

3M Электротехническое оборудование



Электроизоляционные материалы

для монтажа погружных насосов





Компания 3М — динамично развивающаяся многопрофильная международная корпорация с вековой историей и многолетними традициями. За время своей работы на различных рынках 3М заслужила репутацию одной из самых инновационных компаний в мире благодаря широкому ассортименту производимых уникальных продуктов. На настоящий момент компания занимает лидирующие позиции во многих сферах производства: от материалов для здравоохранения до товаров для дома и офиса.

Многие широко известные и повсеместно применяемые технологии и продукты для ремонта и монтажа электрооборудования были созданы в 3М. Среди знаковых изобретений компании - изоляционная лента на основе ПВХ, без которой сегодня просто невозможно представить работу монтажника, технология холодной усадки для использования в условиях, где невозможны или не рекомендованы работы с применением огня, муфты с заливным компаундом и многое другое.

Сегодня 3М - мировой лидер и признанный эксперт в области электротехнического оборудования.

Производство электротехнической продукции базируется на 4-х основных технологических платформах: ленточная технология, технология заливных компаундов, термоусаживаемая технология и технология холодной усадки. В решениях, построенных на основе этих технологий, удивительным образом надежность сочетается с простотой монтажа, а практичность и эффективность - с эффективностью и даже неким изяществом.

В данном каталоге представлены современные электроизоляционные материалы 3М. Применение данных материалов гарантированно защитит место соединения от воздействия воды, сохранит дорогостоящее оборудование и принесет уверенность в его долгой работе. Место соединения можно изолировать, как применяя муфты на основе термоусаживаемой технологии GPS-х, так и применяя для изоляции заливные муфты серии 91-NBA, а также используя монтаж с применением профессиональных лент Scotch.

$$\rho = 1 \alpha$$

Изоляционные ленты ПВХ общего применения

Изоляционная лента ПВХ Scotch® 780

Для широкого спектра промышленных применений. Обладает хорошей электрической прочностью, эластичностью и механическими защитными свойствами. Подходит для диапазона температур от -10 до +80 °С. Не поддерживает горения, устойчива к ультрафиолетовому излучению.

Цвет: черный.

Технические характеристики

Размеры	19 мм x 20 м
Материал основания	ПВХ
Толщина	0,18 мм
Прочность на разрыв	24 Н/10 мм
Температура применения	-10°C до +80°C
Максимальное удлинение (22°C)	200%
Адгезионная прочность (22°C)	2,4Н/10мм
Электрическая прочность	45 кВ/мм



Изоляционные ленты ПВХ высшего класса

Изоляционная лента ПВХ Scotch® Super 33+™

Поливинилхлоридная изоляционная лента толщиной 0,18 мм. Работоспособна в широком диапазоне температур от -40 до +105 °С. Благодаря свойству самозатухания и нераспространения горения лента может применяться при восстановлении оболочек кабеля нг-LS.

Устойчива к влажности, погодным воздействиям, ультрафиолетовому излучению и химикатам.

Очень эластична и обладает высокой адгезией. Scotch® Super 33+™ обладает высокой устойчивостью к истиранию, воздействию влаги, щелочей, кислот, изменяющимся условиям среды. Комбинация эластичной подложки и эффективного адгезивного слоя обеспечивает влагонепроницаемую электрическую и механическую защиту при минимальном объеме намотки.

$$I = \varepsilon/R + r$$

Ленту следует наматывать с перекрытием на половину ширины ленты при достаточном натяжении для получения равномерной намотки. Рекомендуется наматывать ленту начиная от участка меньшего диаметра к участку большего диаметра. Последний виток ленты следует наматывать без натяжения для исключения отклеивания концов ленты.



Технические характеристики

	Ед. измерения	Super 33+
Размеры	мм x м	19x20
Цвет		черный синий
Материал основания		ПВХ
Толщина	мм	0,18
Прочность на разрыв	Н/10мм	27
Максимальное удлинение (22°C)	%	250
Адгезионная прочность (22°C)	Н/10мм	3
Сопротивление изоляции	Ом x см	10 ⁶
Электрическая прочность	кВ/мм	45
Самозатухающая		Да
Температура применения*	°C	от -40 до +105
Устойчивость к воздействию масел и растворителей		отличная
Устойчивость к УФ		Да

Специальные резиновые ленты

Резиновая лента Scotch® 23

Scotch® 23 – самовулканизирующаяся изоляционная лента на основе этиленпропиленовой резины (ЭПР) толщиной 0,78 мм. При намотке слои ленты самовулканизируются, образуя сплошной слой резины, не содержащий пузырьков воздуха и обладающий исключительными диэлектрическими свойствами. Лента характеризуется высокой эластичностью, комформностью (способностью облегать неровные поверхности и заполнять пустоты) и устойчивостью к атмосферным воздействиям. Scotch® 23 содержит разделительный лайнер, который отделяется при монтаже и предотвращает загрязнение поверхности ленты. Имеет высокую электрическую прочность и может использоваться как изоляция при напряжениях до 69 кВ. Совместима со всеми твердыми диэлектриками, применяемыми для изоляции кабеля. Выдерживает кратковременный нагрев кабеля до 130°C. Намотка ленты осуществляется с половинным нахлестом, равномерными слоями до получения необходимой толщины изоляции.

Необходимо помнить, что намотку ленты Scotch® 23 следует производить с сильным натяжением (до 100% и более), что способствует лучшей самовулканизации и получению однородной изоляции.



Технические характеристики

Размеры	19 мм x 1,5 м, 19 мм x 4 м, 19 мм x 9,15 м, 25 мм x 9,15 м, 38 мм x 9,15 м
Цвет	черный
Материал основания	этиленпропиленовая резина
Толщина	0,78 мм
Прочность на разрыв	14Н/10 мм
Максимальное удлинение (22°C)	1000%
Сопrotивление изоляции	10 ⁶ Ом x см
Электрическая прочность	31 кВ/мм
Температура применения	от -40 до +90 °C, кратковременно до +130 °C

Мастика 3M™ Scotchfil™

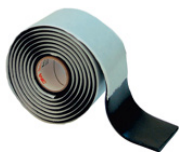
Электроизоляционная мастика толщиной 3,18 мм для изоляции и защиты от влаги, выравнивания поверхностей в местах соединений кабеля, заполнения неровностей и пустот с целью получения ровной основы для последующей намотки изоляционной ленты. Легко поддается формовке даже при низких температурах. Сохраняет эластичность и устойчивость к атмосферным воздействиям в течение длительного времени.

Способ применения

Мастику Scotchfil™ следует наносить слоями с половинным перекрытием до получения нужной толщины изоляции. При намотке нужно растянуть ленту до 3/4 ее первоначальной ширины для хорошего прилегания и обеспечения герметичности.

Для сглаживания неровных соединений следует вдавить мастику Scotchfil™ умеренным нажатием пальцев, устраняя пустоты и воздушные пузыри. Слои мастики слипнутся в однородную массу.

При ремонте порезов, задиrow и вырывов пластиковых и резиновых оболочек кабеля, необходимо заполнить поврежденное место мастикой Scotchfil™. Затем поверх намотать 2-3 слоя ленты Scotch® 23 для создания постоянного давления, которое обеспечит заполнение мастикой Scotchfil™ всех пустот. Для дополнительной механической защиты и защиты от истирания, следует поверх ленты Scotch® 23 намотать два слоя ленты Scotch® Super 33+™ или Scotch® 22.



Технические характеристики

Размеры	38 мм x 1,5 м
Цвет	черный
Материал основания	резина
Толщина	3,18 мм
Температура применения	от -40 до +80 °C
Максимальное удлинение (22°C)	> 1000%
Сопrotивление изоляции	10 ⁶ Ом x см
Электрическая прочность	22,6 кВ/мм

$$I = \varepsilon/R + r$$

Резиново-мастичная лента Scotch™ 2900R

Резиново-мастичная лента Scotch® 2900R применяется для выравнивания поверхностей при герметизации, гидроизоляции оболочек, муфт кабелей и защите от коррозии совместно с изоляционными лентами, имеющими твердую основу.

Основные характеристики:

- Неэлектропроводная
- Легко обжимается
- Устойчива к растворителям
- Поддерживает форму до 140 °С
- Поставляется в рулонах 38 мм x 1,5 м



Изоляционная лента 3М Винило-мастичная VM Tape

Изоляционная лента 3М винило-мастичная VM Tape — это герметизирующая двухслойная пластиковая лента, которая включает у себя виниловую основу толщиной 0.635мм, с нанесенной на нее липкой черной мастикой. Сочетание виниловой ленты и мастики позволяет защищать кабельные линии от влаги и коррозии.

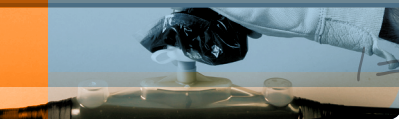
Данная изоляционная лента VM Tape представляет собой специальную высоковольтную изоляционную ленту, покрытую с одной стороны слоем мастичной массы для организации плотной и абсолютно герметичной изоляции контактов.

Область применения

- для герметизации антенн и разъемов
- для изоляции и ремонта оболочек кабелей
- для герметизации муфт на конусах
- для защиты компонентов сетей кабельного телевидения
- при монтаже «теплых полов»
- при укладке пленки под ламинат, паркетную доску, линолеум, ковровлин
- широко используется в телефонии при сращивании кабелей с полиэтиленовой оболочкой.

Поставляется в форме мотков размером 38 мм x 6 м, а также размером 100 мм x 3 м





$$\epsilon/R + r$$

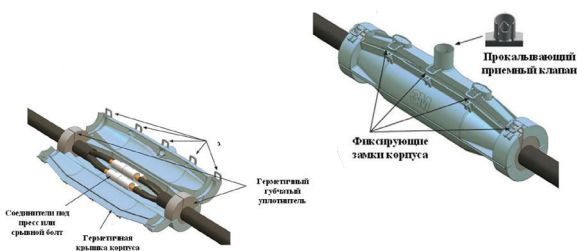
Заливные муфты

Заливная соединительная муфта 3M™ Scotchcast™ 91-NBA на кабель с пластмассовой изоляцией

Заливная соединительная муфта Scotchcast™ серии 91-NBA используется в низковольтных электрических системах электросетевых и промышленных предприятий, а также может быть установлена на кабеле с виниловой и резиновой изоляцией и контрольном кабеле.

Преимущества

- Отсутствие контакта с компаундом благодаря закрытой системе смешивания и заливки SMP
- Отсутствие выделения вредных веществ
- Низкая растворимость заливного компаунда в воде (может использоваться для питания оборудования погружных насосов)
- 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
- Остатки компаунда в пакете для смешивания после использования можно утилизировать, как бытовые отходы



Наименование изделия	Диаметр оболочки кабеля, мм		Сечение жил мм ²	Длина муфты мм
	min	max		
91-NBA 1	10	22	4 x 1,5 - 4 x 10 5 x 1,5 - 5 x 6	178
91-NBA 3	13	32	4 x 16 - 4 x 25 5 x 6 - 5 x 16	270

$$P = I \times U$$

Соединительная и ответвительные муфты

Муфта GPS-х на напряжение до 1 кВ

Муфта GPS, это муфта на основе термоусадочной технологии служащей для изоляции и герметизации кабелей низкого напряжения до 1 кВ.

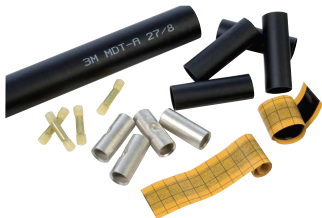
Комплект муфты включает в себя набор термоусадочных трубок с клеевой подложкой MDT-A. При термоусадке, термоклей которым покрыта внутренняя поверхность трубки, заполняет неровности и пустоты поверхности кабеля, за счет чего обеспечивается высокая степень герметизации сделанного соединения.

Трубки термоусадки изготовлены из модифицированного полиолефина, имеющего высокую стойкость к механическому воздействию и старению. Муфта устойчива к воздействию ультрафиолета и воздействию химикатов.

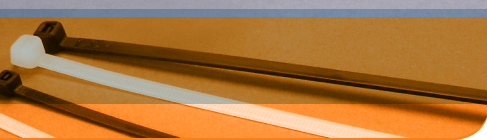
Кроме этого, комплект муфты GPS включает в себя гильзы в термоусадочной трубке для соединения жил кабеля, что делает установку муфты быстрее и проще. Комплект муфты GPS предназначен для соединения и изоляции многожильных кабелей до 1кВ для питания погружных насосов. Подходит для постоянного нахождения в воде.

Преимущества муфты GSP-х:

- необходимое количество материала для проведение монтажа
- хорошая защита от механического воздействия
- утолщенная трубка термоусадки
- надежность соединения в течение длительного времени
- сокращение расходов на покупку соединителей
- простота и сокращение времени установки
- простота монтажа
- герметичность изоляции
- экономия затрат средств



Наименование продукта	Сечение жил кабеля, мм ²	Длина., мм
GPS - 1	1- 2.5	450
GPS - 2	4-6	450
GPS - 3	10	450
GPS - 4	16	450
GPS - 5	25	500
GPS - 6	35	500



Фиксация и крепление пучков кабеля и проводов

Кабельные хомуты 3M™ Scotchflex™

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

Преимущества

- Высокая прочность и надежность фиксации
- Долговечность и устойчивость к внешним факторам
- Не требуют специальных условий хранения

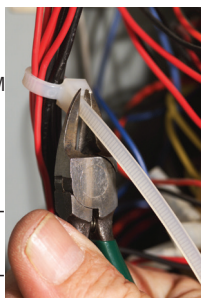
Сертификация и контроль качества

Производственные мощности компании 3M соответствуют стандарту ISO 9002

Широкий температурный диапазон и пожароустойчивость

Температура монтажа хомутов: от -10 °С до +60 °С

Температура эксплуатации: от -40 до +85 °С



Кабельные хомуты для использования

внутри помещения 3M™ Scotchflex™ FS

Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н/кг
FS 100 A-C	100 x 2,5	24	110/11
FS 135 A-C	135 x 2,5	35	110/11
FS 160 A-C	160 x 2,5	40	110/11
FS 200 A-C	200 x 2,5	55	110/11
FS 140 B-C	140 x 3,5	36	220/22
FS 200 B-C	200 x 3,5	55	220/22
FS 280 B-C	280 x 3,5	80	220/22
FS 160 C-C	160 x 4,5	38	280/28
FS 200 C-C	200 x 4,5	51	280/28
FS 280 C-C	280 x 4,5	76	280/28
FS 360 C-C	360 x 4,5	101	280/28
FS 380 C-C	380 x 4,5	110	280/28
FS 200 D-C	200 x 7,5	48	650/65
FS 280 D-C	280 x 7,5	76	650/65
FS 360 D-C	360 x 7,5	101	650/65
FS 500 D-C	500 x 7,5	145	650/65

Кабельные хомуты для использования вне помещения 3M™ Scotchflex™ FS

Серия	Длина x ширина, мм	Макс. диаметр, мм	Усилие на разрыв, Н/кг
FS 100 AW-C	100 x 2,5	24	110/11
FS 135 AW-C	135 x 2,5	35	110/11
FS 160 AW-C	160 x 2,5	40	110/11
FS 200 AW-C	200 x 2,5	55	110/11
FS 140 BW-C	140 x 3,5	36	220/22
FS 200 BW-C	200 x 3,5	55	220/22
FS 280 BW-C	280 x 3,5	80	220/22
FS 160 CW-C	160 x 4,5	38	280/28
FS 200 CW-C	200 x 4,5	51	280/28
FS 280 CW-C	280 x 4,5	76	280/28
FS 360 CW-C	360 x 4,5	101	280/28
FS 380 CW-C	380 x 4,5	110	280/28
FS 200 DW-C	200 x 7,5	48	650/65
FS 280 DW-C	280 x 7,5	76	650/65
FS 360 DW-C	360 x 7,5	101	650/65
FS 500 DW-C	500 x 7,5	145	650/65
FS 550 DW-C	550 x 9	160	800/80
FS 780 DW-C	780 x 9	235	800/80



Хомуты для использования внутри помещения

- Бесцветные
- 100 штук в упаковке



Хомуты для использования вне помещения

- Черные
- 100 штук в упаковке

Обращайтесь к официальному дистрибьютору:

ЧТУП “Бимтэк”

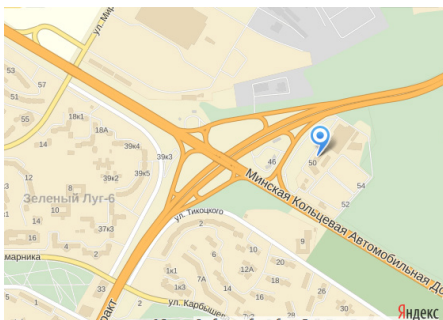
223053, Минский р-н, д. Боровая 1, Главный корпус, к.406

Тел: +375 17 237-94-06/ +375 44 557-31-10

Факс: +375 17 237-94-18

Bel.Beamtech@gmail.com/ Beam-Technology@mail.ru

www.beamtech.by



Представительство 3М в РБ

ул. Могилевская 18, офис 4

Минск 220007

тел. (017) 210 41 85

факс (017) 210 41 87

