

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ТИПА
КГП

НАЗНАЧЕНИЕ:

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

Изготавливаются по
ТУ 3449-001- 52814896-2010 .

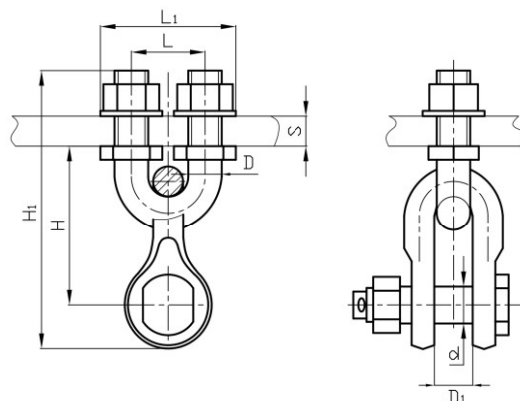


РИС. 1

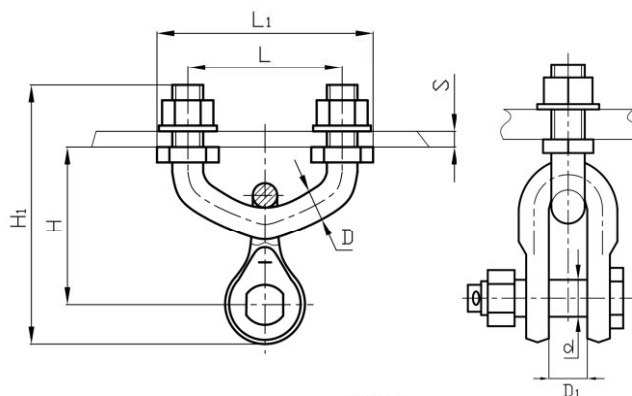


РИС. 2

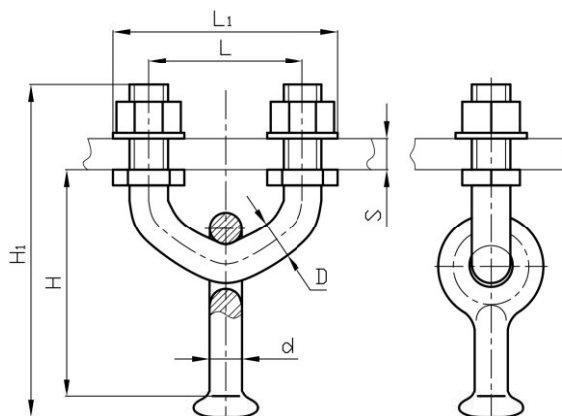


РИС. 3

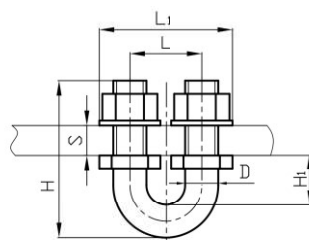


РИС. 4

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ТИПА КГП

НАЗНАЧЕНИЕ:

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

Изготавливаются по ТУ 3449-001- 52814896-2010

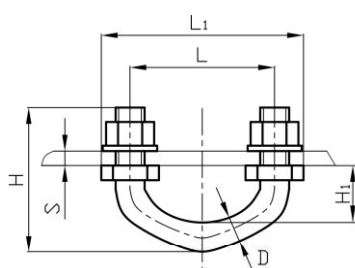


РИС. 5

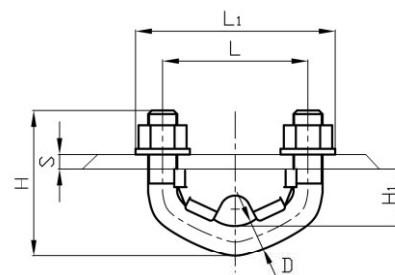
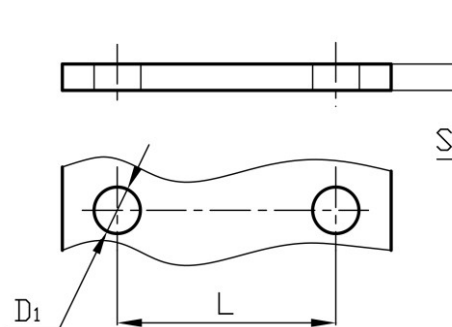


РИС. 6

Присоединительные размеры узлов крепления типа КГП



Наименование	Рис.	Размеры, мм								Разрушающая нагрузка, кН, не менее		Масса, кг, не более
		D	D ₁	d	H	H ₁	L	L ₁	S			
									min	max		
КГП-4-1	2	16		14	77	126	80	112	6	8	40	0,64
КГП-4-2	3	16	17,0	11,9	87	128	80	112	6	8	40	0,56
КГП-7-1	2	16		16	82	135	80	110	6	8	70	0,8
КГП-7-2Б	3	20	21,05	17	118,8	173	80	117	12	16	70	1,22
КГП-7-2В	3	16		17	99	141,4	80	110	6	8	70	0,7
КГП-7-3	5	16	17,0	–	88	32	80	110	6	8	70	0,46
КГП-7-3А* ¹	6	16		–	80	32	80	112	6	8	70	0,51
КГП-12-1	2	20	21,5	22	110	174	80	117	12	16	120	1,52
КГП-16-1	2	24	25,0	25	116	183	100	144	12	16	160	2,60
КГП-16-2	2	20		25	109	179	80	117	12	16	160	2,03
КГП-16-3	5	20	21,5	–	108	39	80	117	12	16	160	0,91
КГП-16-3А* ¹	6	20		–	103	39	80	117	12	16	160	0,90
КГП-21-1	2	27	28,0	28	113	194	100	150	12	16	210	3,56
КГП-21-2	2	24		28	121	193	100	144	12	16	210	3,2
КГП-21-3	5	24	25,0	–	118	38	100	144	12	16	210	1,63
КГП-21-3А* ¹	6	24		–	111	38	100	144	12	16	210	1,49
КГП-30-1	2	27	28,0	36	138	224,5	100	150	12	16	300	4,7
КГП-9/12-2С	1	20	21,5	22	95	166	44	81	12	18	90/120* ¹	1,65
КГП-9/12-3	4	20		–	95	30	44	81	12	18	90/120* ¹	0,70

*¹ - для районов с повышенными ветровыми нагрузками (отклонения подвески относительно оси линии до 60 градусов)

**ЗАЖИМЫ
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ПЛАЩЕЧНЫЕ ТИПА ПА**

НАЗНАЧЕНИЕ:

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

Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.

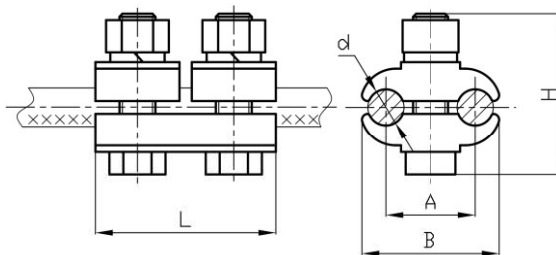


РИС. 1

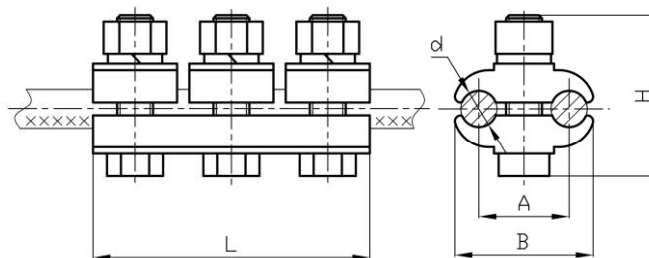


РИС. 2

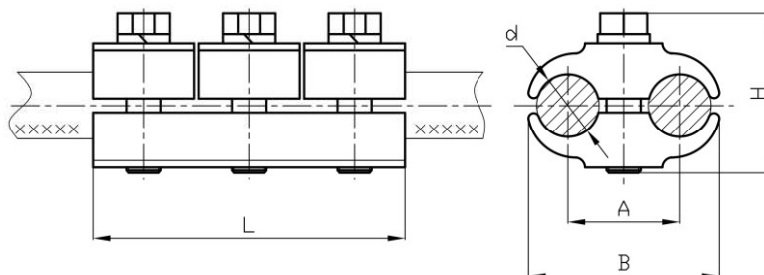


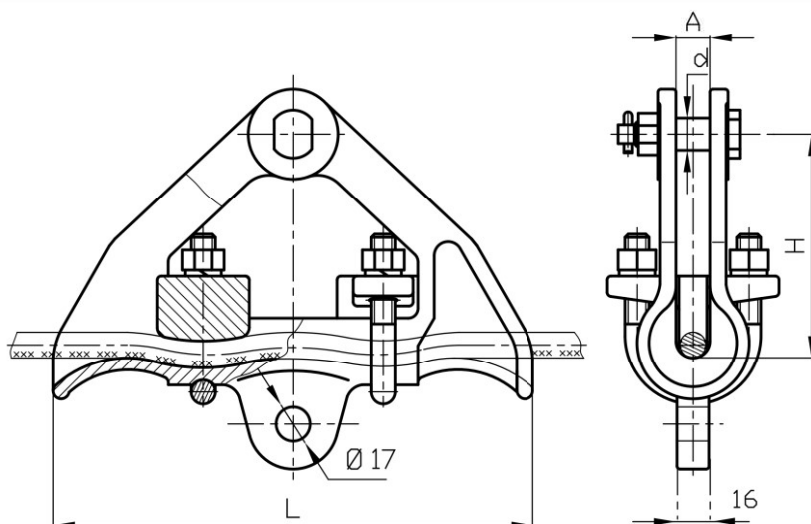
РИС. 3

Наименование	Рис.	Номинальное сечение, мм ² , проводов по ГОСТ 839-80, марок А, АКП; АН, АНКП, АЖ, АЖКП; АС, АСКП, АСКС, АСК	Диапазон диаметров проводов, мм	Размеры, мм					Масса, кг, не более
				А	В	d	L	H	
ПА-1-1	1	16; 25; 35; 50; 16/2,7; 25/4,2; 35/6,2	5,1 – 9,0	18	26,5	8	45	35	0,08
ПА-2-2	2	70; 50/8,0; 70/11	9,6 – 11,4	21,5	34,5	12	68	41	0,14
ПА-3-2	2	95; 120; 95/16	12,3 – 14,0	30	47	15	90	52	0,26
ПА-2-2А	1	70; 50/8; 70/11	9,6 – 11,4	21,5	34,5	12	45	41	0,1
ПА-3-2А	1	95; 120; 95/16	12,3 – 14,0	30	47	15	58	52	0,17
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	57	20	88	62	0,37
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	67,5	1,04
ПА-6-1	3	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	50	83	29	154	80	1,19

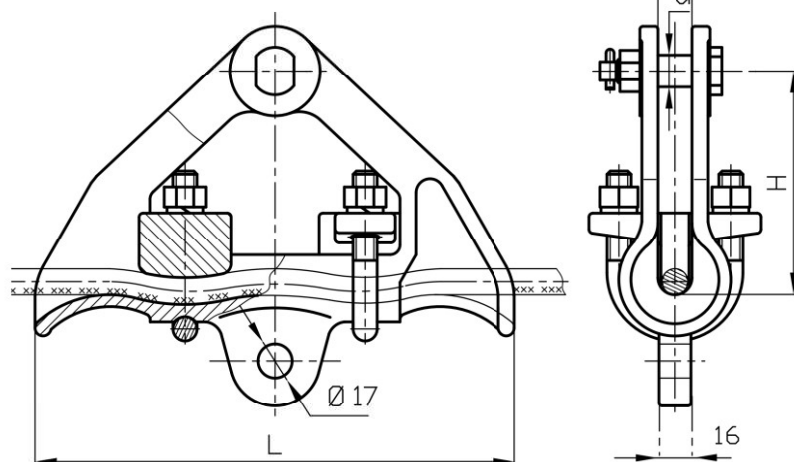
**ЗАЖИМЫ
ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ
ГЛУХИЕ ТИПА ПГ**

НАЗНАЧЕНИЕ:

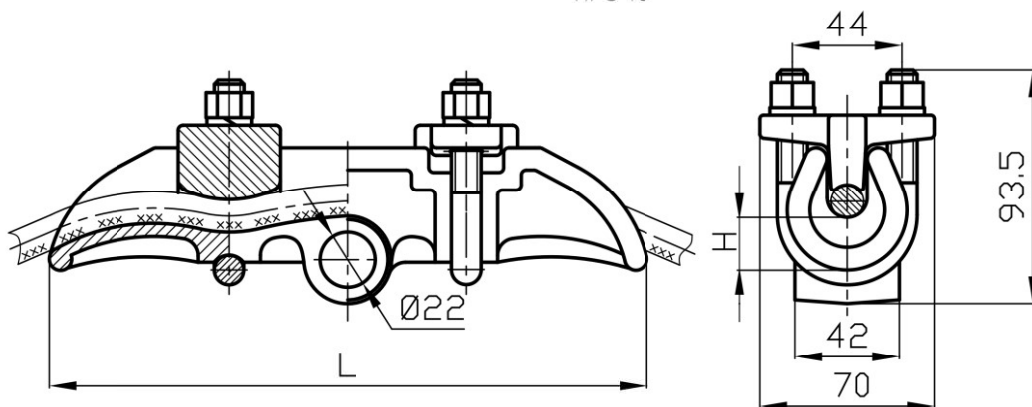
Предназначены для крепления проводов и молниезащитных тросов на промежуточных опорах. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



ПГ-1-11



ПГ-3-10



ПГ-2-10

Диаметр, мм

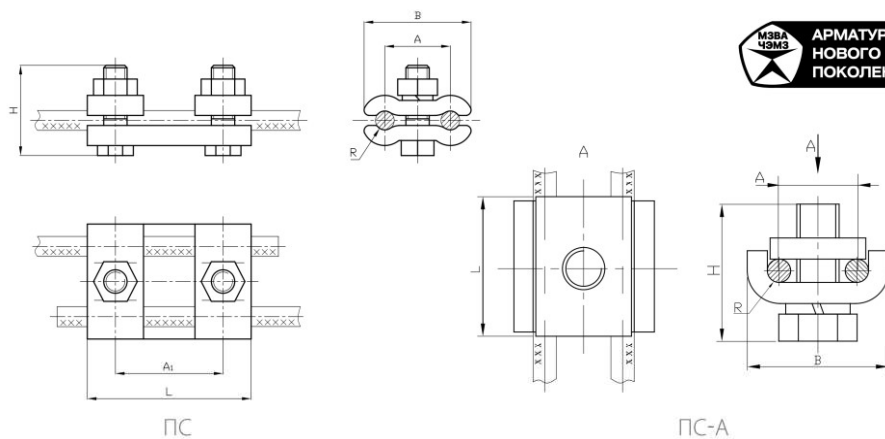
Размеры, мм

Наименование	Проводов по ГОСТ 839-80	Канатов по ГОСТ 3062-80 3063-80 3064-80	Размеры, мм				Масса, кг, не более	Разрушающая нагрузка, кН, не менее
			L	H	A	d		
ПГ-1-11	-	11,0 – 13,0	240	112	17	16	3,7	60
ПГ-2-10	-	8,0 – 13,0	240	17	-	-	1,94	30
ПГ-3-10	15,4 – 19,8	21,5	300	128	23	22	5,0	60

**ЗАЖИМЫ
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ПЛАШЕЧНЫЕ ТИПА ПС**

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для стальных проводов и канатов при выполнении заземления молниезащитных тросов воздушных линий электропередачи 0,4–110 кВ. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.

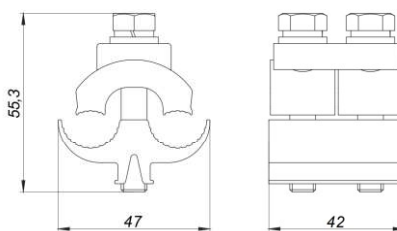


Наименование	Диапазон диаметров канатов по ГОСТ 3062-80, ГОСТ 3063-80, ГОСТ 3064-80 и стальных проводов марок ПС, мм	Размеры, мм						Масса, кг, не более
		A	A ₁	B	L	H	R	
ПС-1-1	5,5 – 8,6	27	46	40	70	36	4	0,17
ПС-2-1	9,1 – 12,0	37	46	58	70	42	9	0,25
ПС-3-1	12,5 – 14,0	37	46	58	70	42	9	0,3
ПС-1-1А	5,5 – 8,6	30	-	41	32	47	4,5	0,15
ПС-2-1А	9,1 – 12,0	25,5	-	46	32	47	6	0,22
ПС-3-1А	12,5 – 14,0	28	-	51	42	48	7	0,35

**ЗАЖИМЫ
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ПЛАШЕЧНЫЕ ЗАЖИМЫ
ТИПА РС**

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для соединения неизолированных алюминиевых и стальных проводов диаметром от 5,6 мм до 18,0 мм (сечением 16 мм²-150 мм²). Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.

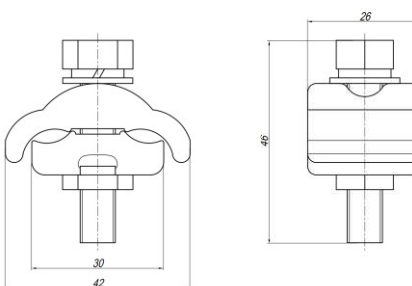


Наименование	Сечение провода магистрали, мм ²	Сечение провода ответвления, мм ²	Момент затяжки болтов, Нм	Масса, кг
РС 150	16-150	16-150	(22±1,5)	0,13

ПЛАШЕЧНЫЙ ЗАЖИМ CD-35

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначен для соединения неизолированных проводников. Материал: коррозионно-стойкий алюминиевый сплав. Изготавливается по ТУ 3449-001-52819896-2017.

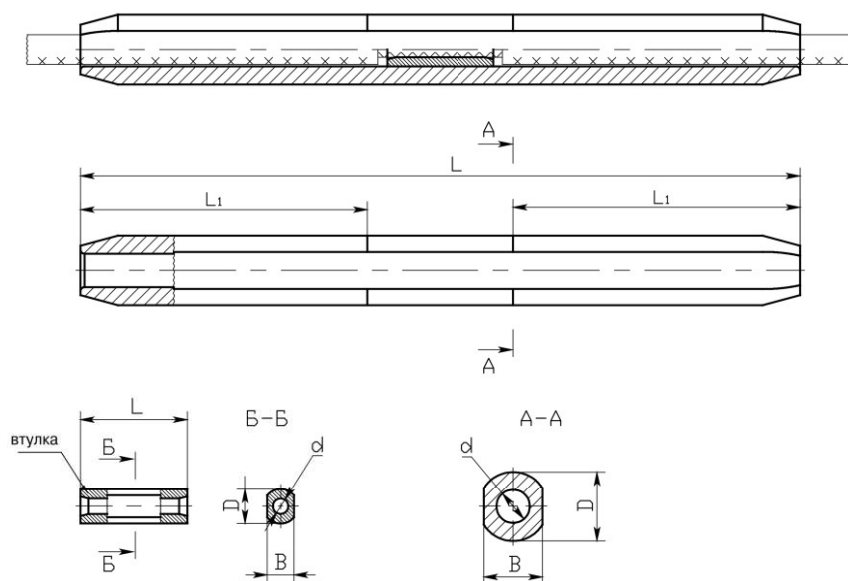


Наименование	Номинальное сечение проводника магистрали, мм ²	Номинальное сечение проводника ответвления, мм ²	Масса, кг, не более
CD-35	10–50	10–50	0,06

**ЗАЖИМЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
ПРЕССУЕМЫЕ ТИПА САС**

НАЗНАЧЕНИЕ:

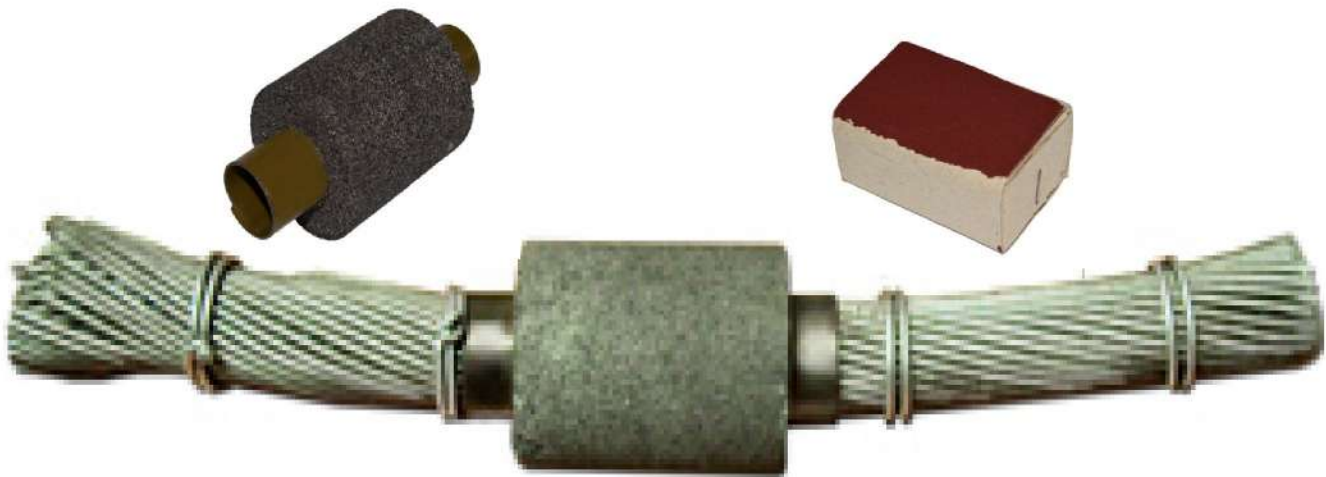
Предназначены для соединения сталеалюминиевых проводов сечением 185 мм² и выше. Корпус зажимов изготавливается из труб специального профиля. Сердечник, предназначенный для соединения стальной части проводов, имеет профиль сечения, аналогичный профилю корпуса. Соединение стальной части проводов производится врасплет. Корпус соединительного зажима и сердечник монтируются опрессовыванием круглыми матрицами на гидравлических прессах. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



Наименование	Провод марки АС по ГОСТ 839-80	Детали зажима	Матрица опрессовывания	Размеры, мм					Масса, кг, не более
				d	D	B	L	L ₁	
САС-240-1	АС185/24	корпус втулка	A-44	25	52	44	540	215	2,33
	АС185/29		C-21	11,5	26	20	80		
	АС205/27								
САС-240-2	АС185/43	корпус втулка	A-44	25	52	44	540	215	2,338
	АС240/43		C-22	14,5	28	22	80		
САС-240-3	АС240/56	корпус втулка	A-44	25	52	44	540	215	2,33
			C-23	16,5	28	23	80		
САС-330-1	АС300/39	корпус втулка	A-46	28	54	44	580	230	2,44
	АС300/48		C-22	14,5	28	22	80		
	АС330/43		C-23						
САС-400-1	АС330/30	корпус втулка	A-46	28	54	44	580	230	2,445
	АС400/18		C-21	11,5	26	20	80		
	АС400/22								
САС-300-1	АС300/66	корпус втулка	A-46	28	54	44	580	230	2,524
	АС300/67		C-26	18,5	32	26	90		
САС-400-2	АС400/93	корпус втулка	A-50	31,5	58	50	660	275	3,23
			C-29	20	34	28	90		
САС-500-1	АС400/51	корпус втулка	A-50	31,5	58	50	660	275	3,112
	АС400/64		C-21	16,5	28	23	80		
	АС450/56								
САС-500-2	АС500/26	корпус втулка	A-50	31,5	58	50	660	275	3,125
	АС500/27		C-21	11,5	26	20	80		
САС-500-3	АС500/64	корпус втулка	A-56	35	65	56	750	315	4,218
			C-23	16,5	28	23	80		
САС-600-1	АС550/71	корпус втулка	A-56	35	65	56	750	315	4,324
	АС600/72		C-26	18,5	32	26	90		
САС-650-1	АС650/79	корпус втулка	A-66	41	75	65	800	340	6,625
			C-29	20	34	28	90		

Термитный патрон ПАС, термоспички.

Термопатроны ПАС предназначены для сварки алюминиевых и сталеалюминевых проводов ВЛ сечением от 16 до 600 мм². Термоспички НГК необходимы как сопутствующие материалы для термитной сварки.



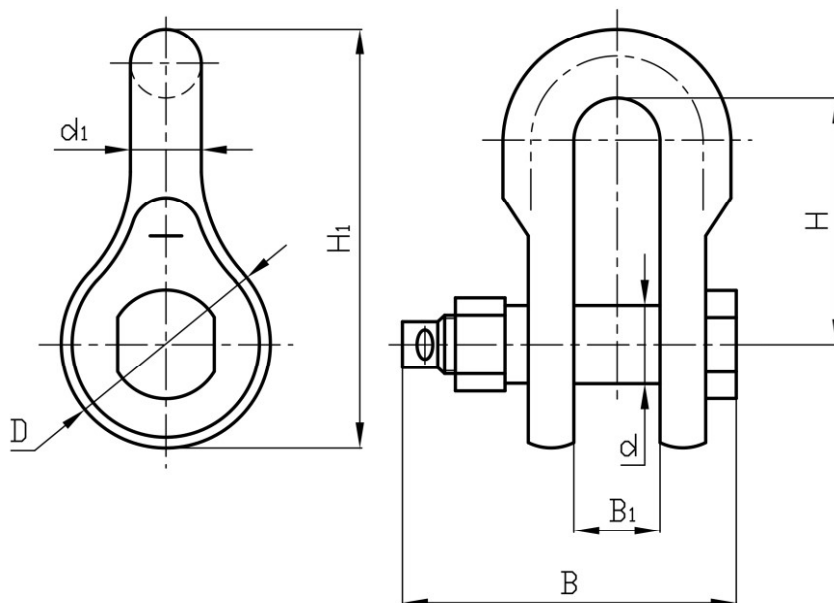
Назначение и модификации термитного патрона ПАС

Тип патрона	Масса шашки, г (справочная)	Марка и сечение свариваемых проводов, ГОСТ 839-80	Номинальная нагрузка сварного соединения Н (кгс), не менее
ПАС-16	6	A16, AC16/2,7	490(49), 980 (98)
ПАС-25	13	A25/4,2, AC35	735 (73,5), 1470 (147)
ПАС-35	20	A35, AC35/6,2	980 (98), 1960 (196)
ПАС-50	45	A50, AC50/8,0	1225 (122,5), 2450 (245)
ПАС-70	55	A70, A95, AC70/11	1470 (147), 2940 (294)
ПАС-95	80	A120, AC95/16	2205 (220,5), 4410 (441)
ПАС-120	80	A150, AC120/19, AC120/27	2695 (269,5), 5390 (539)
ПАС-150	95	A185, AC150/19, AC150/24	3430 (343), 6860 (686)
ПАС-185	190	AC185, AC185/29	7840 (784)
ПАС-240	270	AC240/32, AC240/39	10780 (784)
ПАС-300	270	AC300, AC300/48, AC300/66	12740 (1274)
ПАС-400	370	AC400/93, AC300/204	17640 (1764)
ПАС-500	370	AC500/64	17640 (1764)
ПАС-600	500	AC600/72	19600 (1960)

СКОБЫ ТИПА СК И СКД

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для образования шарнирного цепного соединения. Скобы типа СК позволяют осуществить переход со скобы одного вида нагрузки на скобы соседнего (большого или меньшего) ряда нагрузок через цепное соединение. Скобы типа СКД имеют увеличенную строительную высоту и применяются в качестве узлов крепления. Используются, когда скобы нормальной длины по какой-либо причине применить невозможно. Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



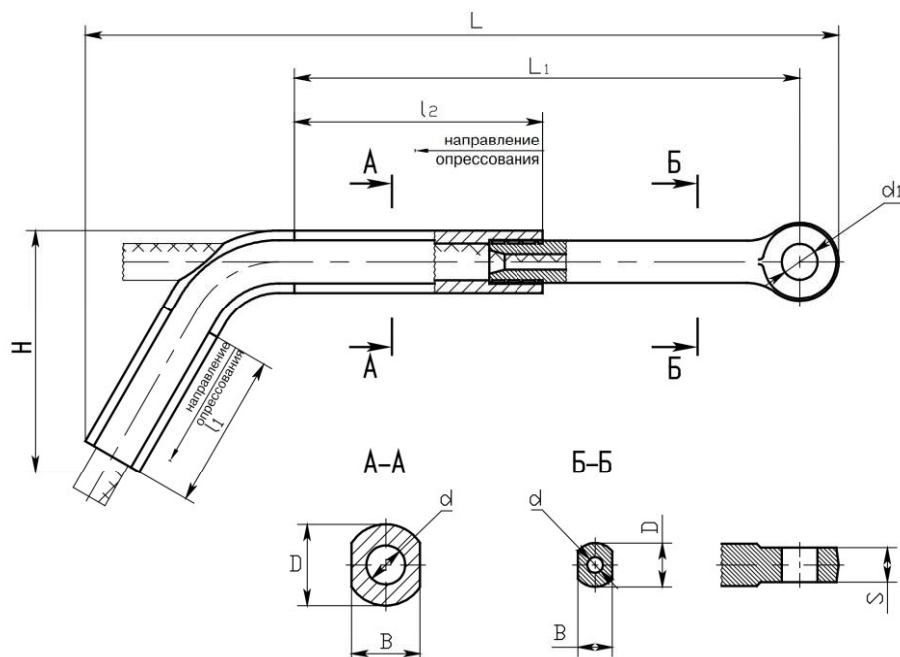
Наименование	Размеры, мм								Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг, не более
	Рис.	B	B ₁	D	d	d ₁	H	H ₁		
СК-7-1А	1	66	17	42	16	14	50	85	70	0,38
СК-12-1А	1	93	23	52	22	18	65	109	120	0,92
СК-16-1А	1	103	26	52	25	20	70	116	160	1,22
СК-21-1А	1	108	29	62	28	24	75	130	210	1,82
СК-25-1А	1	120	34	66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

**ЗАЖИМЫ НАТЯЖНЫЕ
ТРАНСПОЗИЦИОННЫЕ
ПРЕССУЕМЫЕ ТИПА ТРАС**

**немагнитная
арматура**
НЕ СОЗДАЕТ ПОТЕРЬ
ОТ ПЕРЕМАГНИЧИВАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Предназначены для осуществления транспозиции проводов по ГОСТ 839-80 на опоре.
Изготавливаются по ТУ 3449-001-52819896-2010.



Наименование	Марка провода по ГОСТ 839-80	Детали зажима	Матрица опрессования	Размеры, мм										Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг			
				d	D	B	d ₁	S	l ₁	l ₂	L ₁	H	L					
ТРАС-240-1	АС185/24	корпус	A-44	25	52	44				100	185							
	АС185/29	анкер	C-22	9	28	22	23	22					350	167	519	84,431	2,18	
ТРАС-240-2	АС240/32	корпус	A-44	25	52	44				100	185							
	АС240/39	анкер	C-23	10	28	22	23	22				350	167	519	91,007	2,16		
ТРАС-330-1	АС240/56	корпус	A-44	28	54	44				110	195							
	АС300/39	анкер	C-22	10	28	22	23	22				360	178	537	116,757	2,23		
ТРАС-330-2	АС300/48	корпус	A-46	28	54	44				110	195							
	АС330/43	анкер	C-23	10	28	22	23	22				360	178	537	99,954	2,25		
ТРАС-300-1	АС300/66	корпус	A-46	28	54	44				110	195	385	178	563	142,054	2,69		
	АС300/67	анкер	C-27	11,5	32	26,5	26	25										
ТРАС-400-1	АС400/18	корпус	A-50	31,5	58	50				120	225	390	197	583	107,004	2,66		
	АС400/22	анкер	C-23	9	28	22	23	22										
ТРАС-450-1	АС400/51	корпус	A-50	31,5	58	50				120	225							
	АС400/64	анкер	C-27	11,5	32	26,5	26	25			405	197	601	147,791	3,18			
ТРАС-500-1	АС500/26	корпус	A-50	31,5	58	50				120	225	415	197	611	126,616	2,85		
	АС500/27	анкер	C-23	9	28	22	26	25										
ТРАС-600-1	АС400/93	корпус	A-56	35	65	56				140	285	495	227	723	206,814	4,72		
	АС550/71	анкер	C-33	14,5	40	32	29	28										
ТРАС-700-1	АС650/79	корпус	A-66	41	75	66				150	310	540	246	774	244,997	6,84		
	АС700/86	анкер	C-33	14,5	40	32	34	32										