

КАТАЛОГ Металлоконструкций

ООО «НОВАТОР»

Московская область
141076, г.Королев, Ярославский проезд, дом.18 «А»
тел. (495) 718-11-80,
(495) 470-46-57,
(495) 516-05-54,
(495) 971-17-02,
факс (495) 719-05-89.
<http://www.tsmm7.ru>

2009 год.



ОГЛАВЛЕНИЕ.

Опоры силовые прямостоечные трубчатые.....	2
Опоры силовые телескопические прямостоечные трубчатые.....	4
Опоры силовые фланцевые трубчатые.....	5
Опоры силовые консольные трубчатые.....	7
Кронштейны для силовых трубчатых опор.....	9
Опоры граненые конические.....	10
Опоры граненые (ОГК) с кабельным подводом питания.....	11
Опоры граненые (ОГС) силовые.....	16
Опоры граненые (ОГСК) силовые контактной сети.....	17
Опоры граненые (ОГКС).....	20
Прожекторная стойка.....	23
Кронштейны для граненых опор.....	24
Декоративные кронштейны для трубчатых и граненых опор.....	27
Молниеприемники.....	31
Не силовые трубчатые опоры.....	32
Декоративные опоры, кронштейны.....	35
Опоры специального назначения.....	50
Цоколя.....	51

Изделия представленные в каталоге отвечают пребываниям следующих нормативных документов:

- ГОСТ 16350-80. Климат ССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей.
- ГОСТ 23457-86. Технические средства организации дорожного движения.
- ГОСТ 15150-69. Машины, приборы и другие технические изделия.
- СНиП 2.0107-85. Нагрузки и воздействия.
- СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений.
- СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты.
- СНиП 1 1-23-81. Стальные конструкции. Нормы проектирования.
- СНиП 2.03.01. Бетонные и железобетонные конструкции.
- СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение.
- СНиП 2.05.09-90. Трамвайные и троллейбусные линии.
- ПУЭ-99. Правила устройства электроустановок (Минтопэнерго РФ).
- ВСЧ-1 41-ДО. Нормы проектирования контактной сети (Минтрансстрой СССР).
- РД 34.21.122-87. Инструкция по устройству молниезащиты (Минэнерго СССР).
- Инструкция по защите железнодорожных подземных сооружений от коррозии блуждающими токами (МПС РФ, 1999г.).

ВСЯ ПРОДУКЦИЯ СЕРТИФИЦИРОВАННА.

Опоры силовые прямостоечные ОС

Маркировка:

ОС - опоры стальные силовые прямостоечные;

0,4 (0,7; 0,8; 0,9 и т.д.) – максимальная нормированная нагрузка в верхней точке, в тоннах;

8,5; 9,0 и т.д. – высота над уровнем земли, в метрах.

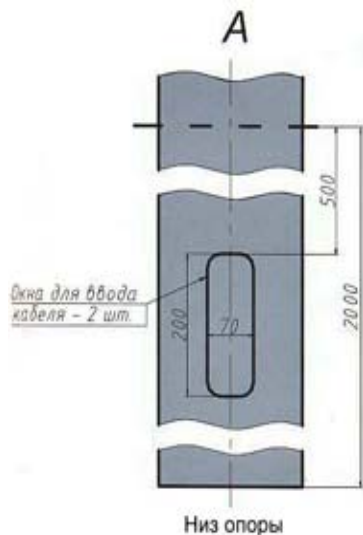
При заказе определяется способ ввода питающего кабеля, который соответствует буквенному обозначению типа опоры:

вк — определяет следующие возможные варианты подвода кабеля: наружный кабельный подвод питания с защитным цоколем и воздушный подвод питания. На опоре выполняется два отверстия: 30 мм в верхней части (см. рис.3) и 30мм в нижней части (см. рис. 1).

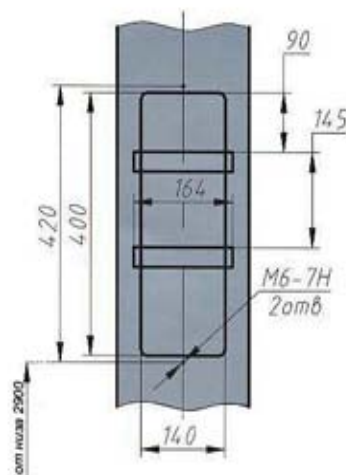
вк1 — определяет следующие возможные варианты подвода кабеля: внутренний кабельный боковой подвод питания и воздушный подвод питания.

На опоре выполняются два окна подземной части опоры для ввода кабеля (А) и окно внутреннего монтажа с лючком (см. рис. 2) и отверстие 30мм в верхней части (см. рис. 3). В окне внутреннего монтажа располагаются две планки, предназначенные для установки необходимого оборудования, и болт заземления М10.

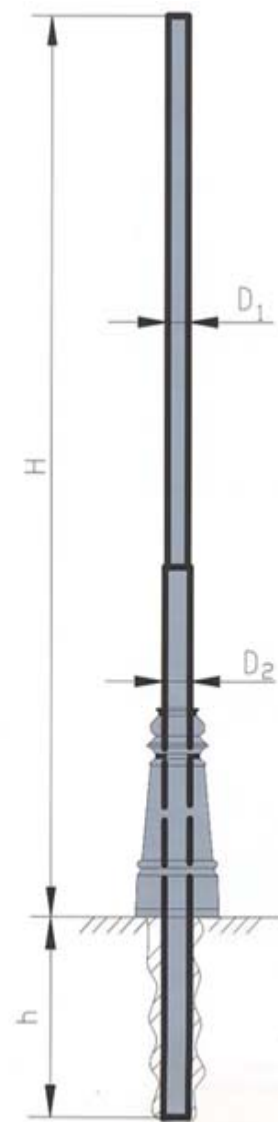
По желанию заказчика размеры, расположение и количество планок могут быть изменены. Также возможно по информации заказчика выполнение крепежных отверстий в планках.



Окна подземной части опоры, предназначенные для ввода кабеля



Окно внутреннего монтажа с установленными внутри опоры планками.



При наружном (подземном) кабельном подводе питания использование пластмассового цоколя для исполнения **вк** является обязательным, для исполнений **вк1** не обязательно и цоколь может применяться как декоративный элемент. Цоколь в комплект поставки не входит, возможна его поставка по отдельному заказу.

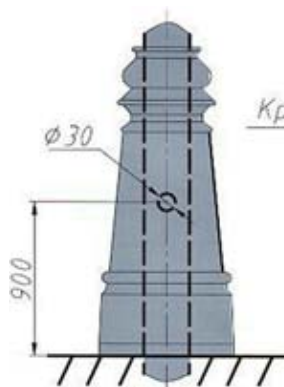


Рис. 1

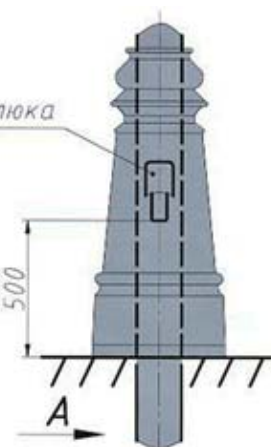


Рис. 2

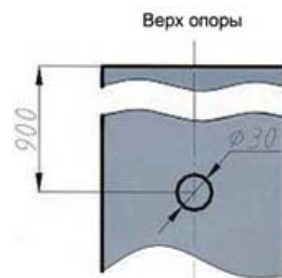


Рис.3

Основные размеры и параметры силовых прямостоечных опор

Тип опоры	H,мм	h,мм	D1,мм	D2,мм	Масса, кг	Обозначение МОСЗ	Тип опоры МОСЗ
ОС-0,4-8,5вк	8500	2000	168	219	411	ЖРФИ.301317.032	ОП-400-8,5вк
ОС-0,4-8,5вк1	8500	2000	168	219	408	ЖРФИ.301317.032-01	ОП-400-8,5вк1
ОС-0,7-8,5вк	8500	2000	219	273	544	ЖРФИ.301317.096	ОП-700-8,5вк
ОС-0,7-8,5вк1	8500	2000	219	273	541	ЖРФИ 301317.096-01	ОП-700-8,5вк1
ОС-0,4-9,0вк	9000	2000	168	219	443	ЖРФИ 301317.026	ОП-400-9,0вк
ОС-0,4-9,0вк1	9000	2000	168	219	439	ЖРФИ.301317.026-01	ОП-400-9,0вк1
ОС-0,7-9,0вк	9000	2000	219	273	565	ЖРФИ 301317.016	ОП-700-9,0вк
ОС-0,7-9,0вк1	9000	2000	219	273	562	ЖРФИ 301317.016-01	ОП-700-9,0вк1
ОС-0,8-9,0вк	9000	2000	219	325	698	ЖРФИ 301317.027	ОП-800-9,0вк
ОС-0,8-9,0вк1	9000	2000	219	325	695	ЖРФИ 301317.027-01	ОП-800-9,0вк1
ОС-0,9-9,0вк	9000	2000	273	325	748	-	-
ОС-0,9-9,0вк1	9000	2000	273	325	743	-	-
ОС-0,4-11,0вк	11000	2500	219	273	687	ЖРФИ 301317.011	ОП-400-11,0вк
ОС-0,4-11,0вк1	11000	2500	219	273	684	ЖРФИ.301317.011-01	ОП-400-11,0вк1
ОС-0,6-11,0вк	11000	2500	219	325	848	ЖРФИ 301317.034	ОП-600-11,0вк
ОС-0,6-11,0вк1	11000	2500	219	325	844	ЖРФИ 301317.034-01	ОП-600-11,0вк1

Примеры обозначения силовых опор при заказе:

Опора силовая прямостоечная неразъемная (ОС-0,4-8,5вк) с максимальной статической нагрузкой в верхней точке — 0,4тн, высотой над поверхностью земли 8,5 м, с наружным кабельным подводом питания, с обязательным использованием защитного цоколя или с воздушным подводом питания.

То же, но (ОС-0,4-8,5вк1) с внутренним кабельным подводом питания (наличие окна внутреннего монтажа с лючком) или воздушным подводом питания.

По желанию заказчика размеры окон, отверстий для ввода кабеля и их расположение могут быть изменены.



Опоры силовые прямостоечные телескопические.

При заказе определяется способ ввода питающего кабеля, который соответствует обозначению в типе опоры:

Только **вк** - определяет следующие возможные варианты подвода кабеля: наружный кабельный подвод питания с защитным цоколем и воздушный подвод питания. На опоре выполняется два отверстия: 30мм в верхней части (см. рис3) и 30мм в нижней части (см. рис1).

Использование пластмассового цоколя в случае наружного кабельного подвода питания является обязательным.

Цоколь в комплект поставки не входит, возможна его поставка по отдельному заказу.

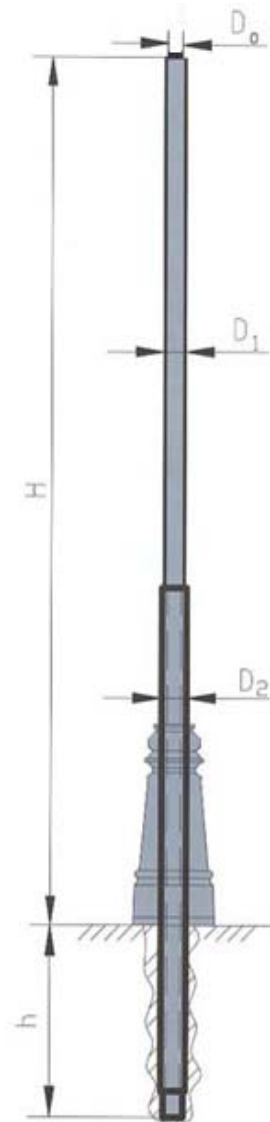
Примеры обозначения опор при заказе:

Опора неразъемная телескопическая (ОС-1,0-13,0тлск.) с максимальной статической нагрузкой в верхней точке - 1,0тн. высотой над поверхностью земли 13м, с наружным кабельным подводом питания, с защитным цоколем, или с воздушным подводом питания.

Конструктивной особенностью силовых телескопических опор является то, что верхняя труба диаметром D1 проходит через нижнюю трубу диаметром D2 по всей её длине и выходит из неё через нижний соединительный фланец.

Опора ОС-0,1-9,0; ОС-1,1-9,0; ОС-2,1-9,0 (двойные телескопы) с учетом требований филиала ГУП «МосгортрансНИИпроект» выполняются из 3-х труб: внутренняя диаметром D0 проходит через верхнюю D1 по всей её длине, а затем пакет из данных 2-х труб проходит через трубу D3 по своей её длине и выходит из неё через нижний соединительный фланец.

Возможно изготовление силовых телескопических опор других типоразмеров по индивидуальным заказам



Основные размеры и параметры опор

Тип опоры (с учетом «МосгортрансНИИпроект»)	H,мм	h,мм	D1,мм	D2,мм	D0,мм	Масса, кг	Обозначение МОСЗ	Тип опоры МОСЗ
ОС-0,4-9,0тлск	9000	2000	168	219	-	631	ЖРФИ.301317.031	ОП-400-9,0вк (МГТ)
ОС-0,8-9,0 тлск	9000	2000	219	273	-	812	ЖРФИ.301317.033	ОП-800-9.0вк (МГТ)
ОС-1,0-9,0 тлск	9000	2000	219	325	-	1011	ЖРФИ.301317.035	ОП-1000-9,0вк
ОС-1,5-9,0 тлск	9000	2000	273	325 (9)	-	1047	ЖРФИ.301317.025	ОП-1500-9,0вк
ОС-1,0-9,0 тлск	9000	2000	219	273	168	1220	-	-
ОС-1,1-9,0 тлск	9000	2000	219	273	194	1241	-	-
ОС-2,1-9,0 тлск	9000	2000	273	325	219	1590	-	-
ОС-1,0-11,0 тлск	11000	2500	273	325	-	1321	ЖРФИ.301317.024	ОП-1000-11,0вк
ОС-1,0-13,0 тлск	13000	2500	273	325	-	1506	ЖРФИ.301317.036	ОП-1000-13,0вк

Назначение:

Основные элементы:

- Поставка изделий возможна как в комплекте, так и по отдельным элементам.

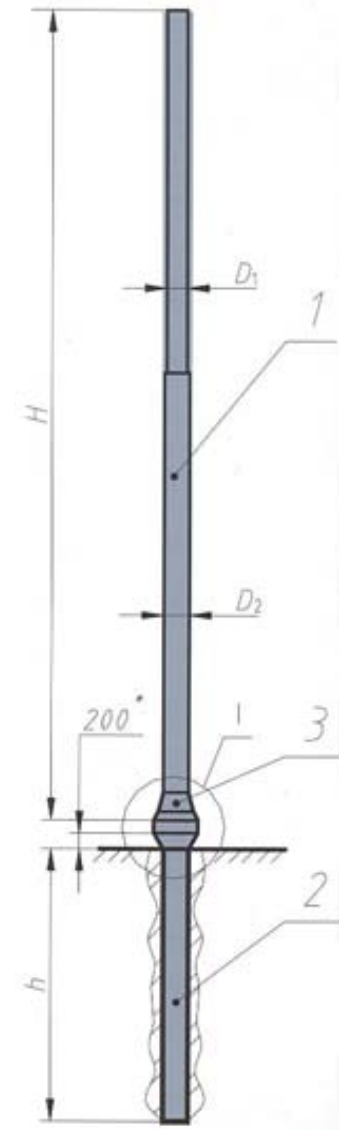
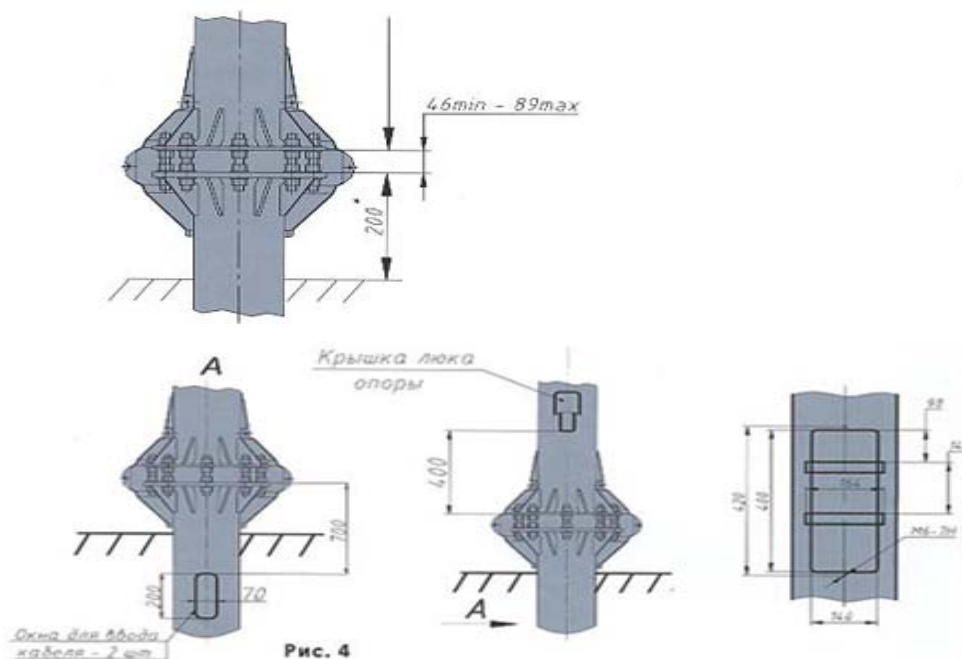


Рис.5



Основные размеры и параметры опор

Тип опоры	H,мм	h,мм	D1,мм	D2,мм	Посадочные места п отв. х d на D,мм	Комплектация метизами			Обозначение МОСЗ	Состав комплекта МОСЗ
						Болт М20х120 с полной резьбой оц. шт.	Гайка М20 оц. шт.	Шайба ф20 оц. шт.		
ОСф-0,4-8,5в-2,5 (Ф.Б. ф219 l=2500)	8500	2300	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-8,5в-2,5 ЖРФИ.301317.071	Опора ЖРФИ.301317.062 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065
ОСф-0,4-8,5в-3,0 (Ф.Б. ф219 l=3000)	8500	2800	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-8,5в-3,0 ЖРФИ.301317.071-01	Опора ЖРФИ.301317.062 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065-01
ОСф-0,4-8,5вк1-2,5 (Ф.Б. ф219 l=2500 с отверстиями для кабеля)	8500	2300	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-8,5вк1-2,5 ЖРФИ.301317.071-03	Опора ЖРФИ.301317.062-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065-03
ОСф-0,4-8,5вк1-3,0 (Ф.Б. ф219 l=3000 с отверстиями для кабеля)	8500	2800	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-8,5вк1-3,0 ЖРФИ.301317.071-04	Опора ЖРФИ.301317.062-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065-04
ОСф-0,4-9,0в-2,5 (Ф.Б. ф219 l=2500)	9000	2300	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-9,0в-2,5 ЖРФИ.301317.110	Опора ЖРФИ.301317.108 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065
ОСф-0,4-9,0в-3,0 (Ф.Б. ф219 l=3000)	9000	2800	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-9,0в-3,0 ЖРФИ.301317.110-01	Опора ЖРФИ.301317.108 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065-01
ОСф-0,4-9,0вк1-2,5 (Ф.Б. ф219 l=2500 с отверстиями для кабеля)	9000	2300	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-9,0вк1-2,5 ЖРФИ.301317.110-03	Опора ЖРФИ.301317.108-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065-03
ОСф-0,4-9,0вк1-3,0 (Ф.Б. ф219 l=3000 с отверстиями для кабеля)	9000	2800	168	219	8х22х360	8	24	32	ОПф-400-9,0вк1-3,0 ЖРФИ.301317.110-04	Опора ЖРФИ.301317.108-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.065-04
ОСф-0,7-8,5в-2,5 (Ф.Б. ф273 l=2500)	8500	2300	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-8,5в-2,5 ЖРФИ.301317.111	Опора ЖРФИ.301317.109 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066
ОСф-0,7-9,0в-3,0 (Ф.Б. ф273 l=3000)	8500	2800	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-8,5в-3,0 ЖРФИ.301317.111-01	Опора ЖРФИ.301317.109 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-01
ОСф-0,7-9,0вк1-2,5 (Ф.Б. ф273 l=2500 с отверстиями для кабеля)	8500	2300	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-8,5вк1-2,5 ЖРФИ.301317.111-03	Опора ЖРФИ.301317.109-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-03
ОСф-0,7-9,0вк1-3,0 (Ф.Б. ф273 l=3000 с отверстиями для кабеля)	8500	2800	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-8,5вк1-2,5 ЖРФИ.301317.111-04	Опора ЖРФИ.301317.109-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-04
ОСф-0,7-9,0-2,5 (Ф.Б. ф273 l=2500)	9000	2300	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-9,0в-2,5 ЖРФИ.301317.072	Опора ЖРФИ.301317.063 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066
ОСф-0,7-9,0-3,0 (Ф.Б. ф273 l=3000)	9000	2800	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-9,0в-3,0 ЖРФИ.301317.072-01	Опора ЖРФИ.301317.063 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-01
ОСф-0,7-9,0вк1-2,5 (Ф.Б. ф273 l=2500 с отверстиями для кабеля)	9000	2300	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-9,0вк1-2,5 ЖРФИ.301317.072-03	Опора ЖРФИ.301317.063-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-03
ОСф-0,7-9,0вк1-3,0 (Ф.Б. ф273 l=3000 с отверстиями для кабеля)	9000	2800	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-700-9,0вк1-2,5 ЖРФИ.301317.072-04	Опора ЖРФИ.301317.063-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-04
ОСф-0,4-13,0-2,5 (Ф.Б. ф273 l=2500)	13000	2300	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-400-13,0в-2,5 ЖРФИ.301317.073	Опора ЖРФИ.301317.064 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066
ОСф-0,4-13,0-3,0 (Ф.Б. ф273 l=3000)	13000	2800	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-400-13,0в-3,0 ЖРФИ.301317.073-01	Опора ЖРФИ.301317.064 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-01
ОСф-0,4-13,0вк1-2,5 (Ф.Б. ф273 l=2500 с отверстиями для кабеля)	13000	2300	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-400-13,0вк1-2,5 ЖРФИ.301317.073-03	Опора ЖРФИ.301317.064-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-03
ОСф-0,4-13,0вк1-3,0 (Ф.Б. ф273 l=3000 с отверстиями для кабеля)	13000	2800	219	273	12х22х372	12	36	48	ОПф-400-13,0вк1-3,0 ЖРФИ.301317.073-04	Опора ЖРФИ.301317.064-01 Ф.Б.№ ЖРФИ.301317.066-04

«Унифицированные стальные опоры наружного освещения и контактной сети городского электрического транспорта»

Опоры силовые консольные

Назначение:

Опоры предназначены (совместно с кронштейнами) для установки светильников освещения улиц, дорог и других открытых территорий; подвески кабелей электрической сети наружного освещения. Конструкция опоры позволяет устанавливать опоры на склонах и насыпях, располагая фундаментную часть опоры в плотных слоях грунта.

Основные элементы:

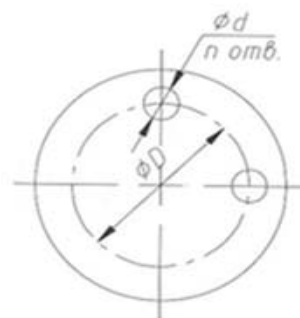
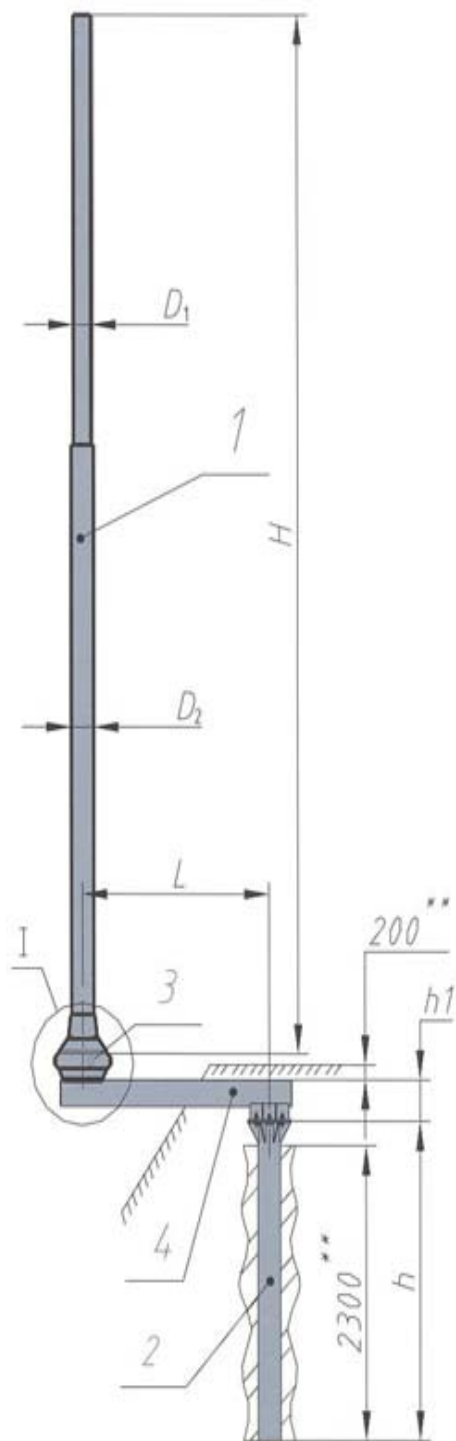
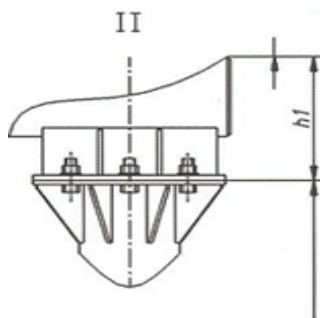
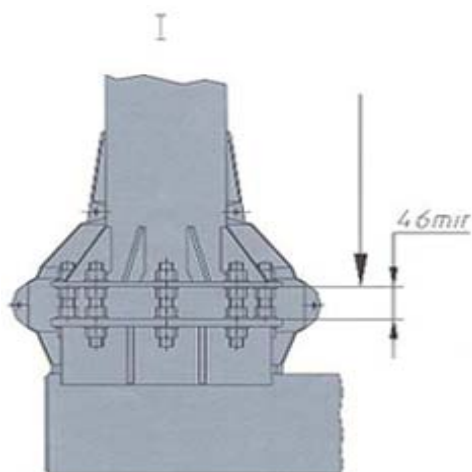
- Надземная часть фланцевой опоры (поз.1)
 - Фундаментный блок консольной опоры (поз.2)
 - Цоколь для скрытия фланцевого соединения (поз.3)
- Цоколь комплект поставки не входит, возможна его поставка по отдельному заказу.
- Консоль (поз.4)

Опоры крепятся к консоли шпильками (или болтами) 20 мм. Консоль крепится к соответствующему фундаментному блоку болтами 24 мм.

2,5; 3,0; 3,5 - высота фундаментного блока.

1,4; 1,7; 2,0 - длина консоли.

Поставка изделий возможна как в комплекте, так и по отдельным элементам



Основные размеры и параметры опор

Тип опоры	H,мм	D1,мм	D2,мм	L,мм	D консоли, мм	$\frac{h}{h_1}$, мм	D фунда-ментного блока, мм	Посадочные места опоры на консоль п отв. x d на D,мм	Посадочные места консоли на фундаментный блок, мм	Комплектация метизами						Обозначение МОСЗ	Состав комплекта МОСЗ
										Болт М20х120 с полной резьбой оц. шт.	Гайка М20 оц. шт.	Шайба ф20 оц. шт.	Болт М24х120 с полной резьбой оц. шт.	Гайка М24 оц. шт.	Шайба ф24 оц. шт.		
ОСк-0,4-8,5-1,4	8500	168	219	1400	219	2500 333	219	8x22x360	8x27x360	8	24	32	8	24	32	ОПК-400-8,5в-1,4 ЖРФИ.301317.068	Опора ЖРФИ.301317.062 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.009 Консоль №ЖРФИ.301522.006
ОСк-0,4-8,5-1,7	8500	168	219	1700	219	2500 333	219	8x22x360	8x27x360	8	24	32	8	24	32	ОПК-400-8,5в-1,7 ЖРФИ.301317.068-01	Опора ЖРФИ.301317.062 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.009 Консоль №ЖРФИ.301522.006-01
ОСк-0,4-8,5-2,0	8500	168	219	2000	219	2500 333	219	8x22x360	8x27x360	8	24	32	8	24	32	ОПК-400-8,5в-2,0 ЖРФИ.301317.068-02	Опора ЖРФИ.301317.062 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.009 Консоль №ЖРФИ.301522.006-02
ОСк-0,4-9,0-1,4	9000	168	219	1400	219	2500 333	219	8x22x360	8x27x360	8	24	32	8	24	32	ОПК-400-9,0в-1,4 ЖРФИ.301317.112	Опора ЖРФИ.301317.108 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.009 Консоль №ЖРФИ.301522.006
ОСк-0,4-9,0-1,7	9000	168	219	1700	219	2500 333	219	8x22x360	8x27x360	8	24	32	8	24	32	ОПК-400-9,0в-1,7 ЖРФИ.301317.112-01	Опора ЖРФИ.301317.108 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.009 Консоль №ЖРФИ.301522.006-014
ОСк-0,4-9,0-2,0	9000	168	219	2000	219	2500 333	219	8x22x360	8x27x360	8	24	32	8	24	32	ОПК-400-9,0в-2,0 ЖРФИ.301317.112-02	Опора ЖРФИ.301317.108 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.009 Консоль №ЖРФИ.301522.006-02
ОСк-0,7-8,5-1,4	8500	219	273	1400	325	2500 445	325	12x22x372	8x27x396	12	36	48	8	24	32	ОПК-700-8,5в-1,4 ЖРФИ.301317.113	Опора ЖРФИ.301317.109 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.007 Консоль №ЖРФИ.301522.007
ОСк-0,7-8,5-1,7	8500	219	273	1700	325	2500 445	325	12x22x372	12x27x396	12	36	48	12	36	48	ОПК-700-8,5в-1,7 ЖРФИ.301317.113-01	Опора ЖРФИ.301317.109 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.007 Консоль №ЖРФИ.301522.007-01
ОСк-0,7-9,0-1,4	9000	219	273	1400	325	2500 445	325	12x22x372	8x27x396	12	36	48	8	24	32	ОПК-700-9,0в-1,4 ЖРФИ.301317.069	Опора ЖРФИ.301317.063 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.007 Консоль №ЖРФИ.301522.007
ОСк-0,7-9,0-1,7	9000	219	273	1700	325	2500 445	325	12x22x372	12x27x396	12	36	48	12	36	48	ОПК-700-9,0в-1,7 ЖРФИ.301317.069-01	Опора ЖРФИ.301317.063 Ф.Б.№ЖРФИ.301317.007 Консоль №ЖРФИ.301522.007-01

Кронштейны

Кронштейны в комплекте с опорами предназначены для установки светильников освещения улиц, дорог и других открытых территорий.

Покрытие:

горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89 или, по желанию заказчика, лакокрасочное покрытие.

Согласно ТУ марка кронштейна состоит из буквенно-цифрового обозначения, которое расшифровывается следующим образом:

К – кронштейн;

1, 6 – число посадочных мест для установки светильников;

К, П – способ установки кронштейна на опоре (концевой приставной);

(30) – значение, в градусах, означающее угол наклона посадочных мест под светильник относительно горизонтальной плоскости (по умолчанию это значение равно 15 градусам);

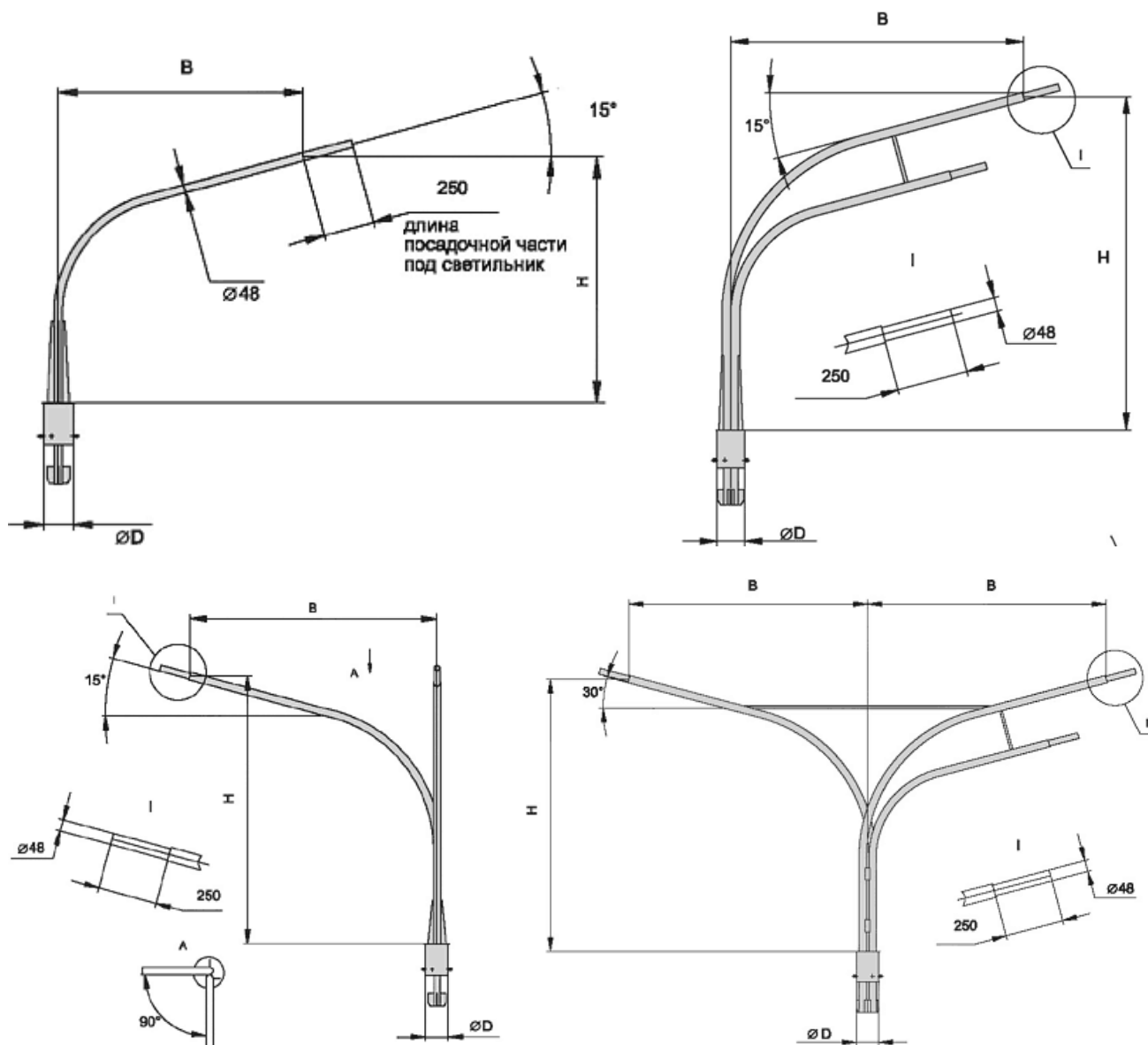
2,5 – расстояние в вертикальной плоскости от верхнего торца до посадочного места под светильник (высота - Н), в метрах;

2,0 – расстояние в горизонтальной плоскости от оси опоры до посадочного места под светильник (вылет - В), в метрах;

0,18 (0,23; 0,285) – внутренний посадочный диаметр обечайки (хомута) кронштейна для крепления на опору (Ф D), в метрах;

0; 90; 180 – угол в горизонтальной плоскости между осями симметрии посадочных мест под светильники для многорожковых кронштейнов, в градусах.

Пример условного обозначения концевой кронштейна для установки двух светильников, расстояние в вертикальной плоскости от верхнего торца опоры до посадочного места под светильник (высота - Н) 2.5м., расстояние в горизонтальной плоскости от оси опоры до посадочного места под светильник (вылет - В) 2.0м, внутренний посадочный диаметр обечайки кронштейна (Ф D) 0,23 м, угол в горизонтальной плоскости между осями симметрии посадочных мест под светильники 180°: **К-2-К-2,5-2,0-0,23-180***



ОПОРЫ ГРАНЕНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ

Технические условия ТУ 5264-00172745467-07 «ОПОРЫ СТАЛЬНЫЕ ГРАНЕНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ И КОНТАКТНОЙ СЕТИ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА»

Технические условия 5264-00172745467-07 распространяются на металлические граненые конические совмещенные опоры контактной сети городского транспорта и используемые также как опоры наружного (уличного) освещения которые соответствуют требованиям СНиП II-23-81.

Опоры монтируются на специальных металлоконструкциях, основаниях или фундаментах, а также возможна установка непосредственно в грунт. Для обеспечения выноса опор от точки закрепления в грунте и подводки кабелей вне земли, используются закладные консоли.

На опорах могут устанавливаться кронштейны со светильниками, кронштейны контактной сети трамвая или троллейбуса, монтироваться растяжки с кабелями или системами СИП типа «ТОРСАДА» или установки на них иных видов конструкций.

Опоры изготавливаются в климатических исполнениях 01 и эксплуатации в атмосфере типа II по ГОСТ 15150. Климатический район эксплуатации II₄ по ГОСТ 16350 (согласно условиям эксплуатации изделий по группе 3 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» (с изм. 1).

По специальному заказу предусмотрено изготовление опор для эксплуатации в климатическом районе I₂ или иных климатических районах.

Опоры подразделяются на типы в зависимости от несущей способности:

- опоры типа ОГК (опоры граненые с кабельным вводом), предназначенные для монтажа на них приборов освещения и кабельного подвода питания в земле;
- опоры типа ОГС (опоры граненые силовые), предназначенные для монтажа на них приборов освещения и с обеспечением воздушного подвода кабелей или систем СИП на уровне вершины опоры;
- опоры типа ОГСК (опоры граненые силовые контактной сети), дополнительно к функциям опоры ОГС предназначены для монтажа кронштейнов контактной сети городского транспорта;
- опоры типа ОГКС (опоры граненые складывающиеся) предназначены для монтажа на них приборов освещения, кабельного подвода питания в земле, с обеспечением процесса складывания для обслуживания осветительных приборов непосредственно с земли без привлечения подъемных механизмов.

Опоры могут иметь один из видов покрытия наружных поверхностей:

- исполнение Ц – горячее цинкование, по отдельному заказу – газотермическое цинкование;
- исполнение Э – эмаль (цвет эмали оговаривается при заказе).

Пример условного обозначения при заказе:

ОГ XX - XX - XX - XXX - X



Пример: ОГК 9,0-60-ц

- опора граненая, с кабельным вводом для монтажа приборов освещения, высотой 9м, диаметр вершины 60мм, покрытие – горячее цинкование.

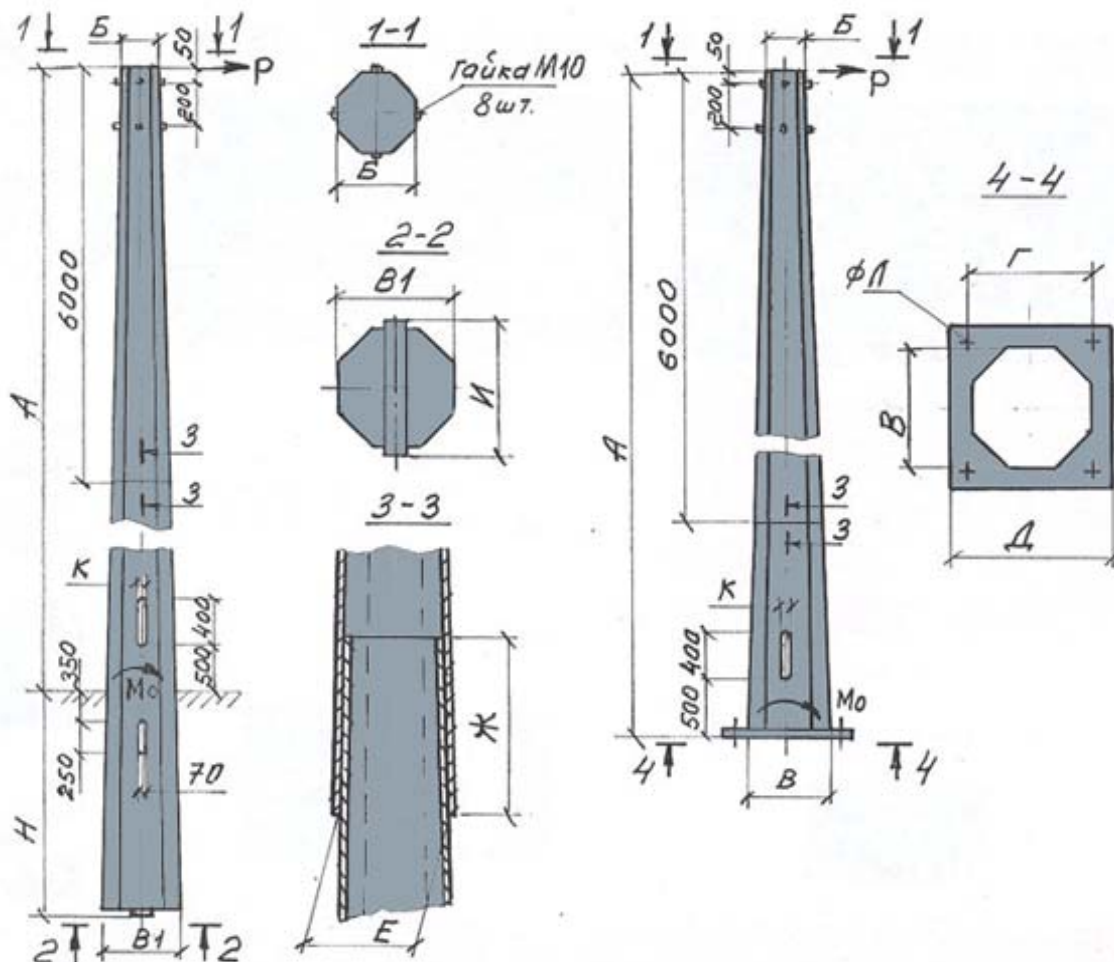
ОГС-0,4-8,0-100-Э

- опора граненая силовая с максимальным горизонтальным усилием на высоте 8м – 0,4тн, высотой 8м, диаметром вершины 100мм, покрытие – эмаль.

Опоры граненые конические с нижним подводом питания кабелем ОГК

Прямостоечные

Фланцевые

**Основные размеры и параметры граненых конических опор**

Марка опоры	M ₀ , тм	P, кг	Размеры, мм												Масса фланцевой опоры, кг	Масса прямо-стойной опоры, кг
			A	B	C	B1	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	Н		
ОГК3-60	0,375	125	3000	60	96	108	140	190			138	60	20	1000	21	19
ОГК4-60	0,5	125	4000	60	108	130	140	190			160	65	20	1000	28	38
ОГК7-60	0,875	125	7000	60	120	139	150	220	110	275	169	90	22	2000	74,5	94
ОГК8-60	1,0	125	8000	60	130	149	180	250	110	275	179	90	22	2000	88,6	101
ОГК9-60	1,125	125	9000	60	139	159	180	250	110	275	189	95	22	2000	102	121
ОГК10-60	1,25	125	10000	60	149	159	180	250	110	275	189	95	22	2000	116,3	141
ОГК11-60	1,375	125	11000	60	159	169	200	280	110	275	199	95	22	2000	135,5	158
ОГК5-75	0,8	160	5000	75	130	134	180	250			164	80	22	1500	45	72
ОГК6-75	1,96	160	6000	75	140	144	180	250			174	90	22	1500	55	82
ОГК7-75	1,12	160	7000	75	135	154	180	250	125	313	184	90	22	2000	91	108
ОГК8-75	1,18	160	8000	75	144	164	180	250	125	313	194	90	22	2000	105,2	122
ОГК9-75	1,44	160	9000	75	154	173	180	250	125	313	203	90	22	2000	120,2	140
ОГК10-75	1,6	160	10000	75	164	176	180	250	125	313	206	90	22	2000	136,3	151
ОГК11-75	1,76	160	11000	75	173	184	200	280	125	313	214	95	22	2000	153,5	172
ОГК12-100		160	12000	100	176	210	200	280	128	313	240	100	22	2000	176	261
ОГК13-100		160	13000	100	184	220	200	280	128	313	250	100	22	2000	194,3	293
ОГК14-100		160	14000	100	194	230	200	280	128	313	260	100	22	2500	213,3	324
ОГК15-100		160	15000	100	204	262	220	300	128	313	292	100	22	2500	235,3	386
ОГК16-100		160	16000	100	213	281	220	300	128	313	311	100	22	3000	255,6	420

Типовая комплектация метизами:

- верхние болты М10х35(40) оцинк. – 8 штук на 1 опору

При поставке в комплекте с фундаментом для фланцевых опор (заказывается отдельно)

для опор ОГК-3,4:

- болт М16х80 – 4шт. на опору;
- гайка М16 – 8шт. на опору (одна контргайка);
- шайба d16 – 8шт. на опору;

для опор ОГК-5 – 12:

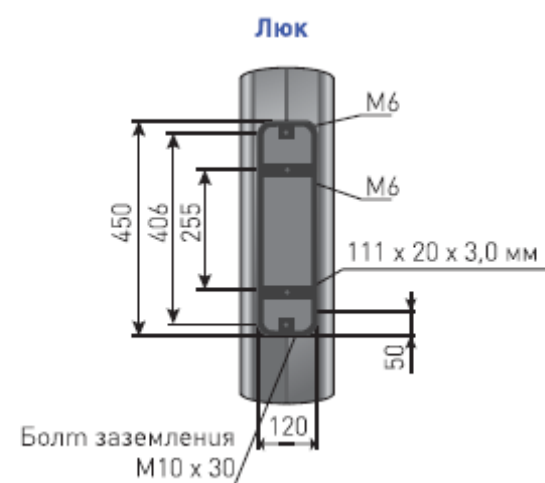
- болт М20х120 – 4шт. на опору;
- гайка М20 – 8шт. на опору (одна контргайка);
- шайба d20 – 8шт. на опору;

для опор ОГК-13,14:

- болт М30х120 – 4шт. на опору
- гайка М30 – 8шт. на опору (одна контргайка);
- шайба d30 – 8шт. на опору;

для опор ОГК-15,16:

- болт М36 – 4шт. на опору;
- гайка М36 – 8шт. на опору (одна контргайка);
- шайба d36 – 8шт. на опору;



Размер между металлическими крепежными планками:

- 145мм для вводного щитка ТВ-1;
 - 255мм для вводного щитка ТВ-2
 - по указанию заказчика для установки другого оборудования.
- По умолчанию устанавливаются планки:
- под ТВ-1 на опорах ОГК-3,4,5;
 - под ТВ-2 на опорах ОГК-6 и выше.



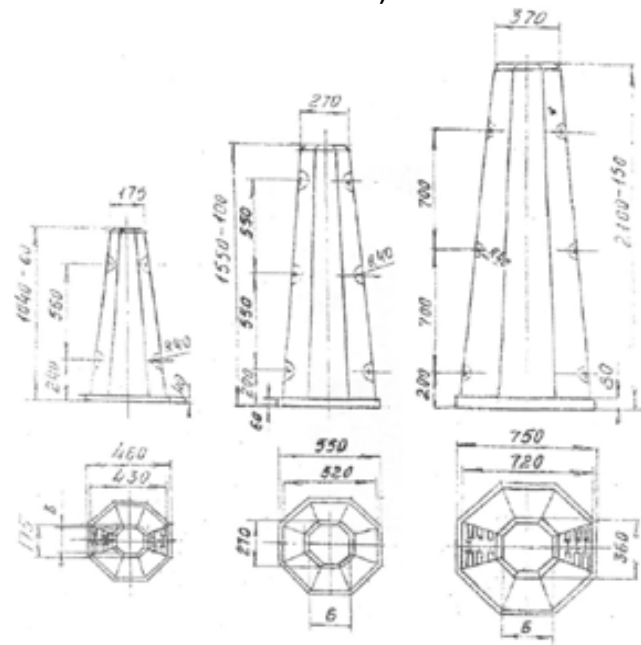
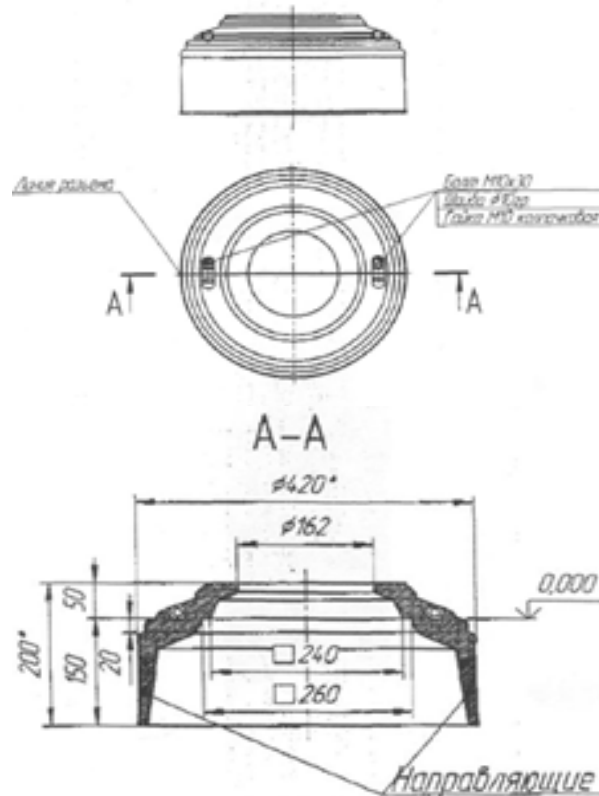
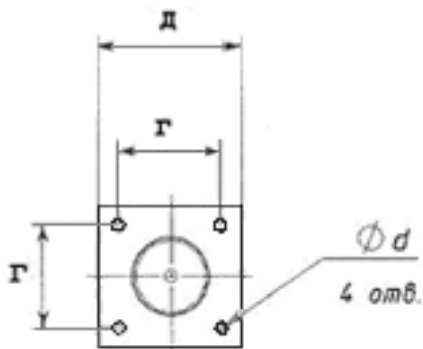
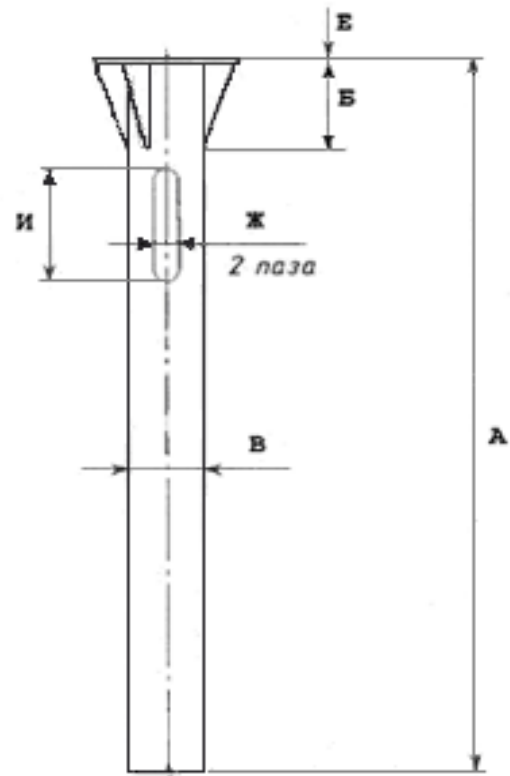
Закладные детали металлических фундаментов для опор ОГК

Основные размеры и параметры

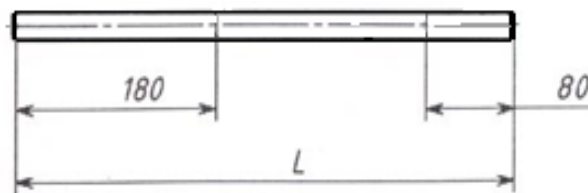
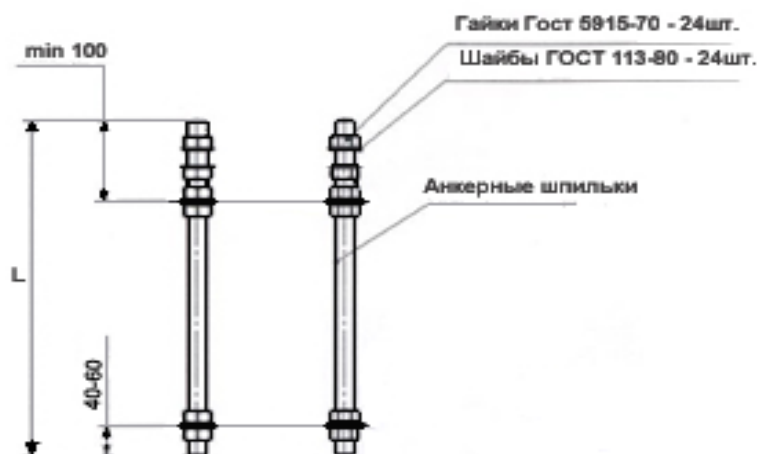
Тип опоры	Обозначение закладной детали фундамента	Несущая способность фундамента, тн	Закладные детали фундаментов опор ОГК									
			А высота, м	В диаметр, мм	Г меж- центровое расстояние, мм	Д размер фланца, мм	Е толщина фланца, мм	д диаметр отв.	Б высота косынки, мм	Ж ширина, мм	И длина, мм	Вес, кг
ОГК 3,4	ФМ-0,108-1,25	0,15	1,25	108	140	190	10	20	100	50	150	15
(ОГК 5,6)	ФМ-0,108-1,5	0,3	1,5	108	180	250	12	22				19
ОГК 5,6	ФМ-0,133-1,25	0,4	1,25	133	180	250	12	22				26
ОГК 7	ФМ-0,133-1,5	0,5	1,5	133	180	250	12	22				30
ОГК 8,9,10	ФМ-0,168-2,0	1,9	2,0	168	180	250	16	22	150	70	200	56
ОГК 11,12	ФМ-0,168-2,2	2,2	2,0	168	200	280	20	22				61
ОГК 13,14	ФМ-0,219-2,2	2,6	2,2	219	200	280	20	32				75
ОГК 15,16	ФМ-0,219-2,5	2,7	2,5	219	220	300	20	38				97

Покрyтие – лакокрасочное (обмазка битумным составом перед установкой)

Цоколь чугунный Ц-9 для опор ОГК 5-10

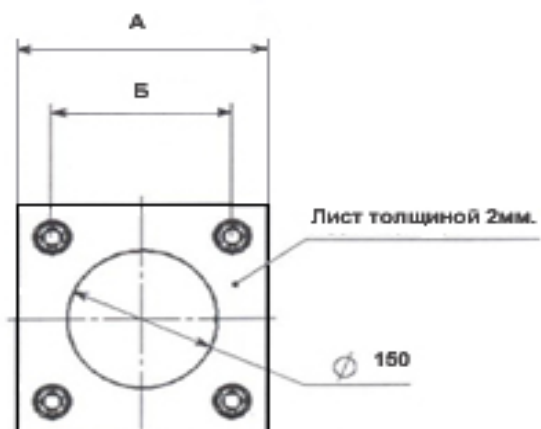
Цоколь стеклопластиковый 8-и гранный высотой 1; 1,5; 2м
(при заказе указывается ширина грани на соответствующей высоте)

Анкерные закладные элементы для опор ОГК



Параметры шпильки

Шпилька	Масса 1 шт, кг.
M16x450	0,70
M20x450	1,11
M20x600	1,48
M20x700	1,73
M24x450	1,60
M30x750	3,89
M36x900	6,72



Основные размеры и параметры

Тип опоры	Размеры, мм		Резьба	L, мм	Масса кондукторов (2шт.), кг.	
	А	Б				
ОГК-3(4)	190	140	M16	450	1,01	
ОГК-5(6)	250	180	M20		600	1,34
ОГК-7 (8)						
ОГК-10 (9)	280	200	M30	700	1,73	
ОГК-11(12)				750		
ОГК-13(14)			300	220	M36	900

Труба ПНД 63
см. п. 2

Монтажный комплект

Кабель
2 шт.

Бетон марки В20

Арматурный каркас

100

50

600

400 - 600

50

50

50

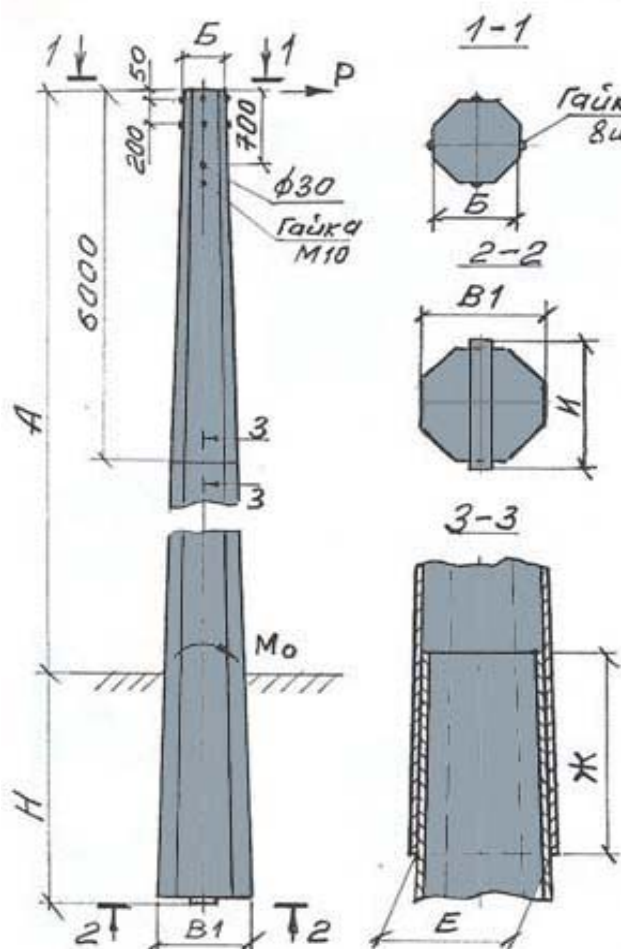
А

Б

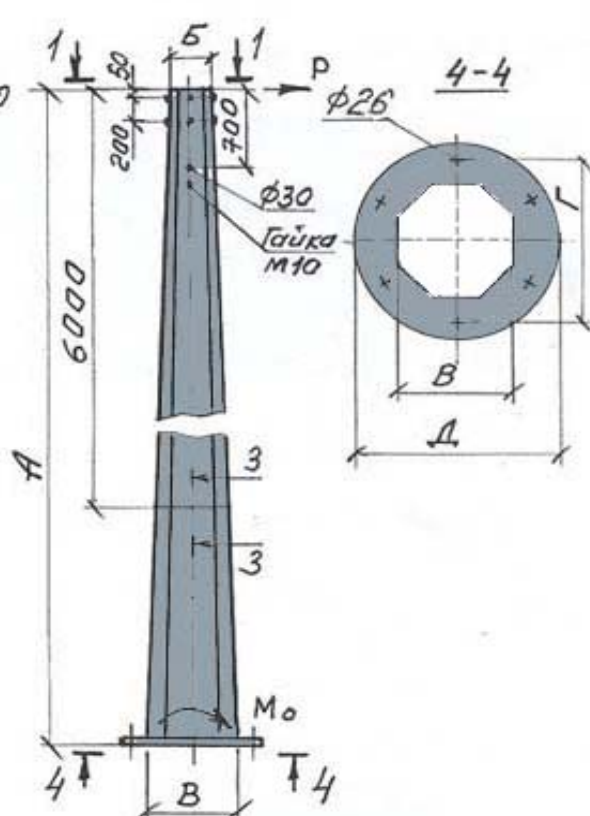
1. Размеры А,Б уточнить по опоре.
2. Количество и направление вывода ПНД труб установить по схеме разводки кабеля.
3. Допускается вязка арматуры А1-6 и А1-16.
4. Бетон вибрировать по всей глубине.

Опоры граненые силовые ОГС

Прямостоечные



Фланцевые



Основные размеры и параметры граненых силовых опор

Марка опоры	M ₀ , тм	Р, кг	Размеры, мм										Масса фланцевой опоры кг	Масса прямо-стойечной опоры, кг
			А	Б	В	В1	Г	Д	Е	Ж	И	Н		
Фланцевые														
ОГС-0,4-8	3,2	400	8000	100	207	-	280	360	180	450	-	-	181,2	-
ОГС-0,4-9	3,6	400	9000	100	220	-	280	360	180	450	-	-	207,7	-
ОГС-0,4-10	4,0	400	10000	100	234	-	280	360	180	450	-	-	236,1	-
ОГС-0,4-11	4,4	400	11000	100	247	-	320	400	180	450	-	-	269,8	-
ОГС-0,7-8	5,6	700	8000	150	270	-	360	480	240	600	-	-	256,0	-
ОГС-0,7-9	6,3	700	9000	150	285	-	360	480	240	600	-	-	290,5	-
ОГС-0,7-10	7,0	700	10000	150	300	-	360	480	240	600	-	-	327,1	-
ОГС-0,7-11	7,7	700	11000	150	315	-	390	500	240	600	-	-	367,7	-
ОГС-1,0-10	10,0	1000	10000	150	330	-	440	540	240	600	-	-	405,0	-
ОГС-1,3-10	13,0	1300	10000	150	364	-	500	610	240	600	-	-	477,0	-
Прямостоечные														
ОГС-0,4-8	3,2	400	8000	100	-	234	-	-	180	264	450	2000	-	236,2
ОГС-0,4-9	3,6	400	9000	100	-	247	-	-	180	277	450	2000	-	269,8
ОГС-0,4-10	4,0	400	10000	100	-	260	-	-	180	290	450	2000	-	303,4
ОГС-0,7-8	5,6	700	8000	150	-	400	-	-	240	430	600	2000	-	327,1
ОГС-0,7-9	6,3	700	9000	150	-	425	-	-	240	455	600	2000	-	367,7
ОГС-0,7-10	7,0	700	10000	150	-	450	-	-	240	480	600	2000	-	402,4
ОГС-1,0-10	10,0	1000	10000	150	-	360	-	-	240	480	600	3000	-	470,0
ОГС-1,3-10	13,0	1300	10000	150	-	470	-	-	240	480	600	3000	-	540,0

*под заказ возможно изготовление опор ОГС с подземным кабельным вводом и надземным для разделки кабеля по размерам идентично указанным в чертежах и таблицах опор ОГС.

Типовая комплектация метизами:

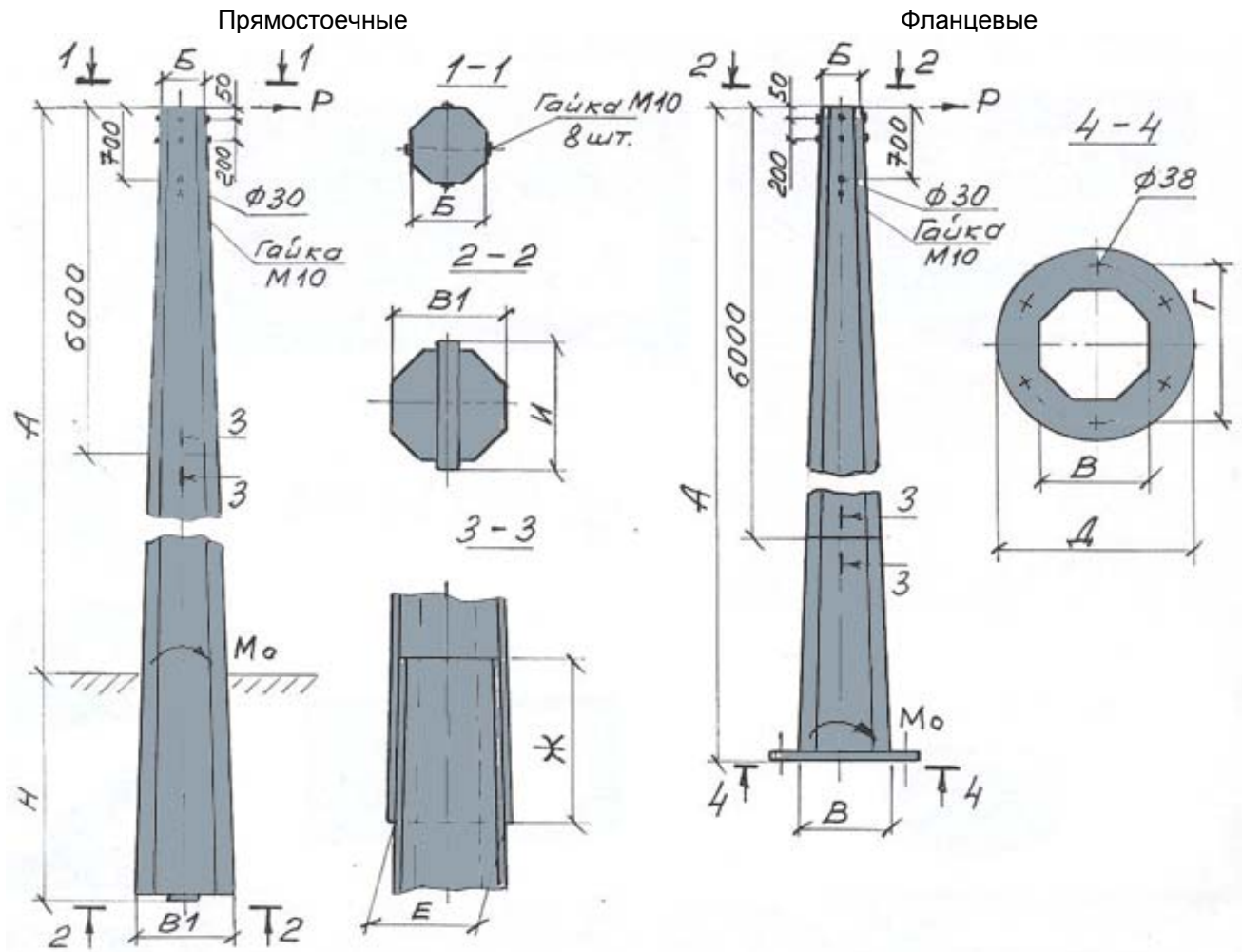
- верхние болты для ОГС-0,4 М10х50 оцинк. – 8 штук на 1 опору;
- для ОГС-0,7 М10х80 оцинк. – 8 штук на 1 опору;

При поставке фланцевых опор в комплекте с металлическим фундаментом (заказывается отдельно)

для фланцевых опор ОГС-0,4 – 8,0 – ОГС-0,7-11,0:

- болт М24х150 – 6 штук на опору;
- гайка М24 – 18 штук на опору;
- шайба d24 – 24 штуки на опору;

Опоры граненые силовые контактной сети ОГСК



Основные размеры и параметры граненых силовых опор

Марка опоры	M _{0,тм}	P, кг	Размеры, мм										Масса фланцевой кг	Масса прямо- стойчной кг
			А	Б	В	В1	Г	Д	Е	Ж	И	Н		
Фланцевые														
ОГСК-0,7-8	5,6	700	8000	150	350	-	470	570	240	600	-	-	485,6	-
ОГСК-0,7-9	6,3	700	9000	150	375	-	470	570	240	600	-	-	557,3	-
ОГСК-0,7-10	7,0	700	10000	150	400	-	470	570	240	600	-	-	634,8	-
ОГСК-0,7-11	7,7	700	11000	150	425	-	520	620	240	600	-	-	723,6	-
ОГСК-1,3-8	10,4	1300	8000	150	446	-	600	700	240	600	-	-	598,0	-
ОГСК-1,3-9	11,7	1300	9000	150	483	-	600	700	240	600	-	-	680,2	-
ОГСК-1,3-10	13,0	1300	10000	150	520	-	600	700	240	600	-	-	788,3	-
ОГСК-1,3-11	14,3	1300	11000	150	557	-	640	750	240	600	-	-	902,9	-
Прямостоечные														
ОГСК-0,7-8	5,6	700	8000	150	-	400	-	-	240	430	600	2000	-	634,8
ОГСК-0,7-9	6,3	700	9000	150	-	425	-	-	240	455	600	2000	-	723,6
ОГСК-0,7-10	7,0	700	10000	150	-	450	-	-	240	480	600	2000	-	812,4
ОГСК-1,3-8	10,4	1300	8000	150	-	520	-	-	240	550	600	2000	-	788,3
ОГСК-1,3-9	11,7	1300	9000	150	-	557	-	-	240	587	600	2000	-	902,9
ОГСК-1,3-10	13,0	1300	10000	150	-	594	-	-	240	624	600	2000	-	1017,5

Типовая комплектация метизами:

- верхние болты М10х80 оцинк. – 8 штук на 1 опору;

При поставке фланцевых опор в комплекте с металлическим фундаментом (заказывается отдельно)

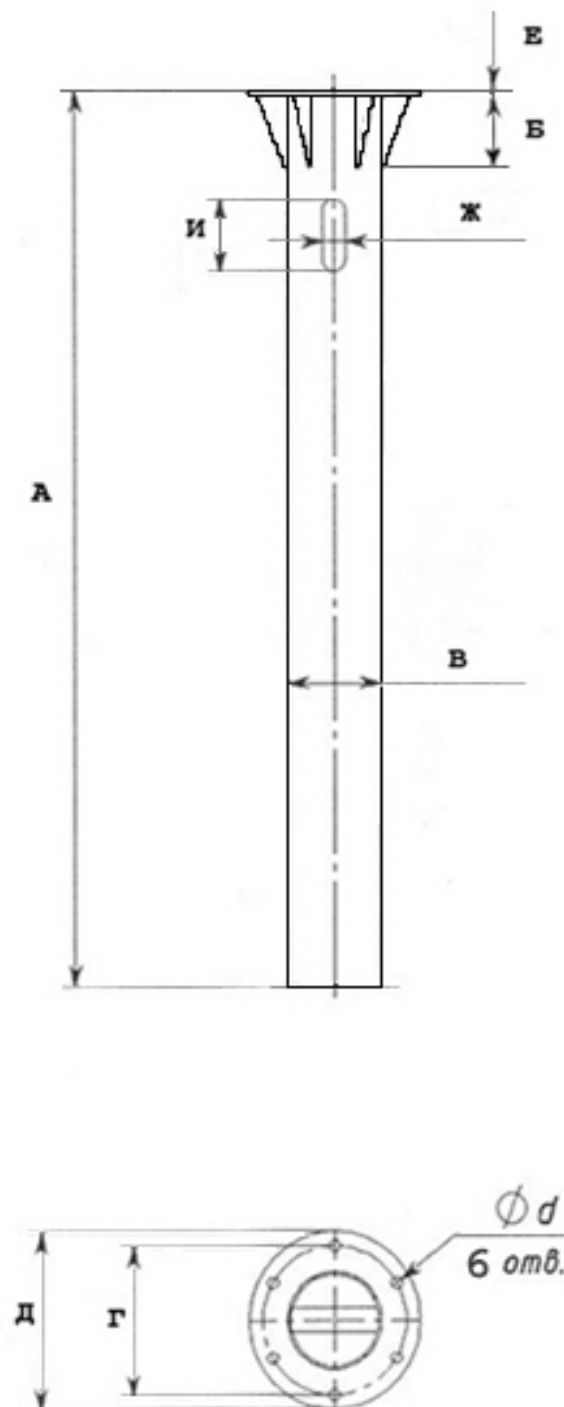
для фланцевых опор ОГСК-0,7 – 8,0 – ОГСК-1,3-10,0:

- болт М36х160 – 6 штук на опору;

- гайка М36 – 18 штук на опору;

- шайба d36 – 24 штуки на опору;

Закладные детали металлических фундаментов для опор ОГС, ОГСК



Основные размеры и параметры закладных деталей

Марка опоры	Обозначение закладной детали	Размеры, мм									Вес кг
		А Высота, мм	В Диаметр, мм	Г Между отв. расстояние, мм	Д Размер фланца, мм	d Диаметр отв., мм	Е Толщина фланца, мм	Ж Ширина выреза, мм	И Длина выреза, мм	Б Высота косынки, мм	
ОГС-0,4-8 ОГС-0,4-9 ОГС-0,4-10	ФМ-0,219-2,5	2,5	219	280	360	26	20	70	250	150	133
ОГС-0,4-11	ФМ-0,273-2,5 (II)	2,5	273	320	400	26	20	70	250	150	157
ОГС-0,7-8 ОГС-0,7-9 ОГС-0,7-10	ФМ-0,273-2,5	2,5	273	360	480	26	25	70	250	150	174
ОГС-0,7-11 ОГС-1,0-10 ОГС-1,3-10	ФМ-0,325-3,0 (II)	3,0	325	390	500	26	25	70	250	150	227
ОГСК-0,7-8 ОГСК-0,7-9 ОГСК-0,7-10	ФМ-0,426-2,7	2,7	426	470	570	38	30	70	250	150	304
ОГСК-0,7-11	ФМ-0,426-2,7 (II)	2,7	426	520	620	38	30	70	250	150	311
ОГСК-1,3-8 ОГСК-1,3-9 ОГСК-1,3-10	ФМ-0,530-3,0	3,0	530	600	700	38	40	70	250	150	428
ОГСК-1,3-11	ФМ-0,530-3,0 (II)	3,0	530	640	750	38	40	70	250	150	437

Закладная деталь выносная для опоры ОГС

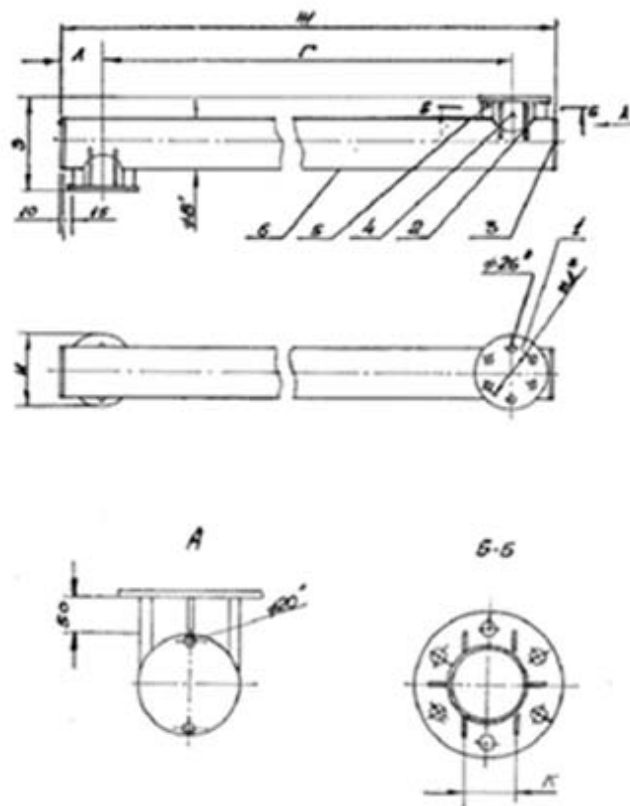


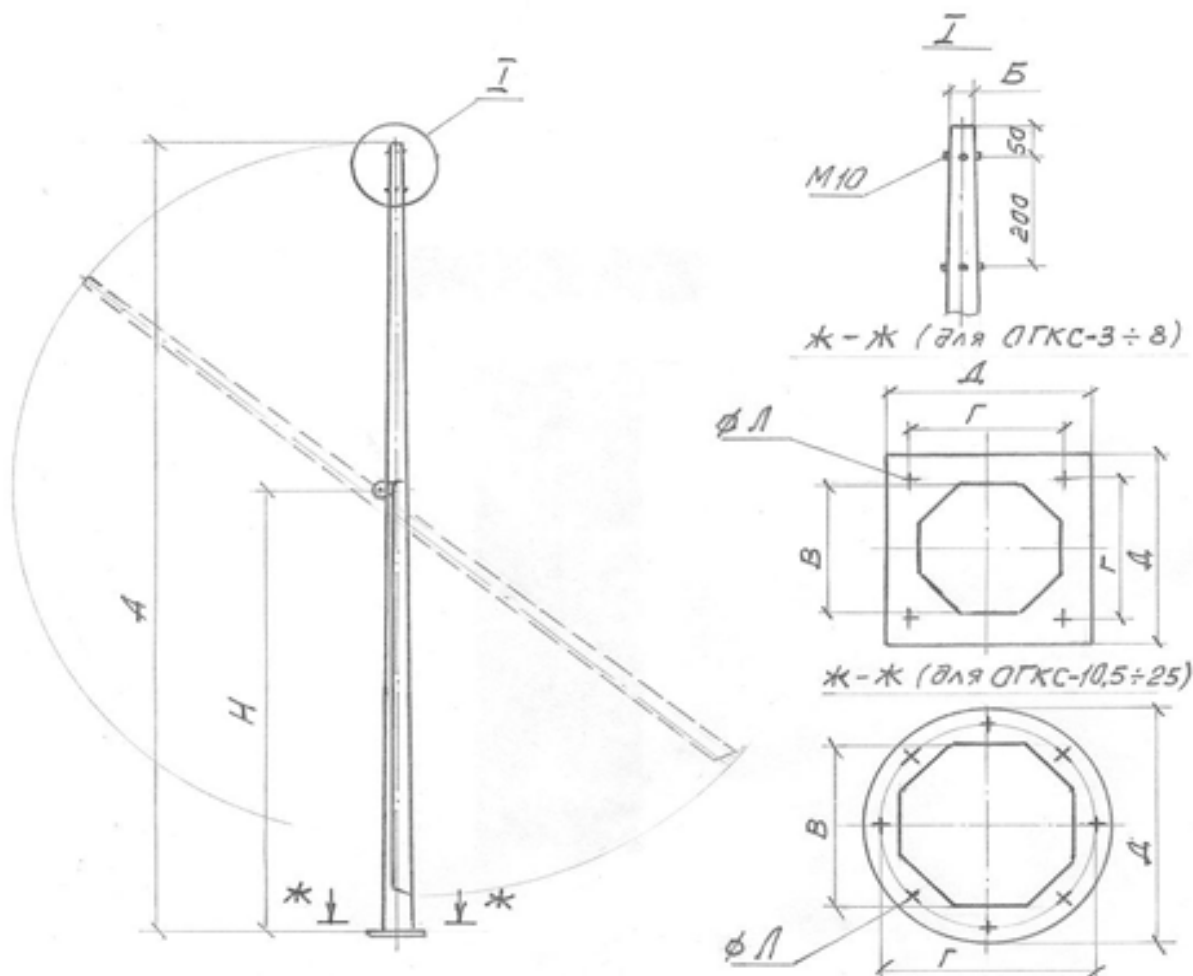
Таблица 1

Обозначение	Размеры, мм								Масса, кг	Условное обозначение	Типы опор
	В	Г	Д	Ж	З	И	К	Л			
НВТ 8.00	273	1000	280	1440	413	360	100	220	136,4	ФВМ-1,0-0,273.1	ОГС-0,4-8;ОГС-0,4-9;ОГС-0,4-10
-01			320			400			143,8	ФВМ-1,0-0,273.2	ОГС-0,4-11
-02		1500	280	1940		360			165,7	ФВМ-1,5-0,273.1	ОГС-0,4-8;ОГС-0,4-9;ОГС-0,4-10
-03			320			400			173,1	ФВМ-1,5-0,273.2	ОГС-0,4-11
-04		2000	280	2440		360			195,0	ФВМ-2,0-0,273.1	ОГС-0,4-8;ОГС-0,4-9;ОГС-0,4-10
-05			320			400			202,4	ФВМ-2,0-0,273.2	ОГС-0,4-11
-06		2500	280	2940		360			224,3	ФВМ-2,5-0,273.1	ОГС-0,4-8;ОГС-0,4-9;ОГС-0,4-10
-07			320			400			231,7	ФВМ-2,5-0,273.2	ОГС-0,4-11
-08	325	1000	360	1440	465	130	270	187,2	ФВМ-1,0-0,325.1	ОГС-0,7-8;ОГС-0,8-9;ОГС-0,7-10	
-09			390					500	192,0	ФВМ-1,0-0,325.2	ОГС-0,7-11
-10		1500	360	1940				480	222,2	ФВМ-1,5-0,325.1	ОГС-0,7-8;ОГС-0,8-9;ОГС-0,7-10
-11			390					500	227,0	ФВМ-1,5-0,325.2	ОГС-0,7-11
-12		2000	360	2440				480	257,3	ФВМ-2,0-0,325.1	ОГС-0,7-8;ОГС-0,8-9;ОГС-0,7-10
-13			390					500	262,1	ФВМ-2,0-0,325.2	ОГС-0,7-11
-14		2500	360	2940				480	292,4	ФВМ-2,5-0,325.1	ОГС-0,7-8;ОГС-0,8-9;ОГС-0,7-10
-15			390					500	297,2	ФВМ-2,5-0,325.2	ОГС-0,7-11

Таблица 2

Дополнительный номер обозначения	Покрытие
.01.	Ц _{гор} 70
.02.	Эмаль черная

Опоры граненые конические складывающиеся ОГКС



Основные размеры и параметры граненых конических опор

Марка опоры	M ₀ , тм	P, кг	Размеры, мм							Масса, кг
			А	Б	В	Г	Д	Л	Н	
ОГКС-3			3000	76	150	220	300	22	1700	87
ОГКС-4			4000	76	150	220	300	22	2200	114
ОГКС-5			5000	76	150	220	300	22	3000	145
ОГКС-8			8000	76	180	300	400	24	4500	232
ОГКС-10,5			10500	90	180	300	400	24	5300	301
ОГКС-12			12000	100	240	330	400	30	6000	345
ОГКС-16			16000	90	280	400	500	30	8450	473
ОГКС-18			18000	100	300	400	500	33	9200	518
ОГКС-20			20000	100	330	450	550	33	10200	578
ОГКС-25			25000	120	450	550	650	33	13000	810

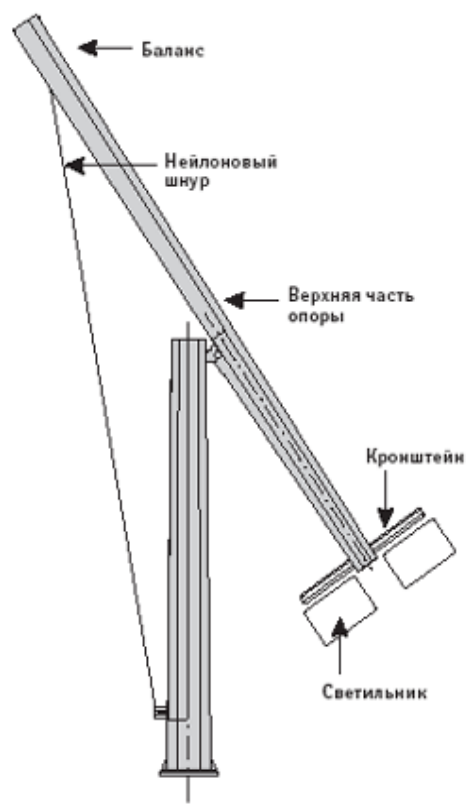
Типовая комплектация метизами:

-верхние болты М10х35 (40) оцинк. – 8 штук на опору.
Болты крепления опоры к фундаменту заказываются отдельно
(в зависимости от типа опор и типа фундамента)

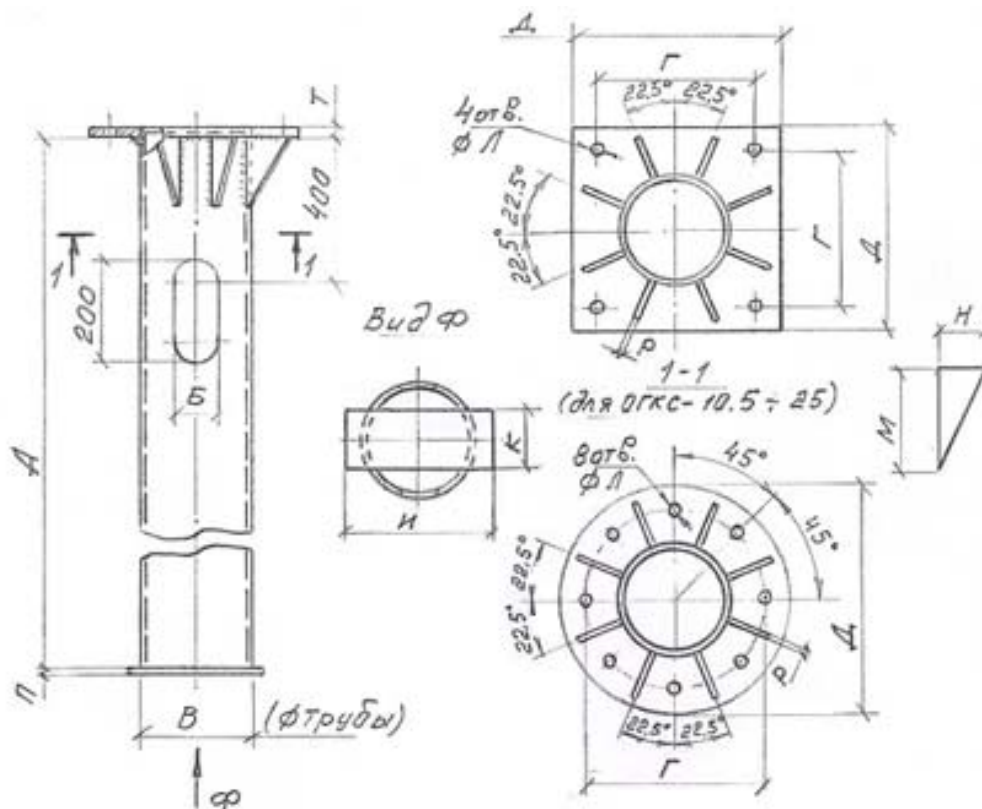
Опоры граненые конические складывающиеся ОГКС

Назначение:

Освещение автомагистралей и автомобильных развязок, больших открытых пространств и территорий с ограниченным доступом к осветительной установке, таких как горнолыжные склоны, теннисные корты, спортивные площадки с дорожным покрытием, поля для гольфа, железнодорожные развязки, сортировочные станции, железнодорожные перроны.



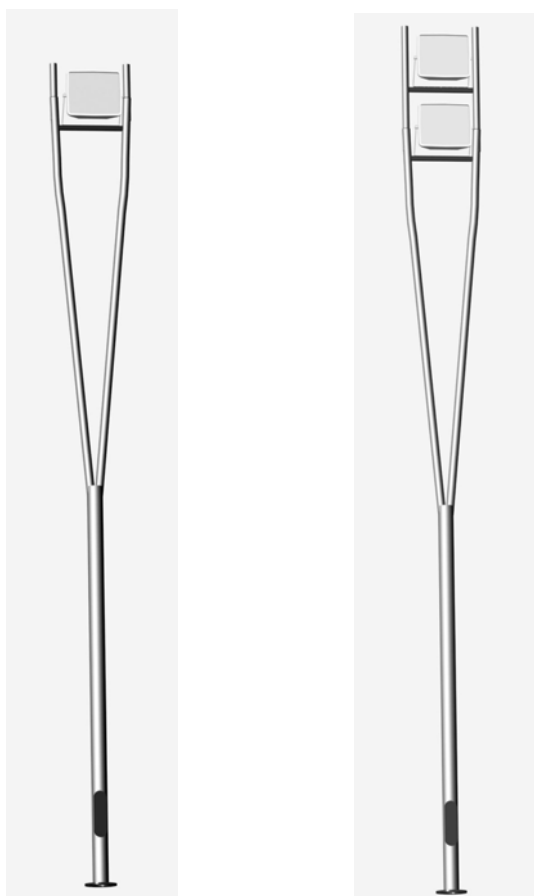
Закладные детали металлических фундаментов для опор граненных конических складывающихся ОГКС



Основные размеры и параметры закладных деталей

Марка опоры	Марка ЗД	Размеры, мм												Масса, кг	
		А	Б	В	Г	Д	И	К	Л	М	Н	П	Р		Т
ОГКС-3	ФМ ф133 – 1,5м	1500	70	133	220	300	160	70	ф22	100	50	5	5	10	37
ОГКС-4	ФМ ф133 – 1,7м	1700	70	133	220	300	160	70	ф22	100	50	5	5	10	41
ОГКС-5	ФМ ф159 – 1,7м	1700	80	159	220	300	180	80	ф22	130	60	5	5	12	50
ОГКС-6	ФМ ф159 – 2,0м	2000	80	159	300	400	180	80	ф24	130	60	5	6	16	69
ОГКС-8	ФМ ф159 – 2,2м	2200	80	159	300	400	180	80	ф24	130	60	5	6	16	74
ОГКС-10,5	ФМ ф219 – 2,2м	2200	80	219	300	400	250	100	ф24	150	60	5	6	16	116
ОГКС-12	ФМ ф219 – 2,5м	2500	80	219	330	400	250	120	ф30	150	70	5	8	20	136
ОГКС-16	ФМ ф273 – 2,5м	2500	80	273	400	500	330	150	ф30	180	80	6	8	20	180
ОГКС-18	ФМ ф273 – 2,5м	2500	80	273	400	500	330	150	ф30	180	80	6	8	20	180
ОГКС-20	ФМ ф273 – 2,5м	2500	80	273	450	550	350	180	ф33	180	90	6	8	25	201
ОГКС-25	ФМ ф325 – 3,0м	3000	80	325	550	650	380	200	ф40	200	130	6	10	25	336

Пржекторная стойка.



Назначение:

Освещение спортивных объектов, фасадов зданий, памятников.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

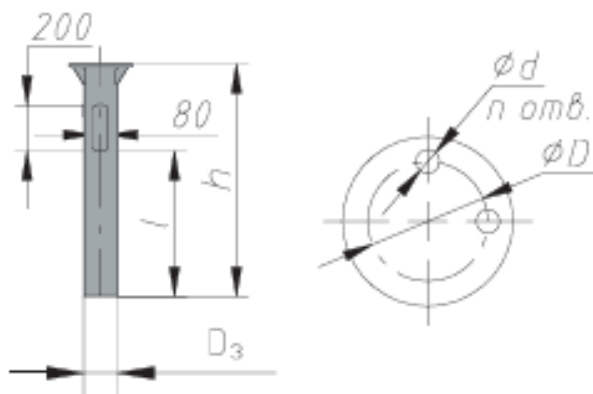
- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

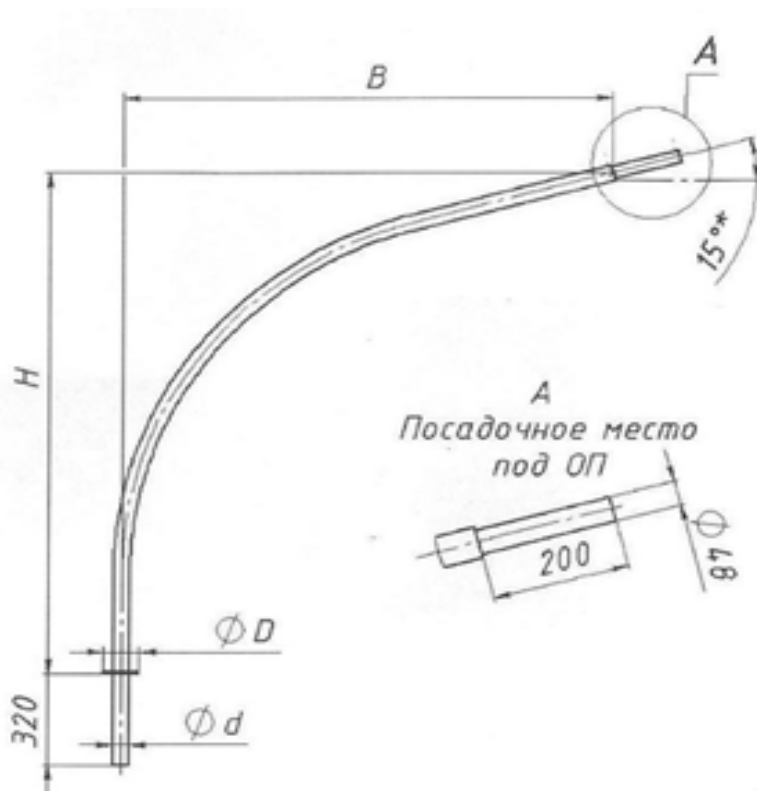
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

*Пржекторная стойка может быть изготовлена как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. Изготавливается по техническому заданию заказчика.

Фундаментный блок для		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ для – 1,25	1500	168



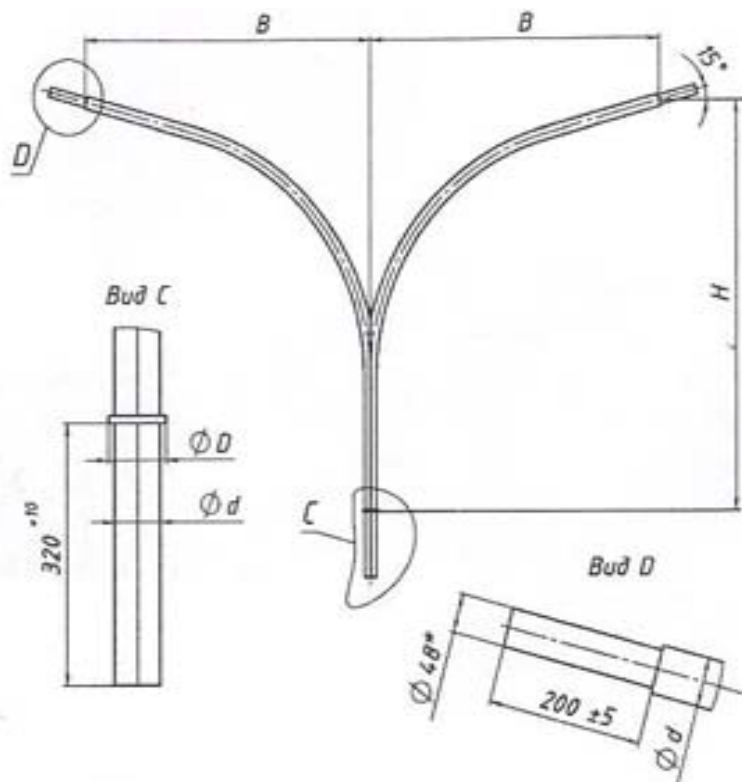
Кронштейн на один светильник.



Основные размеры и параметры кронштейнов

Тип кронштейна	Параметры				
	H, мм	B, мм	D, мм	d, мм	Вес, кг
КГ-1-К-1,0-0,5-0,11-0,048	1000	500	110	48	7,1
КГ-1-К-1,0-1,0-0,11-0,048	1000	1000	110		13,2
КГ-1-К-1,5-1,5-0,75-0,048	1500	1500	76		15,5
КГ-1-К-1,5-1,5-0,11-0,048	1500	1500	110		15,6
КГ-1-К-1,5-1,5-0,16-0,048	1500	1500	160		16,5
КГ-1-К-1,5-2,0-0,075-0,06	1500	2000	76	60	18,0
КГ-1-К-1,5-2,0-0,11-0,06	1500	2000	110		18,2
КГ-1-К-1,5-2,0-0,16-0,06	1500	2000	160		19,4
КГ-1-К-1,5-2,5-0,075-0,06	1500	2500	76		20,0
КГ-1-К-1,5-2,5-0,11-0,06	1500	2500	110		20,1
КГ-1-К-1,5-2,5-0,16-0,06	1500	2500	160		21,3
КГ-1-К-2,0-1,0-0,075-0,06	2000	1000	76		16,7
КГ-1-К-2,0-1,0-0,11-0,06	2000	1000	110		16,19
КГ-1-К-2,0-1,0-0,16-0,06	2000	1000	160		17,4
КГ-1-К-2,0-1,5-0,075-0,06	2000	1500	76		18,1
КГ-1-К-2,0-1,5-0,11-0,06	2000	1500	110		18,2
КГ-1-К-2,0-1,5-0,16-0,06	2000	1500	160		19,4
КГ-1-К-2,0-2,0-0,075-0,06	2000	2000	76		20,1
КГ-1-К-2,0-2,0-0,11-0,06	2000	2000	110		20,3
КГ-1-К-2,0-2,0-0,16-0,06	2000	2000	160		21,5
КГ-1-К-2,0-2,5-0,075-0,06	2000	2500	76		22,1
КГ-1-К-2,0-2,5-0,11-0,06	2000	2500	110		22,3
КГ-1-К-2,0-2,5-0,16-0,06	2000	2500	160		23,5
КГ-1-К-2,0-1,5-0,075-0,06	2000	1500	76		20,0
КГ-1-К-2,5-1,5-0,11-0,06	2500	1500	110		20,1
КГ-1-К-2,5-1,5-0,16-0,06	2500	1500	160		21,3
КГ-1-К-2,5-2,0-0,075-0,06	2500	2000	76		22,6
КГ-1-К-2,5-2,0-0,11-0,06	2500	2000	110		22,8
КГ-1-К-2,5-2,0-0,16-0,06	2500	2000	160		24,0
КГ-1-К-2,5-2,5-0,075-0,06	2500	2500	76		24,4
КГ-1-К-2,5-2,5-0,11-0,06	2500	2500	110		24,6
КГ-1-К-2,5-2,5-0,16-0,06	2500	2500	160		25,8

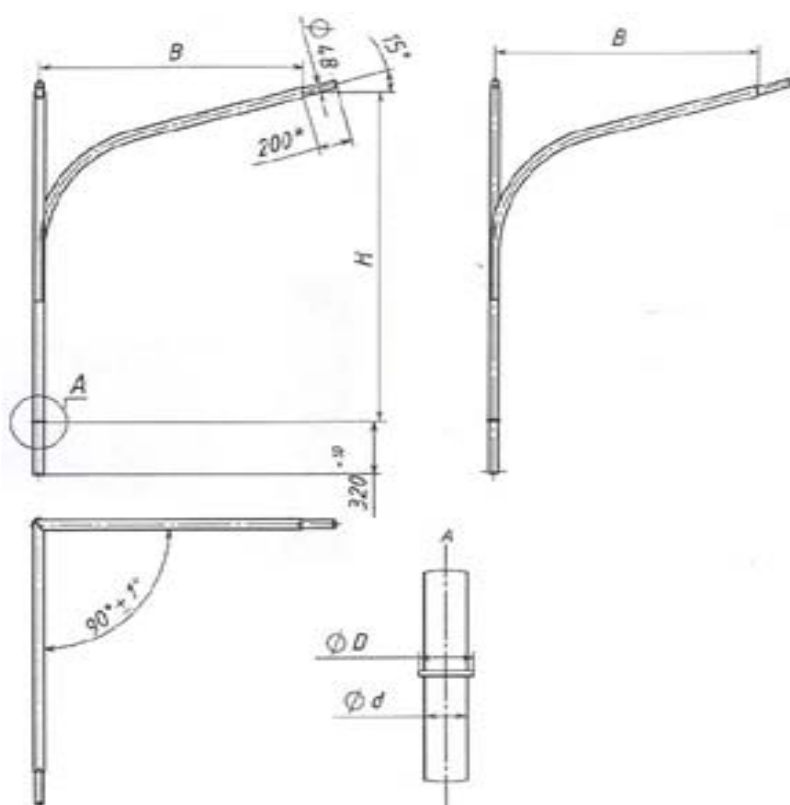
Кронштейн на два светильника (с углом 180 град.) для граненых опор.



Основные размеры и параметры кронштейнов

Тип кронштейна	Параметры				
	H, мм	B, мм	D, мм	d, мм	Вес, кг
КГ-2-К-0,5-0,5-0,06-0,048-180*	500	500	60	48	10
КГ-2-К-0,5-0,5-0,075-0,048-180*			76		10
КГ-2-К-1,0-1,0-0,06-0,048-180*	1000	1000	60		16
КГ-2-К-1,0-1,0-0,075-0,048-180*			76		16
КГ-2-К-1,0-1,5-0,110-0,048-180*	1500	1500	110		20
КГ-2-К-1,5-1,5-0,060-0,048-180*			60		22
КГ-2-К-1,5-1,5-0,075-0,048-180*		1000	76		22
КГ-2-К-1,5-1,0-0,075-0,048-180*			76		22
КГ-2-К-1,5-1,0-0,110-0,048-180*			110		22
КГ-2-К-1,5-1,5-0,075-0,048-180*		1500	76		28
КГ-2-К-1,5-1,5-0,110-0,048-180*			110		28
КГ-2-К-1,0-1,0-0,160-0,048-180*	1000	1000	160		18
КГ-2-К-1,0-1,5-0,160-0,048-180*		1500	160		21
КГ-2-К-1,5-1,5-0,160-0,048-180*	1500	2000	160		29
КГ-2-К-1,5-2,0-0,160-0,06-180*			160	60	33
КГ-2-К-2,0-1,5-0,160-0,06-180*	2000	1500	160		33
КГ-2-К-2,0-2,0-0,160-0,06-180*		2000	160		38
КГ-2-К-2,0-2,5-0,160-0,06-180*		2500	160		49
КГ-2-К-2,5-2,0-0,160-0,06-180*	2500	2000	160		49
КГ-2-К-2,5-2,5-0,160-0,06-180*		2500	160		55
КГ-2-К-2,0-1,0-0,075-0,06-180*	2000	1000	76		26
КГ-2-К-2,0-1,0-0,110-0,06-180*			110		26
КГ-2-К-2,0-1,5-0,075-0,06-180*		1500	76		32
КГ-2-К-2,0-1,5-0,110-0,06-180*			110		32
КГ-2-К-1,5-2,0-0,075-0,06-180*	1500	2000	76		32
КГ-2-К-1,5-2,0-0,110-0,06-180*			110		32
КГ-2-К-2,0-2,0-0,075-0,06-180*	2000	2000	76		37
КГ-2-К-2,0-2,0-0,110-0,06-180*			110		37
КГ-2-К-2,5-1,0-0,075-0,06-180*	2500	1000	76		36
КГ-2-К-2,5-1,0-0,110-0,06-180*			110		36
КГ-2-К-2,5-1,5-0,075-0,06-180*		1500	76		42
КГ-2-К-2,5-1,5-0,110-0,06-180*			110		42
КГ-2-К-2,5-2,0-0,075-0,06-180*		2000	76		48
КГ-2-К-2,5-2,0-0,110-0,06-180*			110		48

Кронштейн на два светильника (с углом 90 град.) для граненых опор.



Основные размеры и параметры кронштейнов

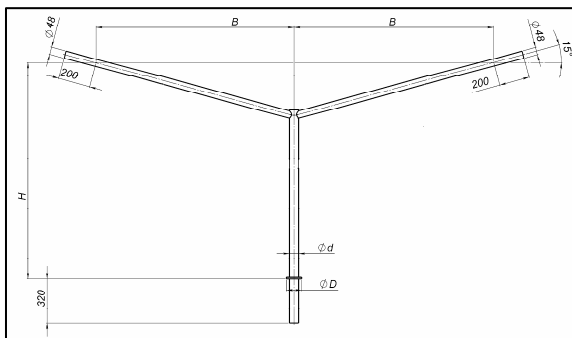
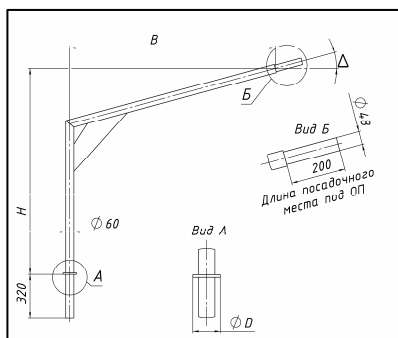
Тип кронштейна	Параметры				
	H, мм	B, мм	D, мм	d, мм	Вес, кг
КГ-2-К-0,5-0,5-0,06-0,048-90*	500	500	60	48	8,5
КГ-2-К-0,5-0,5-0,075-0,048-90*			76		8,6
КГ-2-К-1,0-1,0-0,06-0,048-90*	1000	1000	60		12,7
КГ-2-К-1,0-1,0-0,075-0,048-90*			76		12,8
КГ-2-К-1,0-1,0-0,110-0,048-90*			110		13,2
КГ-2-К-1,0-1,0-0,160-0,048-90*			160		14,1
КГ-2-К-1,5-1,5-0,06-0,048-90*	1500	1500	60		16,5
КГ-2-К-1,5-1,5-0,075-0,048-90*			76		16,6
КГ-2-К-1,5-1,5-0,110-0,048-90*			110		17,1
КГ-2-К-1,5-1,5-0,160-0,048-90*			160		18,0
КГ-2-К-1,5-2,0-0,110-0,06-90*		2000	110	60	27,1
КГ-2-К-1,5-2,0-0,160-0,06-90*			160		28,0
КГ-2-К-2,0-1,5-0,075-0,06-90*	2000	1500	76		26,5
КГ-2-К-2,0-1,5-0,110-0,06-90*			110		26,6
КГ-2-К-2,0-2,0-0,075-0,06-90*		2000	76		29,0
КГ-2-К-2,0-2,0-0,110-0,06-90*			110		29,1
КГ-2-К-2,0-2,0-0,160-0,06-90*			160		30,0

Кронштейны Вектор

Кронштейны в комплекте с опорами предназначены для установки светильников освещения улиц, дорог и других открытых территорий.

Покрытие:

горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89 или, по желанию заказчика, лакокрасочное покрытие.



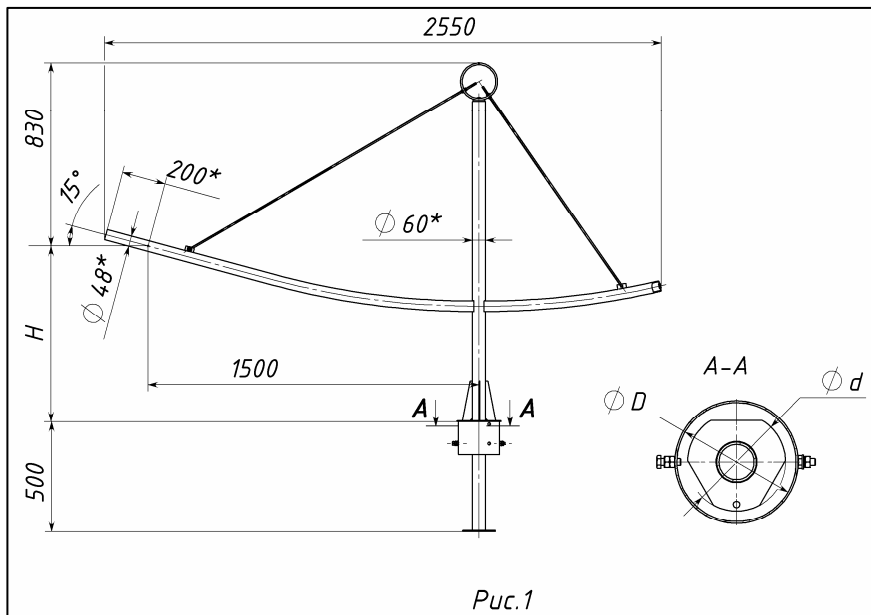
Наименование	Параметры		
	H, мм	B, мм	D, мм
КГ1К-(1)-0,2-0,2-0,075-0,06	200	200	76
КГ1К-(1)-0,5-0,5-0,075-0,06	500	500	
КГ1К-(1)-0,5-1,0-0,075-0,06	500	1000	
КГ1К-(1)-0,5-1,5-0,075-0,06	500	1500	
КГ2К-(1)-1,5-1,0-180*-0,075-0,06	1500	1000	76
КГ2К-(1)-1,5-1,5-180*-0,075-0,06	1500	1500	
КГ2К-(1)-2,0-1,5-180*-0,075-0,06	2000	1500	
КГ3К-(1)-0,5-1,0-120*-0,075-0,06	500	1000	76
КГ3К-(1)-1,0-1,0-120*-0,075-0,06	1000		
КГ3К-(1)-1,5-1,0-120*-0,075-0,06	1500		
КГ3К-(1)-2,0-1,0-120*-0,075-0,06	2000		
КГ4К-(1)-1,0-2,0-180*-0,075-0,06	1000	2000	76
КГ4К-(1)-1,5-2,0-180*-0,075-0,06	1500		
КГ4К-(1)-2,0-2,0-180*-0,075-0,06	2000		
КГ4К-(1)-1,0-1,0-90*-0,075-0,06	1000	1000	
КГ4К-(1)-1,5-1,0-90*-0,075-0,06	1500		
КГ4К-(1)-2,0-1,0-90*-0,075-0,06	2000		

Кронштейны Ладья

Кронштейны в комплекте с опорами предназначены для установки светильников освещения улиц, дорог и других открытых территорий.

Покрытие:

горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89 или, по желанию заказчика, лакокрасочное покрытие.



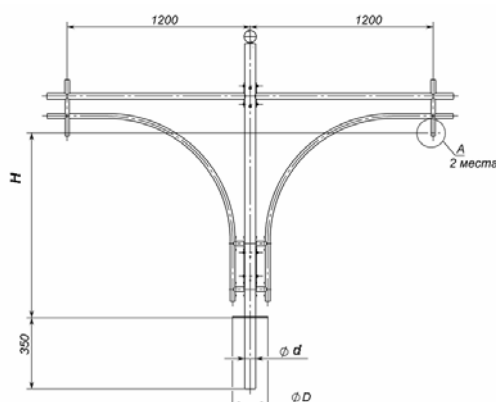
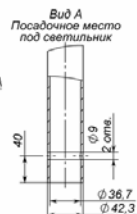
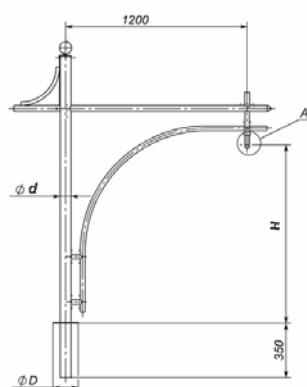
Наименование	Параметры		
	H, мм	D, мм	d, мм
K1K-(2)-0,4-1,5-0,18	400	180	149
K1K-(2)-0,4-1,5-0,23		230	197
K1K-(2)-0,8-1,5-0,18	800	180	149
K1K-(2)-0,8-1,5-0,23		230	197
КГ1K-(2)-0,3-1,5-0,075-0,06	300	76	60
КГ1K-(2)-0,9-1,5-0,075-0,06	900	76	60
K2K-(2)-0,4-1,5-180*-0,18	400	180	149
K2K-(2)-0,4-1,5-180*-0,23		230	197
K2K-(2)-0,8-1,5-180*-0,18	800	180	149
K2K-(2)-0,8-1,5-180*-0,23		230	197
КГ2K-(2)-0,3-1,5-180*-0,075-0,06	300	76	60
КГ2K-(2)-0,9-1,5-180*-0,075-0,06	900	76	60

Кронштейны Солярис

Кронштейны в комплекте с опорами предназначены для установки светильников освещения улиц, дорог и других открытых территорий.

Покрытие:

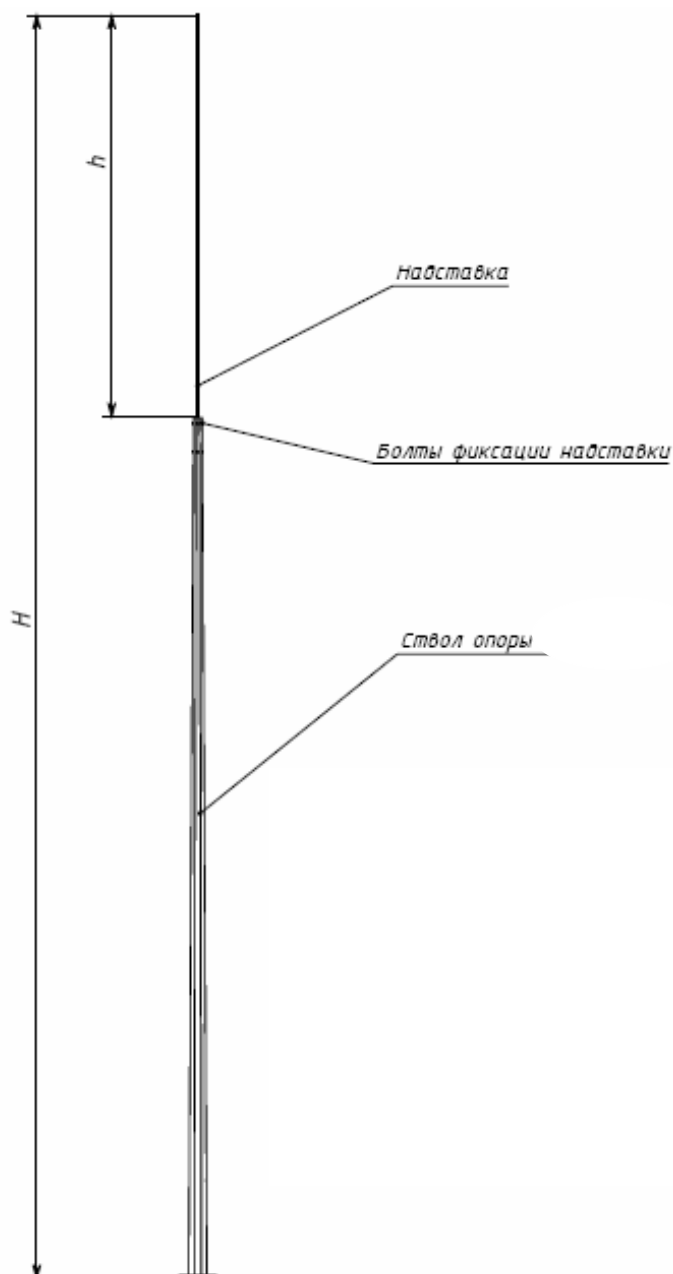
горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89 или, по желанию заказчика, лакокрасочное покрытие.



Наименование	Параметры		
	H, мм	D, мм	d, мм
K1K-(4)-1,2-1,2-0,18	1200	180	149
K1K-(4)-1,2-1,2-0,23		230	197
КГ1K-(4)-1,2-1,2-0,075-0,06		76	60
K2K-(4)-1,2-1,2-180*-0,18		180	149
K2K-(4)-1,2-1,2-180*-0,23		230	197
КГ1K-(4)-1,2-1,2-180*-0,075-0,06		76	60
K1K-(4)-1,5-1,2-0,18	1500	180	149
K1K-(4)-1,5-1,2-0,23		230	197
КГ1K-(4)-1,5-1,2-0,075-0,06		76	60
K2K-(4)-1,5-1,2-180*-0,18		180	149
K2K-(4)-1,5-1,2-180*-0,23		230	197
КГ1K-(4)-1,5-1,2-180*-0,075-0,06		76	60
K4K-(4)-1,5-1,2-90*-0,18		180	149
K4K-(4)-1,5-1,2-90*-0,23		230	197
КГ4K-(4)-1,5-1,2-90*-0,075-0,06		76	60

Молниеприемники

Молниеприемник, непосредственно воспринимающий на себя удар молнии представляет собой стальной стержень. Молниеотводы изготавливаются двух различных типов: граненые конические (МОГК) и трубчатые (МОТ). Возможно изготовление молниеотводов высотой до 50м. по заявке заказчика. Покрытие: горячий цинк, лакокрасочное покрытие. Конструкция позволяет одновременно устанавливать на опоре осветительные приборы, для чего используются типовые приставные кронштейны.



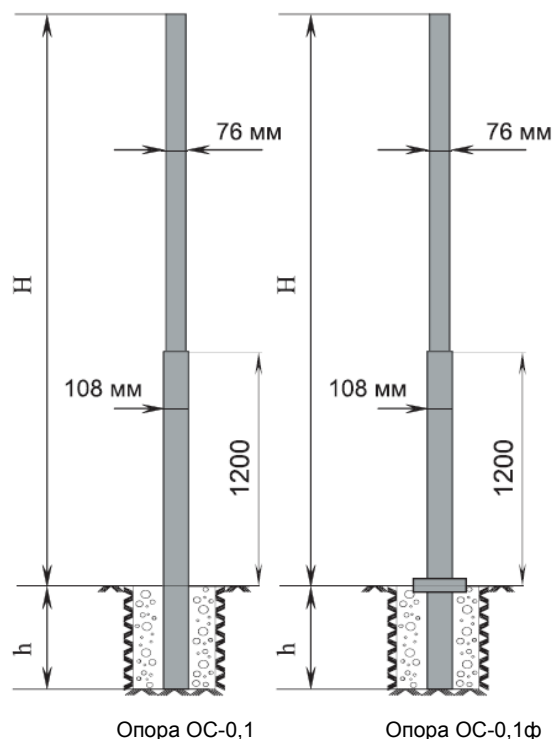
Основные параметры и размеры

Высота надставки молниеприемника и ее составляющие					Молниеотвод МОГК (H, м) на базе опор ОГК				
h, м	Труба ф76мм	Труба ф60мм	Труба ф48мм	Пруток ф20мм	ОГК-5 (75)	ОГК-7 (75)	ОГК-10 (75)	ОГК-10 (100)	ОГК-12 (100)
3			1500	1500	8	10	13		
4			2000	2000	9	11	14		
5		1000	2000	2000	10	12	15		
6		2000	2000	2000		13	16		
7		3000	2000	2000		14	17		
8	1000	3000	2000	2000				18	20
13	4000	4000	2500	2500					25

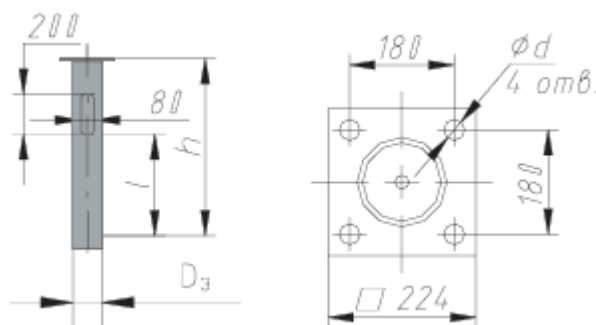
Опоры не силовые трубчатые типа ОС-0,1

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004

«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Фундаментные блоки для опор типа ОС-0,1ф		
Наименование	H (мм)	D мм
ФБ для ОС-0,1ф - 0,8	800	80
ФБ для ОС-0,1ф - 1,0	1000	100
ФБ для ОС-0,1ф - 1,5	1500	168



Назначение:

Опоры предназначены как для установки уличных светильников венчающего типа, так и для установки кронштейнов под уличные светильники венчающего, подвесного или консольного типа. Ввод питающего кабеля для светильников – подземный, использование изделий для прокладки линий электропередач **не допускается**. Применяются для функционально-декоративного освещения парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Типы опор:

- ОС-0,1 – прямостоечная опора;
- ОС-0,1ф – фланцевая опора.

Установка:

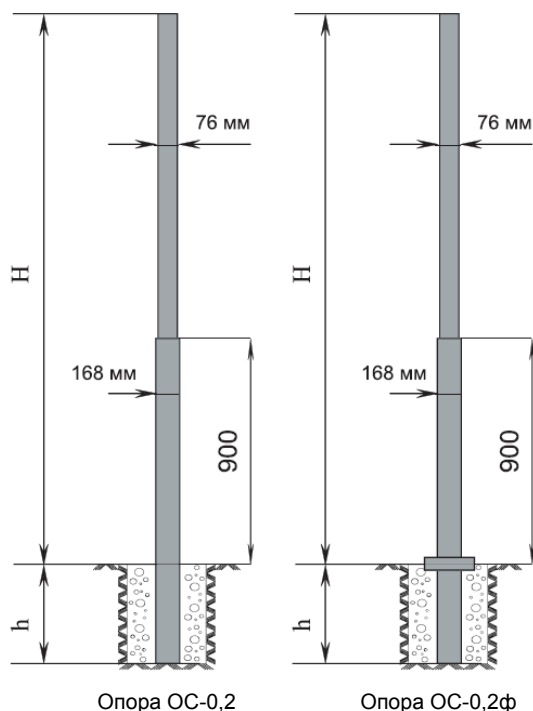
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Обозначение	H (м)	h (м)	Вес (кг)	Обозначение	H (м)	h (м)	Вес (кг)
ОС-0,1-1,5-0,8	1,5	0,8	32,2	ОС-0,1ф-1,5-0,8	1,5	0,8	41,2
ОС-0,1-2,0-0,8	2	0,8	36,2	ОС-0,1ф-2,0-0,8	2	0,8	45,2
ОС-0,1-2,5-0,8	2,5	0,8	40,2	ОС-0,1ф-2,5-0,8	2,5	0,8	49,2
ОС-0,1-3,0-0,8	3	0,8	42	ОС-0,1ф-3,0-0,8	3	0,8	52
ОС-0,1-3,2-0,8	3,2	0,8	45,8	ОС-0,1ф-3,2-0,8	3,2	0,8	54,8
ОС-0,1-3,5-0,8	3,5	0,8	48,2	ОС-0,1ф-3,5-0,8	3,5	0,8	57,2
ОС-0,1-3,5-1,0	3,5	1	49,1	ОС-0,1ф-3,5-1,0	3,5	1	85,2
ОС-0,1-4,0-0,8	4	0,8	51,6	ОС-0,1ф-4,0-0,8	4	0,8	61,6
ОС-0,1-4,0-1,0	4	1	53,5	ОС-0,1ф-4,0-1,0	4	1	32,2
ОС-0,1-4,5-0,8	4,5	0,8	55,2	ОС-0,1ф-4,5-0,8	4,5	0,8	64,2
ОС-0,1-4,5-1,0	4,5	1		ОС-0,1ф-4,5-1,0	4,5	1	65,2

Опоры не силовые трубчатые типа ОС-0,2

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004

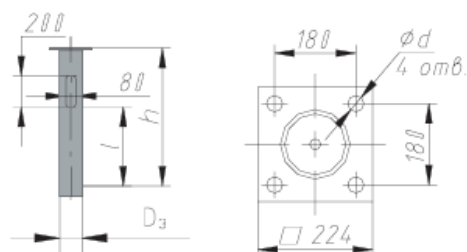
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Опора ОС-0,2

Опора ОС-0,2ф

Фундаментные блоки для опор типа ОС-0,2Ф		
Наименование	H (мм)	D мм
ФБ для ОС-0,2ф - 0,8	800	80
ФБ для ОС-0,2ф - 1,0	1000	100
ФБ для ОС-0,2ф - 1,5	1500	168



Назначение:

Опоры предназначены как для установки уличных светильников венчающего типа, так и для установки кронштейнов под уличные светильники венчающего, подвесного или консольного типа. Ввод питающего кабеля для светильников – подземный, использование изделий для прокладки линий электропередач **не допускается**. Применяются для функционально-декоративного освещения парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая окраска.

Типы опор:

- ОС-0,2 – прямостоечная опора;
- ОС-0,2ф – фланцевая опора.

Установка:

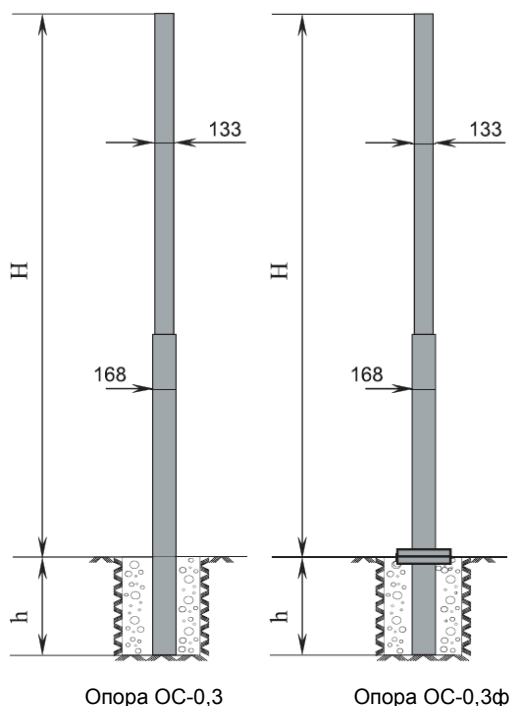
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Обозначение	H (м)	h (м)	Вес (кг)	Обозначение	H (м)	h (м)	Вес (кг)
ОС-0,2-2,5-0,8	2,5	0,8	50,2	ОС-0,2ф-2,5-0,8	2,5	0,8	45,2
ОС-0,2-3,0-0,8	3	0,8	55	ОС-0,2ф-3,0-0,8	3	0,8	47
ОС-0,2-3,0-1,0	3	1	55,3	ОС-0,2ф-3,0-1,0	3	1	48,5
ОС-0,2-3,5-0,8	3,5	0,8	58,9	ОС-0,2ф-3,5-0,8	3,5	0,8	68,7
ОС-0,2-3,5-1,0	3,5	1	60,1	ОС-0,2ф-3,5-1,0	3,5	1	69,2
ОС-0,2-4,0-0,8	4	0,8	62,9	ОС-0,2ф-4,0-0,8	4	0,8	72,7
ОС-0,2-4,0-1,0	4	1	64	ОС-0,2ф-4,0-1,0	4	1	73
ОС-0,2-4,0-1,5	4	1,5	65	ОС-0,2ф-4,0-1,5	4	1,5	73
ОС-0,2-4,5-0,8	4,5	0,8	66,9	ОС-0,2ф-4,5-0,8	4,5	0,8	76,7
ОС-0,2-4,5-1,0	4,5	1	67	ОС-0,2ф-4,5-1,0	4,5	1	76,7
ОС-0,2-4,5-1,5	4,5	1,5	68	ОС-0,2ф-4,5-1,5	4,5	1,5	75
ОС-0,2-5,0-0,8	5	1,5		ОС-0,2ф-5,0-0,8	5	0,8	80,7
ОС-0,2-5,0-1,0	5	1		ОС-0,2ф-5,0-1,0	5	1	80,7
ОС-0,2-5,0-1,5	5	1,5		ОС-0,2ф-5,0-1,5	5	1,5	78

Опоры не силовые трубчатые типа ОС-0,3

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004

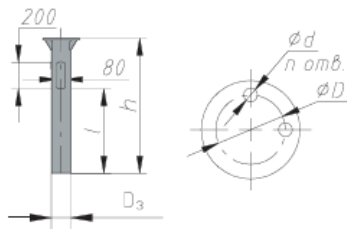
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Опора ОС-0,3

Опора ОС-0,3ф

Фундаментные блоки для опор типа ОТЗ,Ф		
Наименование	Н (мм)	Д мм
ФБ для ОС-0,3 ф – 1,5	1490	168
ФБ для ОС-0,3 ф – 2,0	1990	168



Назначение:

Опоры предназначены как для установки уличных светильников венчающего типа, так и для установки кронштейнов под уличные светильники венчающего, подвесного или консольного типа. Ввод питающего кабеля для светильников – подземный, использование изделий для прокладки линий электропередач **не допускается**. Применяются для функционально-декоративного освещения парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая окраска.

Типы опор:

- ОС-0,3 – прямостоечная опора;
- ОС-0,3ф – фланцевая опора.

Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Обозначение	Н (м)	h (м)	Вес (кг)	Обозначение	Н (м)	h (м)	Вес (кг)
ОС-0,3 -5,0-1,5	5	1,5	180	ОС-0,3 ф-5,0-1,5	5	1,5	
ОС-0,3 -5,0-2,0		2	265	ОС-0,3 ф-5,0-2,0		2	
ОС-0,3 -6,0-1,5	6	1,5		ОС-0,3 ф-6,0-1,5	6	1,5	
ОС-0,3 -6,0-2,0		2		ОС-0,3 ф-6,0-2,0		2	
ОС-0,3 -7,0-1,5	7	1,5		ОС-0,3 ф-7,0-1,5	7	1,5	
ОС-0,3 -7,0-2,0		2		ОС-0,3 ф-7,0-2,0		2	
ОС-0,3 -8,0-1,5	8	1,5		ОС-0,3 ф-8,0-1,5	8	1,5	
ОС-0,3 -8,0-2,0		2		ОС-0,3 ф-8,0-2,0		2	
ОС-0,3 -9,0-1,5	9	1,5		ОС-0,3 ф-9,0-1,5	9	1,5	
ОС-0,3 -9,0-2,0		2		ОТЗф-9,0-2,0		2	
ОС-0,3 -12	12			ОС-0,3 ф-12	12		
ОС-0,3 -15	15			ОС-0,3 ф-15	15		
ОС-0,3 -18	18			ОС-0,3 ф-18	18		
ОС-0,3 -21	21			ОС-0,3 ф-21	21		

Декоративные торшеры «Ангел» ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004 «Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Ангел-1

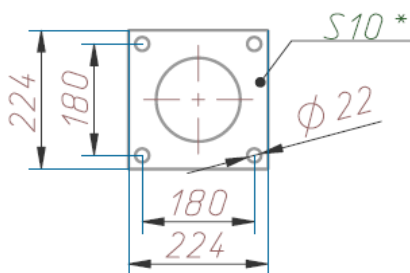
Ангел-2

Ангел-3

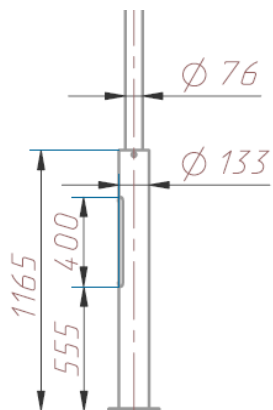
Декоративные торшеры «Ангел»

Модификация	Высота, метры	Вес, кг
Ангел 1	4,9	106
Ангел 2	4,9	120
Ангел 3	4,9	130

* При необходимости количество осветительных приборов на торшере «Ангел» может быть увеличено до 4 шт. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны «Ангел».



Размеры фланца



Вид нижней части торшера

Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.



Декоративные торшеры «БОЛ»

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

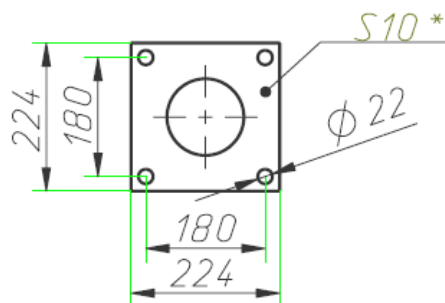
Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

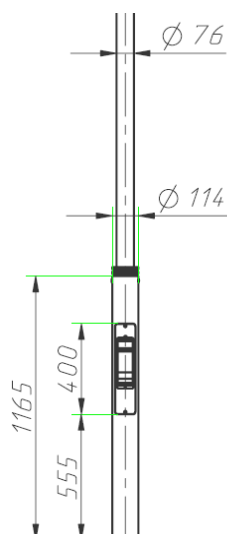
Декоративные торшеры «Ангел»

Модификация	Высота, метры	Вес, кг
БОЛ 1	4,0	103
БОЛ 2	4,0	127

* При необходимости количество осветительных приборов на торшере БОЛ может быть увеличено до 5 шт. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны БОЛ.



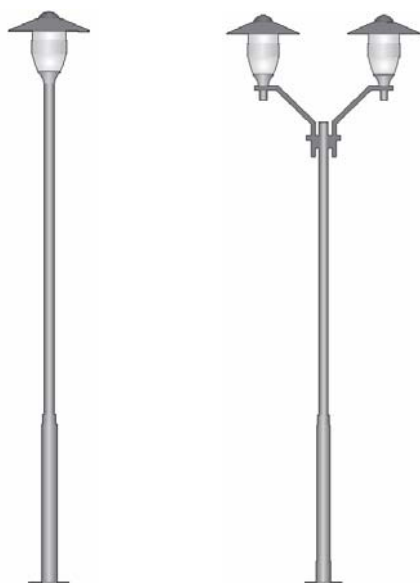
Размеры фланца



Вид нижней части торшера



Декоративные торшеры «Сокол» ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004 «Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Сокол-1

Сокол-2

Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

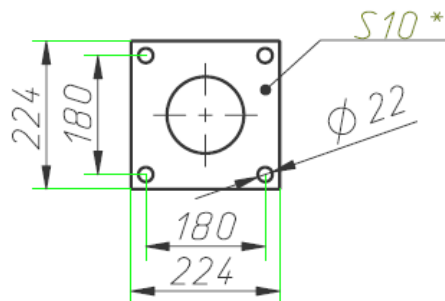
Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

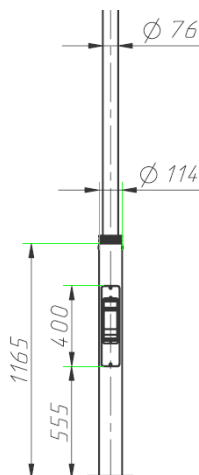
Декоративные торшеры «Ангел»

Модификация	Высота, метры	Вес, кг
Сокол 1	4,0	83
Сокол 2	4,0	92

* При необходимости количество осветительных приборов на торшере Сокол может быть увеличено до 4 шт. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны «Сокол».



Размеры фланца



Вид нижней части торшера



Декоративные торшеры «Виконт»



Виконт-1



Виконт-2

Декоративные торшеры «Виконт»

Модификация	Высота, метры	Вес, кг
Виконт 1	4,2	180
Виконт 2	4,8	200

Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

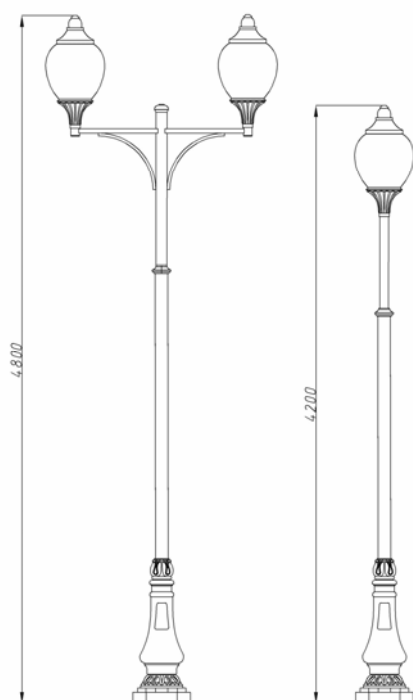
Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

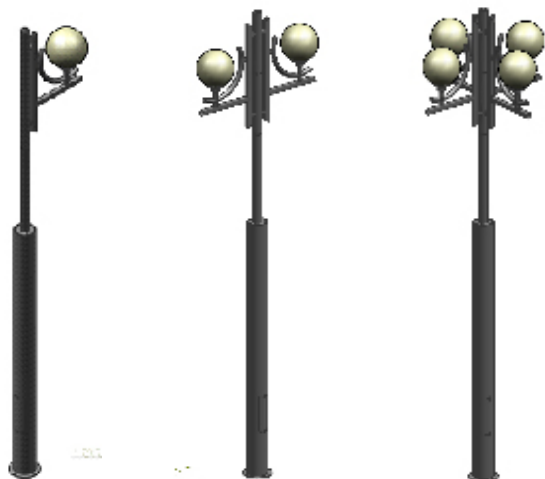
Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.



Декоративные опоры «Платан»

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Платан 1

Платан 2

Платан 4

Декоративные опоры «Платан»

Модификация	Высота, метры	Вес, кг
Платан 1	5,2	116
Платан 2	5,2	130
Платан 4	5,2	150

Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

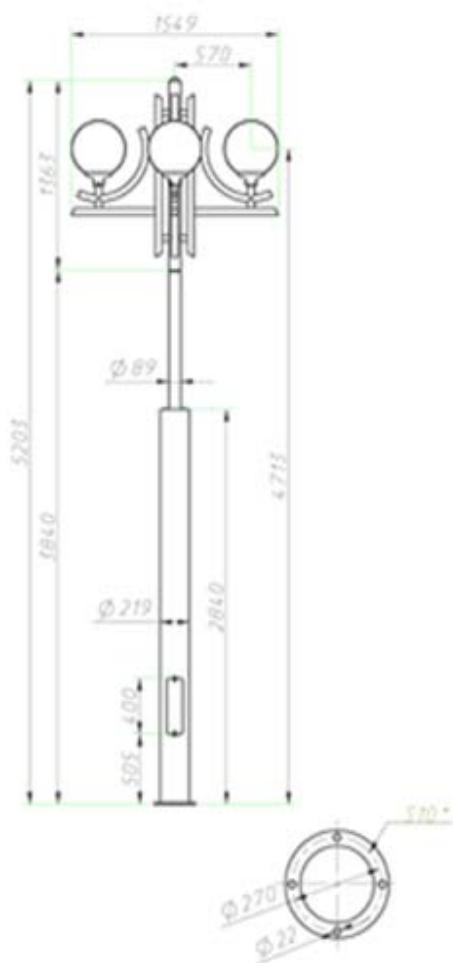
Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.



Декоративные осветительные комплексы.

Комплекс осветительный Ретро

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004

«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

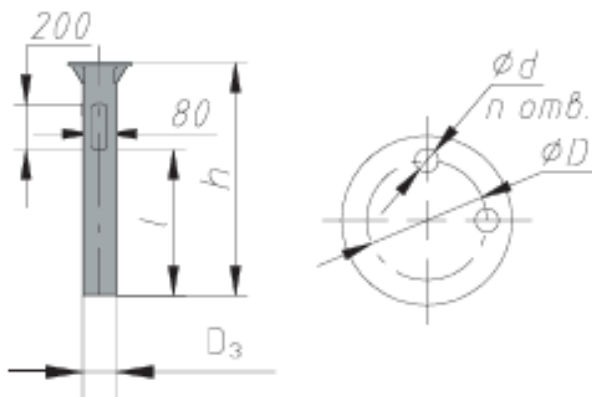
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Ретро

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Ретро	1,2	108	76	5,0

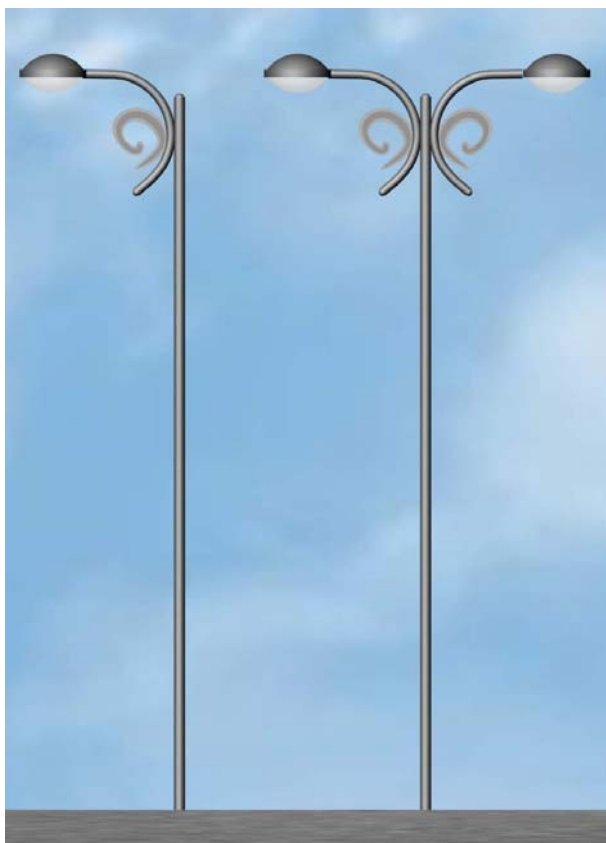
*Осветительный комплекс Ретро может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены.

Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ- 1,25	1250	168



Комплекс осветительный Весна

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

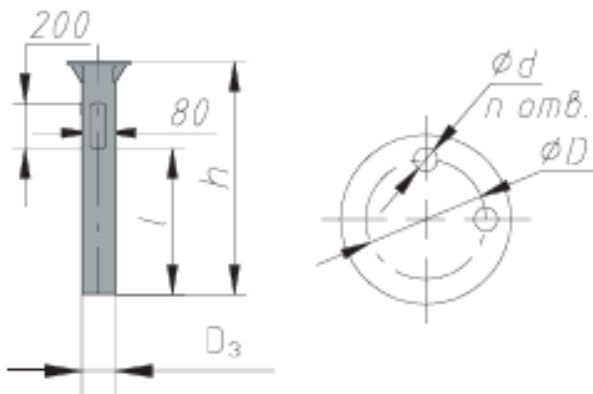
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Весна

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Весна	1,2	108	76	5,0

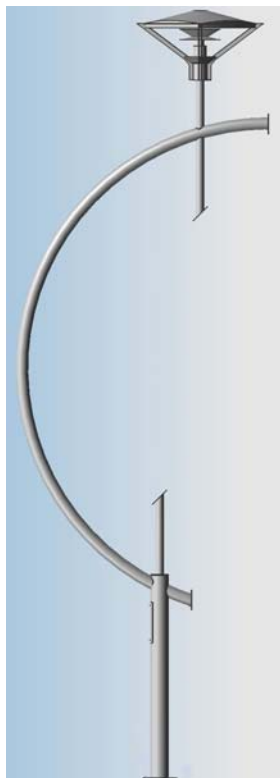
*Осветительный комплекс Весна может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены.

Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ- 1,25	1250	168



Комплекс осветительный Серп

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

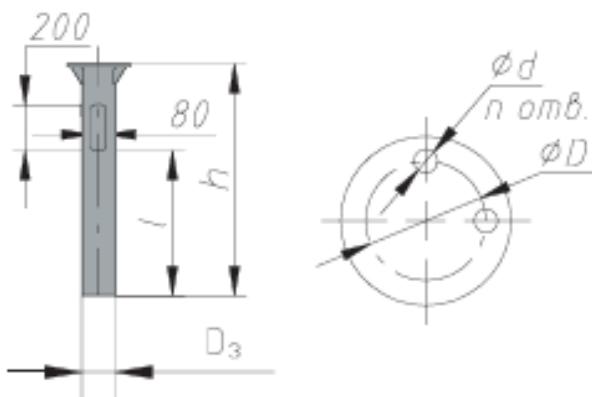
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Серп

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Серп	1,2	108	76	5,0

*Осветительный комплекс Серп может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены.

Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ – 1,25	1250	168



Комплекс осветительный Пушкинский

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

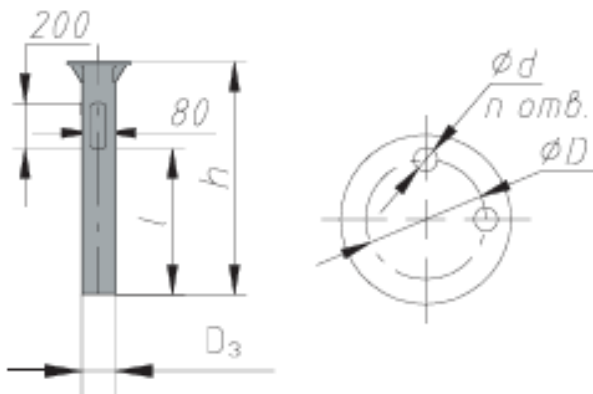
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Пушкинский

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Пушкинский	1,2	108	76	5,0

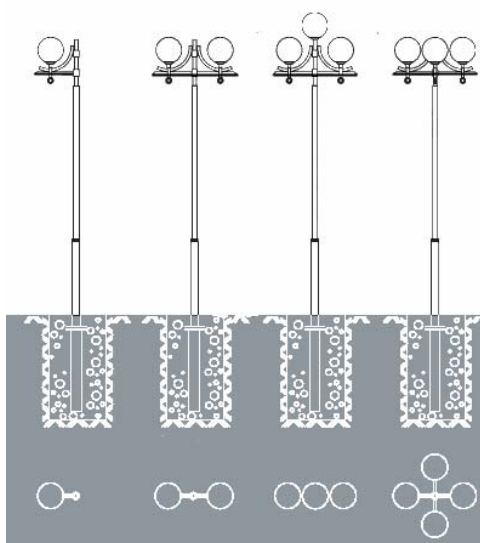
*Осветительный комплекс Пушкинский может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены.

Фундаментный		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ- 1,25	1250	168



Комплекс осветительный Жасмин

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Комплекс осветительный Жасмин

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Жасмин	1,2	108	76	5,0

Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

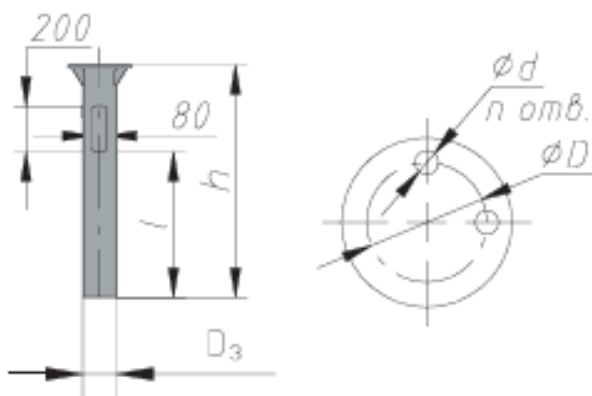
- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

*Осветительный комплекс Жасмин может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны Жасмин.

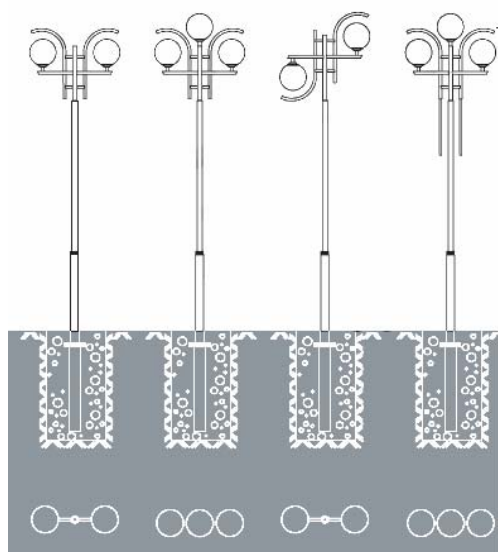
Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ – 1,25	1250	168



Комплекс осветительный модификация Сакура

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004

«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Комплекс осветительный Сакура

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Сакура	1,2	108	76	5,0

Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

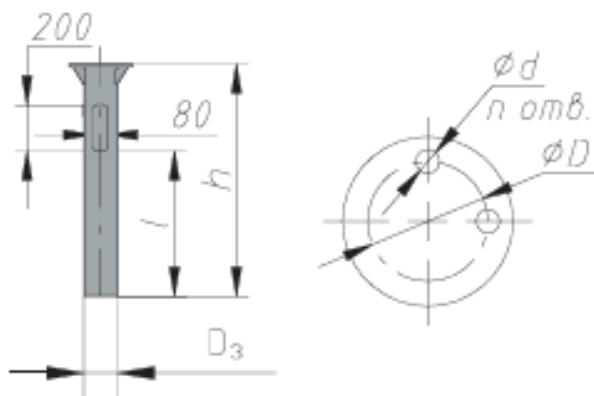
- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

*Осветительный комплекс Сакура может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны Сакура.

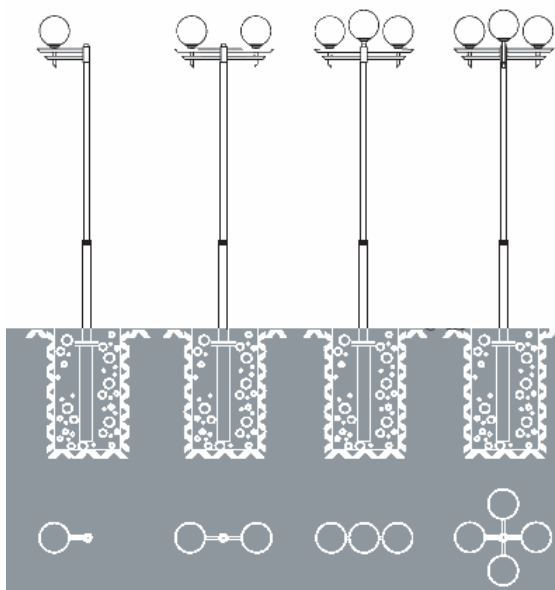
Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ – 1,25	1250	168



Комплекс осветительный модификация Кедр

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004

«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

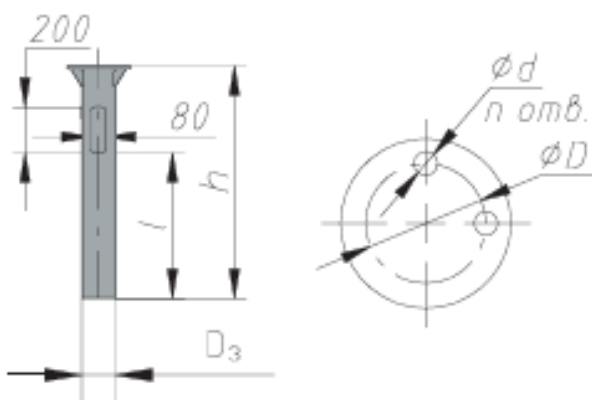
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Кедр

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Кедр	1,2	108	76	5,0

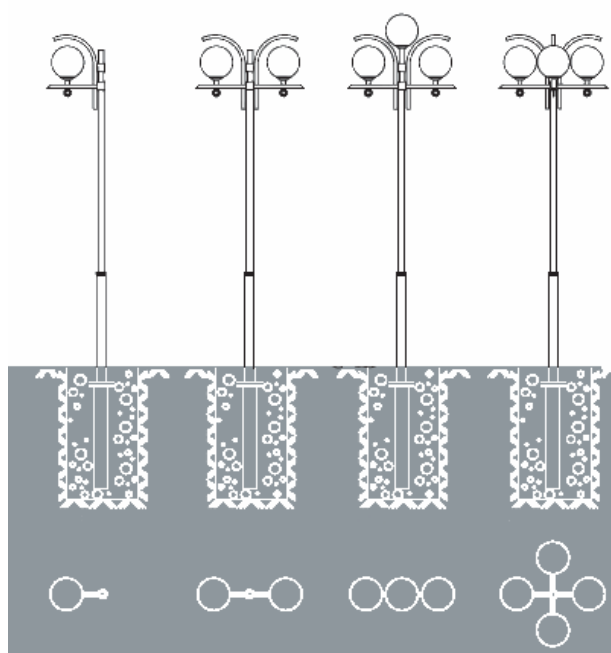
*Осветительный комплекс Кедр может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны Кедр.

Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ – 1,25	1250	168



Комплекс осветительный Ива

ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
«Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая покраска.

Установка:

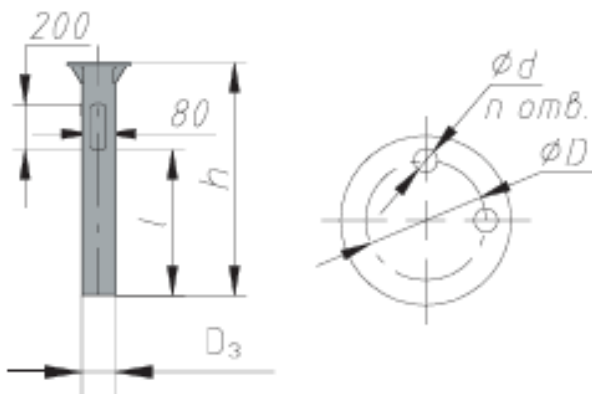
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Ива

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Ива	1,2	108	76	5,0

*Осветительный комплекс Ива может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены. Дополнительно могут быть изготовлены декоративные настенные кронштейны Ива.

Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ – 1,25	1250	168



Комплекс осветительный Экслибрис
 ООО «НОВАТОР» ТУ 5260-004-00214178-2004
 «Опоры облегченные трубчатые для наружного освещения»



Назначение:

Функционально-декоративное освещение парков, скверов, аллей, бульваров, набережных, территории автозаправочных станций и коттеджных поселков.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая окраска.

Установка:

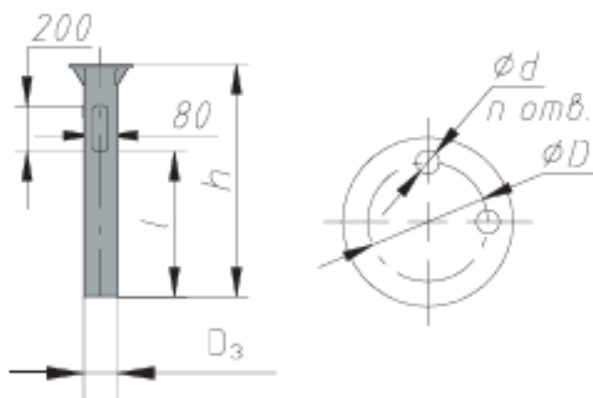
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

Комплекс осветительный Экслибрис

Модификация	h, м	D, мм	d, мм	H, м
Экслибрис	1,2	108	76	6,0

*Осветительный комплекс Экслибрис может быть изготовлен как во фланцевом, так и в прямостоечном варианте. По желанию заказчика размеры осветительного комплекса могут быть изменены.

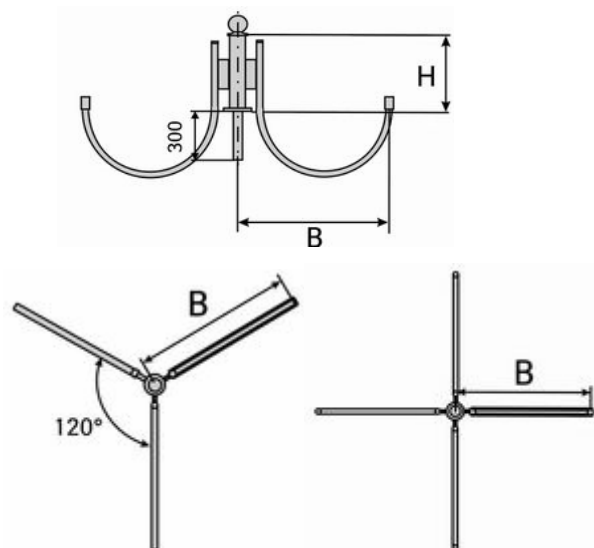
Фундаментный блок		
Наименование	H (мм)	D мм
ФМ – 1,25	1250	168



Кронштейны для установки торшерных светильников

ООО «НОВАТОР» ТУ 5264-001-16998621-03

«Кронштейны к стальным опорам»



Назначение:

Кронштейны в комплекте с опорами предназначены для установки светильников освещения улиц, дорог и других открытых территорий.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая окраска.

Наименование	D, мм	H, м	B, м	A, мм	d, мм
K1K-0,6-1,0-0,145	76	0,6	1	133	60
K1K-0,6-0,7-0,145	76	0,6	0,7	133	60
K1K-0,8-1,0-0,145	76	0,8	1	133	60
K1K-0,8-0,7-0,145	76	0,8	0,7	133	60
K2K-0,6-1,0-0,145-180*	76	0,6	1	133	60
K2K-0,6-0,7-0,145-180*	76	0,6	0,7	133	60
K2K-0,8-1,0-0,145-180*	76	0,8	1	133	60
K2K-0,8-0,7-0,145-180*	76	0,8	0,7	133	60
K3K-0,6-1,0-0,145-120*	76	0,6	1	133	60
K3K-0,6-0,7-0,145-120*	76	0,6	0,7	133	60
K3K-0,8-1,0-0,145-120*	76	0,8	1	133	60
K3K-0,8-0,7-0,145-120*	76	0,8	0,7	133	60
K4K-0,6-1,0-0,145-90*	76	0,6	1	133	60
K4K-0,6-0,7-0,145-90*	76	0,6	0,7	133	60
K4K-0,8-1,0-0,145-90*	76	0,8	1	133	60
K4K-0,8-0,7-0,145-90*	76	0,8	0,7	133	60
КГ1K-0,6-1,0-0,075	76	0,6	1	75	60
КГ1K-0,6-0,7-0,075	76	0,6	0,7	75	60
КГ1K-0,8-1,0-0,075	76	0,8	1	75	60
КГ1K-0,8-0,7-0,075	76	0,8	0,7	75	60
КГ2K-0,6-1,0-0,075-180*	76	0,6	1	75	60
КГ2K-0,6-0,7-0,075-180*	76	0,6	0,7	75	60
КГ2K-0,8-1,0-0,075-180*	76	0,8	1	75	60
КГ2K-0,8-0,7-0,075-180*	76	0,8	0,7	75	60
КГ3K-0,6-1,0-0,075-120*	76	0,6	1	75	60
КГ3K-0,6-0,7-0,075-120*	76	0,6	0,7	75	60
КГ3K-0,8-1,0-0,075-120*	76	0,8	1	75	60
КГ3K-0,8-0,7-0,075-120*	76	0,8	0,7	75	60
КГ4K-0,6-1,0-0,075-90*	76	0,6	1	75	60
КГ4K-0,6-0,7-0,075-90*	76	0,6	0,7	75	60
КГ4K-0,8-1,0-0,075-90*	76	0,8	1	75	60
КГ4K-0,8-0,7-0,075-90*	76	0,8	0,7	75	60

Опоры специального назначения.



Светофорная опора



Опора для установки
дорожных знаков



Опора для установки
камер видео-наблюдения

Назначение:

Данные опоры предназначены для установки светофоров, дорожных знаков, камер видео-наблюдения.

Типы покрытий:

Горячее цинкование по ГОСТ 9.307-89

Порошковая окраска по RAL

Окраска эмалью

Комбинированные покрытия:

- горячий цинк и эмаль;
- горячий цинк и порошковая окраска.

Установка:

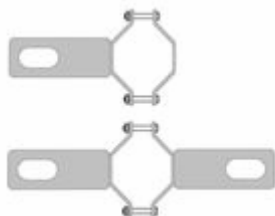
Опора устанавливается непосредственно в грунт или с использованием закладной детали фундамента, входящей в комплект поставки. Опора соединяется с закладной деталью фундамента посредством фланца.

- Опоры специального назначения изготавливаются по техническому заданию заказчика.

Основные параметры опор для светосигнального оборудования

Наименование	Вес	Высота	Нижний диаметр	Диаметр опорного фланца	Межосевое расстояние отверстий	Количество секций	Длина консоли
ОСФГ и ОГСГ	т, кг	Н, м	Д, мм	А, мм	В, мм	К, шт	В1, мм
ОСФГ-4	40	4	156	250	160	1	-
ОСФГ-5	48	5	156	250	160	1	-
ОСФГ-7	94	7	150	300	200	1	-
ОГСГ-6-3,5	92	6,1	220	400	300	2	3500
ОГСГ-6-6,1	98	6,1	250	400	300	2	6100

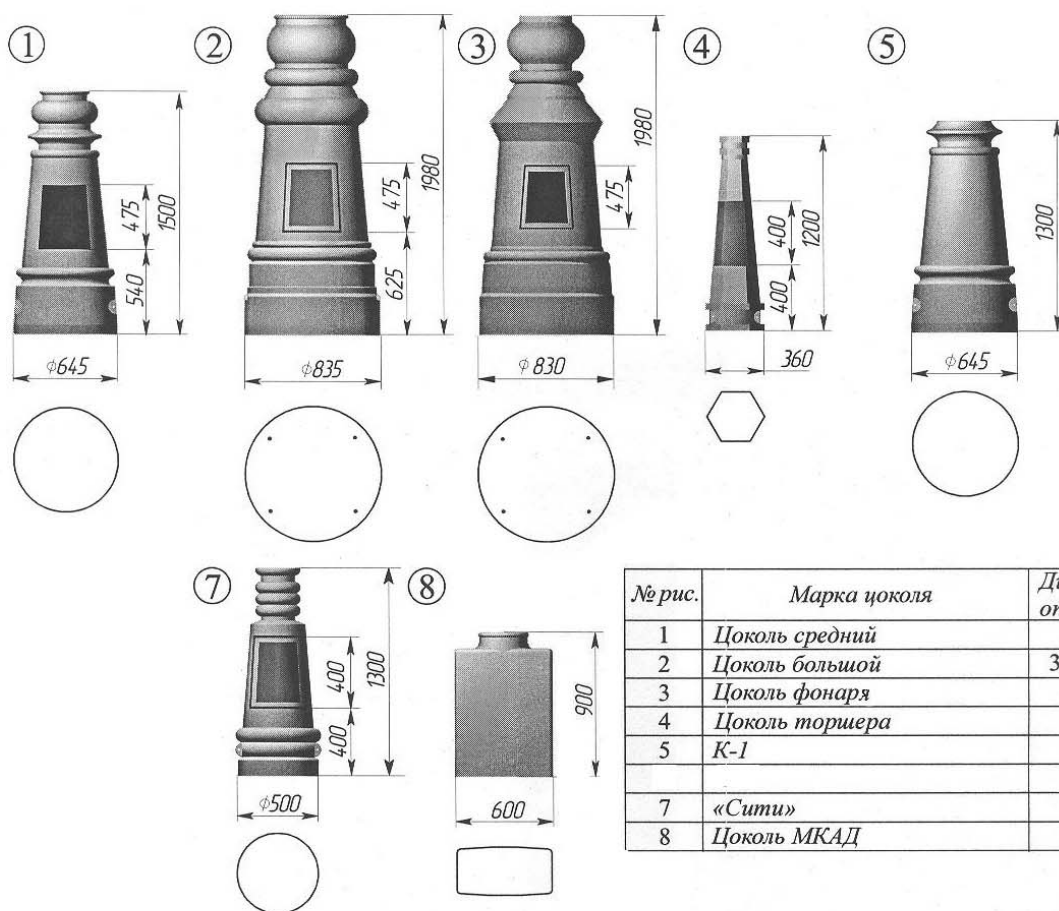
Кронштейны для установки светосигнального оборудования



Наименование	М, кг	Н, м	В, м
Кронштейн для опор ОСФГ - 4,5,7; ОГСГ-6	1,2	0	0,2

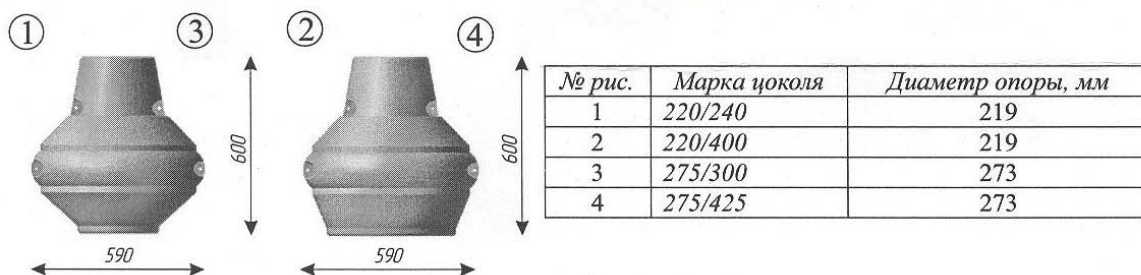
Стеклопластиковые цоколи для стальных опор

ТУ 6-48-00204961-8-89



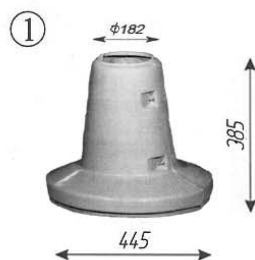
№ рис.	Марка цоколя	Диаметр опоры, мм
1	Цоколь средний	219
2	Цоколь большой	325, 390
3	Цоколь фонаря	273
4	Цоколь торшера	112
5	К-1	168
7	«Сити»	172
8	Цоколь МКАД	219

Цоколи выносных опор



№ рис.	Марка цоколя	Диаметр опоры, мм
1	220/240	219
2	220/400	219
3	275/300	273
4	275/425	273

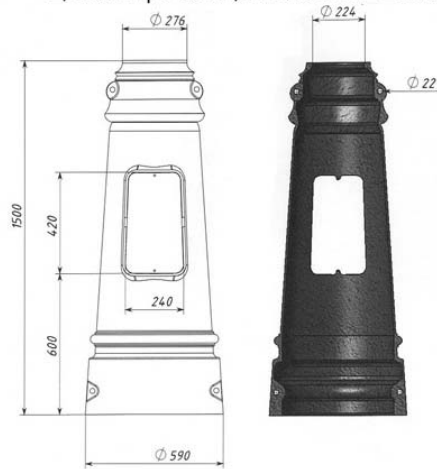
Цоколь декоративный



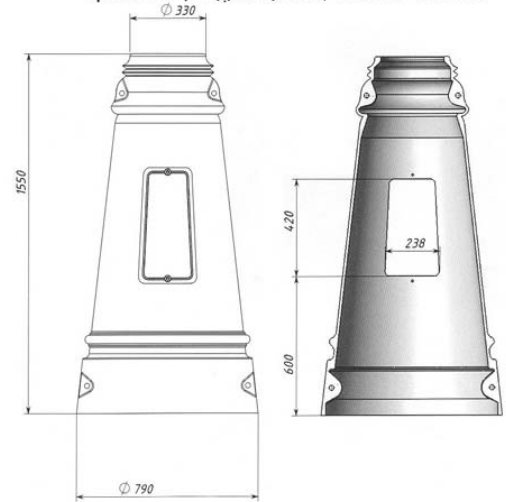
№ рис.	Марка цоколя	Диаметр опоры, мм
1	Б.52.00.00 СБ	до 140

Чугунные цоколи для стальных опор

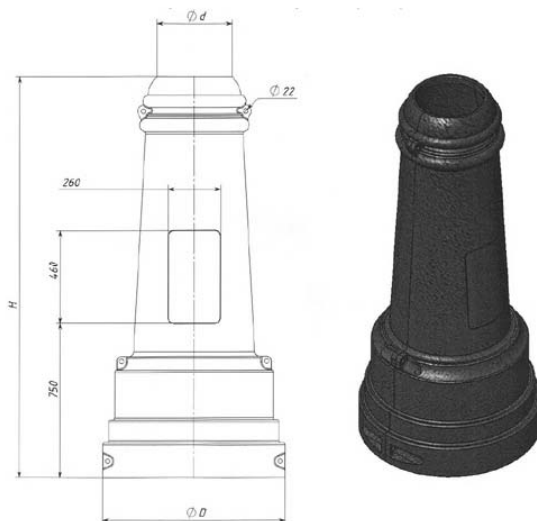
Цоколь Ц-5 для ф219, масса - 250кг.



Цоколь Ц-6 для ф273, масса - 280кг.



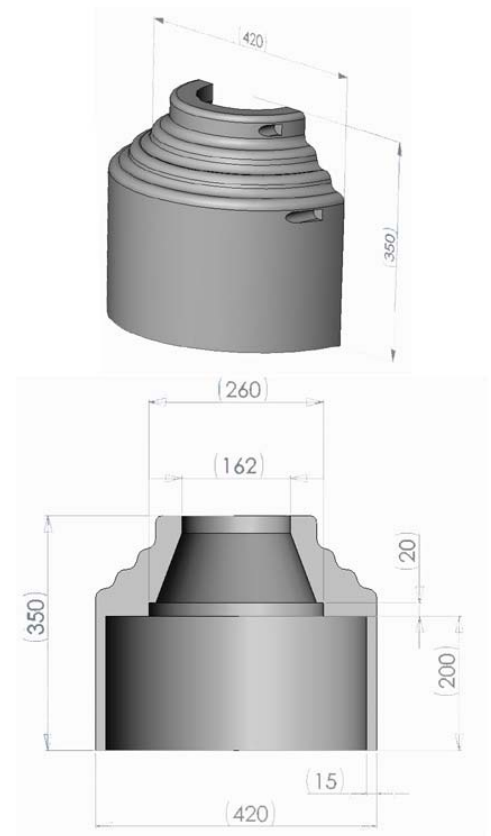
Цоколь Ц-7 для ф325 (273)



Диаметр заходной трубы, мм	H, мм	D, мм	d, мм	Масса, кг ±100
273	1790	820	325	610
325	1960	900	370	731

*при заказе указывается количество лючков.

Цоколь Ц-9 для граненых опор ОГК5-10



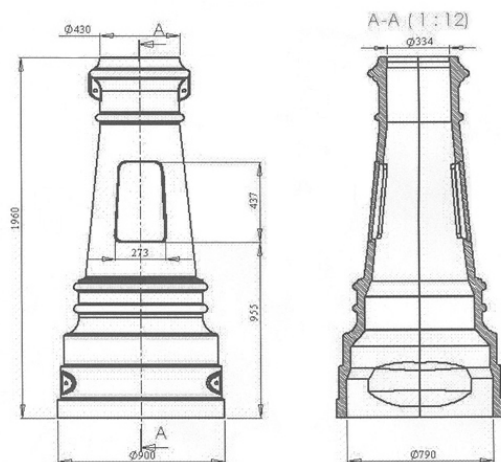
Цоколи из полимербетона

ТУ 2290-001-80565041

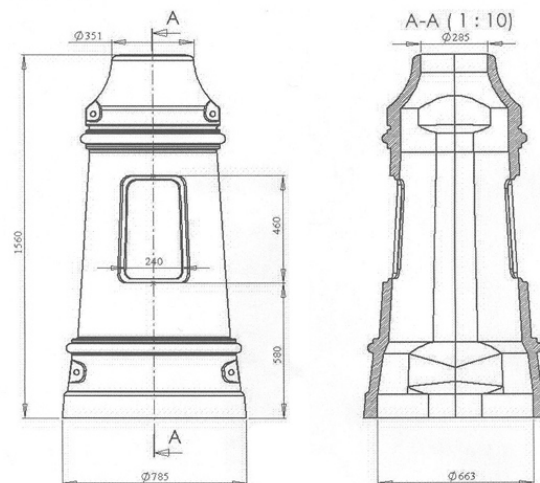
Изделие «Цоколь из полимербетона» предназначено для декоративно-защитного оформления опор наружного освещения. Представляет собой сборную конструкцию, изготовленную из полимербетона на основе полиэфирной смолы с минеральными наполнителями. Внешнее декоративное покрытие – краска RAL 7004 на основе полиэфирной смолы, внутреннее декоративное покрытие – отсутствует. Для доступа к опоре имеются технологические отверстия, закрываемые лючками. При заказе указывается количество лючков (1 или 2).

Цоколь из полимербетона имеет четыре типоразмера

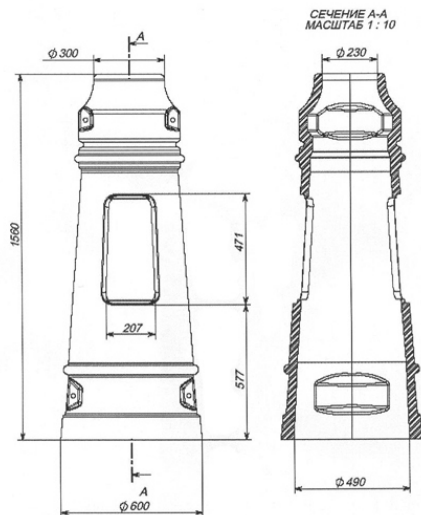
1. Под диаметр опоры 325 мм. Вес цоколя 350 кг. Лючки установлены на предприятии – изготовителе.



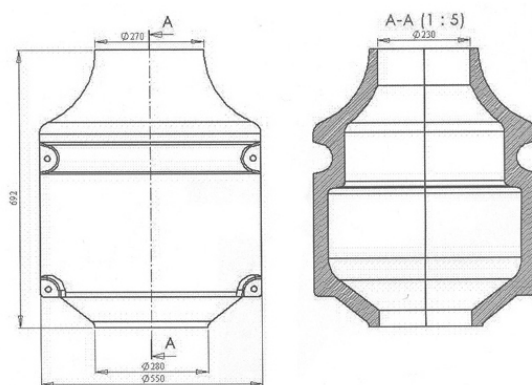
2. Под диаметр опоры 273 мм. Вес цоколя 176 кг. Лючки установлены на предприятии – изготовителе.



3. Под диаметр опоры 219 мм. Вес цоколя 160 кг. Лючки установлены на предприятии – изготовителе.



4. Для выносных (консольных) опор под диаметр опоры 219 мм (малый). Вес цоколя 78 кг. Лючков нет.



№ 02922.

№ 0292

№ 0202

№ 029