



**ТУЛЬСКИЙ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД**

2024



АРМАТУРА И ИЗОЛЯТОРЫ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ И ПОДСТАНЦИЙ

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОСТАВКИ ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АРМАТУРЫ,
ИЗОЛЯТОРОВ И ДРУГОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

О КОМПАНИИ

Уважаемые коллеги!

Тульский Электромеханический Завод имеет многолетний опыт работы в сфере производства и поставок высоковольтного электрооборудования, средств механизации, приспособлений для строительства, а также строительно-монтажных работ по реконструкции существующих и строительству новых ЛЭП и подстанций.

Благодаря размещенным в цехах современным оборудованьям и инженерным системам, (производственные площади составляют более 10 000 квадратных метров), а также коллективу высококвалифицированных специалистов Тульский Электромеханический Завод способен точно в срок изготовить для своих клиентов арматуру для высоковольтных ЛЭП. Вместе с тем, наличие уникального конструкторского бюро и сотрудничество с ведущими научно-техническими центрами энергетики, позволяют не только постоянно улучшать характеристики и эксплуатационные качества выпускаемых изделий, но и внедрять в производство передовые технологии, а также новинки продукции, показавшие свою пригодность к российским условиям.

Именно поэтому в 2011 году сцепная арматура для высоковольтных ЛЭП, производимая ООО «ТЭМЗ», успешно прошла аттестацию в ОАО «ФСК ЕЭС», что в очередной раз подтвердило неизменно-высокое качество выпускаемых изделий. В настоящее время конструкторское бюро новых разработок и внедрений ООО «ТЭМЗ» готовит документацию для аттестации новых видов продукции.

Тульский Электромеханический Завод постоянно расширяет ассортимент своей продукции. Так в начале 2011 года предприятие запустило собственную линию по производству полимерных изоляторов 10-35 кВ. А к концу этого же года было освоено производство полимерных изоляторов, рассчитанных для изоляции крепления проводов линий электропередач напряжением 110-500 кВ.

В 2011 году, используя современное высокотехнологичное итальянское оборудование по механообработке металла для производства металлоконструкций завод начал производство опор для линий электропередач всех классов напряжений.

На сегодняшний день можно сказать, что Тульский Электромеханический Завод - быстроразвивающийся производитель высококачественного оборудования для объектов энергетики, имеющий в своих ресурсах высококвалифицированных специалистов, огромные производственные мощности, высокотехнологичное оборудование и отлаженную систему логистики. Однако во многом именно благодаря, сотрудничеству с партнерами и коллегами, мы получили такое развитие. Именно благодаря предприятиям и организациям, сотрудничающих с нами, заводу есть куда стремиться, есть стимулы совершенствовать нынешнее производство и осваивать новое, улучшая качество и надежность выпускаемого оборудования.

Уважаемые коллеги, я уверен что и в будущем, будем постоянно укреплять партнерство для достижения общих целей в развитии энергетики нашей страны.

Генеральный директор
ООО «Тульский Электромеханический Завод»



Мартыненко Ю. А.

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1. Арматура

Глава 1. Арматура защитная	3
Глава 2. Арматура контактная.....	31
Глава 3. Арматура натяжная	47
Глава 4. Арматура поддерживающая	57
Глава 5. Арматура соединительная	75
Глава 6. Арматура сцепная	89

Часть 2. Изоляторы

Глава 1. Изоляторы подвесные полимерные	111
Глава 2. Изоляторы подвесные стеклянные	119
Глава 3. Изоляторы фарфоровые линейные штыревые.....	121
Глава 4. Изоляторы стеклянные линейные штыревые.....	123

Часть 3. Монтажное оборудование и инструмент

125

Часть 4. Провода и канаты

131

Алфавитный указатель

138



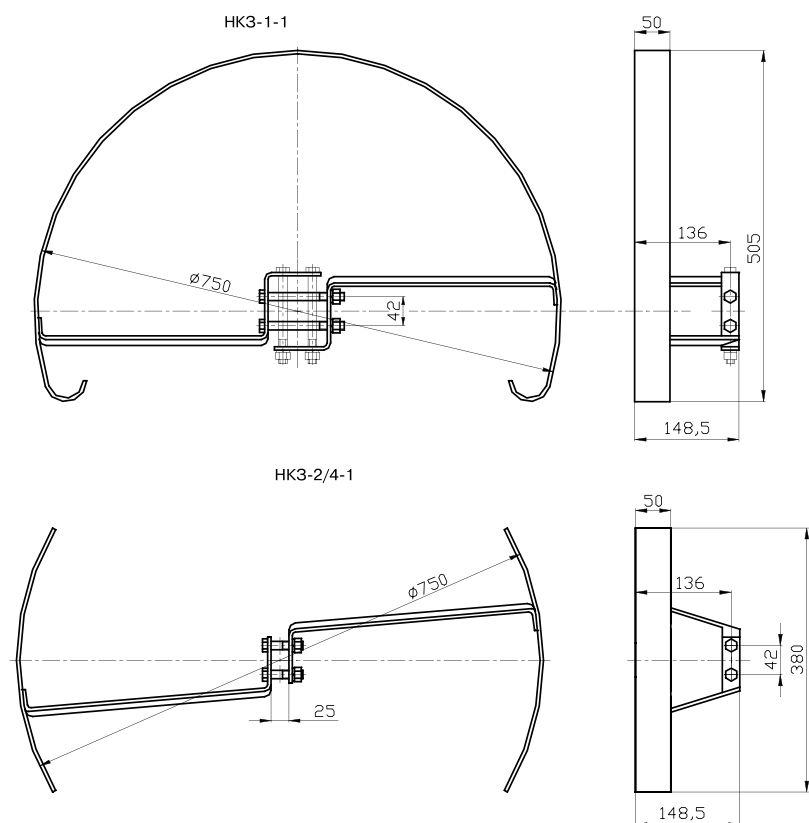
Кольца защитные типа НКЗ



Назначение

Для снижения неравномерности распределения напряжения по гирлянде изоляторов.

Кольца защитные изготавливаются по ТУ 3449-052-84716711-2010.



Обозначение	Монтируется на ушках	Масса, кг
НКЗ-1-1А	У1-30-24, УС-30-24	4,32
НКЗ-1-1Б	У1-16-20, У1-21-20, У2-30-24, УС-21-20, УС-16-20	4,28
НКЗ-1-1В	У1-7-16, У1-12-16, У2-7-16, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20, УС-7-16, УС-12-16	4,25
НКЗ-2/4-1	У1-12-16, У1-16-20, У-1-21-20, УС-7-16, У2-30-24, УС-12-16, УС-16-20, УС-21-20, УС-30-24	2,63

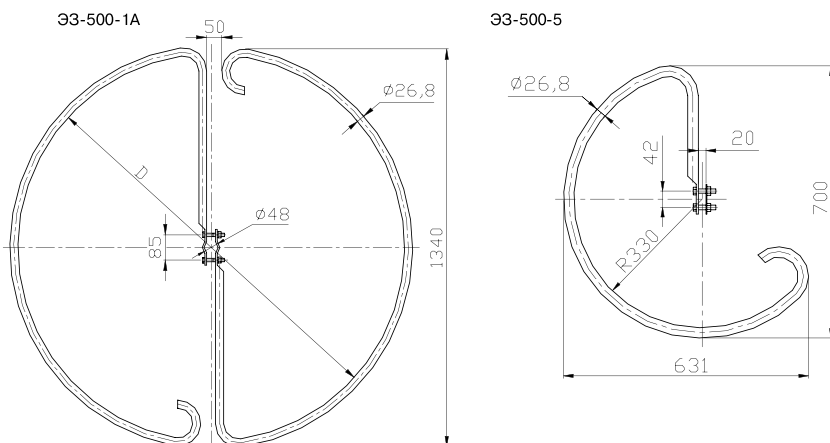
Экраны защитные

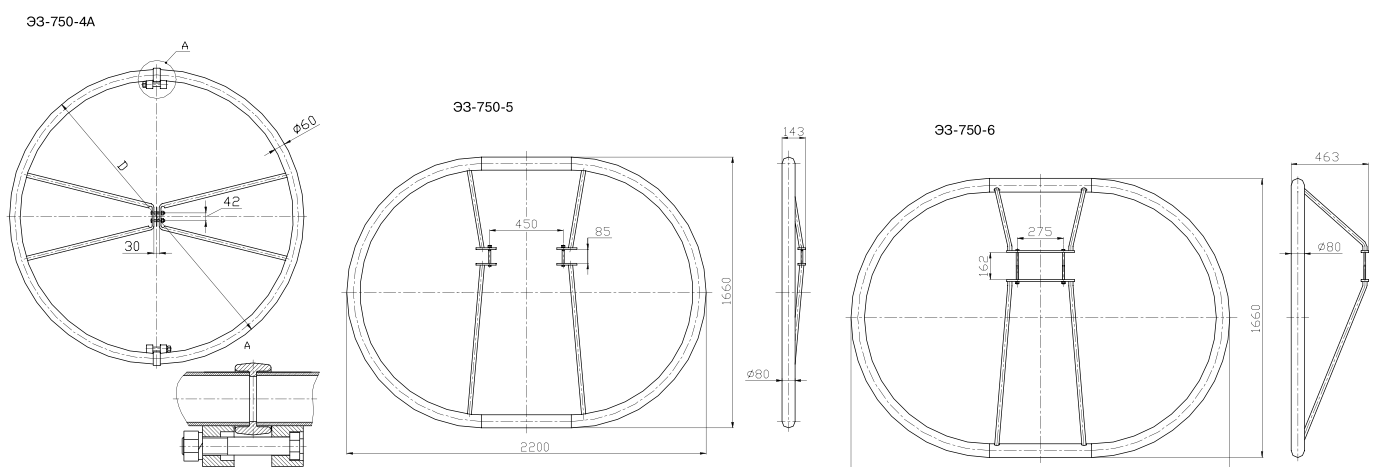
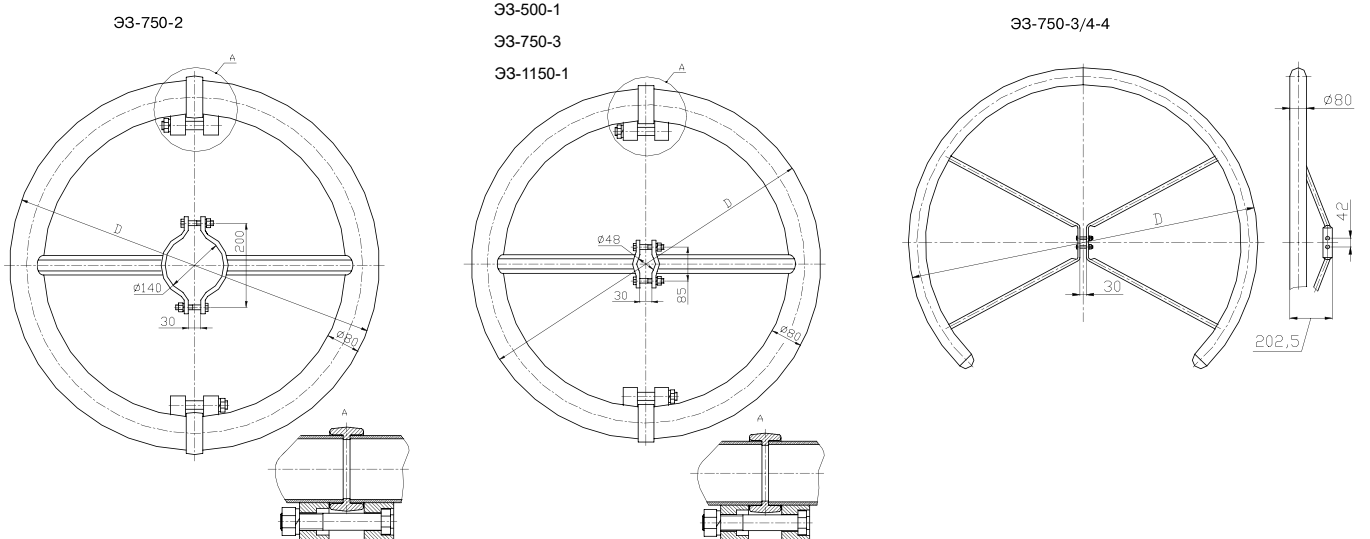
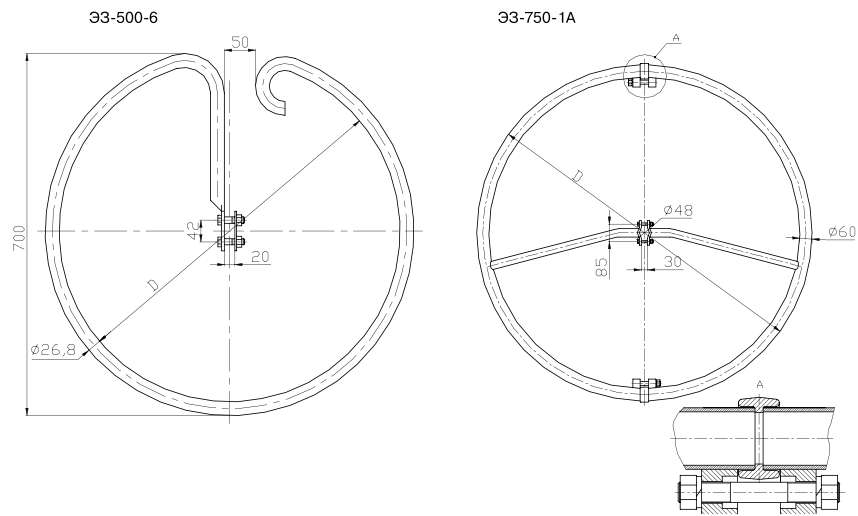


Назначение

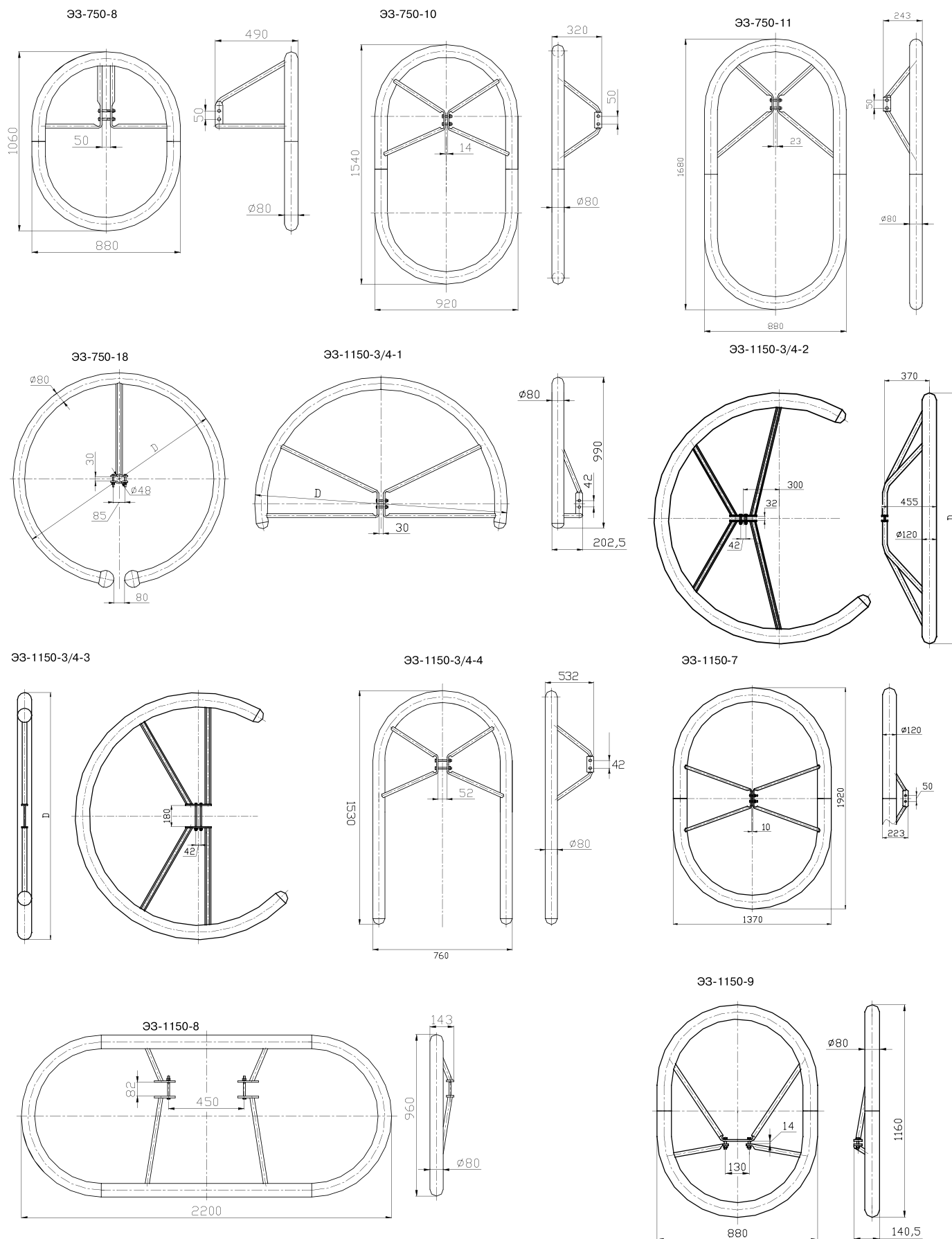
Для устранения короны на арматуре и снижения неравномерности напряжения по гирлянде изоляторов.

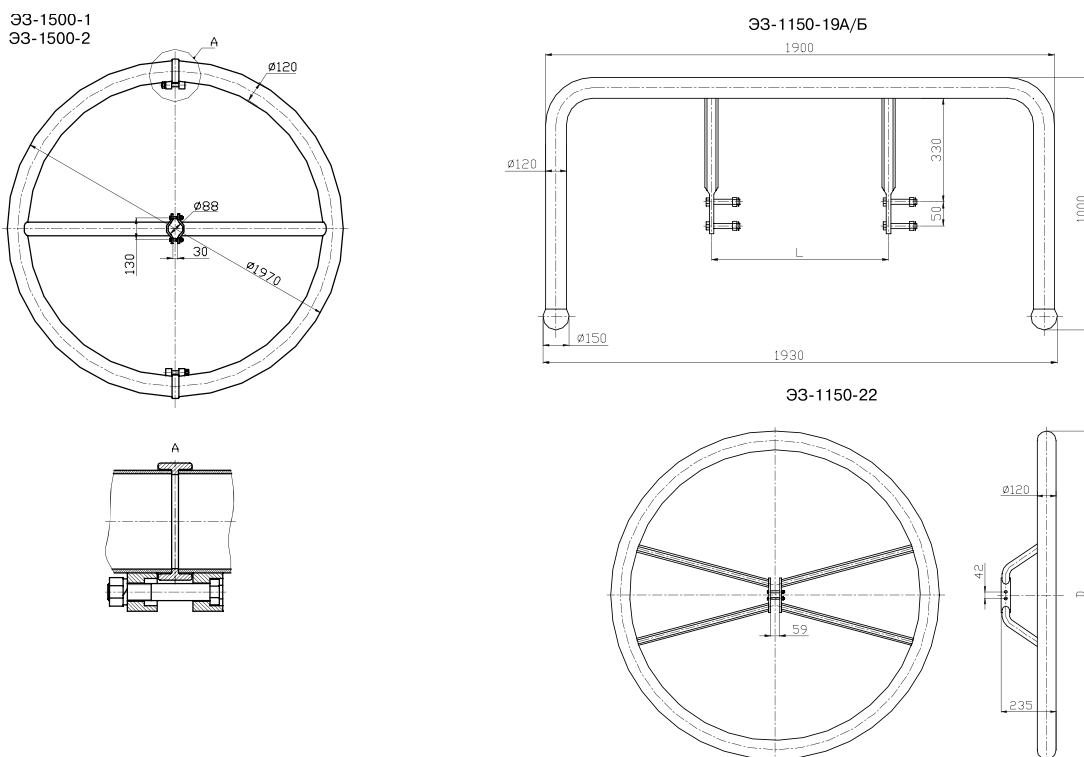
Экраны защитные изготавливаются по ТУ 3449-052-84716711-2010.





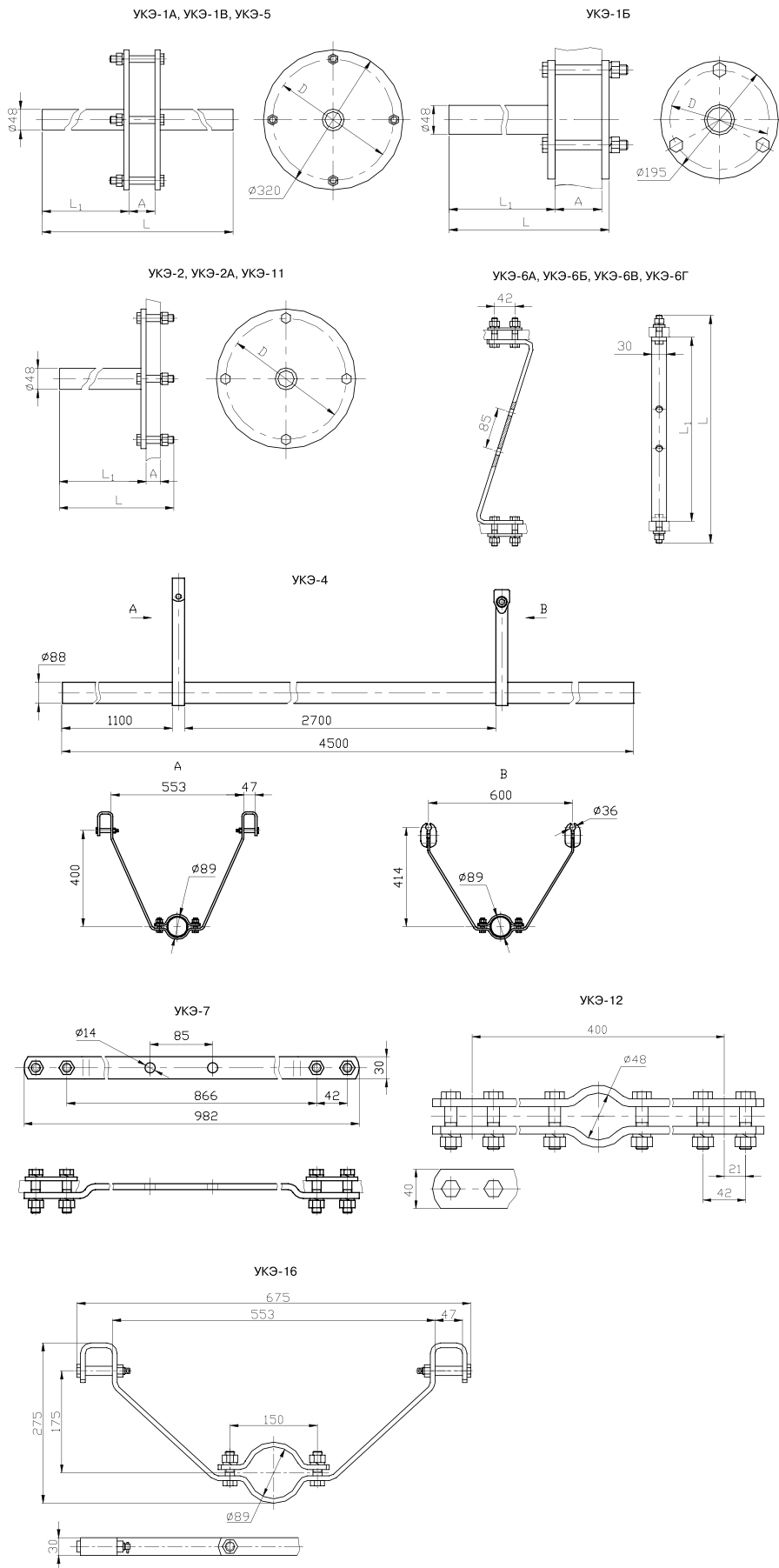
Экраны защитные





Обозначение	Устанавливаются на арматуре	Соответствие требованиям	Размеры, мм		Масса, кг
			D	L	
ЭЗ-500-1	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	1080	-	13,0
ЭЗ-500-1А	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	1300	-	9,5
ЭЗ-500-5	На ушках У1 и УС	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	2,1
ЭЗ-500-6	На ушках У1 и УС	ТУ 3449-052-84716711-2010	660	-	4,33
ЭЗ-750-1А	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	1640	-	11,5
ЭЗ-750-2	На трубе диаметром 140 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	880	-	11,17
ЭЗ-750-3	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	880	-	11,15
ЭЗ-750-4А	На ушках У1, У2 и УС	ТУ 3449-052-84716711-2010	1640	-	12,81
ЭЗ-750-3/4-4	На ушках У1 и У2	ТУ 3449-052-84716711-2010	1660	-	15,21
ЭЗ-750-5	На подвесах ЗП6Р-30-2, 4П6Р-90-2, 4П6Р-90-3	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	22,03
ЭЗ-750-6	На подвесах ЗП6Р-30-2, 4П6Р-90-2, 4П6Р-90-3	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	22,51
ЭЗ-750-8	На зажимах ЗПГН2-8-1, 4ПГН2-8-2	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	11,38
ЭЗ-750-10	На зажима 5ПГУ2-8-1	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	16,42
ЭЗ-750-11	На зажима 5ПГУ2-5-4	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	13,0
ЭЗ-750-18	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	1500	-	16,8
ЭЗ-1150-1	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 48 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	2080	-	24,55
ЭЗ-1150-3/4-1	На ушках типа У1	ТУ 3449-052-84716711-2010	1660	-	12,75
ЭЗ-1150-3/4-2	На ушке У1-40-28	ТУ 3449-052-84716711-2010	2080	-	32,5
ЭЗ-1150-3/4-3	На коромысле 2КД2-240-3	ТУ 3449-052-84716711-2010	2080	-	31,8
ЭЗ-1150-3/4-4	На балке многороликового подвеса 5П6Р-150-1	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	10,86
ЭЗ-1150-7	На зажиме 8ПГУ-5-3	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	28,0
ЭЗ-1150-8	На роликовых подвесах типа П6Р	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	17,29
ЭЗ-1150-9	На балке многороликового подвеса 5П6Р-150-1	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	-	12,15
ЭЗ-1150-19А	На коромысле 2КД-21-1, 2КД-30-4 и 2КД-40-3	ТУ 3449-052-84716711-2010	-	700	30,2
ЭЗ-1150-19Б			-	800	
ЭЗ-1150-22	На ушке УС-21-20	ТУ 3449-052-84716711-2010	1620	-	29,7
ЭЗ-1500-1	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 88 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	1970	-	39,19
ЭЗ-1500-2	На узлах типа УКЭ с трубой диаметром 88 мм	ТУ 3449-052-84716711-2010	2270	-	45,07

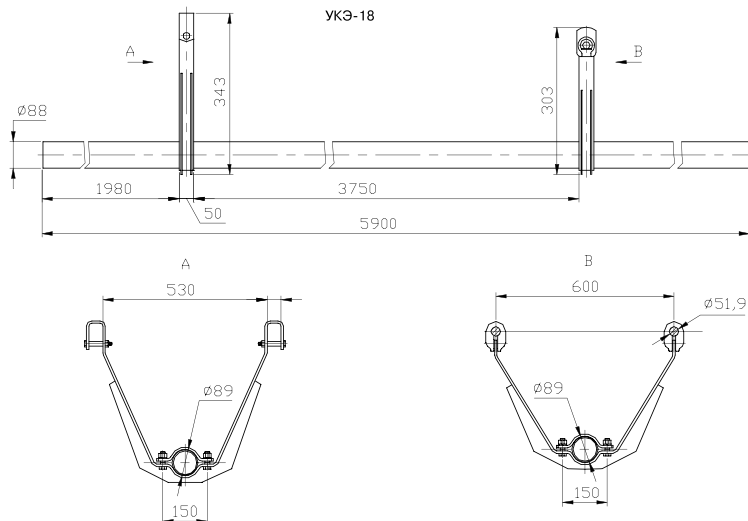
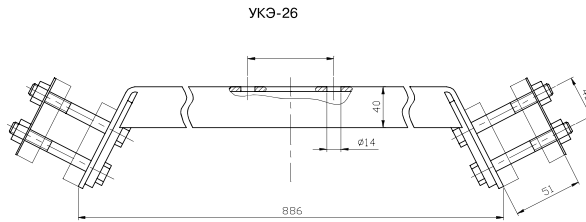
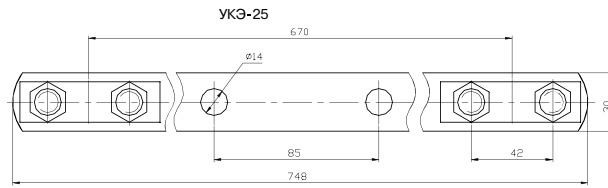
Узлы крепления экранов



Назначение

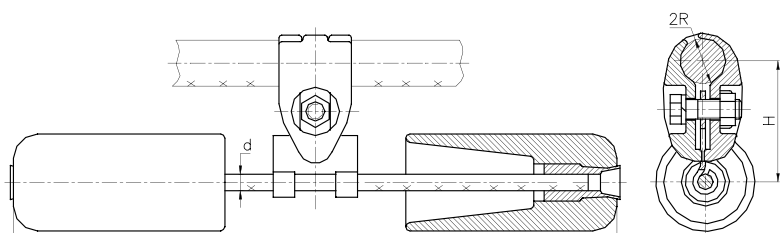
Для установки защитных экранов в натяжной изолирующей подвеске на линиях электро-передачи напряжением от 330 до 1150 кВ.

Узлы крепления экранов соответствуют ГОСТ Р 51177-98.



Обозначение	Устанавливается на арматуре	Размеры, мм				Масса, кг
		A	D	L	L ₁	
УКЭ-1А	на коромыслах 4КЛ-21-1, 5КЛ-12/21-1	135	278	3305	2600	29,0
УКЭ-1В			278	4255	3550	32,6
УКЭ-1Б	на коромысле 3КЛ-21-3		165	717	570	8,6
УКЭ-2	на коромысле 4КД2-25-1	16	90	2637	2600	12,0
УКЭ-2А	на коромысле 4КУ-45-1	12	278	1388	1355	13,4
УКЭ-4	на промзвеньях ПРР-60-1 и проводах Ø 37,5 мм	-	-	-	-	49,5
УКЭ-5	на коромысле 8КЛ-16-2	160	278	3860	2500	31,2
УКЭ-6А	на ушках типа У1 (У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20) и УС-7-16	-	-	514	430	1,45
УКЭ-6Б		-	-	464	380	1,35
УКЭ-6В		-	-	564	480	1,65
УКЭ-6Г		-	-	664	580	1,85
УКЭ-7		на ушках У1-12-16, У1-16-20	-	-	-	-
УКЭ-11	на распорках РС-6 400	14	90	1141	1100	5,6
УКЭ-12	на ушках типа У1 (У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20) и УС-7-16	-	-	-	-	1,95
УКЭ-16	на промзвеньях ПРР-60-1	-	-	-	-	2,7
УКЭ-17	на коромыслах 2КУ-180-1, 2КУ-270-1	-	-	-	-	19,5
УКЭ-18	на промзвеньях ПРР-135-1, диам.51,8 мм	-	-	-	-	60,9
УКЭ-25	на ушках типа У1, УСК	-	-	-	-	2,45
УКЭ-26	на ушках типа У1, УСК	-	-	-	-	2,8

Гасители вибрации типа ГПГ с глухим креплением на проводе



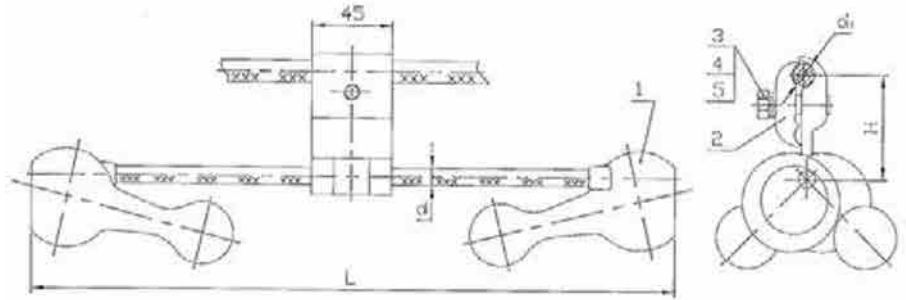
Обозначение	Диаметр провода, мм	Размеры, мм				Масса, кг	
		d	2R	L	H		
1	2	3	4	5	6	7	
ГПГ-0,8-9,1-300/10	9,0-11,0	9,1	10	300	82,5	2,32	
ГПГ-0,8-9,1-300/13	11,1-14,0		13		83,5	2,34	
ГПГ-0,8-9,1-350/13	11,1-14,0		16	350	86,5	2,37	
ГПГ-0,8-9,1-350/16	14,1-17,0		13		400	83,5	2,39
ГПГ-0,8-9,1-400/13	11,1-14,0	11	10	350	80,0	4,23	
ГПГ-1,6-11-350/10	9,0-11,0		13		81,0	4,26	
ГПГ-1,6-11-350/13	11,1-14,0		16	400	84,0	4,28	
ГПГ-1,6-11-400/13	14,1-17,0		20		87,0	4,30	
ГПГ-1,6-11-400/16	14,1-17,0		13	450	81,0	4,32	
ГПГ-1,6-11-450/13	11,1-14,0		16		84,0	4,31	
ГПГ-1,6-11-450/16	14,1-17,0		23		88,0	4,33	
ГПГ-1,6-11-450/23	20,1-26,0		31		92,0	4,51	
ГПГ-1,6-11-450/31	26,1-32,0		35	93,0	4,57		
ГПГ-1,6-11-450/35	32,1-35,0		13	13	500	81,0	4,34
ГПГ-1,6-11-500/13	11,1-14,0			20		87,0	4,38
ГПГ-1,6-11-500/20	17,1-20,0			16	550	84,0	4,39
ГПГ-1,6-11-550/16	14,1-17,0			20		87,0	4,41
ГПГ-1,6-11-550/20	17,1-20,0			13	350	89,5	4,39
ГПГ-1,6-13-350/13	11,1-14,0			16		92,5	4,45
ГПГ-1,6-13-400/16	14,1-17,0			11	20	400	95,5
ГПГ-1,6-13-400/20	17,1-20,0	23			450		96,5
ГПГ-1,6-13-450/20	20,1-26,0	13	400		81,0	5,88	
ГПГ-2,4-11-400/13	11,1-14,0	16		450	84,0	5,91	
ГПГ-2,4-11-450/13	14,1-17,0	13	13	500	81,0	5,93	
ГПГ-2,4-11-450/16	14,1-17,0		16		84,0	5,94	
ГПГ-2,4-11-500/13	11,1-14,0		20	87,0	5,96		
ГПГ-2,4-11-500/16	14,1-17,0		11	500	87,0	5,98	
ГПГ-2,4-11-500/20	17,1-20,0				23	550	6,01
ГПГ-2,4-11-550/20	20,1-26,0		13	600	88,0	6,17	
ГПГ-2,4-11-550/23	20,1-26,0				20	400	95,5
ГПГ-2,4-11-600/23	20,1-26,0		13	13	450	89,5	6,07
ГПГ-2,4-13-400/20	17,1-20,0	20		450		95,5	6,11
ГПГ-2,4-13-450/13	11,1-14,0	23		96,5	6,27		
ГПГ-2,4-13-450/20	17,1-20,0	31		450	100,5	6,33	
ГПГ-2,4-13-450/31	26,1-32,0	13			89,5	6,12	
ГПГ-2,4-13-500/13	11,1-14,0	16		500	92,5	6,14	
ГПГ-2,4-13-500/16	14,1-17,0	20			95,5	6,16	
ГПГ-2,4-13-500/20	17,1-20,0	23			96,5	6,32	
ГПГ-2,4-13-500/23	20,1-26,0	31			100,5	6,38	
ГПГ-2,4-13-500/31	26,1-32,0	35		101,5	6,38		
ГПГ-2,4-13-550/20	17,1-20,0	13		550	95,5	6,20	
ГПГ-2,4-13-550/23	20,1-26,0				23	600	96,5
ГПГ-2,4-13-600/23	20,1-26,0			11	600	96,5	6,41
ГПГ-3,2-13-450/16	14,1-17,0					16	450
ГПГ-3,2-13-450/23	20,1-26,0			23	96,5	7,87	
ГПГ-3,2-13-450/31	26,1-32,0			31	100,5	7,93	
ГПГ-3,2-13-500/20	17,1-20,0		13	500	95,5	7,76	
ГПГ-3,2-13-500/35	32,1-35,0				35	101,5	7,98
ГПГ-3,2-13-550/20	17,1-20,0	20		95,5	7,80		
ГПГ-3,2-13-550/23	20,1-26,0	23		96,5	7,96		
ГПГ-3,2-13-550/31	26,1-32,0	13	550	96,5	8,00		
ГПГ-3,2-13-600/23	20,1-26,0			31	100,5	8,01	
ГПГ-3,2-13-600/31	26,1-32,0		23	600	96,5	8,07	
ГПГ-3,2-13-600/35	32,1-35,0		31		100,5	8,07	
ГПГ-3,2-13-650/35	35,1-38,0		35	101,5	8,11		
ГПГ-3,2-13-650/38	35,1-38,0		13	650	103,5	8,19	
ГПГ-4,0-13-500/20	17,1-20,0				20	500	95,5
ГПГ-4,0-13-500/23	20,1-26,0		23	96,5	9,52		
ГПГ-4,0-13-550/20	17,1-20,0	13	550	95,5	9,40		
ГПГ-4,0-13-550/23	20,1-26,0			23	96,5	9,56	
ГПГ-4,0-13-550/31	26,1-32,0		11	600	100,5	9,62	
ГПГ-4,0-13-600/31	26,1-32,0				31	100,5	9,67
ГПГ-4,0-13-600/35	32,1-35,0	35	101,5	9,67			

Назначение

Устанавливаются на проводах и тросах воздушных линий электропередачи и переходов их через естественные препятствия для предупреждения повреждения их от усталостных напряжений, вызываемых вибрацией.

Гасители вибрации изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Многочастотные гасители вибрации типа ГВП (М)



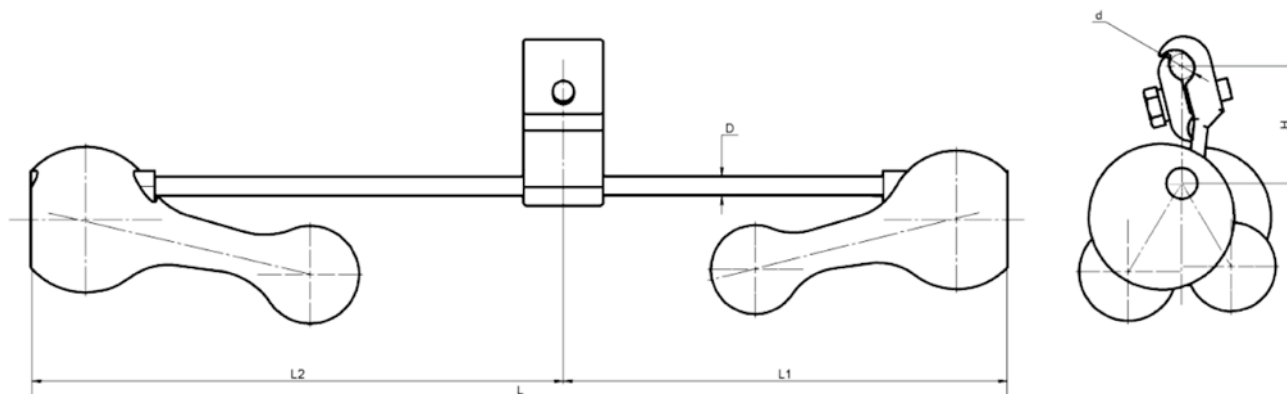
Назначение

Устанавливаются на проводах и тросах воздушных линий электропередачи для предупреждения повреждения их от усталостных напряжений, вызываемых вибрацией.

Гасители вибрации изготавливаются по требованиям ТУ 3449-015-84716711-2009.

Обозначение	d ₁	d	L	H	Масса груза, кг ±5%	Масса, кг, не более		
ГВП(М)-0.8-9.1-300/10-13	9,0-15,0	9.1	300	58	0.8	2.09		
ГВП(М)-0.8-9.1-350/10-13			350			2.12		
ГВП(М)-0.8-9.1-400/10-13			400			2.14		
ГВП(М)-1.6-11-350/10-13		11	350		3.92			
ГВП(М)-1.6-11-400/10-13			400		3.94			
ГВП(М)-1.6-11-450/10-13			450		3.98			
ГВП(М)-1.6-11-500/10-13		13	500		4.01			
ГВП(М)-1.6-13-350/10-13			350		4.02			
ГВП(М)-2.4-11-400/10-13			400		5.63			
ГВП(М)-2.4-11-450/10-13		11	450		5.66			
ГВП(М)-2.4-11-500/10-13			500		5.69			
ГВП(М)-2.4-13-450/10-13			13		450	5.83		
ГВП(М)-2.4-13-500/10-13		500			5.87			
ГВП(М)-0.8-9.1-300/16-20		15,0-22,5			9,1	350	61.5	0.8
ГВП(М)-1.6-11-400/16-20			11		400	3.95		
ГВП(М)-1.6-11-450/16-20					450	3.98		
ГВП(М)-1.6-11-500/16-20	500			4.01				
ГВП(М)-1.6-11-550/16-20	13		550	4.04				
ГВП(М)-1.6-13-400/16-20			400	4.09				
ГВП(М)-1.6-13-450/16-20			450	4.14				
ГВП(М)-2.4-11-450/16-20	11		450	5.66				
ГВП(М)-2.4-11-500/16-20			500	5.70				
ГВП(М)-2.4-11-550/16-20			550	5.73				
ГВП(М)-2.4-13-400/16-20	13		400	5.77				
ГВП(М)-2.4-13-450/16-20			450	5.82				
ГВП(М)-2.4-13-500/16-20			500	5.87				
ГВП(М)-2.4-13-550/16-20	13		550	5.92				
ГВП(М)-3.2-13-450/16-20			450	7.51				
ГВП(М)-3.2-13-500/16-20			500	7.56				
ГВП(М)-3.2-13-550/16-20	550	7.60						
ГВП(М)-1.6-11-450/23-31	22,4-32,0	11	450	88	1.6	4.18		
ГВП(М)-1.6-13-450/23-31		13	450			4.34		
ГВП(М)-2.4-11-550/23-31		11	550			5.93		
ГВП(М)-2.4-11-600/23-31			600		5.96			
ГВП(М)-2.4-13-450/23-31			13		450	6.02		
ГВП(М)-2.4-13-500/23-31		500			6.06			
ГВП(М)-2.4-13-550/23-31		550			6.11			
ГВП(М)-2.4-13-600/23-31		13	600		6.16			
ГВП(М)-3.2-13-450/23-31			450		7.76			
ГВП(М)-3.2-13-550/23-31			550		7.80			
ГВП(М)-3.2-13-600/23-31		600	7.85					
ГВП(М)-1.6-11-450/35		32,1-37,7	11		450	100	1.6	4.28
ГВП(М)-2.4-13-500/35					500			6.23
ГВП(М)-3.2-13-550/35			13		550		7.92	
ГВП(М)-3.2-13-600/35					600		7.97	
ГВП(М)-3.2-13-650/35					650		8.02	

Многочастотные гасители вибраций типа ГВУ (М)



Марка Гасителя	Диаметр провода, на которые устанавливается гаситель, d мм	Диапазон частот для данного типа провода и каната, Гц	Основные параметры гасителя						
			D, мм	H, мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	L _г , мм	Масса грузов, кг	
								M ₁	M ₂
ГВУ(М)-0,6-0,8/10-13	9,0-15,0	12-70	9,1	58	180	220	400	0,6	0,8
ГВУ(М)-0,6-0,8/16-20	15,0-22,5			61,5					
ГВУ(М)-0,6-0,8/23-31	22,4-32,0			88					
ГВУ(М)-0,6-0,8/35	32,1-37,7			100					
ГВУ(М)-0,8-1,2/10-13	9,0-15,0	12-70	9,1	58	180	220	400	0,8	1,2
ГВУ(М)-0,8-1,2/16-20	15,0-22,5			61,5					
ГВУ(М)-0,8-1,2/23-31	22,4-32,0			88					
ГВУ(М)-0,8-1,2/35	32,1-37,7			100					
ГВУ(М)-1,2-1,6/10-13	9,0-15,0	10-55	11	58	200	250	450	1,2	1,6
ГВУ(М)-1,2-1,6/16-20	15,0-22,5			61,5					
ГВУ(М)-1,2-1,6/23-31	22,4-32,0			88					
ГВУ(М)-1,2-1,6/35	32,1-37,7			100					
ГВУ(М)-1,6-2,4/10-13	9,0-15,0	8-50	11	58	220	280	500	1,6	2,4
ГВУ(М)-1,6-2,4/16-20	15,0-22,5			61,5					
ГВУ(М)-1,6-2,4/23-31	22,4-32,0			88					
ГВУ(М)-1,6-2,4/35	32,1-37,7			100					
ГВУ(М)-2,4-3,2/10-13	9,0-15,0	5-35	13	58	250	300	550	2,4	3,2
ГВУ(М)-2,4-3,2/16-20	15,0-22,5			61,5					
ГВУ(М)-2,4-3,2/23-31	22,4-32,0			88					
ГВУ(М)-2,4-3,2/35	32,1-37,7			100					
ГВУ(М)-3,2-4,0/10-13	9,0-15,0	4-30	13	58	250	300	550	3,2	4,0
ГВУ(М)-3,2-4,0/16-20	15,0-22,5			61,5					
ГВУ(М)-3,2-4,0/23-31	22,4-32,0			88					
ГВУ(М)-3,2-4,0/35	32,1-37,7			100					

Назначение

Устанавливают на проводах и тросах воздушных линий электропередачи для предупреждения повреждения их от усталостных напряжений вызываемых вибрацией.

Гасители изготавливаются по требованию
ТУ 3449-015-84716711-2009

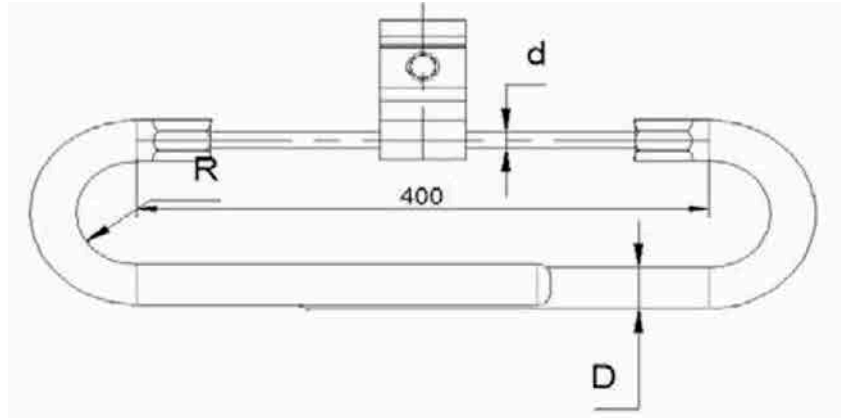


Ограничители гололедообразования и колебаний типа ОГК.М

Назначение

Ограничители гололедообразования и колебаний типа ОГК.М, предназначены для предотвращения гололедообразования, гашения вызываемых ветровым воздействием низкочастотных колебаний, известных как пляска или галопирование и ветровых (эоловых) вибраций, проводов, грозотросов и кабелей воздушных линий электропередачи.

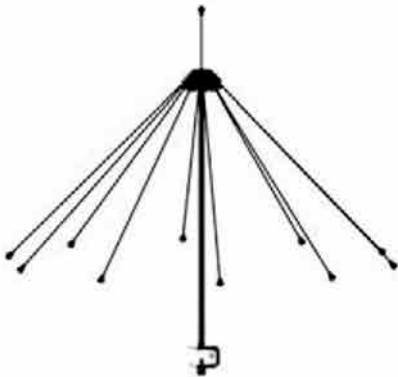
Ограничители гололедообразования и колебаний изготавливаются по требованиям
ТУ 3449-054-77040783-2015



№ п.п.	Марка ограничителя	Марка зажима для провода* (Диаметр провода, на которые устанавливается ограничитель, мм)	Диапазон частот для данного типа провода, Гц	Основные параметры ограничителя**				Масса изделия, кг, не более
				d мм	D мм	R мм	Масса груза, кг	
1	ОГК-1,0-9,1.М	10-13 (9,0-15,0)	12-70	9,1	14	60	0,75	1,8
2	ОГК-3,0-11.М	16-20 (15,0-22,5)	10-55	11	18	90	1,5	3,5
3	ОГК-5,0-13.М	23-31 (22,4-32,0)	8-50	13	24	90	2,5	6,0
4	ОГК-7,0-13.М	35 (32,1-37,7)	5-35	13	28	90	3,5	8,0

* - Марка зажима для провода выбирается при заказе

** - Размер для справок

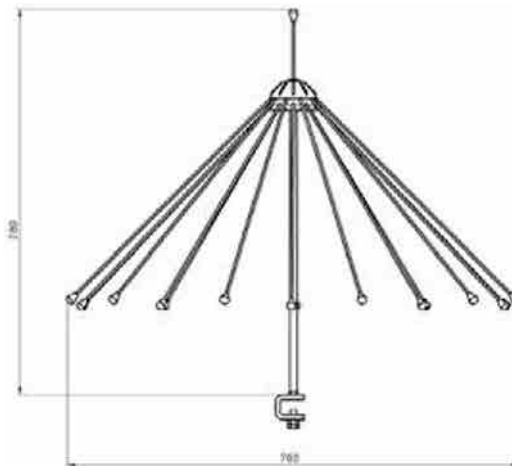


Назначение

Устройства применяются на воздушных линиях электропередачи 6 - 750 кВ и других объектах электроэнергетики. Конструкция ПЗУ-А-750 «Зонт» (ПЗУ-А-750) сочетает в себе свойства противоприсадочного устройства и устройства, делающего невозможным строительство гнезд.

Конструктив птицевозащитного устройства ПЗУ-А-750 представляет собой полимерные стержни, направленные наклонно вниз от вертикально расположенного стержня, образующие конус. Верхняя часть изделия представляет собой полимерный стержень с закругленным наконечником, изготовленным без карнизного основания, что исключает возможность присаживания птиц на ПЗУ.

Птицевозащитное устройство ПЗУ-А-750 «Зонт»



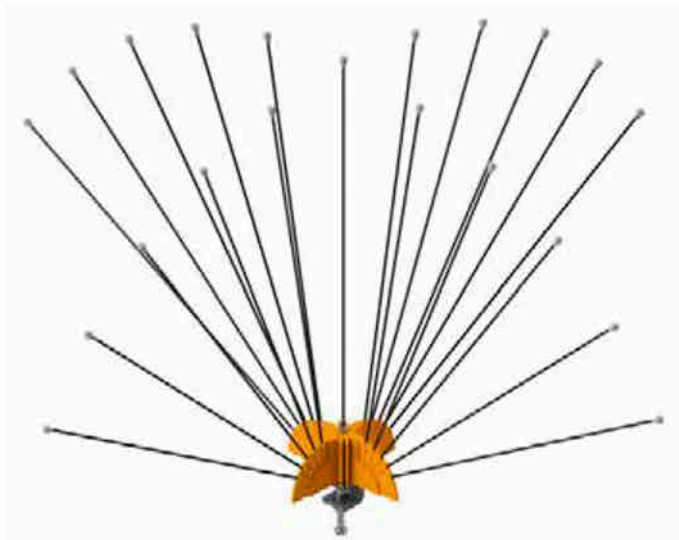
Преимущества:

Основное отличие данной конструкции от аналогичных птицевозащит противоприсадочного типа, заключается в «конусно-зонтичном» строении полилучевого «венца», что не допускает возможности закрепления материала для строительства гнезд, приносимого птицами и делает невозможной его укладку на защищаемые участки ВЛ, трансформаторных подстанций, открытых распределительных устройств. Адаптивность конструкции ПЗУ-А-750 обеспечивает полную

совместимость устройства с различными компонентами арматуры. Имеется возможность крепления ПЗУ-А-750 к горизонтальным и вертикальным элементам опор ВЛ без изменения направления защиты, а так же внутри траверс. Стержни устройства выполнены из высокопрочного материала, обладающего большой гибкостью, что позволяет им не ломаться даже при воздействии больших нагрузок. При малейшем ветре стержни дрожат, отпугивая птиц на значительном расстоянии от опоры. Колпачки на концах стержней предотвращают ранение птиц при контакте и могут иметь разнообразную окраску, которая усиливает отпугивающий эффект. Корпус устройства изготовлен из стеклонаполненного УФ-стойкого материала. Масса всей конструкции не более 1,1 кг.

Изготавливается в соответствии с: 27.90.40-055-77040783-2016; ГОСТ Р 51177-2017; СТО ПАО «РОССЕТИ»

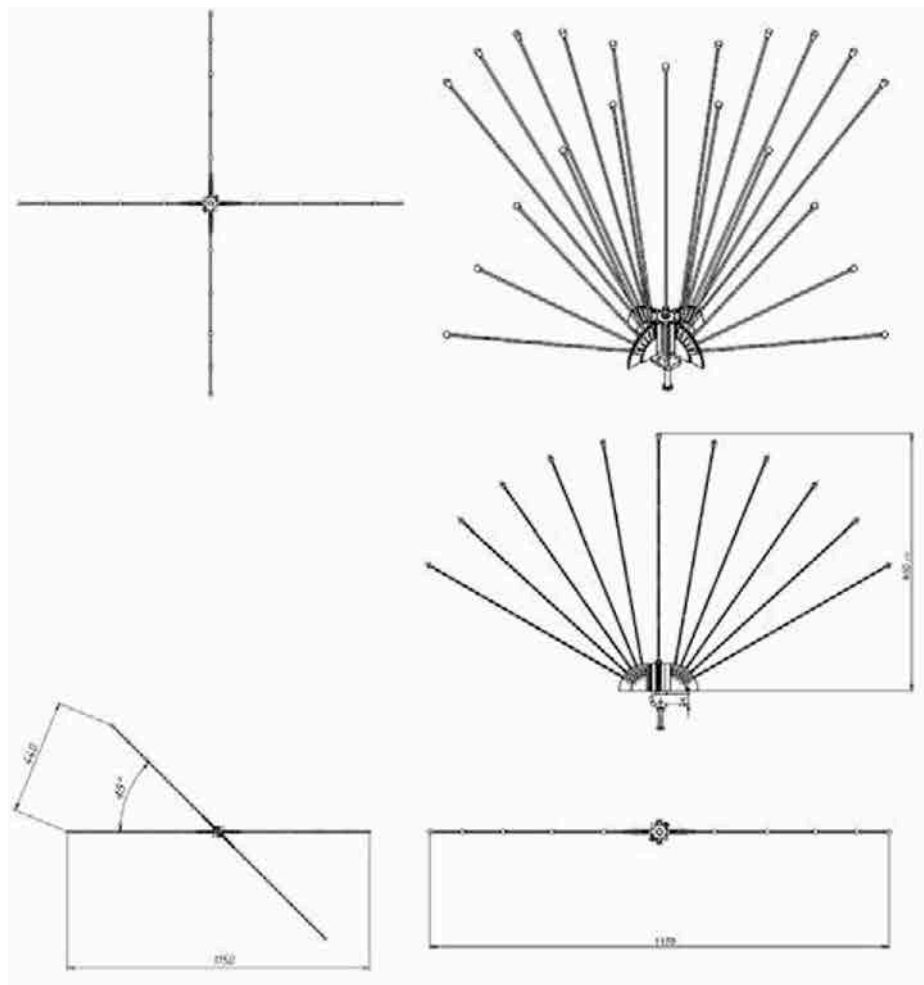
Птицезащитное устройство антиприсадочного типа АПЗУ-П-1-1



Назначение

Антиприсадочное птицезащитное устройство типа АПЗУ-П-1-1 предназначено для предотвращения посадки и гнездования птиц на элементах ВЛ и оборудовании ПС. Обеспечивает нормальную работу оборудования ПС и эксплуатацию воздушных линий электропередач 6 – 750 кВ, а также защиту птиц от поражения электрическим током.

Различные конфигурации устройства в зависимости от формы и размера защищаемой поверхности



Преимущества:

Возможность задания различного размера области защиты, путем установки спиц требуемой длины. Легкость конфигурирования устройства на месте монтажа в зависимости от формы защищаемой поверхности. Стержни устройства выполнены из высокопрочного материала, обладающего большой гибкостью, что позволяет им не ломаться даже при воздействии больших нагрузок. При малейшем ветре стержни дрожат, отпугивая птиц на значительном расстоянии от опоры. Колпачки на концах стержней предотвращают ранение птиц при контакте и могут иметь разнообразную окраску, которая усиливает отпугивающий эффект. Корпус устройства изготовлен из стеклонаполненного УФ-стойкого материала. Масса всей конструкции не более 0,8 кг.

Изготавливается в соответствии с:
ТУ 27.90.40-055-77040783-2016;
ГОСТ Р 51177-2017; СТО ПАО «РОССЕТИ»

Птицезащитное антиприсадочное устройство барьерного типа АПЗУ-БТМ

Назначение

Антиприсадочное птицезащитное устройство барьерного типа АПЗУ-БТМ предназначено для предотвращения посадки и гнездования птиц на элементах ВЛ и оборудовании ПС. Обеспечивает нормальную работу оборудования ПС и эксплуатацию воздушных линий электропередач 35 – 750 кВ, а также защиту птиц от поражения электрическим током. Срок службы изделия – 40 лет при температуре от -60°C до $+50^{\circ}\text{C}$.

Применяется совместно с ПЗУ-А-750 «Зонт» или АПЗУ-К-750 «Конус».

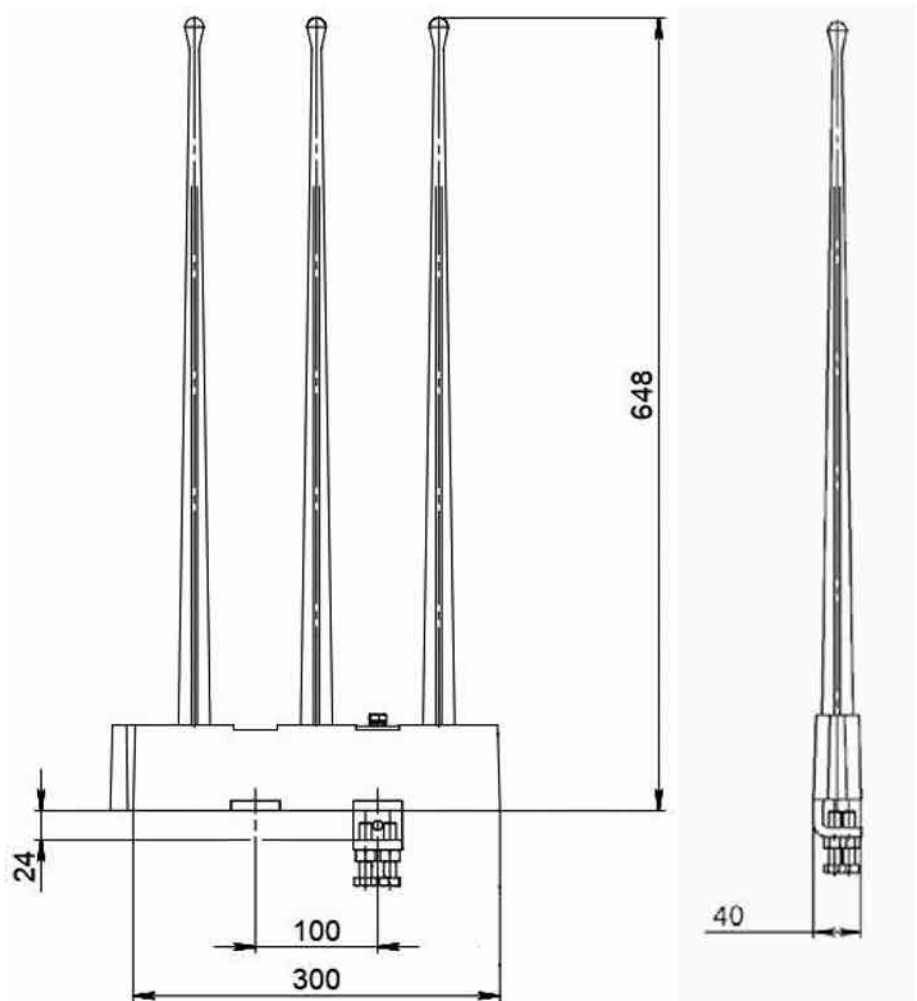
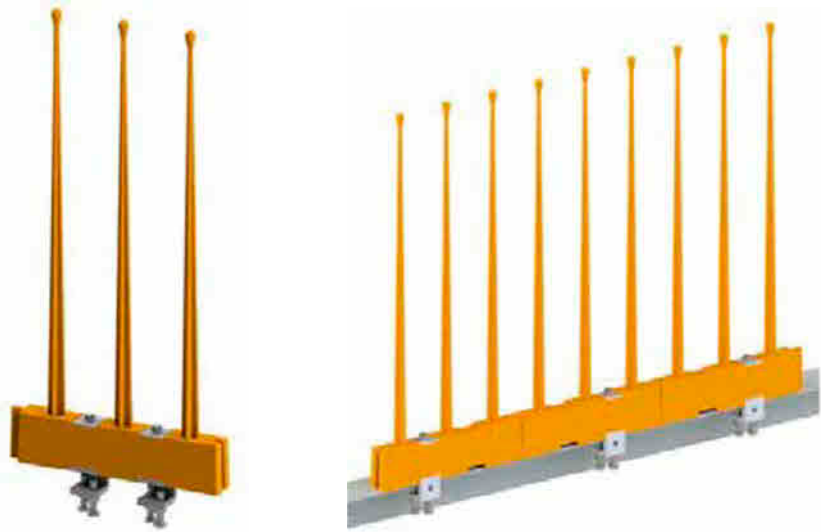
Преимущества

Устройство выполнено из высокопрочного атмосферостойкого пластика-диэлектрика выдерживает большие ветровые, снеговые нагрузки, стоек к оледенению;

Модульная конструкция позволяет собирать устройство необходимой длины для оптимальной защиты птиц.

Изготавливается в соответствии с: ТУ 27.90.40-055-77040783-2016; ГОСТ Р 51177-2017; СТО ПАО «РОССЕТИ»

Масса АПЗУ-БТМ не более 1,6 кг



Птицезащитное устройство (ПЗУ) антиприсадочного типа АПЗУ-К-750 «Конус»



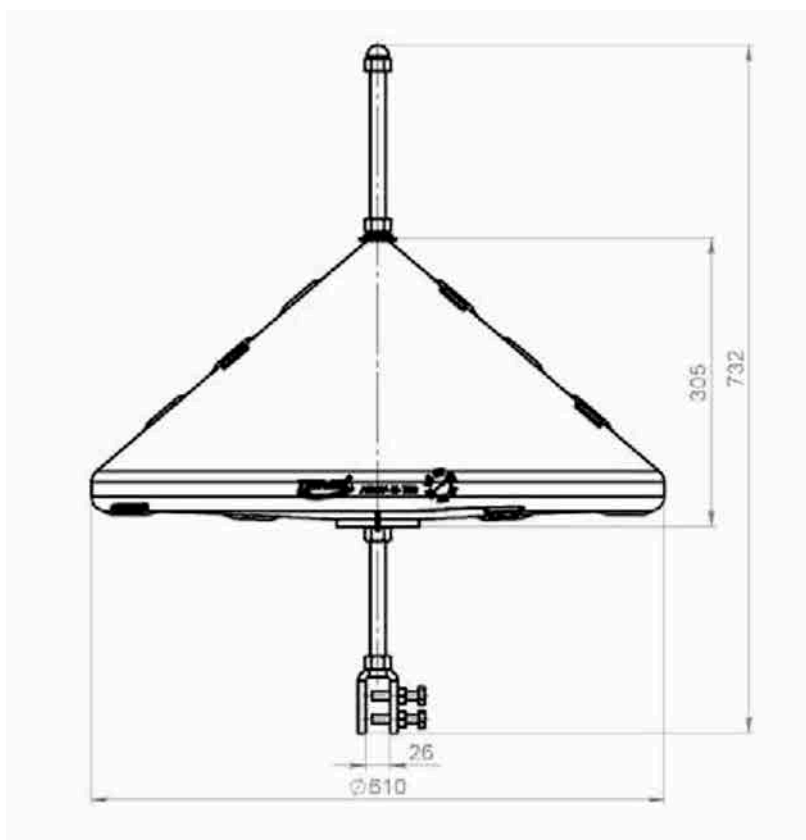
Назначение

Птицезащитное устройство антиприсадочного типа АПЗУ-К-750 «Конус» предназначено для защиты гирлянд изоляторов от загрязнения продуктами жизнедеятельности птиц, а также защиты самих птиц от поражения электрическим током на ВЛ 6 – 750кВ.

АПЗУ-К-750 «Конус» создаёт физическое препятствие к посадке птиц в зоне размещения изоляторов на конструкциях опор ЛЭП и обеспечивает пассивную защиту в виде искусственного ограждения. АПЗУ устанавливается на траверсе ВЛ над местом крепления гирлянд изоляторов. Данный тип устройств может быть использован совместно с АПЗУ-БТМ.

Изготавливается в соответствии с:
ТУ 27.90.40-055-77040783 - 2016.

Масса АПЗУ-К-750 «Конус»
не более 5,64 кг.

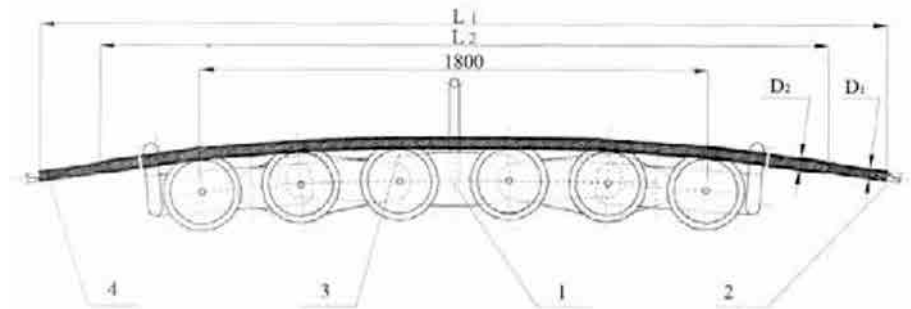


Протектор защитный спирального вида типа ПЗС

ПЗС-Д_{пр}-21 - для защиты проводов от износа в многороликовых подвесах типа П6Р на переходах ВЛ. Протекторы также могут быть использованы для замены защитных алюминиевых муфт типа МЗ, устанавливаемых в многороликовых подвесах и изношенных при длительной эксплуатации переходов воздушных линий электропередачи до такой степени, что происходит повреждение алюминиевых повивов провода, а также в тех случаях, когда такая замена необходима по состоянию защитных муфт типа МЗ. В зависимости от степени повреждения могут изготавливаться в усиленном варианте исполнения.

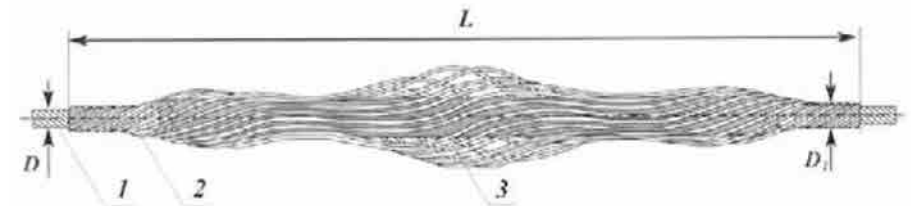
ПЗС-Д_{пр}-3Х - для защиты проводов типа АС от изгибных деформаций при вибрации в местах выхода провода из соединительного зажима типа САС, СОАС и т.п.

ПЗС-Д_{пр}-21



Марка протектора	Марка провода	Размера, мм				Масса, кг
		D ₁	D ₂	L ₁	L ₂	
ПЗС-23,1-21	АС 185/128	33,1	42,1	5400	4400	18,7
ПЗС-29,2-21	АС 300/204	39,2	48,2	5400	4400	22,1
ПЗС-37,5-21	АС 500/336; АЖС 500/336	47,5	56,5	6300	5300	29,8

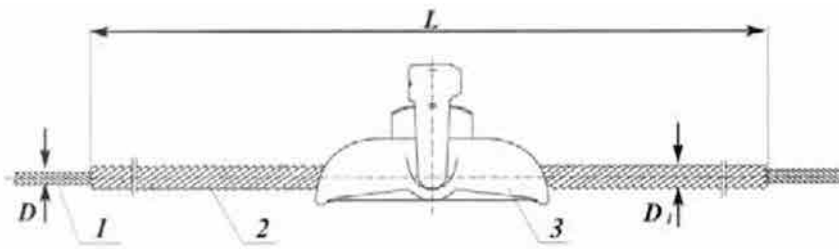
ПЗС-Д_{пр}-31



Марка протектора	Провода (тросы) марок АС, АСКП, АСКС, АСК, по ГОСТ 839		L, мм	D ₁ , мм	Масса, кг	Марка соединительного зажима
	Сечение, мм ²	Диаметр D, мм				
ПЗС-8,4-31	35/6,2	8,4	1700	14,8	1,3	СОАС-35-3
ПЗС-9,6-31	50/8	9,6	1700	16,0	1,4	СОАС-50-3
ПЗС-11,4-31	70/11	11,4	1800	17,8	1,5	СОАС-70-3
ПЗС-13,3-31	70/39; 95/16	13,3; 13,5	1800	19,7; 19,9	1,7	СОАС-95-3
ПЗС-15,4-31	70/72	15,4	2000	21,8	2,0	САСУС-70-1
ПЗС-15,2-31	120/19; 120/27	15,2; 15,4	2000	21,6; 21,8	2,0	СОАС-120-3
ПЗС-16,8-31	150/19; 150/24	16,8; 17,1	2000	24,4; 24,7	2,8	СОАС-150-3
ПЗС-17,5-31	150/34	17,5	2000	25,1	2,9	СОАС-150-3
ПЗС-18,8-31	185/24; 185/29	18,9; 18,8	2100	26,5; 26,4	3,2	СОАС-185-3; САС-240-1
ПЗС-19,6-31	185/43; 205/27	19,6; 19,8	2100	27,2; 27,4	3,4	СОАС-185-3; САС-240-1(2)
ПЗС-21,6-31	240/32; 240/39	21,6	2200	29,2	3,8	САС-240-1; САС-240-2
ПЗС-22,4-31	240/56	22,4	2200	30,0	3,8	САС-240-3
ПЗС-24,1-31	300/39; 300/48	24,0; 24,1	2300	31,6; 31,7	4,2	САС-330-1
ПЗС-24,5-31	300/67	24,5	2300	32,1	4,3	САС-300-1
ПЗС-24,8-31	330/30; 330/43	24,8; 25,2	2300	32,4; 32,8	4,5	САС-400-1; САС-330-1
ПЗС-26,0-31	400/18; 400/22	26,0; 26,6	2300	33,6; 34,2	4,9	САС-400-1
ПЗС-27,5-31	400/51	27,5	2300	35,1	4,9	САС-500-1

Протектор защитный спирального вида типа ПЗС

ПЗС-D_{пр}-0X



Марка зажима	Провода (тросы) марок АС, АСКП, АСКС, АСК, по ГОСТ 839		L, мм	d ₁ , мм	d ₂ , мм	Масса, кг	Тип ПГН
	Сечение, мм ²	Диаметр D _{пр} , мм					
ПЗС-21,6-01 ПЗС-21,6-03	240/32 240/39	21,6	2200	3,8; 5,0	29,2; 31,6	3,0; 1,8	
ПЗС-22,4-01 ПЗС-22,4-03	240/56	22,4	2200	3,8; 5,0	30,3; 32,4	3,2; 1,8	
ПЗС-24,1-01 ПЗС-24,1-03	300/39 300/48	24,0 24,1	2300	3,2; 4,0 3,2; 6,0	30,5; 32,1 30,9; 36,5	4,2; 1,7 4,3; 2,5	ПГН-5-3; ПГН-6-5
ПЗС-24,5-01 ПЗС-24,5-03	300/67	24,5	2300	3,2; 6,0	31,2; 37,2	4,4; 2,6	ПГН-5-3; ПГН-6-5
ПЗС-24,8-01 ПЗС-24,8-03	330/30 330/48	24,8 25,2	2300	3,2; 6,0 3,2; 6,0	31,6; 32,1 32,4; 37,2	4,6; 1,7 4,6; 2,6	ПГН-5-3; ПГН-6-5 ПГН-5-3; ПГН-6-5
ПЗС-26,0-01 ПЗС-26,0-03	400/18 400/22	26,0 26,6	2300	3,2; 5,0 3,2; 5,0	33,0; 32,1 33,0; 36,6	5,0; 1,7 5,0; 2,2	ПГН-5-3; ПГН-6-5 ПГН-5-3; ПГН-6-5
ПЗС-27,5-03	400/51	27,5	2300	5,0	37,5	2,3	ПГН-6-5

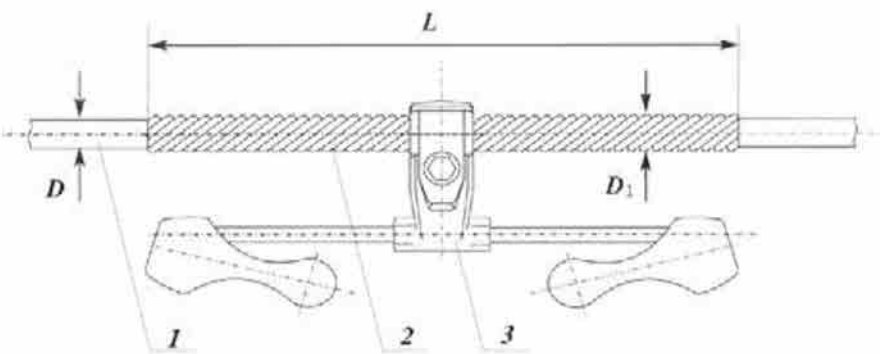
Назначение

Протекторы защитные спирального типа ПЗС предназначены для дополнительной защиты неизолированных сталеалюминиевых проводов типа АС от вибрации в поддерживающих и соединительных зажимах воздушных линий электропередачи, а также алюминиевых полых проводов типа ПА в аппаратных зажимах.

ПЗС-D_{пр}-0X - для снижения изгибных деформаций проводов при вибрации и выравнивания раздавливающих усилий от крепежных элементов в поддерживающих зажимах типа ПГН-5 и ПГН-6, а также под гасителями вибрации. Длина протектора предусматривает установку на него по одному гасителю вибрации с каждой стороны от поддерживающего зажима.

ПЗС-D_{пр}-1X - для снижения изгибных деформаций проводов (тросов) при вибрации и повышенных раздавливающих нагрузок в местах установки гасителей вибрации и пляски.

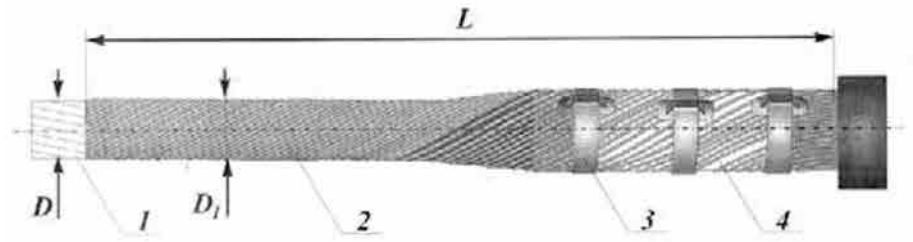
ПЗС-D_{пр}-11



Марка протектора	Провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК, по ГОСТ 839		L, мм	D ₁ , мм	Масса, кг
	Сечение, мм ²	Диаметр D, мм			
ПЗС-11,4-11	70/11	11,4	500	17,0	0,3
ПЗС-13,3-11	70/39; 95/16	13,3; 13,5	500	18,9; 19,1	0,4
ПЗС-15,2-11	70/72; 120/19; 120/27	15,4; 15,2; 15,4	500	21,0; 20,8; 21,0	0,5
ПЗС-16,8-11	150/19	16,8	500	24,4	0,7
ПЗС-17,1-11	150/24	17,1	500	24,7	0,7
ПЗС-17,5-11	150/34	17,5	500	25,1	0,7
ПЗС-18,8-11	185/24; 185/29	18,9; 18,8	500	24,5; 24,4	0,6
ПЗС-19,6-11	185/43; 205/27	19,6; 19,8	500	25,2; 25,4	0,6
ПЗС-21,6-11	240/32; 240/39	21,6; 21,6	500	28,0	0,7
ПЗС-22,4-11	240/56	22,4	500	28,8	0,7
ПЗС-24,1-11	300/39; 300/48	24,0; 24,1	500	30,4; 30,5	0,8
ПЗС-24,5-11	300/67	24,5	500	30,9	0,9
ПЗС-24,8-11	330/30; 330/43	24,8; 25,2	500	31,2; 31,6	0,9
ПЗС-26,0-11	400/18; 400/22	26,0; 26,6	500	31,6; 32,2	0,8
ПЗС-27,5-11	400/51	27,5	500	33,1	0,8

Протектор защитный спирального вида типа ПЗС

ПЗС-D_{пр}-4X



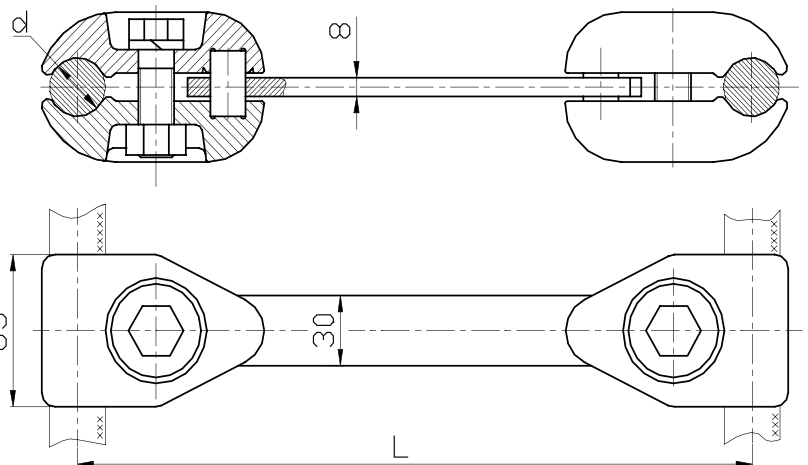
ПЗС-D_{пр}-4X - для защиты полых проводов типа ПА от изгибных деформаций, имеющих место при колебаниях от ветровых воздействий, в местах их выхода из аппаратных зажимов. Комплектуется монтажной нержавеющей лентой (120 см) и замками-фиксаторами (3 шт.).

Марка протектора	Провода марки ПА по ТУ 16-505.397-72		L, мм	D ₁ , мм	Масса*, кг
	Сечение, мм ²	Диаметр D, мм			
ПЗС-45,0-41	500	45,0	1200	52,6	3,8
ПЗС-45,0-42				54,3	4,6
ПЗС-45,0-43				55,0	1,9
ПЗС-59,0-41	640	59,0	1200	66,6	5,0
ПЗС-59,0-42				68,3	6,1
ПЗС-59,0-43				69,0	2,4

* Без учета комплектующих



Распорки дистанционные глухие типа РГ



Назначение

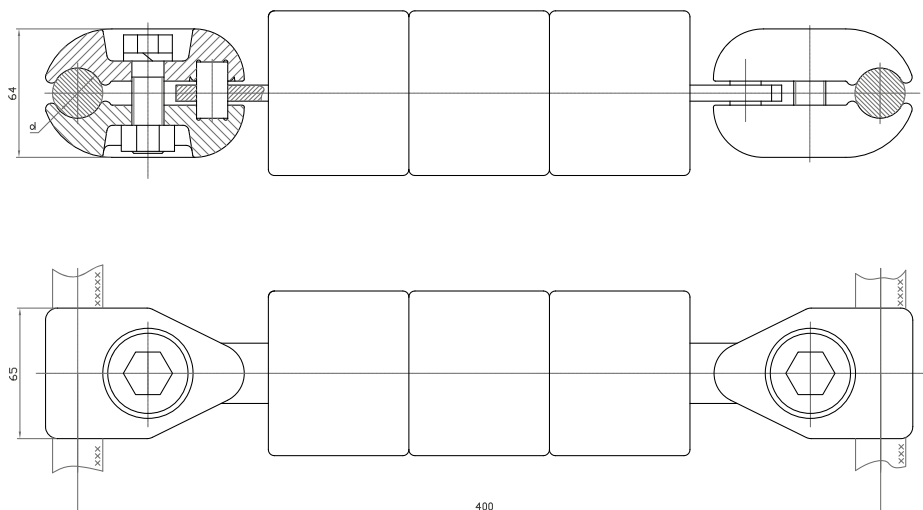
Предназначены для фиксации на заданном расстоянии двух алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки должны соответствовать требованиям

ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр проводов, мм	Размеры, мм		Масса, кг
		d	L	
РГ-2-300	21,6 – 26,6	25,0	300	1,60
РГ-2-400			400	1,79
РГ-2-485			485	1,95
РГ-2-500			500	1,98
РГ-2-600			600	2,17
РГ-2-650	27,5 – 30,6	30,0	650	2,26
РГ-3-400			400	1,79
РГ-3-500			500	1,98
РГ-3-600			600	2,17
РГ-4-400			31,5 – 37,7	36,0
РГ-4-500	500	1,96		
РГ-4-600	600	2,15		
РГ-6-400	59/51,5	58,0		

Распорка глухая утяжеленная типа РУ



Назначение

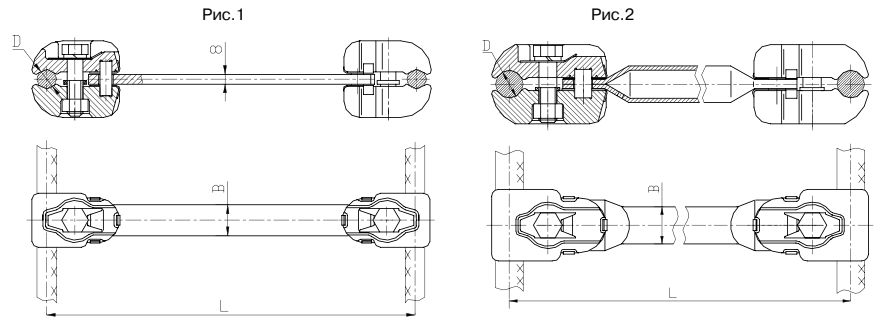
Распорка утяжеленная предназначена для фиксации на заданном расстоянии друг от друга двух проводов. расцепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств. Наличие грузов позволяет ограничить раскачивание проводов.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	d	Расчетный диаметр проводов		Масса, кг, не более
		Алюминиевых и сталеалюминиевых по ГОСТ 839-80	Полых медных по ТУ16-505.397-72	
РУ-2-400	25,0	21,6 – 26,6	-	7,79
РУ-3-400	30,0	27,5 – 30,6	30	7,79
РУ-4-400	36,0	31,5 – 37,7	35	7,77



Распорки дистанционные глухие типа РГУ



Назначение

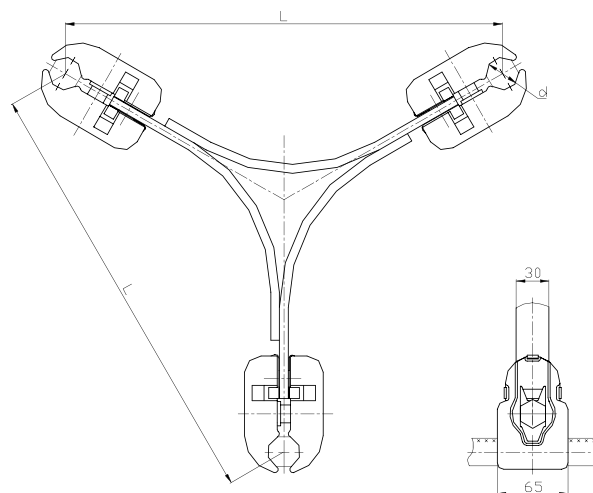
Предназначены для фиксации на заданном расстоянии двух алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств. Отличаются от распорок типа РГ большей надежностью.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Диаметр проводов, мм	Размеры, мм		Масса, кг	
			B	L		
РГУ-0-300	1	13,0–16,8	25	16	300	0,81
РГУ-1-300		17,1–19,8		20	300	0,81
РГУ-0-400		13,0–16,8		16	400	1,15
РГУ-1-400		17,1–19,8		20	400	1,15
РГУ-0-500		13,0–16,8		16	500	1,30
РГУ-1-500		17,1–19,8		20	500	1,30
РГУ-2-300		21,6–26,6	25	25	300	2,11
РГУ-2-400					400	2,30
РГУ-2-485					485	2,46
РГУ-2-500					500	2,49
РГУ-2-600					600	2,68
РГУ-2-650					650	2,77
РГУ-3-400		27,5–30,6	30	30	400	2,26
РГУ-3-500					500	2,45
РГУ-3-600					600	2,64
РГУ-3-650					650	2,73
РГУ-4-400		31,5–37,7	36	36	400	2,22
РГУ-4-500					500	2,41
РГУ-4-600					600	2,60
РГУ-4-650					650	2,69
РГУ-5-400	42,4– 47,02	46	46	400	2,57	
РГУ-5-600				600	2,95	
РГУ-2-850	2	21,6–26,6	Ø33,5	25	850	3,96
РГУ-3-850		27,5–30,6		30	850	3,92
РГУ-4-850		31,5–37,7		36	850	3,88
РГУ-4-970				970	4,21	



Распорки глухие трехлучевые типа ЗРГ



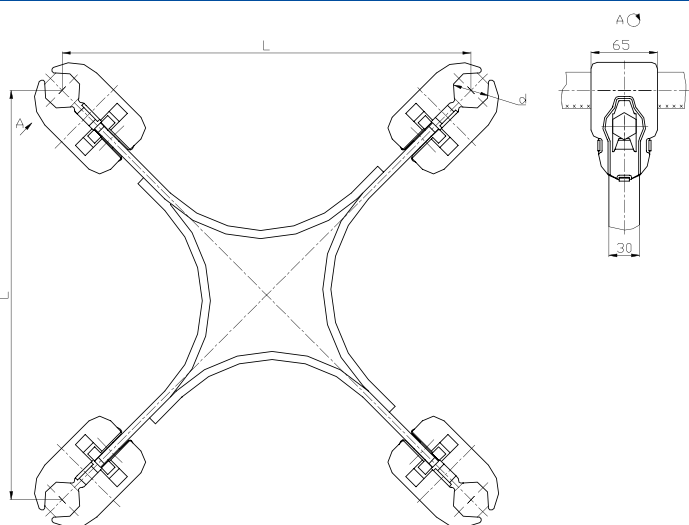
Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии трех алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр провода, мм	Размеры, мм		Масса, кг
		d	L	
ЗРГ-3-400А	27,5–30,6	30	400	4,1
ЗРГ-5-1А	45	46	400	4,55

Распорки глухие четырехлучевые типа 4РГ



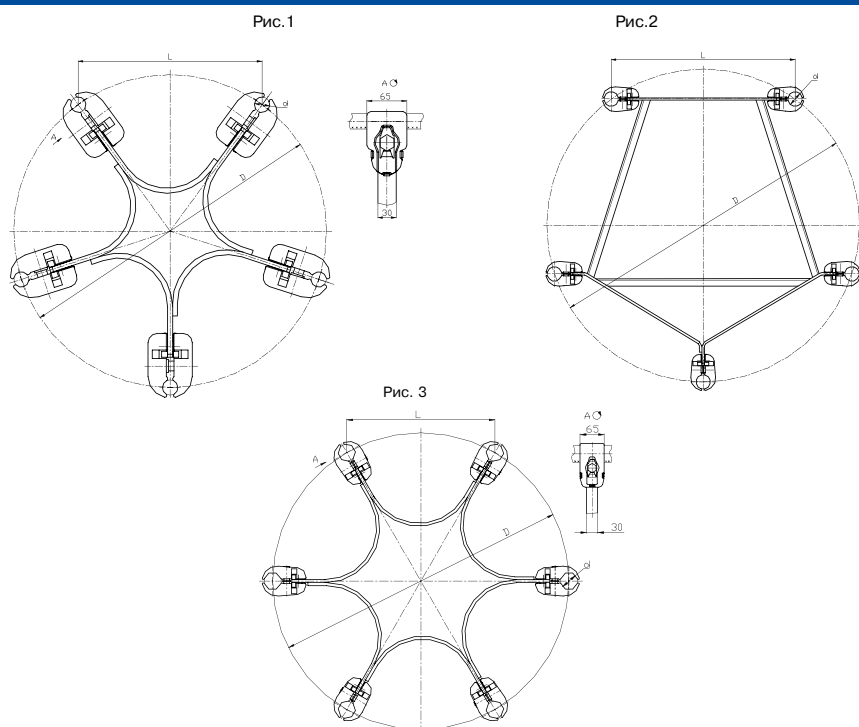
Обозначение	Диаметр провода, мм	Размеры, мм		Масса, кг
		d	L	
4РГ-3-400А	27,5–30,6	30	400	6,04
4РГ-3-600А			600	8,24
4РГ-4-400А	31,5–37,7	36	400	6,0
4РГ-4-600А			600	8,2
4РГ-6-400	59/51,5	58	400	6,8

Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии четырех алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки должны соответствовать требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Распорки глухие лучевые типа 5РГ, 6РГ



Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии пяти, шести алюминиевых, сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Диаметр провода, мм	Размеры, мм			Соответствие требованиям ТУ	Масса, кг
			D	d	L		
5РГ-2-300А	1	21,6–26,6	510	25	300	ТУ 3449-052-84716711-2010	5,9
5РГ-2-400А		21,6–26,6	680	25	400	ТУ 3449-052-84716711-2010	8,4
5РГ-3-400А		27,5–30,6		30			8,3
5РГ-4-600А	2	37,5	1020	36	600	ТУ 3449-052-84716711-2010	14,81
5РГ-5-600А		46,5		46			15,7
6РГ-5-400	3	45/37	800	46	400	ТУ 3449-052-84716711-2010	9,46

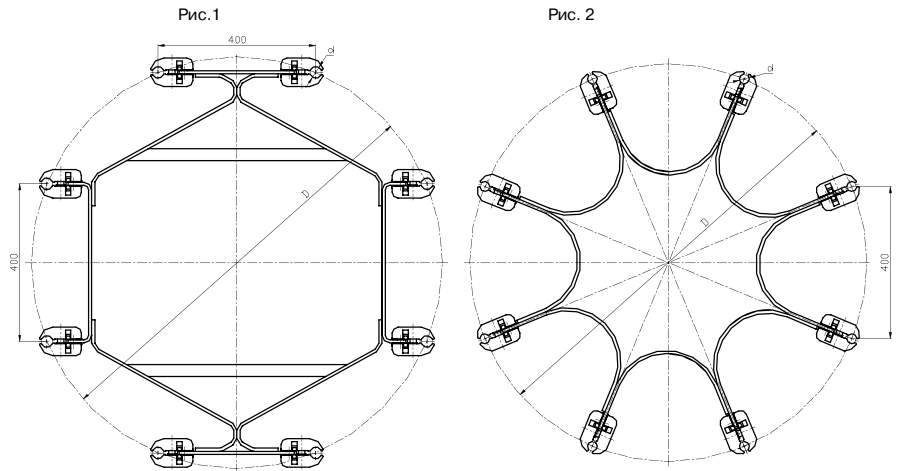


Распорки глухие восьмилучевые типа 8РГ

Назначение

Предназначены для фиксации на заданном расстоянии восьми алюминиевых и сталеалюминиевых проводов расщепленной фазы воздушных линий электропередачи и открытых распределительных устройств.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.



Обозначение	Рис.	Диаметр провода, мм	Размеры, мм		Масса, кг
			D	d	
8РГ-2-400Б	1	21,6–26,6	1045	25	20,8
8РГ-3-400Б		27,5–30,6		30	20,6
8РГ-2-400Г	2	21,6–26,6	1009	25	15,1

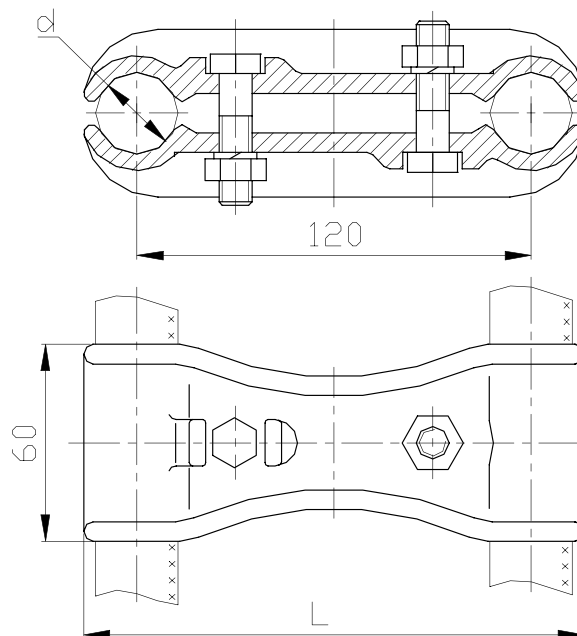


Распорки дистанционные глухие типа Р для подстанций

Назначение

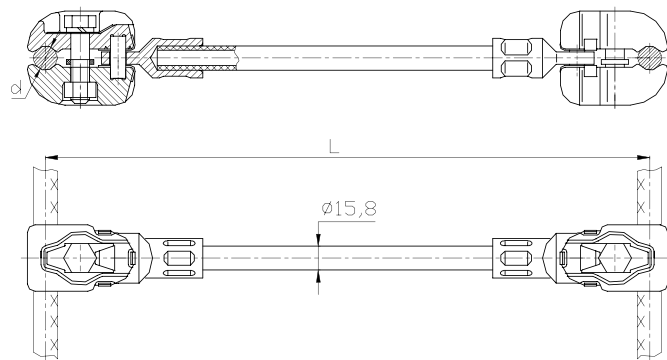
Для фиксации на заданном расстоянии двух алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в ОРУ.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр проводов, мм	Размеры, мм		Масса, кг
		d	L	
P-2-120	21,6-26,6	25	153	0,5
P-3-120	27,5-30,6	30	158	0,51
P-4-120	31,5-37,7	36	164	0,55

Распорки глухие изолирующие типа РГИФ



Назначение

Для изолированной фиксации проводов фазы и молниезащитных тросов.

Распорки изготавливаются по требованиям
ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр провода, мм	Размеры, мм		Масса, кг
		d	L	
РГИФ-0-400Г	13,0–15,67	16	400	1,02
РГИФ-0-600Г			600	1,11
РГИФ-0-800Г			800	1,47
РГИФ-0-1000Г			1000	1,56
РГИФ-1-400Г	16,8–19,8	20	400	1,02
РГИФ-1-600Г			600	1,11
РГИФ-2-400	21,6–26,6	25	400	2,24
РГИФ-2-500			500	2,29
РГИФ-2-600			600	2,35
РГИФ-2-800			800	2,46
РГИФ-2-850			850	2,50
РГИФ-3-400	27,5–30,6	30	400	2,20
РГИФ-3-500			500	2,25
РГИФ-3-600			600	2,31
РГИФ-4-400	31,5–37,8	36	400	2,16
РГИФ-4-500			500	2,21
РГИФ-4-600			600	2,27
РГИФ-5-800	46,5	46	800	2,65

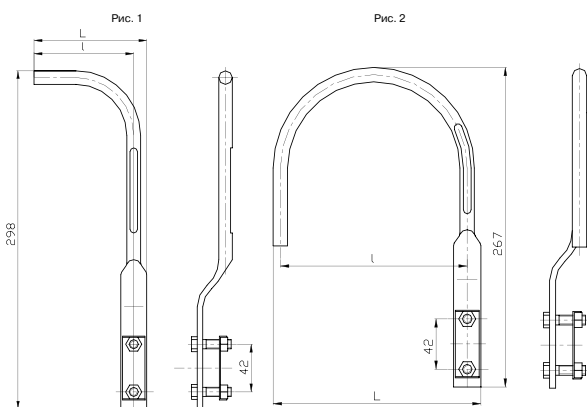


Назначение

Для создания разрядного искрового промежутка, предохраняющего изоляторы подвесок молниезащитного троса от воздействия электрической дуги. Крепление рогов осуществляется к ушкам.

Рога разрядные должны соответствовать требованиям
ТУ 3449-052-84716711-2010.

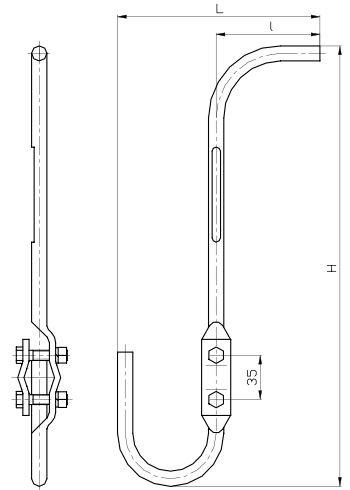
Рога разрядные типа РР



Обозначение	Рис.	Монтируются на ушках	Размеры, мм		Масса, кг
			L	l	
РР-55	1	У1-7-16, У2-7-16, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20	66,5	55	0,38
РР-88			99,5	88	0,41
РР-130			141,5	130	0,44
РР-205		У1-12-16, У1-16-20, У2-30-24	216,5	205	0,50
РР-357			368,5	357	0,61
РР-412		УС-7-16, УС-12-16, У1-21-20	423,5	412	0,66
РР-470			481,5	470	0,87
РР-156	2	У1-7-16, У2-7-16	173,5	156	0,376
РР-168		У1-12-16, У1-16-20, У1-21-20, У2-12-16, У2-16-20, У2-21-20	185,5	168	0,436
РР-212		У1-30-24, У2-30-24	232,5	212	0,516



Рога разрядные верхние типа PPB



Назначение

Для создания разрядного иск-рового промежутка, предохраняющего изоляторы подвесок молниезащитного троса

от воздействия электрической дуги. Крепление рогов верхних осуществляется непосредственно к серьге.

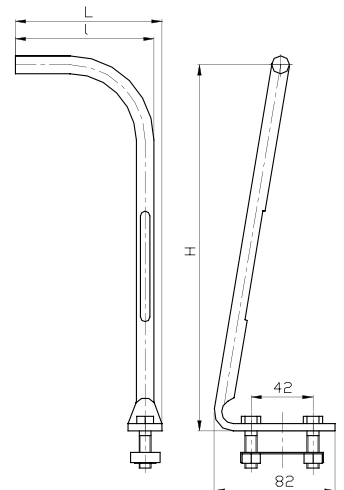
Рога разрядные должны соответствовать требованиям

ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	H	L	l	
PPB-82	348	160	82	0,52
PPB-95		173	95	0,54
PPB-135	358	233	135	0,57
PPB-168		266	168	0,60
PPB-198	348	276	198	0,62
PPB-200	358	298	200	0,63
PPB-212	348	290	212	0,64
PPB-342		420	342	0,76
PPB-435		513	435	0,84
PPB-482		560	482	0,92
PPB-250	431	368	250	0,88
PPB-750		868	750	1,33



Рога разрядные нижние типа PPH



Назначение

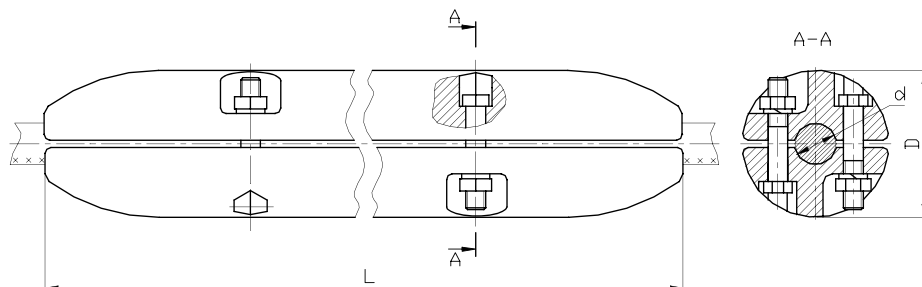
Для создания разрядного искрового промежутка, предохраняющего изоляторы подвесок молниезащитного троса от воздействия электрической дуги. Крепление рогов нижних осуществляется к ушкам.

Рога разрядные должны соответствовать требованиям

ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Монтируются на ушках	Размеры, мм			Масса, кг	
		H	L	l		
PPH-55	У1-7-16, У2-7-16, У2-12-16,	248	66,5	55	0,38	
PPH-88			99,5	88	0,41	
PPH-130	У1-12-16, У1-16-20,		141,5	130	0,44	
PPH-312	У2-30-24		323,5	312	0,61	
PPH-357	УС-7-16, УС-12-16,		368,5	357	0,65	
PPH-412			У1-21-20	423,5	412	0,70
PPH-470	У1-30-24, УС-30-24		481,5	470	0,78	
PPH-940			951,5	970	1,27	
PPH-250	У1-30-24, У2-30-24,		315	261,5	250	0,61
PPH-750				УС-30-24, У1-40-28, УС-40-28	761,5	750

Муфты предохранительные типа МПР



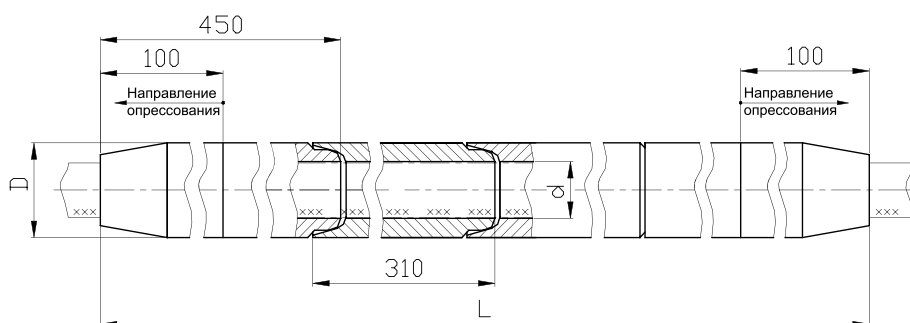
Назначение

Для защиты алюминиевых и сталеалюминевых проводов, идущих в шлейф, от повреждения при соприкосновении с арматурой.

Муфты изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр провода, мм	Размеры, мм			Масса, кг
		D	d	L	
МПР-200-1М	20,0-21,6	78	22	625	4,1
МПР-240-1	21,6-22,4	78	23	625	4,1
МПР-400-1	24,0-27,7	85	28	625	4,8
МПР-500-1	28,8-31,5		32	625	4,5
МПР-500-2	35,6-37,5	92	38	625	5,0
МПР-600-1	32,4-34,7	90	35	400	3,4
МПР-1000-3	51,9	120	54	400	5,1
МПР-1200-1	45,0; 46,5	110	48	400	4,4

Муфты защитные МЗ



Назначение

Для защиты алюминиевых и сталеалюминевых проводов от повреждения в многороликовых подвесах.

Муфты защитные изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр провода по ГОСТ 839-80, мм	Размеры, мм			Матрица опрессования	Масса, кг
		D	d	L		
МЗ-24-1	22,4-23,1	40	24	5030	МШ-34,6	11,22
МЗ-25-1	24,0-25,5	48	28	5900	МШ-41,6	21,0
МЗ-30-1	29,1-29,2	48	32	5000	МШ-41,6	15,45
МЗ-40-1	37,5	60	41	5900	МШ-52	25,5
МЗ-55-1	51,9	75	55	5900	МШ-65	33,3



Распорки-гасители внутрифазные дистанционные для расщепленной фазы ВЛ до 750 кВ.

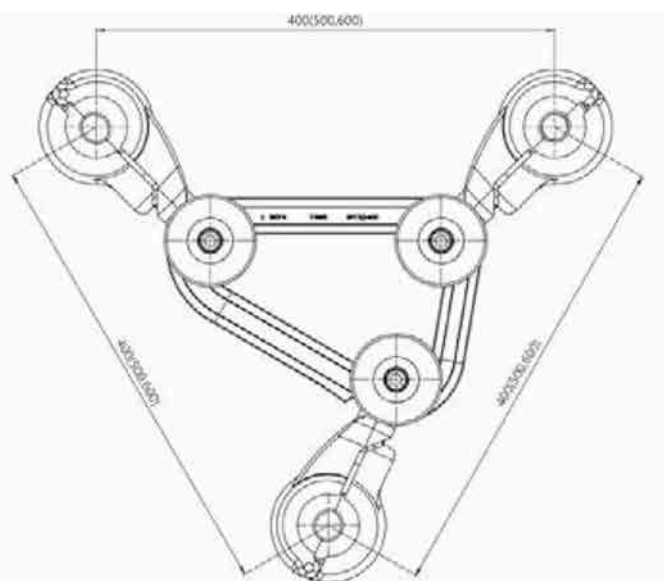
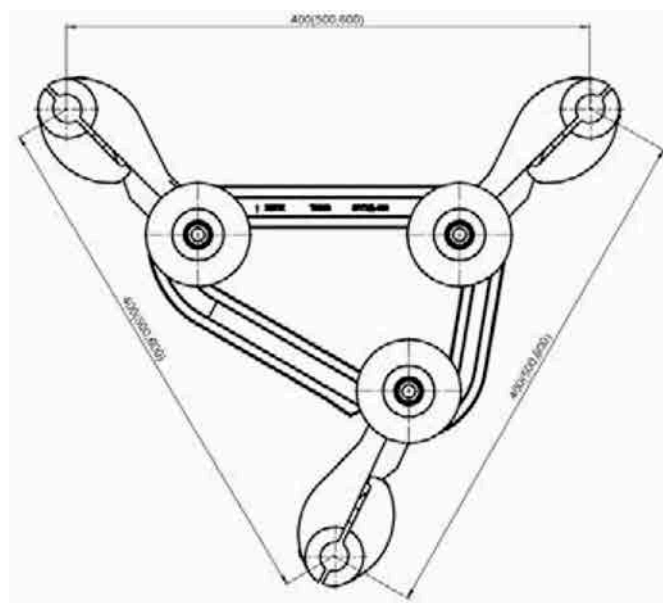
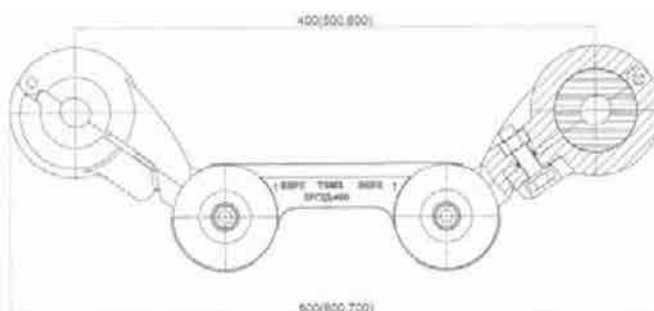
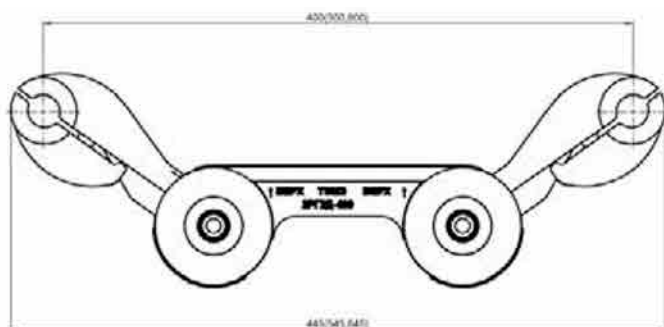
Марка распорки-гасителя внутрифазной дистанционной Х₁РГД-Х₂-Х₃ состоит из символьных (буквенно-цифровых) групп.

Возможные значения позиций условного обозначения и их расшифровка

Назначение

Распорки-гасители предназначены для сохранения расстояния между проводами расщепленной фазы ВЛ в допустимых пределах, предотвращения соударения проводов расщепленной фазы, гашение эоловой вибрации и пляски.

Позиция кода	Определяемое свойство	Возможные обозначения	Расшифровка значений
Х1	Количество проводов в фазе, шт	2	2 провода в фазе
		3	3 провода в фазе
		5	5 проводов в фазе
Х2	Расстояние между проводами в фазе, мм	400	Расстояние между проводами 400 мм
		500	Расстояние между проводами 500 мм
		600	Расстояние между проводами 600 мм
Х3	Диапазон диаметров применяемых проводов, мм	01	18,8-20,5
		02	21,6-23,1
		03	24,0-25,2
		04	26,0-27,7
		05	28,4-30,1
		06	30,6-32,4
		07	32,7-35,1
		08	36,2-37,7



Часть 1. Арматура

Распорки-гасители внутрифазные дистанционные для расщепленной фазы ВЛ до 750 кВ.

Распорки типа РГД / Распорки типа РГ2Д

Обозначение	L, мм	Диапазон диаметров провода, мм	Масса, кг не более	Обозначение	L, мм	Диапазон диаметров провода, мм	Масса, кг не более	Обозначение	L, мм	Диапазон диаметров провода, мм	Масса, кг не более		
2РГД-400-01	400	18,8-20,5	3,05	3РГ2Д-400-19/20	400	19-20	5,6	2РГ2Д-400-19/20	400	19-20	3,8		
2РГД-500-01	500		3,4	3РГ2Д-500-19/20	500		6,0	2РГ2Д-500-19/20	500		4,0		
2РГД-600-01	600		3,6	3РГ2Д-600-19/20	600		6,5	2РГ2Д-600-19/20	600		4,2		
2РГД-400-02	400	21,0-23,1	3,05	3РГ2Д-400-20/21	400	20-21	5,6	2РГ2Д-400-20/21	400	20-21	3,8		
2РГД-500-02	500		3,4	3РГ2Д-500-20/21	500		6,0	2РГ2Д-500-20/21	500		4,0		
2РГД-600-02	600		3,6	3РГ2Д-600-20/21	600		6,5	2РГ2Д-600-20/21	600		4,2		
2РГД-400-03	400	24,0-25,4	3,05	3РГ2Д-400-21/22	400	21-22	5,6	2РГ2Д-400-21/22	400	21-22	3,8		
2РГД-500-03	500		3,4	3РГ2Д-500-21/22	500		6,0	2РГ2Д-500-21/22	500		4,0		
2РГД-600-03	600		3,6	3РГ2Д-600-21/22	600		6,5	2РГ2Д-600-21/22	600		4,2		
2РГД-400-04	400	26,0-27,9	3,05	3РГ2Д-400-22/23	400	22-23	5,6	2РГ2Д-400-22/23	400	22-23	3,8		
2РГД-500-04	500		3,4	3РГ2Д-500-22/23	500		6,0	2РГ2Д-500-22/23	500		4,0		
2РГД-600-04	600		3,6	3РГ2Д-600-22/23	600		6,5	2РГ2Д-600-22/23	600		4,2		
2РГД-400-05	400	28,3-30,1	3,05	3РГ2Д-400-23/24	400	23-24	5,6	2РГ2Д-400-23/24	400	23-24	3,8		
2РГД-500-05	500		3,4	3РГ2Д-500-23/24	500		6,0	2РГ2Д-500-23/24	500		4,0		
2РГД-600-05	600		3,6	3РГ2Д-600-23/24	600		6,5	2РГ2Д-600-23/24	600		4,2		
2РГД-400-06	400	30,6-32,4	3,05	3РГ2Д-400-24/25	400	24-25	5,6	2РГ2Д-400-24/25	400	24-25	3,8		
2РГД-500-06	500		3,4	3РГ2Д-500-24/25	500		6,0	2РГ2Д-500-24/25	500		4,0		
2РГД-600-06	600		3,6	3РГ2Д-600-24/25	600		6,5	2РГ2Д-600-24/25	600		4,2		
2РГД-400-07	400	32,7-35,1	3,05	3РГ2Д-400-25/26	400	25-26	5,6	2РГ2Д-400-25/26	400	25-26	3,8		
2РГД-500-07	500		3,4	3РГ2Д-500-25/26	500		6,0	2РГ2Д-500-25/26	500		4,0		
2РГД-600-07	600		3,6	3РГ2Д-600-25/26	600		6,5	2РГ2Д-600-25/26	600		4,2		
2РГД-400-08	400	36,2-37,7	3,05	3РГ2Д-400-26/27	400	26-27	5,6	2РГ2Д-400-26/27	400	26-27	3,8		
2РГД-500-08	500		3,4	3РГ2Д-500-26/27	500		6,0	2РГ2Д-500-26/27	500		4,0		
2РГД-600-08	600		3,6	3РГ2Д-600-26/27	600		6,5	2РГ2Д-600-26/27	600		4,2		
3РГД-400-01	400	18,8-20,5	4,6	3РГ2Д-400-27/28	400	27-28	5,6	2РГ2Д-400-27/28	400	27-28	3,8		
3РГД-500-01	500		5,1	3РГ2Д-500-27/28	500		6,0	2РГ2Д-500-27/28	500		4,0		
3РГД-600-01	600		5,6	3РГ2Д-600-27/28	600		6,5	2РГ2Д-600-27/28	600		4,2		
3РГД-400-02	400	21,6-23,1	4,6	3РГ2Д-400-28/29	400	28-29	5,6	2РГ2Д-400-28/29	400	28-29	3,8		
3РГД-500-02	500		5,1	3РГ2Д-500-28/29	500		6,0	2РГ2Д-500-28/29	500		4,0		
3РГД-600-02	600		5,6	3РГ2Д-600-28/29	600		6,5	2РГ2Д-600-28/29	600		4,2		
3РГД-400-03	400	24,0-25,2	4,6	3РГ2Д-400-29/30	400	29-30	5,6	2РГ2Д-400-29/30	400	29-30	3,8		
3РГД-500-03	500		5,1	3РГ2Д-500-29/30	500		6,0	2РГ2Д-500-29/30	500		4,0		
3РГД-600-03	600		5,6	3РГ2Д-600-29/30	600		6,5	2РГ2Д-600-29/30	600		4,2		
3РГД-400-04	400	26,0-27,7	4,6	3РГ2Д-400-30/31	400	30-31	5,6	2РГ2Д-400-30/31	400	30-31	3,8		
3РГД-500-04	500		5,1	3РГ2Д-500-30/31	500		6,0	2РГ2Д-500-30/31	500		4,0		
3РГД-600-04	600		5,6	3РГ2Д-600-30/31	600		6,5	2РГ2Д-600-30/31	600		4,2		
3РГД-400-05	400	28,4-30,1	4,6	3РГ2Д-400-31/32	400	31-32	5,6	2РГ2Д-400-31/32	400	31-32	3,8		
3РГД-500-05	500		5,1	3РГ2Д-500-31/32	500		6,0	2РГ2Д-500-31/32	500		4,0		
3РГД-600-05	600		5,6	3РГ2Д-600-31/32	600		6,5	2РГ2Д-600-31/32	600		4,2		
3РГД-400-06	400	30,6-32,4	4,6	3РГ2Д-400-32/33	400	32-33	5,6	2РГ2Д-400-32/33	400	32-33	3,8		
3РГД-500-06	500		5,1	3РГ2Д-500-32/33	500		6,0	2РГ2Д-500-32/33	500		4,0		
3РГД-600-06	600		5,6	3РГ2Д-600-32/33	600		6,5	2РГ2Д-600-32/33	600		4,2		
3РГД-400-07	400	32,7-35,1	4,6	3РГ2Д-400-33/34	400	33-34	5,6	2РГ2Д-400-33/34	400	33-34	3,8		
3РГД-500-07	500		5,1	3РГ2Д-500-33/34	500		6,0	2РГ2Д-500-33/34	500		4,0		
3РГД-600-07	600		5,6	3РГ2Д-600-33/34	600		6,5	2РГ2Д-600-33/34	600		4,2		
3РГД-400-08	400	36,2-37,7	4,6	3РГ2Д-400-34/35	400	34-35	5,6	2РГ2Д-400-34/35	400	34-35	3,8		
3РГД-500-08	500		5,1	3РГ2Д-500-34/35	500		6,0	2РГ2Д-500-34/35	500		4,0		
3РГД-600-08	600		5,6	3РГ2Д-600-34/35	600		6,5	2РГ2Д-600-34/35	600		4,2		
5РГД-400-01	400	18,8-20,5	7,6	3РГ2Д-400-35/36	400	35-36	5,6	2РГ2Д-400-35/36	400	35-36	3,8		
5РГД-500-01	500		8,1	3РГ2Д-500-35/36	500		6,0	2РГ2Д-500-35/36	500		4,0		
5РГД-600-01	600		10,6	3РГ2Д-600-35/36	600		6,5	2РГ2Д-600-35/36	600		4,2		
5РГД-400-02	400	21,6-23,1	7,6	3РГ2Д-400-36/37	400	36-37	5,6	2РГ2Д-400-36/37	400	36-37	3,8		
5РГД-500-02	500		8,1	3РГ2Д-500-36/37	500		6,0	2РГ2Д-500-36/37	500		4,0		
5РГД-600-02	600		10,6	3РГ2Д-600-36/37	600		6,5	2РГ2Д-600-36/37	600		4,2		
5РГД-400-03	400	24,0-25,2	7,6	3РГ2Д-400-37/38	400	37-38	5,6	2РГ2Д-400-37/38	400	37-38	3,8		
5РГД-500-03	500		8,1	3РГ2Д-500-37/38	500		6,0	2РГ2Д-500-37/38	500		4,0		
5РГД-600-03	600		10,6	3РГ2Д-600-37/38	600		6,5	2РГ2Д-600-37/38	600		4,2		
5РГД-400-04	400	26,0-27,7	7,6										
5РГД-500-04	500		8,1										
5РГД-600-04	600		10,6										
5РГД-400-05	400	28,4-30,1	7,6										
5РГД-500-05	500		8,1										
5РГД-600-05	600		10,6										
5РГД-400-06	400	30,6-32,4	7,6										
5РГД-500-06	500		8,1										
5РГД-600-06	600		10,6										
5РГД-400-07	400	32,7-35,1	7,6										
5РГД-500-07	500		8,1										
5РГД-600-07	600		10,6										
5РГД-400-08	400	36,2-37,7	7,6										
5РГД-500-08	500		8,1										
5РГД-600-08	600		10,6										

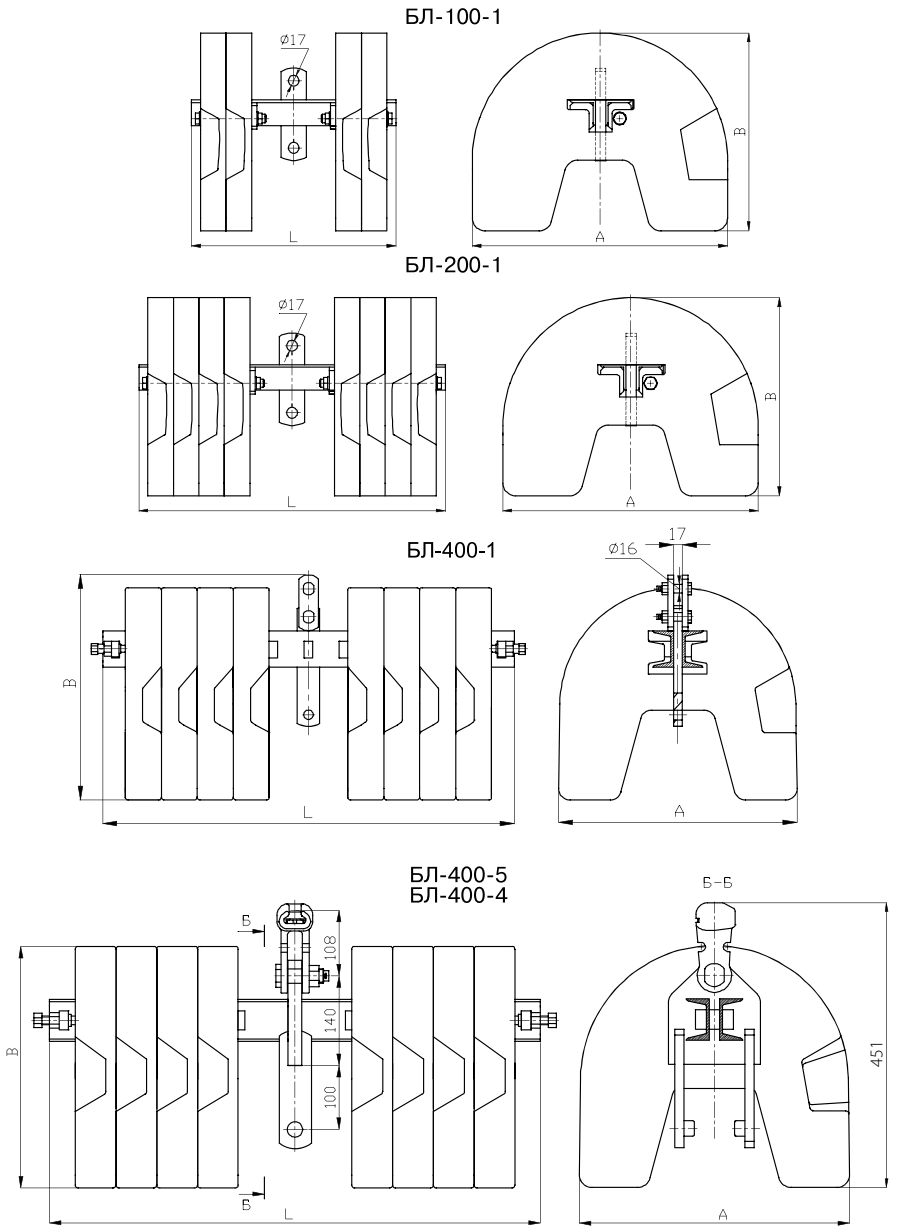


Балласты к поддерживающим зажимам для одного провода

Назначение

Для предупреждения подтягивания изолирующей подвески вверх или слишком большого ее отклонения от вертикали при воздействии ветра.

Балласты изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

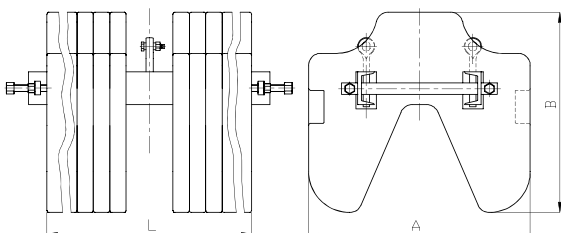


Обозначение	Размеры, мм			Ступени регулировки массы балласта, кг	К зажимам марок	Масса, кг
	A	B	L			
БЛ-100-1	400	310	320	100 50	ПГ-1-11, ПГН-1-5, ПН-2-6 ПГН-3-5	103
БЛ-200-1	400	310	480	200 150 100 50	ПГ-1-11, ПГН-1-5, ПН-2-6, ПГН-3-5	205
БЛ-400-1	425	395	732	400 300 200 100	ПГН-1-5, ПГН-2-6, ПГН-3-5	411,5
БЛ-400-4	425	378	732	400 300 200 100	ПГН-5-4	415,6
БЛ-400-5	425	378	732	400 300 200 100	ПГН-5-3	415,6

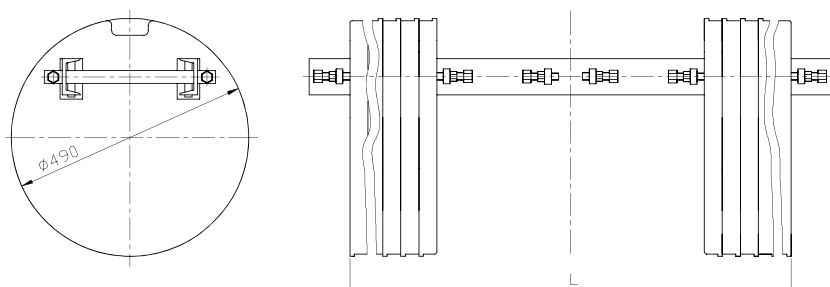
Часть 1. Арматура

Балласты к поддерживающим зажимам для двух, трех и четырех проводов.

2БЛ-800-3, 3БЛ-1400-1, 3БЛ-1400-4



4БЛ-1000-1



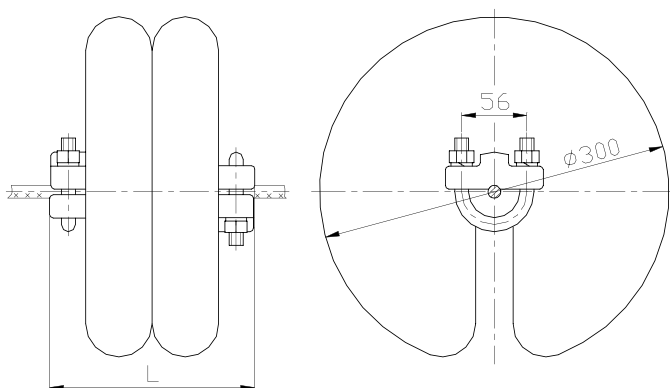
Назначение

Для предупреждения подтягивания изолирующей подвески вверх или слишком большого ее отклонения от вертикали при воздействии ветра.

Балласты изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.

Обозначение	Размеры, мм			Ступени регулировки массы балласта, кг	К зажимам марок	Масса, кг
	A	B	L			
2БЛ-800-3	540	485	858	От 800 до 400 через 100 кг	2ПГН-5-7	815
3БЛ-1400-1	540	485	1322	От 1400 до 800 через 100 кг	2ПГН-5-7, 3ПГН-5-7	1422
3БЛ-1400-4	540	485	1715	От 1400 до 100 через 100 кг	3ПГН2-5-4	1430
4БЛ-1000-1	—	—	1690	От 1000 до 100 через 100 кг	4ПГН2-5-2А	1030

Балласты типа БП



Назначение

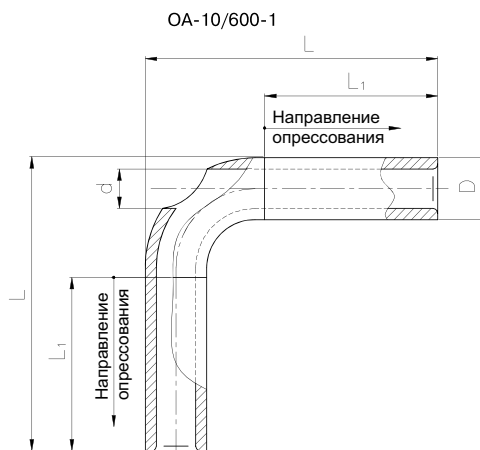
Для установки на проводах и тросах промежуточных опор с целью исключения «протягивания» проводов, а также во избежании нарушения допустимых (по электрической прочности воздушного промежутка) минимальных расстояний до ствола опоры.

Балласты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Обозначение	Диаметр провода	L, мм	Масса, кг
БП-50-1	7,5—11,5	176	51
БП-1-100-1	13,0—17,1	302	102
БП-2-100-1	18,2—24,5	302	102
БП-3-100-1	25,5—30,6	302	102



Зажимы ответвительные прессуемые типа ОА



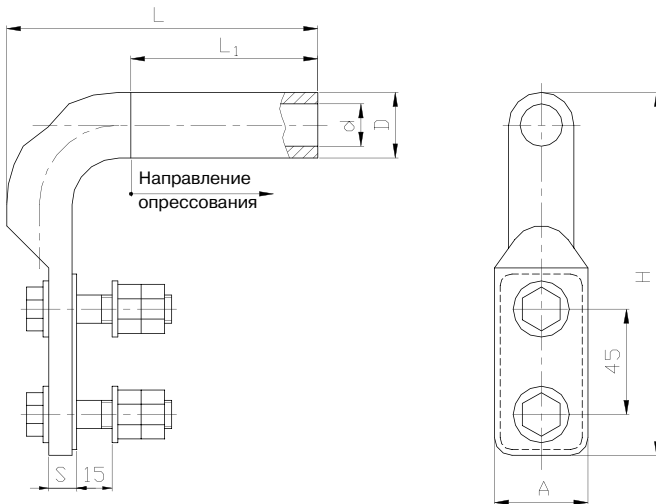
Назначение

Для ответвления от магистральных алюминиевых и сталеалюминиевых проводов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр проводов, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм				Масса, кг	
			D	d		L		L ₁
OA-10-1	4,5	АШ-2А-7,8	10	5,0	5,75	95,0	60	0,022
OA-16-1	5,1-5,6	АШ-2А-9,5	12	6,0	6,75	97,0		0,036
OA-25-1	6,4-6,9	АШ-2А-11,3	14	8,0	8,9	99,0		0,046
OA-35-1	7,5-8,4	АШ-2А-13,0	16	9,0	9,9	101,0		0,060
OA-50-1	9,0-9,6	АШ-2А-14,3	18	11,0	12,1	103,0		0,075
OA-70-1	10,7-12,3	АШ-2А-16,5	20	13,0	14,1	115,0		0,097
OA-95-1	13,5-14,0	АШ-2А-18,2	22	15,0	16,1	117,0	70	0,110
OA-120-1	15,4-15,8	АШ-2А-20,8	25	16,3	17,8	130,0		0,170
OA-150-1	16,8-17,5	АШ-23,4	28	18,0	19,1	133,0	80	0,230
OA-185-1	18,8-20,0	АШ-26,0	32	20,3	21,8	152,0		0,320
OA-240-1	21,6-22,4	АШ-30,3	36	23,3	24,8	166,0	100	0,435
OA-300-1	24,0-25,6	А-40,5	47	27,0	28,3	184,5		1,000
OA-400-1	27,3-30,6	А-45	52	31,5	33,1	209,0	120	1,300
OA-600-1	31,5-33,2	А-51	58	34,5	36,1	245,0		1,890

OA-10/600-2



Обозначение	Интервал диаметров алюминиевых и сталеалюминиевых проводов ГОСТ 839-80	При монтаже опрессовать матрицей			A	B	D	d	L	L ₁	H	S	Масса, кг		
		Обозначение	D	S											
OA-10-2	4,5	МШ-2А-7,8	-	7,8	40	-	10	5,0	95	60	115	5	0,27		
OA-16-2	5,1...5,6	МШ-2А-9,5		9,5			12	6,0	97		120		0,29		
OA-25-2	6,4...6,9	МШ-2А-11,3		11,3			14	8,0	99		125		0,30		
OA-35-2	7,5...8,4	МШ-2А-13,0		13,0			16	9,0	101		130		0,31		
OA-50-2	9,0...9,6	МШ-2А-14,3		14,5			18	11,0	103	135	6	0,33			
OA-70-2	10,7...12,3	МШ-2А-16,5		16,5			20	13,0	115	135	7	0,35			
OA-95-2	13,5...14,0	МШ-2А-18,2		18,2			22	15,0	117	140	8	0,36			
OA-120-2	15,4...15,8	МШ-2А-20,8		20,8			25	16,5	130	150		0,37			
OA-150-2	16,8...17,5	МШ-23,4		23,4			28	18,0	133	155	10	0,42			
OA-185-2	18,8...20,0	МШ-26,0		26,0			32	20,5	152	170		10	0,51		
OA-240-2	21,6...22,4	МШ-30,3		30,3			36	23,5	166	175	100	0,69			
OA-300-2	24,0...25,6	А-40,5		40,5			39,5	47	270	184,5		100	195	12	1,25
OA-400-2	27,3...30,6	А-45		45			44,0	52	32,0	209		120	205	12	1,55
OA-600-2	31,5...33,2	А-51		51			50,0	58	34,5	245	140	225	14	2,14	

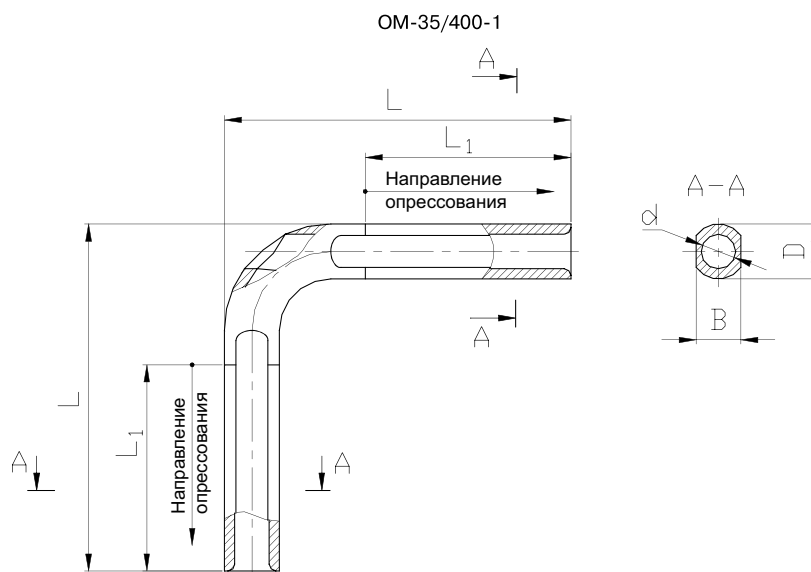
Зажимы ответвительные прессуемые типа ОМ



Назначение

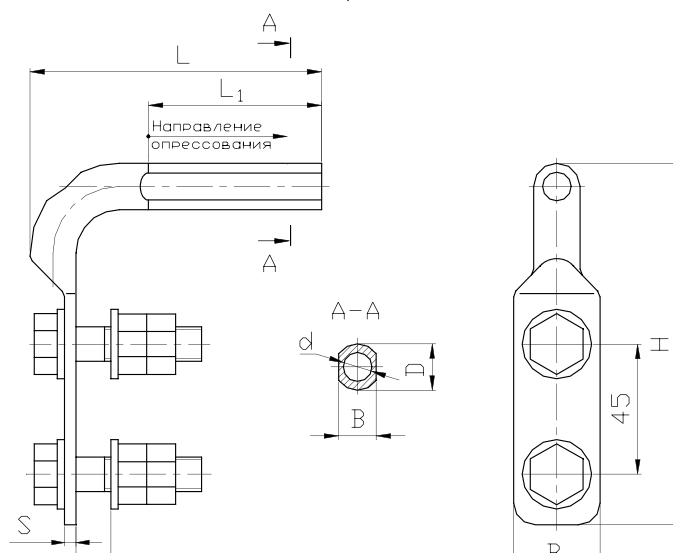
Для ответвления от магистральных медных проводов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессования	Размеры, мм					Масса, кг
			B	D	d	L	L ₁	
ОМ-35-1	M35	A-13	13	16	10	101	60	0,168
ОМ-50-1	M50	C-15	15	18	11	103		0,225
ОМ-70-1	M70	C-17	17	20	12	115	70	0,321
ОМ-95-1	M95	C-19	19	23	14	118		0,42
ОМ-120-1	M120	C-21	21	26	16	131	80	0,573
ОМ-150-1	M150	C-23	23	28	18	133		0,630
ОМ-185-1	M185	C-26	26	30	20	150	90	0,81
ОМ-240-1	M240	C-29	29	34	22	164	100	1,184
ОМ-300-1	M300	C-31,5	31	36	24	166		1,275
ОМ-400-1	M400	C-36	36	42	28	202	120	2,160

ОМ-35/400-2



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессования	Размеры, мм								Масса, кг
			B	B ₁	D	d	L	L ₁	H	S	
ОМ-35-2	M35	A-13	13	30	16	10	101	60	125	4	0,38
ОМ-50-2	M50	C-15	15		18	11	103	60	130	4	0,45
ОМ-70-2	M70	C-17	17	40	20	12	115	70	135	4	0,54
ОМ-95-2	M95	C-19	19		23	14	118	70	140	5	0,6
ОМ-120-2	M120	C-21	21	60	26	16	131	80	145	5	0,80
ОМ-150-2	M150	C-23	23		28	18	133	80	150	5	0,78
ОМ-185-2	M185	C-26	26	30	20	150	90	155	5	0,98	
ОМ-240-2	M240	C-29	29	34	22	164	100	160	8	1,32	
ОМ-300-2	M300	C-31,5	31	60	36	24	166	100	165	8	1,54
ОМ-400-2	M400	C-36	36		42	28	202	120	190	8	2,31

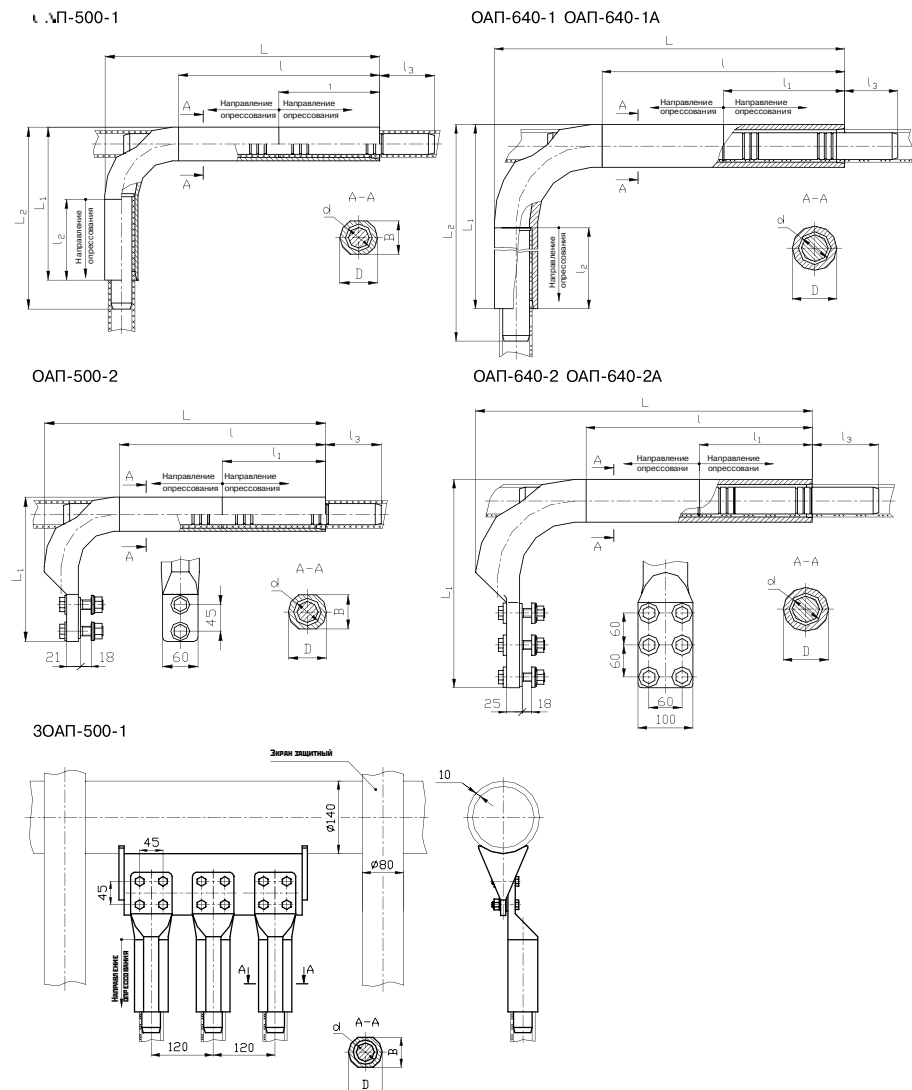
Зажимы ответвительные прессуемые типа ОАП



Назначение

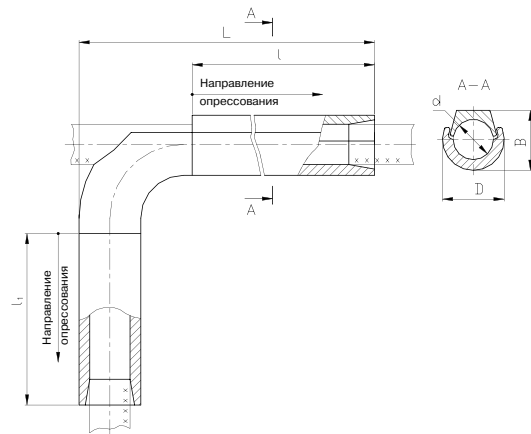
Для ответвления от магистральных полых алюминиевых проводов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Марка провода по ТУ16-505-397-72	Матрица опрессовки	Размеры, мм									Масса, кг	
			B	D	d	L	L ₁	L ₂	l	l ₁	l ₂		l ₃
ОАП-500-1	ПА 500	А-59	58	65	47	478	265	315	350	175	140	95	5,19
ОАП-500-2						260	-	-	-	-			
ЗОАП-500-1						-	-	-	140	-	-	-	
ОАП-640-1	ПА 640	МШ-70	-	80	60	650	392	452	450	225	200	100	11,45
ОАП-640-1А						580	375	425	400	200	-	125	8,95
ОАП-640-2						610	390	-	410	205	-	120	10,57
ОАП-640-2А						580	390	-	400	200	-	120	10,37

Зажимы разъемные ответвительные прессуемые типа РОА



Назначение

Для ответвления от магистрального провода без его разрезания, а также для ответвления от системы на подстанциях со смонтированной ошиновкой.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Интервал диаметров проводов по ГОСТ 839-80, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм						Масса, кг
			B	D	d	L	I	I ₁	
POA-95-1	13,5-14,0	АШ-18,2	20	22	15	180	120	80	0,2
POA-120-1	15,4-15,8	АШ-20,8	23	25	16,5	185	125	90	0,2
POA-150-1	16,8-17,5	АШ-23,4	26	28	18	218	160	90	0,4
POA-185-1	18,8-20,0	АШ-27,0	29,75	32	20,5	242	180	90	0,54
POA-240-1	21,6-22,4	АШ-31,2	35	36	23,5	266	200	100	0,67
POA-300-1	24,0-25,6	АШ-39,8 или А-40,5	39,5	47	27	364,5	280	100	1,43
POA-400-1	27,3-30,6	АШ-43,3 или А-45	44	52	32	379	280	120	1,82
POA-500-1	37,5	АШ-65	75	75	39,5	430	280	140	4,9
POA-600-1	32,4-33,2	А-50	48	58	34,5	395	280	120	2,2

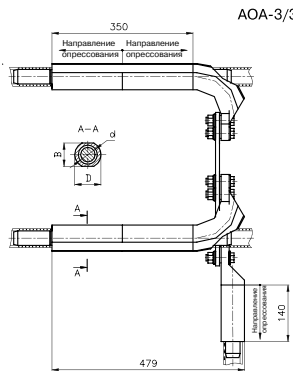
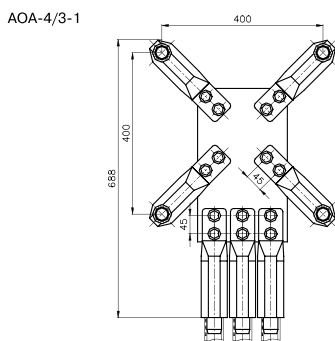
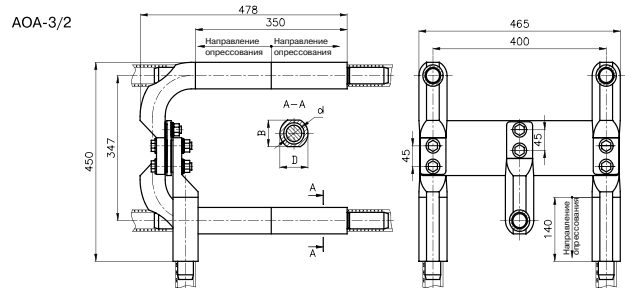


Зажимы ответвительные прессуемые типа АОА

Назначение

Для выполнения ответвлений в пролетах ОРУ подстанций проводами ПА500.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

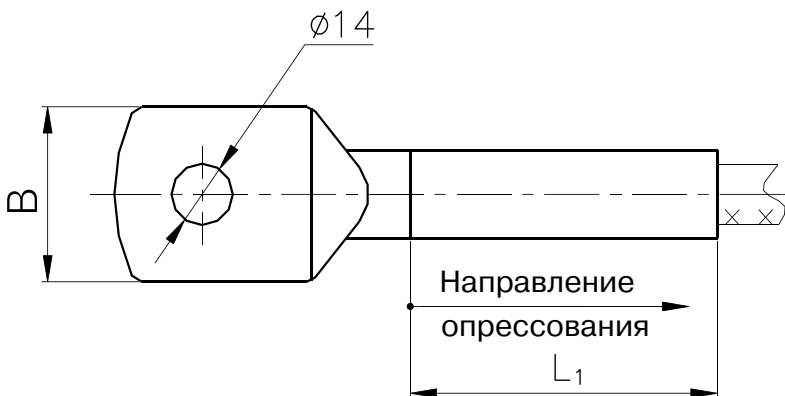
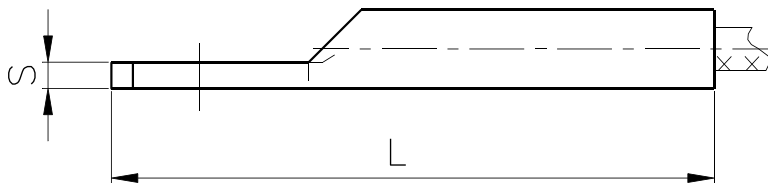


Обозначение	Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
		B	D	d	
AOA-3/2	А-59	58	65	47	18,56
AOA-3/3					19,71
AOA-4/3-1					26,20

Часть 1. Арматура

Зажимы аппаратные прессуемые типа А1А (с 1 отверстием в контактной лапке)

А1А-10/240-2(Т)



Назначение

Для присоединения одного алюминиевого или сталеалюминиевого провода к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

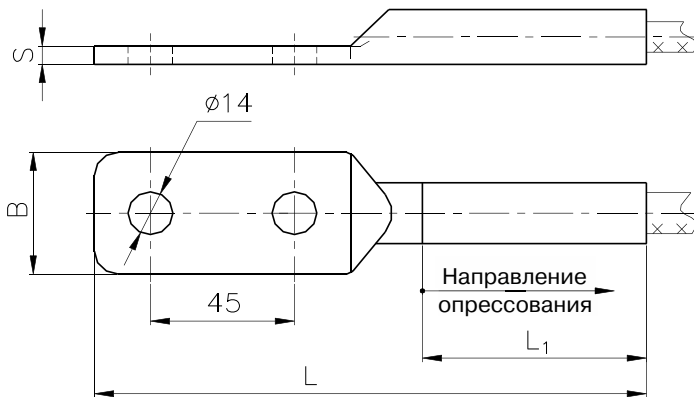
Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Интервал диаметров проводов, мм	Матрица опрессования	B	L	L ₁	S	Масса, кг,
A1A-10-2(Т)	АС10/1,8	4,5	АШ-2А-7,8	40	135	50	6	0,07
A1A-16-2(Т)	A16, АС16/2,7	5,1-5,6	АШ-2А-9,5					0,08
A1A-25-2(Т)	A25, АС25/4,2	6,4-6,9	АШ-2А-11,3					0,08
A1A-35-2(Т)	A35, АС35/6,2	7,5-8,4	АШ-2А-13,0		140	60	7	0,08
A1A-50-2(Т)	A50, АС50/8,0	9,0-9,6	С-17		60	0,09		
A1A-70-2(Т)	A70, АС70/11	10,7-11,4	С-19		150	70	0,1	
A1A-95-2(Т)	A95; АС95/16	12,3-13,5	С-21		155	70	8	0,14
A1A-120-2(Т)	A120; A150; АС70/72; АС120/19; АС120/27	14,0-15,8	С-23	40	165	80	8	0,16
A1A-150-2(Т)	A185; 150/19 150/24 130/134	16,8-17,5	А-26	40	165	80	10	0,27
A1A-185-2(Т)	A240; АС95/141; АС185/24; АС185/29; АС185/43; АС205/27	18,8-20,0	А-28	40	180	95	10	0,27
A1A-240-2(Т)	A300; АС240/32; АС240/39; АС240/56	21,6-22,4	А-31,5	60	190	105	10	0,33

(Т) – термодинамическое напыление медного слоя

**Зажимы аппаратные прессуемые типа А2А
(с 2 отверстиями в контактной лапке)**



A2A-10/240-2(T)



Назначение

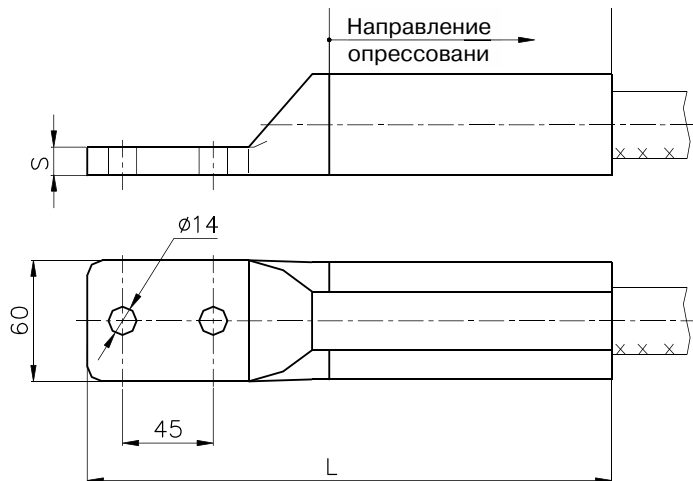
Для присоединения одного алюминиевого или сталеалюминиевого провода к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010

Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Интервал диаметров проводов, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм				Масса, кг
				B	S	L	L ₁	
A2A-10-2(T)	AC 10/1,8	4,5	АШ-2А-7,8	40	6	152	50	0,07
A2A-16-2(T)	A16, AC16/2,7	5,1-5,6	АШ-2А-9,5			155		0,09
A2A-25-2(T)	A25, AC25/4,2	6,4-6,9	АШ-2А-11,3			155	0,10	
A2A-35-2(T)	A35, AC35/6,2	7,5-8,4	АШ-2А-13,0			160	0,12	
A2A-50-2(T)	AC50/8,0	9,0-9,6	C-17		7	160	60	0,12
A2A-70-2(T)	A70; AC70/11	10,7-11,4	C-19		8	170	70	0,13
A2A-95-2(T)	A95; AC95/16	12,3-13,5	C-21		8	175	70	0,15
A2A-120-2(T)	A120; A150; AC70/72; AC120/19; AC120/27	14,0-15,8	C-23		9	182	80	0,18
A2A-150-2(T)	A185; AC150/19; AC150/24; AC150/34	16,8-17,5	A-26		9	183	80	0,21
A2A-185-2(T)	A240; AC95/141; C185/24; AC185/29 AC185/43; AC205/27	18,8-20,0	A-28		11	200	90	0,26
A2A-240-2(T)	A300; AC240/32; AC240/39; AC240/56	21,6-22,4	A-31,5	60	210	100	0,33	

(T) – термодинамическое напыление медного слоя

A2A-300/700-2(T)



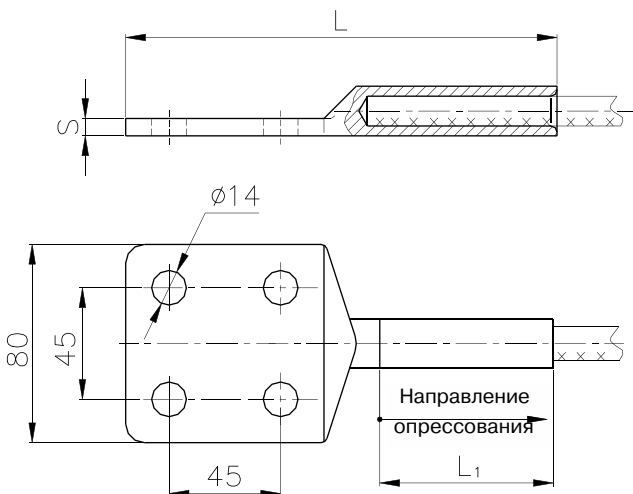
Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Интервал диаметров проводов, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
				S	L	L ₁	
A2A-300-2(T)	AC300/39; AC300/48; AC300/66; AC300/67; AC330/30; AC330/43; AC400/18; AC400/22; A350; A400	24,0—26,6	A-40,5	13	220	100	0,60
A2A-400-2(T)	AC400/51; AC400/64; AC400/93; AC450/56; AC300/204; AC500/26; AC500/27; AC500/64; A450; A500; A550	27,3—30,6	A-45,0		240	120	0,70
A2A-600-2(T)	AC550/71; AC600/72; A600; A650	31,5—33,2	A-51,0	15	260	140	0,93
A2A-700-2(T)	AC500/336; AC700/86; AC750/93	37,5—37,7	A-57	21	280	140	1,54

(T) – термодинамическое напыление медного слоя

Часть 1. Арматура

Зажимы аппаратные прессуемые типа А4А (с 4 отверстиями в контактной лапке)

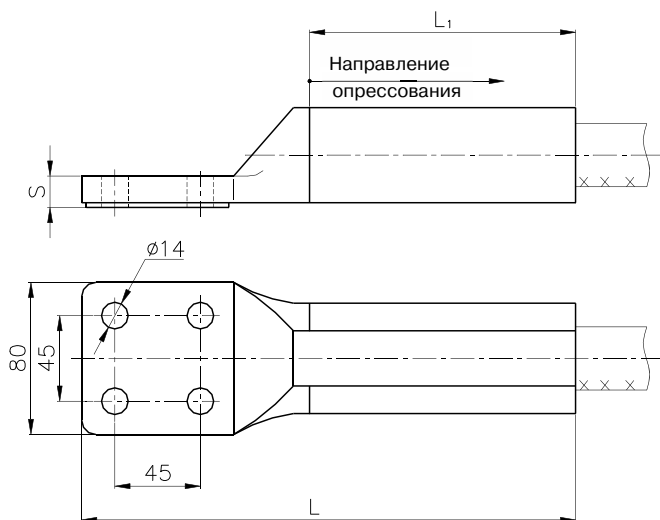
А4А-70/240-2(Т)



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Интервал диаметров проводов, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
				L	L ₁	S	
А4А-50-2(Т)	А50; АС50/8	9,0-9,6	С-17	160	70	5,5	0,17
А4А-70-2(Т)	А70; АС70/11	10,7-11,4	С-19	170	70	5,5	0,17
А4А-95-2(Т)	А95; АС95/16	12,3-13,5	С-21	170	70	7	0,2
А4А-120-2(Т)	А120; А150; АС70/72; АС120/19; АС120/27	14,0-15,8	С-23	183	80	8,5	0,24
А4А-150-2(Т)	А185; АС150/19; АС150/24; АС150/34	16,8-17,5	А-26			9	0,3
А4А-185-2(Т)	А240; АС95/141; АС185/24; АС185/29; АС185/43; АС205/27	18,8-20,0	А-28	200	90	11	0,32
А4А-240-2(Т)	А300; АС240/32; АС240/39; АС240/56	21,6-22,4	А-31,5	210	100	11	0,36

(Т) – термодинамическое напыление медного слоя

А4А-300/700-2



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Интервал диаметров проводов, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
				L	L ₁	S	
А4А-300-2(Т)	АС300/39; АС300/48; АС300/66; АС300/67; АС330/30; АС330/43; АС400/18; АС400/22; А350; А400	24,0-26,6	А-40,5	220	100	13	0,64
А4А-400-2(Т)	АС400/51; АС400/64; АС400/93; АС450/56; АС300/204; АС500/26; АС500/27; АС500/64; А450; А500; А550	27,3-30,6	А-45,0	240	120		0,83
А4А-600-2(Т)	АС550/71; АС600/72; А600; А650	31,5-33,2	А-51,0	260	140	15	1,10
А4А-700-2(Т)	АС700/86; АС750/93	36,2-37,7	А-57	280	140	21	1,655

(Т) – термодинамическое напыление медного слоя



Назначение

Для присоединения одного алюминиевого или сталеалюминиевого провода к выводам аппаратов.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

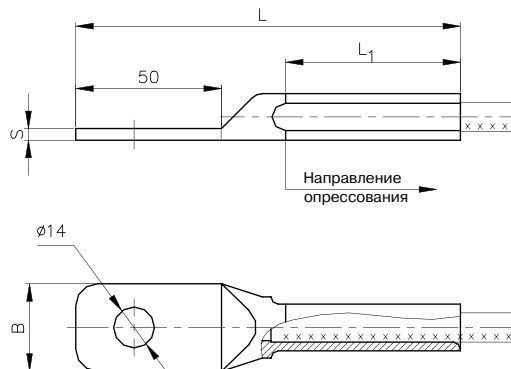


Зажимы аппаратные прессуемые типа А1М (с 1 отверстием в контактной лапке)

Назначение

Для присоединения одного медного провода к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Марка медного провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессования	Размеры, мм				Масса, кг
			B	L	L ₁	S	
A1M-35-2	M35	A – 13	30	132	70	4	0,15
A1M-50-2	M50	A – 15		142			0,19
A1M-70-2	M70	C – 17		146			0,24
A1M-95-2	M95	C – 19	40	160	80	5	0,32
A1M-120-2	M120	C – 21		174			0,40
A1M-150-2	M150	C – 23		185			0,45
A1M-185-2	M185	A – 26	60	185	100	8	0,53
A1M-240-2	M240	A – 29		210			0,85
A1M-300-2	M300	C – 31,5		210			1,08
A1M-400-2	M400	A – 36		120			1,50

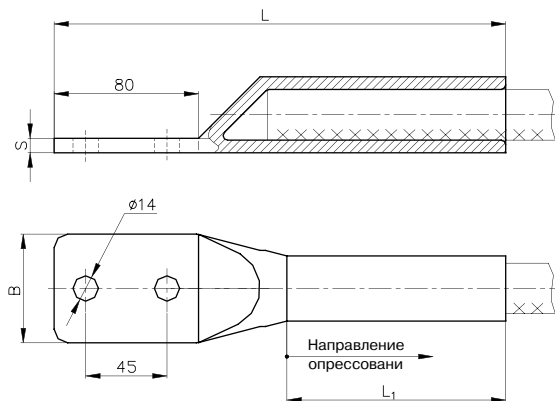


Зажимы аппаратные прессуемые типа А2М (с 2 отверстиями в контактной лапке)

Назначение

Для присоединения одного медного провода к выводам аппаратов.

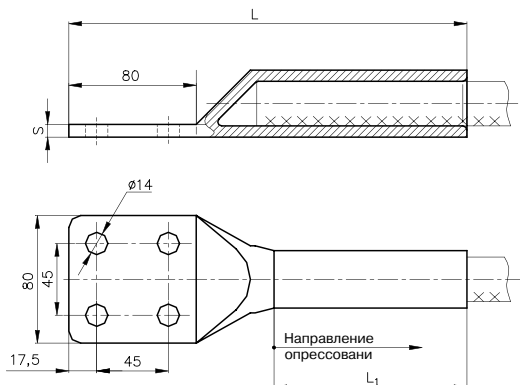
Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Марка медного провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессования	Размеры, мм				Масса, кг
			B	L	L ₁	S	
A2M-35-2	M35	A-13	30	172	70	4	0,17
A2M-50-2	M50	A-15		182			0,22
A2M-70-2	M70	C-17		186			0,36
A2M-95-2	M95	C19	40	200	80	5	0,39
A2M-120-2	M120	C-21		214			0,49
A2M-150-2	M150	C-23		225			0,55
A2M-185-2	M185	A-26	60	225	100	8	0,68
A2M-240-2	M240	A-29		250			0,88
A2M-300-2	M300	A-31,5		250			0,97
A2M-400-2	M400	A-36		120			1,48

Часть 1. Арматура

Зажимы аппаратные прессуемые типа А4М (с 4 отверстиями в контактной лапке)



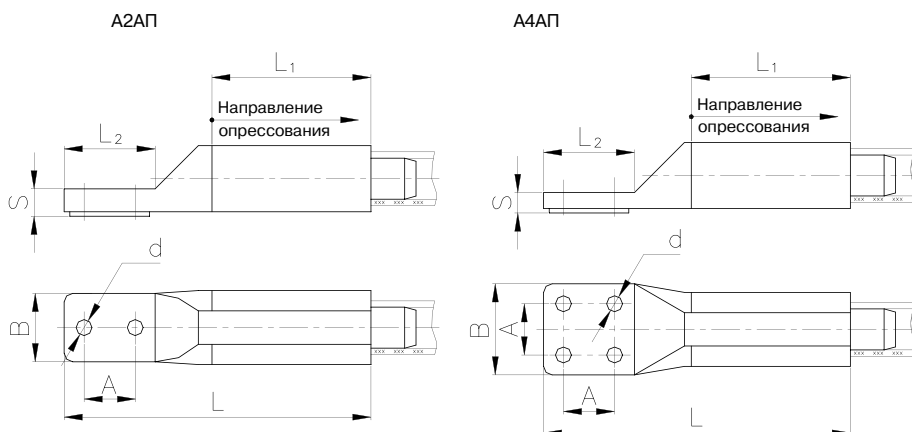
Назначение

Для присоединения одного медного провода.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Марка медного провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
			L	L ₁	S	
A4M-35-2	M35	A-13	172	60	4	0,317
A4M-50-2	M50	A-15				0,344
A4M-70-2	M70	C-17				0,52
A4M-95-2	M95	C-19				0,57
A4M-120-2	M120	C-21	200	80	5	0,67
A4M-150-2	M150	C-23				0,71
A4M-185-2	M185	A-26				0,77
A4M-240-2	M240	A-29	225	100	8	0,96
A4M-300-2	M300	C-31,5				1,10
A4M-400-2	M400	A-36	250	120		1,92

Зажимы аппаратные прессуемые типов А2АП, А4АП (с 2 и 4 отверстиями в контактной лапке)



Назначение

Для присоединения одного алюминиевого полого провода к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Марка провода по ТУ 16-505-397-72	Матрица опрессования	Размеры, мм							Масса, кг
			A	B	d	L	L ₁	L ₂	S	
A2АП-500-2	ПА-500	А-59	45	60	14	270	140	80	21	1,62
A2АП-500-2А	ПА-500		14		290	100				1,16
A2АП-640-1	ПА-640	АШ-70	60	60	18	380	200	25		2,11
A4АП-500-1А	ПА-500	А-59	45	80	14	270	140	80	15	1,66
A4АП-640-1	ПА-640	АШ-70	60	100	18	380	200	100	25	2,43
A2АП-640-1А*	ПА-640	АШ-70	60	60	14	380	200	100	25	7,99
A4АП-640-1А*	ПА-640	АШ-70	60	100	18	380	200	100	25	8,6

* Зажимы повышенной надежности (с гибким вкладышем)

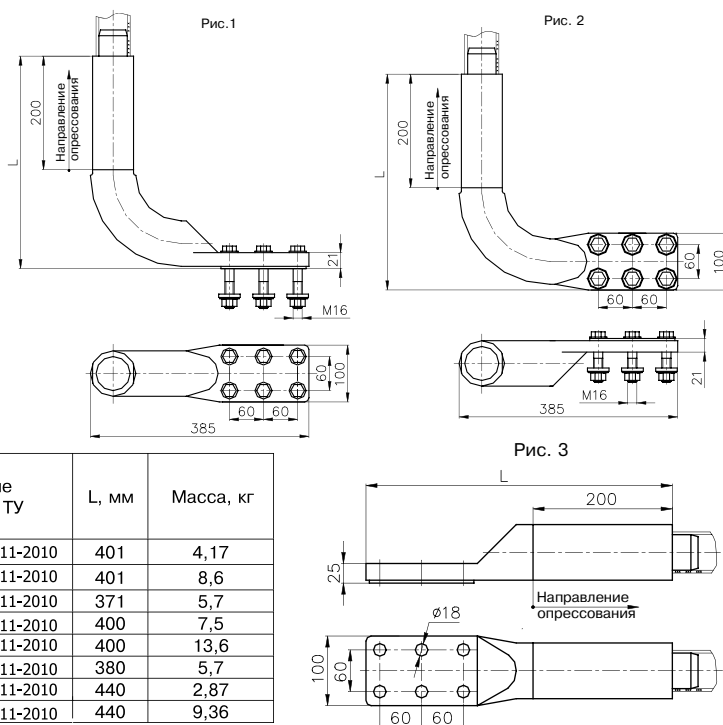
Зажимы аппаратные прессуемые типов АБАП (с 6 отверстиями в контактной лапке)



Назначение

Для присоединения одного алюминиевого полого провода к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Рис.	Марка провода по ТУ 16-505-397-72	Матрица опрессования	Соответствие требованиям ТУ	L, мм	Масса, кг
АБАП-640-1	1	ПА-640	А-74	ТУ 3449-048-84716711-2010	401	4,17
АБАП-640-1А*				ТУ 3449-048-84716711-2010	401	8,6
АБАП-640-1Б				ТУ 3449-048-84716711-2010	371	5,7
АБАП-640-2	2		АШ-70	ТУ 3449-048-84716711-2010	400	7,5
АБАП-640-2А*				ТУ 3449-048-84716711-2010	400	13,6
АБАП-640-2Б	ТУ 3449-048-84716711-2010			380	5,7	
АБАП-640-3	3		ТУ 3449-048-84716711-2010	440	2,87	
АБАП-640-3А*		ТУ 3449-048-84716711-2010	440	9,36		

* Зажим повышенной надежности (с гибким вкладышем)

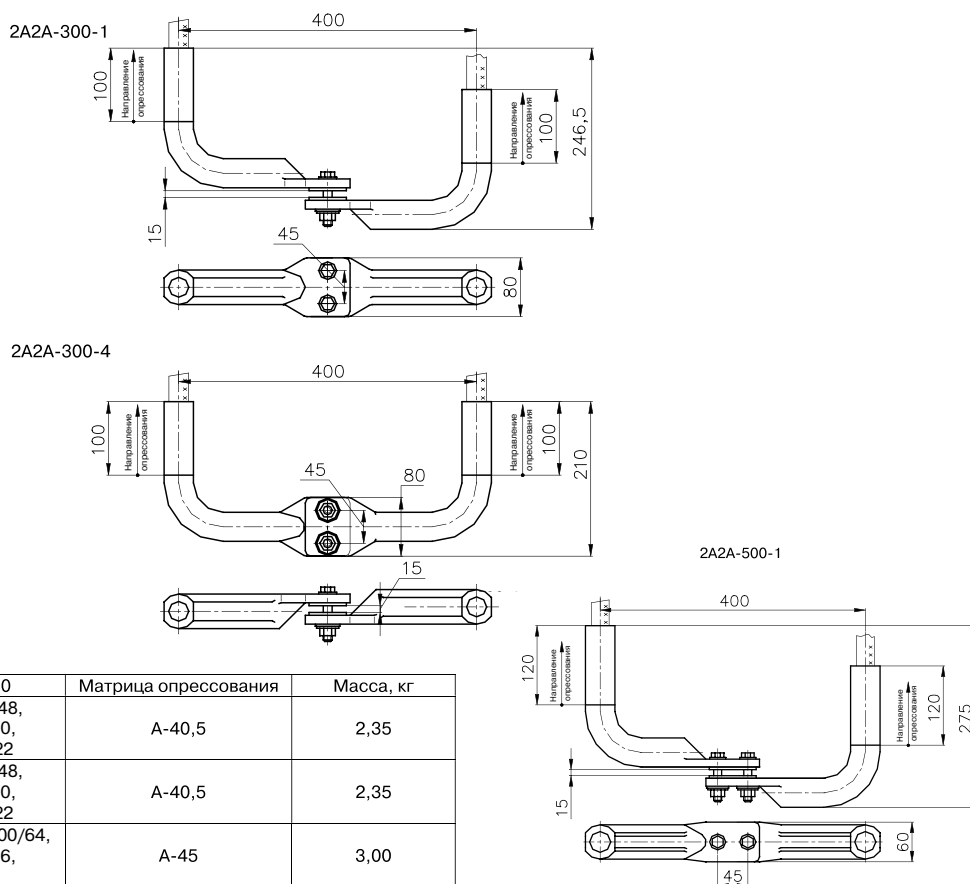


Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А2А (с 2 отверстиями в контактной лапке)

Назначение

Для присоединения двух алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

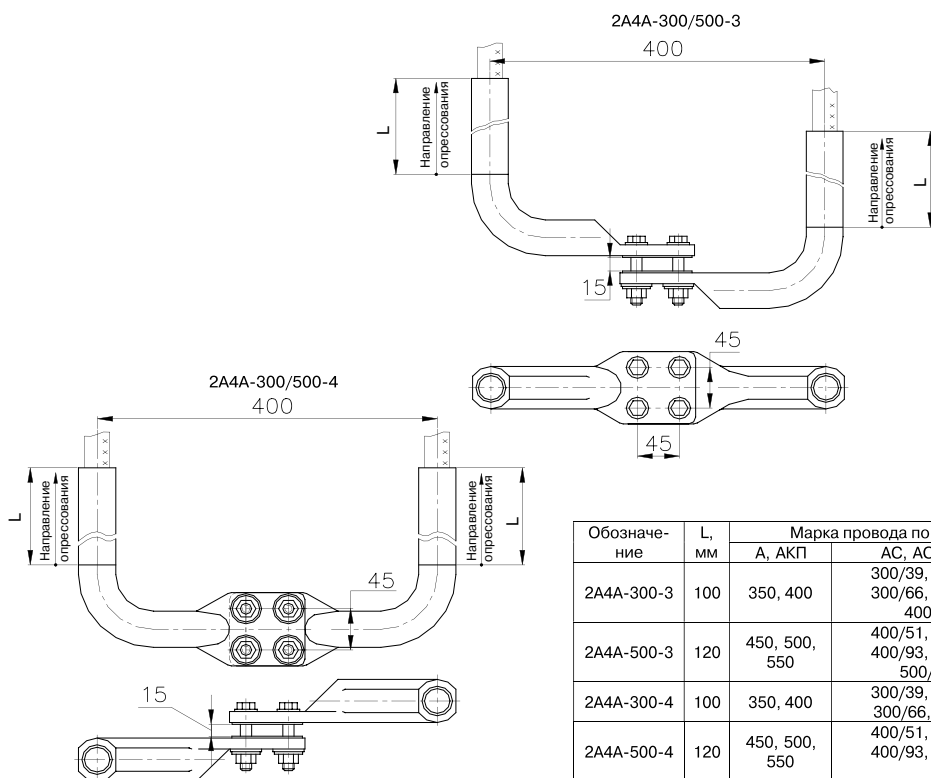
Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессования	Масса, кг
2А2А-300-1	А350, А400, АС300/39, АС300/48, АС300/66, АС300/67, АС330/30, АС330/43, АС400/18, АС400/22	А-40,5	2,35
2А2А-300-4	А350, А400, АС300/39, АС300/48, АС300/66, АС300/67, АС330/30, АС330/43, АС400/18, АС400/22	А-40,5	2,35
2А2А-500-1	А450, А500, А550, АС400/51, АС400/64, АС400/93, АС450/56, АС500/26, АС500/27, АС500/64	А-45	3,00

Часть 1. Арматура

Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А4А (с 4 отверстиями в контактной лапке)



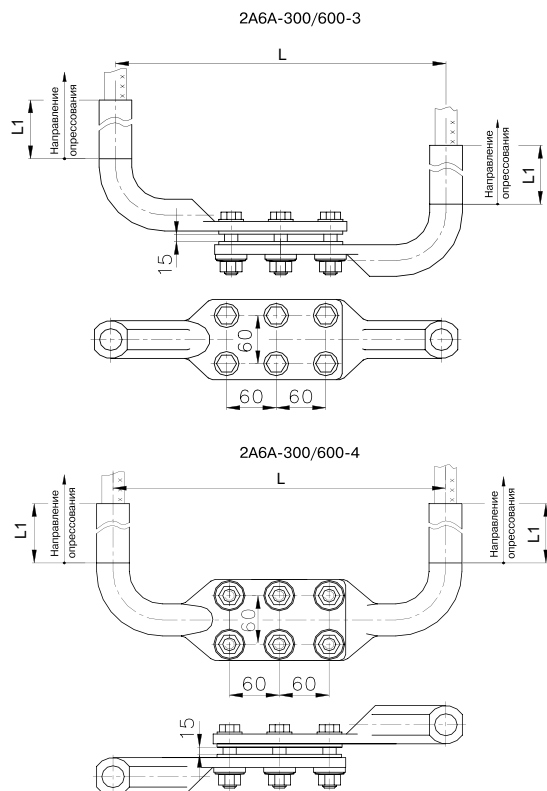
Назначение

Для присоединения двух алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов при ошиновке открытых распределительных устройств.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	L, мм	Марка провода по ГОСТ 839-80		Матрица опрессов.	Масса, кг
		А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК		
2А4А-300-3	100	350, 400	300/39, 300/48, 330/30, 300/66, 300/67, 330/43, 400/18, 400/22	А-40,5	2,6
2А4А-500-3	120	450, 500, 550	400/51, 400/64, 450/56, 400/93, 500/27, 500/64, 500/26, 300/204	А-45	2,97
2А4А-300-4	100	350, 400	300/39, 300/48, 330/39, 300/66, 300/67, 330/43	А-40,5	2,6
2А4А-500-4	120	450, 500, 550	400/51, 400/64, 450/56, 400/93, 500/27, 500/64, 300/204	А-45	2,97

Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А6А (с 6 отверстиями в контактной лапке)



Назначение

Для присоединения двух алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80		Матрица опрессован.	Размеры, мм		Масса, кг
	А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК		L	L ₁	
2А6А-300-3	350, 400	300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22	А-40,5	400	100	4,1
2А6А-500-3	450, 500, 550	400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204	А-45	400	120	4,42
2А6А-600-3	650	550/71, 600/72	А-51	440	140	5,5
2А6А-300-4	350, 400	300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22	А-40,5	400	100	4,1
2А6А-500-4	450, 500, 550	400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204	А-45	400	120	4,42
2А6А-600-4	650	550/71, 600/72	А-51	440	140	5,5

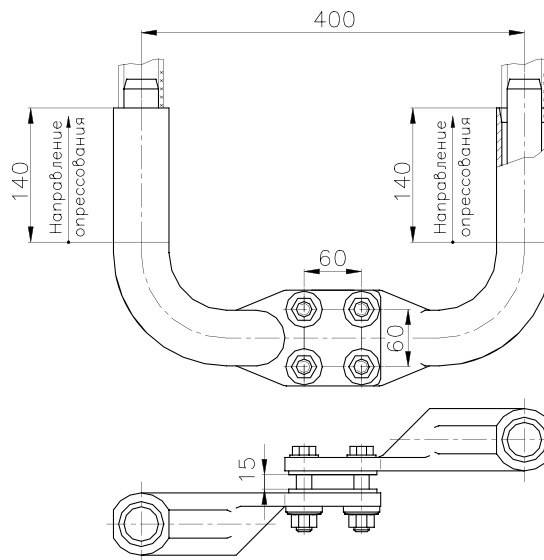


Зажим аппаратный прессуемый 2А4АП (с 4 отверстиями в контактной лапке)

Назначение

Для присоединения двух алюминиевых полых проводов к выводам аппаратов.

Зажим должен соответствовать требованиям
ТУ 3449-048-84716711-2010.



Обозначение	Марка провода по ТУ 16-505-397-72	Матрица опрессовки	Масса, кг
2А4АП-500-1	ПА500	А-59	5,44

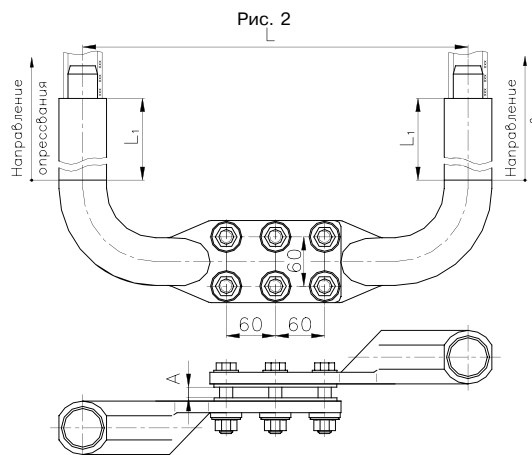
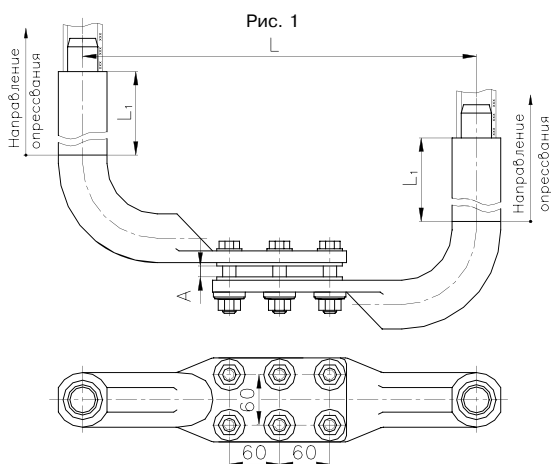
Зажимы аппаратные прессуемые типа 2А6АП (с 6 отверстиями в контактной лапке)

Назначение

Для присоединения двух алюминиевых полых проводов к выводам аппаратов

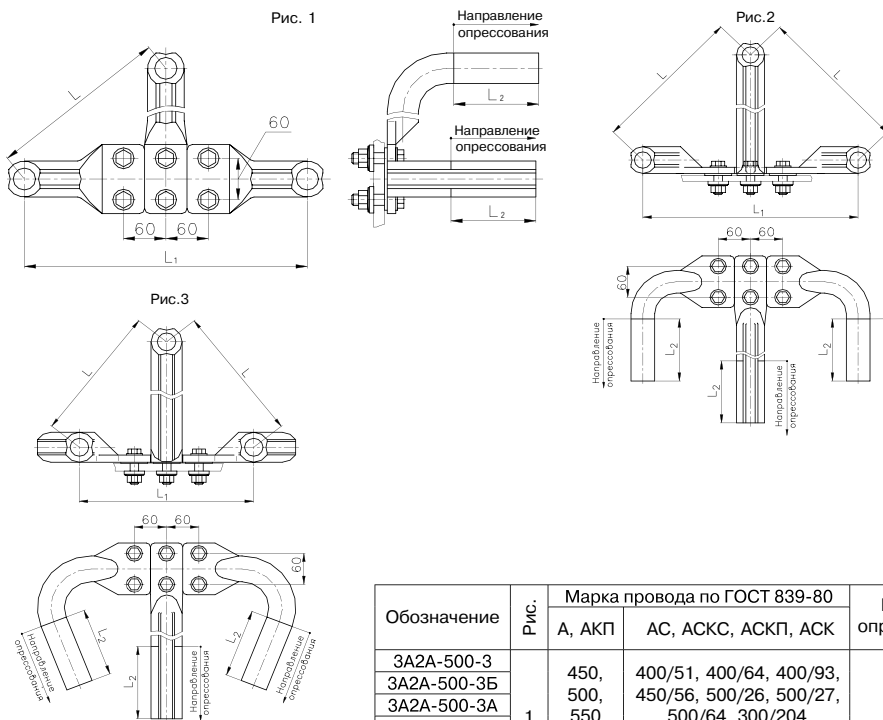
Зажимы изготавливаются по требованиям
ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Марка провода	Матрица опрессовки	Соответствие требованиям ТУ	Размеры, мм			Масса, кг
					L	L ₁	A	
2А6АП-500-3	1	ПА500	А-59	ТУ 3449-048-84716711-2010.	470	140	15	6,65
2А6АП-500-4	2							
2А6АП-640-1Б	1	ПА640	А-74	ТУ 3449-048-84716711-2010.	530	200	12	9,80
2А6АП-640-2	2		А-74					13,3
2А6АП-640-2Б	2		АШ-70					9,80



Часть 1. Арматура

Зажимы аппаратные прессуемые типа ЗА2А (с 2 отверстиями в контактной лапке)



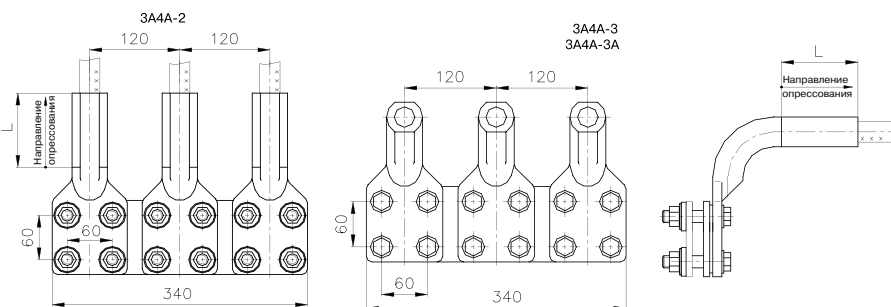
Назначение

Для присоединения трех алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Марка провода по ГОСТ 839-80		Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
		А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК		L	L ₁	L ₂	
ЗА2А-500-3	1	450, 500, 550	400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204	А-45	400	400	120	5,75
ЗА2А-500-3Б								6,06
ЗА2А-500-3А		4,75						
ЗА2А-500-3В		5,70						
ЗА2А-600-3	2	650	550/71, 600/72	А-51	400	400	6,85	
ЗА2А-600-3Б							7,24	
ЗА2А-500-4	3	450	400/51	А-45	400	400	6,06	
ЗА2А-500-4Б							5,38	
ЗА2А-500-4А		5,38						
ЗА2А-500-4В		5,13						
ЗА2А-600-4Б	3	650	550/71, 600/72	А-51	300	324	140	7,20

Зажимы аппаратные прессуемые типа ЗА4А (с 4 отверстиями в контактной лапке)



Назначение

Для присоединения трех алюминиевых или сталеалюминиевых проводов к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80		Матрица опрессования	L, мм	Масса, кг
	А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК			
ЗА4А-300-2	350, 400	300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22	А-40,5	100	7,15
ЗА4А-400-2	450, 500, 550	400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204	А-45	120	7,54
ЗА4А-600-2	650	550/71, 600/72	А-51	140	8,41
ЗА4А-300-3	350, 400	300/39, 300/48, 300/66, 300/67, 330/30, 330/43, 400/18, 400/22	А-40,5	100	8,08
ЗА4А-300-3А					7,87
ЗА4А-400-3	450, 500, 550	400/51, 400/64, 400/93, 450/56, 500/26, 500/27, 500/64, 300/204	А-45	120	8,8
ЗА4А-400-3А					8,41
ЗА4А-600-3	650	550/71, 600/72	А-51	140	9,79
ЗА4А-600-3А					9,97

Зажимы аппаратные прессуемые типа ЗА2АП, ЗААП, 4А6АП и 5А2АП

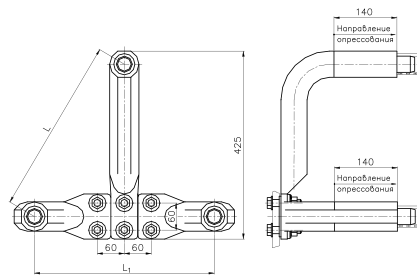


Назначение

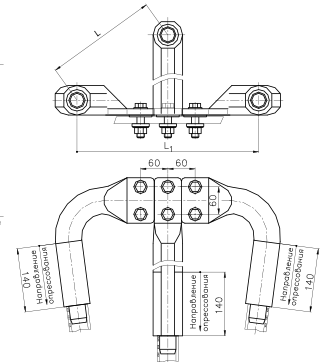
Для присоединения трех, четырех или пяти проводов к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

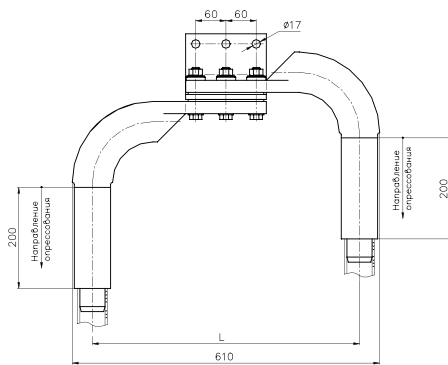
ЗА2АП-500-3,
ЗА2АП-500-3А



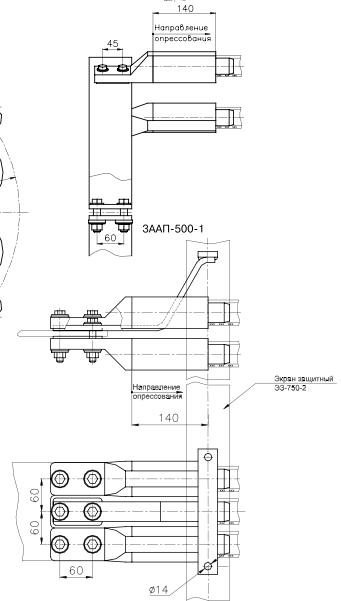
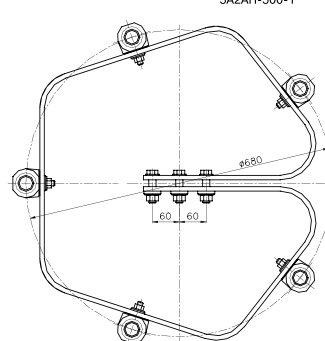
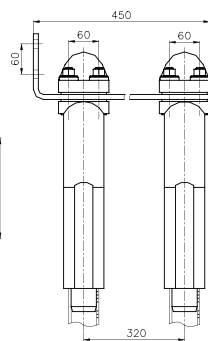
ЗА2АП-500-4,
ЗА2АП-500-4А



4А6АП-640-1Б



5А2АП-500-1



Обозначение	Марка провода по ТУ 16-505-397-72	Матрица опрессования	Размеры, мм		Масса, кг
			L	L ₁	
ЗААП-500-1	ПА500	А-59	-	-	10,00
ЗА2АП-500-3			400	400	10,9
ЗА2АП-500-3А			400	420	8,30
ЗА2АП-500-4			-	-	9,33
ЗА2АП-500-4А			-	-	8,58
5А2АП-500-1	ПА640	А-74	530	-	32,70
4А6АП-640-1Б			-	-	27,00



Зажимы аппаратные штыревые типа АШМ

Назначение

Для присоединения медных проводов к выводу аппарата трансформатора в виде гладкого или резьбового цилиндрического штыря.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-048-84716711-2010.

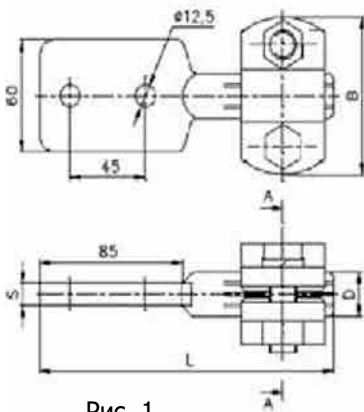


Рис. 1

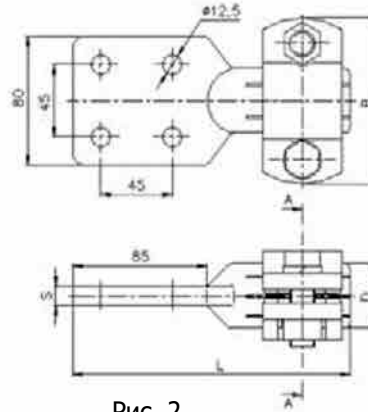
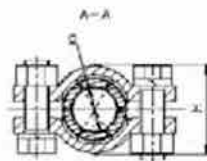
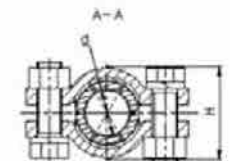


Рис. 2



Зажимы аппаратные штыревые типа АШМ

Обозначение	Рис.	Размеры, мм						Масса, кг
		B	D	d	H	L	S	
АШМ-3-2	1	95	22	10,5	58	170	12	1,46
АШМ-4-2			26	15,5	62	175		1,58
АШМ-5-2	2		50	30	80	230	18	2,89
АШМ-5-3			40	31		190		2,29
АШМ-12-1	1		24	M12	32	175	12	1,54
АШМ-16-1			26	M16	34			1,6
АШМ-16-2		M16x1,5		1,71				
АШМ-20-1		28	M20	36	1,75			
АШМ-20-2	2	125	30	M22x1,5	38		1,9	
АШМ-27-1			37	M27	57		2,0	
АШМ-30-1			40	M30	60			

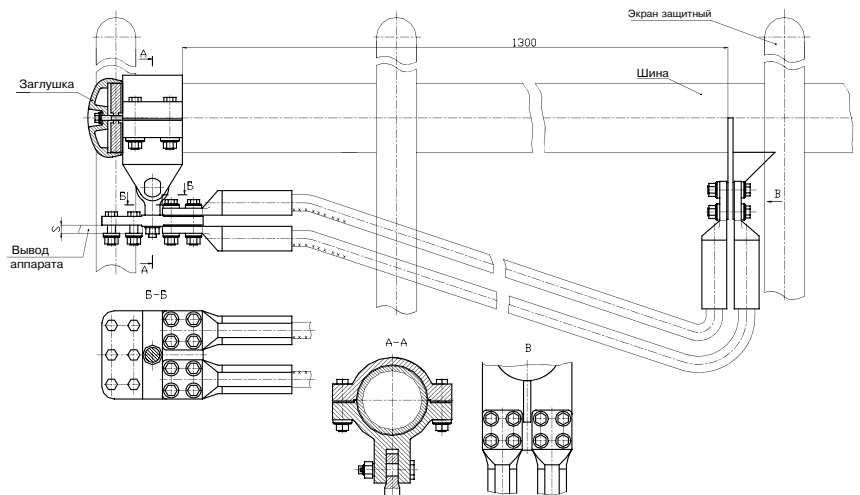
Зажимы аппаратные с компенсатором температурных расширений

Назначение

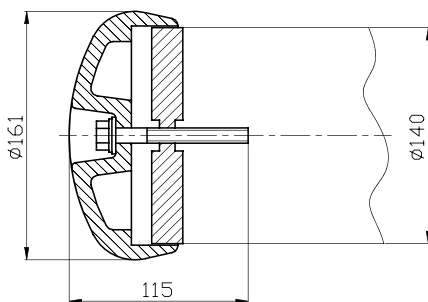
Для крепления шины в виде трубы диаметром 140/120 мм к выводам аппаратов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.

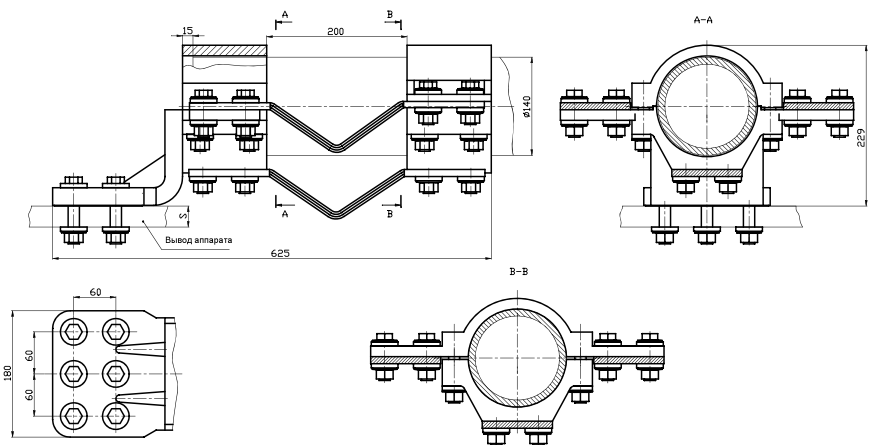
AA-211



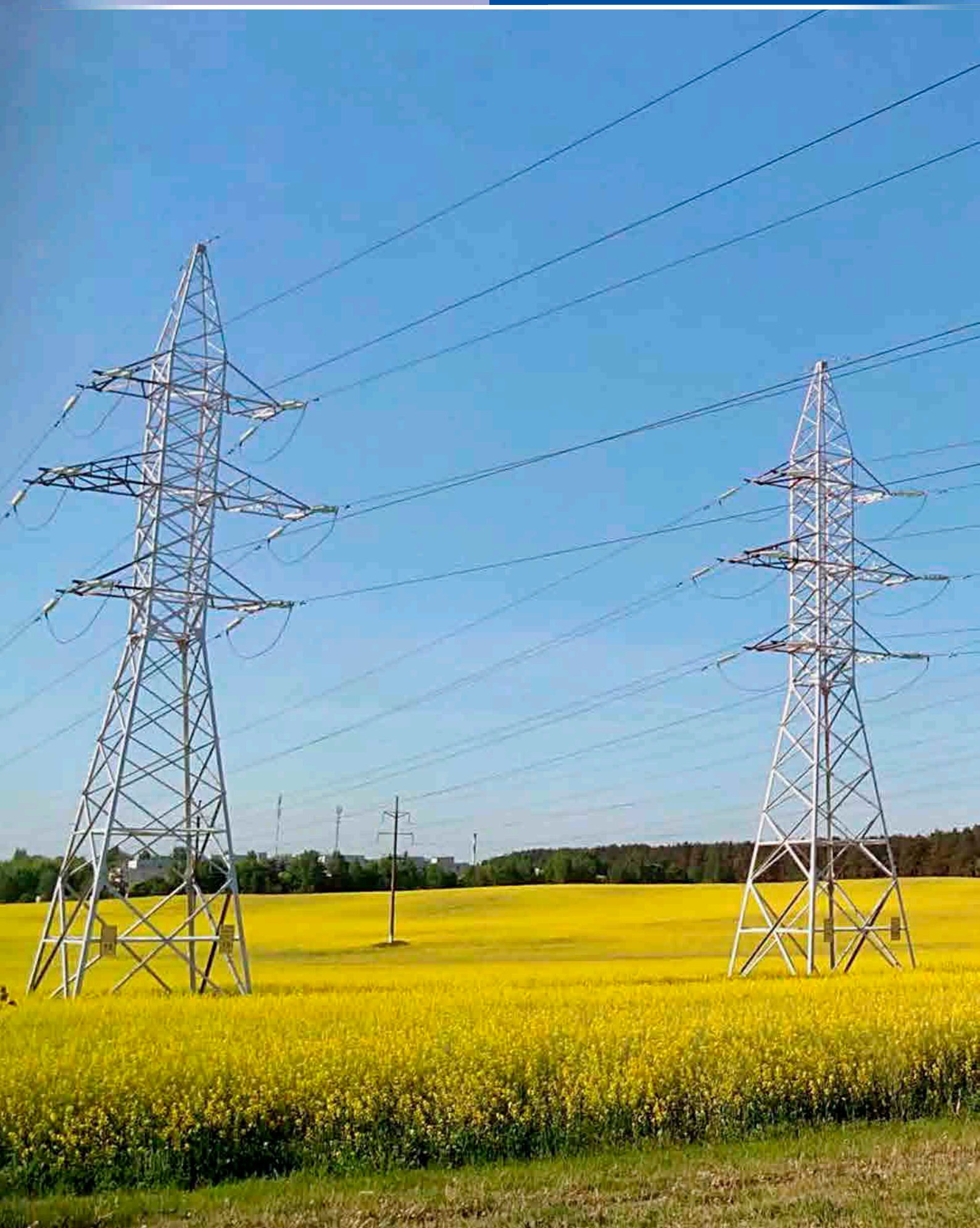
AA-212



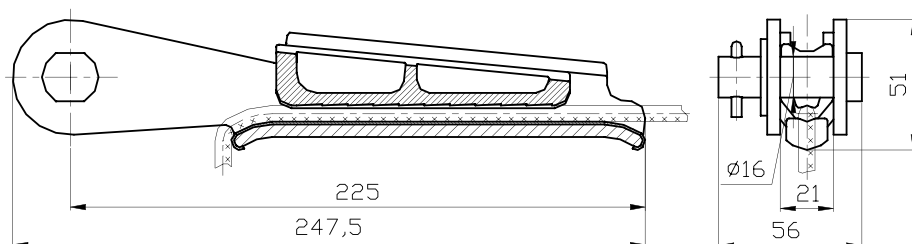
AA-213



Обозначение	Масса, кг
AA-211	32,5
AA-212 (заглушка)	2,1
AA-213	25,9



Зажимы клиновые типа НК-1-1



Назначение

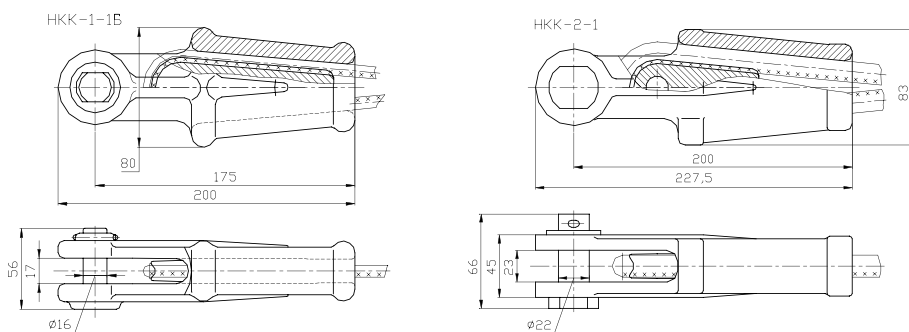
Для крепления алюминиевых и медных проводов сечением от 16 до 95 мм² к натяжным подвескам анкерноугловых опор.

В зависимости от марки монтируемого провода зажим комплектуется соответствующим номером клина (см. таблицу).

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.

Обозначение	Номер клина	Марка провода по ГОСТ 839-80	Разрушающая нагрузка Р, кН, не менее	Масса, кг
НК-1-1	1	A16, A25	43,9	1,0
	1А	M16, M25		1,2
	2	A25, A50		1,0
	2А	M35, M50		1,2
	3	A70, A95		1,0
	3А	M70, M95		1,2

Зажимы натяжные клиновые коушные типа НКК



Назначение

Для крепления сталеалюминиевых проводов сечением от 10 до 50 мм² и стальных канатов сечением от 25 до 86 мм² к натяжным подвескам анкерно-угловых опор.

Зажим НКК-1-1Б комплектуется клином №1 при монтаже проводов типа АС и клином №2 при монтаже стальных канатов (см. таблицу).

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.

Обозначение	Номер клина	Провода по ГОСТ 839-80		Диаметр каната, мм			Разрушающая нагрузка, Р, кН (тс), не менее	Масса, кг	
		Номин. сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	ГОСТ 3062-80	ГОСТ 3063-80	ГОСТ 3071-88			
НКК-1-1Б	1	10/1,8	4,5	-	-	-	60(6)	0,80	
		16/2,7	5,6	-	-	-			
		25/4,2	6,9	-	-	-			
		35/6,2	8,4	-	-	-			
		50/8,0	9,6	-	-	-			
	2	-	-	-	6,80	6,60		-	0,78
		-	-	-	7,40	7,10		-	
		-	-	-	8,00	7,60		-	
		-	-	-	8,60	8,10		-	
		-	-	-	9,20	8,60		-	
НКК-2-1	-	-	-	-	11,0	13,5	120(12)	3,10	

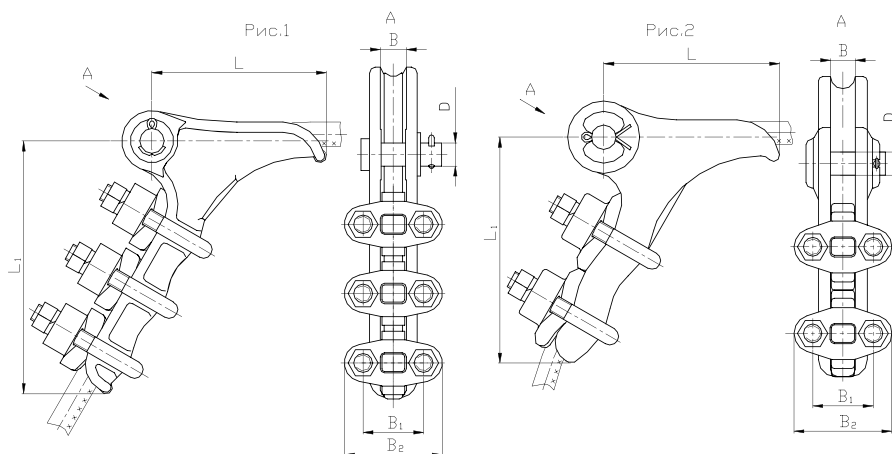


Зажимы натяжные болтовые типа НБ

Назначение

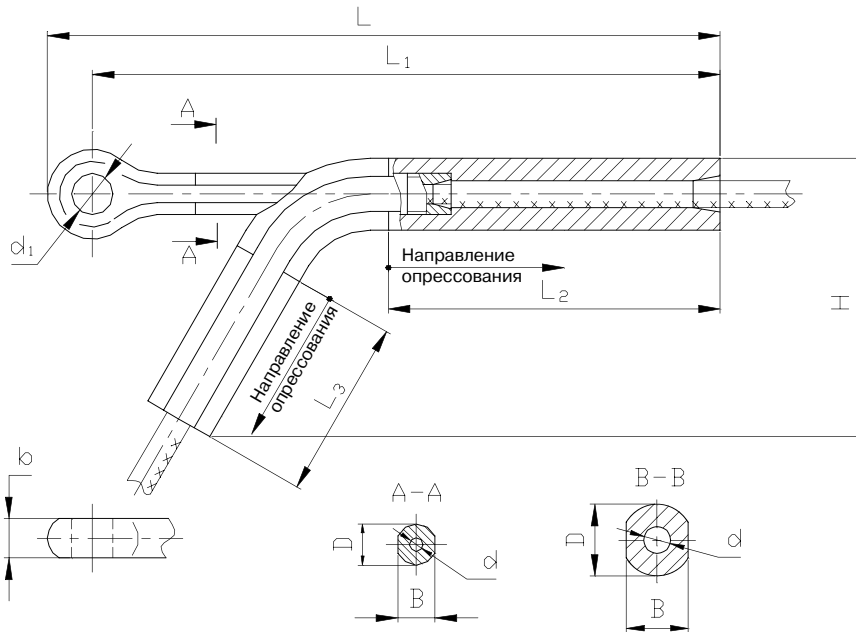
Для крепления алюминиевых, сталеалюминиевых и медных проводов к натяжным изолирующим подвескам анкерно-угловым опорам.

Зажимы типа НБ изготавливаются по ТУ 3449-049-84716711-2010.



Обозначение	D _{ис}	Марка провода по ГОСТ 83980	Прочность заделки провода, кН (тс), не менее	Размеры, мм						Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее	Масса, кг
				B	B ₁	B ₂	L	L ₁	D		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
НБ-2-6		A95	14,04	18	42	68	121	176	16	57 (5,81)	1,87
		A120	18,89								
		A150	23,19								
		M95	35,75								
		M120	44,50								
		AC70/11	22,92								
		AC95/16	31,70								
		AC120/19	39,44								
		AC120/27	46,99								
НБ-2-6А		AC150/19	43,99	17	42	68	122	157	16	57 (5,81)	1,13
		AC150/24	49,66								
		A95	14,04								
		A120	18,89								
		A150	23,19								
		M95	35,75								
		M120	44,50								
НБ-3-6Б		AC70/11	22,92	23	51	81	186	247	22	88,2 (9)	4,14
		AC95/16	31,70								
		AC120/19	39,44								
		A150	23,19								
		A185	28,34								
		A240	36,28								
		A300	45,19								
		M150	52,39								
		M185	69,63								
		M240	89,14								
		AC150/19	43,99								
		AC150/24	49,66								
		AC150/34	59,51								
		AC185/24	55,17								
		AC185/29	58,95								
НБ-3-6В		AC185/43	73,87	23	51	81	186	249,5	22	88,2 (9)	2,84
		AC205/27	60,55								
		AC240/32	71,29								
		AC240/39	76,85								
		A150	23,19								
		A185	28,34								
		A240	36,28								
		A300	45,19								
		M150	52,39								
		M185	69,63								
		M240	89,14								
		AC150/19	43,99								
		AC150/24	43,66								
	AC150/34	59,51									
	AC185/24	55,17									
	AC185/29	58,93									
	AC185/43	73,87									
	AC205/27	60,55									
	AC240/32	71,29									
	AC240/39	76,83									

Зажимы натяжные прессуемые типа НАС



Назначение

Применяются при монтаже сталеалюминиевых проводов сечением 185 мм и выше.

Зажимы изготавливаются по ТУ 3449-049-84716711-2010.

Обозначение	Провода по ГОСТ1839-80	Деталь зажима	Матрица опрессования	Размеры, мм											Разрушающая нагрузка зажима, кН, не менее	Масса, кг
				B	b	D	d	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	H			
НАС-240-1	АС185/24	корп.	А-44	44	-	52	25	-	375	350	185	100	167	63,33	2,3	
	АС185/29	анкер	С-22	22	22	28	9,0	23						69,81		
	АС205/27	корп.	А-44	44	-	52	25	-						71,71		
	АС240/32	анкер	С-23	22	22	28	9,0	23						84,43		
НАС-240-2	АС240/39	корп.	А-44	44	-	52	25	-	375	350	185	100	167	91,01	2,16	
		анкер	С-22	22	22	28	10	23						87,49		
	АС185/43	корп.	А-44	22	22	28	10	23								
		анкер	С-23	22	22	28	10	23								
НАС-330-1	АС240/56	корп.	А-46	44	-	54	28	-	385	360	195	110	178	110,54	2,23	
		анкер	С-23	22	23	28	10	23						101,90		
		АС300/39	корп.	А-46	44	-	54	28						-		
		анкер	С-23	22	23	28	10	23					116,76			
	АС300/48	корп.	А-46	44	-	54	28	-								
	АС330/43	анкер	С-23	22	23	28	10	23								
НАС-330-2	АС330/30	корп.	А-46	44	-	54	28	-	385	360	195	110	178	99,95	2,25	
		анкер	С-22	22	22	28	9,0	23								
НАС-300-1	АС300/67	корп.	А-46	44	-	54	28	-	413	385	195	110	178	132,21	2,69	
	АС300/66	анкер	С-27	26,5	25	32	11,5	26						142,05		
НАС-400-1	АС400/18	корп.	А-50	50	-	58	31,5	-	425	400	225	120	197	96,3	2,66	
	АС400/22	анкер	С-23	22	22	28	9,0	23						107,00		
НАС-450-1	АС400/51	корп.	А-50	50	-	58	31,5	-	443	415	225	120	197	135,54	3,18	
	АС400/64	анкер	С-27	26,5	25	32	11,5	26						145,32		
	АС450/56													147,79		
НАС-500-1	АС500/26	корп.	А-50	50	-	58	31,5	-	453	425	225	120	197	126,21	2,85	
	АС500/27	анкер	С-23	22	25	28	9,0	26						126,62		
НАС-600-1	АС400/93	корп.	А-56	56	-	65	35	-	525	495	285	140	227	195,43	4,72	
	АС500/64	анкер	С-33	32	28	40	14,5	29						166,79		
	АС550/71													186,93		
	АС600/72													206,81		
НАС-700-1	АС650/79	корп.	А-66	65	-	75	41	-	572	540	310	150	246	225,51	6,84	
	АС700/86	анкер	С-33	32	32	40	14,5	34						245,00		
НАС-800-1	АС750/93	корп.	А-66	65	-	75	41	-	580	545	310	150	246	263,76	6,91	
	АС800/105	анкер	С-33	32	36	40	14,5	38						292,58		
НАС-1200-1А	АС1200/67	корп.	А-70	-	-	80	49	-	671	635	400	200	295	266,2	8,85	
		анкер	С-36	32	36	45	13,0	38								

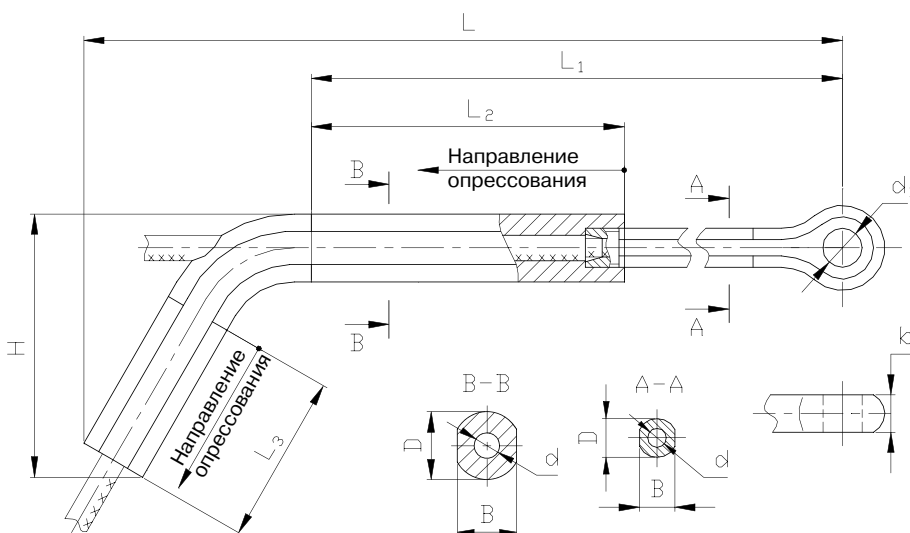


Зажимы натяжные транспозиционные прессуемые типа ТРАС

Назначение

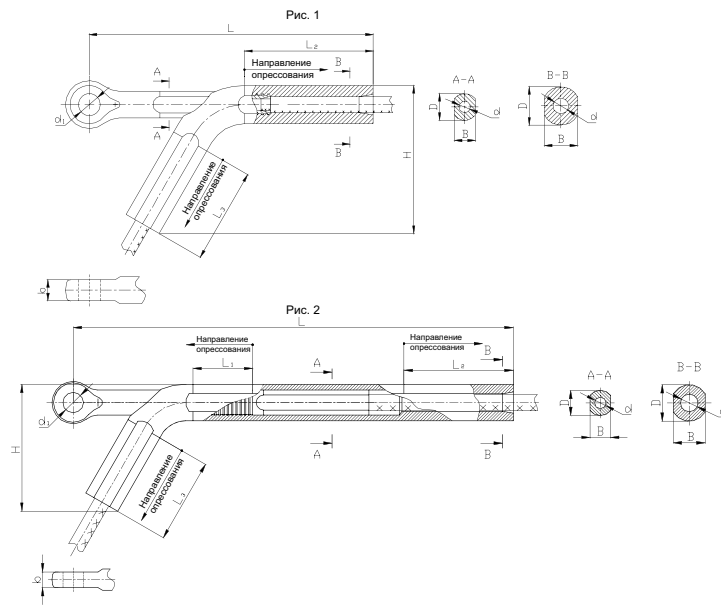
Для осуществления транспозиции проводов на опоре.

Зажимы должны соответствовать ТУ 3449-049-84716711-2010.



Обозначение	Провода по ГОСТ 839-80	Деталь зажима	Матрица опрессования	Размеры, мм											Разрушающая нагрузка зажима, кН, не менее	Масса, кг
				B	b	D	d	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	H			
ТРАС-240-1	АС185/24 АС185/29 АС205/27	корп. анкер	A-44 C-22	44 22	— 22	52 28	25 9,0	— 23	519	350	185	100	167	63,33	2,3	
	АС240/32	корп. анкер	A-44 C-23	44 22	— 22	52 28	25 9,0	— 23						71,71		
ТРАС-240-2	АС240/39	корп. анкер	A-44 C-22	44 22	— 22	52 28	25 10	— 23	519	350	185	100	167	91,01	2,16	
	АС185/43	корп. анкер	A-44 C-23	44 22	— 22	52 28	25 10	— 23						87,49		
ТРАС-330-1	АС240/56	корп. анкер	A-46 C-23	44 22	— 23	54 28	28 10	— 23	537	360	195	110	178	110,54	2,23	
	АС300/39	корп. анкер	A-46 C-22	44 22	— 23	54 28	28 10	— 23						101,90		
	АС300/48 АС330/43	корп. анкер	A-46 C-23	44 22	— 23	54 28	28 10	— 23						113,20 116,76		
ТРАС-330-2	АС330/30	корп. анкер	A-46 C-22	44 22	— 22	54 28	28 9,0	— 23	537	360	195	110	178	99,95	2,25	
ТРАС-300-1	АС300/67 АС300/66	корп. анкер	A-46 C-27	44 26,5	— 25	54 32	28 11,5	— 26	563	385	195	110	178	132,21 142,05	2,69	
ТРАС-400-1	АС400/18 АС400/22	корп. анкер	A-50 C-23	50 22	— 22	58 28	31,5 9,0	— 23	583	400	225	120	197	96,3 107,00	2,66	
ТРАС-450-1	АС400/51 АС400/64 АС450/56	корп. анкер	A-50 C-27	50 26,5	— 25	58 32	31,5 11,5	— 26	601	415	225	120	197	135,54 145,32 147,79	3,18	
ТРАС-500-1	АС500/26 АС500/27	корп. анкер	A-50 C-23	50 22	— 25	58 28	31,5 9,0	— 26	611	425	225	120	197	126,21 126,62	2,85	
ТРАС-600-1	АС400/93 АС500/64 АС550/71 АС600/72	корп. анкер	A-56 C-33	56 32	— 28	65 40	35 14,5	— 29	723	495	285	140	227	195,43 166,79 186,93 206,81	4,72	
ТРАС-700-1	АС650/79 АС700/86	корп. анкер	A-66 C-33	65 32	— 32	75 40	41 14,5	— 34	774	540	310	150	246	225,51 245,00	6,84	
ТРАС-800-1	АС750/93 АС800/105	корп. анкер	A-66 C-33	65 32	— 36	75 40	41 14,5	— 38	782	545	310	150	246	263,76 292,58	6,91	
ТРАС-1200-1А	АС1200/67	корп. анкер	A-70 C-36	— 32	— 36	80 45	49 13,0	— 38	920	635	400	200	295	266,2	8,85	

Зажимы натяжные прессуемые типа НАСУС



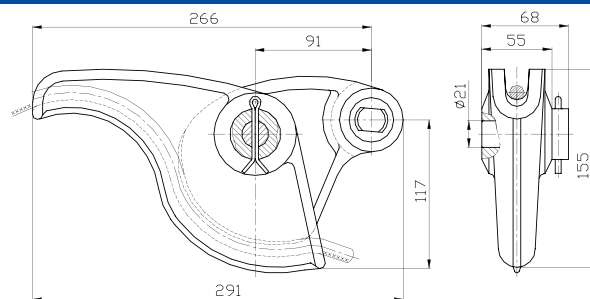
Назначение

Для монтажа сталеалюминиевых проводов повышенной прочности, которые применяются при сооружении специальных переходов воздушных линий через реки и другие препятствия.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Провода по ГОСТ 839-80	Деталь зажима	Матрица опрессовки	Размеры, мм										Масса, кг	Разрушающая нагрузка зажима, кН, не менее
					B	b	D	d	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	H		
НАСУС-70-1	1	АС70/72	корп.	A-36	35	-	40	16,5	-	275	-	135	100	155	1,52	96,826
			анкер	C-23	22	22	28	12	23							
НАСУС-95-1	1	АС95/141	корп.	A-46	45	-	52	22	-	355	-	165	100	168	3,33	180,76
			анкер	C-30	29	28	36	16,5	29							
НАСУС-300-1	1	АС300/204	корп.	A-51	50	-	58	31,5	-	445	-	230	120	196	4,74	320,15
			анкер	C-36	35	38	42	20	40							
НАСУС-185-1	2	АС185/128	корп.	A-46	45	-	52	25	-	625	85	155	120	203	6,16	206,79
			анкер	C-30	29	28	36	16,5	29							
НАСУС-500-1	1	АС500/336	корп.	АШ-65	-	-	75	39,5	-	548	-	295	150	256	10,5	524,98
			анкер	C-48	47	42	56	25,5	44							
НАСУС-500-2	2	АС500/204	корп.	A-67	66	-	75	36,5	-	885	120	175	150	236	13,5	359,56
			анкер	C-36	35	40	42	20	42							
НАСУС-70ЖС-1	1	АС70/39	корп.	A-36	36	-	40	15	-	350	-	185	100	78	1,67	73,125
			анкер	C-23	22	22	24	10	23							
НАСУС-500ЖС-1	2	АС500/336	корп.	АШ-65	-	-	75	39	-	940	120	200	150	123	18,4	578,00
			анкер	C-43	42	45	52	25	47							

Зажим натяжной заклинивающийся НЗ-2-7



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Прочность заделки провода, кН (тс), не менее	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее	Масса, кг
НЗ-2-7	A120	17,7 (1,801)	57 (5,81)	1,67
	A150	20,5 (2,088)		
	M120	39,2 (4,001)		
	АС70/11	21,1 (2,154)		
	АС95/16	29,2 (2,976)		
	АС120/19	37,4 (3,811)		
	АС120/27	44,5 (4,540)		
	АС150/19	41,7 (4,250)		
АС150/24	47,0 (4,798)			



Назначение

Для крепления алюминиевых, сталеалюминиевых и медных проводов.

Зажим должен соответствовать ТУ 3449-049-84716711-2010.

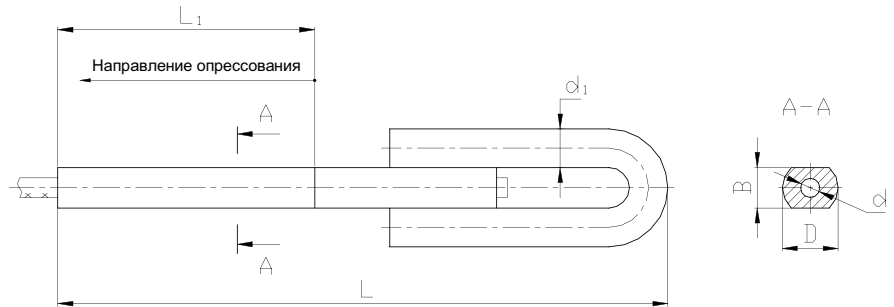


Зажимы натяжные прессуемые типа НС

Назначение

Для монтажа стальных канатов, применяемых на ЛЭП в качестве молниезащитных тросов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.



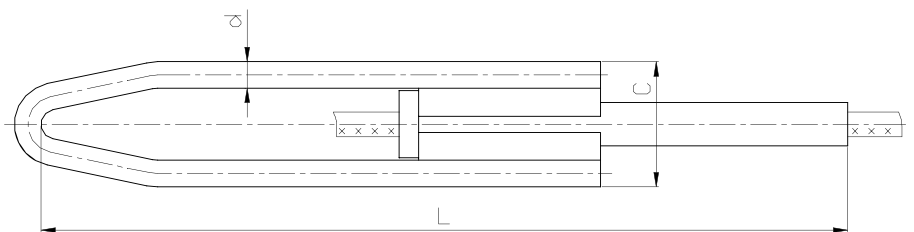
Обозначение	Канаты стальные			Матрица опрессовки	Размеры, мм						Разрушающая нагрузка зажима, Н, не менее	Масса, кг
	ГОСТ	Расчетная площадь сечений всех проволок, мм ²	Диаметр		B	D	d	d ₁	L	L ₁		
НС-50-3	3062-80	50,45	9,2	C-20	18	26	10,0	18	285	120	90375	1,20
	3063-80	48,64	9,1									
	3064-80	49,32	9,2									
НС-70-3	3062-80	57,33	9,8	C-24	23	30	13,0	20	320	150	126250	1,68
	3063-80	72,95	11,0									
	3064-80	74,65	11,5									
НС-100-3	3064-80	94,44	12,5	C-28	28	34	13,5	24	355	165	136875	2,61
	3063-80	101,72	13,0									
НС-120-3	3063-80	117,90	14,0	C-30	29	36	14,5	26	405	190	169375	3,40
	3064-80	116,89	14,0									
НС-140-3	3063-80	135,28	15,0	C-30	29	36	16,0	26	405	190	178125	3,33
	3064-80	141,37	15,5									
НС-150-3	3063-80	153,84	16,0	C-34	32	42	17,0	28	435	210	202500	4,52
НС-170-3	3063-80	173,60	17,0	C-35	34	42	18,0	28	435	210	228750	4,45
	3064-80	168,17	17,0									
НС-220-3	3064-80	197,29	18,5	C-40	38	48	20,0	34	485	240	286250	6,74
	3063-80	217,70	19,0									
НС-230-3	3064-80	228,74	20,0	C-40	38	48	21,0	34	485	240	284375	6,66
НС-260-3	3064-80	262,51	21,0	C-42	40	53	22,0	34	530	280	327500	7,96
НС-300-3	3064-80	298,52	22,5	C-44	43	53	23,5	36	540	280	371875	8,65

Зажимы натяжные прессуемые типа НМБ

Назначение

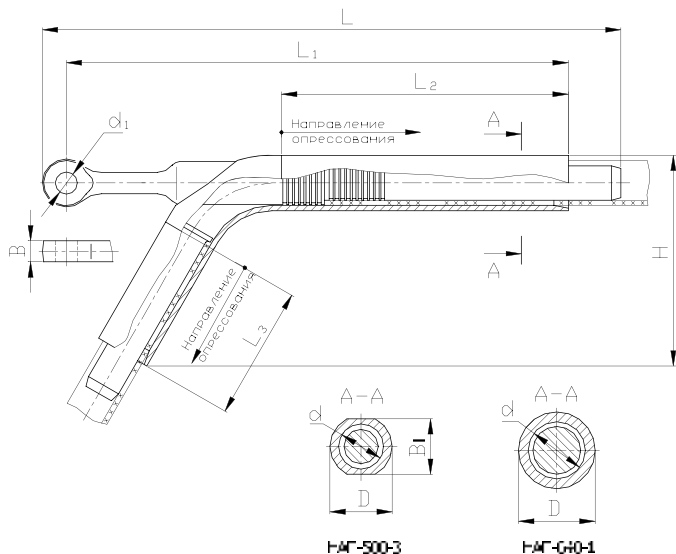
Для монтажа медного и бронзового провода и использования в качестве концевого зажима при ошиновке подстанций.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.



Обозначение	Марка провода по ГОСТ 839-80	Матрица опрессовки	Размеры, мм			Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг
			d	C	L		
НМБ-95-1	M95 Б95	C-22	16	70	356	58,5	1,75
НМБ-300-1	M300 Б300	A-42,5	26	122	785	157,07	11,4

Зажимы натяжные прессуемые типа НАП



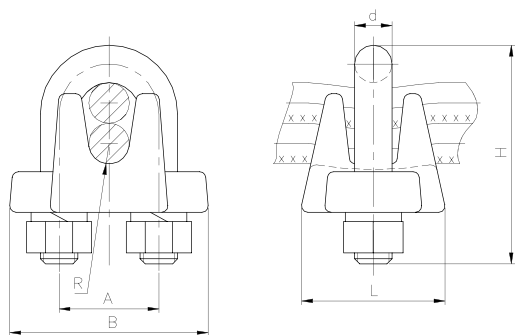
Назначение

Для полых алюминиевых проводов ПА500 и ПА640 используемых при ошиновке подстанций.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.

Обозначение	Марка провода	Матрица опрессования	Размеры, мм										Прочность заделки каната, Н, не менее	Разрушающая нагрузка зажима, Н, не менее	Масса, кг
			B	B ₁	D	d	d ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	H			
НАП-500-3	ПА500	А-59	22	58	65	47	23	605	525	300	140	220	45000	68800	7,62
НАП-640-1	ПА640	АШ-70	16	-	80	60	17	450	400	200	200	138	68700	68700	9,70

Зажимы клыковис типа КС



Назначение

Для крепления стальных канатов, применяемых на ЛЭП в качестве молниезащитных тросов и оттяжек опор.

Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Обозначение	Диаметр стального каната по ГОСТ 3063-80 и 3064-80	Прочность заделки провода при установке трех зажимов, кН, не менее	Размеры, мм						Масса, кг
			A	B	d	H	L	R	
КС-100-1	13	75	32	64	12	70	47	6,5	0,43
КС-120-1	14	86	34	70	16	85	56	7,0	0,7
КС-185-1	17	138	40	76	16	90	56	8,5	0,77



Зажимы клиновые типа ЗК.Ч

Назначение

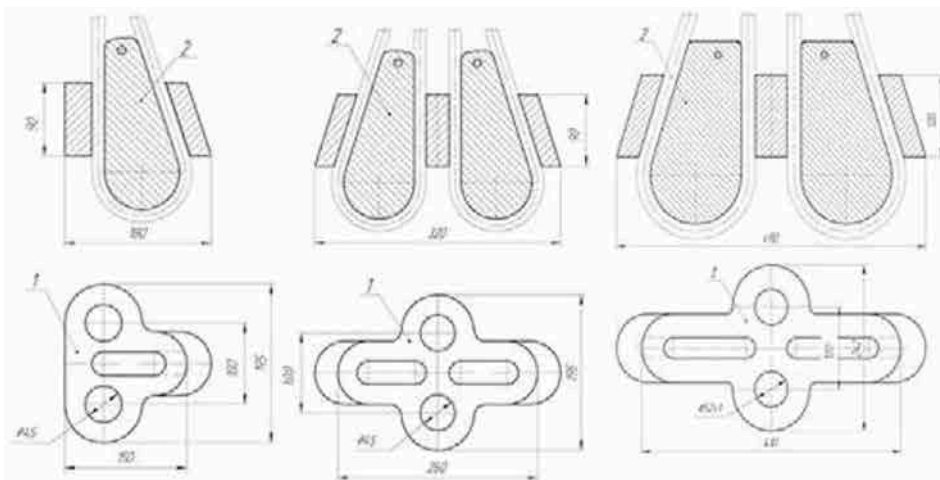
Зажимы предназначены для крепления тросовых оттяжек опор (стальных канатов по ГОСТ 3064 и СТО 71915393-ТУ062-2008) к фундаментам через U-образный болт.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010.

ЗК-1-1.Ч

ЗК-1-2.Ч

ЗК-2-2.Ч



1 – Корпус, 2 – Клин, 3 – Шплинт.

Обозначение	Группа каната	Диаметр каната по ГОСТ 3064, мм	Диаметр каната по СТО 71915393-ТУ062-2008, мм	Масса, не более, кг	Разрушающая нагрузка, не менее, кН
ЗК-1-1.Ч	1	15,5-18,5	8,0-13,0	13	228
ЗК-1-2.Ч				21	456
ЗК-2-2.Ч	2	20,0-22,5	14,0-16,0	48	687

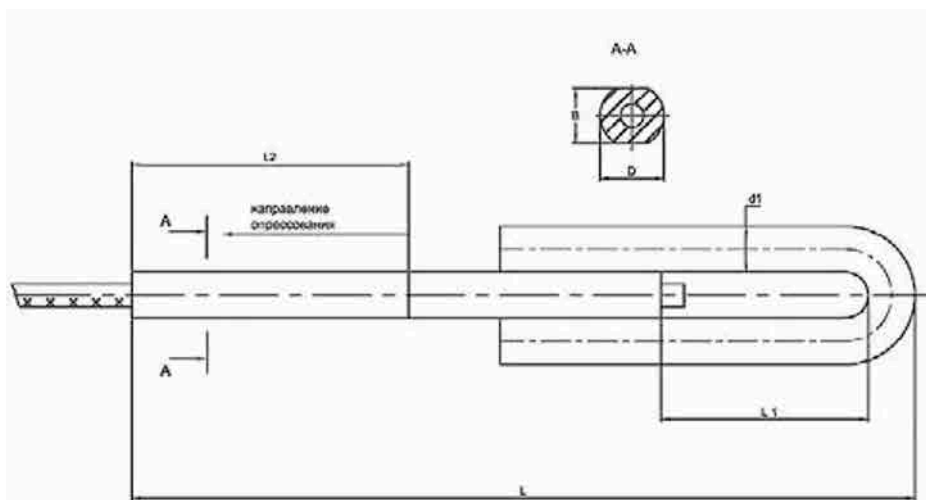


Назначение

Зажимы предназначены для крепления грозозащитных тросов МЗ-В-ОЖ-Н-Р СТО 71915393-ТУ 062-2008, к анкерно-угловым опорам воздушных линий электропередачи.

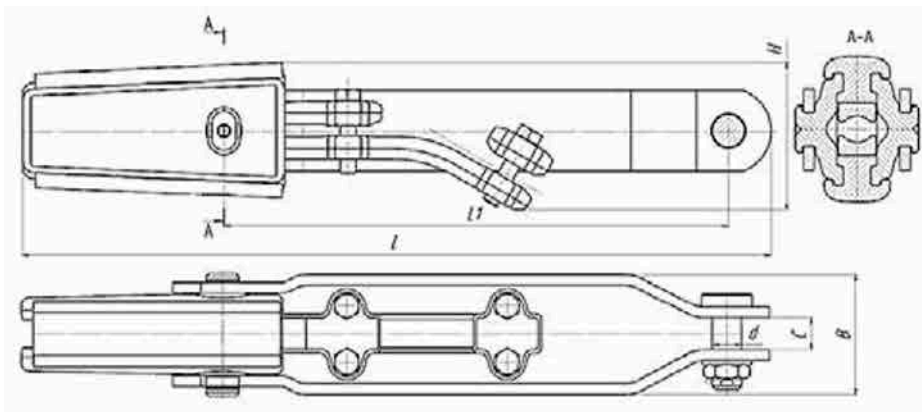
Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-053-77040783-2015.

Зажимы натяжные прессуемые типа НС-МЗ



Наименование	Основные габаритные и присоединительные размеры, мм						Масса, кг, не более	Канаты стальные СТО 71915393-ТУ 062-2008			Прочность заделки, кН, не менее	Разрушающая нагрузка зажима, кН, не менее	Опрессовать при монтаже матрицей	
	B	D	d1	L	L1	L2		Расчетная площадь сечения всех проволок, мм ²	Диаметр, мм	Разрывное усилие каната кН, не менее для маркировочной группы 1770 (180) Мпа (кгс/мм ²)			Обозначение	Диаметр
НС-45-МЗ	18	26	18	443	120	205	1,75	44,54	8,00	78,4	74,48	100	С-20	20
НС-50-МЗ	20	30	20	500	135	235	2,54	59,06	9,20	103,8	98,61	120	С-24	24
								69,67	10,00	122,5	116,375	120	С-24	24
НС-70-МЗ	28	34	24	574	150	280	4,23	83,59	11,00	147,0	139,650	160	С-28	28
НС-100-МЗ	29	36	26	626	170	300	5,25	107,97	12,50	190,1	180,595	210	С-30	30
								118,55	13,00	208,7	198,265	210	С-30	30

Зажимы натяжные клиносочлененные типа ЗНК.Т



Назначение

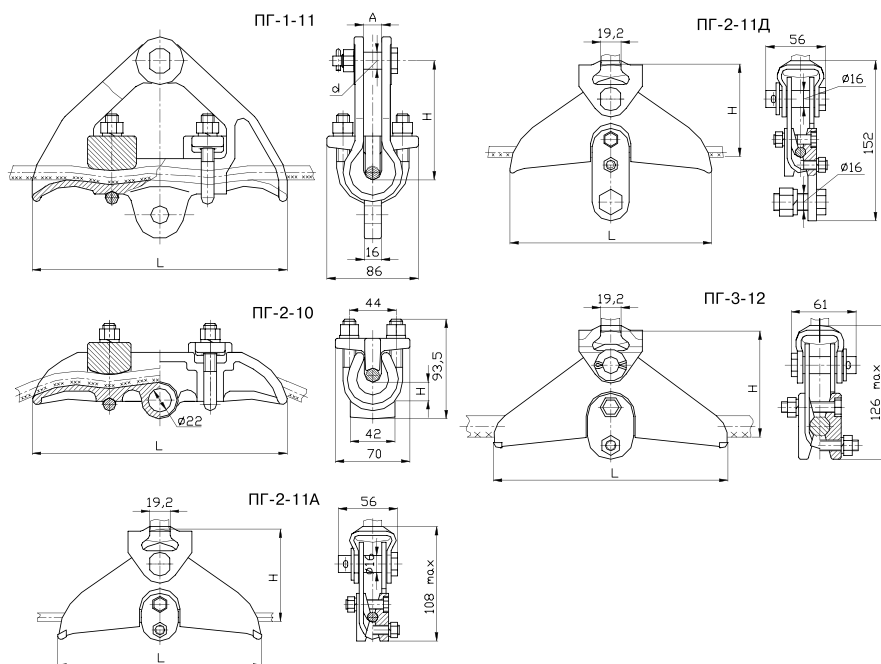
Для крепления неизолированных сталеалюминиевых проводов к натяжным изолирующим подвескам воздушных линий электропередачи.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-049-84716711-2010

Марка	Размеры						Масса кг.	Марка провода, АС	Провода по ГОСТ 839			Разрушающая нагрузка, N (не менее)							
	L	L1	B	H	C	d			Диаметр, мм.	Разрывное усилие, не менее N	Прочность заделки провода по ГОСТ Р 51178-98 N (не менее)								
ЗНК-15-1.Т	447	295	80	102	23	22	4,0	АС 70/72	15,4	96826	91985	108930							
ЗНК-15-2.Т					17	16		3,6	АС 120/19	15,2	41521		39445						
					ЗНК-15-3.Т	19			18	АС 120/27	15,4		49425	46954					
АС 120/20,4								15,67		45694	43409								
ЗНК-15-4.Т						17		16	АС 150/19	16,8	46307		43992						
									АС 150/24	17,1	52279		49665						
ЗНК-20-2.Т						560		378	90	115	23		22	6,3	АС 150/34	17,5	62643	59511	160000
															АС 185/24	18,9	58075	55171	
	АС 185/29	18,8	62055	58952															
	АС 240/32	21,6	75050	71298															
	АС 240/39	21,6	80895	76850															
	ЗНК-20-3.Т	26	25	АС 240/56	22,4		98253					93340							
				АС 300/39	24		90574					86045							
				АС 300/48	24,1		100623					95592							
АС 300/66				24,5	117520	111644													
АС 300/67				24,5	126270	119957													
АС 315/21,8				23,8	79030	75079													
ЗНК-30-1.Т	804	545	104	208	39	38	13,9	АС 315/51,3	24,9	106834	101492	320150							
								АС 330/30	24,8	88848	84406								
								АС 330/43	25,2	103784	98595								
								ЗНК-30-2.Т	26	25	12,3		АС 300/204	29,2	284579	270350			
													АС 400/22	26,6	85600	81320			
													АС 400/27,7	26,9	98356	93438			
													АС 400/51	27,5	120481	114457			
													АС 400/64	27,7	129183	122724			
ЗНК-30-3.Т	29	28	АС 450/56	28,8	131370	124802													
			АС 500/26	30	112548	106921													
			АС 500/34,5	30,09	119407	113437													
			АС 500/64	30,6	148257	140844													
			АС 400/93	29,1	173715	165029													

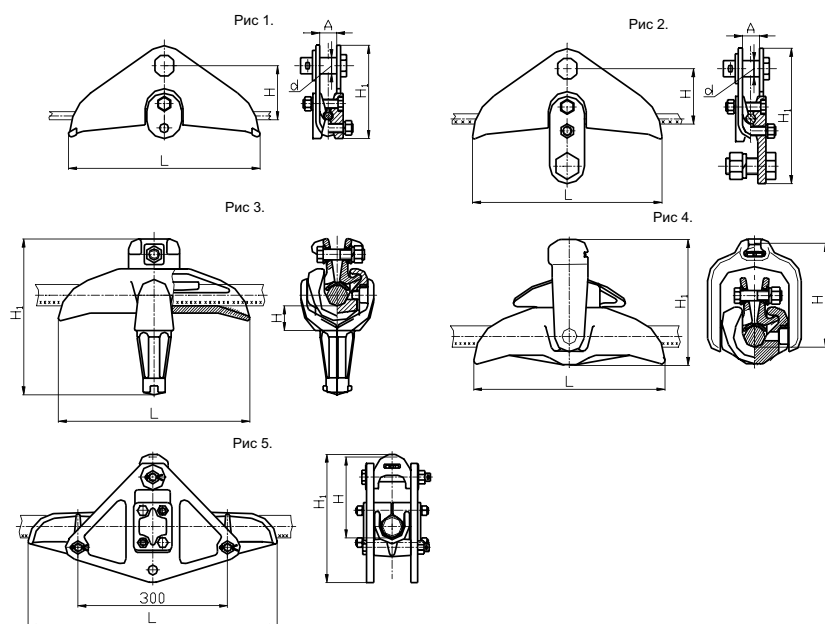


Зажимы поддерживающие глухие типа ПГ



Обозначение	Диаметр, мм			Размеры, мм				Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее
	Проводов по ГОСТ 839-80	Канатов по ГОСТ 3062-80 3063-80 3064-80	Провода марки ПС по ТУ 14-4-661-75	L	H	A	d		
ПГ-1-11	-	11,0-13,0	-	240	112	17	16	3,7	60(6)
ПГ-2-10	-	8,0-13,0	-	240	17	-	-	1,94	30(3)
ПГ-3-10	15,4-19,8	21,5	-	300	128	23	22	5,0	60(6)
ПГ-2-11А	6,9-8,4	8,0-9,8	6,8-9,2	192	89	-	-	0,9	25(2,5)
ПГ-2-11Б	9,6-11,4	11,0-11,5	11,5	192	89	-	-	0,9	25(2,5)
ПГ-2-11Д	-	7,8-11,0	6,8-9,2	190	89	-	-	0,94	25(2,5)
ПГ-3-12	13,5-19,6	-	-	220	100	-	-	1,35	29,4(3)

Зажимы поддерживающие глухие типа ПГН



Назначение

Для крепления проводов и молниезащитных тросов на промежуточных опорах.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Назначение

Для крепления алюминиевых, сталеалюминиевых и медных проводов.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Зажимы поддерживающие глухие типа ПГН

Обозначение	Рис.	Размеры, мм					Диаметр алюминиевых, сталеалюминие- вых медных проводов, мм	Соответствуют требованиям ТУ	Масса, кг	Разрушающая нагрузка кН (тс), не менее
		L	H	H ₁	A	α				
ПГН-1-5	1	192	55	94	17	16	6,4-9,2	ТУ 3449-051-84716711-2010	0,71	25(2,5)
ПГН-2-6	1	192	55	93	17	16	9,6-12,6		0,71	25(2,5)
ПГН-2-6А	2	190	55	136	17	16	6,8-10,5		0,94	25(2,5)
ПГН-3-5	1	220	67	111	20	16	13,5-19,6		1,10	29,4(3)
ПГН-5-3	4	300	158	188	-	-	21,6-33,2		5,30	60(6)
ПГН-5-3В	4	300	137	167	-	-	21,6-33,2		5,07	60(6)
ПГН-5-4	4	300	162	196	-	-	21,6-33,2		7,00	100(10)
ПГН-5-6	3	300	38	243	-	-	21,6-33,2		5,10	60(6)
ПГН-5-7	3	300	58	263	-	-	21,6-33,2		6,00	10(6)
ПГН-6-5	4	300	166	196	-	-	34,5-37,5		6,85	100(10)
ПГН-6-6	3	300	54	243	-	-	37,5; 33,9		5,80	100(10)
ПГН-6-9	4	300	187	223	-	-	59		6,20	60(6)
ПГН-8-6	5	500	161	259,5	-	-	45		7,30	80(8)
ПГН-8-6А	5	500	161	214,5	-	-	45		6,81	39,24(4)
ПГН-8-7	3	300	51	272	-	-	45-46,5		6,10	120(12)
ПГН-8-8	4	300	177	216,5	-	-	45-46,5		7,30	120(12)

В зависимости от марки проводов, монтируемых в зажимах типа ПГН (ПГН-5-3, ПГН-5-3В, ПГН-5-4, ПГН-5-6, ПГН-5-6В, ПГН-5-7), на провод накладывается соответствующая прокладка.
Обозначение прокладок для проводов приводятся в таблице.

Обозначение прокладок	Номинальное сечение проводов по ГОСТ 839-80, мм ²		Диаметр проводов, мм
	А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК	
А (1)	650	550/71, 600/72	32,4-33,2
Б (2)	600	-	31,5
В (3)	550	500/64	30,3-30,6
Г (4)	500	450/56, 500/27, 400/93, 300/204	28,8-29,4
Д (5)	450	400/22, 400/51, 400/64	26,6-27,7
Е (6)	400	330/43	25,2-25,6
Ж (7)	350	300/39, 330/30, 300/48, 300/66, 185/128	23,1-24,8
К (8)	300	240/32, 240/39, 240/56	21,6-22,4

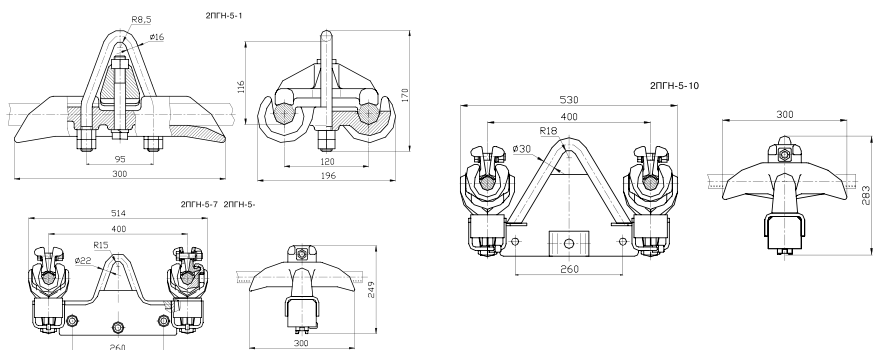


Зажимы поддерживающие глухие типа 2ПГН

Назначение

Для крепления двух алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Соответствуют требованиям ТУ	Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее
2ПГН-5-1	21,6-30,6	ТУ 3449-051-84716711-2010	4,25	58,86 (6)
2ПГН-5-7	21,6-33,2	ТУ 3449-051-84716711-2010	17,8	120 (12)
2ПГН-5-7В	21,6-33,2	ТУ 3449-051-84716711-2010	17,4	180 (18)
2ПГН-5-10	21,6-33,2	ТУ 3449-051-84716711-2010	26,3	200 (20)

Поддерживающий зажим ПГН-ЗР-7УТ

Рис 1 – ПГН-ЗР-7УТ

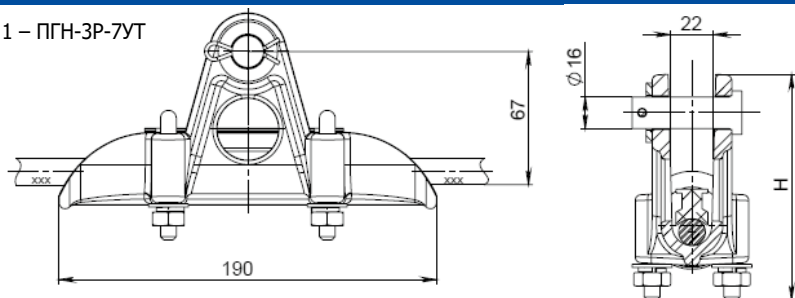


Рис 2 – ПГН-ЗР-7УТА

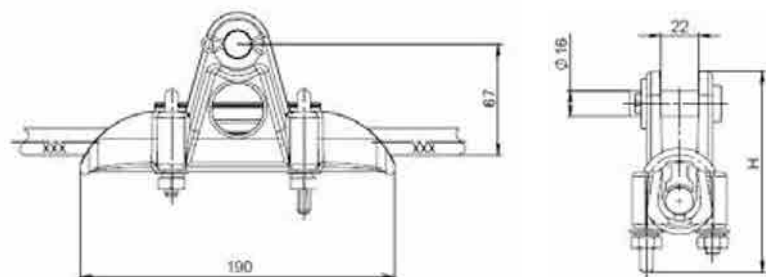


Рис 3 – ПГН-ЗР-7УТВ

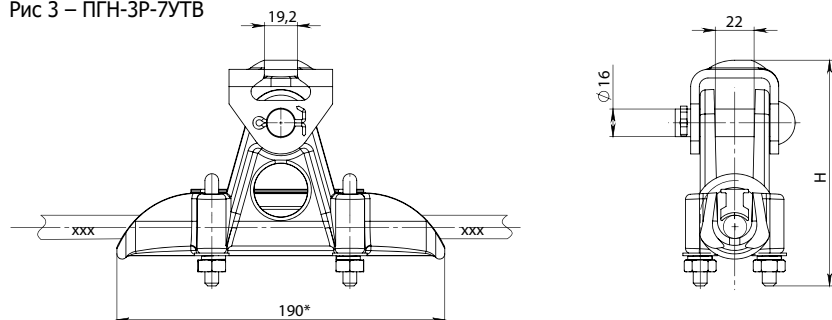
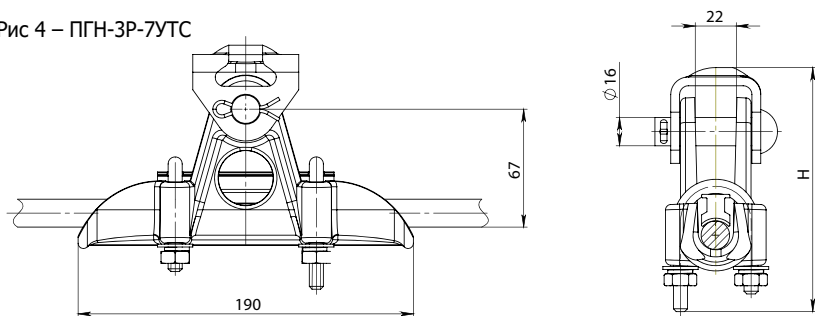


Рис 4 – ПГН-ЗР-7УТС



Назначение

Поддерживающий глухой немагнитный зажим применяется для крепления алюминиевых и сталеалюминевых проводов диапазоном от 8,5 до 19,8 мм и молниезащитных тросов к подвескам с изоляторами и непосредственно к промежуточным опорам.

Конструкция зажима ПГН-ЗР-7УТ представляет собой корпус, изготовленный из алюминиевого сплава, в котором установлены два U-образных болта с граверными шайбами и гайками и прижима, выполненного из профилированного алюминия.

Преимущества

ПГН-ЗР-7УТ сконструирован таким образом, что исключает появление замкнутого магнитного контура, снижая, тем самым, потери на перемагничивание;

Прижимное усилие действует равномерно на всю поверхность провода;

При воздействии вибрационных нагрузок провод не повреждается благодаря особой форме корпуса прижима;

Изготавливается в соответствии с: ТУ 3449-051-84716711-2010; ГОСТ Р 51177-2017; СТО «ФСК ЕЭС»

Обозначение	Рис.	Диаметр применяемых проводов, мм	Размер Н, мм	Масса, кг	Разрушающая нагрузка не менее, кН
ПГН-ЗР-7УТ	1	8,5 – 19,8	114	0,65	30
ПГН-ЗР-7УТА	2		121		
ПГН-ЗР-7УТВ	3		131	0,9	
ПГН-ЗР-7УТС	4		138		

Зажимы ПГН-ЗР-7УТА комплектуются удлинённым с одной стороны U-образным болтом для присоединения заземления.

Зажимы ПГН-ЗР-7УТВ комплектуются специальным ушком, для снижения строительной длины изолирующей подвески.

Зажимы ПГН-ЗР-7УТС комплектуются удлинённым с одной стороны U-образным болтом для присоединения заземления и специальным ушком для снижения строительной длины изолирующей подвески



Зажим поддерживающий глухой ПГН-5-15 ДУ



Назначение

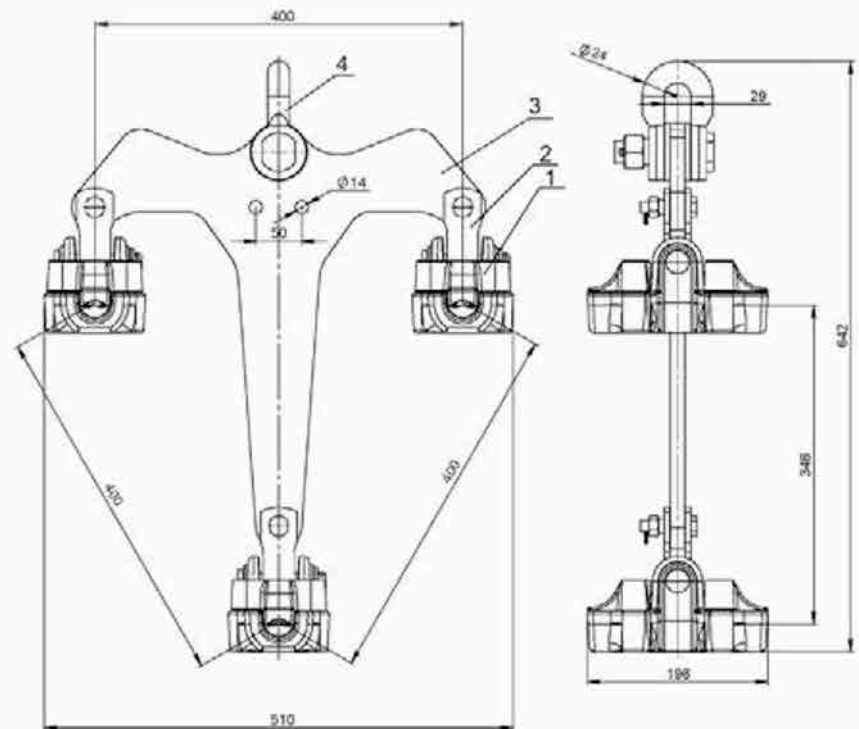
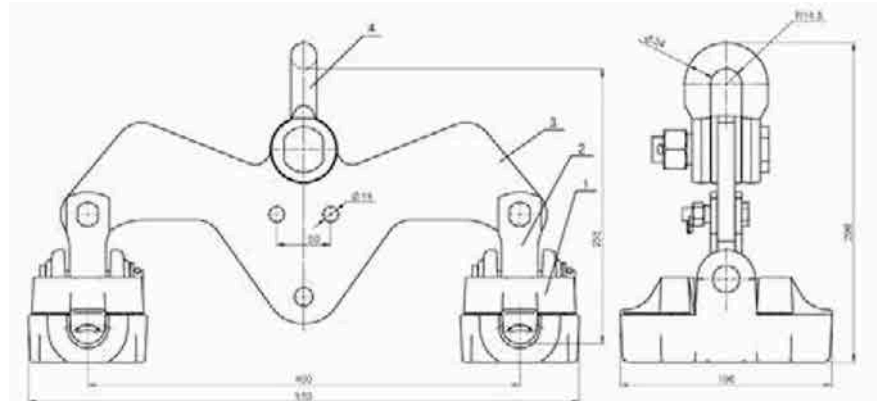
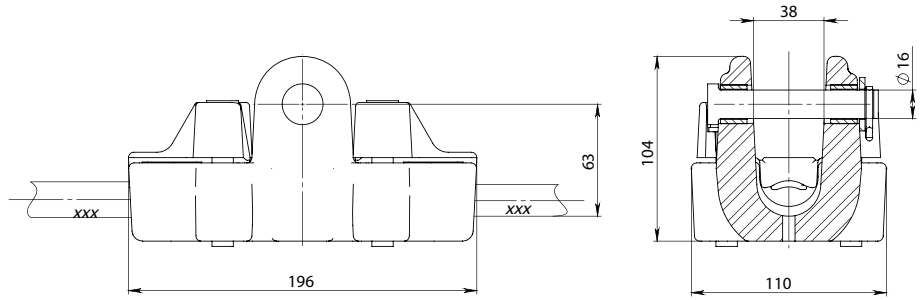
Зажим предназначен для крепления в проводов Ø 18,8-33,2 к промежуточным опорам.

Преимущества

Не повреждает провод в местах установки за счет резиновых вставок в зажимах;

По причине отсутствия выступающих стальных частей существенно снижены потери на перемагничивание по сравнению с аналогами.

Изготавливается в соответствии с: ТУ 27.90.40.190-010-96502166-2018; ГОСТ Р 51177-2017; СТО «ФСК ЕЭС»



Обозначение	Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Диаметр провода, мм	Тип провода
ПГН-5-15 ДУ	2,6	60	18,8-33,2	ГОСТ 839, ТУ 3510-001-69948333-2012 марки АААС-Z и ААСRZ, марки АЗФ-Z и АЗФ/S1A-Z, ТУ 3511-019- 63976268-2016 марка АСПк-А1F/40SA, СТО 71915393-ТУ 120-2012 марка АСВП, ТУ 16.К03- 53-2012 марка АСК2у
2ПГН-5-15 ДУ	12,6	120		
3ПГН-5-15 ДУ	20,1	180		

Часть 1. Арматура

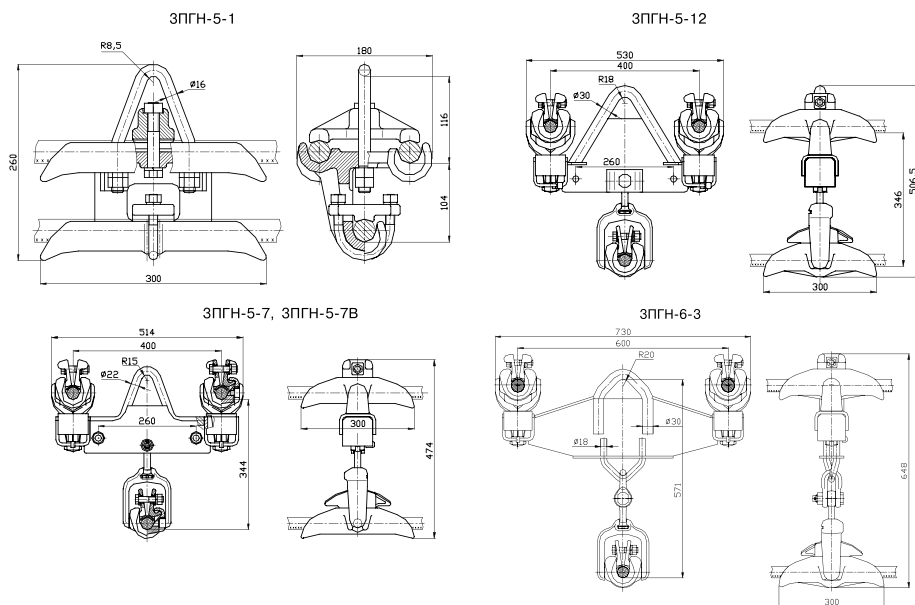
Зажимы поддерживающие глухие типа ЗПГН



Назначение

Для крепления трех алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Соответствуют требованиям ТУ	Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (тс), не менее
ЗПГН-5-1	30,6	ТУ 3449-051-86716711-2010.	4,65	30 (3)
ЗПГН-5-7	21,6–33,2	ТУ 3449-051-86716711-2010.	23,5	180 (18)
ЗПГН-5-7В	21,6–33,2	ТУ 3449-051-86716711-2010.	23,1	180 (18)
ЗПГН-5-12	21,6–33,2	ТУ 3449-051-86716711-2010.	34,3	300 (30)
ЗПГН-6-3	37,5	ТУ 3449-051-86716711-2010.	34,2	300 (30)

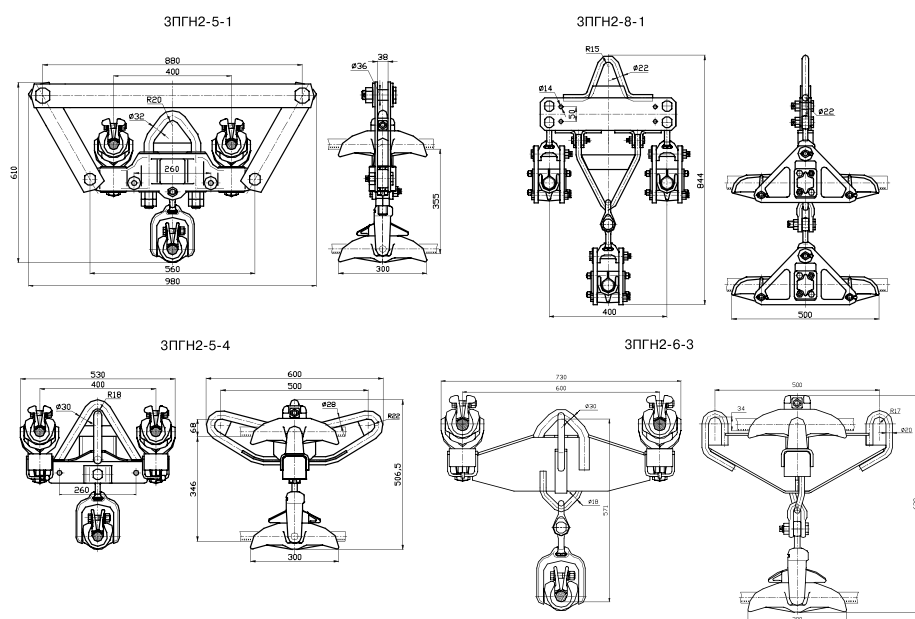
Зажимы поддерживающие глухие типа ЗПГН2



Назначение

Для крепления трех алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе с двумя точками крепления.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Соответствуют требованиям ТУ	Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (тс), не менее
ЗПГН2-5-1	21,6–33,2	ТУ 3449-051-86716711-2010.	61,5	300 (30)
ЗПГН2-5-4	21,6–33,2	ТУ 3449-051-86716711-2010.	41,5	300 (30)
ЗПГН2-6-3	37,5	ТУ 3449-051-86716711-2010.	42,9	300 (30)
ЗПГН2-8-1	45/37	ТУ 3449-051-86716711-2010.	33,8	240 (24)

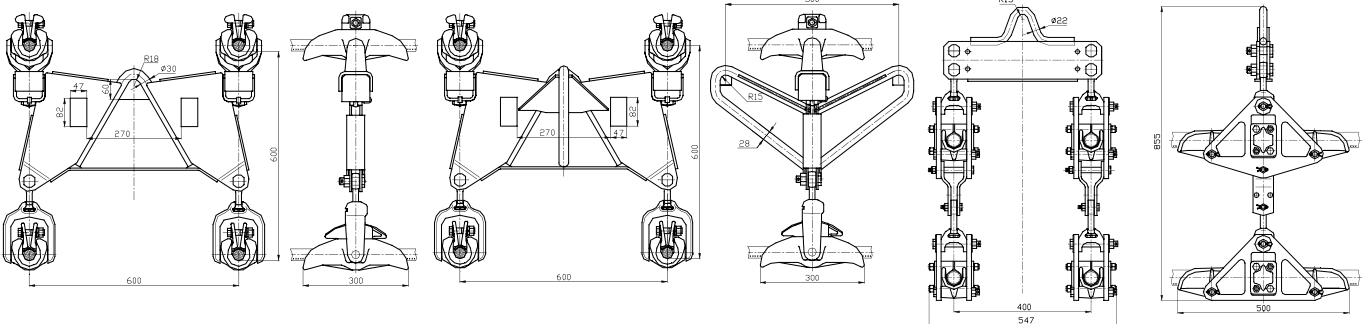
Зажимы поддерживающие глухие типов 4ПГН, 4ПГН2



4ПГН-5-2А

4ПГН2-5-2А

4ПГН2-8-2



Назначение

Для глухого крепления четырех алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе с одной и двумя точками крепления.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.

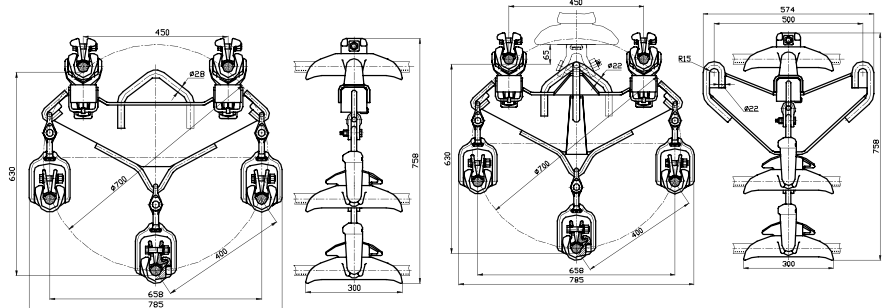
Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Соответствуют требованиям	Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее
4ПГН-5-2А	21,6–33,2	ТУ 3449-051-84716711-2010	50	300 (30)
4ПГН2-5-2А	21,6–33,2		63,0	300 (30)
4ПГН2-8-2	45/37		41,33	157,0 (16)



Зажимы поддерживающие глухие типов 5ПГН, 5ПГН2

5ПГН-5-8

5ПГН2-5-8

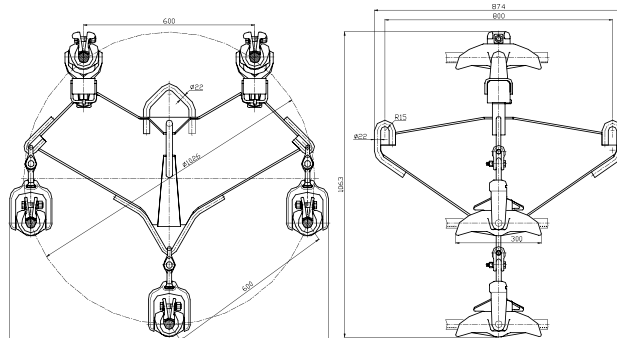


Назначение

Для глухого крепления пяти алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в фазе с одной и двумя точками крепления.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.

5ПГН2-6-2



Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Соответствуют требованиям ТУ	Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее
5ПГН-5-8	21,6–33,2	ТУ 3449-051-84716711-2010	44	300 (30)
5ПГН2-5-8	21,6–33,2		59,4	300 (30)
5ПГН2-6-2	37,5		79,2	210 (21)

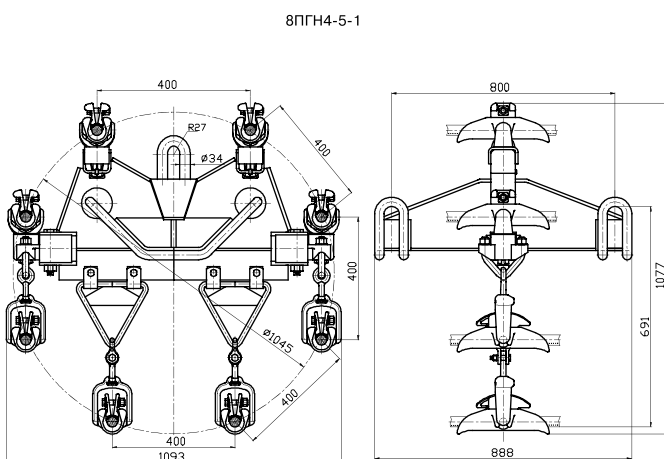
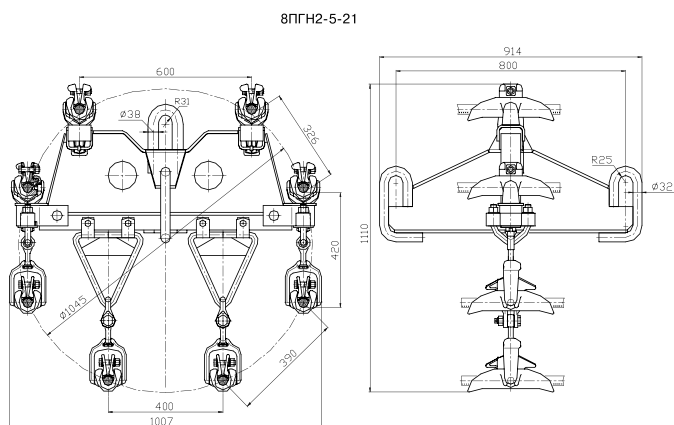
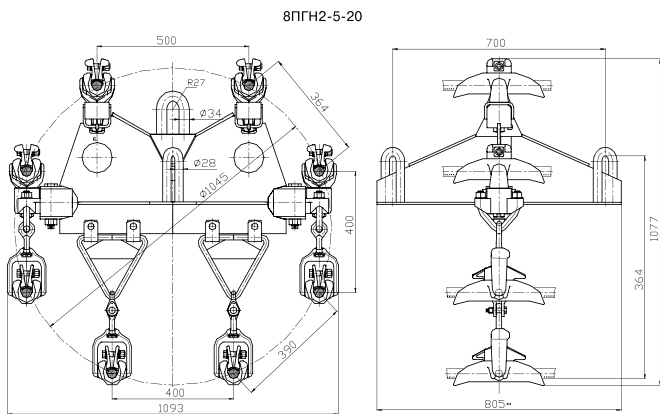
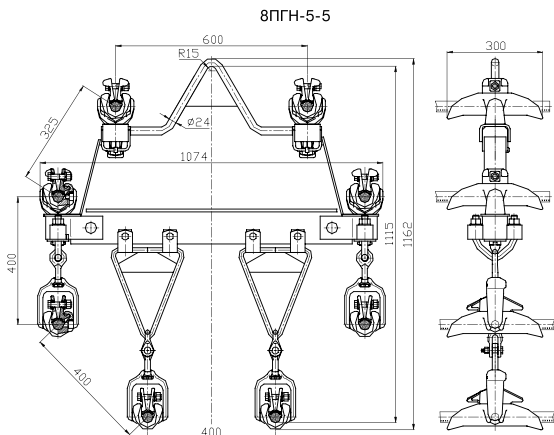
Зажимы поддерживающие глухие типов 8ПГН, 8ПГН2, 8ПГН4



Назначение

Для глухого крепления из восьми сталеалюминиевых проводов в фазе на ВЛ 1150 кВ с одной, двумя и четырьмя точками крепления.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Соответствуют требованиям	Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее
8ПГН-5-5	21,6	ТУ 3449-051-84716711-2010	94	210 (21)
8ПГН2-5-20	24,1–25,2		115	480 (48)
8ПГН2-5-21	25,2–27,5		148	750 (75)
8ПГН4-5-1	24,1–25,2		115	480 (48)

Зажим поддерживающий типа ПГН-П



**Комплексный продукт
«Зажим поддерживающий +
Протектор защитный».**

Назначение

Зажим поддерживающий типа ПГН-П, оснащенный спиральным протектором, предназначен для крепления проводов в поддерживающей гирлянде.

Зажимы должны соответствовать требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010

Преимущества:

- не требует принципиальных изменений в проекте при реконструкции ВЛ;
- обеспечивает существенное снижение деформации провода при вибрации;
- защищает провод от раздавливающих усилий в месте монтажа;
- предусматривает возможность установки гасителей вибрации типа

Пример расшифровки записи условного обозначения зажимов поддерживающих:

X1 ПГНХ2-Х3 -Х4 ПХ5Х6Х7

X1 – цифра, определяющая количество проводов в фазе, один провод не указывается;

ПГН – зажим поддерживающий «глухой» немагнитный для промежуточных опор;

X2 – цифра, определяющая количество точек крепления к опоре, одна точка крепления к опоре не указывается;

X3 – цифра, определяющая группу проводов;

X4 – модификация зажима;

П – буква, указывающая наличие протектора в конструкции;

X5 – буква, определяющая код провода

X6 – буква, определяющая сечение провода;

X7 – буква, определяющая класс линии, для ВЛ ниже 500 кВ не указывается.

Таблица – Кодификатор проводов

Шифр			Провода по ГОСТ 839 марок АС, АСКП, АСКС, АСК	
X ₅	X ₆	X ₇	Сечение, мм ²	Диаметр D, мм
Тип провода	Марка провода	ВЛ 500кВ и выше		
А	А	К	240/32	21,6
А	В	К	240/39	
А	Е	К	240/56	22,4
А	К	К	300/39	24,0
А	М	К	300/48	24,1
А	Н	К	300/67	24,5
А	О	К	330/30	24,8
А	Р	К	330/43	25,2
А	С	К	400/18	26,0
А	Т	К	400/22	26,6
А	Х	К	400/51	27,5

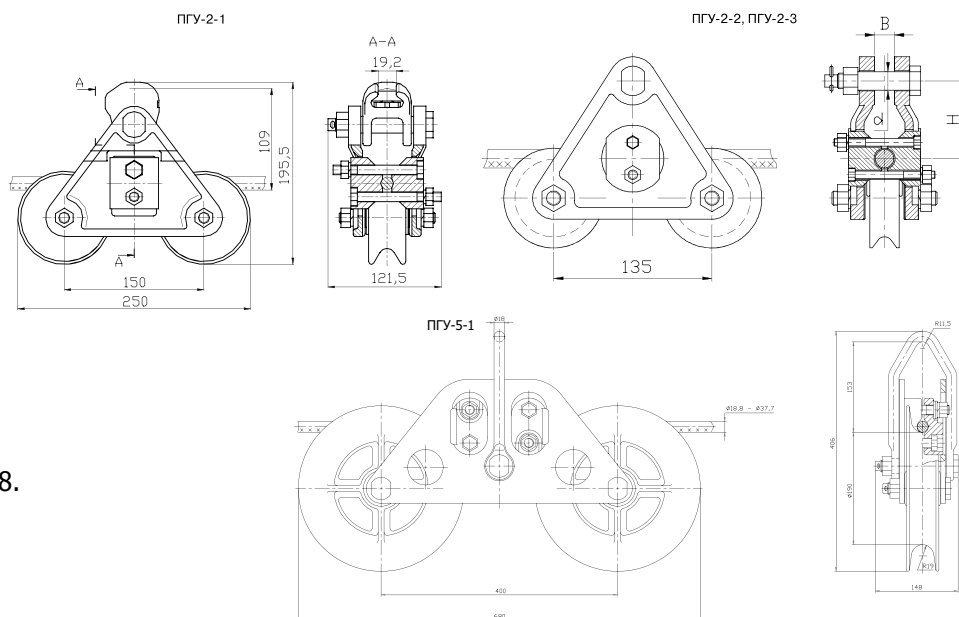


Зажим поддерживающий глухой типа ПГУ

Назначение

Для поддерживающего крепления проводов на промежуточно-угловых опорах. Позволяет упростить монтаж проводов без их перекладки.

Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.



Обозначение	Диаметр алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (тс), не менее
		B	d	H		
ПГУ-2-1	8,4–21,6	—	—	—	3,44	50 (5)
ПГУ-2-2	8,4–15,4	17	16	67	1,88	60 (6)
ПГУ-2-3	12,3–21,3	23	22	77	2,8	120 (12)
ПГУ-5-1	18,8–37,7	-	-	-	13,8	100 (10)

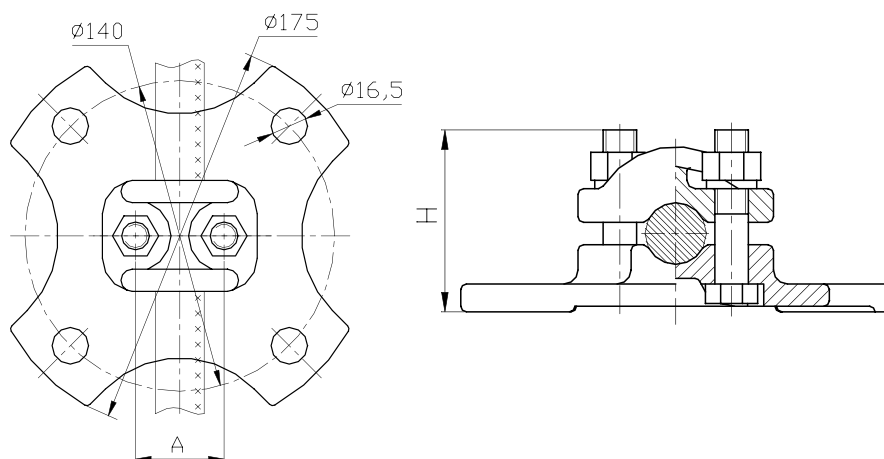


Зажимы опорные типа АА

Назначение

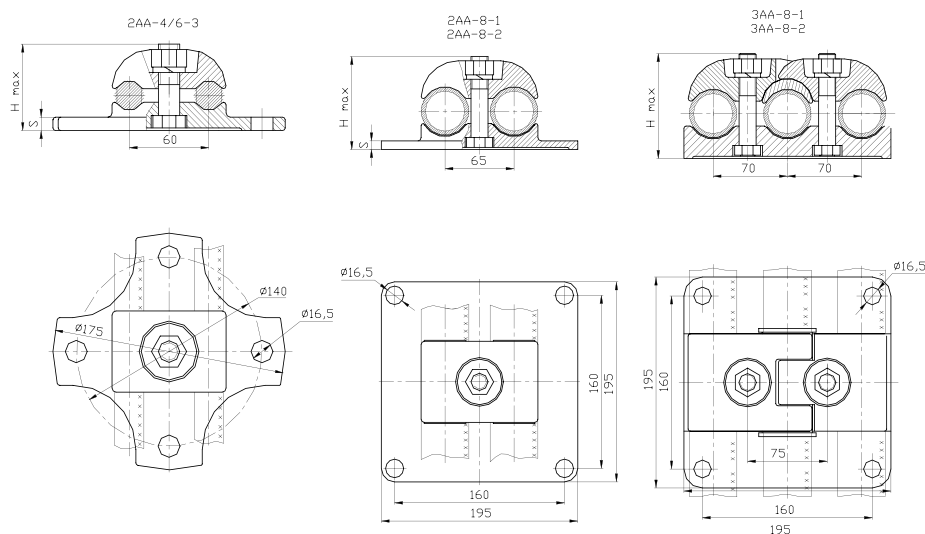
Для крепления одного провода в фазе к опорным изоляторам типов ИОС-20 и ИОС-35, используемых в качестве шинных опор открытых распределительных устройств.

Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.



Обозначение	Провода по ГОСТ 839-80, марок		Провода по ТУ16-505.397-72, марок		Диаметр проводов, мм	A, мм	H max, мм	Масса, кг
	A, АКП	АС, АСК, АСКП, АСК	ПМ	ПА				
	Номинальное сечение провода, мм ²							
AA-4-3	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 240/32; 240/39	-	-	17,5–22,1	40	60	0,66
AA-5-3	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	-	-	24,0–29,4	50	68	0,68
AA-6-3	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86	240 300	-	30,0–36,2	55	75	0,71
AA-8-3	-	-	-	500	45,0	65	86	0,81

Зажимы опорные типов 2АА, 3АА



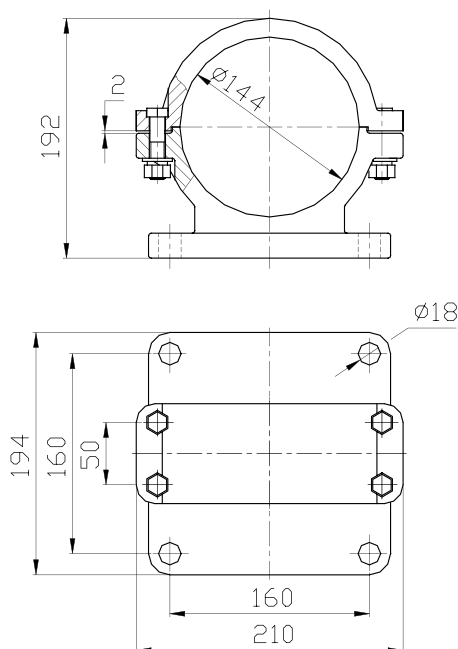
Назначение

Для крепления двух и трех проводов в фазе к опорным изоляторам типов ИОС-20, используемых в качестве шинных опор открытых распределительных устройств.

Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Обозначение	Провода по ГОСТ 839-80, марок		Провода по ТУ16-505-397-72 марок		Диаметр проводов, мм	H max, мм	S, мм	Масса, кг
	А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК	ПМ	ПА				
	Номинальное сечение, мм ²							
2AA-4-3	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 240/32; 240/39	-	-	17,5-22,1	61	10	0,82
2AA-5-3	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	-	-	24,0-29,4	71	10	0,85
2AA-6-3	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86	240, 300	-	30,0-36,2	76	10	0,89
2AA-8-1	-	-	-	500	45/37	86	8	3,8
2AA-8-2	-	-	-	500	45/37	85	10	2,2
3AA-8-1	-	-	-	500	45/37	101	-	5,21
3AA-8-2	-	-	-	500	45/37	101	-	3,48

Зажим опорный АА-210



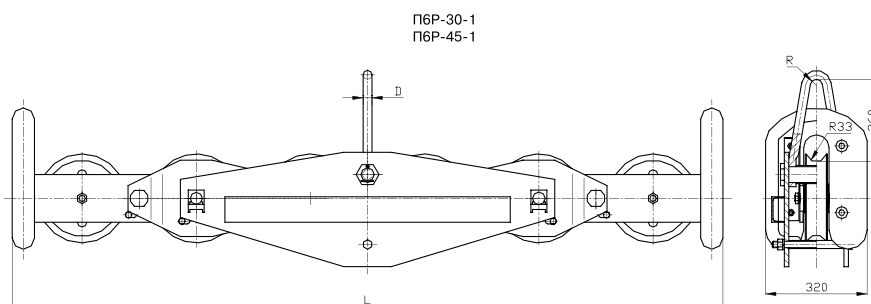
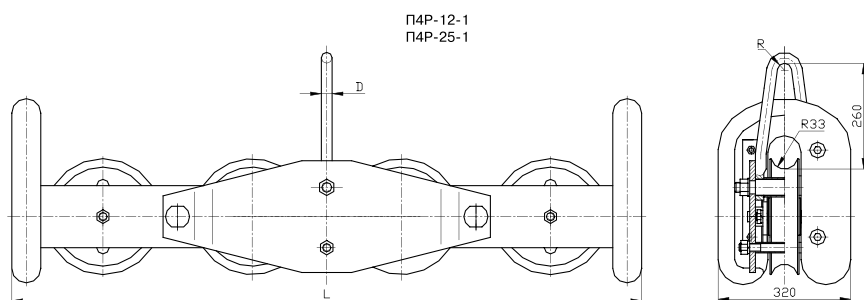
Назначение

Для крепления к шинной опоре алюминиевой трубы диаметром 140/120 мм.

Масса зажима 3,62 кг.

Зажим должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Подвесы многороликовые поддерживающие типов П4Р, П6Р



Назначение

Для подвески стальных канатов, сталеалюминиевых, бронзовых и сталебронзовых проводов на промежуточных опорах больших переходов при большой разнице в длине смежных пролетов и обеспечения плавного перегиба проводов.

Подвесы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.

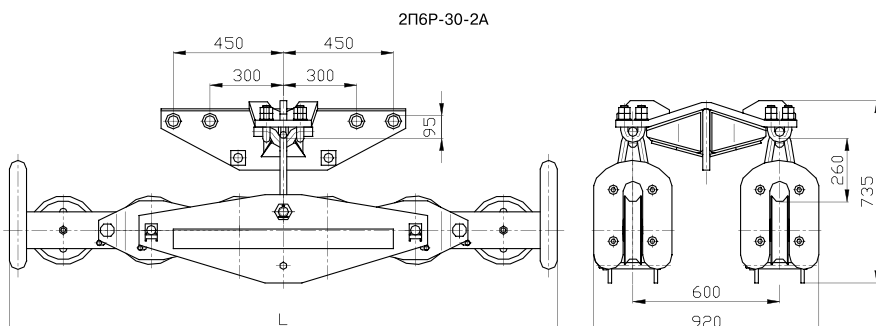
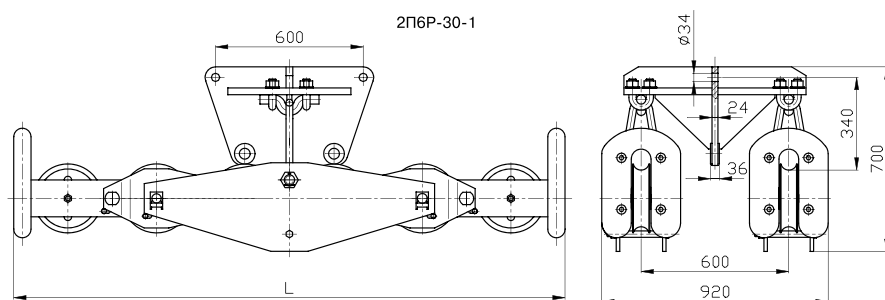
Обозначение	Диаметр, мм		Размеры, мм			Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг
	сталеалюминиевых проводов	стальных канатов по ГОСТ 3063	D	L	R		
П4Р-12-1	11,5–24,0	11,5–18,5	20	1520	11,5	120	87
П4Р-25-1	11,5–24,0	11,5–18,5	26	1520	17	250	111
П6Р-30-1	24,1–37,5	23,5–27,0	28	2240	19	300	203
П6Р-45-1	24,1–37,5	23,5–27,0	34	2240	21	450	224

Подвесы многороликовые поддерживающие типов 2П6Р, 3П6Р, 4П6Р, 5П6Р

Назначение

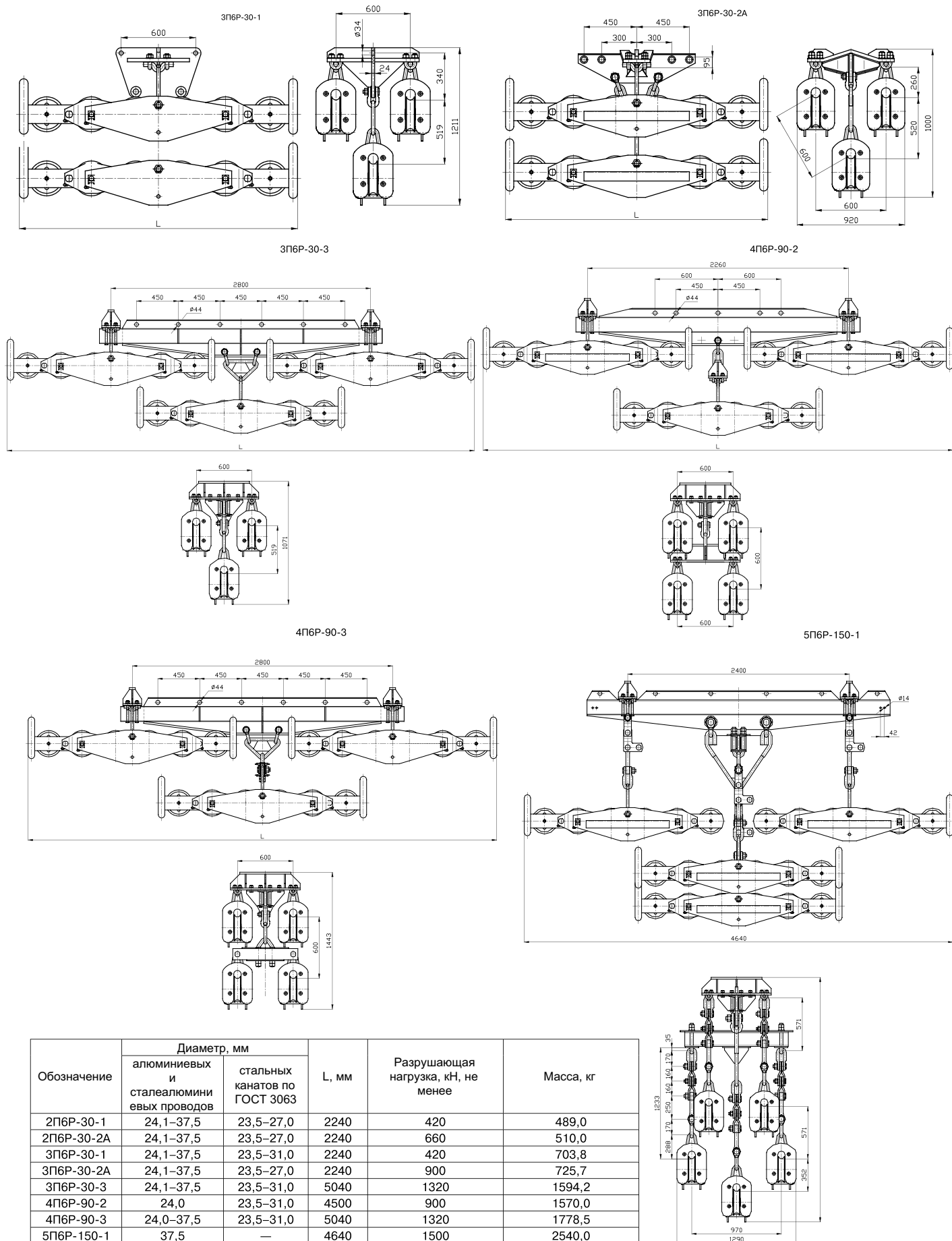
Для подвески стальных канатов, сталеалюминиевых, бронзовых и сталебронзовых проводов на промежуточных опорах больших переходов при большой разнице в длине смежных пролетов и обеспечения плавного перегиба проводов.

Подвесы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.



Часть 1. Арматура

Подвесы многороликовые поддерживающие типа 2П6Р, 3П6Р, 4П6Р, 5П6Р



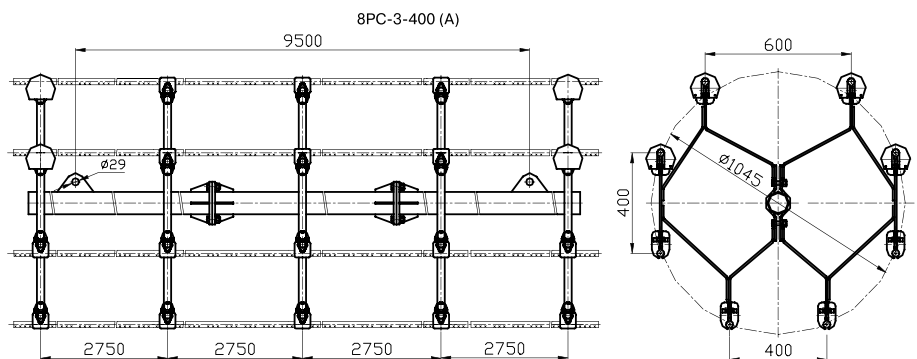
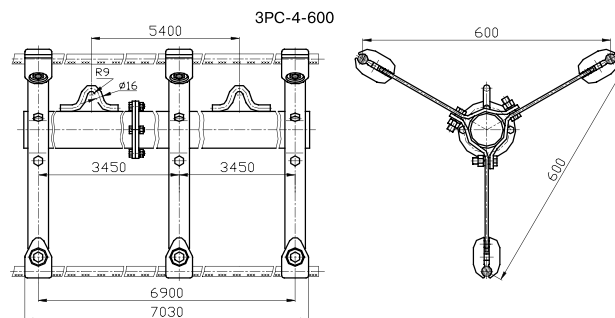
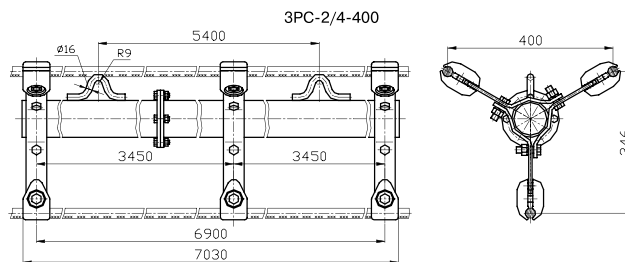
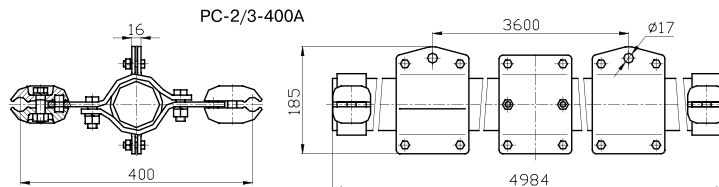
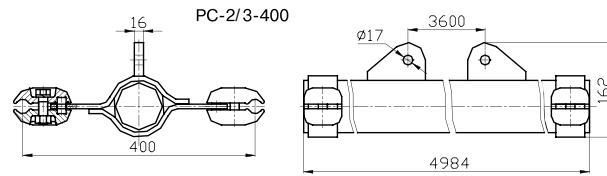
Распорки специальные для обводки шлейфов



Назначение

Для обводки шлейфов из алюминиевых, сталеалюминиевых и полых проводов на анкерно-угловых опорах.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр провода, мм	Масса, кг
PC-2-400	21,6 – 26,6	54,36
PC-3-400	27,5 – 30,6	54,36
PC-2-400A	21,6 – 26,6	32,4
PC-3-400A	27,5 – 30,6	32,4
3PC-2-400	21,6 – 26,6	80,36
3PC-3-400	27,5 – 30,6	80,36
3PC-4-400	31,5 – 37,7	80,26
3PC-4-600	37,5	83,7
8PC-3-400	27,5 – 30,6	209
8PC-3-400A	27,5 – 30,6	264

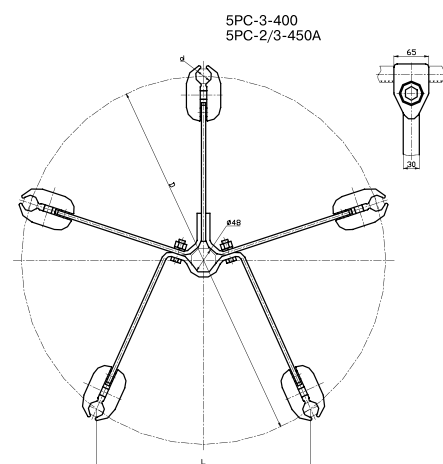
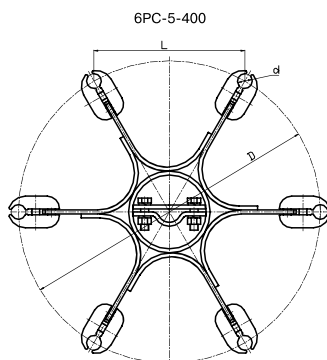
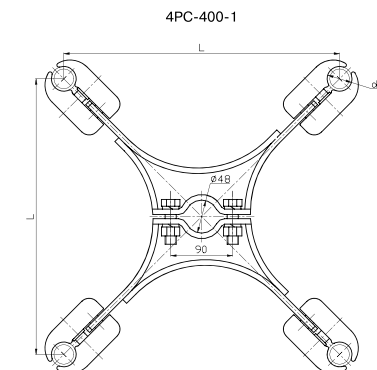
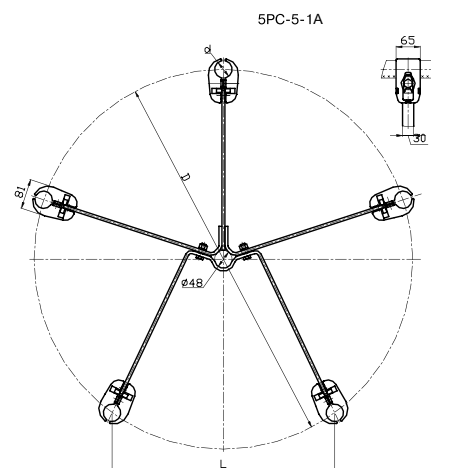
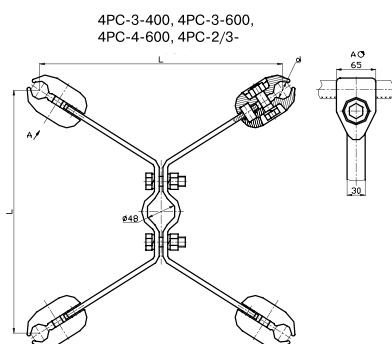
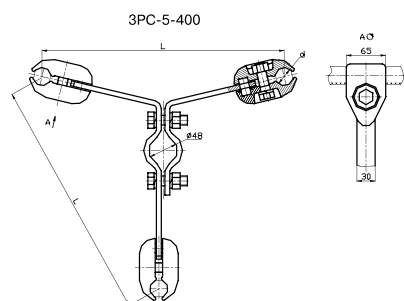
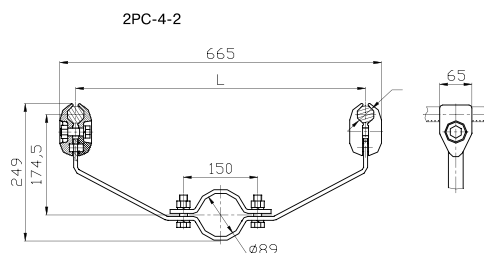
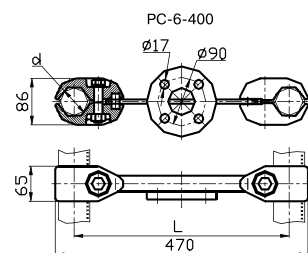
Распорки специальные для комплектации натяжных изолирующих подвесок



Назначение

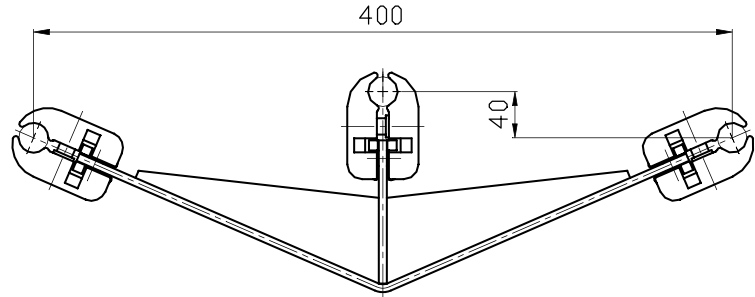
Для крепления трубы диаметром 48 и 88 мм к проводам.

Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-052-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр проводов, мм	Размеры, мм			Соответствуют требованиям	Масса, кг
		D	d	L		
PC-6-400	59/51,5	—	58	400	ТУ 3449-051-84716711-2010	3,84
2PC-4-2	37,5	—	36	600		3,17
3PC-5-400	45	—	44	400		3,3
4PC-3-400	27,5 – 30,6	—	30	400		6,0
4PC-3-600	27,5 – 30,6	—	36	600		6,0
4PC-4-600	31,5 – 37,5	—	30	600		4,73
4PC-2-925A	21,6 – 26,6	—	25	925		8,63
4PC-3-925A	27,5 – 30,6	—	30	925		8,55
4PC-400-1	59/51,5	—	58	400		7,44
5PC-3-400	27,5 – 30,6	680	30	400		7,6
5PC-2-450A	22,4 – 24,0	765	25	450		8,38
5PC-3-450A	27,5 – 31,0	765	30	450		8,28
5PC-5-1A	42,6 – 46,5	1020	46	600		10,17
6PC-5-400	45/37	800	46	400		28,0

Распорки специальные для крепления продольного экрана



Назначение:

Для обводки шлейфов изолирующих подвесок на линиях электропередачи.

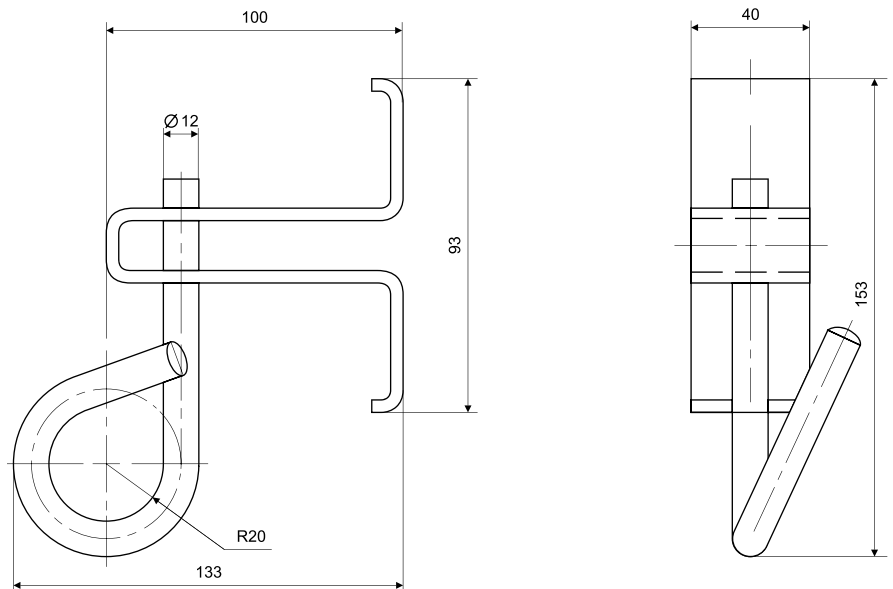
Распорки изготавливаются по требованиям ТУ 3449-051-84716711-2010.

Обозначение	Диаметр провода, мм	Масса, кг
ЗРС-2-3А	21,6 – 26,6	3,54
ЗРС-3-3А	27,5 – 30,6	3,54

Узел крепления поддерживающий УКП-04

Назначение:

Узел крепления натяжной УКП-04 предназначен для промежуточного крепления самонесущего оптического кабеля связи на опорах ВЛ до 20 кВ. опорах линий связи, контактной сети железных дорог и городского транспорта. опорах освещения, элементах зданий и сооружений при длине пролетов до 100 м. Вес изделия 0,58 кг. максимальная рабочая нагрузка - до 2.0 кН при креплении однослойными ленточными хомутами, - 3.0 кН при креплении двухслойными ленточными хомутами.







Зажимы соединительные овальные типа СОАС



Рис.1

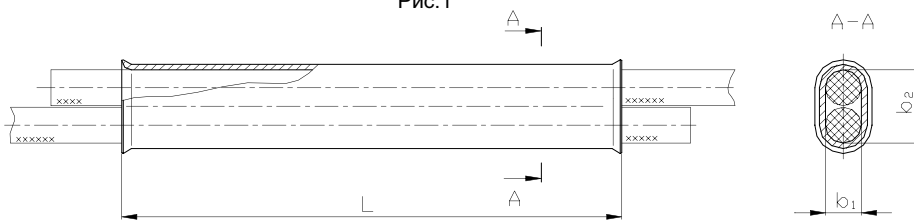
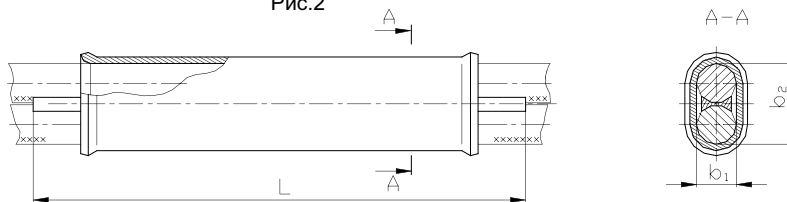


Рис.2



Назначение

Для соединения алюминиевых проводов диаметром от 5,1 до 17,5 мм и сталеалюминиевых проводов диаметром от 4,5 до 19,6 мм (кроме проводов с усиленным стальным сердечником), монтируемых скручиванием. Перед монтажом концы проводов очищают от грязи и окиси согласно инструкции по соединению проводов и вводят в соединительный зажим навстречу друг другу внахлестку. Для обеспечения надежного соединения проводов необходимо сделать 4-4,5 оборота в приспособлении МИ-189А для проводов сечением до 35 мм² или в приспособлении МИ-230А для проводов сечением до 185 мм². Для соединения провода АЖС70/39 необходимо сделать 5,5 оборотов в приспособлении МИ-230А.

Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Обозначение	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг	Для проводов		Прочность заделки Р, кН, проводов марок, не менее				
		b ₁	b ₂	L		по ГОСТ 839-80	Марки АЖС по ТУ 16-705.183-81	А, АКП	АН, АНКП	АЖ, АЖКП	АС, АСК, АСКП, АСКС	АЖС
СОАС-10-3	1	5,0	10,6	200	0,026	10/1,8	—	—	—	—	3,680	—
СОАС-16-3		6,25	12,5	250	0,045	16/2,7	—	2,719	3,195	4,192	5,598	—
СОАС-25-3		7,5	15,2		0,050	25/4,2	—	4,050	4,598	6,275	8,366	—
СОАС-35-3		9,2	19,0	330	0,130	35/6,2	—	5,322	6,328	8,640	12,172	—
СОАС-50-3		10,5	22,0	400	0,160	50/8,0	—	7,378	9,126	12,444	15,401	—
СОАС-70-3		12,5	26,0	450	0,230	70/11	—	10,159	—	—	21,717	—
СОАС-95-3		15,0	31,0	750	0,465	95/120 95/16	70/39	13,306 17,901	21,570	29,416	30,032	58,5
СОАС-120-3		17,0	35,0	900	0,760	150/120/1 9 120/2 7	—	21,978	27,298	37,227	37,369 44,518	—
СОАС-150-3		19,0	39,0	1000	0,920	150/150/2 4 150/3 4	—	—	—	—	41,676 47,051 56,379	—
СОАС-185-3		2	43	21	1050	1,210	185/185/2 4 185/2 9 185/4 3	—	26,849	33,705	45,956	52,268 55,850 69,990

Примечание: зажим СОАС-185-3 комплектуется вкладышем.



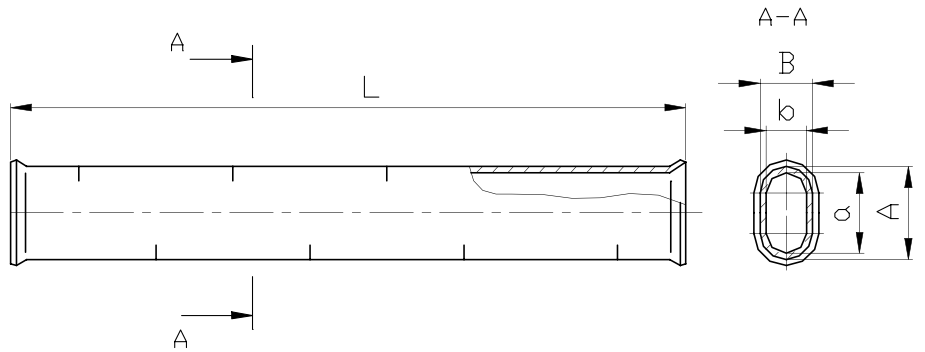
Зажимы соединительные овалыные СОМ

Назначение

Для соединения медных проводов методом местного обжатия. Монтаж осуществляется при помощи клещей МИ-19А.

Соединительные овалыные зажимы типа СОМ изготавливаются по особому заказу.

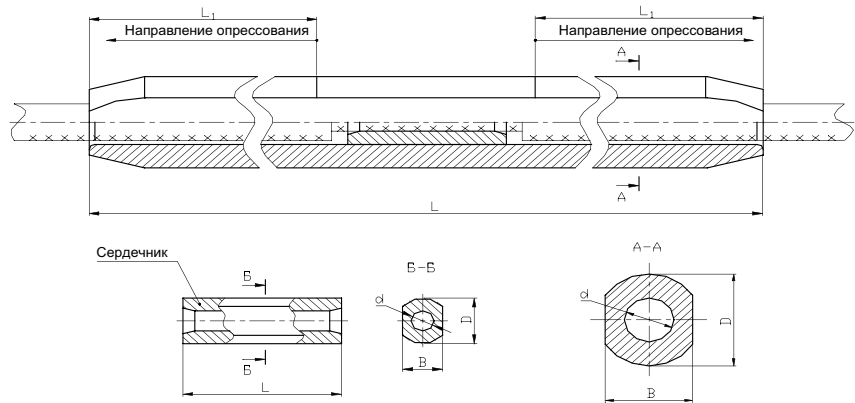
Зажимы изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.



Обозначение	Провода марки М по ГОСТ839-80		Размеры, мм					Масса, кг
	Номинальное сечение, мм ²	Прочность заделки провода, кН, не менее	A	a	B	b	L	
СОМ-35-1	35	12,48	20,4	17,0	11,9	8,5	122	0,097
СОМ-50-1	50	16,58	23,4	20,0	13,4	10,0	173	0,151
СОМ-70-1	70	25,75	26,6	23,2	15,0	11,6	193	0,195
СОМ-95-1	95	35,75	30,2	26,8	16,8	13,4	258	0,295
СОМ-120-1	120	44,50	34,0	30,0	19,0	15,0	280	0,420
СОМ-150-1	150	52,39	38,0	34,0	21,0	17,0	300	0,510



Зажимы соединительные прессуемые типа САС



Назначение

Для соединения сталеалюминиевых проводов сечением 185 мм² и выше. Корпус зажимов изготавливается из труб специального профиля.

Сердечник, предназначенный для соединения стальной части проводов, имеет профиль сечения аналогичный профилю корпуса. Корпус соединительного зажима и сердечник монтируются опрессованием матрицами на гидравлических прессах.

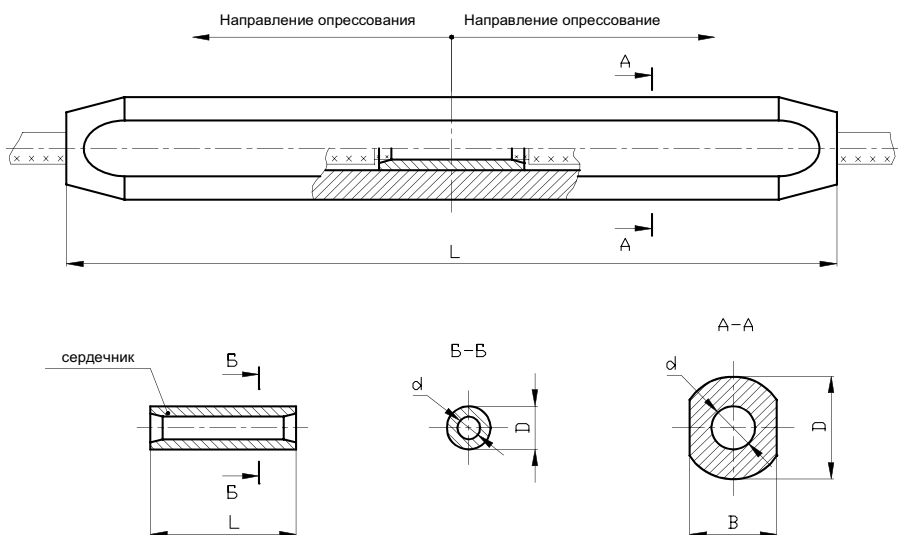
Зажимы типа САС изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

Обозначение	Деталь зажима	Размеры, мм					Масса, кг	Номинальное сечение для сталеалюмин. проводов по ГОСТ 839-80 (алюм./сталь), мм ²	Прочность заделки провода, кН, не менее	Матрица опрессования
		B	d	D	L	L ₁				
CAC-240-1	корпус	44	25	52	540	215	2,33	185/24 185/29 205/27 240/32	55,17 58,95 60,55 71,29	A-44
	сердеч.	20	11,5	26	80	—				C-21
CAC-240-2	корпус	44	25	52	540	215	2,33	240/39 185/43	76,85 73,87	A-44
	сердеч.	22	14,5	28	80	—				C-22
CAC-240-3	корпус	44	25	52	540	215	2,33	240/56	93,34	A-44
	сердеч.	23	16,5	28	80	—				C-23
CAC-330-1	корпус	44	28	54	580	230	2,44	300/39 300/48 330/43	86,04 95,59 98,59	A-46
	сердеч.	22	14,5	28	80	—				C-22 C-23 C-22
CAC-400-1	корпус	44	28	54	580	230	2,44	330/30 400/18 400/22	84,40 81,32 90,35	A-46
	сердеч.	20	11,5	26	80	—				C-21
CAC-300-1	корпус	44	28	54	580	230	2,52	300/66 300/67	111,64 119,95	A-46
	сердеч.	26	18,5	32	90	—				C-26
CAC-400-2	корпус	50	31,5	58	660	275	3,22	400/93	165,02	A-50
	сердеч.	28	20	24	90	—				C-29

Зажимы соединительные прессуемые типа САС

Обозначение	Деталь зажима	Размеры, мм					Масса, кг	Номинальное сечение для сталеалюмин. проводов по ГОСТ 839-80 (алюм./сталь), мм ²	Прочность заделки провода, кН, не менее	Матрица опрессования
		B	d	D	L	L ₁				
САС-500-1	корпус	50	31,5	58	660	275	3,12	400/51 400/64 450/56	114,45 122,72 124,80	A-50
	сердеч.	23	16,5	28	80	—				C-23
САС-500-2	корпус	50	31,5	58	660	275				3,12
	сердеч.	20	11,5	26	80	—	C-21			
САС-500-3	корпус	56	35	65	750	315	4,22	500/64	140,84	A-56
	сердеч.	23	16,5	28	80	—				C-23
САС-600-1	корпус	56	35	65	750	315	4,32	550/71 600/72	157,85 176,64	A-56
	сердеч.	26	18,5	32	90	—				C-26
САС-650-1	корпус	65	41	75	800	340	6,63	650/79	190,42	A-66
	сердеч.	28	20	34	90	—				C-29
САС-1200-1	корпус	—	49	75	770	320	6,3	1200/67	339,24	MШ-65
	сердеч.	—	17,5	30	85	—				MШ-26

Зажимы соединительные прессуемые типа САСУС



Назначение

Для соединения сталеалюминиевых проводов повышенной прочности. Соединение стальной части провода производится методом «врасплет». Опрессование сердечника зажима производят сначала шестигранной, затем круглой матрицей, а опрессование корпуса зажима – круглой.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

Обозначение	Деталь зажима	Размеры, мм				Масса, кг	Номинальное сечение для сталеалюминиевых проводов по ГОСТ 839-80 (алюм./сталь), мм ²	Прочность заделки провода, кН, не менее	Матрица опрессования
		d	D	B	L				
САСУС-70-1	корпус	21,0	50	42	370	1,5 6	70/72	91,985	A-43
	сердеч.	16,5	24	—	70				MШ-2А, 19 5
САСУС-95-1	корпус	29,0	58	47	390	2,0 3	95/141	17,174	A-48
	сердеч.	24,5	32	—	90				MШ-27
САСУС-185-1	корпус	29,0	55	46	510	2,2 3	185/128	17,462	A-46
	сердеч.	24,5	32	—	90				MШ-27
САСУС-300-1	корпус	33,5	65	55	420	2,7 5	300/204	27,035	C-27
	сердеч.	30,0	38	—	120				A-56
САСУС-500-1	корпус	44,0	75	63	600	5,3 0	500/336	44,316	MШ-31,2
	сердеч.	38,5	50	—	200				C-31,5
САСУС-500-2	корпус	36,5	65	57	600	4,35 0	500/24	30,362	A-64
	сердеч.	30,0	38	—	200				MШ-41,6

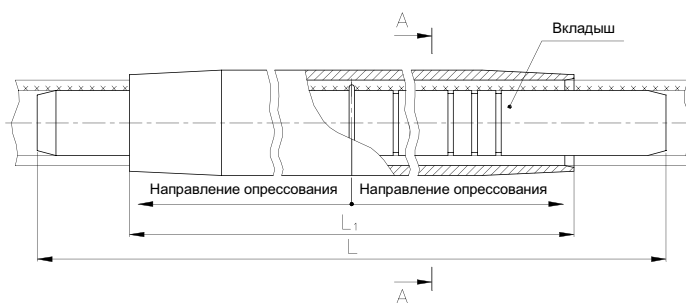
Зажимы соединительные типа САП



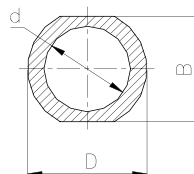
Назначение

Для соединения полых алюминиевых проводов при монтаже ошиновки подстанций. Перед опрессованием этих зажимов в целях предотвращения смятия в концы полых проводов вставляются вкладыши.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.



А-А
вкладыш условно не показан



Обозначение	Марка провода по ТУ 16-505.397-72	Деталь зажима	Размеры, мм					Прочность заделки провода, кН, не менее	Масса, кг	Матрица опрессования
			B	D	d	L	L ₁			
САП-500-1	ПА500	корпус вклад.	58 —	65 —	47 36	540	440	45	3,9	А-59 или АШ-55,4
САП-640-1	ПА640	корпус вклад.	— —	80 —	60 50	650	550	45	5,77	АШ-70

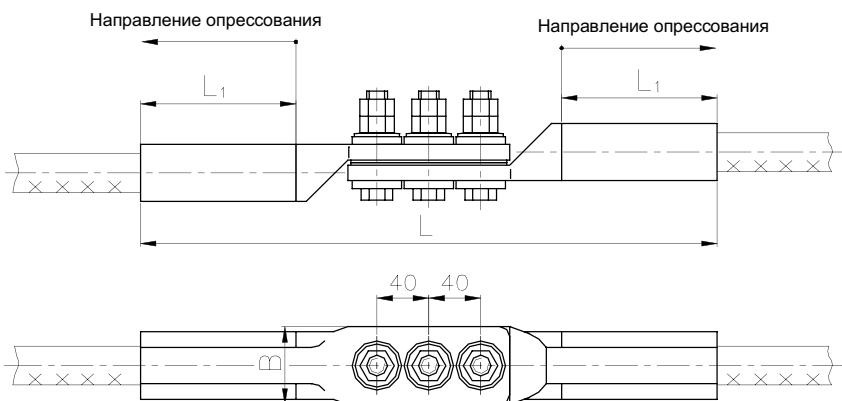


Зажимы соединительные переходные типа ПАС

Назначение

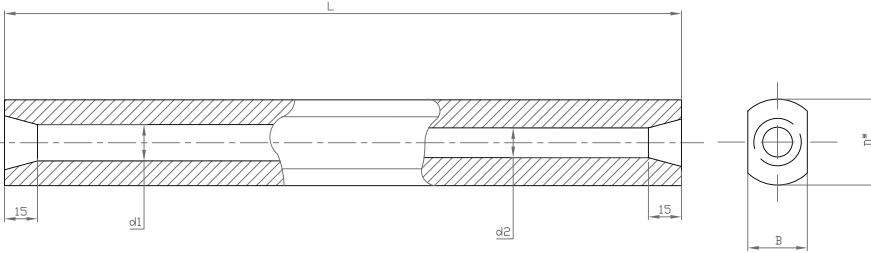
Для разъёмного соединения алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в шлейфе анкерно-угловых опор и для осуществления отпаек на ОРУ.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр проводов, мм	Матрица опрессования	Размеры, мм			Масса, кг
			B	L	L ₁	
ПАС-120-2	14,0-15,8	С-23,0	40	345	80	1,51
ПАС-240-2	21,6-23,1	А-31,5	60	375	100	1,91
ПАС-300-2	24,0-25,6	А-40,5	60	395		2,31
ПАС-400-2	27,5-30,6	А-45,0	60	445	120	2,69
ПАС-600-2	31,5-33,2	А-51,0	60	495	140	3,08
ПАС-700-2	36,2-37,5	А-57,0	60	535	150	3,94
ПАС-1200-2	46,7	А-59	60	515	140	3,92

Зажимы соединительные типа ЗСП



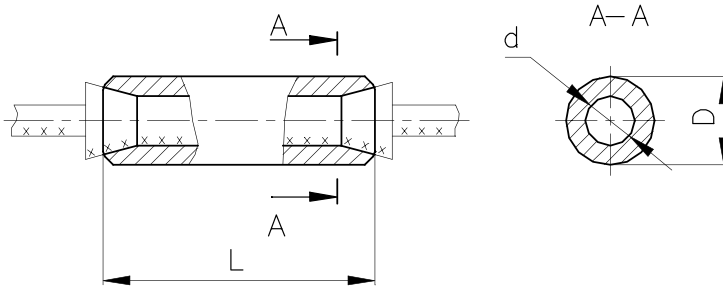
Обозначение	B	D	d1	d2	L	Масса, кг	Канаты стальные				Грозотрос СТО 71915393 ТУ 062-2008		Прочность заделки каната Р, Н, не менее	Разрушающая нагрузка зажима Р, Н, не менее	Опрессовать при монтаже матрицей		
							ГОСТ	Расчетная площадь поперечного провода, мм²	Диаметр	Разрывное усилие каната, Н, не менее Для маркировочной группы, МПа (кгс/мм²) 1372 (140)	Диаметр	Разрывное усилие Н, не менее. Для группы, МПа (кгс/мм²) 1770(180)			Обозначение	Диаметр	
ЗСП-50-1	18	26	10,0	9,5	250	0,6	3062-80	50,45	9,2	63650	8,0	78400	60467,5	90375	С-20	20	
							3063-80	48,64	9,1	59950							56952,5
							3064-80	49,32	9,2	57450							54577,5
ЗСП-70-1	23	30	13,0	10,5	300	0,6	3062-80	57,33	9,8	72300	9,2	103800	85452,5	126250	С-24	24	
							3063-80	72,95	11,0	89950							87000
							3064-80	80,61	11,5	101000							95950
ЗСП-100-1	28	34	13,5	12,5	350	1,35	3062-80	74,65	11,5	87000	10,0	122500	104025	136875	С-28	28	
							3063-80	101,72	13,0	124500							118275
							3064-80	94,44	12,5	109500							104025
ЗСП-120-1	29	36	14,5	14,5	350	1,73	3063-80	117,90	14,0	145500	13,0	208700	128725	169375	С-30	30	
							3064-80	116,89	15,0	166500							158175
							3063-80	135,28	15,5	164000							155800
ЗСП-140-1	32	42	17,0	16,0	380	2,40	3063-80	153,84	16,0	189500	14,0	239100	180025	202500	С-34	34	
							3064-80	173,60	17,0	214000							203300
							3064-80	168,17	16,0	195500							185725
ЗСП-170-1	34	48	20,0	18,0	440	3,70	220	197,29	18,5	229500	17,0	354700	218025	286250	С-40	40	
							3063-80	217,70	19,0	267000							253650
							3064-80	228,74	20,0	266500							253175
ЗСП-220-1	38	53	21,0	20,0	500	4,68	3064-80	262,51	21,0	305500	18,5	424300	290225	327500	С-42	42	
							3064-80	262,51	21,0	305500							290225
							3064-80	262,51	21,0	305500							290225
ЗСП-230-1	40	53	22,0	20,0	500	4,93	3064-80	298,52	22,5	347000	21,0	544800	329650	371875	С-44	44	
							3064-80	298,52	22,5	347000							329650
							3064-80	298,52	22,5	347000							329650

Назначение

Для соединения стальных канатов по ГОСТ 3062, ГОСТ 3063, ГОСТ 3064 с грозотросом МЗ СТО 71915393 ТУ 062-2008

Зажимы ЗСП изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010

Зажимы соединительные типа СВС



Обозначение	Канаты стальные				Прочность заделки, кН (тс), не менее, каната с временным сопротивлением разрыву мПа (кгс/мм²)			Размеры, мм			Масса, кг	Матрица опрессовки.
	ГОСТ	Диаметр, мм	1176 (120)	1372 (140)	1570 (160)	D	d	L				
СВС-50-3	3063-80	9,1	—	53,9 (5,39)	—	26	14,5	80	0,22	СШ-22,5		
	3062-80	9,2	—	57,3 (5,73)	—							
СВС-70-3	3063-80	11,0	69,4 (6,94)	80,9 (8,09)	—	30	17,5	85	0,30	СШ-26		
СВС-100-3	3063-80	13,0	96,3 (9,63)	112,0 (11,2)	—	36	21,0	90	0,47	СШ-31,2		
СВС-120-3	3064-80	14,0	—	121,9 (12,19)	—	40	22,5	95	0,64	СШ-34,6		
	3063-80		111,1 (11,11)	130,9 (13,09)	—							
СВС-135-3	3063-80	15,0	128,2 (12,82)	149,8 (14,98)	—	40	24,0	100	0,63	СШ-34,6		
СВС-150-3	3063-80	16,0	145,8 (14,58)	170,5 (17,05)	—	42	25,5	110	0,75	СШ-36,4		
СВС-200-3	3064-80	18,5	176,8 (17,68)	206,5 (20,65)	—	48	29,5	120	1,05	СШ-41,1		
СВС-260-3	3064-80	21,0	—	—	314,55 (31,45)	56	33,5	120	1,40	СШ-48		
СВС-300-3	3064-80	22,5	276,7 (27,67)	312,3 (31,23)	—	60	36,0	120	1,70	СШ-52		

Назначение

Для соединения стальных канатов сечением от 50 до 300 мм². Зажимы соединительные типа СВС представляют собой стальную круглую трубку. Концы проводов в таких зажимах соединяются методом «врасплет», после чего производится опрессовка шестиугольными матрицами.

Зажимы СВС изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

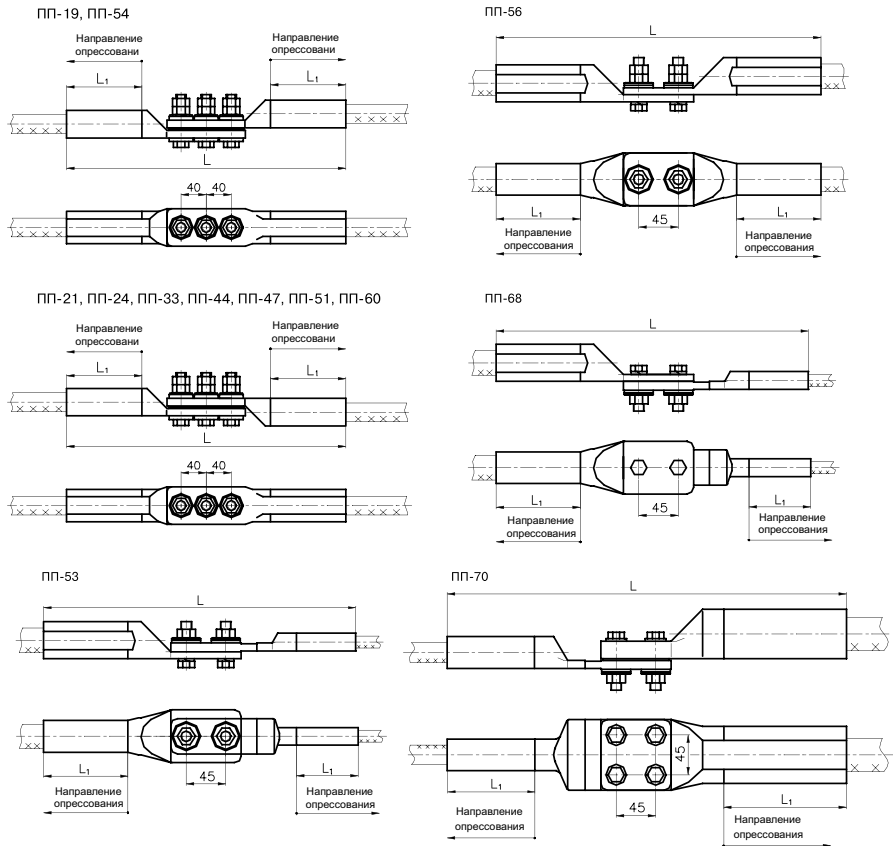
Зажимы переходные петлевые прессуемые ПП



Назначение

Для перехода с одной марки провода на другую в шлейфах анкерных опор.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

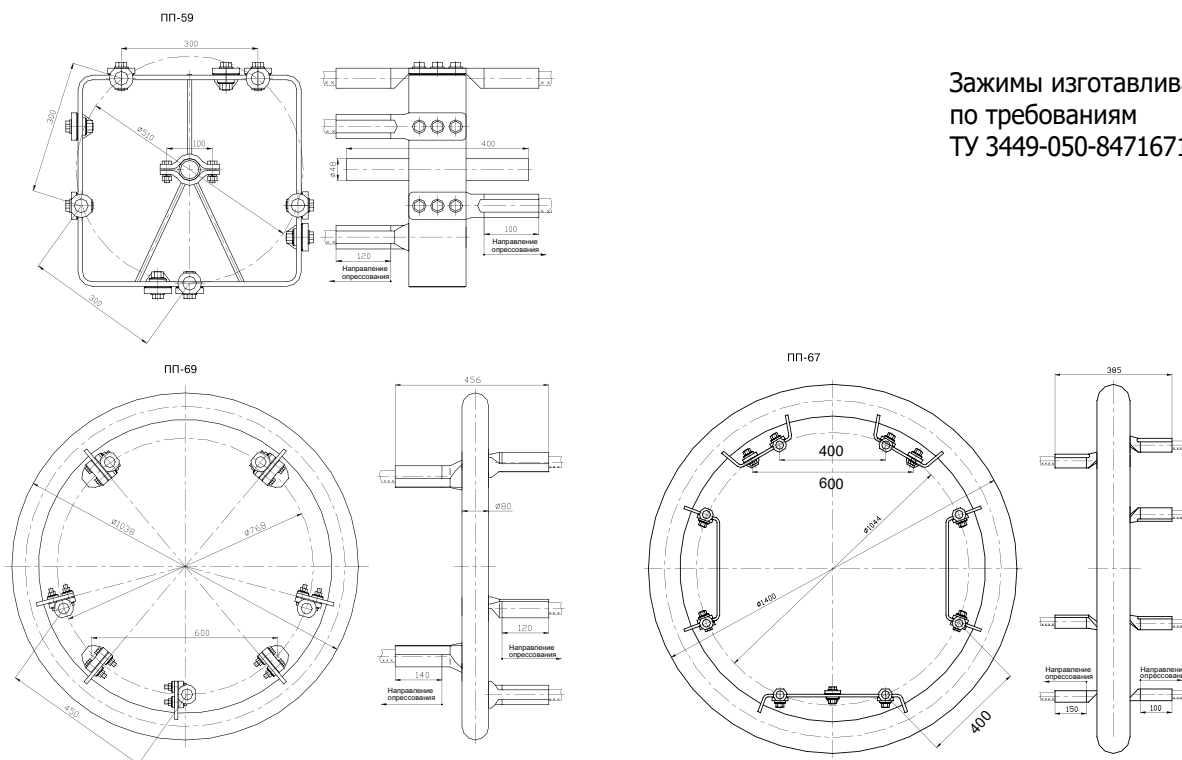


Обозначение	Применяемые лапки и аппаратные зажимы	Диаметр проводов канатов, мм			Матрица опрессования	Размеры, мм		Масса, кг
		Алюминиевых и сталеалюминиевых	Бронзовых и сталеалюминиевых	Стальных		L	L ₁	
ПП-19	ЛПА-185	18,8—20,0	—	—	A-28	420	90	4,59
	ЛПМ-450	—	28,0	—	A-45		120	
ПП-21	ЛПА-240	21,6—23,1	—	—	A-31,5	410	100	2,88
	ЛПА-400	27,5—30,5	—	—	A-45		120	
ПП-24	ЛПА-185	18,8—20,0	—	—	A-28	375	90	2,48
	ЛПА-240	21,6—23,1	—	—	A-31,5		100	
ПП-33	ЛПА-240	21,6—23,1	—	—	A-31,5	385	100	2,75
	ЛПА-300	24,0—25,6	—	—	A-40,5		100	
ПП-44	ЛПА-300	24,0—25,6	—	—	A-40,5	420	100	3,09
	ЛПА-400	27,5—30,6	—	—	A-45		120	
ПП-47	ЛПА-700	36,2—37,5	—	—	A-57	490	150	3,96
	ЛПА-400	27,5—30,6	—	—	A-45		120	
ПП-51	ЛПА-120	14,0—15,8	—	—	C-23	440	80	3,37
	ЛПА-700	36,2—37,5	—	—	A-57		150	
ПП-53	A2M-300-2	—	—	300	C-31,5	335	100	1,36
	A2A-70-8	11,4	—	—	МШ-2A-16,5		70	
ПП-54	A2M-300-2	—	—	22,5	C-31,5	355	100	1,38
	A2A-95-8	13,5	—	—	МШ-2A-18,2		70	
ПП-56	A2M-95-2	—	—	13,0	C-19	288	70	0,95
	A2A-70-2	—	—	11,0	C-17		70	
ПП-60	ЛПА-120	14,0—15,8	—	—	C-23	395	80	2,64
	ЛПА-400	27,5—30,6	—	—	A-45		120	
ПП-68	A2A-120-8	15,4	—	—	МШ-2A-20,8	354	80	1,10
	A2M-185-2	18,5	—	—	A-26		90	
ПП-70	A4A-700-2	37,5	—	—	A-57	420	140	2,42
	A4A-120-8	15,4	—	—	МШ-2A-20,8		140	

Часть 1. Арматура

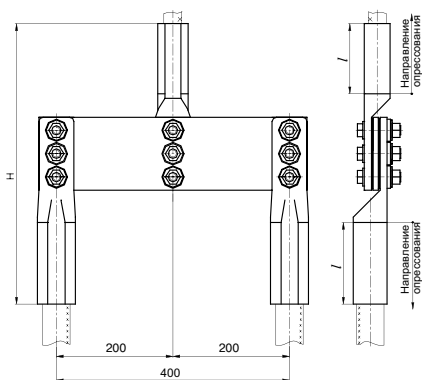
Зажимы типа ПП для перехода с пяти проводов на четыре и на восемь проводов

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.



Обозначение	Применяемые лапки и аппаратные зажимы	Количество лапок	Диаметр провода, мм	Матрица опрессовки	Масса, кг
ПП-59	ЛПА-240	5	22,4	A-31,5	20,706
	ЛПА-400	4	29,2	A-45	
ПП-69	A4A-400-2	5	27,5	A-45	23,76
	A4A-700-2	4	37,5	A-57	
ПП-67	ЛПА-700	5	37,5	A-57	48,0
	ЛПА-300	8	25,2	A-40,5	

Зажимы переходные петлевые типа ППТ



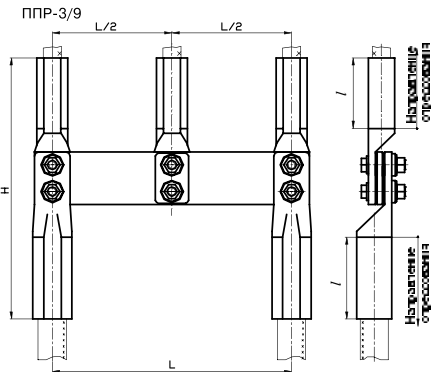
Назначение

Для алюминиевых и сталеалюминиевых проводов при переходе с одного на два провода в шлейфе анкерной опоры ЛЭП.

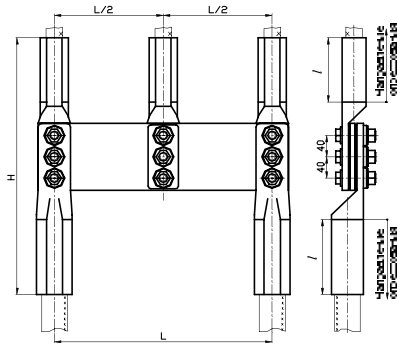
Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

Обозначение	Применяемые лапки и аппаратные зажимы	Количество лапок	Диаметр проводов, мм	Матрица опрессовки	Размеры, мм		Масса, кг
					H	l	
ППТ-1	ЛПА-300	3	24,0–25,6	A-40,5	400	100	6,6
ППТ-2	ЛПА-400	3	27,5–30,6	A-45	450	120	7,0
ППТ-3	ЛПА-700	1	36,2–37,5	A-57	460	150	6,93
	ЛПА-240	2	21,6–23,1	A-31,5		100	

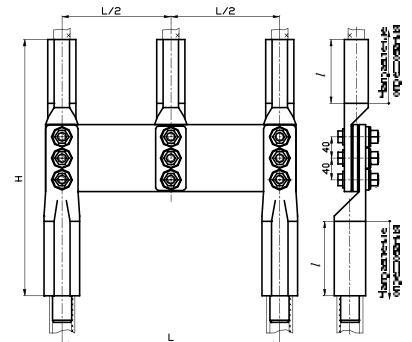
Зажимы переходные петлевые типа ППР



ППР-1, ППР-2



ППР-6



Назначение

Для алюминиевых и сталеалюминиевых проводов при переходе с двух проводов на три провода в шлейфе анкерной опоры.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

Обозначение	Применяемые лапки и аппаратные зажимы	Количество лапок	Диаметр проводов, мм	Матрица опрессовки	Размеры, мм			Масса, кг
					H	L	l	
ППР-1	ЛПА-400	3	27,5–30,6	A-45	515	400	120	14,5
	ЛПА-650	2	32,4	A-57			160	
ППР-2	ЛПА-400	3	27,5–30,6	A-45	515	600	120	14,9
	ЛПА-650	2	32,4	A-57			160	
ППР-3	A2A-400-2	3	27,5–30,6	A-45	420	400	120	5,57
	A2A-600-2	2	31,5–33,2	A-51			140	
ППР-4	A2A-700-2	3	36,2–37,7	A-57	440	400	140	7,66
	A2A-400-2	2	27,3–30,6	A-45			120	
ППР-5	A2A-400-2	2	27,3–30,6	A-45	440	400	120	6,82
	A2A-700-2	3	36,2–37,7	A-57			140	
ППР-6	ЛПА-400	3	27,5–30,6	A-45	480	400	120	9,86
	ЛПА-500	2	45/37	A-59			140	
ППР-7	A2A-150-2	3	16,8–17,5	A-26	370	400	80	3,58
	A2A-300-2	2	24,0–26,6	A-40,5			100	
ППР-8	A2A-300-2	3	26,6	A-40,5	400	400	100	5,27
	A2A-600-2	2	31,5–33,2	A-51			140	
ППР-9	A2A-300-2	3	24,0–26,6	A-40,5	420	400	100	6,52
	A2A-700-2	2	36,2–37,7	A-57			140	

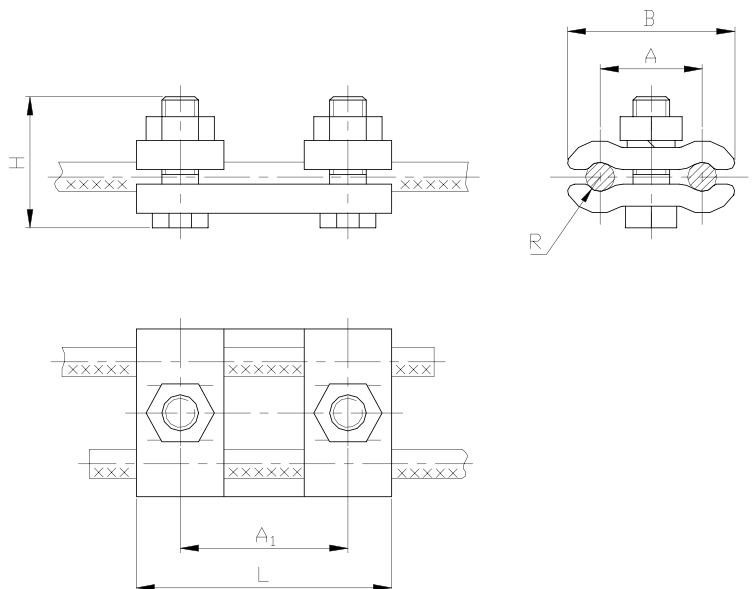


Зажимы соединительные плашечные типа ПС

Назначение

Для стальных проводов и канатов при выполнении заземления молниезащитных тросов воздушных линий электропередачи 35-110 кВ.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.



Обозначение	Диаметр канатов по ГОСТ 3062-80; ГОСТ 3063-80; ГОСТ 3064-80 и стальных проводов марок ПС, мм	Размеры, мм						Масса, кг
		A	A ₁	B	L	H	R	
ПС-1-1	5,5 – 8,6	28	46	42	70	36	4	0,23
ПС-2-1	9,1 – 12,0	34	46	53	70	36	6	0,28
ПС-3-1	12,5 – 14,0	34	58	58	92	42	6	0,75

Зажимы соединительные плашечные типа ПА



Рис.1

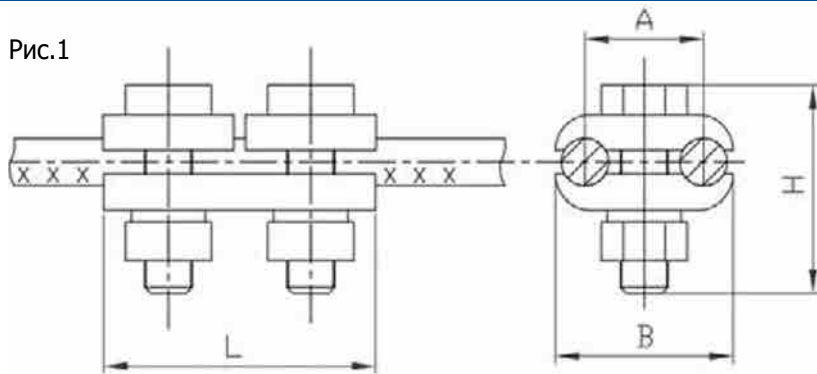


Рис.2

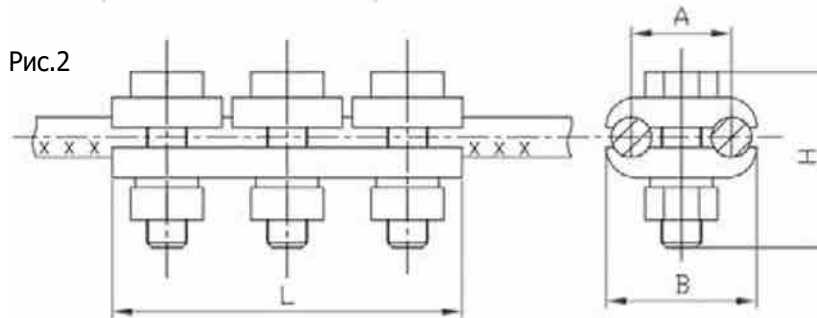


Рис.3

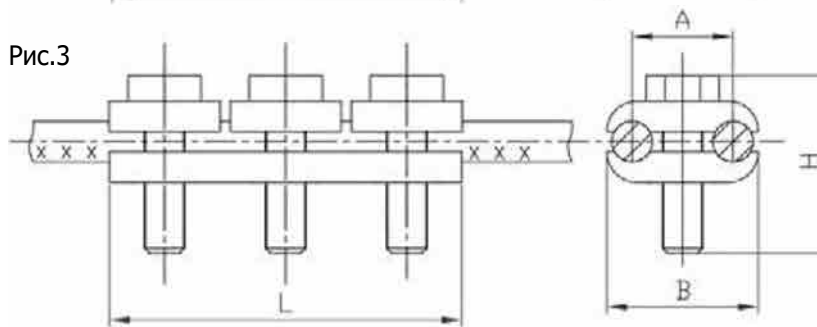
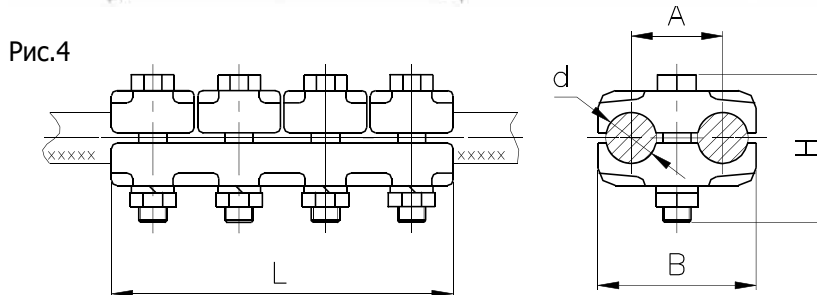


Рис.4



Назначение

Для соединения алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в шлейфах анкерных опор ВЛ и осуществления отпаек. Зажим марки ПА-1-1 применяется также для крепления петли проводов при анкерном креплении на штыревых изоляторах.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Номинальное сечение, мм ² , проводов по ГОСТ 839-80, марок А, АКП; АН, АНКП, АЖ, АЖКП; АС, АСКП, АКС, АСК	Диаметр проводов, мм	Размеры, мм					Масса, кг
				A	B	d	L	H	
ПА-1-1	1	16; 25; 35; 50; 16/2,7; 25/4,2; 35/6,2	5,1-9,0	20	30	8	46	36	0,075
ПА-2-2	2	70; 50/8,0; 70/11	9,6-11,4	23,5	37	12	68	36	0,12
ПА-3-2	2	95; 120; 95/16	12,3-14,0	30	47	15	90	52	0,30
ПА-2-2А	1	70; 50/8; 70/11	9,6-11,4	23,5	37	12	45	36	0,08
ПА-3-2А	1	95; 120; 95/16	12,3-14,0	30	47	15	58	52	0,19
ПА-4-1	2	150; 185; 240; 70/72; 95/141; 120/27; 150/19; 150/24; 150/34; 185/24; 185/29; 185/43; 205/27	15,4 - 20,0	36	59	18	88	57	0,42
ПА-5-1	3	240; 300; 350; 185/128; 240/32; 240/39; 240/56; 300/39; 300/48; 300/66; 300/67; 330/30	20,0 - 24,8	41	68	24	110	57	0,48
ПА-6-1	4	400; 450; 500; 550; 330/30; 330/43; 300/204; 400/18; 400/22; 400/51; 400/64; 400/93; 450/56; 500/26; 500/27; 500/64	24,8 - 30,6	52	90	29	194	84	2,04

**Соединительный плашечный зажим
ПАУ 4/5**



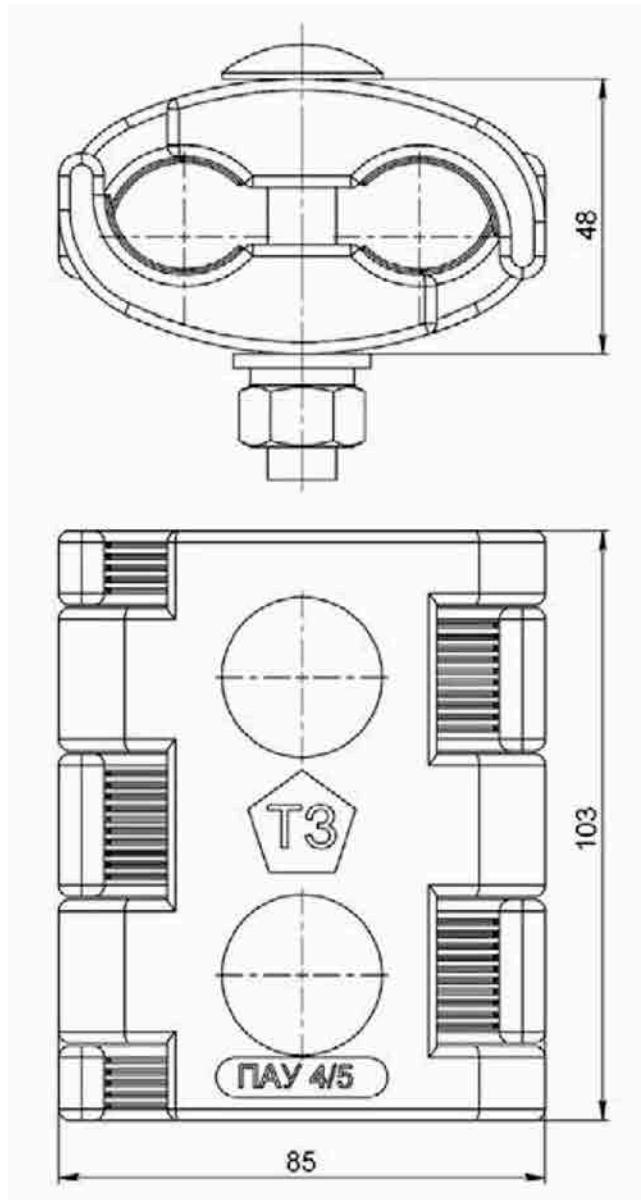
Назначение

Зажим предназначен для соединения алюминиевых и сталеалюминиевых проводов в шлейфах анкерных опор ВЛ и осуществления отпаек.

Преимущества

- Расширенный диапазон применяемых проводов. Заменяет зажимы ПА-4-1, ПА-5-1;
- Облегченный монтаж проводов;
- Позволяет соединять провода разного диаметра из заданного диапазона.

Изготавливается в соответствии с:
ТУ 27.90.40-065-77040783-2018;
ГОСТ Р 51177-2017;
СТО «ФСК ЕЭС»



Обозначение	Масса, кг	Номинальное сечение, мм ² , проводов по ГОСТ 839-80, марок	Диаметр проводов, мм
		А, АКП; АН, АНКП, АЖ, АЖКП; АС, АСКП, АСКС, АСК	
ПАУ 4/5	0,8	150; 185; 240; 300; 350; 400; 450 70/72; 95/141; 120/27; 150/19; 150/34; 150/34; 185/24; 185/29; 185/43; 185/128; 205/27; 240/32; 240/39; 240/56; 300/39; 300/48; 300/66; 300/67; 330/30; 330/43; 400/18; 400/22; 400/51; 400/64	15,4-28,0

Зажимы соединительные плашечные типа ПАМ



Рис. 1

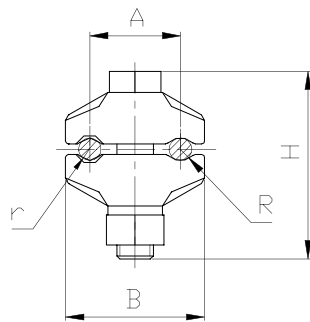
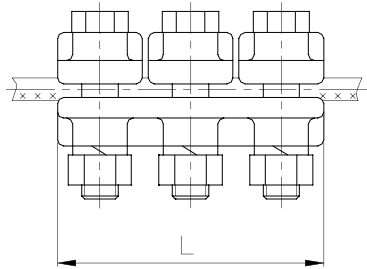
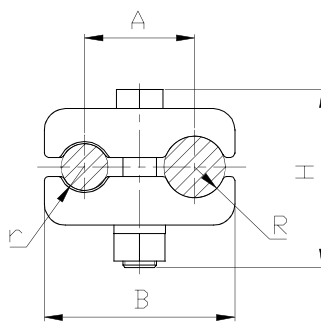
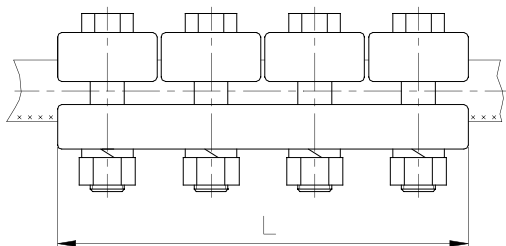


Рис. 2



Назначение

Для осуществления перехода с медных проводов на алюминиевые или сталеалюминиевые провода в шлейфах анкерных опор или ответвлениях на ВЛ.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Номинальное сечение, мм ² , проводов по ГОСТ 839-80, марок		Диаметр проводов, мм		Размеры, мм					Масса, кг	
		М	А, АКП; АН, АНКП, АЖ, АЖКП; АС, АСКП, АСКС, АСК	медных	Алюминиевых и сталеалюминиевых	A	B	H	L	R		r
ПАМ-2-1		16; 25; 35	16; 25; 35; 50; 70; 16/2,7; 25/4,2; 35/6,2; 50/8,0; 70/11	5,1–7,5	5,1–11,4	30	46	62	88	6,0	4,0	0,475
ПАМ-3-1		50; 70	95; 120; 70/72; 95/16; 120/19; 120/27	9,0–10,7	12,3–15,4	37	56	79	102	7,5	5,5	0,719
ПАМ-4-1	1	95; 120	150; 185; 240; 95/141; 120/27; 150/19; 150/24; 150/34; 185/24; 185/29; 185/43; 205/27	12,6–14,0	15,4–20,0	40	65	84	112	9,0	6,5	0,946
ПАМ-5-1		150; 185	240; 300; 350; 185/128; 240/32; 240/39; 240/56; 300/39; 300/48; 300/66; 300/67; 330/30	15,8–17,6	20,0–24,8	45	75	84	124	11,0	9,0	1,032
ПАМ-6-1	2	240; 300	400; 450; 500; 550; 330/30; 330/43; 300/204; 400/18; 400/22; 400/51; 400/64; 400/93; 450/56; 500/26; 500/27; 500/64	19,9–22,1	24,8–30,6	52	90	84	194	14,5	11,5	2,021



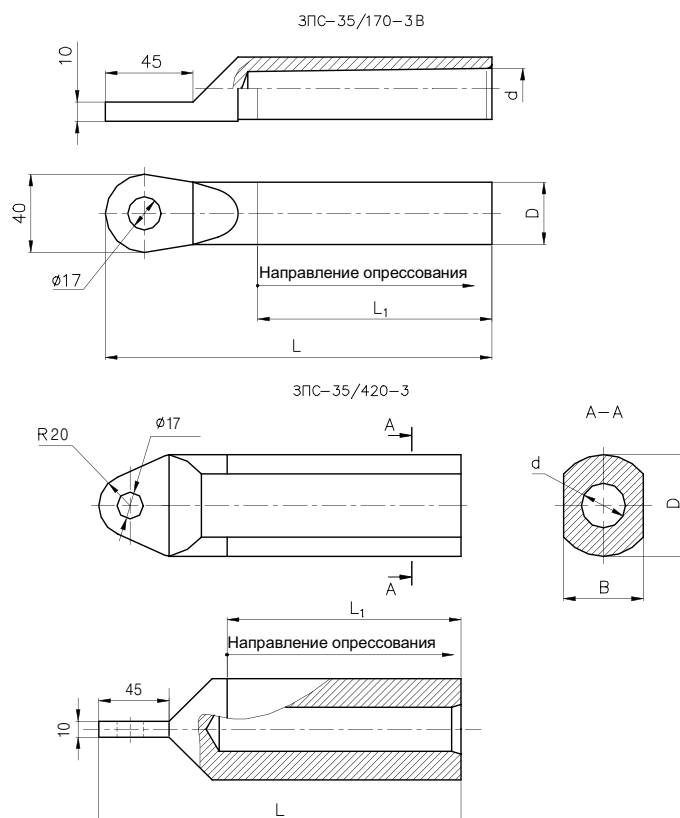
Зажимы заземляющие типа ЗПС

Назначение

Для присоединения стальных канатов или проводов, применяемых на ВЛ в качестве молниезащитных тросов, к заземленным элементам опор. Крепление зажимов к опорам и лапкам поддерживающих зажимов осуществляется болтами.

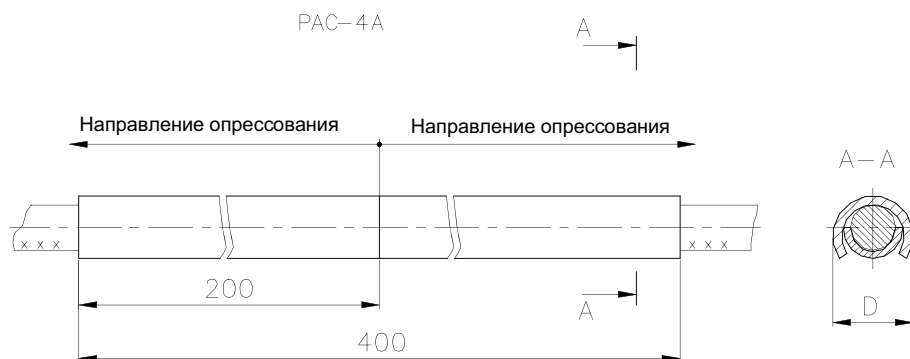
Зажимы типа ЗПС-3 изготавливаются из стали и по требованиям ГОСТ Р 51177-98.

Зажимы типа ЗПС-3В изготавливаются из алюминия и по требованиям ГОСТ Р 51177-98.



Обозначение	Размеры, мм					Стальные канаты			Матрица опрессования	Масса, кг
	B	D	d	L	L ₁	ГОСТ	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр, мм		
ЗПС-35-3В	—	16	9,4	102	40	3064-80	35,34	7,8	АШ-2А-13	0,057
						3063-80	48,64	9,1		
ЗПС-50-3В	—	18	10,4	114	50	3064-80	49,32	9,2	АШ-2А-14,3	0,068
						3062-80	50,45			
							57,33	9,8		
ЗПС-70-3В	—	20	13,4	126	60	3063-80	72,95	11,0	АШ-2А-16,5	0,085
						3064-80	74,65			
						3062-80	80,61	11,5		
ЗПС-100-3В	—	23	14,9	139	70	3064-80	94,44	12,5	АШ-18,5	0,125
						3063-80	101,72	13,0		
ЗПС-120-3В	—	25	15,9	151	80	3064-80	116,89	14,0	АШ-20,8	0,155
						3063-80	117,90			
ЗПС-140-3В	—	29	17,9	175	100	3063-80	135,28	15,0	АШ-24,2	0,235
						3064-80	141,37	15,5		
ЗПС-150-3В	—	29	18,9	175	100	3063-80	153,84	16,0	АШ-24,2	0,225
ЗПС-170-3В	—	32	20,4	198	120	3064-80	168,17	17,0	АШ-27	0,315
						3063-80	173,60			
ЗПС-35-3	14	20	8,5	102	40	3064-80	35,34	7,8	С-15	0,28
						3063-80	48,64	9,1		
ЗПС-50-3	19	25	10,0	111	50	3064-80	49,32	9,2	С-20	0,34
						3062-80	50,45			
							57,33	9,8		
							72,95	11,0		
ЗПС-70-3	23	30	13,0	125	60	3063-80	72,95	11,0	С-24	0,49
						3064-80	74,65			
						3062-80	80,61	11,5		
ЗПС-100-3	28	34	13,5	137	70	3064-80	94,44	12,5	С-29	0,69
						3063-80	101,72	13,0		
ЗПС-120-3	29	36	14,5	148	80	3064-80	116,89	14,0	С-30	0,84
						3063-80	117,90			
						3063-80	135,28	15,0		
ЗПС-140-3	29	36	16,0	168	100	3064-80	141,37	15,5	С-34	1,03
						3063-80	153,84			
ЗПС-150-3	32	42	17,0	171	100	3063-80	153,84	16,0	С-35	1,45
						3064-80	168,17			
ЗПС-170-3	32	42	18,0	191	120	3063-80	173,60	17,0	С-35	1,45
						3064-80	168,17			
ЗПС-220-3	34	48	20,0	199	125	3064-80	197,29	18,5	С-40	1,99
						3063-80	216,70	19,0		
ЗПС-230-3	38	48	21,0	204	130		228,74	20,0		2,03
ЗПС-260-3	40	53	22,0	211	135		262,51	21,0	С-43	2,59
ЗПС-300-3	43	53	23,0	216	140	3064-80	298,52	22,5	С-44	2,63
ЗПС-340-3	45	56	25,0	223	145		337,03	24,0	С-45	3,01
ЗПС-420-3	51	65	28,5	232	150		420,84	27,0	С-52	4,27

Зажимы ремонтные типа PAC



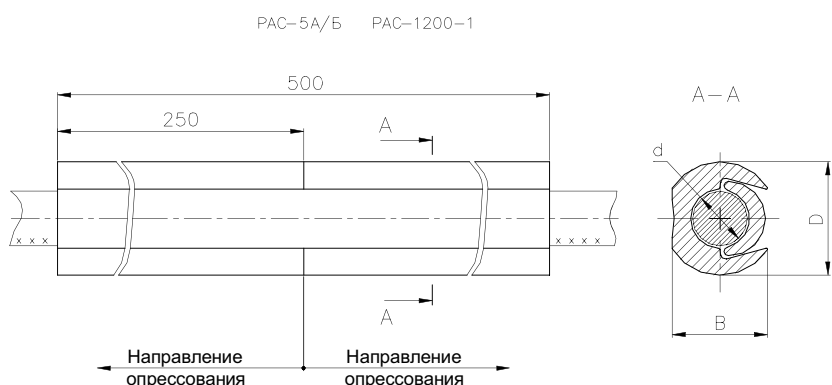
Обозначение	D, мм	Масса, кг	Для сталеалюминиевых проводов по ГОСТ 839-80, марок: АС; АСКП; АСКС; АСК номинальным сечением, мм ²	Диаметр проводов, мм	Матрица опрессования
PAC-95-4A	24,5	0,242	95/16	13,5	МШ-18,5
PAC-120-4A	27,0	0,268	120/19 70/72 120/27	15,2–15,4	МШ-20,8
PAC-150-4A	33,0	0,402	150/19 150/24 150/34	16,8–17,5	МШ-25
PAC-205-4A	35,0	0,432	185/24 185/29 185/43 95/141 205/27	18,8–19,8	МШ-27

Назначение

Устанавливаются в местах повреждения сталеалюминиевых проводов. Эти повреждения провода возможны в процессе их монтажа и возникают, обычно, от случайных ударов.

Ремонтные зажимы типа PAC для сталеалюминиевых проводов сечением от 95 до 205 мм² состоят из двух алюминиевых желобообразных профилей (корпуса и вкладыша). Ремонтные зажимы для проводов сечением от 300 до 750 мм² также состоят из корпуса и вкладыша. Для изготовления корпуса используется специальный профиль, применяемый для изготовления соединительного зажима. Корпус устанавливается на поврежденный участок провода, а вкладыш вдвигается в корпус.

Зажимы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-050-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм			Для сталеалюминиевых проводов по ГОСТ 839-80, марок: АС; АСКП; АСКС; АСК; номинальным сечением, мм ²	Диаметр проводов, мм	Матрица опрессования	Масса, кг
	B	D	d				
PAC-330-5A	43,5	52	27	185/128; 240/32; 240/39; 240/56; 300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 300/66; 300/67; 400/18	21,6–26,0	A-44	1,76
PAC-500-5A	48,5	58	31,5	400/22; 400/51; 400/64; 400/93; 450/56; 500/26; 500/27; 500/64; 300/204	26,6–30,6	A-50	2,00
PAC-600-5B	48	58	34,5	550/71; 600/72	32,4–33,2	A-50	1,88
PAC-750-5B	56	65	39	500/204; 500/336; 650/79; 700/86; 750/93	34,5–37,7	A-56	2,55
PAC-1200-1	—	75	49	1200/67	46,5	МШ-65	6,3



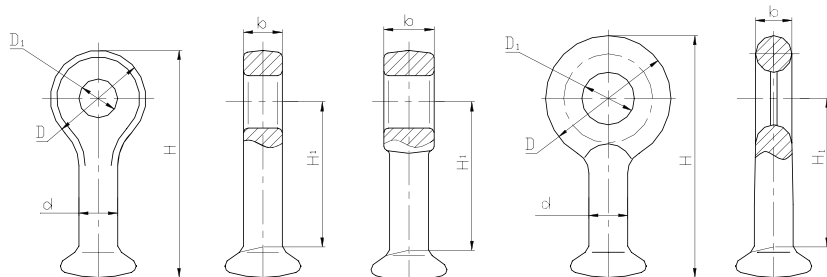
Серьги типа CP и CPC



CP-12-16 – CP-40-28

CP-7-16

CPC-4-11; CPC-7-16



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (т.с), не менее
	b	D	D ₁	d	H	H ₁		
CP-4-11	14	32	15	11,9	75,1	50	0,12	40 (4)
CP-7-16	16	42	17	17	99,4	65	0,30	70 (7)
CP-12-16	22	45	23		100,9		0,41	120 (12)
CP-16-20	25	50	26	21	114,5	70	0,55	160 (16)
CP-21-20	28	55	29		127,0		0,65	210 (21)
CP-30-24	36	67	38	25	154,5	100	1,35	300 (30)
CP-40-28	40	77	42	29	182,0	120	1,73	400 (40)
CPC-4-11	17	39	17	11,9	75,1	46,5	0,12	40 (4)
CPC-7-16	17	57	23	17	106,9	65	0,32	70 (7)
CPC-7-16A	14	45	17	17	91,4	55,5	0,26	70 (7)

Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок проводов и молниезащитных тросов воздушных линий электропередачи. Для непосредственного соединения с шапками подвесных изоляторов, реже с головками ушек.

Серьги изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Ушки

Ушки предназначены для соединения стержня подвесного изолятора или серьги с другой линейной арматурой. Гнездо сферического шарнирного соединения ушек выполняется по ГОСТ 27396-93. Соединительные размеры проушины изготавливаются по требованиям ГОСТ 11359-75. Для запираения стержня изолятора или пестика серьги в гнезде ушки комплектуются W-образными замками. Ушки для воздушных линий электропередачи выпускаются следующих типов:

- У1 - ушки однолапчатые;
- У1К - ушки однолапчатые укороченные;
- У2 - ушки двухлапчатые;
- У2К - ушки двухлапчатые укороченные;
- УС - ушки специальные с гнутым пальцем;
- УСК - ушки специальные укороченные с гнутым пальцем.

Ушки укороченные типов У1К, У2К служат для комплектования изолирующих подвесок и тросовых креплений без защитной арматуры (разрядных рогов и защитных экранов). Применение укороченных ушек типов У1К и У2К сокращает длину подвески и уменьшает её массу.

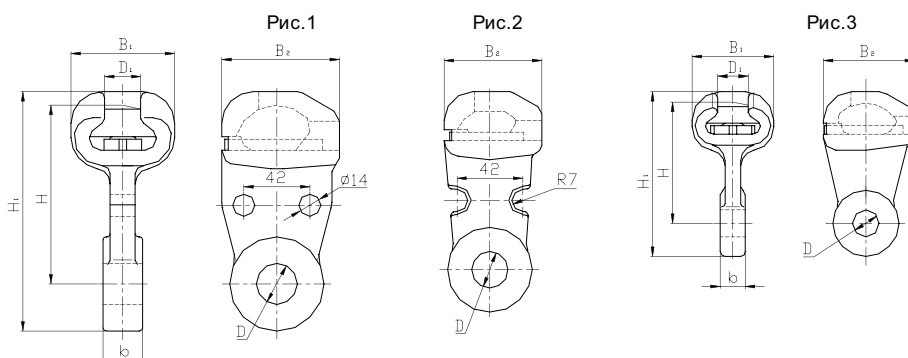
Ушки типов УС и УСК имеют гнутый палец, благодаря чему обеспечивается шарнирное соединение цепного типа со скобами типа СК, арочной подвеской поддерживающего зажима и коромысел типа 2КУ. Ушки типа УСК короче ушек типа УС и не рассчитаны на крепление к ним защитных экранов и разрядных рогов.

Ушки всех типов изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.





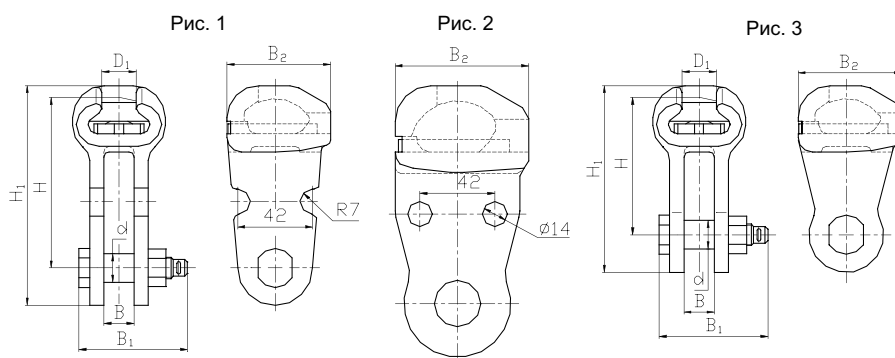
Ушки однолапчатые типов У1 и У1К



Обозначение	Рис.	Размеры, мм							Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с), не менее
		B ₁	B ₂	b	D	D ₁	H	H ₁		
У1-4-11А	2	38	40	14	15	12,5	68	90	0,50	40 (4)
У1-4/7-11/16	2	38	40	14	17	12,5	50	88	0,29	40 (4)
У1-7-16	2	52	58	16	17	19,2	95,5	123	0,67	70 (7)
У1-12-16	2	56	62	22	23	19,2	102,5	140	1,05	120 (12)
У1-16-20	1	66	75	25	26	23,0	113,5	152	1,60	160 (16)
У1-21-20	1	72	78	28	29	23,0	130,5	173	2,24	210 (21)
У1-30-24	1	94	94	36	38	27,5	150,0	205,5	5,04	300 (30)
У1-40-28	1	112	112	40	42	32,0	190,0	225	8,13	400 (40)
У1К-7-16	3	52	58	16	17	19,2	77,0	104,5	0,62	70 (7)

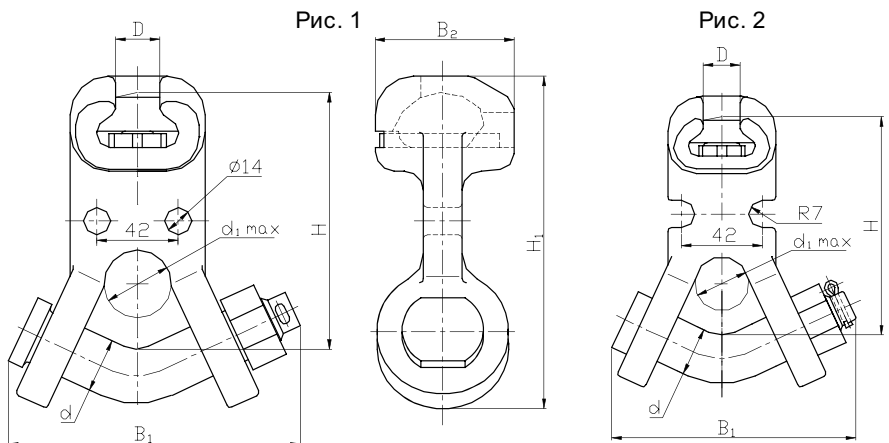


Ушки двухлапчатые типов У2 и У2К



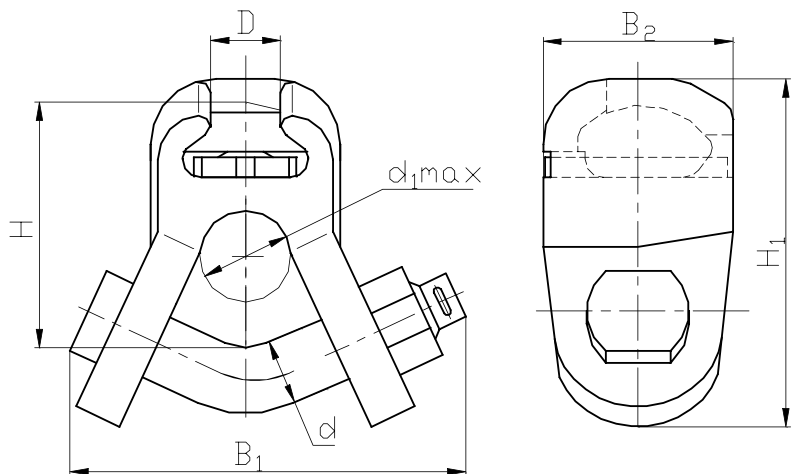
Обозначение	Рис.	Размеры, мм							Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с), не менее
		B	B ₁	B ₂	D ₁	d	H	H ₁		
У2-7-16	1	17	61	58	19,2	16	95,5	123	0,98	70 (7)
У2-12-16	1	23	83	62	19,2	22	102,5	140	1,54	120 (12)
У2-16-20	2	26	88	75	23,0	25	113,5	152	2,17	160 (16)
У2-21-20	2	29	98	78	23,0	28	130,5	174	3,58	210 (21)
У2-30-24	2	38	125	94	27,5	36	150,0	205,5	6,45	300 (30)
У2К-7-16	3	17	61	58	19,2	16	77,0	104,5	0,75	70 (7)

Ушки специальные типа УС



Обозначение	Рис.	Размеры, мм							Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (т.с), не менее
		d	d ₁	D	B ₁	B ₂	H	H ₁		
УС-7-16	2	18	25	19,2	110	58	104	131	1,23	70 (7)
УС-12-16	2	25	28	19,2	131	60	113	151	1,90	120 (12)
УС-16-20	1	28	35	23,0	150	72	132	172	3,00	160 (16)
УС-21-20	1	28	35	23,0	166	79	145	185	4,54	210 (21)
УС-30-24	1	36	35	27,5	194	94	164	215	7,2	300 (30)
УС-40-28	1	42	38	32,0	225	112	195	250	12,35	400 (40)

Ушки специальные укороченные типа УСК



Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (т.с), не менее
	d	d ₁	D	B ₁	B ₂	H	H ₁		
УСК-7-16	18	25	19,2	110	52	67	95	1,2	70 (7)
УСК-12-16	25	28	19,2	131	60	78	113	2,32	120 (12)
УСК-16-20	28	35	23,0	150	70	90	130	3,1	160 (16)
УСК-21-20	28	35	23,0	166	79	90	125	3,97	210 (21)
УСК-30-24	36	35	27,5	194	94	99	150	6,84	300 (30)
УСК-40-28	42	38	32,0	225	112	125	180	10,9	400 (40)

Замки для сферических соединений



Марки и размеры V-образных замков

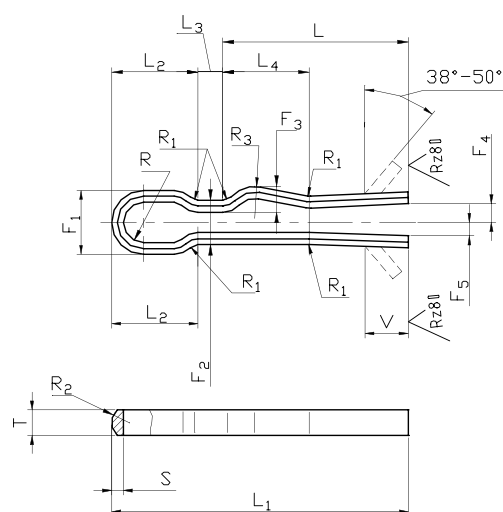
Марка замка	V-11	V-16A	V-16B	V-20	V-24	V-28	V-32
Условный размер по ГОСТ 27396-93	11	16A	16B	20	24	28	32
F ₁	11,9	14,5	16,4	16,4	20,0	22,5	26,0
F _{2min}	8,2	10,3	10,7	10,7	12,8	13,8	15,8
F ₃	4,5	5,5	5,5	6,0	7,0	7,4	8,4
F ₄	3,5	4,5	4,5	4,5	7,0	7,5	8,5
F ₅	2,5	3,0	3,5	3,5	4,0	4,5	5,0
L min	29	38	38	49	60	71	81
L ₁	55	65	65	80	100	115	130
L ₂	16,0	19,0	18,5	22,5	29,5	32,5	37,0
L ₃	4,6	5,2	6,5	6,5	7,7	8,7	10,0
L ₄	16	18	22	22	28	31	36
R min	2,5	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,5
R ₁	2	3	3	3	4	5	6
R ₂	3,3	3,8	4,8	4,8	5,7	6,2	7,2
R ₃	6,0	6,5	8,5	8,5	10,0	12,0	14,0
S	2,2	3,2	3,2	3,2	4,0	4,5	5,2
T	4,8	5,5	7,9	7,0	8,7	10,0	11,5
V	8	12	12	12	12	15	15
Масса, кг	0,010	0,022	0,030	0,033	0,065	0,076	0,090

Назначение

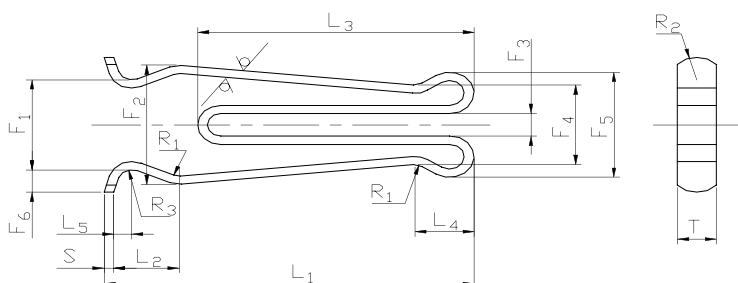
Для предотвращения расщепления сферического соединения линейной арматуры устанавливаются V-образные и W-образные замки. Марки замков соответствуют условным размерам сферических шарнирных соединений.

Замки соответствуют ГОСТ Р 51178-98.

V-образные замки



W-образные замки



Марки и размеры W-образных замков

Марка замка	W-11	W-16A	W-16B	W-20	W-24	W-28	W-28A	W-32
Условный размер по ГОСТ 27396-93	11	16A	16B	20	24	28	28	32
F ₁	15	22	22	22	22	24	24	26
F ₂	20	28	28	30	30	32	32	36
F ₃	3	5	5	5	5	6	6	6
F ₄	13	19	19	19	19	21	21	24
F ₅	19	24	24	24	25	28	28	33
F ₆	4	5	5	5	5	6	6	7
L ₁	37	50	50	62	72	83	83	96
L ₂	12,0	15,5	15,5	15,5	15,5	16,0	16,0	18,0
L ₃	24	36	36	42	50	62	62	71
L ₄	8,0	10,5	10,5	10,5	10,5	12,5	12,5	16,0
L ₅	3	3	3	3	3	4	4	4
R ₁	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
R ₂	3,0	3,0	4,5	4,5	5,0	6,0	6,0	7,0
R ₃	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
S	1,2	1,5	1,5	2,0	2,0	2,2	2,2	2,6
T	4,8	5,5	7,9	7,0	8,7	10,0	8,7	11,5
Масса, кг	0,008	0,015	0,020	0,028	0,039	0,045	0,042	0,055

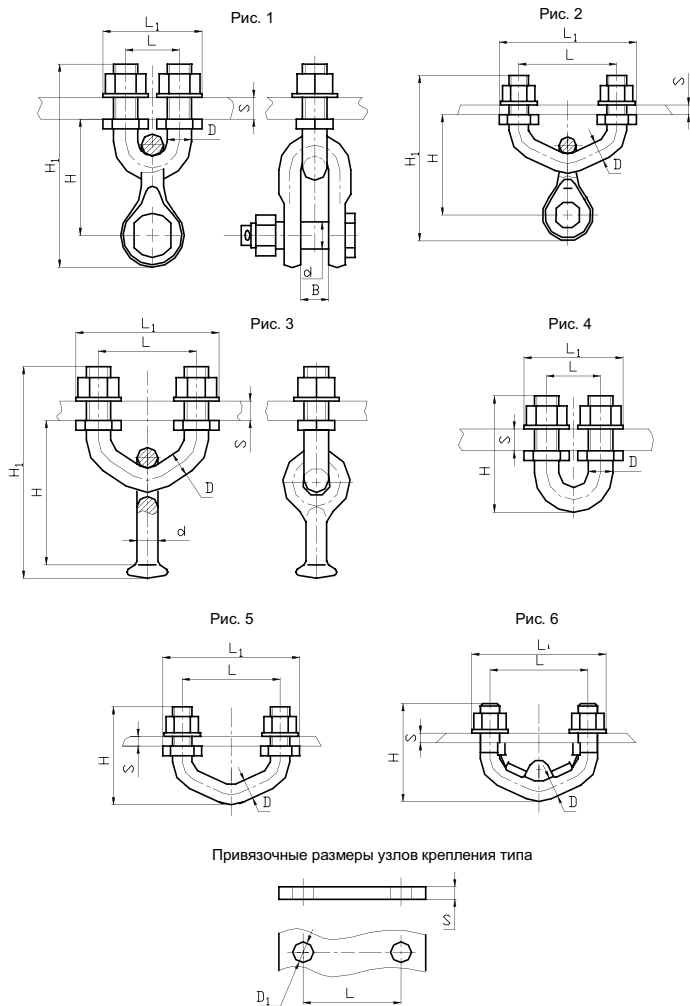
Узлы крепления типа КГП



Назначение

Для крепления с подвижностью в двух взаимно перпендикулярных плоскостях поддерживающих подвесок проводов и креплений молниезащитного троса к металлическим траверсам опор.

Узлы крепления изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Привязочные размеры узлов крепления типа

Обозначение	Рис.	Размеры, мм								Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с), не менее	
		D	D ₁	d	H	H ₁	L	L ₁	S			
									min			max
КГП-4-1	2	16	17,0	14	77	126	80	112	6	8	0,64	40(4)
КГП-4-2	3	16		11,9	87	128	80	112	6	8	0,56	40(4)
КГП-7-1	2	16		16	82	135	80	112	6	8	0,8	70(7)
КГП-7-2Б	3	20		17	115,5	173	80	117	12	16	1,12	70(7)
КГП-7-2В	3	16		17	96	141,4	80	112	6	8	0,7	70(7)
КГП-7-3	5	16		—	80	—	80	112	6	8	0,44	70(7)
КГП-7-3А* ²	6	16	—	80	—	80	112	6	8	0,46	70(7)	
КГП-12-1	2	20	21,5	22	104	174	80	117	12	16	1,72	120(12)
КГП-16-1	2	24	25,0	25	108	183	100	144	12	16	2,43	160(16)
КГП-16-2	2	20	21,5	25	109	179	80	117	12	16	2,03	160(16)
КГП-16-3	5	20		—	103	—	80	117	12	16	0,81	160(16)
КГП-16-3А* ²		20		—	103	—	80	117	12	16	0,83	160(16)
КГП-21-1	2	27		28,0	28	113	194	100	150	12	16	3,56
КГП-21-2	2	24	25,0	28	113	193	100	144	12	16	3,0	210(21)
КГП-21-3	5	24		—	111	—	100	144	12	16	1,22	210(21)
КГПУ-21-3	5	24	25,0	—	190	—	100	144	12	65	1,81	210(21)
КГП-21-3А* ²	6	24	25,0	—	111	—	100	144	12	16	1,42	210(21)
КГП-30-1	2	27	28,0	36	138	224,5	100	150	12	16	4,7	300(30)
КГП-9/12-2С	1	20	21,0	22	95	166	44	81	12	18	1,65	90(9)*
КГП-9/12-3	4	20		—	95	—	44	81	12	18	0,70	120(12)* ¹

* для крепления натяжных изолирующих подвесок

*¹ для крепления поддерживающих изолирующих подвесок

*² для районов с повышенными ветровыми нагрузкам (отклонения подвески поперек линии до 60 градусов)

Узлы крепления типа КГ



Назначение

Для крепления с подвижностью в двух взаимно перпендикулярных плоскостях поддерживающих подвесок проводов и креплений молниезащитного троса к металлическим траверсам опор.

Узлы крепления изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

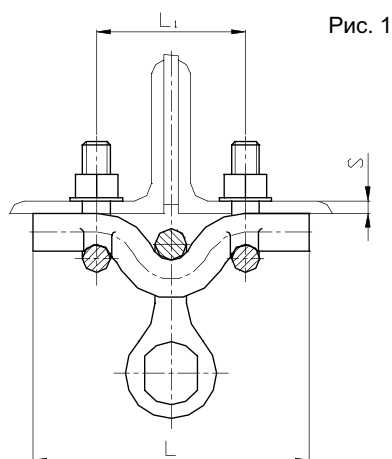


Рис. 1

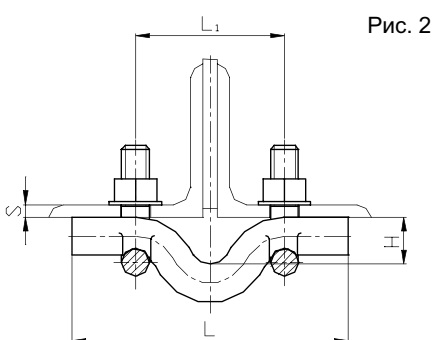
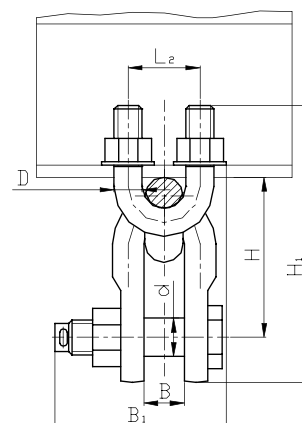
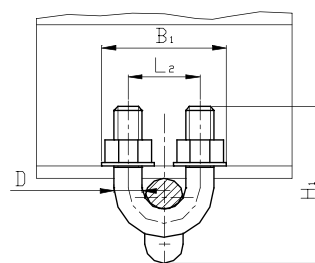
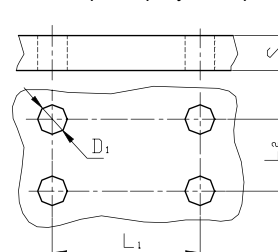


Рис. 2

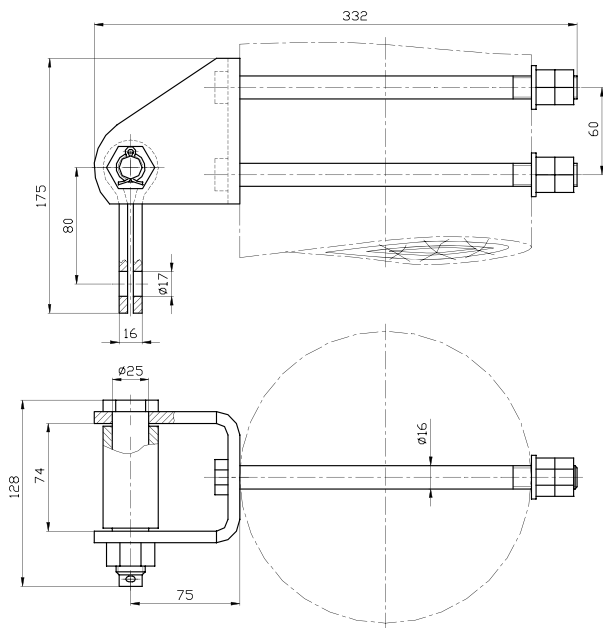


Привязочные размеры узлов крепления типа



Обозначение	Рис.	Размеры, мм											Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (т.с), не менее	
		D	D ₁	d	H	H ₁	L	L ₁	L ₂	B	B ₁	S			
КГ-12-1	1	16	17	22	92	159	158	85	41	23	95,5	7	20	2,15	120(12)
КГ-12-3	2	16	17	-	27	90	158	85	41	-	71	7	20	1,17	120(12)
КГ-16-1	1	20	21	25	99	178	170	95	48	26	107,5	16	26	3,36	160(16)
КГ-21-1	1	20	21	28	104	188	170	95	48	29	111	16	26	4,0	210(21)
КГ-21-3	2	20	21	-	29	108	170	95	48	-	85	16	26	2,24	210(21)
КГ-25-1	1	24	25	32	125	210	175	100	55	34	125,5	16	20	5,51	250(25)
КГ-25-3	2	24	25	-	35	117	175	100	55	-	99	16	20	3,17	250(25)
КГ-30-1	1	24	25	36	140	237,5	200	118	60	38	133	16	30	6,82	300(30)
КГ-30-3	2	24	25	-	40	135	200	118	60	-	104	16	30	3,86	300(30)
КГ-40-1	1	30	31	40	146	254	240	138	70	42	151	16	30	11,5	400(40)
КГ-40-3	2	30	31	-	46	148	240	138	70	-	126	16	30	6,42	400(40)

Узел крепления типа КГТ-7-1



Обозначение узла крепления	Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с), не менее	Масса, кг
КГТ-7-1	70(7)	3,7

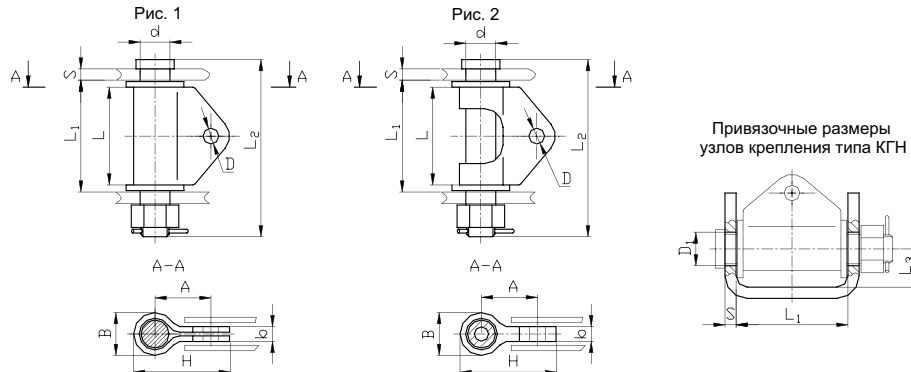


Назначение

Для крепления поддерживающих подвесок молниезащитных тросов к деревянным опорам.

Узел крепления должен соответствовать требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Узлы крепления типа КГН



Обозначение	Рис.	Размеры, мм											Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее	
		b	B	d	D	D ₁	L ₃	L ₂	L ₁	L	H	A			S
КГН-7-5	1	16	46	32	17	34	37	200	120	105	106	60	12	3,28	70(7)
КГН-12-5		22	58	40	23	42	47	250	160	140	129	70	14	5,23	120(12)
КГН-16-5		25	58	40	26	42	47				134	70		5,23	160(16)
КГН-21-5		28	76	50	29	52	52	282	180	160	158	85	20	10,1	210(21)
КГН-25-5		32	79	53	34	55	54				170	90		11,0	250(25)
КГН-30-5		36	90	56	38	58	60	315	200	180	185	100	25	15,32	300(30)
КГН-35-5		38	94	60	40	62	62				335	105		19,4	350(35)
КГН-45-5		40	104	70	42	72	70	355	220	200	217	115	30	23,4	450(45)
КГН-53-5		42	108	70	44	72	72				370	120		24,4	530(53)
КГН-60-5		45	113	75	47	77	76	425	250	230	242	125	35	28,1	600(60)
КГН-75-5	50	127	85	52	87	82	422				140	41,0		750(75)	
КГН-90-5	56	132	90	58	92	85	450	250	230	286	145	40	47,0	900(90)	
КГН-110-5	60	152	110	62	95	95				450	160		40,0	1100(110)	
КГН-120-5	2	65	162	110	67	112	100	510	300	270	326	175	30	51,7	1200(120)
КГН-135-5		70			72						100			331	53,89
КГН-160-5		75	77	113	374	73,65	1600(160)								
КГН-180-5		80	187	125	83	127	113	575	350	320	379	200		77,35	1800(180)

Назначение

Для крепления натяжных изолирующих подвесок на специальных переходах с большими механическими нагрузками, позволяющие осуществить привязку к опорам трубчатых и других конструкций. Узлы крепления устанавливаются на опоре между параллельными косынками.

Узлы крепления изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



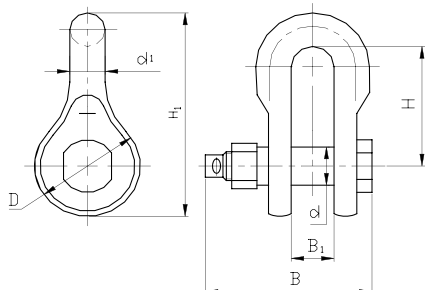


Скобы типов СК и СКД

Назначение

Для образования шарнирного цепного соединения. Скобы типа СК позволяют осуществить переход со скобы одного вида нагрузок на скобы соседнего (большого или меньшего) ряда нагрузок через цепное соединение.

Скобы изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН(тс), не менее
	B	B ₁	D	d	d ₁	H	H ₁			
СК-4-1	56	15	34	14	10	45	72	0,20	40(4)	
СК-7-1А	66	17	42	16	14	50	85	0,38	70(7)	
СК-12-1А	93	23	52	22	18	65	109	0,92	120(12)	
СК-16-1А	103	26	52	25	20	70	116	1,22	160(16)	
СК-21-1А	108	29	62	28	24	75	130	1,82	210(21)	
СК-25-1А	120	34	66	32	26	90	149	2,33	250(25)	
СК-30-1А	130	38	73	36	28	100	164,5	2,96	300(30)	
СК-35-1А	130	40	78	38	32	100	171	3,23	350(35)	
СК-45-1А	140	42	88	40	34	100	178	5,00	450(45)	
СК-53-1А	162	44	92	42	36	110	192	5,89	530(53)	
СК-60-1А	162	47	97	45	38	125	211,5	6,73	600(60)	
СК-75-1А	182	52	116	50	40	125	223	10,91	750(75)	
СК-90-1А	195	58	120	56	48	150	258	12,20	900(90)	
СК-110-1А	215	62	130	60	53	150	268	16,38	1100(110)	
СК-120-1	225	67	145	65			312,5	21,75	1200(120)	
СК-135-1	230	72	154	70	60	180	317,0	23,20	1350(135)	
СК-180-1	270	83	176	80	70	220	378,0	36,00	1800(180)	
СК-240-1	312	98	205	95		250	437,5	59,30	2400(240)	
СК-270-1	355	111	188	108	85	270	449,0	69,0	2700(270)	
СК-360-1	403	128	256	125	95	320	543,0	112,00	3600(360)	
СКД-10-1	83	19	42	18	16	80	117,0	0,67	100(10)	
СКД-12-1	93	23	52	22	18	82	126,0	1,16	120(12)	
СКД-16-1	103	26		25	20	105	151,0	1,36	160(16)	
СКД-21-1	108	29	62	28	24	115	170,0	2,00	210(21)	
СКД-30-1	130	38	73	36	28	120	184,5	3,10	300(30)	
СКД-45-1	140	42	88	40	34	170	248,0	6,03	450(45)	

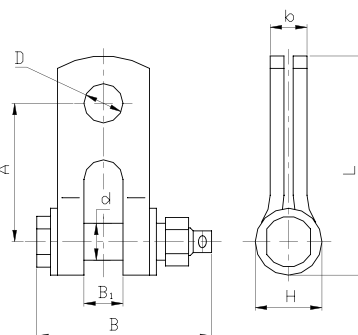


Скобы трехлапчатые типа СКТ

Назначение

Для разворота проушины соединяемых деталей арматуры на 90 градусов.

Скобы типа СКТ изготавливаются по требованиям ГОСТ Р 51177-98.



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН(тс), не менее
	A	B	B ₁	b	D	d	L	H		
СКТ-4-1	50	71	15	14	15	14	82	28	0,22	40(4)
СКТ-7-1	60	76	17	16	17	16	95,0	29	0,46	70(7)
СКТ-12-1	70	98	23	22	23	22	120,0	39	0,93	120(12)
СКТ-16-1	80	108	26	25	26	25	135,0	46	1,52	160(16)
СКТ-21-1	90	113	29	28	29	28	150,5	53	1,96	210(21)
СКТ-25-1		130	34	32	34	32	160,0	58	2,67	250(25)
СКТ-30-1	110	150	38	36	38	36	185,0	62	3,53	300(30)
СКТ-35-1		170	40	38	40	38	190,0	64	4,60	350(35)
СКТ-45-1	120	190	42	40	42	40	210,0	66	6,52	450(45)
СКТ-53-1	130	202	44	42	44	42	225,0	72	7,43	530(53)
СКТ-60-1	150	202	47	45	47	45	255,0	79	9,52	600(60)
СКТ-75-1		232	52	50	52	50	265,0	88	13,72	750(75)
СКТ-90-1	180	275	58	56	58	56	310,5	94	19,29	900(90)
СКТ-110-1	190	305	62	60	62	60	330	102	25,53	1100(110)

Звенья промежуточные прямые типа ПР

Обозначение	Рис.	Размеры, мм						Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее
		A	b	D	D ₁	H	L		
ПР-4-1 А	2;3	45	14	32	15	7	77	0,2	40(4)
ПР-7-6	2;3	70	16	42	17	40	112	0,44	70(7)
ПР-7-6 В	1	130	16	40	17	16	170	0,43	70(7)
ПР-10-6 В	1	130	18		19	18		0,45	100(10)
ПР-12-6	2;3	85	22	51	23	50	136	0,94	120(12)
ПР-12-6 В	1	140	22	48	23	22	188	0,74	120(12)
ПР-16-6	2;3	100	25	51	26	55	156	1,36	160(16)
ПР-16-6 В	1	150	25	52	26	24	202	0,91	160(16)
ПР-21-6 В	1	150	28	60	29	28	210	1,30	210(21)
ПР-25-6 В		200	32	66	34	30	266	2,00	250(25)
ПР-30-6 В		200	36	72	38	36	272	2,50	300(30)
ПР-35-6 В		250	38	80	40		330	3,60	350(35)
ПР-45-6 В		250	40	86	42	40	336	4,10	450(45)
ПР-53-6 В		250	42	95	44	42	345	5,40	530(53)
ПР-60-6 В		250	45	100	47	48	350	6,50	600(60)
ПР-75-6 В		250	50	110	52	53	360	8,20	750(75)
ПР-90-6 В		300	56	120	58	56	420	11,20	900(90)
ПР-110-6 В		300	60	135	62	63	435	15,00	1100(110)
ПР-21-6	2	105	28	-	29	60	163	1,75	210(21)
ПР-25-6		110	32	-	34	65	174	2,35	250(25)
ПР-30-6		130	36	-	38	70	200	3,24	300(30)
ПР-35-6		140	38	-	40	75	216	4,0	350(35)
ПР-45-6		150	40	-	42	85	236	5,3	450(45)
ПР-53-6		165	42	-	44	90	259	6,38	530(53)
ПР-60-6		185	45	-	47	95	292	8,9	600(60)
ПР-75-6		195	50	-	52	105	313	11,6	750(75)
ПР-90-6		215	56	-	58	115	344	14,87	900(90)
ПР-110-6		240	60	-	62	130	380	20,0	1100(110)
ПР-120-1	1	300	65	145	67	65	445	15,0	1200(120)
ПР-120-6	2	260	65	-	67	150	420	29,6	1200(120)
ПР-135-1	1	350	70	160	72	70	510	20,4	1350(135)
ПР-270-1	1	500	108	250	111	108	750	60,7	1200(120)



Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок.

Звенья промежуточные изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Рис. 1

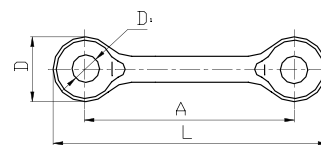
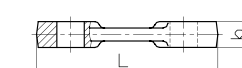
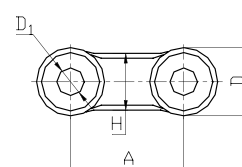
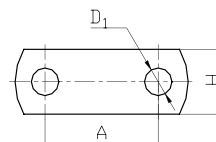
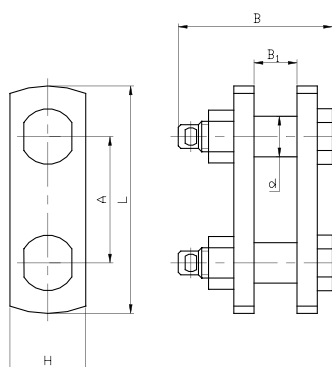


Рис. 2

Рис. 3



Звенья промежуточные двойные 2ПР



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (тс), не менее
	A	B	B ₁	d	L	H		
2ПР-4-1А	45	56	15	14	81	30	0,31	40(4)
2ПР-7-1	50	61	17	16	90	36	0,47	70(7)
2ПР-12-1	85	78	23	22	145	50	1,25	120(12)
2ПР-16-1	100	83	26	25	170	60	1,87	160(16)
2ПР-21-1	105	98	29	28	175	56	2,73	210(21)
2ПР-25-1	110	110	34	32	190	63	3,68	250(25)
2ПР-30-1	130	120	38	36	210	70	5,31	300(30)
2ПР-35-1	140	125	40	38	230	75	6,27	350(35)
2ПР-45-1	150	130	42	40	250	80	7,67	450(45)
2ПР-53-1	165	137	44	42	265	85	9,20	530(53)
2ПР-60-1	185	142	47	45	305	95	11,86	600(60)
2ПР-75-1	195	162	52	50	325	110	16,40	750(75)
2ПР-90-1	215	175	58	56	365	120	20,95	900(90)
2ПР-110-1	240	185	62	60	420	140	27,56	1100(110)



Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок.

Звенья промежуточные изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

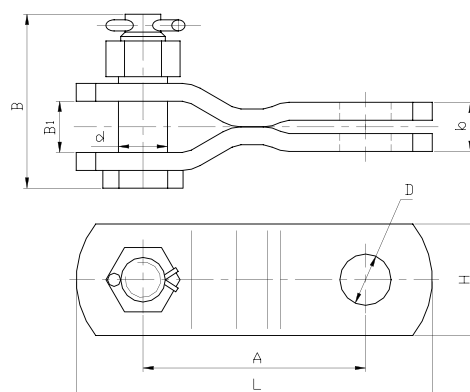


Звенья промежуточные трехлапчатые типа ПРТ

Назначение

Для удлинения изолирующих подвесок.

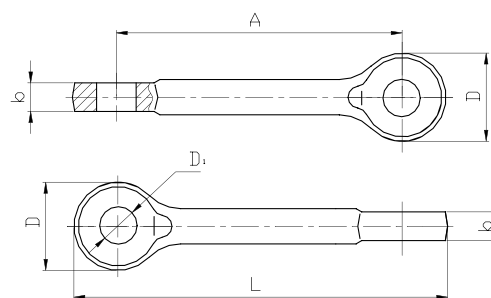
Звенья промежуточные изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН(тс), не менее
	B ₁	b	d	D	A	L	H	B		
ПРТ-4-1А	15	14	14	15	65	101	30	56	0,27	40(4)
ПРТ-7-1	17	16	16	17	70	110	36	61	0,462	70(7)
ПРТ-12-1	23	22	22	23	100	160	50	78	1,145	120(12)
ПРТ-16-1	26	25	25	26	110	180	60	83	1,43	160(16)
ПРТ-21-1	29	28	28	29	115	185	56	98	2,30	210(21)
ПРТ-25-1	34	32	32	34	135	215	63	110	3,27	250(25)
ПРТ-30-1	38	36	36	38	140	220	70	120	4,20	300(30)
ПРТ-35-1	40	38	38	40	150	240	75	125	5,37	350(35)
ПРТ-45-1	42	40	40	42	160	260	80	130	7,21	450(45)
ПРТ-53-1	44	42	42	44	165	265	85	137	8,00	530(53)
ПРТ-60-1	47	45	45	47	185	305	95	142	9,78	600(60)
ПРТ-75-1	52	50	50	52	195	325	110	162	12,90	750(75)
ПРТ-90-1	58	56	56	58	220	370	120	175	17,04	900(90)
ПРТ-110-1	62	60	60	62	245	425	140	195	22,30	1100(110)



Звенья промежуточные вывернутые типа ПРВ



Назначение

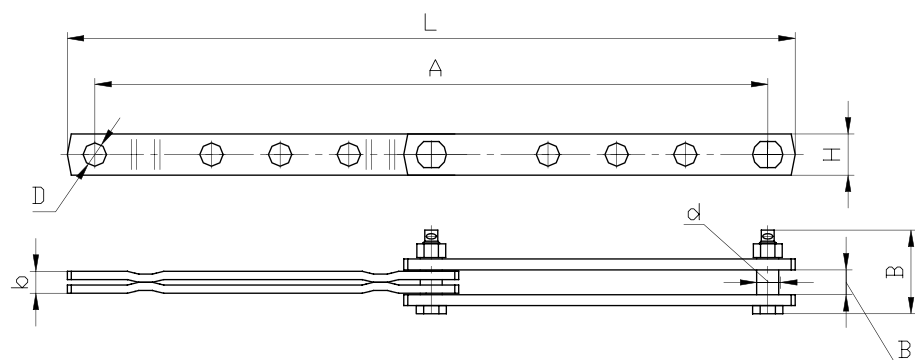
Для изменения оси шарнирности элементов изолирующей подвески.

Звенья промежуточные изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (тс), не менее
	A	b	D	D ₁	L		
ПРВ-4-1	85	14	30	15	115	0,13	40(4)
ПРВ-7-1	130	16	40	17	170	0,43	70(7)
ПРВ-10-1	130	18		19		100(10)	
ПРВ-12-1	140	22	48	23	188	0,74	120(12)
ПРВ-16-1	150	25	52	26	202	0,91	160(16)
ПРВ-21-1	150	28	60	29	210	1,30	210(21)
ПРВ-25-1	200	32	66	34	266	2,00	250(25)
ПРВ-30-1	200	36	72	38	272	2,50	300(30)
ПРВ-35-1	250	38	80	40	330	3,60	350(35)
ПРВ-45-1	250	40	86	42	336	4,10	450(45)
ПРВ-53-1	250	42	95	44	345	5,40	530(53)
ПРВ-60-1	250	45	100	47	350	6,50	600(60)
ПРВ-75-1	250	50	110	52	360	8,20	750(75)
ПРВ-90-1	300	56	120	58	420	11,20	900(90)
ПРВ-110-1	300	60	135	62	435	15,00	1100(110)
ПРВ-120-1	300	65	150	67	450	15,00	1200(120)
ПРВ-135-1	350	70	160	72	510	20,40	1350(135)
ПРВ-270-1	500	108	250	111	750	60,70	27000(270)

Часть 1. Арматура

Звенья промежуточные регулируемые типа ПРР



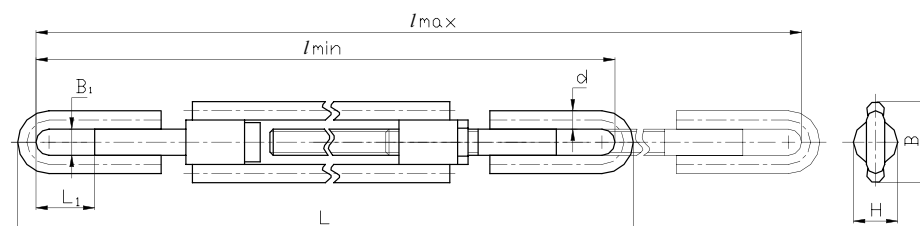
Назначение

Для ступенчатой регулировки длины изолирующей подвески.

Звенья промежуточные должны соответствовать требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Регулируемая длина, А		Размеры, мм							Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН(тс), не менее
	max	min	B	B ₁	b	D	d	L	H		
ПРР-4-1	440	300	56	15	14	15	14	476	30	1,04	40(4)
ПРР-7-1	490	305	61	17	16	17	16	530	36	1,91	70(7)
ПРР-12-1	550	350	78	23	22	23	22	610	45	3,69	120(12)
ПРР-12-1А	490	305	78	23	22	23	22	550	45	3,38	120(12)
ПРР-16-1	550	350	83	26	25	26	25	620	60	5,00	160(16)
ПРР-16-1А	490	305	83	26	25	26	25	560	60	4,60	160(16)
ПРР-21-1	750	475	98	29	28	29	28	820	56	8,76	210(21)
ПРР-25-1			110	34	32	34	32	830	63	10,90	250(25)
ПРР-30-1			120	38	36	38	36	830	70	14,65	300(30)
ПРР-35-1	950	600	125	40	38	40	38	1040	75	20,51	350(35)
ПРР-45-1			130	42	40	42	40	1050	80	23,00	450(45)
ПРР-53-1			137	44	42	44	42	1050	85	26,68	530(53)
ПРР-60-1			142	47	45	47	45	1070	95	31,65	600(60)
ПРР-75-1	1150	750	162	52	50	52	50	1280	110	48,20	750(75)
ПРР-90-1	1400	835	175	58	56	58	56	1550	120	62,75	900(90)
ПРР-120-1	1450	900	195	67	65	67	65	1630	180	102,4	1200(120)
ПРР-135-1			215	72	70	72	70	1630	180	123,4	1350(135)
ПРР-160-1			240	77	75	77	75	1650	200	167,5	1600(160)
ПРР-180-1			240	83	80	83	80	1650	200	169,6	1800(180)

Звенья промежуточные типа ПТР - талрепы



Назначение

Для плавной регулировки длин изолирующей подвески. Одновременно обеспечивают переход от арматуры одного ряда нагрузок к другой.

Звенья изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Размеры, мм							Диапазон регулирования	Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН(тс), не менее	
	B	B ₁	H	L	L ₁	l _{min}	l _{max}				d
ПТР-7-1	62	17	34	618	45	590	827	14	237	3,00	70(7)
ПТР-10-1	68	20		586	819	16	233	3,78	100(10)		
ПТР-12-1	81	24	45	700	55	664	935	18	271	5,67	120(12)
ПТР-16-1	85	27		738		698	20	265	7,20	160(16)	
ПТР-21-1	93	30	56	802	65	754	1015	24	261	9,50	210(21)
ПТР-25-1	108	36		854	70	802	1100	26	298	13,80	250(25)
ПТР-30-1	112	42	913	75	857	1161	28	304	17,40	300(30)	
ПТР-60-2	151	48	75	1195	120	1119	1460	38	341	39,9	600(60)

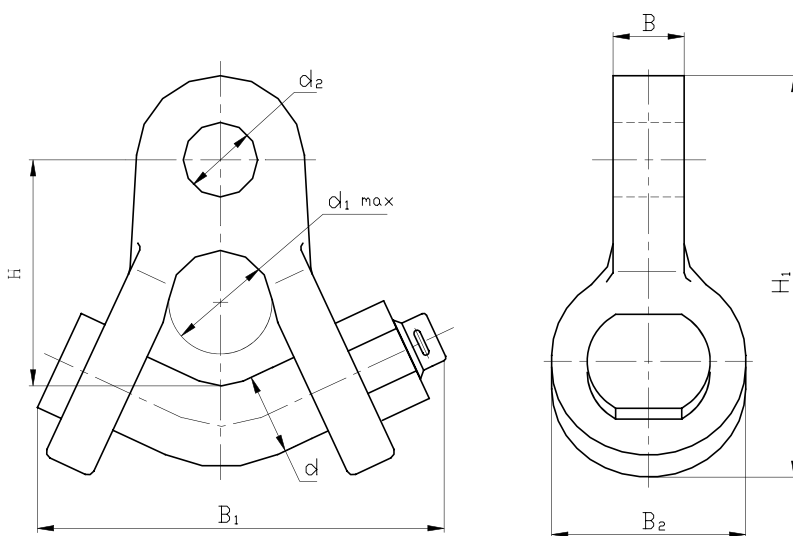


Звенья промежуточные цепные типа ПРЦ

Назначение

Для перехода от соединения палец-проушина к цепному соединению.

Звенья изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН (т.с), не менее
	B	B ₁	B ₂	d	d ₁	d ₂	H	H ₁		
ПРЦ-7-2	16	110	46	18	25	17	64	110	1,02	70(7)
ПРЦ-12-2	22	131	60	25	32	23	73	124	1,88	120(12)

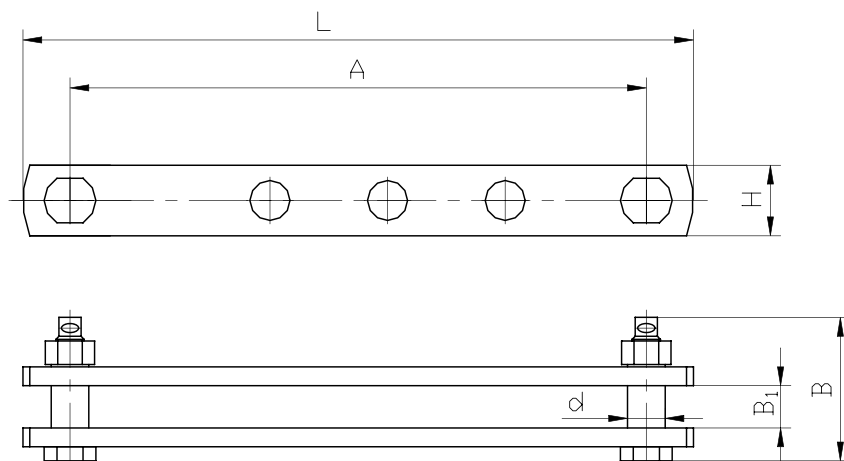


Звенья промежуточные двойные типа 2ПРР

Назначение

Для установки на них коромысел типа ЗКЛ, 5КЛ, 8КЛ.

Звенья изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН(тс), не менее
	A	B	B ₁	d	L	H		
2ПРР-7-2	245	61	17	16	285	36	1,05	70(7)
2ПРР-12-2	275	78	23	22	335	45	2,03	120(12)
2ПРР-12-2А	245	78	23	22	305	45	2,00	120(12)
2ПРР-16-2	275	83	26	25	345	60	2,94	160(16)
2ПРР-16-2А	245	83	26	25	315	60	2,66	160(16)
2ПРР-21-2		98	29	28	445	56	4,92	210(21)
2ПРР-25-2	375	110	34	32	455	63	6,69	250(25)
2ПРР-30-2		120	38	36		70	8,72	300(30)

Часть 1. Арматура

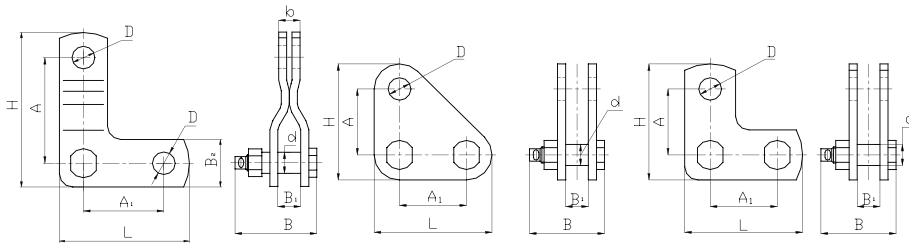
Звенья промежуточные монтажные типа ПТМ



Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3



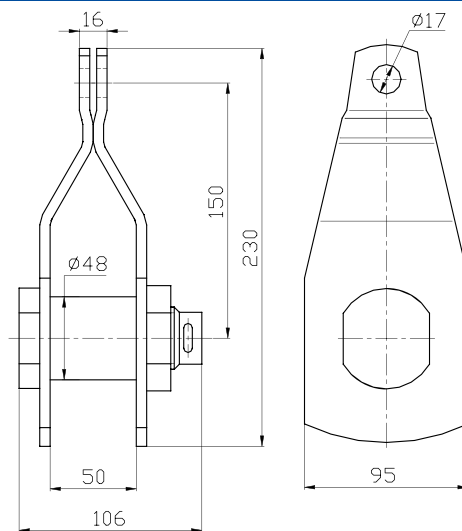
Обозначение	Рис.	Размеры, мм											Масса, кг	Разрушающая нагрузка Р, кН (т.с), не менее
		A	A ₁	B ₂	B ₁	B	b	D	d	L	H			
ПТМ-4-1	1	75	50	34	15	56	14	15	14	84	109	0,34	40(4)	
ПТМ-7-2	1	80	60	36	—	—	16	—	—	97	117	0,7	70 (7)	
ПТМ-7-3	2	50	50	—	17	61	—	17	16	88	88	0,7	70 (7)	
ПТМ-7-3А	3	—	—	36	—	—	—	—	—	86	86	0,63	70 (7)	
ПТМ-12-2	1	100	80	52	—	—	22	—	—	132	152	1,8	120 (12)	
ПТМ-12-3	2	70	70	—	23	78	—	23	22	122	122	1,8	120 (12)	
ПТМ-12-3А	3	—	—	52	—	—	—	—	—	122	122	1,7	120 (12)	
ПТМ-16-2	1	110	90	64	26	83	25	26	25	154	174	2,2	160 (16)	
ПТМ-16-3	2	80	80	—	26	83	—	26	25	144	144	2,4	160 (16)	
ПТМ-16-3А	3	—	—	64	—	—	—	—	—	144	144	2,34	160 (16)	
ПТМ-21-2	1	115	90	60	29	93	28	29	28	153	178	2,6	210 (21)	
ПТМ-21-3	2	80	80	—	29	93	—	29	28	146	146	3,08	210 (21)	
ПТМ-21-3А	3	—	—	60	—	—	—	—	—	140	140	2,87	210 (21)	
ПТМ-25-2	1	135	100	72	—	—	32	—	—	172	207	4,9	250 (25)	
ПТМ-25-3	2	95	95	—	34	110	—	34	32	167	167	5,03	250 (25)	
ПТМ-25-3А	3	—	—	72	—	—	—	—	—	167	167	4,83	250 (25)	
ПТМ-30-2	1	140	100	72	—	—	36	—	—	190	230	6,7	300 (30)	
ПТМ-30-3	2	100	100	—	38	120	—	38	36	172	172	6,72	300 (30)	
ПТМ-30-3А	3	—	—	72	—	—	—	—	—	172	172	6,02	300 (30)	
ПТМ-35-2	1	150	110	80	40	125	38	40	38	190	230	8,1	350 (35)	
ПТМ-45-2	1	160	—	90	42	130	40	42	40	210	250	9,9	450 (45)	
ПТМ-53-2	1	165	120	96	44	137	42	44	42	216	261	11,8	530 (53)	
ПТМ-60-2	1	185	140	110	47	142	45	47	45	250	295	15,4	600 (60)	
ПТМ-75-2	1	195	150	120	52	162	50	52	50	270	315	20,5	750 (75)	
ПТМ-90-2	1	220	170	140	58	175	56	58	56	310	360	27,3	900 (90)	
ПТМ-110-2	1	245	200	165	62	195	60	62	60	365	410	37,0	1100(110)	
ПТМ-120-1	1	300	250	180	67	195	65	67	65	430	480	44,3	1200(120)	
ПТМ-135-1	1	320	270	180	72	215	70	72	70	450	500	47,4	1350(135)	
ПТМ-160-1	1	340	290	200	77	245	75	77	75	490	540	73,8	1600(135)	
ПТМ-180-1	1	360	310	200	83	250	80	83	80	510	560	81,1	1800(180)	

Назначение

Для удобства монтажа натяжных и поддерживающих изолирующих подвесок.

Звенья изготавливаются по ТУ 3449-047-84716711-2010.

Звено промежуточное специальное типа ПРС-7-3



Назначение

Для перехода с арматуры одного ряда нагрузок на другой.

Звено типа ПРС -7-3 должно соответствовать ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Разрушающая нагрузка Р, кН, не менее	Масса, кг
ПРС-7-3	70	3,4

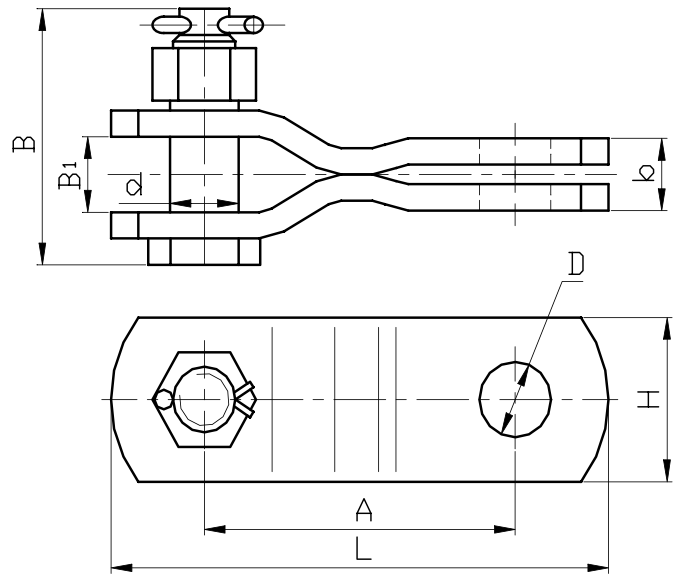


Звенья промежуточные переходные типа ПРТ

Назначение

Для обеспечения перехода от арматуры одного ряда нагрузок к другому.

Звенья изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	Разрушающая нагрузка P, кН(тс), не менее	
	A	B	B ₁	b	d	D	L	H			
ПРТ-7/4-1А	75	56	15	16	14	17	112	32	0,29	40(4)	
ПРТ-7/12-2	95	73	23		22		145	45	45		0,90
ПРТ-7/16-2		78	26		25						0,96
ПРТ-7/21-2	105	83	29		28		160		1,10		
ПРТ-12/4-1А	80	56	15	22	14	23	120	40	0,35	40(4)	
ПРТ-12/7-2	95	61	17		16		145	45	45		0,70
ПРТ-12/16-2	110	83	26		25						175
ПРТ-12/21-2		88	29	28	1,70						
ПРТ-12/45-2	150	115	42		40		220	63	3,43	120 (12)	
ПРТ-16/12-2	110	78	23	25	22	26	175	56	1,50		
ПРТ-16/21-2	115	88	29		28		185	63	70		1,90
ПРТ-16/25-2	125	100	34		32					200	70
ПРТ-16/30-2		105	38	36	2,56						
ПРТ-16/45-2	145	115	42		40		230	80	3,94		
ПРТ-21/12-2	110	78	23	28	22	29	175	56	1,50	120 (12)	
ПРТ-21/16-2	115	83	26		25		185	63	70		1,80
ПРТ-21/30-2	140	115	38		36						215
ПРТ-21/45-2	150	120	42	40	235	80	80	4,80	210 (21)		
ПРТ-21/60-2	170	132	47	45				265		95	95
ПРТ-25/12-2	135	78	23	32	22	34	205				
ПРТ-25/16-2	125	83	26		25		200	70	70	1,98	
ПРТ-25/21-2	140	98	29		28					215	63
ПРТ-25/60-2	170	132	47	45	270	95	95	6,25	250 (25)		
ПРТ-30/12-2	140	78	23	22				210		60	60
ПРТ-30/21-2		98	29	28	215	70	70				
ПРТ-30/60-2		175	137	47					45		
ПРТ-35/21-2	150	98	29	38	28	40	230	70	3,60	210 (21)	
ПРТ-45/7-1	72	130	17	40	16	42	132	63	2,42	70 (7)	
ПРТ-45/12-2	150	78	23	40	22	42	230	63	2,10	120 (12)	
ПРТ-45/30-2	160	120	38		36		250	75	75		5,71
ПРТ-60/45-2	165	130	42	45	40	47				275	90
ПРТ-120/60-1	275	152	47	65	45	67	430	140	17,90	600(60)	
ПРТ-120/90-1		175	58	56	450	20,80	900(90)				

Часть 1. Арматура

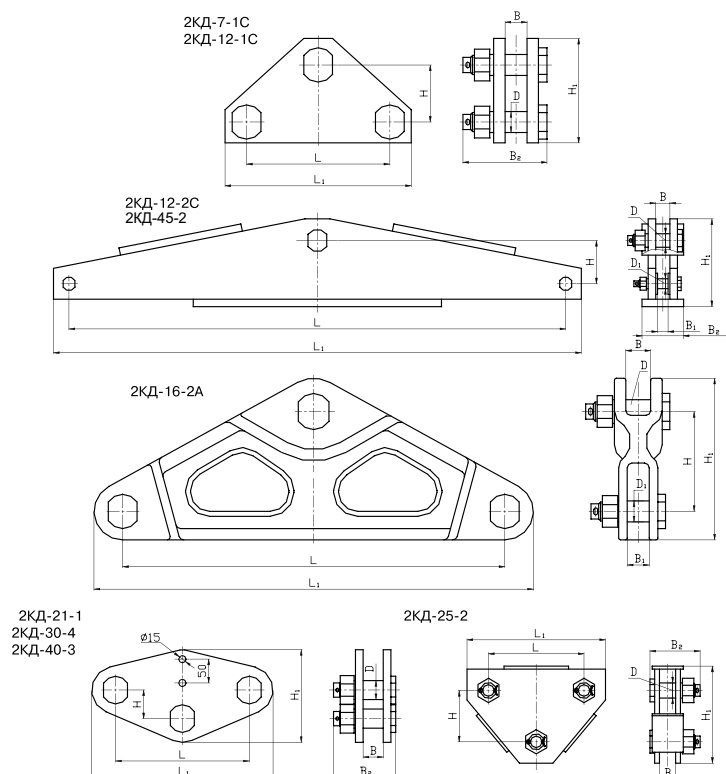
Коромысла двухцепные двухреберные типа 2КД с одной точкой крепления



Назначение

Для крепления двух проводов к изолирующей подвеске. Обеспечивают соединение типа «палец—проушина».

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм									Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее
	D	D ₁	B	B ₁	B ₂	H	H ₁	L	L ₁		
2КД-7-1С	16	—	17	—	61	70	110	120	160	1,46	70 (7)
2КД-12-1С	22	—	23	—	83	175	235	800	860	21,7	120 (12)
2КД-12-2С	22	16	23	17	67	70	142	800	850	20,9	120 (12)
2КД-12-3	22	—	23	—	78	65	121	250	300	4,4	120 (12)
2КД-16-2А	25	—	26	23	88	105	170	400	460	7,8	160 (16)
2КД-25-2	32	22	34	—	105	108	204	200	290	10,2	250 (25)
2КД-21-1	28	—	29	—	98	50	185	330	400	9,65	210 (21)
2КД-30-4	36	—	38	—	120	60	175	460	540	19,3	300 (30)
2КД-40-3	40	—	42	—	130	60	195	280	380	16,8	400 (40)
2КД-45-2	40	32	42	34	90	170	263	900	970	51	450(45)

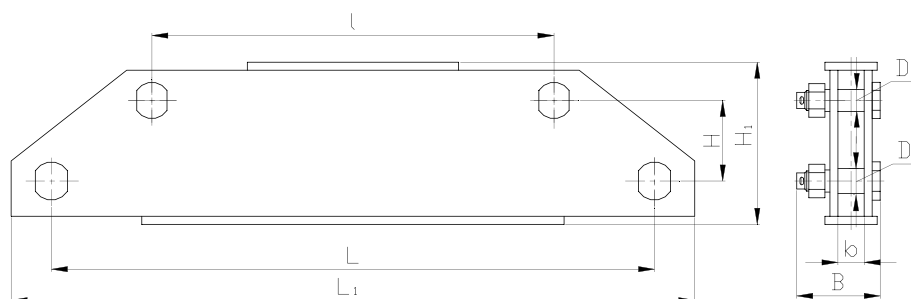
Коромысла двухцепные двухреберные типа 2КД2 с двумя точками крепления



Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединение типа «палец—проушина». Соединяются с однолапчатыми проушинами сцепной арматуры.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



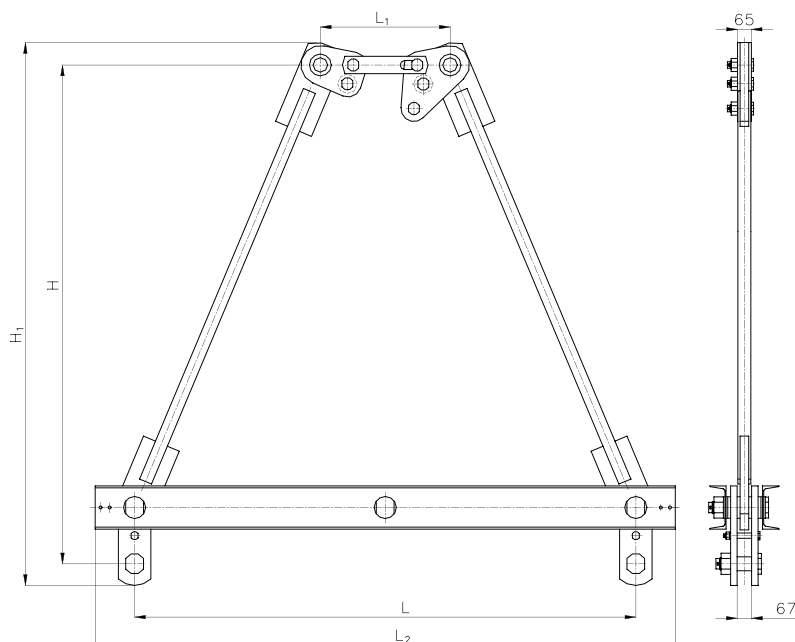
Обозначение	Размеры, мм									Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее
	B	b	D	D ₁	H	H ₁	L	L ₁	l		
2КД2-25-1С	83	26	22	25	80	161	600	680	400	15,1	250 (25)
2КД2-30-1	88	26	25	25	80	180	800	880	450	23,8	300 (30)

Коромысла двухцепные двухреберные типа 2КД2 с двумя точками крепления

Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединение типа «палец-проушина». Соединяются с однолапчатыми проушинами сцепной арматуры.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм					Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг
	H	H ₁	L	L ₁	L ₂		
2КД2-240-1	2760	2958	2700	600	3065	2158	429,0
2КД2-240-2	2953	3143	1200	600	1565	2158	375,0
2КД2-240-3	2825	3015	2700	960	3065	2158	436,0

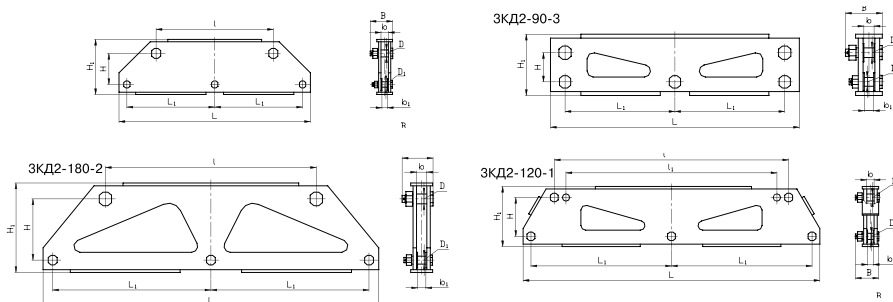


Коромысла трехцепные двухреберные типа 3КД2 с двумя точками крепления

Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединение типа «палец-проушина».

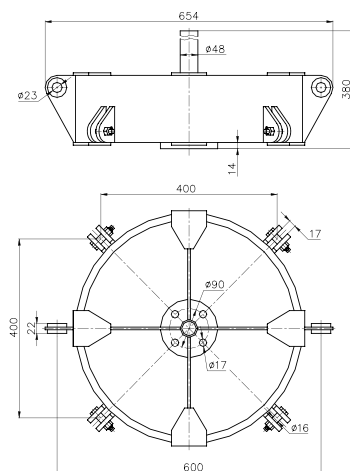
Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры мм										Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее	
	B	b	b ₁	D	D ₁	H	H ₁	L	L ₁	l			l ₁
3КД2-40-1	98	29	23	28	22	120	209	960	450	600	—	38,0	400 (40)
3КД2-60-1	115	38	29	36	28	160	284	980	450	600	—	56,6	600 (60)
3КД2-90-3	141	42	38	40	36	120	252	1020	450	—	—	83,7	900 (90)
3КД2-120-1	150	47	42	45	40	250	387	1900	900	1500	1350	213,0	1200 (120)
3КД2-180-2	175	58	47	56	45	350	512	1910	900	1200	—	252,0	1800 (180)

Часть 1. Арматура

Коромысло четырехцепное двухреберное типа 4КД2-25-1 с двумя точками крепления



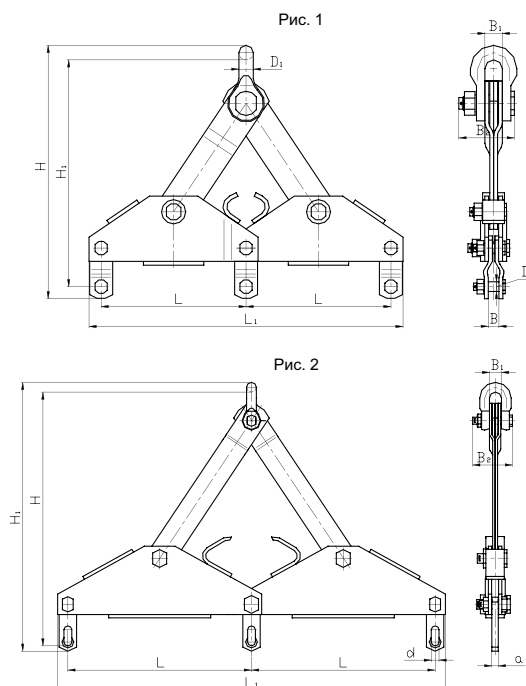
Обозначение	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее	Масса, кг
4КД2-25-1	250 (25)	44,6

Назначение

Для комплектации изолирующих подвесок. Обеспечивают соединение типа «палец-проушина». Соединяются с однолапчатыми проушинами сцепной арматуры.

Коромысло должно соответствовать требованиям
ТУ 3449-047-84716711-2010.

Коромысла трехцепные балансирующие типа ЗКБ с одной точкой крепления



Назначение

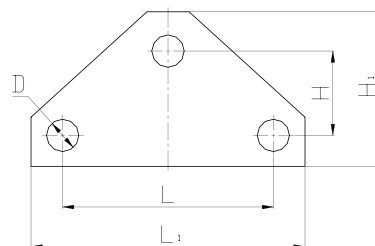
Для перераспределения нагрузок при обрыве одной цепи в трехцепных и многоцепных изолирующих подвесках.

Коромысла изготавливаются по требованиям
ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Рис.	Размеры в мм										Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее	
		a	B	B ₁	B ₂	D	D ₁	d	H	H ₁	L			L ₁
ЗКБ-21-1	1	—	19	34	110	18	26	—	665	716	400	860	25,8	210(21)
ЗКБ-40-1	1	—	23	42	142	22	34	—	750	814	450	960	61,2	400(40)
ЗКБ-45-1	1	—	26	44	162	25	36	—	753	819	450	960	65,8	450(45)
ЗКБ-60-1	1	—	29	48	182	28	40	—	780	850	450	970	90,8	600(60)
ЗКБ-90-1	2	32	—	58	180	—	48	38	1225	1299	900	1900	212,0	900(90)
ЗКБ-90-2	1	—	38	58	180	36	48	—	850	938	450	1000	108,0	900(90)
ЗКБ-120-1	2	40	—	72	225	—	60	42	1230	1333	900	1910	278,0	1200(120)
ЗКБ-120-3	1	—	42	72	210	36	60	—	940	1050	600	1300	188,0	1200(120)
ЗКБ-180-2	2	45	—	82	265	—	70	47	1830	1937	1350	2870	650,0	1800(180)
ЗКБ-180-4	2	45	—	82	265	—	70	47	1305	1428,5	900	1940	429,0	1800(180)



Коромысла типа К2



Назначение

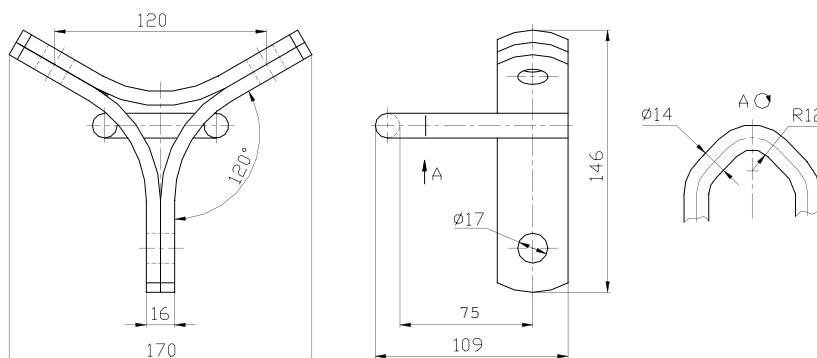
Для крепления двух проводов фазы к изолирующей подвеске.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее
	D	H	H ₁	L	L ₁		
K2-7-1C	17	70	110	120	160	1,50	70 (7)
K2-12-2	23	60	110	150	195	2,50	120 (12)



Коромысло одностороннее трехлучевое типа КТЗ



Назначение

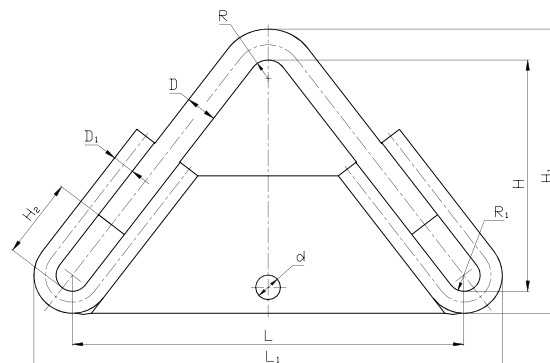
Для крепления трех проводов к изолирующей подвеске.

Коромысла должны соответствовать требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Обозначение	Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее
КТЗ-7-1	1,5	70 (7)



Коромысла универсальные типа 2КУ



Назначение

Для комплектования двухцепных изолирующих подвесок и крепления двух проводов фазы к подвеске. Обеспечивают соединение цепного типа.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Коромысла универсальные типа 2КУ

Обозначение	Размеры, мм										Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее
	D	D ₁	d	R	R ₁	H	H ₁	H ₂	L	L ₁		
2КУ-12-1	20	14	23	10	10	190	224	93	400	448	4,75	120(12)
2КУ-12-2	20	14	30	10	10	315	359	110	600	648	10,5	120(12)
2КУ-25-2	28	20	34	15	15	370	418	100	600	670	16,5	250(25)
2КУ-30-1	28	20	34	15	15	213	261	94	450	518	8,6	300(30)
2КУ-30-2	32	20	38	20	16,5	256	308	101	500	573	13,0	300(30)
2КУ-45-1	36	24	42	20	18	183	243	100	400	484	10,3	450(45)
2КУ-45-2	36	24	42	20	18	268	328	100	450	534	13,3	450(45)
2КУ-60-1	42	28	47	20	21	360	430	110	600	698	28,5	600(60)
2КУ-60-2	42	28	38	20	21	250	330	111	450	548	16,5	600(60)
2КУ-60-3	42	28	47	20	21	220	290	111	400	456	13,5	600(60)
2КУ-75-1	42	32	52	25	21,5	270	344	100	400	507	15,8	750(75)
2КУ-75-2	42	32	52	25	21,5	270	344	100	550	657	22,0	750(75)
2КУ-90-1	48	34	38	29	25	352	434	119	600	710	31,8	900(90)
2КУ-120-1	60	38	—	35	23,5	396	440	118,5	400	524	30,0	1200(120)
2КУ-120-2	56	38	67	30	29	640	734	120	1100	1234	101,0	1200(120)
2КУ-135-1	60	40	—	36	26	396	440	155	600	732	44,8	1350(135)
2КУ-180-1	70	48	—	40	28	412	530	132	600	752	67,0	1800(180)
2КУ-270-1	85	60	—	55	36	590	735	185	600	792	129,53	2700(270)

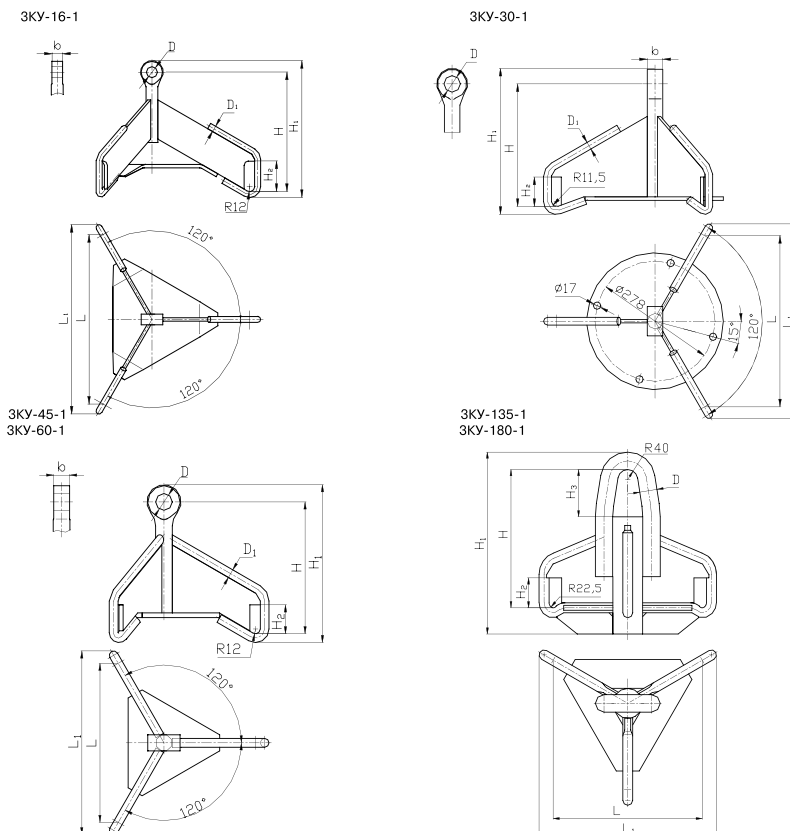
Коромысла трехлучевые универсальные типа 3КУ



Назначение

Для крепления трех проводов к изолирующей подвеске. Обеспечивают соединения цепного типа.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



Обозначение	Размеры, мм										Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН(тс), не менее
	D	D ₁	b	H	H ₁	H ₂	H ₃	L	L ₁			
3КУ-16-1	26	14	25	280	320	70	—	400	460	9,1	160 (16)	
3КУ-30-1	38	18	36	290	344	68	—	400	452	15,3	300 (30)	
3КУ-45-1	42	22	40	330	395	70	—	400	460	20,2	450 (45)	
3КУ-60-1	47	24	45	350	430	90	—	400	471	26,2	600 (60)	
3КУ-135-1	60	36	—	485	625	120	195	400	500	68,0	1350 (135)	
3КУ-180-1	70	40	—	555	730	120	190	600	710	143	1800 (180)	



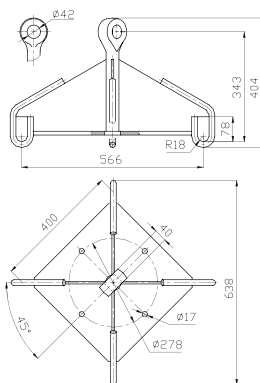
Коромысла лучевые универсальные типов 4КУ, 5КУ и 8КУ

Назначение

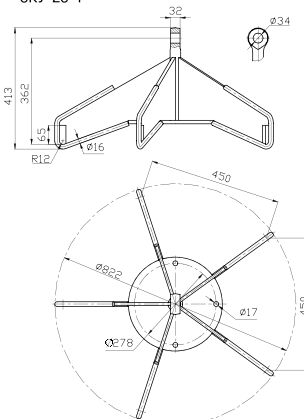
Для крепления четырех, пяти и восьми проводов к изолирующей подвеске. Обеспечивают соединения цепного типа при креплении 4 и 5 проводов в фазе.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

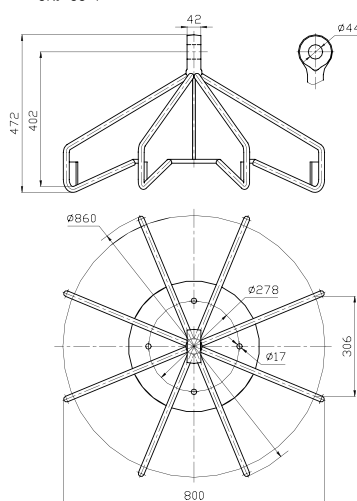
4КУ-45-1



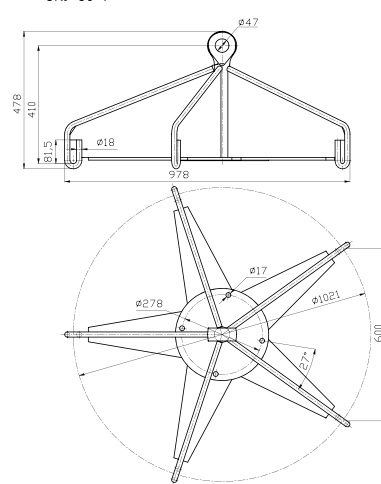
5КУ-25-1



8КУ-53-1



5КУ-60-1



Обозначение	Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее
4КУ-45-1	28,5	450 (45)
5КУ-25-1	33,5	250 (25)
5КУ-60-1	73,22	600 (60)
8КУ-53-1	67	530 (53)

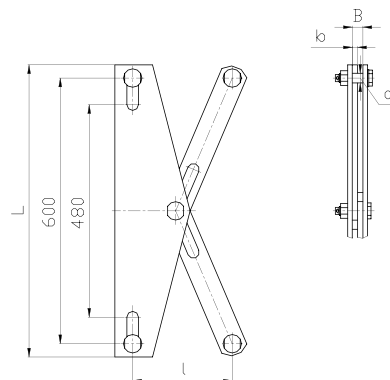


Назначение

Для объединения двух цепей натяжной изолирующей подвески с помощью лучей коромысла.

Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.

Коромысла лучевые типа 2КЛ



Обозначение	Соединяется с арматурой	Размеры, мм					Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее
		d	B	b	L	l		
2КЛ-12/16-1	ПРР-12-1, 2ПРР-12-2, ПРР-16-1, 2ПРР-12-2	22	24	12	660	225	14,6	60 (6)
2КЛ-21-1	ПРР-21-1, 2ПРР-21-2	28	32	16	680	300	25,2	210 (21)

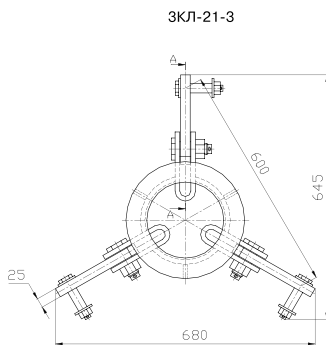
Коромысла лучевые типов ЗКЛ, 4КЛ, 5КЛ и 8КЛ



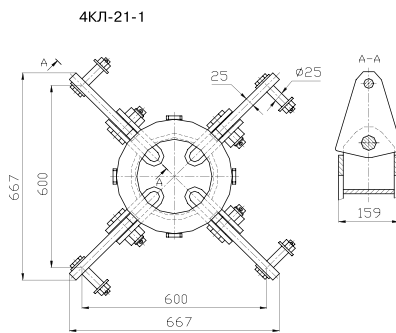
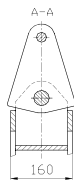
Назначение

Для объединения двух, трех, четырех, пяти и восьми цепей натяжной изолирующей подвески с помощью лучей коромысла.

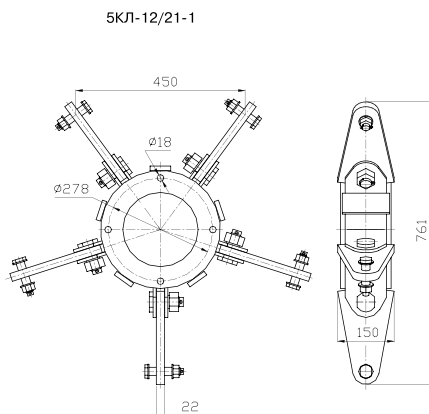
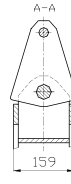
Коромысла изготавливаются по требованиям ТУ 3449-047-84716711-2010.



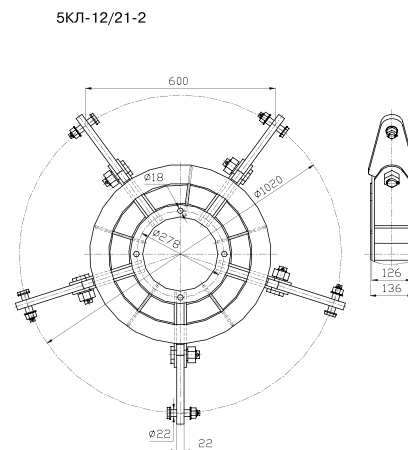
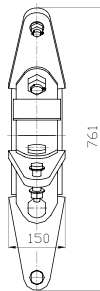
3КЛ-21-3



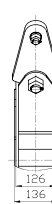
4КЛ-21-1



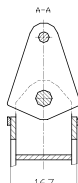
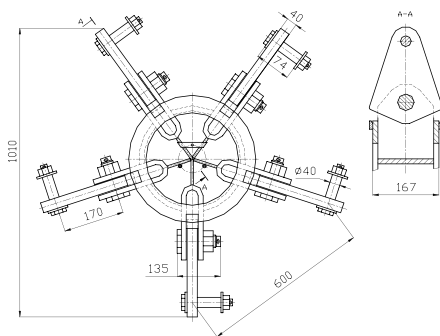
5КЛ-12/21-1



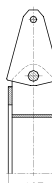
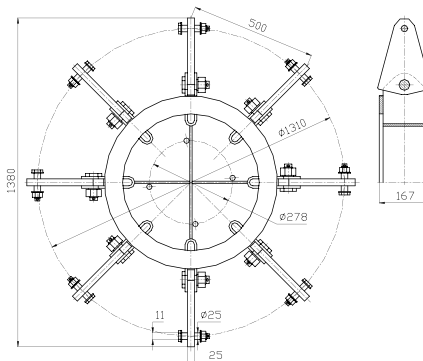
5КЛ-12/21-2



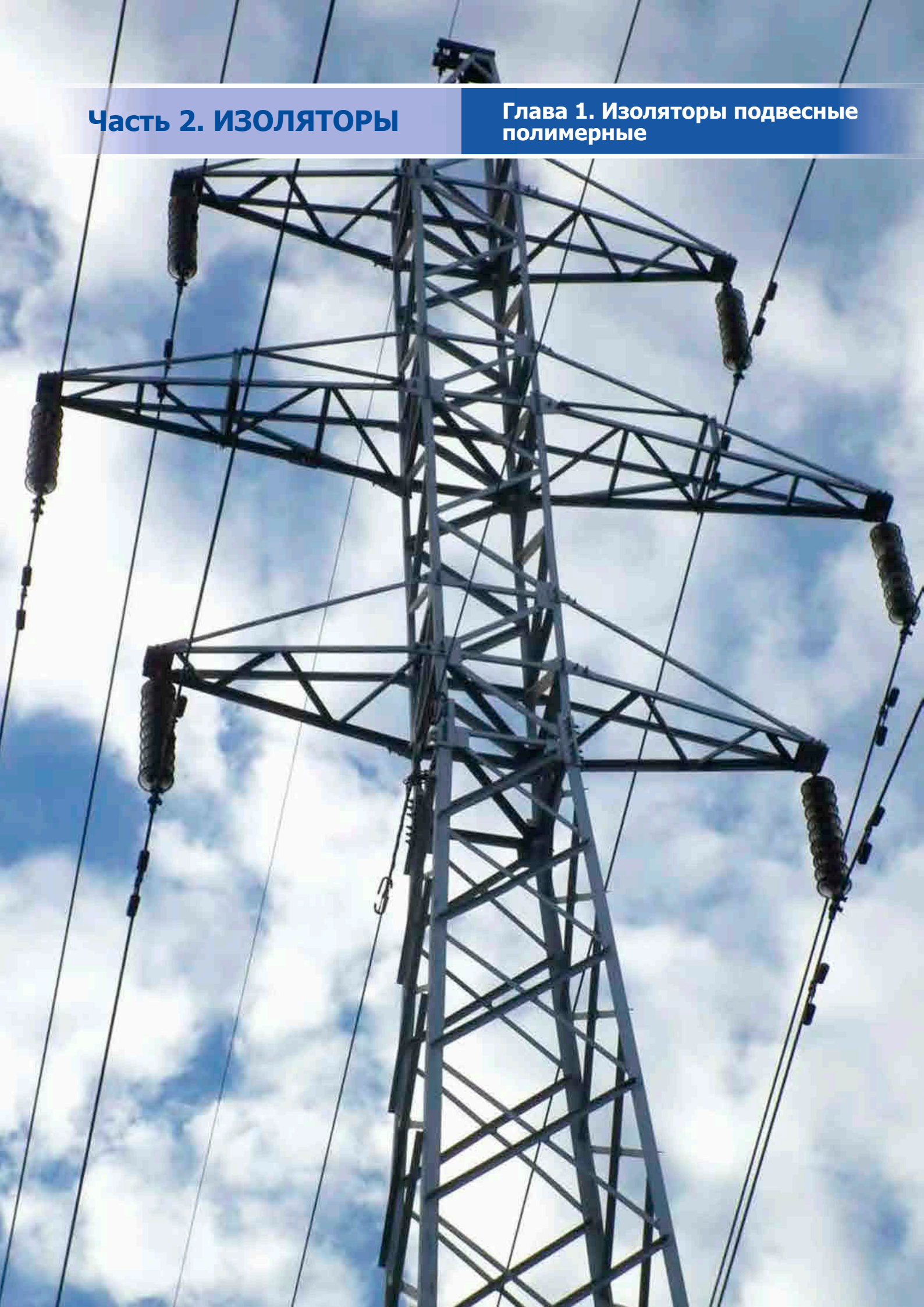
5КЛ-40-1



8КЛ-16-2



Обозначение	Соединяется с арматурой	Масса, кг	Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее
3КЛ-21-3	ПРР-16-1, 2ПРР-16-2, ПРР-21-1, 2ПРР-21-2, ПРР-30-1, 2ПРР-30-2	48,3	90 (9)
4КЛ-21-1	ПРР-21-1, 2ПРР-21-2	74,6	60 (6)
5КЛ-12/21-1	ПРР-12-1, 2ПРР-12-2, ПРР-16-1, 2ПРР-16-2, ПРР-21-1, 2ПРР-21-1	53,1	60 (6)
5КЛ-12/21-2	ПРР-12-1, 2ПРР-12-2, ПРР-16-1, 2ПРР-16-2, ПРР-21-1, 2ПРР-21-1	74,3	60 (6)
5КЛ-40-1	ПРР-45-1	149,0	190 (19)
8КЛ-16-2	ПРР-16-1, 2ПРР-16-2	156,6	75 (7,5)



Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для ВЛ типа ЛК 70/10

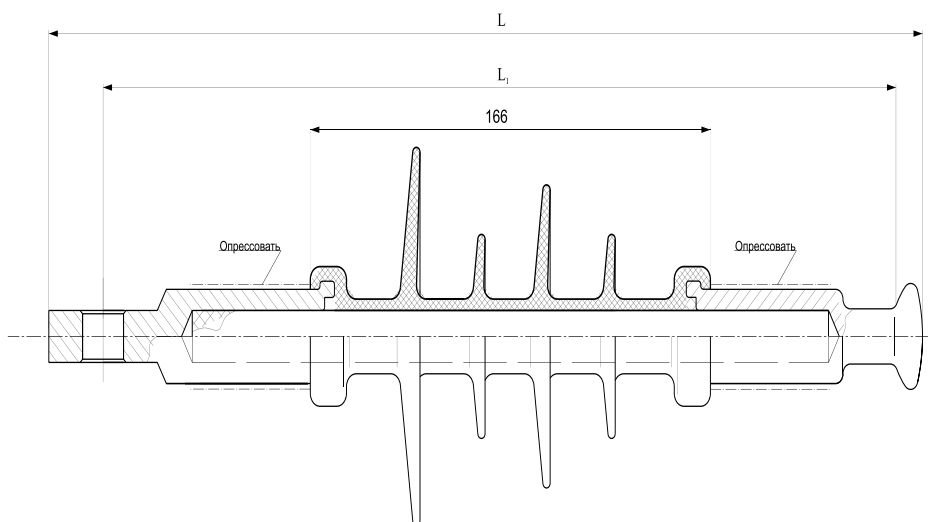


ЛК 70/10 УХЛ1

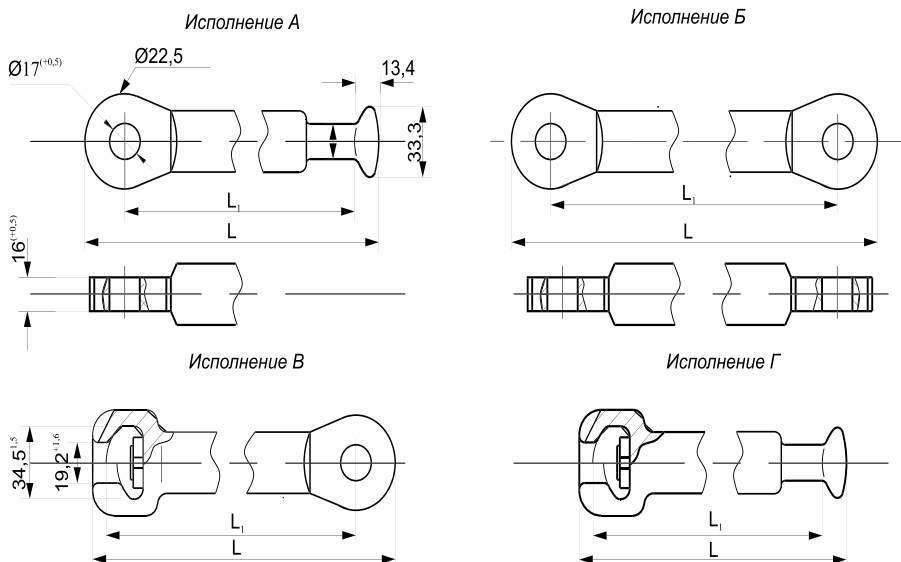
Наименование изолятора	ЛК-70/10 УХЛ1
Номинальное напряжение	10
Механическая разрушающая сила при растяжении, не менее, кН	70
Длина пути утечки, мм	400
Напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	170
50% разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состояниях, кВ	25
Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	30
Допустимая степень загрязнения по ПУЭ	III, IV

Назначение

Для изоляции и крепления проводов воздушных линий электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением до 10 кВ.



Варианты исполнения изоляторов ЛК 70/10 УХЛ1



Наименование изолятора	Класс изолятора, кН/кВ	Варианты исполнения	Строительная высота L_1 , мм	Габаритный размер L , мм	Длина пути утечки, мм	Масса не более, кг
ЛК-70/10-А	70/10	серьга-пестик	326	363	400	1,13
ЛК-70/10-Б		серьга-серьга	338	383		1,27
ЛК-70/10-В		гнездо-серьга	338	370		1,51
ЛК-70/10-Г		гнездо-пестик	325	349		1,35

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для ВЛ типа ЛК-70/20

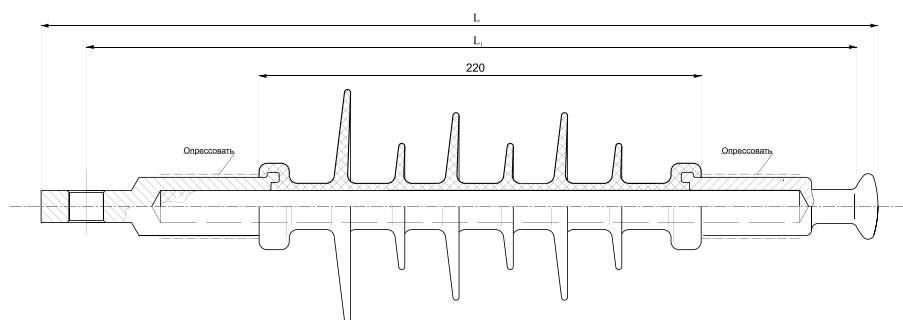


ЛК 70/20 УХЛ1

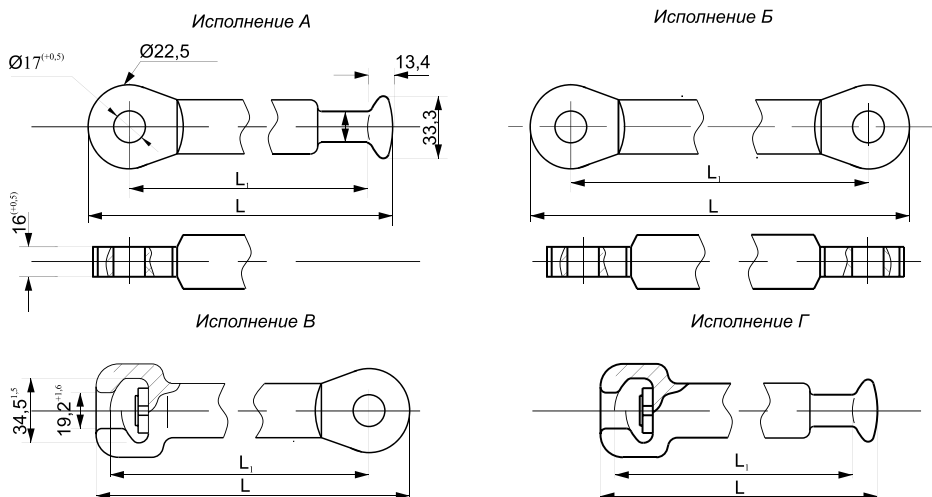
Назначение

Для изоляции и крепления проводов воздушных линий электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением до 20 кВ.

Наименование изолятора	ЛК-70/20 УХЛ1
Номинальное напряжение	20
Механическая разрушающая сила при растяжении, не менее, кН	70
Длина пути утечки, мм	550
Напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	215
50% разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	25
Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	30
Допустимая степень загрязнения по ПУЭ	III, IV



Варианты исполнения изоляторов ЛК 70/20 УХЛ1



Наименование изолятора	Класс изолятора, кН/кВ	Варианты исполнения	Строительная высота L_1 , мм	Габаритный размер L , мм	Длина пути утечки, мм	Масса не более, кг
ЛК-70/20-А	70/20	серьга-пестик	381	416	550	1,24
ЛК-70/20-Б		серьга-серьга	392	437		1,36
ЛК-70/20-В		гнездо-серьга	395	424		1,59
ЛК-70/20-Г		гнездо-пестик	382	403		1,48

Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для ВЛ типа ЛК 70/35

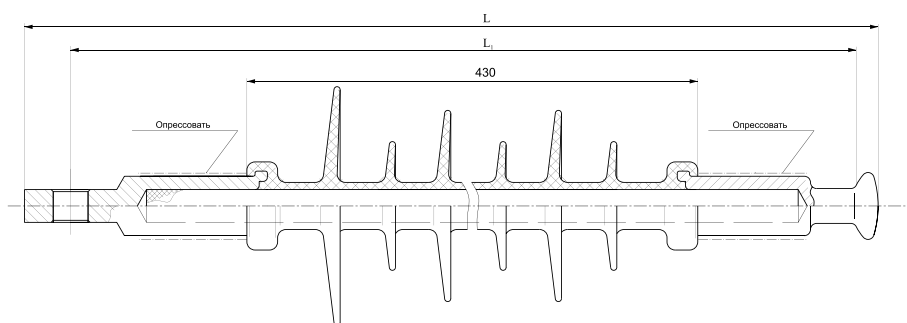


ЛК 70/35 УХЛ1

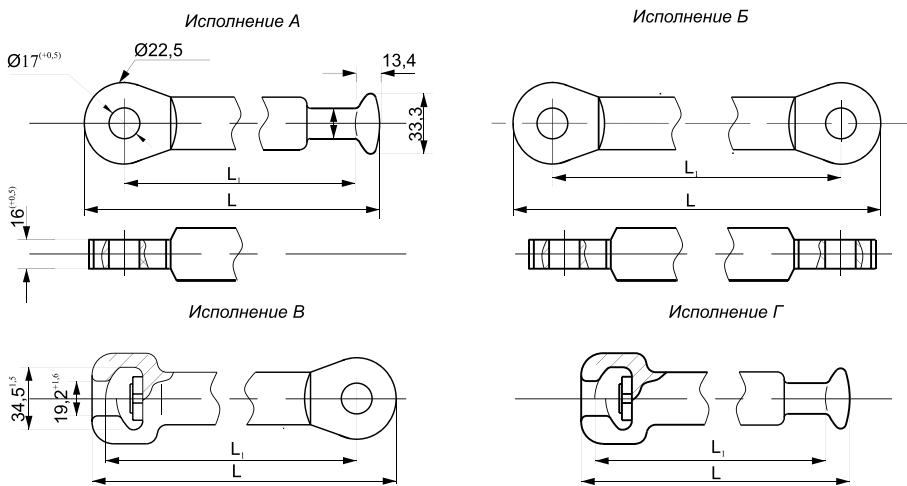
Наименование изолятора	ЛК-70/35 УХЛ1
Номинальное напряжение	35
Механическая разрушающая сила при растяжении, не менее, кН	70
Длина пути утечки, мм	1150
Напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	295
50% разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состояниях, кВ	53
Нормированная ПУЭ удельная поверхностная проводимость слоя загрязнения, мкСм	30
Допустимая степень загрязнения по ПУЭ	III, IV

Назначение

Для изоляции и крепления проводов воздушных линий электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением до 35 кВ.



Варианты исполнения изоляторов ЛК 70/35 УХЛ1

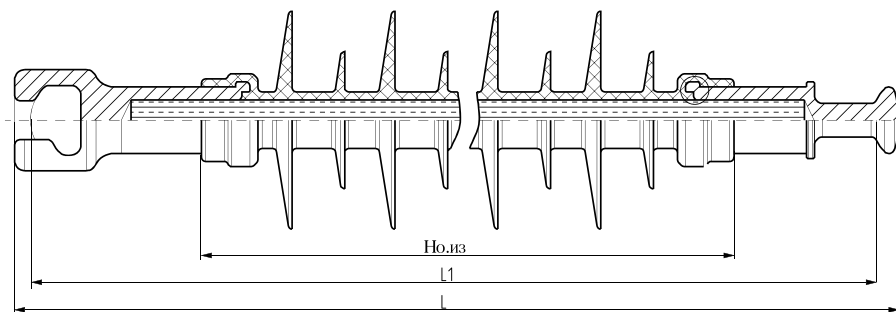


Наименование изолятора	Класс изолятора, кН/кВ	Варианты исполнения	Строительная высота L_1 , мм	Габаритный размер L , мм	Длина пути утечки, мм	Масса не более, кг
ЛК-70/35-А	70/35	серьга-пестик	593	627	1150	1,6
ЛК-70/35-Б		серьга-серьга	602	647		1,74
ЛК-70/35-В		гнездо-серьга	594	634		2,00
ЛК-70/35-Г		гнездо-пестик	592	613		1,85



Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для ВЛ типов ЛК 70/110...500

Изоляторы типов ЛК 70/110...500



Назначение

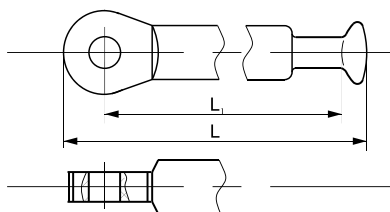
Для изоляции и крепления проводов воздушных линий электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением 110-500 кВ.

Характеристики изоляторов типов ЛК 70/110...500 УХЛ1

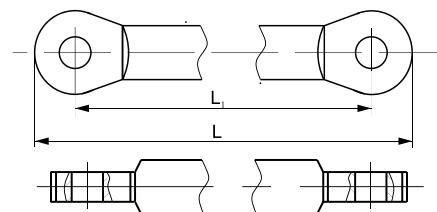
Название изолятора	Мех. нагр., кН	Класс напр., кВ	дст, мм	Вариант исполнения	Стр-ная высота, мм	Длина пути утечки, см	Степень загрязненности атмосферы (СЗА) по ГОСТ 28856
ЛК 70/110-IV	70	110	20	А, Б, В, Г	1282±5	340	IV
ЛК 70/220-IV	70	220	20	А, Б, В, Г	2251±5	641	IV
ЛК 70/330-IV	70	330	20	А, Б, В, Г	3271±5	957	IV
ЛК 70/500-IV	70	500	20	А, Б, В, Г	4291±5	1274	IV

Варианты исполнения изоляторов типов ЛК 70/110...500 УХЛ1

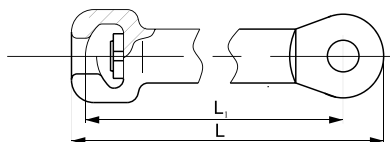
Исполнение А



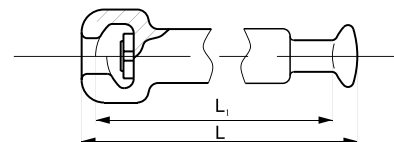
Исполнение Б



Исполнение В



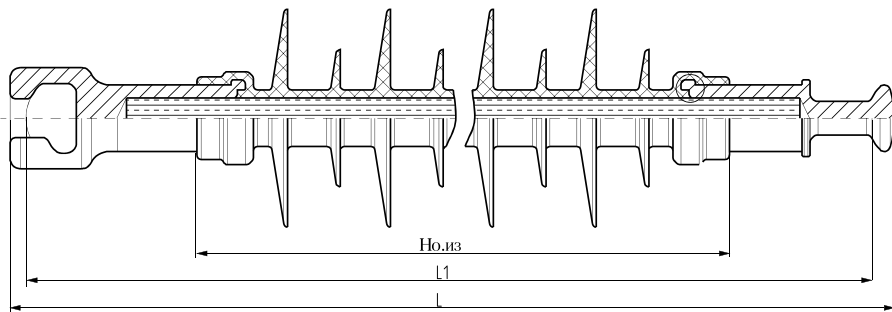
Исполнение Г



Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для ВЛ типов ЛК 120/110...500



Изоляторы типов ЛК 120/110...500



Назначение

Для изоляции и крепления проводов воздушных линий электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением 110-500 кВ.

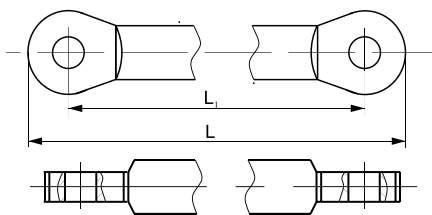
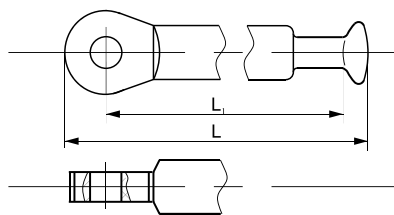
Характеристики изоляторов типов ЛК 120/110...500 УХЛ1

Название изолятора	Мех. нагр., кН	Класс напр., кВ	d _{ст.} , мм	Вариант исполнения	Стр-ная высота, мм	Длина пути утечки, см	Степень загрязненности атмосферы (СЗА) по ГОСТ 28856
ЛК 120/110-IV	120	110	20	А, Б, В, Г	1302±5	340	IV
ЛК 120/220-IV	120	220	20	А, Б, В, Г	2271±5	641	IV
ЛК 120/330-IV	120	330	20	А, Б, В, Г	3291±5	957	IV
ЛК 120/500-IV	120	500	20	А, Б, В, Г	4311±5	1274	IV

Варианты исполнения изоляторов типов ЛК 120/110...500 УХЛ1

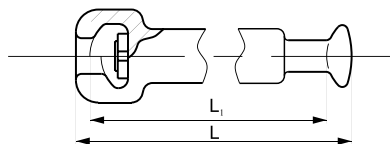
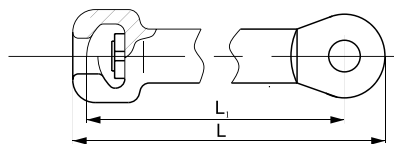
Исполнение А

Исполнение Б



Исполнение В

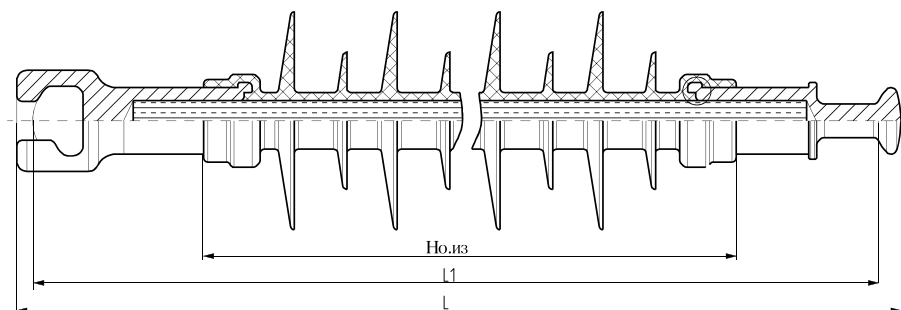
Исполнение Г





Изоляторы линейные подвесные стержневые полимерные для ВЛ типов ЛК 160/110...500

Изоляторы типов ЛК 160/110...500



Назначение

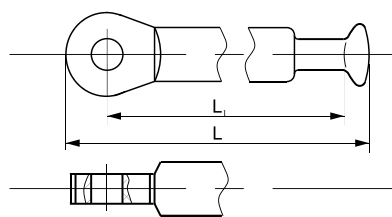
Для изоляции и крепления проводов воздушных линий электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением 110-500 кВ.

Характеристики изоляторов типов ЛК 160/110...500 УХЛ1

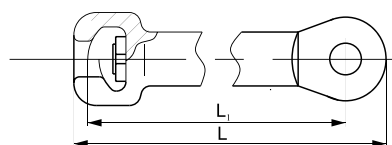
Название изолятора	Мех. нагр., кН	Класс напр., кВ	d _{ст.} , мм	Вариант исполнения	Стр-ная высота, мм	Длина пути утечки, см	Степень загрязненности атмосферы (СЗА) по ГОСТ 28856
ЛК 160/110-IV	160	110	20	А, Б, В, Г	1329±5	340	IV
ЛК 160/220-IV	160	220	20	А, Б, В, Г	2298±5	641	IV
ЛК 160/330-IV	160	330	20	А, Б, В, Г	3318±5	957	IV
ЛК 160/500-IV	160	500	20	А, Б, В, Г	4338±5	1274	IV

Варианты исполнения изоляторов типов ЛК 160/110...500 УХЛ1

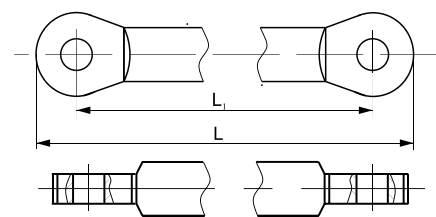
Исполнение А



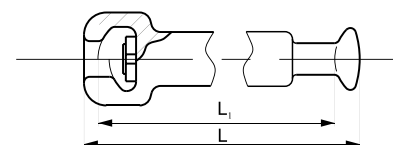
Исполнение В



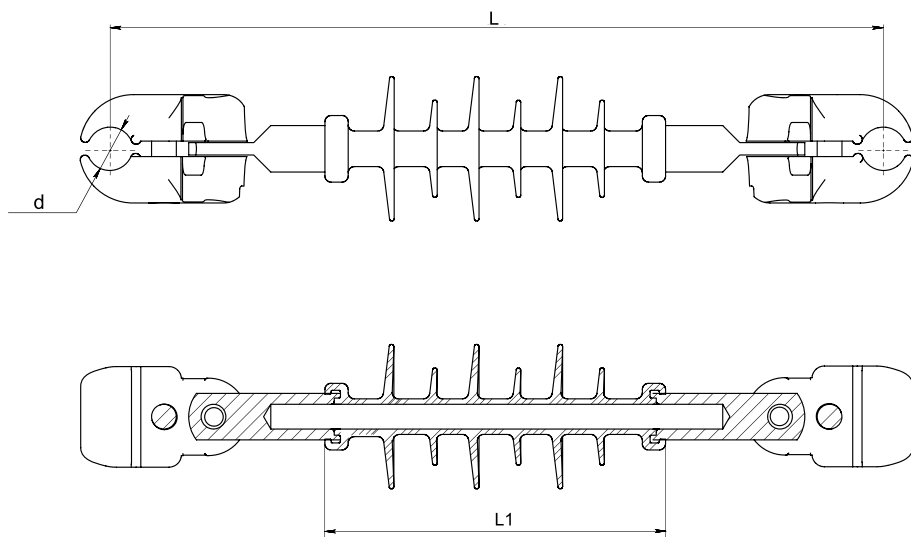
Исполнение Б



Исполнение Г



Распорки межфазные изолирующие типа РМИ



Назначение

Распорки межфазные изолирующие типа РМИ предназначены для изолированной фиксации проводов воздушных ЛЭП. Они значительно ограничивают амплитуду колебаний и обеспечивают сохранение необходимых изоляционных расстояний между фазами в критических точках

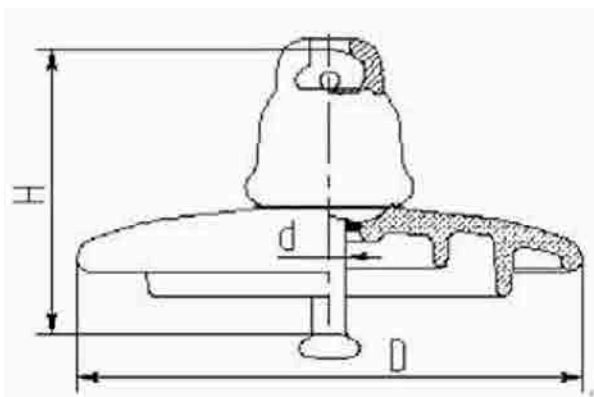
Структура условного обозначения распорок:

РМИ-1-400-3 – Распорка межфазная изолирующая с плашкой №1, строительной высотой 400 и 3 степенью загрязнения.

Наименование	Номер плашки	Диаметр проводов d, мм	Строительная высота, L, мм	Длина изол. Части, L1, мм	Лут, мм	Степень загрязнения
РМИ-0-400-4	0	13,0-16,8	400	220	535	4
РМИ-0-500-4			500	328	837	4
РМИ-0-600-4			600	436	1139	4
РМИ-1-400-4	1	17,1-19,8	400	220	535	4
РМИ-1-500-4			500	328	837	4
РМИ-1-600-4			600	436	1139	4
РМИ-2-400-4	2	21,6-26,6	400	220	535	4
РМИ-2-500-4			500	328	837	4
РМИ-2-600-4			600	436	1139	4
РМИ-3-400-4	3	27,5-30,6	400	220	535	4
РМИ-3-500-4			500	328	837	4
РМИ-3-600-4			600	436	1139	4
РМИ-4-400-4	4	31,5-37,8	400	220	535	4
РМИ-4-500-4			500	328	837	4
РМИ-4-600-4			600	436	1139	4



Изоляторы подвесные стеклянные типов ПС/ПСВ



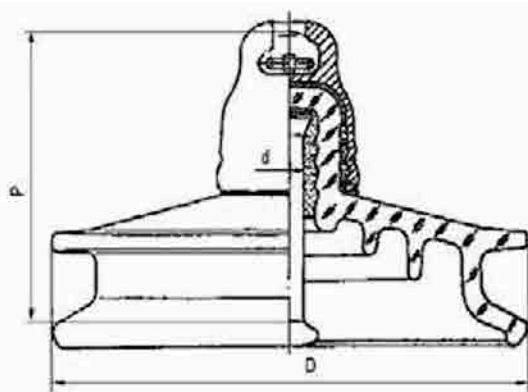
Тип	Мин. мех. разруш. нагрузка, кН	Диаметр, D, мм	Строит. высота, H, мм	Длина пути утечки, мм	Сфер. соединение, d, мм	Напряж. по уровню радиопомех кВ	Масса кг
ПС 40	40	175	100/110	185/190	11	25	1,7
ПС 70Е	70	255	127/146	303	16	25	3,4
ПС 120 Б	120	255	127/146/170	320	16	30	3,9
ПС 160 Д	160	280	146/170	370	20	35/40	6,0
ПС 210 В	210	300	170/195	370	20	40	7,1
ПС 300 В	300	320	195/195	390	24	40	10,0
ПС 400 Б	400	390	205/220	475	28	40	15,0
ПСВ 40	40	255	100/110	320	11	25	3,0
ПСВ 70 А	70	280	146	442	16	25	5,6
ПСВ 120 Б	120	290	127-146	442	16	30	5,6
ПСВ 160 А	160	320	146/170	545	20	35	8,2
ПСВ 210 А	210	330	170/195	552	20	40	9,4



Назначение

Изоляторы предназначены для изоляции и крепления проводов и грозозащитных тросов на воздушных линиях (ВЛ) электропередачи в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением выше 1000 В и час-тотой до 100 Гц.

Изоляторы подвесные стеклянные типа ПСД 70 Е



Мин. механическая разрушающая нагрузка	70 кН
Диаметр D	270 мм
Строительная высота P	127/146 мм
Длина пути утечки	411 мм
Сферическое соединение d	16 мм
Пробивное напряжение в изоляционной среде	130 кВ
Выдерживаемое напряжение 50 Гц:	
- в сухом состоянии	85 кВ
- под дождем	45 кВ
Выдерживаемое импульсное напряжение	110 кВ
Масса	4,6 кг



Назначение

Изоляторы предназначены для изоляции и крепления проводов и грозозащитных тросов на воздушных линиях (ВЛ) электропередачи в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока напряжением выше 1000 В и час-тотой до 100 Гц.



Изоляторы фарфоровые линейные штыревые

ШФ20Г

Стандарты: ТУ 3493-170-00111120-2000

Напряжение, не менее	Пробивное напряжение в изоляционной среде	кВ	180
	Выдерживаемое импульсное	кВ	135
	Выдерживаемое напряжение 50Гц (в сухом состоянии)	кВ	85
	Выдерживаемое напряжение 50Гц (под дождем)	кВ	65
Среднегодовой уровень отказов		отн.ед./год	0,0005
Длина пути утечки, не менее		мм	400
Механическая разрушающая сила при изгибе, не менее		кН	13
Масса, не более		кг	3,5



ШФ10Г

Стандарты: ТУ 3493-133-00111120-96

Напряжение, не менее	Пробивное в изоляционной среде	кВ	160
	Выдерживаемое импульсное	кВ	100
	Выдерживаемое частотой 50 Гц в сухом состоянии	кВ	65
	Выдерживаемое частотой 50 Гц под дождем	кВ	42
Среднегодовой уровень отказов		отн.ед./год	0,0007
Разрушающая механическая сила при изгибе, не менее		кН	12,5
Длина пути утечки, не менее		мм	256
Масса, не более		кг	1,9



ШФ20Г1

Стандарты: ТУ 3493-170-00111120-2000

Напряжение, не менее	Пробивное напряжение в изоляционной среде	кВ	180
	Выдерживаемое импульсное	кВ	135
	Выдерживаемое напряжение 50Гц (в сухом состоянии)	кВ	85
	Выдерживаемое напряжение 50Гц (под дождем)	кВ	65
Длина пути утечки, не менее		мм	400
Механическая разрушающая сила при изгибе, не менее		кН	13
Масса, не более		кг	3,5

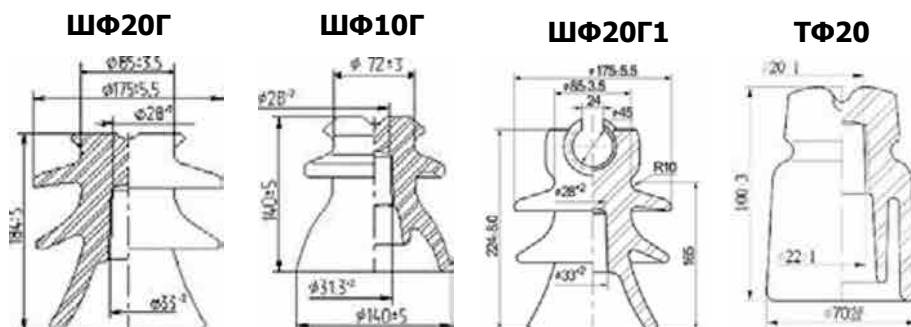


Изолятор ШФ20Г1 предназначен для изоляции и крепления проводов, в том числе изолированных, на воздушных линиях электропередачи, в распределительных устройствах электрических станций и подстанций переменного тока на напряжение до 20 кВ.

ТФ20

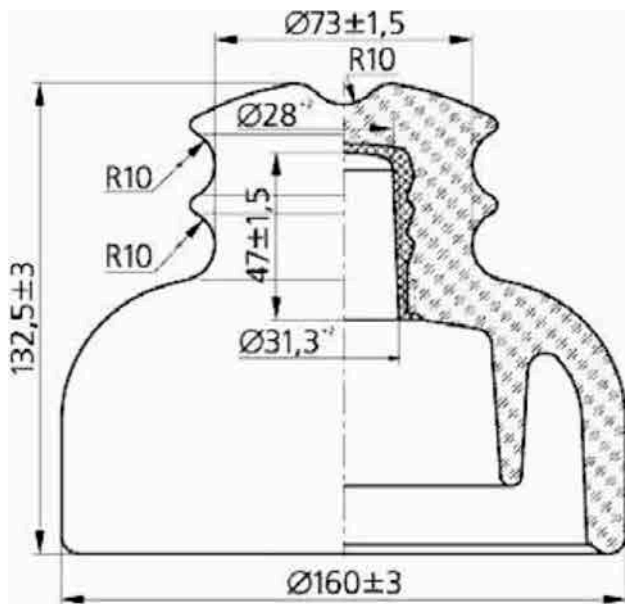
Стандарты: ТУ 34-27-98-93

Электрическое сопротивление изоляции, (не менее)	МОм	5*104
Минимальная разрушающая сила при изгибе, (не менее)	кН	8,0
Масса	кг	0,49





Изоляторы стеклянные линейные штыревые типа ШС10-Е



Назначение

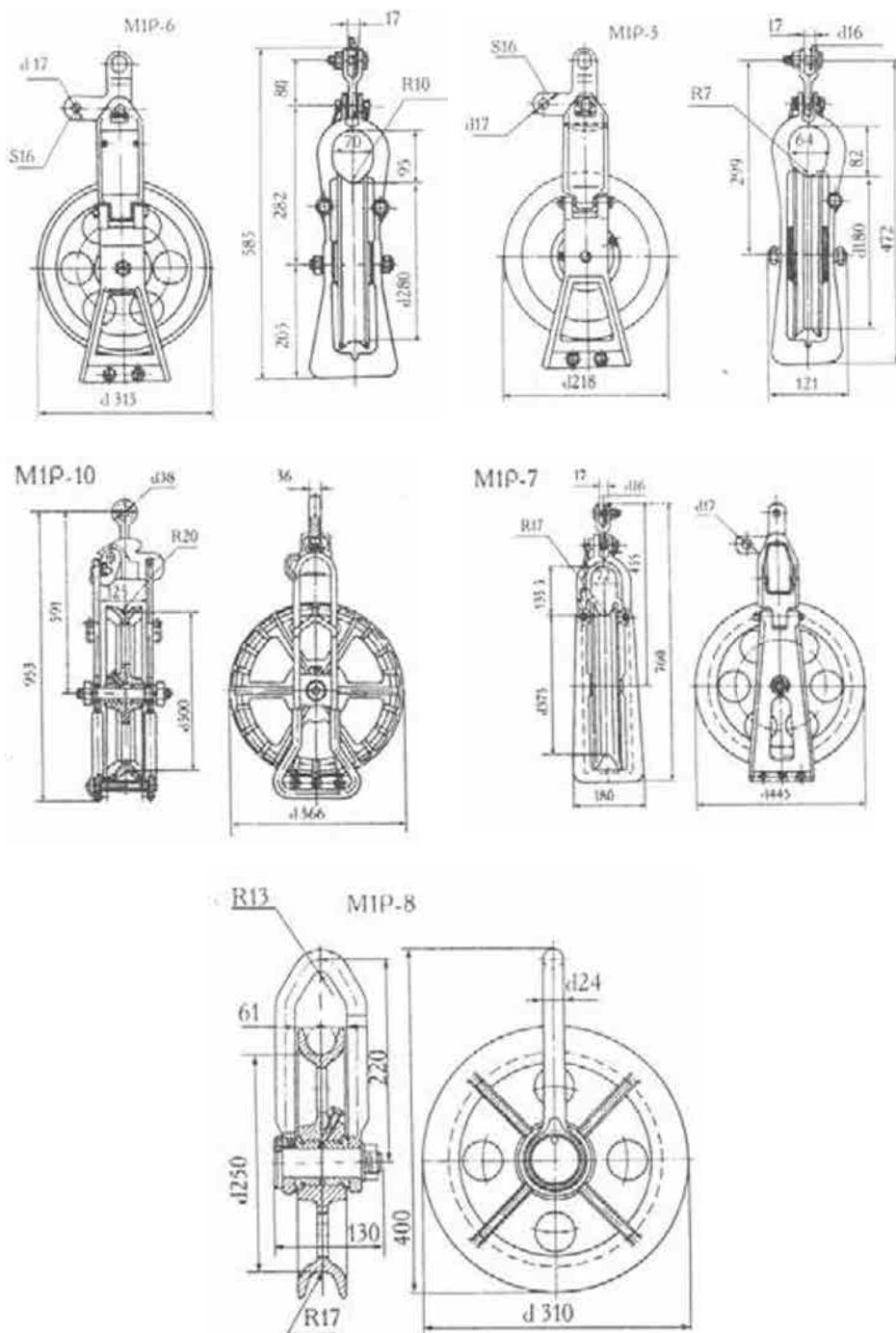
Предназначен для изоляции и крепления проводов на воздушных линиях электропередач и в распределительных устройствах электростанций и подстанций переменного тока на напряжение до 10 кВ включительно, частотой до 100 Гц, при температуре окружающего воздуха от +50 °С до -60 °С.

Напряжение, не менее	Пробивное в изоляционной среде	кВ	130
	Выдерживаемое импульсное	кВ	105
	Выдерживаемое частотой 50 Гц в сухом состоянии	кВ	68
	Выдерживаемое частотой 50 Гц под дождем	кВ	42
Среднегодовой уровень отказов		отн.ед./год	0,0005
Разрушающая механическая сила при изгибе, не менее		кН	12,5
Длина пути утечки, не менее		мм	300
Масса, не более		кг	2,0

**Часть 3.
МОНТАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ**



Монтажные ролики типа М1Р



Назначение

Монтажные ролики и приспособления для раскатки проводов применяются при монтаже проводов на линиях электропередачи. Обладая незначительным сопротивлением трения, они позволяют осуществлять натяжение проводов и устанавливать в пролетах нормативные стрелы провесов. После натяжения проводов производится разметка мест установки поддерживающих зажимов, а затем прокладка проводов и зажимы.

Монтажные ролики и приспособления предназначены для монтажа проводов определенного диапазона диаметров и должны обеспечить переход через ролик провода с установленным на нем соединительным или ремонтным зажимом.

Провода и молниезащитные тросы, применяющиеся на линиях электропередачи, могут монтироваться с помощью монтажных роликов типа М1Р, которые изготовлены на основе использования алюминиевых сплавов и удобны в эксплуатации.

Для подъема тяжелых изолирующих подвесок применяется монтажный ролик М1Р-8.

Для монтажа тяжелых проводов на линиях электропередачи и на переходах через большие реки и другие препятствия применяется ролик М1Р-10, позволяющий при натяжении проводов последовательно пропускать такелажный трос и провод вместе с соединительным зажимом.

Монтажные ролики изготавливаются по требованиям ТУ 3449-045-84716711-2009.

Марка ролика	Для проводов d, мм	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг
М1Р-5	8.4-13.5	6.25	6.14
М1Р-6	15.2-21.6	10	8.0
М1Р-7	22.4-33.2	37.5	16.0
М1Р-8	До 37.0	100	8.4
М1Р-10	37.5; 46.5	250	41.0

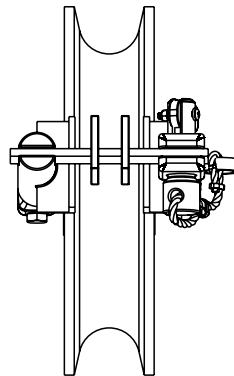
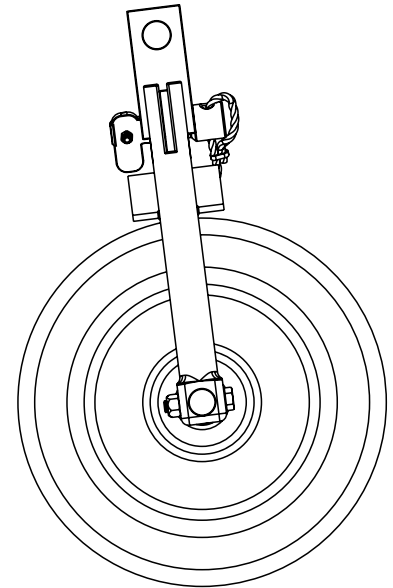
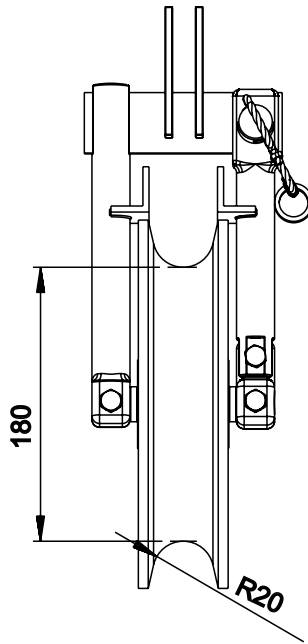
Раскаточные ролики РР-180-20



Назначение

Раскаточные ролики типа РР предназначены для выполнения работ, связанных с подвеской, ремонтом проводов и грозозащитных тросов на линиях электропередачи, а также с раскаткой оптических кабелей и грозозащитных тросов со встроенным оптическим кабелем по опорам воздушных линий электропередачи, контактной сети железных дорог, линий уличного освещения и городского электрического транспорта с пролетами до 500 метров.

Монтажные ролики изготавливаются по требованиям ТУ 3449-045-84716711-2009.



Марка ролика	Рабочая/разрушающая нагрузка, кН	Внутренний радиус ручья, мм	Внутренний диаметр ролика, мм	Масса, кг
РР-180-20	10/20	20	180	5,5

Приспособления для замены дефектных изоляторов

Предлагаемый комплект приспособлений за счет применения хомутов (вайм) и винтовых стяжек облегченной конструкции имеет существенно меньшие габариты и собственную массу по сравнению с ранее выпускавшимися изделиями.

Состав комплекта:

- Хомут (вайма, верх) - 1 шт.
- Хомут (вайма, низ)- 1 шт.
- Стяжка винтовая г/п 2,5тн - 2 шт.
- Скоба СК-7-1 - 8 шт.
- Ящик для хранения. - 1 шт.

Приспособления для замены дефектных изоляторов ПС-300, ПС-300К, ПС-400 комплектно не поставляются.

По желанию заказчика приспособления, входящие в комплект, могут быть поставлены отдельно.

Принцип работы:

Хомуты устанавливаются на шапки неповрежденных изоляторов, ограничивающих участок с дефектными изоляторами в гирлянде. Стягивая хомуты при помощи винтовых стяжек, тем самым освобождаем участок гирлянды от рабочей нагрузки, после чего спокойно меняется дефектный изолятор.

По желанию заказчика могут быть изготовлены хомуты для других типов изоляторов.



Назначение

Комплект для замены дефектных изоляторов предназначен для замены в условиях эксплуатации на ВЛ, подстанциях и ОРУ дефектных изоляторов типа ПС.

Замена производится путем стягивания участка гирлянды изоляторов, находящейся под рабочим напряжением.

Наименование	Типы изоляторов	Температура эксплуатации, С°	Масса, кг
Комплект ПС-120Б	ПС 120Б, ПС 70Е	20 - +40	23,2
Комплект ПС-120А	ПС 120А, ПС 11	20 - +40	26,6
Комплект ПС-210Б	ПС 210Б, ПС 16А, ПС 16Б	20 - +40	27,0
Комплект ПС-210В	ПС 120В	20 - +40	29,2
Комплект ПС-160В.Д	ПС 160В, ПС 160Д	20 - +40	32,0
Комплект ПС-30А	ПС 30А, ПС 30Б, ПС 22А	20 - +40	30,0

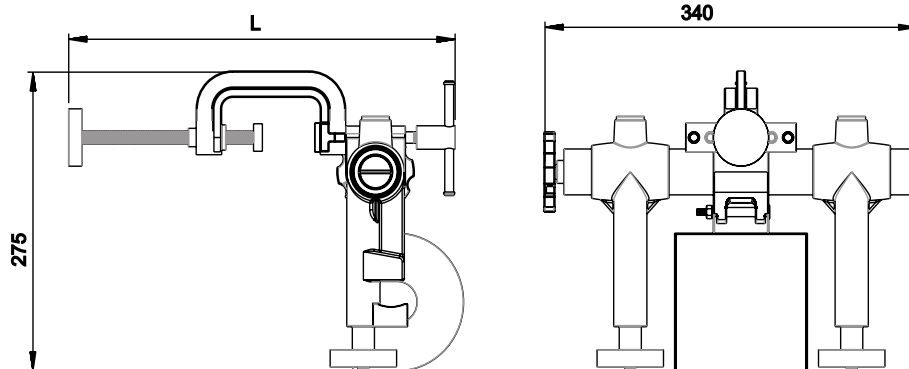
Приспособление для сварки проводов



Назначение

Приспособление для сварки проводов ПТСП – это устройство для термитной сварки проводов сечением от 10 до 700 кв. мм. С помощью приспособления для термитной сварки осуществляют сварку медных и сталеалюминевых проводов в строительстве и ремонте высоковольтных линий электропередач.

Приспособление сварки проводов ПТСП бывает двух модификаций – ПТСП-1, УПП-1 и ПТСП-2: УПП-1 (ПТСП-1) используется для термитной сварки проводов диаметром от 3 до 50 кв. мм; ПТСП-2 применяется в случае сварки проводов сечением от 50 до 700 кв. мм (согласно ГОСТ 839-80). Сварка проводов при помощи приспособления для термитной сварки ПТСП осуществляется только работниками, которые прошли обучение методам термитной сварки и которые способны выполнять ее самостоятельно. Технические данные ПТСП-2
 Наименование параметров ПТСП-2
 Наибольшее сечение свариваемых проводов, мм² 700
 Наименьшее сечение свариваемых проводов, мм² 50
 Наибольший ход подвижных зажимов (суммарный), мм 70
 Наибольшее усилие на рукоятке рабочего винта, кгс 3
 Габаритные размеры, мм
 длина 460
 ширина 352
 высота 335
 Масса, не более, кг 6,3





Часть 4. ПРОВОДА И КАНАТЫ



Медные провода марки М

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные провода марки М				
	Сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг
4	3,94	2,2	4,6009	1661	35
6	5,85	2,8	3,0701	2467	52
10	9,89	3,6	1,8197	3881	88
16	15,90	5,1	1,1573	6031	142
25	24,90	6,4	0,7336	9463	224
35	34,61	7,5	0,5238	13141	311
50	49,40	9,0	0,3688	17455	444
70	67,70	10,7	0,2723	27115	612
95	94,00	12,6	0,1944	37637	850
120	117,00	14,0	0,1560	46845	1058
150	148,00	15,8	0,1238	55151	1338
185	183,00	17,6	0,1001	73303	1659
240	234,00	19,9	0,0789	93837	2124
300	288,00	22,1	0,0637	107422	2614
400	389,00	25,5	0,0471	144988	3528

Алюминиевые провода марок А и АКП

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные проводов марок А и АКП				
	Сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг (без смазки)
10	10,0	4,05	2,8631	1950	27,4
(16)	15,9	5,10	1,8007	3021	43,0
(25)	24,9	6,40	1,1498	4500	68,0
(35)	34,3	7,50	0,8347	5913	94,0
40	40,0	8,09	0,7157	6800	109,4
(50)	49,5	9,00	0,5784	8198	135,0
63	63,0	10,16	0,4544	10390	172,3
(70)	69,3	10,70	0,4131	11288	189,0
95	92,4	12,30	0,3114	14784	252,0
100	100,0	12,94	0,2877	17000	274,9

Алюминиевые провода марок А и АКП

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные проводов марок А и АКП				
	Сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг (без смазки)
(120)	117,0	14,00	0,2459	19890	321,0
125	125,0	14,47	0,2301	21250	343,5
(150)	148,0	15,80	0,1944	24420	406,0
160	160,0	16,37	0,1789	26400	439,8
(185)	182,8	17,50	0,1574	29832	502,0
200	200,0	18,30	0,1438	32000	549,7
(240)	238,7	20,00	0,1205	38192	655,0
250	250,0	20,17	0,1150	10000	687,1
(300)	288,3	22,10	0,1000	47569	794,0
315	315,0	23,05	0,0915	51970	867,5
(350)	345,8	24,20	0,0833	57057	952,0
(400)	389,2	25,60	0,0740	63420	1072,0
(450)	449,1	27,30	0,0642	71856	1206,0
(500)	500,4	29,10	0,0576	80000	1378,0
(550)	544,0	30,30	0,0529	89760	1500,0
560	560,0	30,73	0,0531	89600	1542,2
(600)	586,8	31,50	0,0491	95632	1618,0
630	630,0	32,64	0,0458	100800	1738,4
(650)	641,7	32,90	0,0450	104575	1771,0
(700)	694,7	34,20	0,0417	112725	1902,0
710	710,0	34,65	0,0406	113600	1959,2
(750)	747,4	35,60	0,0386	119584	2062,0

Сталеалюминиевые, алюминиевые провода марок АС, АСКП, АКС, АСК

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные проводов марок АС, АСКП, АКС, АСК				
	Диаметр, мм		Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг (без смазки)
	провода	стального сердечника			
(10/1,8)	4,50	1,50	2,7064	4089	42,7
(16/2,7)	5,60	1,90	1,7818	6220	64,9
(25/4,2)	6,90	2,30	4,1521	9296	100,3

Сталеалюминиевые, алюминиевые провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные проводов марок АС, АСКП, АСКС, АСК				
	Диаметр, мм		Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг (без смазки)
	провода	стального сердечника			
(35/6,2)	8,40	2,80	0,7774	12524	148,0
40/6,7	8,74	2,91	0,7172	14400	161,3
(50/8,0)	9,60	3,20	0,5951	17112	195,0
63/10,5	10,97	3,66	0,4553	21630	254,0
(70/11)	11,40	3,80	0,4218	24130	276,0
(70/72)	15,40	11,00	0,4194	96826	755,0
(95/16)	13,50	4,50	0,3007	33369	385,0
(95/141)	19,80	15,40	0,3146	180775	1357,0
100/16,7	13,82	4,61	0,2868	34333	403,2
(120/19)	15,20	5,60	0,2440	41521	471,0
(120/27)	15,40	6,60	0,2531	49465	528,0
125/6,9	14,67	2,97	0,2304	29167	397,9
125/20,4	15,67	5,77	0,2308	45694	503,5
(150/19)	16,80	5,60	0,2046	46307	554,0
(150/24)	17,10	6,30	0,2039	52279	599,0
(150/34)	17,50	7,50	0,2061	62643	675,0
160/8,9	16,82	3,36	0,1800	36178	509,4
160/26,1	17,73	6,53	0,1803	57689	644,5
(185/24)	18,90	6,30	0,1540	58075	705,0
(185/29)	18,80	6,90	0,1591	62055	728,0
(185/43)	19,60	8,40	0,1559	77767	846,0
185/128	23,10	14,70	0,1543	183816	1525,0
200/11,1	18,81	3,76	0,1440	44222	636,7
200/32,6	19,82	7,30	0,1442	70134	805,6
(205/27)	19,80	6,60	0,1407	63740	774,0
(240/32)	21,60	7,20	0,1182	75050	921,0
(240/39)	21,60	8,00	0,1222	80895	952,0
(240/56)	22,40	9,60	0,1197	98253	1106,0
(300/39)	24,00	8,00	0,0958	90574	1132,0
(300/48)	24,10	8,90	0,0978	100623	1186,0
(300/66)	24,50	10,50	0,1000	117520	1313,0
(300/67)	24,50	10,50	0,1000	126270	1323,0
(300/204)	29,20	18,60	0,0968	284579	2428,0
315/21,8	23,83	5,97	0,0917	79030	1039,2

Сталеалюминиевые, алюминиевые провода марок АС, АСКП, АСКС, АСК

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные проводов марок АС, АСКП, АСКС, АСК				
	Диаметр, мм		Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг (без смазки)
	провода	стального сердечника			
315/51,3	24,87	9,16	0,0916	106834	1268,9
(330/30)	24,80	6,90	0,0861	88848	1152,0
(330/43)	25,20	8,40	0,0869	103784	1255,0
400/27,7	26,91	6,73	0,0722	98356	1319,7
400/51,9	27,64	9,21	0,0722	123037	1509,7
(400/18)	26,00	5,60	0,0758	85600	1199,0
(400/22)	26,60	6,00	0,0733	95115	1261,0
(400/51)	27,50	9,20	0,0733	120481	1490,0
(400/64)	27,70	10,20	0,0741	129183	1572,0
(400/93)	29,10	12,50	0,0711	173715	1851,0
450/31,1	28,55	7,14	0,0646	107467	1484,6
450/58,3	29,32	9,77	0,0642	138417	1698,4
(450/56)	28,80	9,60	0,0666	131370	1640,0
500/34,6	30,09	7,52	0,0577	119407	1649,6
500/64,8	30,90	10,30	0,0578	153796	1887,1
(500/26)	30,00	6,60	0,0575	112548	1592,0
(500/27)	29,40	6,60	0,0600	112188	1537,0
(500/64)	30,60	10,20	0,0588	148257	1852,0
(500/204)	34,50	18,60	0,0580	319609	2979,0
(500/336)	37,50	23,90	0,0588	466649	4005,0
(550/71)	32,40	10,80	0,0526	156164	2076,0
560/38,7	31,84	7,96	0,0515	133736	1847,5
560/70,9	32,70	10,90	0,0516	172592	2102,2
(600/72)	33,20	11,00	0,0498	183835	2170,0
630/43,6	33,79	8,44	0,0458	150453	2078,5
630/79,8	34,69	11,56	0,0459	191772	2365,0
(650/79)	34,70	11,50	0,0456	200451	2372,0
(700/86)	36,20	12,00	0,0420	217775	2575,0
710/49,1	35,86	8,96	0,0406	169559	2342,4
710/89,9	36,82	12,27	0,0407	216124	2665,3
(750/93)	37,70	12,50	0,0386	234450	2800,0
800/34,6	37,61	7,52	0,0361	167407	2479,6
800/66,7	38,30	10,45	0,0361	205433	2732,3
800/101,3	39,09	13,03	0,0361	243520	3003,2
(800/105)	39,70	13,30	0,0352	260073	3092,0

Сталеалюминиевые, алюминиевые провода марок АС, АСКП, АКС, АСК

Номинальное сечение, мм ²	Расчетные данные проводов марок АС, АСКП, АКС, АСК				
	Диаметр, мм		Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°С, Ом, не более	Разрывное усилие провода, Н, не менее	Масса 1 км провода, кг (без смазки)
	провода	стального сердечника			
900/38,9	39,89	7,98	0,0321	188333	2789,5
900/75	40,63	11,08	0,0321	226500	3073,9
1000/43,2	42,05	8,41	0,0289	209259	3099,4
(1000/56)	42,40	9,60	0,0288	224047	3210,0
1120/47,3	44,50	8,90	0,0258	23428	3463,9
1120/91,2	45,32	12,36	0,0253	283168	3810,7
1250/53,8	47,02	9,40	0,0231	261750	3865,9
1250/101,8	47,88	13,06	0,0231	316036	4253,0

Бронзовые провода ТУ 16.501-017-74

Марка провода	Число проволок	Диаметр, мм		Расчетный предел прочности при растяжении, Н, (кгс)	Масса 1 км провода, кг
		проволоки	всего провода		
Б-50	19	1,83	9,2	23794 (2428)	452
Б-70	19	2,17	10,9	33477 (3416)	642
Б-95	19	2,53	12,7	45511 (4644)	872
Б-120	19	2,80	14,0	55725 (5686)	1069
Б-150	37	2,27	15,9	68198 (6959)	1374
Б-185	37	2,53	17,7	84511 (8642)	1706
Б-240	37	2,86	20,2	10808 (11029)	2181
Б-300	61	2,53	22,8	13962 (14247)	2801

Провода стальные многопроволочные ТУ 14-4-661-75

Марка провода	Сечение провода, мм ²	Число проволок	Диаметр, мм		Разрывное усилие провода, Н, (кгс), не менее	Длительная допустимая токовая нагрузка, А	Масса 1 км провода, кг
			проволоки	всего провода			
ПС-25	24,6	5	3	6,8	14994 (1530)	60	194,3
ПС-35	34,4	7	3	7,5	20776 (2120)	75	272,0
ПС-50	49,4	3+9	2,2+2,3	9,2	29890 (3050)	90	389,4
ПС-70	76,4	7+12	2,2+2,3	11,5	46158 (4710)	125	616,6

Провода полые ТУ 16-505.397-72

Марка провода	Диаметр, мм		Количество проволок	Масса 1 км провода, кг
	внутренний	всего провода		
ПМ-240	23,4	30	9	2045-2175
ПМ-300	28	35	11	2510-2750
ПА-500	37	45	12	1310-1350
ПА-640	51,5	59	16	1730-1910

Сталебронзовые провода ТУ 16.501-017-74

Марка провода	Сечение, мм ²		Число и диаметр проволок, мм		Диаметр, мм		Расчетный предел прочности при растяжении, Н, (кгс)	Масса 1 км провода, кг
	бронзы	стали	бронзовых	стальных	стального сердечника	провода		
БС-185	184,7	43	30x2,8	7x2,8	8,4	19,6	134005 (13674)	2088
БС-240	234,9	117	46x2,55	19x2,8	14,0	24,2	232632 (23738)	3122
БС-300	295,6	167	48x2,8	37x2,4	16,8	28,0	312630 (31901)	4102
БС-400	386,0	228	48x3,2	37x2,8	19,6	32,4	421690 (43029)	5347

Канаты стальные

Диаметр каната, мм	Площадь сечения каната, мм ²	Число и диаметр проволок, мм	Разрывное усилие каната, Н (при временном сопротивлении разрыву 140 кгс/мм ²)	Масса 1 км каната, кг	ГОСТ
8,0	38,01	1x2,8+6x2,6	47950	330,5	3062-80
9,2	50,45	1x3,2+6x3,0	63650	438,5	3062-80
9,1	48,64	1x1,9+18x1,8	59950	417,5	3063-80
11,0	72,58	1x2,4+18x2,2	89950	623,0	3063-80
13,0	101,72	1x2,8+18x2,6	124500	873,0	3063-80
14,0	117,90	1x3,0+18x2,8	145500	1015,0	3063-80
15,0	135,28	1x3,2+18x3,0	166500	1160,0	3063-80
16,0	153,84	1x3,4+18x3,2	189500	1320,0	3063-80
17,0	167,77	1x2,6+36x2,4	195500	1435,0	3064-80
18,5	197,29	1x2,8+36x2,6	229500	1685,0	3064-80
21,0	262,51	1x3,2+36x3,0	305500	2240,0	3064-80
22,5	298,52	1x3,4+36x3,2	347000	2550,0	3064-80

Алфавитный указатель

2A2A	41	4PC	72	Б	
2A4A	42	5A2АП	45	БЛ	29
2A4АП	43	5КЛ	110	БП	30
2A6A	42	5КУ	109	Г	
2A6АП	43	5П6Р	69	ГВП (М)	11
2AA	68	5ПГН	63	ГВУ (М)	12
2БЛ	30	5ПГН2	63	ГПГ	10
2КД	104	5РГ	22	З	
2КД2	104	5РС	72	Замки для сферических	
2КЛ	109	6РГ	22	соединений	93
2КУ	107	6РС	72	ЗК.Ч	55
2П6Р	69	8КЛ	110	ЗНК.Т	56
2ПГН	59	8КУ	109	ЗПС	80
2ПР	98	8ПГН	64	ЗСП	87
2ПРР	101	8ПГН2	64	И	
2РС	72	8ПГН4	64	Изоляторы ЛК	112
3A2A	44	8РГ	23	Изоляторы ПС, ПСД ПСВ	120
3A2АП	45	8РС	71	Изоляторы ШС10-Е	124
3A4A	44	А		Изоляторы фарфоровые линейные	
3AA	68	A1A	36	штыревые	122
3AAP	45	A1M	39	К	
3БЛ	30	A2A	37	К2	107
3КБ	106	A2АП	40	Канаты стальные	137
3КД2	105	A2M	39	КГ	95
3КЛ	110	A4A	38	КГН	96
3КУ	108	A4АП	40	КГП	94
3П6Р	69	A4M	40	КГТ-7-1	96
3ПГН	62	A6АП	41	КС	54
3ПГН2	62	AA (аппаратный зажим		КТЗ	107
3РГ	21	с компенсатором температурных		М	
3РС	71	расширений)	46	M1P	126
4A6АП	45	AA (опорный зажим)	67	M3	26
4КД2-25-1	106	AA-210	68	MПР	26
4КЛ	110	АОА	35		
4КУ	109	АПЗУ-750 «Конус»	16		
4П6Р	69	АПЗУ-БТ-3-800	15		
4ПГН	63	АПЗУ-П-1-1	14		
4ПГН2	63	АШМ	45		
4РГ	22				

Н		
НАП	54	
НАС	50	
НАСУС	52	
НБ	49	
НЗ-2-7.....	52	
НК-1-1	48	
НКЗ.....	4	
НКК	48	
НМБ.....	53	
НС	53	
НС-МЗ.....	55	
О		
ОГК.М.....	13	
ОА	32	
ОАП.....	34	
ОМ.....	33	
П		
П4Р.....	69	
П6Р.....	69	
ПА	84	
ПАМ.....	86	
ПАС	79	
ПАУ 4/5.....	85	
ПГ.....	58	
ПГН	58	
ПГН-ЗР-7УТ	60	
ПГН-5-15ДУ	61	
ПГН-П.....	65	
ПГУ.....	67	
ПЗС.....	17	
ПЗУ-А750 «Зонт»	13	
Приспособления для замены дефектных изоляторов	128	
Приспособление для сварки проводов	129	
ПП (переходные петлевые прессуемые зажимы)	81	
ПП (зажимы для перехода с пяти проводов на четыре и на восемь).....	82	
ППР	83	
ППТ	82	
ПР	98	
ПРВ.....	99	
Провода алюминиевые марок А и АКП	13	
Провода бронзовые марка Б ...	136	
Провода медные марки М	132	
Провода полые марок ПА и ПМ..	137	
Провода сталеалюминиевые, алюминиевые марок АС, АСКП, АСКС, АСК.....	133	
Провода сталебронзовые марки БС	137	
Провода стальные многопроволочные марки ПС..	136	
ПРР.....	100	
ПРС-7-3	102	
ПРТ (промежуточные трёхлапчатые звенья).....	99	
ПРТ (промежуточные переходные звенья)	103	
ПРЦ	101	
ПС	83	
ПТМ.....	102	
ПТР.....	100	
Р		
Р.....	23	
РАС.....	88	
РГ	19	
РГД.....	27	
РГИФ	24	
РГУ	21	
РМИ.....	118	
РОА	35	
РР.....	24	
РРВ.....	25	
РРН.....	25	
РС.....	71	
Раскаточные ролики типа РР ...	127	
РУ.....	20	
С		
САП	79	
САС.....	77	
САСУС.....	78	
СВС.....	80	
СК.....	97	
СКД	97	
СКТ.....	97	
СОАС	76	
СОМ.....	77	
СР.....	90	
СРС.....	90	
Т		
ТРАС.....	51	
У		
У1	91	
У1К.....	91	
У2.....	91	
У2К.....	91	
УКЭ.....	8	
УКП-04.....	73	
УС.....	92	
УСК.....	92	
Э		
ЭЗ.....	4	



**ТУЛЬСКИЙ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД**

РФ, 300062, г. Тула, ул Железнодорожная, д.48
8 (4872) 52-97-07, 52-89-80 | sales@temz-tula.ru

www.temz-tula.ru