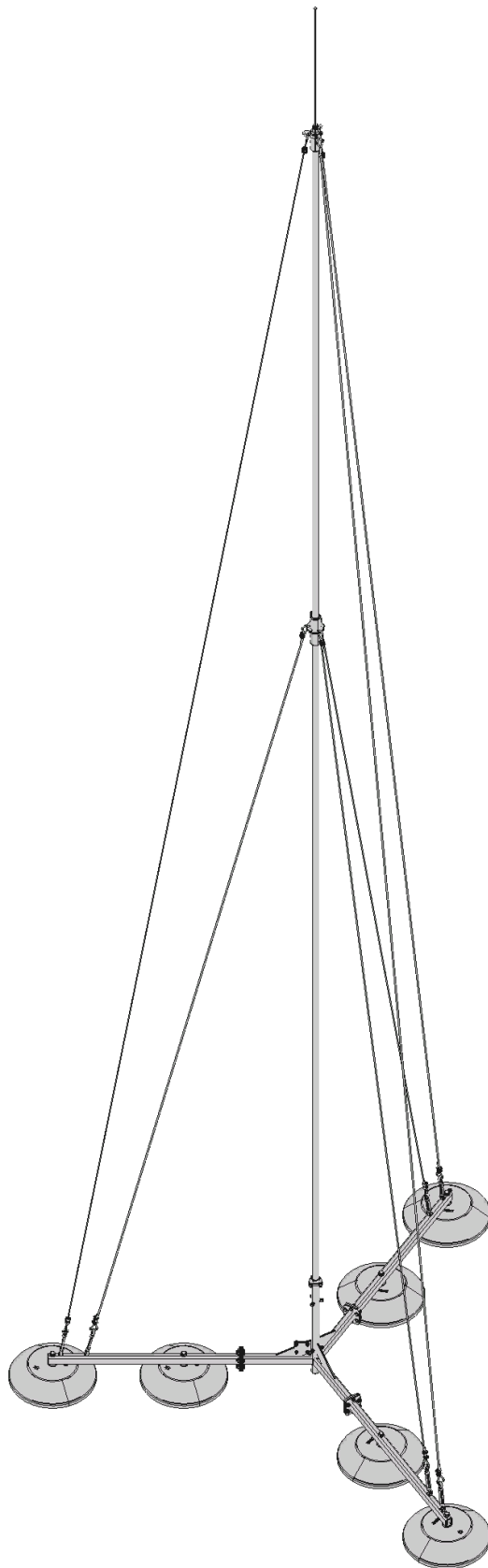




Инструкция по сборке и монтажу молниеприёмных мачт на бетонных основаниях

NL8000, NL9000, NL1100, NL1110 + NL0900 + NL0910 + NG6010 + NL0500



ПРИМЕНЕНИЕ

Молниеприёмная мачта предназначена для защиты отдельно стоящих устройств на крышах зданий и сооружений (вентиляторы, спутниковое оборудование и т.д.), а также для защиты отдельных зданий и сооружений. Может устанавливаться как на крыше, так и на поверхности земли. Установленная мачта создаёт защитную зону согласно РД 34.21.122–87 или СО 153-34.21.122-2003.

Монтаж не допускается осуществлять в грозу, а также при сильном ветре. Несоблюдение этой рекомендации может привести к травматизму, а также к повреждению компонентов мачты.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ




Код	Высота с бетонными основаниями, мм	Вес в сборе с основанием, удлинителями и бетонными основаниями, кг
NL8000	8050	293
NL9000	9050	294
NL1100	10050	296
NL1110	11050	297

КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ МОНТАЖА МАЧТ

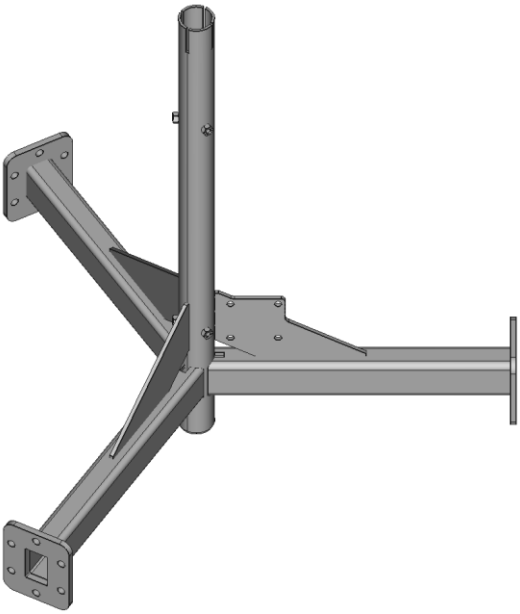
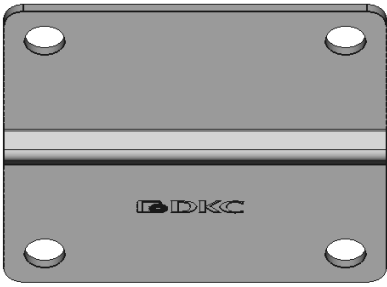
Комплект	Комплектующие	Код	Количество
Молниеприёмная мачта, 8 метров	Молниеприёмная мачта, 8 м	NL8000	1 уп.
	Основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0900	1 шт.
	Удлинители на основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0910	1 уп.
	Бетонное основание, 40 кг	NL0500	6 шт.
	Дополнительный комплект для молниеприёмных мачт 8-11 м	NG6010	1 уп.
Молниеприёмная мачта, 9 метров	Молниеприёмная мачта, 9 м	NL9000	1 уп.
	Основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0900	1 шт.
	Удлинители на основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0910	1 уп.
	Бетонное основание, 40 кг	NL0500	6 шт.
	Дополнительный комплект для молниеприёмных мачт 8-11 м	NG6010	1 уп.
Молниеприёмная мачта, 10 метров	Молниеприёмная мачта, 10 м	NL1100	1 уп.
	Основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0900	1 шт.
	Удлинители на основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0910	1 уп.
	Бетонное основание, 40 кг	NL0500	6 шт.
	Дополнительный комплект для молниеприёмных мачт 8-11 м	NG6010	1 уп.
Молниеприёмная мачта, 11 метров	Молниеприёмная мачта, 11 м	NL1110	1 уп.
	Основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0900	1 шт.
	Удлинители на основание для молниеприёмных мачт 8-11 м	NL0910	1 уп.
	Бетонное основание, 40 кг	NL0500	6 шт.
	Дополнительный комплект для молниеприёмных мачт 8-11 м	NG6010	1 уп.

ЭЛЕМЕНТЫ

МАЧТЫ NL8000, NL9000, NL1100, NL1110

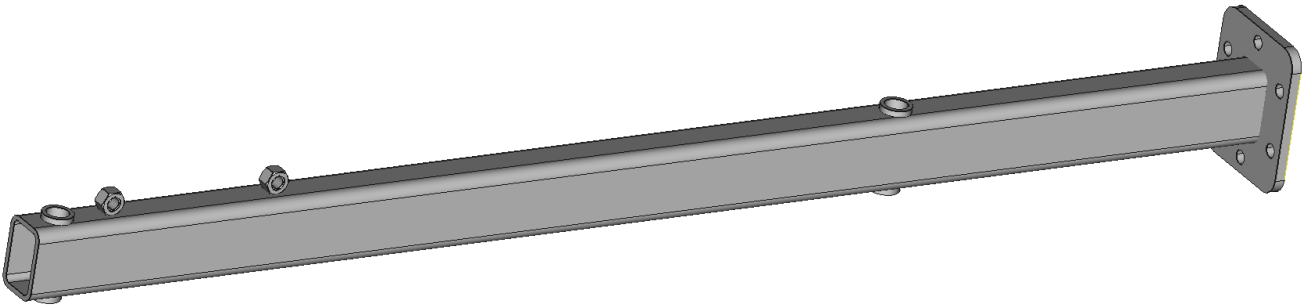
Комплектующие	Материал	Количество в комплекте NL8000, шт.	Количество в комплекте NL9000, шт.	Количество в комплекте NL1100, шт.	Количество в комплекте NL1110, шт.	Рисунок
1) Труба \varnothing 40 мм, длина 6 метров	Сплав алюминиевый	-	-	1	1	
2) Труба \varnothing 40 мм, длина 4 метра		1	2	-	1	
3) Труба \varnothing 40 мм, длина 3 метра		1	-	1	-	
4) Молниеприёмный стержень, длина 1 метр		1	1	1	1	
5) Гайка M16 DIN439 (низкая)	Сталь оцинкованная	1	1	1	1	

ОСНОВАНИЕ NL0900

Комплектующие	Материал	Количество в комплекте NL0900, шт.	Рисунок
1) Сварное основание	Сталь горячеоцинкованная	1	
2) Пластина прижимная для проводника, 80x80 мм	Сталь горячеоцинкованная	1	


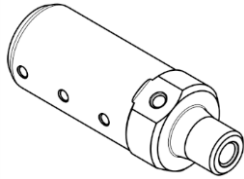




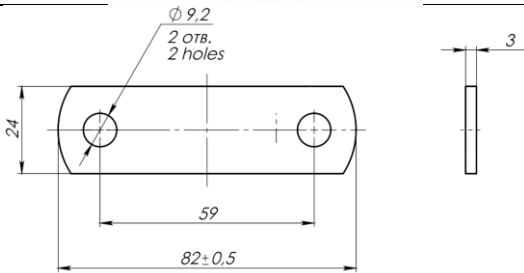

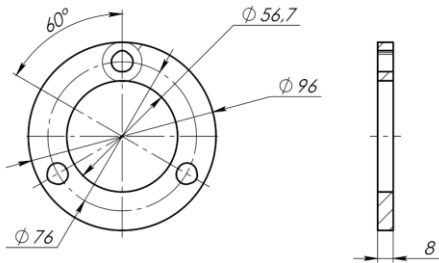

3) Болт M8x25 DIN933	Сталь горячеоцинкованная	10	
4) Гайка M8 DIN934	Сталь горячеоцинкованная	10	
5) Шайба пружинная M8 DIN127	Сталь горячеоцинкованная	4	

УДЛИНИТЕЛИ NL0910

Комплектующие	Материал	Количество в комплекте NL0910, шт.
1) Сварной удлинитель	Сталь горячеоцинкованная	3
Рисунок		
		

КОМПЛЕКТ NG6010

Комплектующие	Материал	Количество в комплекте NG6010	Рисунок
1) Трос стальной, DIN 3055	Сталь оцинкованная	100 м	
2) Шайба 16 DIN 9021	Сталь оцинкованная	6 шт.	

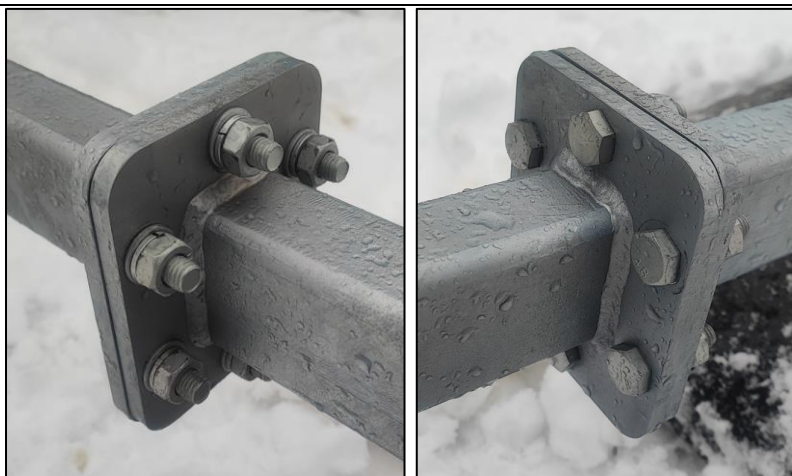
3) Шайба 10 DIN 125 A	Сталь оцинкованная	27 шт.	
4) Муфта верхняя	Сплав алюминиевый	1 шт.	
5) Гайка M8 DIN 934 кл.5,0	Сталь оцинкованная	9 шт.	
6) Болт M16x110 DIN 933 cl.8.8	Сталь оцинкованная	6 шт.	
7) Зажим для троса DIN 741	Сталь оцинкованная	24 шт.	
8) Шайба 16 DIN 125 A	Сталь оцинкованная	6 шт.	
9) Пластина прижимная NL	Сталь оцинкованная	1 шт.	
10) Гровер шайба 10 DIN 127 B	Сталь оцинкованная	18 шт.	
11) Пластина NL	Сталь оцинкованная	1 шт.	
12) Болт M8x20 DIN 933 кл.4,8	Сталь оцинкованная	9 шт.	

13) Скоба монтажная ВНУ11112	Сталь оцинкованная	1 шт.	
14) Талреп крюк-кольцо D8	Сталь оцинкованная	6 шт.	
15) Рым-болт M10 DIN 580	Сталь оцинкованная	3 шт.	
16) Гровер шайба 8 DIN 127 B	Сталь оцинкованная	2 шт.	
17) Муфта промежуточная	Сплав алюминиевый	1 шт.	
18) Гайка M10 DIN 934 кл.8,0	Сталь оцинкованная	18 шт.	
19) Болт M10x35 DIN 933 кл.8,8	Сталь оцинкованная	18 шт.	

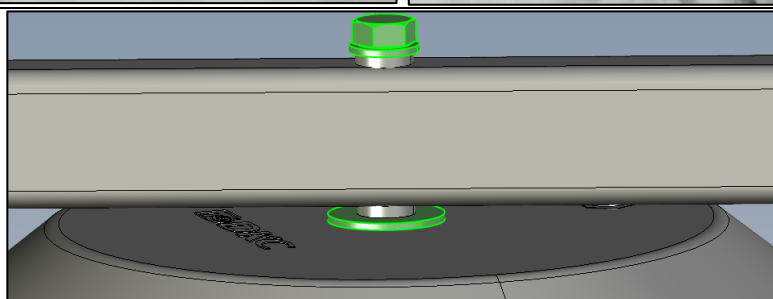
СБОРКА ОСНОВАНИЯ МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

Для монтажа необходимо предусмотреть свободную площадку диаметром не менее 4 метров. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и мусора до начала монтажа. Площадка должна быть рассчитана на вес основания в сборе с бетонными основаниями (около **280 кг**). На этапе проектирования следует учесть вес мачты в сборе при расчёте несущей способности кровли или площадки на поверхности земли.

1) Соединить 3 фланца удлинителей **NL0910** с 3 фланцами основания **NL0900** при помощи болтов **M10x35**, шайб Гровера и гаек **M10**. На каждое фланцевое соединение предусмотрено по 6 болтов, шайб и гаек.



2) Уложить собранную конструкцию из 3 удлинителей и основания на 6 бетонных оснований **NL0500** так, чтобы центральные резьбовые отверстия в бетонных основаниях совпали с отверстиями в удлинителях **NL0910**. Между каждым бетонным основанием и удлинителем положить по одной **Шайбе 16 DIN 9021 ОЦ**. Продеть через отверстия в удлинителях и шайбы **Болты M16x110 DIN 933 cl.8.8** с предварительно надетыми **Шайбами 16 DIN 125 А**. На каждый удлинитель предусмотрено по 2 болта и 4 шайбы.





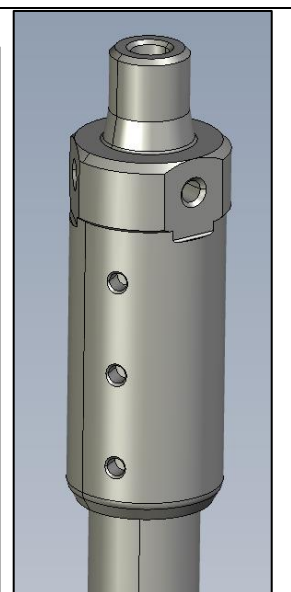
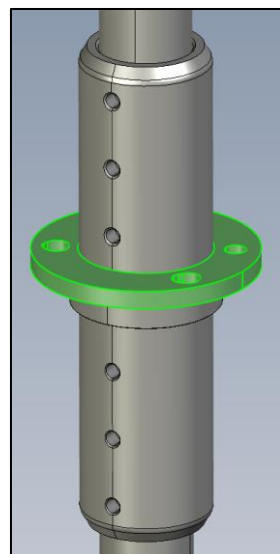
3) В каждую приварную гайку на центральной трубе основания вкрутить на 4-5 витков по одному Болту М8х25 DIN933 с предварительно накрученной Гайкой М8 DIN934. Убедиться, что болты не выступают внутрь центральной трубы треноги.



СБОРКА МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

Для сборки необходимо предусмотреть свободную площадку размерами не менее 15х2 метра. Поверхность должна быть очищена от загрязнений и мусора до начала монтажа.

1) Соединить трубы мачты при помощи **Муфты промежуточной NL**, на верхнюю часть верхней трубы надеть **Муфту верхнюю NL**. На **Муфту промежуточную** перед соединением труб следует надеть **Пластины NL**. Нижней трубой для мачт высотой 8 метров является труба длиной 4 метра. Нижней трубой для мачт высотой 10 и 11 метров является труба длиной 6 метров. Для мачт высотой 9 метров в качестве нижней трубы следует использовать любую из двух поставляемых в комплекте 4-метровых труб.



2) Собранные в п.1 муфты закрепить на трубах мачты при помощи метизов.

Муфта промежуточная

Болт М8х20 DIN 933 кл.4,8 - 6 штук

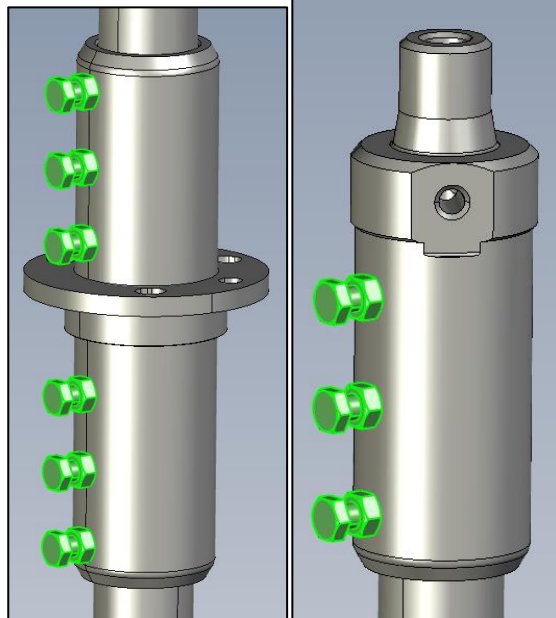
Гайка М8 DIN 934 кл.5,0 – 6 штук

Муфта верхняя

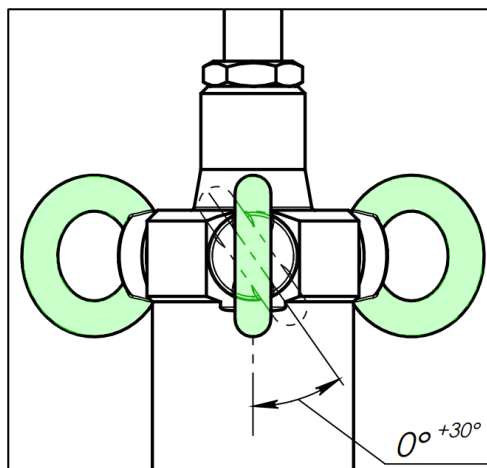
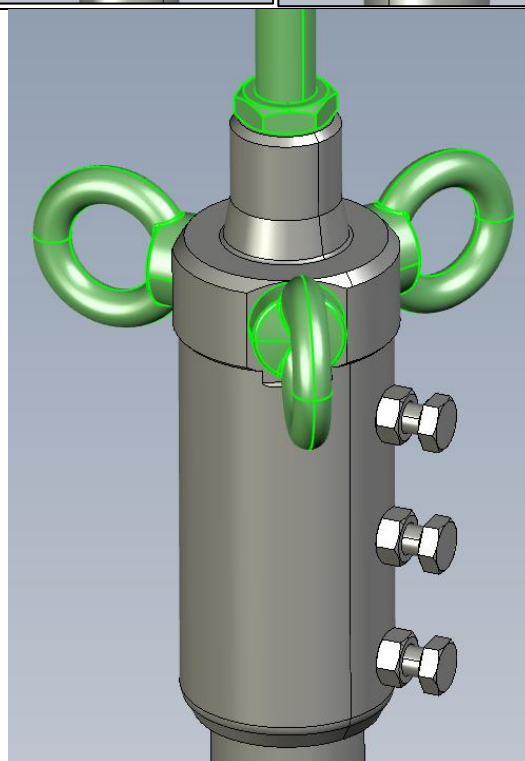
Болт М8х20 DIN 933 кл.4,8 - 3 штуки

Гайка М8 DIN 934 кл.5,0 – 3 штуки

При монтаже сначала до упора закрутить болты, затем до упора гайки.



3) В **Муфту верхнюю** вкрутить до упора 3 **Рым-болта М10 DIN 580** так, как отображено на рисунке. При невозможности выставить рым болт как на рисунке, подложить под него от 1 до 3 **Шайб 10 DIN 125 А** так, чтобы при затягивании рым-болт спозиционировался нужным образом. Допускается отклонение колец рым-болтов от вертикали на угол до 30 градусов в направлении против часовой стрелки (см. второй рисунок справа). В отверстие Муфты верхней в её верхней части вкрутить **Молниеприёмный стержень** с предварительно накрученной **Гайкой М16 DIN439**.

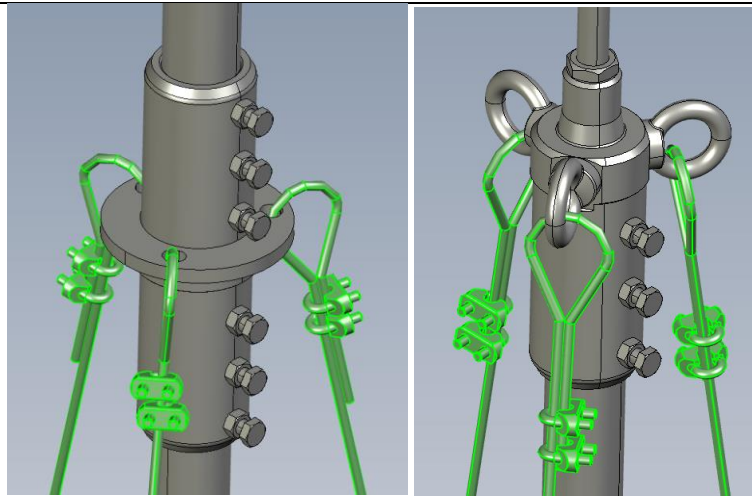


МОНТАЖ МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

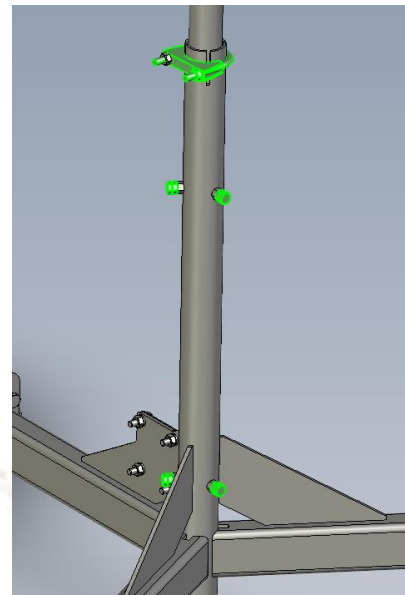
Монтаж осуществляется при помощи автокрана или автовышки. Также монтаж возможен вручную (для безопасного монтажа потребуется как минимум 3 квалифицированных монтажника).

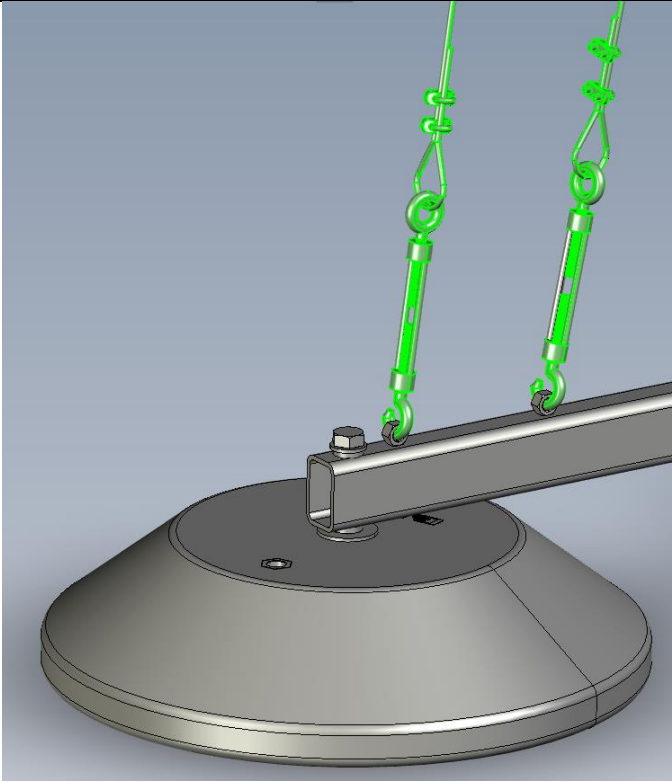
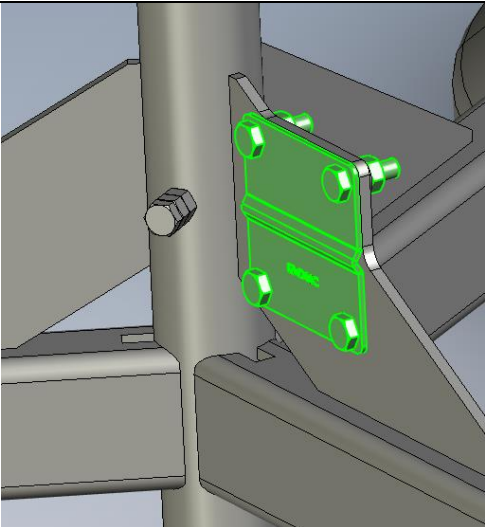
1) Трос стальной, DIN 3055 разрезать на отрезки длиной 15 метров (3 отрезка) и 10 метров (3 отрезка). Продеть короткие отрезки троса в отверстия на **Пластине NL**, установленной на **Муфте промежуточной**. Закрепить каждую петлю троса при помощи двух **Зажимов для троса DIN 741**.

Продеть длинные отрезки троса в **Рым-болты M10 DIN 580**, установленные на **Муфте верхней**. Закрепить каждую петлю троса при помощи двух **Зажимов для троса DIN 741**.



2) Надеть на верхнюю часть центральной трубы основания **Скобу монтажную VHU1112**, надеть на скобу **Пластину прижимную NL**, две **Гровер шайбы 8 DIN 127 B**. Закрепить собранную мачту на автовышке (автокране) при помощи строп. Стропу крепить на трубе под **Муфтой верхней**. Нижний конец мачты рекомендуется поместить на колёсную тележку, чтобы не допустить повреждения мачты и поверхности при подъёме. В случае ручного подъёма поднимать мачту вручную, начиная с верхушки (стержня), постепенно подходя к нижней мачте. Вставить мачту в центральное отверстие **Основания NL0900**. Затянуть ранее вкрученные в приварные гайки прижимные болты, затянуть контргайки.



<p>6) Нижние (свободные) концы коротких тросов продеть в кольца талрепов, крюки талрепов поместить в каждую из 3 гаек, приваренных по внутреннему радиусу к Удлинителям NL0910. Нижние (свободные) концы длинных тросов продеть в кольца талрепов, крюки талрепов поместить в каждую из 3 гаек, приваренных по внешнему радиусу к Удлинителям NL0910. Закрепить каждую петлю троса при помощи двух зажимов.</p>	
<p>7) Натянуть трос при помощи нижних талрепов. После того, как трос перестанет провисать, повернуть талреп на 5 оборотов.</p>	
<p>8) В случае использования автовышки - ослабить натяжение стропы, снять стропу. Отвести автокран (автовышку).</p>	
<p>9) Подключить мачту к токоотводу при помощи Пластины прижимной для проводника, 80x80 мм, четырёх Болтов M8x25 DIN933, четырёх Гаек M8 DIN934 и четырёх Шайб пружинных M8 DIN127.</p>	

ДЕМОНТАЖ МОЛНИЕПРИЁМНОЙ МАЧТЫ

Демонтаж предпочтительно осуществлять при помощи автокрана или автовышки, допускается ручной демонтаж. Для демонтажа достаточно повторить все операции по монтажу в обратном порядке.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД

В соответствии с п.1.14 РД 34.21.122–87 проверка состояния молниеприёмной 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 молниеприёмной мачты. Это значение не должно превышать результаты соответствующих замеров на стадии приемки более чем в 5 раз. В противном случае следует проводить ревизию заземлителя. Кроме того, необходимо проверять натяжение тросов и при необходимости подтягивать их при помощи вращения талрепов.

ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Молниеприёмная 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. Молниеприёмная 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.