

Композитные опоры наружного освещения.



Композит.

СТЕКЛОТКАНЬ С
ПОЛИЭФИРНОЙ СМОЛОЙ

УГЛЕРОДНОЕ ВОЛОКНО С
ПОЛИЭФИРНОЙ СМОЛОЙ

СТЕКЛОТКАНЬ С
ПОЛИЭФИРНОЙ СМОЛОЙ

СТЕКЛОМАТА С
ПОЛИЭФИРНОЙ СМОЛОЙ

ЖЕЛКОТ

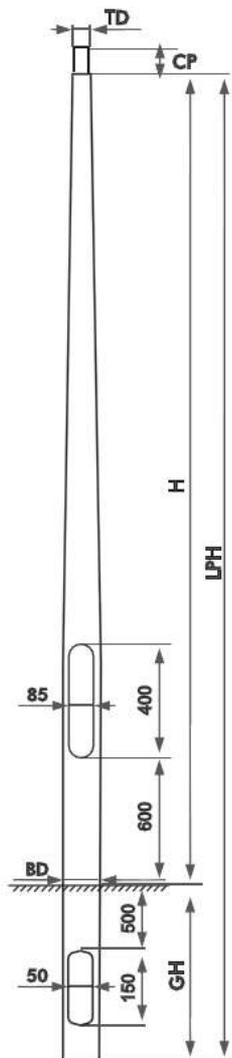


Многослойное изделие из различных материалов в основе которого лежит минимум 2 основных элемента:

- Состав определённых полиэфирных (эпоксидных) смол и
- Стекловолоконная сетка.

Прямостоечные (вкапываемые) опоры.

Технические характеристики:



Высота над уровнем земли (Н) (м.)	Длина подземной части опоры (GH) (м.)	Наименование	Масса (кг)	Диаметр основания (BD) (мм.)	Диаметр вершины (TD) (мм.)	Длина монтажной гильзы (CP) (мм)	Толщина стенки (мм)	Максимальная масса оборудования на вершине (кг)
3,0	0,8	SKPW 3,0/150/60/4,0	9,4	150	60	70	4,0	150
3,5	0,8	SKPW 3,5/150/60/4,0	10,8	150	60	70	4,0	150
4,0	0,8	SKPW 4,0/150/60/4,0	12,2	150	60	70	4,0	150
4,5	0,8	SKPW 4,5/150/60/4,0	16,4	150	60	70	4,0	150
5,0	0,9	SKPW 5,0/150/60/4,0	18,4	150	60	70	4,0	130
5,0	0,9	SKPW 5,0/175/60/5,5	20,5	175	60	70	5,5	130
6,0	0,9	SKPW 6,0/175/60/5,5	25,9	175	60	70	5,5	130
7,0	1,2	SKPW 7,0/175/60/5,5	29,0	175	60	70	5,5	130
7,0	1,2	SKPW 7,0/193/76/6,0	32,1	193	76	130	6,0	130
8,0	1,2	SKPW 8,0/193/76/6,0	36,2	193	76	130	6,0	120
9,0	1,5	SKPW 9,0/193/76/6,0	38,9	193	76	130	6,0	105

Примечание:

GH – длина опоры предусмотренная для заглубления в грунт. Глубина и размеры котлована в земле имеют увеличенные размеры или определяются монтажной командой самостоятельно в зависимости способа уплотнения грунта после монтажа или от состояния грунта. В основании котлована рекомендуется сделать бетонную подушку во избежание проваливая.

TD – металлическая гильза вклеенная на вершине опоры для монтажа светильников и кронштейнов традиционным способом – с фиксацией на винты.

Прямостоечные композитные опоры (SKPW). Цены.

Высота над уровнем земли (Н) (м.)	Длина подземной части опоры (GH) (м.)	Наименование	Цена (с НДС, Дилеры)
3,0	0,8	SKPW 3,0/150/60/4,0	8071,29
3,5	0,8	SKPW 3,5/150/60/4,0	8865,81
4,0	0,8	SKPW 4,0/150/60/4,0	9221,23
4,5	0,8	SKPW 4,5/150/60/4,0	11076,92
5,0	0,9	SKPW 5,0/150/60/4,0	12182,95
5,0	0,9	SKPW 5,0/175/60/5,5	13178,95
6,0	0,9	SKPW 6,0/175/60/5,5	17097,28
7,0	1,2	SKPW 7,0/175/60/5,5	19194,62
7,0	1,2	SKPW 7,0/193/76/6,0	20362,92
8,0	1,2	SKPW 8,0/193/76/6,0	24835,35
9,0	1,5	SKPW 9,0/193/76/6,0	28161,54

Как читать наименование:

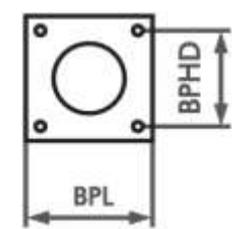
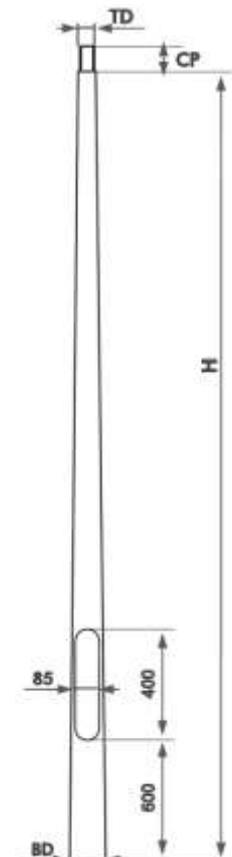
S	K	P	W	3,0	/150	/60	/4	/RAL
S – Шпуре - Опора освещения.	K – композитная. A – алюминиевая. O – оцинкованная.	P – полимерная. C – коническая	W – вкапываемая в грунт. F – фланцевая на фундаментное	Высота над уровнем грунта (Н)	Диаметр опоры у основания (ВД)	Диаметр монтажной гильзы на вершине опоры (ТД).	Толщина стенки опоры	RAL - Номер цвета. An – анодированная для алюминиевых опор.



Фланцевые композитные опоры.

Технические характеристики:

Высота над уровнем земли (Н) (м.)	Расстояние между монтажными болтами (ВРНД) (мм.)	Наименование	Масса (кг)	Диаметр основания (ВД) (мм.)	Диаметр вершины (ТД) (мм.)	Длина монтажной гильзы (СР) (мм)	Толщина стенки (мм)	Максимальная масса оборудования на вершине (кг)
3,0	200	SKPF 3,0/150/60/4,0	13,5	150	60	70	4,0	150
3,5	200	SKPF 3,5/150/60/4,0	15,0	150	60	70	4,0	150
4,0	200	SKPF 4,0/150/60/4,0	16,5	150	60	70	4,0	150
4,5	200	SKPF 4,5/150/60/4,0	18,0	150	60	70	4,0	150
5,0	200	SKPF 5,0/150/60/4,0	21,9	150	60	70	4,0	130
5,0	200	SKPF 5,0/175/60/5,5	25,8	175	60	70	5,5	130
6,0	200	SKPF 6,0/175/60/5,5	30,5	175	60	70	5,5	130
7,0	300	SKPF 7,0/175/60/5,5	38,6	175	60	70	5,5	130
7,0	300	SKPF 7,0/193/76/6,0	46,6	193	76	130	6,0	130
8,0	300	SKPF 8,0/193/76/6,0	50,6	193	76	130	6,0	120
9,0	300	SKPF 9,0/193/76/6,0	55,1	193	76	130	6,0	105



Примечание:

ВРНД – расстояние между монтажными болтами закладного анкерного устройства (ЗАУ) (закладной детали фундамента) должно совпадать с расстоянием между отверстиями монтажного фланца (пятки опоры).

ТД – металлическая гильза клеенная на вершине опоры для монтажа светильников и кронштейнов традиционным способом – с фиксацией на винты.

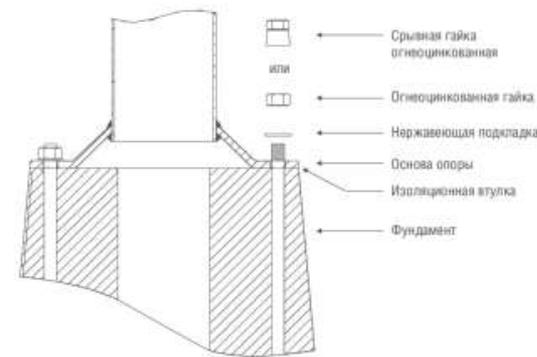
Фланцевые композитные опоры (SKPF). Цены.



Высота над уровнем земли (Н) (м.)	Расстояние между монтажными болтами (ВРНД) (мм.)	Наименование	Цена (с НДС, Дилеры)
3,0	200	SKPF 3,0/150/60/4,0	8916.07
3,5	200	SKPF 3,5/150/60/4,0	9630.33
4,0	200	SKPF 4,0/150/60/4,0	10524.60
4,5	200	SKPF 4,5/150/60/4,0	12010.82
5,0	200	SKPF 5,0/150/60/4,0	13488.58
5,0	200	SKPF 5,0/175/60/5,5	14853.93
6,0	200	SKPF 6,0/175/60/5,5	18709.70
7,0	300	SKPF 7,0/175/60/5,5	21636.88
7,0	300	SKPF 7,0/193/76/6,0	24804.85
8,0	300	SKPF 8,0/193/76/6,0	28382.31
9,0	300	SKPF 9,0/193/76/6,0	32122.73

Как читать наименование:

S	K	P	F	3,0	/150	/60	/4	/RAL
S – Шпире - Опора освещения.	K – композитная. A – алюминиевая. O – оцинкованная.	P – полимерная. C – коническая	W – вкапываемая в грунт. F – фланцевая на фундаментное	Высота над уровнем грунта (Н)	Диаметр опоры у основания (ВД)	Диаметр монтажной гильзы на вершине опоры (ТД).	Толщина стенки опоры	RAL - Номер цвета. An – анодированная для алюминиевых опор.



Эксплуатационные характеристики композитных опор.

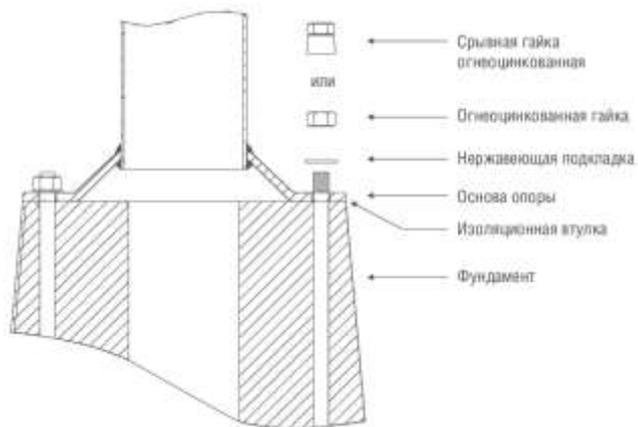
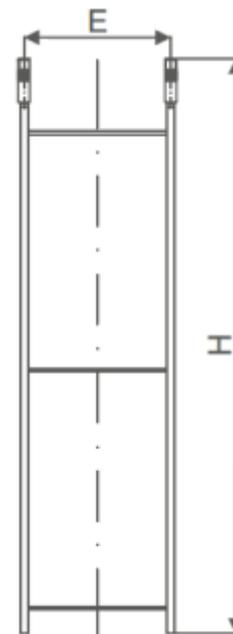


- Полное отсутствие эффекта коррозии!



- Полная электроизоляция. НЕ проводит токи. Актуально для ЖД объектов.
- Меньший удельный вес в сравнении с металлом и бетоном.
- Рабочий диапазон температур = от -60 С до 150 С.
- Разрушающее напряжение при изгибе перпендикулярно слоям, не менее 250МПа
- Уменьшает уровень радиопомех при прокладке телекоммуникационных линий.
- Устойчивое к ультрафиолету от выцветания внешнее покрытие. Не требует покраски.

Закладное анкерное устройство (ЗАУ) для фланцевых опор.



Наименование	Расстояние между болтами (E), мм	Высота армированного каркаса (H), мм	Маркировка резьбовых соединений (гаек и шайб)	Цена (1шт с НДС и комплектом метизов), руб.
ЗАУ-180	180	800	M16	1280
ЗАУ-200	200	800	M18	1450
ЗАУ-250	250	900	M20	1620
ЗАУ-300	300	1200	M24	1800

Клеммный щиток.

Клеммный щиток применяется для разводки кабелей между опорами в сети освещения. Щиток устанавливается внутри опор SKPW и SKPF в специально предусмотренной нише за монтажным лючком на высоте 500мм от уровня земли.

Для установки в других типах опор необходимо учитывать минимально допустимый внутренний диаметр опоры в который становится щиток = 95мм.

В электрической цепи щитка имеются гнезда для установки плавких вставок (предохранителей) с цоколем E14.

Последняя цифра в наименовании щитка указывает на количество установленных цоколей под предохранители.



Технические характеристики:

- класс изоляции II
- степень защиты IP54
- питающий кабель: 4 x 6 - 35мм²
(максимально 3 кабеля)
- номинальный ток: 80А
- номинальное напряжение: 500V
- предохранитель с плавкой вставкой: WT 400 V. 2-16 A. E-14
- размер корпуса: 267 x 90 x 75 мм.

Наименование	Количество гнезд под предохранители	Количество клемм под питающую сеть	Сечение питающих кабелей	Масса	Цена с НДС
ТБ-11	1	4	10-35мм ²	0,71	1130,00
ТБ-12	2	4	10-35мм ²	0,74	1230,00
НТБ-11	1	5	6-16мм ²	0,71	1439,00
НТБ-12	2	5	6-16мм ²	0,73	1509,00
НТБ-13	3	5	6-16мм ²	0,76	1608,00
Предохранитель D01-10А				0,01	65,00
Предохранитель D01-16А				0,01	65,00

Кронштейны (оголовники) для композитных опор.

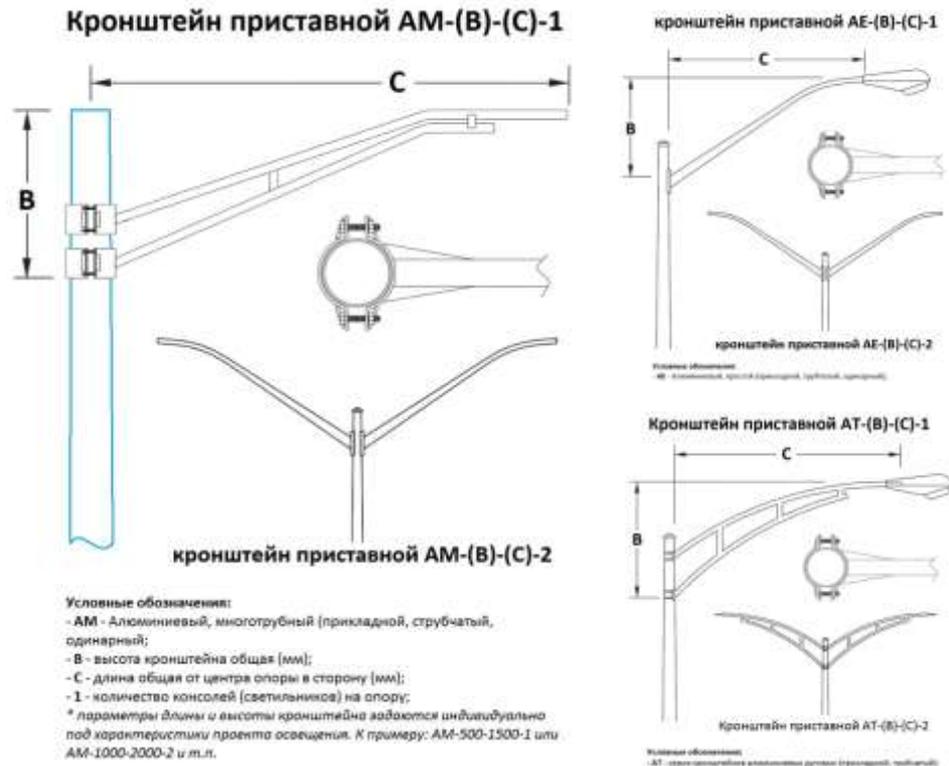
Кронштейны (оголовники) серии АЕ, АМ и АТ.

Специально разработанное крепление по принципу прикладного к опоре предназначено для установки на композитных (фиберглассовых, fiberglass, frp) опорах.

Специальная опорная площадка под крепежные хомуты призвана увеличить площадь давления во избежание сколов и трещин в местах крепления кронштейна.

- Материал изготовления кронштейна - алюминий.
- диаметр алюминиевой трубы = 48-60мм.
- Высота кронштейна с индексом (В) может задаваться Заказчиком самостоятельно. Чаще всего принято использовать высоты 500, 1000, 1500 мм. Данные цифры прописываются в наименовании изделия.
- Длина кронштейна под индексом (С) или как её еще называют, расстояние выноса светильника от центра опоры определяется заказчиком самостоятельно в зависимости от расположения источника света в светотехническом проекте. Чаще всего и стандартно применяют длины равные = 500, 1000, 1500, 2000, 2500 мм. Параметр влияет на расположение точки угла рассеивания света (Кривые Сил Света (КСС)).
- Угол наклона по горизонтали для монтируемого светильника по умолчанию = 5 градусов. Параметр переменный и при заказе может быть увеличен до 10,15,30,45 градусов.

При установке более одного кронштейна на опоре принцип разборного состояния конструкции более удобен для перевозок и выбора угла разворота консолей при монтаже.



Тип кронштейна	В = 500мм С = 1000мм	В = 1000мм С = 1500мм	В = 1500мм С = 2000мм
АМ-(В)-(С)-1	2300 руб.	2850 руб.	3620 руб.
АЕ-(В)-(С)-1	1800 руб.	2250 руб.	2790 руб.
АТ-(В)-(С)-1	2420 руб.	3050 руб.	3810 руб.

Качество.

- На данный момент производство композитных опор регламентируется Европейской нормой EN-40-7 утверждённой в 2004 году.
- Управление качеством продукции на производстве происходит по системе ISO-9001-2008

