

Соединительные муфты до 1 кВ

Термоусаживаемые муфты на напряжение до 1 кВ

Соединительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией	68
Соединительные муфты для кабелей с бумажной изоляцией	70
Переходные соединительные муфты для кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией	71
Капы для кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией под напряжением	72
Соединительные муфты для гибких кабелей с резиновой изоляцией	73
Соединительные муфты для контрольных кабелей	74
Изолированные гильзы и наконечники типа DuraSeal	75
Ответвительные муфты для кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией	76

Муфты с гелевым наполнением на напряжение до 1 кВ

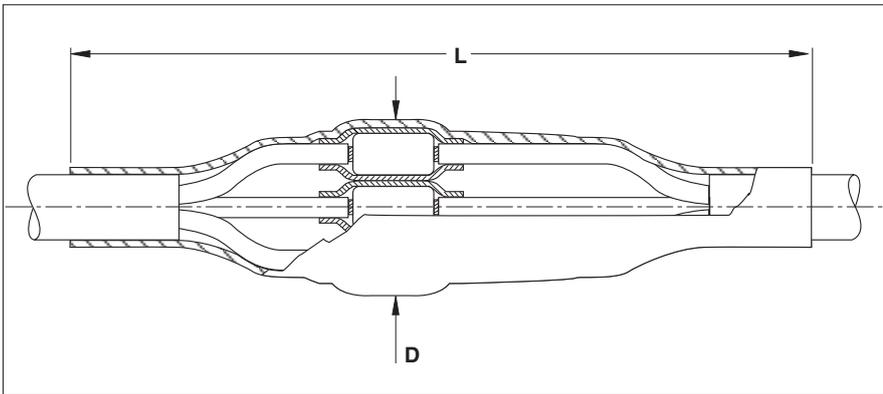
Соединительные и ответвительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией - RayGel, GelBox	78
Ремонтные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией – GelWrap	79

Муфты с наполнителем Guroflex на напряжение до 1 кВ

Соединительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией сечением до 25 мм ²	80
Ответвительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией сечением до 25 мм ²	81
Ответвительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией сечением 35–240 мм ²	82
GUROFLEX – 2-компонентный, безопасный для окружающей среды наполнитель	83

Накидные зажимы и кольцевые соединители	84
---	----

Соединительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией



L, D - см. таблицу

Кабель

Здесь представлены соединительные муфты для 3-, 3½-, 4- и 5- жильных кабелей с пластмассовой изоляцией, с броней или без брони.

Например: ВВГ, АВВБ, ВВБШв, АПвВБШв, NYM, N(A)YY, NAYBY, N2XY, АХМК, АМСМК, МССМК, N2XH, N2XCH, NHXH, NHXCH.

Конструкция для кабелей без брони

Соединительная муфта состоит из четырех или пяти внутренних и одной внешней термоусаживаемых изоляционных трубок. Соединители изолируются и герметизируются толстостенными трубками, на внутреннюю поверхность которых нанесен термоплавкий клей. Аналогичная трубка большего диаметра обеспечивает внешнюю защиту и герметизацию. Все муфты позволяют перекрещивать жилы при фазировке. Для муфт, поставляемых без соединителей, размеры используемых гильз под опрессовку или механических болтовых соединителей не должны превышать размеров, указанных в таблице.

Для кабелей со стальной ленточной броней

Соединительная муфта состоит из четырех или пяти внутренних и одной внешней термоусаживаемых изоляционных трубок, а также луженой медной сетки и роликовых пружин. Соединители изолируются и герметизируются толстостенными трубками, на внутреннюю поверхность которых нанесен термоплавкий клей. Луженая медная сетка оборачивается вокруг места соединения, служит механической защитой и с помощью роликовых пружин электрически соединяет броню кабелей. Термоусаживаемая трубка большего диаметра обеспечивает внешнюю защиту и герметизацию. Все муфты позволяют перекрещивать жилы при фазировке. Для муфт, поставляемых без соединителей, размеры используемых гильз под опрессовку или механических болтовых соединителей не должны превышать размеров, указанных в таблице.

Соединительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией

Соединительные муфты с механическими соединителями для 4-жильных кабелей с пластмассовой изоляцией

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа для кабелей		Размеры	
		без брони	с броней	L (мм)	D (мм)
0,6/1	1,5– 6	POLJ-01/4X 1- 6		230	25
	4– 16	POLJ-01/4X 4- 16	POLJ-01/4X 4- 16-T	300	35
	10– 35	POLJ-01/4X 10- 35	POLJ-01/4X 10- 35-T	450	50
	25– 70	POLJ-01/4X 25- 70	POLJ-01/4X 25- 70-T	600	70
	70–120	POLJ-01/4X 70-120	POLJ-01/4X 70-120-T	650	80
	150–240	POLJ-01/4X150-240	POLJ-01/4X150-240-T	800	110
	300	POLJ-01/4X300	POLJ-01/4X300-T	850	120

Примечание: Муфты разработаны только для тех соединителей, которые включены в набор. Другие соединители не могут быть использованы. Муфты для кабелей с проволочной броней могут быть заказаны по запросу.

Соединительные муфты с механическими соединителями для 5-жильных кабелей с пластмассовой изоляцией

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа для кабелей		Размеры	
		без брони	с броней	L (мм)	D (мм)
0,6/1	1,5– 6	POLJ-01/5X 1- 6		230	25
	4– 16	POLJ-01/5X 4- 16	POLJ-01/5X 4- 16-T	300	35
	10– 35	POLJ-01/5X 10- 35	POLJ-01/5X 10- 35-T	450	50
	25– 70	POLJ-01/5X 25- 70	POLJ-01/5X 25- 70-T	600	70
	70–120	POLJ-01/5X 70-120	POLJ-01/5X 70-120-T	650	80
	150–240	POLJ-01/5X150-240	POLJ-01/5X150-240-T	800	110
	300	POLJ-01/5X300	POLJ-01/5X300-T	850	120

Примечание: Муфты разработаны только для тех соединителей, которые включены в набор. Другие соединители не могут быть использованы. Муфты для кабелей с проволочной броней могут быть заказаны по запросу.

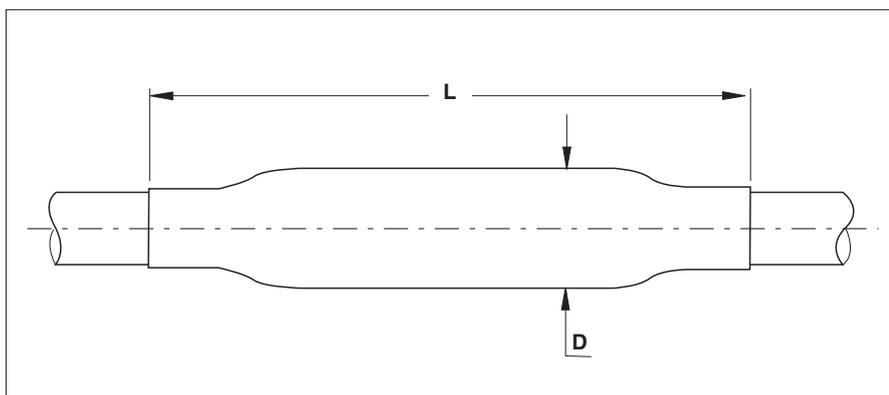
Муфты без соединителей для кабелей с пластмассовой изоляцией без брони, со стальной ленточной броней или алюминиевым ленточным экраном

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы		Обозначение для заказа для кабелей		Макс. размеры соединителя (мм)		Размеры муфты	
	Соединение опрессовкой	Болтовое соединение	без брони	с броней	Длина	Диаметр	L	D
для использования опрессовки или механических соединителей								
0,6/1	1,5–10		SMOE-81511	SMOE-81521	35	8	300	25
	1,5–10		SMOE-81511-CEE05 *		35	8	230	25
	6– 25		SMOE-81512	SMOE-81522	75	12	500	40
	6– 25		SMOE-81512-CEE05 *		75	12	450	40
	16– 50		SMOE-81513	SMOE-81523	95	18	650	50
	70–150	70–120	SMOE-81514	SMOE-81524	130	26	850	80
	95–300	150–240	SMOE-81515	SMOE-81525	150	37	950	110
для использования механических соединителей								
0,6/1		10– 35	SMOE-81516	SMOE-81526	45	18	450	50
		10– 35	SMOE-81516-CEE05 *		45	18	400	50
		25– 70	SMOE-81517	SMOE-81527	60	26	600	70
		70–120	SMOE-81518	SMOE-81528	75	29	650	80
		150–240	SMOE-81519	SMOE-81529	85	38	800	110

* Муфты с кодом CEE05 могут быть использованы для 4-х и 5-ти жильных кабелей.

Примечание: Размеры соединителей не должны превышать размеры, указанные в таблице. Диапазоны сечений жил, данные в таблице, применимы для всех типов кабелей с изоляцией из ПВХ пластиката с использованием соединителей под опрессовку в соответствии со стандартом DIN или механических соединителей в указанных пределах.

Соединительные муфты для кабелей с бумажной изоляцией и стальной ленточной броней



L, D - см. таблицу

Кабель

Здесь представлены соединительные муфты для 3-х и 4-х жильных кабелей с бумажной изоляцией и стальной ленточной броней, включая кабели с уменьшенным сечением нейтрали. Например: ААБл, ААШв, СБ, АСБУ, ААБЛУ, N(A)КВА.

Конструкция

На жилы с пропитанной бумажной изоляцией надеваются маслостойкие термоусаживаемые трубки. Термоусаживаемые перчатки обеспечивают герметизацию в корешках кабелей. Для соединения жил в наборе используются механические болтовые соединители.

Места соединения жил изолируются и герметизируются толстостенными термоусаживаемыми трубками со слоем термоплавого клея на внутренней поверхности. Толстостенные термоусаживаемые трубки со слоем термоплавого клея на внутренней поверхности герметизируют металлическую оболочку и обеспечивают наружную защиту. Комплект включает дополнительные материалы для разделки кабеля.

3-х жильные кабели

Комплект включает арматуру для непаянного заземления и присоединения нейтрали к алюминиевой оболочке с помощью винтовых хомутов из нержавеющей стали.

4-х жильные кабели

Комплект включает арматуру для непаянного заземления металлической оболочки с помощью роликовых пружин и проводника заземления.

Переход от 3-х жильного к 4-х жильному кабелю

Комплект включает арматуру для непаянного заземления и присоединения нейтрали к алюминиевой оболочке. Для этого используются винтовые хомуты из нержавеющей стали и заземление металлической оболочки с помощью роликовых пружин и проводника заземления.

Соединительные муфты для 3-х жильных кабелей

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	16– 70	GUSJ-01/3x 16– 70	800	70
	50–120	GUSJ-01/3x 50–120	900	80
	120–240	GUSJ-01/3x120–240	1100	120

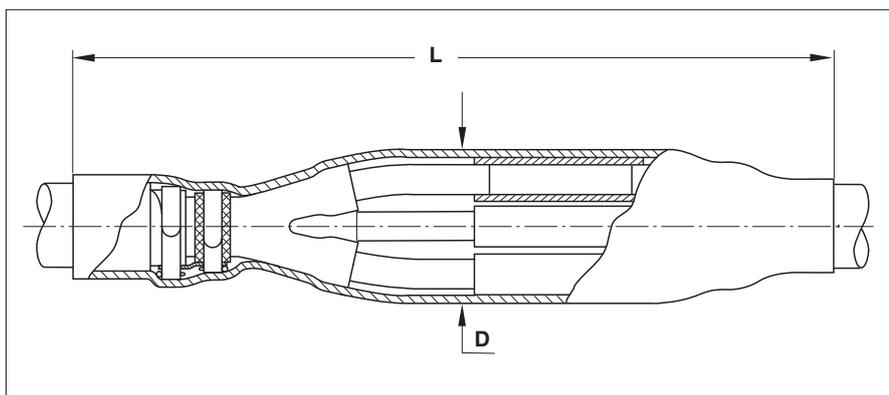
Соединительные муфты для 4-х жильных кабелей

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	16– 95	GUSJ-01/4x 16– 95	800	70
	50–150	GUSJ-01/4x 50–150	900	80
	120–240	GUSJ-01/4x120–240	1100	120

Соединительные муфты для перехода от 3-х жильных кабелей к 4-х жильным кабелям

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы 3-х жильных (мм ²)	4-х жильных (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
				L	D
0,6/1	16– 70	16– 95	GUSJ-01/34x 16– 70/ 95	800	70
	50–120	50–150	GUSJ-01/34x 50-120/150	900	80
	120–240	120–240	GUSJ-01/34x120-240	1100	120

Переходные муфты для соединения кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией



L, D – см. таблицу

Кабель

Здесь представлены переходные муфты для соединения 3-х и 4-х жильных кабелей с бумажной и пластмассовой изоляцией с броней и без брони. Например, для соединения кабелей: ВВГ, АВВБ, ВВБШв, NYM, N2XY, АМСМК с кабелями: ААШв, СБЛУ, ААБв, ААШв, ААГ, СБГ.

Конструкция

Кабель с бумажной изоляцией герметизируется с помощью маслостойких термоусаживаемых трубок и перчатки. Места соединения жил изолируются и герметизируются толстостенными термоусаживаемыми трубками со слоем термоплавкого клея на внутренней поверхности. Механическая прочность и герметизация обеспечивается термоусаживаемой трубкой.

Комплект включает непаяную систему заземления и присоединения нейтрали к свинцовой или алюминиевой оболочке кабеля.

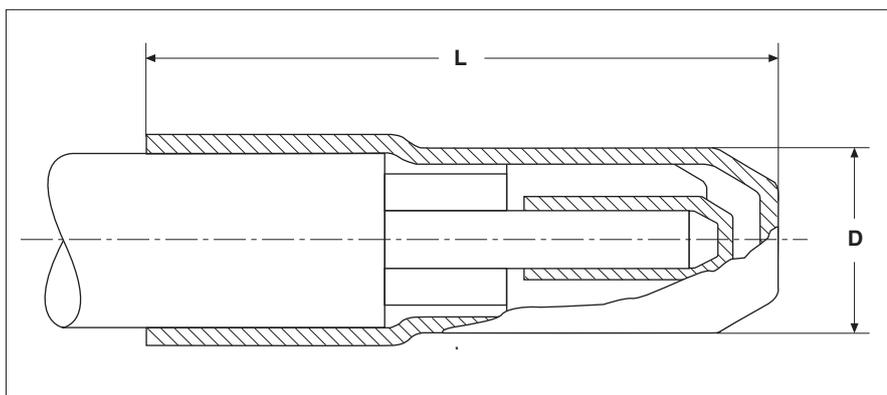
Переходные муфты с механическими соединителями для 3-х и 4-х жильных кабелей с бумажной изоляцией и 4-х жильных кабелей с пластмассовой изоляцией

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа для 3-х жильного кабеля с бумажной изоляцией	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	25– 70	TRAJ-01/4x 25- 70/3SB	800	70
	70–120	TRAJ-01/4x 70-120/3SB	900	80
	150–240	TRAJ-01/4x150-240/3SB	1100	110

Соединение 4-х жильного бумажного с 4-х жильным пластмассовым кабелем с механическими соединителями и непаянной системой заземления

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа для 4-х жильного кабеля с бумажной изоляцией	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	10– 35	TRAJ-01/4x 10- 35/4SB	500	50
	25– 70	TRAJ-01/4x 25- 70/4SB	800	70
	70–120	TRAJ-01/4x 70-120/4SB	900	80
	150–240	TRAJ-01/4x150-240/4SB	1100	110

Капы для кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией, находящихся под напряжением



L, D – см. таблицу

Кабель

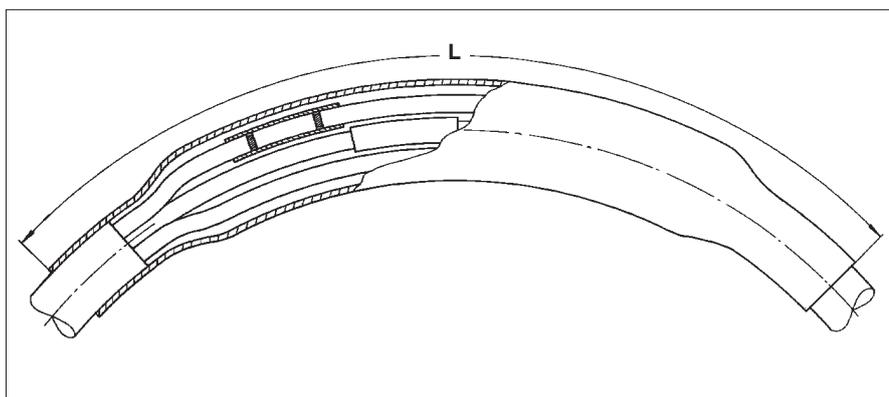
Здесь представлены капы, герметизирующие и изолирующие концы кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией, находящихся под напряжением. Например: ВВГ, ААБУ, АСБУ, АПвВ и пр.

Конструкция

Концы жил изолируются и герметизируются внутренними термоусаживаемыми капами. Наружная капа защищает жилы и герметизирует наружную оболочку кабеля. Для кабелей с броней необходимо дополнительно заказывать металлическую сетку.

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	10– 16	ЕРКЕ-0024	90	32
	25– 50	ЕРКЕ-0044	90	42
	70–120	ЕРКЕ-0064	143	56
	150–300	ЕРКЕ-0084	163	67

Соединительные муфты для гибких кабелей с резиновой изоляцией



L – см. таблицу

Кабель

Здесь представлены соединительные муфты для экранированных и неэкранированных гибких кабелей с резиновой изоляцией. Максимальное число жил – 5.

Например: КГ, КГН, КПП.

Конструкция

Соединители изолируются с помощью гибких термоусаживаемых трубок с термоплавким клеем на внутренней поверхности. Наружная защита обеспечивается гибкой толстостенной термоусаживаемой трубкой. Пространство между жилами заполняется эластичной мастикой. Для экранированных кабелей в комплект входит медная сетка, которая оборачивается вокруг мастики.

Неэкранированные кабели

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	1,5– 2,5	EMKJ-0002	300	20
	4– 6	EMKJ-0004	350	28
	10– 16	EMKJ-0017	510	34
	25– 50	EMKJ-0027	560	55
	70–120	EMKJ-0037	740	78

Примечание: Соединители не входят в комплект.

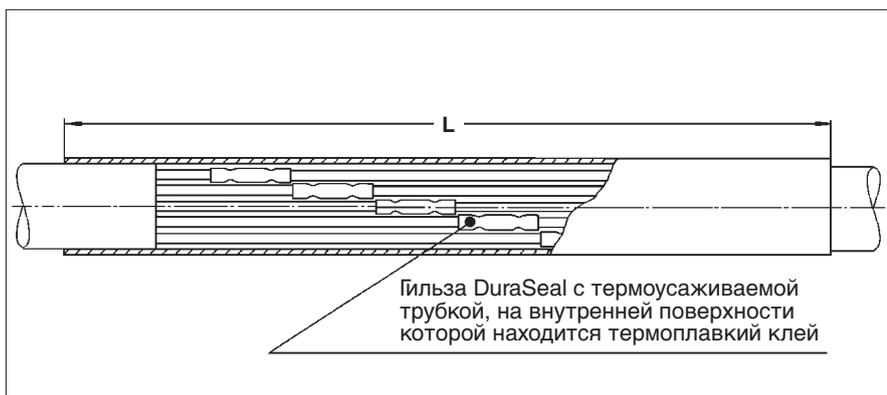
Экранированные кабели

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
			L	D
0,6/1	1,5– 2,5	EMKJ-0102	300	20
	4– 6	EMKJ-0104	350	25
	10– 16	EMKJ-0117	510	36
	25– 50	EMKJ-0127	560	60
	70–120	EMKJ-0137	740	84

Примечание: Соединители не входят в комплект.

В случае, если муфта не будет подвергаться изгибающим нагрузкам, для кабелей с резиновой изоляцией могут применяться муфты, указанные на странице 69.

Соединительные муфты для контрольных кабелей с изолированной гильзой типа DuraSeal



L – см. таблицу

Кабель

Здесь представлены соединительные муфты для контрольных кабелей с пластмассовой изоляцией с броней и без брони.

Например: КВВГ, КПсВГ.

Конструкция

Для кабелей без брони

Жилы соединяются и герметизируются с помощью гильз DuraSeal. Для придания круглой формы в области соединения накладывается картонный кожух, на котором усаживается толстостенная трубка для защиты и герметизации.

Для кабелей со стальной ленточной броней

Соединение выполняется так же, как для кабелей без брони. Дополнительно область соединения обрабатывается медной луженой сеткой, которая фиксируется на ступенях брони кабелей роликовыми пружинами. Внешнюю механическую защиту и герметизацию обеспечивает толстостенная термоусаживаемая трубка.

Соединительные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией без брони

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Количество жил	Сечение жилы (мм ²)	Диаметр кабеля (мм)		Обозначение для заказа	Размер L (мм)
			мин.	макс.		
0,6/1	4–7	1,5–2,5	8	19	SMOE-81140	300
	8–14	1,5–2,5	12	22	SMOE-81141	300
	15–21	1,5–2,5	15	27	SMOE-81142	350
	22–40	1,5–2,5	20	35	SMOE-81143	350
	41–75	1,5–2,5	28	44	SMOE-81144	400

Соединительные муфты для кабелей со стальной ленточной броней

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Количество жил	Сечение жилы (мм ²)	Диаметр кабеля (мм)		Обозначение для заказа	Размер L (мм)
			мин.	макс.		
0,6/1	4–7	1,5–2,5	14	21	SMOE-81140-T	450
	8–14	1,5–2,5	15	26	SMOE-81141-T	450
	15–21	1,5–2,5	18	30	SMOE-81142-T	550
	22–40	1,5–2,5	21	39	SMOE-81143-T	550
	41–75	1,5–2,5	31	47	SMOE-81144-T	650

Соединительные муфты для других типов и сечений кабелей могут быть заказаны по запросу.

DuraSeal – изолированные гильзы и наконечники



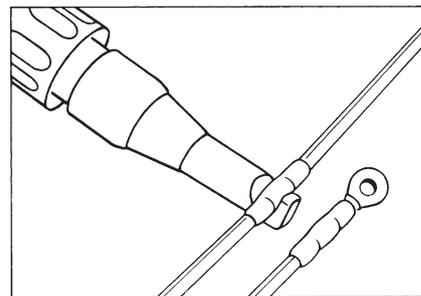
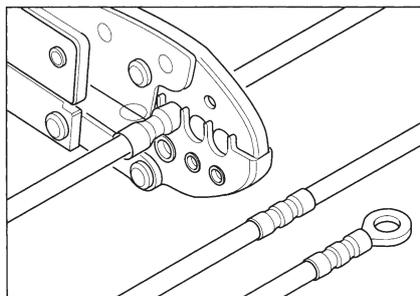
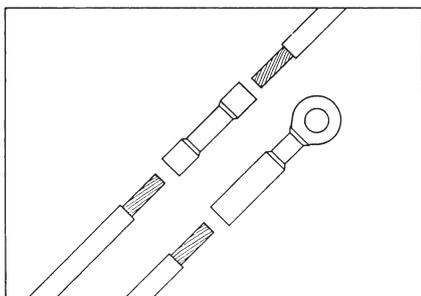
Применение

DuraSeal обеспечивают герметичные соединения или оконцевания для установочных кабелей.

Конструкция

Соединитель представляет собой гильзу под опрессовку, закрытую сверху термоусаживаемой трубкой с клеем.

Наконечник с трубчатой частью под опрессовку, закрытой сверху термоусаживаемой трубкой с клеем.



Монтаж

Выбирается необходимый размер гильзы. С концов жил удаляется изоляция на длине 7,5 мм. При комнатной температуре клей не прилипает, и концы жил легко вставляются в гильзу.

Для опрессовки гильз или наконечников используется специальный инструмент, например, Raychem AD 1522-1.

Место соединения нагревается потоком горячего воздуха так, чтобы произошла усадка трубки и по краям её выступил клей. Для нагрева рекомендуется применять инструмент Raychem: фен - HL 2010E-230V и отражатель - HL 1802E-070519.

Изолированные гильзы

Сечение жилы (мм ²)		Обозначение для заказа	Цвет	Длина (мм)
мин.	макс.			
0,5	1	D-406-0001	красный	32
1,5	2,5	D-406-0002	голубой	32
4	6	D-406-0003	желтый	32

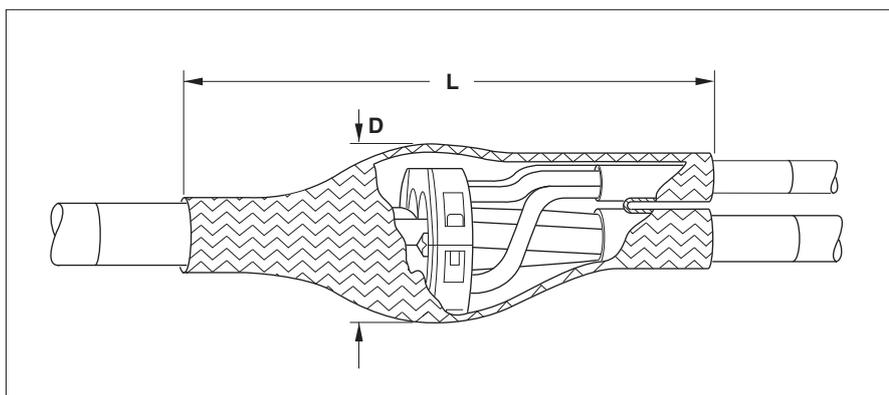
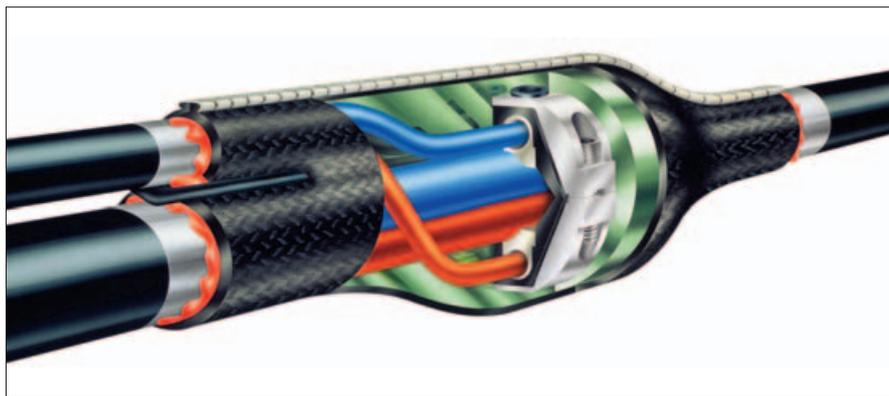
Примечание: Заказывается в коробках, содержащих 100 или 50 (для сечений 4-6 мм²) штук.

Изолированные наконечники

Сечение жилы (мм ²)		Обозначение для заказа				Цвет
мин.	макс.	с вилкой d = 4 мм	с отверстием d = 4 мм	d = 6 мм	d = 8 мм	
0,5	1	B-106-2401	B-106-1401	B-106-1601	B-106-1801	красный
1,5	2,5	B-106-2402	B-106-1402	B-106-1602	B-106-1802	голубой
4	6	B-106-2403	B-106-1403	B-106-1603	B-106-1803	желтый

Примечание: Заказывается в коробках, содержащих 100 или 50 (для сечений 4-6 мм²) штук.
d - диаметр отверстия.

Ответвительные муфты для кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией



L, D - см. таблицу

Кабель

Муфты разработаны для 4-х жильных кабелей с бумажной или пластмассовой изоляцией с броней и без брони. Например: ВВГ, АВВГ, АПвП, NYM.

Конструкция

Муфты могут монтироваться под напряжением с использованием компактного кольцевого соединителя. Мастика, накладываемая вокруг жил, обеспечивает надежную герметизацию и изоляцию жил. Усиленная стекловолокном термоусаживаемая манжета восстанавливает наружный покров и придает соединению механическую прочность. Для кабелей с броней в комплекты включена арматура для непаянного заземления. Кабели с бумажной изоляцией герметизируются дополнительной маслостойкой мастикой и перчаткой для отходящего кабеля.

Типы жил:

sm: секторная многопроволочная
se: секторная однопроволочная
gm: круглая многопроволочная
ge: круглая однопроволочная

Ответвительные муфты для кабелей с пластмассовой и бумажной изоляцией

Термоусаживаемые ответвительные муфты для 4-х жильных кабелей с пластмассовой изоляцией в комплекте с компактным кольцевым соединителем

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жил основн. кабель		ответв. кабель		Обозначение для заказа	Размеры		
	rm/sm (мм ²)	re/se (мм ²)	rm/sm (мм ²)	re/se (мм ²)		L (мм)	D (мм)	
0,6/1		5x 2,5–10 4– 16		5x 2,5–10 4– 16	SMOE-81601*	250	50	
		35– 70	50– 95	6– 50	6– 70	SMOE-81426*	380	55
		70–120	95–150	6– 50	6– 70	BMHM-1001-4B1-4874	500	135
		150	185se	6– 70	6– 70	BMHM-1001-4B1-6875	500	135
		185	240se	6– 70	6– 70	BMHM-1001-4C1-6878	500	135
		240sm	–	6– 70	6– 70	BMHM-1001-4D1-6879	500	155
				6– 70	6– 70	BMHM-1001-4D1-6880	500	155
		95–120	120–150	10– 95/ 35–120	16–120/ 50–150	BMHM-1001-4D2-6877	560	155

* В комплект входят одножильные изолированные соединители.

При необходимости может быть заказан дополнительный комплект для герметизации двойного ответвления.

Термоусаживаемые ответвительные муфты для 3½ - жильных кабелей с пластмассовой изоляцией в комплекте с компактным кольцевым соединителем

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	основн. кабель фаза		нейтраль		ответвл. кабель		Обозначение для заказа	Размеры	
	rm/sm (мм ²)	re/se (мм ²)	rm/sm (мм ²)	re/se (мм ²)	rm/sm (мм ²)	re/se (мм ²)		L (мм)	D (мм)
0,6/1	70–120	95–150	35–70	50–95	6–50	6–70	BMHM-1001-4B1-4875.3	500	135
	150sm	–	70sm	70	6–50*	6–50	BMHM-1001-4C1-6878.3	500	135
	185sm	–	–	95re	6–50*	6–50	BMHM-1001-4D1-6879.3	500	155
	240sm	–	–	120re	6–50*	6–50	BMHM-1001-4D1-6880.3-RE	500	155
	240sm	–	120sm	–	6–50*	6–50	BMHM-1001-4D1-6880.3-SM	500	155

* жила сечением 50 мм² должна быть скруглена.

При необходимости может быть заказан дополнительный комплект для герметизации двойного ответвления.

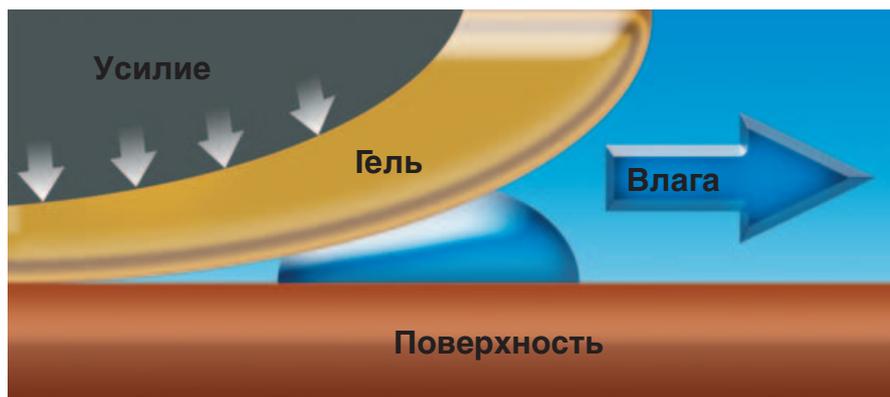
Термоусаживаемые ответвительные муфты без соединителей

Номинальное напряжение U_0/U (кВ)	Сечение жил		Макс. диаметр соединителя (мм)	Обозначение для заказа	Размеры (мм)	
	Основн. кабель (мм ²)	Ответв. кабель (мм ²)			L (мм)	D (мм)
Ответвительные муфты для пластмассовых кабелей без брони						
0,6/1	16–185	6– 95	115	BMHM-1001-4B1	500	135
	95–185	6– 95	115	BMHM-1001-4C1	500	135
	95–240	6– 70	135	BMHM-1001-4D1	500	155
	95–240	6–150	135	BMHM-1001-4D2	560	155
Ответвительные муфты для пластмассовых кабелей со стальной или алюминиевой ленточной броней						
0,6/1	16–185	16– 95	115	BMHM-1031-4C1-CEE01 + EPPA-206-4-250*	560	135
	95–185	16– 95	115	BMHM-1031-4C1-CEE01	560	135
	95–240	50–120	115	BMHM-1031-4D1-CEE01	560	155
Ответвительные муфты для основного бумажного и ответвляемого пластмассового кабелей						
0,6/1	35– 95	35– 95	115	SMOE-81551	560	135
	120–185	35– 95	115	SMOE-81503	560	135
	120–240	35– 95	115	SMOE-81740	650	155

* Мастика EPPA 206-4-250 должна быть заказана отдельно для кабелей сечением менее 95 мм².

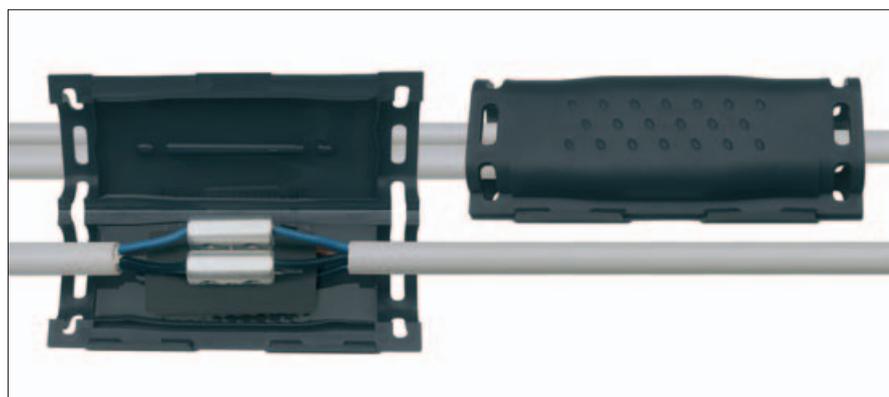
Компактные соединители кольцевого типа для сечений до 240 мм² могут быть заказаны отдельно, см. страницу 85.

Соединительные, ответвительные и ремонтные муфты для кабелей с пластмассовой изоляцией с гелевым наполнением



Технология гелевой герметизации

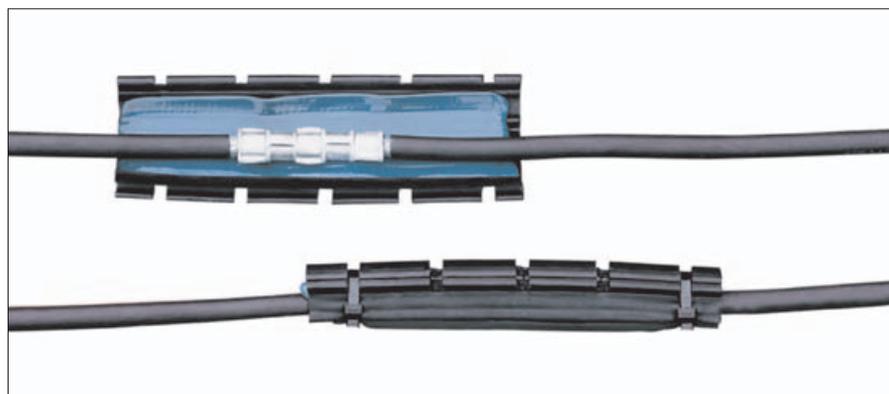
- Гелевая технология, запатентованная как PowerGel, применяется в рабочем температурном диапазоне от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$, без ограничения срока складского хранения
- PowerGel – это силикон, преобразованный в поперечно-сшитую силиконовую матрицу
- PowerGel объединяет преимущества твердых (эластичная память формы) и жидких (смачиваемость и облегание поверхности) герметизирующих материалов
- Крайне высокая способность к растягиванию и эластичность, отличные диэлектрические характеристики и стойкость к старению
- Вытеснение влаги
- PowerGel покрывает поверхность тонким слоем силиконовой смазки



RayGel: соединительная и ответвительная муфты



GelBox: соединительная муфта



GelWrap: соединительная муфта и ремонтная манжета

Соединительные, ответвительные и ремонтные муфты с гелевым наполнением для кабелей с пластмассовой изоляцией

Кабель

Соединительные и ответвительные муфты разработаны для 1-, 2-, 3-, 3½-, 4- и 5-ти жильных кабелей с пластмассовой изоляцией без брони. Например: ВВГ, АВВГ, АПвП, NAYY, NYM, N2XY.

Конструкция

RayGel - соединительные и ответвительные муфты

Жилы кабеля соединяются механическими соединителями, поставляемыми в комплекте муфты или выбранными по размерам, указанным в таблице. Жилы разводятся и между ними устанавливается горизонтальная перегородка. Место соединения укладывается в корпус так, чтобы перегородка корпуса вошла между жил и слегка вдавливалась в гель. Корпус муфты закрывается до характерного щелчка и скрепляется пластмассовым ремешком, предотвращающим случайное открытие корпуса. При необходимости ответвления жилы отходящего кабеля укладываются параллельно жилам основного кабеля.

GelBox – соединительные муфты

Блок соединителей жил с прокалыванием изоляции поставляется в комплекте муфты. Принцип прокалывания изоляции позволяет избежать снятия изоляции жил. Кабель после соединения жил укладывается в одну из заполненных гелем половин корпуса. Затем устанавливается вторая заполненная гелем половина. Случайное открытие предотвращает механическая защелка.

GelWrap – Конструкция муфты

GelWrap оборачивается вокруг соединителя или области ремонта наружного покрова, защелкивается и скрепляется пластмассовыми ремешками.

RayGel – соединительные муфты с механическими соединителями

Номин. напряжение U ₀ /U (кВ)	Кол-во жил	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры Длина x Ширина x Высота (мм)
0,6/1	3–5	1,5– 6	RayGel-22-M-5	144 x 55 x 32
	4	1,5– 6	RayGel-23-M	145 x 50 x 28
	4	6–16	RayGel-24-M	180 x 70 x 40
	3–5	6–10 (16re)	RayGel-24-M-5	180 x 70 x 40
	4	6–25 (35*)	GelBox-25	270 x 100 x 45
	5	6–16**	GelBox-25-5	270 x 100 x 45

* 35 мм² только для круглых однопроволочных жил – с обязательным снятием изоляции.

** включает один дополнительный накладной зажим для жилы заземления.

RayGel - соединительные и ответвительные муфты с механическими соединителями для 1-5-ти жильных кабелей

Номин. напряжение U ₀ /U (кВ)	Сечение жилы Основной (мм ²)	Ответвл. (мм ²)	Обозначение для заказа	Размеры Длина x Ширина x Высота (мм)
0,6/1	3–5 x 2,5*–6*	3–5 x 1,5*–2,5*	RayGel-24-M5	180 x 70 x 40

* только для одножильных кабелей (re).

RayGel - соединительные и ответвительные муфты без соединителей для 1-4-х жильных кабелей

Номин. напряжение U ₀ /U (кВ)	Сечение жилы		Обозначение для заказа	Размеры (мм) Соединитель, макс. круглый		Размеры (мм) Муфта
	Основной (мм ²)	Ответвл. максимум (мм ²)		Диам. X Длина	прямоугольный	
0,6/1	10 –50*	1 x 16	RayGel-12	∅ 10 x 25	21 x 24 x 15	86 x 46 x 26
	1,5– 6	4 x 1,5	RayGel-23	∅ 8 x 32	21,5 x 8 x 12,5	144 x 50 x 28
	6 –16	4 x 2,5	RayGel-24	∅ 14 x 40	20 x 12,5 x 20	180 x 70 x 40

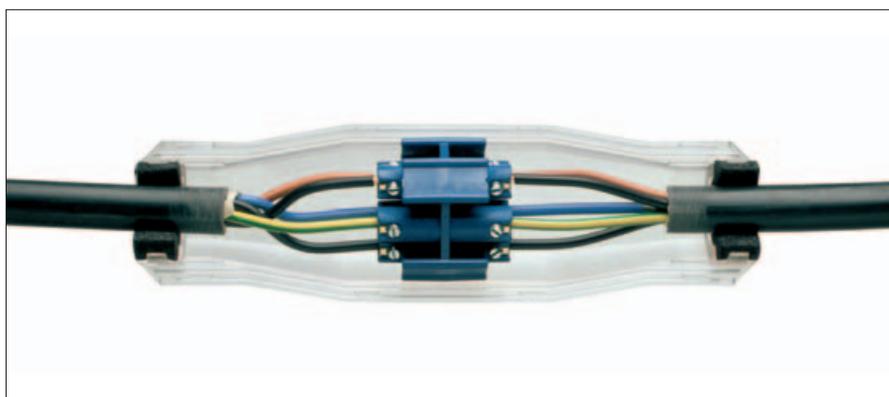
L x W x H = Длина x Ширина x Высота

* только для одножильных кабелей.

GelWrap - соединительная муфта для одножильных кабелей и ремонтная манжета для поврежденной изоляции жил или наружного покрова кабелей

Номин. напряжение U ₀ /U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)	Диаметр кабеля (мм)	Обозначение для заказа	Макс. размеры (мм) соединителя или повреждения		Размеры муфт Длина x Диаметр (мм)
				Длина	Диаметр	
0,6/1	2,5– 95	4–18	GELWRAP-18/ 4-200	125	25	200 x 35
	35 –240	10–33	GELWRAP-33/10-250	150	40	250 x 50

Соединительные муфты с наполнителем Guroflex для кабелей с пластмассовой изоляцией сечением до 25 мм²



Кабель

Соединительные муфты разработаны для 3-, 3½-, 4-, и 5- жильных кабелей с пластмассовой изоляцией без брони, сечением до 25 мм².

Например: ВВГ, АВВГ, АПвП, NAYY, NYM, N2XY.

Конструкция

Ударопрочный корпус муфты состоит из двух половин с защелками и изготовлен из прозрачного поликарбоната с полимерным уплотнением по краям. Корпус легко и быстро монтируется без необходимости корректировки по диаметру кабеля. Наполнитель Guroflex поставляется в двухкамерном пакете. Информацию по наполнителю Guroflex см. на странице 83. Изолированный блок механических соединителей Guro позволяет легко и быстро соединять жилы. Муфта применяется для кабелей диаметром 13–30 мм.

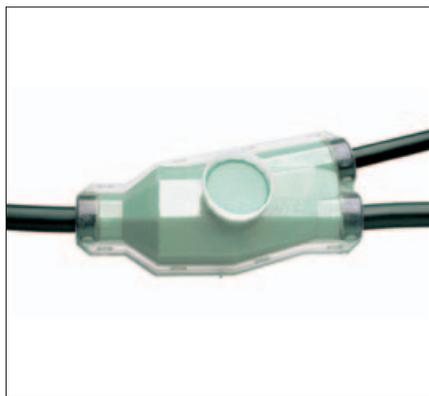
Соединительные муфты с наполнителем Guroflex, с блоком и без блока соединителей

Номинальное напряжение U ₀ /U (кВ)	Диаметр кабеля (мм)	Сечение жилы (мм ²)	Обозначение для заказа		Размеры муфты (мм)	
			С блоком соединителей	Без блока соединителей	Длина	Ширина
0,6/1	13–20	5x 1,5 – 6	BV-0-GD-KS0	BV-0-GD	220	73
	16–25	5x 6 – 16	BV-1-GD-KS1	BV-1-GD	230	80
	21–30	4x16 – 25	BV-2-GD-KS2	BV-2-GD	270	90

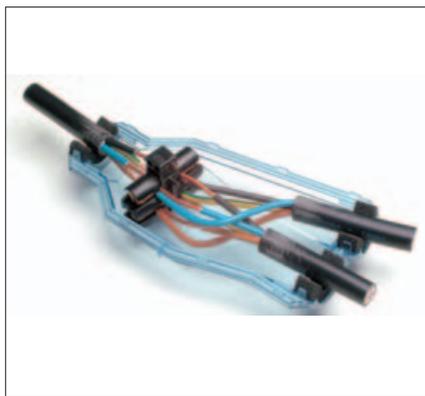
Примечание: Сечения в соответствии со стандартом CENELEC HD 603.

Соединительные муфты с наполнителем Guroflex для других типов и сечений кабелей могут быть заказаны по запросу.

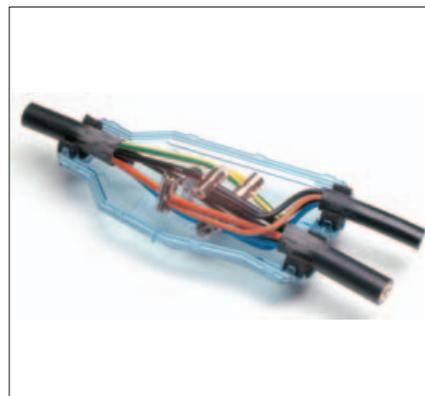
Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex для кабелей с пластмассовой изоляцией сечением до 25 мм²



BAV-2U



с блоком соединителей



с накидными зажимами

Кабель

Ответвительные муфты разработаны для 3-, 3½-, 4- и 5- жильных кабелей с пластмассовой изоляцией без брони, сечением до 25 мм².
Например: ВВГ, АВВГ, АПвП, NAYY, NYM, N2XY.

Конструкция

Ударопрочный корпус муфты состоит из двух половин с защелками и изготовлен из прозрачного поликарбоната с полимерным уплотнением по краям. Корпус легко и быстро монтируется без необходимости корректировки по диаметру кабеля. Наполнитель Guroflex поставляется в двухкамерном пакете. Информацию по наполнителю Guroflex см. на странице 83. Могут быть использованы ответвительные зажимы разных типов – изолированный блок соединителей или накидные зажимы для каждой жилы. Муфта применяется для кабелей диаметром 13–30 мм.

Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex и блоком соединителей или накидными зажимами

Номинальное напряжение U ₀ /U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)		Обозначение для заказа	Размеры муфты (мм)	
	Основной	Ответвл. (мм ²)		Длина	Ширина
с блоком соединителей					
0,6/1	4x 6–25	4x4 –25	BAV-2U-GD-KK2/4	238	110
	5x 6–16	5x6 –16	BAV-2U-GD-KK2/5	238	110
	или 5x10–16	5x2,5– 6			
с накидными зажимами (5 шт.)					
0,6/1	5x1,5–25	5x1,5–25	BAV-2U-GD- MC25U	238	110
	5x 16–25	5x 16–25	BAV-2U-GD- MC25	238	110

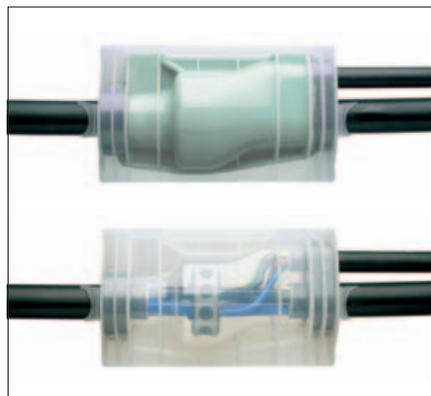
Примечание: Сечения в соответствии со стандартом CENELEC HD 603.

Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex без соединителей

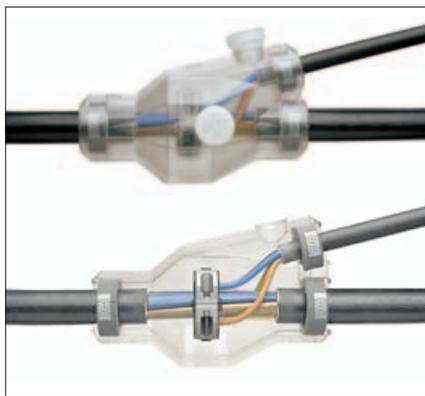
Номинальное напряжение U ₀ /U (кВ)	Диаметр кабелей (мм) Основн./ответвл.	Сечение жилы (мм ²)		Обозначение для заказа	Размеры муфты (мм)	
		Основной	Ответвл. (мм ²)		Длина	Ширина
0,6/1	10–30	5x1,5–25	5x1,5–25	BAV-2U-GD	238	110

Примечание: Информацию по накидным зажимам Guro см. на стр. 84.

Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex для кабелей с пластмассовой изоляцией сечением 35–240 мм²



MM 5, MM 7



BAV 6, BAV 7



Компактный соединитель кольцевого типа

Кабель

Ответвительные муфты разработаны для 3½- и 4-жильных кабелей с пластмассовой изоляцией без брони сечением до 240 мм².
Например: ВВГ, АВВГ, АПвП, NAYY, NYM, N2XY.

Конструкция

Ударопрочный корпус изготавливается из прозрачного полипропилена с защелкивающимися замками (MM5) или из прозрачного поликарбоната с защелками (BAV), с полимерным уплотнением вводимых отверстий. Корпус легко и быстро монтируется без необходимости корректировки по диаметру кабеля. Возможна поставка муфт с компактными кольцевыми соединителями. Наполнитель Guroflex поста-

вляется в двухкамерном пакете (D) или в банках (C). Муфты BAV могут заполняться в разных положениях. Применяются для кабелей диаметром 27–65 мм.

Типы жил:

sm: секторная многопроволочная
se: секторная однопроволочная
rm: круглая многопроволочная
re: круглая однопроволочная

Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex и соединителем Hellstern кольцевого типа

Номинальное напряжение U ₀ /U (кВ)	Сечение жилы (мм ²)		Обозначение для заказа	Муфта (мм)	
	Основная rm, sm/re, se	Нейтраль rm, sm/re, se		Муфта (мм) Длина	Муфта (мм) Ширина
Для 4-жильных кабелей					
0,6/1	35–70 / 50–95	–	6–50 / 6–70	MM-5-GD-4874	295 / 175
	70–120 / 95–150	–	6–50 / 6–70	MM-5-GD-6875	295 / 175
	240sm / –	–	6–70 / 6–70	MM-7-GC-6880	480 / 230
	95–120 / 120–150	–	10–95 / 16–120	MM-7-GC-6877	480 / 230
	150–240 / 150–240	–	35–120 / 50–150	BAV-C7-GC-CEE01**	484 / 212
Для 3½-жильных кабелей					
0,6/1	70–120 / 95–150	35–70 / 50–95	6–50 / 6–70	MM-5-GD-4875.3	295 / 175
	185sm / –	– / 95re	6–50* / 6–50	MM-7-GC-6879.3	480 / 230
	240sm / –	– / 120re	6–50* / 6–50	MM-7-GC-6880.3-RE	480 / 230
	240sm / –	120sm / –	6–50* / 6–50	MM-7-GC-6880.3-SM	480 / 230
	150–240 / 150–240	70–120 / 70–120	95–185 / 95–185	BAV-C7-GC-CEE02**	484 / 212

* жила сечением 50 мм² должна быть скруглена.

** ответвительная муфта включает механические соединители для одножильных кабелей.

Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex без соединителей

Номинальное напряжение U ₀ /U (кВ)	Диаметр кабелей (мм) Осн. / Ответвл.	Диаметр соединителя Макс. (мм)	Сечение жилы (мм ²)		Обозначение для заказа	Муфта (мм)	
			Основная	Ответвление		Муфта (мм) Длина	Муфта (мм) Ширина
0,6/1	27–55 / 16–36	105	4x 35–150	4x6–70	MM-5-GD	295	175
	37–60 / 16–57	140	4x120–240	4x6–150	MM-7-GC	480	230
	45–65 / 16–50	140	4x120–240	4x6–150	BAV-C7-GC	484	212

Примечание: Критерием выбора является диаметр кабеля и размер соединителя. Сечения в соответствии со стандартом CENELEC HD 603 для использования с соединителями кольцевого типа. Информацию по компактным кольцевым соединителям см. на стр. 85.

Ответвительные муфты с наполнителем Guroflex для других типов и сечений кабелей могут быть заказаны по запросу.

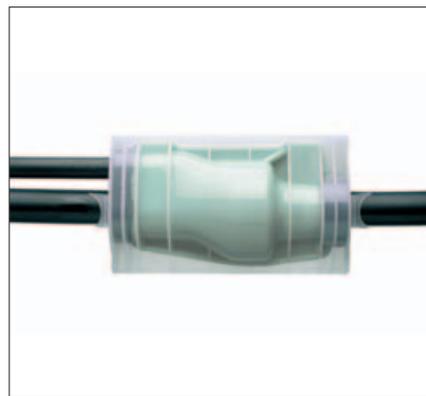
GUROFLEX – 2-х компонентный, безопасный для окружающей среды наполнитель



2-компонентный Guroflex в двухкамерном пакете



2-компонентный Guroflex в банках



Муфта с наполнителем Guroflex зеленого цвета

Свойства

Guroflex – это безопасный для окружающей среды, простой в применении, не требующий термической подготовки 2-компонентный материал на основе гидрокарбонатной мастики. Guroflex может быть использован для любых типов кабелей до 1кВ, проложенных в земле, т.е. для кабелей с полиэтиленовой, ПВХ и бумажной изоляцией. Guroflex обладает великолепными изолирующими свойствами, является гидрофобным материалом и обеспечивает прекрасную защиту от коррозии. Guroflex может применяться при низких температурах. При использовании Guroflex не требуется соблюдения каких-либо специальных мер безопасности.

Применение

Мастика поставляется в двухкамерном пакете или в банках. Непосредственно перед наполнением муфты оба компонента смешиваются (примерно в течение 3 минут), при этом происходит изменение молекулярной структуры материала - полимеризация. Время хранения смешанного материала примерно 3-4 минуты. Муфта может быть засыпана в траншее сразу же после заливки.

Технические характеристики

- Электрическая прочность: $U_d > 10$ кВ/мм
- Относит. диэлектр. проницаемость: $\epsilon_r \sim 4$
- Удельн. сопротивление: $Q_D > 10^{13}$ Омсм
- Относит. плотность: $\rho = 1,22$ г/см³
- Мин. температура хранения: -20 °C
- Мин. температура монтажа: -10 °C
- Твердость по Шору А: ~ 20
- Срок хранения: 2 года при $t 23^\circ$ C
- Цвет: зеленый

Обозначение для заказа		Объем	Вес	Упаковка достаточная для корпусов
Двухкамерный пакет	Банки	(~ л)	(~ кг)	муфт Тусо Electronics
GUROFLEX-D035	–	0,35	0,43	BV-0, BV-1
GUROFLEX-D055	–	0,55	0,67	BV-2
GUROFLEX-D080	–	0,8	0,98	BAV-2
GUROFLEX-D140	–	1,4	1,71	MM-5
GUROFLEX-D160	GUROFLEX-C160	1,6	1,95	VMY-405, MM-5
GUROFLEX-D170	GUROFLEX-C170	1,7	2,07	MM-5
GUROFLEX-D215	GUROFLEX-C215	2,1	2,44	BAV-5
GUROFLEX-D245	GUROFLEX-C245	2,4	2,93	BAV-6
–	GUROFLEX-C385	3,85	4,70	–
–	GUROFLEX-C490	4,8	5,86	VMP-600, MM-7
–	GUROFLEX-C570	5,7	6,95	BAV-C7, MM-7

Примечание: Другая упаковка может быть заказана по запросу.

Накидные зажимы Tусо Electronics



Универсальный накидной зажим с раздельным присоединением и изолирующим колпачком



Накидной зажим с изолирующим колпачком



Накидной зажим без изолирующего колпачка

Универсальный накидной зажим с раздельным присоединением и изолирующим колпачком

Обозначение для заказа	Сечение жилы (мм ²)	
	Основная	Ответвление
GURO-MC25U-I	2,5–25	1,5–25

Накидной зажим с общим присоединением и изолирующим колпачком

Обозначение для заказа	Комбинации сечений жил	
	Основной (мм ²)	Ответвление (мм ²)
GURO-MC06-I	4 – 6	1,5–6
	2,5–6	2,5–6
GURO-MC16-I	16	1,5–16
	10–16	2,5–10
	6–16	4 – 6
GURO-MC25-I	25	2,5–25
	16–25	6 – 16
	10–25	10

Накидной зажим с общим присоединением без изолирующего колпачка

Обозначение для заказа	Комбинации сечений жил	
	Основной (мм ²)	Ответвление (мм ²)
GURO-MC25	25	2,5–25
	16–25	6 – 16
	10–25	10

Изолированный соединитель с прокалыванием изоляции для 4-х жильных кабелей

Соединитель Тайко Электроникс кольцевого типа специально разработан для простого и надежного монтажа, обеспечивает максимальную безопасность при выполнении ответвления от кабеля, находящегося под напряжением.

Соединитель можно применять на медных и алюминиевых многопроволочных и однопроволочных жилах, кабелях с ПВХ изоляцией или изоляцией из сшитого полиэтилена.

Компактная конструкция позволяет устанавливать соединитель в наполняемых компаундом муфтах соответствующего размера и в термоусаживаемых муфтах Райхем типа Rayligator.



Монтаж

Удаляется наружный покров основного кабеля, между жилами устанавливаются изолирующие разделители. Обе половины корпуса устанавливаются над жилами и слегка скрепляются болтами. Жилы ответвляемого кабеля со снятой изоляцией вводятся в отверстия для ответвления и закрепляются болтами. Половины корпуса стягиваются болтами до конца, при этом контактные сегменты прокалывают изоляцию основных жил. Металлический корпус соединителя не находится под напряжением.

- Для 4- и 3½ - жильных кабелей (3½-кабель с нейтралью меньшего сечения)
- Контактные сегменты с ограничением глубины
- Отверстия для ответвления с насечкой
- Не требуется использование динамометрического ключа
- Соответствует требованиям VDE 0220

Материалы:

- Корпус: высокопрочный алюминиевый сплав
- Контактные сегменты: бронза электролитического лужения
- Изоляционные части: полимер, усиленный стекловолоконной структурой
- Болты: оцинкованная сталь

Типы жил:

- sm: Секторная многопроволочная
- se: Секторная однопроволочная
- rm: Круглая многопроволочная
- re: Круглая однопроволочная

Соединители кольцевого типа для 4-х жильных кабелей

Обозначение для заказа Стандарт. соединитель	Ответвл. со срывн. головкой	Сечение жилы Основной		Ответвл.		Размеры A / B / диаметр (мм)	Ключ ответвл. (мм)	Вес (кг/100шт)
		rm/sm (мм ²)	re/se (мм ²)	rm/sm (мм ²)	re/se (мм)			
HEL-4874-35re	–	–	35	6– 35	6– 35	87/ 87/ 96	6 / 5	42,4
HEL-4874	HEL-4874-AK	35– 70	50– 95	6– 50	6– 70	87/ 87/ 96	6 / 5	42,4
HEL-6874	HEL-6874-AK	50– 70	70– 95	6– 50	6– 70	87/ 87/ 96	6 / 5	42,6
HEL-6875	HEL-6875-AK	70–120	95–150	6– 50	6– 70	87/ 87/ 96	6 / 5	42,2
HEL-6876	HEL-6876-AK	95–120	120–150	6– 50	6– 70	91/ 87/100	6 / 5	44,6
HEL-6877	HEL-6877-AK	95–120	120–150	10– 95/ 35–120	16–120/ 50–150	100/120/142	6 / 6	46,0
HEL-6878	–	150	185	6– 70	6– 70	103/ 93/115	6 / 5	60,0
HEL-6879	–	185	240	6– 70	6– 70	110/115/124	8 / 5	69,4
HEL-6880	–	240	–	6– 70	6– 70	110/115/124	8 / 5	69,4
HEL-6880.1	–	185–240sm	185–240se	6– 70	6– 70	/124	8 / 5	70,0
HEL-5876	HEL-5876-AK	–	120–150	6– 50	6– 70	91/ 87/ 98	6 / 5	46,0
HEL-5877	HEL-5877-AK	–	120–150	10– 95/ 35–120	16–120/ 50–150	100/120/142	6 / 6	46,0

A = высота, B = ширина

Соединители кольцевого типа для 3½ - жильных кабелей

Обозначение для заказа	Сечение жилы (мм ²)			Ответвление		Размеры A / B / диаметр (мм)	Ключ ответвл. (мм)	Вес (кг/100шт)
	Основная фаза rm/sm	re/se	нейтраль rm/sm	re/se	rm/sm			
HEL-4874.3	50sm	–	25sm	–	6–50	6–70	/ 96	6 / 5 42,4
HEL-4875.3	70-120	95–150	35– 70	50–95	6–50	6–70	87/ 87/ 96	6 / 5 42,2
HEL-6878.3	150sm	–	70sm	70	6–50*	6–50	103/ 93/115	6 / 5 63,8
HEL-6879.3	185sm	–	–	95re	6–50*	6–50	110/115/124	8 / 5 73,2
HEL-6880.3-ARG	185-240sm	–	95–120sm	–	6–50*	6–50	/124	8 / 5 73,0
HEL-6880.3-RE	240sm	–	–	120re	6–50*	6–50	110/115/124	8 / 5 72,2
HEL-6880.3-SM	240sm	–	120sm	–	6–50*	6–50	110/115/124	8 / 5 72,2

* жила сечением 50 мм² должна быть скруглена

A = высота, B = ширина

