

Кронштейны

Кронштейны для опор освещения

Назначение

Кронштейны предназначены для освещения любых объектов, преимущественно устанавливаются на опоры различных типов, но существуют модификации для установки на стены зданий и сооружений. Кронштейны для опор освещения представляют собой либо отдельную деталь опоры, либо целую конструкцию. Их используют для удобной, надежной и оперативной установки осветительного оборудования на опоры, колонны, фасады зданий. С помощью кронштейнов удастся расположить искусственные источники света под нужным углом к поверхности и на необходимой высоте.

Покрытие

Все изготавливаемые кронштейны защищены от коррозии методом горячего цинкования (ГОСТ 9.307-2021). Гарантия на коррозионную стойкость составляет не менее 20 лет.

Установка кронштейна

Выбор варианта крепления кронштейна обуславливается типом опоры и кронштейна.

Крепление кронштейна на опору сверху

На рисунке 1.1 показано крепление кронштейна внутрь конической или трубчатой опоры. Рисунок 1.2 показывает вариант крепления на стальную трубчатую или железобетонную опору в торец.

В обоих случаях фиксация кронштейна на опору осуществляется за счет поджима одним или двумя поясами болтов.

Устройство

Для удобства разделены на серии, отличающиеся назначением (утилитарное, декоративное освещение), внешним видом и типом устанавливаемых световых приборов (консольные, подвесные, торшерные светильники, прожекторы).

Представляют собой сварные конструкции, выполняемые в основном из трубного проката (ГОСТ 10704-81). Материал выбирается в зависимости от климатического района эксплуатации.

Кронштейны могут быть одно-, двух- или многорожковыми, а также специальными („корона“). Стандартный посадочный размер кронштейна для установки на опору – 50 и 60 мм. Посадочный размер может быть изменен в зависимости от типа опоры и высоты опоры.

Стандартный посадочный размер кронштейна для установки светильника – 48 мм. Посадочный размер может быть изменен в зависимости от типа устанавливаемого светильника.

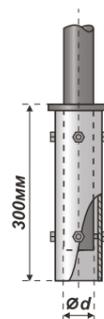


Рис. 1.1

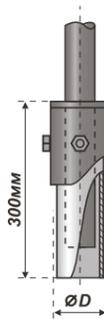
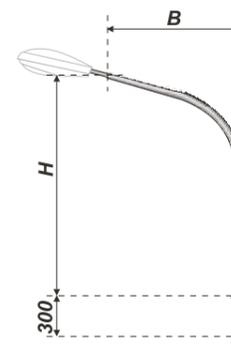
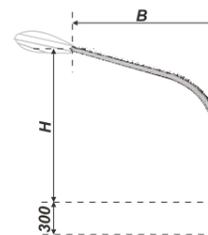


Рис. 1.2

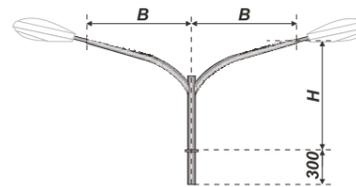
K1



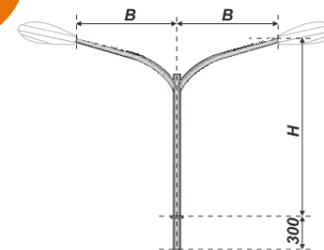
K2



K3



K4



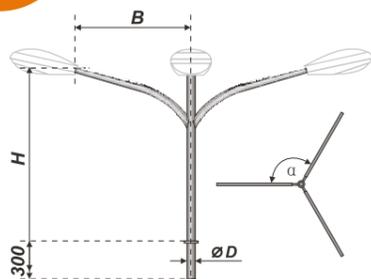
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)
K1-1,3-2,0-1-1	1,3	2	57	15	1
K1-1,0-1,0-1-1	1	1	57	15	1
K1-1,5-1,5-1-1	1,5	1,5	57	15	1
K1-1,5-2,5-1-1	1,5	2,5	57	15	1
K1-2,0-1,5-1-1	2	1,5	57	15	1
K1-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	1
K1-2,5-1,5-1-1	2,5	1,5	57	15	1
K1-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	1
K1-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	1

Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)
K2-1,0-0,5-0-1	1	0,5	48	15	1
K2-1,0-1,0-0-1	1	1	48	15	1
K2-1,0-1,5-0-1	1	1,5	48	15	1
K2-1,0-1,0-0-1	1,5	1	48	15	1
K2-1,5-1,5-0-1	1,5	1,5	48	15	1
K2-1,7-1,3-0-1	1,7	1,3	48	15	1

Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)
K3-1,3-2,0-1-1	1,3	2	57	15	2
K3-1,5-2,5-1-1	1,5	2,5	57	15	2
K3-2,0-1,5-1-1	2	1,5	57	15	2
K3-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	2
K3-2,5-1,5-1-1	2,5	1,5	57	15	2
K3-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	2
K3-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	2
K1-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	1
K1-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	1

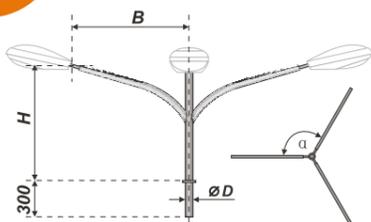
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)
K4-1,0-1,0-0-1	1	1	48	15	2
K4-1,0-1,5-0-1	1	1,5	48	15	2
K4-1,5-1,0-0-1	1,5	1	48	15	2
K4-1,5-1,5-0-1	1,5	1,5	48	15	2
K4-1,7-1,3-0-1	1,7	1,3	48	15	2
K2-1,7-1,3-0-1	1,7	1,3	48	15	1

K5



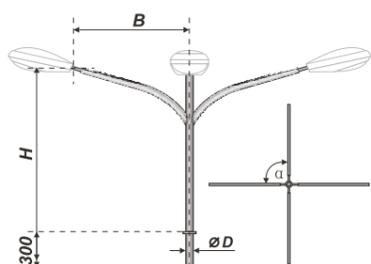
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	Угол разворота рожков α (град.)
K5-1,3-2,0-1-1	1,3	2	57	15	3	120
K5-1,5-2,5-1-1	1,5	2,5	57	15	3	120
K5-2,0-1,5-1-1	2	1,5	57	15	3	120
K5-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	3	120
K5-2,5-1,5-1-1	2,5	1,5	57	15	3	120
K5-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	3	120
K5-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	3	120

K6



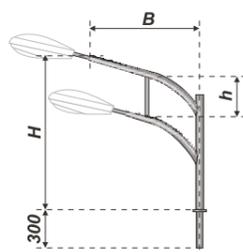
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	Угол разворота рожков α (град.)
K6-1,0-1,0-0-1	1	1	48	15	3	120
K6-1,0-1,5-0-1	1	1,5	48	15	3	120
K6-1,5-1,0-0-1	1,5	1	48	15	3	120
K6-1,5-1,5-0-1	1,5	1,5	48	15	3	120
K6-1,7-1,3-0-1	1,7	1,3	48	15	3	120

K7



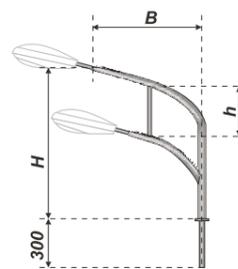
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	h min (мм)
K7-1,3-2,0-1-1	1,3	2	57	15	4	90
K7-1,7-2,5-1-1	1,5	2,5	57	15	4	90
K7-2,0-1,5-1-1	2	1,5	57	15	4	90
K7-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	4	90
K7-2,5-1,5-1-1	2,5	1,5	57	15	4	90
K7-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	4	90
K7-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	4	90

K8



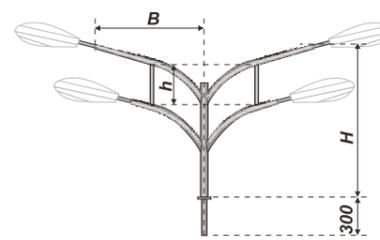
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	h min (мм)
K8-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	2	460
K8-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	2	460
K8-3,0-2,0-1-1	3	2	57	15	2	460
K8-2,0-2,5-1-1	2	2,5	57	15	2	460
K8-3,0-2,5-1-1	3	2,5	57	15	2	460

K9



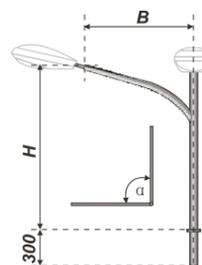
Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	h min (мм)
K9-1,5-1,5-1-1	1,5	1,5	57	15	2	460
K9-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	2	460
K9-2,0-2,5-1-1	2	2,5	57	15	2	460
K9-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	2	460
K9-3,0-2,5-1-1	3	2,5	57	15	2	460
K9-4,0-2,5-1-1	4	2,5	57	15	2	460
K9-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	2	460

K10



Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	h min (мм)
K10-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	2	460
K10-2,0-2,5-1-1	2	2,5	57	15	2	460
K10-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	2	460
K10-3,0-2,0-1-1	3	2	57	15	2	460
K10-3,0-2,5-1-1	3	2,5	57	15	2	460

K17



Наименование	Высота Н (мм)	Вылет по горизонтали В (мм)	Диаметр трубы D (мм)	Стандарт угла наклона к горизонту (град.)	Кол-во светильников (шт.)	h min (мм)
K17(a)-1,3-2,0-1-1	1,3	2	57	15	2	90
K17(a)-1,5-2,5-1-1	1,5	2,5	57	15	2	90
K17(a)-2,0-1,5-1-1	2	1,5	57	15	2	90
K17(a)-2,0-2,0-1-1	2	2	57	15	2	90
K17(a)-2,5-1,5-1-1	2,5	1,5	57	15	2	90
K17(a)-2,5-2,0-1-1	2,5	2	57	15	2	90
K17(a)-2,5-2,5-1-1	2,5	2,5	57	15	2	90

Фундамент трубный

Назначение

Закладной элемент служит для передачи нагрузок от устанавливаемой опоры на фундаментный блок, выполняемый, как правило, из бетона. Рекомендуются следующие условия эксплуатации:

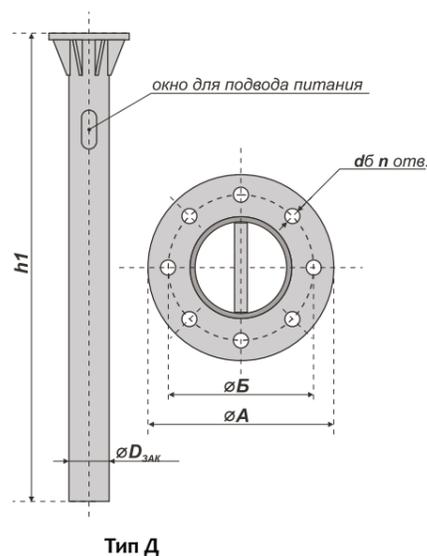
- Климатические районы – II4 ... II11 по ГОСТ 16350
- Ветровые районы – с I по VII по СП 20.13330.2011
- Внешняя среда – слабоагрессивная (по степени агрессивного воздействия) по СНиП 2.30.11

Особенности

В зависимости от типа воспринимаемой нагрузки, как правило, исполняются с квадратными фланцами с 4-мя отверстиями (тип К), или с круглыми фланцами с количеством отверстий более 4-х (тип Д). Закладные детали, предназначенные для опор с подземным подводом питания, имеют сквозные окна для его прохождения и заведения в тело опоры.

Покрытие

Части закладного элемента, конструктивно выступающие из фундаментного блока, защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 и ГОСТ 9.602. По умолчанию, данные части покрываются слоем битумной мастики толщиной до 2,5 мм. Под запрос могут иметь покрытие всех наружных поверхностей битумной мастикой или оцинковывается горячим цинкованием в соответствии с ГОСТ 9.309.2011.

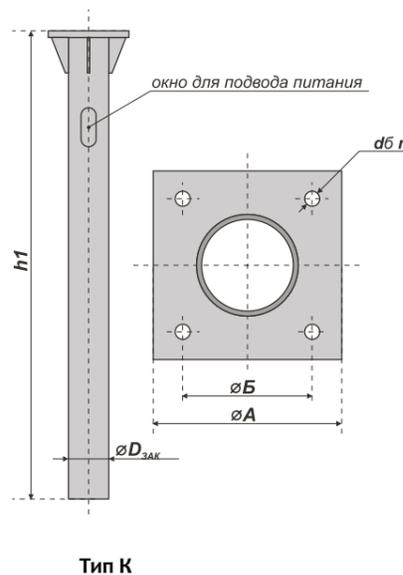


Установка закладных элементов

Установка закладных элементов осуществляется в подготовленный котлован – после установки по уровню их подземная часть заливается бетоном. Требуемая прочность конструкции обеспечивается при заливке бетоном до уровня, который расположен выше верхнего края окна для ввода кабеля на размер не менее диаметра трубы закладной детали (Досн). Основные параметры фундамента определяются расчетом.

Установка оборудования

На установленный и залитый бетоном закладной элемент устанавливается опора. В зависимости от нагрузок и конструктивных требований, для установки применяются резьбовые крепежные детали (болты, шпильки, гайки, шайбы), поставляемые комплексно с опорами. Установки оборудования допускается проводить только после набора фундаментом требуемой прочности.



Фундамент трубный

Сводная таблица для выбора фундаментов типа ФМ

Наименование	Диаметр трубы D _{зак} (мм)	Высота трубы h ₁ (м)	Диаметр окружности или сторона квадрата (фланец к опоре) АхА, А (мм)	Межцентровое расстояние (фланец к опоре) Б (мм)	Рекомендуемые закладные детали фундамента
ФМ-0,108-1,0-160(12)	108	1	250x250	160	ОГК-3
ФМ-0,108-1,25-160(12)	108	1,25	250x250	160	ОГК-4
ФМ-0,108-1,5-160(14)	108	1,5	250x250	160	ОГК-5
ФМ-0,133-1,25-160(14)	133	1,25	250x250	160	ОГК-6
ФМ-0,133-1,5-200(14)	133	1,5	300x300	200	ОГК-7
ФМ-0,133-2,0-200(14)	133	2	300x300	200	ОГК-7
ФМ-0,159-1,5-300(14)	159	1,5	400x400	300	ОГК-8
ФМ-0,159-2,0-300(14)	159	2	400x400	300	ОГК-9, ОГК-10
ФМ-0,159-2,5-300(14)	159	2,5	400x400	300	ОГК-10, ОГК-12
ФМ-0,219-2,0-300(16)	219	2	400x400	300	ОГК-10(1-3), ОГК-12(1-2)
ФМ-0,219-2,5-300(16)	219	2,5	500	400	ОГК-14
ФМ-0,325-2,5-400(20)	325	2,5	500	400	ОГК-16
ФМ-0,219-2,0-420(16)	219	2	500	420	ОГС-0,4-10
ФМ-0,219-2,5-420(16)	219	2,5	500	420	ОГС-0,4-10
ФМ-0,273-2,0-420(16)	273	2	500	420	ОГС-0,7-10
ФМ-0,273-2,5-420(18)	273	2,5	500	420	ОГС-1,0-10
ФМ-0,273-3,2-420(18)	273	3,2	500	420	ОГС-1,0-10
ФМ-0,325-2,0-420(20)	325	2	500	420	ОГС-1,3-9
ФМ-0,325-2,5-420(20)	325	2,5	500	420	ОГС-1,3-10
ФМ-0,325-3,0-550(20)	325	3	650	550	ОГС-1,8-10
ФМ-0,426-3,0-550(30)	426	3	650	550	ОГС-3,0-10
ФМ-0,426-3,5-550(30)	426	3,5	650	550	ОГС-3,0-10

Индексы в обозначении марки опор

- ФМ - D_{зак} - h₁ (А*А (А), Б)
- ФМ - тип фундамент (металлический)
- D_{зак} - диаметр трубы (мм)
- h₁ - высота
- А - размер фланца
- АхА для квадратного, А - для круглого
- Б - межцентровое расстояние

К сведению заказчика:
Завод оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на качество и технические характеристики изделия.



Закладной фундамент

Назначение

Закладной элемент служит для передачи нагрузки от устанавливаемой опоры на фундаментный блок, выполняемый, как правило, из бетона. Рекомендуются следующие условия эксплуатации:

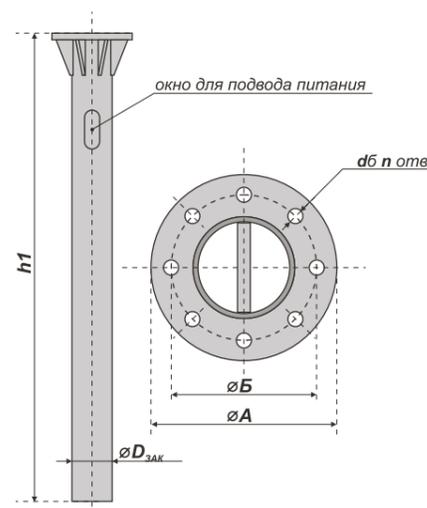
- Климатические районы – П4 ... П11 по ГОСТ 16350
- Ветровые районы – с I по VII по СП 20.13330.2011
- Внешняя среда – слабоагрессивная (по степени агрессивного воздействия) по СНиП 2.30.11

Особенности

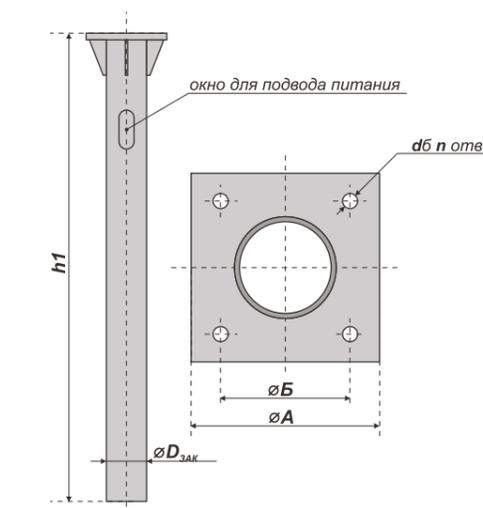
В зависимости от типа воспринимаемой нагрузки, как правило, исполняются с квадратными фланцами с 4-мя отверстиями (тип К), или с круглыми фланцами с количеством отверстий более 4-х (тип Д). Закладные детали, предназначенные для опор с подземным подводом питания, имеют сквозные окна для его прохождения и заведения в тело опоры.

Покрытие

Части закладного элемента, конструктивно выступающие из фундаментного блока, защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 и ГОСТ 9.602. По умолчанию, данные части покрываются слоем битумной мастики толщиной до 2,5 мм. Под запрос могут иметь покрытие всех наружных поверхностей битумной мастикой или оцинковывается горячим цинкованием в соответствии с ГОСТ 9.309.2011.



Тип Д



Тип К

Установка закладных элементов

Установка закладных элементов осуществляется в подготовленный котлован – после установки по уровню их подземная часть заливается бетоном. Требуемая прочность конструкции обеспечивается при заливке бетоном до уровня, который расположен выше верхнего края окна для ввода кабеля на размер не менее диаметра трубы закладной детали (Досн). Основные параметры фундамента определяются расчетом.

Установка оборудования

На установленный и залитый бетоном закладной элемент устанавливается опора. В зависимости от нагрузок и конструктивных требований, для установки применяются резьбовые крепежные детали (болты, шпильки, гайки, шайбы), поставляемые комплексно с опорами. Установки оборудования допускается проводить только после набора фундаментом требуемой прочности.

Закладной фундамент

Сводная таблица для выбора закладного фундамента типа ЗФ

Наименование	Тип закладного элемента	Диаметр анкерного болта dБ (мм)	Количество отверстий во фланце n (шт.)	Межцентровое расстояние (фланец к опоре) Б (мм)	Высота трубы h1 (мм)	Диаметр окружности или сторона квадрата (фланец к опоре) А (мм)	Диаметр трубы Дзак (мм)	Рекомендуемые типы опор
ЗФ-16/4/К140-1,0-г	К	16	4	140	1	320	108	НФГ, С ФГ
ЗФ-20/4/К180-1,2-г	К	20	4	180	1,2	250	133	НФГ, С ФГ
ЗФ-20/4/К180-1,25-г	К	20	4	180	1,25	250	133	НФГ, С ФГ
ЗФ-20/4/К180-1,3-г	К	20	4	180	1,3	250	159	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К320-1,5-г	К	30	4	230	1,5	320	133	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К230-1,5-г	К	30	4	230	1,5	320	159	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К230-1,5-г	К	30	4	230	1,5	320	168	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К300-2,0-г	К	30	4	300	2	400	219	НФГ, С ФГ
ЗФ-24/8/Д310-2,0-г	Д	24	8	310	2	400	219	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К300-2,0-г	К	30	4	300	2	400	273	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К300-2,0-г	К	30	4	300	2	400	159	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К300-2,0-г	К	30	4	300	2	400	168	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К230-2,0-г	К	30	4	230	2	320	159	НФГ, С ФГ
ЗФ-16/4/Д180-2,0-г	Д	16	4	180	2	250	133	НФГ, С ФГ
ЗФ-24/8/Д310-2,5-г	Д	24	8	310	2,5	400	219	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/6/Д420-2,5-г	Д	30	6	420	2,5	500	273	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/8/Д380-2,5-г	Д	30	8	380	2,5	500	273	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К300-2,5-г	К	30	4	300	2,5	400	159	НФГ, С ФГ
ЗФ-36/4/К400-3,0-г	К	36	4	400	3	500	325	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/12/Д400-3,0-г	Д	30	12	440	3	552	325	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/12/Д500-3,0-г	Д	30	12	500	3	610	377	НФГ, С ФГ
ЗФ-30/4/К300-3,0-бг	К	30	4	300	3	400	159	НФГ, С ФГ
ЗФ-24/8/Д310-3,0-г	Д	24	8	310	3	400	219	НФГ, С ФГ
ЗФ-24/8/Д310-3,3-г	Д	24	8	310	3,3	400	219	НФГ, С ФГ
ЗФ-20/8/Д360-4,0-г	Д	20	8	360	4	420	219	НФГ, С ФГ
ЗФ-20/12/Д372-4,0-г	Д	20	12	372	4	420	273	НФГ, С ФГ
ЗФ-24/8/Д310-2,0-г	Д	24	8	310	2	400	219	НФГ, С ФГ

К сведению заказчика:

Завод оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на качество и технические характеристики изделия

ЗФ - dБ / n / К (Д) Б - h1

ЗФ - тип фундамента (закладные фундамента)

dБ - диаметр болта

n - количество отверстий во фланце

К (Д) - тип закладного элемента

h1 - высота закладного элемента

Консольные и выносные фундаменты

Применение и свойства

Консоли и консольные закладные детали используются для передачи нагрузок от устанавливаемой опоры на фундаментный блок, горизонтальным смещением (вылетом) оси устанавливаемой стальной конструкции относительно оси фундаментного блока.

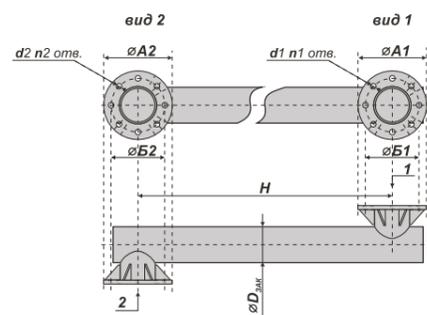
Рекомендуется следующие условия эксплуатации данных конструкций:

- Климатические районы – II4 ... II11 по ГОСТ 16350
- Ветровые районы – с I по VII по СП 20.13330.2011
- Внешняя среда – слабоагрессивная (по степени агрессивного воздействия) по СНиП 2.30.11.

Использование закладных элементов в климатических районах I4... I3 возможно, но должно быть проектно обосновано и согласовано с изготовителем.

Консольные элементы изготавливаются в двух исполнениях. Консольные закладные детали имеют несущую часть, предназначенную для установки на фундаментный блок и вынесенный по горизонтали фланец для установки опоры. Прямые консольные элементы имеют два разнесенных узла крепления (фланцы с отверстиями) и предназначены для установки совместно с закладным элементом.

Части консольных элементов, конструктивно выступающие из фундаментного блока, защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 и ГОСТ 9.602. По умолчанию, данные части покрываются слоем битумной мастики толщиной до 2,5 мм. Под запрос могут иметь покрытие всех наружных поверхностей битумной мастикой или оцинковаться горячим цинкованием в соответствии с ГОСТ 9.307-2021.



Прямая консоль тип ДД

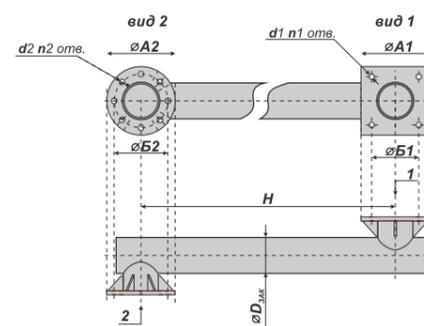
Установка закладных элементов

Установка консольных закладных деталей осуществляется в подготовленный котлован – после установки фланца по уровню и достижения требуемой его ориентации подземная часть заливается бетоном.

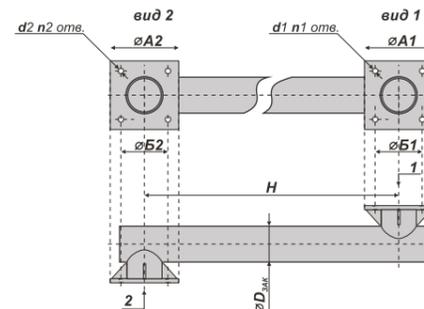
Установка прямого консольного элемента осуществляется одним из его фланцев на фланец закладной детали, установленной в обустроенный фундамент. Крепежные элементы для установки поставляются комплексно с консолью. Основные параметры фундамента (количество и марка бетона) в целом определяются исходя из климатических условий района эксплуатации и параметров грунта.

Установка оборудования

На свободный фланец консольного элемента устанавливается опора. В зависимости от нагрузок и конструктивных требований, для установки применяются резьбовые крепежные детали (болты, шпильки, гайки, шайбы), поставляемые комплектно с опорами. Установку оборудования допускается проводить только после набора фундаментом требуемой прочности.



Прямая консоль тип КД



Прямая консоль тип КК

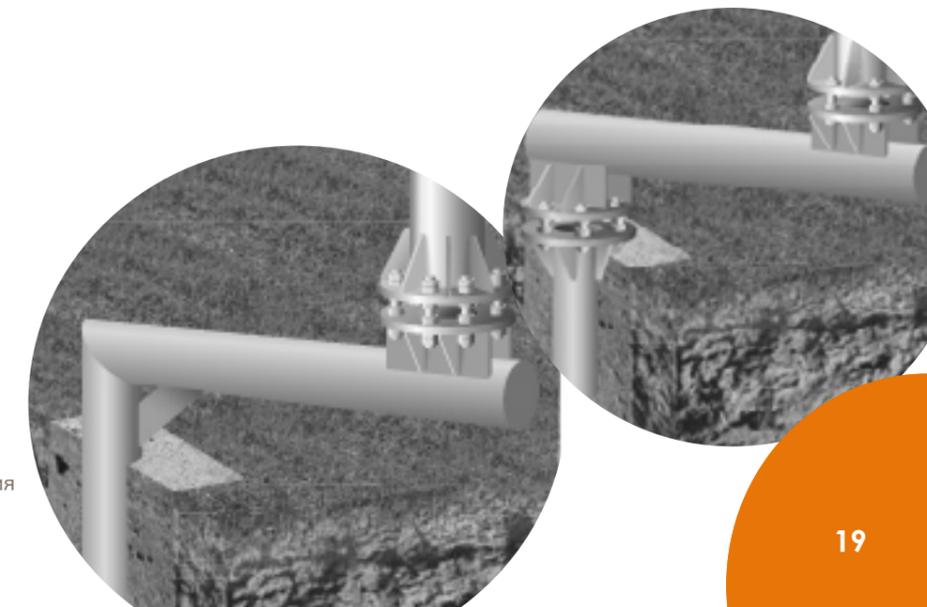
Консольные и выносные фундаменты

Сводная таблица для выбора консольных и выносных фундаментов типа В

Наименование	Тип закладного элемента	Диаметр резьбы d1 (мм)	Количество отверстий (фланец к опоре) n1 (мм)	Межцентровое расстояние (фланец к опоре) B1 (мм)	Диаметр резьбы d2 (мм)	Количество отверстий (фланец к опоре) n2 (мм)	Межцентровое расстояние (фланец к опоре) B2 (мм)	Диаметр окружности или сторона квадрата (фланец к опоре) A1 (мм)	Диаметр окружности или сторона квадрата (фланец к 3ДФ) A2 (мм)	Диаметр трубы Dзак (мм)	Вылет консоли Н (мм)
В-20/8/Д360-24/8/Д360-1,4-Г	Д	20	8	360	24	8	360	420	420	219	1400
В-20/12/Д372-24/12/Д396-1,4-Г	Д	20	12	372	24	12	396	420	456	325	1400
В-24/8/Д310-24/8/Д310-1,4-Г	Д	24	8	310	24	8	310	400	400	219	1400
В-24/8/Д310-24/8/Д360-1,4-Г	Д	24	8	310	24	8	360	400	420	219	1400
В-20/8/Д360-24/8/Д360-1,7-Г	Д	20	8	360	24	8	360	420	420	219	1700
В-20/12/Д372-24/12/Д396-1,7-Г	Д	20	12	372	24е	12	396	420	456	325	1700
В-20/8/Д360-24/8/Д360-2,0-Г	Д	20	8	360	24	8	360	420	420	219	2000
В-24/8/Д310-24/8/Д310-2,0-Г	Д	24	8	310	24	8	310	400	400	219	2000
В-30/8/Д380-24/12/Д396-2,0-Г	Д	30	8	380	24	12	396	500	504	273	2000
В-20/12/Д372-24/12/Д396-2,0-Г	Д	20	12	372	24	12	396	420	456	325	2000
В-30/12/Д500-36/12/Д470-2,0-Г	Д	30	12	500	36	12	470	610	580	377	2000
В-30/8/Д380-30/8/Д380-2,45-Г	Д	30	8	380	30	8	380	500	500	273	2450

3Ф - dб1 / n1 / К (Д) Б1 - dб2 / n2 / К (Д) Б2 - Н
 3Ф - тип фундамента (закладные фундамента)
 dб1 - dи2 - диаметр болта
 n1 - n2 - количество отверстий во фланце
 К (Д) - тип закладного элемента
 Б1 - Б2 - межцентровое расстояние
 Н - вылет консоли

К сведению заказчика:
 Завод оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на качество и технические характеристики изделия



Закладной монтажный комплект

Применение и свойства

Монтажный комплект (анкерные закладные элементы) служит для передачи нагрузок от устанавливаемой конструкции на фундаментный блок, выполняемый из бетона. Применяется при установке опор и мачт для осветительных приборов, высотных металлоконструкций, молниеотводов на улицах и площадях городов, на территориях коттеджных поселков, спортивных и торгово-развлекательных комплексов, в промышленных зонах и на прочих объектах.

Применяемые марки стали:

- при температуре выше - 45°C – сталь марки С245, ГОСТ 27772-88
- при температуре ниже - 45°C – сталь марки 09Г2С, ГОСТ 19281-89 или аналогичные

Анкерный закладной элемент представляет собой набор шпилек (или анкерных болтов), фиксируемых параллельно при помощи вспомогательных фланцев (кондукторов), входящих в состав закладного элемента.

Детали закладного элемента, проектно выступающие из фундаментного блока, защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11 и ГОСТ 9.602.

Установка закладных элементов

Установка монтажного комплекта осуществляется в подготовленный котлован – после установки по уровню их подземная часть, связанная с арматурой фундаментного блока, заливается бетоном. После того, как анкерные закладные детали помещаются в грунт и заливаются бетоном, на поверхности конструкции остаются концы шпилек закладной детали. К этим шпилькам при помощи гаек крепится подпятник опоры, мачты или другой конструкции.

Основные параметры фундамента (размеры, количество и марка бетона, тип и количество арматуры) определяются его проектом, исходя из климатических условий района эксплуатации и параметров грунта с помощью расчета.

Установка оборудования

На обустроенный фундамент стандартно устанавливаются опоры или мачты. Установка оборудования осуществляется в соответствии с инструкциями по его монтажу (прилагается к каждому изделию).

