



Муфта

**МТОК-Е5/864-18КД4845-К**

инструкция по монтажу  
(редакция 04/2026)

**ГК-У1647.00.000 ИМ**

Муфта тупиковая МТОК-Е5/864-18КД4845-К (далее муфта) предназначена для использования в качестве соединительной, разветвительной и транзитной муфты, для монтажа оптических кабелей связи (далее ОК), прокладываемых в кабельной канализации, в коллекторах, в туннелях и внутри помещений.

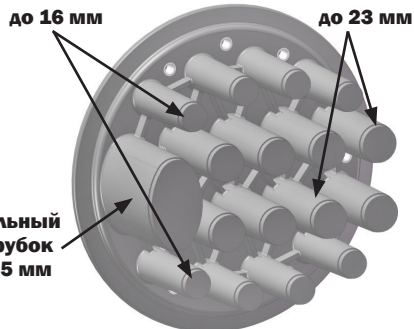
Муфту рекомендуется применять для монтажа следующих типов ОК:

- диэлектрических;
- с металлическими конструктивными элементами (броня в виде стальной гофрированной ленты, алюмополиэтиленовая лента).

Оголовник муфты имеет 16 цилиндрических патрубков и один овальный. Концы всех патрубков в состоянии поставки заглушены (рисунок 1).

Диаметры кабелей, ввод которых обеспечивается муфтой:

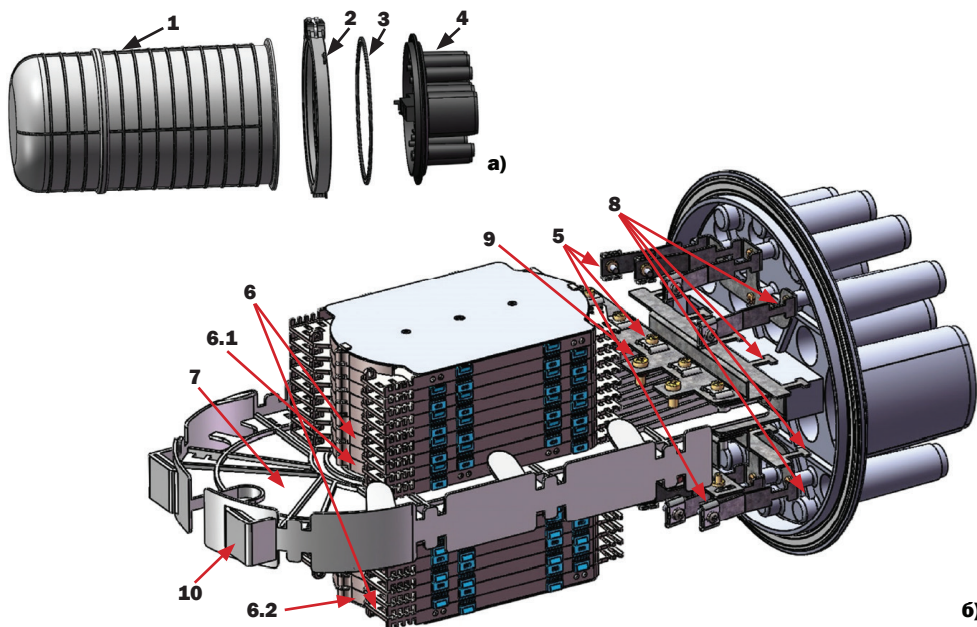
- цилиндрические патрубки:  $8 \times \varnothing$  (до 16 мм; рас-



**Рисунок 1**

положены по краям оголовника);  
 - цилиндрические патрубки:  $8 \times \varnothing$  (до 23 мм; расположены в центре оголовника);  
 Овальный ввод  $2 \times \varnothing$  (до 25 мм; расположен сбоку оголовника).

Общий вид муфты МТОК-Е5/864-18КД4845-К в сборе представлен на рисунке 2.



- 1 – кожух;  
 2 – пластмассовый стяжной хомут;  
 3 – уплотнительная прокладка;  
 4 – оголовник;  
 5 – узел крепления ЦСЭ ОК;  
 6 – блок кассет КД-4845 (9 шт.) с крышками;  
 6.1 – блок кассет Б (нумерация с Б1 по Б9, №Б1- нижняя);

- 6.2 – блок кассет А (нумерация с А1 по А9, №А1- нижняя);  
 7 – кронштейн органайзер;  
 8 – кронштейн для крепления ОК;  
 9 – винт для крепления клеммы соединительной перемычки от бронепокрова ОК;  
 10 – выступы для установки держателя кассет.

**Рисунок 2**

Таблица 1

Наименование	Кол-во, шт.
Мешок п/э с замком «Zip-Look»	1
Трубка ТУТ 19/5; 19/6	2
Трубка ТУТ 33/8; 38/12	2
Шкурка шлиф Р80	1
Силикагель	1
Пинцет	1
Комплект деталей для монтажа	2
Гильза ССД КДЗС 4525	110
Кронштейн (держатель кассет при монтаже) в сборе	1

Комплект деталей и материалов муфты МТОК-Е5/864-18КД4845-К представлен в таблице 1.

Дополнительные материалы и изделия, применяемые при монтаже муфты (количество определяется количеством вводимых в муфту ОК и количеством размещаемых в муфте соединений ОВ):

- комплект № 6 для ввода ОК;
- соединитель Scotchlok 4460-D или аналог (соединитель экрана до 100 пар, далее соединитель);
- комплект деталей для защиты мест сварки КДЗС-4525;
- термоусаживаемые трубки ТУТ 40/12, 33/8;
- лента-плетенка заземления сечением 10 мм<sup>2</sup>;
- хомуты металлические 10-16,12-22, 16-27, 20-32;
- стяжки нейлоновые 200 мм (далее стяжки);
- лента виниловая (изоляционная) АВ1, АВ2 (далее - лента виниловая).

### Меры безопасности

При работах на линейных сооружениях кабельных линий передачи следует руководствоваться Правилами по охране труда, утвержденными Приказом Минтруда России от 07.12.2020 №867н.

### Монтаж муфты

В инструкции рассмотрен вариант монтажа муфты с ОК, броня которого выполнена из стальной гофрированной ленты без внутренней оболочки (ДОЛ – П – 96 У (6х16) – 2.7 кН).

Схемы реализуемых в муфте электрических соединений ОК определяются проектной документацией на кабельную линию.

### А Ввод ОК в овальный патрубок

**1** Ввод транзитной петли ОК с броней из стальной гофрированной ленты

**1.1** Ввод транзитной петли ОК в овальный патрубок муфты производится с использованием комплекта ввода № 6 (комплект заказывается отдельно).

*Примечание – Ввод в овальный патрубок ОК Ø от 6 до 19 мм производить с использованием пластмассового наконечника из состава комплекта № 6, ОК Ø от 20 до 25 мм – без пластмассового наконечника.*

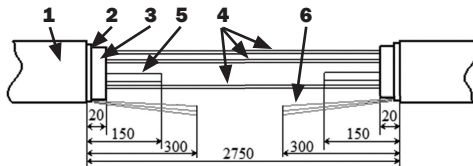
**1.2** Очистить оболочку ОК в месте организации транзитного ввода от загрязнений на длине 3,5 м. Подготовить рабочее место для монтажа.

**1.3** Снять стяжной хомут с муфты, затем сдвинуть и снять кожух с оголовника.

**1.4** Обрезать заглушенный конец овального патрубка, снять фаску по наружной поверхности его торца на угол 30°.

*Примечание - Рисунки в инструкции даны для полностью смонтированной муфты.*

**1.5** Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенной схемой на рисунке 3 по принятой технологии.



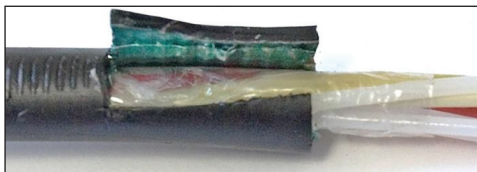
- 1 – наружная полиэтиленовая оболочка;**
- 2 – стальная гофрированная лента;**
- 3 – внутренняя полиэтиленовая оболочка (или скрепляющие ленты/нити);**
- 4 – оптические модули (далее ОМ);**
- 5 – центральный силовой элемент ЦСЭ;**
- 6 – пряди арамидных нитей.**

Рисунок 3

*Примечание – На рисунке 3 изображена схема разделки нескольких видов ОК. При выполнении монтажа муфты следует учитывать применяемую конструкцию кабеля.*

**1.6** Выполнить монтаж ОК.

**1.6.1** Сделать на полиэтиленовой оболочке совместно со стальной гофрированной лентой продольный разрез на длине 25 мм от его торца, а затем – круговой на 1/2 длины окружности. Отогнуть участок оболочки вместе с лентой. Обезжирить и зачистить внутреннюю поверхность ленты под этим участком оболочки ОК (рисунок 4).



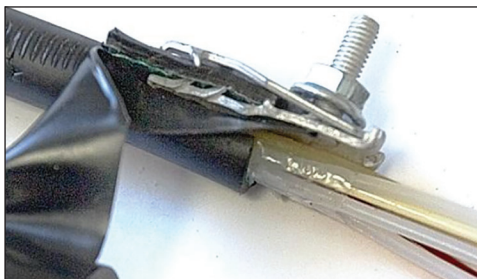
**Рисунок 4**

**1.6.2** Подложить под отогнутый совместно с лентой участок оболочки ОК конец ленты виниловой, сложенный в два слоя (рисунок 5).



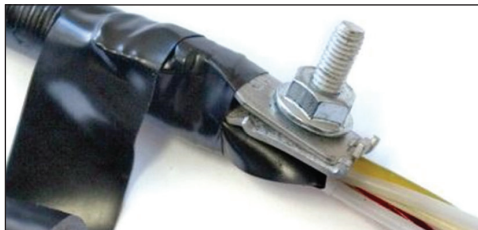
**Рисунок 5**

**1.6.3** Установить нижнюю часть (основание) соединителя под отогнутый участок оболочки, поверх ленты виниловой. Установить верхнюю часть соединителя на шпильку основания и обе части стянуть одной гайкой (рисунок 6).



**Рисунок 6**

**1.6.4** Закрепить на ОК соединитель бандажом из 2-3 слоев ленты виниловой с 50 % перекрытием (рисунок 7).

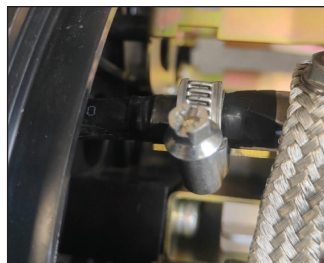


**Рисунок 7**

**1.6.5** Согнуть модули подготовленного к монтажу ОК петель, соблюдая безопасный радиус изгиба. Надеть на неё отрезок термоусаживаемой трубки 75/22, сдвинуть трубку ТУТ по кабелю. Выполнить ввод транзитной петли ОК в овальный патрубок в соответствии с инструкцией по монтажу комплекта ввода №6 (ТО-У153.13.000 Д). Произвести маркировку ОМ.

В случае использования дополнительных металлических хомутов при закреплении ОК:

- раскрутить винты на хомутах металлических и установить их на ОК;
- закрепить ОК на кронштейнах крепления ОК хомутами металлическими, как показано на рисунке 8.



**Рисунок 8**

**1.6.6** Закрепить ЦСЭ в узлах крепления.

*Примечание – Предварительно обрезать излишек длины ЦСЭ из расчета выхода его за пределы пластины фиксации ЦСЭ на длину около 5-10 мм.*

**1.6.7** Выполнить электрические соединения всех металлических конструктивных элементов введенных ОК согласно проектной документации на кабельную линию.

Установить отрезок ленты плетенки на шпильки соединителей, смонтированных на ОК и закрепить отрезок ленты плетенки вторыми гайками, как показано на рисунке 9.

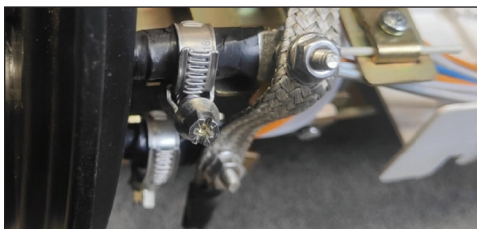


Рисунок 9

**1.6.8** Транзитную петлю ОК изогнуть и уложить на одну сторону кронштейна органайзера. Закрепить её стяжками, как показано на рисунке 11, кроме ОК (ответвляемых), подлежащих дальнейшему монтажу.

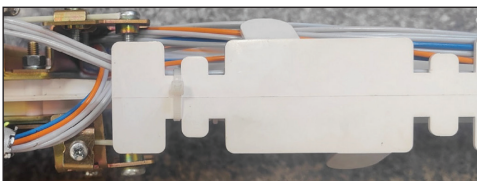


Рисунок 10

Примечания:

- 1) На рисунке 10 показан переход транзитной петли на одну сторону кронштейна органайзера.
- 2) Замки стяжек не должны выступать за пределы кронштейна органайзера. На рисунке 11 они указаны стрелками.

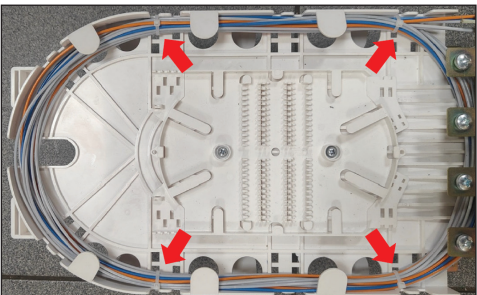


Рисунок 11

## **Б Ввод ОК в цилиндрический патрубок муфты**

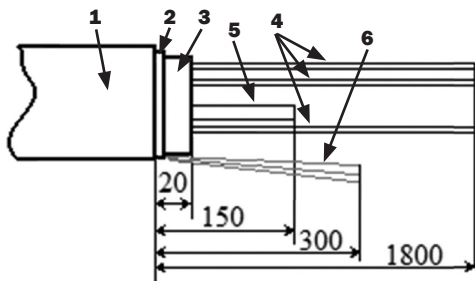
**2** Ввод в цилиндрический патрубок муфты ОК с броней из стальной гофрированной ленты

**2.1** Подготовить рабочее место для монтажа ОК.

**2.2** Очистить оболочку конца кабеля от загрязнений на длине 3,5 м.

**2.3** Определить патрубок муфты в зависимости от диаметра вводимого ОК. Обрезать заглушенный конец цилиндрического патрубка, снять фаску по наружной поверхности его конца на угол 30°. Надвинуть на ОК отрезок ТУТ 40/12 или ТУТ 33/8 в зависимости от размера вводимого ОК и в зависимости от размера цилиндрического патрубка. Если необходимо увеличить диаметр кабеля - использовать отрезок ТУТ 19/5.

**2.4** Выполнить разделку ОК в соответствии с приведенной схемой на рисунке 12 по принятой технологии.



- 1** – наружная полиэтиленовая оболочка;
- 2** – стальная гофрированная лента;
- 3** – внутренняя полиэтиленовая оболочка (или скрепляющие ленты/нити);
- 4** – ОК;
- 5** – центральный силовой элемент ЦСЭ;
- 6** – пряди арамидных нитей.

Рисунок 12

Примечание – На рисунке 12 изображена схема разделки нескольких видов ОК. При выполнении монтажа муфты следует учитывать применяемую конструкцию кабеля.

**2.5** Выполнить монтаж ОК.

**2.5.1** Выполнить аналогичные действия **1.6.1-1.6.4**.

**2.5.2** Выполнить ввод ОК в цилиндрические патрубки. Установить на ОК хомуты металлические (при необходимости). Закрепить ОК на кронштейнах крепления ОК хомутами металлическими.

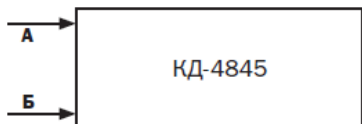
**2.5.3** Выполнить маркировку ОК.

Примечание – Маркировку производить на расстоянии около 450 мм от среза наружной оболочки ОК.

**2.5.4** Выполнить аналогичные действия **1.6.6-1.6.7.**

### **В Монтаж ОМ и ОВ**

**3** Выполнить монтаж ОМ и ОВ в соответствии с «Инструкцией по монтажу ОМ и ОВ на касете КД-4845», используя схему ввода «а» (рисунок 13).



**Схема «а»: прямой односторонний ввод**

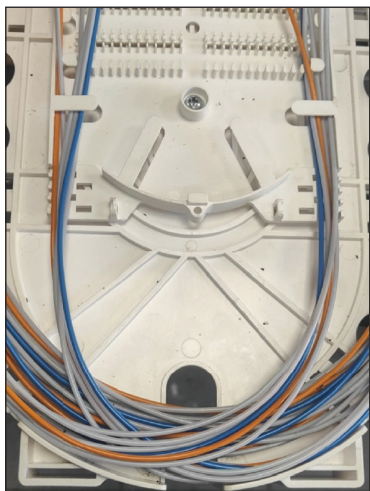
**Рисунок 13**

*Примечание – Рекомендуется перед работой с ОМ выровнять их, осторожно прогрев теплым воздухом промышленного электрофена.*

**3.1** Ввод ОМ и ОВ на касету КД-4845

**3.1.1** Снять касеты блока А, отсоединив боковые петли, за исключением нижней (касеты А1). Завести ОМ на касету А1 (как показано на рисунке 14) и отметить на оболочках ОМ маркером места среза и места крепления ОМ, заведенных на касету.

*Примечание – Рекомендуемый цвет маркера: контрастный цвету оболочек ОМ.*



**Рисунок 14**

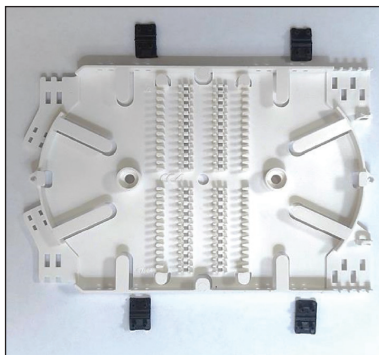
**3.2** Далее выполнить монтаж касеты КД-4845 согласно инструкции (ДИ.05-2020). **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КДЗС ДЛЯ ЗАЩИТЫ БОЛЕЕ ЧЕМ ОДНОГО СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ОВ!**

При усадке КДЗС ориентироваться на стандартные режимы работы сварочного аппарата с учетом типоразмера используемых КДЗС, либо на режим, указанный на упаковке КДЗС.

При правильной усадке КДЗС клей-расплав должен выступить по торцам КДЗС без образования капель, наплывов, натеков, препятствующих последующей установке КДЗС в ложемент.

**ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕЖИМ ТЕРМОУСАДКИ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЙ ДЛЯ КДЗС ДЛИНОЙ 60 ММ.**

**3.3** Установка в муфту касет А2-А9 и их крепление осуществляется при помощи 4-х пластмассовых петель. Кассеты А2-А9 устанавливаются сверху установленной первой касеты А1 (рисунок 15).



**Рисунок 15**

**3.4** Кассеты А2-А9 фиксируются между собой петлями (показаны стрелками на рисунке 16). При этом крышка устанавливается на последнюю верхнюю касету А9.

Петли фиксируются надавливанием до полного введения цилиндрических выступов петель в штатные отверстия касет.

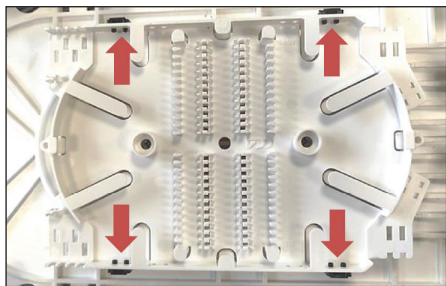


Рисунок 16

**3.5** Монтаж кассет А2-А9 выполнить в соответствии с **3.2**.

**3.6** Монтаж кассет блока Б выполнить в соответствии с **3.1 - 3.4**.

**3.7** Произвести герметизацию ОК с патрубками оголовника в соответствии с «Правилами применения термоусаживаемых материалов (ТУТ, ТУМ)».

*Примечания:*

1) Герметизацию овального патрубка производить в соответствии с инструкцией по монтажу комплекта ввода №6 (ТО-У153.13.000 Д).

2) При усадке ТУТ необходимо защитить от оплавления незадействованные патрубки оголовника экраном из фольги или тонкого металла.

**3.8** На рисунке 17 показана смонтированная муфта МТОК-Е5/864-18КД4845-К с ОК, броня которой выполнена из стальной гофрированной ленты без внутренней оболочки.

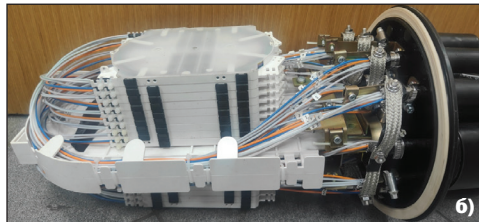
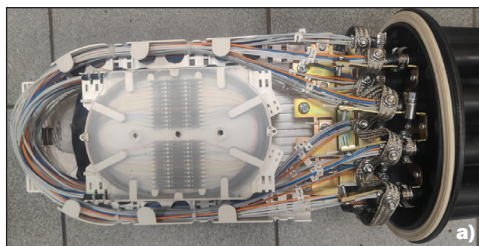


Рисунок 17

*Примечание* – При ремонте муфты для удержания кассет рекомендуется использовать кронштейн для откидывания кассет (рисунок 18).

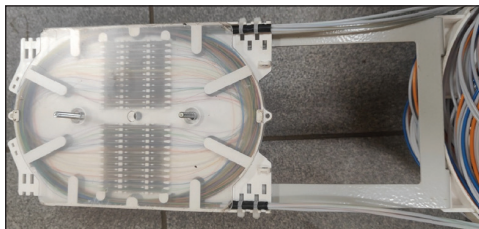


Рисунок 18

#### 4 Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты

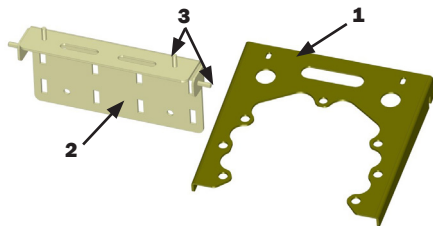
**4.1** Получить подтверждение измерителя о соответствии значений вносимых потерь всех сварных соединений ОВ установленным нормам и прикрепить лентой виниловой к кронштейну муфты пакет с силикагелем (перед креплением пакет с силикагелем извлечь из упаковки). Надвинуть на оголовник кожух, предварительно установив уплотнительную прокладку на оголовник.

**4.2** Герметизация стыка кожуха с оголовником муфты:

- установить пластмассовый стяжной хомут поверх стыка оголовника и кожуха муфты;
- снять хомут, используя ручку хомута в качестве рычага, после чего ручку зафиксировать.

#### 5 Размещение муфты

**5.1** Установка муфты на опоре или на стене здания производится с применением «кронштейна для крепления муфты МТОК-Е5 ССД» (далее - кронштейн), который состоит из двух частей: пластины (рисунок 19 позиция 1) и уголка (рисунок 19 позиция 2).



- 1** – пластина;
- 2** – уголок;
- 3** – шпильки.

Рисунок 19

**5.2** Сборка кронштейна.

**5.2.1** Уголок со шпильками вставить в отверстия на пластине и соединить их при помощи шайб и гаек.

**5.3** Установка муфты на опоре.

**5.3.1** Пластины кронштейна совместить с оголовником муфты так, чтобы места крепления совпадали. При помощи болтов М8 из комплекта поставки скрепить пластину кронштейна с оголовником.

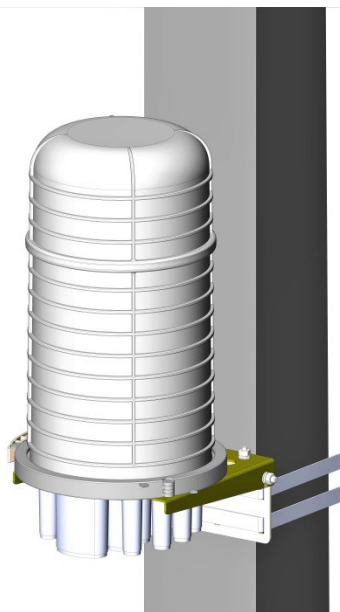
**5.3.2** Произвести установку и крепление муфты на опоре в вертикальном положении при помощи металлической монтажной ленты и замков (рисунок 20).

**5.4** Установка муфты на стене и прочих плоских поверхностях.

**5.4.1** Закрепить на стене кронштейн (уголок) используя 4 отверстия и соответствующие крепёжные элементы (в комплект поставки не входят).

**5.4.2** Установить муфту на кронштейн и совместить места крепления на оголовнике и пластине кронштейна. Используя болты М8 из комплекта поставки скрепить пластину кронштейна с оголовником муфты.

*Примечание - Кронштейн с муфтой должен быть размещён в вертикальном положении.*



**Рисунок 20**