



ELKA LINE AC

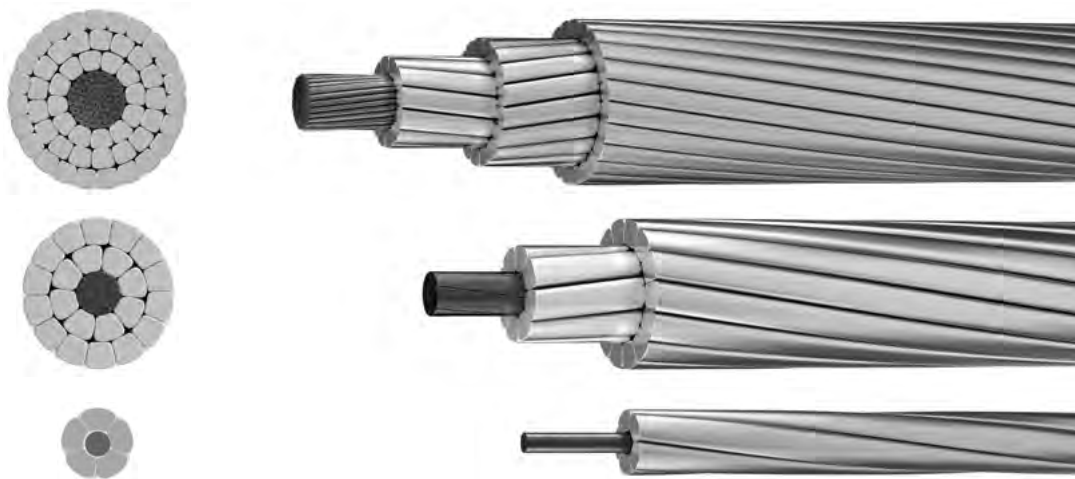
Неизолированные провода повышенной надежности

ELKALINE

Неизолированные провода ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

• Общая характеристика.....	2
• Номенклатура по ТУ3511-001-40914170-2012	5
• Провод АС.....	7
• Провод АСУ.....	9
• Провод АСКП.....	11
• Провод АСКПУ.....	13
• Провод АСТ.....	15
• Провод АСТУ.....	17
• Провод АСКПТ.....	19
• Провод АСКПТУ.....	21
• ТУ 3511-001-40914170-2012 – титульный лист	23
• Патент №123573 от 10.07.2012 – титульный лист.....	24
• Декларация о соответствии РОСС RU.АЯ41.Д06595 от 22.10.2012	25
• Протокол испытания провода АСКПУ 400/44,5 №8-2012.....	26
• Протокол испытания прессуемой арматуры №11-2013 завода МЗВА	28
• Испытания на электрохимическую коррозию сплава ТАС.....	31
• Длина намотки на деревянные барабаны.....	33
• Контакты	35

Неизолированные провода повышенной надежности



Высокопрочный стальной оцинкованный сердечник +30% Ньютон
Высокотемпературный алюминиевый сплав +100% Ампер

- Увеличены разрывные характеристики
- Увеличена пропускная способность
- Увеличена коррозионная стойкость
- Скрутка выполнена с применением новейших канатных технологий

- Уменьшение диаметра и массы провода на 15–20%
- Уменьшена аэродинамическая и гололёдная нагрузка
- Уменьшена величина стрелы провиса
- Уменьшены тепловые потери в проводе

- **Снижение числа аварийных ситуаций, экстренных ремонтов и повторного тяжения проводов**
- **Увеличение срока бесперебойной эксплуатации воздушной ЛЭП**

- **Повышение надежности системы энергоснабжения**

Конструкция

Пластически обжатый сердечник из сверхпрочных стальных оцинкованных проволок. Круглые проволоки поверх сердечника без уплотнения или уплотненные после каждого повива, принимающие трапециевидальную форму. Проволоки из алюминия или из термостойкого и коррозионно-стойкого алюминиевого сплава. Электропроводная смазка между токопроводящими повивами или без неё.

Применение

Провода марки **ELKALINE** предназначены для передачи электрической энергии на побережье морей, соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков, а также в прилегающих к ним районах с атмосферой воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150 исполнения УХЛ.



Технические характеристики

Строительная длина провода согласовывается при заказе и должна быть:

- для проводов сечением до 500 мм² включительно [м] не менее 1 500
- для проводов сечением свыше 500 мм² [м] не менее 1 000

Допускаются отрезки в количестве не более 5%

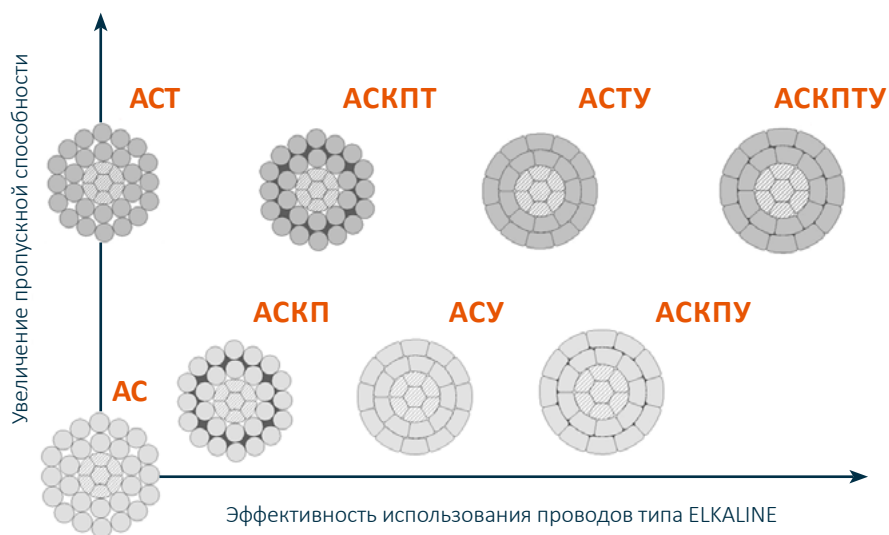
(для проводов из термостойкого сплава не более 10%) от партии длиной, не менее:

- 250 м – для проводов сечением [мм²] до 185 включительно
- 500 м – для проводов сечением [мм²]свыше 185

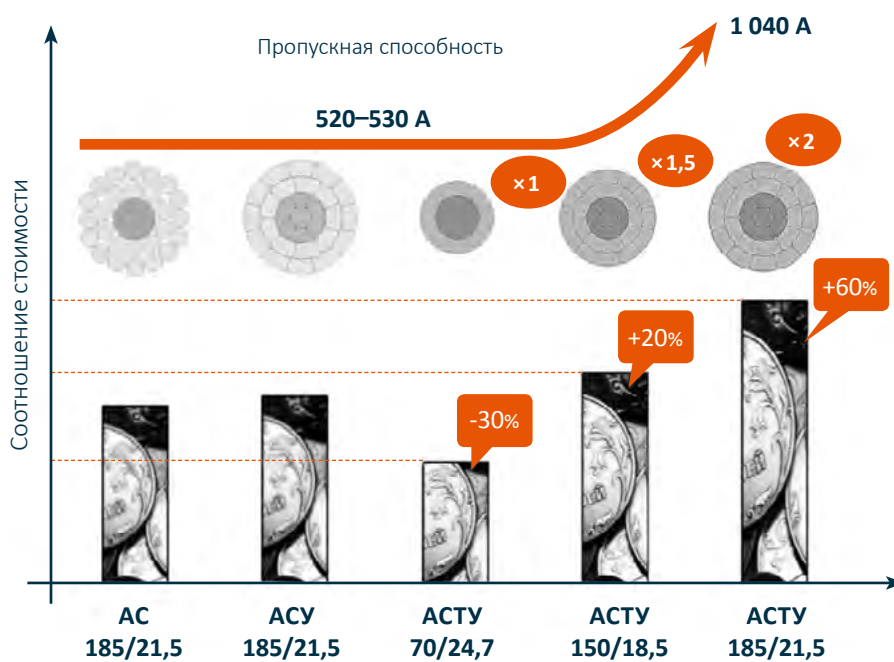
Срок службы проводов [год] не менее 45

Гарантийный срок эксплуатации [год] 5

Зависимость эффективности и пропускной способности ЛЭП от конструкции проводов



Изменение стоимости проводов с увеличением пропускной способности



Номенклатура по ТУ 3511-001-40914170-2012

Марка провода	Наименование	Область применения
АС	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых алюминиевых проволок	В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности. Рабочая температура провода до 90°C
АСУ	Провод компактный неизолированный со стальным однопроволочным оцинкованным сердечником повышенной прочности или с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из алюминиевых проволок	В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности. Рабочая температура провода до 90°C
АСТ	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых проволок термостойкого алюминиевого сплава	В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C
АСТУ	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из проволок термостойкого алюминиевого сплава	В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C
АСКП	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых алюминиевых проволок, заполненными электропроводной смазкой	В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и пропускной способности. Рабочая температура провода до 90°C
АСКПУ	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из алюминиевых проволок, заполненными электропроводной смазкой	В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и пропускной способности. Рабочая температура провода до 90°C
АСКПТ	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых проволок термостойкого алюминиевого сплава, заполненными электропроводной смазкой	В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C
АСКПТУ	Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из проволок термостойкого алюминиевого сплава, заполненными электропроводной смазкой	В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C

Арматура ЗАО «МЗВА» – это современная, надёжная линейная арматура, проверенная временем, сделанная в России.

Для неуплотненных проводов:

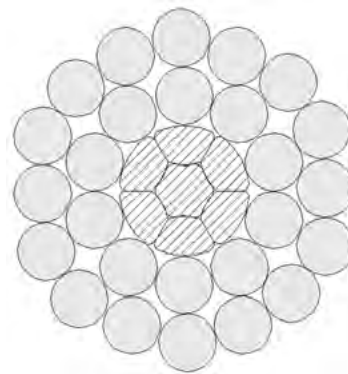
Выпускаемая заводом линейная и подстанционная арматура для воздушных линий электропередачи (ВЛ) и подстанций напряжением 0,4–150 кВ, а именно: сцепная, соединительная, натяжная, поддерживающая, защитная и контактная;

Для уплотненных проводов:

При сотрудничестве ООО «НПК Энергия» и ЗАО «МЗВА» была разработана специальная линейная арматура (прессуемая, спиральная) и налажено её производство.



АС – Провод компактный неизолированный с пластически обжатый стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых алюминиевых проволок.



Область применения:

В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности. Рабочая температура провода до 90°C.

Преимущества:

- Повышенная прочность на разрыв.
- Меньшая стрела провиса.
- Скрутка выполнена с применением новейших канатных технологий.

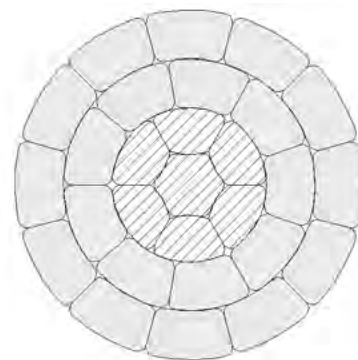
АС ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/5,4	36,9/5,4	8,4	2,8	143	17 512	0,7774	175	35/6,2	8,4	13 524	148	175
35/11	36,2/11,0	8,8	4,0	186	28 956	0,7984	170					
35/14,5	36,1/14,5	9,1	4,6	214	36 166	0,7946	170					
50/7	48,2/7,0	9,6	3,2	187	22 438	0,5951	210	50/8,0	9,6	17 112	195	210
50/14,5	47,5/14,5	10,1	4,6	246	37 810	0,6039	210					
50/21,5	53,4/21,5	11,1	5,6	318	53 242	0,5372	220					
70/11	75,4/11,0	12,0	4,0	296	34 997	0,3804	270	70/11	11,4	24 130	276	265
70/21,5	72,6/21,5	12,4	5,6	373	56 223	0,3951	270					
70/32,3	68,3/32,3	12,8	6,9	447	76 715	0,4199	265					
70/44	68,7/44,0	13,4	8,0	541	102 051	0,4176	265					
95/11	95,4/11,0	13,4	4,0	349	37 979	0,3007	330					
95/14,5	95,4/14,5	13,6	4,6	377	45 207	0,3007	330	95/16	13,5	33 369	385	330
95/21,5	97,0/21,5	14,0	5,6	437	59 918	0,2957	330					
95/44	95,1/44,0	15,0	8,0	612	106 077	0,3016	330					
120/14,5	126,0/14,5	15,4	4,6	462	51 363	0,2286	400					

АС ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/21,5	118,0/21,5	15,2	5,6	496	64 458	0,2440	390	120/19	15,2	41 521	471	390
120/32,3	119,0/32,3	15,9	6,9	585	85 820	0,2419	390	120/27	15,4	49 465	528	375
120/44	123,0/44,0	16,6	8,0	691	111 771	0,2341	390					
~150/7	149,0/7,0	16,2	3,2	466	39 040	0,1931	450					
150/18,5	155,0/18,5	17,2	5,2	575	63 778	0,1858	455					
150/21,5	148,0/21,5	16,8	5,6	579	68 818	0,1944	450	150/19	16,8	46 307	554	450
150/32,3	149,0/32,3	17,3	6,9	667	90 175	0,1931	450	150/24	17,1	52 279	599	450
150/44	145,0/44,0	17,6	8,0	750	114 786	0,1984	450	150/34	17,5	62 643	675	450
185/14,5	192,0/14,5	18,6	4,6	645	61 328	0,1498	525					
185/21,5	188,0/21,5	18,8	5,6	690	75 079	0,1531	520	185/24	18,9	58 075	705	520
185/32	181,0/32,0	18,8	6,9	758	95 128	0,1591	510	185/29	18,8	62 055	728	510
185/44	185,0/44,0	19,6	8,0	861	121 052	0,1559	515	185/43	19,6	77 767	846	515
240/14,5	240,0/14,5	20,8	4,6	778	68 343	0,1202	610					
240/18,5	251,0/18,5	21,2	5,2	840	78 363	0,1149	615					
240/24,7	235,5/24,7	21,0	6,0	847	88 686	0,1225	605					
240/28	249,0/28,0	21,6	6,4	911	97 661	0,1158	615	240/32	21,6	75 050	921	605
240/32,3	250,0/32,3	21,9	6,9	948	105 590	0,1154	620	240/39	21,6	80 895	952	610
240/44	236,0/44,0	21,6	8,0	1 002	128 621	0,1222	610	240/56	22,4	98 253	1 106	610
300/18,5	307,0/18,5	23,5	5,2	994	88 857	0,0939	715					
300/21,5	290,0/21,5	22,8	5,6	972	92 247	0,0995	680	300/39	24,0	90 574	1 132	710
300/32,3	305,0/32,3	23,7	6,9	1 099	115 914	0,0945	710	300/48	24,1	100 623	1 186	690
300/44	301,0/44,0	24,0	8,0	1 182	140 525	0,0958	710	300/66	24,5	117 520	1 313	680
330/14,5	354,0/14,5	25,0	4,6	1 092	88 353	0,0814	760					
330/32,3	335,0/32,3	24,8	6,9	1 182	120 865	0,0861	730	330/27	24,8	88 848	1 152	730
330/44	337,0/44,0	25,4	8,0	1 281	146 466	0,0856	735					
400/14,5	375,0/14,5	25,6	4,6	1 151	91 049	0,0770	810					
400/21,5	381,0/21,5	26,0	5,6	1 224	106 482	0,0758	830	400/22	26,6	95 115	1 261	830
400/32,3	408,0/32,3	27,3	6,9	1 382	132 073	0,0708	880	400/51	27,5	120 481	1 490	825
400/38,5	385,0/38,5	26,7	7,5	1 374	142 402	0,0749	850	400/64	27,7	129 183	1 572	860
450/18,5	466,0/18,5	28,6	5,2	1 435	112 763	0,0619	950					
450/44	436,0/44,0	28,4	8,0	1 556	160 621	0,0663	905					
500/18,5	490,0/18,5	29,2	5,2	1 502	116 540	0,0588	970	500/27	29,40	112 188	1 537	960
500/28	501,5/28,0	29,8	6,4	1 607	137 997	0,0574	980					
500/38,5	510,0/38,5	30,3	7,5	1 714	161 038	0,0566	990	500/64	30,60	148 257	1 852	945
550/21,5	540,0/21,5	30,8	5,6	1 665	133 498	0,0535	1 010					
550/44	565,0/44,0	32,0	8,0	1 914	181 261	0,0510	1 025					

АСУ – Провод компактный неизолированный со стальным однопроволочным оцинкованным сердечником повышенной прочности или с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из алюминиевых проволок.

Область применения:

В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности. Рабочая температура провода до 90°C.



Преимущества

- Меньшие конструктивные размеры провода на 15–20%.
- Уменьшение сопротивления ветровой нагрузке.
- Уменьшение гололедообразования.
- Повышенная прочность на разрыв.
- Меньшая стрела провиса.

АСУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/6,2	35,9/6,2	7,6	3,0	147	18 992	0,7990	170	35/6,2	8,4	13 524	148	175
35/8,9	34,2/8,9	7,7	3,6	164	24 275	0,8388	150					
35/14,5	37,4/14,5	8,5	4,6	217	36 390	0,7670	180					
50/8,9	51,7/8,9	9,2	3,6	213	26 941	0,5548	215	50/8,0	9,6	17 112	195	210
50/14,5	53,8/14,5	9,8	4,6	263	38 853	0,5331	220					
50/21,5	47,3/21,5	9,8	5,6	302	52 232	0,6064	210					
70/18,5	70,8/18,5	11,2	5,2	344	49 735	0,4051	270	70/11	11,4	24 130	276	265
70/24,7	69,6/24,7	11,5	6,0	390	62 343	0,4121	265					
70/32,3	73,3/32,3	12,2	6,9	460	77 530	0,3913	275					
70/44	76,9/44,0	13,0	8,0	565	103 387	0,3730	280					
95/11	94,7/11,0	12,2	4,0	347	37 867	0,3029	330					
95/14,5	95,0/14,5	12,5	4,6	376	45 143	0,3020	330	95/16	13,5	33 369	385	330
95/32,3	94,7/32,3	13,3	6,9	517	80 742	0,3029	330					
95/44	95,8/44,0	14,0	8,0	614	106 189	0,2994	330					
120/11	126,0/11,0	13,9	4,0	434	44 135	0,2286	400					
120/24,7	121,5/24,7	14,3	6,0	532	71 661	0,2370	390	120/19	15,2	41 521	471	390
120/32,3	119,0/32,3	14,7	6,9	585	85 820	0,2419	390	120/27	15,4	49 465	528	375

АСУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/44	117,5/44,0	15,2	8,0	675	110 836	0,2450	390					
150/7	146,5/7,0	14,7	3,2	461	38 627	0,2068	440					
150/18,5	153,0/18,5	15,6	5,2	568	63 448	0,1986	450	150/19	16,8	46 307	554	450
150/28	147,0/28,0	15,8	6,4	630	82 076	0,2061	440	150/24	17,1	52 279	599	450
150/38,5	158,0/38,5	16,7	7,5	742	105 573	0,1923	450	150/34	17,5	62 643	675	450
150/44	152,0/44,0	16,7	8,0	769	115 941	0,1999	450					
185/14,5	183,0/14,5	16,7	4,6	619	59 808	0,1576	515					
185/21,5	179,3/21,5	17,3	5,6	664	69 259	0,1610	500	185/24	18,9	58 075	705	520
185/21,5	188,0/21,5	17,3	5,6	690	75 079	0,1532	520					
185/27,5	184,0/27,5	17,3	6,4	730	87 849	0,1567	520	185/29	18,8	62 055	728	510
185/44	186,0/44,0	18,1	8,0	864	121 215	0,1551	520	185/43	19,6	77 767	846	515
240/14,5	237,5/14,5	19,1	4,6	770	67 943	0,1214	610					
240/18,5	239,0/18,5	19,1	5,2	807	76 443	0,1207	610					
240/21,5	245,0/21,5	19,7	5,6	848	83 598	0,1177	615					
240/28	249,0/28,0	19,8	6,4	911	97 661	0,1158	615	240/32	21,6	75 050	921	605
240/32,3	238,0/32,3	19,8	6,9	914	103 670	0,1212	610	240/39	21,6	80 895	952	610
240/44	235,0/44,0	20,1	8,0	999	128 461	0,1227	610	240/56	22,4	98 253	1 106	610
300/18,5	302,0/18,5	21,6	5,2	981	88 032	0,0955	710					
300/24,7	303,0/24,7	21,8	6,0	1 034	101 000	0,0952	710					
300/32,3	302,0/32,3	22,0	6,9	1 091	115 419	0,0955	710	300/39	24,0	90 574	1 132	710
300/38,5	299,0/38,5	22,1	7,5	1 132	128 837	0,0964	710	300/48	24,1	100 623	1 186	690
300/44	302,0/44,0	22,1	8,0	1 185	140 690	0,0955	710	300/66	24,5	117 520	1 313	680
330/14,5	337,0/14,5	22,6	4,6	1 046	85 548	0,0856	740					
330/21,5	342,0/21,5	23,0	5,6	1 115	100 828	0,0843	745					
330/28	334,0/28,0	22,9	6,4	1 145	112 931	0,0864	730	330/27	24,8	88 848	1 152	730
330/44	339,0/44,0	23,6	8,0	1 480	146 796	0,0851	740					
400/24,7	407,0/24,7	25,0	6,0	1 320	117 327	0,0709	880	400/22	26,6	95 115	1 261	830
400/32,3	412,0/32,3	25,4	6,9	1 394	129 011	0,0701	855	400/51	27,5	120 481	1 490	825
400/44	380,0/44,0	24,8	8,0	1 403	150 851	0,0760	850	400/64	27,7	129 183	1 572	860
400/44	415,0/44,0	25,8	8,0	1 496	155 258	0,0969	830					
450/18,5	443,5/18,5	25,9	5,2	1 373	109 163	0,0651	910					
450/28	453,0/28,0	26,4	6,4	1 475	130 301	0,0638	930					
450/38,5	461,0/38,5	26,9	7,5	1 582	153 263	0,0626	940					
450/44	440,0/44,0	26,5	8,0	1 568	161 261	0,0657	905					
500/21,5	514,0/21,5	27,9	5,6	1 596	126 572	0,0562	985	500/27	29,40	112 188	1 537	960
550/44	538,0/44,0	29,0	8,0	1 840	179 631	0,0537	1 005	500/64	30,60	148 257	1 852	945

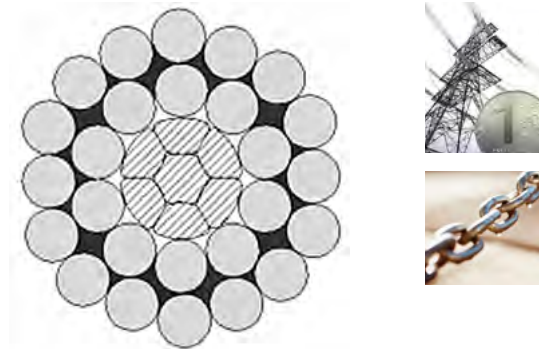
АСКП – Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых алюминиевых проволок, заполненными электропроводной смазкой.

Область применения

В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТу 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и пропускной способности. Рабочая температура провода до 90°C

Преимущества

- Уменьшение потерь в линиях электропередачи.
- Повышенная прочность на разрыв.
- Меньшая стрела провиса.



АСКП ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь, мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/5,4	36,9/5,4	8,4	2,8	145	17 512	0,7230	185	35/6,2	8,4	13 524	150,5	175
35/11	36,2/11,0	8,8	4,0	188	28 956	0,7369	180					
35/14,5	36,1/14,5	9,1	4,6	216	36 166	0,7890	180					
50/7	48,2/7,0	9,6	3,2	190	22 438	0,5534	220	50/8,0	9,6	17 112	198	210
50/14,5	47,5/14,5	10,1	4,6	249	37 810	0,5616	220					
50/21,5	53,4/21,5	11,1	5,6	321	53 242	0,4996	230					
70/11	75,4/11,0	12,0	4,0	300	34 997	0,3538	285	70/11	11,4	24 130	281,5	265
70/21,5	72,6/21,5	12,4	5,6	377	56 223	0,3674	285					
70/32,3	68,3/32,3	12,8	6,9	451	76 715	0,3905	280					
70/44	68,7/44,0	13,4	8,0	546	102 051	0,3884	280					
95/11	95,4/11,0	13,4	4,0	355	37 979	0,2797	345					
95/14,5	95,4/14,5	13,6	4,6	384	45 207	0,2797	345	95/16	13,5	33 369	391	330
95/21,5	97,0/21,5	14,0	5,6	443	59 918	0,2750	350					
95/44	95,1/44,0	15,0	8,0	619	106 077	0,2805	345					
120/14,5	126,0/14,5	15,4	4,6	486	51 363	0,2126	420					
120/21,5	118,0/21,5	15,2	5,6	520	64 458	0,2269	410	120/19	15,2	41 521	506	390

АСКП ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/32,3	119,0/32,3	15,9	6,9	610	85 820	0,2250	410	120/27	15,4	49 465	565	375
120/44	123,0/44,0	16,6	8,0	716	111 771	0,2177	410					
150/7	149,0/7,0	16,2	3,2	494	39 040	0,1796	470					
150/18,5	155,0/18,5	17,2	5,2	606	63 778	0,1728	480					
150/21,5	148,0/21,5	16,8	5,6	609	68 818	0,1808	470	150/19	16,8	46 307	596	450
150/32,3	149,0/32,3	17,3	6,9	698	90 175	0,1796	470	150/24	17,1	52 279	643	450
150/44	145,0/44,0	17,6	8,0	780	114 786	0,1845	470	150/34	17,5	62 643	723	450
185/14,5	192,0/14,5	18,6	4,6	684	61 328	0,1395	550					
185/21,5	188,0/21,5	18,8	5,6	729	75 079	0,1425	545	185/24	18,9	58 075	758	520
185/32	181,0/32,0	18,8	6,9	794	95 128	0,1480	535	185/29	18,8	62 055	780	510
185/44	185,0/44,0	19,6	8,0	900	121 052	0,1450	545	185/43	19,6	77 767	907	515
240/14,5	240,0/14,5	20,8	4,6	824	68 343	0,1118	640					
240/18,5	251,0/18,5	21,2	5,2	898	78 363	0,1069	645					
240/24,7	235,5/24,7	21,0	6,0	890	88 686	0,1139	635					
240/28	249,0/28,0	21,6	6,4	965	97 661	0,1077	645	240/32	21,6	75 050	995	605
240/32,3	250,0/32,3	21,9	6,9	1 006	105 590	0,1073	650	240/39	21,6	80 895	1 026	610
240/44	236,0/44,0	21,6	8,0	1 054	128 621	0,1136	640	240/56	22,4	98 253	11 484	610
300/18,5	307,0/18,5	23,5	5,2	1 060	88 857	0,0873	750					
300/21,5	290,0/21,5	22,8	5,6	1 030	92 247	0,0925	715	300/39	24,0	90 574	1 219	710
300/32,3	305,0/32,3	23,7	6,9	1 165	115 914	0,0879	750	300/48	24,1	100 623	1 273	690
300/44	301,0/44,0	24,0	8,0	1 247	140 525	0,0891	745	300/66	24,5	117 520	1 408	680
330/14,5	354,0/14,5	25,0	4,6	1 190	88 353	0,0757	800					
330/32,3	335,0/32,3	24,8	6,9	1 278	120 865	0,0801	765	330/27	24,8	88 848	1 264	730
330/44	337,0/44,0	25,4	8,0	1 375	146 466	0,0796	770					
400/14,5	375,0/14,5	25,6	4,6	1 268	91 049	0,0716	850					
400/21,5	381,0/21,5	26,0	5,6	1 343	106 482	0,0705	870	400/22	26,6	95 115	1 396	830
400/32,3	408,0/32,3	27,3	6,9	1 509	132 073	0,0658	925	400/51	27,5	120 481	1 624	825
400/38,5	385,0/38,5	26,7	7,5	1 494	142 402	0,0697	890	400/64	27,7	129 183	1 707	860
450/18,5	466,0/18,5	28,6	5,2	1 558	112 763	0,0576	1 000					
450/44	436,0/44,0	28,4	8,0	1 670	160 621	0,0617	950					
500/18,5	490,0/18,5	29,2	5,2	1 650	116 540	0,0547	1 020	500/27	29,40	112 188	1 689	960
500/28	501,5/28,0	29,8	6,4	1 750	137 997	0,0534	1 030					
500/38,5	510,0/38,5	30,3	7,5	1 858	161 038	0,0526	1 040	500/64	30,60	148 257	2 015	945
550/21,5	540,0/21,5	30,8	5,6	1 810	133 498	0,0498	1 060					
550/44	565,0/44,0	32,0	8,0	2 064	181 261	0,0474	1 075					

АСКПУ – Провод компактный неизолированный с пластическим обжатом стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из алюминиевых проволок, заполненными электропроводной смазкой.

Область применения

В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и пропускной способности. Рабочая температура провода до 90°C.

Преимущества

- Уменьшение потерь в линиях электропередачи.
- Меньшие конструктивные размеры провода на 15–20%.
- Уменьшение сопротивления ветровой нагрузке.
- Уменьшение гололедообразования.
- Повышенная прочность на разрыв.
- Меньшая стрела провиса.



АСКПУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/6,2	35,9/6,2	7,6	3,0	149	18 992	0,7287	185	35/6,2	8,4	13 524	150,5	175
35/8,9	34,2/8,9	7,7	3,6	166	24 275	0,7650	160					
35/14,5	37,4/14,5	8,5	4,6	219	36 390	0,6995	195					
50/8,9	51,7/8,9	9,2	3,6	216	26 941	0,5060	230	50/8,0	9,6	17 112	198	210
50/14,5	53,8/14,5	9,8	4,6	266	38 853	0,4862	240					
50/21,5	47,3/21,5	9,8	5,6	305	52 232	0,5530	225					
70/18,5	70,8/18,5	11,2	5,2	349	49 735	0,3694	290	70/11	11,4	24 130	281,5	265
70/24,7	69,6/24,7	11,5	6,0	395	62 343	0,3758	285					
70/32,3	73,3/32,3	12,2	6,9	465	77 530	0,3569	295					
70/44	76,9/44,0	13,0	8,0	570	103 387	0,3402	300					
95/11	94,7/11,0	12,2	4,0	353	37 867	0,2762	355					
95/14,5	95,0/14,5	12,5	4,6	382	45 143	0,2754	355	95/16	13,5	33 369	391	330
95/32,3	94,7/32,3	13,3	6,9	523	80 742	0,2762	355					

АСКПУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
95/44	95,8/44,0	14,0	8,0	620	106 189	0,2730	360					
120/11	126,0/11,0	13,9	4,0	442	44 135	0,2085	430					
120/24,7	121,5/24,7	14,3	6,0	540	71 661	0,2161	425	120/19	15,2	41 521	506	390
120/32,3	119,0/32,3	14,7	6,9	593	85 820	0,2206	420	120/27	15,4	49 465	565	375
120/44	117,5/44,0	15,2	8,0	683	110 836	0,2234	420					
150/7	146,5/7,0	14,7	3,2	471	38 627	0,1886	475					
150/18,5	153,0/18,5	15,6	5,2	578	63 448	0,1811	480	150/19	16,8	46 307	596	450
150/28	147,0/28,0	15,8	6,4	640	82 076	0,1880	475	150/24	17,1	52 279	643	450
150/38,5	158,0/38,5	16,7	7,5	752	105 573	0,1754	485	150/34	17,5	62 643	723	450
150/44	152,0/44,0	16,7	8,0	779	115 941	0,1823	485					
185/14,5	183,0/14,5	16,7	4,6	631	59 808	0,1437	555					
185/21,5	179,3/21,5	17,3	5,6	690	69 259	0,1563	530	185/24	18,9	58 075	758	520
185/21,5	188,0/21,5	17,3	5,6	702	75 079	0,1397	560					
185/27,5	184,0/27,5	17,3	6,4	742	87 849	0,1429	560	185/29	18,8	62 055	780	510
185/44	186,0/44,0	18,1	8,0	876	121 215	0,1415	560	185/43	19,6	77 767	907	515
240/14,5	237,5/14,5	19,1	4,6	786	67 943	0,1107	660					
240/18,5	239,0/18,5	19,1	5,2	823	76 443	0,1101	660					
240/21,5	245,0/21,5	19,7	5,6	864	83 598	0,1073	665					
240/28	249,0/28,0	19,8	6,4	927	97 661	0,1056	665	240/32	21,6	75 050	995	605
240/32,3	238,0/32,3	19,8	6,9	930	103 670	0,1105	660	240/39	21,6	80 895	1 026	610
240/44	235,0/44,0	20,1	8,0	1 014	128 461	0,1119	660	240/56	22,4	98 253	1 184	610
300/18,5	302,0/18,5	21,6	5,2	1 001	88 032	0,0871	770					
300/24,7	303,0/24,7	21,8	6,0	1 054	101 000	0,0868	770					
300/32,3	302,0/32,3	22,0	6,9	1 111	115 419	0,0871	770	300/39	24,0	90 574	1 219	710
300/38,5	299,0/38,5	22,1	7,5	1 152	128 837	0,0879	765	300/48	24,1	100 623	1 273	690
300/44	302,0/44,0	22,1	8,0	1 205	140 690	0,0871	770	300/66	24,5	117 520	1 408	680
330/14,5	337,0/14,5	22,6	4,6	1 068	85 548	0,0781	800					
330/21,5	342,0/21,5	23,0	5,6	1 137	100 828	0,0769	805					
330/28	334,0/28,0	22,9	6,4	1 167	112 931	0,0788	790	330/27	24,8	88 848	1 264	730
330/44	339,0/44,0	23,6	8,0	1 600	146 796	0,0776	800					
400/24,7	407,0/24,7	25,0	6,0	1 347	117 327	0,0647	950	400/22	26,6	95 115	1 396	830
400/32,3	412,0/32,3	25,4	6,9	1 421	129 011	0,0639	925	400/51	27,5	120 481	1 624	825
400/44	380,0/44,0	24,8	8,0	1 428	150 851	0,0693	900	400/64	27,7	129 183	1 707	860
400/44	415,0/44,0	25,8	8,0	1 523	155 258	0,0635	895					
400/44,5	380,0/44,5	25,0	8,0	1 425	146 638	0,0693	900					
450/18,5	443,5/18,5	25,9	5,2	1 402	109 163	0,0594	980					
450/28	453,0/28,0	26,4	6,4	1 505	130 301	0,0582	1 005					
450/38,5	461,0/38,5	26,9	7,5	1 612	153 263	0,0571	1 015					
450/44	440,0/44,0	26,5	8,0	1 597	161 261	0,0599	975	500/27	29,40	112 188	1 689	960
500/21,5	514,0/21,5	27,9	5,6	1 630	126 572	0,0512	1 065	500/64	30,60	148 257	2 015	945
550/44	538,0/44,0	29,0	8,0	1 875	179 631	0,0490	1 085					

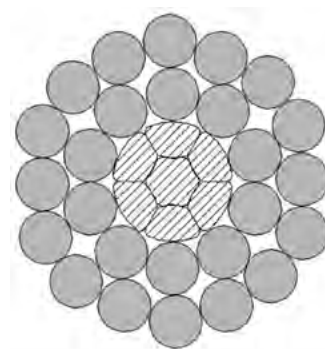
АСТ – Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых проволок термостойкого алюминиевого сплава.

Область применения:

В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C.

Преимущества:

- Значительное увеличение пропускной способности **$I = x2, A$**
- Повышенная прочность на разрыв
- Меньшая стрела провиса



АСТ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/5,4	36,9/5,4	8,4	2,8	143	19 331	0,7774	350	35/6,2	8,4	13 524	148	175
35/11	36,2/11,0	8,8	4,0	186	30 740	0,7924	340					
35/14,5	36,1/14,5	9,1	4,6	214	37 946	0,7946	340					
50/7	48,2/7,0	9,6	3,2	187	24 721	0,5951	420	50/8,0	9,6	17 112	195	210
50/14,5	47,5/14,5	10,1	4,6	246	40 060	0,6039	415					
50/21,5	53,4/21,5	11,1	5,6	318	55 771	0,5372	440					
70/11	75,4/11,0	12,0	4,0	296	38 509	0,3804	545	70/11	11,4	24 130	276	265
70/21,5	72,6/21,5	12,4	5,6	373	59 606	0,3951	540					
70/32,3	68,3/32,3	12,8	6,9	447	79 897	0,4199	530					
70/44	68,7/44,0	13,4	8,0	541	105 252	0,4176	530					
95/11	95,4/11,0	13,4	4,0	349	42 344	0,3007	660					
95/14,5	95,4/14,5	13,6	4,6	377	49 572	0,3007	660	95/16	13,5	33 369	385	330
95/21,5	97,0/21,5	14,0	5,6	437	64 336	0,2957	665					
95/44	95,1/44,0	15,0	8,0	612	110 429	0,3016	660					
120/14,5	126,0/14,5	15,4	4,6	462	57 467	0,2286	800					
120/21,5	118,0/21,5	15,2	5,6	496	70 108	0,2440	780	120/19	15,2	41 521	471	390
120/32,3	119,0/32,3	15,9	6,9	585	91 650	0,2419	780	120/27	15,4	49 465	528	375

АКТ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/44	123,0/44,0	16,6	8,0	691	117 839	0,2341	785					
150/7	149,0/7,0	16,2	3,2	466	46 114	0,1931	900					
150/18,5	155,0/18,5	17,2	5,2	575	71 177	0,1858	910					
150/21,5	148,0/21,5	16,8	5,6	579	75 738	0,1944	900	150/19	16,8	46 307	554	450
150/32,3	149,0/32,3	17,3	6,9	667	97 121	0,1931	900	150/24	17,1	52 279	599	450
150/44	145,0/44,0	17,6	8,0	750	121 565	0,1984	895	150/34	17,5	62 643	675	450
185/14,5	192,0/14,5	18,6	4,6	645	61 328	0,1500	1 050					
185/21,5	188,0/21,5	18,8	5,6	690	83 874	0,1532	1 040	185/24	18,9	58 075	705	520
185/32	181,0/32,0	18,8	6,9	758	103 618	0,1591	1 020	185/29	18,8	62 055	728	510
185/44	185,0/44,0	19,6	8,0	861	129 666	0,1559	1 035	185/43	19,6	77 767	846	515
240/14,5	240,0/14,5	20,8	4,6	778	79 408	0,1202	1 220					
240/18,5	251,0/18,5	21,2	5,2	840	89 890	0,1149	1 230					
240/24,7	235,5/24,7	21,0	6,0	847	99 462	0,1225	1 210					
240/28	249,0/28,0	21,6	6,4	911	109 138	0,1158	1 230	240/32	21,6	75 050	921	605
240/32,3	250,0/32,3	21,9	6,9	948	117 071	0,1154	1 240	240/39	21,6	80 895	952	610
240/44	236,0/44,0	21,6	8,0	1 002	139 420	0,1222	1 220	240/56	22,4	98 253	1 106	610
300/18,5	307,0/18,5	23,5	5,2	994	103 281	0,0939	1 430					
300/21,5	290,0/21,5	22,8	5,6	972	105 996	0,0995	1 360	300/39	24,0	90 574	1 132	710
300/32,3	305,0/32,3	23,7	6,9	1 099	130 222	0,0945	1 425	300/48	24,1	100 623	1 186	690
300/44	301,0/44,0	24,0	8,0	1 182	154 730	0,0958	1 420	300/66	24,5	117 520	1 313	680
330/14,5	354,0/14,5	25,0	4,6	1 092	105 058	0,0814	1 520					
330/32,3	335,0/32,3	24,8	6,9	1 182	136 674	0,0861	1 460	330/27	24,8	88 848	1 152	730
330/44	337,0/44,0	25,4	8,0	1 281	162 305	0,0856	1 470					
400/14,5	375,0/14,5	25,6	4,6	1 151	108 525	0,0770	1 620					
400/21,5	381,0/21,5	26,0	5,6	1 224	124 238	0,0758	1 660	400/22	26,6	95 115	1 261	830
400/32,3	408,0/32,3	27,3	6,9	1 382	151 172	0,0708	1 760	400/51	27,5	120 481	1 490	825
400/38,5	385,0/38,5	26,7	7,5	1 374	160 349	0,0749	1 700	400/64	27,7	129 183	1 572	860
450/18,5	466,0/18,5	28,6	5,2	1 435	134 025	0,0619	1 900					
450/44	436,0/44,0	28,4	8,0	1 556	180 490	0,0663	1 810					
500/18,5	490,0/18,5	29,2	5,2	1 502	138 945	0,0588	1 940	500/27	29,40	112 188	1 537	960
500/28	501,5/28,0	29,8	6,4	1 607	160 927	0,0574	1 960					
500/38,5	510,0/38,5	30,3	7,5	1 714	184 357	0,0566	1 980	500/64	30,60	148 257	1 852	945
550/21,5	540,0/21,5	30,8	5,6	1 665	158 980	0,0535	2 020					
550/44	565,0/44,0	32,0	8,0	1 914	210 791	0,0510	2 050					

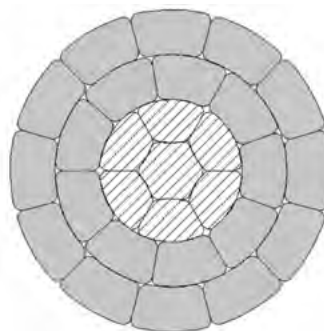
АКТУ – Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из проволок термостойкого алюминиевого сплава.

Область применения

В атмосфере воздуха типов I и II на суше всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C.

Преимущества

- Значительное увеличение пропускной способности $I = x2, A$
- Меньшие конструктивные размеры провода на 15–20%
- Уменьшение сопротивления ветровой нагрузке
- Уменьшение гололедообразования
- Повышенная прочность на разрыв
- Меньшая стрела провиса



АКТУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/6,2	35,9/6,2	7,6	3,0	147	20 762	0,7990	340	35/6,2	8,4	13 524	148	175
35/8,9	34,2/8,9	7,7	3,6	164	25 961	0,8388	300					
35/14,5	37,4/14,5	8,5	4,6	217	38 234	0,7670	360					
50/8,9	51,7/8,9	9,2	3,6	213	29 390	0,5548	430	50/8,0	9,6	17 112	195	210
50/14,5	53,8/14,5	9,8	4,6	263	41 401	0,5331	440					
50/21,5	47,3/21,5	9,8	5,6	302	54 472	0,6064	415					
70/18,5	70,8/18,5	11,2	5,2	344	53 034	0,4051	535	70/11	11,4	24 130	276	265
70/24,7	69,6/24,7	11,5	6,0	390	65 585	0,4121	530					
70/32,3	73,3/32,3	12,2	6,9	460	80 944	0,3913	550					
70/44	76,9/44,0	13,0	8,0	565	106 969	0,3730	560					
95/11	94,7/11,0	12,2	4,0	347	42 200	0,3029	660					
95/14,5	95,0/14,5	12,5	4,6	376	49 490	0,3020	660	95/16	13,5	33 369	385	330
95/32,3	94,7/32,3	13,3	6,9	517	85 075	0,3029	660					
95/44	95,8/44,0	14,0	8,0	614	110 573	0,2994	665					

АКТУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АС по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/11	126,0/11,0	13,9	4,0	434	50 261	0,2286	800					
120/24,7	121,5/24,7	14,3	6,0	532	77 568	0,2370	785	120/19	15,2	41 521	471	390
120/32,3	119,0/32,3	14,7	6,9	585	91 606	0,2419	780	120/27	15,4	49 465	528	375
120/44	117,5/44,0	15,2	8,0	675	116 549	0,2450	780					
150/7	146,5/7,0	14,7	3,2	461	45 541	0,2068	885					
150/18,5	153,0/18,5	15,6	5,2	568	70 668	0,1986	895	150/19	16,8	46 307	554	450
150/28	147,0/28,0	15,8	6,4	630	89 013	0,2061	885	150/24	17,1	52 279	599	450
150/38,5	158,0/38,5	16,7	7,5	742	113 029	0,1923	900	150/34	17,5	62 643	675	450
150/44	152,0/44,0	16,7	8,0	769	123 114	0,1999	895					
185/14,5	183,0/14,5	16,7	4,6	619	68 349	0,1576	1 030					
185/21,5	179,3/21,5	17,3	5,6	664	76 395	0,1560	1 020	185/24	18,9	58 075	705	520
185/21,5	188,0/21,5	17,3	5,6	690	83 853	0,1532	1 040					
185/27,5	184,0/27,5	17,3	6,4	730	96 374	0,1567	1 035	185/29	18,8	62 055	728	510
185/44	186,0/44,0	18,1	8,0	864	129 897	0,1551	1 035	185/43	19,6	77 767	846	515
240/14,5	237,5/14,5	19,1	4,6	770	78 811	0,1214	1 220					
240/18,5	239,0/18,5	19,1	5,2	807	87 380	0,1207	1 220					
240/21,5	245,0/21,5	19,7	5,6	848	94 809	0,1177	1 230					
240/28	249,0/28,0	19,8	6,4	911	109 055	0,1158	1 230	240/32	21,6	75 050	921	605
240/32,3	238,0/32,3	19,8	6,9	914	114 561	0,1212	1 220	240/39	21,6	80 895	952	610
240/44	235,0/44,0	20,1	8,0	999	139 215	0,1227	1 220	240/56	22,4	98 253	1 106	610
300/18,5	302,0/18,5	21,6	5,2	981	102 284	0,0955	1 425					
300/24,7	303,0/24,7	21,8	6,0	1 034	115 299	0,0952	1 425					
300/32,3	302,0/32,3	22,0	6,9	1 091	129 671	0,0955	1 425	300/39	24,0	90 574	1 132	710
300/38,5	299,0/38,5	22,1	7,5	1 132	142 947	0,0964	1 420	300/48	24,1	100 623	1 186	690
300/44	302,0/44,0	22,1	8,0	1 185	154 942	0,0955	1 425	300/66	24,5	117 520	1 313	680
330/14,5	337,0/14,5	22,6	4,6	1 046	101 451	0,0856	1 480					
330/21,5	342,0/21,5	23,0	5,6	1 115	116 967	0,0843	1 490					
330/28	334,0/28,0	22,9	6,4	1 145	128 692	0,0864	1 460	330/27	24,8	88 848	1 152	730
330/44	339,0/44,0	23,6	8,0	1 480	162 793	0,0851	1 480					
400/24,7	407,0/24,7	25,0	6,0	1 320	136 294	0,0709	1 760	400/22	26,6	95 115	1 261	830
400/32,3	412,0/32,3	25,4	6,9	1 394	151 926	0,0701	1 710	400/51	27,5	120 481	1 490	825
400/44	380,0/44,0	24,8	8,0	1 403	170 491	0,0760	1 660	400/64	27,7	129 183	1 572	860
400/44	415,0/44,0	25,8	8,0	1 496	177 826	0,0969	1 700					
450/18,5	443,5/18,5	25,9	5,2	1 373	129 458	0,0651	1 820					
450/28	453,0/28,0	26,4	6,4	1 475	151 030	0,0638	1 860					
450/38,5	461,0/38,5	26,9	7,5	1 582	174 358	0,0626	1 880					
450/44	440,0/44,0	26,5	8,0	1 568	181 395	0,0657	1 810					
500/21,5	514,0/21,5	27,9	5,6	1 596	150 740	0,0562	1 970	500/27	29,40	112 188	1 537	960
550/44	538,0/44,0	29,0	8,0	1 840	205 019	0,0537	2 010	500/64	30,60	148 257	1 852	945

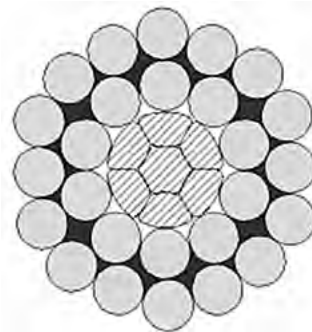
АСКПТ – Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и токопроводящими повивами из круглых проволок термостойкого алюминиевого сплава, заполненными электропроводной смазкой.

Область применения

В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C.

Преимущества

- Уменьшение потерь в линиях электропередачи
- Значительное увеличение пропускной способности $I = x2, A$
- Повышенная прочность на разрыв
- Меньшая стрела провиса



АСКПТ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/5,4	36,9/5,4	8,4	2,8	145	19 331	0,7230	370	35/6,2	8,4	13 524	150,5	175
35/11	36,2/11,0	8,8	4,0	188	30 740	0,7369	360					
35/14,5	36,1/14,5	9,1	4,6	216	37 946	0,7390	360					
50/7	48,2/7,0	9,6	3,2	190	24 721	0,5534	440	50/8,0	9,6	17 112	198	210
50/14,5	47,5/14,5	10,1	4,6	249	40 060	0,5616	430					
50/21,5	53,4/21,5	11,1	5,6	321	55 771	0,4996	460					
70/11	75,4/11,0	12,0	4,0	300	38 509	0,3538	570	70/11	11,4	24 130	281,5	265
70/21,5	72,6/21,5	12,4	5,6	377	59 606	0,3674	570					
70/32,3	68,3/32,3	12,8	6,9	451	79 897	0,3905	560					
70/44	68,7/44,0	13,4	8,0	546	105 252	0,3884	560					
95/11	95,4/11,0	13,4	4,0	355	42 344	0,2797	690					
95/14,5	95,4/14,5	13,6	4,6	384	49 572	0,2797	675	95/16	13,5	33 369	391	330
95/21,5	97,0/21,5	14,0	5,6	443	64 336	0,2750	700					
95/44	95,1/44,0	15,0	8,0	619	110 429	0,2805	690					
120/14,5	126,0/14,5	15,4	4,6	486	57 467	0,2126	840					
120/21,5	118,0/21,5	15,2	5,6	520	70 108	0,2269	820	120/19	15,2	41 521	506	390
120/32,3	119,0/32,3	15,9	6,9	610	91 650	0,2250	820	120/27	15,4	49 465	565	375

АСКПТ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/44	123,0/44,0	16,6	8,0	716	117 839	0,2177	820					
150/7	149,0/7,0	16,2	3,2	494	46 114	0,1796	945					
150/18,5	155,0/18,5	17,2	5,2	606	71 177	0,1728	955					
150/21,5	148,0/21,5	16,8	5,6	609	75 738	0,1808	945	150/19	16,8	46 307	596	450
150/32,3	149,0/32,3	17,3	6,9	698	97 121	0,1796	945	150/24	17,1	52 279	643	450
150/44	145,0/44,0	17,6	8,0	780	121 565	0,1845	940	150/34	17,5	62 643	723	450
185/14,5	192,0/14,5	18,6	4,6	684	61 328	0,1395	1 100					
185/21,5	188,0/21,5	18,8	5,6	729	83 874	0,1425	1 090	185/24	18,9	58 075	758	520
185/32	181,0/32,0	18,8	6,9	794	103 618	0,1480	1 070	185/29	18,8	62 055	780	510
185/44	185,0/44,0	19,6	8,0	900	129 666	0,1450	1 090	185/43	19,6	77 767	907	515
240/14,5	240,0/14,5	20,8	4,6	824	79 408	0,1118	1 280					
240/18,5	251,0/18,5	21,2	5,2	898	89 890	0,1069	1 290					
240/24,7	235,5/24,7	21,0	6,0	890	99 462	0,1139	1 270					
240/28	249,0/28,0	21,6	6,4	965	109 138	0,1077	1 290	240/32	21,6	75 050	995	605
240/32,3	250,0/32,3	21,9	6,9	1 006	117 071	0,1073	1 300	240/39	21,6	80 895	1 026	610
240/44	236,0/44,0	21,6	8,0	1 054	139 420	0,1136	1 280	240/56	22,4	98 253	11 484	610
300/18,5	307,0/18,5	23,5	5,2	1 060	103 281	0,0873	1 500					
300/21,5	290,0/21,5	22,8	5,6	1 030	105 996	0,0925	1 430	300/39	24,0	90 574	1 219	710
300/32,3	305,0/32,3	23,7	6,9	1 165	130 222	0,0879	1 500	300/48	24,1	100 623	1 273	690
300/44	301,0/44,0	24,0	8,0	1 247	154 730	0,0891	1 490	300/66	24,5	117 520	1 408	680
330/14,5	354,0/14,5	25,0	4,6	1 190	105 058	0,0757	1 600					
330/32,3	335,0/32,3	24,8	6,9	1 278	136 674	0,0801	1 530	330/27	24,8	88 848	1 264	730
330/44	337,0/44,0	25,4	8,0	1 375	162 305	0,0796	1 540					
400/14,5	375,0/14,5	25,6	4,6	1 268	108 525	0,0716	1 700					
400/21,5	381,0/21,5	26,0	5,6	1 343	124 238	0,0705	1 740	400/22	26,6	95 115	1 396	830
400/32,3	408,0/32,3	27,3	6,9	1 509	151 172	0,0658	1 850	400/51	27,5	120 481	1 624	825
400/38,5	385,0/38,5	26,7	7,5	1 494	160 349	0,0697	1 785	400/64	27,7	129 183	1 707	860
450/18,5	466,0/18,5	28,6	5,2	1 558	134 025	0,0576	1 995					
450/44	436,0/44,0	28,4	8,0	1 670	180 490	0,0617	1 900					
500/18,5	490,0/18,5	29,2	5,2	1 650	138 945	0,0547	2 040	500/27	29,40	112 188	1 689	960
500/28	501,5/28,0	29,8	6,4	1 750	160 927	0,0534	2 060					
500/38,5	510,0/38,5	30,3	7,5	1 858	184 357	0,0526	2 080	500/64	30,60	148 257	2 015	945
550/21,5	540,0/21,5	30,8	5,6	1 810	158 980	0,0498	2 120					
550/44	565,0/44,0	32,0	8,0	2 064	210 791	0,0474	2 150					

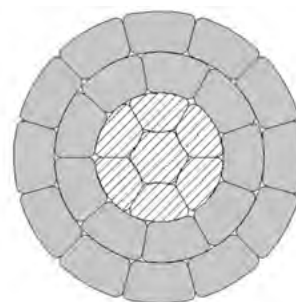
АСКПТУ – Провод компактный неизолированный с пластически обжатым стальным оцинкованным сердечником и уплотненными токопроводящими повивами из проволок термостойкого алюминиевого сплава, заполненными электропроводной смазкой.

Область применения

В атмосфере воздуха типов II и III на суше и море всех макроклиматических районов по ГОСТ 15150-69 исполнения УХЛ, в том числе в районах с повышенной грозовой активностью, с сильными ветрами, снегопадом и гололедом, на воздушных ЛЭП повышенной протяженности и высокой пропускной способности. Рабочая температура провода до 210°C.

Преимущества

- Уменьшение потерь в линиях электропередачи
- Значительное увеличение пропускной способности $I = x2, A$
- Меньшие конструктивные размеры провода на 15–20%
- Уменьшение сопротивления ветровой нагрузке
- Уменьшение гололедообразования
- Повышенная прочность на разрыв
- Меньшая стрела провиса



АСКПТУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012							
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь, мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А
35/6,2	35,9/6,2	7,6	3,0	149	20 762	0,7287	370
35/8,9	34,2/8,9	7,7	3,6	166	25 961	0,7650	320
35/14,5	37,4/14,5	8,5	4,6	219	38 234	0,6995	390
50/8,9	51,7/8,9	9,2	3,6	216	29 390	0,5060	460
50/14,5	53,8/14,5	9,8	4,6	266	41 401	0,4862	480
50/21,5	47,3/21,5	9,8	5,6	305	54 472	0,5530	450
70/18,5	70,8/18,5	11,2	5,2	349	53 034	0,3694	580
70/24,7	69,6/24,7	11,5	6,0	395	65 585	0,3758	570
70/32,3	73,3/32,3	12,2	6,9	465	80 944	0,3569	590
70/44	76,9/44,0	13,0	8,0	570	106 969	0,3402	600
95/11	94,7/11,0	12,2	4,0	353	42 200	0,2762	710
95/14,5	95,0/14,5	12,5	4,6	382	49 490	0,2754	710
95/32,3	94,7/32,3	13,3	6,9	523	85 075	0,2762	710
95/44	95,8/44,0	14,0	8,0	620	110 573	0,2730	720

АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
35/6,2	8,4	13 524	150,5	175
50/8,0	9,6	17 112	198	210
70/11	11,4	24 130	281,5	265
95/16	13,5	33 369	391	330

АСКПТУ ELKALINE по ТУ 3511-001-40914170-2012								АСКП по ГОСТ 839-80				
Номинальное сечение, мм ²	Сечение алюминий/сталь мм ²	Диаметр провода, мм	Диаметр сердечника, мм	Масса провода, 1 км/кг	Разрывное усилие, Н, не менее	Электрическое сопротивление 1 км провода постоянному току при 20°C Ом, не более	Допустимый ток, А	Номинальное сечение, мм ²	Диаметр провода, мм	Разрывное усилие, Н, не менее	Масса провода, 1 км/кг	Допустимый ток, А
120/11	126,0/11,0	13,9	4,0	442	50 261	0,2085	860					
120/24,7	121,5/24,7	14,3	6,0	540	77 568	0,2161	850	120/19	15,2	41 521	506	390
120/32,3	119,0/32,3	14,7	6,9	593	91 606	0,2206	840	120/27	15,4	49 465	565	375
120/44	117,5/44,0	15,2	8,0	683	116 549	0,2234	840					
150/7	146,5/7,0	14,7	3,2	471	45 541	0,1886	950					
150/18,5	153,0/18,5	15,6	5,2	578	70 668	0,1811	960	150/19	16,8	46 307	596	450
150/28	147,0/28,0	15,8	6,4	640	89 013	0,1880	950	150/24	17,1	52 279	643	450
150/38,5	158,0/38,5	16,7	7,5	752	113 029	0,1754	970	150/34	17,5	62 643	723	450
150/44	152,0/44,0	16,7	8,0	779	123 114	0,1823	965					
185/14,5	183,0/14,5	16,7	4,6	631	68 349	0,1437	1 110					
185/21,5	179,3/21,5	17,3	5,6	690	76 395	0,1563	1 100	185/24	18,9	58 075	758	520
185/21,5	188,0/21,5	17,3	5,6	702	83 853	0,1397	1 120					
185/27,5	184,0/27,5	17,3	6,4	742	96 374	0,1429	1 120	185/29	18,8	62 055	780	510
185/44	186,0/44,0	18,1	8,0	876	129 897	0,1415	1 120	185/43	19,6	77 767	907	515
240/14,5	237,5/14,5	19,1	4,6	786	78 811	0,1107	1 320					
240/18,5	239,0/18,5	19,1	5,2	823	87 380	0,1101	1 320					
240/21,5	245,0/21,5	19,7	5,6	864	94 809	0,1073	1 330					
240/28	249,0/28,0	19,8	6,4	927	109 055	0,1056	1 330	240/32	21,6	75 050	995	605
240/32,3	238,0/32,3	19,8	6,9	930	114 561	0,1105	1 320	240/39	21,6	80 895	1 026	610
240/44	235,0/44,0	20,1	8,0	1 014	139 215	0,1119	1 320	240/56	22,4	98 253	1 184	610
300/18,5	302,0/18,5	21,6	5,2	1 001	102 284	0,0871	1 540					
300/24,7	303,0/24,7	21,8	6,0	1 054	115 299	0,0868	1 540					
300/32,3	302,0/32,3	22,0	6,9	1 111	129 671	0,0871	1 540	300/39	24,0	90 574	1 219	710
300/38,5	299,0/38,5	22,1	7,5	1 152	142 947	0,0879	1 530	300/48	24,1	100 623	1 273	690
300/44	302,0/44,0	22,1	8,0	1 205	154 942	0,0871	1 540	300/66	24,5	117 520	1 408	680
330/14,5	337,0/14,5	22,6	4,6	1 068	101 451	0,0781	1 600					
330/21,5	342,0/21,5	23,0	5,6	1 137	116 967	0,0769	1 610					
330/28	334,0/28,0	22,9	6,4	1 167	128 692	0,0788	1 580	330/27	24,8	88 848	1 264	730
330/44	339,0/44,0	23,6	8,0	1 600	162 793	0,0776	1 600					
400/24,7	407,0/24,7	25,0	6,0	1 347	136 294	0,0647	1 900	400/22	26,6	95 115	1 396	830
400/32,3	412,0/32,3	25,4	6,9	1 421	151 926	0,0639	1 850	400/51	27,5	120 481	1 624	825
400/44	380,0/44,0	24,8	8,0	1 428	170 491	0,0693	1 790	400/64	27,7	129 183	1 707	860
400/44	415,0/44,0	25,8	8,0	1 523	177 826	0,0635	1 840					
400/44,5	380,0/44,5	25,0	8,0	1 425	180 735	0,0693	1 840					
450/18,5	443,5/18,5	25,9	5,2	1 402	129 458	0,0594	1 960					
450/28	453,0/28,0	26,4	6,4	1 505	151 030	0,0582	2 010					
450/38,5	461,0/38,5	26,9	7,5	1 612	174 358	0,0571	2 030					
450/44	440,0/44,0	26,5	8,0	1 597	181 395	0,0599	1 850	500/27	29,40	112 188	1 689	960
500/21,5	514,0/21,5	27,9	5,6	1 630	150 740	0,0512	2 130	500/64	30,60	148 257	2 015	945
550/44	538,0/44,0	29,0	8,0	1 875	205 019	0,0490	2 170					

ООО «НПК «Энергия»

ОКП 35 3000

Группа Е42

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «НПК «Энергия»

Д.А. Трухачев

2012 г.



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ СПИТОГО
ПОЛИЭТИЛЕНА С ЭКРАНОМ ИЗ ТЕРМО-КОРРОЗИОННОСТОЙКОГО
АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА НА НАПРЯЖЕНИЕ 6, 10, 20, 35 кВ

Технические условия

ТУ 3530-002-40914170-2012

Вводятся впервые

Дата введения с 09.07.2012 г

Согласовано:

Главный инженер
ОАО «МРСК Урала»
Ю.В. Лебедев
«___» 2012 г.

Технический директор
ООО «НПК «Энергия»
В.К. Барсуков
«___» 2012 г.

Главный инженер
ОАО «Пермэнерго»
филиала ОАО «МРСК Урала»
Н.И. Илюшин
«___» 2012 г.

Директор ООО «Таткабель»
В.В. Миллер
«___» 2012 г.

Иинв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Иинв. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

2012

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 123573

ПРОВОД КОМПАКТНЫЙ НЕИЗОЛИРОВАННЫЙ ДЛЯ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Патентообладатель(ли): *Общество с ограниченной ответственностью "СЕВАН" (RU), Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственная компания "Энергия" (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2012129226

Приоритет полезной модели 10 июля 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных моделей Российской Федерации 27 декабря 2012 г.

Срок действия патента истекает 10 июля 2022 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-производственная компания "Энергия" (ООО "НПК "Энергия")
наименование организации или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, принявших декларацию о соответствии

ОГРН: 1025901608655
сведения о регистрации организации или индивидуального предпринимателя (наименование регистрирующего органа, дата регистрации, регистрационный номер)

614112, Пермский край, г. Пермь, ул. Васнецова, 12, телефон 342/253-03-24, факс 342/253-02-13
адрес, телефон, факс

В лице директора Дениса Александровича Трухачева
должность, Фамилия, имя, отчество руководителя организации, от имени которой принимается декларация

заявляет, что
 Провода сталеалюминиевые компактные неизолированные для воздушных линий электропередачи марок: АС, АСУ, АСТ, АСТУ, АСКП, АСКПУ, АСКПТ, АСКПТУ
наименование, тип, марка продукции, на которую распространяется декларация

выпускаемая по ТУ 3511-001-40914170-2012
сведения о серийном выпуске или партии (номер партии, номера изделий, реквизиты договора/контракта, накладная)

Серийный выпуск
сведения о серийном выпуске или партии (номер партии, номера изделий, реквизиты договора/контракта, накладная)

изготовителем Общество с ограниченной ответственностью "Камский кабель" (ООО "Камский кабель")
 ОГРН: 1025901608655
наименование изготовителя


614030, Пермский край, г. Пермь, ул. Гайвинская, 105
страны и т.п.)

Код ОК 005-93 (ОКП): 35 1100
 Код ТН ВЭД России:

соответствует требованиям
 ГОСТ 839-80 пп.2.2, 2.3, 2.4, 2.5(в части кратности шага скрутки алюминиевых проволок), 2.6, 2.8, 2.9; ТУ 3511-001-40914170-2012 п.1.2.2, 1.2.4 (в части кратности шага скрутки проволок стального сердечника)
обозначение нормативных документов, соответствие которым подтверждено данной декларацией, с указанием пунктов этих нормативных документов, содержащих требования для данной продукции


Декларация принята на основании
 протокол испытаний № 514 от 08.06.2012 Центральная заводская лаборатория ООО "Камский кабель", рег. № РОСС RU.0001.22КБ25;
 протоколы испытаний № 34С-2012 от 14.09.2012, № 8-2012 от 04.10.2012 г. Испытательный центр ООО "Таткабель", рег. № РОСС RU.0001.22КБ30;
 протокол испытаний № 12 от 17.10.2012 г. Научно-исследовательский центр ООО "НПК "Энергия"
информация о документах, являющихся основанием для принятия декларации

Дата принятия декларации: 22.10.2012
Декларация о соответствии действительна до: 21.10.2015

М.П.  Директор
 Д.А. Трухачев
подпись инициалы, фамилия

Сведения о регистрации декларации о соответствии
 Общество с ограниченной ответственностью "Центр сертификации и качества "ПЕРМЬ-СТАНДАРТ-ТЕСТ"
наименование и адрес органа по сертификации, зарегистрированного декларацию
 Россия, 614087, Пермский край, г. Пермь, ул. Малкова, д.26, тел./факс (342) 237-95-55, E-mail cskpermstandtest@mail.ru
 Аттестат рег. № РОСС RU.0001.10АЯ41 выдан 29.03.2010г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

Дата регистрации: 22.10.2012, регистрационный номер декларации РОСС RU.АЯ41.Д06595
дата регистрации и регистрационный номер декларации

М.П.  И.С. Боршова
 И.С. Боршова
подпись инициалы, фамилия руководителя органа по сертификации


 ПЕРМЬ-СТАНДАРТ-ТЕСТ
 центр сертификации и качества

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ООО «ТАТКАБЕЛЬ»

Аттестат аккредитации: № РОСС RU.0001.22КБ30
Действительно до «25» августа 2016г.

Адрес: 422624, Республика Татарстан, Лаишевский р-н, с. Столбище, ул. Лесхозовская, 32



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
ООО «ТАТКАБЕЛЬ»
И.З. Мифтахов
«04» _____ 2012 года

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8 -2012
от «04» октября 2012 года**

1.Заказчик ООО «НПК «Энергия»

2.Цель испытаний: определение электрических и физико-механических характеристик провода

3.Объект испытаний: 3 образца провода марки АСКПУ 400/44,5

4.Дата проведения испытания: 28.09.2012г. -04.10.2012г.

5.Объем испытаний: определение электрического сопротивления и разрывного усилия

6.Внешне-климатические условия при проведении испытаний: температура (22-24) °С, влажность (40-64)%, давление (749-767) мм.рт.ст.

7.Нормативная документация: ТУ 3511-001-40914170-2012

8.Перечень применяемого испытательного оборудования (ИО) и средств измерений (СИ) приведен в таблице 1

Таблица 1

Наименование ИО и СИ	Тип ИО и СИ	Диапазон измерений	Точность измерений	Аттестат №, свидетельство №	Дата аттестации (поверки) послед.	Дата аттестации (поверки) очередной
Гигрометр психрометрический	ВИТ-1	(0+25) ⁰ С (20±90)%	±0,2 ⁰ С ±0,1%	Клеймо	2 квартал 2011г.	2 квартал 2013г.
Барометр	БАММ-1	(80+106)кПа	Класс точности 2, 0,2 кПа	5007583	24.02.12	24.02.13
Линейка метал. измерительная	стальная	(0+1000)мм	±0,2%	клеймо	2 квартал 2012г.	2 квартал 2013г.
Микрометр гладкий	МКЦ-25	(0+25)мм	±0,001	5023966	16.05.12	16.05.13
Машина испытательная электронная	Н50КТ	(0+50)кН	±1%	5010452	12.03.12	12.03.13
Измеритель сопротивления жил кабел(лаборат.)	«КИС»	(0,000005+170,00) Ом	±0,2%	489377	27.10.11	27.10.12

9. Результаты испытаний в таблице 2

Таблица 2

Наименование показателя	№ пункта техн. требов.	№ пункта методов испыт.	Нормируемые значения	Фактические значения			Закл.
				1 образец	2 образец	3 образец	
1. Электрическое сопротивление провода при 20 ⁰ С, Ом/км	1.2.2 табл.5	ТУп.4.3 ГОСТ 7229-76	Не более 0,0693	0,0685	0,0690	0,0692	соотв
2. Разрывное усилие, Н	1.2.2 табл.5	ТУп.4.4 ГОСТ 839-80	Не менее 146638	151131	151014	150965	соотв

Заключение: провод марки АСКПУ 400/44,5 соответствует п.1.2.2 табл.5 требований ТУ3511-001-40914170-2012

Заместитель руководителя ИЦ:

И.Н.Романов

Испытания провели:



Е.А.Красавина

Л.М.Гафиятуллина

Протокол испытаний № 9-2013 от 20.02.2013 г.

Лист 1 Листов 14 м.п.



УТВЕРЖДАЮ
Исполнительный директор
ООО «ЧЭМЗ»
[Signature]
М.Г. Сивохин
2013 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 11-2013

Объект испытаний:	Зажим натяжной НАСКПТУ-185/21,5, Зажим соединительный САСКПТУ-185/21,5 ООО «НПК Энергия»
Заказчик на проведение испытаний:	
Изготовитель продукции:	ЗАО «МЗВА»
Договор	Договор подряда № 55/21 от 10.12.2012г. ЗАО «МЗВА» и ООО «НПК Энергия»
Вид испытаний, документ, на соответствие которому проводились испытания	Контрольные испытания на соответствие ГОСТ Р 51177-98
Место испытания:	ООО «Чкаловский электромеханический завод», 606540, Нижегородская область, г. Чкаловск, ул. Пушкина, 46 Испытательный центр линейной арматуры и высоковольтных изоляторов «ЧЭМЗ» - «МЗВА» (ИЦ «ЛАВИ» «ЧЭМЗ» - «МЗВА») <i>Свидетельство о состоянии измерений в испытательном центре № 246 от 28.06.2011 г., действительно до 28.06.2014 г.</i>
Дата проведения испытаний:	Начало испытаний: 14.01.2012 г. Окончание испытаний: 01.03.2013г.
Заклучение:	Зажим натяжной НАСКПТУ-185/21,5, Зажим соединительный САСКПТУ-185/21,5 по прочности заделки стальной части провода (сердечника) соответствуют требованиям п.3.10 ГОСТ Р 51177-98, прочности заделки провода в зажимах соответствует 88,4% от разрушающего усилия провода
Количество листов:	

Протокол испытаний № 9-2013 от 20.02.2013 г.

Лист 2 / Листов 14 м.п.



1. ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

На испытания представлены опытные образцы зажимов натяжных НАСКПТУ-185/21,5 и зажимов соединительных САСКПТУ-185/21,5. Элементы конструкции, количество образцов и проводимые испытания указаны в таблице 4 настоящего протокола.

2. ЦЕЛЬ ИСПЫТАНИЙ

Контрольные испытания зажимов натяжных НАСКПТУ-185/21,5 и зажимов соединительных САСКПТУ-185/21,5 на прочность заделки провода АСТУ по ТУ 3511-001-40914170-2012.

3. ПРОГРАММА, МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ИСПЫТАНИЙ

Программа испытаний образцов и методы испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Проверяемый (испытуемый) параметр, номер пункта требований по ГОСТР 51177-98	Пункт метода испытаний по ГОСТР 51155-98
1.	Проверка прочности заделки проводов, п. 3.10	п.п. 4.19.1 – 4.19.3

Испытания проводились в закрытых помещениях при нормальных климатических условиях испытаний, регламентированных п.3.15 ГОСТ 15150-69;

- температура воздуха плюс 20 +10 °С;
- относительная влажность воздуха – 45-80%;
- атмосферное давление – 630-780 мм.рт.ст.

4. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Использованное при испытаниях испытательное оборудование и измерительные средства приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Заводской №	Предел / класс точности	Срок окончания действия поверки (калибровки)
1.	Машина испытательная МИ-3-200	зав. № 1	до 200 кН	Аттестована до 29.04.2013 г.
2.	Динамометр переносной эталонный 3-го разряда на растяжение ДОР-3-20И с индикатором R 320	зав. № 056332	(2-20) кН, ± 0,2%; дискретность 0,005 кН	Поверен до 18.05.2013 г.
3.	Штангенциркуль цифровой ШЦЦ-1-150-0,01	зав.№ 103153	(0-150)мм	Поверен до 23.06.2013г.

Протокол испытаний № 9-2013 от 20.02.2013 г.

Лист 10 Листов 14 м.п.



6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Зажим натяжной НАСКПТУ-185/21,5,
Зажим соединительный САСКПТУ-185/21,5 по прочности заделки стальной части провода (сердечника) соответствуют требованиям п.3.10 ГОСТ Р 51177-98, прочности заделки провода в зажимах соответствует 88,4% от разрушающего усилия провода

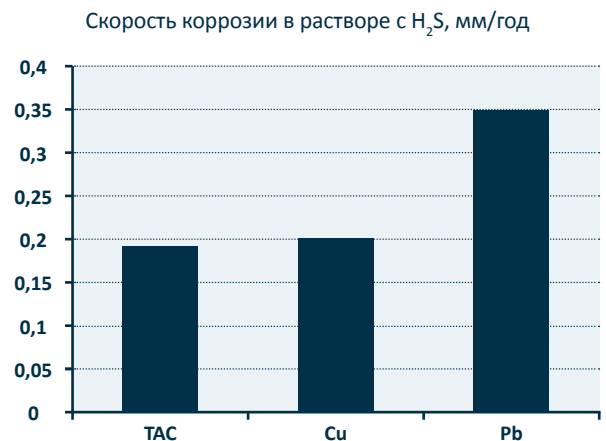
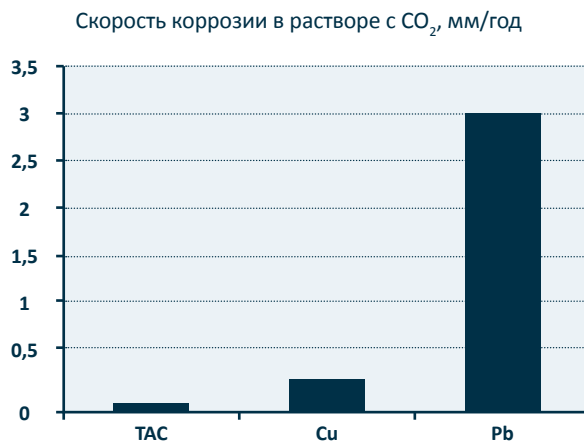
Приложения:
Схема испытания по проверке прочности заделки проводов приведена в Приложении А.

Начальник испытательного центра
линейной арматуры и высоковольтных
изоляторов «ЧЭМЗ» - «МЗВА»



Сорока Е.Т.
Ф.И.О.
«26» 02 2013 г

Результат испытания сплава (ТАС) «Установление показателей, характеризующих электрохимическую коррозию фрагментов из металлических токопроводящих материалов»



Представленный график зависимости скорости коррозии материалов от состава среды показывает: в растворе последующая анодная поляризация электродов увеличивает скорость коррозии для всех образцов, наиболее высокие значения скорости коррозии в растворе наблюдаются для свинцового образца.

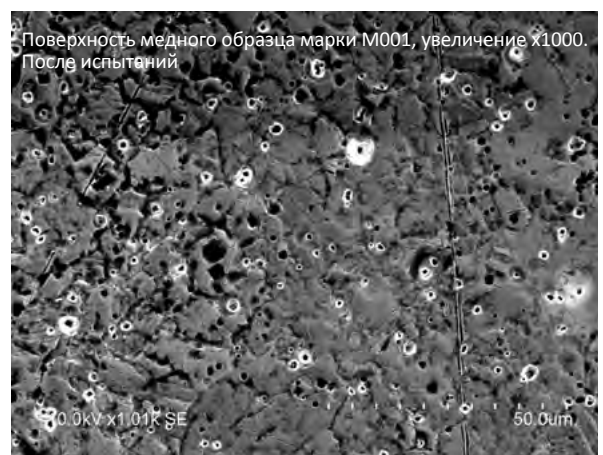
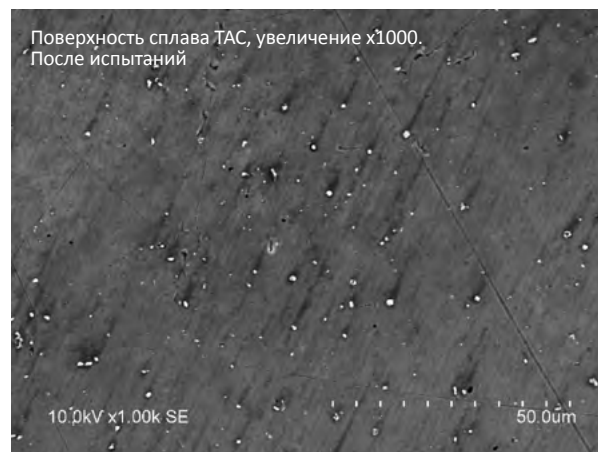
Присутствие в растворе растворенного углекислого газа приведет к возрастанию доли коррозионных потерь для свинца, и на втором месте по доле потерь стоит медь. Доля коррозионных потерь для алюминиевого сплава составила меньше процента. Растворенный сероводород увеличивает значение скорости коррозии для всех образцов материалов, причем наименьшую коррозионную стойкость сохраняют медь М001 и свинец С2С.

Выводы:

Физико-химические испытания токопроводящих материалов позволяют рекомендовать для изготовления токопроводящих жил кабельной продукции алюминиевый сплав марки ТАС, который показал высокую коррозионную стойкость в растворе в присутствии растворенных CO_2 и H_2S при температуре 20°C .

Медный сплав М001 в растворе имеет коррозионные показатели такие же, как ТАС, но при растворении в растворе углекислого газа и сероводорода скорость коррозии медного сплава М001 возрастает в 10–15 раз по сравнению с алюминиевым сплавом.

На основе проведенных исследований следует рекомендовать сплав ТАС (жаропрочный предельный рабочий диапазон температур – 210°C) для промышленного использования.



Наибольшую устойчивость к питтинговой коррозии проявил сплав ТАС. Состояния поверхности меди изменилось значительно в результате анодного процесса. Растворение металла протекает интенсивно, но в основном по границам зерен, питтинг тоже имеет место.

617140 Пермская область
г. Очер, ул. Ленина 37а, кв.9

Контактные телефоны:
(3422) 22-06-11,8 (902) 4785829

ООО "ДСП - ТЕХНОЛОГИЯ"

Согласовано:

директор
ООО «НПК «Энергия»
Д.А. Трухачев



Утверждаю:

директор
ООО «ДСП-Технология»
В.В. Семенов

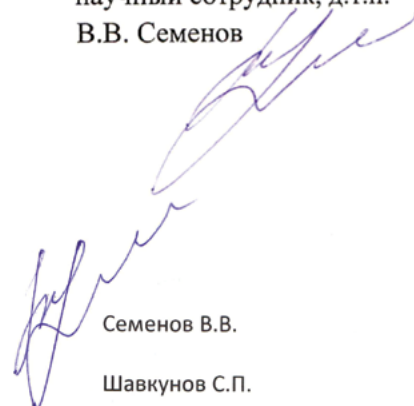


Отчет по теме:

«Установление показателей, характеризующих электрохимическую коррозию фрагментов из металлических токопроводящих материалов»

(основание договор на оказание услуг, заказчик ООО «НПК «Энергия» в
лице директора Д.А. Трухачева)

Разработчик: старший
научный сотрудник, д.т.н.
В.В. Семенов



Список исполнителей
Старший научный сотрудник, доктор технических наук
Доцент, кандидат химических наук



Семенов В.В.
Шавкунов С.П.

Пермь, 2013

Длина намотки на деревянные барабаны

№ барабана	10	12	14	16	17	18	20	22	25	26
D щеки, мм	1 000	1 220	1 400	1 600	1 700	1 800	2 000	2 200	2 500	2 650
D шейки, мм	545	650	750	1 200	900	1 120	1 220	1 320	1 500	1 500
L щеки, мм	500	500	710	600	750	900	1 000	1 000	1 300	1 500
Ширина бар., мм	600	600	826	716	890	1 060	1 180	1 236	1 560	1 780
Масса бар., кг	39	99	165	241	307	422	584	823	1 286	1 504
Масса бар. с обшивкой, кг	57	132	217	301	374	535	763	965	1 540	1 812
Грузоподъемность, кг	560	860	1 748	1 052	2 880	3 230	4 680	5 860	8 300	11 600
D кабеля, мм	Длина намотки на деревянные барабаны, м									
9	2 307	3 897	7 398	4 389	-	-	-	-	-	-
10	1 870	3 114	6 053	3 752	10 166	-	-	-	-	-
11	1 594	2 556	5 069	2 906	8 094	9 183	-	-	-	-
12	1 254	2 095	4 063	2 481	6 932	7 852	11 218	-	-	-
13	1 078	1 849	3 575	2 087	5 660	6 605	9 540	-	-	-
14	913	1 493	2 970	1 725	5 103	5 539	8 208	10 077	-	-
15	785	1 319	2 652	1 653	4 406	4 946	6 960	9 074	-	-
16	747	1 153	2 346	1 367	3 668	4 377	6 259	7 833	12 674	-
17	629	996	2 054	1 141	3 348	3 836	5 584	6 670	10 940	15 337
18	519	938	1 826	1 080	2 964	3 466	4 712	6 046	9 950	13 993
19	506	827	1 608	879	2 668	3 044	4 201	5 445	8 673	12 288
20	425	721	1 402	854	2 383	2 708	4 080	4 970	7 907	11 379
21	394	669	1 336	799	2 111	2 331	3 596	4 415	7 167	10 333
22	380	574	1 184	652	1 912	2 238	3 212	3 979	6 457	8 982
23	310	553	1 005	630	1 818	1 999	2 847	3 562	5 894	8 176
24	298	465	981	608	1 630	1 910	2 736	3 424	5 351	7 532
25	301	470	956	585	1 594	1 686	2 460	3 114	5 180	7 344
26	238	450	825	459	1 364	1 603	2 353	2 980	4 665	6 597
27	226	370	801	440	1 199	1 397	2 094	2 687	4 174	6 005
28	215	351	680	421	1 164	1 363	1 993	2 337	4 013	5 550
29	217	354	657	401	1 129	1 328	1 754	2 286	3 646	5 371
30	164	284	634	403	1 020	1 139	1 713	2 234	3 582	4 828
31	165	286	526	299	986	1 107	1 489	1 976	3 146	4 412
32	155	269	531	284	843	1 074	1 451	1 926	3 083	4 245
33	156	271	509	284	811	904	1 411	1 686	2 756	3 853
34	146	209	488	268	818	874	1 372	1 638	2 695	3 787
35	147	211	416	269	785	844	1 171	1 590	2 387	3 720
36	104	196	396	253	657	849	1 134	1 372	2 330	3 260
37	104	197	399	254	662	697	1 141	1 380	2 271	3 194
38	105	198	380	173	632	670	957	1 335	1 987	2 849
39	97	183	382	174	548	674	924	1 289	1 932	2 785
40	97	147	298	174	521	646	928	1 139	1 943	2 804
41	98	148	300	162	524	619	894	1 098	1 679	2 477
42	90	135	283	162	497	517	860	1 056	1 628	2 416
43	90	136	285	150	500	493	735	1 061	1 576	2 355
44	91	137	287	151	425	495	705	882	1 584	2 056
45	64	137	269	151	401	498	709	886	1 531	2 067
46	58	124	215	151	403	473	678	848	1 352	2 009
47	58	125	217	139	378	475	681	852	1 304	1 951
48	58	95	202	139	380	451	650	813	1 310	1 741
49	59	96	203	140	382	364	542	695	1 262	1 687
50	59	96	204	140	385	366	544	697	1 267	1 696
51	53	86	189	82	295	345	517	663	1 054	1 641
52	53	86	190	82	297	347	520	666	1 059	1 586
53	53	87	191	82	298	326	493	632	1 015	1 397

№ барабана	10	12	14	16	17	18	20	22	25	26
D щеки, мм	1 000	1 220	1 400	1 600	1 700	1 800	2 000	2 200	2 500	2 650
D шейки, мм	545	650	750	1 200	900	1 120	1 220	1 320	1 500	1 500
L щеки, мм	500	500	710	600	750	900	1 000	1 000	1 300	1 500
Ширина бар., мм	600	600	826	716	890	1 060	1 180	1 236	1 560	1 780
Масса бар., кг	39	99	165	241	307	422	584	823	1 286	1 504
Масса бар. с обшивкой, кг	57	132	217	301	374	535	763	965	1 540	1 812
Грузоподъемность, кг	560	860	1 748	1 052	2 880	3 230	4 680	5 860	8 300	11 600
D кабеля, мм	Длина намотки на деревянные барабаны, м									
54	53	87	192	82	277	327	495	634	1 019	1 347
55	54	87	177	74	278	329	496	637	975	1 353
56	47	77	135	74	279	330	469	499	979	1 359
57	47	77	135	74	281	309	378	501	835	1 308
58	47	78	136	74	259	310	379	503	796	1 314
59	48	55	136	74	206	238	357	473	799	1 090
60	29	55	124	75	207	239	358	475	802	1 094
61	29	55	125	32	208	223	359	383	633	1 049
62	29	55	88	32	209	223	360	384	635	893
63	25	47	88	32	191	224	259	359	637	896
64	25	48	89	32	192	225	260	360	603	856
65	25	48	80	32	146	208	260	362	605	859
66	26	48	80	32	146	149	261	363	607	862
67	26	48	81	28	147	149	243	338	573	822
68	26	48	81	28	147	150	244	339	575	825
69	26	30	81	28	133	150	244	340	577	828
70	26	30	81	28	133	138	245	341	579	831
71	26	30	82	28	134	138	246	342	437	653
72	22	25	73	28	134	138	227	317	438	655
73	-	25	73	28	135	139	228	243	439	657
74	-	25	73	28	135	139	228	244	440	623
75	-	25	73	28	136	139	229	244	442	625
76	-	25	74	24	121	127	230	245	413	626
77	-	25	74	24	121	127	211	225	-414	628
78	-	25	74	24	122	128	151	225	415	593
79	-	25	65	24	122	128	151	226	417	595
80	-	25	65	24	123	128	151	227	418	597
81	-	25	65	24	86	128	152	227	389	599
82	-	26	40	24	86	116	152	228	390	600
83	-	26	40	24	87	116	152	228	391	451
84	-	21	40	24	76	116	139	208	392	452
85	-	21	40	24	76	117	139	208	300	453
86	-	21	41	20	76	117	139	209	278	455
87	-	-	41	20	77	73	140	210	279	456
88	-	-	41	20	77	73	140	210	279	426
89	-	-	35	20	77	73	140	211	280	428
90	-	-	35	20	77	73	140	211	280	429
91	-	-	35	20	77	65	127	135	281	430
92	-	-	35	20	78	66	127	135	282	431
93	-	-	35	20	78	66	127	136	259	432
94	-	-	35	20	67	66	127	136	259	402
95	-	-	35	20	67	66	128	136	260	403
96	-	-	35	20	67	66	128	136	260	404
97	-	-	36	20	67	66	128	137	261	405
98	-	-	36	20	67	66	128	137	261	406
99	-	-	36	20	68	66	129	137	262	407
100	-	-	36	20	68	66	129	137	263	310

Директор

Савченко Владимир Григорьевич

Приемная: (342) 253-08-09

e-mail: savchenko@okp-perm.ru



Начальник технической службы

Нужин Олег Юрьевич

Тел. (342) 253-07-56

e-mail: nou@okp-perm.ru



Начальник службы сбыта

Меркушев Михаил Александрович

Тел. (342) 253-02-61

e-mail: mma@okp-perm.ru



Специалист по продажам

Одинцов Евгений Юрьевич

Тел. (342) 253-03-06

e-mail: oey@okp-perm.ru



Специалист по продажам

Мангасаров Иван Александрович

Тел. (342) 253-03-06

e-mail: mia@okp-perm.ru



Россия, 614112, г. Пермь, ул. Карбышева, д. 88, корп. А
Телефон: (342) 253-02-61, Факс: (342) 253-02-13
e-mail: info@okp-perm.ru www.okp-perm.ru