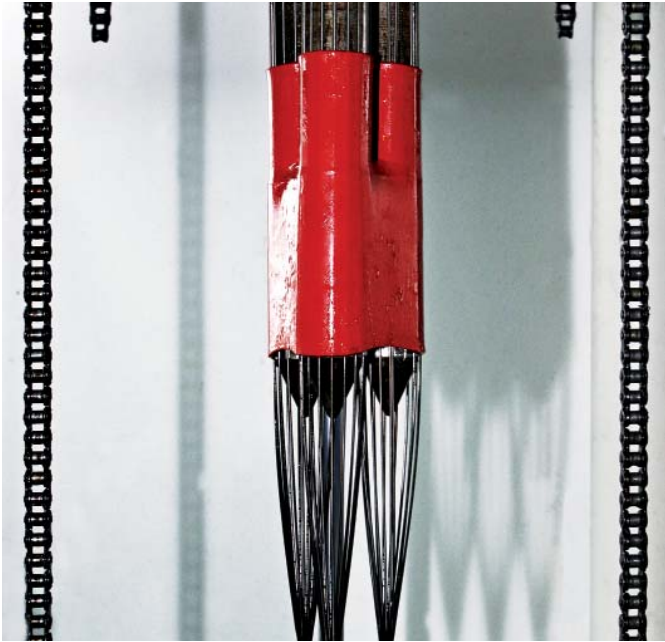
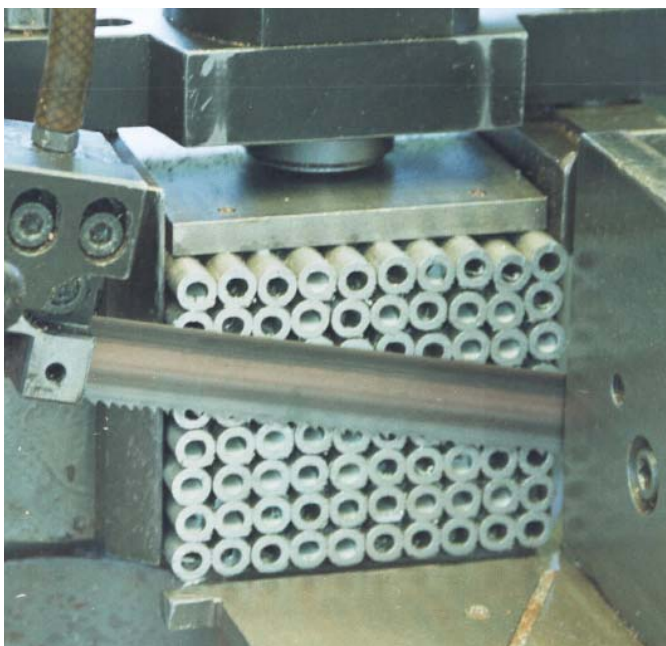
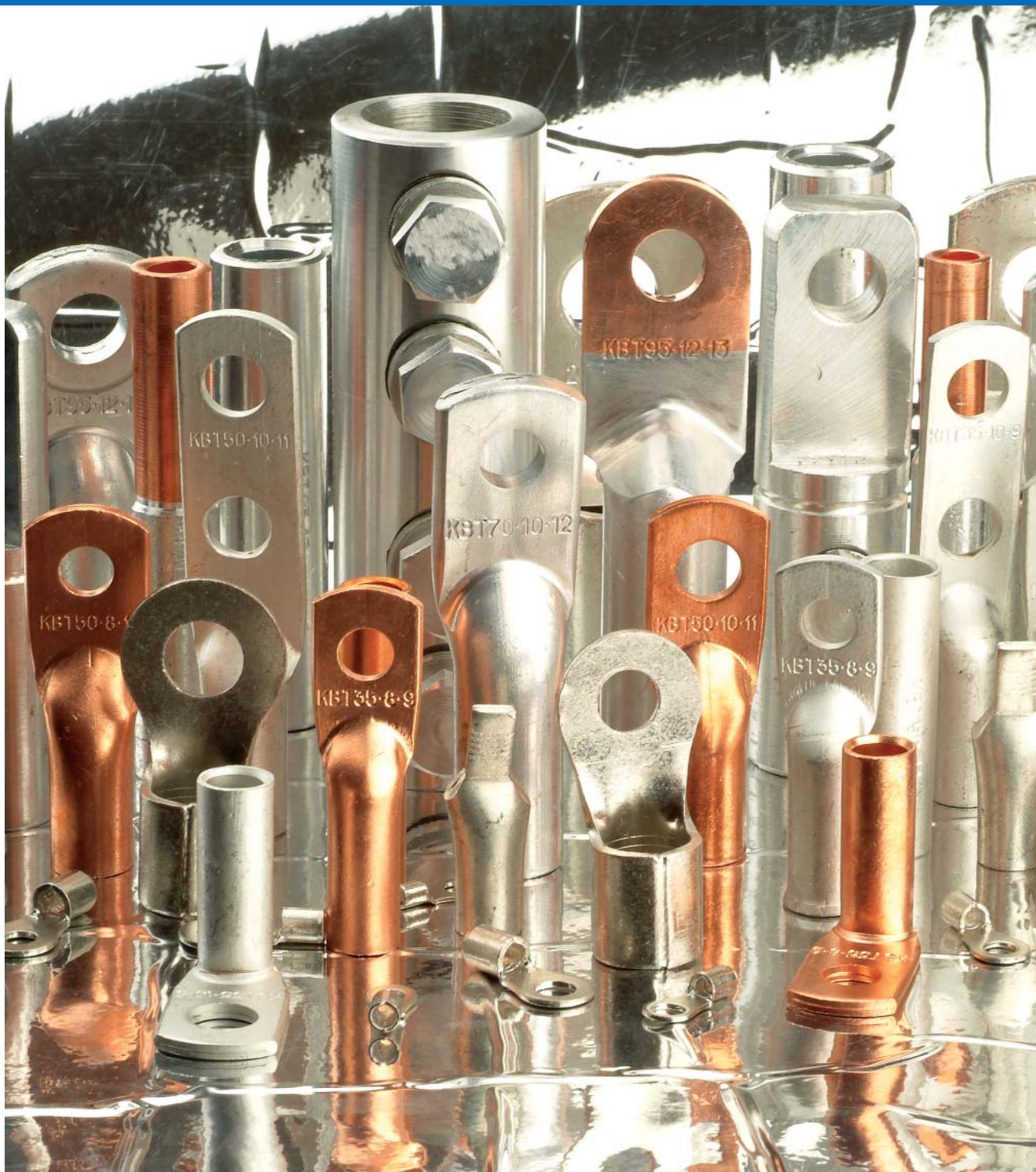


Содержание

Кабельные наконечники, гильзы и аппаратные зажимы	4
Наконечники медные под опрессовку	5
Наконечники медные лужёные под опрессовку (с контрольным окном)	6
Наконечники алюминиевые под опрессовку	6
Наконечники алюмо-медные под опрессовку	7
Наконечники медные лужёные под пайку	7
Болтовые наконечники и соединители	8
Наконечники медные лужёные штифтовые, плоские под опрессовку	9
Гильзы медные под опрессовку	9
Гильзы алюминиевые под опрессовку	10
Гильзы алюмо-медные под опрессовку	10
Нестандартные изделия	11
Аппаратные зажимы	12
Различия по классам и типам жил кабеля	13
Изолированные коннекторы	14
Наконечники кольцевые изолированные	15
Наконечники вилочные изолированные	15
Наконечники штыревые круглые изолированные	16
Наконечники штыревые плоские изолированные	16
Наконечники штыревые втулочные изолированные	17
Наконечники штыревые втулочные изолированные (двойные)	17
Гильзы соединительные изолированные	18
Разъемы плоские изолированные «папа-мама»	18
Разъемы плоские полностью изолированные «мама»	19
Разъемы плоские изолированные ответвительные	19
Разъемы штекерные изолированные «папа-мама»	20
Ответвители	20
Концевые изолирующие заглушки	21
Соединительные изолирующие зажимы (кабельные скрутки)	21
Инструмент для электромонтажных работ	22
Пресс-клещи для опрессовки изолированных коннекторов	23
Механические пресс-клещи для опрессовки наконечников и гильз	24
Гидравлические пресса для опрессовки наконечников и гильз	27
Кабельные ножницы	29
Инструмент для снятия изоляции	32
Справочная информация	33
Термоусаживаемые кабельные муфты	34
Основные компоненты термоусаживаемых муфт	36
Концевые кабельные термоусаживаемые муфты напряжением до 1 кВ	42
Соединительные кабельные термоусаживаемые муфты напряжением до 1 кВ	46
Концевые кабельные термоусаживаемые муфты напряжением 6 и 10 кВ	48
Соединительные кабельные термоусаживаемые муфты напряжением 6 и 10 кВ	56
Трубка термоусаживаемая	60
Монтажные аксессуары: кабельные стяжки, монтажные площадки, маркеры	62







Кабельные наконечники, гильзы и аппаратные зажимы

Кабельные наконечники, гильзы и аппаратные зажимы

Наконечники медные под опрессовку

Типы: ТМ и ТМЛ по ГОСТ 7386-80

Наконечники кабельные медные, закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2,5 до 240 мм². Наконечники изготавливаются из цельнотянутой медной трубы марки М2, ГОСТ 617-90.

Наконечники представлены в двух базовых модификациях:

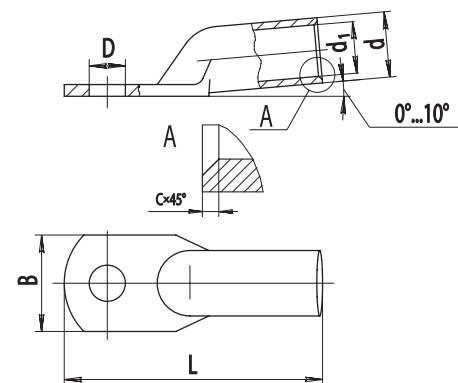
- стандартные без покрытия (тип ТМ);
- электролитически луженые (тип ТМЛ).



Наименование	Размеры (мм)				
	D	d	d ₁	B (max)	L
ТМ/ТМЛ 2,5-5-2,6	5,3	5,0	2,6	10,0	28±1,0
ТМ/ТМЛ 2,5-6-2,6	6,4	5,0	2,6	12,0	30±1,0
ТМ/ТМЛ 4-5-3	5,3	5,0	3,0	10,0	32±1,0
ТМ/ТМЛ 4-6-3	6,4	5,0	3,0	12,0	32±1,0
ТМ/ТМЛ 6-5-4	5,3	6,0	4,0	10,0	32±1,0
ТМ/ТМЛ 6-6-4	6,4	6,0	4,0	12,0	32±1,0
ТМ/ТМЛ 10-5-5	5,3	8,0	5,0	11,0	40±1,0
ТМ/ТМЛ 10-6-5	6,4	8,0	5,0	14,0	40±1,0
ТМ/ТМЛ 10-8-5	8,4	8,0	5,0	16,0	40±1,0
ТМ/ТМЛ 16-6-6	6,4	9,0	6,0	14,0	40±1,0
ТМ/ТМЛ 16-8-6	8,4	9,0	6,0	16,0	40±1,0
ТМ/ТМЛ 25-6-7	6,4	10,0	7,0	15,0	45±1,0
ТМ/ТМЛ 25-8-7	8,4	10,0	7,0	16,0	45±1,0
ТМ/ТМЛ 25-8-8	8,4	11,0	8,0	16,0	50±1,0
ТМ/ТМЛ 25-10-8	10,5	11,0	8,0	20,0	50±1,0
ТМ/ТМЛ 35-8-9	8,4	12,0	9,0	18,0	60±1,0
ТМ/ТМЛ 35-10-9	10,5	12,0	9,0	20,0	60±1,0
ТМ/ТМЛ 35-12-9	13,0	12,0	9,0	22,0	60±1,5
ТМ/ТМЛ 35-8-10	8,4	13,0	10,0	20,0	63±1,5
ТМ/ТМЛ 35-10-10	10,5	13,0	10,0	20,0	63±1,5
ТМ/ТМЛ 35-12-10	13,0	13,0	10,0	22,0	63±1,5
ТМ/ТМЛ 50-8-11	8,4	14,0	11,0	20,0	63±1,5
ТМ/ТМЛ 50-10-11	10,5	14,0	11,0	22,0	63±1,5
ТМ/ТМЛ 50-12-11	13,0	14,0	11,0	24,0	63±1,5
ТМ/ТМЛ 70-10-13	10,5	16,0	13,0	24,0	65±1,5
ТМ/ТМЛ 70-12-13	13,0	16,0	13,0	24,0	65±1,5
ТМ/ТМЛ 95-10-15	10,5	19,0	15,0	28,0	75±1,5
ТМ/ТМЛ 95-12-15	13,0	19,0	15,0	28,0	75±1,5
ТМ/ТМЛ 95-10-16	10,5	20,0	16,0	30,0	75±1,5
ТМ/ТМЛ 95-12-16	13,0	20,0	16,0	30,0	75±1,5
ТМ/ТМЛ 120-12-17	13,0	22,0	17,0	34,0	81±2,0
ТМ/ТМЛ 120-16-17	17,0	22,0	17,0	34,0	81±2,0
ТМ/ТМЛ 120-12-18	13,0	24,0	18,0	35,0	85±2,0
ТМ/ТМЛ 120-16-18	17,0	24,0	18,0	35,0	85±2,0
ТМ/ТМЛ 150-12-19	13,0	25,0	19,0	36,0	90±2,0
ТМ/ТМЛ 150-16-19	17,0	25,0	19,0	36,0	90±2,0
ТМ/ТМЛ 150-12-20	13,0	26,0	20,0	38,0	90±2,0
ТМ/ТМЛ 150-16-20	17,0	26,0	20,0	38,0	90±2,0
ТМ/ТМЛ 185-12-21	13,0	27,0	21,0	40,0	95±2,0
ТМ/ТМЛ 185-16-21	17,0	27,0	21,0	40,0	95±2,0
ТМ/ТМЛ 185-16-23	17,0	30,0	23,0	45,0	105±2,0
ТМ/ТМЛ 185-20-23	21,0	30,0	23,0	45,0	105±2,0
ТМ/ТМЛ 240-16-24	17,0	32,0	24,0	48,0	105±2,0
ТМ/ТМЛ 240-20-24	21,0	32,0	24,0	48,0	105±2,0

Структура условного обозначения

Т М Л 70-12-13

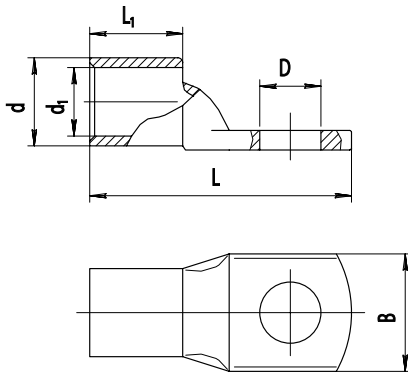




Наконечники медные луженые под опрессовку (с контрольным окном)

Тип: ТМЛ (0)

Наконечники кабельные медные ТМЛ (0), закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2,5 до 240 мм². Покрытие — электролитическое лужение. Наконечники имеют технологическое окно для контроля глубины захода кабельной жилы в хвостовик наконечника. Наконечники изготавливаются по стандарту DIN из цельнотянутой медной трубы марки М2, ГОСТ 617-90.



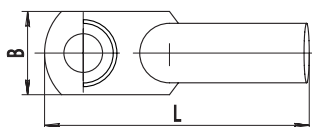
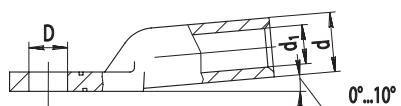
Наименование	Размеры (мм)					
	D	d ₁	d	L	L ₁	B (max)
ТМЛ (0) 2,5-5-2,5	5,2	2,5	4,0	19,0	6,8	7,6
ТМЛ (0) 4-5-3,1	5,2	3,1	4,8	21,0	7,0	9,0
ТМЛ (0) 6-5-3,8	5,2	3,8	5,5	24,0	9,1	8,8
ТМЛ (0) 10-6-4,8	6,2	4,8	6,8	25,5	9,1	9,6
ТМЛ (0) 16-8-5,5	8,2	5,5	7,5	30,5	11,0	12,4
ТМЛ (0) 25-8-7	8,2	7,0	9,0	34,0	9,8	12,5
ТМЛ (0) 35-8-8,2	8,2	8,2	10,2	38,0	11,0	15,2
ТМЛ (0) 50-10-9,8	10,5	9,8	12,5	45,0	14,8	17,8
ТМЛ (0) 70-10-11,5	10,5	11,5	14,5	50,0	18,0	21,0
ТМЛ (0) 95-12-13,8	12,5	13,8	17,5	55,5	19,0	25,2
ТМЛ (0) 120-12-15,5	12,5	15,5	19,5	63,0	20,8	28,0
ТМЛ (0) 150-16-16,5	16,5	16,5	21,0	71,0	24,6	30,9
ТМЛ (0) 185-16-18,8	16,5	18,8	23,5	78,0	31,2	34,0
ТМЛ (0) 240-16-21	16,5	21,0	26,5	92,0	37,0	38,3



Наконечники алюминиевые под опрессовку

Тип: ТА по ГОСТ 9581-80

Наконечники кабельные алюминиевые, закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 16 до 240 мм². Наконечники изготавливаются из алюминиевой трубы марки АД1М, ГОСТ 18475-82.

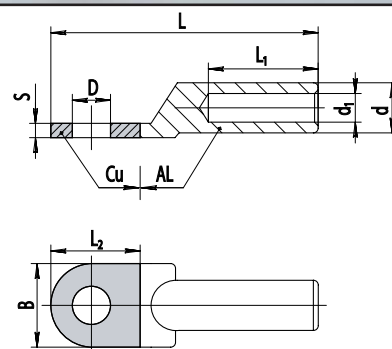


Наименование	Размеры (мм)				
	D	d	d ₁	B (max)	L
ТА 16-8-5,4	8,4	10,0	5,4	16,5	59±1,0
ТА 25-8-7	8,4	12,0	7,0	18,0	62±1,0
ТА 35-10-8	10,5	14,0	8,0	20,0	68±1,0
ТА 50-10-9	10,5	16,0	9,0	23,0	75±1,0
ТА 70-10-12	10,5	18,0	12,0	25,0	86±2,0
ТА 95-12-13	13,0	20,0	13,0	28,0	89±2,0
ТА 120-12-14	13,0	22,0	14,0	33,0	96±2,0
ТА 150-12-17	13,0	24,0	17,0	34,0	107±2,0
ТА 185-16-19	17,0	26,0	19,0	36,0	116±2,0
ТА 240-20-20	21,0	28,0	20,0	40,0	126±3,0

Наконечники алюмо-медные под опрессовку

Тип: ТАМ

Наконечники кабельные алюмо-медные, закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания алюминиевых кабелей и проводов сечением от 16 до 240 мм² при присоединении их к медным выводам электротехнических устройств. Хвостовая (цилиндрическая) часть алюмо-медных наконечников изготавливается из алюминиевого прутка марки АД1М, ГОСТ 21488-97. Контактная часть лопатки с крепежным отверстием изготавливается из медного прутка марки М1, ГОСТ 859-2001. Медная и алюминиевая части наконечника соединены между собой методом фрикционной диффузии. Наконечники обладают герметичной конструкцией.



Наименование	Размеры (мм)							
	D	d	d ₁	B (max)	L	L ₁	L ₂	S
TAM 16-8-5,4	8,5	10,0	6,0	16,0	59±1,0	30,0	18,0	3,1
TAM 25-8-7	8,5	12,0	7,0	18,0	62±1,0	34,0	22,0	3,1
TAM 35-10-8	10,5	14,0	8,5	20,5	68±1,0	38,0	22,0	3,8
TAM 50-10-9	10,5	16,0	9,8	23,0	75±1,0	40,0	22,0	4,3
TAM 70-12-12	12,5	18,0	11,5	26,0	86±2,0	48,0	27,0	4,7
TAM 95-12-13	12,5	21,0	13,5	28,0	89±2,0	50,0	29,0	5,0
TAM 120-12-14	12,5	23,0	15,0	30,0	96±2,0	53,0	32,0	5,3
TAM 150-12-17	12,5	25,0	16,5	34,0	107±2,0	56,0	35,0	6,1
TAM 185-16-19	17,0	27,0	18,5	37,0	116±2,0	58,0	38,0	6,8
TAM 240-16-20	17,0	30,0	21,0	40,0	126±3,0	60,0	40,5	7,3

Наконечники медные лужёные под пайку

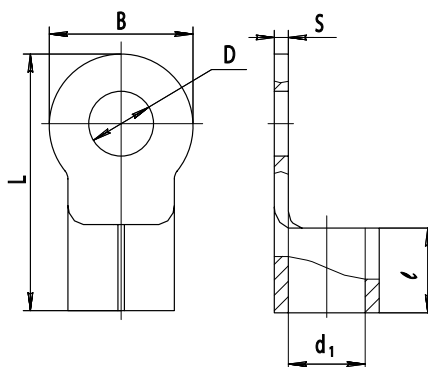
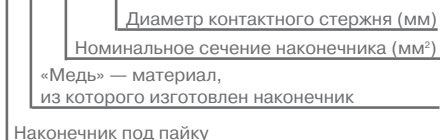
Тип: ПМ по ТУ 3449-001-59861269-2005

Наконечники кабельные медные предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2,5 до 240 мм². Наконечники изготавливаются из медного листа марок М1 и М2, ГОСТ 452-92. Покрытие — электролитическое лужение. Технологический шов на участке контактного скругления под кабельную жилу запаян, таким образом хвостовая (цилиндрическая) часть наконечника образует монолитную структуру. Конструктивные особенности наконечников предполагают, наряду со стандартным способом крепежа методом пайки, использование опрессовки в качестве альтернативы.



Структура условного обозначения

П М120-10



Наименование	Размеры (мм)					
	L	B (max)	D	ℓ	d ₁	S
ПМ 2,5-4	15,0	8,5	4,2	4,5	2,4	0,8
ПМ 2,5-5	16,0	8,5	5,2	4,5	2,4	0,8
ПМ 4-4	18,0	8,0	4,2	6,0	3,0	1,0
ПМ 4-5	18,0	8,0	5,2	6,0	3,0	1,0
ПМ 6-5	20,0	9,5	5,2	6,0	3,6	1,0
ПМ 6-6	23,0	12,0	6,3	6,0	3,6	1,0
ПМ 10-5	24,0	12,0	5,3	8,7	4,8	1,3
ПМ 10-6	24,0	12,0	6,3	8,7	4,8	1,3
ПМ 10-8	30,0	15,0	8,3	8,7	4,8	1,3
ПМ 16-6	30,0	12,0	6,3	10,5	6,0	1,5
ПМ 16-8	32,0	16,0	8,3	10,5	6,0	1,5
ПМ 25-6	34,0	16,0	6,3	11,0	8,0	1,8
ПМ 25-8	32,0	16,0	8,3	11,0	8,0	1,8
ПМ 35-6	40,0	21,0	6,3	14,0	9,5	1,8
ПМ 35-8	43,0	22,0	8,3	14,0	9,5	1,8
ПМ 35-10	43,0	22,0	10,4	14,0	9,5	1,8
ПМ 50-8	45,0	20,0	8,3	18,0	11,5	1,9
ПМ 50-10	50,0	22,0	10,4	18,0	11,5	1,9
ПМ 70-10	51,0	24,0	10,4	19,0	13,5	2,0
ПМ 70-12	52,0	27,0	12,5	19,0	13,5	2,0
ПМ 95-10	55,0	28,0	10,5	21,0	15,0	2,4
ПМ 120-10	60,0	30,0	10,5	22,0	17,0	2,5
ПМ 150-12	67,0	36,0	12,5	27,5	20,0	3,0
ПМ 185-12	72,0	38,0	12,5	28,5	22,0	3,0
ПМ 240-16	94,0	50,0	16,5	36,0	24,0	4,5



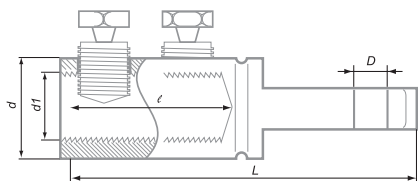
Наконечники болтовые

Тип: НБ

Наконечники болтовые предназначены для оконцевания алюминиевых токопроводящих жил сечением от 25 до 240 мм². Крепление наконечника на жиле осуществляется методом завинчивания болта со специальной срывной головкой, которая скручивается при достижении заданного усилия, обеспечивая надежное соединение и установленный по ГОСТ 17441-84 («Соединения контактные электрические») уровень токопроводности. Наконечники болтовые изготавливаются из высокопрочного коррозионностойкого алюминиевого сплава В 95, ГОСТ 21488-97. Наконечники имеют герметичную конструкцию.

Преимущества монтажа наконечников со срывными болтами:

- возможность использования одного типоразмера наконечников на несколько сечений жил кабеля;
- монтаж может производиться без применения специального инструмента.



Наименование	Размеры (мм)					Количество болтов
	d1	d	L	l	D	
2НБ 25/50	11,0	21,0	90,0	42,0	10,5	2
2НБ 70/120	17,0	27,0	100,0	46,0	13,0	2
2НБ 150/240	23,0	37,0	116,0	53,0	13,0	2
1НБ 25/50	11,0	21,0	62,0	26,0	10,5	1
1НБ 70/120	17,0	27,0	75,0	30,0	12,0	1
1НБ 150/240	23,0	37,0	90,0	35,0	17,0	1



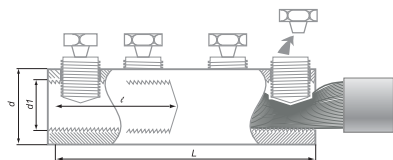
Соединители болтовые

Тип: СБ

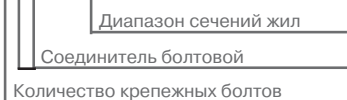
Соединители болтовые предназначены для соединения алюминиевых токопроводящих жил сечением от 25 до 240 мм² силовых кабелей. Крепление соединителя на жиле осуществляется методом завинчивания болта со специальной срывной головкой, которая срывается при достижении заданного усилия, обеспечивая надежное соединение и установленный по ГОСТ 17441-84 («Соединения контактные электрические») уровень токопроводности. Соединители болтовые изготавливаются из высокопрочного коррозионностойкого алюминиевого сплава В 95, ГОСТ 21488-97. Соединители имеют внутреннюю конструктивную перегородку, определяющую глубину захода кабельной жилы и служащую масляным стопором.

Преимущества монтажа соединителей со срывными болтами:

- возможность использования одного типоразмера соединителей на несколько сечений жил кабеля;
- монтаж может производиться без применения специального инструмента.



Структура условного обозначения 4СБ x 25/50

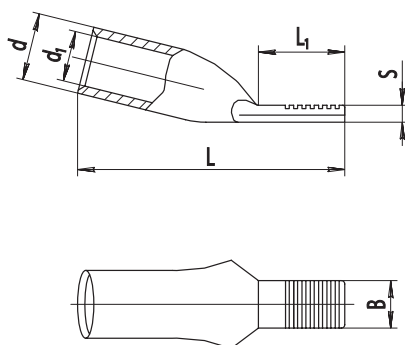


Наименование	Размеры (мм)				Количество болтов
	d1	d	L	l	
4СБ 25/50	11,0	21,0	90,0	42,0	4
4СБ 70/120	17,0	27,0	100,0	46,0	4
4СБ 150/240	23,0	37,0	116,0	53,0	4
2СБ 25/50	11,0	21,0	60,0	26,0	2
2СБ 70/120	17,0	27,0	70,0	30,0	2
2СБ 150/240	23,0	37,0	80,0	35,0	2

Наконечники медные лужёные, штифтовые, плоские под опрессовку

Тип: НШП

Наконечники кабельные медные, штифтовые под опрессовку предназначены для оконцевания проводов и кабелей с медными жилами сечением от 6 до 95 мм². Покрытие — электролитическое лужение. Используются для подключения к выводам автоматических выключателей и прочим электрическим устройствам с ограниченной шириной контактной клеммы. Плоский штифт имеет рельефные насечки, обеспечивающие надежную фиксацию в прижимной клемме. Наконечники изготавливаются из цельнотянутой медной трубы марки М2, ГОСТ 617-90.



Наименование	Размеры (мм)					
	d ₁	d	L	L ₁	S	B (max)
НШП 6-12	4,0	6,0	30,0	12,0	2,0	5,5
НШП 10-13	5,0	8,0	34,0	13,0	2,0	7,0
НШП 16-14	6,0	9,0	35,0	14,0	2,6	7,0
НШП 25-14	7,0	10,0	36,0	14,5	2,8	7,0
НШП 35-15	8,0	11,0	37,0	15,0	2,8	7,0
НШП 50-15	10,0	13,0	41,0	15,5	3,0	7,0
НШП 70-16	12,0	16,0	45,0	16,0	3,4	7,0
НШП 95-18	14,0	18,0	50,0	18,0	3,9	9,0

Гильзы медные под опрессовку

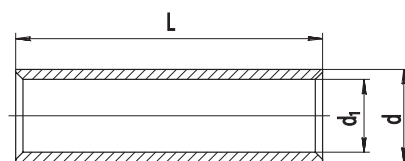
Типы: ГМ и ГМЛ по ГОСТ 23469.3-79

Гильзы кабельные медные, закрепляемые опрессовкой, предназначены для соединения проводов и кабелей с медными жилами сечением от 2,5 до 240 мм². Гильзы имеют сквозную конструкцию и изготавливаются из цельнотянутой медной трубы марки М2, ГОСТ 617-90.

Гильзы представлены в двух базовых модификациях:

- стандартные без покрытия (тип ГМ);
- электролитически луженые (тип ГМЛ).

Под заказ изготавливаются судовые медные гильзы под опрессовку, ГОСТ 23469,3-79 (Приложение 2), предназначенные для соединения судовых проводов и кабелей, которые отличаются от стандартных гильз удвоенной длиной (2L).



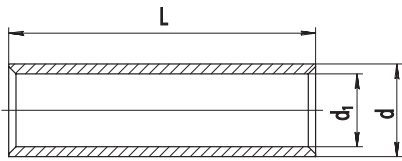
Наименование	Размеры (мм)		
	d	d ₁	L
ГМ/ГМЛ 2,5-2,6	5,0	2,6	20±1,0
ГМ/ГМЛ 4-3	5,0	3,0	30±1,0
ГМ/ГМЛ 6-4	6,0	4,0	30±1,0
ГМ/ГМЛ 10-5	8,0	5,0	30±1,0
ГМ/ГМЛ 16-6	9,0	6,0	30±1,0
ГМ/ГМЛ 25-7	10,0	7,0	40±1,0
ГМ/ГМЛ 35-9	12,0	9,0	50±1,0
ГМ/ГМЛ 50-11	14,0	11,0	50±1,0
ГМ/ГМЛ 70-13	16,0	13,0	53±1,0
ГМ/ГМЛ 95-15	19,0	15,0	67±1,0
ГМ/ГМЛ 120-17	22,0	17,0	67±1,0
ГМ/ГМЛ 150-19	25,0	19,0	67±1,0
ГМ/ГМЛ 185-21	27,0	21,0	75±1,0
ГМ/ГМЛ 240-24	32,0	24,0	75±1,0



Гильзы алюминиевые под опрессовку

Тип: ГА по ГОСТ 23469.2-79

Гильзы кабельные алюминиевые, закрепляемые опрессовкой, предназначены для соединения проводов и кабелей с алюминиевыми жилами сечением от 16 до 240 мм². Гильзы имеют сквозную конструкцию и изготавливаются из алюминиевой трубы марки АД1М, ГОСТ 18475-82.



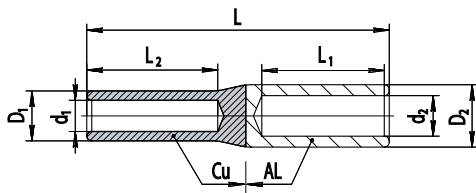
Наименование	Размеры (мм)		
	d	d ₁	L
ГА 16-5,4	10,0	5,4	60±1,0
ГА 25-7	12,0	7,0	63±1,0
ГА 35-8	14,0	8,0	71±1,0
ГА 50-9	16,0	9,0	71±1,0
ГА 70-12	18,0	12,0	80±1,0
ГА 95-13	20,0	13,0	85±1,0
ГА 120-14	22,0	14,0	100±1,0
ГА 150-17	24,0	17,0	100±1,0
ГА 185-19	26,0	19,0	100±1,0
ГА 240-20	28,0	20,0	110±1,0



Гильзы алюмо-медные под опрессовку

Тип: ГАМ

Гильзы алюмо-медные, закрепляемые опрессовкой, предназначены для соединения алюминиевых жил проводов и кабелей сечением от 16 до 240 мм² с медными жилами проводов и кабеля сечением от 10 до 185 мм². Алюмо-медные гильзы изготавливаются из медного прутка марки М1, ГОСТ 859-2001 и алюминиевого прутка марки АД1М, ГОСТ 21488-97, которые соединяются между собой методом фрикционной диффузии. Медная и алюминиевая части гильзы имеют внутреннюю конструктивную перегородку, определяющую глубину захода кабельной жилы.



Наименование	Размеры (мм)							Сечение проводника	
	D ₁	d ₁	D ₂	d ₂	L ₁	L ₂	L	Al (мм ²)	Cu (мм ²)
ГАМ 16/10	9,0	5,0	10,0	6,0	30,0	30,0	70,0	16	10
ГАМ 25/16	10,0	6,0	12,0	7,0	33,0	30,0	75,0	25	16
ГАМ 35/25	11,0	7,0	14,0	8,5	40,0	30,0	85,0	35	25
ГАМ 50/35	13,0	8,5	16,0	9,8	42,0	32,0	95,0	50	35
ГАМ 70/50	15,0	9,5	18,0	11,5	50,0	38,0	100,0	70	50
ГАМ 95/70	17,0	11,5	21,0	13,5	50,0	40,0	110,0	95	70
ГАМ 120/95	19,0	13,5	23,0	15,0	55,0	42,0	112,0	120	95
ГАМ 150/120	21,0	15,0	25,0	17,0	55,0	44,0	118,0	150	120
ГАМ 185/150	23,0	17,0	27,0	18,5	60,0	46,0	125,0	185	150
ГАМ 240/185	26,0	19,0	30,0	21,0	60,0	54,0	130,0	240	185

Кабельные наконечники, гильзы и аппаратные зажимы

Нестандартные изделия

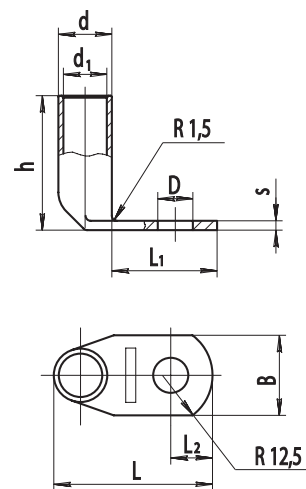
(под заказ)

В дополнение к основному номенклатурному ряду кабельных наконечников и гильз, серийно выпускаемых заводом «КВТ», возможно **изготовление партий нестандартных изделий по индивидуальным заказам**. Специалисты инженерно-конструкторского отдела завода «КВТ» готовы оказать помощь в разработке, сопровождении технической документации, а также в проведении необходимых испытаний.

Наконечники медные луженые под опрессовку с отогнутым хвостовиком под 90°. ТУ 3449-002-59861269-2005



Наименование	Размеры (мм)								
	D	d	d ₁	L	L ₁	L ₂	B (max)	s	h
ТМЛ(90°)10-6-5	6,4	8,0	5,0	27,5	19,5	8,5	14,0	1,9	22,0
ТМЛ(90°)10-8-5	8,4	8,0	5,0	33,0	25,0	11,0	16,0	1,7	22,0
ТМЛ(90°)16-6-6	6,4	9,0	6,0	28,5	19,5	8,5	14,0	2,2	23,0
ТМЛ(90°)16-8-6	8,4	9,0	6,0	34,0	25,0	11,0	16,0	1,9	23,0
ТМЛ(90°)25-6-8	6,4	11,0	8,0	30,5	19,5	8,5	16,0	2,5	31,0
ТМЛ(90°)25-8-8	8,4	11,0	8,0	36,0	25,0	11,0	16,0	2,5	31,0
ТМЛ(90°)35-8-9	8,4	12,0	9,0	37,0	25,0	11,0	18,0	2,5	36,0
ТМЛ(90°)35-10-9	10,5	12,0	9,0	40,5	28,5	11,5	20,0	2,0	36,0
ТМЛ(90°)50-8-11	8,4	14,0	11,0	39,0	25,0	11,0	20,0	2,3	38,0
ТМЛ(90°)50-10-11	10,5	14,0	11,0	43,5	29,5	12,5	22,0	2,1	38,0
ТМЛ(90°)70-10-13	10,5	16,0	13,0	45,5	29,5	12,5	24,0	2,8	42,0
ТМЛ(90°)70-12-13	13,0	16,0	13,0	48,5	32,5	13,5	24,0	2,8	42,0



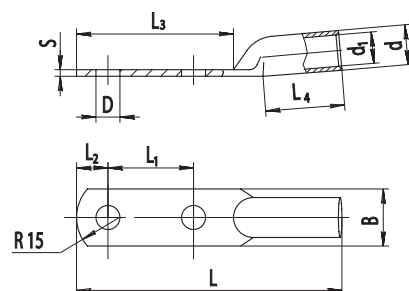
Наконечники медные луженые под опрессовку с двумя крепежными отверстиями. ТУ 3449-003-59861269-2005



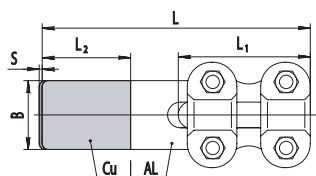
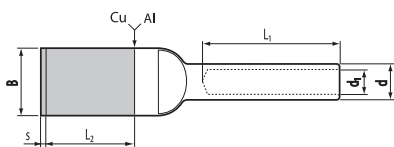
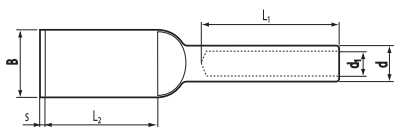
Наименование	Размеры (мм)									
	d ₁	d	D	S	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	B (max)
ТМЛ 35-(8x2)-9	9,0	12,0	8,4	2,5	89,5	30,0	11,0	52,0	24,0	18,0
ТМЛ 35-(10x2)-9	9,0	12,0	10,5	2,0	89,5	30,0	11,5	52,0	24,0	19,0
ТМЛ 50-(8x2)-11	11,0	14,0	8,4	2,3	92,5	30,0	11,0	55,0	24,0	20,0
ТМЛ 50-(10x2)-11	11,0	14,0	10,5	2,1	92,5	30,0	12,5	55,0	24,0	21,0
ТМЛ 70-(10x2)-13	13,0	16,0	10,5	2,8	104,5	40,0	12,5	67,0	26,0	24,0
ТМЛ 70-(12x2)-13	13,0	16,0	13,0	2,8	104,5	40,0	13,5	67,0	26,0	24,0

Медные наконечники с повернутой по горизонтали лопаткой

Медные наконечники с облегченным вводом кабельной жилы (развальцованным хвостовиком)



• КАБЕЛЬНЫЕ НАКОНЕЧНИКИ, ГИЛЬЗЫ И АППАРАТНЫЕ ЗАЖИМЫ • ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД «КВТ»



Аппаратные зажимы

Зажимы аппаратные предназначены для оконцевания алюминиевых и сталеалюминиевых жил проводов и кабелей с дальнейшим подключением их к выводам электрических устройств согласно ГОСТ 839-80.

Зажимы аппаратные алюминиевые под опрессовку

Тип: AA

Зажимы аппаратные алюминиевые, закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания алюминиевых и сталеалюминиевых жил проводов и кабелей сечением 400 и 630 мм² с дальнейшим подключением их к алюминиевым выводам электрических аппаратов. Количество отверстий на контактной лопатке, а также их расположение и размеры определяются по месту монтажа.

Наименование	Размеры (мм)					
	d1	d	L1	L2	B (max)	S
Зажим AA 400	29,5	45,0	120,0	100,0	63,0	16,0
Зажим AA 630	36,5	60,0	150,0	100,0	100,0	20,0

Зажимы аппаратные алюмо-медные под опрессовку

Тип: AAM

Зажимы аппаратные алюмо-медные, закрепляемые опрессовкой, предназначены для оконцевания алюминиевых и сталеалюминиевых жил проводов и кабелей сечением от 95 до 630 мм² с дальнейшим подключением их к медным выводам электрических аппаратов.

Количество отверстий на контактной лопатке, а также их расположение и размеры определяются по месту монтажа.

Наименование	Размеры (мм)					
	d1	d	L1	L2	B (max)	S
Зажим AAM 95	15,0	26,0	80,0	80,0	50,0	5,0
Зажим AAM 120	16,0	26,0	80,0	80,0	50,0	5,0
Зажим AAM 150	18,0	30,0	90,0	80,0	50,0	5,0
Зажим AAM 185	20,5	32,0	90,0	80,0	50,0	6,0
Зажим AAM 240	23,0	36,0	100,0	80,0	50,0	6,0
Зажим AAM 400	29,5	45,0	120,0	100,0	100,0	8,0
Зажим AAM 630	36,5	60,0	150,0	100,0	100,0	10,0

Зажимы аппаратные алюмо-медные болтовые

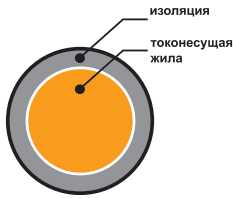
Тип: AAMB

Зажимы аппаратные алюмо-медные болтовые предназначены для оконцевания алюминиевых и сталеалюминиевых жил проводов и кабелей сечением от 35 до 240 мм² с дальнейшим подключением их к медным выводам электрических аппаратов. Применяемая болтовая конструкция алюмо-медного зажима позволяет производить монтаж кабеля без специального инструмента для опрессовки. Количество отверстий на контактной лопатке, а также их расположение и размеры определяются по месту монтажа.

Наименование	Размеры (мм)				
	B (max)	S	L1	L2	L
Зажим AAMB 35-50	40,0	5,0	65,0	65,0	145,0
Зажим AAMB 70-95	40,0	5,0	80,0	80,0	175,0
Зажим AAMB 120-150	50,0	6,0	125,0	85,0	225,0
Зажим AAMB 185-240	50,0	6,0	125,0	85,0	225,0

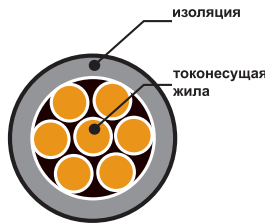
Различия по классам жил на примере медного кабеля

1 класс



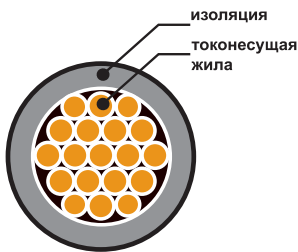
Провод марки ПВ-1

2 класс



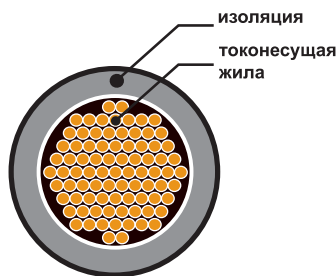
Провод марки ПВ-2

3 класс



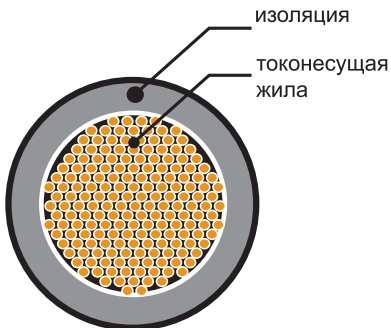
Провод марки ПВ-3

4 класс



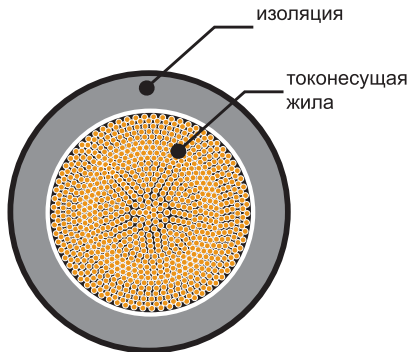
Кабель марки КГ

5 класс



Провод марки ПВС

6 класс



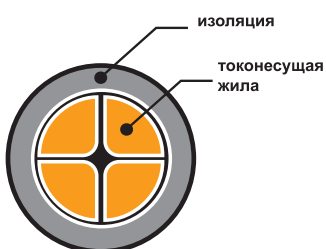
Кабель марки КОГ

Рекомендуемое использование медных наконечников, ГОСТ 7386-80 в зависимости от класса жил проводов и кабелей.

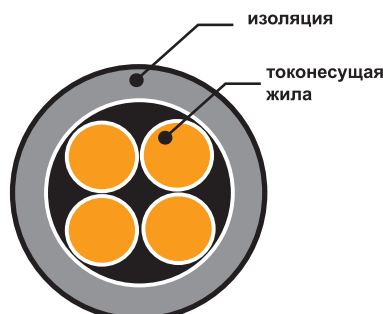
Наименование наконечника	Сечение провода (мм ²) (класс жилы)
2,5-(5,6)-2,6	2,5 (3,4,5,6) 4 (1,2,3,4)
4-(5,6)-3	4(5), 6(1)
6-(5,6)-4	4(6), 6(2,3,4,5) 10(1)
10-(5,6,8)-5	10(2,3,4), 16(1)
16-(6,8)-6	10(5,6), 16(2,3), 25(1)
25-(6,8)-7	16(4,5,6), 25(2), 35(1)
25-(8,10)-8	25(3,4,5,6), 35(2)
35-(8,10,12)-9	35(3,4), 50(1)
35-(8,10,12)-10	35(5,6), 50(2)
50-(8,10,12)-11	50(3,4), 70(1,2)
70-(10,12)-13	70(3,4,5,6), 95(1)
95-(10,12)-15	70(5), 95(2,3,4,5,6), 120(3,4,5)
95-(10,12)-16	95(5), 120(1,2)
120-(12,16)-17	120(3,4,5)
120-(12,16)-18	120(6), 150(1,2)
150-(12,16)-19	150(3,6), 185(3)
150-(12,16)-20	150(4,5), 240(1)
185-(16,20)-21	185(4,6), 240(1,2)
185-(16,20)-23	185(5), 300(1,2)
240-(16,20)-24	240(3,4,5,6)

Различия по типам жил

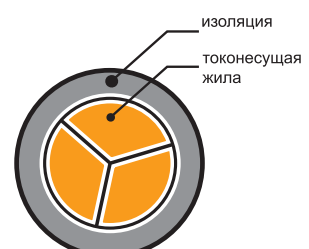
Четырехжильный кабель с секторными жилами



Четырехжильный кабель с круглыми жилами



Трехжильный кабель с секторными жилами



Изолированные коннекторы

под опрессовку:

- ◆ **наконечники и гильзы**
- ◆ **разъемы «папа-мама»**
- ◆ **концевые заглушки**

а также:

- ◆ **кабельные скрутки**
- ◆ **ответвители**



Когда в начале 60-х годов американская компания AMP представила миру свою новую революционную разработку — серию изолированных коннекторов под опрессовку (разнообразных наконечников, разъемов и соединителей), это ознаменовало решающее наступление техник механической опрессовки на последний традиционный оплот паянных соединений — область проводов мелких сечений.

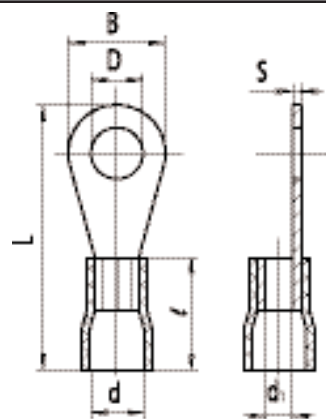
По своим основным характеристикам (физической прочности, электропроводимости, надежности) механическое соединение опрессовкой не уступает традиционному способу фиксации методом пайки, а по удобству, простоте, практичности и безопасности монтажа обладает несомненными преимуществами.

Наконечники, гильзы и разъемы «папа-мама» с изолирующей манжетой 3-х стандартных цветов: красного, синего и желтого — изготавливаются по ТУ 3424-001-59861269-2004 и предназначены для оконцевания и соединения многопроволочных (гибких) и моножильных медных проводов сечением от 0,5 до 6 мм²; рассчитаны на силу тока от 5 до 50 А, напряжение до 500 В и различные температурные диапазоны в зависимости от материала, из которого изготовлена изолирующая манжета. Также представлен специализированный ряд изолированных втулочных наконечников НШВИ (одинарных и двойных) с автономной системой цветовой маркировки, перекрывающий диапазон сечений от 0,5 до 35 мм² и рассчитанный на температурный диапазон от -40 до +105°С.

Наконечники Кольцевые Изолированные

Тип: НКИ

Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)						
			D	B	L	l	S	d	d ₁
НКИ 1,5-3	красный	0,5-1,5	3,3	5,7	17,8	10,0	0,8	4,0	1,7
НКИ 1,5-4			4,2	6,7	19,8	10,0	0,8	4,0	1,7
НКИ 1,5-5			5,3	8,0	21,4	10,0	0,8	4,0	1,7
НКИ 1,5-6			6,4	11,6	27,2	10,0	0,8	4,0	1,7
НКИ 1,5-8			8,4	11,6	27,2	10,0	0,8	4,0	1,7
НКИ 1,5-10			10,5	13,6	31,6	10,0	0,8	4,0	1,7
НКИ 2,5-3	синий	1,5-2,5	3,2	8,5	17,8	10,0	0,8	4,5	2,3
НКИ 2,5-4			4,2	6,7	20,7	10,0	0,8	4,5	2,3
НКИ 2,5-5			5,2	9,5	22,4	10,0	0,8	4,5	2,3
НКИ 2,5-6			6,3	12,0	27,2	10,0	0,8	4,5	2,3
НКИ 2,5-8			8,4	11,6	27,2	10,0	0,8	4,5	2,3
НКИ 2,5-10			10,5	13,6	30,2	10,0	0,8	4,5	2,3
НКИ 6,0-4	желтый	4,0-6,0	4,2	7,2	22,1	13,5	1,0	6,3	3,4
НКИ 6,0-5			5,2	9,5	26,7	13,5	1,0	6,3	3,4
НКИ 6,0-6			6,5	12,0	30,2	13,5	1,0	6,3	3,4
НКИ 6,0-8			8,3	15,0	33,7	13,5	1,0	6,3	3,4
НКИ 6,0-10			10,5	15,0	33,7	13,5	1,0	6,3	3,4

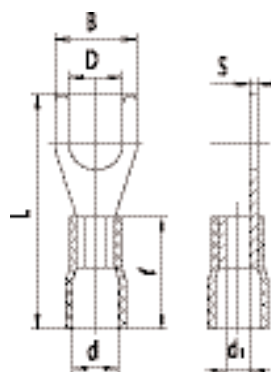
Наконечники кольцевые изолированные (НКИ) и наконечники вилочные изолированные (НВИ) предназначены для оконцевания многожильных (гибких) и моножильных медных проводов и используются при монтаже электрических узлов, где предусмотрено соответствующее контактное соединение на основе винтовой фиксации.

Кольцевые наконечники используются для стационарных подключений к электрооборудованию. При необходимости оперативных перекроссировок предпочтительно использование вилочных наконечников, поскольку в этом случае не требуется полный демонтаж крепежного соединения, достаточно лишь ослабить винтовую фиксацию.

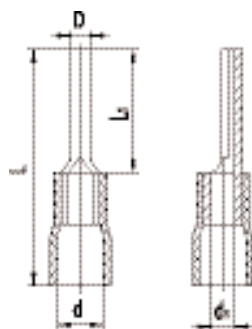
Наконечники Вилочные Изолированные

Тип: НВИ

Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)						
			D	B	L	l	S	d	d ₁
НВИ 1,5-3	красный	0,5-1,5	3,7	5,8	21,0	10,0	0,8	4,0	1,7
НВИ 1,5-4			4,3	7,2	21,0	10,0	0,8	4,0	1,7
НВИ 1,5-5			5,3	8,0	21,0	10,0	0,8	4,0	1,7
НВИ 2,5-4	синий	1,5-2,5	4,3	7,2	21,0	10,0	0,8	4,5	2,3
НВИ 2,5-5			5,3	8,0	21,0	10,0	0,8	4,5	2,3
НВИ 2,5-6			6,4	10,7	21,0	10,0	0,8	4,5	2,3
НВИ 6,0-4	желтый	4,0-6,0	4,3	8,2	26,3	13,5	1,0	6,3	3,4
НВИ 6,0-5			5,3	9,0	26,3	13,5	1,0	6,3	3,4
НВИ 6,0-6			6,4	12,0	31,2	13,5	1,0	6,3	3,4



Наконечники Штыревые круглые Изолированные

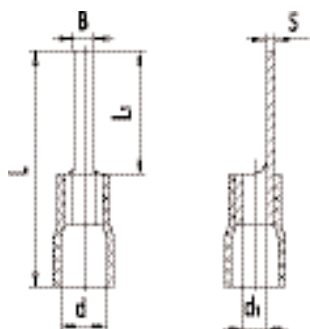
Тип: НШКИ

Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6

Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)				
			L ₁	D	L	d	d ₁
НШКИ 1,5-12	красный	0,5-1,5	11,9	1,9	22,9	4,0	1,7
НШКИ 2,5-12	синий	1,5-2,5	11,9	1,9	22,9	4,5	2,3
НШКИ 6,0-11	желтый	4,0-6,0	10,9	2,8	24,4	6,3	3,4

Наконечники штыревые изолированные различных модификаций – круглые (НШКИ), плоские (НШПИ), а также специальная серия втулочных наконечников (НШВИ и НШВИ(2)) – предназначены для оконцевания медных проводов и подключения их к электрооборудованию с контактными гнездами штифтового типа (автоматическим выключателям, УЗО, клеммным блокам и т. п.). При этом способ крепежа наконечников может быть разнообразным: винтовая клемма с лепестковым или лифтовым зажимом; пружинная клемма; «ТОР» подключение и др. В зависимости от формы и устройства контактной клеммы и функциональных требований, предпочтение отдается той или иной модификации штыревых наконечников.

Наконечники НШКИ и НШПИ имеют стандартные цвета изолирующих манжет – красный, синий и желтый, – обозначающие три диапазона сечений закрепляемых проводов.



Наконечники Штыревое плоские Изолированные

Тип: НШПИ

Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6

Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)					
			L ₁	B	L	S	d	d ₁
НШПИ 1,5-11	красный	0,5-1,5	11,0	3,0	21,0	0,8	4,0	1,7
НШПИ 2,5-10	синий	1,5-2,5	10,0	3,0	20,0	0,8	4,5	2,3
НШПИ 6,0-10	желтый	4,0-6,0	10,0	3,0	23,5	1,0	6,3	3,4

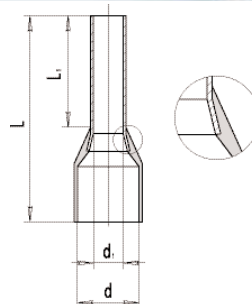
Наконечники Штыревые втулочные Изолированные

Тип: НШВИ

Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: нейлон 6.6
 Температурный диапазон: от -40°C до +105°C
 Инструмент для опрессовки: ПКВ-6, ПКВк-6, ПКВ-35



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)			
			L ₁	L	d	d ₁
НШВИ 0,5-8	белый	0,5	8,0	14,0	2,6	1,0
НШВИ 0,75-8	синий	0,75	8,0	14,0	2,8	1,2
НШВИ 1,0-8	красный	1,0	8,0	15,0	3,0	1,4
НШВИ 1,5-8	черный	1,5	8,0	15,0	3,5	1,7
НШВИ 2,5-8	серый	2,5	8,0	15,0	4,2	2,2
НШВИ 4,0-9	оранжевый	4,0	9,0	17,0	4,8	2,8
НШВИ 6,0-12	зеленый	6,0	12,0	20,0	6,3	3,5
НШВИ 10,0-12	коричневый	10,0	12,0	21,0	7,6	4,5
НШВИ 16,0-12	зеленый	16,0	12,0	21,0	8,8	5,8
НШВИ 25,0-16	коричневый	25,0	16,0	27,0	11,2	7,3
НШВИ 35,0-16	серый	35,0	16,0	30,0	12,3	8,3



Оди́нарные и дво́йные втулочные наконечники (НШВИ и НШВИ(2)) являются единственными специально разработанными наконечниками под опрессовку, которые полностью заменяют обязательный процесс облуживания многопроволочных медных проводов (типа ПВ-3, ПВС, МКЭШ и т. п.) при монтаже различного электрооборудования.

Втулочные наконечники состоят из медной луженой трубки, один конец которой выполнен в форме колоколообразного раструба для облегчения ввода многожильного провода, и полиамидной изолирующей манжеты, напаянной на раструб втулки.

Процесс монтажа втулочного наконечника занимает несколько секунд. Предварительно зачищенная многопроволочная медная жила заводится внутрь втулки до упора (упор обеспечивается заходом провода в сужающийся раструб втулки до среза изоляции). Затем втулочная часть наконечника опрессовывается поверх втулки специальным инструментом. При опрессовке контактная часть многопроволочного провода, обжатая втулкой, образует единую монолитную конструкцию, а изолирующая манжета перекрывает изоляцию провода. При необходимости опрессованная втулка может быть впоследствии обрезана по длине на глубину захода в контактное гнездо электрооборудования. Благодаря использованию изолирующей манжеты из полиамида втулочные наконечники допускают расширенный диапазон температур в режиме эксплуатации и имеют автономную систему цветовой маркировки.

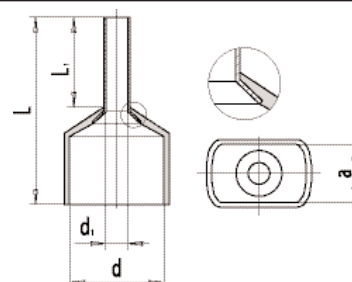
Наконечники Штыревые втулочные Изолированные (двойные)

Тип: НШВИ(2)

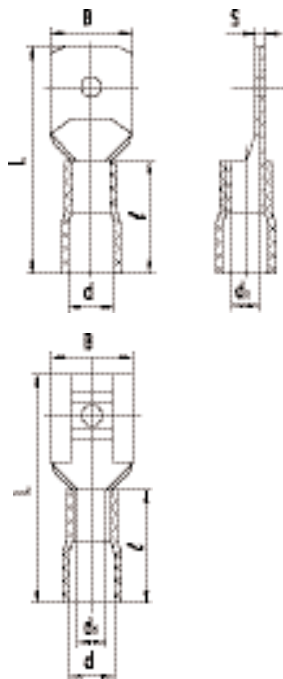
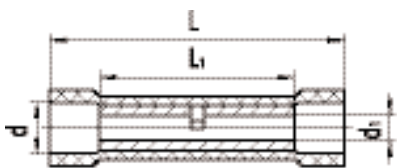
Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: нейлон 6.6
 Температурный диапазон: от -40°C до +105°C
 Инструмент для опрессовки: ПКВ2-6, ПКВк-6



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)				
			L ₁	L	a	d	d ₁
НШВИ(2) 0,5-8	белый	2x0,5	8,0	15,0	1,7	4,7	1,5
НШВИ(2) 0,75-8	серый	2x0,75	8,0	15,0	2,0	5,0	1,8
НШВИ(2) 1,0-8	красный	2x1,0	8,0	15,0	2,5	5,4	2,1
НШВИ(2) 1,5-8	розовый	2x1,5	8,0	16,0	2,5	6,6	2,3
НШВИ(2) 2,5-10	синий	2x2,5	10,0	18,5	4,0	7,8	2,8
НШВИ(2) 4,0-12	серый	2x4,0	12,0	23,0	4,0	8,8	3,7
НШВИ(2) 6,0-14	зеленый	2x6,0	14,0	26,0	5,3	10,0	4,8



Изолированные коннекторы



Гильзы Соединительные Изолированные

Тип: ГСИ

Материал коннектора: медь М1
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6

Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)			
			L	L ₁	d	d ₁
ГСИ 1,5	красный	0,5-1,5	22,7	15,0	4,0	2,0
ГСИ 2,5	синий	1,5-2,5	22,7	15,0	4,5	2,5
ГСИ 6,0	желтый	4,0-6,0	26,7	15,0	6,3	4,0

Номинальное усилие на разрыв опрессованного соединения для любой пары коннектор/инструмент:

Сечение провода (мм ²)	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0
Усилие (кг)	6,0	8,6	11,0	15,3	23,5	31,6	36,7

Разъемы плоские Изолированные «папа-мама»

Типы: РпИп; РпИм

Материал коннектора: латунь Л63
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6

Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)					
			B	S	L	l	d	d ₁
РпИп 1,5-3-0,8	красный	0,5-1,5	2,8	0,8	18,0	10,0	4,0	1,7
РпИп 1,5-5-0,8			4,7	0,8	20,0	10,0	4,0	1,7
РпИп 1,5-7-0,8			6,3	0,8	21,0	10,0	4,0	1,7
РпИп 2,5-3-0,8	синий	1,5-2,5	2,8	0,8	20,0	10,0	4,5	2,3
РпИп 2,5-5-0,8			4,7	0,8	20,0	10,0	4,5	2,3
РпИп 2,5-7-0,8			6,3	0,8	21,0	10,0	4,5	2,3
РпИп 6,0-7-0,8	желтый	4,0-6,0	6,3	0,8	23,5	13,5	5,5	3,4

Наименование	Цвет изоляции	Сечение, (мм ²)	Размеры (мм)				
			B	L	l	d	d ₁
РпИм 1,5-3-0,8	красный	0,5-1,5	3,8	19,5	10,0	4,0	1,7
РпИм 1,5-5-0,8			5,6	19,5	10,0	4,0	1,7
РпИм 1,5-7-0,8			7,4	21,0	10,0	4,0	1,7
РпИм 2,5-3-0,8	синий	1,5-2,5	3,8	19,5	10,0	4,5	2,3
РпИм 2,5-5-0,8			5,6	19,5	10,0	4,5	2,3
РпИм 2,5-7-0,8			7,4	21,0	10,0	4,5	2,3
РпИм 6,0-7-0,8	желтый	4,0-6,0	7,4	24,5	13,5	5,5	3,4

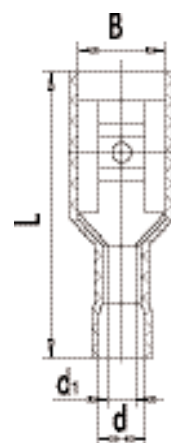
Разъемы плоские полностью Изолированные «мама»

Тип: РппИм

Материал коннектора: латунь Л63
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)			
			B	L	d	d ₁
РппИм 1,5-3-0,8	красный	0,5-1,5	3,8	20,0	4,0	1,7
РппИм 1,5-5-0,8			5,6	20,0	4,0	1,7
РппИм 1,5-7-0,8			7,4	21,5	4,0	1,7
РппИм 2,5-3-0,8	синий	1,5-2,5	3,8	20,0	4,5	2,3
РппИм 2,5-5-0,8			5,6	20,0	4,5	2,3
РппИм 2,5-7-0,8			7,4	21,5	4,5	2,3
РппИм 6,0-7-0,8	желтый	4,0-6,0	7,4	25,5	5,5	3,4



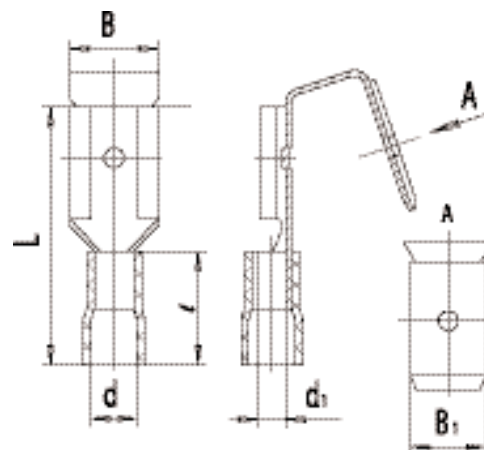
Разъемы плоские Изолированные ответвительные

Тип: РпИо

Материал коннектора: латунь Л63
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)					
			B	B ₁	L	ℓ	d	d ₁
РпИО 1,5-7-0,8	красный	0,5-1,5	7,4	6,3	22,0	10,0	4,0	1,7
РпИО 2,5-7-0,8	синий	1,5-2,5	7,4	6,3	22,0	10,0	4,5	2,3
РпИО 6,0-7-0,8	желтый	4,0-6,0	7,4	6,3	24,0	13,5	5,5	3,4



Достоинства изолированных коннекторов:

- ♦ обеспечение безопасных изолированных соединений;
- ♦ широкий спектр, разнообразие геометрических форм и типов коннекторов позволяют выбрать конгруэнтное решение для профессионального монтажа современного электрооборудования;
- ♦ быстрота, удобство и безопасность монтажа с использованием специального инструмента для опрессовки;
- ♦ качество, надежность и долговечность опрессованных соединений;
- ♦ экономичность (доля затрат на оснастку электрооборудования изолированными коннекторами ничтожно мала).

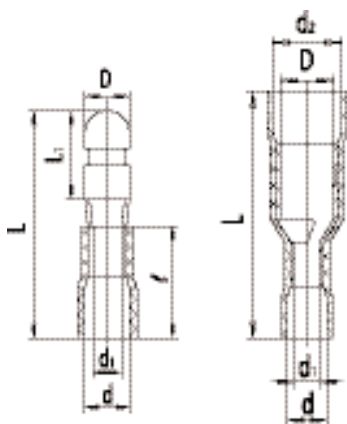
Изолированные коннекторы



Разъемы штекерные Изолированные, «папа-мама»

Типы: РшИп; РшИм

Материал коннектора: латунь Л63
 Покрытие: электролитическое лужение
 Материал изоляции: поливинилхлорид (ПВХ)
 Температурный диапазон: от -10°C до +75°C
 Инструмент для опрессовки: ПКИ-6



Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)					
			D	L	∠	L ₁	d	d ₁
РшИп 1,5-4	красный	0,5-1,5	4,0	21,0	10,0	8,5	4,0	1,7
РшИп 2,5-4	синий	1,5-2,5	4,0	21,0	10,0	8,5	4,5	2,3
РшИп 6,0-4	желтый	4,0-6,0	4,0	25,0	13,5	9,0	5,5	3,4

Наименование	Цвет изоляции	Сечение (мм ²)	Размеры (мм)				
			D	L	d	d ₁	d ₂
РшИм 1,5-4	красный	0,5-1,5	4,1	24,0	4,0	1,7	6,4
РшИм 2,5-4	синий	1,5-2,5	4,1	25,0	4,5	2,3	6,4
РшИм 6,0-4	желтый	4,0-6,0	4,1	25,5	5,5	3,4	7,0

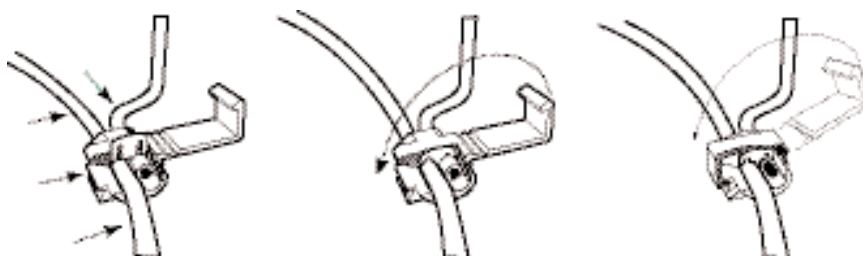
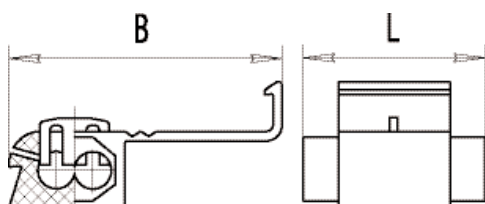


Ответвители

Тип: ОВ

Материал контактной части: латунь Л63
 Покрытие контактной части: электролитическое лужение
 Материал корпуса: поливинилхлорид (ПВХ)

Наименование	Цвет корпуса	Сечение провода (мм ²)		Размеры (мм)	
		основной	ответвительный	L	B
ОВ 1	красный	0,25-1,5	0,25-1,5	20,0	22,0
ОВ 2	синий	1,5-2,5	1,5-2,5	20,0	22,0
ОВ 3	желтый	4,0-6,0	4,0-6,0	21,0	32,0



Ответвители используются для выполнения отвода (ответвления) от токонесущего провода.
 При монтаже ответвителей не требуются использование специального инструмента и зачистка провода. Контакт между проводами обеспечивает контактная часть, которая прорезает изоляцию провода, а защелкивающаяся «крышка» ответвителя полностью изолирует узел.

Концевые Изолирующие Заглушки

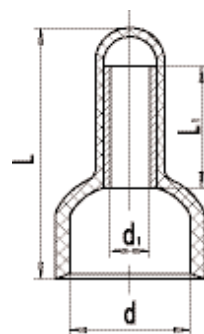
Тип: КИЗ

Материал контактной части: медь М1
 Покрытие контактной части: электролитическое лужение
 Материал изоляции: нейлон 6.6
 Температурный диапазон: от -40°C до +105°C
 Инструмент для опрессовки: ПКЗ



Наименование	Сумм. макс. сечение (мм ²)	Сумм. мин. сечение (мм ²)	Размеры (мм)			
			L	L ₁	d	d ₁
КИЗ 1 (2,5)	2,5	0,5	18,0	7,0	6,0	2,6
КИЗ 2 (3,5)	3,5	0,5	21,0	7,0	8,0	3,0
КИЗ 3 (6,0)	6,0	2,5	25,5	8,0	10,0	4,0
КИЗ 4 (10,0)	10,0	4,0	26,0	8,0	11,0	5,4
КИЗ 5 (16,0)	16,0	6,0	26,5	9,0	12,0	6,0

Концевые изолирующие заглушки типа КИЗ используются для электрического соединения, фиксации и изоляции пучка проводов. В отличие от своих прототипов, оконцовочных гильз типа ГАО и ГМО, их современные аналоги КИЗ оборудованы внешним изолирующим корпусом. Корпус заглушки изготовлен из прозрачного нейлона, что позволяет визуально контролировать глубину захода жил и процесс опрессовки. Внутри корпуса вмонтирована электролитически луженая медная трубка. Пучок проводов с зачищенными жилами заводится внутрь медной трубки, после чего вся конструкция опрессовывается поверх нейлонового корпуса специальными пресс-клещами. При этом медная трубка обеспечивает обжатие проводов, а корпус изолирует соединение. В отличие от съемных демонтируемых кабельных скруток типа СИЗ, концевые заглушки КИЗ предназначены для стационарной фиксации пучка проводов.



Соединительные Изолирующие Зажимы

(кабельные скрутки)

Тип: СИЗ

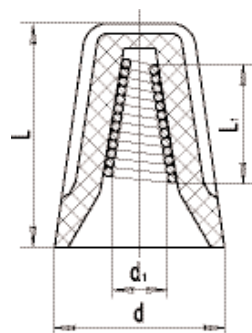
Материал контактной части: стальная анодированная пружина
 Материал корпуса: прессованный огнеупорный ПВХ
 Температурный диапазон: от -25°C до +85°C



Наименование	Цвет корпуса	Сумм. макс. сечение, (мм ²)	Сумм. мин. сечение, (мм ²)	Размеры (мм)			
				L	L ₁	d	d ₁
СИЗ 1 (3,0)	серый	3,0	1,0	14,2	7,2	8,2	3,0
СИЗ 2 (4,5)	синий	4,5	2,5	17,6	8,0	9,8	4,0
СИЗ 3 (5,5)	оранжевый	5,5	2,5	21,0	8,3	11,0	5,0
СИЗ 4 (11,0)	желтый	11,0	3,5	23,5	10,2	14,0	5,0
СИЗ 5 (20,0)	красный	20,0	5,0	26,0	14,0	15,0	8,5

Соединительные изолирующие зажимы типа СИЗ используются для электрического соединения, фиксации и изоляции пучка проводов. В отличие от концевых заглушек КИЗ, зажимы СИЗ при монтаже не требуют использования специального инструмента. Зажим накручивают на предварительно зачищенные и соединенные вместе концы проводов в несколько оборотов до упора. Встроенная конусообразная анодированная пружина обеспечивает надежную фиксацию и соединение проводов, а корпус выполняет функцию изоляции.

Удобство СИЗов заключается в скорости монтажа и возможности многократного использования.





Инструмент для электромонтажных работ

Пресс-клещи для опрессовки изолированных коннекторов



PKI-6

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Коннекторы серии: НКИ, НВИ, НШКИ, НШПИ, РПИ, РПИм, РПИо, РШИ, ГСИ
- ◆ Диапазон сечений: 0,5-6,0 мм²
- ◆ Вес — 0,6 кг, габариты — 225x75x20 мм



PKB-6

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Коннекторы серии: НШВИ
- ◆ Диапазон сечений: 0,25-6,0 мм²
- ◆ Вес — 0,35 кг, габариты — 190x70x20 мм



PKBk-6

- ◆ Саморегулирующиеся матрицы
- ◆ Коннекторы серии: НШВИ
- ◆ Диапазон сечений: 0,08-6,0 мм²
- ◆ Коннекторы серии: НШВИ(2)
- ◆ Диапазон сечений: 0,5-4,0 мм²
- ◆ Вес — 0,36 кг, габариты — 175x75x20 мм



PKB-35

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Коннекторы серии: НШВИ
- ◆ Диапазон сечений: 10-35 мм²
- ◆ Вес — 0,6 кг, габариты — 240x75x20 мм



PKB2-6

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Коннекторы серии: НШВИ(2)
- ◆ Диапазон сечений: 0,5-6,0 мм²
- ◆ Вес — 0,6 кг, габариты — 230x75x20 мм



PK3

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Концевые заглушки серии: КИЗ-1, КИЗ-2, КИЗ-3
- ◆ Диапазон сечений: 0,5-6,0 мм²
- ◆ Вес — 0,6 кг, габариты — 225x75x20 мм



Механические пресс-клещи для опрессовки наконечников и гильз



ПК-6

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Двойной обжим на жиле и изоляции
- ◆ Диапазон сечений: 0,5-6,0 мм²
- ◆ Вес — 0,6 кг, габариты — 225x75x20 мм



ПК-16

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 2,5-16 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес — 0,6 кг, габариты — 270x90x20 мм



ПК-35

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 2,5-35 мм² (DIN, ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-25 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес — 0,92 кг, габариты — 365x100x30 мм



ПКУ-35

- ◆ Встроенная матрица револьверного типа
- ◆ Точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 10-35 мм² (DIN, ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-25 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес — 2,2 кг, габариты — 555x105x40 мм



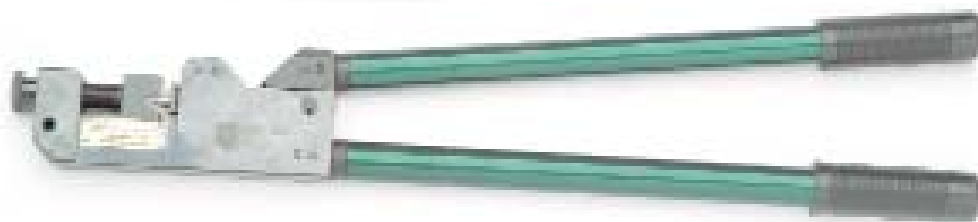
ПКУ-120

- ◆ Встроенная V-образная матрица
- ◆ Точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 10-120 мм²,
алюминиевые наконечники 16-120 мм²
- ◆ Стандарт любой
- ◆ Вес — 3,5 кг, габариты — 600x135x28 мм



ПКУ-240

- ◆ Встроенная V-образная матрица
- ◆ Точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 10-240 мм²,
алюминиевые наконечники 16-240 мм²
- ◆ Стандарт любой
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 4,8 кг, габариты — 650/980x140x30 мм





Опрессовка гексагональным методом



Опрессовка точечным методом



ПКГ-25

- ◆ Встроенные профильные матрицы
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 6-25 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес — 0,85 кг, габариты — 270x90x20 мм



ПКГ-50

- ◆ Встроенные матрицы револьверного типа
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 6-50 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес — 1,3 кг, габариты — 390x130x45 мм



ПКГу-50



- ◆ Встроенные матрицы револьверного типа
- ◆ Сменные матрицы для точечного обжима
- ◆ Гексагональный и точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
[медные наконечники 6-50 мм² (DIN, ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-35 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 1,8 кг, габариты — 325/415x110x50 мм.



ПКГу-95



- ◆ Встроенные матрицы револьверного типа
- ◆ Сменные матрицы для точечного обжима
- ◆ Гексагональный и точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
[медные наконечники 16-95 мм² (DIN, ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-70 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 3,2 кг, габариты — 440/570x150x60 мм



Инструмент для электромонтажных работ



ПКГ-120

- ◆ Встроенные матрицы револьверного типа
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 10-120 мм² (DIN)
- ◆ Вес — 4,0 кг, габариты — 630x210x70 мм



ПКГ-120М

- ◆ Встроенные матрицы револьверного типа
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 10-120 мм² (ГОСТ)
- ◆ Вес — 4,0 кг, габариты — 630x210x70 мм



ПКГ-120А

- ◆ Встроенные матрицы револьверного типа
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
алюминиевые наконечники 16-120 мм² (ГОСТ)
- ◆ Вес — 4,0 кг, габариты — 630x210x70 мм



Гексагональные матрицы моделей **ПКГ-120М** и **ПКГ-120А** специально разработаны для опрессовки медных (ГОСТ 7386-80) и алюминиевых (ГОСТ 9581-80) наконечников.



ПКМ-120

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 10-120 мм² (DIN),
медные наконечники 10-95 мм² (ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-95 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес — 2,7 кг, габариты — 415x135x47 мм



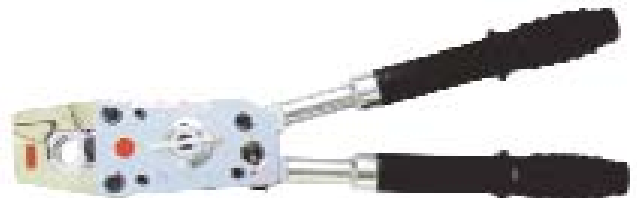
ПКМ-240

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 16-240 мм² (DIN),
медные наконечники 16-185 мм² (ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-185 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Вес брутто/нетто — 8,3/4,7 кг,
габариты — 610x135x90 мм



ПКМу-240

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
медные наконечники 6-240 мм² (DIN),
медные наконечники 6-185 мм² (ГОСТ),
алюминиевые наконечники 16-185 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 3,2 кг, габариты — 460/590x120x60 мм



Гидравлические пресса для опрессовки наконечников и гильз



ПГР-70

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 4-70 мм² (DIN, ГОСТ)
 - алюминиевые наконечники 16-50 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Максимальное усилие: 8 т
- ◆ Ход поршня: 10 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 3,7/1,9 кг, габариты — 320x120x70 мм



ПГР-120

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 10-120 мм² (DIN)
 - медные наконечники 10-95 мм² (ГОСТ)
 - алюминиевые наконечники 16-120 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Максимальное усилие: 12 т
- ◆ Ход поршня: 14 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 5,2/3,3 кг, габариты — 445x145x80 мм



ПГР-150

- ◆ Револьверная матрица и набор пуансонов в комплекте
- ◆ Точечный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 16-150 мм² (DIN)
 - медные наконечники 16-120 мм² (ГОСТ)
 - алюминиевые наконечники 16-120 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Максимальное усилие: 14 т
- ◆ Ход поршня: 20 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 7,3/4,6 кг, габариты — 530x145x90 мм



ПГР-300

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 10-300 мм² (DIN)
 - медные наконечники 10-240 мм² (ГОСТ)
 - алюминиевые наконечники 16-240 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Максимальное усилие: 16 т
- ◆ Ход поршня: 22 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 7,2/4,3 кг, габариты — 510x200x90 мм



ПГРс-300

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 16-300 мм² (DIN)
 - медные наконечники 16-240 мм² (ГОСТ)
 - алюминиевые наконечники 16-240 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Механизм автостопа
- ◆ Максимальное усилие: 16 т
- ◆ Ход поршня: 20 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 8,6/4,7 кг, габариты — 530x145x90 мм





ПГП-300

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 10-300 мм² (DIN),
 - медные наконечники 10-240 мм² (ГОСТ),
 - алюминиевые наконечники 16-240 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Сплит-система: помпа/гидравлическая головка
- ◆ Максимальное усилие: 20 т
- ◆ Ход поршня: 20 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 10,5/7,7 кг,
- габариты — 405x230x120 мм



ПГП-630

- ◆ Набор сменных матриц в комплекте
- ◆ Гексагональный обжим
- ◆ Диапазон сечений:
 - медные наконечники 150-630 мм² (DIN),
 - медные наконечники 120-630 мм² (ГОСТ),
 - алюминиевые наконечники 150-630 мм² (DIN, ГОСТ)
- ◆ Сплит-система: помпа/гидравлическая головка
- ◆ Максимальное усилие: 30 т
- ◆ Ход поршня: 25 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 31,0/29,0 кг,
- габариты — 770x270x240 мм



Пресс гидравлический для пробивки отверстий

ПГПО-60

- ◆ Набор сменных матриц и пуансонов в комплекте
- ◆ Диаметр пробиваемых отверстий: 22, 27, 34, 43, 49, 60 мм
- ◆ Толщина стального листа до 2-х мм
- ◆ Сплит-система: помпа/гидравлическая головка
- ◆ Максимальное усилие: 15 т
- ◆ Ход поршня: 22 мм
- ◆ Вес брутто/нетто — 12,5/10,3 кг,
- габариты — 405x230x120 мм



Набор матриц для скругления секторных жил

МСК

- ◆ Диапазон сечений: 25 - 240 мм²
- ◆ В комплекте:
 - адаптер для матриц
 - набор матриц для скругления
- ◆ Используется с инструментом: ПКМ-240, ПГР-120, ПГР-300, ПГП-300.



Кабельные ножницы

НК-10

- ◆ Лезвия из хромированной стали
- ◆ Два в одном — резка провода и снятие изоляции
- ◆ Режут:
кабель \varnothing до 10 мм
- ◆ Снятие изоляции с жил \varnothing до 6 мм
- ◆ Вес — 0,3 кг, габариты — 210x40x15 мм



НК-16

- ◆ Лезвия из хромированной стали
- ◆ Режут:
кабель \varnothing до 16 мм
- ◆ Вес — 0,5 кг, габариты — 230x45x20 мм



Данные модели не предназначены для резки кабелей со стальным армированием, стальной проволоки, алюминиевых сплавов и твердой меди.

НК-25

- ◆ Режут:
кабель \varnothing до 20 мм
- ◆ Вес — 0,7 кг, габариты — 300x125x20 мм

НК-50

- ◆ Режут:
кабель \varnothing до 30 мм
- ◆ Вес — 1,2 кг, габариты — 540x120x35 мм

НК-120

- ◆ Режут:
кабель \varnothing до 40 мм
- ◆ Вес — 2,8 кг, габариты — 740x100x40 мм



НС-50

- ◆ Режут:
кабель \varnothing до 32 мм
- ◆ Вес — 0,7 кг, габариты — 250x100x30 мм





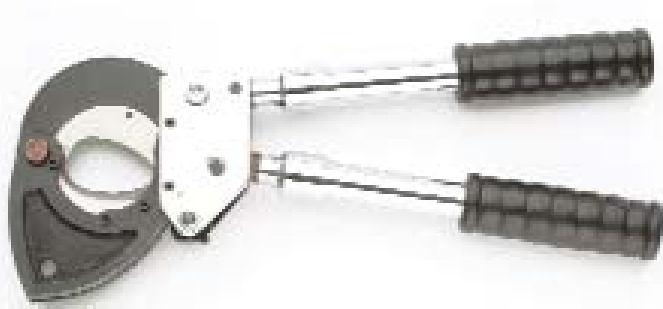
НС-300

- ◆ Режут: бронированный кабель \varnothing до 35 мм
- ◆ Вес — 1,0 кг, габариты — 330x120x30 мм



НС-400

- ◆ Сменные лезвия повышенной твердости
- ◆ Режут:
 - бронированный кабель \varnothing до 45 мм
 - стальные тросы \varnothing до 15 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 3,5 кг, габариты — 420/580x265x60 мм



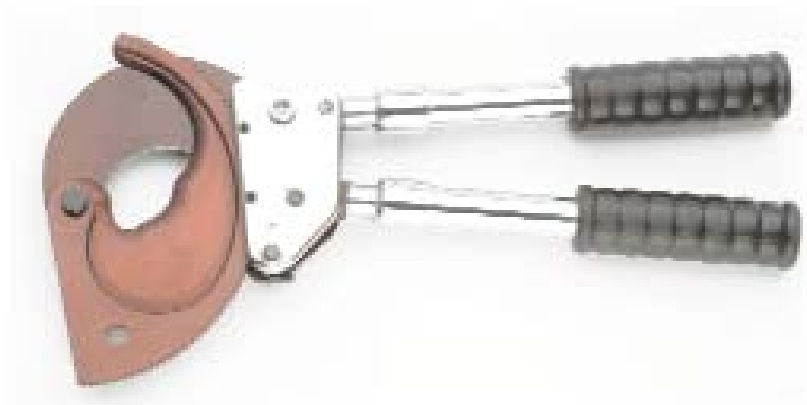
НС-900

- ◆ Режут: бронированный кабель \varnothing до 100 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 6,5 кг, габариты — 480/650x250x50 мм



НС-800

- ◆ Режут: бронированный кабель \varnothing до 75 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 4,0 кг, габариты — 420/600x200x55 мм



НК-240

- ◆ Лезвия повышенной твердости
- ◆ Режут:
 - кабель \varnothing до 35 мм
 - прутки из низкоуглеродистой стали \varnothing до 6 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 1,4 кг, габариты — 400/555x95x38 мм



НС-500

- ◆ Режут:
 - бронированный кабель \varnothing до 40 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 1,1 кг, габариты — 240/290x100x40 мм



НС-700

- ◆ Режут:
 - бронированный кабель \varnothing до 65 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Вес — 3,0 кг, габариты — 355/435x206x70 мм



НС-960

- ◆ Сменные лезвия повышенной твердости
- ◆ Режут:
 - бронированный кабель \varnothing до 60 мм
 - стальные тросы \varnothing до 20 мм
 - прутки из низкоуглеродистой стали \varnothing до 16 мм
- ◆ Телескопические рукоятки
- ◆ Съёмные ножки
- ◆ Вес — 7,0 кг, габариты — 525/715x230x80 мм



Примеры срезов
кабеля
секторными
ножницами



Инструмент для снятия изоляции

КС-6

- ◆ Снятие изоляции с жил сечением 0,2-6,0 мм²
- ◆ Регулируемая длина зачистки
- ◆ Резка провода
- ◆ Вес — 0,3 кг, габариты — 175x75x20 мм



КСТ-6

- ◆ Снятие изоляции с жил сечением 0,75-6,0 мм²
- ◆ Удобный дизайн
- ◆ Вес — 0,36 кг, габариты — 170x65x30 мм



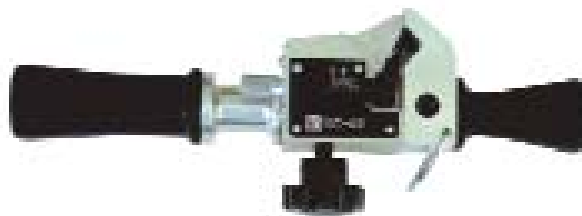
КС-22

- ◆ Снятие изоляции с жил \varnothing 4,5-22 мм
- ◆ Регулируемая длина ножа: толщина снимаемой изоляции до 2,5 мм
- ◆ Резка изоляции вдоль и поперек
- ◆ Снятие изоляции как с конца, так и с середины жилы
- ◆ Запасной нож в комплекте
- ◆ Вес — 0,1 кг, габариты — 140x33x40 мм



КС-40

- ◆ Снятие изоляции с жил \varnothing 14-40 мм
- ◆ Регулируемая длина ножа: толщина снимаемой изоляции до 6,0 мм
- ◆ Резка изоляции вдоль и поперек
- ◆ Снятие изоляции как с конца, так и с середины жилы
- ◆ Разделка кабеля из сшитого полиэтилена
- ◆ Вес — 1,4 кг, габариты — 275x95x60 мм



Бокорезы

БК-1

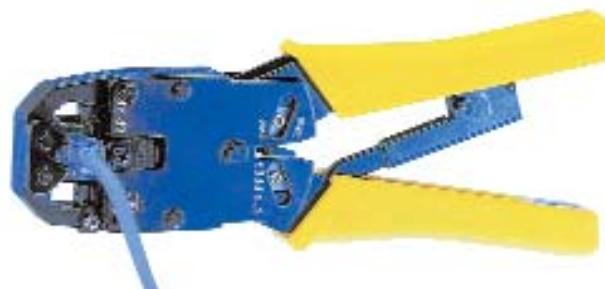
- ◆ Резка проводов сечением до 1,5 мм²
- ◆ Резка компьютерных кабелей
- ◆ «Карманный» дизайн
- ◆ Вес — 0,1 кг, габариты — 125x40x10 мм



Инструмент для обжима телефонных разъемов

КТР

- ◆ Разъемы серий: RJ-11, RJ-12, RJ-45
- ◆ Обрезка проводов
- ◆ Вес — 0,54 кг, габариты — 203x60x20 мм

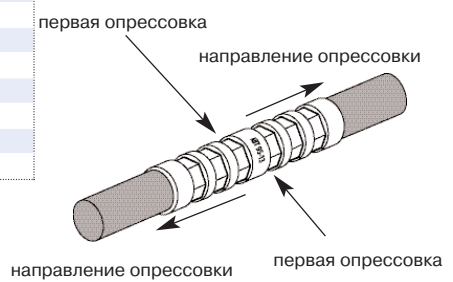
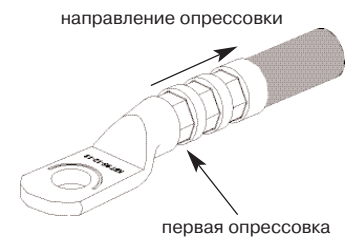


Справочная информация

Рекомендуемое количество опрессовок при использовании пресс-клещей с точечными или гексагональными матрицами.

Сечение	Медные наконечники типы: ТМ; ТМЛ			Медные наконечники типы: ТМЛ (о); НШП			Медные гильзы типы: ГМ; ГМЛ; ГМО		
	Гексагональный метод		Точечный метод	Гексагональный метод		Точечный метод	Гексагональный метод		Точечный метод
	Узкие матрицы* (5 мм)	Широкие матрицы** (8-10 мм)		Узкие матрицы* (5 мм)	Широкие матрицы** (8-10 мм)		Узкие матрицы* (5 мм)	Широкие матрицы** (8-10 мм)	
2,5	2		1	1		1	4		2
4	2	1	1	1		1	4	2	2
6	2	1	1	1		1	4	2	2
10	2	1	1	1		1	4	2	2
16	2	1	1	1		1	4	2	2
25	2	1	1	1		1	4	2	2
35	2	1	1	1	1	1	4	2	2
50	3	1	1	2	1	1	6	2	2
70	3	1	1	2	1	1	6	2	2
95	4	2	1	2	1	1	8	4	2
120	4	2	1	2	1	1	8	4	2
150		2	1		1	1		4	2
185		2	1		2	1		4	2
240		2	1		2	1		4	2
300		2						4	
400		3						6	
500		3						6	
630		3						6	

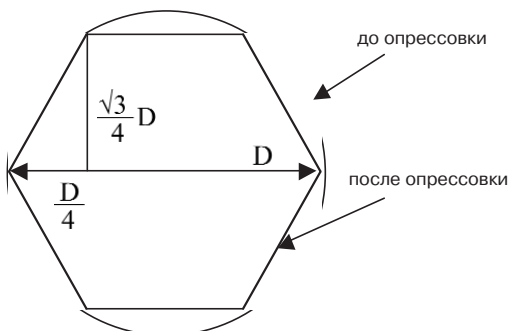
Сечение	Алюминиевые наконечники типы: ТА; ТАМ			Алюминиевые гильзы типы: ГА; ГАМ		
	Гексагональный метод		Точечный метод	Гексагональный метод		Точечный метод
	Узкие матрицы* (5 мм)	Широкие матрицы** (8-10 мм)		Узкие матрицы* (5 мм)	Широкие матрицы** (8-10 мм)	
16	4	2	2	8	4	4
25	4	2	2	8	4	4
35	5	2	2	10	4	4
50	5	2	2	10	4	4
70	6	3	2	10	6	4
95	6	3	2	10	6	4
120	6	3	2	10	6	4
150		3	2		6	4
185		3	2		6	4
240		3	2		6	4
300		3			6	
400		4			8	
500		4			8	
630		4			8	



* Узкие матрицы — пресса ПКГ-25; ПКГ-50; ПКГу-50; ПКГу-95; ПКГ-120; ПКГ-120М; ПКГ-120А

** Широкие матрицы — пресса ПКМ-120; ПКМ-240; ПКМ-240у; ПГР-70; ПГР-120; ПГР-300; ПГРс-300; ПГП-300; ПГП-630

Коэффициент опрессовки



D — наружный диаметр наконечника/высота матрицы

Площадь до опрессовки:

$$\frac{\pi D^2}{4}$$

Площадь после опрессовки:

$$\frac{3}{8} \sqrt{3} D^2$$

Расчетный коэффициент опрессовки:

$$\frac{\frac{3}{8} \sqrt{3} D^2}{\frac{\pi D^2}{4}} = 0.827$$



Термоусаживаемые кабельные муфты

Кабельные муфты — это устройства, предназначенные для соединения кабелей в кабельную линию и для их подвода к электрическим установкам и воздушным линиям электропередачи.

Муфты представляют собой комплект деталей и материалов, обеспечивающий восстановление электрической, конструктивной и механической целостности кабеля. Состав комплекта определяется рабочим напряжением, количеством жил, типом изоляции и конструктивными особенностями кабеля.

В зависимости от назначения кабельные муфты подразделяются на концевые и соединительные.

Первое поколение отечественных муфт для высоковольтных кабелей было представлено соединительными свинцовыми муфтами типа СС и концевыми мачтовыми муфтами с металлическим корпусом типа КНСт и КМА. За более чем полувековую историю эти громоздкие устройства практически не претерпели каких-либо существенных конструктивных изменений и воспитали несколько поколений электромонтажников, освоивших все тернии и тонкости сложного многоступенчатого монтажа. Следующей эволюционной ступенью стало появление так называемых эпоксидных муфт, где в качестве компаундной основы-заполнителя была использована эпоксидная смола. Однако и эти муфты обладали рядом существенных недостатков, таких, как ограниченный температурный диапазон применения и высокая токсичность.

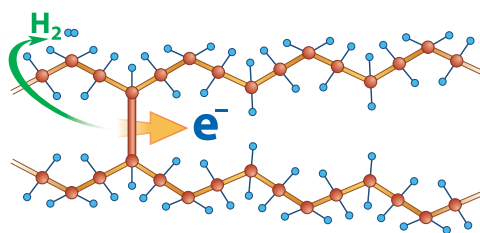
На сегодняшний день эпоксидные, свинцовые муфты и их аналоги морально устарели. Практически повсеместно им на смену пришли современные термоусаживаемые муфты, обладающие рядом очевидных преимуществ. Это прежде всего:

- ◆ эксплуатационная надежность и высокое качество современных термоусаживаемых материалов;
- ◆ простота и легкость монтажа;
- ◆ герметичность конструкций и соединений;
- ◆ превосходные диэлектрические свойства и трекинговость;
- ◆ химическая и термическая стойкость;
- ◆ широкий диапазон усадки (возможность использовать один типоразмер муфты для кабелей разных сечений и типов);
- ◆ экологическая безопасность;
- ◆ длительный срок хранения.

Производство термоусаживаемой арматуры основано на технологии «поперечной сшивки» полимеров с пластической памятью формы. В сравнении с обычными полимерами они обладают улучшенными механическими свойствами, химической и термической стойкостью.

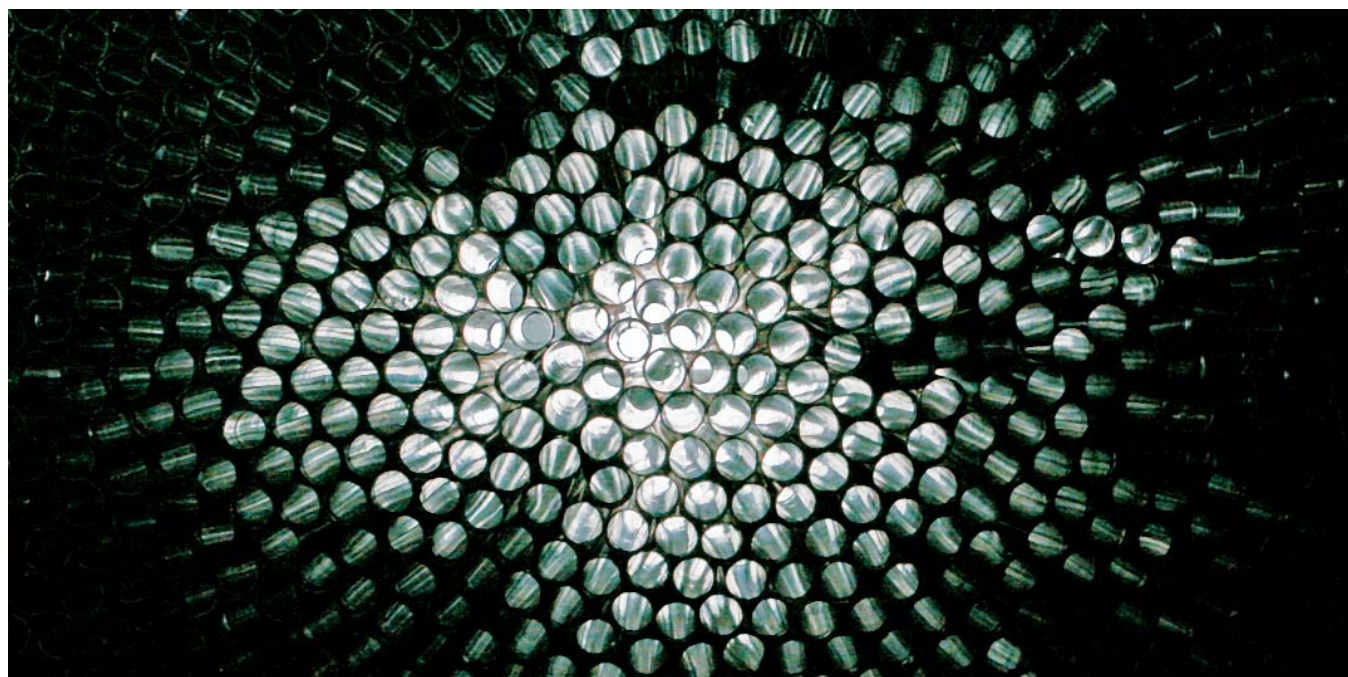
Процесс «поперечной сшивки» — это процесс образования дополнительных химических связей между соседними молекулярными цепочками полимера. Такие изменения в структуре полимера могут быть достигнуты разными способами: под воздействием высокочастотного облучения электронным пучком или гамма-излучением, пироксидным или силановым методами.

Все способы приводят к связыванию отдельных линейных молекулярных цепочек полимера в прочную, «поперечно сшитую», трехмерную сетевую структуру.



Сшитый полимер перестаёт быть термопластиком. Новоприобретенная «сшитая» структура полимера позволяет нагревать его выше температуры плавления, при этом он не теряет своей формы, не плавится и приобретает каучуко-подобную консистенцию. В таком состоянии полимер можно подвергать изменению его геометрии (растяжению). После охлаждения полимер сохраняет новые размеры и приданную ему форму. При повторном нагреве, обладая «эффектом памяти формы», полимер возвращается к первичным размерам и форме. В этом и заключается процесс термоусадки.

Разнообразие полимерных композиций и современные технологии позволяют создавать полимерные материалы с любыми, заранее заданными электротехническими, физическими и химическими характеристиками, способными отвечать строгим требованиям, предъявляемым к кабельным муфтам.





I. ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫЕ КОМПОНЕНТЫ

1. Термоусаживаемые перчатки

Термоусаживаемые перчатки предназначены для герметизации корневой разделки многожильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 35 кВ.

В зависимости от количества жил кабеля перчатки могут быть 3-х, 4-х и 5-ти жильные.

На внутреннюю поверхность корпуса и пальцев перчаток нанесен слой термоплавкого клея, обеспечивающий полную герметизацию после усадки.

В зависимости от функциональных особенностей, перчатки могут быть изолирующими и полупроводящими.

• Изолирующие перчатки

Выполнены из композиции высококачественных полимеров с добавлением синтетической резины, что придает перчаткам не только хорошие диэлектрические свойства, но и механическую прочность и эластичность.

Изолирующие перчатки, в зависимости от композиции материала, подразделяются на низковольтные — напряжение до 1 кВ (цвет перчаток — черный) и трекингостойкие, выполненные из специального антитрекингового материала — напряжение 10 кВ и выше (цвет перчаток — кирпично-красный).

• Полупроводящие перчатки

В композиционный состав полимера, из которого изготавливаются перчатки, включены соединения, придающие свойства проводимости. Это позволяет использовать перчатки не только для герметизации корня разделки кабеля, но и для переноса границы экрана от среза металлической оболочки к трубкам выравнивания напряженности электрического поля.

Технические характеристики	Изолирующие перчатки	Полупроводящие перчатки
Относительное удлинение при разрыве	не менее 250%	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%	не менее 50%
Продольная усадка	не более 15%	менее 10%
Температура усадки	120–130°C	120–130°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от –55 до +105°C	от –55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	10^{14} – 10^{15} Ом/см	10^7 Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 11 МПа	не менее 11 МПа
Электрическая прочность	не менее 20 кВ/мм	0,5–3 кВ/мм
Водопоглощение	1 % max	1 % max
Стандартные цвета	черный кирпично-красный	черный

2. Полупроводящие трубки

Используются для восстановления экрана кабеля и сглаживания напряженности электрического поля в местах соединения жил.



Технические характеристики	
Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%
Продольная усадка	не более 10%
Температура усадки	110°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от –55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	10^3 Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 11 МПа
Электрическая прочность	0,5–3 кВ/мм
Водопоглощение	1 % max
Эластичность при пониженной температуре (–40°C)	отсутствие трещин
Стандартные цвета	черный

3. Маслостойкие трубки

Обладают высокой стойкостью к длительному агрессивному воздействию кабельных масел и обеспечивают надежную дополнительную изоляцию высоковольтных муфт.



Технические характеристики	
Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	более 50%
Продольная усадка	менее 10%
Температура усадки	130°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от -55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ¹⁴ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 12 МПа
Электрическая прочность	не менее 20 кВ/мм
Водопоглощение	1 % max
Эластичность при пониженной температуре (-40°C)	отсутствие трещин
Теплостойкость (200°C, 30 мин)	отсутствие трещин, не плавится
Устойчивость к воздействию агрессивных сред (NaOH 40%, H ₂ SO ₄ 3%, толуол, ацетон, 24 ч при комнатной температуре)	хорошая, без видимых дефектов
Стандартные цвета	белый

4. Антитрекинговые трубки

Используются для изоляции кабелей в муфтах на среднее и высокое напряжение в качестве:

- антитрекинговых трубок жилой изоляции;
- антитрекинговых концевых манжет (на наконечник);
- антитрекинговых соединительных манжет (на гильзу).

Выполнены из негорючего антитрекингового материала, стойкого к погодным условиям и старению, тока утечки, поверхностным электрическим разрядам и ультрафиолетовому излучению. Не поддерживают горение.

Обеспечивают надежную изоляцию и функционирование высоковольтных муфт напряжением до 35 кВ даже в самых суровых климатических условиях.



Антитрекинговые изолирующие трубки

Технические характеристики	
Горючесть	материал не поддерживает горение!
Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	более 50%
Продольная усадка	менее 10%
Температура усадки	120–140°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от -55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ¹⁴ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 13 МПа
Электрическая прочность	не менее 20 кВ/мм
Водопоглощение	1 % max
Эластичность при пониженной температуре (-40°C)	отсутствие трещин
Теплостойкость (200°C, 30 мин)	отсутствие трещин, не плавится
Устойчивость к воздействию агрессивных сред (NaOH 40%, H ₂ SO ₄ 3%, толуол, ацетон, 24 ч при комнатной температуре)	хорошая, без видимых дефектов
Стандартные цвета	кирпично-красный



Антитрекинговые толстостенные изолирующие манжеты (на место соединения)



5. Изолирующие трубки

Используются в концевых и соединительных муфтах на напряжение до 1 кВ и в муфтах на напряжение до 10 кВ (комплектация В).

Восстанавливают и усиливают жилую изоляцию.

Технические характеристики

Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%
Продольная усадка	менее 10%
Температура усадки	110°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от -55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ¹⁴ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 12 МПа
Электрическая прочность	не менее 20 кВ/мм
Водопоглощение	1 % max
Эластичность при пониженной температуре (-40°C)	отсутствие трещин
Стандартные цвета	черный

6. Маркировочные трубки

Используются для визуальной маркировки и идентификации фаз кабеля.



Технические характеристики

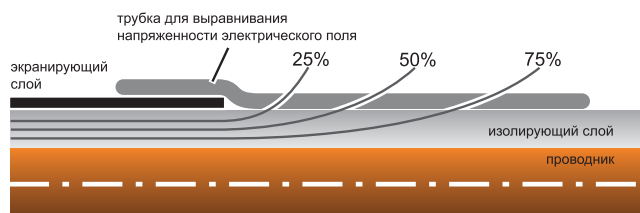
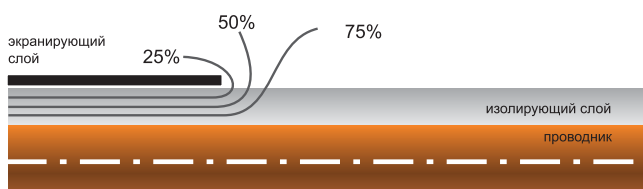
Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%
Продольная усадка	не более 10%
Температура усадки	110°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от -55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ¹⁴ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 12 МПа
Электрическая прочность	не менее 15 кВ/мм
Эластичность при пониженной температуре (-40°C)	отсутствие трещин
Стандартные цвета	красный, желтый, зеленый, синий

7. Трубки выравнивания напряженности электрического поля (ТВНЭП)

Используются для сглаживания и перераспределения напряженности электрического поля в местах среза экранов кабеля. Выполнены из особого материала с заданными импедансными характеристиками.

Технические характеристики

Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%
Продольная усадка	не более 10%
Температура усадки	120–130°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от -55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ⁸⁻¹¹ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 13 МПа
Электрическая прочность	не менее 15 кВ/мм
Устойчивость к воздействию агрессивных сред, (NaOH 40%, H ₂ SO ₄ 3%, толуолацетон, без видимых дефектов 24 ч при комнатной температуре)	хорошее, без видимых дефектов
Эластичность при пониженной температуре (-40°C)	отсутствие трещин
Теплостойкость (200°C, 30 мин)	отсутствие трещин, не плавится
Стандартные цвета	черный



8. Защитные кожухи и поясные манжеты

Толстостенные термоусаживаемые кожухи используются для внешней защиты и герметизации соединительных муфт.

Поясные термоусаживаемые манжеты используются в концевых муфтах для герметизации узлов заземления и стволовой части муфты.



Защитные кожухи

Технические характеристики

Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%
Продольная усадка	не более 15%
Температура усадки	120–130°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от –55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ¹⁴ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 13 МПа
Электрическая прочность	не менее 20 кВ/мм
Рабочее напряжение	
Устойчивость к воздействию агрессивных сред, (NaOH 40%, H ₂ SO ₄ 3%, толуолацетон, без видимых дефектов 24 ч при комнатной температуре)	хорошая, без видимых дефектов
Эластичность при пониженной температуре (–40°C)	отсутствие трещин
Теплостойкость (200°C, 30 мин)	отсутствие трещин, не плавится
Стандартные цвета	черный

9. Изоляторы

Используются в концевых муфтах наружной (уличной) установки для кабелей на напряжение от 6 кВ и выше. Выполнены из антитрекингового материала, стойкого к погодным условиям и старению, ультрафиолетовому излучению и явлению трекинга; изолирующие, на напряжение до 35 кВ.

Установка на муфтах наружной установки изоляторов позволяет увеличить длину «пути токов утечки» в режиме эксплуатации благодаря увеличению общей площади изолирующей поверхности муфты.

Изоляторы основания усиливают и дополняют структуру имеющихся жильных «юбок»-изоляторов. Используются в качестве распорного изолятора, надежно фиксирующего разводку жил у основания корня разделки и обеспечивающего необходимый межфазный клиренс в режиме эксплуатации.



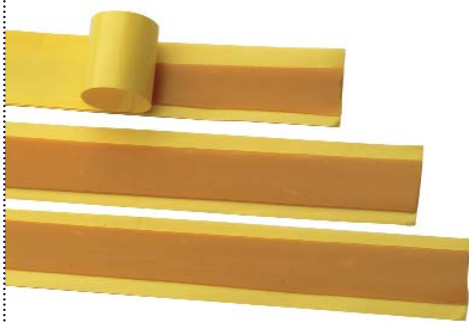
Жильные изоляторы

Технические характеристики

Горючесть	материал не поддерживает горение!
Относительное удлинение при разрыве	не менее 300%
Радиальная усадка	не менее 50%
Температура усадки	120–140°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации	от –55 до +105°C
Удельное объемное электрическое сопротивление	более 10 ¹⁴ Ом/см
Предел прочности при растяжении	не менее 13 МПа
Электрическая прочность	не менее 20 кВ/мм
Водопоглощение	1 % max
Эластичность при пониженной температуре (–40°C)	отсутствие трещин
Теплостойкость (200°C, 30 мин)	отсутствие трещин, не плавится
Трекинго-эрозийная стойкость	отсутствие трекинго-эрозийных повреждений
Устойчивость к воздействию агрессивных сред (NaOH 40%, H ₂ SO ₄ 3%, толуол, ацетон, 24 ч при комнатной температуре)	хорошая, без видимых дефектов
Стандартные цвета	кирпично-красный



Изоляторы основания



II. ГЕРМЕТИКИ

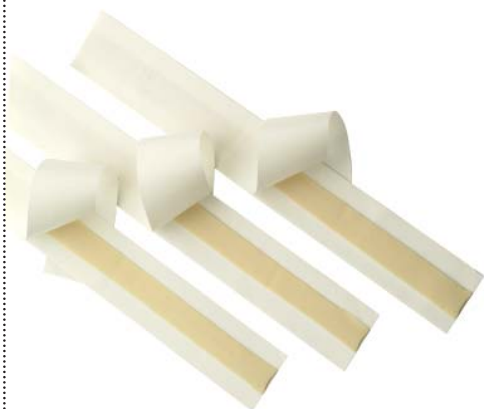
10. Герметик маслостойкий

(цвет — желтый)

Стойкий к длительному агрессивному воздействию кабельного масла. Обладает хорошей адгезией и изоляционными свойствами, что делает его незаменимым для герметизации ключевых узлов, контактирующих с бумажной маслопропитанной изоляцией (корня разделки кабеля и узлов «наконечник/гильза-жила»).

Герметик поставляется в виде ленты, упакованной в антиадгезионную бумагу. Перед монтажом упаковочная бумага удаляется.

При намотке лента вытягивается в длину в 2-3 раза, что обеспечивает слипание слоев и плотную монолитную структуру намотки.



11. Герметик-заполнитель для узла заземления

(цвет — белый)

Используется для выравнивания поверхностей под усаживаемыми изделиями и заполнения пустот. Обладает особой пластичностью и отличной адгезией к различным поверхностям. Обеспечивает надежную герметизацию узлов заземления в концевых и соединительных муфтах.

Герметик поставляется в виде ленты, упакованной в антиадгезионную бумагу. Перед монтажом упаковочная бумага удаляется.

При намотке лента вытягивается в длину в 2-3 раза, что обеспечивает слипание слоев и плотную монолитную структуру намотки.



12. Мастика — заполнитель межфазного пространства

(цвет — черный)

Используется в 10 кВ соединительных муфтах для кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией для заполнения и герметизации внутреннего межфазного пространства.

При нагревании мастика плавится и заполняет пустоты междужильного пространства. Отсутствие воздушных пустот внутри муфты предупреждает возможную ионизацию воздуха и увеличивает ресурс работы соединения.

Мастика поставляется в форме треугольных профилей, упакованных в антиадгезионную бумагу. Перед закладыванием профилей в междужильные пустоты соединительной муфты упаковочная бумага удаляется.



13. Термоплавкий клей

(цвет — прозрачный)

Нанесен на внутреннюю поверхность термоусаживаемых элементов муфт, требующих особой герметичности монтажа: термоусаживаемых перчаток, изолирующих трубок, концевых и соединительных манжет, защитных кожухов и т. п.

В процессе термоусадки, при нагревании, клей переходит в вязко-текучее, расплавленное состояние, заполняет все микронеровности рельефа поверхностей и вновь затвердевает при охлаждении.

Обладает отличной адгезией к различным материалам, не токсичен.

Соединения с использованием термоплавкого клея имеют высокую прочность, устойчивость к влаге, химическим веществам, а также к воздействию низких и высоких температур.

III. КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА УЗЛА ЗАЗЕМЛЕНИЯ

14. Провод заземления

Используется в качестве провода заземления в концевых муфтах и проводника перемычки для соединения брони и металлической оболочки кабелей в соединительных муфтах. Изготовлен из медных луженых проволок, сплетенных «косичкой». Имеет плоскую ленточную форму, обладает особой гибкостью. На одном конце провода заземления, используемого в комплектации концевых муфт, смонтирован медный луженый наконечник.

15. Паяльный жир

Используется в качестве флюса для пайки при монтаже узлов заземления.

16. Припой (ПОС-40)

Обеспечивает высокое качество пайки узлов заземления.

17. Роликовые пружины постоянного давления

Используются для присоединения провода заземления к металлической оболочке и бронелентам кабеля, крепежа экранируемой ленты и т. п. без применения технологии пайки.

Позволяют произвести быстрый и надежный монтаж провода заземления на свинцовой или алюминиевой оболочке кабеля и предупреждают возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой при использовании тугоплавкого припоя А.

Обеспечивают постоянное радиальное прижимное давление после монтажа.

Изготовлены из прочной анодированной нержавеющей стали.

18. Бандажная медная проволока (луженая)



Использование гибкой и мягкой медной проволоки обеспечивает качество и удобство работ по бандажированию.

IV. ПРОЧИЕ АКЦЕССУАРЫ

19. Изолирующая распорка.

Используется для дополнительной межфазной изоляции жил в соединительных муфтах на напряжение 10кВ.

20. Экранирующая алюминиевая лента.

Используется для восстановления экрана по оболочке кабеля в соединительных муфтах на напряжение 10кВ.

21. Киперная стеклолента.

Используется для стяжки и фиксации жил в соединительных муфтах, а также бандажирования плавкой мастики-заполнителя в соединительных муфтах на 10 кВ.

22. Бандажная нить.

Используется для бандажирования и удаления слоя черной кабельной электропроводящей бумаги для 10 кВ муфт (соединительных и концевых).

23. Изоляционная лента (ПВХ).

Используется для создания временных бандажей.

24. Наждачная бумага.

25. Салфетки (х/б).

Предназначены для очистки и обезжиривания поверхностей в процессе монтажа.

26. Перчатки монтажника.

Предназначены для соблюдения чистоты, необходимой в процессе монтажа.

Концевые термоусаживаемые муфты внутренней и наружной установки для 4-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной и пластмассовой изоляцией с броней или без брони на напряжение до 1 кВ



Марка: 4 КВ(Н)Тп-1

Концевые муфты внутренней и наружной установки марки 4 КВ(Н)Тп-1 предназначены для оконцевания 4-х жильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной и пластмассовой изоляцией с броней или без брони на напряжение до 1 кВ.

Монтаж данных муфт может быть осуществлен для следующих основных типов кабеля: ААБЛ, ААШв, АСБ, АВББШв, АВВГ, АПвВГ, ВББШв, ВВГ, НУМ, ПвВГ и их аналогов.

Описание конструкции

На разделанные жилы кабеля поверх жильной изоляции устанавливаются изолирующие трубки черного цвета. Материал трубок обладает стойкостью к ультрафиолетовому излучению солнца и погодным условиям. Для кабелей с броней используется комбинированная система заземления. Базовая комплектация включает в себя роликовую пружину постоянного давления, используемую для крепежа провода заземления к металлической оболочке. Крепеж на бронелентах кабеля осуществляется методом пайки.

Для сглаживания узла заземления используется высокоадгезивный герметик-заполнитель белого цвета. Полная герметизация ствольной части муфты достигается установкой поясной манжеты, перекрывающей узел заземления и заходящей на защитный покров кабеля.

Корень разделки кабеля герметизируется изолирующей перчаткой. На внутренней поверхности пальцев и корпуса перчатки нанесен термоплавкий клей.

После монтажа наконечников узлы «жила-наконечник» герметизируются концевыми изолирующими манжетами черного цвета с нанесенным слоем термоплавкого клея. Для идентификации фаз используются цветные маркировочные трубки.

Отличительные особенности и преимущества

1. Материалы, из которых изготовлены термоусаживаемые компоненты муфты, обладают стойкостью к ультрафиолетовому излучению и погодным условиям.
2. Использование герметика-заполнителя и наличие подслоя термоплавкого клея на всех термоусаживаемых компонентах муфты обеспечивают полную герметичность конструкции.
3. Наличие цветных маркировочных трубок для идентификации фаз облегчает работу по фазировке кабеля.
4. Наличие пружины постоянного давления для крепежа провода заземления на металлической оболочке (свинцовой или алюминиевой) обеспечивает быстрый и надежный монтаж. Предупреждает возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой в процессе пайки с использованием тугоплавкого припоя А.
5. Комплект муфты предполагает возможность монтажа 4-х жильного кабеля с одинаковым сечением жил и кабелей типа «3+1» с нулевой жилой меньшего сечения.
6. Комплект муфты предполагает возможность монтажа 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией с алюминиевой или свинцовой оболочкой при использовании металлической оболочки в качестве нулевого провода.
7. Возможность использования одного комплекта муфты для различных типов кабеля.
8. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как наконечники под опрессовку, так и болтовые наконечники.
9. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.
10. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
4 КВ(Н)Тп-1-25/50	внутренняя/наружная	1	4	25, 35, 50	бумажная
4 КВ(Н)Тп-1-70/120	внутренняя/наружная	1	4	70, 95, 120	маслопропитанная, пластмассовая
4 КВ(Н)Тп-1-150/240	внутренняя/наружная	1	4	150, 185, 240	маслопропитанная, пластмассовая

Базовая комплектация:

1. Изолирующая перчатка*
2. Изолирующие трубки*
3. Манжеты изолирующие концевые*
4. Маркировочные трубки*
5. Поясная манжета*
6. Герметик-заполнитель
7. Провод заземления с наконечником
8. Припой
9. Паяльный жир
10. Пружина постоянного давления
11. Бандажная медная проволока
12. Изоляционная лента (ПВХ)
13. Наждачная бумага
14. Салфетки обтирочные (х/б)
15. Перчатки монтажника
16. Инструкция по монтажу
17. Комплектовочная ведомость
18. Упаковочная коробка

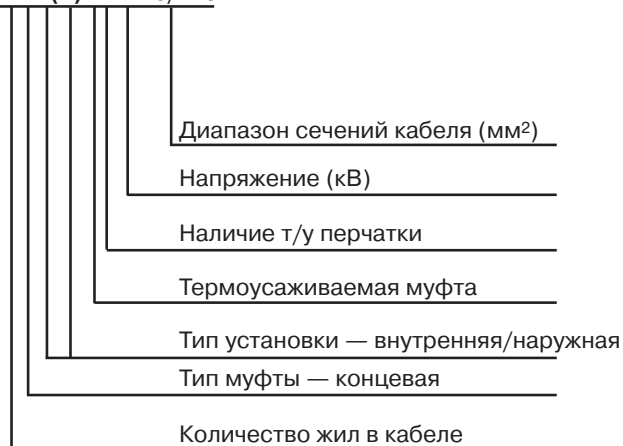
* — термоусаживаемые компоненты

Дополнительно:

муфты могут комплектоваться наконечниками под опрессовку или болтовыми наконечниками по согласованию с заказчиком.

Структура условного обозначения

4 КВ(Н)Тп-1-70/120



Концевые термоусаживаемые муфты внутренней и наружной установки для 5-ти жильных кабелей с пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ



Марка: 5 ПКТп-1

Концевые муфты внутренней и наружной установки марки 5 ПКТп-1 предназначены для оконцевания 5-ти жильных силовых кабелей с пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ.

Монтаж данных муфт может быть осуществлен для следующих основных типов кабеля: ВВГ, NYM, NYU.

Описание конструкции

Для улучшения адгезии и герметизации корня разделки кабеля используется высокоадгезивный герметик-заполнитель белого цвета.

Корень разделки кабеля герметизируется с помощью изолирующей перчатки.

Оболочка кабеля восстанавливается путем установки изолирующих трубок поверх жильной изоляции кабеля.

После монтажа наконечников узлы «жила-наконечник» герметизируются концевыми манжетами черного цвета. Для идентификации фаз используются цветные маркировочные трубки.

Отличительные особенности и преимущества

1. Использование герметика-заполнителя и наличие подслоя термоплавкого клея на всех термоусаживаемых компонентах муфты обеспечивают полную герметичность конструкции.

2. Наличие цветных маркировочных трубок для идентификации фаз облегчает работу по фазировке кабеля.

3. Комплект муфты обеспечивает быстрый и надежный монтаж.

4. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.

5. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
5 ПКТп-1-16/35	внутренняя/наружная	1	5	16, 25, 35	пластмассовая
5 ПКТп-1-50/70	внутренняя/наружная	1	5	50, 70	
5 ПКТп-1-95/150	внутренняя/наружная	1	5	95, 120, 150	

Базовая комплектация:

1. Изолирующая перчатка*
2. Изолирующие трубки*
3. Манжеты концевые*
4. Маркировочные трубки*
5. Герметик-заполнитель
6. Инструкция по монтажу
7. Комплектующая ведомость
8. Упаковочная коробка

* — термоусаживаемые компоненты

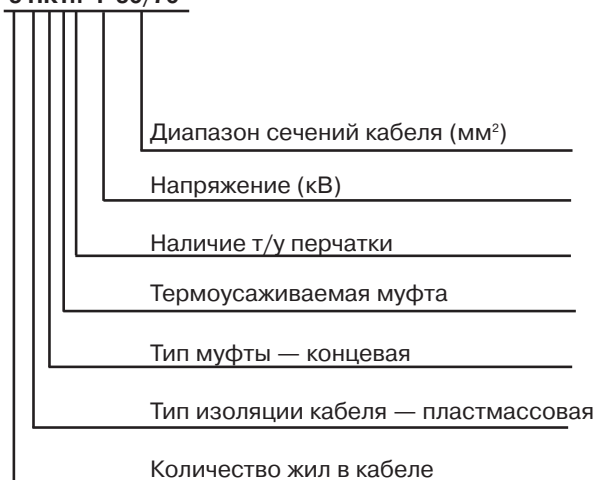
Дополнительно:

1. Муфты предполагают использование наконечников под опрессовку и могут дополнительно комплектоваться ими по согласованию с заказчиком.

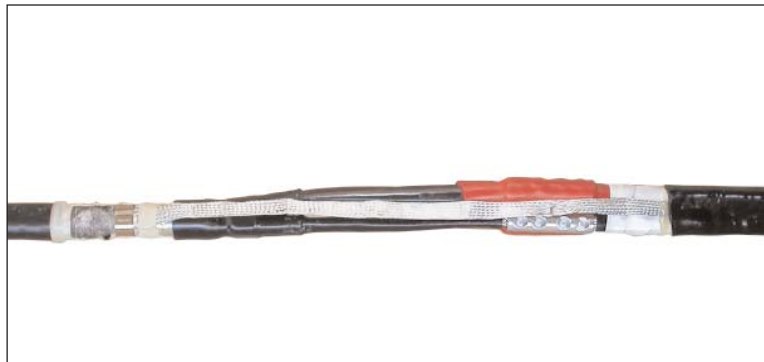
2. При использовании 5-ти жильных кабелей импортного производства с броней муфты могут комплектоваться системой паяного или «непаяного заземления».

Структура условного обозначения

5 ПКТп-1-50/70



Соединительные термоусаживаемые муфты для 4-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией с броней или без брони, на напряжение до 1 кВ.



Марка: 4 СТп-1

Муфты соединительные типа 4 СТп-1 предназначены для соединения 4-х жильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией с броней или без брони, с общей алюминиевой или свинцовой оболочкой, на напряжение до 1 кВ. Возможно соединение 3-х жильного кабеля с 4-х жильным при использовании металлической оболочки в качестве нулевого провода. Используются для кабелей, проложенных в тоннелях, кабельных коллекторах, грунте — без ограничения по уровню прокладки.

Монтаж соединительных муфт может быть осуществлен для следующих основных типов 3-х и 4-х жильного кабелей : ААБл, АСБ, ААШв и их аналогов.

Описание конструкции

На разделанные жилы кабеля, поверх бумажной маслопропитанной изоляции, устанавливаются внутренние изолирующие трубки черного цвета. Корень разделки кабеля герметизируется изолирующей перчаткой. Корпус перчатки усаживается непосредственно на оболочку, а пальцы — на жилы кабеля. После монтажа соединительных гильз узлы «жила-соединитель» герметизируются изолирующими манжетами.

Для дополнительной стяжки и фиксации пучка кабельных жил производится намотка киперной стеклолентой.

Для соединения металлических оболочек и бронелент обоих концов кабеля используется медный луженый провод (ПМЛ). Базовая комплектация включает в себя аксессуары для монтажа провода заземления комбинированным методом: для крепежа к металлическим оболочкам используются роликовые пружины постоянного давления. Крепеж к бронелентам кабеля осуществляется методом пайки.

По окончании монтажа заземляющего провода области узлов заземления подматываются высокоадгезивным герметиком-заполнителем, сглаживающим неровности поверхностей. Подмотки герметика обеспечивают дополнительный барьер проникновению влаги внутрь муфты при последующей установке внешнего кожуха.

Полная герметизация муфты достигается установкой внешнего защитного кожуха, который также служит армирующим элементом муфты.

Отличительные особенности и преимущества

1. Толстостенные соединительные изолирующие манжеты с внутренним подслоем термоплавкого клея обеспечивают полную герметизацию мест соединения жил кабеля и их надёжную и качественную изоляцию.

2. Использование герметика-заполнителя для сглаживания узлов заземления, а также наличие подслоя термоплавкого клея на всех термоусаживаемых компонентах муфты обеспечивают герметичность конструкции.

3. Наличие пружин постоянного давления для крепежа провода заземления к металлическим оболочкам соединяемых кабелей обеспечивает быстрый и надёжный монтаж. Предупреждает возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой в процессе пайки с использованием тугоплавкого припоя А.

4. Комплект муфты может быть использован как для 4-х жильных кабелей с одинаковым сечением жил, так и для 4-х жильных кабелей типа «3+1» с нулевой жилой меньшего сечения.

5. Комплект муфты предполагает возможность соединения 3-х жильного кабеля с 4-х жильным при использовании металлической оболочки в качестве нулевой жилы.

6. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как соединители под опрессовку, так и болтовые соединители.

7. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.

8. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Наименование муфты	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
4 СТп-1-25/50	1	4	25, 35, 50	бумажная маслопропитанная
4 СТп-1-70/120	1	4	70, 95, 120	
4 СТп-1-150/240	1	4	150, 185, 240	

Базовая комплектация:

1. Изолирующая перчатка*
2. Изолирующие трубки*
3. Толстостенные изолирующие манжеты* (на место соединения жил)
4. Защитный кожух*
5. Герметик - наполнитель
6. Провод заземления
7. Припой
8. Паяльный жир
9. Пружина постоянного давления.
10. Бандажная медная проволока
11. Изоляционная лента (ПВХ)
12. Киперная лента
13. Наждачная бумага
14. Салфетки обтирочные (х/б)
15. Перчатки монтажника
16. Инструкция по монтажу
17. Комплектовочная ведомость
18. Упаковочная коробка

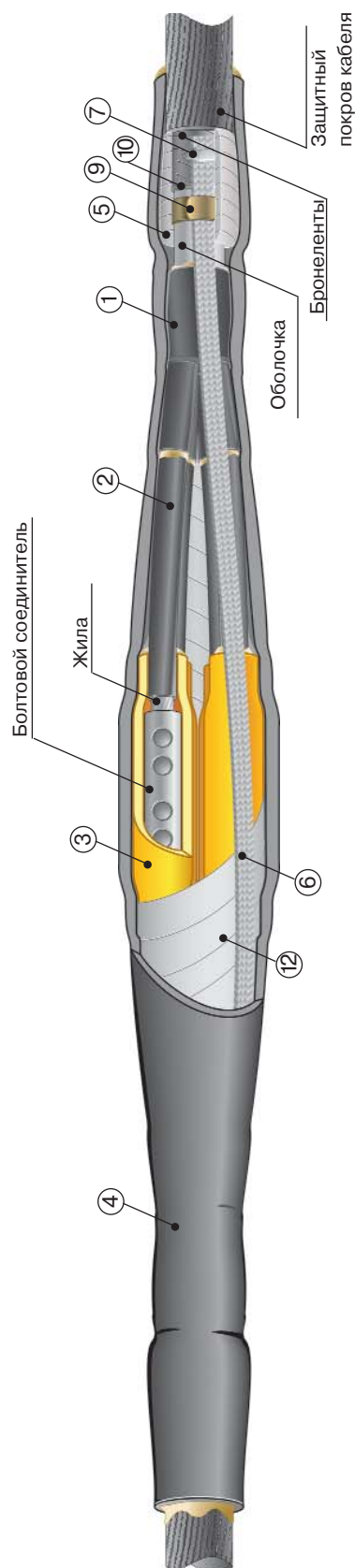
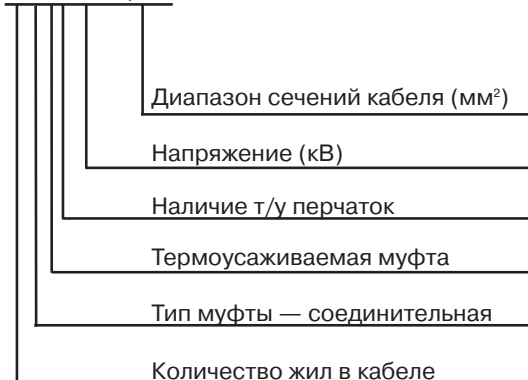
* — термоусаживаемые компоненты

Дополнительно:

муфты могут комплектоваться соединительными гильзами под опрессовку или болтовыми соединителями по согласованию с заказчиком.

Структура условного обозначения

4 СТп-1-70/120



Концевые термоусаживаемые муфты внутренней установки для 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией на напряжение 6 и 10 кВ



Марка: 3 КВТп-10 (класс А)

Концевые муфты внутренней установки марки 3 КВТп-10 (класс А) предназначены для оконцевания 3-х жильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией, с броней или без брони, с общей алюминиевой или свинцовой оболочкой на напряжение 6 и 10 кВ: например, ААБл, АСБ, ААШв, АСШв, СБ и др.

Монтаж данных муфт может быть выполнен также для кабелей с жилами в отдельных металлических оболочках на напряжение 20 кВ: например, АОСБ, ОСБ.

Описание конструкции

На разделанные жилы кабеля поверх бумажной маслопропитанной изоляции устанавливаются маслостойкие трубки белого цвета. Поверх маслостойких изолирующих трубок, на определенном расстоянии от корня разделки, усаживаются трубки выравнивания напряженности электрического поля — ТВНЭП.

Корень разделки кабеля заполняется желтой маслостойкой мастикой и герметизируется полупроводящей перчаткой.

Корпус перчатки усаживается непосредственно на оболочку, а пальцы на ТВНЭП. Таким образом полупроводящая перчатка переносит границу экрана от среза металлической оболочки к трубкам выравнивания напряженности электрического поля.

Для усиления фазной изоляции и эффективной защиты от воздействий окружающей среды на жилы кабеля устанавливаются трекингоустойкие трубки кирпично-красного цвета.

После монтажа наконечников узлы «жила-наконечник» герметизируются концевыми антитрекинговыми манжетами с нанесенным слоем термоплавкого клея. Для идентификации фаз используются цветные маркировочные трубки.

Базовая комплектация включает в себя аксессуары для монтажа узла заземления комбинированным методом: для крепежа провода заземления к металлической оболочке используется роликовая пружина постоянного давления. Крепеж на бронелентах кабеля осуществляется методом пайки.

После монтажа заземляющего провода область узла заземления подматывается высокоадгезивным герметиком-заполнителем белого цвета. Полная герметизация ствольной части муфты достигается установкой поясной манжеты, перекрывающей узел заземления и заходящей на нижний край корпуса полупроводящей перчатки.

Отличительные особенности и преимущества

1. Наличие триады «трубки ТВНЭП — полупроводящая перчатка — желтый маслостойкий герметик», обеспечивающей эффективное инженерное решение проблемы надежного функционирования высоковольтных муфт — равномерного распределения электрического поля в области среза металлического экрана.
2. Наличие антитрекинговых трубок внешней изоляции и концевых манжет. Материал трекингоустойких трубок не поддерживает горение!
3. Наличие специальных маслостойких трубок и маслостойкого герметика, устойчивых к длительному агрессивному воздействию кабельного масла.
4. Тройной контур жильной изоляции:
 - фазная маслопропитанная бумажная изоляция;
 - внутренняя изоляция маслостойкими трубками;
 - внешняя антитрекинговая погодостойкая изоляция.
5. Наличие цветных маркировочных трубок для идентификации фаз.
6. Наличие пружины постоянного давления для крепежа провода заземления на металлической оболочке (свинцовой или алюминиевой) обеспечивает быстрый и надежный монтаж. Предупреждает возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой в процессе пайки с использованием тугоплавкого припоя А.
7. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как наконечники под опрессовку, так и болтовые наконечники.
8. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.
9. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
3 КВТп-10-25/50 (класс А)	внутренняя	6 и 10	3	25, 35, 50	бумажная маслопроницаемая
3 КВТп-10-70/120 (класс А)	внутренняя	6 и 10	3	70, 95, 120	
3 КВТп-10-150/240 (класс А)	внутренняя	6 и 10	3	150, 185, 240	

Базовая комплектация:

1. Полупроводящая перчатка*
2. Трубки для выравнивания напряженности электрического поля*
3. Маслостойкие трубки*
4. Антитрекингующие изолирующие трубки*
5. Манжеты антитрекингующие концевые*
6. Маркировочные трубки*
7. Поясная манжета*
8. Герметик маслостойкий
9. Герметик - наполнитель
10. Провод заземления с наконечником
11. Припой
12. Паяльный жир
13. Пружина постоянного давления
14. Бандажная медная проволока
15. Изоляционная лента (ПВХ)
16. Бандажная нить
17. Наждачная бумага
18. Салфетки обтирочные (х/б)
19. Перчатки монтажника
20. Инструкция по монтажу
21. Комплектующая ведомость
22. Упаковочная коробка

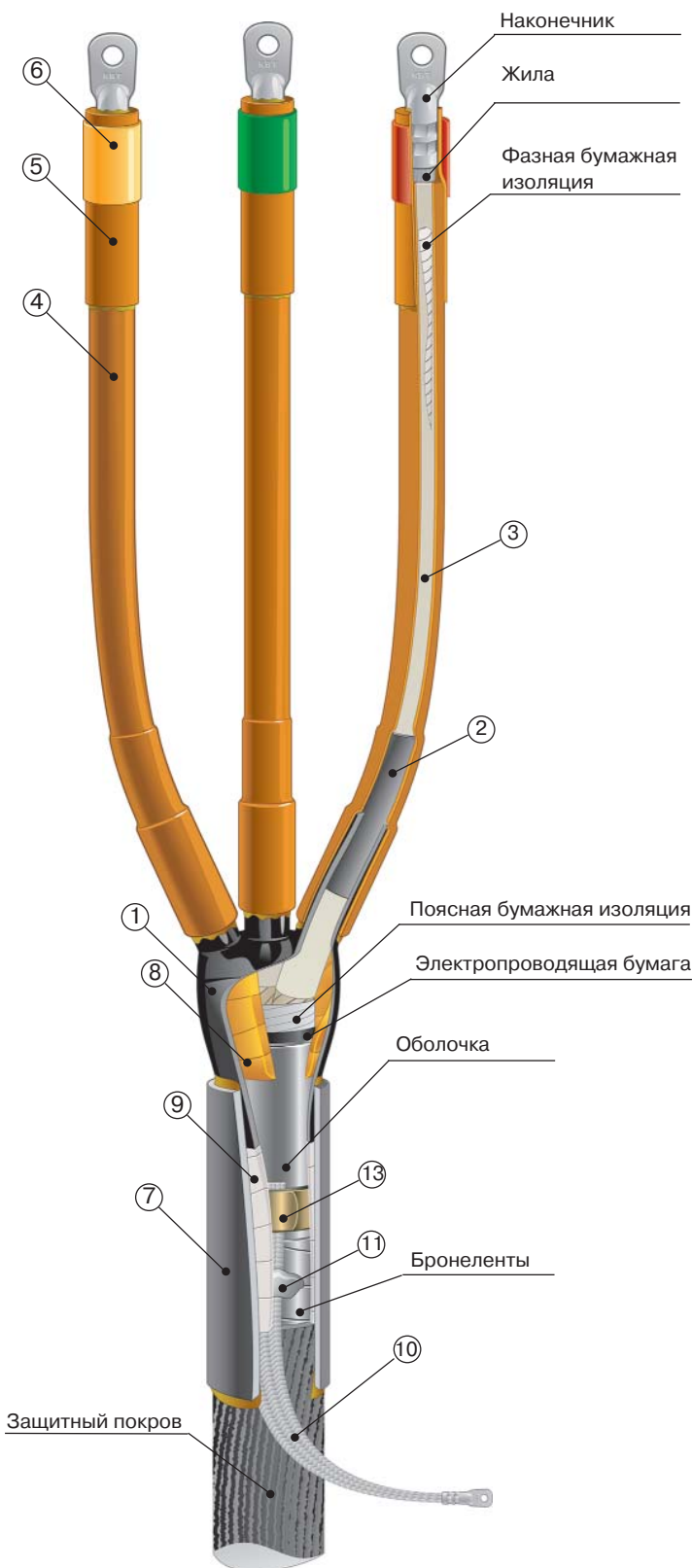
* — термоусаживаемые компоненты

Дополнительно:

муфты могут комплектоваться наконечниками под опрессовку или болтовыми наконечниками по согласованию с заказчиком.

Структура условного обозначения

3 КВТп-10-70/120 (класс А)



Концевые термоусаживаемые муфты наружной установки для 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией на напряжение 6 и 10 кВ



Марка: 3 КНТп-10 (класс А)

Концевые муфты наружной установки марки 3 КНТп-10 (класс А) предназначены для оконцевания 3-х жильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией, с броней или без брони, с общей алюминиевой или свинцовой оболочкой на напряжение 6 и 10 кВ: например, ААБл, АСБ, ААШв, АСШв, СБ и др.

Монтаж данных муфт может быть выполнен также для кабелей с жилами в отдельных металлических оболочках на напряжение 20 кВ: например, АОСБ, ОСБ.

Описание конструкции

На разделанные жилы кабеля поверх бумажной маслопропитанной изоляции устанавливаются маслостойкие трубки белого цвета. Поверх маслостойких изолирующих трубок, на определенном расстоянии от корня разделки, усаживаются трубки выравнивания напряженности электрического поля — ТВНЭП.

Корень разделки кабеля заполняется желтой маслостойкой мастикой и герметизируется полупроводящей перчаткой.

Корпус перчатки усаживается непосредственно на оболочку, а пальцы — на ТВНЭП. Таким образом полупроводящая перчатка переносит границу экрана от среза металлической оболочки к трубкам выравнивания напряженности электрического поля.

Для усиления фазной изоляции и эффективной защиты от воздействий окружающей среды на жилы кабеля устанавливаются трекинговые трубки кирпично-красного цвета.

Муфты наружной установки на напряжение 6 и 10 кВ оснащены системой антитрекинговых изоляторов: жильными изоляторами (по два на каждую фазу) и

распорным изолятором основания.

После монтажа наконечников узлы «жила-наконечник» герметизируются концевыми антитрекинговыми манжетами с нанесенным слоем термоплавкого клея. Для идентификации фаз используются цветные маркировочные трубки.

Базовая комплектация включает в себя аксессуары для монтажа узла заземления комбинированным методом: для крепежа провода заземления к металлической оболочке используется роликовая пружина постоянного давления. Крепеж на бронелентах кабеля осуществляется методом пайки.

После монтажа заземляющего провода область узла заземления подматывается высокоадгезивным герметиком-заполнителем белого цвета. Полная герметизация ствольной части муфты достигается установкой поясной манжеты, перекрывающей узел заземления и заходящей на нижний край корпуса полупроводящей перчатки.

Отличительные особенности и преимущества

1. Наличие триады «трубка ТВНЭП — полупроводящая перчатка — желтый маслостойкий герметик», обеспечивающей эффективное инженерное решение проблемы надежного функционирования высоковольтных муфт — равномерного распределения электрического поля в области среза металлического экрана.

2. Наличие антитрекинговых трубок внешней изоляции и концевых манжет. Материал трекинговых трубок не поддерживает горение!

3. Наличие специальных маслостойких трубок и маслостойкого герметика, устойчивых к длительному агрессивному воздействию кабельного масла.

4. Тройной контур жильной изоляции:

- фазная маслопропитанная бумажная изоляция;
- внутренняя изоляция маслостойкими трубками;
- внешняя антитрекинговая погодостойкая изоляция.

5. Наличие системы антитрекинговых изоляторов: жильных «юбок»-изоляторов (по 2 шт. на каждую фазу) и распорного изолятора основания, увеличивающих длину

«пути утечки» и обеспечивающих необходимый межфазный клиренс в режиме эксплуатации. Материал изоляторов не поддерживает горение!

6. Наличие цветных маркировочных трубок для идентификации фаз.

7. Наличие пружины постоянного давления для крепежа провода заземления на металлической оболочке (свинцовой или алюминиевой) обеспечивает быстрый и надежный монтаж. Предупреждает возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой в процессе пайки с использованием тугоплавкого припоя А.

8. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как наконечники под опрессовку, так и болтовые наконечники.

9. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.

10. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Термоусаживаемые кабельные муфты

Марка: 3 КНТп - 10 (класс А)

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
3 КНТп-10-25/50 (класс А)	наружная	6 и 10	3	25, 35, 50	бумажная маслопропитанная
3 КНТп-10-70/120 (класс А)	наружная	6 и 10	3	70, 95, 120	
3 КНТп-10-150/240 (класс А)	наружная	6 и 10	3	150, 185, 240	

Базовая комплектация:

1. Полупроводящая перчатка*
2. Трубки для выравнивания напряженности электрического поля*
3. Маслостойкие трубки*
4. Антитрекинговые изолирующие трубки*
5. Манжеты антитрекинговые концевые*
6. Маркировочные трубки*
7. Поясная манжета*
8. Герметик маслостойкий
9. Герметик-заполнитель
10. Провод заземления с наконечником
11. Припой
12. Паяльный жир
13. Пружина постоянного давления
14. Изоляторы жилные*
15. Изолятор основания*
16. Бандажная медная проволока
17. Изоляционная лента (ПВХ)
18. Бандажная нить
19. Наждачная бумага
20. Салфетки обтирочные (х/б)
21. Перчатки монтажника
22. Инструкция по монтажу
23. Комплектовочная ведомость
24. Упаковочная коробка

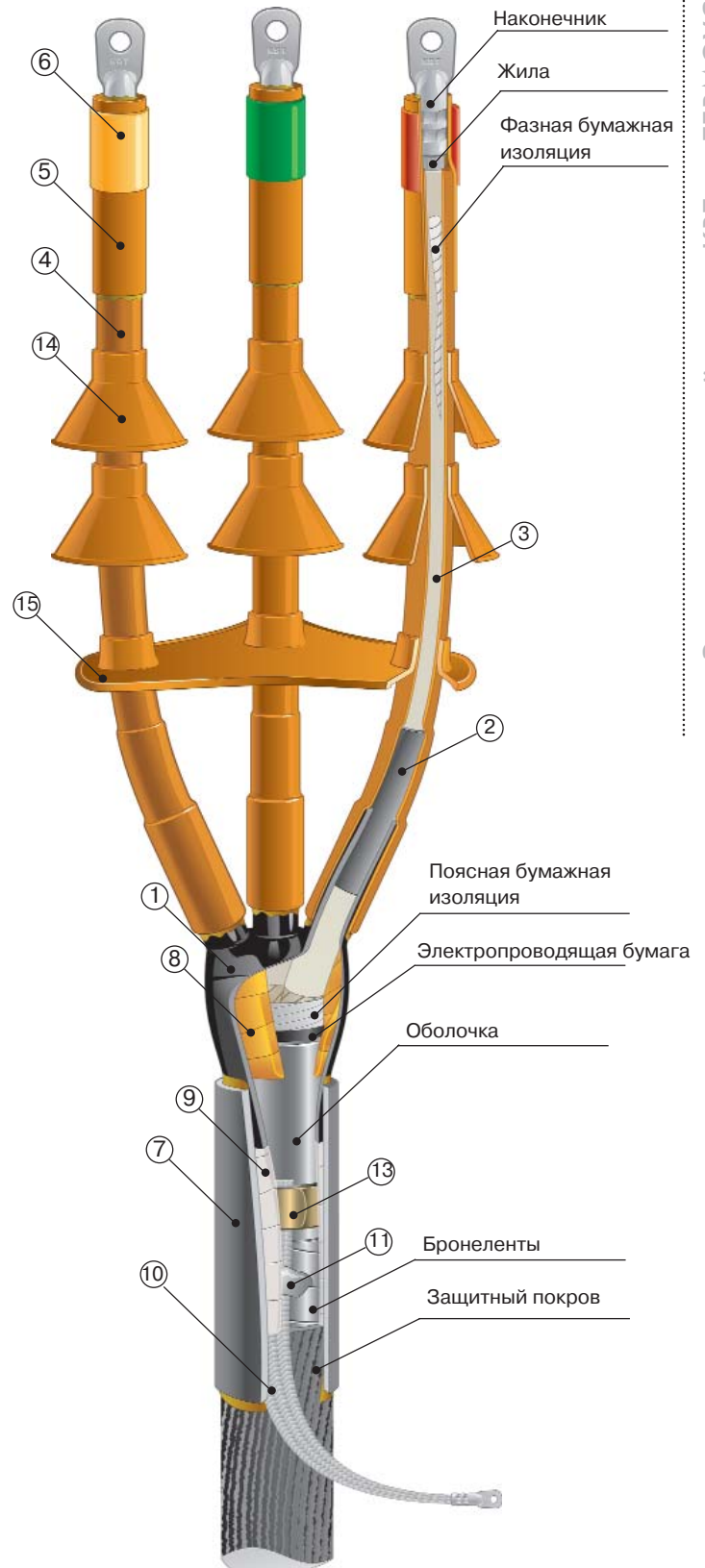
* — термоусаживаемые компоненты

Дополнительно:

муфты могут комплектоваться наконечниками под опрессовку или болтовыми наконечниками по согласованию с заказчиком.

Структура условного обозначения

3	КНТп-10-70/120(класс А)	
		Класс исполнения
		Диапазон сечений кабеля (мм ²)
		Напряжение (кВ)
		Наличие т/у перчатки
		Термоусаживаемая муфта
		Тип установки — наружная
		Тип муфты — концевая
		Количество жил в кабеле



Концевые термоусаживаемые муфты внутренней и наружной установки для 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией на напряжение 6 и 10 кВ



Марка: 3 KBTp-10 (класс В); 3 KHTp-10 (класс В)

Концевые муфты внутренней установки марки 3 KBTp-10 (класс В) и наружной установки марки 3 KHTp-10 (класс В) предназначены для оконцевания 3-х жильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией, с броней или без брони, с общей алюминиевой или свинцовой оболочкой на напряжение 6 и 10 кВ: например, ААБл, АСБ, ААШв, АСШв, СБ и др.

Описание конструкции

На разделанные жилы кабеля поверх бумажной маслопропитанной изоляции устанавливаются внутренние изолирующие трубки черного цвета.

Монтаж узла заземления производится комбинированным методом. Базовая комплектация включает в себя роликовую пружину постоянного давления, используемую для крепежа провода заземления к металлической оболочке. Крепеж на бронелентах кабеля осуществляется методом пайки.

После монтажа заземляющего провода область узла заземления подматывается высокоадгезивным герметиком-заполнителем белого цвета. Полная герметизация ствольной части муфты достигается установкой поясной манжеты с клеевым подслоем.

Корень разделки кабеля заполняется желтой маслостойкой мастикой и герметизируется изолирующей антитрекинговой перчаткой. На внутреннюю поверхность перчатки нанесен термоплавкий клей. Пальцы перчатки усаживаются на внутренние изолирующие трубки, а корпус — на поясную манжету.

Для усиления фазной изоляции и эффективной защиты от воздействия окружающей среды на жилы кабеля дополнительно устанавливаются трекингостойкие трубки кирпично-красного цвета.

Муфты наружной установки марки 3KHTp-10(В) оснащены антитрекинговыми жильными изоляторами (по два на каждую фазу).

После монтажа наконечников узлы «жила-наконечник» герметизируются отдельными концевыми антитрекинговыми манжетами с нанесенным слоем термоплавкого клея. Для идентификации фаз используются цветные маркировочные трубки.

Отличительные особенности и преимущества

1. Основные внешние термоусаживаемые элементы муфты (перчатка, изолирующие трубки, концевые манжеты, жильные изоляторы) изготовлены с использованием передовых технологий из трекингостойкого материала кирпично-красного цвета. Материал трубок и изоляторов не поддерживает горение и обеспечивает эксплуатационную надежность в любых климатических и погодных условиях.

2. Применение желтого маслостойкого герметика на срезе оболочки кабеля и в корне разделки обеспечивает надежную изоляцию маслопропитанных частей кабеля.

3. Тройной контур жильной изоляции:

- фазная маслопропитанная бумажная изоляция;
- внутренние изолирующие трубки;
- внешняя антитрекинговая погодостойкая изоляция.

4. Для муфт марки 3KHTp-10(В): наличие системы антитрекинговых изоляторов — жильных «юбок»-изоляторов (по 2 шт. на каждую фазу), обеспечивающих наличие «сухих» зон и снижающих величину токов утечки.

5. Наличие цветных маркировочных трубок для идентификации фаз облегчает работу по фазировке кабеля.

6. Наличие пружины постоянного давления для крепежа провода заземления на металлической оболочке (свинцовой или алюминиевой) обеспечивает быстрый и надежный монтаж. Предупреждает возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой в процессе пайки с использованием тугоплавкого припоя А.

7. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как наконечники под опрессовку, так и болтовые наконечники.

8. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.

9. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Марка: **3 КВТп-10 (класс В);**
3 КНТп-10 (класс В)

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
3 КВТп-10-25/50 (класс В)	внутренняя	6 и 10	3	25, 35, 50	бумажная маслопропитанная
3 КВТп-10-70/120 (класс В)	внутренняя	6 и 10	3	70, 95, 120	
3 КВТп-10-150/240 (класс В)	внутренняя	6 и 10	3	150, 185, 240	
3 КНТп-10-25/50 (класс В)	наружная	6 и 10	3	25, 35, 50	
3 КНТп-10-70/120 (класс В)	наружная	6 и 10	3	70, 95, 120	
3 КНТп-10-150/240 (класс В)	наружная	6 и 10	3	150, 185, 240	

Базовая комплектация:

- Изолирующая перчатка*
- Внутренние изолирующие трубки*
- Антитрекинговые изолирующие трубки*
- Манжеты антитрекинговые концевые*
- Маркировочные трубки*
- Поясная манжета*
- Герметик маслостойкий
- Герметик-заполнитель
- Провод заземления с наконечником
- Припой
- Паяльный жир
- Пружина постоянного давления
- Изоляторы жильные* (для 3КНТп-10(В))
- Бандажная медная проволока
- Изоляционная лента (ПВХ)
- Бандажная нить
- Наждачная бумага
- Салфетки обтирочные (х/б)
- Перчатки монтажника
- Инструкция по монтажу
- Комплектовочная ведомость
- Упаковочная коробка

* — термоусаживаемые компоненты

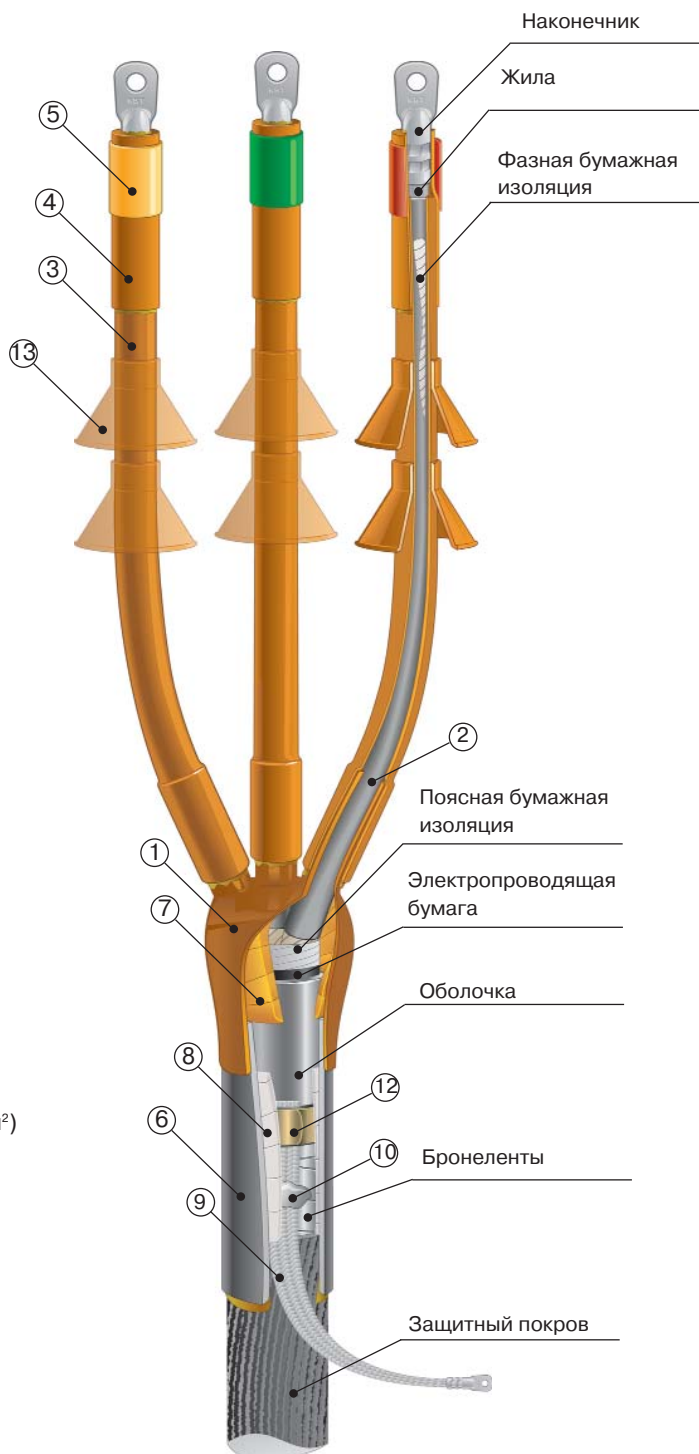
Дополнительно:

муфты могут комплектоваться наконечниками под опрессовку или болтовыми наконечниками по согласованию с заказчиком.

Структура условного обозначения

3 КНТп-10-70/120 (класс В)

Класс исполнения	В
Диапазон сечений кабеля (мм ²)	70/120
Напряжение (кВ)	10
Наличие т/у перчатки	т/у
Термоусаживаемая муфта	Т
Тип установки — наружная	Н
Тип муфты — концевая	К
Количество жил в кабеле	3



Термоусаживаемые кабельные муфты

Концевые термоусаживаемые муфты внутренней установки 1 ПКВТ-10 и внешней установки 1 ПКНТ-10 для одножильных силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 и 20 кВ



**Марка: 1 ПКВТ-10;
1 ПКНТ-10**

Концевые муфты внутренней установки (марка: 1 ПКВТ-10) и внешней установки (марка: 1 ПКНТ-10) предназначены для оконцевания одножильных силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 и 20 кВ: например, ПвП, АПвП, ПвПг, АПвПг, NA2XSY, N2XSY и их аналогов.

Описание конструкции

Для кабелей с проволочным экраном заземляющий провод формируется непосредственно из медных проволок экрана. Для кабелей с ленточным медным или алюминиевым экраном используются дополнительные аксессуары системы непаянного заземления (пружина постоянного давления и провод заземления).

Герметизация узла заземления достигается применением высокоадгезивного герметика-заполнителя.

Для сглаживания напряженности электрического поля на участке полупроводящего слоя изоляции устанавливается трубка выравнивания напряженности электрического поля (ТВНЭП).

Для усиления фазной изоляции и эффективной защиты от воздействий окружающей среды на жилу кабеля устанавливается трекинговая трубка с клеевым подслоем (цвет трубки — кирпично-красный). Нижний конец трекинговой трубки перекрывает узел заземления, верхний — заходит на цилиндрическую часть наконечника, обеспечивая полную герметичность конструкции.

Муфты наружной установки 1 ПКНТ-10 дополнительно оснащены жильными антитрекинговыми изоляторами с нанесенным слоем термоплавкого клея, стойкими к воздействию окружающей среды и токам утечки.

Отличительные особенности и преимущества

1. Наличие трубки ТВНЭП решает проблему надежного функционирования высоковольтных муфт — равномерного распределения электрического поля в области среза полупроводящего экрана.

2. Наличие антитрекинговой трубки внешней изоляции. Материал трубки устойчив к явлению трекинга, атмосферным условиям и не поддерживает горение!

3. Для муфты 1 ПКНТ-10: наличие антитрекинговых жильных «юбок»-изоляторов, увеличивающих длину

«пути утечки» и создающих «сухие» зоны на поверхности муфты.

4. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как наконечники под опрессовку, так и болтовые наконечники.

5. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.

6. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Марка: 1 ПКВТ-10;

1 ПКНТ-10

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
1 ПКВТ-10-70/120	внутренняя	10, 20	1	70, 95, 120	изоляция из сшитого полиэтилена
1 ПКВТ-10-150/240	внутренняя	10, 20	1	150, 185, 240	
1 ПКВТ-10-300/400	внутренняя	10, 20	1	300, 400	
1 ПКНТ-10-70/120	наружная	10, 20	1	70, 95, 120	
1 ПКНТ-10-150/240	наружная	10, 20	1	150, 185, 240	
1 ПКНТ-10-300/400	наружная	10, 20	1	300, 400	

Базовая комплектация 1 ПКВТ-10:

1. Антитрекинговая изолирующая трубка*
2. Трубка выравнивания напряженности электрического поля*
3. Герметик-заполнитель
4. Силиконовая смазка
5. Наконечник на провод заземления
6. Бандажная медная проволока
7. Наждачная бумага
8. Салфетка обтирочная (х/б)
9. Перчатки монтажные
10. Инструкция по монтажу
11. Комплектующая ведомость
12. Упаковочная коробка (на 3 комплекта)

* — термоусаживаемые компоненты

Базовая комплектация 1 ПКНТ-10:

1. Антитрекинговая изолирующая трубка*
2. Трубка выравнивания напряженности электрического поля*
3. Герметик-заполнитель
4. Силиконовая смазка
5. Наконечник на провод заземления
6. Бандажная медная проволока
7. Наждачная бумага
8. Изоляторы шильные антитрекинговые*
9. Салфетка обтирочная (х/б)
10. Перчатки монтажные
11. Инструкция по монтажу
12. Комплектующая ведомость
13. Упаковочная коробка (на 3 комплекта)

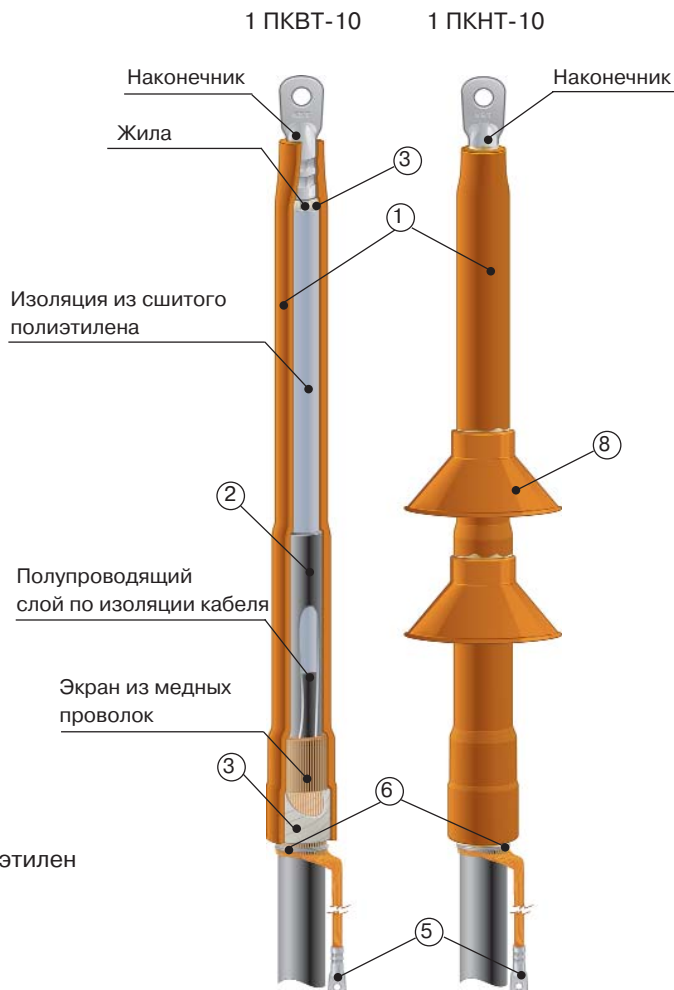
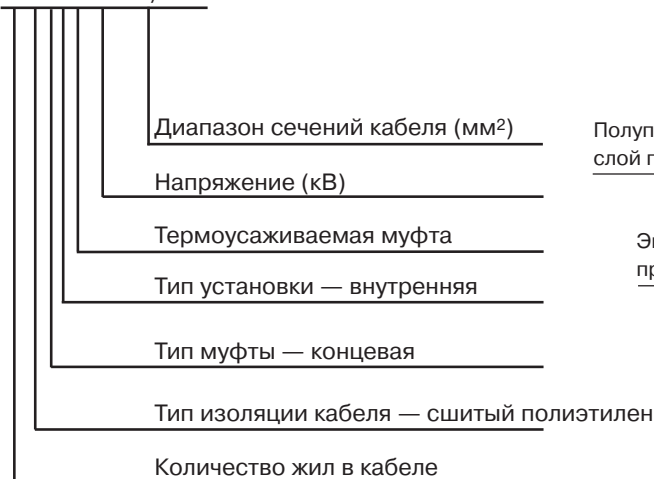
Дополнительно:

1. Муфты могут комплектоваться наконечниками под опрессовку или болтовыми наконечниками по согласованию с заказчиком.

2. При монтаже кабеля с ленточным экраном в качестве дополнительной опции может быть заказана система непаянного заземления (пружина постоянного давления и провод заземления).

Структура условного обозначения

1 ПКВТ-10-70/120



Соединительные термоусаживаемые муфты для 3-х жильных кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией с броней или без брони на напряжение 6 и 10 кВ.



Марка: 3 СТп-10

Муфты соединительные типа 3 СТп-10 предназначены для соединения 3-х жильных силовых кабелей с бумажной маслопропитанной изоляцией, с броней или без брони, с общей алюминиевой или свинцовой оболочкой на напряжение 6 и 10 кВ. Используются для кабелей, проложенных в тоннелях, кабельных коллекторах, грунте — без ограничения по уровню прокладки.

Монтаж соединительных муфт может быть осуществлен для следующих основных типов 3-х жильного кабеля: ААБл, АСБ, ААШв, АСШв, СБ и их аналогов.

Описание конструкции

На разделанные жилы соединенных концов кабелей поверх бумажной маслопропитанной изоляции устанавливаются внутренние изолирующие трубки черного цвета. Корни разделки заполняются желтой маслостойкой мастикой и герметизируются изолирующими перчатками.

Для усиления фазной изоляции на жилы кабеля устанавливаются высоковольтные антитрекинговые изолирующие трубки кирпично-красного цвета.

Жилы кабеля соединяются с помощью болтовых соединителей или гильз под опрессовку. Для сглаживания напряженности электрического поля на соединительные гильзы усаживаются короткие электропроводящие трубки. Поверх электропроводящих трубок на места соединения жил устанавливаются толстостенные изолирующие манжеты с клеевым подслоем (цвет манжет — кирпично-красный). Для дополнительной изоляции между жилами устанавливается изолирующая распорка — «звездочка», в пространство между жилами закладывается профиль специальной мастики-заполнителя.

После усадки внутреннего кожуха расплавленная мастика заполняет междужильное пространство, обеспечивая надежную герметизацию соединения и отсутствие воздушных пустот внутри муфты. Экран металлической оболочки в области соединения восстанавливается подмоткой алюминиевой ленты.

Для соединения металлических оболочек и бронелент обоих концов кабеля используется медный луженый провод (ПМЛ). Базовая комплектация включает в себя аксессуары для монтажа провода заземления комбинированным методом: для крепежа к металлическим оболочкам используются роликовые пружины постоянного давления. Крепеж к бронелентам кабеля осуществляется методом пайки.

По окончании монтажа заземляющего провода области узлов заземления подматываются высокоадгезивным герметиком-заполнителем, сглаживающим неровности поверхностей. Подмотки герметика обеспечивают дополнительный барьер проникновению влаги внутрь муфты при последующей установке внешнего кожуха.

Полная герметизация муфты достигается установкой внешнего защитного кожуха с клеевым подслоем, который также служит армирующим элементом муфты.

Отличительные особенности и преимущества

- Наличие тройного контура жильной изоляции:
 - фазная маслопропитанная бумажная изоляция;
 - внутренние изолирующие трубки;
 - внешние антитрекинговые изолирующие трубки, и дополнительно — междужильная изолирующая распорка, обеспечивающая межфазный клиренс.
- Толстостенные соединительные изолирующие манжеты с внутренним подслоем термоплавкого клея обеспечивают полную герметизацию мест соединения жил кабеля и их надёжную и качественную изоляцию.
- Заполнение внутреннего междужильного пространства специальной термоплавкой мастикой гарантирует отсутствие воздушных пустот, позволяет предотвратить возможную ионизацию воздуха и, как следствие, увеличивает ресурс работы муфты в целом.
- Использование двух защитных термоусаживаемых кожухов — внутреннего и внешнего, а также специальной мастики для заполнения междужильного пространства — обеспечивает полную герметичность конструкции.
- Восстановление отсутствующего экрана металлической оболочки в месте соединения (при помощи алюминиевой ленты) обеспечивает надежное функционирование муфт для кабелей высокого напряжения.
- Наличие пружин постоянного давления для крепежа провода заземления к металлическим оболочкам соединяемых кабелей обеспечивает быстрый и надежный монтаж. Предупреждает возможный риск повреждения бумажной изоляции под алюминиевой оболочкой в процессе пайки с использованием тугоплавкого припоя А.
- Комплект муфты универсален и позволяет использовать как соединители под опрессовку, так и болтовые соединители.
- Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.
- Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

Наименование муфты	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
3 СТп-10-25/50	6 и 10	3	25, 35, 50	бумажная маслопропитанная
3 СТп-10-70/120	6 и 10	3	70, 95, 120	
3 СТп-10-150/240	6 и 10	3	150, 185, 240	

Базовая комплектация:

1. Изолирующие перчатки*
2. Внутренние изолирующие трубки*
3. Внешние антитрекинговые изолирующие трубки*
4. Электропроводящие трубки *
5. Толстостенные изолирующие манжеты * (на место соединения жил)
6. Внутренний кожух*
7. Внешний защитный кожух*
8. Герметик маслостойкий
9. Герметик-заполнитель
10. Мастика для заполнения межфазного пространства
11. Изолирующая распорка
12. Провод заземления
13. Припой
14. Паяльный жир
15. Пружины постоянного давления
16. Бандажная медная проволока
17. Изоляционная лента (ПВХ)
18. Бандажная нить
19. Киперная лента
20. Экранирующая алюминиевая лента
21. Наждачная бумага
22. Салфетки обтирочные (х/б)
23. Упаковочная коробка

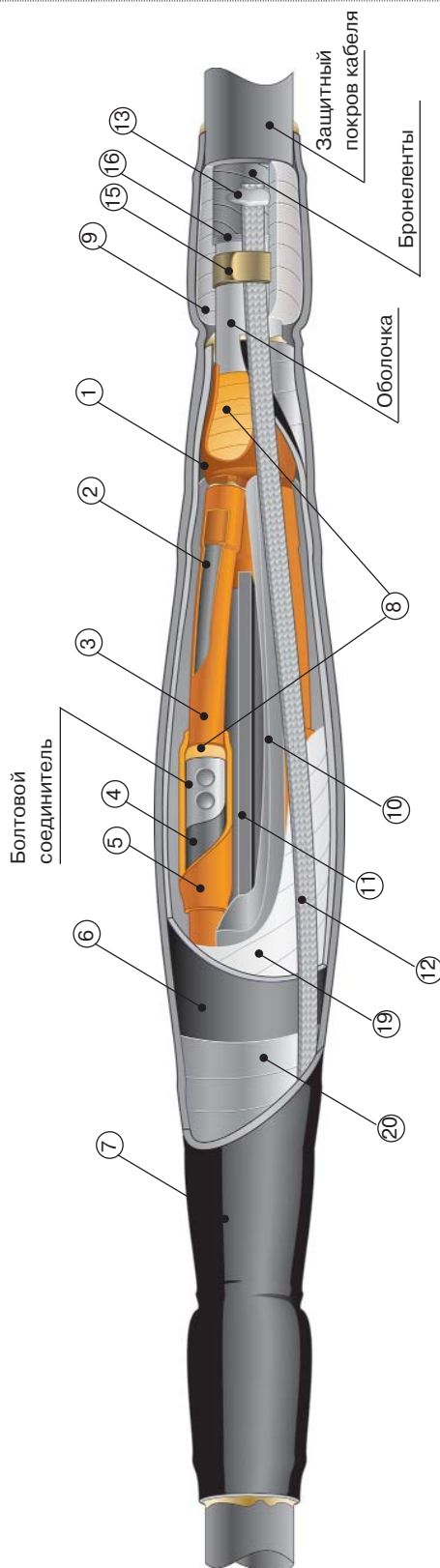
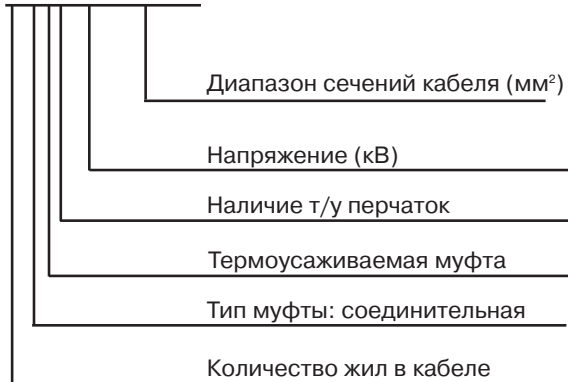
* — термоусаживаемые компоненты

Дополнительно:

муфты могут комплектоваться соединительными гильзами под опрессовку или болтовыми соединителями по согласованию с заказчиком.

Структура условного обозначения

3 СТп-10-70/120



Соединительные термоусаживаемые муфты 1 ПСТ-10 для одножильных силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ



Марка: 1 ПСТ-10

Соединительные муфты марки 1 ПСТ-10 предназначены для соединения одножильных силовых кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 10 кВ, например, ПвП, АПвП, ПвПг, АПвПг, NA2XSY, N2XSY и их аналогов.

Описание конструкции

На срезах полупроводящего слоя по изоляции, на обоих концах кабеля, устанавливаются трубки выравнивания напряженности электрического поля (ТВНЭН).

Жилы кабеля соединяются с помощью болтовых соединителей или гильз под опрессовку.

Для сглаживания напряженности электрического поля в месте соединения и восстановления полупроводящего экранирующего слоя по жиле поверх соединительной гильзы подматывается полупроводящая самослипающаяся лента.

Поверх подмотки полупроводящей ленты, на место соединения жил, последовательно устанавливаются антитрекинговые трубки внутренней и внешней изоляции (цвет трубок — кирпично-красный).

Два уровня изолирующих трубок обеспечивают надежную изоляцию и герметичность соединения.

Восстановление полупроводящего слоя по изоляции кабеля обеспечивается установкой полупроводящей термоусаживаемой трубки (цвет трубки — черный). Полупроводящая трубка усаживается поверх изолирующих трубок, при этом ее концы заходят на участки полупроводящего слоя изоляции кабеля.

При монтаже кабеля с проволочным экраном провод перемычки формируется непосредственно из медных проволок экрана, соединяемых гильзой под опрессовку. Для кабелей с ленточным медным или алюминиевым экраном используются дополнительные аксессуары системы непаянного заземления (пружины постоянного давления и провод заземления).

Полное восстановление металлического экрана кабеля достигается при помощи медной луженой сетки.

Установкой толстостенного кожуха восстанавливается оболочка кабеля и герметизируется вся конструкция муфты.

Отличительные особенности и преимущества

1. Наличие трубок ТВНЭП решает проблему надежного функционирования высоковольтных муфт — равномерного распределения напряженности электрического поля в области срезов полупроводящего слоя по изоляции.

2. Наличие двух изолирующих антитрекинговых трубок — внутренней и внешней, обеспечивающих надежную изоляцию места соединения. Материал трубок не поддерживает горение!

3. Наличие трехуровневой системы восстановления экранов кабеля:

- «полупроводящий слой экструдированного полиэтилена по жиле» восстанавливается подмоткой полупроводящей ленты;

- «полупроводящий слой экструдированного полиэтилена по изоляции» восстанавливается полупроводящей термоусаживаемой трубкой;

- металлический экран кабеля восстанавливается проводом перемычки и подмоткой медной луженой сетки.

4. Герметичность муфты обеспечивается последовательной усадкой внутренней и внешней изолирующих трубок, полупроводящей трубки и внешнего защитного кожуха с нанесенным подслоем термоплавкого клея.

5. Комплект муфты универсален и позволяет использовать как гильзы под опрессовку, так и болтовые соединители.

6. Высокое качество комплектующих и используемых композиционных материалов.

7. Полный перечень аксессуаров, необходимых для монтажа муфты.

8. Простота и высокая надежность конструкции обеспечивают быстрый монтаж и длительное время эксплуатации муфты.

Наименование муфты	Тип установки	Рабочее напряжение (кВ)	Число жил кабеля	Сечение жил кабеля (мм ²)	Тип изоляции кабеля
1ПСТ-10-70/120	соединительная	10	1	70, 95, 120	изоляция из сшитого полиэтилена
1ПСТ-10-70/120	соединительная	10	1	150, 185, 240	
1ПСТ-10-300/400	соединительная	10	1	300, 400	

Базовая комплектация:

1. Внутренняя антитрекинговая изолирующая трубка*
2. Внешняя антитрекинговая изолирующая трубка*
3. Трубки выравнивания напряженности электрического поля*
4. Полупроводящая трубка*
5. Защитный кожух*
6. Самослипающаяся полупроводящая лента
7. Силиконовая смазка
8. Гильза соединительная на провод перемычки
9. Лента ПВХ
10. Бандажная медная проволока
11. Медная луженая сетка
12. Наждачная бумага
13. Салфетка обтирочная (х/б)
14. Перчатки монтажника
15. Инструкция по монтажу
16. Комплектовочная ведомость
17. Упаковочная коробка

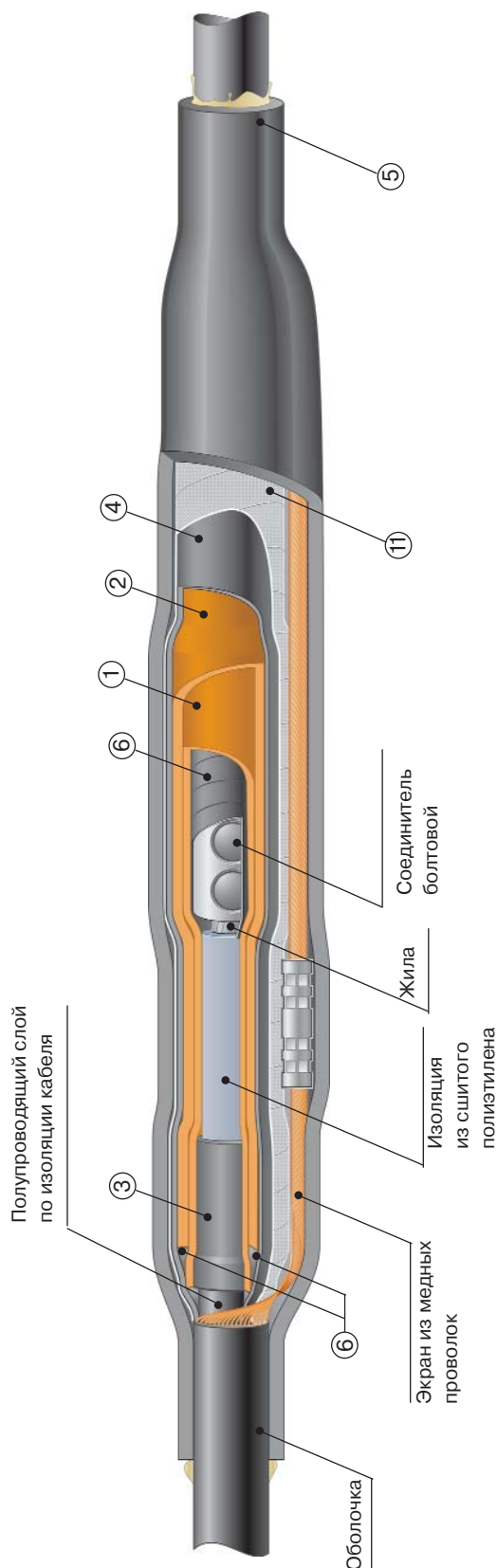
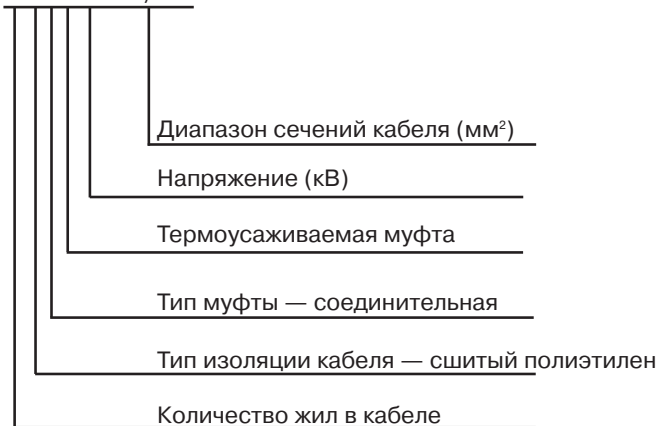
* — термоусаживаемые компоненты

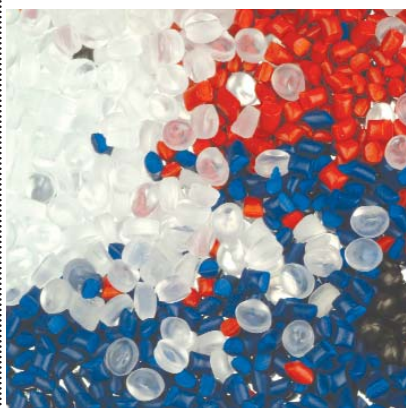
Дополнительно:

1. Муфты могут комплектоваться болтовыми соединителями по согласованию с заказчиком.
2. При монтаже кабеля с ленточным экраном в качестве дополнительной опции может быть заказана система непаянного заземления (пружины постоянного давления и провод заземления).

Структура условного обозначения

1 ПСТ-10-70/120





Термоусаживаемые трубки из «поперечношитых» полимеров предназначены для:

- восстановления повреждений изоляции и оболочек кабелей и проводов;
- герметизации поверхностей и электрических соединений кабелей и проводов;
- бандажирования и маркировки проводов;
- создания антикоррозийных защитных и декоративных покрытий.

Области применения:

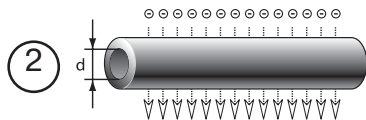
- электромонтажные работы;
- автомобилестроение, железнодорожный транспорт, кораблестроение, авиация;
- электроника, электротехника и приборостроение;
- космическая промышленность;
- медицина;
- строительство.

Цикл производства термоусаживаемых трубок



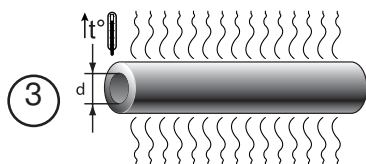
Экструдирование трубки из полимерного сырья.

Первоначально материал произведенной трубки обладает качествами термопластика (если нагреть трубку, то при достижении температуры плавления 105°C — 115°C изделие теряет форму и плавится).



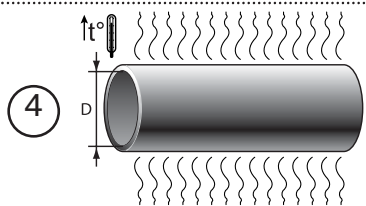
Облучение экструдированной трубки.

В процессе облучения качественно изменяется структура полимерного материала: происходит т.н. «поперечная сшивка молекул», и полимер перестает быть термопластиком. При достижении температуры плавления 105°C — 115°C материал лишь размягчается, становясь эластичным и резиноподобным, однако не теряет своей формы и остается таковым при дальнейшем повышении температуры. На этом этапе трубка приобретает «эффект памяти формы».



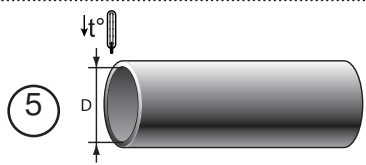
Нагревание облученной трубки.

В процессе нагревания трубка становится мягкой, эластичной и податливой к механическим воздействиям.



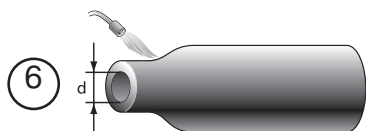
Механическое растяжение нагретой трубки.

Нагретая трубка подвергается радиальному растяжению (раздувке) с увеличением диаметра.



Охлаждение растянутой трубки.

При охлаждении происходит кристаллизация молекул полимера, и трубка сохраняет и фиксирует свою новую форму и диаметр, полученные при растяжении. В таком виде (растянутом) трубка поставляется заказчиком. Соотношение между диаметром трубки в растянутом состоянии и диаметром трубки в первичном, нерастянутом, состоянии определяет коэффициент усадки данной трубки для последующего монтажа.



Процесс монтажа: «термоусадка» растянутой трубки.

При повторном нагревании с использованием пламени газовой горелки или высокотемпературного фена растянутая трубка начинает сжиматься, стремясь вернуться к своей первичной форме и размерам в нерастянутом состоянии. При усадке на некое основание, например, кабельную жилу (внешний диаметр основания А должен удовлетворять условию: $d < A < D$), трубка плотно облегает поверхность, на которую усаживается, точно повторяя ее рельеф и образуя прочное, герметичное соединение.

Тонкостенная термоусаживаемая трубка с коэффициентом усадки 2:1.

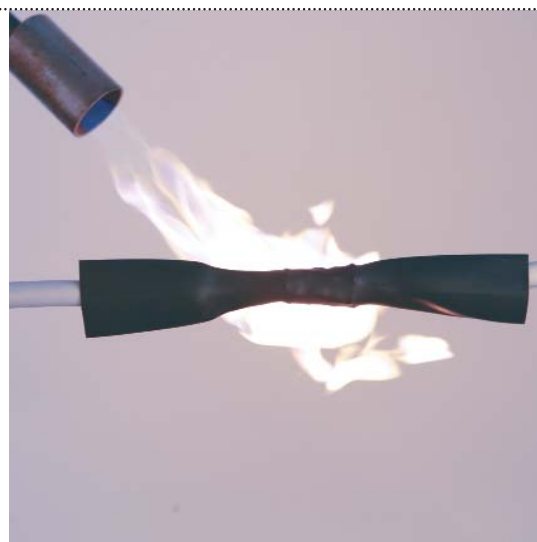
Тип: ТУТнг по ТУ 2247-001-59861269-2004

Полиолефиновая термоусаживаемая трубка не токсична и не поддерживает горение. Разработана в соответствии с требованиями пожаробезопасности.

Технические характеристики

Горючесть:	не поддерживает горение!
Относительное удлинение при разрыве:	не менее 300%
Радиальная усадка:	не менее 50%
Температура усадки:	90–120°C
Температурный диапазон в режиме эксплуатации:	от –55 до +105°C
Прочность на растяжение:	не менее 15 МПа
Электрическая прочность:	не менее 20 кВ/мм
Рабочее напряжение:	до 1 кВ
Удельное электрическое сопротивление:	10 ¹⁴ Ом / см
Срок службы:	не менее 10 лет
Стандартные цвета:	черный, белый
Цветовое исполнение под заказ:	прозрачный, синий, зеленый, желтый, красный

Наименование	Внутр. диаметр до усадки, не менее (мм)	Внутр. диаметр после усадки, не более (мм)	Толщина стенки после усадки (мм)	Продольная усадка, не более (%)	Количество метров в рулоне
ТУТнг 2/1	2,0	1,0	0,5±0,05	5,0	300
ТУТнг 4/2	4,0	2,0	0,5±0,05	5,0	100
ТУТнг 6/3	6,0	3,0	0,5±0,05	5,0	100
ТУТнг 8/4	8,0	4,0	0,5±0,05	5,0	100
ТУТнг 10/5	10,0	5,0	0,6±0,05	5,0	100
ТУТнг 12/6	12,0	6,0	0,6±0,05	5,0	100
ТУТнг 16/8	16,0	8,0	0,8±0,1	5,0	100
ТУТнг 20/10	20,0	10,0	0,8±0,1	5,0	100
ТУТнг 25/12,5	25,0	12,5	1,0±0,1	5,0	50
ТУТнг 28/14	28,0	14,0	1,0±0,1	10,0	50
ТУТнг 30/15	30,0	15,0	1,0±0,1	10,0	50
ТУТнг 35/17,5	35,0	17,5	1,1±0,1	15,0	50
ТУТнг 40/20	40,0	20,0	1,1±0,1	15,0	50
ТУТнг 50/25	50,0	25,0	1,1±0,1	15,0	50
ТУТнг 60/30	60,0	30,0	1,2±0,1	15,0	50
ТУТнг 80/40	80,0	40,0	1,2±0,1	15,0	50
ТУТнг 100/50	100,0	50,0	1,2±0,1	15,0	50
ТУТнг 120/60	120,0	60,0	1,25±0,1	15,0	50
ТУТнг 150/75	150,0	75,0	1,25±0,1	15,0	50





Факторы, отрицательно влияющие на срок службы

пластиковых стяжек

- ◆ химическая коррозия: воздействие растворов кислот (уксусной, серной, соляной и др.);
- ◆ превышение допустимого радиуса изгиба;
- ◆ превышение допустимых норм нагрузок;
- ◆ неправильный подбор кабельных стяжек по толщине и использование более тонких стяжек;
- ◆ воздействие длительных вибраций;
- ◆ воздействие влажности: при повышенной — прочность на разрыв уменьшается; при пониженной влажности стяжки становятся ломкими и хрупкими;
- ◆ воздействие радиации, прямых солнечных лучей, UV — излучений;
- ◆ влияние разных температур: при высоких — увеличивается эластичность с одновременной потерей прочности на разрыв; при низких температурах стяжки становятся ломкими и хрупкими.



Кабельные Стяжки Стандартные

(не разъёмные)

Тип: КСС

Материал: нейлон 6,6

Температурный диапазон:

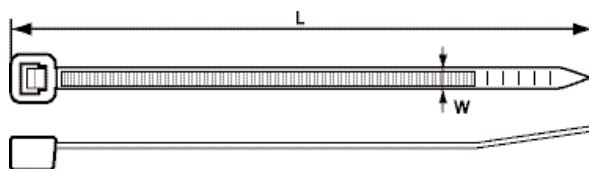
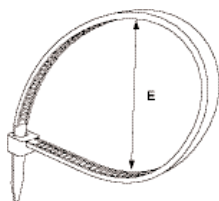
Цвет:

Под заказ:

от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$

стандартные цвета (черный, белый).

красный, зеленый, синий, желтый

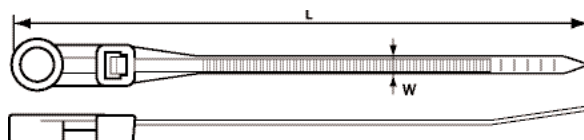


Наименование	Размеры (мм)			Прочность на разрыв (кг)
	L	W	E	
КСС 3x80	80,0	2,5	2 ÷ 16,0	8,0
КСС 3x100	100,0	2,5	2,0 ÷ 22,0	8,0
КСС 3x120	120,0	2,5	2,0 ÷ 30,0	8,0
КСС 3x150	150,0	2,5	2,0 ÷ 35,0	8,0
КСС 3x200	200,0	3,5	3,0 ÷ 50,0	8,0
КСС 4x150	150,0	3,5	3,0 ÷ 35,0	18,0
КСС 4x200	200,0	3,5	3,0 ÷ 50,0	18,0
КСС 4x250	250,0	3,5	3,0 ÷ 65,0	18,0
КСС 4x300	300,0	3,5	3,0 ÷ 80,0	18,0
КСС 4x370	370,0	3,5	3,0 ÷ 102,0	18,0
КСС 5x180	180,0	4,8	3,0 ÷ 42,0	22,0
КСС 5x200	200,0	4,8	3,0 ÷ 50,0	22,0
КСС 5x250	250,0	4,8	3,0 ÷ 65,0	22,0
КСС 5x300	300,0	4,8	3,0 ÷ 82,0	22,0
КСС 5x350	350,0	4,8	3,0 ÷ 90,0	22,0
КСС 5x400	400,0	4,8	3,0 ÷ 105,0	22,0
КСС 5x450	450,0	4,8	3,0 ÷ 130,0	22,0
КСС 8x200	200,0	7,0	3,0 ÷ 50,0	55,0
КСС 8x250	250,0	7,0	4,0 ÷ 63,0	55,0
КСС 8x300	300,0	7,0	4,0 ÷ 82,0	55,0
КСС 8x350	350,0	7,9	4,0 ÷ 90,0	55,0
КСС 8x400	400,0	7,9	4,0 ÷ 105,0	55,0
КСС 8x450	450,0	7,9	4,0 ÷ 118,0	55,0
КСС 8x500	500,0	7,9	4,0 ÷ 150,0	55,0
КСС 9x550	550,0	9,0	8,0 ÷ 160,0	80,0
КСС 9x650	650,0	9,0	8,0 ÷ 190,0	80,0
КСС 9x760	760,0	9,0	10,0 ÷ 225,0	80,0
КСС 9x920	920,0	9,0	10,0 ÷ 265,0	80,0
КСС 9x1020	1020,0	9,0	10,0 ÷ 295,0	80,0
КСС 10x450	450,0	10,0	10,0 ÷ 125,0	91,0
КСС 10x500	500,0	10,0	12,0 ÷ 150,0	91,0
КСС 10x600	600,0	10,0	12,0 ÷ 175,0	91,0
КСС 10x700	700,0	10,0	12,0 ÷ 205,0	91,0

Кабельные Стяжки с монтажным Отверстием

Тип: КСО

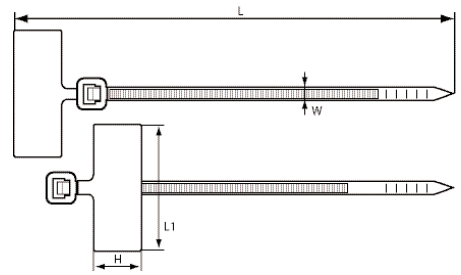
Наименование	Размеры (мм)			Прочность на разрыв (кг)
	L	W	E	
КСО 5x200	200,0	4,3	42,0	18,0



Кабельные Стяжки с Маркировочной площадкой

Тип: КСМ

Наименование	Размеры (мм)			Прочность на разрыв кг	Размер площадки (L1-H)
	L	W	E		
КСМ 3x100	100,0	2,5	2,0-16,0	8,0	25x8
КСМ 3x100	100,0	2,5	2,0-16,0	8,0	25x8



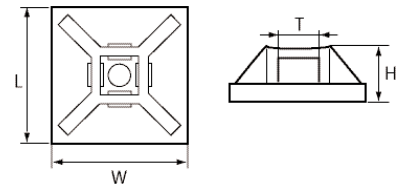
Площадки Монтажные:

Самоклеющиеся (Тип: ПМС)

С Монтажным Отверстием (Тип: ПМО)

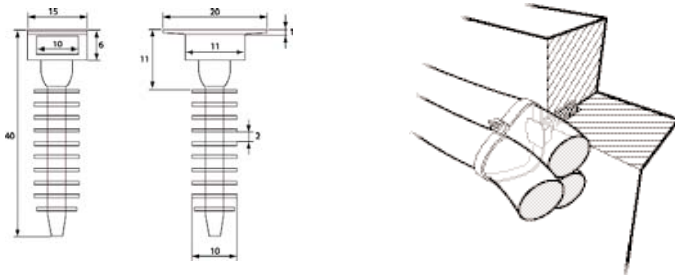
Материал: нейлон 6,6
Клеющая поверхность: специальный клеевой состав

Наименование	Размеры (мм)		
	L-W	H	T
ПМС 20x20	20x20	6,1	5,0
ПМС 25x25	25x25	7,5	6,2
ПМС 30x30	30x30	8,7	6,4
ПМС 40x40	40x40	6,4	10,8
ПМО 28x28	28x28	6,4	5,4



База дюбельного типа

Используется для стандартных хомутов. Диаметр отверстия — 8 мм.



Маркер кабельный (маркировочное кольцо)

Тип: ЕС

Материал: ПВХ (устойчивый к маслам)
Температурный диапазон: до -40°C до +85°C

Наименование	Сечение провода (мм)	Диаметр провода (мм)	Маркировка	Упаковка: рулон (шт)
ЕС 0	0,75-1,5	2,0-3,0	0,1,2,...9 А,В,С...Z +,-,земля	1000
ЕС 1	1,25-3,5	3,0-4,2		1000
ЕС 2	3,5-8,0	3,6-7,4		500
ЕС 3	5,2-10,0	5,2-10,0		250

