


## ЛИНЕЙНАЯ АРМАТУРА ПЛП для компактированных проводов типа AAAC-Z и AACSRZ



 КОММУНИКАЦИИ

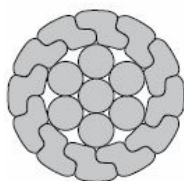
 ЭНЕРГИЯ

 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

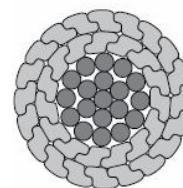
 СОЛАР



AAAC-Z



AACSRZ



## Вступительное слово

История компании.....	3
-----------------------	---

## Компактированные провода AAAC-Z и AACSRZ

Сводная таблица маркировок арматуры.....	4
--	---

## Прессуемые натяжные зажимы

Прессуемые натяжные зажимы для проводов AAAC-Z.....	5
---	---

Прессуемые натяжные зажимы для проводов AACSRZ.....	6
---	---

## Прессуемые соединительные зажимы

Прессуемые соединительные зажимы для проводов AAAC-Z.....	7
---	---

Прессуемые соединительные зажимы для проводов AACSRZ.....	8
---	---

## Поддерживающие зажимы

Поддерживающие зажимы Armor Grip Suspension®.....	9
---	---

Поддерживающие зажимы Cushion Grip Suspension®.....	11
---	----

## Защитная арматура (гасители вибрации)

Гасители вибрации стокбридж VSD.....	12
--------------------------------------	----

Гасители вибрации спиральный SVD.....	15
---------------------------------------	----

Воздушные спойлеры AFS (PAE).....	16
-----------------------------------	----

## ИСТОРИЯ КОМПАНИИ

ООО «ПЛП РУС» является дочерней компанией Preformed Line Products (PLP), основанной в 1947 году в городе Кливленд штата Огайо, США и имеющей производственные площадки и инженеринговые центры на всех континентах.

Компания PLP – изобретатель и ведущий мировой производитель линейной арматуры спирального типа, специализирующийся на производстве продукции для воздушных линий электропередачи (спиральная арматура, защитная арматура, арматура для новых типов проводов и пр.) и изделий для волоконно-оптических линий связи (арматура оптических кабелей, оптические муфты).

За более чем 70 лет проектирования и производства продукции специалистами PLP получен колоссальный опыт её применения на энергетических объектах и волоконно-оптических линиях связи в различных климатических условиях – от арктических до тропических.

На данный момент мы поставляем высококачественную продукцию, изготавливаемую на 22 производственных мощностях PLP по всему миру, включая завод PLP в г. Фрязино (Московская область), который начал свое производство в 2015 году. Наша продукция сертифицирована в системе ГОСТ Р, прошла аттестацию в ПАО «РОССЕТИ», рекомендована к применению и применяется на энергетических объектах РФ.

ООО «ПЛП РУС», являясь частью глобальной компании Preformed Line Products, активно осваивает Российский рынок электроэнергетики и телекоммуникаций, путем обеспечения наших заказчиков и партнеров высококачественной продукцией и техническими решениями, основанными на огромном опыте внедрения инноваций при проектировании и строительстве, а также полным техническим сопровождением наших продуктов и решений, для получения оптимальных результатов совместной работы с нашими заказчиками и партнерами.

В первые годы после войны Соединенные Штаты испытали огромный рост потребительского спроса на товары и услуги, что привело к строительству большого количества линий электропередач.

Как раз в это время, когда требовалось активное внедрение инновационных продуктов, позволяющих значительно сократить время строительства новых и модернизации существующих линий электропередачи, инженер Томас Петерсон разработал концепцию спирали. Суть данной концепции заключается в использовании спиральных преформированных прутков для надежной фиксации и защиты проводов воздушных линий электропередачи. Вскоре после этого появилась торговая марка PREFORMED™ Armor Rods (защитные протекторы) и была создана компания Preformed Line Products. Компания развивалась стремительно и вскоре появились новые изделия, основанные на прицепе спирали – GUY-GRIP® Dead-ends (натяжные спиральные зажимы) и ARMOR-GRIP® Suspensions (поддерживающие спиральные зажимы). Уже в первые годы работы компании, продукция PLP была признана новым стандартом для строительства линий электропередачи.

Для улучшения качества обслуживания своих партнеров, еще с 60-х годов, PLP развивает направление научно-исследовательской работы. В настоящий момент компания является обладателем наиболее совершенного испытательного центра, который находится в Кливленде и позволяет решать самые технически-сложные задачи путем моделирования всех процессов, влияющих на работоспособность продукции в процессе эксплуатации воздушных линий электропередачи. Также хочется отметить, что каждая из производственных площадок PLP обладает испытательной лабораторией необходимого уровня, что позволяет предоставлять нашим потребителям только проверенные и отработанные технические решения.

В течение всего времени своего существования PLP старается динамично развиваться, привлекая инновации, задавая новые стандарты качества в производстве линейной арматуры и расширяя свое присутствие в различных частях света. К настоящему моменту мы имеем 22 коммерческих подразделений производственных площадок, охватывающих все континенты, что позволяет нам поставлять качественную продукцию более чем в 100 странах.

В постоянном стремлении к инновациям PLP открывает для себя и своих партнеров новые направления своей деятельности. На сегодняшний день компания готова предлагать продукцию для следующих отраслей промышленности:

- арматура для линий электропередачи;
- продукция для систем телекоммуникации, в том числе оптические муфты COYOTE®, получившие мировое признание;
- продукция для солнечной электроэнергетики;
- подстанционное оборудование;
- продукция для систем ограждений.

## АААС-Z

### ОПИСАНИЕ

Компактированные провода из алюминиевого сплава марки АААС-Z (All Aluminium Alloy Conductor, Z-type) являются эффективным решением при новом строительстве ВЛ позволяют добиться снижения потерь, повышения надежности линии, а также снижения материалоёмкости строительства при сравнении с проводами АС сравнимого сечения.

## ААССРZ

### ОПИСАНИЕ

Компактированные провода из алюминиевого сплава с сердечником из высокопрочной оцинкованной стали марки ААССРZ (Aluminium Alloy Conductor Steel Reinforced, Z-type) зарекомендовали себя в качестве надежного решения при реализации больших переходов, а также при строительстве линий в горах или в сложных климатических условиях.

Сводная таблица маркировок арматуры.

Марка провода	Ø, мм	Натяжной зажим	Соединительный зажим	Поддерживающий зажим типа AGS	Типа CGS
AAACZ 148	14,70	2510148	2410148	GSA-14,58/15,10/D (AGS-5105)	CGS-1095
AAACZ 177	16,50	2510177	2410177	GSA-16,41/17,11/D (AGS-5109)	CGS-1096
AAACZ 242	18,90	2510242	2410242	GSA-18,59/19,07/D (AGS-5113)	
AAACZ 261	19,60	2510261	2410261	GSA-19,53/20,21/D (AGS-5115)	
AAACZ 301	21,00	2510301	2410301	GSA-20,96/21,48/D (AGS-5117)	
AAACZ 346	22,40	2510346	2410346	GSA-22,12/22,70/D (AGS-5119)	
AAACZ 366	23,10	2510366	2410366	GSA-23,06/23,38/D (AGS-5121)	CGS-1097
AAACZ 455	26,10	2510455	2410455	GSA-25,98/26,43/D (AGS-5127)	
AAACZ 504	27,50	2510504	2410504	GSA-27,31/27,70/D (AGS-5129)	
AAACZ 538	28,40	2510538	2410538	GSA-27,71/28,41/D (AGS-5130)	
AAACZ 635	31,50	2510635	2410635	GSA-31,17/31,99/D (AGS-5136)	
AAACZ 648	31,10	2510648	2410648	GSA-30,70/31,16/D (AGS-5135)	CGS-1098
AAACZ 666	31,50	2510666	2410666	GSA-31,17/31,99/D (AGS-5136)	
AAACZ 705	32,40	2510705	2410705	GSA-32,00/32,68/D (AGS-5137)	
AAACZ 707	32,40	2510707	2410707	GSA-32,00/32,68/D (AGS-5137)	
AAACZ 928	36,90	2510928	2410928	GSA-36,65/37,53/D (AGS-5143)	
AACSRZ 251	19,10	2520251	2420251	GSA-19,08/19,52/D (AGS-5114)	CGS-1096
AACSRZ 277	19,50	2520277	2420277	GSA-19,08/19,52/D (AGS-5114)	
AACSRZ 348	21,70	2520348	2420348	GSA-21,49/22,11/D (AGS-5118)	
AACSRZ 339	22,50	2520339	2420339	GSA-22,12/22,70/D (AGS-5119)	CGS-1097
AACSRZ 527	27,60	2520527	2420527	GSA-27,31/27,70/D (AGS-5129)	
AACSRZ 647	31,00	2520647	2420647	GSA-30,70/31,16/D (AGS-5135)	CGS-1098
AACSRZ 649	31,00	2520649	2420649	GSA-30,70/31,16/D (AGS-5135)	
AACSRZ 747	33,10	2520747	2420747	GSA-32,69/33,39/D (AGS-5138)	
AACSRZ 797	34,30	2520797	2420797	GSA-33,40/34,43/D (AGS-5139)	
AACSRZ 835	35,10	2520835	2420835	GSA-34,44/35,42/D (AGS-5140)	
AACSRZ 1055	39,20	25201055	24201055	GSA-38,53/39,56/D (AGS-5145)	

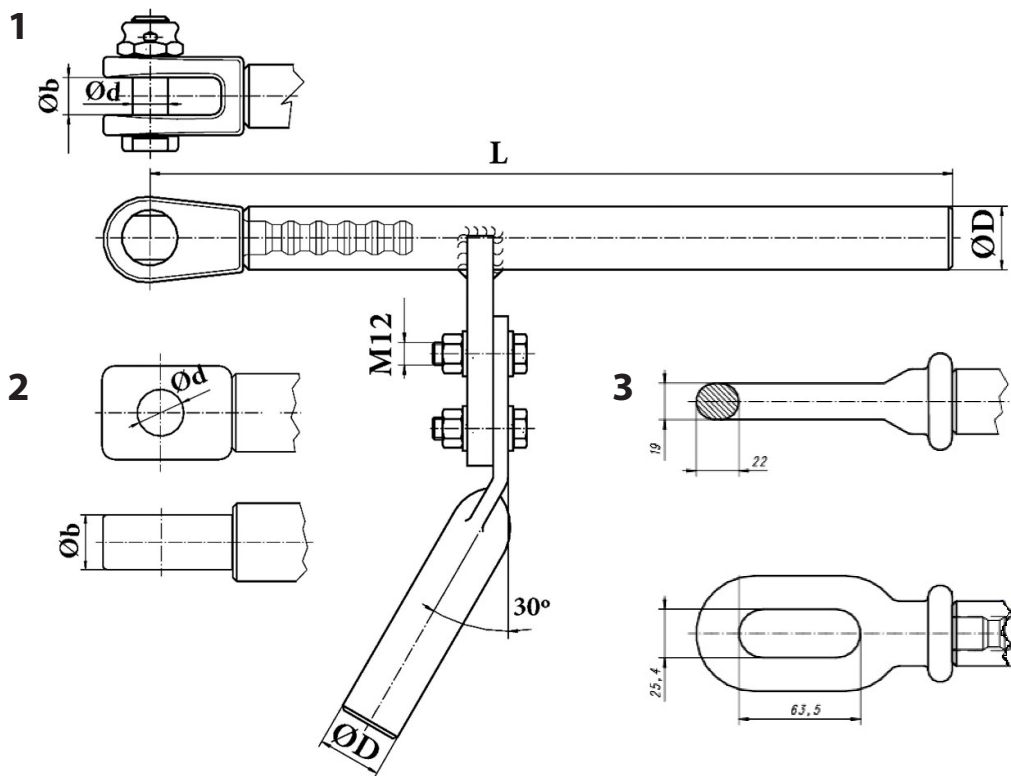
# ПРЕССУЕМЫЕ НАТЯЖНЫЕ ЗАЖИМЫ

## ПРЕССУЕМЫЕ НАТЯЖНЫЕ ЗАЖИМЫ ДЛЯ ПРОВОДОВ АААС-Z

### ОПИСАНИЕ

Зажим предназначен для НАТЯЖНОГО крепления проводов типа АААС-Z к опорам ВЛ.

Зажим состоит из полого цилиндра, узла крепления (анкера) и шлефового зажима. Узел крепления имеет U-образную скобу с болтом, предназначенную для СОЕДИНЕНИЯ натяжного зажима СО СЦЕПНОЙ АРМАТУРОЙ.



1, 2, 3 – типы крепления, см. в таблице.

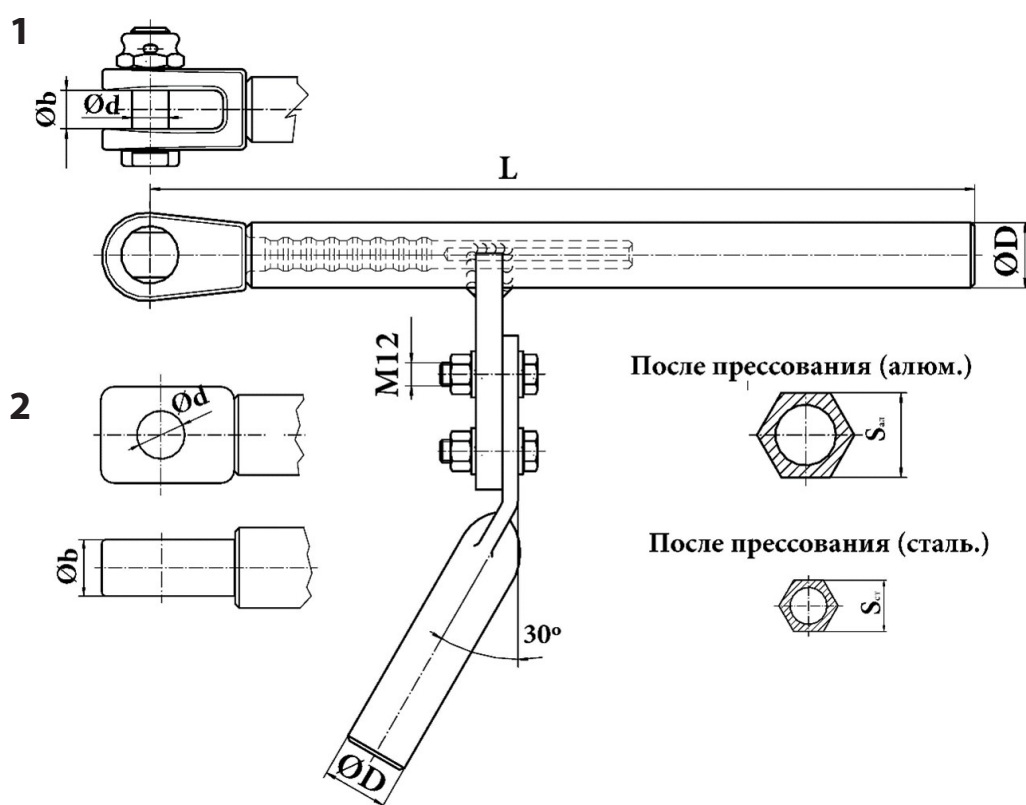
№ НК	Провод	Диаметр, мм	Масса, кг	L, мм	ØD, мм	Ød, мм	b, мм	S, мм	Тип крепления
2510148	АААС-Z 148	14.7	1,60	450	28	20	22	24	1
2510177	АААС-Z 177	16.5	1,73	380	30	19	20	26	2
2510242	АААС-Z 242	18.9	2,30	430	34	-	-	29.5	3
2510261	АААС-Z 261	19.6	1,90	417	34	-	-	29.5	3
2510301	АААС-Z 301	21	3,0	460	38	-	-	33	3
2510346	АААС-Z 346	22.4	3,01	500	38	-	-	33	3
2510366	АААС-Z 366	23.1	3,64	605	42	-	-	36	3
2510455	АААС-Z 455	26.1	4,50	583	46	22	21	39.5	2
2510504	АААС-Z 504	27.45	5,05	585	50	22	21	44	2
2510538	АААС-Z 538	28.35	5,20	585	50	22	21	44	2
2510635	АААС-Z 635	31.5	5,1	600	52	22	21	46	2
2510648	АААС-Z 648	31.05	5,1	600	52	22	21	46	3
2510666	АААС-Z 666	31.5	5,07	600	52	22	21	46	2
2510705	АААС-Z 705	32.4	4,7	700	52	22	21	46	2
2510707	АААС-Z 707	32.4	4,75	700	52	22	21	46	2
2510928	АААС-Z 928	36.85	5,9	700	58	27	25	50	2

## ПРЕССУЕМЫЕ НАТЯЖНЫЕ ЗАЖИМЫ ДЛЯ ПРОВОДОВ AACSRZ

### ОПИСАНИЕ

Зажим предназначен для анкерного крепления проводов типа AACSRZ способом опрессовки. Для опрессовки стального анкера на сердечнике провода и алюминиевого корпуса на проводе, используется гидравлический пресс с соответствующими матрицами.

Зажим состоит из алюминиевого корпуса, узел крепления (анкера) и шлефового (аппаратного) зажима. Узел крепления имеет U-образную скобу с болтом или крепежную петлю, предназначенную для крепления натяжного зажима к изолятору. Шлейфовый зажим предназначен для соединения натяжного зажима с проводом в обводном шлейфе.



1, 2 – типы крепления, см. в таблице.

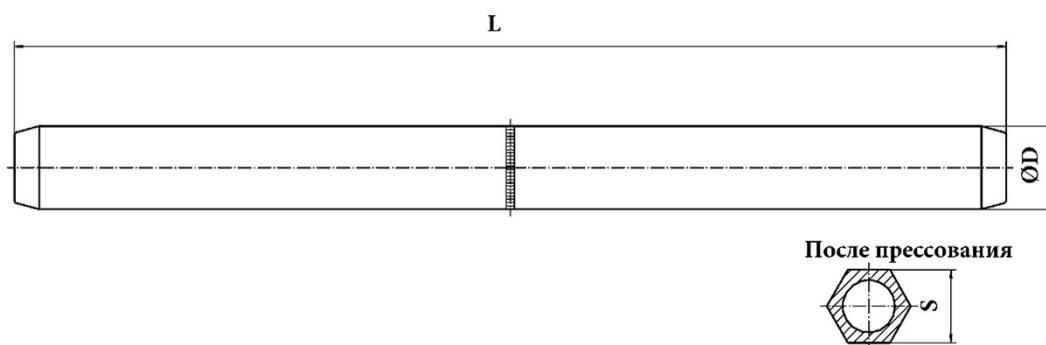
№ НК	Артикул	Провод	Диаметр, мм	Масса, кг	L, мм	ØD, мм	Ød, мм	b, мм	S, мм (алюм)	S, мм (сталь)	Тип крепления
2520251	SK-180251	AACSRZ 251	19.1	2.9	425	38	24	18	33	14.5	1
2520339	SK-11501	AACSRZ 339	22.45	6.10	816	48	24	18	42	19	1
2520527	SK-180527	AACSRZ 527	27.6	8.7	650	50	47	45	43	22	2
2520647	SK-15343	AACSRZ 647	31	13.4	1080	58	47	45	49	30,5	2
2520649	SK-15343	AACSRZ 649	31	13.4	1080	58	47	45	49	30,5	2
2520747	SK-13012	AACSRZ 747	33.1	15.10	1155	60	47	42	53	33	2
2520797	SK-180797	AACSRZ 797	34.3	13.1	1155	63	47	42	56	31	2
2520835	SK-180835	AACSRZ 835	35.1	13.0	1155	63	47	42	56	31	2
25201055	SK-1801055	AACSRZ 1055	39.15	12.0	1180	68	47	42	59.5	22	2

# ПРЕССУЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЗАЖИМЫ

## ПРЕССУЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЗАЖИМЫ ДЛЯ ПРОВОДОВ АААС-Z

### ОПИСАНИЕ

Прессуемый соединительный зажим производства компании PLP предназначен для соединения двух отрезков провода типа АААС-Z методом опрессовки. Зажим представляет собой полый цилиндр, изготовленный из алюминиевого сплава, с характерными фасками на концах цилиндра, придающими ему сигарообразную форму. Торцевые отверстия зажима при поставке закрываются пластиковыми пробками, которые препятствуют попаданию влаги при транспортировке.

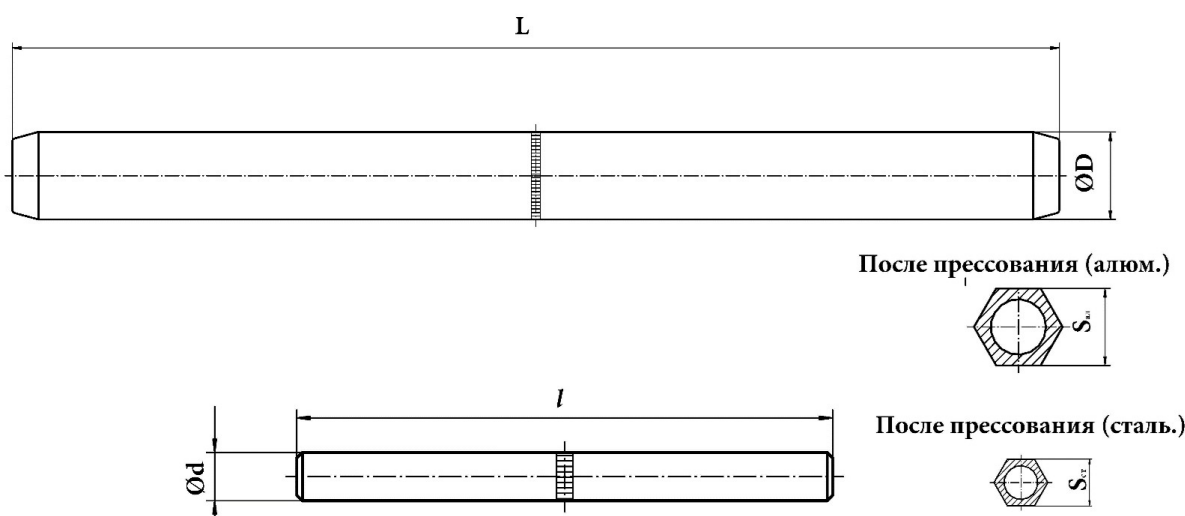


№ НК	Провод	Диаметр, мм	Масса, кг	L, мм	ØD, мм	S, мм
2410148	АААС-Z 148	14.7	0.42	400	28	24
2410177	АААС-Z 177	16.5	0.5	400	30	26
2410242	АААС-Z 242	18.9	0.72	450	34	29.5
2410261	АААС-Z 261	19.6	0.72	492	34	29.5
2410301	АААС-Z 301	21	1,28	660	38	33
2410346	АААС-Z 346	22.4	1,04	580	38	33
2410366	АААС-Z 366	23.1	1.68	840	42	36
2410455	АААС-Z 455	26.1	1.9	680	46	39.5
2410504	АААС-Z 504	27.45	2,42	700	50	44
2410538	АААС-Z 538	28.35	1.95	600	50	44
2410635	АААС-Z 635	31.5	2.71	795	52	46
2410648	АААС-Z 648	31.05	2.73	800	52	46
2410666	АААС-Z 666	31.5	2.24	684	52	46
2410705	АААС-Z 705	32.4	2.72	845	52	46
2410707	АААС-Z 707	32.4	1.88	1000	52	46
2410928	АААС-Z 928	36.85	4,01	1020	58	50

## ПРЕССУЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЗАЖИМЫ ДЛЯ ПРОВОДОВ AACSRZ

### ОПИСАНИЕ

Прессуемые соединительные зажимы производства компании PLP предназначены для соединения в пролете ВЛ проводов типа AACSRZ, восстановления полной механической и электрической прочности провода. Зажим представляет собой два полых цилиндра, изготовленных из алюминиевого сплава и стали. Стальной предназначен для соединения сердечника провода, а алюминиевый для восстановления механической и электрической прочности внешних алюминиевых повивов провода способом опрессовки.



№ НК	Провод	Диаметр, мм	Масса, кг	L, мм	ØD, мм	l, мм	Ød, мм	S, мм (алюм.)	S, мм (сталь.)
2420251	AACSRZ 251	19.1	1,62	635	38	200	17,2	33	14,5
2420339	AACSRZ 339	22.45	4,21	990	48	300	22	42	19
2420527	AACSRZ 527	27.6	5,83	1180	50	440	26	43	22
2420647	AACSRZ 647	31	10,55	1600	58	720	35	49	30,5
2420649	AACSRZ 649	31	10,98	1600	58	720	35	49	30,5
2420747	AACSRZ 747	33.1	12,8	1650	60	760	37	53	33
2420797	AACSRZ 797	34.3	14,0	1860	63	725	35	56	31
2420835	AACSRZ 835	35.1	14,13	1940	63	725	35	56	31
24201055	AACSRZ 1055	39.15	14,66	2220	68	450	26	59,5	22



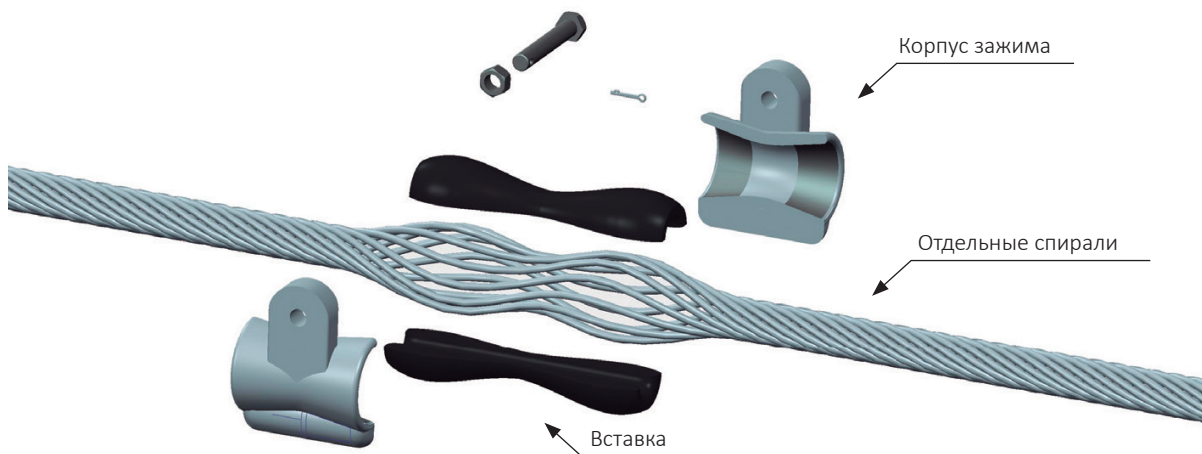
# ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ СПИРАЛЬНЫЕ ЗАЖИМЫ

## ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ СПИРАЛЬНЫЕ ЗАЖИМЫ ARMOR GRIP SUSPENSION®

### ОПИСАНИЕ

Зажимы предназначены для подвески алюминиевых и сталеалюминиевых проводов, а также стальных канатов на промежуточных и промежуточно-угловых опорах ВЛ и переходах через препятствия напряжением 35 кВ и более.

Спиральные поддерживающие зажимы рекомендуется применять на алюминиевых и сталеалюминиевых проводах конструкций отличных от «классической» и также совместно с проводами классической конструкции в районах со сложными климатическими условиями (высокие ветровые и гололёдные нагрузки).



### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СПИРАЛЬНЫХ ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ЗАЖИМОВ

1. Минимизировано воздействие динамических изгибающих усилий, возникающих в проводе (тросе) под действием ветра и гололёда.
2. Исключен эффект раздавливания провода (троса) в зажиме.
3. Минимизированы изгибающие усилия в точках выхода провода из зажима, исключены перетирания проволок верхнего повива провода (троса).

### РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Обеспечена надежная работа с высокотемпературными проводами:

Максимальная рабочая температура провода – до 200°C (225°C временно)

### УГОЛ ПОВОРОТА ЛИНИИ: +/- 15°

При классической (одиночной) компоновке поддерживающей гирлянды (один зажим) – до 15°  
При установке сдвоенных поддерживающих зажимов – от 30° до 60°

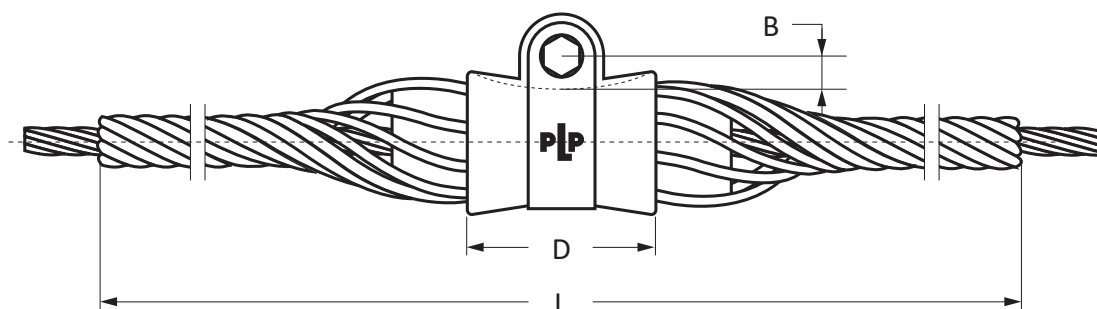
### ПРОЧНОСТЬ ЗАДЕЛКИ ПРОВОДА

Не менее 20% от разрушающей нагрузки провода.

### ЦВЕТОВОЙ КОД

Цветовой код в таблице помогает идентифицировать зажимы по диапазону диаметров провода.

## ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ЗАЖИМЫ ARMOR GRIP SUSPENSION® ДЛЯ ПРОВОДОВ АААС-Z ДЛЯ ПРОВОДОВ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ И АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ААССРZ



### МАТЕРИАЛЫ

**Корпус зажима:** алюминиевый сплав.

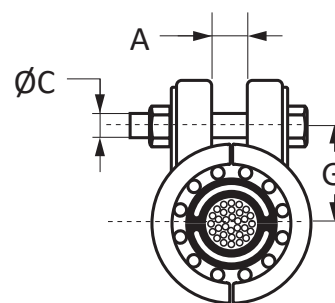
**Спираль:** алюминиевый сплав.

**Вставка:** эластомер, усиленный алюминием.

**Хомут:** алюминий.

**Метизы:** сталь горячего цинкования.

**Шплинт:** нержавеющая сталь.



Цветовая маркировка	Артикул PLP	Марка	Диаметр провода мин/макс, мм	Разрушающая нагрузка, кН	Масса, кг	Прочность заделки не менее, кН	АААС-Z	ААССРZ
	AGS-5105	GSA-14,58/15,10/D	14,58/15,10	70	1.61	9,5	148	
	AGS-5109	GSA-16,41/17,11/D	16,41/17,11	70	2.01	11,4	177	
	AGS-5113	GSA-18,59/19,07/D	18,59/19,07	70	2.14	16,0	242	
	AGS-5114	GSA-19,08/19,52/D	19,08/19,52	100	3.00	12,5		251, 277
	AGS-5115	GSA-19,53/20,21/D	19,53/20,21	100	3.17	17,3	261	
	AGS-5117	GSA-20,96/21,48/D	20,96/21,48	100	3.25	19,9	301	
	AGS-5118	GSA-21,49/22,11/D	21,49/22,11	100	3.25	21,3		348
	AGS-5119	GSA-22,12/22,70/D	22,12/22,70	100	3.43	22,3	346	339
	AGS-5121	GSA-23,06/23,38/D	23,06/23,38	100	4.00	23,6	366	
	AGS-5127	GSA-25,98/26,43/D	25,98/26,43	120	6.12	30,0	455	
	AGS-5129	GSA-27,31/27,70/D	27,31/27,70	120	6.15	33,2	504	527
	AGS-5130	GSA-27,71/28,41/D	27,71/28,41	120	6.43	35,5	538	
	AGS-5135	GSA-30,70/31,16/D	30,70/31,16	120	8.30	48,5	648	647, 649
	AGS-5136	GSA-32,00/32,68/D	32,00/32,68	120	8.50	42,9	635, 666	
	AGS-5137	GSA-32,00/32,68/D	32,00/32,68	120	8.80	45,2	705, 707	
	AGS-5138	GSA-32,69/33,39/D	32,69/33,39	120	8.80	50,9		747
	AGS-5139	GSA-33,40/34,43/D	33,40/34,43	120	8.80	51,7		797
	AGS-5140	GSA-34,44/35,42/D	34,44/35,42	120	9.10	52,9		835
	AGS-5143	GSA-36,65/37,53/D	36,65/37,53	120	9.70	59,8	928	
	AGS-5145	GSA-38,53/39,56/D	38,53/39,56	120	9.70	48,4		1055

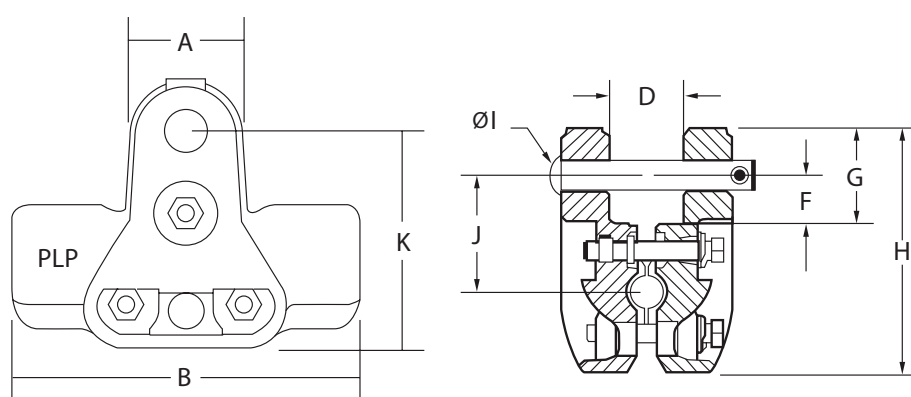
# ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ЗАЖИМЫ

## ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ЗАЖИМЫ CUSHION GRIP SUSPENSION® ДЛЯ ПРОВОДОВ АААС-Z ДЛЯ ПРОВОДОВ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ И АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОВОДОВ СО СТАЛЬНЫМ СЕРДЕЧНИКОМ ААССРZ

### ОПИСАНИЕ

Поддерживающие зажимы CGS разработаны для улучшения рабочих характеристик системы провод-зажим, по сравнению с использованием глухих поддерживающих зажимов совместно с защитными протекторами.

Изготавливаются по ТУ 3449-013-20743708-2018.

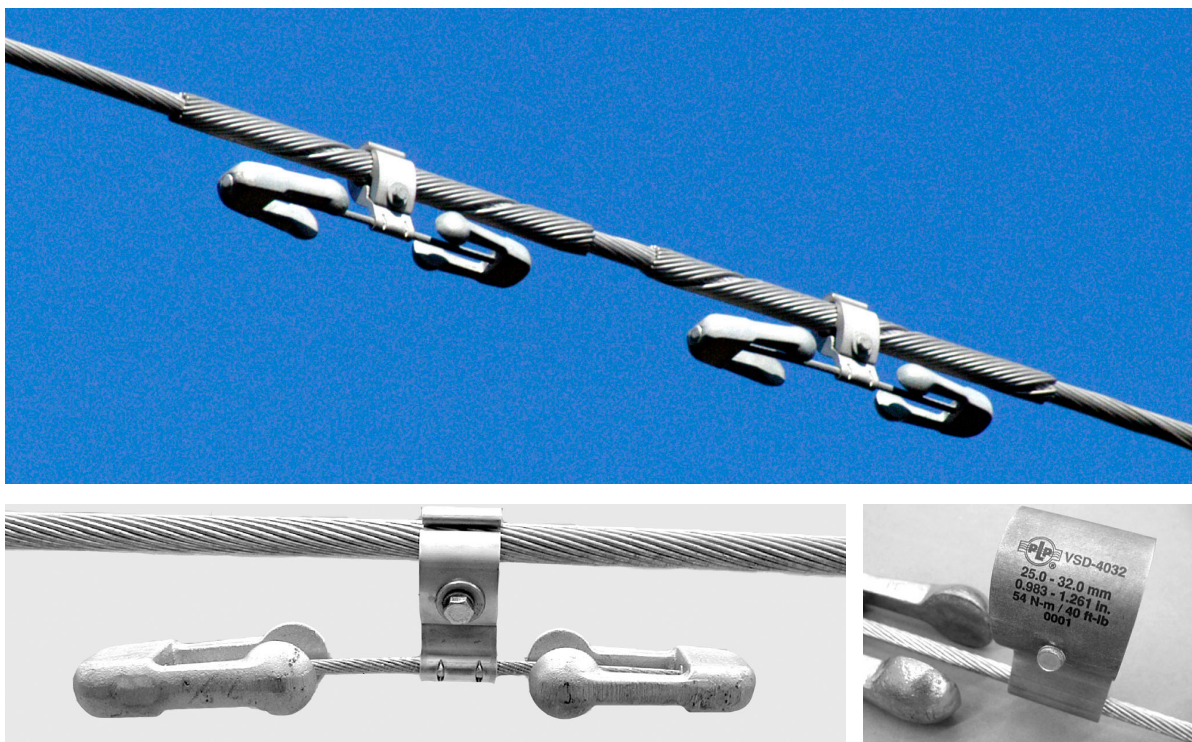


### ПРЕИМУЩЕСТВА ПОДДЕРЖИВАЮЩИХ ЗАЖИМОВ CGS

1. Нет отдельных частей, зажим полностью собран на заводе.
2. Простой и быстрый монтаж – установить на провод и закрутить болты.
3. Решение поддерживающего зажима CGS максимально снижает изгиб, повреждения или механическое напряжение.
4. Совместим со стандартной сцепной арматурой (в том числе Российских производителей – У1-7-16, ПРТ-7-1 и т.д.).
5. Легче глухих поддерживающих зажимов (типа ПГН) более чем в два раза.
6. Исключен эффект раздавливания провода (троса) в зажиме.
7. Минимизированы изгибающие усилия в точках выхода провода из зажима, исключены перетирания проволок верхнего повива провода (троса).

Марка	Диапазон диаметров проводов, мм	Разрушающая нагрузка, кН, не менее	Масса, кг, не более	Прочность заделки, кН, не менее	Номинальное сечение проводов, мм <sup>2</sup>	
					АААС-Z	ААССРZ
CGS-1095	7,90–15,4	60	1,10	8,5	148	
CGS-1096	15,50–22,40	120	1,80	11	177	
					242	251
					261	277
					301	348
					346	
CGS-1097	22,50–30,40	120	2,50	18,2	366	
					455	339
					504	527
					538	
CGS-1098	30,40–39,20	120	3,00	23,4	635	647
					648	649
					666	747
					705	797
					707	835
					928	1055

## ГАСИТЕЛИ ВИБРАЦИИ VORTX™



### ОПИСАНИЕ

Гасители вибрации предназначены для защиты проводов (тросов, кабелей) от эоловой вибраций, возникающих под действием ветра.

Гасители вибрации VORTX™ могут устанавливаться на все типы проводов, грозозащитных тросов и волоконно-оптических кабелей.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Гасители вибрации VORTX™ превосходят по своим техническим характеристикам классические гасители вибрации Стокбриджа. Это достигается за счет несимметричной конструкции – различная длина плеч демпфирующего троса и различные веса грузов.

### УСТАНОВКА

Гасители вибрации VORTX™ рекомендованы для установки на провода (тросы, кабели) диаметром более 15 мм.

Для снижения усилия от зажима гасителя вибрации, рекомендуется установка на защитный протектор.

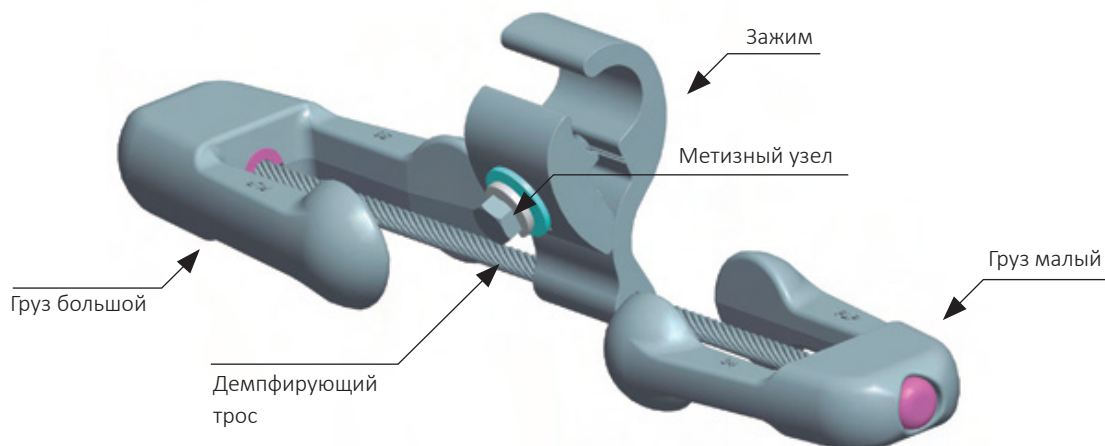
### ПОДБОР ГАСИТЕЛЕЙ ВИБРАЦИИ И РАЗРАБОТКА СХЕМ ВИБРОГАШЕНИЯ

Во избежание повреждения элементов ВЛ в процессе эксплуатации, рекомендуется обратиться в техническую службу PLP для разработки схем виброгашения каждой конкретной ВЛ.

Гасители вибрации VORTX™ изготавливаются в соответствии с требованиями международного стандарта МЭК 61897.

# ЗАЩИТНАЯ АРМАТУРА (ГАСИТЕЛИ ВИБРАЦИИ)

## ГАСИТЕЛИ ВИБРАЦИИ VORTX™



## VSD – XX YY

### КОДИФИКАЦИЯ:

Маркировка гасителя состоит из буквенной и цифровой группы, где:

**VSD** – VORTX STOCKBRIDGE DAMPER.

**XX** – СОЧЕТАНИЕ МАССЫ ГРУЗОВ (10, 20, 25, 35, 40, 50).

Сочетание массы основано на характеристиках гашения для соответствующего провода (троса, кабеля).

**YY** – КОД ЗАЖИМА (10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 61).

Код зажима представляет собой верхний предел для диапазона зажима или максимально допустимый диаметр провода в миллиметрах.

### МАТЕРИАЛЫ

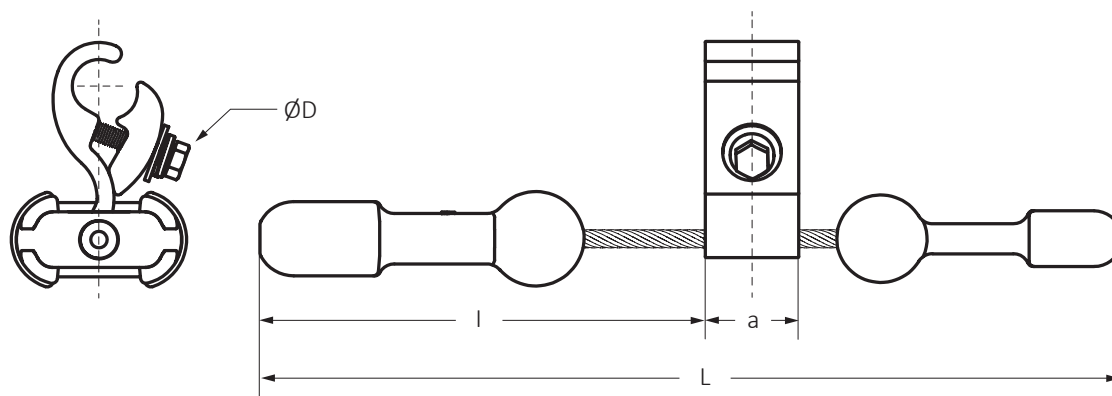
**Зажим:** алюминиевый сплав.

**Грузы:** литой чугун, горячего цинкования.

**Демпфирующий трос:** оцинкованная стальная проволока.

**Метизный узел:** сталь горячего цинкования.

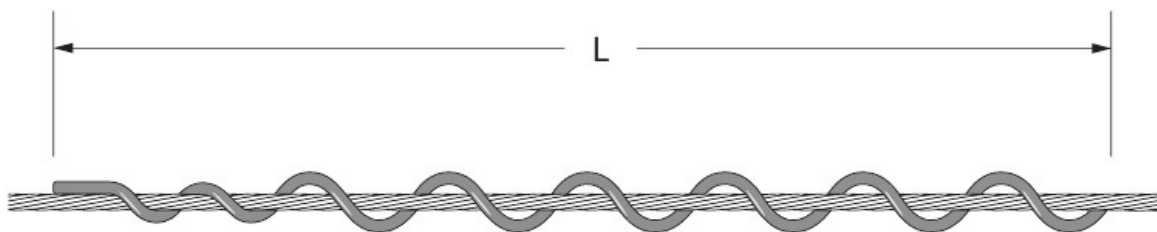
## ГАСИТЕЛИ ВИБРАЦИИ VORTX™



Марка	Диапазон диаметров		L, мм	l, мм	a, мм	Болт	Момент затяжки болта, Нм	Общая масса, кг
	min.	max.						
VSD-2016	12,3	15,5	370	175	41	M10X50	41	1,6
VSD-2020	15,5	20,0	379	175	50,8	M10X50	41	1,8
VSD-2025	20,0	25,0	379	175	50,8	M10Z50	41	1,8
VSD-2032	25,0	32,0	384	175	56	M12X70	54	2,0
VSD-2520	15,5	20,0	322	161	50,8	M10X50	41	2,2
VSD-2525	20,0	25,0	322	161	50,8	M10X50	41	2,3
VSD-2532	25,0	32,0	327	161	56	M12X70	54	2,5
VSD-3525	20,0	25,0	374	179	50,8	M10X50	41	3,3
VSD-3532	25,0	32,0	379	179	56	M12X70	54	3,5
VSD-3540	32,0	40,1	384	179	61	M12X70	54	3,6
VSD-3550	40,1	50,0	387	179	63,5	M12X70	54	3,7
VSD-4032	25,0	32,0	515	267	56	M12X70	54	4,9
VSD-4040	32,0	40,1	519	267	56	M12X70	54	5,0
VSD-4050	40,1	50,0	523	267	63,5	M12X70	54	5,2
VSD-4061	50,0	61,0	535	267	76	M12X75	54	5,5
VSD-5040	32,0	40,1	606	307	61	M12X75	54	5,2
VSD-5050	40,1	50,0	609	307	63,5	M12X75	54	5,3
VSD-5061	50,0	61,0	622	307	76	M12X75	54	5,7

# ЗАЩИТНАЯ АРМАТУРА (ГАСИТЕЛИ ВИБРАЦИИ)

## СПИРАЛЬНЫЕ ГАСИТЕЛИ ВИБРАЦИИ SVD



### ОПИСАНИЕ

Спиральные виброгасители разработаны для гашения эоловой вибрации на проводах, тросах, кабелях малых диаметров (до 19,3 мм).

### УСТАНОВКА

Для расчета количества необходимых спиральных виброгасителей необходимо принимать во внимание только длины пролетов:

- для длин пролетов менее 300 метров – два спиральных гасителя на пролет;
- для длин пролетов от 301 метра до 570 метров – четыре спиральных гасителя на пролёт,
- для длин пролетов больше 570 метров – шесть спиральных гасителей на пролёт.

Спиральные виброгасители должны быть установлены в соответствии с инструкциями по монтажу, принимая во внимание при работе с самонесущим волоконно-оптическим кабелем следующее:

- для линий с напряжением до 110 кВ спиральные виброгасители должны устанавливаться на расстоянии ширины ладони друг от друга;
- для линий от 110 до 220 кВ – на расстоянии 3 метров друг от друга;
- для линий от 220 до 500 кВ – на расстоянии 5 метров друг от друга.

### МАТЕРИАЛ

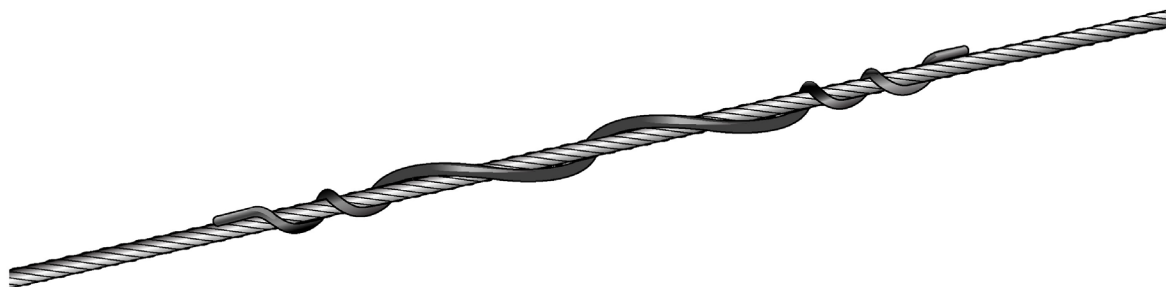
Спиральные гасители вибрации изготовлены из модифицированного ПВХ – легкого, коррозионно-стойкого материала, который не создает локализованного давления на кабель, что особенно важно в случае волоконно-оптических кабелей.

### РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Максимальная рабочая температура провода (троса, кабеля) – до 125°C (постоянно).

Марка	Артикул PLP	Диапазон проводов		L, mm	Вес одной штуки, кг
		мин./ min.	макс./ max.		
5050103	124-PAE-6.35/8.30	6.35	8.30	1.240	0.28
5050104	130-PAE-8.31/11.72	8.31	11.72	1.300	0.31
5050105	135-PAE-11.73/14.32	11.73	14.32	1.345	0.33
5050106	165-PAE-14.33/19.30	14.33	19.30	1.650	0.91

## ВОЗДУШНЫЕ СПОЙЛЕРЫ



### ОПИСАНИЕ

Воздушные спойлеры разработаны для борьбы с «пляской проводов», которая является смешанным явлением последствием совместного воздействия ветра и гололеда на провода ВЛ.

«Пляска проводов» – это низкочастотные высокоамплитудные колебания, которые могут происходить на проводах линий электропередачи, вызывая серьезные механические повреждения.

### УСТАНОВКА

Воздушные спойлеры устанавливаются на линии электропередачи в соответствии с методикой установки и инструкцией по монтажу.

Обратитесь в техническую службу PLP для получения схем установки воздушных спойлеров для каждой конкретной ВЛ.

### МАТЕРИАЛ

Воздушные спойлеры изготавливаются из модифицированного ПВХ – легкого, коррозионностойкого материала, который не создает локализованного давления на кабель, что особенно важно в случае волоконно-оптических кабелей.

### РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Минимальная рабочая температура провода (троса, кабеля) – от  $-60^{\circ}\text{C}$

Максимальная рабочая температура провода (троса, кабеля) – до  $+125^{\circ}\text{C}$  (постоянно).

Цветовая маркировка	Марка	Артикул PLP	Диапазон диаметров, мм		Длина, мм.	Вес, кг
			мин.	макс.		
	5058100	405-PAG-6.35/8.30	6.35	8.30	4050	0,43
	5058101	411-PAG-8.31/11.72	8.31	11.72	4110	0,45
	5058102	421-PAG-11.73/14.32	11.73	14.32	4210	1,00
	5058103	439-PAG-14.33/19.32	14.33	19.32	4390	1,05
	5058104	454-PAG-19.33/23.54	19.33	23.54	4540	1,90
	5058105	465-PAG-23.55/25.90	23.55	25.90	4650	1,95
	5058106	480-PAG-25.91/29.61	25.91	29.61	4800	2,60



