

### **3. Транспортировка и хранение**

3.1 Транспортировать упакованные изделия можно всеми видами крытых транспортных средств (автомобильным, железнодорожным, речным, авиационным и др.) в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозок.

3.2 Транспортирование изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды по группе условий хранения 6 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 в части воздействия механических факторов по группе условий транспортирования С по ГОСТ 23216.

3.3 Хранение изделий в части воздействия климатических факторов 2 (С) по ГОСТ 15150.

### **4. Гарантийные обязательства**

4.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия с момента изготовления при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, лет:

4.2. Гарантийный срок хранения, при условии соблюдения условий хранения не более, лет:

### **5. Свидетельство о приёмке**

5.1. Изделия изготовлены и приняты в соответствии:

ТУ 2291-005-99856433-2011

и обязательными требованиями конструкторской документации и признаны годными для эксплуатации.

5.2. Сертификат соответствия №: **Отказное письмо № 17/4676**

Срок действия сертификата по: **Бессрочный**

5  
3

# **ЗЭТАРУС**

АО "ЗЭТА" [www.nzeta.ru](http://www.nzeta.ru)  
Сделано в России

**ТИВЭД: 3917320001**

**ОКПД2: 27.33.13.130**

**Термоусаживаемые трубки ТУТ**

ТУ 2291-005-99856433-2011

**ПАСПОРТ**

ЗЭТА.021.540.000 ПС

### **1. Назначение**

1.1. Термоусаживаемые трубы без клеевого слоя типа ТУТ предназначены для восстановления и защиты изоляции кабелей и проводов при монтаже концевых и соединительных муфт, изоляции мест соединения жил кабелей и проводов, бандажирования жгутов проводов.



Новосибирская область  
Краснообск г. 2024 г.

## 2. Технические характеристики

- 2.1 Основные габаритные характеристики указаны в таблице 1.
- 2.2. Рабочее напряжение до 10 кВ;
- 2.3. Материал: композиции на основе полиэтилена высокого давления;
- 2.4. Температура усадки от 110° до 130° С;
- 2.5. Температура эксплуатации: от -60° до +60° С.
- 2.6. Продольная усадка 15%, не более.
- 2.7. Электрическая прочность 15 кВ/мм.
- 2.8. Относительное удлинение при разрыве 200%, не менее.
- 2.9. Удельное электрическое сопротивление, 10<sup>14</sup> Ом/см
- 2.10. Указания по монтажу:
- 2.10.1. При использовании ТУТ для оконцевания кабелей, ремонта изоляции кабелей, изоляции мест соединения проводов и т.п. для получения надежной изоляции необходим правильный выбор диаметра трубки в состоянии поставки и диаметра полностью усаженной трубки, длины участка ее захода на изоляцию кабеля, жил кабеля и т.п.
- 2.10.2 Для обеспечения качественной изоляции следует применять ТУТ диаметром после полной усадки на 15-20% меньше размера используемого изделия. Длина захода ТУТ на изоляцию изделия должна быть не менее 15 мм.
- 2.10.3 Для обеспечения высоких электроизоляционных свойств, поверхности покрываемые ТУТ, должны быть очищены от загрязнений, заусенцев и не иметь острых граней.
- 2.12.4. Усадка ТУТ, обеспечивающая полное обжатие изолируемого изделия, происходит в результате ее нагрева до температуры не менее 110°C горячим воздухом или открытым пламенем газовой горелки. Газовую горелку необходимо настроить так, чтобы получить мягкое пламя с желтым языком, стараться избегать остроконечного синего пламени. Пламя горелки необходимо направлять в сторону предполагаемой усадки материала. Трубы необходимо усаживать равномерно по всей их окружности, перемещая пламя горелки в выбранном направлении усадки.
- 2.10.5. Поверхность трубок после усадки должна быть гладкой, ровной без складок и пузырей, содержащих воздух. После монтажа трубки должен четко прослеживаться профиль внутренних компонентов.
- 2.10.6. Усаженная ТУТ до ее остыния не должна подвергаться внешним механическим воздействиям, так как это может привести к ее пластической деформации и разрушению.
- Ответственность за соответствие операций, изложенных в инструкции и условий, при которых происходит монтаж, несет электромонтер, так как изготовитель не может контролировать условия, при которых происходит монтаж.

**Таблица 1**

| Артикул   | Условное обозначение (типоразмер) ТУТ | Диаметр внутренний до усадки не менее, мм | Коэффициент разнотолщинности стенки до усадки не более, мм | Диаметр внутренний после усадки не менее, мм | Минимальная толщина стенки после усадки не менее, мм | Минимальная толщина стенки после усадки не более, мм |
|-----------|---------------------------------------|---|--|--|--|--|
| zeta21564 | 6/3 (0,6) черная                      | 6   | 1,5  | 3  | 0,5  | 0,7  |
| zeta21566 | 8/4 (0,6) черная                      | 8   | 1,5  | 4  | 0,5  | 0,7  |
| zeta21586 | 10/5 (1,0) черная                     | 10  | 1,5  | 5  | 1,3  | 1,7  |
| zeta21540 | 12/6 (1,0) черная                     | 12  | 1,5  | 6  | 0,9  | 1,1  |
| zeta21541 | 15/6 (1,5) черная                     | 15  | 1,5  | 6  | 1,4  | 1,6  |
| zeta21542 | 16/8 (1,0) черная                     | 16  | 1,5  | 8  | 0,9  | 1,1  |
| zeta21547 | 20/8 (1,0) черная                     | 20  | 1,5  | 8  | 0,85   | 1,15   |
| zeta21546 | 20/10 (1,0) черная                    | 20  | 1,5  | 10   | 1,85   | 2,15   |
| zeta21549 | 24/8 (2,0) черная                     | 24  | 1,5  | 8  | 1,85   | 2,15   |
| zeta21548 | 24/10 (1,0) черная                    | 24  | 1,5  | 10   | 0,85   | 1,15   |
| zeta21551 | 28/11 (1,0) черная                    | 28  | 1,5  | 11   | 1,85   | 2,15   |
| zeta21553 | 30/15 (1,0) черная                    | 30  | 1,5  | 15   | 0,85   | 1,15   |
| zeta21554 | 33/14 (2,0) черная                    | 33  | 1,5  | 14   | 1,85   | 2,15   |
| zeta21555 | 35/15 (1,0) черная                    | 35  | 1,5  | 15   | 0,85   | 1,15   |
| zeta21559 | 40/17 (1,5) черная                    | 40  | 1,5  | 17   | 1,3  | 1,7  |
| zeta21560 | 40/20 (1,5) черная                    | 40  | 1,5  | 20   | 1,3  | 1,7  |
| zeta21562 | 50/20 (1,5) черная                    | 50  | 1,5  | 20   | 1,3  | 1,7  |
| zeta21563 | 50/25 (1,5) черная                    | 50  | 1,5  | 25   | 1,3  | 1,7  |
| zeta21565 | 60/30 (1,5) черная                    | 60  | 1,5  | 30   | 1,3  | 1,7  |
| zeta21567 | 80/40 (1,5) черная                    | 80  | 1,5  | 40   | 1,3  | 1,7  |
| zeta21587 | 100/50 (1,5) черная                   | 100                                       | 1,5  | 50   | 1,3  | 1,7  |

