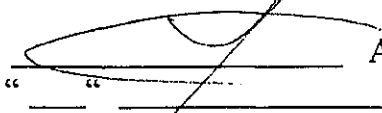


УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора –
технический директор ОАО «МОЭСК»


А.В. Чегодаев
2010г.

Технические требования к термоусаживаемым муфтам для силовых кабелей на напряжение 1- 35 кВ

Общие требования

1. Кабельные муфты должны быть выполнены по технологии поперечно-сшитых полимеров с пластичной памятью формы.
2. Термоусаживаемые материалы, входящие в муфты должны иметь продольную усадку в пределах отклонений по длине не более 5%.
3. Клеи на термоусаживаемых трубках и перчатках должны быть нанесены тонким равномерным слоем, по всей длине трубок методом соэкструзии.
4. Электрическая прочность электроизоляционных материалов должна быть не менее 15 МВ/м (ГОСТ 13781.0-86, п.2.12).
5. Муфты должны быть предназначены для соединения и оконцевания силовых кабелей с пропитанной бумажной и пластмассовой изоляцией на переменное напряжение 1 – 35 кВ, частотой 50 Гц, для сетей с изолированной и заземленной нейтралью.
6. Твёрдые электроизоляционные материалы термоусаживаемых концевых муфт наружной установки должны быть трекингоэрозиястойкими. Термоусаживаемые трубки должны быть испытаны согласно требованиям п. 5.2.2. (метод 2) ГОСТ 27474-87 (МЭК 587-84) или методом ИЕС 60587-84 и иметь индекс материала не хуже – 2 А 2,5.
Для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой Внг-LS, должно быть предусмотрено исполнение наружных труб – кожухов как «не распространяющие горение».
7. Муфты всех марок должны иметь российские сертификаты:
 - «соответствия продукции» ГОСТу 13781.0-86 (п.2.19 и п.2.21), выданный официальным органом Российской Федерации по сертификации кабельной продукции;
 - «гигиенический» или Санитарно-эпидемиологическое заключение, подтверждающее гигиеническую безопасность продукции, выданные органами РОСПОТРЕБНАДЗОРА;
 - «пожарной безопасности» на соответствие требованиям ГОСТ 12.2.007.14-75, выданный официальным органом системы сертификации в области пожарной безопасности Российской Федерации.
8. Муфты должны иметь следующие маркоразмеры:
35-50мм², 70-120мм², 150-240мм², 300-400мм², 500-630 мм².
Допускается использовать более широкий диапазон сечений в одном маркоразмере.
9. Муфты должны эксплуатироваться при температуре окружающей среды от «- 50⁰ С» до «+50⁰ С».

10. Соединительные муфты сечением до 240 мм² включительно, должны комплектоваться соединителями с 4-мя специальными болтами со срывными головками (срывными болтами); сечением 500-630 мм² должны комплектоваться соединителями с 6-ю срывными болтами.
Концевые муфты сечением до 240 мм² включительно, должны комплектоваться болтовыми наконечниками с 2-мя срывными болтами; сечением 500-630 мм² должны комплектоваться наконечниками с 3-мя срывными болтами.
Рекомендуется наличие гальванического лужения поверхности наконечников.
11. Гарантийный срок эксплуатации муфт должен быть – не менее 4,5 года со дня ввода муфт в эксплуатацию (ГОСТ 13781.0-86, п.9.1).
12. Комплект монтажных материалов на одну муфту должен быть упакован в отдельную коробку. Упаковка должна быть удобна для хранения и транспортирования. Маркировка на коробке должна выполняться типографским способом, с указанием предприятия-изготовителя, обозначения муфты, даты изготовления.
Каждый комплект должен снабжаться упаковочным листом либо комплектовочной ведомостью и инструкцией по монтажу.
В целях идентификации производителя кабельной арматуры персоналом сетей, на все термоусаживаемые элементы с внешней стороны должна быть нанесена несмываемая хорошо заметная маркировка-логотип производителя.
13. Срок службы муфт – не менее 30 лет (п 2.28. ГОСТ 13781.0-86).
Условия хранения и сроки сохраняемости муфт должны быть установлены в НТД на конкретные марки муфт (ГОСТ 18690-82; СТ СЭВ 3227-81) и составлять не менее двух лет с даты изготовления.
14. Производители муфт должны обладать системой экологического менеджмента, сертифицированной на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2007 и системой менеджмента качества, сертифицированной на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ISO 9001 : 2008).
15. Поставщики муфт обязаны обеспечить гарантийную и при необходимости – техническую поддержку (обучение, консультации и т.д.).

Дополнительные требования к концевым и соединительным муфтам для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение от 1 до 10 кВ включительно

16. Концевые муфты на кабель с пропитанной бумажной изоляцией должны иметь проводник заземления длиной не менее 800 мм.
17. Концевые муфты на кабель с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение 6-10 кВ должны иметь длину фазных трубок не менее 800 мм. На каждой жиле должно быть 2 трубки – маслоотделительная и изолирующая.
18. В концевых и соединительных муфтах на кабель с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение 6-10 кВ, сечение медного гибкого многопроволочного проводника для соединения оболочек и заземления должно быть не менее:
- 16 мм² для кабелей с сечением жил 35, 50 мм²;
 - 25 мм² для кабелей с сечением жил 70, 95 мм²;
 - 35 мм² для кабелей с сечением жил 120, 150 мм²;
 - 50 мм² для кабелей с сечением жил 185, 240 мм².
- Проводник для соединения между собой оболочек (свинцовых и алюминиевых) в соединительных муфтах и провод заземления в концевых муфтах должен быть плоским, гибким, медным, многопроволочным, луженым.

19. Муфты на кабель с пропитанной бумажной изоляцией должны поставляться с паяной системой заземления. В комплект для паяного заземления должны входить:
- оловянно-медно-цинковый припой типа «А»;
 - оловянно-свинцовый припой типа «ПОССу»;
 - жир паяльный.
20. В конструкции концевых и соединительных муфт для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией, должны использоваться термоусаживаемые изолирующие перчатки с клеевым подслоем. Для узлов герметизации мест под краями наружного кожуха муфты с оболочкой кабеля методом дополнительной подмотки, в каждом комплекте должен быть предусмотрен влагостойкий герметик.
21. Соединительные муфты на кабель 6 – 10кВ с пропитанной бумажной изоляцией должны иметь межфазный наполнитель.
22. Соединительные муфты для 3-х жильных кабелей 6-10 кВ всех производителей по габаритным размерам должны помещаться в стальной противопожарный кожух КСРб (из двух половин, соединяемых болтами), промышленного исполнения, марки КСР-1 или КСР-2 (длиной 1250мм и внутренним диаметром 150 – 170мм с толщиной стенки не менее 5 мм).
23. Болтовые гильзы- соединители в соединительных муфтах для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией должны иметь герметичную перегородку для предотвращения перетекания масла.
24. В комплект материалов для муфт на кабель с пропитанной бумажной изоляцией должны входить х/б салфетки.

Дополнительные требования к концевым и соединительным муфтам для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией и с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение до 1000 В

25. Концевые и соединительные муфты на напряжение до 1000 В должны иметь следующие конструктивные исполнения:
- 25.1. Муфты для оконцевания 4-х жильных кабелей.
- 25.2. Муфты универсальные для оконцевания 3-х и 4-х жильных кабелей. Дополнительная нулевая жила должна быть выполнена круглым, гибким, медным, многопроволочным, луженым проводником сечением:
- 16 мм² для муфт на жилы до 35 мм²;
 - 35 мм² для муфт на жилы 50 мм²;
 - 50 мм² для муфт на жилы 70 мм²;
 - 70 мм² для муфт на жилы 95 мм²;
 - 95 мм² для муфт на жилы 120, 150 мм²;
 - 150 мм² для муфт на жилы 185, 240 мм².
- 25.3. Муфты для соединения 4-х жильных кабелей.
- 25.4. Муфты для соединения кабелей различных конструкций, а именно 3-х и 4-х жильных кабелей. Дополнительные нулевые жилы должны быть выполнены круглым, гибким, медным, многопроволочным, луженым проводником сечением:
- 16 мм² для муфт на жилы до 35 мм²;
 - 35 мм² для муфт на жилы 50 мм²;
 - 50 мм² для муфт на жилы 70 мм²;
 - 70 мм² для муфт на жилы 95 мм²;
 - 95 мм² для муфт на жилы 120, 150 мм²;
 - 150 мм² для муфт на жилы 185, 240 мм².

**Дополнительные требования к концевым и соединительным муфтам для
одножильных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6 – 35 кВ**

26. В комплект материалов соединительных муфт для кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена, для эффективного восстановления экрана, вместе с трубками должна входить сетка из медных луженых проволок.
27. Поставка муфт для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена на напряжение 6 - 20 кВ, должна выполняться в следующих комплектациях:
- в комплект для концевых муфт должны входить материалы на 3 фазы,
 - в комплект для соединительных муфт должны входить материалы на одну фазу,
 - в комплект для соединительных муфт с объединением экранов должны входить материалы для 3-х одножильных кабелей с комплектом материалов для объединения 3-х экранов.
28. В комплект материалов для муфт на одножильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена должны входить одноразовые спиртовые салфетки.

**Дополнительные требования к переходным соединительным муфтам с кабеля с
пропитанной бумажной изоляцией на кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена
на напряжение 6 – 35 кВ**

29. Болтовые гильзы в переходных муфтах с кабелей с пропитанной бумажной изоляцией на кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена, должны иметь герметичную перегородку для предотвращения перетекания масла.
30. Переходные муфты с кабелей с пропитанной бумажной изоляцией на кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена, должны иметь межфазный наполнитель.

Заместитель технического директора
по распределительным сетям ОАО «МОЭСК»



Ю.В. Непомнящий



Рассылается: МКС, ЦЭС, СЭС, ЮЭС, ЗЭС, ВЭС, МКЭР, МКСМ, УЭС, Департаменту
Логистики и закупок, Управлению распределительных сетей.