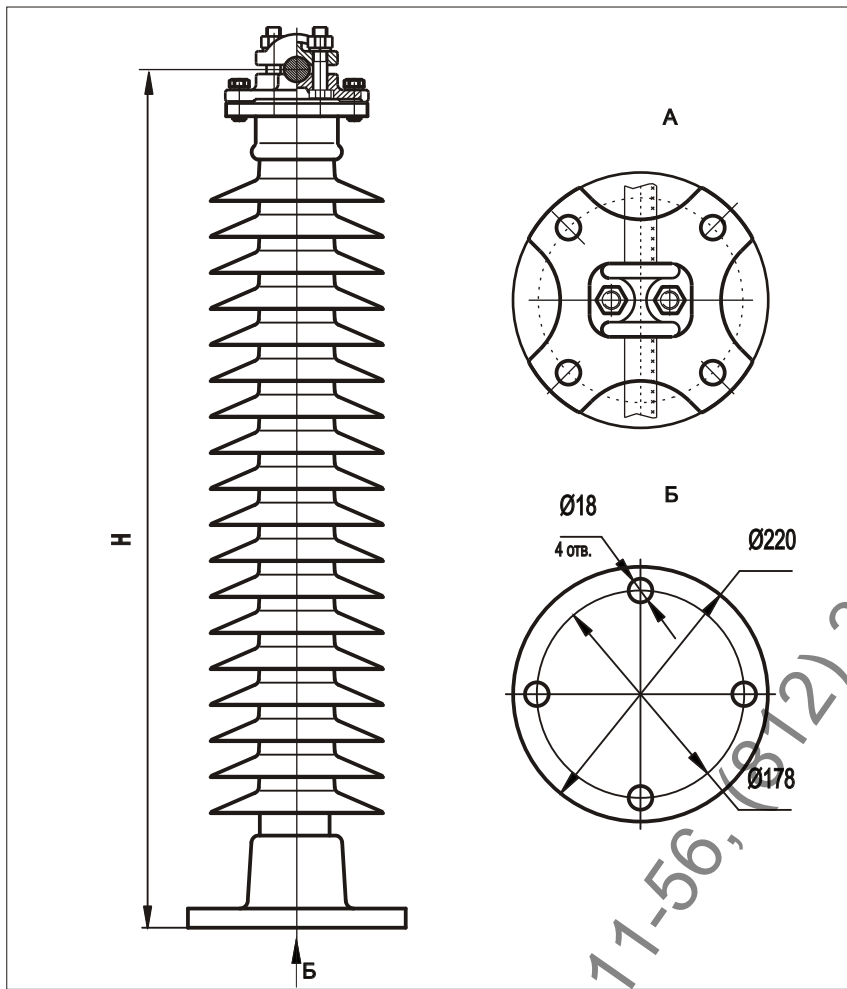


ШИННЫЕ ОПОРЫ 110 КВ  
НА ОСНОВЕ ПОЛИМЕРНЫХ  
СТЕРЖНЕВЫХ ИЗОЛЯТОРОВ



**ШИННЫЕ ОПОРЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ШОП-110-А...-4 УХЛ1**

Шинные опоры наружной установки типа ШОП предназначены для поддержания проводов (шин), в сетях переменного тока частотой до 60 Гц, а также для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций напряжением 6-220кВ. Шинные опоры изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 52082-03 и ТУ3414-005-59116459-2006 разработанными и выпущенными ОАО "ФСК ЕЭС", зарегистрированными в Госстандарте РФ.

Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет. Высокая стойкость к воздействию атмосферных и промышленных загрязнений, воздействию кислот и щелочей, ультрафиолетовому облучению, трекингу, электрической эрозии, актам вандализма, ошибкам персонала.

Шинная опора на основе монолитного стеклопластикового стержня при нагрузках превышающих разрушающие НЕ ПАДАЕТ НА ЗЕМЛЮ, а только изгибается.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также с установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
А - модификация шинной опоры для одного провода
1,2,3,4 - модификация по сечению и типу провода
4 - степень загрязнения по ГОСТ 920
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50% -ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых проводов	1
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø178x4 отвØ18
Масса, не более, кг	24

**ОБЪЕМ ПРИЕМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-А...-4 УХЛ1**

**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

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05

Шинная опора	Провода по ГОСТ 839-80, Марок		Провода по ТУ 16-505.397-72, марок		Диаметр проводов мм	Н max, мм
	А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК	ПМ	ПА		
	Номинальное сечение провода, мм²					
ШОП-110-А1-4 УХЛ1	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 240/32; 240/39	-	-	17,5 - 22,1	1130
ШОП-110-А2-4 УХЛ1	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	-	-	24,0 - 29,4	1133
ШОП-110-А3-4 УХЛ1	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86	240, 300	-	30,0 - 36,2	1136
ШОП-110-А4-4 УХЛ1	-	-	-	500	45,0	1142

# ШОП®-110-Б...-4 УХЛ1

ШИННЫЕ ОПОРЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ДЛЯ ДВУХ ПРОВОДОВ НА НАПРЯЖЕНИЕ 110кВ  
ШОП-110-Б1-4 УХЛ1, ШОП-110-Б2-4 УХЛ1, ШОП-110-Б3-4 УХЛ1, ШОП-110-Б4-4 УХЛ1

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
Б - модификация шинной опоры для двух проводов
1,2,3,4 - модификация по сечению и типу провода
4 - степень загрязнения по ГОСТ 9920
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50%-ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кГм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых проводов	2
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см. таблицу

## ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-Б...-4 УХЛ1

### 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)

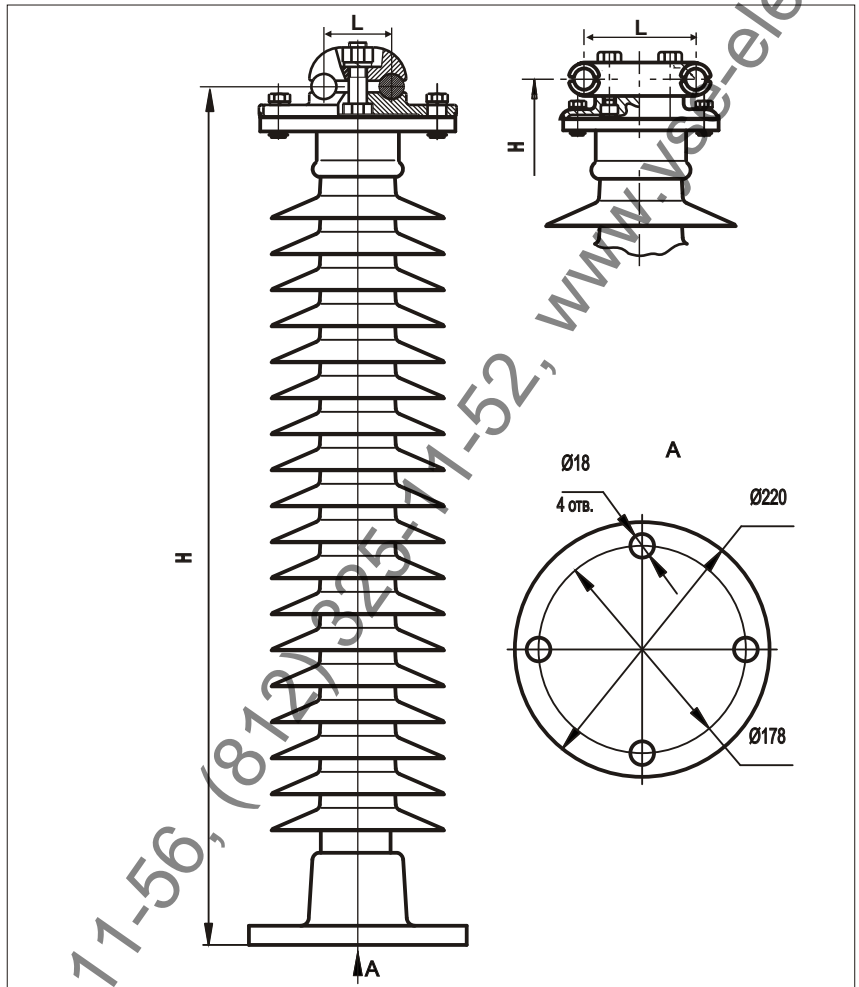
Определение уровня частичных разрядов

Стойкость к проникновению воды

Стойкость к проникновению красящей жидкости

Адгезия оболочки к изоляционному телу

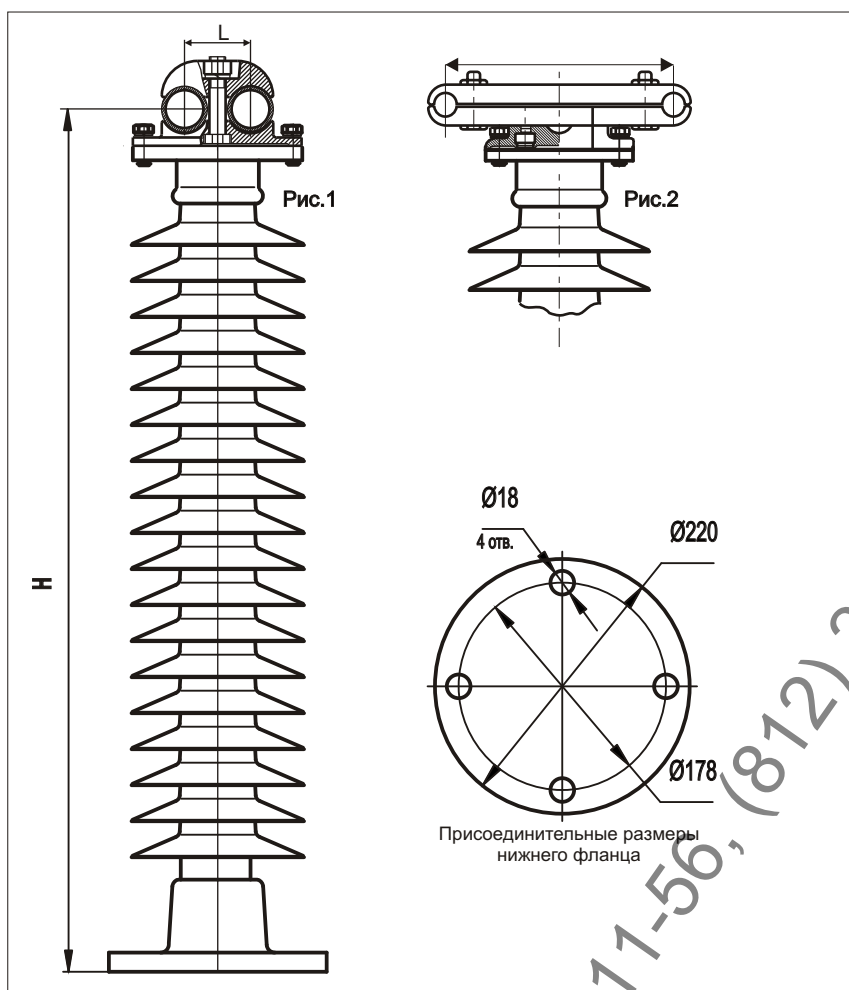
ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-05



## ШИННЫЕ ОПОРЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ШОП-110-Б...-4 УХЛ1

Шинные опоры наружной установки типа ШОП предназначены для поддержания проводов (шин), для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций напряжением 6-220кВ. Шинные опоры изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 52082-03 и ТУ3414-005-59116459-2006 разработанными и выпущенными ОАО "ФСК ЕЭС", зарегистрированными в Госстандарте РФ. Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет. Возможна поставка ШОП по техническому заданию заказчика.

Шинная опора	Провода по ГОСТ 839-80, марок		Расстояние между проводами L, мм	Диаметр проводов мм	H max, мм	Масса, кг
	А, АКП	АС, АСКС, АСКП, АСК				
	Номинальное сечение провода, мм²					
ШОП-110-Б1-4 УХЛ1	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 205/27; 240/39	60	17,5-22,1	1130	24,8
ШОП-110-Б2-4 УХЛ1	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	60	24,0-29,4	1133	24,8
ШОП-110-Б3-4 УХЛ1	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86; ПМ240; ПМ300	60	30,0-36,2	1136	24,9
ШОП-110-Б5-4 УХЛ1	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 205/27; 240/39	120	17,5-22,1	1147	25,3
ШОП-110-Б6-4 УХЛ1	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	120	24,0-29,4	1150	25,2
ШОП-110-Б7-4 УХЛ1	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86; ПМ240; ПМ300	120	30,0-36,2	1153	25,1
ШОП-110-Б8-4 УХЛ1	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 205/27; 240/39	200	17,5-22,1	1147	25,5
ШОП-110-Б9-4 УХЛ1	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	200	24,0-29,4	1150	25,6
ШОП-110-Б10-4 УХЛ1	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86; ПМ240; ПМ300	200	30,0-36,2	1153	25,8
ШОП-110-Б11-4 УХЛ1	185; 240; 300	185/24; 185/29; 205/27; 205/27; 240/39	400	17,5-22,1	1147	26,8
ШОП-110-Б12-4 УХЛ1	350; 400; 450; 500	300/39; 300/48; 330/30; 330/43; 400/51; 400/64; 450/56; 500/27	400	24,0-29,4	1150	27,1
ШОП-110-Б13-4 УХЛ1	550; 600; 650; 700; 750	500/26; 500/64; 550/71; 600/72; 650/79; 700/86; ПМ240; ПМ300	400	30,0-36,2	1153	27,4



**ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ДВУХ ПОЛЫХ ПРОВОДОВ ШОП-110-В...-4 УХЛ1**

Шинные опоры наружной установки типа ШОП предназначены для поддержания полых проводов (шин), в сетях переменного тока частотой до 60 Гц, а также для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций напряжением 6-220кВ. Шинные опоры изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 52082-03 и ТУ3414-005-59116459-2006 разработанными и выпущенными ОАО "ФСК ЕЭС", зарегистрированными в Госстандарте РФ.

Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок -10 лет. Высокая стойкость к воздействию атмосферных и промышленных загрязнений, воздействию кислот и щелочей, ультрафиолетовому облучению, трекингу, электрической эрозии, актам вандализма, ошибкам персонала.

Шинная опора на основе монолитного стеклопластикового стержня при нагрузках превышающих разрушающие НЕ ПАДАЕТ НА ЗЕМЛЮ, а только изгибается.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики

Шинная опора	Рис.№	Полые провода по ТУ 16-505-397-72	Расстояние между проводами, L, мм	Диаметр проводов мм	H max, мм	Масса, кг
		Номинальное сечение провода, мм <sup>2</sup>				
ШОП-110-В1-4 УХЛ1	1	500	65	45,0	1142	27,8
ШОП-110-В2-4 УХЛ1	2	500	120	45,0	1162	28,0
ШОП-110-В3-4 УХЛ1	2	500	200	45,0	1162	28,0

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
В - модификация для двух полых проводов
1,2,3 - модификация по сечению и типу провода
4 - степень загрязнения по ГОСТ 9820
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50% -ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых проводов	2
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø 178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см.таблицу

**ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-В...-4 УХЛ1**

**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

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05

# ШОП®-110-Г...-4 УХЛ1

ШИННЫЕ ОПОРЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ДЛЯ ТРЕХ ПОЛЫХ ПРОВОДОВ НА НАПРЯЖЕНИЕ 110 кВ  
ШОП-110-Г1-4 УХЛ1, ШОП-110-Г2-4 УХЛ1, ШОП-110-Г3-4 УХЛ1

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

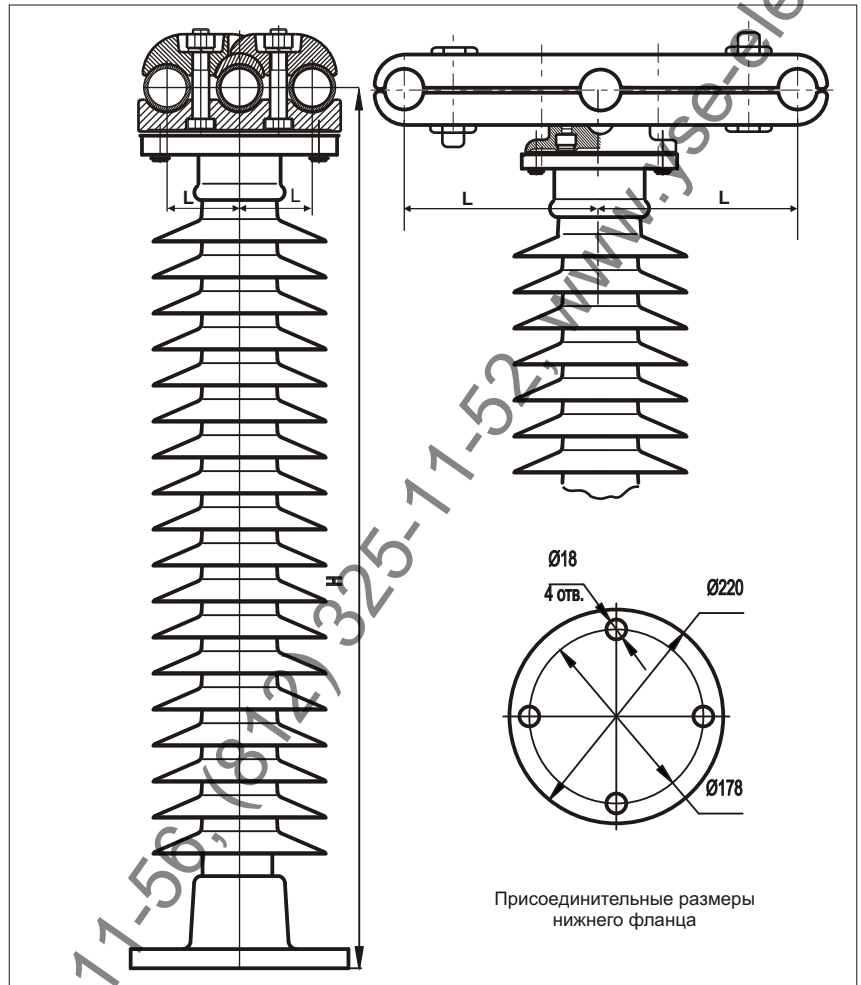
- ШОП - марка полимерных шинных опор
- 110 - номинальное напряжение, кВ
- Г - модификация для трех полых проводов
- 1,2,3 - модификация по шиндержателю
- 4 - степень загрязнения по ГОСТ 9920
- УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50%-ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кГм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых проводов	3
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см. таблицу

## ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-Г...-4 УХЛ1

- 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 облопочи к изоляционному телу
- ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05



Присоединительные размеры нижнего фланца

## ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ТРЕХ ПОЛЫХ ПРОВОДОВ ШОП-110-Г...-4 УХЛ1

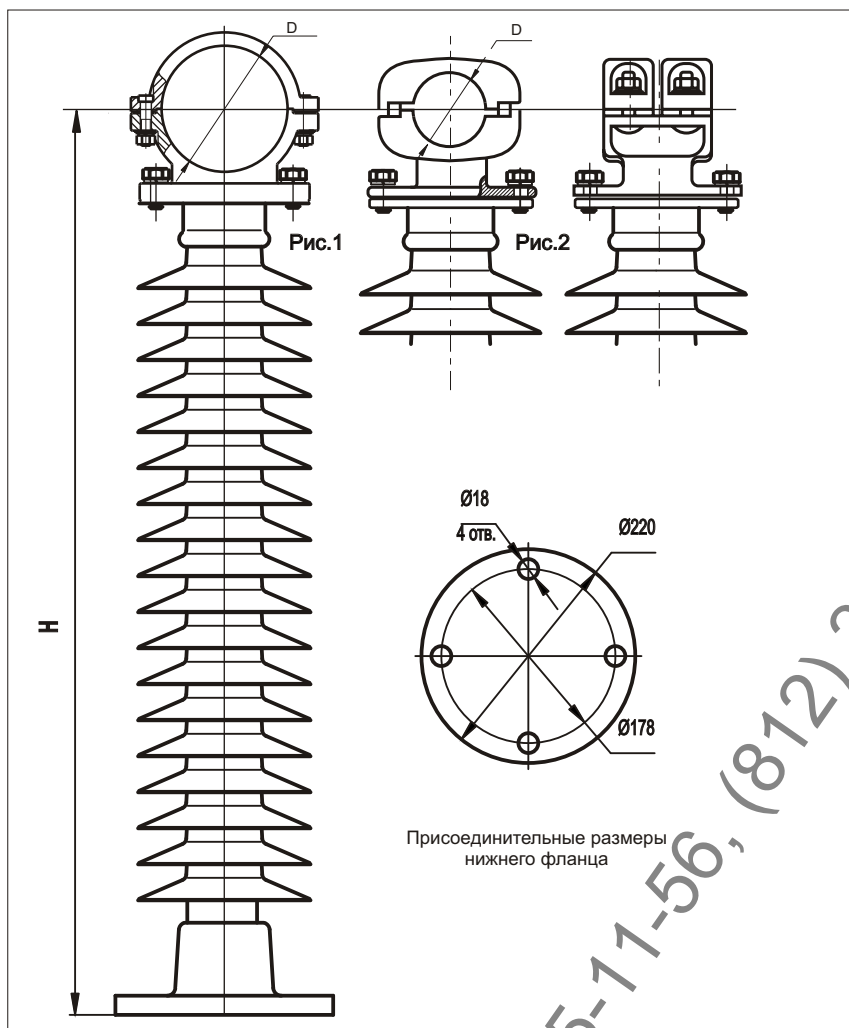
Шинные опоры наружной установки типа ШОП предназначены для поддержания проводов (шин), в сетях переменного тока частотой до 60 Гц, а также для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций напряжением 6-220кВ. Шинные опоры изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 52082-03 и ТУ3414-005-59116459-2006 разработанными и выпущенными ОАО "ФСК ЕЭС", зарегистрированными в Госстандарте РФ.

Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок -10 лет. Высокая стойкость к воздействию атмосферных и промышленных загрязнений, воздействию кислот и щелочей, ультрафиолетовому облучению, трекингу, электрической эрозии, актам вандализма, ошибкам персонала.

Шинная опора на основе монолитного стеклопластикового стержня при нагрузках превышающих разрушающие НЕ ПАДАЕТ НА ЗЕМЛЮ, а только изгибается.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Шинная опора	Рис.№	Полые провода по ТУ 16-505.397-72	Расстояние между проводами, L, мм	Диаметр проводов мм	H max, мм	Масса, кг
		Номинальное сечение провода, мм <sup>2</sup>				
ШОП-110-Г1-4 УХЛ1	1	500	65	45,0	1142	27,8
ШОП-110-Г2-4 УХЛ1	2	500	120	45,0	1162	28,0
ШОП-110-Г3-4 УХЛ1	2	500	200	45,0	1162	28,0



**ШИННЫЕ ОПОРЫ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ ШОП-110-Ж...-4 УХЛ1**

Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-Ж предназначены для поддержания алюминиевой трубы жесткой ошиновки напряжением 110кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Шинные опоры изготавливаются в соответствии с ГОСТ Р 52082-03 и ТУ3414-005-59116459-2006 разработанными и выпущенными ОАО "ФСК ЕЭС", зарегистрированными в Госстандарте РФ. Шинные опоры ШОП-110-Ж входят в состав комплексного проекта жесткой ошиновки подстанций. Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет.

Марка шинной опоры жесткой ошиновки	Рис.№	Диаметр трубы жесткой ошиновки, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, Н, мм	Вес, кг
ШОП-110-Ж30-4УХЛ1	2	30/25	30	1179	26,1
ШОП-110-Ж40-4УХЛ1	2	40/36	40	1179	26,2
ШОП-110-Ж50-4УХЛ1	2	50/45	50	1180	26,5
ШОП-110-Ж70-4УХЛ1	2	70/64	70	1190	26,8
ШОП-110-Ж80-4УХЛ1	2	80/72	80	1198	28,0
ШОП-110-Ж90-4УХЛ1	2	90/80	90	1202	28,3
ШОП-110-Ж100-4УХЛ1	2	100/90	100	1214	28,5
ШОП-110-Ж110-4УХЛ1	1	110/100	110	1220	28,7
ШОП-110-Ж120-4УХЛ1	1	120/110	120	1222	29,3
ШОП-110-Ж130-4УХЛ1	1	130/116	130	1235	31,3
ШОП-110-Ж140-4УХЛ1	1	140/120	140	1240	31,3
ШОП-110-Ж150-4УХЛ1	1	150/136	150	1250	32,4
ШОП-110-Ж170-4УХЛ1	1	170/156	170	1270	33,5
ШОП-110-Ж200-4УХЛ1	1	200/180	200	1290	37,5
ШОП-110-Ж250-4УХЛ1	1	250/230	250	1315	43,5

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
Ж - жесткое крепление алюминиевой трубы шины
30-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм.
4 - степень загрязнения по ГОСТ 9820
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50% разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Диаметр присоединительных отверстий нижнего фланца, мм	Ø 178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	См. Таблицу

**ОБЪЕМ ПРИЕМОСДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-Ж...-4 УХЛ1**

**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

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05

# ШОП®-110-Ш...-4 УХЛ1

ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ШАРНИРНОГО СОЕДИНЕНИЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ТРУБЫ ШОП-110-Ш50-4 УХЛ1 - ШОП-110-Ш250-4 УХЛ1

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ШОП - марка полимерных шинных опор
- 110 - номинальное напряжение, кВ
- Ш - шарнирное крепление алюминиевой трубы
- 50-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм
- 4 - степень загрязнения по ГОСТ 9920
- УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50%-ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кГм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	См.таблицу

## ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-Ш...-4 УХЛ1

### 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)

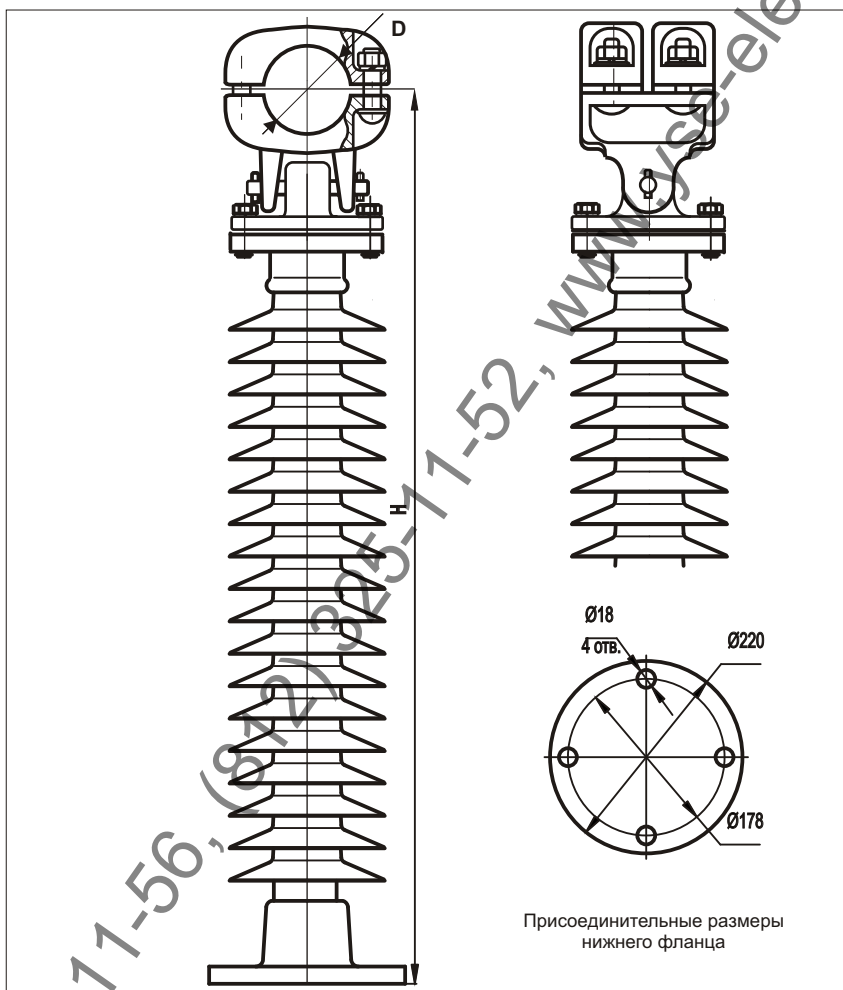
Определение уровня частичных разрядов

Стойкость к проникновению воды

Стойкость к проникновению красящей жидкости

Адгезия облоачки к изоляционному телу

ГОСТ 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05



## ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ШАРНИРНОГО КРЕПЛЕНИЯ ТРУБЫ ШОП-110-Ш...-4 УХЛ1

Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-Ш предназначены для шарнирного крепления алюминиевой трубы жесткой ошиновки напряжением 110кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Соответствуют ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-06.

Шинные опоры ШОП-110-Ш входят в состав комплексного проекта жесткой ошиновки подстанций.

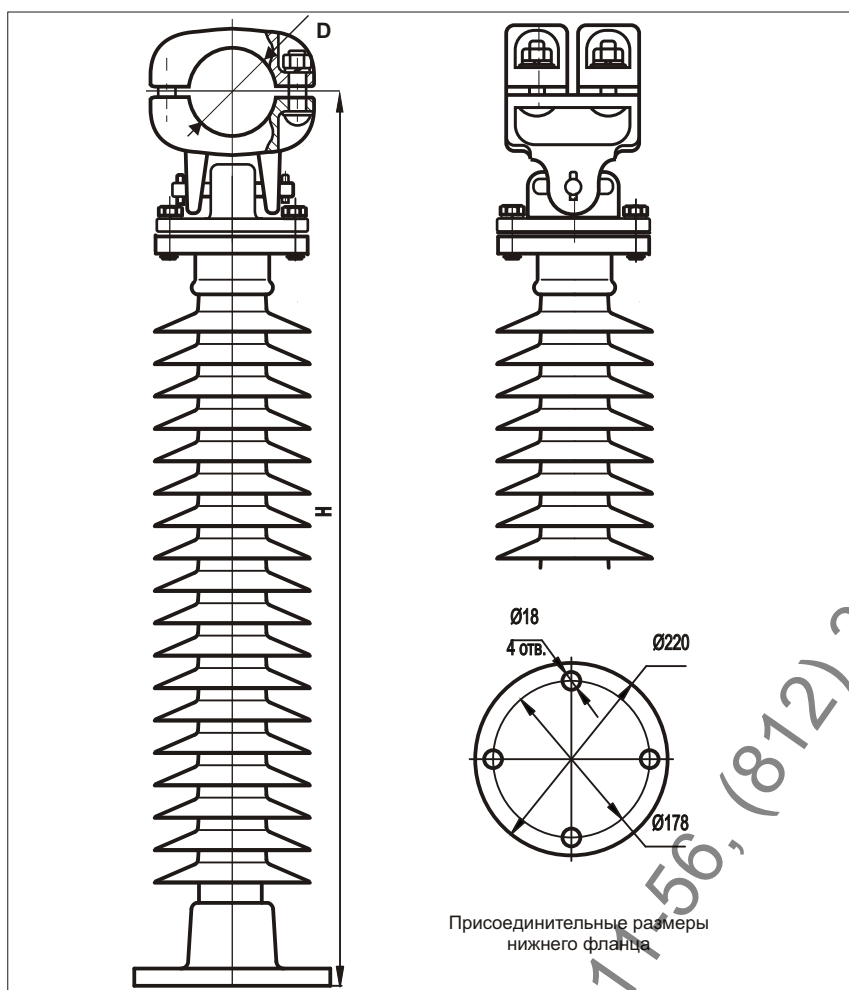
Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также с установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Марка шинной опоры жесткой ошиновки	Диаметр трубы жесткой ошиновки, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, Н, мм	Вес, кг
ШОП-110-Ш50-4УХЛ1	50/45	50	1190	28,0
ШОП-110-Ш60-4УХЛ1	60/54	60	1200	28,0
ШОП-110-Ш70-4УХЛ1	70/64	70	1225	28,5
ШОП-110-Ш80-4УХЛ1	80/72	80	1230	29,0
ШОП-110-Ш90-4УХЛ1	90/80	90	1230	29,4
ШОП-110-Ш100-4УХЛ1	100/90	100	1235	30,0
ШОП-110-Ш110-4УХЛ1	110/100	110	1245	30,5
ШОП-110-Ш120-4УХЛ1	120/110	120	1245	30,5
ШОП-110-Ш130-4УХЛ1	130/116	130	1255	31,0
ШОП-110-Ш140-4УХЛ1	140/120	140	1260	31,5
ШОП-110-Ш150-4УХЛ1	150/136	150	1260	31,7
ШОП-110-Ш170-4УХЛ1	170/156	170	1280	33,5
ШОП-110-Ш200-4УХЛ1	200/180	200	1310	35,2
ШОП-110-Ш250-4УХЛ1	250/230	250	1315	36,9

**ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО КРЕПЛЕНИЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ТРУБЫ  
НА НАПРЯЖЕНИЕ 110кВ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ типа ШОП-110-Д...-4 УХЛ1**

**ШОП®-110-Д...-4 УХЛ1**



**ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО КРЕПЛЕНИЯ ТРУБЫ ШОП-110-Д...-4 УХЛ1**

Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-Д предназначены для шарнирного поддержания алюминиевой трубы жесткой ошиновки напряжением 110кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет. Соответствуют ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-06.

Шинные опоры ШОП-110-Д входят в состав комплексного типового проекта жесткой ошиновки подстанций.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также с установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Марка шинной опоры жесткой ошиновки	Диаметр трубы жесткой ошиновки, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, H, мм	Вес, кг
ШОП-110-Д50-4УХЛ1	50/45	50	1190	28,0
ШОП-110-Д60-4УХЛ1	60/54	60	1200	28,0
ШОП-110-Д70-4УХЛ1	70/64	70	1225	28,5
ШОП-110-Д80-4УХЛ1	80/72	80	1230	29,0
ШОП-110-Д90-4УХЛ1	90/80	90	1230	29,4
ШОП-110-Д100-4УХЛ1	100/90	100	1235	30,0
ШОП-110-Д110-4УХЛ1	110/100	110	1245	30,5
ШОП-110-Д120-4УХЛ1	120/110	120	1245	30,5
ШОП-110-Д130-4УХЛ1	130/116	130	1255	31,0
ШОП-110-Д140-4УХЛ1	140/120	140	1260	31,5
ШОП-110-Д150-4УХЛ1	150/136	150	1260	31,7
ШОП-110-Д170-4УХЛ1	170/156	170	1280	33,5
ШОП-110-Д200-4УХЛ1	200/180	200	1310	35,2
ШОП-110-Д250-4УХЛ1	250/230	250	1315	36,9

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
Д - подвижное крепление алюминиевой трубы шины
50-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм.
4 - степень загрязнения по ГОСТ 920
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50% разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Диаметр присоединительных отверстий нижнего фланца, мм	Ø 178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см. таблицу

**ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-Д...-4 УХЛ1**

**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

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05



# ШОП®-110-К...-4 УХЛ1

ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ КОНЦЕВОЙ ФИКСАЦИИ АЛЮМИНИЕВОЙ ТРУБЫ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ ШОП-110-К...-4 УХЛ1

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
К - концевое крепление алюминиевой трубы
50-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм
4 - степень загрязнения по ГОСТ 9920
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50%-ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кГм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см.таблицу

## ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-К...-4 УХЛ1

### 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)

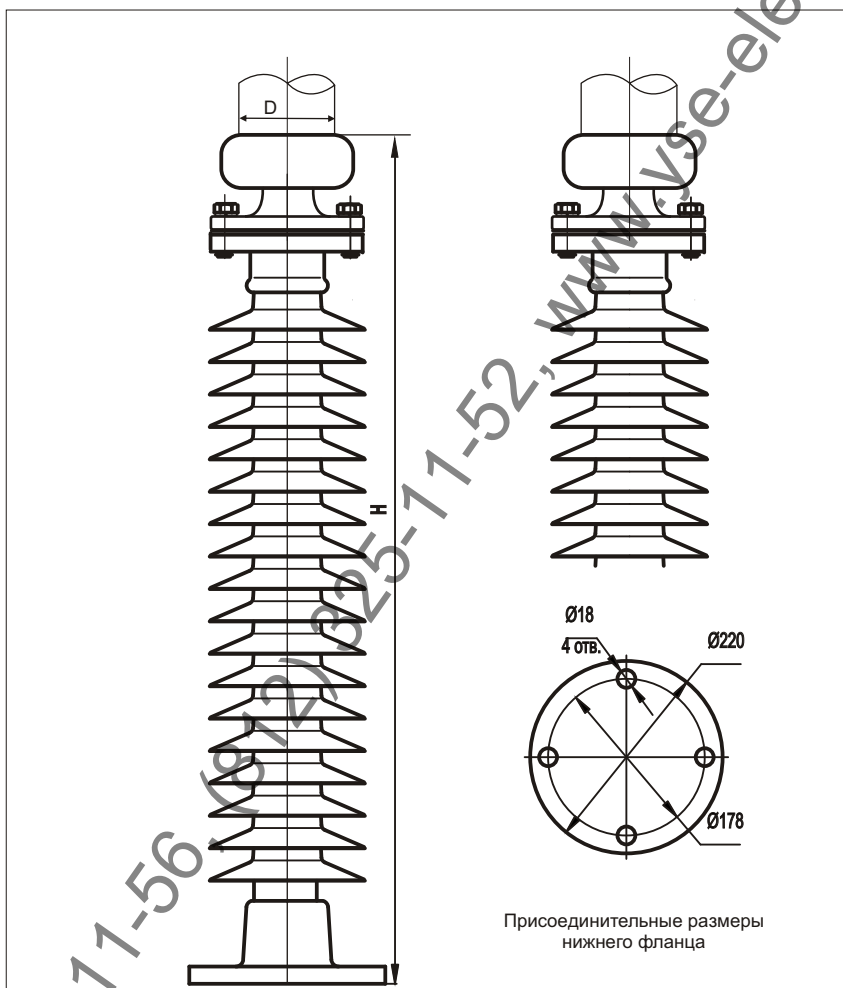
Определение уровня частичных разрядов

Стойкость к проникновению воды

Стойкость к проникновению красящей жидкости

Адгезия обложки к изоляционному телу

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-05



Присоединительные размеры нижнего фланца

## ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ КОНЦЕВОГО КРЕПЛЕНИЯ ШОП-110-К...-4 УХЛ1

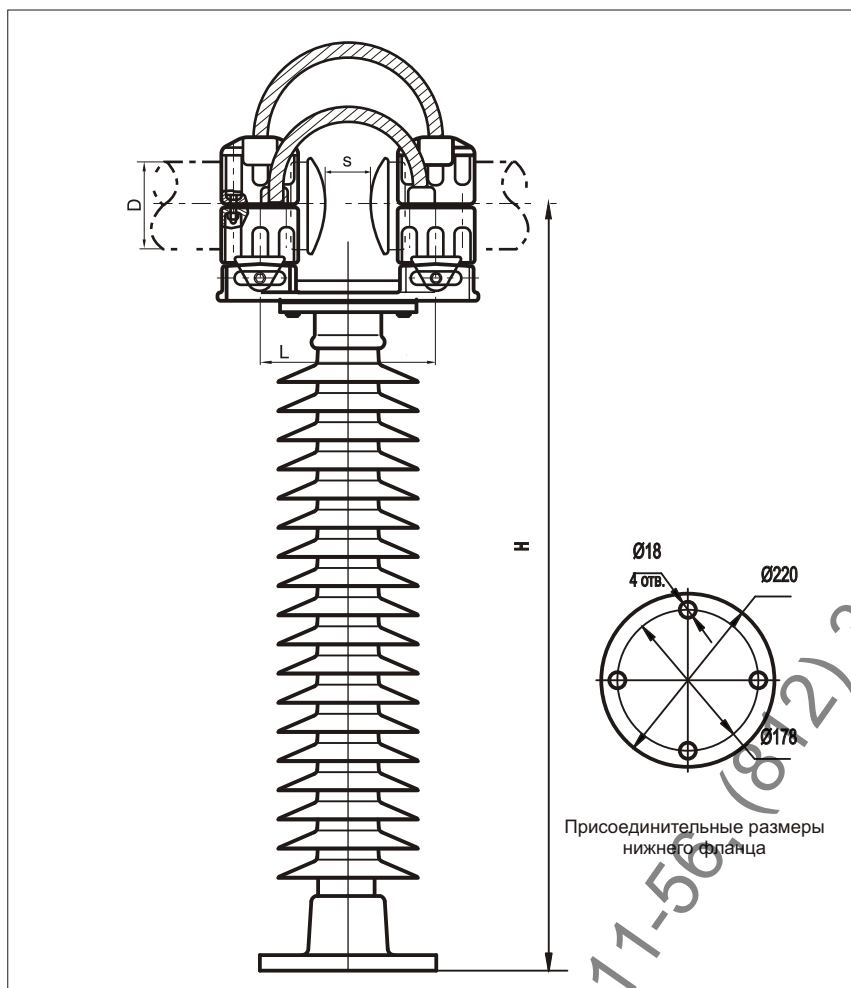
Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-К предназначены для конечного крепления алюминиевой трубы жесткой ошнковки напряжением 110кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Соответствуют ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-06.

Шинные опоры ШОП-110-К входят в комплексный типовой проект жесткой ошнковки подстанций.

Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также с установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Марка шинной опоры жесткой ошнковки	Диаметр трубы жесткой ошнковки, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, Н, мм	Вес, кг
ШОП-110-К50-4УХЛ1	50/45	50	1155	25,0
ШОП-110-К60-4УХЛ1	60/54	60	1158	25,0
ШОП-110-К70-4УХЛ1	70/64	70	1185	25,1
ШОП-110-К80-4УХЛ1	80/72	80	1190	25,2
ШОП-110-К90-4УХЛ1	90/80	90	1190	25,4
ШОП-110-К100-4УХЛ1	100/90	100	1205	25,7
ШОП-110-К110-4УХЛ1	110/100	110	1205	27,5
ШОП-110-К120-4УХЛ1	120/110	120	1210	27,8
ШОП-110-К130-4УХЛ1	130/116	130	1220	27,9
ШОП-110-К140-4УХЛ1	140/120	140	1230	28,0
ШОП-110-К150-4УХЛ1	150/136	150	1260	28,3
ШОП-110-К170-4УХЛ1	170/156	170	1280	28,5
ШОП-110-К200-4УХЛ1	200/180	200	1310	28,7
ШОП-110-К250-4УХЛ1	250/230	250	1315	28,9



**ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ГИБКОЙ СВЯЗИ ТРУБ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ ШОП-110-И...-4 УХЛ1**

Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-И предназначены для осуществления гибкой связи и поддержания алюминиевой трубы жесткой ошины напряжением 35кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет. Соответствуют ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-06.

Шинные опоры ШОП-110-И входят в комплексный типовой проект жесткой ошины подстанций и ОРУ.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Марка шинной опоры жесткой ошины	Размер L, мм	Диаметр трубы жесткой ошины, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, H, мм	Вес, кг
ШОП-110-И50-4УХЛ1	360	50/45	50	1190	28,0
ШОП-110-И60-4УХЛ1	360	60/54	60	1200	28,0
ШОП-110-И70-4УХЛ1	400	70/64	70	1225	28,5
ШОП-110-И80-4УХЛ1	400	80/72	80	1230	29,0
ШОП-110-И90-4УХЛ1	420	90/80	90	1230	29,4
ШОП-110-И100-4УХЛ1	420	100/90	100	1235	30,0
ШОП-110-И110-4УХЛ1	450	110/100	110	1245	30,5
ШОП-110-И120-4УХЛ1	460	120/110	120	1245	30,5
ШОП-110-И130-4УХЛ1	460	130/116	130	1255	31,0
ШОП-110-И140-4УХЛ1	460	140/120	140	1260	31,5
ШОП-110-И150-4УХЛ1	480	150/136	150	1260	31,7
ШОП-110-И170-4УХЛ1	500	170/156	170	1280	33,5
ШОП-110-И200-4УХЛ1	520	200/180	200	1310	35,2
ШОП-110-И250-4УХЛ1	520	250/230	250	1315	36,9

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
И - подвижное соединение двух алюминиевых труб
50-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм.
4 - степень загрязнения по ГОСТ 920
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50% -ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Диаметр присоединительных отверстий нижнего фланца, мм	Ø 178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см. таблицу

ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-И...-4 УХЛ1

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

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05

# ШОП®-110-Е...-4 УХЛ1

ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ДВОЙНОЙ ФИКСАЦИИ АЛЮМИНИЕВОЙ ТРУБЫ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ типа ШОП-110-Е...-4 УХЛ1

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ШОП - марка полимерных шинных опор
- 110 - номинальное напряжение, кВ
- Е - двойная фиксация алюминиевой трубы
- 50-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм
- 4 - степень загрязнения по ГОСТ 9920
- УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50%-ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кГм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Установочный размер нижнего фланца, мм	Ø178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см.таблицу

## ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-35-Е...-4 УХЛ1

### 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)

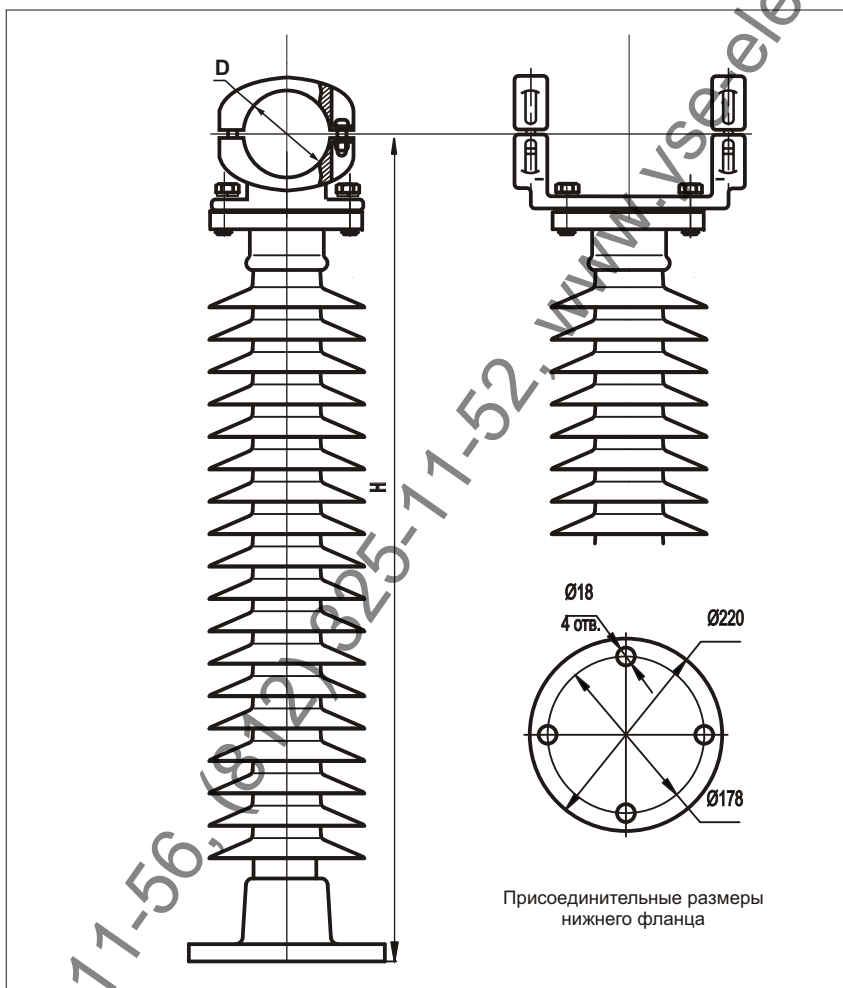
Определение уровня частичных разрядов

Стойкость к проникновению воды

Стойкость к проникновению красящей жидкости

Адгезия облопочки к изоляционному телу

ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05



Присоединительные размеры нижнего фланца

## ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ ДВОЙНОГО КРЕПЛЕНИЯ ТРУБЫ ШОП-110-Е...-4 УХЛ1

Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-Е предназначены для двойного крепления алюминиевой трубы жесткой ошиновки напряжением 110кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Соответствуют ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-06.

Шинные опоры ШОП-110-Е входят в состав комплексного типового проекта жесткой ошиновки подстанций.

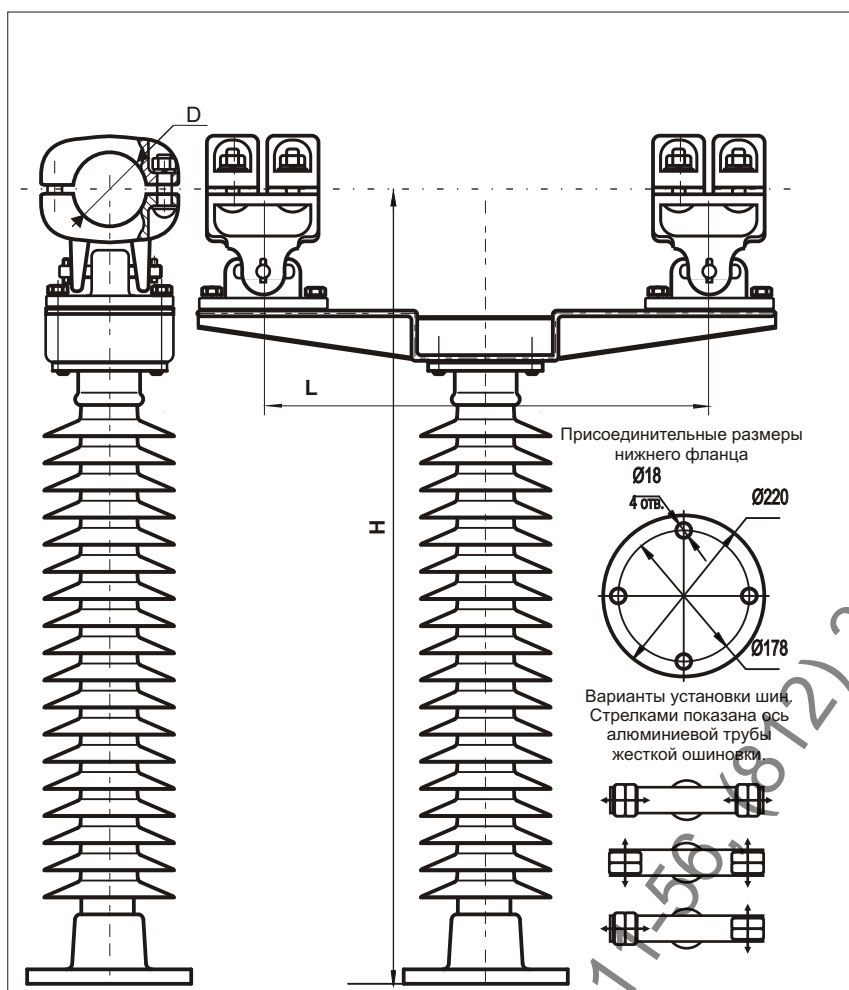
Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет.

Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор со встроенной системой диагностики высоковольтной изоляции, а также с установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Марка шинной опоры жесткой ошиновки	Диаметр трубы жесткой ошиновки, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, H, мм	Вес, кг
ШОП-110-Е50-4УХЛ1	50/45	50	1180	26,0
ШОП-110-Е60-4УХЛ1	60/54	60	1190	26,0
ШОП-110-Е70-4УХЛ1	70/64	70	1190	26,1
ШОП-110-Е80-4УХЛ1	80/72	80	1198	26,2
ШОП-110-Е90-4УХЛ1	90/80	90	1214	26,4
ШОП-110-Е100-4УХЛ1	100/90	100	1220	26,7
ШОП-110-Е110-4УХЛ1	110/100	110	1220	28,5
ШОП-110-Е120-4УХЛ1	120/110	120	1222	28,8
ШОП-110-Е130-4УХЛ1	130/116	130	1235	28,9
ШОП-110-Е140-4УХЛ1	140/120	140	1250	29,0
ШОП-110-Е150-4УХЛ1	150/136	150	1250	29,3
ШОП-110-Е170-4УХЛ1	170/156	170	1270	29,5
ШОП-110-Е200-4УХЛ1	200/180	200	1290	29,7
ШОП-110-Е250-4УХЛ1	250/230	250	1290	29,9

**ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДВУХ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ  
НА НАПРЯЖЕНИЕ 110кВ ЖЕСТКОЙ ОШИНОВКИ типа ШОП-110-С...-4 УХЛ1**

**ШОП®-110-С...-4 УХЛ1**



**ШИННЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДВУХ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ ШОП-110-С...-4 УХЛ1**

Шинные опоры наружной установки типа ШОП-110-С предназначены для установки и поддержания двух алюминиевых труб жесткой ошиновки напряжением 35кВ в открытых распределительных устройствах (ОРУ) электрических станций и подстанций. Срок эксплуатации - 30 лет. Гарантийный срок - 10 лет. Соответствуют ГОСТ Р 52082-03, ТУ3414-005-59116459-06. Шинные опоры ШОП-110-С входят в состав комплексного типового проекта жесткой ошиновки подстанций. При необходимости установки труб разного диаметра необходимо заполнить опросный лист и оформить специальный заказ. Завод имеет возможность поставки полимерных шинных опор с установочными размерами нижнего фланца по требованию заказчика.

Марка шинной опоры жесткой ошиновки	Размер L, мм	Диаметр трубы жесткой ошиновки, мм	Диаметр D, мм	Строительная высота, H, мм	Вес, кг
ШОП-110-С50-4УХЛ1	870	50/45	50	1280	43,5
ШОП-110-С60-4УХЛ1	870	60/54	60	1290	44,6
ШОП-110-С70-4УХЛ1	870	70/64	70	1315	45,0
ШОП-110-С80-4УХЛ1	870	80/72	80	1320	46,0
ШОП-110-С90-4УХЛ1	870	90/80	90	1320	47,2
ШОП-110-С100-4УХЛ1	870	100/90	100	1325	48,0
ШОП-110-С110-4УХЛ1	870	110/100	110	1325	48,5
ШОП-110-С120-4УХЛ1	870	120/110	120	1335	50,0
ШОП-110-С130-4УХЛ1	870	130/116	130	1345	53,0
ШОП-110-С140-4УХЛ1	870	140/120	140	1350	54,0
ШОП-110-С150-4УХЛ1	870	150/136	150	1350	55,0
ШОП-110-С170-4УХЛ1	870	170/156	170	1370	58,0
ШОП-110-С200-4УХЛ1	870	200/180	200	1400	124,0
ШОП-110-С250-4УХЛ1	870	250/230	250	1440	132,0

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

ШОП - марка полимерных шинных опор
110 - номинальное напряжение, кВ
С - для установки двух алюминиевых труб
50-250 - диаметр алюминиевой трубы шины в мм.
4 - степень загрязнения по ГОСТ 9820
УХЛ1 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное напряжение, кВ	110
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126
Испытательное напряжение полного грозового импульса, не менее, кВ	450
50% -ное разрядное напряжение промышленной частоты в загрязненном и увлажненном состоянии, кВ	110
При удельной поверхностной проводимости слоя загрязнения, мкСм	10
Минимальная разрушающая сила на изгиб, кН, не менее	10
Минимальный разрушающий крутящий момент, не менее, кНм	1
Длина пути утечки не менее, см	280
Наибольший пик номинального кратковременного выдерживаемого тока (ток электродинамической стойкости), кА	40
Допустимое тяжение проводов в горизонтальной плоскости шинных опор для крепления проводов, Н	1480
Количество монтируемых шин	1
Диаметр присоединительных отверстий нижнего фланца, мм	Ø 178x4 отв.Ø 18
Масса, не более, кг	см. таблицу

**ОБЪЕМ ПРИЁМОДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ ШОП-110-С...-4 УХЛ1**

<b>Комплектность</b>
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
<b>ГОСТ Р 52082-03, ТУ3494-005-59116459-05</b>