JUPITER

Инструкция по сборке и монтажу молниеприемных мачт для установки на закладной элемент фундамента

NL7407
NL7408
NL7409
NL7410

DKC

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Молниеприемная мачта предназначена для защиты зданий и сооружений от разрушительного воздействия молний. Молниеприемные мачты NL7407, NL7408, NL7409, NL7410 предназначены для установки на закладной элемент бетонного фундамента. Установленная мачта создаёт защитную зону согласно РД 34.21.122–87 и СО 153-34.21.122-2003.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Основная техническая информация о молниеприемной мачте NL7407

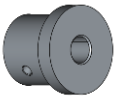
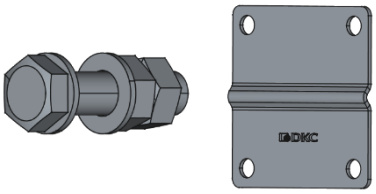
Код	Высота мачты, мм	Вес, кг	Название элемента	Характеристики элемента	Материал	Рисунок
NL7407	7000	7,4	Закладной элемент	Труба длиной 1238 мм с фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
		39,9	Звено №1	Основание мачты длиной 3000 мм с фланцами 170 мм	Сталь HDZ	
			Звено №2	Отрезок мачты длиной 3000 мм с фланцами 170 мм	Сталь HDZ	
			Звено №3	Отрезок мачты длиной 840 мм с фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
			Стержень	Стержень молниеприемный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий	
			Втулка	Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня молниеприемного в звено №3	Алюминий	
			Метизы	Болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника и т.д.	Сталь HDZ	

Таблица 2 – Основная техническая информация о молниеприемной мачте NL7408

Код	Высота мачты, мм	Вес, кг	Название элемента	Характеристики элемента	Материал	Рисунок
NL7408	8000	7,4	Закладной элемент	Труба длиной 1238 мм с фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
		43,7	Звено №1	Основание мачты длиной 3000 мм с фланцами 170 мм	Сталь HDZ	
			Звено №2	Отрезок мачты длиной 3000 мм с фланцами 170 мм	Сталь HDZ	

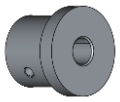
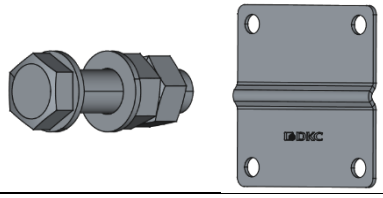
			Звено №3	Отрезок мачты длиной 1840 мм с фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
			Стержень	Стержень молниеприемный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий	
			Втулка	Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня молниеприемного в звено №3	Алюминий	
			Метизы	Болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника и т.д.	Сталь HDZ	

Таблица 3 – Основная техническая информация о молниеприемной мачте NL7409

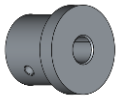
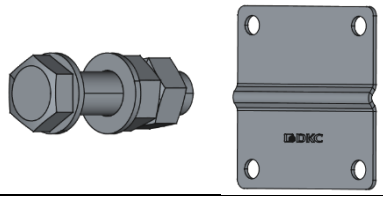
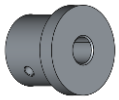
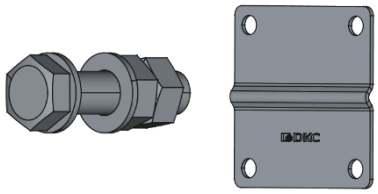
Код	Высота мачты, мм	Вес, кг	Название элемента	Описание элемента	Материал элемента	Рисунок элемента
NL7409	9000	80,5	Закладной элемент	Труба длиной 2208 мм с фланцем Ø 400 мм	Сталь HDZ	
		213	Звено №1	Основание мачты длиной 4000 мм с нижнем фланцем Ø 400 мм, с верхнем фланцем Ø 225 мм	Сталь HDZ	
			Звено №2	Отрезок мачты длиной 3990 мм с нижнем фланцем Ø 225 мм, с верхнем фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
			Звено №3	Отрезок мачты длиной 840 мм с фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
			Стержень	Стержень молниеприемный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий	
			Втулка	Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня молниеприемного в звено №3	Алюминий	
			Метизы	Болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника и т.д.	Сталь HDZ	

Таблица 4 – Основная техническая информация о молниеприемной мачте NL7410

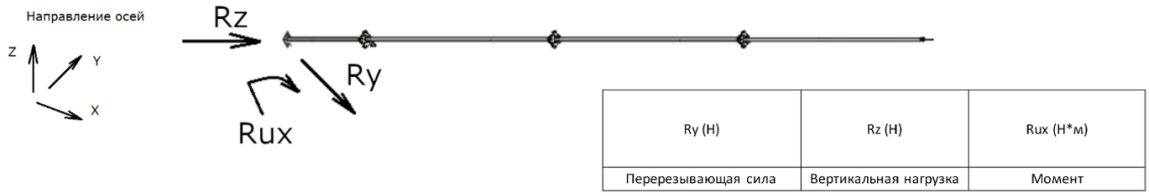
Код	Высота мачты, мм	Вес, кг	Название элемента	Характеристики элемента	Материал	Рисунок
NL7410	10000	80,5	Закладной элемент	Труба длиной 2208 мм с фланцем Ø 400 мм	Сталь HDZ	
		216,8	Звено №1	Основание мачты длиной 4000 мм с нижнем фланцем Ø 400 мм, с верхнем фланцем Ø 225 мм	Сталь HDZ	
			Звено №2	Отрезок мачты длиной 3990 мм с нижнем фланцем Ø 225 мм, с верхнем фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
			Звено №3	Отрезок мачты длиной 1840 мм с фланцем 170 мм	Сталь HDZ	
			Стержень	Стержень молниеприемный длиной 200 мм, Ø16 мм	Алюминий	
			Втулка	Втулка со сквозным отверстием Ø16 мм для монтажа стержня молниеприемного в звено №3	Алюминий	
			Метизы	Болты, гайки, шайбы, пластина для соединителя проводника и т.д.	Сталь HDZ	

МОНТАЖ ЗАКЛАДНОГО ЭЛЕМЕНТА ФУНДАМЕНТА

Для монтажа необходимо предусмотреть свободную площадку размерами согласно проектному решению. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и мусора до начала монтажа. В области рытья котлована не должно быть никаких подземных коммуникаций.

Потребуется вырыть котлован размерами согласно проектному решению (глубина котлована не должна быть меньше длины закладного элемента – **1238 мм для мачт NL7407, NL7408** и **2208 мм для мачт NL7409, NL7410**). После рытья котлована подготовить боковые поверхности и дно котлована к заливке бетоном в соответствии с проектным решением. Поместить по центру котлована закладной элемент, выровнять фланец по уровню. Залить котлован и трубу закладного элемента бетоном, оставив до уровня земли 10-15 см. Дать бетону полностью высохнуть до набора требуемой прочности. Засыпать оставшиеся 10-15 см высоты котлована грунтом. Фланец закладного элемента допускается оставлять ниже уровня земли.

Для каждой молниеприемной мачты произведен расчет нагрузки на закладной элемент фундамента и допустимость установки мачт в Ia-VII ветровых районах с типами местности A, B, C. Ветровая нагрузка рассчитана согласно рекомендациям СП 20.13330.2016.



NL7407

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Ia	A	137,93	464,97	485,87
	B	102,22	464,97	360,08
	C	83,76	464,97	295,06
I	A	187,88	464,97	661,82
	B	138,87	464,97	489,19
	C	116,29	464,97	409,64
II	A	247,54	464,97	871,97
	B	184,13	464,97	648,62
	C	151,69	464,97	534,32
III	A	318,78	464,97	1122,91
	B	236,08	464,97	831,60
	C	193,11	464,97	680,26
IV	A	-	-	-
	B	300,60	464,97	1058,88
	C	248,88	464,97	876,71
V	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	315,75	464,97	1112,23
VI	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VII	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-

NL7408

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н*м)
Ia	A	157,51	505,7	633,60
	B	116,73	505,7	469,56
	C	95,65	505,7	384,77
I	A	214,55	505,7	863,03
	B	158,59	505,7	637,92
	C	132,80	505,7	534,19
II	A	282,68	505,7	1137,07
	B	210,27	505,7	845,82
	C	173,22	505,7	696,77
III	A	364,03	505,7	1464,32
	B	269,59	505,7	1084,44
	C	220,53	505,7	887,08
IV	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	284,21	505,7	1143,26
V	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VI	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-
VII	A	-	-	-
	B	-	-	-
	C	-	-	-

NL7409

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н8*м)
Ia	A	310,76	1915,8	-1248,1
	B	241,83	1915,8	-971,26
	C	238,24	1915,8	-956,84
I	A	423,5	1915,8	-1700,9
	B	328,68	1915,8	-1320
	C	330,74	1915,8	-1328,3
II	A	558,3	1915,8	-2242,3
	B	436,23	1915,8	-1752
	C	431,44	1915,8	-1732,8
III	A	719,57	1915,8	-2890
	B	559,74	1915,8	-2248
	C	549,21	1915,8	-2205,7
IV	A	934,14	1915,8	-3751,7
	B	713,07	1915,8	-2863,9
	C	707,89	1915,8	-2843
V	A	1175,6	1915,8	-4721,6
	B	921,44	1915,8	-3700,7
	C	898,07	1915,8	-3606,9
VI	A	1435,2	1915,8	-5764,2
	B	1125,8	1915,8	-4521,3
	C	1103,4	1915,8	-4431,4
VII	A	1693,5	1915,8	-6801,5
	B	1316	1915,8	-5285,5
	C	1309,3	1915,8	-5258,3

NL7410

Ветровой район	Тип местности	Ry (Н)	Rz (Н)	Rux (Н8*м)
Ia	A	322,04	1898,9	-1366,3
	B	250,61	1898,9	-1063,2
	C	246,89	1898,9	-1047,5
I	A	438,87	1898,9	-1862
	B	340,61	1898,9	-1445,1
	C	342,75	1898,9	-1454,1
II	A	578,57	1898,9	-2454,6
	B	452,07	1898,9	-1917,9
	C	447,1	1898,9	-1896,9
III	A	745,7	1898,9	-3163,7
	B	580,06	1898,9	-2461
	C	569,15	1898,9	-2414,6
IV	A	968,06	1898,9	-4107,1
	B	738,96	1898,9	-3135,1
	C	733,59	1898,9	-3112,3
V	A	1218,3	1898,9	-5168,8
	B	954,89	1898,9	-4051,2
	C	930,68	1898,9	-3948,5
VI	A	1487,3	1898,9	-6310,2
	B	1166,6	1898,9	-4949,5
	C	1143,4	1898,9	-4851,1
VII	A	1755	1898,9	-7445,7
	B	1363,6	1898,9	-5785,3
	C	1356,8	1898,9	-5756,3

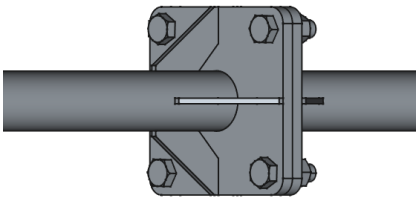
"-" означает, что применение молниеприёмника в данном ветровом районе не допускается

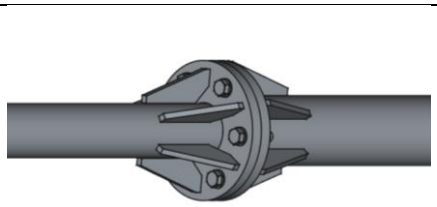
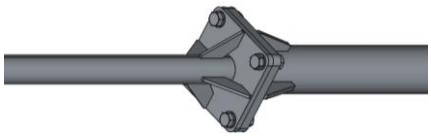
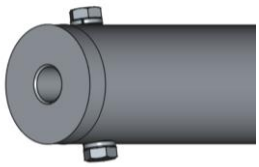
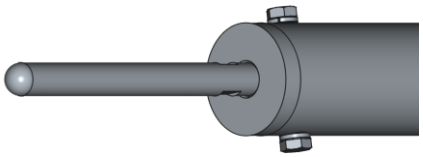
СБОРКА МОЛНИЕПРИЕМНОЙ МАЧТЫ

Для сборки необходимо предусмотреть свободную площадку размерами не менее 10х2 метра. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и мусора до начала монтажа. Площадка должна быть рассчитана на вес мачты (около **50 кг для мачт NL7407, NL7408** и около **220 кг для мачт NL7409, NL7410**).

1) **Для мачт NL7407 и NL7408:**
Соединить звено №1 и звено №2 (см. табл. 1, 2) при помощи 4 болтов М16х55 и 4 комплектов шайб и гаек М16.

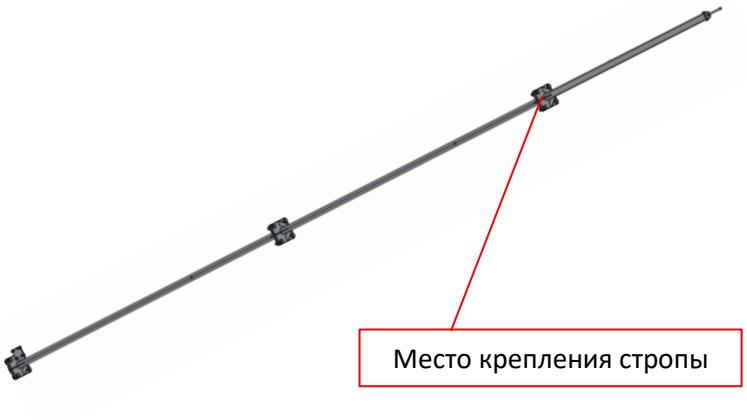
Для мачт NL7409 и NL7410:
Соединить звено №1 и звено №2 (см. табл. 3, 4) при помощи 6 болтов М16х70 и 6 комплектов шайб и гаек М16.

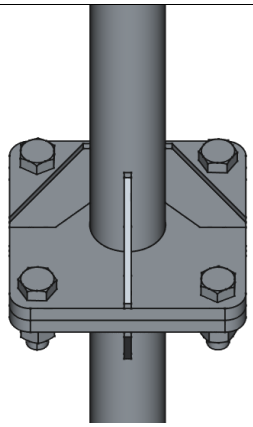
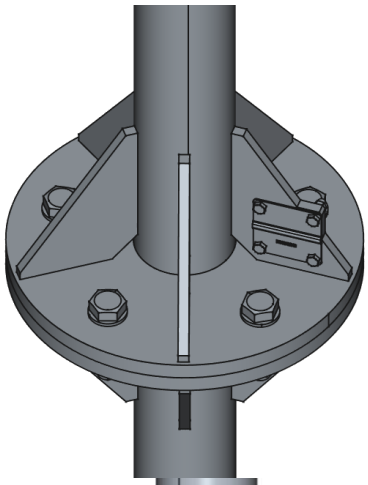
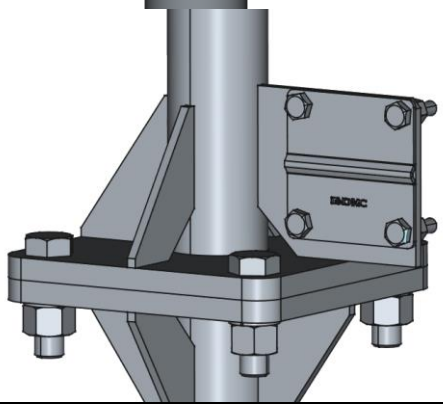


	
2) Соединить звено №2 и звено №3 (см. табл.) при помощи 4 болтов М16х55 и 4 комплектов шайб и гаек М16.	
3) Вставить втулку в верхнее отверстие звена №3 и зафиксировать втулку внутри звена №3 при помощи 2 болтов М8х16 и 2 шайб гровера М8.	
4) Вкрутить стержень во втулку до упора.	

МОНТАЖ МОЛНИЕПРИЕМНОЙ МАЧТЫ

Монтаж осуществляется при помощи автокрана или автовышки. Грузоподъёмность крана и длина шпиля должны позволять поднимать мачту весом 40-50 кг (NL7407, NL7408) и 215-220 кг (NL7409, NL7410) на необходимую высоту.

1) Закрепить собранную мачту на автовышке (автокране) при помощи стропы. Стропу крепить под верхним фланцем звена №2. Нижний конец мачты рекомендуется поместить на колёсную тележку, чтобы не допустить повреждения мачты и поверхности при подъёме.	

2) При помощи автовышки (автокрана) поднять собранную мачту над смонтированным закладным элементом так, чтобы она заняла вертикальное положение. Совместить отверстия в нижнем фланце звена №1 и в закладном элементе. Нижний фланец звена №1 и фланец закладного элемента должны быть полностью прижаты друг к другу. Для мачт NL7407 и NL7408: Закрепить мачту на фланце закладного элемента при помощи 4 болтов М16х55 и 4 комплектов шайб и гаек М16. Для мачт NL7409 и NL7410: Закрепить мачту на фланце закладного элемента при помощи 5 болтов М24х100 и 5 комплектов шайб и гаек М24.	 
3) Подключить мачту к токоотводу при помощи пластины 80х80 мм, входящей в комплект мачты. Пластину следует закрепить на специальной площадке одной из граней фланца звена №1 при помощи 4 болтов М8х30 и 4 комплектов шайб и гаек М8.	

ДЕМОНТАЖ МОЛНИЕПРИЕМНОЙ МАЧТЫ

Демонтаж молниеприемной мачты осуществляется при помощи автокрана или автовышки. Для демонтажа молниеприемной мачты достаточно повторить все операции по монтажу в обратном порядке. После отключения токоотвода до начала демонтажа молниеприемной мачты необходимо обеспечить страховку мачты стропой, прикреплённой к автовышке.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

В соответствии с п.1.14 РД 34.21.122–87 проверка состояния молниеприемной мачты должна производиться перед началом грозового сезона с определённой периодичностью.

Категория молниезащиты в соответствии с РД 34.21.122–87	Периодичность проверки
I, II	Не реже 1 раза в год
III	Не реже 1 раза в 3 года

Проверке подлежат целостность и защищенность от коррозии доступных обзору частей мачты, токоотвода, соединителя, а также значение сопротивления току промышленной частоты заземлителя молниеприемной мачты. Это значение не должно превышать результаты соответствующих замеров на стадии приемки более чем в 5 раз. В противном случае следует проводить ревизию заземлителя.

ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Молниеприемная мачта должна храниться в таре изготовителя. Хранение в упакованном состоянии допускается в оборудованных складских помещениях при относительной влажности воздуха не выше 75% и отсутствии паров кислот и щелочей. Молниеприемная мачта в упакованном виде может транспортироваться любым видом транспорта.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации системы молниезащиты и заземления составляет 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3,5 лет со дня их поставки.

125040, г. Москва, Ленинградский проспект, д.15, стр. 20
+7 (495) 777-77-79
www.dkc.ru

Единый центр техподдержки
8 800 250 52 63
support@dkc.ru

АО «ДКС», 2025