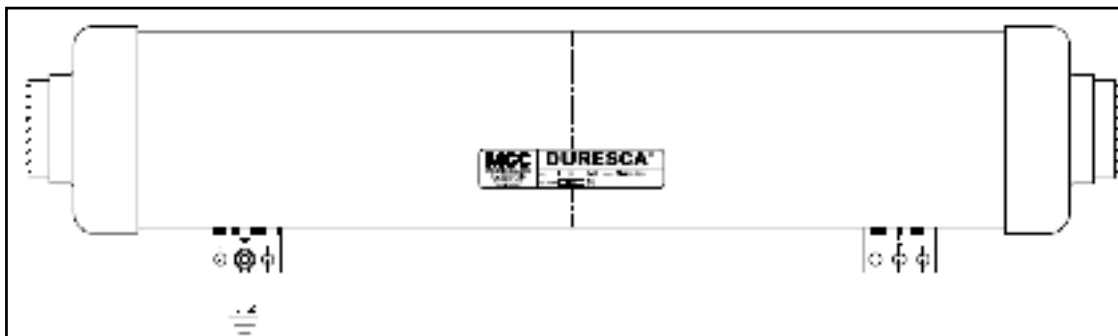


## УСТАНОВОЧНЫЕ ИНСТРУКЦИИ для DURESCA<sup>®</sup> - МУФТЫ



**Тип: 17,5 кВ - 100 кВ**

Адрес Производителя: MGC Moser-Glaser AG  
Lerchenweg 21  
CH – 4303 Kaiseraugst / Switzerland  
Tel.: ++41 61 467 61 11  
Fax.: ++41 61 467 61 10  
E-mail: [info@mgc.ch](mailto:info@mgc.ch)  
[www.mgc.ch](http://www.mgc.ch)

Официальный Представитель  
в России и СНГ: ООО «НЕПА», 123022, Москва,  
Рочдельская ул.д.15, корпус 1  
Тел.: (495) 252-34-27  
Факс: (495) 252-18-59  
[www.nepa-ru.com](http://www.nepa-ru.com)

|   |                           |                                |             |                                  |
|---|---------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Erstellt/Geändert:<br>22.03.04 / С. Takan<br>16.03.2008 / CTA | Geprüft:<br>22.03.04 / TD | Freigegeben:<br>16.03.08 / CTA | Ersatz für: | TD 4 04 001<br>Anzahl Seiten: 14 |
|---|---------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|

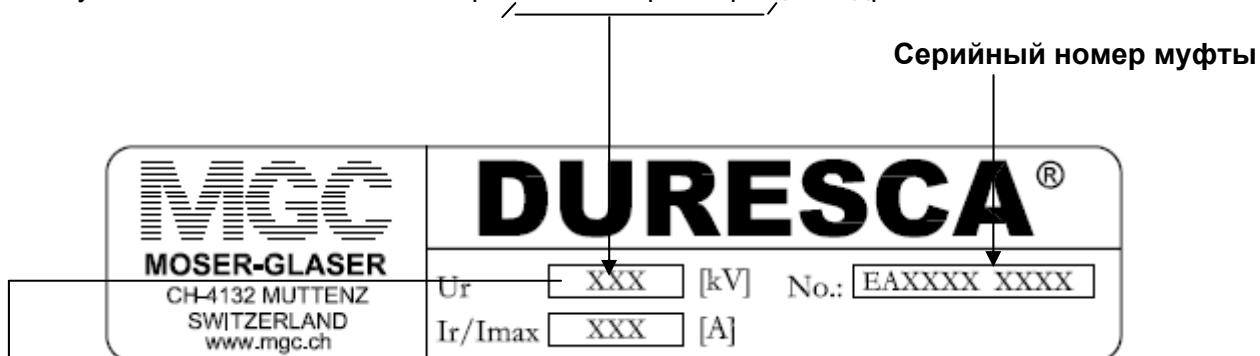
**ПРИЛАГАЕМАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:**

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
2. ОСНОВНЫЕ ПОЯСНЕНИЯ
3. ОСНОВНЫЕ УСТАНОВОЧНЫЕ СИМВОЛЫ
4. УСТАНОВОЧНЫЕ ИНСТРУКЦИИ
5. ПРОВЕРКА ПЕРЕД ПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
6. ИНСТРУКЦИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

**1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

**1.1 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Проверьте номинальное напряжение на маркировочной табличке фирмы MGC на поставленном цилиндре. Сравните это значение с таблицей, приведенной ниже, чтобы получить точное значение электрического параметра цилиндра.



| Номинальное напряжение:<br>[кВ] (МЭК (IEC)) | Промышленная частота тест<br>1 мин.:<br>[кВ] ср.кв. | Выдерживаемый импульс<br>напряжения 1,2 / 50 μs,<br>(BIL) [кВ] импульс. |
|---|---|---|
| 17,5  | 38  | 95  |
| 24  | 50  | 125   |
| 36  | 70  | 170   |
| 40,5  | 80  | 180   |
| 52  | 95  | 250   |
| 72,5  | 140   | 325   |
| 100   | 185   | 450   |

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (продолжение)

---

### 1.2 МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| MGC стандартный размер цилиндра | Размеры [mm]  | Масса цилиндра [kg] | Сноска          |
|---------------------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| A1                              | Ø160x1150     | 16                  | Без аксессуаров |
| A2                              | Ø200x1150     | 24                  | Без аксессуаров |
| A3                              | Ø250x1150     | 32                  | Без аксессуаров |
| Специальный                     | По требованию | По требованию       | По требованию   |

Стандартная внешняя поверхность цилиндра DURESCA® есть защитная труба из нержавеющей стали.

*Другие маркировочные коды возможны по требованию.*

### 1.3 Эксплуатационные условия

Температура окружающей среды - 40°C до +50°C

Максимальная высота над уровнем моря 1000 м

*Более высокий уровень по требованию*

## 2. ОСНОВНОЕ ОПИСАНИЕ

---

### 2.1 THE DURESCA® - МУФТА

Изоляция муфты содержит высушенную упаковочную бумагу, пропитанную в вакууме эпоксидной смолой. Для лучших изоляционных свойств, выполняется емкостное введение слоев в эпоксидную смолу. Несколько проводящих слоев внедряется в корпус. Последний внешний слой должен быть заземлен, а внутренний слой должен быть соединен с высоковольтным проводником, выполняя функцию емкостного делителя. Заземляющий слой и металлическая защитная труба должны быть электрически соединены и гарантировать полную безопасность цилиндра. Дополнительно металлическая защитная труба обеспечивает защиту от механических повреждений. Высоковольтный слой должен быть соединен с проводящим проводником шины. Это должно быть обеспечено высоковольтной пружиной внутри цилиндра.

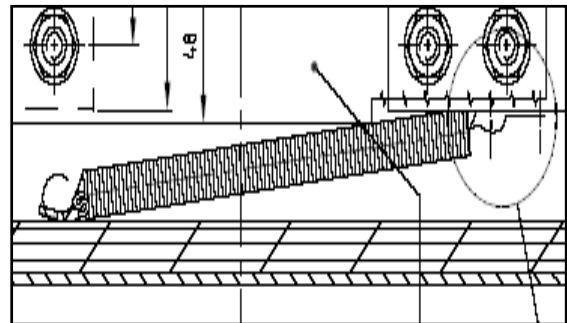
DURESCA муфта монтируется вокруг концов двух шин и обеспечивает полную изоляцию (полную безопасность).

### 3. ОСНОВНЫЕ УСТАНОВОЧНЫЕ СИМВОЛЫ

#### 3.1 DURESCA®- МУФТА:

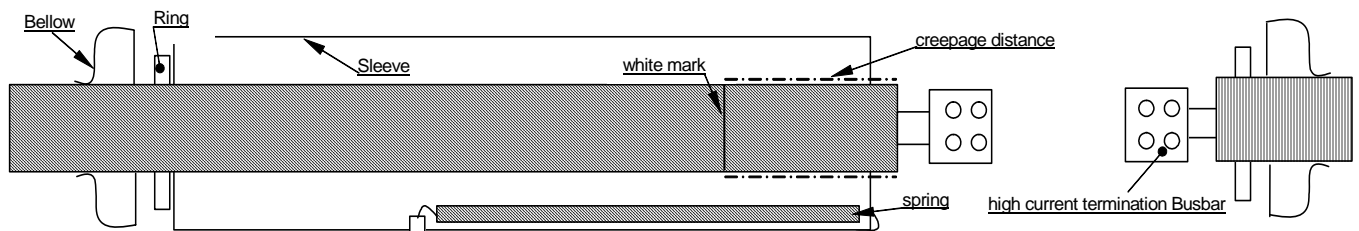
DURESCA® муфта должна быть надета на первую установочную шину до того, как будет установлена вторая шина. До установки муфты, резиновое уплотнение и центрирующие кольца должны быть одеты на шину.

Высоковольтная пружина должна быть прикреплена к высоковольтному контакту внутри муфты.



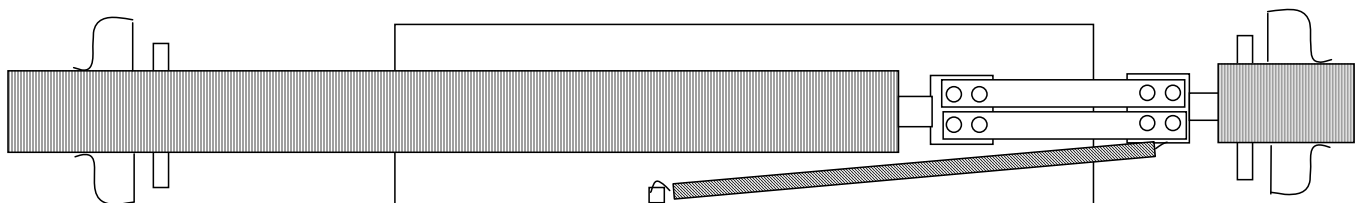
Pict. 1: Соединение пружины внутри цилиндра

Высоковольтное соединение муфты не должно быть в середине муфты. Поскольку муфта имеет длинный и короткий концы. Другой конец пружины должен быть прикреплен к защитной трубе к длинному концу муфты! Для надежной установки высоковольтной пружины короткого конца муфты, должна быть надета первая установочная шина.

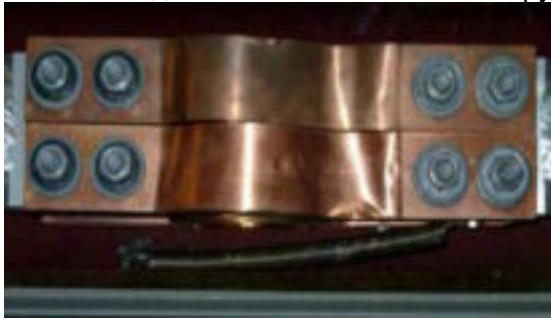


Pict. 2: Муфта, надетая на первую установочную шину

После установки вторичной шины и высоковольтного контакта между шинами высоковольтная пружина муфты должна быть соединена с контактным терминалом второй шины!

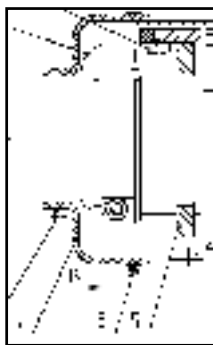


Pict. 3: Соединение высоковольтной пружины к высоковольтному контакту

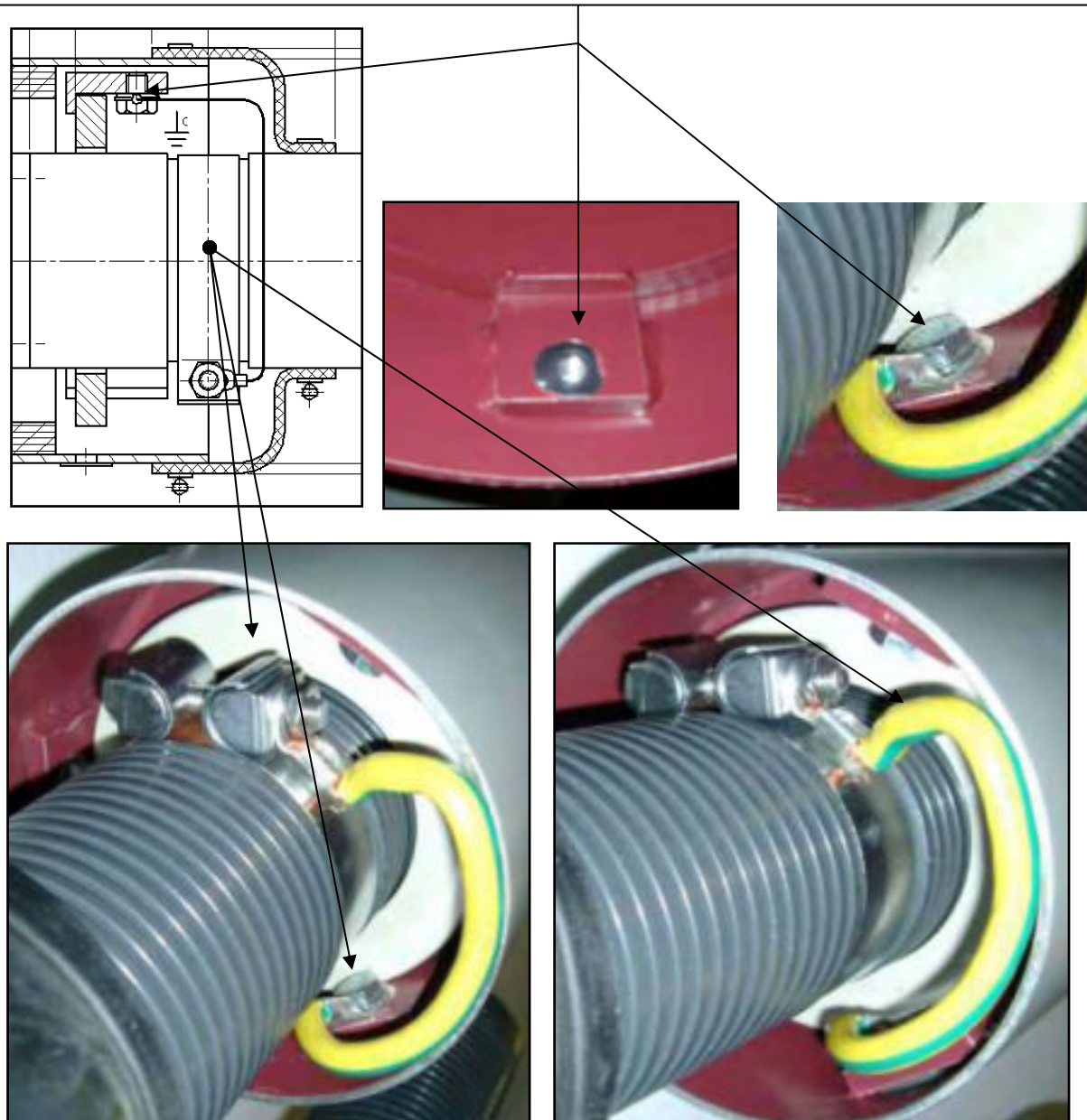


Pict. 4: надежное соединение высоковольтной пружины к шине

После соединения высоковольтной пружины к высоковольтному контакту муфты муфта одевается на соединение и центрируется центрирующими кольцами (точка 5)



Если конец шины, введенный в муфту, имеет заземляющее соединение, то он должен быть соединен с заземляющей точкой внутри муфты.



Если заземляющий слой шины не заземлен, этот металлический слой с неопределенным напряжением.

Высокое напряжение будет индуцироваться между заземляющим слоем и элементами крепления, фланцами или другими металлическими частями и может вызвать частичные разряды между ними. Начинается возможное нарушение изоляции. **Дополнительно, шинопровод не безопасный, если он не достаточно заземлен!**

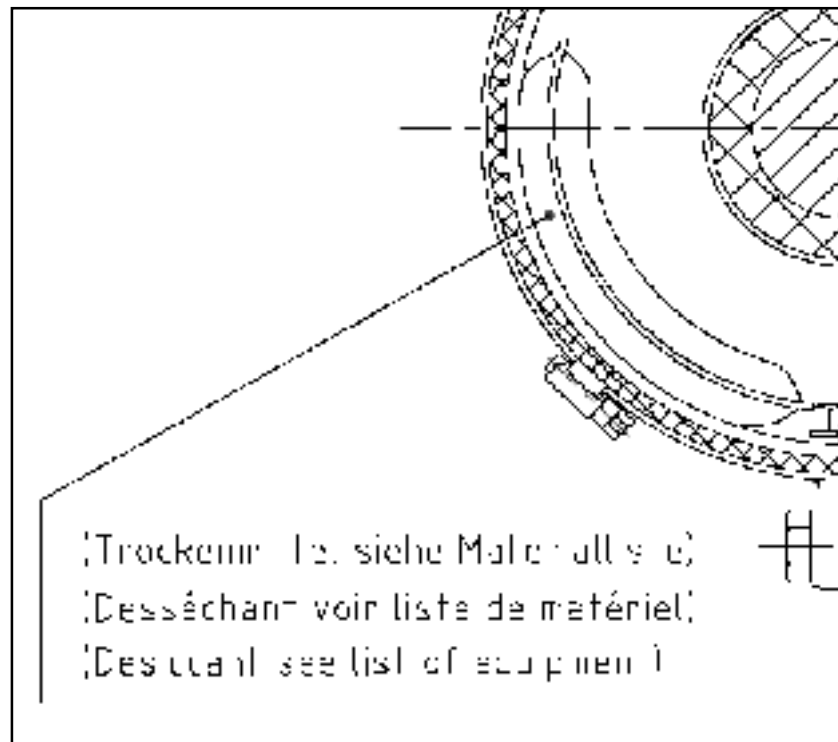
Сушачий пакетик (1x на цилиндр) должен быть помещен внутри цилиндра согласно чертежу. Влажность воздуха будет убрана благодаря этому поглотителю.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:**

Разместите сначала поглотитель с упаковкой в цилиндр. До их использования они должны быть сохранены в своей воздухозащитной упаковке. После вскрытия защитной упаковки Вы должны **немедленно** закрыть цилиндр резиновым колпаком.

**Не использовать поглотители, которые были открыты на воздухе более чем 30 минут!!!**

*Более подробная информация приводится в чертежах поставки*



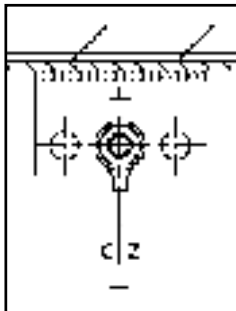
Примеры неправильной установки высоковольтной пружины  
**ВНИМАНИЕ:** это может вызвать поверхностный пробой и, в дальнейшем, выходу муфты из строя!





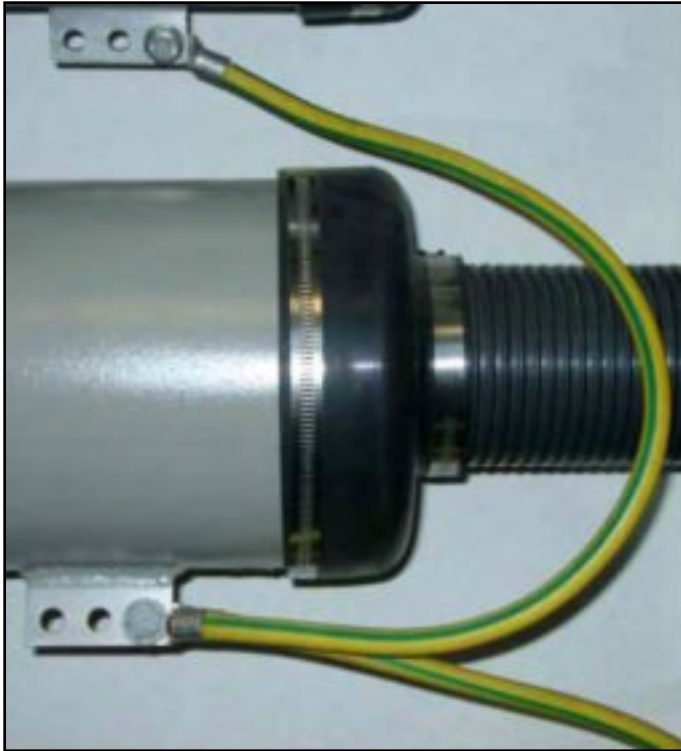
Внешняя металлическая труба муфты должна быть заземлена по причине безопасности (полная безопасность) и гарантировать надлежащее заземление емкостной части муфты и шин.

Один цилиндр:



Два или больше цилиндров:

Соединение заземления:



Заземление муфт должно быть выполнено в соответствии с чертежами.

Каждая точка с индикацией  $\text{⏏}c$ ,  $\text{⏏}z$  должна быть соединена к основному проводнику заземления.

Выберите **только одну точку** из двух заземляющих фланцев цилиндра и соедините ее с основным заземляющим проводником или с шиной.

Другие точки цилиндра **не должны** быть соединены с заземлением.

Не заземляйте муфту с заземлением креплений или стеновыми плитами.



#### 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ (продолжение)

---

##### 4.3 ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

**Прежде всего обратитесь к установочным инструкциям, приведенным в чертеже !!!**

Пример рабочих действий (Соединение с контактными дисками):

##### 1. Подготовка

Очистите поверхность контакта полировочной тканью. Удалите пыль с поверхности чистой тканью. Быстро покройте контактные поверхности КР контактной смазкой Р1 (около 1мм толщиной).

##### 2. Сборка

Смажьте все болты. Наблюдайте следующую последовательность сборки различных деталей: головка болта, плоская шайба, соединительные части, контактные диски, плоская шайба, Belleville, фиксирующую гайку. Крепко закрутите с определенным крутящим моментом = смотри чертеж.

##### 4.4 СБОРКА МУФТ

Высоковольтный контакт соединяется с пружиной (смотри раздел 3.1). Позаботьтесь чтобы пружина при соединении имела хороший контакт и не была скручена. Осушающая заглушка должна быть также направлена вниз.

Рабочие действия:

1. Зафиксируйте высоковольтную пружину между высоковольтным контактом внутри муфты и внешней поверхности длинного конца муфты.
2. Надвиньте резиновую манжету (позиция 7) вверх на первый устанавливающий шинопровод.
3. Надвиньте центрирующее кольцо (позиция 5) вверх первого устанавливающего шинопровода.
4. Надвиньте голову муфты с коротким концом вверх первого устанавливающего шинопровода.
5. Установите второй шинопровод.
6. Надвиньте резиновую манжету (позиция 7) вверх второго шинопровода.
7. Надвиньте центрирующее кольцо (позиция 5) вверх второго шинопровода.
8. Установите высоковольтное соединение между шинопроводами согласно инструкциям 4.3.
9. **Соедините высоковольтную пружину с приемным контактом второго шинопровода.**

#### 4. Инструкции по установке (продолжение)

---

Рабочие шаги:

10. Надвиньте муфту поверх высоковольтного соединения.
11. Установите центрирующие кольца внутри муфты.
- 12. Выполните заземление между шинопроводами и муфтой.**
13. Вложить поглотитель в муфту.
14. Быстро (в течение 30 минут) после выполнения шага 13, закройте муфту резиновой манжетой.
15. Выполните заземление муфты.

#### 5. ПРОВЕРКА ДО ПУСКА В РАБОТУ

---

##### 5.1 ЦИЛИНДР

Будьте уверены что высоковольтная пружина правильно установлена и обеспечивает надежный контакт (смотри позицию 3.1) до закрытия муфты!

Проверьте, соединен ли заземлением шинопровод с муфтой до закрытия муфты!

Проверьте, хорошо ли заземлен цилиндр в одном месте  $\frac{1}{z}$  (смотри раздел 3.1).

## 6. ИНСТРУКЦИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

---

### 6.1 ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Один раз в два года эксплуатации проверьте затяжки болтов.

**Контрольная затяжка в 80 % от номинального значения для болтов St 8.8**

M 8 = 18 Нм

M 10 = 35 Нм

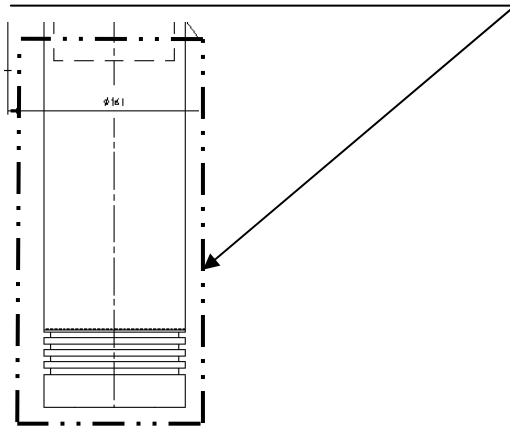
M 12 = 65 Нм

Болты, имеющие указанные значения или больше, считаются с хорошей затяжкой. Болты с низкой затяжкой, чем указанная выше, должны быть подтянуты до номинальных значений.

В случае, если достижимые болты, в период проверки, найдены нормальными, проверка болтов внутри изолирующего цилиндра может не потребоваться.

### 6.2 ДЛИНА ПУТИ УТЕЧКИ (Емкостная проверка концевых частей)

Один раз в два года, в зависимости от наличия и состава пыли, емкостные терминальные части шинопроводов очищаются чистой сухой материей.



### 6.3 ПОГЛАТИТЕЛЬНЫЕ МЕШОЧКИ ЦИЛИНДРОВ

Каждый раз, когда открывается цилиндр, Вы должны заменить мешочек на новый. Информацию, как достать и заменить поглотитель, смотри в разделе 3.1.

**Важное замечание:**

**Для надежности системы Вам необходимо использовать только оригинальные материалы!**