Определение потребности в материалах

Сечение жилы (мм ²)	Сетчатая лента P-3 DS	Инъекционный клапан P-1 B	Прижимной бандаж P-4 D	Насадка для подключения P-5 B	Компаунд № 4, размер С	Scotch™ 22 38 x 33 мм
25 - 50	2 рулона	1 шт.	1 рулон	2 шт.	2 шт.	1 рулон
70 - 120	3 рулона	1 шт.	1 рулон	3 шт.	3 шт.	1 рулон
150 - 240	5 рулонов	1 шт.	2 рулона	4 шт.	4 шт.	1 рулон

0,6 / 1 КВ

МУФТА

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

КАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ4/5-ЖИЛЬНЫЙ
КАБЕЛЬ

3М™ Scotchcast™

Гибкая заливная соединительная муфта с компаундом № 2140U

Серии 91-AV xxx

Назначение

Гибкая заливная соединительная муфта Scotchcast предназначена для соединения и ремонта гибких силовых кабелей.

Преимущества

- Большая долговечность отремонтированного соединения.
- Экономичность и быстрота монтажа муфты.
- Место соединения муфтой может наматываться на барабан.
- Негорючий компаунд, имеющий разрешение на использование в горнодобывающей промышленности (пример: разрешение горного надзора земли Северный Рейн-Вестфалия (номер разрешения 18.43.22-*8-87 и 18.43.22-13-19)).
- Затвердевший компаунд сохраняет эластичность в течение длительного времени.
- Высокая адгезия к изоляции жил и оболочке кабеля, в том числе при длительной и переменной изгибающей нагрузке.



Параметры изделий

Сечение жилы например: КГ, КПГ мм ²	Наружный диаметр кабеля		Размеры муфты		Обозначение
	минимальный мм	максимальный мм	Длина мм	Диаметр мм	
от 5 x 2,5 4 x 4 до 4 x 6	18	26	375	34	91-AV 120
от 4 x 10 до 4 x 16	25	30	450	38	91-AV 130
4 x 25	29	34	450	42	91-AV 140
от 4 x 35 до 4 x 50	40	63	510	> 63	91-AV 160
от 4 x 50 до 4 x 120	47	80	740	> 80	91-AV 170

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит корпус, упаковка с компаундом №2140 U, уплотнительная лента, абразивная лента и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

Компаунд можно заказывать отдельно.

3М™ Scotchcast™

Заливная соединительная муфта с компаундом № 1400 U

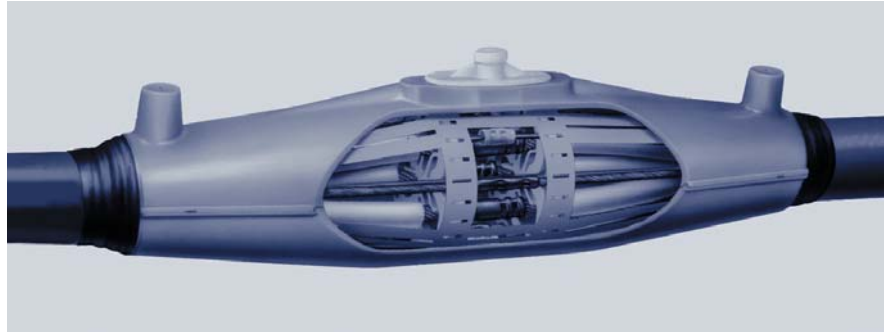
Серии 92-Ах U

Назначение

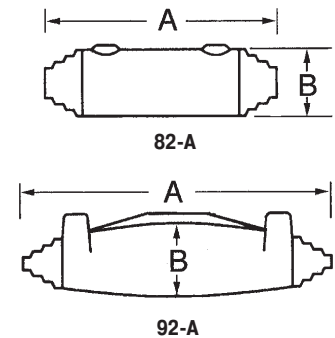
Заливная соединительная муфта Scotchcast серии 92-х U разработана специально для предприятий угледобывающей промышленности для применения как в подземных горных выработках, так и в наземных сооружениях, в нефтехимической промышленности, и везде, где кабели и места их срачивания подвержены высокому химическому и механическому и термическим нагрузкам.

Преимущества

- Минимальное выделение изоцианата.
- Отсутствие контакта с компаундом во время смешивания и заливки благодаря системе СМР (закрытая система смешивания и заливки).
- Остатки компаунда в пакете для смешивания после использования можно утилизировать, как бытовые отходы.
- Прозрачный пакет с компаундом, облегчающий визуальный контроль за процессом смешивания.



- Прозрачный корпус муфты, состоящий из двух частей, выполненный из трудновоспламеняемого и самогасящегося материала.
- Двухкомпонентный трудновоспламеняемый, самогасящийся, устойчивый к воздействию химикатов компаунд № 1400 U.



Параметры изделий

Диаметр кабеля	Максимальная емкость		NSSHou-E	NSSHou-Kon	G-YyY L-Yy(ZG)Y	Размеры		Обозначение
	ВВГ	КГН				A	B	
мм	мм ²	мм ²	мм ²	мм ²	мм ²	мм	мм	
7 - 14	—	—	—	—	2 x 2 x 0,8	110	25	82-A0 U
7 - 16	—	—	—	—	5 x 2 x 0,8	182	25	82-A 11U
8 - 27	4/4 - 10/10	2,5 - 4	6 + 3 x 6/3E	—	8 x 2 x 0,8	190	36	92-A 1 U
14 - 33	16/16 - 25/25	6 - 10	16 + 3 x 16/3E	6/6 - 10/10	19 x 2 x 0,8	276	49	92-A 2 U
23 - 40	35/35 - 50/50	16 - 25	35 + 3 x 16/3E	16/16 - 25/16	48 x 2 x 0,8	360	54	92-A 3 U
28 - 54	50/50 - 70/70	35 - 50	50 + 3 x 25/3E	35/16 - 50/25	100 x 2 x 0,8	400	69	92-A 4 U
33 - 63	95/95 - 150/150	70 - 95	95 + 3 x 50/3E	70/35 - 95/50	—	520	100	92-A 5 U
45 - 80	150/150 - 240/240	120 - 150	150 + 3 x 95/3E	120/70 - 150/95	—	700	128	92-A 6 U

Соответствие стандартам

Соединительная муфта соответствует требованиям стандарта VDE 0278 часть 1 и 2 и VDE 0291 часть 2. Муфта имеет разрешение на использование в горнодобывающей промышленности (пример: выданное земельным горным надзором земли Северный Рейн-Вестфалия, маркировка разрешения

12.22.67-2-7, и соответствуют условиям испытаний полимерных изделий и требованиям закона о горном деле.)

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит корпус, упаковка с компаундом №2140 U, уплотнительная лента, абразивная лента и инструкция

по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

Компаунд можно заказывать отдельно.

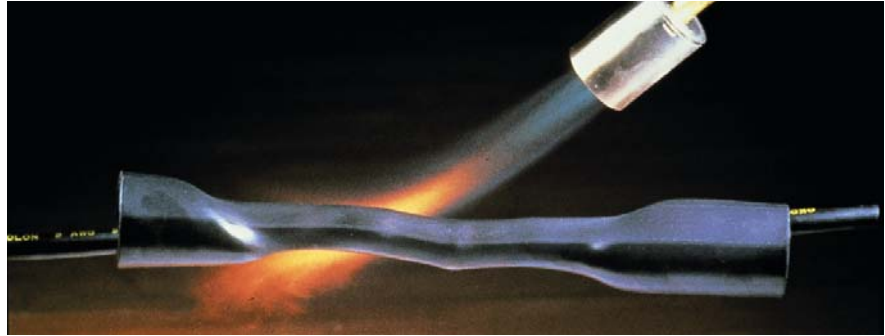
3М™ Термоусаживаемая соединительная муфта Серии 91-АН хх-S

Назначение

Термоусаживаемая муфта 3М используется для всех кабелей, имеющих полимерную изоляцию из ПВХ или полиэтилена используемых в низко вольтных электроустановках.. Эти изделия могут применяться для кабелей, прокладываемых в грунте, при открытых и внутренних установках.

Преимущества

- Компактность конструкции.
- Малая масса.
- Простота и высокая скорость монтажа.
- Высокий коэффициент усадки позволяет использование одного типа муфты для нескольких размеров кабелей и проводов.
- Высокая устойчивость к старению и воздействию химикатов.
- Муфта изготовлена из самозатухающего материала.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение жилы Максимальная емкость мм²	Размеры			Длина мм	Обозначение
		Внутренний диаметр до ... после свободной усадки мм	Толщина стенки максимальная до ... после свободной усадки мм			
(А)ВВГ (А)ПвГ	5 x 1,5 - 5 x 6	IS	12...≤3	0,78...≤2,5	60	91-АН 20-5 S
		AS	27...≤8	0,94...≤2,5	200	
	5 x 6 - 5 x 16	IS	12...≤3	0,78...≤2,5	125	91-АН 21-5 S
		AS	38...≤12	1,57...≤4,8	460	
	4 x 6 - 4 x 25	IS	12...≤3	0,78...≤2,5	125	91-АН 21 S
		AS	38...≤12	1,57...≤4,8	460	
	4 x 16 - 4 x 50	IS	19...≤6	1,06...≤3,3	200	91-АН 22 S
		AS	55...≤15	1,50...≤4,8	665	
	4 x 25 - 4 x 95	IS	27...≤6	0,94...≤3,3	225	91-АН 23 S
		AS	65...≤15	1,40...≤4,8	750	
	4 x 35 - 4 x 150	IS	32...≤7,5	0,76...≤3,3	250	91-АН 24 S
		AS	85...≤26	1,37...≤4,8	820	
	4 x 95 - 4 x 300	IS	49...≤12	1,50...≤3,3	300	91-АН 25 S
		AS	128...≤38	1,35...≤5,3	900	
		IS	= внутренняя трубка			
		AS	= внешняя трубка			

Соответствие стандартам

Термоусаживаемая соединительная муфта 3М соответствует требованиям стандарта VDE 0278 части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки термоусаживаемой соединительной муфты 3М входят 4 или 5 внутренних трубок, с внутренним клеевым слоем, 1 внешняя трубка с внутренним клеевым слоем и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

3М™ Термоусаживаемая соединительная муфта для кабелей с экраном

Серии 91-АНА хх-S

Назначение

Термоусаживаемая муфта 3М с экранированием разработана специально для 4- и 5-жильных кабелей с полимерной изоляцией из ПВХ или полиэтилена с экраном.

Преимущества

- Компактность конструкции.
- Малая масса.
- Экранирование выполняется медным сетчатым чулком и фиксируется контактными пружинными кольцами.
- Простота и высокая скорость монтажа.
- Высокий коэффициент усадки позволяет использовать один тип муфты для нескольких размеров кабелей.
- Высокая устойчивость к старению и воздействию химикатов.
- Муфта изготовлена из самозатухающего материала.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение жилы Максимальная емкость мм ²	Размеры			Длина мм	Обозначение	
		Внутренний диаметр до ... после свободной усадки	Толщина стенки максимальная до ... после свободной усадки	мм			мм
(А)ПББШв (А)ПвББШв	4 x 6 - 4 x 16	IS	12...≤3	0,78...≤2,0	125	91-АНА 21 S	
		AS	38...≤12	1,57...≤4,8	500		
	4 x 25 - 4 x 35	IS	19...≤6	1,06...≤2,5	200	91-АНА 22 S	
		AS	55...≤15	1,50...≤4,8	680		
	4 x 50 - 4 x 70	IS	27...≤8	0,94...≤2,5	225	91-АНА 23 S	
		AS	65...≤15	1,40...≤4,8	780		
	4 x 95 - 4 x 150	IS	32...≤7,5	0,76...≤2,5	250	91-АНА 24 S	
		AS	85...≤26	1,37...≤4,8	900		
	4 x 185 - 4 x 240	IS	49...≤12	1,50...≤3,3	300	91-АНА 25 S	
		AS	128...≤38	1,35...≤5,3	900		
			IS	= внутренняя трубка			
			AS	= внешняя трубка			

Соответствие стандартам

Термоусаживаемая соединительная муфта 3М соответствует требованиям стандарта VDE 0278 части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки термоусаживаемой соединительной муфты 3М входят 4 или 5 внутренних трубок, с внутренним клеевым слоем, 1 внешняя трубка с внутренним клеевым слоем, 1 медный экранирующий чулок, 2 пружинных кольца, 1 рулон изоляционной ленты и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

3М™ Термоусаживаемая соединительная муфта с болтовым соединением

Серии 91-AHSC-x

Назначение

Изделия серии 91-AHSC позволяют просто, быстро и надежно сращивать все распространенные типы кабелей с полимерной изоляцией из ПВХ или полиэтилена, используемых в низковольтных электроустановках. Муфта может применяться для кабелей, прокладываемых в грунте, при открытых и внутренних установках.

Преимущества

- Простота и высокая скорость монтажа.
- 4 типоразмера пригодны для изоляции кабелей сечением от 4 x 1,5 мм² до 4 x 185 мм².
- 2 типоразмера пригодны для изоляции кабелей сечением от 5 x 1,5 мм² до 5 x 35 мм².
- Для резьбового крепления не требуется специального инструмента.
- Высокая устойчивость к старению и воздействию химикатов.
- Высокие показатели механической прочности.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение проводов мм ²	Обозначение
	Муфты для сращивания с болтовым соединением	
	4 x 1,5 - 4 x 6	91-AHSC-6
(A)ВВГ	5 x 1,5 - 5 x 6	91-AHSC-6/5
(A)ПвВГ	4 x 6 - 4 x 35	91-AHSC-35
	5 x 6 - 5 x 35	91-AHSC-35/5
	4 x 50 - 4 x 95	91-AHSC-95
	4 x 120 - 4 x 185	91-AHSC-185

Соответствие стандартам

Термоусаживаемая соединительная муфта 3М соответствует требованиям стандартам DIN 47632 и VDE 0278 части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки муфты входят 4 или 5 внутренних и 1 внешняя трубка с клеевым слоем, болтовые соединители, шестигранный гаечный ключ, а также инструкция по монтажу.

Исключение: в комплект поставки муфты 91-AHSC-6 и 91-AHSC-6/5 входят обжимные соединители с термоусаживаемой изоляцией.

3М™ Гибкая термоусаживаемая соединительная муфта

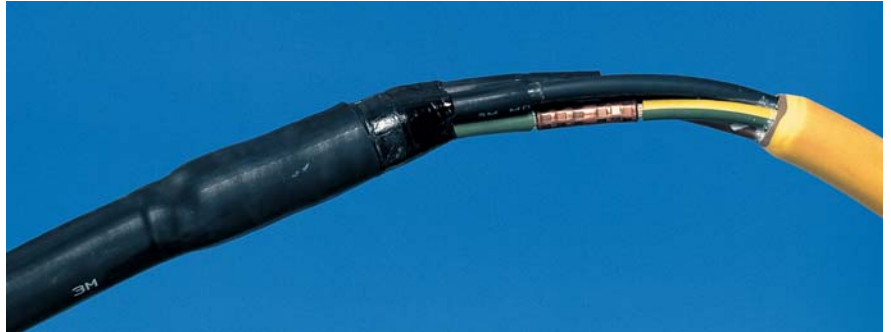
Серии 91-АНФ х/х

Назначение

Гибкая термоусаживаемая соединительная муфта разработана специально для ремонта и сращивания гибких силовых кабелей и проводов.

Преимущества

- Большая гибкость.
- Возможность наматывания на барабан.
- Компактность конструкции
- Простота и высокая скорость монтажа.
- Высокий коэффициент усадки позволяет использование одного типа муфты для нескольких размеров кабелей и проводов.
- Высокая устойчивость к старению, воздействию ультрафиолетового излучения и химикатов.
- Высокая герметичность.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение проводов мм ²	Максимальная длина сращивания мм	Обозначение
кг, кгп	4 x 1,5 - 4 x 10	40	91-АНФ 1,5/10
	5 x 1,5 - 5 x 10		
	4 x 16 - 4 x 50	85	91-АНФ 16/50
	5 x 16 - 5 x 50		
	4 x 35 - 4 x 95		
4 x 95 - 4 x 150	110	91-АНФ 95/150	

Соответствие стандартам

Термоусаживаемая соединительная муфта 3М соответствует стандарту DIN 47632.

Комплект поставки

В комплект поставки термоусаживаемой соединительной муфты входят 4 внутренних и 1 внешняя трубка с клеевым слоем, мастичная лента Scotchfil™, салфетка для очистки кабеля, абразивная лента и инструкция по монтажу.

В комплект поставки не входят соединители.

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта

Серии 91-А6 х

Назначение

Холодноусаживаемая соединительная муфта 3M используется для всех распространенных типов кабелей с полимерной изоляцией из ПВХ или полиэтилена, используемых в низковольтных электроустановках. Муфта может применяться для кабелей, прокладываемых в грунте, при открытых и внутренних установках.

Преимущества

- Простота и высокая скорость монтажа.
- Технология монтажа без применения огня/нагрева.
- Не требуется специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Компактность конструкции.
- Высокий коэффициент усадки позволяет использовать один тип муфты для нескольких размеров кабелей и проводов.
- Постоянство радиального прижимного давления.
- Высокая устойчивость к старению и воздействию химикатов.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение проводов мм ²	Обозначение
(А)ВВГ	4 x 1,5 - 4 x 6	91-А 61-1
(А)ПвГ	4 x 10 - 4 x 25	91-А 62-1

Соответствие стандартам

Соединительная муфта 3M отвечает требованиям стандарта VDE 0278 части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки муфты входит лента Scotch™ 23 для изоляции соединителя, дистанционный держатель, холодноусаживаемая трубка из этиленпропиленовой резины (ЭПДМ) в качестве защитного кожуха и инструкция по монтажу.

В комплект поставки не входят соединители.

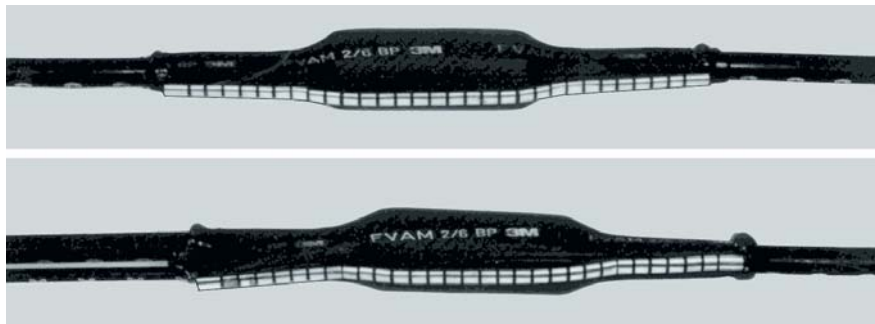
3М™ Термоусаживаемая соединительная и ответвительная муфта FVAM

Назначение

Термоусаживаемая соединительная и ответвительная муфта FVAM может применяться для всех наполненных и ненаполненных воздухом кабелей связи, не имеющих контроля давления воздуха.

Преимущества

- Входящая в комплект поставки защитная прокладка служит в качестве пароизоляции, а также для защиты места срачивания от высокой температуры и механических воздействий.
- Нержавеющая замыкающая шина защищает от открывания или перекоса манжеты при усадке.



- По изменению цвета наружного покрытия с температурной индикаторной окраской можно следить за окончанием процесса усадки.

Внимание:
Изменение цвета происходит только при достижении максимальной температуры усадки.

Параметры изделий

Максимальный диаметр, измеряемый по защитной прокладке	Максимальная емкость при использовании Scotchlok или аналогичных соединителей			Максимальная емкость при использовании соединительных планок для жил SAVL			Обозначение	Ввод кабеля		Несколько кабелей на одну сторону муфты	Размеры муфты после усадки	
	Диаметр мм			Диаметр мм				Только один кабель на одну сторону муфты			Общая длина	
мм	0,4	0,6	0,8	0,4	0,6	0,8	мм	Диаметр	Окружность	примерно, мм	примерно, мм	
43	30	20	10	40	30	20	FVAM 1/6	8	25	110	320	50
68	100	50	30	150	100	50	FVAM 2/6	15	47	175	360	80
93	150	100	70	400	250	100	FVAM 3/6	25	78	215	360	100
120	200	200	150	500	300	200	FVAM 4/6	28	88	295	400	130
120	400	300	200	600	400	250	FVAM 5/6	28	88	295	600	130
137	600	500	300	800	500	400	FVAM 6/6	34	107	320	700	150

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной и ответвительной муфты входят термоусаживаемая манжета с температурной индикаторной окраской, металлический замок, защитная прокладка, салфетка для очистки кабеля, абразивная лента и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входит ответвительная система и соединители.

Комплектуемые изделия

Имеется широкая программа выпуска комплектующих изделий, которые при необходимости можно заказать *отдельно*:

- Ответвительная система
- Соединитель экранирования 4460S (для соединения металлического экранирования с многослойной броней)

3М™ Scotchcast™

Соединительная и ответвительная муфта с компаундом № 1471N

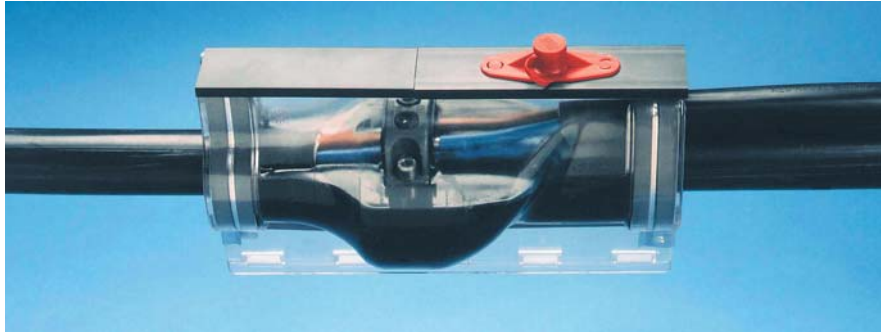
Серии 91-AB xxx

Назначение

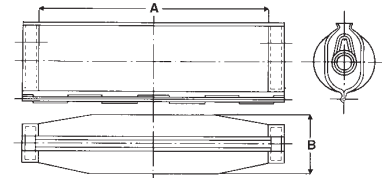
Соединительная и ответвительная муфта Scotchcast 91-AB используется в низковольтных электроустановках, а также для кабелей связи и контрольных кабелей.

Преимущества

- Минимальное выделение изоцианата.
- Отсутствие контакта с компаундом во время смешивания и заливки благодаря системе СМР (закрытая система смешивания и заливки).
- Упаковку компаунда можно утилизировать как бытовые отходы, так как в ней не содержится остатков компаунда.
- Высокая допустимая нагрузка на растяжение на готовое соединение.



- Прозрачный корпус муфты, позволяющий контролировать заливку компаунда.
- Прозрачный пакет для смешивания, облегчающий визуальный контроль за процессом смешивания.



91-AB

Параметры изделий

(А)ВВГ	Максимальная емкость						Максимальный диаметр кабеля		Размеры кабеля		Обозначение	
	Основной кабель мм ²	Ответвление мм ²	Основной кабель мм ²	Ответвление мм ²	(А)ВВБ	Основной кабель мм ²	Ответвление мм ²	Основной кабель мм	Ответвление мм	А мм		В мм
4 x 6	4 x 4	5 x 4	5 x 2,5	—	—	—	—	15	15	140	40	91-AB 111
4 x 10	4 x 10	5 x 6	5 x 6	3 x 10/10	3 x 10/10	—	—	22	21	170	58	91-AB 112
4 x 25	4 x 16	5 x 16	5 x 10	3 x 25/25	3 x 16/16	4 x 10/10	4 x 10/10	29	22	225	75	91-AB 113
4 x 70	4 x 25	5 x 25	5 x 16	3 x 70/70	3 x 25/25	4 x 50/25	4 x 10/10	35	25	350	95	91-AB 114
4 x 150	4 x 50	5 x 35	5 x 25	3 x 150/150	3 x 50/50	4 x 120/70	4 x 25/16	50	30	445	112	91-AB 115
4 x 185	4 x 70	—	—	3 x 185/185	3 x 70/70	4 x 150/70	4 x 50/25	58	35	540	125	91-AB 116
4 x 240	4 x 150	—	—	3 x 185/185	3 x 150/150	4 x 185/95	4 x 50/25	65	45	440	145	91-AB 117

Соответствие стандартам

Соединительная и ответвительная муфта соответствует стандарту VDE 0278 части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит корпус с откидывающейся крышкой, система уплотнения, компаунд, необходимые монтажные материалы и инструкция по монтажу.

В комплект поставки не входят ответвительные зажимы.

3М™ Scotchcast™

Ответвительная муфта с компаундом № 1471N

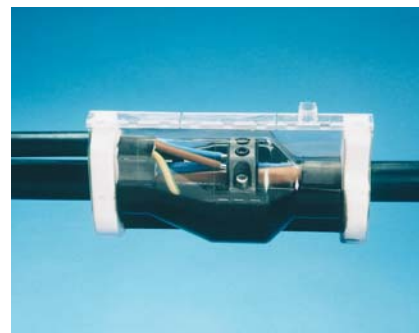
Серии 91-B хх

Назначение

Ответвительная муфта Scotchcast типа 91-B используется для сращивания кабелей с пластмассовой изоляцией, прокладываемых в низковольтных установках (например, для домового присоединения и уличного освещения).

Преимущества

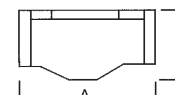
- Минимальное выделение изоцианата.
- Отсутствие контакта с компаундом во время смешивания и заливки благодаря системе SMP (закрытая система смешивания и заливки).
- Упаковку компаунда можно утилизировать как бытовые отходы, так как в ней не содержится остатков компаунда.
- Высокая допустимая нагрузка на растяжение на готовое соединение.
- Прозрачный корпус муфты, позволяющий контролировать заливку компаунда.
- Прозрачный пакет для смешивания, облегчающий визуальный контроль за процессом смешивания.



Параметры изделий

Диаметр кабеля мм	Сечение жилы, например, (A)ВВГ мм ²	Сечение жилы, (A)ВВБ мм ²	Размеры мм	Обозначение
Кабель: 30 - 51 Параллельный отвод: 18 - 33	от 4 x 50 до 4 x 150 от 4 x 16 до 4 x 50	—	A = 290 B = 130	91-B 152 * 1)
Кабель: 38 - 58 Параллельный отвод: 16 - 45	от 4 x 150 до 4 x 240 от 4 x 70 до 4 x 150	от 3 x 150/150 до 3 x 185/185 от 3 x 70/70 до 3 x 150/150	A = 645 B = 200	91-B 171 *
Кабель: 35 - 51 Отвод под углом 15°: 17 - 33	от 4 x 70 до 4 x 150 от 4 x 10 до 4 x 50	—	A = 298 B = 120	91-B 15 *
Кабель: 30 - 55 Отвод под углом 20°: 17 - 40	от 4 x 95 до 4 x 185 от 4 x 10 до 4 x 95	от 3 x 95/95 до от 3 x 185/185 до 3 x 95/95	A = 430 B = 130	91-B 16 *
Кабель: 8 - 22 Отвод под углом 30°: 8 - 22	до 4 x 16 / 5x6 до 4 x 10 / 5x4	до 3 x 16/16 до 3 x 10/10	A = 205 B = 70	91-B 121 2)
Кабель: 10 - 24 Отвод под углом 30°: 10 - 24	до 4 x 10 до 4 x 4	—	A = 190 B = 60	91-B 11
Кабель: 25 - 33 Отвод под углом 20°: 15 - 30	до 4 x 50 / 5x25 до 4 x 35 / 5x16	до 3 x 50/50 или 4x25/25 до 3 x 35/35 или 4x16/16	A = 350 B = 98	91-B 12
Кабель: 16 - 26 Отвод под углом 90°: 10 - 24	до 4 x 16 / 5x6 до 4 x 6 / 5x4	—	A = 276 B = 177	91-C 11
Кабель: 29 - 40 Отвод под углом 90°: 20 - 30	от 4 x 95 / 5x16 до 4 x 35 / 5x16	до 3 x 95/95 или 4x50/25 до 3 x 35/35 или 4x16/16	A = 520 B = 205	91-C 13

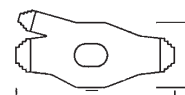
Примечания: * специально для компактных винтовых зажимов
1) Ответвительная муфта, предназначенная для домового присоединения
2) Ответвительная муфта, предназначенная для уличного освещения



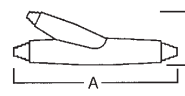
91-B 152
91-B 171D



91-B 15



91-B 16
91-B 121



91-B 11
91-B 12



91-C 11
91-C 13

Соответствие стандартам

Ответвительная муфта соответствует стандарту VDE 0278 части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит корпус с откидывающейся крышкой, система уплотнения, компаунд, необходимые монтажные материалы и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят ответвительные зажимы.

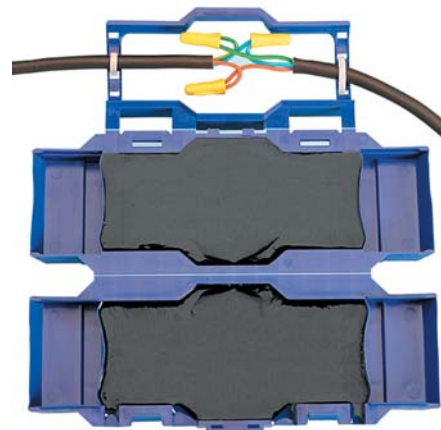
3М™ Гелезаполненная соединительная/ответвительная муфта Серии DSB

Назначение

Гелезаполненные муфты DSB-1 и DSB-2 предназначены для быстрой и надежной защиты мест соединений кабелей и проводов при прокладке в грунте с максимальным напряжением до 600 В. Основными областями применения для данных муфт являются соединения низковольтных силовых кабелей при подземной прокладке, соединения систем орошения, наружного освещения и пожарной сигнализации, а также при проводке внутри помещений.

Преимущества

- Высокая влагозащищенность (по классу IP 68) за счет желеобразного наполнителя, обеспечивающего надежность и длительный срок эксплуатации соединения.
- В комплект входят соединители колпачкового типа, обеспечивающие быстрое и надежное соединение жил кабеля.
- Для соединения кабелей не требуется специальных инструментов (например, горелки или опрессовочного инструмента).
- Возможность вскрытия муфты и ее повторного использования.



Параметры изделий

Соединение

Тип кабеля			ВВГ		
Число жил	1	2	3	4	5
0,75 и 1,55 мм ²	DSB-1				DSB-2
2,5 и 3 мм ²					
4 и 5 мм ²			DSB-2		
6 мм ²					

Ответвление

Номинальная площадь поперечных сечений, мм ²	Обозначение
3 x 0,5 – 3 x 2	DSB-1
3 x 1,5 – 3 x 4	DSB-2

Размеры

Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Обозначение
170	65	45	DSB-1
260	97	62	DSB-2

Комплект поставки

В комплект поставки входит муфта, заполненная гелем и 4 электрических соединителя колпачкового типа (желтого цвета муфту DSB-1 и красного типа в муфту DSB-2).

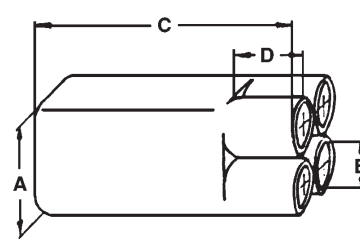
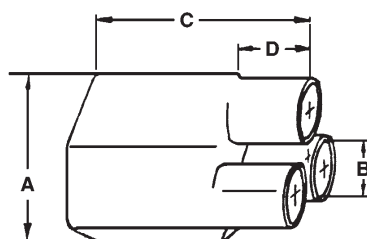
3М™ Термоусаживаемые перчатки Серии SKE-xFS/x

Назначение

Кабельные термоусаживаемые перчатки 3М используются во внутренних и открытых электроустановках для низковольтных кабелей и проводов с 3 или 4 жилами.

Преимущества

- Быстрый процесс усадки
- Высокий коэффициент усадки
- Высокая механическая прочность.
- Обеспечение электробезопасности на конце кабелей
- Стойкость к воздействию ультрафиолетового излучения, озона, кислорода и кислот.
- Абсолютная герметичность благодаря наличию толстого слоя термоклей на внутренней поверхности трубки.
- Особенно пригодна для обеспечения продольной герметичности термоусаживаемой соединительной муфты.



Параметры изделий

Сечение жилы		Размеры						Обозначение
(А)ВВГ 3-жильный	(А)ВВГ/(А)ПВГ 4-жильный	A1	A2	B1	B2	C	D	
мм ²	мм ²	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
1,5 - 10	–	25,0	9,0	9,0	3,0	70,0	18,0	SKE-3F / 1+1,5
16 - 50	–	31,0	18,0	15,0	5,0	90,0	25,0	SKE-3F / 2
70 - 150	–	55,8	22,5	30,4	9,0	180,0	44,0	SKE-3F / 4
185 - 400	–	110,0	35,0	40,0	17,5	178,0	38,0	SKE-3F / 5
–	1,5 - 25	35,0	12,0	15,0	3,0	95,0	24,0	SKE-4F / 1+2
–	35 - 150	60,0	22,9	30,0	6,4	202,0	38,1	SKE-4F / 3+4
–	120 - 300	78,7	35,6	38,1	13,0	240,0	55,0	SKE-4F / 5

¹⁾ перед усадкой
²⁾ после свободной усадки

3М™ Холодноусаживаемые колпачки Серии ЕС-х

Назначение

Холодноусаживаемые колпачки серии ЕС-х используются для герметизации и изоляции торцов кабеля, а также труб и любых цилиндрических объектов.

Преимущества

- Быстрое и надежное терминирование торцов кабеля, не требующее огня или специальных инструментов, лент или мастик.
- Подходит на разные сечения кабелей
- Хорошая устойчивость к истиранию
- Устойчивость к влаге, озону, кислотам, щелочам и плесени.
- Легко удаляется при демонтаже.



Параметры изделий

Диаметр кабеля мм	Обозначение
11,6 - 20,9	ЕС-1
15,9 - 30,1	ЕС-2
26,0 - 49,2	ЕС-3
45,5 - 84,3	ЕС-4

0,6 / 1 кВ

ТЕРМИНИРОВАНИЕ
КАБЕЛЯВНУТРЕННИЕ ПОМЕ-
ЩЕНИЯ / ОТКРЫТЫЕ
УСТАНОВКИКАБЕЛЬ
С ПЛАСТМАССОВОЙ
И БУМАЖНОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

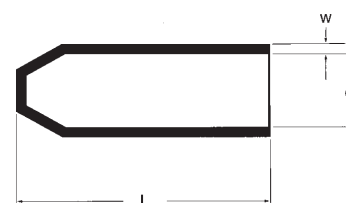
3М™ Термоусаживаемые кабельные колпачки Серии SKE

Назначение

Термоусаживаемые кабельные колпачки 3М используются для защиты концов кабеля при транспортировке, хранении и прокладке.

Преимущества

- Герметичность благодаря наличию толстого слоя термокля.
- Большая механическая прочность.
- Высокий коэффициент усадки.
- Особенно пригодны для кабелей, наматываемых на барабаны.



Параметры изделий

Диаметр кабеля	Размеры			Размеры после свободной усадки		Обозначение
	в состоянии поставки диаметр d минимальный	Толщина стенки	Длина	диаметр d максимальный	Толщина стенки	
мм	мм	мм	мм	мм	мм	
4 - 8	10	1,0	33,5	4	2,0	SKE 4 / 10
8 - 16	20	1,0	55,3	8	2,3	SKE 8 / 20
15 - 32	40	1,0	90,0	15	3,0	SKE 15 / 40
25 - 50	63	1,0	143,3	25	3,3	SKE 25 / 63
30 - 61	76	1,0	158,0	30	4,0	SKE 30 / 76
45 - 80	100	1,0	162,5	45	4,0	SKE 45 / 100

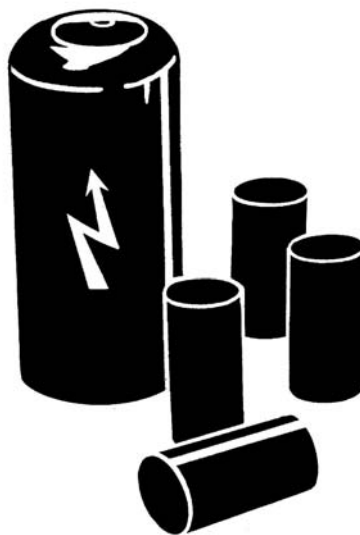
3М™ Термоусаживаемые колпачки с высокой электрической прочностью Серии SKE-S/xx

Назначение

Термоусаживаемые колпачки SKE-S используются для концевой заделки всех типов низковольтных кабелей с пластмассовой изоляцией, находящихся под напряжением. Наружный колпачок имеет нестираемую маркировку об опасном напряжении.

Преимущества

- Обеспечение электробезопасности на концах кабелей
- Абсолютная герметичность благодаря наличию толстого слоя термоклей на внутренней поверхности трубки.
- Высокая механическая прочность.
- Стойкость к воздействию ультрафиолетового излучения, озона, кислорода и кислот.
- Пригодна для применения на открытых электроустановках и в грунте.



Параметры изделий

Тип кабеля	Диаметр кабеля мм	Сечение жилы мм ²	Обозначение
(А)ВВГ	15 - 25	4 x 6 - 4 x 25	SKE-S / 1+2
(А)ПвГ	25 - 50	4 x 35 - 4 x 150	SKE-S / 2+3
	47 - 72	4 x 185 - 4 x 400	SKE-S / 5

Комплект поставки

Внутренний колпачок - 4 шт., наружный колпачок - 1 шт., инструкция по монтажу.

3М™ Термоусаживаемые ремонтные манжеты

Серии HDCW — х/х

Назначение

Ремонтные манжеты 3М типа HDCW служат для быстрого и качественного ремонта поврежденной изоляции кабелей и обеспечивают герметичную изоляцию всех типов кабелей с пластмассовой оболочкой и броней. Внутренняя поверхность изделия покрыта слоем термокля. В качестве замка служит нержавеющая металлическая шина, которая может быть удалена после остывания манжеты.

Преимущества

- Универсальное применение
- Выравнивание неровностей и пустот благодаря клеевому слою с внутренней стороны
- Простота обращения с изделием
- Изготовление из полиолефинов
- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению (в соответствии с требованиями стандарта DIN VDE 0207 часть 3)



Параметры изделий

Диаметр кабеля	Размеры					Поставляемая длина*	Обозначение
	Внутренний диаметр		Толщина стенки				
максимальный / минимальный	перед усадкой	после свободной усадки	перед усадкой	после свободной усадки			
мм	мм	мм	мм	мм	мм		
35 / 10	43	8	0,5	3,2	250	HDCW 35 / 10-250	
					500	HDCW 35 / 10-500	
					750	HDCW 35 / 10-750	
					1000	HDCW 35 / 10-1000	
					1200	HDCW 35 / 10-1200	
55 / 15	68	15	0,5	3,2	250	HDCW 55 / 15-250	
					500	HDCW 55 / 15-500	
					750	HDCW 55 / 15-750	
					1000	HDCW 55 / 15-1000	
					1200	HDCW 55 / 15-1200	
80 / 25	93	25	0,5	3,2	250	HDCW 80 / 25-250	
					500	HDCW 80 / 25-500	
					750	HDCW 80 / 25-750	
					1000	HDCW 80 / 25-1000	
					1200	HDCW 80 / 25-1200	
110 / 30	120	28	0,6	3,2	250	HDCW 110 / 30-250	
					500	HDCW 110 / 30-500	
					750	HDCW 110 / 30-750	
					1000	HDCW 110 / 30-1000	
					1200	HDCW 110 / 30-1200	
140 / 40	140	34	0,6	3,2	250	HDCW 140 / 40-250	
					500	HDCW 140 / 40-500	
					750	HDCW 140 / 40-750	
					1000	HDCW 140 / 40-1000	
					1200	HDCW 140 / 40-1200	

Комплект поставки

В комплект поставки входит манжета, металлический замок, салфетка для очистки кабеля абразивная лента и инструкция по монтажу.

3M™ Толстостенные термоусаживаемые трубки Серии HDT-A х/х

Назначение

Толстостенные термоусаживаемые трубки используются для изоляции и герметизации соединений всех типов кабелей с пластмассовой и бумажной пропитанной изоляцией, прокладываемых на открытых электроустановках и в грунте.

- Термоклей, которым покрыта внутренняя поверхность трубок, заполняет все неровности и пустоты, обеспечивая высокую герметичность.
- Могут использоваться в качестве внешнего защитного кожуха для соединительных муфт.

Преимущества

- Изделия изготавливаются из модифицированного самозатухающего полиолефина, имеющего высокую стойкость к старению.
- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению и воздействию химикатов.

Соответствие стандартам

Germanischer Lloyd тип S
VDE 0278 часть 3
Bureau Veritas 2557/4899
Lloyds Register of Shipping
MIL-I-23053/15



Параметры изделий

Поставляемая длина	Внутренний диаметр		Толщина стенки			Контрольный кабель	Описание изделия
	перед усадкой	После свободной усадки	перед усадкой	после свободной усадки	мм ²		
мм	мм	мм	мм	мм			
1000	12	3	1,05	3,2	—		HDT-A 12/3
1000	19	6	1,06	3,3	—		HDT-A 19/6
1000	30	8	1,49	4,8	—		HDT-A 30/8
1000	38	12	1,57	4,8	7-10x1,5-2,5		HDT-A 38/12
1000	48	15	1,50	4,8	12-30x1,5-2,5		HDT-A 48/15
1000	85	26	1,37	4,8	34-52x1,5-2,5		HDT-A 85/26
1000	115	38	1,43	4,8	—		HDT-A 115/38
1000	128	40	1,43	4,8	-		HDT-A 128/40

Характеристики материала

Параметр	Единица измерения	Значение
Степень усадки	—	≥ 4:1
Продольная усадка	%	—10 макс.
Температура усадки	°C	≥ 135
Рабочая температура	°C	110
Плотность	г / см ³	1,35
Относительное удлинение при разрыве	%	> 300
Прочность на разрыв	МПа	≥ 10
Влагоемкость	%	≤ 0,5
Удельное объемное сопротивление изоляции	Ом · см	10 ¹⁵
Сопротивление пробою	кВ / мм	11
Горючесть	—	самозатухающая

Трубки без клея необходимо заказывать с обозначением HDT х/х

*Электрическое соединение жил может быть выполнено с помощью обычных соединителей под опрессовку.

3M™ Среднестенные термоусаживаемые трубки Серии MDT-A х/х

Назначение

Среднестенные термоусаживаемые трубки используются для изоляции и герметизации соединений всех типов кабелей с пластмассовой и бумажной пропитанной изоляцией, прокладываемых на открытых электроустановках и в грунте.

Преимущества

- Изделия изготавливаются из модифицированного самозатухающего полиолефина, имеющего высокую стойкость к старению.
- Устойчивость к ультрафиолетовому излучению и воздействию химикатов, отсутствие галогена.

- Благодаря высокой степени усадки до 4,5:1 одной трубкой можно охватить изделия с большим перепадом диаметров.
- Термоклей, которым покрыта внутренняя поверхность трубки заполняет все неровности и пустоты, за счет чего обеспечивается высокая герметичность.

Соответствие стандартам

Germanischer Lloyd тип S
VDE 0278 часть 3
Lloyds Register of Shipping



Параметры изделий

Поставляемая длина	Внутренний диаметр		Толщина стенки		Описание изделия
	перед усадкой	после свободной усадки	перед усадкой	после свободной усадки	
мм	мм	мм	мм	мм	
1000	12	3	0,7	2,5	MDT-A 12/3
1000	19	6	0,8	3,3	MDT-A 19/6
1000	27	8	0,8	3,3	MDT-A 27/8
1000	32	7,5	0,8	3,3	MDT-A 32/7,5
1000	38	12	0,8	3,3	MDT-A 38/12
1000	50	18	0,8	3,3	MDT-A 50/18
1000	70	26	0,8	3,3	MDT-A 70/26
1000	90	36	0,8	3,3	MDT-A 90/36
1000	120	36	0,8	3,3	MDT-A 120/40

Характеристики материала

Параметр	Единица измерения	Значение
Степень усадки	С	≥ 4,5:1
Продольная усадка	%	-10 макс.
Температура усадки	°С	≥ 135
Рабочая температура	°С	110
Плотность	г / см ³	1
Относительное удлинение при разрыве	%	500
Прочность на разрыв	МПа	≥ 10
Влагоемкость	%	≤ 0,5
Удельное объемное сопротивление изоляции	Ом · см	10 ¹⁴
Сопротивление пробою	кВ / мм	11
Горючесть	-	самозатухающая

Трубки без клея (MDT х/х) поставляются по запросу.

3M™ Тонкостенные термоусаживаемые трубки

Серии GTI x/x

Назначение

Тонкостенные термоусаживаемые трубки используются для изоляции и маркировки кабелей и проводов.

- Выпускается различных цветов, что удобно для маркировки.
- Сохраняет гибкость после установки, так как отсутствует термоклей.

Преимущества

- Изделия изготавливаются из модифицированного самозатухающего полиолефина (за исключением бесцветного), имеющего высокую стойкость к старению.

Соответствие стандартам

VDE 0341, UL 224, CSA, CUL, PANAVIA, Det Norske Veritas



Параметры изделий

Внутренний диаметр		Толщина стенки		Обозначение
D	d	W		
перед усадкой	после свободной усадки	перед усадкой	после свободной усадки	
мм	мм	мм	мм	
1,2 *	0,6	0,2	0,4	GTI 1,2 / 0,6
1,6 *	0,8	0,2	0,4	GTI 1,6 / 0,8
2,4	1,2	0,25	0,5	GTI 2,4 / 1,2
3,2 **	1,6	0,25	0,5	GTI 3,2 / 1,6
4,8 **	2,4	0,25	0,5	GTI 4,8 / 2,4
6,4 **	3,2	0,3	0,6	GTI 6,4 / 3,2
9,5 **	4,8	0,3	0,6	GTI 9,5 / 4,8
12,7 **	6,4	0,3	0,6	GTI 12,7 / 6,4
19,0 **	9,5	0,4	0,8	GTI 19,0 / 9,5
25,4 **	12,7	0,45	0,9	GTI 25,5 / 12,7
38,0 **	19,0	0,5	1,0	GTI 38,0 / 19,0
50,8	25,4	0,55	1,1	GTI 50,8 / 25,4
76,0 *	38,0	0,65	1,3	GTI 76,0 / 38,0
102,0 *	51,0	0,7	1,4	GTI 102,0 / 51,0

Выпускается в следующей цветовой гамме: черный, красный, желтый, голубой, белый, коричневый, бесцветный

* только черный

** также желто-зеленый

Характеристики материала

Параметр	Единица измерения	Значение
Степень усадки	–	≥ 2:1
Продольная усадка	%	–5 % макс.
Минимальная температура усадки	°C	≥ 100
Рабочая температура	°C	–55 до +135
Относительное удлинение при разрыве	%	400
Удельное объемное сопротивление изоляции	Ом · см	10 ¹⁶
Сопротивление пробое	кВ / мм	45
Горючесть	–	несамозатухающая

3М™ Тонкостенные термоусаживаемые трубки Серии GTI 3000 и GTI A 3000

Назначение

GTI 3000 – это тонкостенные термоусаживаемые трубки, используемые для изоляции и маркировки кабелей и проводов, которые выпускаются различных цветов.

GTI A 3000 – это черные тонкостенные термоусаживаемые трубки с экструдированным внутренним клеевым слоем.

- Используемый материал соответствует последним требованиям по ограничению использования вредных для здоровья веществ ЕС RoHS.
- Гладкая блестящая поверхность после усадки.
- Хорошая эластичность и быстрое время усадки.
- Доступны 8 различных цветов, что удобно для маркировки.

Преимущества

- Коэффициент усадки 3:1, что обеспечивает покрытие широкого диапазона размеров.

Соответствие стандартам

VDE 0341



Параметры изделий

Внутренний диаметр		Толщина стенки		Обозначение
D	d	W		
перед усадкой	после усадки	перед усадкой	после свободной усадки	
мм	мм	мм	мм	
1,5	0,5	0,2	0,4	GTI 3000 1,5 / 0,5
3,0	1,0	0,2	0,4	GTI 3000 3,0 / 1,0
9,0	3,0	0,25	0,5	GTI 3000 9,0 / 3,0
18,0	6,0	0,25	0,5	GTI 3000 18,0/6,0
39,0	12,7	0,25	0,5	GTI 3000 39,0/12,7
51,0	25,4	0,3	0,6	GTI 3000 51,0/25,4
76,0	38,0	0,3	0,6	GTI 3000 76,0/38,0
102,0	51,0	0,3	0,6	GTI 3000 102,0/51,0
3,0	1,0		1,0	GTI A 3000 3,0 / 1,0
6,0	2,0		1,0	GTI A 3000 6,0 / 2,0
9,0	3,0		1,4	GTI A 3000 9,0 / 3,0
12,0	4,0		1,8	GTI A 3000 12,0/4,0
19,0	6,0		2,2	GTI A 3000 19,0/6,0
24,0	8,0		2,5	GTI A 3000 24,0/8,0
40,0	13,0		2,5	GTI A 3000 40,0/13,0

GTI 3000 выпускается в следующей цветовой гамме: черный, красный, желтый, желто-зеленый, синий, белый, коричневый, бесцветный, зеленый (по запросу)

Характеристики материала

Параметр	Единица измерения	Значение	
		GTI 3000	GTI A 3000
Коэффициент усадки	–	3:1	3:1
Усилие на разрыв	Н/мм ²	18	12
Продольная усадка	%	+ 0 –5 макс.	+0 –10 макс.
Минимальная температура усадки	°С	≥ 120	≥ 120
Рабочая температура	°С	–55 до +135	–55 до +110
Относительное удлинение при разрыве	%	400	350
Удельное объемное сопротивление изоляции	Ом · см	10 15	10 14
Сопротивление пробою	кВ / мм	35	18
Горючесть (1000°С)	-	несамозатухающая	несамозатухающая

3M™ Монтажные наборы GTI «Pack & Go»

Назначение

Прочные коробки с набором тонкостенных термоусаживаемых трубок GTI, имеющих наиболее распространенные размеры и цвета, используются, например, для:

- изоляции оголенных проводов и крепежных изделий (например, зажимов, кабельных наконечников, токоведущих деталей)
- связки в один пучок кабелей и проводов
- обозначения и маркировки фаз
- защиты от механических повреждений, в частности, от перегиба
- мелкого ремонта

Преимущества

- Высокая стойкость к старению трубок GTI.
- Благодаря отсутствию клеевого покрытия обеспечивается большая гибкость места ремонта или монтажа.
- Прочный и удобный ящик.
- Комплектация по выбору цветными или черными изделиями.
- Всегда в наличии наиболее распространенные размеры и цвета.
- Универсальность применения.
- Идеальные вспомогательные материалы для монтажных работ.

Соответствие стандартам

VDE 0341, UL 224, CSA, CUL,
PANAVIA, Det Norske Veritas



Монтажный набор GTI с черными или цветными трубками

Количество трубок (шт.)	Размеры до и после усадки (мм)	Длина (мм)
28	3,2 – 1,6	150
23	4,8 – 2,4	150
22	6,4 – 3,2	150
14	9,5 – 4,8	150
9	12,7 – 6,4	150
8	19,0 – 9,5	150

Монтажный набор GTI содержит трубки следующих цветов:

- Желто-зеленый
- Синий
- Красный
- Коричневый
- Бесцветный

Характеристики материала

Термоусаживаемые трубки 3M	Тонкостенные термоусаживаемые трубки типа GTI
Материал	модифицированный полиолефин*
Степень усадки	≥ 2:1
Продольная усадка	- 5%
Температура усадки	≥ 100°C
Рабочая температура	-55°C до +135°C
Относительное удлинение при разрыве	400 %
Удельное объемное сопротивление изоляции	1016 Ом · см
Сопротивление пробое	45 кВ/мм

* кроме прозрачных трубок

3M™ Тонкостенные термоусаживаемые трубки

Серии HSR x/x

Назначение

Тонкостенные термоусаживаемые трубки используются для изоляции и маркировки кабелей и проводов.

Преимущества

- Изделия изготавливаются из модифицированного самозатухающего полиолефина, имеющего высокую стойкость к старению.
- Простота обращения, материал располагается в удобной упаковке.
- Выпускается различных цветов, что удобно для маркировки.
- Сохраняет гибкость после установки, так как отсутствует термомклей.



Параметры изделий

Внутренний диаметр		Толщина стенки	Длина в рулоне	Обозначение
D	d	W		
перед усадкой, мм	после усадки, мм	после усадки, мм		
мм	мм	мм	м	
1,2 *	0,6	0,4	12	HSR 1,2 / 0,6
1,6 *	0,8	0,4	12	HSR 1,6 / 0,8
2,4 *	1,2	0,5	11	HSR 2,4 / 1,2
3,2	1,6	0,5	11	HSR 3,2 / 1,6
4,8	2,4	0,5	10	HSR 4,8 / 2,4
6,4	3,2	0,6	9	HSR 6,4 / 3,2
9,5	4,8	0,6	7	HSR 9,5 / 4,8
12,7	6,4	0,6	6	HSR 12,7 / 6,4
19,0	9,5	0,8	5	HSR 19,0 / 9,5
25,4	12,7	0,9	3,5	HSR 25,4 / 12,7

Выпускаются в следующей цветовой гамме: черный, красный, желтый, голубой, белый, желто-зеленый. Коричневый и зеленый - только по спецзаказу.
* кроме желто-зеленого цвета

Характеристики материала

Параметр	Единица измерения	Значение
Степень усадки	–	≥ 2:1
Продольная усадка	%	–5 %
Минимальная температура усадки	°C	≥ 100
Рабочая температура	°C	–55 до +135
Плотность	г / см ³	1,05
Относительное удлинение при разрыве	%	400
Влагоемкость	%	0,15
Удельное объемное сопротивление изоляции	Ом · см	10 ¹⁶
Сопротивление пробую	кВ / мм	25
Горючесть		несамозатухающая

3M™ Cold Shrink™ Холодноусаживаемые трубки

Серии 84х-хх

Назначение

Холодноусаживаемые трубки используются для изоляции и герметизации соединений всех типов кабелей с пластмассовой и резиновой изоляцией, прокладываемых на открытых электроустановках и в грунте.

Преимущества

- Выпускаются трубки из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ) и кремнийорганики (силикона).
- Простота и высокая скорость монтажа без применения огня/нагрева.
- Не требуется специальный инструмент, например, горелка для усадки.
- Устойчивость к воздействию щелочей, кислот, озона и ультрафиолетового излучения
- Высокая эластичность, обеспечивающая надежную защиту кабеля от перегиба
- Благодаря высокому радиальному прижимному давлению, действующему длительное время, обеспечивается надежное соединение деталей.
- Силиконовые трубки серии 8440 являются самозатухающими, с гидрофобной (водоотталкивающей) поверхностью и диапазоном рабочих температур от -55°C до +225°C.



Параметры изделий

Тип	Диапазон размеров		Длина после усадки мм
	минимальный диаметр мм	максимальный диаметр мм	
Изолирующие трубки из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ) серии 8420			
8424-7	3,0	9,9	178
8425-7	9,9	17,8	178
8426-9	13,0	25,4	229
8426-11	13,0	25,4	279
8427-6	17,5	33,0	152
8427-12	17,5	33,0	305
8427-16	17,5	33,0	406
8428-6	24,1	48,3	152
8428-12	24,1	48,3	305
8428-18	24,1	48,3	457
8429-6	32,5	63,5	152
8429-9	32,5	63,5	229
8429-18	32,5	63,5	457
Изолирующие трубки из силикона серии 8440			
8443-2	7	14	44
8443-6.5	7	14	159
8445-2.5	9	18	57
8445-7.5	9	18	179
8447-3.2	12	24	76
8447-8	12	24	184

3М™ Термоусаживаемые вводы в стены для силовых кабелей и кабелей связи

Серии WMD

Назначение

Термоусаживаемые вводы в стены WMD служат для герметизации вводов силовых кабелей и кабелей связи при проходе их через строительные конструкции.

Преимущества

- Газо- и водонепроницаемый ввод кабелей и труб, проходящих через строительные конструкции.
- Возможна установка резервных вводов.
- Впоследствии через вводы могут быть протянуты кабели или трубы.
- Специальная волнистая поверхность ввода для обеспечения долговременной водонепроницаемости при заделке отверстия ввода цементным раствором.



Параметры изделий

Для кабеля или труб с наружным диаметром	Размеры				Обозначение
	W	D	L	L1	
мм	мм	мм	мм	мм	
8 - 16	480	40	700	520	WMD 16 / 8
10 - 26	480	55	700	520	WMD 26 / 10
16 - 41	480	70	700	520	WMD 41 / 16
26 - 59	480	90	700	520	WMD 59 / 26

Комплект поставки

Ввод в стену - 1 комплект, состоящий из термоусаживаемой полиолефиновой трубки на опорной спирали, салфетка для очистки кабеля, и инструкция по монтажу.

3M™ Scotchcast™ Компаунд № 1471N

Назначение

Двухкомпонентный полиуретановый компаунд Scotchcast № 1471N служит для изоляции и защиты от механических повреждений соединений низковольтных кабелей.

Преимущества

- Отсутствует образование отложений компонентов.
- Малая экзотермическая реакция при объемной заливке большого количества компаунда.
- Не требуется подогрева при низкой температуре установки.
- Устойчивость к воздействию химикатов.

- Прозрачный пакет для смешивания с дозированным количеством компаунда и отвердителя, что позволяет контролировать процесс приготовления смеси.
- Использование системы SMP (закрытое смешивание и заливка).
- Остатки компаунда в пакете для смешивания после использования можно утилизировать, как бытовые отходы.
- Компаунд соответствует стандарту VDE и снабжается маркировкой VDE.
- Срок годности при хранении на складе составляет 36 месяцев.



Технические данные

Компонент А	
Плотность	1,05 г/см ³
Вязкость (при 25°C)	1,0 Пас
Компонент В	
Плотность	1,15 гр./см ³
Вязкость (при 25°C)	2,0 Пас
Смесь компонентов А и В	
Плотность	1,10 гр./см ³
Вязкость (при 23°C)	1,8 Пас
Время отверждения до геля	45-55 мин.
Теплопроводность	0,24 Вт/К м
Твердость по Шору	40-50
Прочность на растяжение	9 Н/мм ²
Максимальное растяжение	110%
Класс электролитической коррозии	A 1.2
Электрическая прочность	22 кВ/мм
Объемное сопротивление	
При 23°C	1,0 E13 Ом/см
При 50°C	1,0 E11 Ом/см
При 80°C	1,0 E10 Ом/см
При 23°C (после 24 ч в воде)	1,0 E11 Ом/см

Коэффициент рассеивания	
При 23°C 50 Гц	0,06
При 50°C 50 Гц	0,10
При 80°C 50 Гц	0,25
Диэлектрическая постоянная	
При 23°C 50 Гц	5,2
При 50°C 50 Гц	8,2
При 80°C 50 Гц	8,5
Устойчивость к пробое (низкое напряжение)	
	GTI 600
Абсорбция	
24 ч при 23°C	45 мг
42 ч при 50°C	250 мг

Комплект поставки

Пакет размером А:	масса 90 г
Пакет размером В:	масса 210 г
Пакет размером С:	масса 420 г

Примечание: Возможна поставка пакетов других размеров по спецзаказу.

3M™ Scotchcast™ Компаунд № 4

Назначение

Двухкомпонентный эпоксидный компаунд Scotchcast № 4 служит для изоляции и защиты от механических повреждений соединений низковольтных кабелей. Компаунд не содержит растворителей и отвердевает при комнатной температуре.

- Высокая устойчивость к воздействию химикатов.
- Отверждение происходит в течение короткого времени без нагрева.
- Высокие диэлектрические и механические характеристики.
- Срок годности при хранении на складе составляет 36 месяцев.

Преимущества

- Высокая гидролитическая устойчивость. Рекомендуется для использования на подводных сооружениях.



Технические данные

Компонент А	
Плотность	1,14 г/см ³
Компонент В	
Плотность	0,98 гр./см ³
Смесь компонентов А и В	
Плотность	1,12 гр./см ³
Вязкость (при 23°C)	5,0 Пас
Время отверждения до геля	19 мин.
Ударная вязкость	12,5 Кдж/м ²
Твердость по Шору	75-82
Прочность на растяжение	50 Н/мм ²
Максимальное растяжение	5%
Температура полимеризации	70°C
Класс электролитической коррозии	A 1.2
Электрическая прочность	31 кВ/мм
Объемное сопротивление	
При 23°C	1,0 E14 Ом/см
При 50°C	1,0 E11 Ом/см
При 80°C	1,0 E10 Ом/см
Коэффициент рассеивания	
При 23°C 50 Гц	0,01
При 50°C 50 Гц	0,04
При 80°C 50 Гц	0,22
Диэлектрическая постоянная	
При 23°C 50 Гц	3,0
При 50°C 50 Гц	4,5
При 80°C 50 Гц	5,5
Устойчивость к пробою (низкое напряжение)	
	GPI 600
Абсорбция влаги	
24 ч при 23°C	10 мг
42 дня при 50°C	140 мг

Комплект поставки

Пакет размером А: масса 90 г
 Пакет размером В: масса 210 г
 Пакет размером С: масса 420 г

Примечание: Возможна поставка пакетов других размеров по спецзаказу.

3M™ Scotchcast™ Компаунд № 1400 U

Назначение

Двухкомпонентный полиуретановый компаунд Scotchcast № 1400 U служит для изоляции и защиты от механических повреждений соединений низковольтных кабелей.

Преимущества

- Очень высокая устойчивость к воздействию химикатов. Отличная масло и бензостойкость.
- Отсутствует образование отложений компонентов.
- Негорючий материал.
- Малое время отверждения.
- Низкая степень абсорбции.
- Срок годности при хранении на складе составляет 36 месяцев.
- Трудновоспламеняемый, самозатухающий.
- Компаунд соответствует стандарту VDE и снабжается маркировкой VDE.
- Имеет разрешение на применение на предприятиях угледобывающей промышленности (пример: разрешение, выданное земельным горным надзором земли Северный Рейн-Вестфалия).



Технические данные

Компонент А	
Плотность	1,25 г/см ³
Вязкость (при 23°C)	3,5 Пас
Компонент В	
Плотность	1,23 гр./см ³
Вязкость (при 23°C)	0,9 Пас
Смесь компонентов А и В	
Плотность	1,24 гр./см ³
Вязкость (при 23°C)	2,0 Пас
Время отверждения до геля	20 мин.
Ударная вязкость	22 Кдж/м ²
Твердость по Шору	76-82
Прочность на растяжение	50 Н/мм ²
Максимальное растяжение	10%
Температура полимеризации	60°C
Класс электролитической коррозии	A 1.2
Электрическая прочность	22 кВ/мм
Объемное сопротивление	
При 23°C	1,0 E14 Ом/см
При 50°C	1,0 E11 Ом/см
При 80°C	1,0 E10 Ом/см
При 23°C (после 24 ч в воде)	1,0 E12 Ом/см
Коэффициент рассеивания	
При 23°C 50 Гц	0,04
При 50°C 50 Гц	0,10
При 80°C 50 Гц	0,25
Диэлектрическая постоянная	
При 23°C 50 Гц	3,3
При 50°C 50 Гц	3,8
При 80°C 50 Гц	5,7
Устойчивость к пробою	>GPI 600
Абсорбция влаги	
24 ч при 23°C	8 мг
42 ч при 50°C	64 мг

Комплект поставки

Пакет размером В: масса 210 г
Пакет размером С: масса 420 г

Примечание: Возможна поставка пакетов других размеров по спецзаказу.

3M™ Scotchcast™ Компаунд № 2140 U

Назначение

Двухкомпонентный полиуретановый компаунд Scotchcast № 2140 U служит для изоляции и защиты от механических повреждений соединений низковольтных кабелей. Компаунд не содержит растворителей и отвердевает при комнатной температуре.

Преимущества

- Сохраняет эластичность при изгибе в течение длительного времени и при низких температурах.
- Хорошая адгезия к металлам и различным видам пластмасс.
- Высокая устойчивость к воздействию химикатов.
- Трудновоспламеняемый, самозатухающий.
- Стойкость к морской воде.
- Стойкость к высокому давлению.
- Малое время отвердения.
- Срок годности при хранении на складе составляет 36 месяцев.
- Имеет разрешение на применение для ремонта изолирующих оболочек кабелей в подземных горных выработках (пример: разрешение, выданное земельным горным надзором земли Северный Рейн-Вестфалия).



Технические данные

Компонент А	
Плотность	1,25 г/см ³
Вязкость (при 23°C)	2,7 Пас
Компонент В	
Плотность	1,08 гр./см ³
Вязкость (при 23°C)	1,8 Пас
Смесь компонентов А и В	
Плотность	1,21 гр./см ³
Вязкость (при 23°C)	2,5 Пас
Время отвердения до геля	23 мин.
Твердость по Шору	70
Прочность на растяжение	7 Н/мм ²
Максимальное растяжение	10%
Температура полимеризации	60°C
Класс электролитической коррозии	A 1.0
Электрическая прочность	20 кВ/мм
Объемное сопротивление	
При 23°C	1,2 E14 Ом/см
При 50°C	4,4 E12 Ом/см
При 80°C	3,3 E11 Ом/см
Коэффициент рассеивания	
При 23°C 50 Гц	0,04
При 50°C 50 Гц	0,05
При 80°C 50 Гц	0,20
Диэлектрическая постоянная	
При 23°C 50 Гц	4,0
При 50°C 50 Гц	4,2
При 80°C 50 Гц	5,0
Устойчивость к пробою	GPI 600

Комплект поставки

Пакет размером В: масса 210 г
Пакет размером С: масса 420 г

Примечание: Возможна поставка пакетов других размеров по спецзаказу.

3М™ Scotchcast™

Заливная соединительная муфта с компаундом № 1400 U

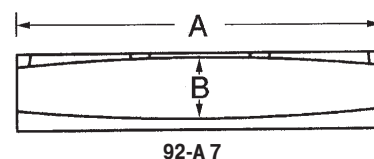
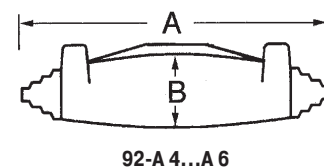
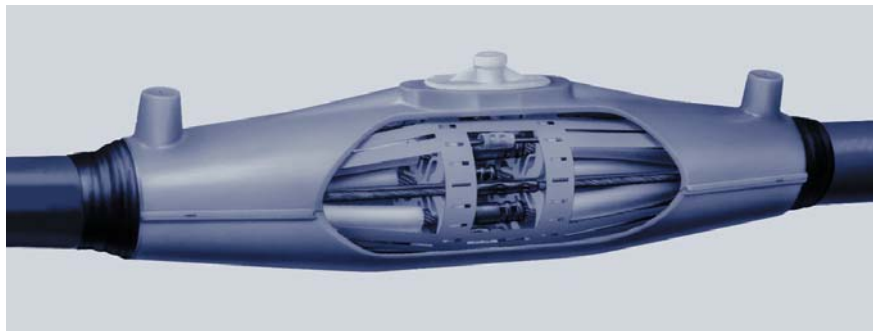
Серии 92-Ах U / 6 кВ

Назначение

Заливная соединительная муфта с компаундом Scotchcast типа 92-х U разработана специально для предприятий угледобывающей промышленности для применения как в подземных горных выработках, так и в наземных сооружениях, в нефтехимической промышленности, и везде, где кабели и места их срачивания подвержены высоким химическим, механическим и термическим нагрузкам.

Преимущества

- Отсутствие контакта с компаундом во время смешивания и заливки.
- Минимальное выделение изоцианата.
- После переработки компаунда упаковку можно утилизировать, как бытовые отходы.
- Прозрачный пакет для смешивания, что облегчает визуальный контроль за процессом смешивания.
- Прозрачный корпус муфты, состоящий из двух частей и выполнен из трудновоспламеняемого и самозатухающего материала.
- Двухкомпонентный трудновоспламеняемый, самозатухающий, устойчивый к воздействию химикатов компаунд № 1400 U .



Параметры изделий

Диаметр кабеля	Максимальная емкость			Размеры		Обозначение
	(A)ВВГ	(A)ВБбШв	(A)ВВБГ	A	B	
мм	мм ²	мм ²	мм ²	мм	мм	
28 - 54	25 - 50	—	—	400	69	92-A4 UD / 6 кВ
33 - 63	70 - 120	50 - 95	35 - 50	520	100	92-A5 UD / 6 кВ
45 - 80	150 - 185	120 - 150	70 - 120	700	128	92-A6 UD / 6 кВ
50 - 83	185 - 300	185 - 240	185 - 240	870	140	92-A7 UD / 6 кВ

Соответствие стандартам

Соединительная муфта соответствует стандарту VDE 0278 часть 1 и 2 и VDE 0291 часть 2. Муфта имеет разрешение на применение, выданное земельным горным надзором земли Северный Рейн-Вестфалия, маркировка разрешения 12.22.67-2-7, и соответствуют условиям испытаний полимерных изделий и требованиям закона о горном деле.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входит прозрачный двухсоставной корпус, компаунд, уплотнительная лента, абразивная лента, дистанционный держатель, защитные перчатки и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят обжимные соединители.

3,6 / 6 кВ

МУФТА

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

КАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

3-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта

Серии 92-АС 6х - 3

Назначение

Холодноусаживаемая соединительная муфта 3M используется для сращивания неэкранированных, бронированных трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией напряжением 3,6 / 6 кВ.

Преимущества

- Широкий диапазон применения.
- Подходит для всех стандартных типов соединителей.
- Постоянное радиальное прижимное давление.
- Технология холодной усадки позволяет производить быстрый и легкий монтаж без использования огня/нагрева и специального инструмента.
- Экранирование выполняется при помощи медного чулка и контактных пружинных колец.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение проводов мм ²	Обозначение
(А)ВББШв	3 x 50 - 150	92-АС 62-3
(А)ВВБГ	3 x 150 - 240	92-АС 63-3

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта VDE 0278.

Комплект поставки

В комплект поставки муфты входит самослипающаяся резиновая лента Scotch™ 23, 3 холодноусаживаемых трубки из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ) для изоляции соединителей, медный сетчатый чулок и контактные пружинные кольца для обеспечения экранирования, толстостенная холодноусаживаемая трубка из ЭПДМ для наружной защиты от механических повреждений и инструкция по монтажу. В комплект поставки не входят соединители.

3,6 / 6 кВ

КОНЦЕВАЯ МУФТА

ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИ
ПОМЕЩЕНИЙКАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

3-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая концевая муфта

Серии 92-EN 6х-3

Назначение

Концевые муфты 92-EN пригодны для всех трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией напряжением 3,6/ 6 кВ в соответствии со стандартами VDE.

Преимущества

- Применяются для всех типов неэкранированных, бронированных трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией.
- Изолирующие трубки и перчатка изготовлены из высококачественного силикона.
- Компактная конструкция и малая длина разделки позволяют применять муфты в качестве оконечных элементов в трансформаторах, электродвигателях и распределительных устройствах.
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение проводов мм ²	Обозначение
(A)ВВГ, (A)ВБбШв, (A)ВВБГ	3 x 50 - 3 x 95	92-EN 62-3
	3 x 120 - 3 x 150	92-EN 63-3
	3 x 185 - 3 x 240	92-EN 64-3

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта VDE 0278.

Комплект поставки

В комплект поставки входят изолирующие трубки холодной усадки из силикона, холодноусаживаемая перчатка, пружинное кольцо, заземляющий поводок, лента Scotch™ 70 и инструкция по монтажу.

В состав комплекта не входят наконечники.

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта для применения в подземных сооружениях

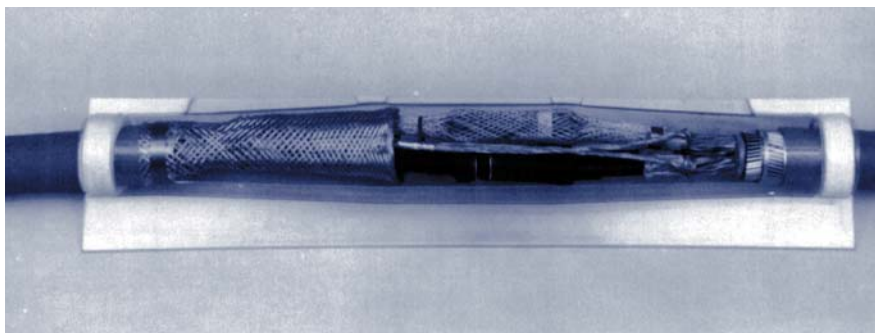
Серии 92-AG xxx U

Назначение

Соединительная муфта 92-AG U применяется для сращивания всех типов кабелей с пластмассовой изоляцией напряжением 6/10 кВ.

Преимущества

- Простота восстановления поврежденного кабеля благодаря многослойной цельнолитой конструкции изолирующей муфты.
- Муфта изготовлена по технологии холодной усадки.
- Многослойная конструкция изолирующей муфты выполняет функции выравнивания электрического поля кабеля, изоляции и экранирования.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Поштучная проверка качества изделий.
- Прозрачный откидывающийся корпус из прозрачного трудновоспламеняемого самозатухающего материала.
- Минимальное выделение изоцианата.
- Высокая допустимая растягивающая нагрузка на соединение.



Параметры изделий

Тип кабеля	Сечение проводов мм ²	Обозначение
N2XCEYRGY N2XCEYRRGY N2XCEYFGY N2XCEYFFGY	70 - 120	92-AG 411-3U
	35 - 50 с использованием 92-AG 411-3 U	92-AG 611-6U
Компаунд Scotchcast™ 1400 U	-	92-P 802 U

Указание: для заливки соединительной муфты необходимо заказывать двойное количество компаунда типа 92-P 802 U!

Соответствие стандартам

Соединительная муфта соответствует стандарту VDE часть 1 и 4, компаунд соответствует стандарту VDE 0291 часть 2. Муфта имеет разрешение на применение в подземных горных выработках, выданное земельным горным надзором земли Северный Рейн-Вестфалия.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа материалы. Компаунд 1400 U необходимо заказывать отдельно. В комплект поставки не входят соединители.

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта QSE

Серии 92-AF 6xx-1 (HS/CS) RUS

Назначение

Эта соединительная муфта применяется для сращивания всех типов одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией напряжением 6/10 кВ по стандартам VDE и TGL. Муфта модифицирована с учетом особенностей российского рынка и поставляется с холодноусаживаемым (маркировка CS) либо с термоусаживаемым внешним защитным кожухом (маркировка HS).

Преимущества

- Многослойная цельнолитая изолирующая муфта с интегрированными элементами выравнивания электрического поля, изоляции и экранирования.
- Изолирующая муфта изготовлена из ЭПДМ-резины.
- Равномерность распределения поля благодаря изоляционному слою с высокой электромагнитной проницаемостью.
- Равномерность радиального прижимного давления.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Не требует применения огня/нагрева или специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Восстановление экрана выполняется с помощью медного сетчатого чулка и контактных пружинных колец.
- Функцию защитного кожуха выполняет холодноусаживаемая трубка из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ) либо толстостенная термоусаживаемая трубка из полиолефина с клеевым внутренним слоем.
- Возможность соединения кабелей с разными сечениями.
- Возможность использования с различными типами соединителей (под опрессовку либо механического типа со срывными болтами).



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля		Размеры соединителя	Обозначение
	Диаметр по изоляции (мин) мм	Сечение жил мм	Диаметр (макс) мм ²	
(А)ПвВ	15,6	50 - 95	30	92-AF 622-1 RUS
(А)ПвП	20,4	120 - 240	33	92-AF 632-1 RUS
(А)ПвПг	20,8	300 - 400	42	92-AF 642-1 RUS
	32	500-630	52	92-AF 652-1 RUS

Примечание:

RUS обозначает комплектацию муфты для любого типа соединителей (под опрессовку либо механического типа со срывными болтами).

HS – комплектация муфты с термоусаживаемым внешним защитным кожухом

CS – комплектация муфты с холодноусаживаемым внешним защитным кожухом

Пример расшифровки обозначения: 92-AF 652-1 (HS) RUS обозначает муфту для кабелей сечением 500-630 кв.мм для соединителей любого типа с термоусаживаемым защитным кожухом.

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям ГОСТ 13781,0-86, МЭК 60502-4, а также стандарта CENELEC HD 629.1

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением соединителей. Соединители могут поставляться в комплекте по запросу.

3М™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта

Quick Splice 1000

Серии 92-AG6xx-1

Назначение

Эта соединительная муфта применяется для сращивания всех типов одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией напряжением 6/10 кВ по стандартам VDE и TGL. При использовании муфты совместно с приведенной ниже дополнительной арматурой возможно производить сращивание трех одножильных кабелей с одним трехжильным.



Преимущества

- Многослойная цельнолитая изолирующая муфта с интегрированными элементами выравнивания электрического поля, изоляции и экранирования.
- Изолирующая муфта изготовлена из силикона HTV.
- Равномерность распределения поля благодаря изоляционному слою с высокой электромагнитной проницаемостью.
- Малое время усадки, даже при отрицательных температурах.
- Равномерность радиального прижимного давления.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Не требует применения огня/нагрева или специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Поштучная проверка качества изделий на производстве.
- Восстановление экрана выполняется с помощью медного сетчатого чулка и контактных пружинных колец
- Функцию защитного кожуха выполняет холодноусаживаемая трубка из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ).
- Возможность соединения кабелей с разными сечениями.

Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля		Размеры соединителя			Обозначение
	Максимальный диаметр над оболочкой кабеля	Диаметр по изоляции	Сечение жил	Диаметр	Максимальная длина	
	мм	мм	мм ²	мм	мм	
(А)ПвВ	39	17,7 - 25,0	70 - 150	14,2 - 26,0	135	92-AG 611-1
(А)ПвП	46	22,3 - 33,2	185 - 240	18,0 - 33,2	145	92-AG 621-1
(А)ПвПг	56	28,4 - 42,0	300 - 400	23,3 - 42,0	220	92-AG 631-1

Дополнительная арматура

	Обозначение	Используется совместно с	Сечение жил (мм ²)
Для расширения диапазона сечений или для перепадов в размере сечений	92-PG 610-1	92-AG 611-1	25 - 150
	92-PG 620-1	92-AG 621-1	70 - 240
		92-AG 631-1	150 - 400
Для соединения трех одножильных кабелей с трехжильным и с общим экранированием	92-PG 605-3	3 x 92-AG 611-1	70 - 150
	92-PG 606-3	3 x 92-AG 621-1	185 - 240
Для соединения трех одножильных кабелей с трехжильным кабелем с раздельным концентрическим экранированием	92-PG 611-3	3 x 92-AG 611-1	70 - 150
	92-PG 612-3	3 x 92-AG 621-1	185 - 240

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям ГОСТ 13781.0-86 и МЭК 60502-4, а также стандарта CENELEC HD 629.1

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением соединителей.

При необходимости дополнительную арматуру можно заказать отдельно.

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта

Quick Splice 1000

Серии 92-AG6xx-3

Назначение

Эта соединительная муфта применяется для сращивания всех типов трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ, без брони с общим экраном или с раздельным концентрическим экранированием по стандарту VDE.

Преимущества

- Многослойная цельнолитая изолирующая муфта с интегрированными элементами выравнивания электрического поля, изоляции и экранирования.
- Изолирующая муфта изготовлена из силикона НТВ.
- Равномерность распределения поля благодаря изоляционному слою с высокой электромагнитной проницаемостью
- Малое время усадки, даже при отрицательных температурах.
- Равномерность радиального прижимного давления.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Не требует применения огня/нагрева или специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Поштучная проверка качества изделий на производстве.
- Восстановление экрана выполняется с помощью медного сетчатого чулка и контактных пружинных колец.
- Функцию защитного кожуха выполняет холодноусаживаемая трубка из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ).



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля		Размеры соединителя		Обозначение
	Диаметр над изоляцией мм	Сечение жил мм ²	Диаметр мм	Максимальная длина мм	
Общее экранирование (А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	17,7 - 26,0	70 - 150	14,2 - 25,0	135	92-AG 611-3
	22,3 - 33,2	185 - 240	18,0 - 33,2	145	92-AG 621-3

Дополнительная арматура

	Обозначение	Используется совместно с	Сечение жил (мм ²)
Для соединения трехжильного кабеля с общим экранированием с тремя одножильными кабелями	92-PG 605-3	3 x 92-AG 611-1	70 - 150
	92-PG 606-3	3 x 92-AG 621-1	185 - 240
Для соединения трехжильного кабеля с раздельным концентрическим экранированием с тремя одножильными кабелями.	92-PG 611-3	3 x 92-AG 611-1	70 - 150
	92-PG 612-3	3 x 92-AG 621-1	185 - 240

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта CENELEC HD 629.1.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением соединителей. При необходимости дополнительную арматуру можно заказать отдельно.

3М™ Scotchcast™

Заливная соединительная муфта с принудительным нагнетанием компаунда

Серии 92-ОТ 421-3 (U)

Назначение

Эта заливная муфта применяется для сращивания трехжильных кабелей с бумажной изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ.

Способ принудительного нагнетания компаунда представляет собой особую технологию сращивания кабеля. Этот способ разработан компанией 3М специально для выполнения работ в труднодоступных местах, например, при вертикальном кабельном вводе, в углах и высоко расположенных местах, т.е. там, где нельзя установить муфту обычным способом. С помощью технологии принудительного нагнетания компаунда, например, можно изготовить защитную муфту, кожух на кабеле среднего напряжения. В данном случае можно использовать компаунды № 1471N, 1400U и 4.

Модификация муфты с компаундом Scotchcast типа 92-ОТ 421-3 U разработана специально для предприятий угледобывающей промышленности для применения как в

подземных горных выработках, так и в наземных сооружениях, в нефтехимической промышленности, и везде, где кабели и места их сращивания подвержены высоким химическим, механическим и термическим нагрузкам

Преимущества

- Метод особенно пригоден при вертикальном монтаже.
- Применяется для любого сечения кабеля.
- Отсутствует ограничение по длине муфты.
- Универсальность применения
- Использование системы SMP (закрытое смешивание и заливка).
- Остатки компаунда в пакете для смешивания после использования можно утилизировать, как бытовые отходы.
- В модификации муфты 92-ОТ 421-3 U используется двухкомпонентный трудно-воспламеняемый, самозатухающий, устойчивый к воздействию химикатов компаунд № 1400 U



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля с бумажной изоляцией	Обозначение Сечение жил
	мм ²	
АСБ, ААБл, ААШв	70-240	92-ОТ 421-3

Примечание:

При монтаже данной муфты требуется специальный инструмент – шприц для нагнетания компаунда E-4 D

Для уменьшения физических размеров муфты и упрощения монтажа рекомендуется использовать соединители под опрессовку.

Соответствие стандартам

Соединительная муфта соответствует требованиям стандарта VDE 0278 в части 1 и 3.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением соединителей и шприца для нагнетания компаунда.

Соединители и специальный инструмент могут поставляться по запросу.

6 / 10 кВ

МУФТА

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

КАБЕЛЬ С БУМАЖНОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

3-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

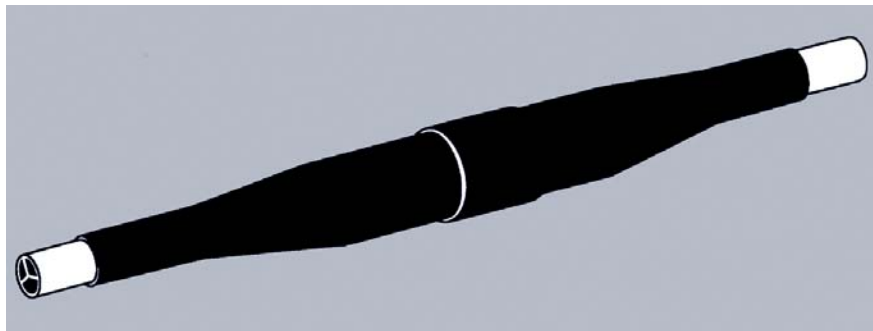
3М™ Термоусаживаемая соединительная муфта Серии 92-ОН 2хх-3

Назначение

Эта соединительная муфта на основе термоусаживаемых материалов применяется для сращивания трехжильных кабелей с бумажной изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ.

Преимущества

Конструкция муфты с незаполненным пространством между жилами кабеля обеспечивает повышенную степень безопасности относительно давления масла, имеющегося в кабеле с бумажной изоляцией.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля с бумажной изоляцией		Обозначение
	Диаметр над изоляцией мм	Сечение жил мм ²	
АСБ, ААБл, ААШв	15,0 - 23,0	35-50	92-ОН 212-3
	20,5 - 31,0	70-120	92-ОН 222-3
	26,0 - 41,0	150-240	92-ОН 232-3

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта ГОСТ 13781.0-86

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением соединителей.

Соединители могут поставляться в комплекте по запросу.

3М™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая переходная муфта QSE

Серии 92-FF 2хх-3

Назначение

Переходная муфта 92-FF применяется для срачивания трехжильных кабелей с бумажной изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ, с тремя одножильными кабелями с пластмассовой изоляцией.

Преимущества

- Переходная муфта 92-FF имеет все известные преимущества соединительных муфт QSE, используемых для срачивания кабелей с пластмассовой изоляцией.
- Конструкция муфты с незаполненным пространством между жилами кабеля обеспечивает повышенную степень безопасности относительно давления масла, имеющегося в кабеле с бумажной изоляцией.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля с пластмассовой изоляцией			Тип кабеля	Размеры кабеля с бумажной изоляцией			Размеры соединителя		Обозначение
	Максимальный диаметр по оболочке	Диаметр по изоляции	Сечение жил		Максимальный диаметр по оболочке	Диаметр по изоляции	Сечение жил	Диаметр	Максимальная длина	
	мм	мм	мм ²		мм	мм	мм ²	мм	мм	
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	33 40	15,6 20,4	50-95 120 - 240	АСБ, ААШв	45 65	13,2 17,5	50-95 120 - 240	30 33	176 176	92-FF 214-3 92-FF 224-3

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта ГОСТ 13781.0-86, а также стандарта CENELEC HD 629.S1.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, включая соединители.

3М™ Cold Shrink™ Концевая холодноусаживаемая муфта Quik Term II

Серии 92-EB 6х-1 (RUS) и 92-EB 6хх-3

Назначение

Эти концевые муфты пригодны для всех одно- и трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 6/ 10 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.

Преимущества

- Цельнолитой холодноусаживаемый изолятор с интегрированным рефракционным элементом регулирования электромагнитного поля.
- Муфта модифицирована с учетом особенностей российского рынка и пригодна для использования с наконечниками под опрессовку и с механическими наконечниками со срывными болтами.

- Изолятор из силиконового каучука НТВ, стойкий к токам утечки и воздействию погодных факторов.
- Компактная конструкция.
- Равномерное радиальное прижимное давление.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Широкий диапазон применения
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Большая номенклатура выпускаемых изделий



Параметры изделий для одножильных кабелей

Тип кабеля	Размеры кабеля			Размеры		Обозначение
	Максимальный диаметр по оболочке	Диаметр по изоляции	Сечение жил	A	B	
	мм	мм	мм ²	мм	мм	
1-жильный	18,0 - 37,0	15,9 - 30,0	50 - 150	280	-	92-EB 62-1
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвГ	25,0 - 50,0	22,6 - 41,4	185 - 500	280	-	92-EB 63-1
	29,0 - 60,5	27,3 - 49,3	300 - 630	280	-	92-EB 64-1
	33,8 - 74,0	31,5 - 61,5	500 - 1000	280	-	92-EB 65-1

Примечание: RUS обозначает комплектацию муфты для любого типа наконечников (под опрессовку либо механического типа со срывными болтами). Пример расшифровки обозначения: 92-EB 62-1 обозначает муфту для кабелей сечением 50-150 кв.мм для наконечников под опрессовку; 92-EB 64-1 RUS обозначает муфту для кабелей сечением 300-630 кв.мм для наконечников любого типа

Параметры изделий для трехжильных кабелей

Тип кабеля	Жилы типа RE или RM		Жилы типа SE или SM		Объем над изоляцией	Обозначение
	Сечение жил	Диаметр по изоляции	Сечение жилы, жила типа SE	Сечение жилы, жила типа SE		
	мм ²	мм	мм ²	мм ²	мм	
3-х жильный	35 - 70	14,2 - 22,1	-	-	-	92-EB 611-3
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвГ	70 - 95	16,5 - 22,1	70 - 95	50 - 70	52 - 70	92-EB 621-3
	120 - 150	19,8 - 33,0	120 - 150	95 - 120	68 - 104	92-EB 631-3
	185 - 300	22,0 - 33,0	185 - 240	150 - 240	68 - 104	92-EB 641-3

Для увеличения длины разделки необходимо заказывать следующую дополнительную арматуру, состоящую из трех защитных трубок:

35 - 95 мм ²	Ø 30/16 мм	длина около 225 мм	92-PN 62-3
95 - 300 мм ²	Ø 35/21 мм	длина около 225 мм	92-PN 63-3
95 - 400 мм ²	Ø 44/22 мм	длина около 460 мм	92-PN 72-3

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям требованиям ГОСТ 13781.0-86 и МЭК 60502-4, а также стандарта VDE 0278 части 1, 4 и 5.

Комплект поставки

В комплект поставки входят 3 холодноусаживаемых изолятора, а также все необходимые для монтажа детали, за исключением наконечников.

3М™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая концевая муфта Quik Term II

Серии 93-ЕВ 6х-1 (RUS) и 92-ЕВ 6хх-4

Назначение

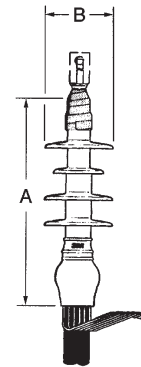
Эти концевые муфты пригодны для всех одно- и трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 6/ 10 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.

Преимущества

- Цельнолитой холодноусаживаемый изолятор с интегрированным рефракционным элементом регулирования электромагнитного поля и встроенными юбками.
- Муфта модифицирована с учетом особенностей российского рынка и пригодна для использования с

наконечниками под опрессовку и с механическими наконечниками со срывными болтами.

- Изолятор из силиконового каучука НТВ, стойкий к токам утечки и воздействию погодных факторов.
- Компактная конструкция.
- Равномерное радиальное прижимное давление.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Широкий диапазон применения
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Большая номенклатура выпускаемых изделий



Параметры изделий для одножильных кабелей

Тип кабеля	Размеры кабеля			Размеры		Обозначение
	Максимальный диаметр над оболочкой кабеля мм	Диаметр по изоляции мм	Сечение жил мм ²	A мм	B мм	
(А)ПвВ,	23,0 - 35,0	16,0 - 28,5	50 - 150	254	69	93-ЕВ 62-1
(А)ПвП,	30,0 - 44,0	21,3 - 35,0	150 - 300	254	70	93-ЕВ 63-1
(А)ПвПг	35,0 - 52,0	27,0 - 45,7	400 - 630	279	83	93-ЕВ 64-1
	41,0 - 65,0	33,0 - 53,3	500 - 1000	286	91	93-ЕВ 65-1

Примечание: RUS обозначает комплектацию муфты для любого типа наконечников (под опрессовку либо механического типа со срывными болтами)

Параметры изделий для трехжильных кабелей

Тип кабеля	Жилы типа RE или RM		Жилы типа SE или SM			Обозначение
	Сечение жил мм ²	Диаметр по изоляции мм	Сечение жилы, жила типа SE мм ²	Сечение жилы, жила типа SE мм ²	Объем над изоляцией мм	
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	50 - 70	16,0 - 28,5	95 - 150	70 - 120	58 - 90	92-ЕВ 621-4
	95 - 150	20,0 - 28,5	150 - 185	150	68 - 90	92-ЕВ 631-4
	185 - 300	21,3 - 35,0	240	185 - 240	75 - 110	92-ЕВ 641-4

Для увеличения длины разделки необходимо заказывать следующую дополнительную арматуру, состоящую из трех защитных трубок:

35 - 95 мм ²	Ø 30/16 мм	длина около 225 мм	92-PN 62-3
95 - 300 мм ²	Ø 35/21 мм	длина около 225 мм	92-PN 63-3
95 - 400 мм ²	Ø 44/22 мм	длина около 460 мм	92-PN 72-3

Стандарты на методы испытаний

Соединительная муфта отвечает требованиям ГОСТ 13781.0-86, МЭК 60502-4 и стандарта VDE 0278 части 1, 4 и 5.

Объем поставки

В комплект поставки входят 3 наконечника, а также все необходимые для монтажа детали, кроме кабельного зажима.

6 / 10 кВ

КОНЦЕВАЯ МУФТА

ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИ
ПОМЕЩЕНИЙКАБЕЛЬ С БУМАЖНОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

3-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3М™ Холодноусаживаемая концевая муфта Серии МТ-16

Назначение

Эта концевая муфта холодной усадки предназначена для трехжильных кабелей с бумажной изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ.

Преимущества

- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля с бумажной изоляцией Сечение жил мм ²	Размеры Длина мм	Обозначение
ЦАЦБ, ЦААБл, ЦААШв	70-240	450	МТ-16

Примечание: Данная муфта предназначена только для кабелей с нестекающей изоляцией. Для увеличения длины разделки необходимо заказывать дополнительную арматуру, состоящую из трех защитных трубок.

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта VDE 0278.

Комплект поставки

В комплект поставки концевой муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением наконечников. Наконечники могут поставляться в комплекте по запросу.

3М™ Термоусаживаемая концевая муфта

Серии 92-ЕН 2хх-4

Назначение

Эта концевая муфта на основе термоусаживаемых материалов предназначена для трехжильных кабелей с бумажной изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ.

Преимущества

- Муфта выполнена из качественных термоусаживаемых материалов, устойчивых к воздействию внешних факторов, таких как влага, загрязнение, УФ и химические вещества.
- Универсальная муфта, предназначена для установки внутри и вне помещения.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля с бумажной изоляцией		Размеры Длина мм	Обозначение
	Диаметр по изоляции мм	Сечение жил мм ²		
АСБ, ААБл, ААШв	15,0 - 23,0	35-50	800	92-ЕН 212-4
	20,5 - 31,0	70-120	800	92-ЕН 222-4
	26,0 - 41,0	150-240	800	92-ЕН 232-4

Примечание: Данные муфты могут поставляться по запросу с длиной разделки 1200 мм.

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта ГОСТ 13781.0-86

Комплект поставки

В комплект поставки концевой муфты входят все необходимые для монтажа изделия, за исключением наконечников. Наконечники могут поставляться в комплекте по запросу.

3М™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемые адаптеры

Серии 92-EE 717-1

Назначение

Адаптеры используются для всех одножильных и трехжильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ в комплекте с концевыми муфтами для установки внутри помещений.

Преимущества

- Универсальная конструкция позволяет осуществлять надежную изоляцию кабельных вводов и проходных изоляторов широкого диапазона типоразмеров.
- Подходит для всех стандартных кабельных наконечников.

- Гофрированная центральная секция позволяет использовать чехол под развернутыми и прямыми углами.
- Высокое давление на стыке поверхностей гарантирует абсолютную водонепроницаемость.
- Совместим с принятыми промышленными средствами для чистки кабелей.
- Не требует нагрева при установке
- Не требуются особые навыки или квалификация монтажника.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры		Обозначение	
	Сечение жил, мм ²	Диаметр концевой муфты		
		минимальный мм	максимальный мм	
((А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	50 - 300	20,0	41,0	92-EE 717-1

Соответствие стандартам

Адаптеры отвечают требованиям стандарта CENELEC HD 629.1S1.

Комплект поставки

В комплект поставки входит 3 адаптера и инструкция по монтажу. Концевые муфты следует заказывать отдельно.

6 / 10 кВ
12 / 20 кВ

КОНЦЕВАЯ МУФТА

ПРИМЕНЕНИЕ ВНУТРИ
ПОМЕЩЕНИЙ

КАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

1-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3M™ Cold Shrink™ Холодноусаживаемые изолированные адаптеры Т-типа Серии 93-EE 705 х/х

Назначение

Адаптеры используются для одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ и 12/20 кВ для подключения электроустановкам внутри помещений.

Преимущества

- Компьютеризированный контроль качества на производстве.
 - Дизайн адаптера «все в сборе», облегчающий монтаж и минимизирующий ошибки при установке.
 - Заземленный внешний экран, обеспечивающий безопасность при случайном контакте с адаптером под напряжением.
- Не требуется специальных инструментов для монтажа.
 - Комплект включает в себя все необходимые для монтажа изделия, включая наконечники со срывными болтами.
 - Адаптер изготовлен из силикона, обладающего высокими электрическими свойствами и устойчивого к воздействию внешних факторов.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры		Обозначение
	Сечение жил, мм ²	Диаметр по изоляции мм	
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	25 – 95	5,0 - 23,5	93-EE 705-6/95 Т-тип 630 А
	95 – 240	21,8 - 32,6	93-EE 705-6/240 Т-тип 630 А

Примечание: Адаптеры другого типа, а также дополнительные аксессуары поставляются по запросу.

Соответствие стандартам

Адаптеры отвечают требованиям стандарта CENELEC HD 629.1S1.

Комплект поставки

В комплект поставки входит 3 адаптера, наконечники механического типа со срывными болтами, аксессуары и инструкция по монтажу.

6 / 10 кВ
12 / 20 кВ

МУФТА

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

КАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

1-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта

Quick Splice 2000

Серии 93-AP 6x1-1

Назначение

Эта соединительная муфта применяется для сращивания всех типов одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 12/20 кВ и 6/10 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.



Преимущества

- Многослойная цельнолитая изолирующая муфта с интегрированными элементами выравнивания электрического поля, изоляции и экранирования.
- Изолирующая муфта изготовлена из силикона HTV.
- Равномерность распределения поля благодаря изоляционному слою с высокой электромагнитной проницаемостью.
- Малое время усадки, даже при отрицательных температурах.
- Равномерность радиального прижимного давления.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Не требует применения огня/нагрева или специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Поштучная проверка качества изделий на производстве.
- Восстановление экрана выполняется с помощью медного сетчатого чулка и контактных пружинных колец.
- Функцию защитного кожуха выполняет холодноусаживаемая трубка из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ).
- Возможность соединения кабелей с разными сечениями.

Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля				Размеры соединителя		Обозначение
	Максимальный диаметр над оболочкой кабеля	Диаметр над изоляцией	Сечение жил 6/10 кВ	Сечение жил 12/20 кВ	Диаметр	Максимальная длина	
(А)ПвВ,	39	17,7 - 26,0	70 - 150	50 - 95	14,0 - 26,0	170	93-AP 611-1
(А)ПвП,	46	22,3 - 33,2	185 - 240	95 - 240	18,0 - 33,2	170	93-AP 621-1
(А)ПвПг	56	28,4 - 42,0	300 - 400	240 - 400	24,0 - 43,0	230	93-AP 631-1

Дополнительная арматура

	Обозначение	Используется совместно с	Сечение жил (мм ²)	
Для расширения диапазона сечений	93-Р 610-1	93-AP 611-1 / 93-AP 211-1	25 - 95 (20 кВ)	35 - 150 (10 кВ)
или для перепадов в размере сечений	93-Р 620-1	93-AP 621-1 / 93-AP 221-1	35 - 240 (20 кВ)	95 - 400 (20 кВ)
		93-AP 631-1 / 93-AP 231-1	35 - 240 (10 кВ)	185 - 400 (10 кВ)

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта VDE 0278 части 1 и 2, а также расширенным испытаниям EDF, например, температура токопроводящей жилы 120°C.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, кроме соединителей: Изолирующая муфта - 1 шт., наружный кожух - 1 шт., смазка, лента Scotch™ 13, мастичная лента Scotch™ 2228, защитные перчатки, медный сетчатый чулок, контактные пружинные кольца и инструкция по монтажу.

Для типов 93-AP2x1-1 в качестве наружного кожуха поставляется термоусаживаемая трубка. При необходимости дополнительную арматуру следует заказывать отдельно.

6 / 10 кВ
12 / 20 кВ

МУФТА

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ

КАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

1-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3M™ Cold Shrink™ Холодноусаживаемая ответвительная муфта Quick Splice 2000 В Серии 93-ВР 620-1

Назначение

Эта ответвительная муфта применяется для сращивания всех типов одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 6/10 кВ 12/20 кВ, по стандартам VDE и TGL.

Преимущества

- Многослойная цельнолитая изолирующая муфта с интегрированными элементами выравнивания электрического поля, изоляции и экранирования.
- Изолирующая муфта изготовлена из силикона HTV.
- Равномерность распределения поля благодаря изоляционному слою с высокой электромагнитной проницаемостью.
- Малое время усадки, даже при отрицательных температурах.
- Равномерность радиального прижимного давления.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.



- Не требует применения огня/нагрева или специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Поштучная проверка качества изделий на производстве.
- Восстановление экрана выполняется с помощью медного сетчатого чулка и контактных пружинных колец
- Функцию защитного кожуха выполняет холодноусаживаемая трубка из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ).
- Возможность соединения кабелей с разными сечениями.

Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля				Размеры соединителя		Обозначение
	Максимальный диаметр над оболочкой кабеля	Диаметр над изоляцией	Сечение жил 6/10 кВ	Сечение жил 12/20 кВ	Диаметр	Максимальная длина	
	мм	мм	мм ²	мм ²	мм	мм	
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвГ	46	22,3 - 33,2	150 - 240	95 - 240	33,0 - 68,0	170	93-ВР 620-1

Указание: комплекты для увеличения сечения поставляются по запросу.

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандарта CENELEC HD 629.1.

Комплект поставки

В комплект поставки соединительной муфты входят все необходимые для монтажа изделия, включая соединители.

3М™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая концевая муфта

Quick Term II

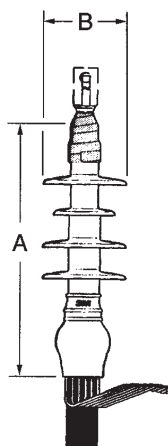
Серии 93-EB 6x-1

Назначение

Эти концевые муфты предназначены для всех одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 12/20 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.

Преимущества

- Цельнолитой холодноусаживаемый изолятор с интегрированным рефракционным элементом регулирования электромагнитного поля.
- Изолятор из силиконового каучука НТВ, стойкий к токам утечки и воздействию погодных факторов.
- Компактная конструкция.
- Равномерное радиальное прижимное давление.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Широкий диапазон применения.
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Большая номенклатура выпускаемых изделий.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля			Размеры		Обозначение
	Максимальный диаметр над оболочкой кабеля мм	Диаметр над изоляцией мм	Сечение жил мм ²	A мм	B мм	
А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	23,0 - 35,0	16,0 - 28,5	25 - 95	254	69	93-EB 62-1
	30,0 - 44,0	21,3 - 35,0	70 - 240	254	70	93-EB 63-1
	35,0 - 52,0	27,0 - 45,7	185 - 500	279	83	93-EB 64-1
	41,0 - 65,0	33,0 - 53,3	400 - 800	286	91	93-EB 65-1

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов ГОСТ 13781.0–86 и МЭК 60502–4, а также стандартов VDE 0278, части 1, 4 и 5.

Комплект поставки

В комплект поставки входят 3 концевые муфты, а также все необходимые для монтажа детали, за исключением наконечника.

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая концевая муфта

Quick Term II

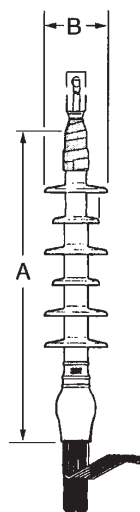
Серии 93-EB 6x-2

Назначение

Эти концевые муфты предназначены для всех одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 12/20 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.

Преимущества

- Цельнолитой холодноусаживаемый изолятор с интегрированным рефракционным элементом регулирования электромагнитного поля.
- Изолятор из силиконового каучука НТВ, стойкий к токам утечки и воздействию погодных факторов.
- Компактная конструкция.
- Равномерное радиальное прижимное давление.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Широкий диапазон применения.
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Большая номенклатура выпускаемых изделий.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля			Размеры		Обозначение
	Максимальный диаметр над оболочкой кабеля мм	Диаметр по изоляции мм	Сечение жил мм ²	A мм	B мм	
(A)ПвВ, (A)ПвП, (A)ПвПг	23,0 - 35,0	16,0 - 28,5	25 - 95	330	69	93-EB 62-2
	30,0 - 44,0	21,3 - 35,0	70 - 240	330	70	93-EB 63-2
	35,0 - 52,0	27,0 - 45,7	185 - 500	368	83	93-EB 64-2
	41,0 - 65,0	33,0 - 53,3	400 - 800	375	91	93-EB 65-2

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям ГОСТ 13781.0-86 и МЭК 60502-4, а также стандартов VDE 0278, части 1, 4 и 5.

Комплект поставки

В комплект поставки входят 3 концевые муфты, а также все необходимые для монтажа детали, за исключением наконечника.

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая соединительная муфта Quik Splice III

Серии 94-AC 638-1 и 94-AC 648-1

Назначение

Эта соединительная муфта применяется для сращивания всех типов одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 20/35 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.

Преимущества

- Многослойная цельнолитая изолирующая муфта с интегрированными элементами выравнивания электрического поля, изоляции и экранирования.
- Изолирующая муфта изготовлена из силикона HTV.
- Равномерность распределения поля благодаря изоляционному слою с высокой электромагнитной проницаемостью.
- Малое время усадки, даже при отрицательных температурах.
- Равномерность радиального прижимного давления.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.

- Не требует применения огня/нагрева или специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Поштучная проверка качества изделий на производстве.
- Восстановление экрана выполняется с помощью медного сетчатого чулка и контактных пружинных колец.
- Функцию защитного кожуха выполняет холодноусаживаемая трубка из этилен-пропиленовой резины (ЭПДМ) либо термоусаживаемая трубка.
- Возможность соединения кабелей с разными сечениями.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля			Размеры соединителя		Обозначение
	Максимальный диаметр по оболочке кабеля	Диаметр по изоляции	Сечение жил	Длина (макс)	Диаметр	
	мм	мм	мм ²	мм	мм	
(А)ПвВ, (А)ПвП, (А)ПвПг	50,0	27,2-43,2	50-185	152	27,0 - 40,0	94-AC 638-1
	69,0	33,3-53,8	240-630	210	32,0 - 53,8	94-AC 648-1

Примечание: по запросу поставляется с термоусаживаемым защитным кожухом

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов VDE 0278, части 1, 4 и 5.

Комплект поставки

В комплект поставки входят все необходимые для монтажа детали, за исключением соединителя. Соединители могут поставляться в комплекте по запросу.

20 / 35 кВ

КОНЦЕВАЯ МУФТА

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ
ВНУТРЕННЕЙ
И НАРУЖНОЙ
УСТАНОВКЕКАБЕЛЬ С
ПЛАСТМАССОВОЙ
ИЗОЛЯЦИЕЙ

1-ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ

3M™ Cold Shrink™

Холодноусаживаемая концевая муфта Quik Term III

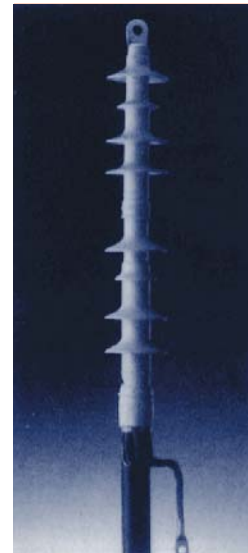
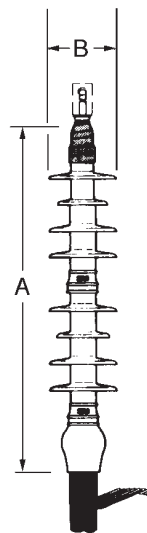
Серии 94-EP 6xx-2

Назначение

Эти концевые муфты предназначены для всех одножильных кабелей с пластмассовой изоляцией, работающих под напряжением 20/35 кВ, в соответствии со стандартами VDE и TGL.

Преимущества

- Цельнолитой холодноусаживаемый изолятор с интегрированным рефракционным элементом регулирования электромагнитного поля.
- Изолятор из силиконового каучука НТВ, стойкий к токам утечки и воздействию погодных факторов.
- Компактная конструкция.
- Равномерное радиальное прижимное давление.
- Простота монтажа путем извлечения спиралевидного корда.
- Широкий диапазон применения.
- Технология холодной усадки не требует применения огня/нагрева и специального инструмента, например, горелки для усадки.
- Большая номенклатура выпускаемых изделий.



Параметры изделий

Тип кабеля	Размеры кабеля			Обозначение
	Максимальный диаметр по оболочке кабеля мм	Диаметр по изоляции мм	Сечение жил мм ²	
(A)ПвВ, (A)ПвП, (A)ПвПг	28,4 - 47,5	21,1 - 38,9	50 – 185	94-EP 628-2
	35,3 - 61,0	26,7 - 45,7	70 - 500	94-EP 638-2
	46,8 - 71,1	38,9 - 58,9	400 - 800	94-EP 648-2

Соответствие стандартам

Соединительная муфта отвечает требованиям стандартов VDE 0278, части 1, 4 и 5.

Комплект поставки

В комплект поставки входят 3 концевые муфты, а также все необходимые для монтажа детали, за исключением наконечника.

3М™ Электроизоляционные ленты из ПВХ

Scotch™ Super 33+

Устойчивая к атмосферным воздействиям клейкая лента для изоляции и защиты от влаги, разбавленных кислот и щелочей.
Цвет: черный.

Преимущества:

- Высокая адгезия и эластичность, в том числе при низких температурах
- Сохраняет адгезию и эластичность при температурах до -18°C

Temflex™ 1300

Универсальная электроизоляционная лента для изоляции, связывания в пучки, маркировки.

Цвета: черный, красный, желтый, зеленый, голубой, коричневый, серый, белый, оранжевый, фиолетовый, желто-зеленый.

Преимущества:

- Хорошие электроизоляционные и механические свойства.

Scotch™ 35

Устойчивая к атмосферным воздействиям клейкая лента для изоляции и маркировки.
Цвета: красный, желтый, зеленый, голубой, коричневый, серый, оранжевый, белый.

Преимущества:

- Высокая адгезия и гибкость, в том числе при низких температурах.
- Сохраняет адгезию и эластичность при температурах до -18°C.

Scotch™ Super 88

Устойчивая к атмосферным воздействиям клейкая лента для изоляции и защиты от влаги, разбавленных кислот и щелочей.
Цвет: черный.

Преимущества:

- Особенно прочная, устойчивая к атмосферным воздействиям изоляционная лента
- Сохраняет клеящие свойства и эластичность при температуре до -18°C



Scotch™ 22

Используется для мелкого ремонта кабельных оболочек и для изоляции оголенных токопроводящих шин.

Преимущества:

- Особо толстая лента
- Высокая износостойкость и механическая прочность

Технические данные

Лента №		Super 33+	35	Temflex 1500	Super 88	22
	Единица измерения					
Форма поставки	мм x м	19 x 6	19 x 20	15 x 10	19 x 6	12 x 33
		19 x 20		15 x 25	19 x 20	19 x 33
		19 x 33		19 x 25		38 x 33
				25 x 25		
Цвет	–	черный	различные	различные	черный	Черный
Материал основания	–	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ	ПВХ
Толщина	мм	0,18	0,18	0,15	0,22	0,25
Прочность на растяжение	Н/мм ²	15	17	> 15	16	21
Разрывное усилие	Н/10 мм	26	30	–	35	53
Удлинение при разрыве	%	250	225	> 125	250	225
Клеящая способность:						
Усилие снятия с пластины	Н/10 мм	3,0	2,2	> 1,5	2,8	2,7
Удельное объемное сопротивление	Ом·см	1012	1012	–	1012	1012
Электрическая пробивная прочность	кВ/мм	65	50	–	60	48
Напряжение пробоя	кВ	45	–	40	–	48
Электролитическое коррозионное воздействие	–	A1,2	A1,4	A/B1,8	A1,2	A1,4
Горючесть	–	Bu 1	Bu 1	самозатухающая	Bu 1	Bu 1
Предельная температура	°C	105	90	90	105	80
Тип по стандарту VDE	–	K10	K10	Тип 5	K10	K10
Устойчивость к воздействию масел и растворителей	–	отличная	отличная	хорошая	отличная	отличная

3M™ Самослипающиеся резиновые ленты

Scotch™ 13

Самослипающаяся полупроводящая резиновая лента для снятия поверхностного напряжения и регулирования электрического поля.

Преимущества:

- Длительная эластичность и устойчивость к атмосферным воздействиям

Scotch™ 23

Самослипающаяся резиновая лента из этилен-пропилена для изоляции кабелей среднего напряжения до 69 кВ.

Преимущества:

- Образует однородные самослипающиеся слои обмотки.
- Повышенные диэлектрические свойства.
- Устойчивость к атмосферным воздействиям.

Scotch™ 70

Самослипающаяся силиконовая лента для изоляции кабельных наконечников, деталей на открытых электроустановках, трансформаторах.

Преимущества:

- Самоочищающаяся и особенно устойчивая к атмосферным воздействиям.
- Сохраняет эластичность в течение длительного времени.



Scotch™ 130 C

Самослипающаяся резиновая лента из этилен-пропилена для изоляции кабелей среднего напряжения до 69 кВ

Преимущества:

- Образует однородные самослипающиеся слои обмотки.
- Повышенные диэлектрические свойства.
- Устойчивость к атмосферным воздействиям.
- Отсутствует защитный лайнер, благодаря чему лента легче наматывается.

Scotchfil™

Особо толстая самослипающаяся мастичная лента из бутилового каучука для герметизации и создания мягкой основы при ремонте кабельных оболочек.

Преимущества:

- Легко поддежит формовке даже при отрицательных температурах.
- Сохраняет эластичность и устойчивость к атмосферным воздействиям в течение длительного времени.

Scotch™ 2228

Особо толстая, устойчивая к воздействию температуры резиново-мастичная лента для создания первичной изоляции на соединениях и концевых муфтах напряжением до 1 кВ.

Технические данные

Лента №		13	23	70	130 C	Scotchfil	2228
	Единица измерения						
Ширина x длина рулона	мм x м	19 x 4,5	19 x 9,15	25 x 9	19 x 9	38 x 1,5	50,8 x 3,05
Цвет	—	черная	черная	светло-серая	черная	черная	черная
Материал	—	Синтетический каучук		Полипропиленовый каучук		силиконовый каучук	
Полипропиленовый/ синтетический каучук	Синтетический каучук	Полиэтиленовый каучук					
Толщина	мм	0,76	0,75	0,30	0,75	3,0	1,65
Прочность на растяжение	Н/мм ²	1,5	1,8	6,0	1,7	—	1,5
Разрывное усилие	Н/10 мм	> 11	13,5	20	13	—	13,5
Удлинение при разрыве	%	> 700	1000	> 450	> 1000	> 1000	> 1000
Удельное объемное сопротивление	Ом · см	103	1015	1013	1015	—	—
Электрическая пробивная прочность	кВ/мм	Полупроводник	38	45	35	20	—
Напряжение пробоя	кВ	—	—	—	20	—	25,9
Электролитическое коррозионное воздействие	—	—	A1	—	A1	—	—
Горючесть	—	Bu1		Bu1		—	—
Предельная температура	°C	90	90	180	90	—	90
a) кратковременно действующая температура	°C	130	130	—	130	—	130
Тип по стандарту VDE	—	—	—	—	—	—	—
Устойчивость к воздействию масел и растворителей	—	—	очень хорошая	очень хорошая	—	хорошая	—

3M™ Монтажные ленты

Scotch™ 45

Лента из полиэфира армированного стекловолокном, для связки кабелей среднего напряжения. Устойчива к короткому замыканию.

Преимущества

- Очень высокая прочность на разрыв
- Очень высокая адгезия

Scotch™ 401

Карбоновая токопроводящая бумажная лента с масляной пропиткой.

Предотвращает появление тлеющих разрядов и ограничивает величину поверхностного напряжения.

Предназначена специально для кабелей с бумажной пропитанной изоляцией.

Преимущества:

- Вакуумная упаковка, чистота и простота использования
- Легко наматывается

Scotch™ 45bk

Лента из полиэфира, армированного стекловолокном, для связки кабелей среднего напряжения на открытых электроустановках. Устойчива к короткому замыканию.

Преимущества:

- Очень высокая прочность на разрыв
- Очень высокая адгезия
- Устойчива к воздействию ультрафиолетового излучения

Scotch™ 404

Лента из гофрированной бумаги с масляной пропиткой для высоковольтной изоляции, а также изоляции соединений и концевых муфт кабелей среднего напряжения.

Преимущества:

- Вакуумная упаковка, чистота и простота использования.
- Дополнительный запас масла благодаря гофрированной структуре.

Scotch™ 24

Луженая медная лента для экранирования и заземления, а также для выравнивания потенциала.

Преимущества:

- Покрытая оловом медная проволока толщиной 0,12 мм
- Гибкая токопроводящая лента
- При намотке с натяжением лента уплотняется, благодаря чему обеспечивается прилегание ко всем профилям без образования складок.

Scotch™ 2000

Самоклеющаяся универсальная лента из ПВХ с тисненой несущей основой и каучуковым адгезивом.

Преимущества:

- Легко удаляется, не оставляя следов.
- Универсальность применения, например, для связывания, крепления, приклейки, уплотнения.

Технические данные

Лента №		45	45bk	401	404	24	2000
	Единица измерения						
Ширина x длина рулона	мм x м	19 x 20	19 x 20	10 x 6	10 x 10	25 x 4,5	50 x 46
	–	19 x 55			25 x 8	25 x 30	
	–	25 x 55					
Цвет	–	прозрачная	черная	черная	светло-коричневая	–	серая
Материал основания	–	полиэфир	полиэфир	Карбоновая бумага	Гофрированная бумага	Медь, покрытая оловом	ПВХ
Толщина	мм	0,20	0,2	0,25	0,38	0,4	0,15
Прочность на растяжение	Н/мм ²	250	–	–	6,4	–	–
Разрывное усилие	Н/10 мм	1000	700	2,7	24,6	40	21
Удлинение при разрыве	%	3	3	28	56	70	100
Клеящая способность:							
Усилие снятия с пластины	Н/10 мм	5,0	5,0	–	–	–	2,1
Удельное объемное сопротивление	Ом · см	1012	1012	3 x 104	1013	–	–
Электрическая пробивная прочность	кВ/мм	38	36	–	–	–	–
Напряжение пробоя	кВ	5	5	–	5,8	–	–
Электролитическое коррозионное воздействие	–	A1,4	A1,4	–	–	–	–
Горючесть	–	–	–	–	–	–	–
Предельная температура	°C	130	–	–	85	–	–
Тип по стандарту VDE	–	–	–	–	–	–	–
Устойчивость к воздействию масел и растворителей	–	–	–	–	–	–	–

3M™ Специальные клейкие ленты

Scotch™ 9545

Пропитанная вискозная лента для маркировки и связывания кабелей. Цвета: красный, желтый, белый, серый, зеленый, голубой, черный

Преимущества:

- Хорошая адгезия и устойчивость к атмосферным воздействиям
- На ленту можно наносить надписи шариковой ручкой или влагоустойчивым карандашом

Scotchrap™ 50Scotchrap™ 51

Самоклеющаяся, особо толстая антикоррозионная лента, используется как защитная обмотка труб и опор ЛЭП.

Преимущества:

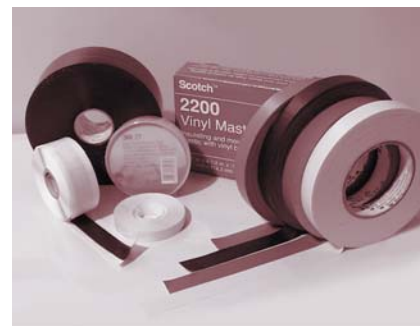
- Антикоррозионная клеевая система
- Устойчивость к соленой воде и атмосферным воздействиям

Scotch™ 27

Лента из стеклоткани с термоактивным адгезивом, отверждаемым под воздействием нагревания. Применяется для изоляции деталей, выделяющих большое количество тепла, а также как защита от воздействия высоких температур.

Преимущества:

- Высокая термоустойчивость
- Высокая прочность на разрыв и адгезия (под воздействием нагревания)



Scotch™ 77

Не клейкая огнезащитная лента, защищает оболочку кабеля от пламени и электрической дуги.

Преимущества:

- Под воздействием высокой температуры лента утолщается, образуя защитный слой.
- Защищает оболочку кабеля от повреждений.

Scotch™ 2200

Самослипающиеся винилово-мастичные пластины для герметизации, создания мягкого основания и наружной поверхности.

Преимущества:

- Хорошая адгезия к различным поверхностям.
- Устойчивость к механическим нагрузкам.

Технические данные

Лента №	Единица измерения	9545	27	50/51	2200	77
Ширина x длина рулона	мм x м	12 x 50 15 x 50 19 x 50 25 x 50	30 x 50 38 x 50 50 x 50	12 x 20 19 x 20 12 x 55 19 x 55	25 x 30 38 x 30 (только S'rap 50) 50 x 30 100 x 30	114 x 165 38 x 6
Цвет	–	разный	белый	черный	черный	черный
Материал	–	Вискоза с покрытием	Стеклоткань	ПВХ	Бутиловый каучук	–
Основа клея	–	Синтетический каучук	Каучук	–	–	–
Толщина	мм	0,25	0,19	0,25 или 0,50	3,0	0,76
Прочность на растяжение	Н/мм ²	–	–	14	–	10,35
Разрывное усилие	Н/10 мм	100	260	35 или 70	35	–
Удлинение при разрыве	%	8-14	5	200 или 250	200	150
Клеящая способность:						
Усилие снятия с пластины	Н/10 мм	> 6,0	5,4	2,2	–	–
Удельное объемное сопротивление	Ом · см	–	1012	5,0 x 1013	–	–
Электрическая пробивная прочность	кВ/мм	–	15	–	18 или 12	–
Напряжение пробоя	кВ	–	3	12 или 20	–	–
Электролитическое коррозионное воздействие	–	–	A1,2	A1,5	–	–
Горючесть	–	–	В1	–	–	–
Предельная температура	°С	70	130	–	–	–
Тип по стандарту VDE	–	–	–	–	–	–
Устойчивость к воздействию масел и растворителей	–	хорошая	отличная	очень хорошая/ очень хорошая	хорошая	–

3M™ Специальные электротехнические ленты

Scotch™ 1181

Медная фольга с токопроводящим акриловым адгезивом для отвода статического электричества и экранирования электромагнитных полей на деталях и приборах.

Преимущества:

- Акриловый адгезив имеет повышенную стойкость к воздействию растворителей
- Степень огнезащиты в соответствии с UL

Scotch™ 1194

Медная фольга с диэлектрическим акриловым адгезивом для отвода статического электричества и экранирования электромагнитных полей на деталях и приборах.

Преимущества:

- Акриловый клей имеет повышенную стойкость к воздействию растворителей
- Степень огнезащиты в соответствии с UL

Scotch™ 60

Тефлоновая пленка с термоактивным силиконовым адгезивом для электрической изоляции при воздействии высоких температур.

Преимущества:

- Очень хорошая влагостойкость
- Очень высокая электрическая прочность.
- Степень огнезащиты в соответствии с UL 510.

Scotch™ 69

Стеклоткань с термоактивным силиконовым адгезивом для электрической изоляции при воздействии высоких температур.

Преимущества:

- Очень хорошая влагостойкость
- Высокая прочность на разрыв
- Степень огнезащиты в соответствии с UL 510
- На ленту можно наносить маркировку.



Scotch™ 92

Полиимидная пленка с термоотверждаемым силиконовым адгезивом. Особенно пригодна для оклейки контактов при пайке печатных плат.

Преимущества:

- Универсальность применения
- Степень огнезащиты в соответствии с UL 510

Технические данные

Лента №		1181	1194	60	69	92
	Единица измерения					
Ширина x длина рулона	мм x м	9 x 16,5 12 x 16,5 15 x 16,5 19 x 16,5	9 x 33 12 x 33 25 x 33	9 x 33 12 x 33 15 x 33 25 x 33	9 x 33 12 x 33 15 x 33 25 x 33	9 x 33 12 x 33 15 x 33 25 x 33
Цвет		медный	медный	коричневый	белый	золотисто-желтый
Толщина	мм	0,07	0,07	0,1	0,18	0,075
Прочность на разрыв	Н/10 мм	44	44	35	300	50
Удлинение при разрыве	%	–	–	180	5	55
Клеящая способность:						
Усилия снятия с пластины	Н/10 мм	3,8	4,4	3,0	4,0	2,5
Удельное объемное сопротивление	Ом · см	–	–	1016	1015	1014
Напряжение пробоя	кВ	–	–	9,0	3,0	7,0
Электролитическое коррозионное воздействие		–	–	A1,2	A1,4	A1,2
Сопротивление пробоя	Ом	0,005	N/A	–	–	–
Класс изоляционного материала		–	–	H (180°C)	H (180°C)	H (180°C)
Рабочая температура	°C	155	155	–	–	–

3M™ Scotchlok™

Электрические соединители с врезным контактом

Назначение

Соединение одно- и многожильных проводов в электрических, измерительных, регулирующих схемах, а также в электрических автомобильных системах.

Преимущества

- U-образный контакт, находящийся под действием пружины.
- Не требуется зачистки изоляции соединяемых проводов.
- Прочное и надежное электрическое соединение проводов.



Технические данные

Тип	Применение	Максимальное сечение мм ²	Максимальное напряжение V	Предельная температура °C	Цвет	Испытания
951	Соединитель	0,5 - 1	400	105	коричневый	UL/CSA
952	Соединитель	0,75 - 1,5	400	105	голубой	UL/CS
953	Соединитель	3,0	400	105	желтый	UL/CSA
B-63-1203	Ответвитель для 951	0,5 - 1	400	105	красный	
C-63-1203	Ответвитель для 952	0,75 - 1,5	400	105	голубой	
D-63-1203	Ответвитель для 953	2,5	400	105	желтый	
972	Держатель плавкой предохранительной вставки	0,75 - 1,5	320	105	голубой	
558	Соединитель + Ответвитель	0,5 - 1,5	600	105	красный	UL/CSA/CE
560	Соединитель + Ответвитель	0,75 - 1,5	600	105	голубой	UL/CSA/CE
560 B	Соединитель	0,75 - 1,5	60	105	темно-синий	UL
534	Соединитель + Ответвитель	1,5 - 2,5	600	105	серый	
567	Соединитель + Ответвитель	Проходной 4 Ответвитель 1,5	600	105	коричневый	UL/CSA/CE
562	Соединитель + Ответвитель	3,0 - 4,0	600	105	желтый	UL/CE

3M™ Scotchlok™

Колпачковые электрические соединители

Назначение

Электрические соединители 3M колпачкового типа предназначены для соединения скруткой двух или более кабелей/проводов и изоляции соединения. Соединители рассчитаны для использования с медными силовыми кабелями/проводами, однопроволочными или многопроволочными, гибкими или жесткими, сечением от 0,5 мм² до 10,0 мм² на напряжение макс. 600 В для электропроводки в зданиях и макс. 1000 В для знаков и осветительных приборов. Соединители соответствуют стандартам ЕС.

Преимущества

- Расширяющаяся антикоррозийная стальная пружина, создающая надежную фиксацию кабелей/проводов внутри соединителя.
- Эластичная юбка для дополнительной защиты зачищенных концов проводов (Серия O/B+, R/Y+, B/G+).
- Соединители подходят на широкий диапазон сечений.
- Эргономичный дизайн, удобство использования.
- Легкость и скорость монтажа, экономия времени и денег.



Параметры изделий

Серия O/B+, R/Y+, B/G+

Тип соединителя	Емкость соединителя	Сочетание кабелей/проводов		
		Кол-во	Сечение	Тип
O/B+ (оранжево-синий)	1,0–5,0 мм ²	2–6	0,5 мм ²	однопров/многопров.
		2–5	0,75 мм ²	однопров/многопров.
		2–4	1,0 мм ²	однопров/многопров.
		2–3	1,5 мм ²	однопров/многопров.
		2	2,5 мм ²	однопров/многопров.
R/Y+ (красно-желтый)	2,0–16,0 мм ²	5–7	0,5 мм ²	однопров/многопров.
		3–7	0,75 мм ²	однопров/многопров.
		2–8	1,0 мм ²	однопров/многопров.
		2–7	1,5 мм ²	однопров/многопров.
		2–5	2,5 мм ²	однопров/многопров.
		2–4	4,0 мм ²	однопров/многопров.
B/G+ (сине-серый)	10,0–31,6 мм ²	2	6,0 мм ²	однопров/многопров.
		3–6	2,5 мм ²	однопров/многопров.
		2–5	4,0 мм ²	однопров/многопров.
		2–4	6,0 мм ²	однопров/многопров.
		2	10,0 мм ²	однопров/многопров.

Серия Y, R, G, B

	Y	R	G	B
Цвет	желтый	красный	серый	синий
Емкость соединителя, мм	1,5 - 10	5 - 8	8 - 24	12 - 36
Рабочая температура (макс)	105°C	105°C	105°C	105°C
Напряжение	600В (максимум)	600В	600В	600В
Размер	26.2	29.4	33.3	44.5
	10.3	17.5	17.5	16.7

3M™ Электротехнические аэрозоли

Scotch™ 1601

Бесцветное изолирующее покрытие

Прозрачный изолирующий аэрозоль на основе алкидного полимера наносится как защитное покрытие на электрические контакты коммутационных и распределительных устройств, переключателей, и другие электротехнические детали. Он "твердеет", образуя гибкую и прочную пленку, которая обладает прекрасным сцеплением с большинством часто встречающихся поверхностей, таких как металл, стекло, пластик, дерево и др.

Преимущества

- Высокая диэлектрическая прочность
- Устойчивость к атмосферным воздействиям, ультрафиолетовому излучению и химикатам
- Высокая адгезия ко всем распространенным типам материалов
- Температурная стойкость до 120°C

Scotch™ 1602, 1603, 1604

Цветное изолирующее покрытие

Аналог аэрозоля Scotch™ 1601, но с добавкой красящих пигментов для цветового обозначения участков, на которых он нанесен. Служит для создания защитного покрытия и цветной маркировки электрических соединений и деталей.

Scotch 1602 = красный, Scotch 1603 = черный, Scotch 1604 = серый

Преимущества

- Высокая диэлектрическая прочность
- Устойчивость к атмосферным воздействиям, ультрафиолетовому излучению и химикатам
- Высокая адгезия ко всем распространенным типам материалов
- Температурная стойкость до 120°C

Scotchkote™ 9900

Электроизоляционный лак

Наносимый кистью лак с очень высокими изолирующими и адгезионными свойствами, имеет универсальное применение в электротехнических системах. Образует эластичное защитное покрытие.

Преимущества

- Электрическая пробивная прочность в 36 кВ/мм
- Температурная стойкость от -40°C до +120°C
- К крышке прикреплена кисточка для удобства нанесения лака
- Цвет: прозрачный

Scotch™ 1600

Спрей защитный антикоррозионный

Эффективное средство антикоррозионной защиты на резино-битумной основе для труб, кабельных лотков, батарейных и кабельных шкафов, а также для сварных швов. Образует прочное, устойчивое к истиранию покрытие, которое защищает от влаги, брызг соленой воды, любых агрессивных сред и выдерживает механические удары.

Преимущества

- Прочное, износостойкое и ударопрочное защитное покрытие
- Устойчивость к воздействию влаги и коррозионных сред
- Температурная стойкость до 80°C

Scotch™ 1617

Цинковый аэрозоль

Обеспечивает долговременную защиту металлических конструкций от ржавчины и коррозии за счет электрохимического соединения с металлами.

Обладает прекрасным сцеплением с черными металлами, устойчив к воздействию погодных условий, ультрафиолетовому излучению, влаге, нагреву до 500°C, к воздействию щелочных растворов и минерального масла.

Преимущества

- Пригоден для точечной сварки, покрытие может возобновляться
- Устойчивость к атмосферным воздействиям, ультрафиолетовому излучению и химикатам
- Температурная стойкость до 500°C
- Соответствует стандартам DIN 50976 (содержание цинка) и DIN 53167 (защита от коррозии).

Scotch™ 1616

Алюминиевый аэрозоль

Устойчивое к воздействию высоких температур катодное защитное средство, которое на металлической поверхности образует гладкую, защитную пленку, не имеющую пор.

Преимущества

- Кратковременная температурная стойкость до 800°C



Scotch™ 1605

Универсальный аэрозоль для удаления влаги

Обладает хорошей проникающей способностью, вытесняет влагу и размораживает замерзшие участки. После распыления Scotch™ 1605 образует тонкую защитную пленку и, тем самым, препятствует повторному проникновению влаги. Области применения являются электрические и электронные приборы и детали, системы зажигания двигателей.

Преимущества

- Абсолютно нейтрален к краскам, пластикам, резине и тканям.
- Температурная стойкость от -74°C до +175°C

Scotch™ 1619

Силиконовая уплотнительная масса

Легко перерабатываемая изоляционная и уплотнительная масса с противогрибковыми добавками, используется для выполнения множества задач по монтажу.

Преимущества

- Высокая электрическая пробивная прочность > 20 кВ/мм
- Температурная стойкость от -50°C до +200°C
- Испытано по стандарту DIN 18545 группа E

3M™ Электротехнические аэрозоли

Scotch™ 1625

Специальный очиститель контактов

Растворяет грязь, эффективно и мягко снимает слои окислов и загрязнений любого рода на выключателях, реле и контактах. Электрически нейтрален и совершенно не оставляет осадка, что делает его идеальным для применения в качестве аэрозольного очистителя практически в любых условиях.

Преимущества

- Особенно шадящее действие
- Высыхает, не оставляя остатков, может использоваться для промывки.

Scotch™ 1626

Обезжиривающий и очищающий аэрозоль

Высокоэффективный очиститель для растворения жиров, масел, пятен смолы и дегтя на электрических приборах, машинах, двигателях и генераторах. Высокоэффективный растворяющий очиститель консистентных смазок, масел, смазок, полимеров и смол. Он не оставляет осадка, не агрессивен (за исключением некоторых видов пластмасс) и смывает асбест.

Преимущества

- Не образует остатков
- Не имеет коррозионного действия

Scotch™ 1609

Силиконовый универсальный аэрозоль

Аэрозоль с широким спектром применения для ухода, профилактического ремонта, защиты и смазки механических приборов и движущихся частей. Не загустевает и может применяться в широком диапазоне температур (от -32оС до +177оС), обеспечивая длительную защиту от влаги и коррозии.

Преимущества

- Обеспечивает долговременную защиту поверхностей, не образует смолянистых отложений
- Нейтрален к краскам, пластику, резине, вспененным материалам, дереву и тканям.

Scotch™ 1628

Поверхностный очиститель

Средство для ухода за пластмассами, отталкивает пыль, не оставляет следов жира, применяется для чистки всех пластмассовых поверхностей.

Преимущества

- Обладает особой мягкостью.
- Приятный апельсиновый запах.

Scotch™ 1629

Антистатический аэрозоль

Для целевого снижения локальных нежелательных электростатических разрядов в окружении электрических приборов, а также для антистатической обработки текстильных изделий.

Преимущества

- Уменьшает поверхностное сопротивление.
- Замедляет образование статического электричества.

Scotch™ 1633

Растворитель ржавчины

Аэрозоль с широким спектром применения. Удаляет ржавчину, защищает от влаги и повторного окисления, может использоваться как смазка, легко освобождает "закисшие" резьбовые соединения благодаря высокой проникающей способности.

Преимущества

- Идеальный смазочный материал с высокой степенью растекаемости.

Scotch™ 1634

Масло для сверления и резания

Смазочное и защитное масло, используется при обработке твердых и мягких металлов

Преимущества

- Очень хорошая адгезия
- Хорошее смазочное действие

Scotch™ 1638

Сжатый воздух

Идеальное удаление пыли в труднодоступных местах приборов, например, клавиатуры и пр.

Преимущества

- Полностью нейтрален.



Scotch™ 1632

Охлаждающий аэрозоль

Для локализации термических дефектов до -40°С на электронных приборах и деталях.

Преимущества

- Долговременный охлаждающий эффект.
- Высыхает без остатка.

Scotch™ 1611

Аэрозольный клей

Быстросохнущий клей для крепления и фиксации легких материалов (например, бумаги, тканей, пенополистирола).

Преимущества

- Не деформирует склеиваемые поверхности.
- Для постоянных и разъемных клеевых соединений.

Scotch™ 1640

Пять в одном

Аэрозоль с широким спектром применения.

Преимущества

Благодаря уникальным присадкам этот аэрозоль обладает прекрасным капиллярным воздействием, смазывающими, антикоррозийными и очищающими свойствами, хорошим сцеплением с металлами и чрезвычайно малым поверхностным натяжением. Поэтому Scotch™ 1640 способен освобождать резьбовые соединения и смывать грязь, например, клеи и смолы. Этот аэрозоль моментально вытесняет воду, позволяя предотвратить ток поверхностной утечки. Высокая диэлектрическая прочность позволяет использовать Scotch™ 1640 на чувствительных контактах переключателей. В аэрозоле "Пять в одном" нет силикона и графита, он нейтрален к различным материалам (пластику, резине, материалам, используемым в полиграфии).

3M™ Scotchflex™ Кабельные хомуты и аксессуары

Назначение

Кабельные хомуты Scotchflex™ предназначены для фиксации и крепления пучков кабелей и проводов. Хомуты выпускаются различных размеров для использования как внутри так и вне помещений.

Преимущества

- Высокая прочность и надежность фиксации
- Эластичность, легкость монтажа
- Долговечность и устойчивость к внешним факторам. Хомуты 3M сохраняют свои свойства при воздействии УФ излучения (серия для использования вне помещений), влажности, перепадов температур, а также широкого спектра химических веществ и растворителей*.

- Широкий температурный диапазон и пожароустойчивость
Температура монтажа хомутов: от -10 до +60°C
Температура эксплуатации: от -40 до +85°C
- Отсутствие ПВХ и тяжелых металлов.

Соответствие стандартам

- Хомуты 3M изготовлены из материала Nylon 6.6 (полиамид), сертифицированного UL 94 V2 как самозатухающий и не поддерживающий горение.
- Хомуты 3M признаны UL (United Laboratories, лаборатория по технике безопасности США) и соответствуют Директиве ЕС RoHS по ограничению использования вредных для здоровья веществ.



Кабельные хомуты для использования внутри помещений

Параметры изделий

Серия Scotchflex™ FS

- Бесцветные
- 100 штук в упаковке

Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н / кг
FS 100 A-C	100 x 2,5	25	80/8
FS 140 A-C	142 x 2,5	35	80/8
FS 160 A-C	160 x 2,5	44	80/8
FS 200 A-C	203 x 2,5	55	80/8
FS 140 B-C	142 x 3,2	35	180/18
FS 150 B-C	150 x 3,6	39	180/18
FS 200 B-C	203 x 3,6	55	180/18
FS 290 B-C	292 x 3,6	85	180/18
FS 160 C-C	160 x 4,8	42	220/22
FS 200 C-C	200 x 4,8	55	220/22
FS 280 C-C	280 x 4,8	81	220/22
FS 370 C-C	370 x 4,8	102	220/22
FS 390 C-C	385 x 4,8	116	220/22
FS 200 D-C	203 x 7,6	55	550/56
FS 280 D-C	280 x 7,6	78	550/56
FS 380 D-C	380 x 7,6	110	550/56
FS 500 D-C	500 x 7,6	133	800/82

Серия Scotchflex™ FSM

Кабельные хомуты с площадками для надписей

- Бесцветные
- Надпись производится несмываемым маркером 3M
- 100 штук в упаковке

Серия	Длина x ширина, мм	Площадка для надписей, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н / кг
FSM-100 A-C	100 x 2,	25 x 8	25	80 / 8
FSM-270 A-C	270 x 4,6	28 x 13	75	220 / 23
FSM-200 C-C	200 x 4,6	28 x 13	50	220 / 23

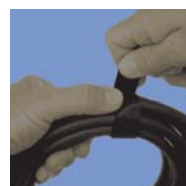
Scotchflex™ Tie Wrap – лента-липучка для фиксации и жгутирования проводов

Материал	Полиуретан
Температурный диапазон	от -10°C до +80°C
Толщина	0,85 мм
Сопротивление сдвигу	750 грамм-сила/см2
Цвет	Черный
Размер	20 мм x 10 м

Инструмент для затяжки хомутов

СТ-90

Недорогой и компактный инструмент для затяжки и обрезки хомутов. Подходит для хомутов шириной 2,5–10,0 мм.



3M™ Scotchflex™ Кабельные хомуты и аксессуары

Кабельные хомуты для использования вне помещений

Серия Scotchflex™ FS

- Черные
- 100 штук в упаковке

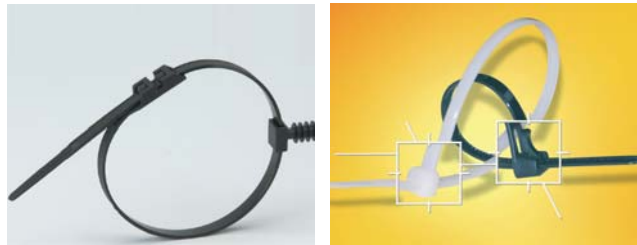
Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н / кг
FS 100 AW-C	100 x 2,5	25	80/8
FS 140 AW-C	142 x 2,5	35	80/8
FS 160 AW-C	160 x 2,5	44	80/8
FS 200 AW-C	203 x 2,5	55	80/8
FS 140 BW-C	142 x 3,2	35	180/18
FS 150 BW-C	150 x 3,6	39	180/18
FS 200 BW-C	203 x 3,6	55	180/18
FS 290 BW-C	290 x 3,6	85	180/18
FS 160 CW-C	160 x 4,8	42	220/22
FS 200 CW-C	200 x 4,8	55	220/22
FS 280 CW-C	280 x 4,8	81	220/22
FS 370 CW-C	370 x 4,8	102	220/22
FS 390 CW-C	385 x 4,8	116	220/22
FS 200 DW-C	203 x 7,6	55	550/56
FS 280 DW-C	280 x 7,6	78	550/56
FS 380 DW-C	380 x 7,6	110	550/56
FS 500 DW-C	500 x 7,6	133	800/82
FS 550 DW-C	550 x 9	166	800/82
FS 760 DW-C	762 x 9	236	800/82

Серия Scotchflex™ FT

Кабельные хомуты с двойным замком для использования в условиях повышенных нагрузок

- Черные
- Самозапирающаяся головка с двойным замком обеспечивает надежное крепление и фиксацию пучков кабелей
- 100 штук в упаковке

Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н / кг
FT-200 DW-C	201 x 9	47	510/52
FT-290 DW-C	142 x 2,5	72	800/82
FT-380 DW-C	160 x 2,5	100	800/82



Разъемные хомуты

- Идеальны для многократного использования
- Замок открывается одной рукой
- 2 модификации для использования внутри и вне помещений – бесцветные и черные

Серия Scotchflex™ RFS – для использования внутри помещений

Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н / кг
RFS-150 C-C	150 x 4,7	39	220/22
RFS-250 C-C	250 x 4,8	55	220/22
RFS-300 C-C	300 x 4,8	88	220/22
RFS Assortment	Набор хомутов: 40 шт. RFS-150 + 40 шт. RFS-250 + 20 шт. RFS-300		



Серия Scotchflex™ RFT – для использования вне помещений

Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н / кг
RFS-150 DW-C	150 x 7,6	35	220/22
RFS-250 DW-C	250 x 7,6	65	220/22
RFS Assortment	Набор хомутов: 50 шт. RFT 150 + 50 шт. RFT 250 DW-C		

Монтажные площадки

- Для использования с кабельными хомутами
- Материал: UL сертифицированный Nylon 6.6
- 2 модификации для использования внутри и вне помещений – бесцветные (NC) и черные (BC)



Серия STA

Серия	Длина x ширина, мм	высота, мм
СТА-19 NC	19 x 19	3,9
СТА-19 BC	19 x 19	3,9
СТА-28 NC	28 x 28	4
СТА-28 BC	28 x 28	4
СТS-7 NC	15 x 10	7
СТS-9 NC	23 x 16	9
СТS-18 BC	23 x 14	17,5



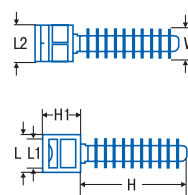
Серия CTS

Стенной крепеж

Серия СТ-6 BC / СТ-13 BC

Стенной крепеж предназначен для крепления пучков проводов или кабелей при помощи кабельных хомутов к вертикальным поверхностям.

3M Артикул	H мм	H1 мм	W мм	L мм	L1 мм	L2 мм
СТ-6 BC	37	6,30	10	12,7	9,7	12,5
СТ-13 BC	36,2	13	10	12,9	9,7	12,4



3М™ Комплекты для герметизации и защиты соединений коаксиального кабеля

Серия 98-КС и 98-ССС

Назначение

Комплекты серий 98-КС и 98-ССС – это изделия, разработанные на основе трубки «холодной усадки» и специально предназначенные для герметизации и механической защиты мест соединения и присоединения коаксиального кабеля в системах радиосвязи.

Комплекты серии 98-КС изготовлены из ЭПДМ-резины и состоят из трубки холодной усадки и полоски специального вспененного материала для наращивания диаметра кабеля (только для комплектов 98-КС21 и 98-КС31).

Серия 98-ССС является усовершенствованной версией комплектов холодной усадки серии 98-КС. Они представляют собой двухслойную трубку холодной усадки, изготовленную из силикона. Внешний слой трубки черного цвета. Он устойчив к УФ и предназначен для защиты и герметизации места соединения. Внутренний слой, серого цвета, обеспечивает дополнительную

механическую защиту муфты от возможных внутренних повреждений, вызванных острыми краями коаксиальных соединителей. Данный продукт не требует подмотки вспененного материала и может монтироваться при очень низких температурах. Комплекты серии 98-ССС разработаны в лаборатории 3M Marcallo при сотрудничестве с поставщиками систем GSM/UMTS

Преимущества

- Универсальность. Изделия подходят для любых типоразмеров коаксиального кабеля и соединителей.
- Устойчивость к вибрационным нагрузкам
- Надежная, полностью водонепроницаемая защита
- Устойчивость к внешним воздействиям: кислота, щелочи, озона и УФ.
- Простота и скорость монтажа. Не требуется применения дополнительных инструментов.



- Широкий диапазон температур. Муфты 98-ССС могут быть установлены при температуре от -40°C до 60°C и эксплуатироваться при температуре от -55°C до 100°C.

Параметры изделий

Тип комплекта	Применение	Допустимый диаметр кабеля, мм
98-КС 11	1/2" концевая заделка	13.5– 39.0
	1/2 - 1/2" соединение	
98-КС 21	1/2 - 7/8" соединение	13.5– 49.3
	5/8 - 7/8" соединение	
98-КС 31	1/2 - 1 - 1/4" соединение	13.5– 67.8
	1/2" - 1 - 5/8" соединение	
	5/8 - 1 - 1/4" соединение	
	5/8 - 1 - 5/8" соединение	
98 – ССС 11	1/2" концевая заделка	13.5– 39.0
98 – ССС 12	- 1/2" соединение	13.5 – 39.0
	1/2" - 7/8" соединение	
	7/8" - 7/8" соединение	

Соответствие стандартам

Муфты обеспечивают степень защиты от влаги по классу IPx8 в соответствии со стандартом EN 60529:19991-10 и герметичность соединения при давлении водяного столба высотой в 10м.

Продукт одобрен и включен в спецификации Ericsson для UMTS оборудования

3M™ ScotchCode™ Маркировка кабеля ScotchCode™ STD

Назначение

- Маркировка кабелей и проводов в электроустановках и системах управления.
- Маркировка при производстве, техническом обслуживании и ремонте.
- Гибкая система маркирования для мастерских, офисов и домашнего хозяйства.
- Маркировка приборов

Техническая информация

- Диспенсер изготовлен из полипропилена.
- Маркировочная лента в рулонах изготовлена из полиэфирной пленки толщиной 0,08 мм.
- Акриловый клей.
- Стойкость к истиранию и устойчивость к воздействию растворителей, масел, воды.
- Диапазон рабочих температур: от -40°C до +121°C
- Размеры рулона: 5,46 мм х 2,43 м



STD 0/9	Заполненный диспенсер с цифровой маркировкой от 0 до 9
STD L1	Заполненный диспенсер с буквенной маркировкой: L1, L2, L3, T1, T2, T3, +, -, PE, N
STD-C	Заполненный диспенсер с цветовой маркировкой: 10 различных цветов
SDR 0/9	Дополнительные рулоны с цифровой маркировкой от 0 до 9
SDR - *	Дополнительные рулоны с маркировкой: * 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, а также L1, L2, L3, T1, T2, T3, +, -, PE, N

Преимущества

- Прочный корпус диспенсера с механизмом для обрезки маркировочной ленты
- Предусмотрено десять ячеек для рулонов с маркировочной лентой
- Использование без применения инструмента
- Удобная петля для подвешивания
- Удобство хранения в ящике с инструментом или в кармане.



ScotchCode™ STD

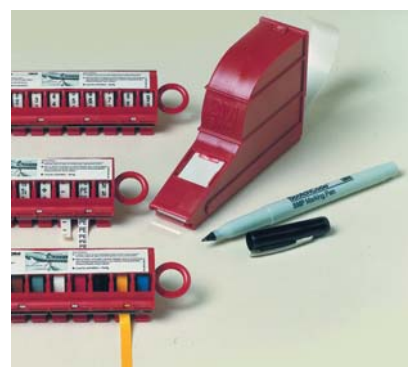
Назначение

Кабельный маркер для надписей для обозначения кабелей и проводов.

Преимущества

- Устойчивость к воздействию температур
- Устойчивость к воздействию климатических условий, износостойкость

Тип	Содержимое	Размеры, мм (длина х ширины х высота)
SWD	Заполненный диспенсер с 250 ярлыками	35 x 19 x 8
SLW	Заполненный диспенсер с 70 ярлыками	125 x 26 x 20
SWD-R	Дополнительный рулон с 250 ярлыками	35 x 19 x 8
SLW-R	Дополнительный рулон с 70 ярлыками	125 x 26 x 20



3M™ Смазка для протяжки кабелей Lub-P / Lub-I

Назначение

Смазка Lub-P и Lub-I надежно защищает оболочку кабеля от повреждений от трения при протягивании кабеля внутри труб и кабельных каналов, особенно на длинных и искривленных участках. Смазка Lub-P разработана специально для протяжки тяжелых кабелей в электроустановках энергоснабжающих и промышленных предприятий. Она может наноситься в виде аэрозоля или выдавливанием консистентной смазки, при этом на поверхности оболочки кабеля образуется прочная пленка. Смазка Lub-I разработана специально для монтажных работ, легко и без образования капель наносится на монтажный кабель.

Соответствие стандартам

Смазки Lub-P и Lub-I отвечают требованиям стандартов UL и CSA.

Комплект поставки

В комплект поставки входят 3 наконечника, а также все необходимые для монтажа детали, кроме кабельного зажима.

Преимущества

- Высокие антифрикционные свойства.
- Не содержит веществ, загрязняющих водоемы, способна к биологическому расщеплению.
- Не повреждает кожные покровы.
- Малое содержание твердых веществ, отсутствие эффекта склеивания.
- Изготавливается на водной основе, легко смывается, не образует пятен.
- Негорючая.
- Экономный расход.
- Пригодна для использования с большинством типов оболочек кабелей.



Упаковка

Тип	Емкость
Lub-I/0,2	0,2 л. тубик
Lub-I/0,95	0,95 л. бутылка
Lub-I/3,78	3,78 л. ведро
Lub-I/18,92	18,92 л. ведро
Lub-P/0,95	0,95 л. бутылка
Lub-P/3,78	3,78 л. ведро
Lub-P/18,92	18,92 л. ведро

3M™ Материалы для очистки и обезжиривания кабелей

Серии СС

Назначение

Материалы для очистки и обезжиривания кабелей серии СС содержат специальный растворитель для удаления жиров и масел с твердых поверхностей.

Техническая информация

Растворитель СС представляет собой бесцветную непроводящую жидкость, обладающую легким цитрусовым запахом.

Растворитель совместим со всеми типами диэлектриков кабельной изоляции, в том числе полиэтиленом, сшитым полиэтиленом, ЭПДМ-резиной. СС не вызывает трекинга на поверхности кабельной изоляции. После использования растворитель полностью испаряется без образования побочных продуктов.

Использование растворителя не рекомендуется на углеродсодержащих полупроводящих поверхностях. Растворитель подходит для использования на трансформаторах, генераторах, моторах и всех типах металлических частей для удаления

масел, смазок и смол. Растворитель может использоваться для обезжиривания поверхностей перед покраской или нанесением электролитических покрытий. Вязкость растворителя может незначительно увеличиваться при низких температурах. Растворитель не разрушает озона и является хорошей альтернативой 1,1,1 – трихлорэтану и другим вредным для здоровья растворителям. Не теряет своих свойств при отрицательных температурах.

Характеристика	Значение
Диэлектрическая проницаемость	20 кВ/мм
Температура возгорания:	
открытая банка	62°C
закрытая банка	74°C
рН	нейтральный
Процент испарения	100%
Удельная масса	0,76
Температура кипения	193-2490C
Срок хранения закрытой упаковки	не ограничен



Комплект поставки

СС-2	Комплект для очистки кабеля: абразивная лента, салфетки, пропитанные растворителем
СС-3	Комплект салфеток, пропитанных растворителем
СС-4	Растворитель

3M™ Scotchflex™ BR-17

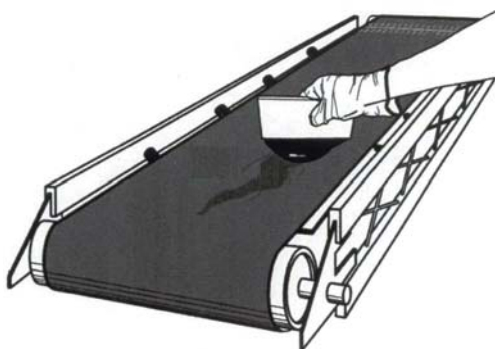
Компаунд для ремонта конвеерных лент

Назначение

Двухкомпонентный полиуретановый компаунд Scotchflex BR-17 служит для ремонта конвеерных лент различного типа, изготовленных из резины, каучука, SBR (бутадиен-стирольный каучук), ЭПДМ-резины и др.

Преимущества

- Гибкий и устойчивый к истиранию
- Универсальность применения. Подходит для большинства типов конвеерных лент
- Малое время отвердевания позволяет осуществить быстрый ремонт и, тем самым, сократить время простоя оборудования и затраты.
- Высокая адгезия к стали и резине.



Технические данные

Твердость по Шору А	70-80
Температура применения	от -10 0С до +80 0С
Время подготовки компаунда после смешивания	1 мин.

Комплект поставки

Пакет размером А: масса 400 г (300 см. куб.)
Пакет размером В: масса 800 г (630 см. куб.)

Примечание: Возможна поставка пакетов других размеров по спецзаказу.

Необходимое количество компаунда =
Длина x Ширина x Глубина (места повреждения)

3M™ Комплектующие изделия и монтажные материалы

3M Предупреждающая трассовая лента

Назначение

Растягивающаяся ламинированная полиэтиленовая лента прокладывается в грунте примерно на 40 см выше кабельной трассы, трубопроводов газо- и водоснабжения. С помощью этой ленты во время производства земляных работ машинист экскаватора предупреждается о наличии под ней соответствующих линий и сооружений, что предотвращает их повреждение.

Преимущества

- Стойкость надписей
- Устойчивость к старению и воздействию низких температур
- Отсутствие ПВХ и тяжелых металлов.

Соответствие стандартам

- Соответствие стандарту DIN 54841
- Соответствие стандарту TL 5680-3009 АО «Deutsche Telecom»

Параметры изделий

Цвет	Размеры (ширина x длина x толщина)
Желтый с черной надписью	40 мм x 250 м x 0,15 мм



3M™ Контактные пружинные кольца

Назначение

Контактные пружинные кольца используются для всех кабелей с пластмассовой, свинцовой и алюминиевой оболочкой.

Преимущества

- Экранированное соединение без пайки при помощи сетчатого медного чулка, а также соединение заземляющих поводков с металлической оболочкой кабеля.

- Пригодны для установки на кабелях с броней, со свинцовой и алюминиевой оболочкой.

Обозначение	Применяется для кабелей диаметром, мм
P 59	4,0 - 10,0
P 60	9,0 - 15,0
P 61	14,0 - 22,0
P 62	18,5 - 29,0
P 63	23,5 - 37,0
P 64	31,0 - 50,0
P 65	44,0 - 70,0
P 66	58,0 - 94,0



Scotch™ Электротехническая абразивная лента

Назначение

Электротехническая абразивная лента А3 производства 3M используется для зачистки кабеля с пластмассовой изоляцией среднего напряжения.

Преимущества

- При изготовлении абразивной ленты используется окись алюминия, что гарантирует отсутствие токопроводящих частиц.

- Каждый рулон ленты упакован в диспенсер, удобный при производстве монтажных работ.

Обозначение	Размеры (ширина x длина), мм x м
Scotch™ А3	25,4 x 22,8



3M™ Scotchtrak™ Инфракрасный пирометр

Назначение

С помощью инфракрасного пирометра Scotchtrak можно измерять температуру бесконтактным методом в труднодоступных местах и местах, где невозможен непосредственный контакт измерительного прибора с измеряемой поверхностью.

Возможные области применения:

Предупредительный ремонт (двигателей, трансформаторов, контактов сборных шин), чувствительные к температуре технологические процессы, испытательные стенды и техника кондиционирования воздуха.

Преимущества

- Бесконтактный метод измерения (в том числе и на токоведущих частях).

- Простота обращения с прибором.
- Большой диапазон применения.
- Большая точность измерений.
- Лазерный прицел облегчает фиксацию измерительной точки.

Принцип работы

Все тела, имеющие температуру выше абсолютного нуля, излучают тепловую энергию в инфракрасном диапазоне. Если направить на объект инфракрасный пирометр 3M, оптическая система воспринимает эту энергию и фокусирует ее на инфракрасном датчике. Электронная система с микропроцессорным управлением определяет температуру и отображает ее значение на дисплее.



Параметры изделий

	IR-500	IR-1100	IR-60L2	IR-60EXPL2
Диапазон температуры	-18°C до +260°C	-32°C до +600°C	-30°C до +900°C	-38°C до +900°C
Оптическая система	6 : 1	30:1	60:1	60:1
Коэффициент излучения	0,95	0,1 до 1,0 регулируется	0,1 до 1,0 регулируется	0,1 до 1,0 регулируется
Спектральная чувствительность	7 до 18μm	8 до 18 мкм	8 до 14 мкм	8 до 14 мкм
Точность	+/-2%	+/-1%	+/-0,5%	+/-1%
Воспроизводимость		+/-1%	+/-1%	+/-0,5%
Время реагирования	500 мсек	500 мсек	250 мсек	250 мсек
Относительная влажность воздуха	10% до 95% при 30°C без конденсации	10% до 95% при 30°C без конденсации	10% до 95% при 30°C без конденсации	10% до 95% при 30°C без конденсации
Рабочая температура	0°C до 50°C	0°C до 50°C	0°C до 45°C	0°C до 45°C
Температура хранения	-25°C до +60°C (без батареи)	-20°C до +60°C (без батареи)	-20°C до +50°C (без батареи)	-20°C до +50°C (без батареи)
Питание	9В батарея	9В батарея	2 x 1,5В батарея	2 x 1,5В батарея/блок
Комплектация:				
Индикация максимальная/ минимальная		x	x	x
Дифференциальная индикация		x	x	x
Индикация среднего значения		x	x	x
Сигнализация HI/LO		x	x	x
Вызов последнего измеренного значения	x	x	x	x
Лазерный прицел (окружность)	x (Точка прицеливания)	x (Измерительная окружность)	x (Измерительная окружность)	x (Измерительная)
Коэффициент излучения, регулируется		x	x	x
Таблица материалов с заданными коэффициентами излучения				x
Выход данных				x
Вход данных				x
Внутреннее запоминающее устройство данных (100 позиций)				x
Программное обеспечение Windows				x
Футляр		x	x	x
Блок питания				x
Кабель для соединения с компьютером RS232 длиной 1,5 м				x
Термоэлемент типа К				x
Возможность калибровки		x	x	x

3M™ Dynatel™

Приборы для поиска и маркировки подземных сооружений

Серии 22xx

Назначение

Приборы 3M™ Dynatel™ серии 22xx - это устройства предназначены для:

- поиска трассы залегания сигнальных и силовых кабелей;
- поиска трассы залегания трубопроводов;
- поиска обрыва в кабеле, в том числе на подвесе (разрыв в металл. экране);
- поиска и считывания информации пассивных устройств, излучающих электромагнитные волны (маркеров);
- записи информации в интеллектуальный маркер

Преимущества

Быстрый и надежный поиск мест залегания сигнальных и силовых кабелей.
 Возможность определения места повреждения оболочки кабеля типа «экран-земля».
 Сокращение косвенных затрат, связанных с эксплуатацией кабельных сооружений.
 Возможность поиска силовых кабелей под напряжением и не находящихся в эксплуатации
 Повышение безопасности проведения работ при сложной конфигурации подземных сооружений.



Параметры изделий

Обозначение	2273 M	2250 M	2250 M-ID
Функции	Поиск кабеля, трассы и повреждений	Поиск кабеля и трассы	Поиск кабеля, трассы, маркеров (в т.ч. интеллектуальных)
Поиск кабеля, трассы и повреждений			
Активный поиск		8 кГц, 33 кГц, 200 кГц, 577 Гц	
Пассивный поиск (электросеть)		50/60 Гц, 100/120 Гц, 22 кГц	
Оценка глубины залегания кабеля		9 м	
Точность измерения глубины	+/-2% до 1,5 м	+/-6% до 3 м	+/-10% до 4,5 м
Рабочая температура		от -20 до +50°C	
Размеры	267x261x762 мм		
Продолжительность работы от батарей (среднее значение)	до 30 час.		
Вес с батареями	1,9 кг	1,9 кг	2,3 кг

Соответствие стандартам

Изделия соответствуют стандартам ЕС.

3M™ Греющие кабели с автоматическим ограничением нагрева

Назначение

Греющие кабели с автоматическим ограничением нагрева используются для защиты от обледенения водосточных желобов, кровли, других поверхностей и трубопроводов, а также для компенсации тепловых потерь сред в трубопроводах или резервуарах.

Преимущества

- Регулируемая теплоотдача, перегрев исключается.
- Высокая экономичность.
- Сокращение расходов на проектирование.
- Необходимая длина отрезается по месту.
- Простота использования и монтажа.
- Высокая надежность



Тип	Описание
SLDA	Греющий кабель для водосточных желобов и кровель для защиты от обледенения и образования сосулек на водосточных желобах и трубах, а также поверхностей кровли Номинальная мощность при 0°C на воздухе: 16 Вт/м
SLRB	Продольный обогрев труб Нагревательная лента для защиты трубопроводов от замерзания.
SLRB 10	Номинальная мощность при 5°C: 10 Вт/м
SLRB 26	Номинальная мощность при 5°C: 26 Вт/м
SLWW	Греющие кабели для поддержания температуры горячей воды в месте водоотдачи Нагревательная лента для поддержания температуры горячей воды, чтобы в месте водоотдачи всегда была горячая вода
SLWW 50	Поддерживаемая температура: 50°C Номинальная мощность: 6,5 Вт/м
SLWW 55	Поддерживаемая температура: 55°C Номинальная мощность: 7,5 Вт/м
SLWW 60	Поддерживаемая температура: 60°C Номинальная мощность: 9 Вт/м
SLWW 70	Поддерживаемая температура: 65-70°C Номинальная мощность: 10 Вт/м
SLRF	Обогрев открытых площадок нагрев электропроводим с ограничением тока для прокладки в асфальте, бетоне и под брусчаткой. Обеспечивает отсутствие льда и снега на открытых площадках и местах прохода. Номинальная мощность: 93 Вт/м
SLRI/SLRI-F	Сопутствующий нагрев труб в промышленности Особо прочные и химически стойкие греющие кабели для защиты от воздействия отрицательных температур и поддержания заданной температуры передаваемой среды при температуре окружающей среды до 65°C SLRI -полиолефиновая наружная оболочка для неорганических химикатов SLRI-F -наружная оболочка из ворсового полимера для органических химикатов
SLRI/SLRI-F 10	Номинальная мощность при 10 °C: 10 Вт/м
SLRI/SLRI-F 16	Номинальная мощность при 10 °C: 16 Вт/м
SLRI/SLRI-F 25	Номинальная мощность при 10 °C: 25 Вт/м
SLRI/SLRI-F 32	Номинальная мощность при 10 °C: 32 Вт/м
SLRH	Сопутствующий нагрев Греющие кабели для защиты от воздействия отрицательных температур и поддержания заданной температуры в трубах с паровой промывкой при температуре окружающей среды до 120 °C
SLRH 10	Номинальная мощность при 10 °C: 10 Вт/м
SLRH 20	Номинальная мощность при 10 °C: 20 Вт/м
SLRH 30	Номинальная мощность при 10 °C: 30 Вт/м
SLRH 40	Номинальная мощность при 10 °C: 40 Вт/м

Арматура для подключения, крепежные материалы, регуляторы и термостаты выпускаются для всех типов греющих кабелей с автоматическим ограничителем нагрева. Более подробная информация для проектирования содержится в каталоге нашей компании

«Греющие кабели с автоматическим ограничением нагрева для использования в промышленности и в быту», а также в специальном программном обеспечении в Интернете по адресу www.3M-elektro.de

3М™ Электростатическая защита от животных

Назначение

Электростатическая защита от животных — это патентованное изделие, представляющее собой электростатический барьер, который устанавливается на электрических изоляторах и бушингах под напряжением до 35 кВ.

Защита состоит из прочной пластмассы с металлическими спицами, расположенными радиально по периметру наружу.

Когда животное прикасается к спице оно получает незначительный электрический разряд, который отпугивает его, не причиняя вреда. При этом оборудование не повреждается и остается в рабочем состоянии.

Преимущества

- Простая установка
- Длительный срок эксплуатации
- Гуманное отношение к животным



Параметры изделий

Размеры	Обозначение
Диаметр шейки изолятора, мм	
19,1-63,7	GG-7525
38,2-63,7	GG-1525
63,7-114,7	GG-2545
114,7-165,7	GG-4565

Примечание: Диаметр шейки изолятора является диаметром тела изолятора в месте между юбками.

Для заметок

