

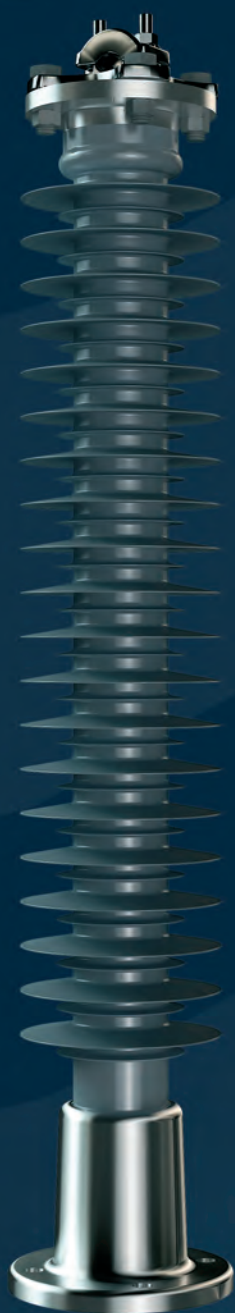


АИЗ
ПОЛИМЕРНЫЕ ИЗОЛЯТОРЫ

Полимерная изоляция
Современные решения

КАТАЛОГ 2026

Шинные опоры для гибкой ошиновки



Раздел 7

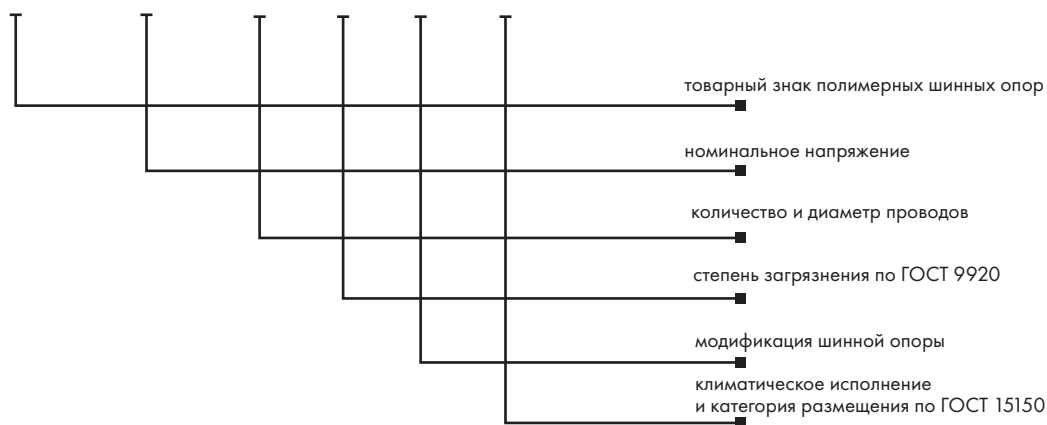
Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Ошиновка подстанций алюминиевым или сталеалюминиевым проводом традиционно применяется на электросетевых объектах. Ранее в основном соединение аппаратов открытых распределительных подстанций производилось через порталы посредством изоляционных подвесок.

Применение шинных опор в гибкой ошиновке является промежуточным решением между подвесками провода на изоляторах к порталу и жесткой ошиновкой. Крепление провода уже осуществляется опорной изоляционной конструкцией, но шина еще гибкая.

Обозначение продукции:

ШОП - X - X1-X4-X5 X6



Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций **ШОП** под один удерживаемый провод

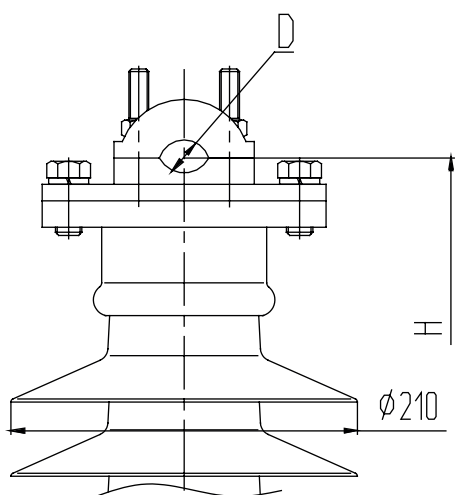


Рис. 1

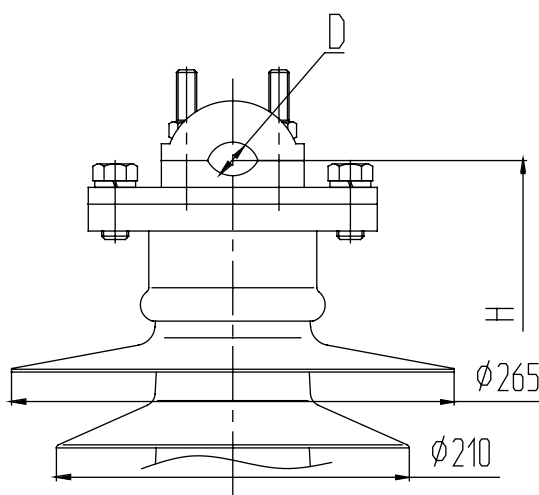
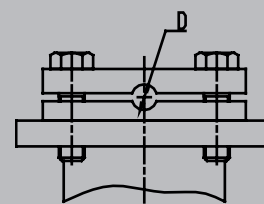
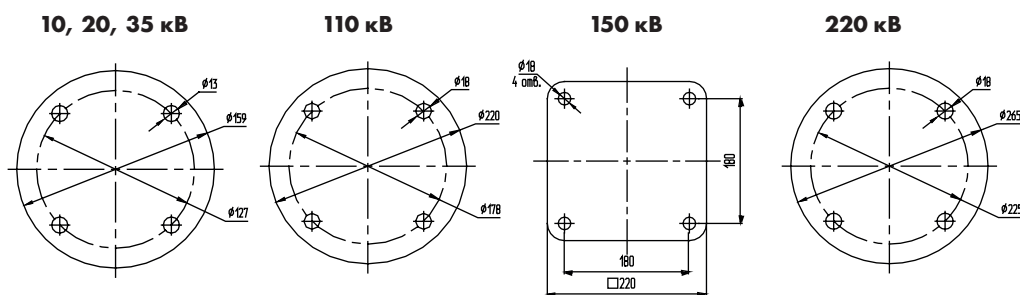


Рис. 2

АО «АИЗ» имеет возможность изготавливать полимерные шинные опоры с нестандартными присоединительными размерами и строительной высотой по желанию заказчика.

Установочные размеры нижнего фланца полимерной шинной опоры на:


Благодаря наличию собственного производства АО «АИЗ» может выпускать шинные опоры под размер удерживаемого провода по желанию заказчика.

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Марка полимерной шинной опоры для гибкой ошиновки	Количество монтируемых проводов	Диаметр удерживаемого провода, мм	Тип удерживаемого провода (номинальное сечение, мм ²)	Рисунок	Строительная высота, Н, мм	Установочные размеры нижнего фланца
ШОП-10-1-4 УХЛ1	1	Ø17,5-Ø22,1	А, АКП (185, 240, 300); АС, АСКС, АСКП, АСК (185/24, 185/29, 205/27, 240/32, 240/39)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-1-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-1-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-1-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-1-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-1-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18
ШОП-10-1.1-2(4) УХЛ1	1	Ø24-Ø29,4	А, АКП (350, 400, 450, 500); АС, АСКС, АСКП, АСК (300/39, 300/48, 330/43, 400/51, 400/64, 450/56, 500/27)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-1.1-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-1.1-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-1.1-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-1.1-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-1.1-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18
ШОП-10-1.2-2(4) УХЛ1	1	Ø30-Ø36	А, АКП (550, 600, 650, 700, 750); АС, АСКС, АСКП, АСК (500/26, 500/64, 550/51, 600/72, 650/79, 700/86) ПМ (240,300)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-1.2-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-1.2-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-1.2-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-1.2-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-1.2-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18
ШОП-10-1.3-2(4) УХЛ1	1	Ø45	ПА (500)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-1.3-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-1.3-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-1.3-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-1.3-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-1.3-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций **ШОП** под два удерживаемых провода

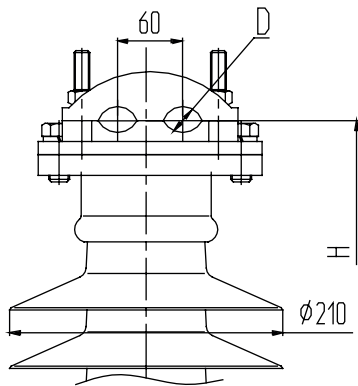


Рис. 1

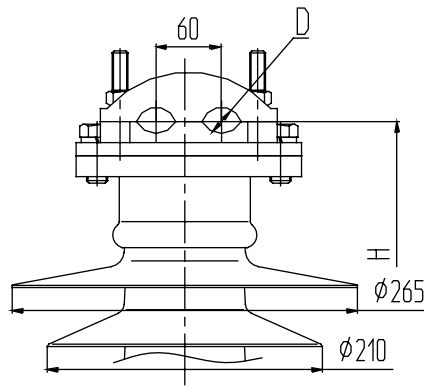


Рис. 2

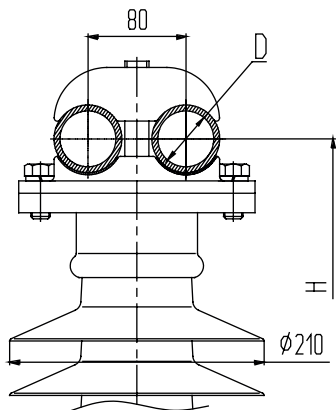
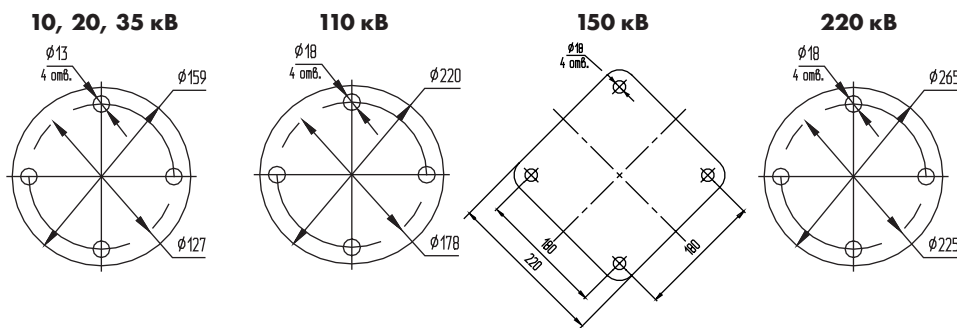
Установочные размеры нижнего фланца полимерной шинной опоры на:


Рис. 3

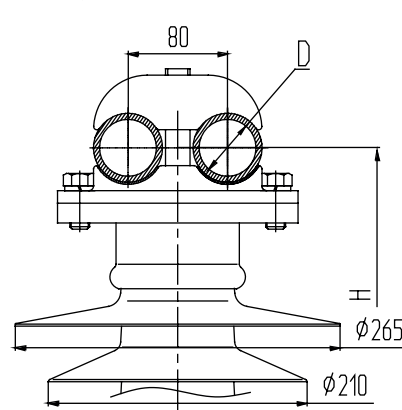
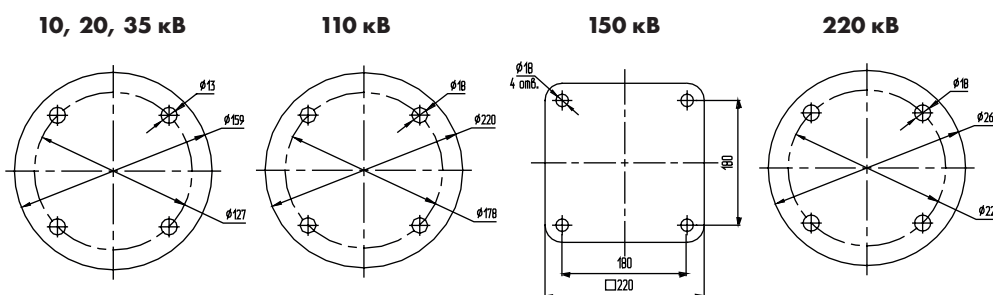
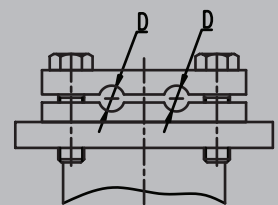


Рис. 4

Установочные размеры нижнего фланца полимерной шинной опоры на:


АО «АИЗ» имеет возможность изготавливать полимерные шинные опоры с нестандартными присоединительными размерами и строительной высотой по желанию заказчика.



Благодаря наличию собственного производства АО «АИЗ» может выпускать шинные опоры под размер удерживаемого провода по желанию заказчика.

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Марка полимерной шинной опоры для гибкой ошиновки	Количество монтируемых проводов	Диаметр удерживаемого провода, мм	Тип удерживаемого провода (номинальное сечение, мм ²)	Рисунок	Строительная высота, Н, мм	Установочные размеры нижнего фланца
ШОП-10-2-4 УХЛ1	2	Ø17,5-Ø22,1	А, АКП (185, 240, 300); АС, АСКС, АСКП, АСК (185/24, 185/29, 205/27, 240/32, 240/39)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-2-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-2-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-2-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-2-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-2-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18
ШОП-10-2.1-2(4) УХЛ1	2	Ø24-Ø29,4	А, АКП (350, 400, 450, 500); АС, АСКС, АСКП, АСК (300/39, 300/48, 330/43, 400/51, 400/64, 450/56, 500/27)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-2.1-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-2.1-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-2.1-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-2.1-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-2.1-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18
ШОП-10-2.2-2(4) УХЛ1	2	Ø30-Ø36	А, АКП (550, 600, 650, 700, 750); АС, АСКС, АСКП, АСК (500/26, 500/64, 550/51, 600/72, 650/79, 700/86) ПМ (240,300)	1	305	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-2.2-2(4) УХЛ1				1(2)	375	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-2.2-2(4) УХЛ1					425(465)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-2.2-2(4) УХЛ1					1125	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-2.2-2(4) УХЛ1					1625	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-2.2-2(4) УХЛ1					2125	Ø225x4 отв. Ø18
ШОП-10-2.3-2(4) УХЛ1	2	Ø45	ПА (500)	3	345	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-2.3-2(4) УХЛ1				3(4)	415	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-2.3-2(4) УХЛ1					465(505)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-2.3-2(4) УХЛ1					1165	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-2.3-2(4) УХЛ1					1665	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-2.3-2(4) УХЛ1					2165	Ø225x4 отв. Ø18

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Полимерные шинные опоры
для гибкой ошиновки подстанций **ШОП**
под два удерживаемых провода

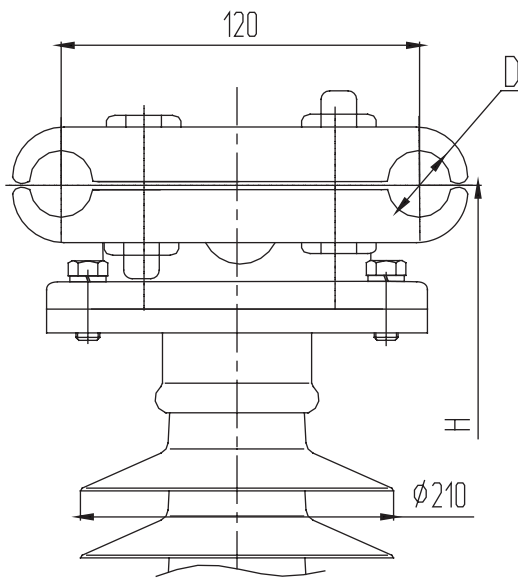


Рис. 1

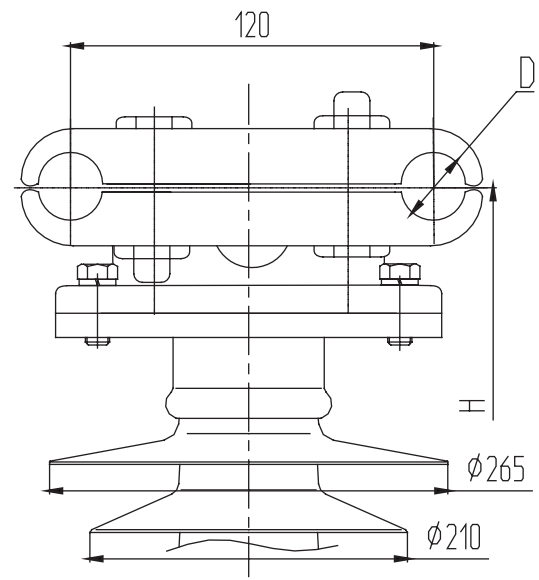
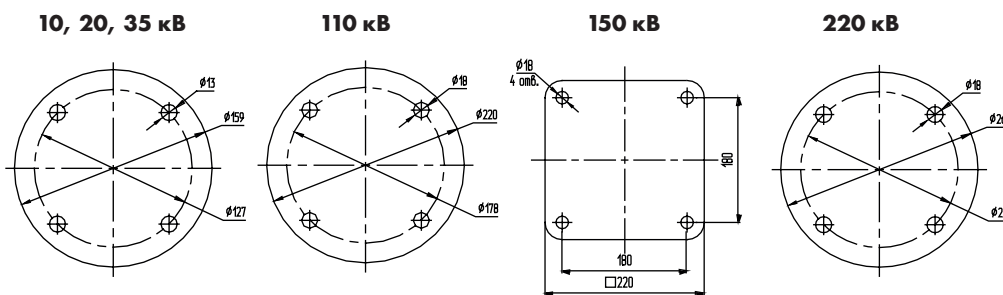


Рис. 2



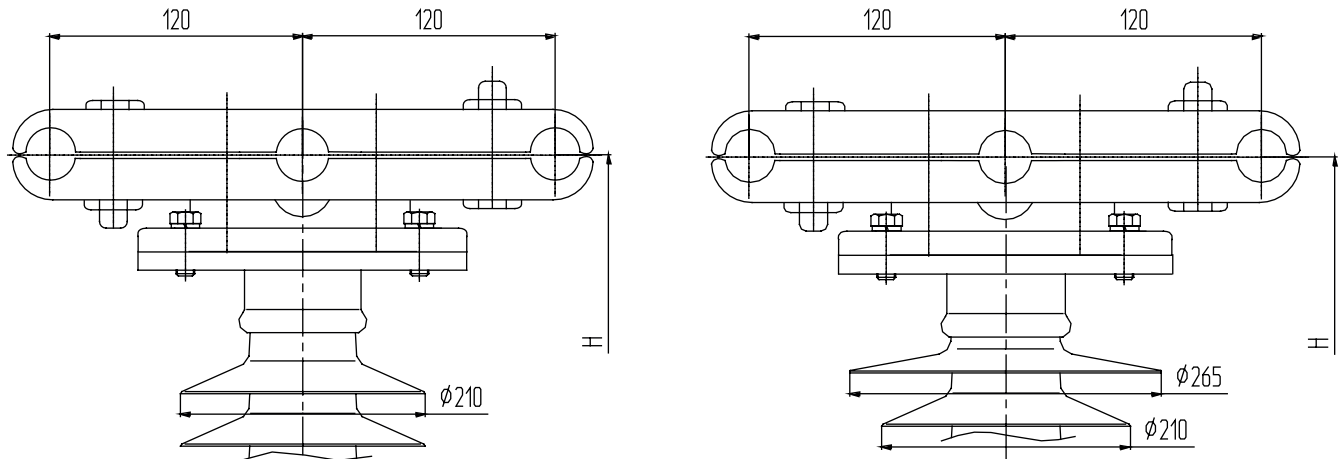
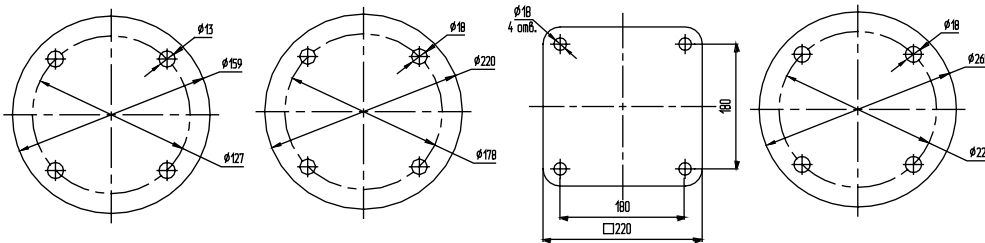
АО «АИЗ» имеет возможность изготавливать полимерные шинные опоры с нестандартными присоединительными размерами и строительной высотой по желанию заказчика.

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Марка полимерной шинной опоры для гибкой ошиновки	Количество монтируемых проводов	Диаметр удерживаемого провода, мм	Тип удерживаемого провода (номинальное сечение, мм ²)	Рисунок	Строительная высота, Н, мм	Установочные размеры нижнего фланца
ШОП-10-2.7-4 УХЛ1	2	Ø21,6-Ø26,6	А, АКП (185, 240, 300); АС, АСКС, АСКП, АСК (185/24, 185/29, 205/27, 240/32, 240/39)	1	327	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-20-2.7-2(4) УХЛ1				1(2)	397	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-35-2.7-2(4) УХЛ1					487	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-110-2.7-2(4) УХЛ1					1147	Ø178х4 отв. Ø18
ШОП-150-2.7-2(4) УХЛ1					1647	□180х4 отв. Ø18
ШОП-220-2.7-2(4) УХЛ1					2147	Ø225х4 отв. Ø18
ШОП-10-2.8-2(4) УХЛ1	2	Ø27,5-Ø30,6	А, АКП (350, 400, 450, 500); АС, АСКС, АСКП, АСК (300/39, 300/48, 330/43, 400/51, 400/64, 450/56, 500/27)	1	330	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-20-2.8-2(4) УХЛ1				1(2)	400	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-35-2.8-2(4) УХЛ1					490	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-110-2.8-2(4) УХЛ1					1150	Ø178х4 отв. Ø18
ШОП-150-2.8-2(4) УХЛ1					1650	□180х4 отв. Ø18
ШОП-220-2.8-2(4) УХЛ1					2150	Ø225х4 отв. Ø18
ШОП-10-2.9-2(4) УХЛ1	2	Ø31,5-Ø37,7	А, АКП (550, 600, 650, 700, 750); АС, АСКС, АСКП, АСК (500/26, 500/64, 550/51, 600/72, 650/79, 700/86) ПМ (240,300)	1	333	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-20-2.9-2(4) УХЛ1				1(2)	403	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-35-2.9-2(4) УХЛ1					493	Ø127х4 отв. Ø13
ШОП-110-2.9-2(4) УХЛ1					1153	Ø178х4 отв. Ø18
ШОП-150-2.9-2(4) УХЛ1					1653	□180х4 отв. Ø18
ШОП-220-2.9-2(4) УХЛ1					2153	Ø225х4 отв. Ø18

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций **ШОП** под три удерживаемых провода


10, 20, 35 кВ
110 кВ
150 кВ
220 кВ


АО «АИЗ» имеет возможность изготавливать полимерные шинные опоры с нестандартными присоединительными размерами и строительной высотой по желанию заказчика.

Марка полимерной шинной опоры для гибкой ошиновки	Количество монтируемых проводов	Диаметр удерживаемого провода, мм	Тип удерживаемого провода (номинальное сечение, мм ²)	Рисунок	Строительная высота, Н, мм	Установочные размеры нижнего фланца
ШОП-10-3.3-2(4) УХЛ1	3	Ø45	ПА (500)	3(4)	342	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-20-3.3-2(4) УХЛ1					412	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-35-3.3-2(4) УХЛ1					462(502)	Ø127x4 отв. Ø13
ШОП-110-3.3-2(4) УХЛ1					1162	Ø178x4 отв. Ø18
ШОП-150-3.3-2(4) УХЛ1					1662	□180x4 отв. Ø18
ШОП-220-3.3-2(4) УХЛ1					2162	Ø225x4 отв. Ø18

Раздел 7. Полимерные шинные опоры для гибкой ошиновки подстанций

Технические характеристики полимерной шинных опоры ШОП для гибкой ошиновки подстанций								
Номинальное напряжение, кВ	10	20	35	110	150	220	330	
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12	24	40,5	126	172	252	363	
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	75	125	190	450	650	950	1175	
50%-ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	13	26	42	110	150	220	315	
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10	10	10	10	10	10	10	
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10	8/10	6/10	10	10	8	8	
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	2	2	2	2	2	2	2	
Длина пути утечки не менее, см	на 2-ую степень загрязнения	30	62	105	280	390	570	800
	на 4-ую степень загрязнения	42	84	140	390	535	790	1120
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор, Н	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	

Объем приемосдаточных испытаний полимерной шинных опоры ШОП для гибкой ошиновки подстанций:

- Комплектность
- Осмотр (внешний вид и маркировка)
- Масса, длина изоляционной части, присоединительные размеры, соответствие расположения арматуры
- Качество и толщина антикоррозионного покрытия арматуры
- Испытательная сила на изгиб (кручение) в течение 1 мин. Контроль прогиба (угла закручивания) и отсутствие пластической деформации при изгибе (кручении)
- Испытательное переменное кратковременное напряжение в сухом состоянии
- Разрушающая сила на изгиб, (кручение)
- Определение уровня частичных разрядов
- Стойкость к проникновению воды
- Стойкость к проникновению красящей жидкости
- Адгезия оболочки к изоляционному телу

Соответствуют ГОСТ Р 52082-03. Срок эксплуатации – 30 лет.

