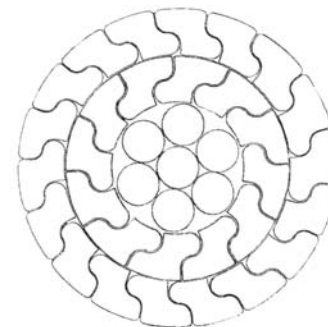


Арматура SICAME для провода Aero-Z® (Nexans)

Провод Aero-Z® для высоковольтных линий электропередачи, разработанный и производимый компанией Nexans, представляет собой скрученные проволоки из алюминиевого сплава. В отдельных случаях центральные проволоки выполняются из стали. Верхние слои повиваются из проволоки Z-образного сечения, что позволяет получить провод с гладкой наружной поверхностью, при этом нижняя часть одной проволоки располагается под верхом прилегающей проволоки.

Такая конструкция провода позволяет добиться следующих преимуществ перед проводами из круглых и трапецевидных проволок:

- значительное уменьшение коэффициента аэродинамического сопротивления ветрам;
- увеличение полезного электропроводящего сечения при равных механических напряжениях в опорах и снижение тепловых потерь при передаче электроэнергии;
- снижение ветровой пляски проводов;
- снижение уровня усталости металла в проводе и увеличение его жизненного цикла за счет самогашения колебаний;
- практически полное предотвращение внутренней коррозии провода;
- снижение вероятности обрыва провода при нанесении ему повреждений в результате внешних воздействий;
- решение проблемы обледенения и налипания снега.



Провод Aero-Z® соответствует следующим стандартам: NBN C34-100, МЭК 62219, HN-34-S-01 (EDF/RTE)

JGKAEROZ...

Зажим соединительный



Зажим соединительный марки JGKAEROZ... предназначен для соединения двух отрезков (в том числе строительных длин) провода марки AERO-Z методом опрессовки. Зажим предназначен для использования в воздушных линиях электропередачи классов напряжения 110, 220 и 500 кВ, выполненных проводом марки AERO-Z. Для опрессовки используется гидравлический пресс. Зажим представляет собой полый цилиндр, изготовленный из алюминиевого сплава, с характерными фасками на концах цилиндра, придающими ему сигарообразную форму. На одном из концов зажима нанесена маркировка, указывающая тип зажима. На концы зажима могут быть надеты затычки, препятствующие доступу влаги внутрь зажима. Внешний вид зажима JGKAEROZ... приведен на рисунке 1.

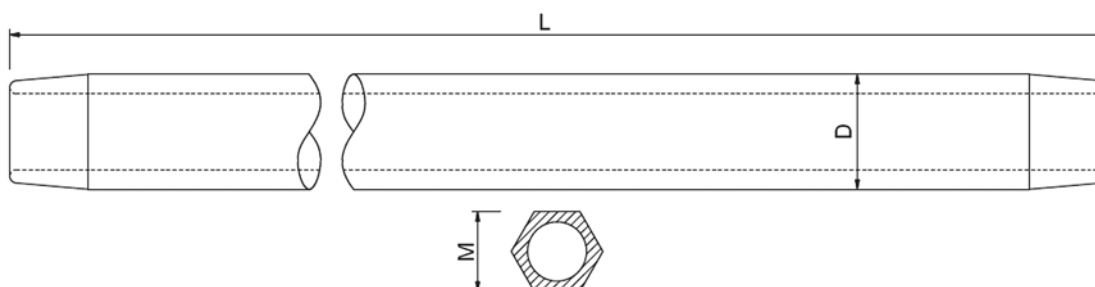


Рис. 1. Внешний вид зажима JGKAEROZ...

Характеристики зажима JGKAEROZ... приведены в таблице 1.

Табл. 1. Характеристики зажимов JGKAEROZ...

Провод	Соединительный зажим				
Марка	Марка	L, мм	D, мм	M, мм	Вес, кг
AEROZ 177	JGKAEROZ 177	350	30,0	25,5	0,400
AEROZ 242	JGKAEROZ 242	400	33,0	29,0	0,560
AEROZ 261	JGKAEROZ 261	420	33,0	29,5	0,580
AEROZ 301	JGKAEROZ 301	450	35,5	31,0	0,730
AEROZ 455	JGKAEROZ 455	510	43,0	38,0	1,160
AEROZ 504	JGKAEROZ 455	530	46,8	41,0	1,470
AEROZ 666	JGKAEROZ 666	600	52,5	46,5	2,040
AEROZ 707	JGKAEROZ 707	610	58,0	52,5	2,860
AEROZ 928	JGKAEROZ 928	710	63,5	55,5	3,540

Т...GKAEROZ...

Зажим анкерный



Зажим анкерный марки Т...GKAEROZ... предназначен для анкерного крепления методом опрессовки провода марки AERO-Z к опоре через изолятор. Зажим предназначен для использования в воздушных линиях электропередачи классов напряжения 110, 220 и 500 кВ, выполненных проводом марки AERO-Z. Для опрессовки используется гидравлический пресс. Зажим состоит из полого цилиндра, с характерной фаской на конце, и узла крепления, имеющего сложную форму. Узел крепления имеет одну проушину, предназначенную для крепления анкерного зажима к изолятору и контактную пластину с двумя или тремя отверстиями, предназначенными для подсоединения шлейфового зажима CDAXKAEROZ... .

Зажим Т...GKAEROZ... изготавливается из алюминиевого сплава, который в отдельных местах может быть покрыт антикоррозионным составом, на основе оцинкованной стали. На конец зажима может быть надета затычка, препятствующая доступу влаги внутрь зажима. Внешний вид зажима Т...GKAEROZ... приведен на рисунке 2.

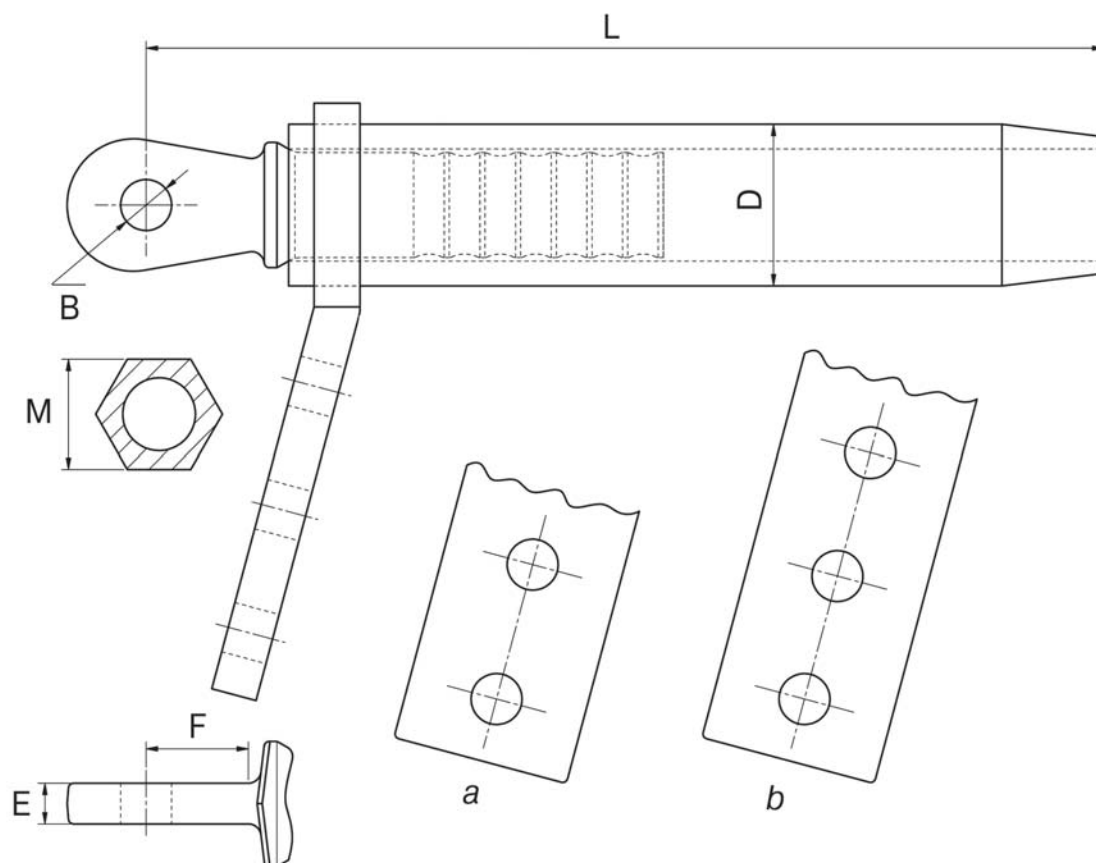


Рис. 2. Внешний вид зажима T...GKAEROZ...

Характеристики зажима T...GKAEROZ... приведены в таблице 2.

Табл. 2. Характеристики зажима T...GKAEROZ...

Провод	Концевой прессуемый зажим								
Марка	Марка	Вид контактной пластины	L, мм	D, мм	M, мм	F, мм	E, мм	B, мм	Вес, кг
AEROZ 177	T1GKAEROZ 177	a	317	30	25,5	29	12	18	0,760
AEROZ 242	T1GKAEROZ 242	a	342	33	29	29	12	18	0,980
AEROZ 261	T1GKAEROZ 261	a	355	33	29,5	32	12	18	0,860
AEROZ 301	T1GKAEROZ 301	a	367	35,5	31	29	12	18	1,090
AEROZ 455	T2GKAEROZ 455	b	410	43	38	38	16	20	2,049
AEROZ 504	T2GKAEROZ 504	b	420	46,8	41	38	16	20	2,220
AEROZ 666	T2GKAEROZ 666	b	500	52,5	46,5	50	20	26	3,680
AEROZ 707	T2GKAEROZ 707	b	505	58	52,5	50	20	26	3,080
AEROZ 928	T3GKAEROZ 928	b	580	63,5	55,5	50	20	26	4,020

CDAXKAEROZ...

Шлейфовый зажим



Шлейфовый зажим предназначен для использования в воздушных линиях электропередачи классов напряжения 110, 220 и 500 кВ, выполненных проводом марки AERO-Z, совместно с анкерными зажимами Т... GKAEROZ... . С одного конца зажима вставляется провод AERO-Z и опрессовывается гидравлическим прессом. Другой конец зажима CDAXKAEROZ... посредством болтового соединения присоединяется к контактной пластине анкерных зажимов Т... GKAEROZ... . На конец цилиндрической части зажима может быть надета затычка, препятствующая доступу влаги внутрь зажима. Внешний вид зажима CDAXKAEROZ... приведен на рисунке 3.

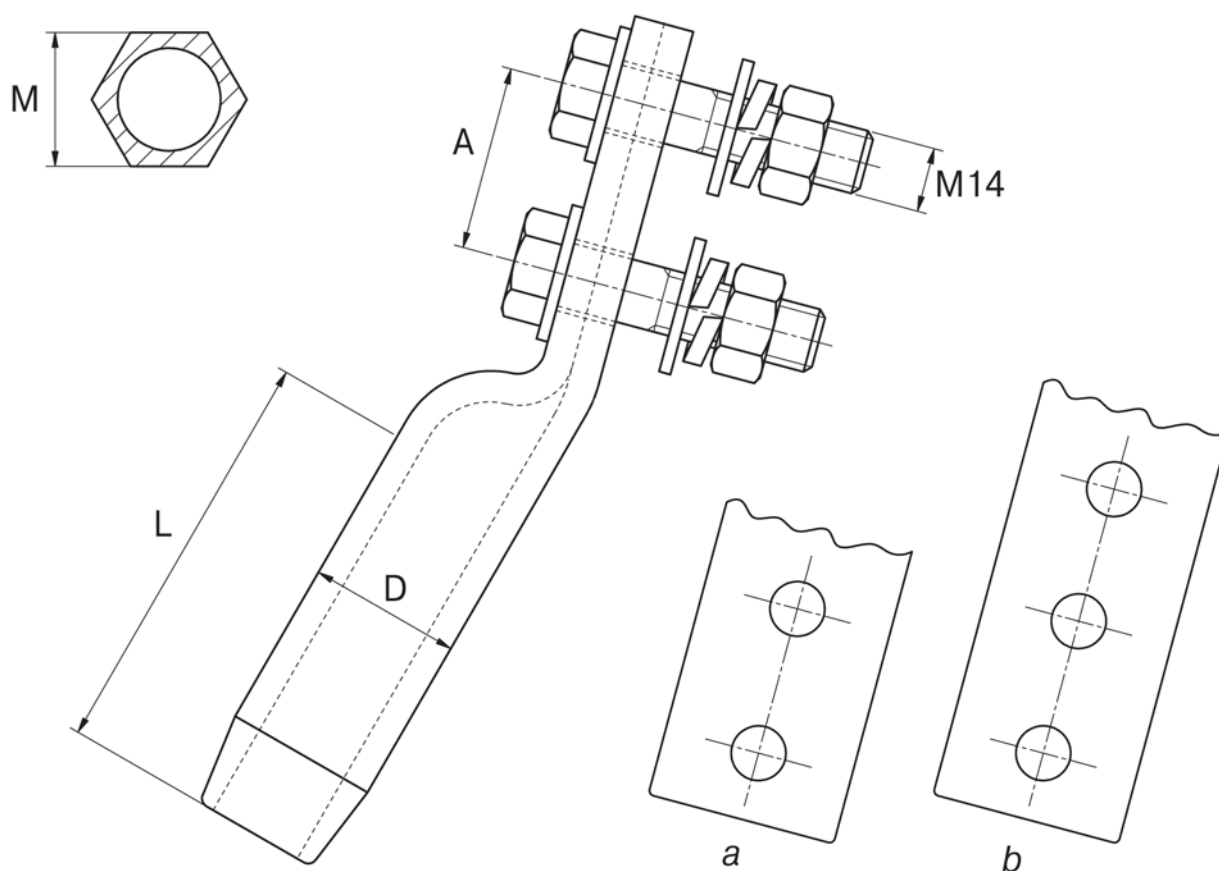


Рис. 3. Внешний вид зажима CDAXKAEROZ...

Характеристики шлейфового зажима CDAXKAEROZ... приведены в таблице 3.

Табл. 3. Характеристики шлейфового зажима CDAXKAEROZ...

Провод		Аппаратный зажим					
Марка	Марка	Вид контактной пластины	L, мм	D, мм	A, мм	M, мм	Вес, кг
AEROZ 177	CDAXKAEROZ 177	a	90	30	40	25,5	0,540
AEROZ 242	CDAXKAEROZ 242	a	90	33	40	29	0,595
AEROZ 261	CDAXKAEROZ 261	a	90	33	40	29,5	0,520
AEROZ 301	CDAXKAEROZ 301	a	90	35,5	40	31	0,680
AEROZ 455	CDAXKAEROZ 455	b	110	43	40	38	1,130
AEROZ 504	CDAXKAEROZ 504	b	140	46,8	40	41	1,360
AEROZ 666	CDAXKAEROZ 666	b	140	52,5	50	46,5	2,040
AEROZ 707	CDAXKAEROZ 707	b	140	58	50	52,5	2,520
AEROZ 928	CDAXKAEROZ 928	b	160	63,5	50	55,5	2,700

R...KAEROZ...

Гильза ремонтная

Ремонтная гильза марки R...KAEROZ... предназначена для осуществления ремонта и оперативного соединения двух повреждённых участков провода марки AERO-Z в воздушных линиях электропередачи классов напряжения 110, 220 и 500 кВ. Гильза состоит из двух частей, с характерным профилем, которые соединяются защёлкиванием с последующей опрессовкой гидравлическим прессом.

Соединение защёлкиванием позволяет обеспечить быстрое восстановление повреждённых участков провода марки AERO-Z, что особенно важно в ходе ремонтных работ. В собранном виде гильза представляет собой полый цилиндр, изготовленный из алюминия, концы которого закруглены для облегчения монтажа. Гильза поставляется в виде двух отдельных частей, которые соединяются в цилиндр на месте проведения ремонтных работ. Внешний вид ремонтной гильзы R...KAEROZ... приведен на рисунке 4.

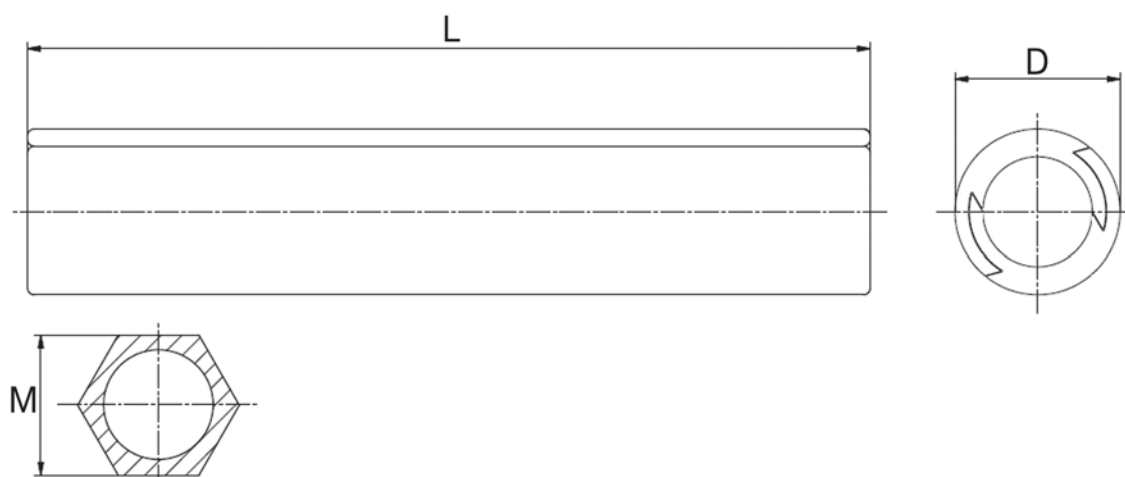


Рис. 4 Внешний вид ремонтной гильзы R...KAEROZ...

Характеристики ремонтной гильзы R...KAEROZ... приведены в таблице 4.

Табл. 4. Характеристики ремонтных гильз R...KAEROZ...

Провод	Гильза ремонтная				
Марка	Марка	L, мм	D, мм	M, мм	Вес, кг
AEROZ 177	R190KAEROZ 177	200	30,0	25,5	0,240
AEROZ 242	R210KAEROZ 242	220	33,0	29,0	0,310
AEROZ 261	R210KAEROZ 261	220	33,0	29,5	0,300
AEROZ 301	R230KAEROZ 301	220	36,5	31,5	0,375
AEROZ 455	R280KAEROZ 455	240	43,0	38,0	0,550
AEROZ 504	R300KAEROZ 504	250	46,8	41,0	0,700
AEROZ 666	R340KAEROZ 666	250	51,4	45,5	0,790
AEROZ 707	R340KAEROZ 777	250	51,4	46,0	0,790
AEROZ 928	R400KAEROZ 928	300	63,5	57,5	1.120

AE2D...R/B

Зажимы поддерживающие



Служат для промежуточного крепления провода. Корпус и держатель выполнены из алюминиевого сплава. Остальные элементы конструкции выполнены из стали горячей оцинковки. Внешний вид поддерживающих зажимов AE2D...R/B изображен на рисунке 5.

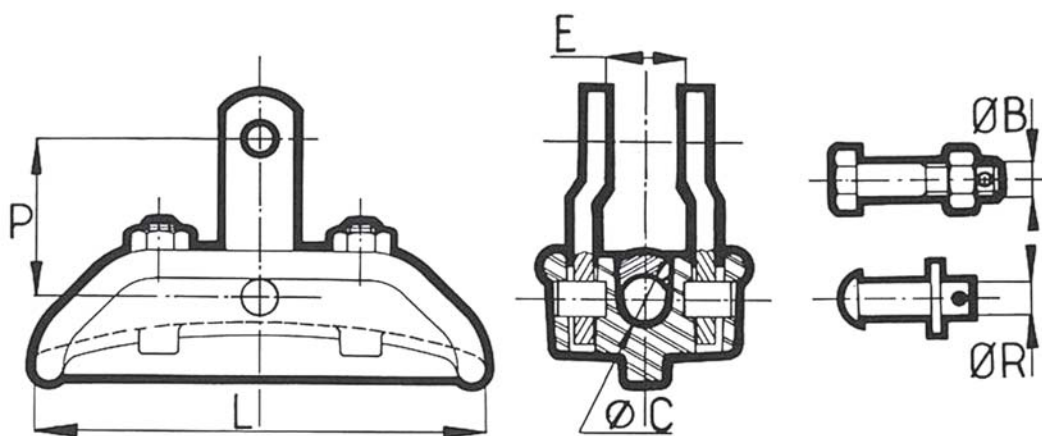


Рис.5 Внешний вид поддерживающих зажимов AE2D...R/B

Характеристики поддерживающих зажимов AE2D...R/B приведены в таблице 5.

Табл. 5. Характеристики поддерживающих зажимов AE2D...R/B

Провод	Поддерживающий зажим								
Марка	Марка	ØC, мм		L, мм	P, мм	E, мм	ØR, мм ØB, мм	МРН, кН	Вес, кг
		Min	Max						
AeroZ177A3F	AE2D14262R/B	14	26	200	70	20	16	80	1.610
AeroZ242A3F	AE2D14262R/B	14	26	200	70	20	16	80	1.610
AeroZ261A3F	AE2D14262R/B	14	26	200	70	20	16	80	1.610
AeroZ301A3F	AE2D14262R/B	14	26	200	70	20	16	80	1.610
AeroZ455A3F	AE2D25382R/B	25	38	280	80	37	16	120	2.550
AeroZ504A3F	AE2D25382R/B	25	38	280	80	37	16	120	2.550
AeroZ666A3F	AE2D25382R/B	25	38	280	80	37	16	120	2.550
AeroZ707A3F	AE2D25382R/B	25	38	280	80	37	16	120	2.550
AeroZ928A3F	AE2D25382R/B	25	38	280	80	37	16	120	2.550

ST...

Виброгасители

Служат для устранения колебаний проводов, возникающих вследствие ветровых нагрузок. Внешний вид поддерживающих зажимов AE2D...R/B изображен на рисунке 6.

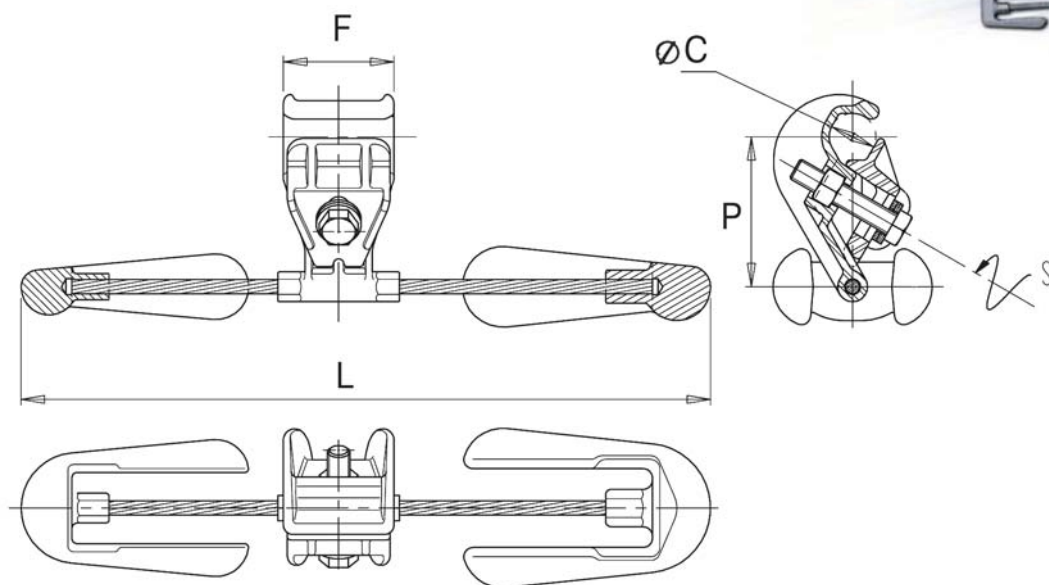
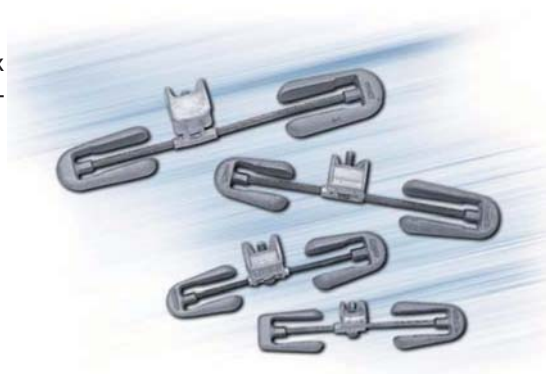


Рис.6 Внешний вид виброгасителей ST...

Характеристики виброгасителей ST... приведены в таблице 6.

Табл. 6. Характеристики виброгасителей ST...

Наименование	C _{min} , мм	C _{max} , мм	L, мм	P, мм	F, мм	S, Нм	Масса, кг
STJA	5	6	338	65	40	40	1.380
STJB	6	13.5	338	62	40	40	1.380
STJC	13.5	18	348	80	50	60	1.490
STL	18	25	368	80	59	60	2.200
STN	25	33	495	100	60	60	3.470
STP 33-37	33	37	563	100	60	60	4.600

BAL...EXP

Сигнальные лампы



Используются для световой индикации в ночное время воздушных линий электропередачи высокого напряжения в окрестности аэропортов и в некоторых случаях пересечения долин и устьев рек. Внешний вид сигнальных ламп BAL...EXP изображен на рисунке 7.

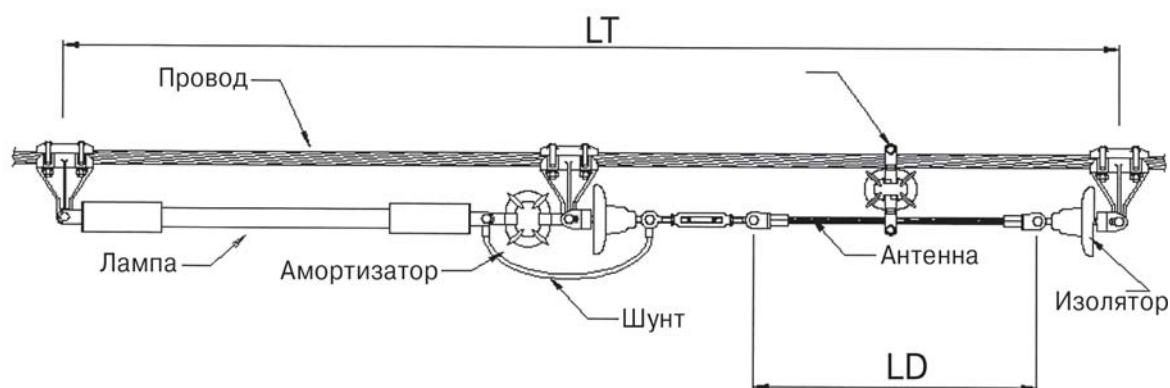


Рис. 7 Внешний вид сигнальных ламп BAL...EXT

Характеристики сигнальных ламп BAL...EXT приведены в таблице 7.

Табл. 7. Характеристики сигнальных ламп BAL...EXT

Номинальное напряжение (кВ)	Ø Провода	Наименование	LT, м	LD, м	Масса, кг
110-115	Ø14 - Ø19 Ø19 - Ø32	BAL 115 01 EXP BAL 115 02 04 EXP	18	16	22 22
132-138-150	Ø14 - Ø19 Ø19 - Ø32	BAL 132 01 EXP BAL 132 02 04 EXP	15	13	19 19
220-225-230	Ø19 - Ø32 Ø32 - Ø52	BAL 225 02 04 EXP BAL 225 06 EXP	10	8	17 20
275-300-330	Ø19 - Ø32 Ø32 - Ø52	BAL 300 02 04 EXP BAL 300 06 EXP	8	6	17 20
363-380-400-420	Ø19 - Ø32 Ø32 - Ø52	BAL 400 02 04 EXP BAL 400 06 EXP	7	5	16 19
500-525-533	Ø19 - Ø32 Ø32 - Ø52	BAL 500 02 04 EXP BAL 500 06 EXP	5.5	3.5	15 18

BDHT...

Сферические маркеры

Используются для индикации в дневное время воздушных линий электропередачи напряжением не более 500 кВ в окрестности аэропортов. Внешний вид сферических маркеров BDHT... изображен на рисунке 8.

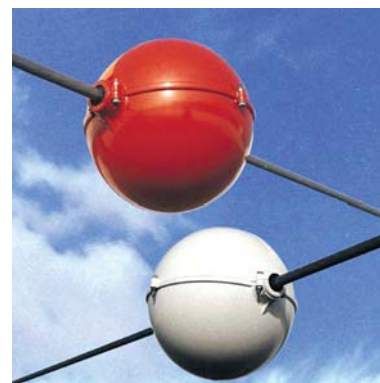
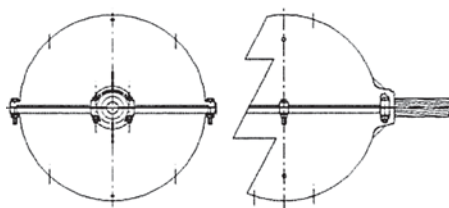


Рис.8 Внешний сферических маркеров BDHT...

Характеристики сферических маркеров BDHT... приведены в таблице 8.

Табл. 8. Характеристики сферических маркеров BDHT...

Наименование	D= Øмаркера	S=цвет маркера	C= Ø проводника	Масса
BDHP	500 610	R=красный O=оранжевый B=Белый	01=06.5-12.5 02=12.5-18.5 03=18.5-24.5 04=24.5-30.5 05=30.5-36.5 06=36.5-42.5 07=42.5-48.5 08=48.5-54.5	Ø500: 3.8кг Ø610: 5.0кг

ENxx-2Xxxx(BA)(R)

Амортизирующие распорки

Применяются на высоковольтных линиях электропередачи с двумя проводами в каждой фазе. Распорки данного типа обладают амортизирующей способностью. Внешний вид амортизирующих распорок ENxx-2Xxxx(BA)(R) изображен на рисунке 9.

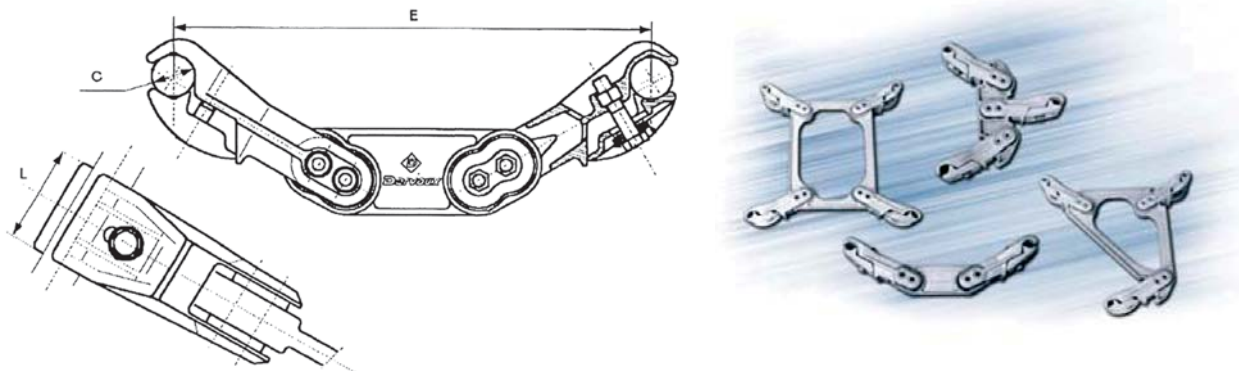


Рис.9 Внешний вид амортизирующих распорок ENxx-2Xxxx(BA)(R)

Обозначение таких распорок осуществляется по следующему принципу:

ENxx-2Xxxx(BA)(R)

Где xx — емкость захвата (C)

— 24 для проводов диаметром 18-24мм

— 34 для проводов диаметром 24-34мм

— 44 для проводов диаметром 34-44мм

xxx — расстояние между проводами (E) равное 380,400,450 или 457мм.

Дополнительные опции:

BA — наличие болтов со срывными головками.

R — наличие индикации сопротивления распорки.

ENxx-3Xxxx(BA)(R)

Амортизирующие распорки

Применяются на высоковольтных линиях электропередачи с тремя проводами в каждой фазе. Распорки данного типа обладают амортизирующей способностью. Внешний вид амортизирующих распорок ENxx-3Xxxx(BA)(R) изображен на рисунке 10.

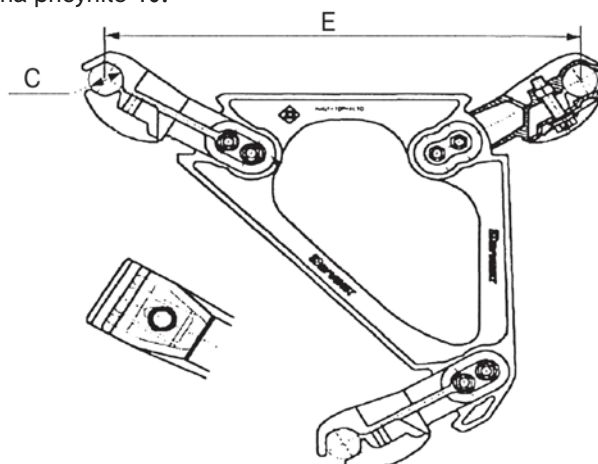


Рис.10 Внешний вид амортизирующих распорок ENxx-3Xxxx(BA)(R)

Обозначение таких распорок осуществляется по следующему принципу:

ENxx-3Xxxx(BA)(R)

Где xx — емкость захвата (C)

— 24 для проводов диаметром 18-24мм

— 34 для проводов диаметром 24-34мм

— 44 для проводов диаметром 34-44мм

xxx — расстояние между проводами (E) равное 380,400,450 или 457мм.

Дополнительные опции:

BA — наличие болтов со срывными головками.

R — наличие индикации сопротивления распорки.

ENxx-4Xxxx(BA)(R)

Амортизирующие распорки

Применяются на высоковольтных линиях электропередачи с четырьмя проводами в каждой фазе. Распорки данного типа обладают амортизирующей способностью. Внешний вид амортизирующих распорок ENxx-4Xxxx(BA)(R) изображен на рисунке 11.

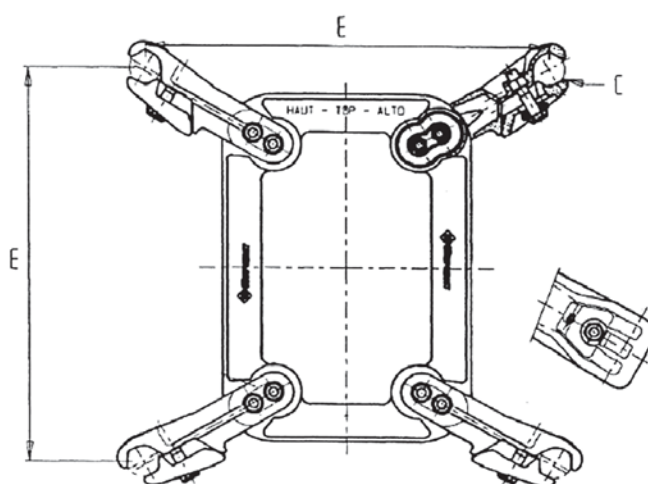


Рис. 11 Внешний вид амортизирующих распорок ENxx-4Xxxx(BA)(R)

Обозначение таких распорок осуществляется по следующему принципу:

ENxx-4Xxxx(BA)(R)

Где xx — емкость захвата (C)

— 24 для проводов диаметром 18-24мм

— 34 для проводов диаметром 24-34мм

— 44 для проводов диаметром 34-44мм

xxx — расстояние между проводами (E) равное 380,400,450 или 457мм.

Дополнительные опции:

BA — наличие болтов со срывными головками.

R — наличие индикации сопротивления распорки.

ENR...THT

Жесткие распорки

Используются в высоковольтных линиях электропередачи в случаях с двумя проводами в одной фазе. Не снабжены амортизирующей способностью. Внешний вид жестких распорок ENR...THT изображен на рисунке 12.

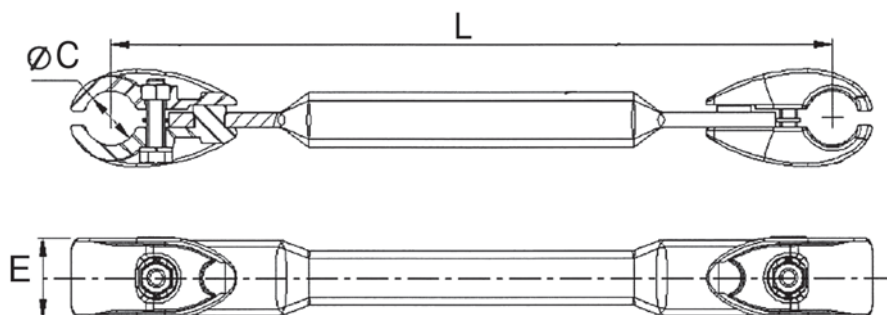


Рис. 12 Внешний вид жестких распорок ENR...THT

Характеристики жестких распорок ENR...THT приведены в таблице 9.

Табл. 9. Характеристики жестких распорок ENR...THT

Наименование	C, мм		L, мм	E, мм	Момент Затяжки болтов Нм	Вес, Кг
	Min	Max				
ENR 26 2x330 THT	21.5	26	330	45	30	0.740
ENR 26 2x400 THT			400			0.800
ENR 26 2x450 THT			450			0.845
ENR 26 2x500 THT			500			0.890
ENR 30 2x330 THT	26	30	330			0.705
ENR 30 2x400 THT			400			0.765
ENR 30 2x450 THT			450			0.810
ENR 30 2x500 THT			500			0.855
ENR 35 2x330 THT	30	35	330			0.675
ENR 35 2x400 THT			400			0.735
ENR 35 2x450 THT			450			0.780
ENR 35 2x500 THT			500			0.825

Инструмент для опрессовки

Ручной гидравлический пресс HCTS 100

Гидравлический пресс HCTS предназначен для обжима различных зажимов: соединительных, анкерных, концевых, шестигранными матрицами. Такой пресс позволяет опрессовывать зажимы больших размеров, используемых при большом сечении провода.

Пресс гидравлический марки HCTS состоит из двух основных частей: гидравлического насоса DPM50-200 и компрессионной насадки DB1000, соединённых гибкими шлангами высокого давления SF 60. Гидравлический насос создаёт высокое давление в гидравлической системе, которое через гибкие шланги передаётся к компрессионной насадке, где и осуществляется опрессование.

Выделение в составе пресса отдельного элемента, предназначенного для создания давления и отдельного элемента, предназначенного для опрессовки, связано с желанием обеспечить удобство работы таким прессом. Оператор пресса для опрессовки использует только компрессионную насадку, обращаться с которой значительно проще и удобнее, чем с большим прессом.

В стандартную комплектацию пресса HCTS 100 входят:

- Гидравлический насос DPM50-200N;
- Компрессионная насадка (100 тонн) DB1000N;
- Гидравлические шланги 700 бар - 6 метров SF60N;
- Комплект опрессовочной матрицы;
- Деревянный ящик для насадки CB-DB 1000;
- Деревянный ящик для насоса CB-DPM 50-200.

DPM50-200N

Гидравлический насос

Предназначен для создания давления в гидравлической системе. Гидравлическая жидкость под давлением затем поступает в компрессионную насадку, которая и обеспечивает опрессовку наконечников, соединительных и анкерных зажимов. Имеет два гидроцилиндра и позволяет обеспечить давление гидравлической жидкости (гидравлического масла) 70 атмосфер. Для работы насоса используется четырёхтактный бензиновый двигатель внутреннего сгорания. Компрессия (повышение давления) происходит в две стадии, сначала от 0 до 2 атмосфер, затем от 2 до 70 атмосфер. Скорость перекачки масла составляет: при давлении от 0 до 2 атмосфер: 7,5 литров в минуту, от 2 до 70 атмосфер: 1,2 литра в минуту.

Мощность насоса составляет 2 кВт (2,7 л. с.). Размеры 650x370x500 мм. Вес 55 кг. Поставляется в деревянном ящике. Внешний вид насоса показан на рисунке 13.



Рис. 13. Внешний вид насоса DPM50-200N

DB1000

Компрессионная насадка

Компрессионная насадка DB1000 используется совместно с гидравлическим насосом. Гидравлическая жидкость (гидравлическое масло) под давлением 60-70 атмосфер поступает в насадку DB1000 с помощью гибких шлангов высокого давления. В насадке устанавливаются шестигранные матрицы, с помощью которых и осуществляется опрессовка. В насадке находятся два гидроцилиндра, позволяющие обеспечить усилие прессования 100 тонн. Компрессионная насадка DB1000 весит 32 кг и поставляется в деревянном ящике. Внешний вид компрессионной насадки DB1000 показан на рисунке 13.



Рис. 13. Внешний вид компрессионной насадки DB1000

Табл. 10. Шестигранные матрицы для опрессовки арматуры проводов AeroZ

Провод	Используемая матрица	 мм	Арматура
AeroZ 177-A3F-165	B100E255	25,5	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
AeroZ 242-A3F-189	B100E290	29,0	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
AeroZ 261-A3F-196	B100E295	29,5	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
AeroZ 301-A3F-210	B100E310	31,0	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
	B100E315	31,5	
AeroZ 455-A3F-261	B100E380	38,0	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;

Провод	Используемая матрица	 мм	Арматура
AeroZ 504-A3F-275	B100E410	41,0	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
AeroZ 666-A3F-315	B100E465	46,5	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
	B100E455	45,5	
AeroZ 707-A3F-324	B100E525	52,5	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
	B100E460	46,0	
AeroZ 928-A3F-369	B100E555	55,5	Зажим анкерный; Зажим соединительный; Зажим концевой; Зажим ремонтный;
	B100E575	57,5	

SF 60 N

Гибкие шланги высокого давления

Гибкие шланги высокого давления предназначены для передачи гидравлической жидкости (гидравлического масла) от насоса к компрессионной насадке. Шланги усилены сталью и позволяют выдерживать давление до 70 атмосфер в течение продолжительного времени при интенсивном использовании. Шланги испытаны давлением 250 атмосфер. Шланги снабжены оконцевателями для подсоединения к насосу и компрессионной насадке. Длина шланга составляет 6 метров. Внешний вид шлангов показан на рисунке 14.

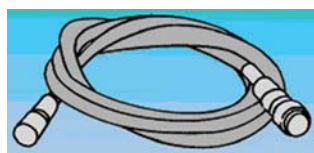


Рис. 14. Внешний вид шлангов SF 60 N

CB-DPM 50-200 и CB-DB 1000

Ящики деревянные

Ящик деревянный CB-DPM 50-200 предназначен для перевозки гидравлического насоса DPM50-200. Внешний вид ящика показан на рисунке 15. Ящик деревянный CB-DB 1000 предназначен для перевозки компрессионной насадки DB1000. Внешний вид ящика показан на рисунке 16. Древесина ящиков обработана и окрашена.



Рис. 15. Внешний вид ящика CB-DPM 50-200



Рис. 16. Внешний вид ящика CB-DB 1000

Содержание

Арматура SICAME для провода Aero-Z® (Nexans)	1
JGKAEROZ...	
Зажим соединительный	1
T...GKAEROZ...	
Зажим анкерный	2
CDAXKAEROZ...	
Шлейфовый зажим	4
R...KAEROZ...	
Гильза ремонтная	5
AE2D...R/B	
Зажимы поддерживающие	6
ST...	
Виброгасители Стокбриджа	7
BAL...EXP	
Сигнальные лампы	8
BDHT...	
Сферические маркеры	9
ENxx-2Xxxx(BA)(R)	
Амортизирующие распорки	10
ENxx-3Xxxx(BA)(R)	
Амортизирующие распорки	10
ENxx-4Xxxx(BA)(R)	
Амортизирующие распорки	11
ENR...THT	
Жесткие распорки	12
Инструмент для опрессовки	
Ручной гидравлический пресс HCTS 100	13
DPM50-200N	
Гидравлический насос	13
DB1000	
Компрессионная насадка	14
SF 60 N	
Гибкие шланги высокого давления	15
CB-DPM 50-200 и CB-DB 1000	
Ящики деревянные	15