



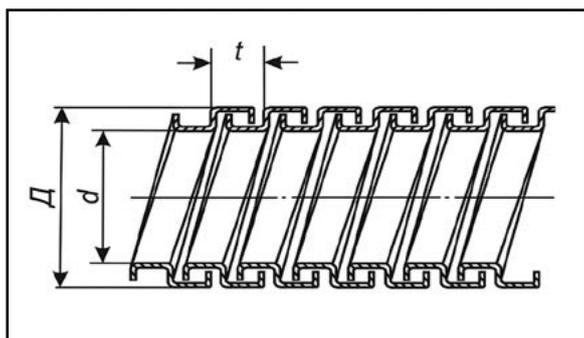
МЕТАЛЛУРУКАВ

Общие параметры и характеристики

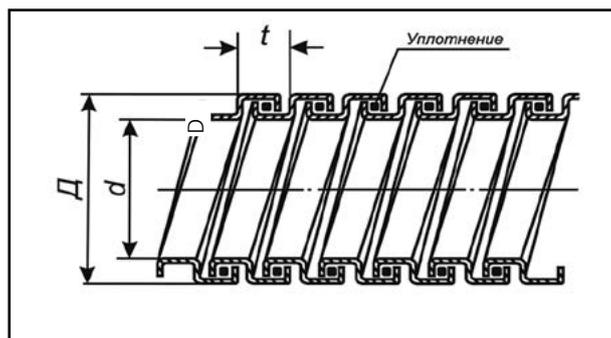
Металлорукав - это электротехническое изделие, представляющее собой гибкий металлический канал круглого сечения и используемое для заключения в своем объеме силовой и сигнальной проводки. Metallорукав предназначен для защиты проводов и кабелей от механических повреждений и для обеспечения пожарной безопасности.



Металлорукав без уплотнения



Металлорукав с уплотнением



Нижеприведенные технические условия распространяются на рукава (трубопроводы) гибкие металлические негерметичные круглого сечения типа РЗ (далее по тексту - рукава), предназначенные для защиты проводов, кабелей, резиновых шлангов и других подобных изделий от механических повреждений, для обеспечения требований пожарной безопасности, для вентиляционных систем и отвода газов с температурой до +100 °С - для рукавов с хлопчатобумажным уплотнением, и с температурой до +300 °С – для рукавов с асбестовым уплотнением.

Технические условия устанавливают основные требования к рукавам, поставляемым в качестве комплектующих изделий и предназначенным для эксплуатации в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата, категории размещения соответственно 3 и 5 по ГОСТ 15150-69.



Технические характеристики

РЗ ("Р три") - рукав негерметичный

ПР - металлорукав, упакованный в бухты

Ц - металлорукав из стальной оцинкованной ленты (жесть электролитически оцинкованная) (ЭОЦ)

СЛ - металлорукав из стальной луженой ленты (жесть электролитического лужения ЭЖК)

Н - металлорукав из стальной нержавеющей ленты

Х - металлорукав с х/б уплотнением

А - металлорукав с асбест. уплотнением

РЗ-ЦП - металлорукав из стальной оцинкованной ленты в ПВХ оболочке



Назначение

Для скрытой и открытой проводки кабеля и проводов, в системах кондиционирования воздуха, обогрева, вентиляции, а также в газоперерабатывающих комплексах.

Применение

- Для защиты от механических повреждений линий связи, кабелей и коммуникаций;
- Для обеспечения повышенных требований пожарной безопасности, при прокладке по сгораемой поверхности;
- Для защиты кабельных линий в промышленных цехах.



Промрукав

Русский производитель электрики

Преимущества металлорукава



Изготовлен в виде гибкой трубы из металлической ленты.



Наличие хлопчатобумажного уплотнения обеспечивает защиту проложенной проводки от воздействий окружающей среды.



Упаковка металлорукава представляет собой бухту, удобную для транспортировки и последующего монтажа.



Металлорукав «Промрукав» сохраняет гибкость и эксплуатационные характеристики даже при сильных нагрузках.



Металлорукав не поддерживает горение. При коротком замыкании снижается до минимума вероятность возникновения пожара.



Металлорукав РЗ-ПР-Н

Металлорукав из нержавеющей стали может применяться для монтажа электропроводки - электрической или телекоммуникационной, внутри здания (стены, перегородки, потолки, полы), а также для прокладки компьютерных сетей и сетей связи. Металлорукав из стальной нержавеющей ленты может использоваться на открытом воздухе.



Технические характеристики:

ТУ 4833-001-32912984-2015

Материал: стальная нержавеющая лента

Диапазон рабочих температур:

от -60 до +100 °С с хлопчатобумажным уплотнением

Степень защиты от воздействия окружающей среды:

IP 42 по ГОСТ 14254-96

Длина отрезков: целый отрезок без разрывов*

Срок хранения: 12 месяцев со дня изготовления

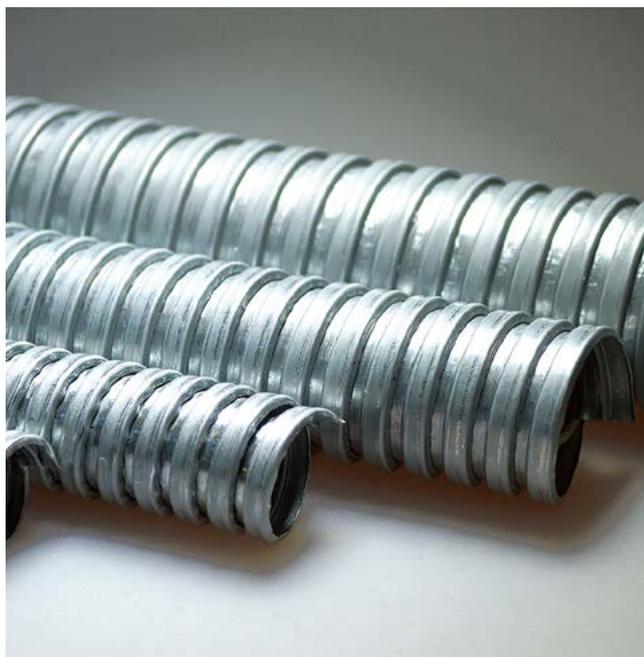
Упаковка: бухта из картона в стрейч-пленке

Отказное письмо:

от 02.02.2015 № 9/5-163.

Металлорукав РЗ-Ц

Рукава металлические гибкие негерметичные типа РЗ-Ц изготавливаются из оцинкованной стальной жести без уплотнения, а также с хлопчатобумажным или асбестовым уплотнением. Металлорукав упаковывается в полипропиленовые мешки.



Технические характеристики:

ТУ 4833-001-32912984-2015

Материал: стальная оцинкованная лента

Диапазон рабочих температур:

от -60 до +100 °С с хлопчатобумажным уплотнением

от -60 до +300 °С с асбестовым уплотнением и без

Степень защиты от воздействия окружающей среды:

IP 42 по ГОСТ 14254-96

Длина отрезков: не менее 1,5 м

Срок хранения: 12 месяцев со дня изготовления

Упаковка: полипропиленовый мешок

Отказное письмо:

от 02.02.2015 № 9/5-163.



Металлорукав РЗ-СЛ

Основой металлорукава типа РЗ-СЛ является белая жель электролитического лужения, в точности соответствующая по своим характеристикам обязательным нормам ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.302, как по толщине оловянного напыления, так и по толщине необходимого листового проката. Все необходимые характеристики используемых материалов подтверждаются неоднократными испытаниями образцов металлорукава типа РЗ-СЛ как в собственной лаборатории Компании, так и в профильных исследовательских институтах. Основные отличительные характеристики металлорукава типа РЗ-СЛ - это долговечность эксплуатации и надежная защита от коррозии, благодаря покрытию из олова, а также удобная и функциональная полипропиленовая упаковка, которая в отличие от полиэтиленовых мешков не рвется при многочисленных перегрузках.



Технические характеристики:

ТУ 4833-001-32912984-2015

Материал: стальная луженая лента

Диапазон рабочих температур:

от -60 до +100 °С с хлопчатобумажным уплотнением

от -60 до +300 °С с асбестовым уплотнением и без

Степень защиты от воздействия окружающей среды:

IP 42 по ГОСТ 14254-96

Длина отрезков: не менее 1,5 м*

Срок хранения: 12 месяцев со дня изготовления

Упаковка: полипропиленовый мешок

Отказное письмо: от 02.02.2015 № 9/5-163.

Преимущества:

Коррозийная прочность - главная особенность металлорукава из нержавеющей ленты. Кроме устойчивости к атмосферным условиям, металлорукав РЗ-ПР-Н устойчив к большинству кислот, щелочных растворов и хлоридов, даже при увеличенных температурах и давлении. Металлорукав из нержавеющей ленты обладает повышенной износостойкостью.

* допускается не более двух отрезков в соответствии с ТУ



Металлорукав РЗ-ПР

Металлорукав РЗ-ПР представляет собой металлорукав повышенного качества, упакованный в бухты. Металлорукав РЗ-ПР предназначен для предохранения проводов, кабелей, гибких шлангов от механических повреждений и повышения пожаробезопасности. Геометрия профиля обеспечивает высокое разрывное усилие и максимальный радиус изгиба металлорукава. Наличие хлопчатобумажного уплотнения позволяет применять его в системах вентиляции и для транспортировки крупнодисперсных веществ. Металлорукав изготавливается из стальной оцинкованной или луженой ленты, которая не подвержена коррозии, и упаковывается в бухты из картона и стрейч-пленки. Дополнительной защитой металлорукава является слой минерального масла, который наносится на поверхность металлорукава в процессе навивки для исключения повреждений антикоррозийного слоя.



Особенности конструкции:

- изготовленный в виде гибкой трубы из металлической оцинкованной, луженой или нержавеющей ленты;
- благодаря своей конструкции, металлорукав РЗ-ПР выдерживает высокие нагрузки на разрыв; наличие хлопчатобумажного уплотнения обеспечивает защиту проложенной проводки от пыли, которая может привести к перегреву;
- благодаря тому, что металлорукав РЗ-ПР изготовлен из несгораемого материала, его можно применить при прокладке проводки по сгораемым поверхностям;
- бухту металлорукава РЗ-ПР удобно складировать и транспортировать;
- вся поверхность упаковки защищена от влаги и пыли стрейч-пленкой.

Технические характеристики:

ТУ: 4833-001-32912984-2015

Материал: стальная луженая, оцинкованная, нержавеющая лента

Монтаж и эксплуатация:

от -60 до +100 °С с хлопчатобумажным уплотнением

от -60 до +300 °С с асбестовым уплотнением и без уплотнения

Степень защиты от воздействия окружающей среды: IP 42 по ГОСТ 14254-96

Длина отрезков: целый отрезок без разрывов*

Срок хранения: 12 месяцев со дня изготовления

Упаковка: бухта из картона в стрейч-пленке

Отказное письмо:

от 02.02.2015 № 9/5-163.

* допускается не более 2-х отрезков, в соответствии с ТУ



Климатическое исполнение

Технические условия устанавливают основные требования к рукавам, поставляемые в качестве комплектующих и предназначенных для эксплуатации в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата, категория размещения соответственно 3 и 5 по ГОСТ 15150-69.

У3 - изделия для эксплуатации в районах с умеренным климатом с категорией размещения 3 (в закрытых помещениях с естественной вентиляцией).

Т5 - изделия для эксплуатации в районах с сухим или с влажным тропическим климатом, как с категорией размещения 1 (на открытом воздухе), так и с категорией размещения 5 (в помещениях с повышенной влажностью).

Ассортимент металлорукава

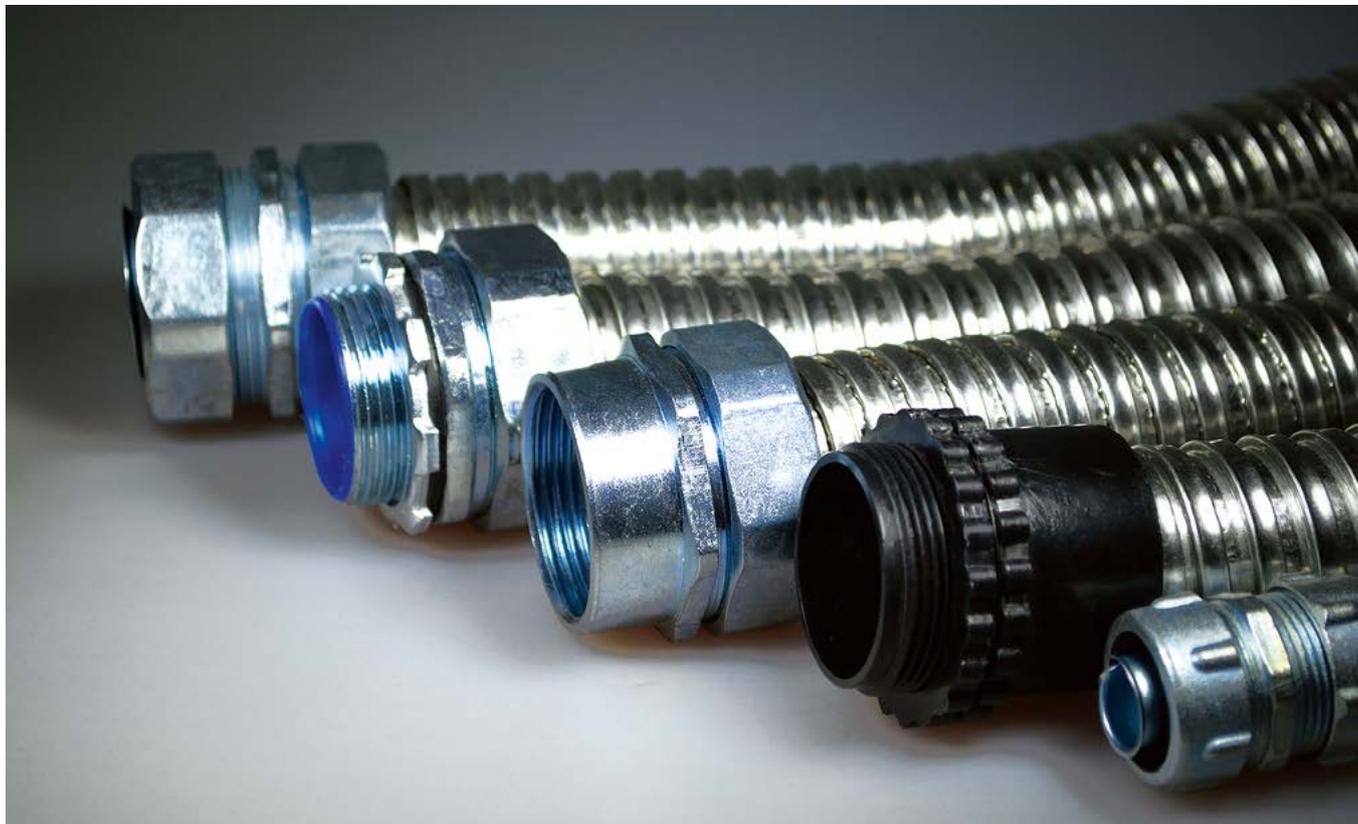
Диаметр условного прохода, мм	Наибольший наружный диаметр D, мм	Наименьший внутренний диаметр d, мм	Наименьший эксплуатационный радиус при изгибе, мм	Длина в бухте, м
6	9,7	5,5	35	100 ± 2%
8	11,6	7,8	40	100 ± 2%
10	14,0	9,5	55	100 ± 2%
12	15,9	10,9	75	100 ± 2%
15	19,2	13,9	75	100 ± 2%
18	22,4	16,9	90	50 ± 2%
20	24,6	18,7	90	50 ± 2%
22	26,3	20,7	110	50 ± 2%
25	30,8	23,7	110	50 ± 2%
32	38,0	30,4	150	25 ± 2%
38	44,0	36,4	180	25 ± 2%
50	58,7	48,0	245	15 ± 2%
60	69,6	58,0	290	15 ± 2%
75	86,5	73,0	500	8 ± 2%
100	112,0	98,0	600	8 ± 2%



Промрукав

Русский производитель электрики

Аксессуары для металлорукава



При монтаже металлорукава применяются различные аксессуары, что позволяет выполнить более эстетичный и качественный монтаж. Аксессуары поставляются для всех размеров металлорукавов.

Назначение:

Аксессуары предназначены для закрепления металлорукава в распаячных коробках, щитках, боксах или в любой другой оболочке электрооборудования.

Преимущества

- Простота монтажа;
- Надежное соединение отрезков металлорукава;
- Дополнительное уплотнение ввода в распределительный щит или установочную коробку;
- Герметичное соединения при стыковке изолированного металлорукава с использованием муфт;
- Степень защиты IP 54.

IP обозначает степень защиты:

5 - частичная защита от пыли. Допустимое применение: в изредка пыльных помещениях;

4 - защита от брызг. Допустимое применение: места, подвергающиеся дождю.



Металлорукав в ПВХ оболочке

Металлорукав РЗ-ЦП-НГ состоит из оцинкованной ленты, на внешнюю сторону которой нанесено ПВХ покрытие с пониженной горючестью. Огнестойкость пластика достигается за счет применения специальных добавок. Защитная оболочка обеспечивает герметичный монтаж кабельной магистрали, защиту от вредного воздействия окружающей среды, значительно увеличивает прочность металлорукава на разрыв и стойкость к повреждениям.

Металлорукав РЗ-СЛП-НГ состоит из луженой ленты, на внешнюю сторону которой нанесено ПВХ покрытие с пониженной горючестью. Защитная оболочка обеспечивает герметичный монтаж кабельной магистрали, защиту от вредного воздействия окружающей среды, значительно увеличивает прочность металлорукава на разрыв и стойкость к повреждениям.



Технические характеристики:

ТУ 4833-004-16755367-2014

Материал: стальная оцинкованная лента, пластикат ПВХ, луженая стальная лента

Монтаж при температуре окружающей среды:
от -10 °С до +60 °С

Диапазон рабочих температур в стационарном состоянии: от -30 °С до +60 °С

Степень защиты от воздействия окружающей среды: IP 65 по ГОСТ 14254-96

Длина отрезков: целый отрезок без разрывов

Срок хранения: 12 месяцев со дня изготовления

Упаковка: бухта из картона в стрейч-пленке

Отказное письмо:
от 14.02.2012 № 9/5-189.

Указанные технические условия распространяются на рукава металлические гибкие в ПВХ оболочке, изготовленные путем нанесения защитной оболочки на рукава гибкие металлические негерметичные типа РЗ, изготовленные в соответствии с требованиями ТУ 69713245-2014, и являются по своим характеристикам условно герметичными.

Защитная оболочка производится из поливинилхлоридного пластика по ГОСТ 5960, обеспечивая изделию водонепроницаемость, стойкость к вредному воздействию окружающей среды, значительно увеличивает прочность на разрыв. Степень защиты изделия – IP65 по ГОСТ 14254, при условии обеспечения этой же степени другими элементами сети.

В исполнении «НГ», оболочка металлорукава изготавливается из ПВХ пластика и обеспечивает защиту от поражения электрическим током, что дает возможность производить открытый монтаж кабельных магистралей.



Ассортимент металлорукава РЗ-ЦП-НГ и РЗ-СЛП-НГ

Диаметр условного прохода, мм	Артикул РЗ-ЦП-НГ	Артикул РЗ-СЛП-НГ	Наибольший внешний диаметр D, мм	Наименьший внутренний диаметр d, мм	Наименьший эксплуатационный радиус при изгибе, мм	Длина в бухте, м
8	08084	09083	11,6	7,8	60	100 *(50) ± 2%
10	08104	09103	13,9	9,5	85	100 *(50) ± 2%
12	08124	09123	15,9	10,9	117	100 *(50) ± 2%
15	08154	09153	18,9	13,9	130	100 *(50) ± 2%
18	08183	09183	21,9	16,9	130	50 ± 2%
20	08203	09203	24,1	18,7	130	50 ± 2%
22	08223	09223	26,0	20,7	170	50 ± 2%
25	08253	09253	30,8	23,7	170	50 ± 2%
32	08323	09323	38,0	30,4	325	25 ± 2%
38	08383	09383	44,0	36,4	325	25 ± 2%
50	08503	09503	58,7	48,0	325	15 ± 2%
60	08603	09603	68,0	58,0	390	15 ± 2%
75	08753	09753	85,5	73,0	650	8 ± 2%
100	081003	091003	109,8	98,0	780	8 ± 2%

*(50) длина в бухте - металлорукав в ПВХ оболочке НГ

Таблица подбора крепежа к металлорукаву:

Диаметр условного прохода металлорукава, мм	Наибольший наружный диаметр металлорукава, мм	Соответствующий диаметр однолапковой скобы, мм	Соответствующий диаметр двухлапковой скобы, мм
6 мм	9,7	10-11	10-11
8 мм	11,6	12-13	12-13
10 мм	14,0	14-15	14-15
12 мм	15,9	16-17	16-17
15 мм	19,2	19-20	19-20
18 мм	22,4	21-22	21-22
20 мм	24,6	25-26	25-26
22 мм	26,3	25-26, 28	25-26, 28
25 мм	30,8	28, 31-32	28, 31-32
32 мм	38,0	38-40	37, 38-40
38 мм	44,0	48-50	47, 48-50
50 мм	58,7	-	60-63



Области применения

- На объектах с повышенными требованиями к пожарной безопасности (метро, тоннели, мосты, объекты энергетического и нефтегазового комплекса, жилые здания, развлекательные центры);
- Защита изолированных проводов от механических повреждений при скрытой и открытой прокладке;
- Прокладка кабеля во влажных помещениях и внутри легковоспламеняющихся конструкций;
- В системах кондиционирования, обогрева и вентиляции;
- В подъёмно-транспортном оборудовании;
- Для транспортировки порошкообразных и сыпучих веществ.

Преимущества металлорукава в ПВХ НГ оболочке



Металлорукав в ПВХ НГ оболочке не поддерживает горение.



Металлорукав в ПВХ НГ оболочке даже при сильных нагрузках сохраняет эксплуатационные характеристики.



Длительная устойчивость от коррозии во влажных помещениях.



Защита от поражения электрическим током.

Металлорукав защищен от проникновения пыли и воды (IP65). ПВХ оболочка защищает от поражения электрическим током при появлении напряжения на металлорукаве. ПВХ оболочка не поддерживает горение при одиночной прокладке, а в исполнении «негорючий (НГ)» не поддерживает горение при прокладке в пучке.

Благодаря защитным свойствам пластика, металлорукав в ПВХ оболочке становится водонепроницаемым и недоступным для разрушения неблагоприятными факторами окружающей среды. Кроме этого, металлорукав в ПВХ оболочке более прочен, и для того, чтобы его разорвать, надо приложить значительные усилия.



Промруков

Русский производитель электрики

Качество металлорукава в ПВХ оболочке «Промруков» подтверждено сертификатами

Сертификат на соответствие ГОСТ Р по металлорукаву в ПВХ оболочке

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС.ВЕ.0003.11A.051
Срок действия с 29.04.2015 по 29.04.2018
№ 1683073

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ (рег. № РОСС.ВЕ.0003.11A.051)
ООО "ГОСТЭКСПЕРТсервис"
Юридический адрес: РФ, 105099, г. Москва, ул. Красноармейская д. 74, корп. 2, пом. XII
Фактический адрес: РФ, 105099, г. Москва, ул. Красноармейская д. 74, корп. 2, пом. XII
тел. (495) 991-45-42, факс. (499) 372-01-87

ПРОДУКЦИЯ
Металлорукав, типа Р3 с защитной оболочкой из поливинилхлорида (ПВХ) из стальной оплеточной ленты (ШП-Л), стальной ленточной оплетки (СЛП-Л), в том числе оплеточной герметичности («Ш-НГ», «СЛП-НГ»)
ТУ 4833-004-0675367-2014
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 08.3385

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 4833-004-0675367-2014

код ТН ВЭД России: 7017 00 00 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "Волга"
Адрес производства: 601273, Владимирская область, Суздальский район, с. Павловское, 259 км авто М7 (Волга-1), Россия

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО "Волга"
ОГРН 11378024800, ИНН/КПП 7802708730/771800400, ОКВНО 1675267
107479, г. Москва, ул. Мухоморова, дом 9, стр. 1, помещение IV, ком. 13
Тел. +7 (4923) 2-08-14, +7 (492) 777-800

НА ОСНОВАНИИ
Протокол испытаний № 193-43-0415 от 28.04.2015 г.
Испытательная лаборатория ООО "ГОСТЭКСПЕРТсервис", РОСС RU.0001.21.0183

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Система сертификации № 3

Руководитель органа: Ю.А. Успенский
Эксперт: С.П. Давыдов
сертификат не применяется при обязательной сертификации

Сертификат пожарной безопасности на металлорукав в ПВХ НГ оболочке

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
регистрационный № РОСС.РУ.М794.0-010A.010

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ИСОФБ.РУ.ПР019.3.11.00802
017446

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕПТУН»
Организация и место нахождения (адрес):
Адрес: 107479, Россия, г. Москва, ул. Мухоморова, дом 9, стр. 1, помещение IV, ком. 13
ОГРН 1133702023080, Телефон 84923120914, факс 84923120914, e-mail info@nepturn-electro.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «НЕПТУН»
Организация и место нахождения (адрес):
Адрес: 601273, Россия, Владимирская область, Суздальский район, с. Павловское, 259 км от М7 (Волга-1), ОГРН 11378024800, Телефон 84923120914, факс 84923120914

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ООО «ИСОФБ»
Юридический адрес: Россия, г. Москва, ул. Мухоморова, д. 22, ОГРН: 1107746068548, Тел. 84997310681, факс 84956415190

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Рукав металлорукав гибкий (металлорукав) типа Р3 с защитной оболочкой из поливинилхлорида (ПВХ) оплеточной герметичности («НГ»), из стальной оплеточной ленты (ШП-НГ) или стальной ленточной оплетки (СЛП-НГ), диаметром условного прохода от 6 до 100 мм; выпускаемые по ТУ 4833-004-0675367-2014 (рукав металлорукав гибкий в ПВХ оболочке). Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р 5533-2009 «Индустриальные электрические кабели и шнуры. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний» и п. 3.1-3.4

код ОК 005 (ОКП): 48.3385
код ТН ВЭД России

ПРОЦЕДУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ Протокол сертификационных испытаний № ПИИ0908504-2015 от 28.04.2015 г. ИЛ ООО "ИСОФБ", рег. № РОСС.РУ.М794.0-010A.010 от 18.12.2014 г., адрес: 142201, Московская область, г. Сергиево-Посадский район, д. 142211, Московская область, с. Сергиево, ул. Оборонный, д. 2

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008), № РОСС RU.0001.002.СМ.0002 от 12.09.2014 г. и от 12.06.2017 г., выданный ИЛ "Сертификация продукции "СТАНДАРТ.ТЕХСТ", рег. № СДР, СМ.РУ.3791.0002

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 20.01.2015 по 29.04.2018

Руководитель органа: Р.Т. Шарафитова
Эксперт: И.Е. Терешина



Аксессуары для металлорукава

Крепежные скобы выполнены из оцинкованной стали высокого качества. Они надежно защищены от коррозии, и жестко и стабильно закрепляются при различных температурах.



Однолапковые скобы



Двухлапковые скобы



Крепеж-скоба применяется для:

- крепления металлорукава;
- крепления труб, используемых для прокладки кабеля и провода;
- монтажа кабеля и провода;

- установки внутренних частей устройств в машиностроении;
- крепления труб, проводящих все виды жидкостей и газов.



Таблица подбора диаметра металлорукава к соответствующему диаметру скобы

Однолапковые скобы

Диаметр скобы, мм	Диаметр условного прохода металлорукава, мм	Наружный диаметр металлорукава, мм
10-11	6	9,7
12-13	8	11,6
14-15	10	14,0
16-17	12	15,9
19-20	15	19,2
21-22	18	22,4
25-26	20	24,6
25-26, 28	22	26,3
28, 31-32	25	30,8
38-40	32	38,0
48-50	38	44,0

*количество в упаковке - 50 шт

Двухлапковые скобы

Диаметр скобы, мм	Диаметр условного прохода металлорукава, мм	Наружный диаметр металлорукава, мм
10-11	6	9,7
12-13	8	11,6
14-15	10	14,0
16-17	12	15,9
19-20	15	19,2
21-22	18	22,4
25-26	20	24,6
25-26, 28	22	26,3
28, 31-32	25	30,8
37, 38-40	32	38,0
47, 48-50	38	44,0
60-63	50	58,7

*количество в упаковке - 100 шт d 50, 63 (50 шт.)