

### **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 (ОЖ2) 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:

5  
3

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**

# **ЗЭТАРУС**

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

**ТНВЭД: 3917320001**

**ОКПД2: 27.33.13.130**

**Термоусаживаемые трубы ТТс и ТТт**

ТУ 2291-005-99856433-2011

**ПАСПОРТ**

ЗЭТА.021.572.000 ПС

### **1. Назначение**

1.1. Термоусаживаемые трубы с нанесенным клеевым слоем типа ТТт и ТТс предназначены для изоляции и герметизации жил проводов и кабелей, мест пайки и присоединения проводов, для использования в качестве комплектующих в кабельных муфтах, для бандажирования и маркировки жгутов проводов и кабелей, изоляции электротехнических шин, предохранения от коррозии элементов конструкций и трубопроводов и других применений в промышленности и сельском хозяйстве.



Новосибирская область  
Краснообск г. 2025 г.

## 2. Технические характеристики

- 2.1 Основные габаритные характеристики указаны в таблице 1 и 2.
- 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 10%, не более.
- 2.7. Электрическая прочность 18 кВ/мм.
- 2.8. Относительное удлинение при разрыве 300%, не менее.
- 2.9. Удельное электрическое сопротивление,  $10^{14}$  и 0 м/см
- 2.10. На внутреннюю поверхность трубы нанесен термоплавкий клей равномерно распределенный по всей длине.
- 2.11. Указания по монтажу:
- 2.11.1. При использовании ТТТ или ТТС для оконцевания кабелей, ремонта изоляции кабелей, изоляции мест соединения проводов и т.п. для получения надежной изоляции необходим правильный выбор диаметра трубы в состоянии поставки и диаметра полностью усаженной трубы, длины участка ее захода на изоляцию кабеля, жил кабеля и т.п.
  - 2.11.2 Для обеспечения качественной изоляции следует применять ТТТ или ТТС диаметром после полной усадки на 15-20% меньше размера используемого изделия. Длина захода ТТТ или ТТС на изоляцию изделия должна быть не менее 15 мм.
  - 2.11.3 Для обеспечения высоких электроизоляционных свойств, поверхности покрываемые ТУТ, должны быть очищены от загрязнений, заусенцев и не иметь острых граней.
  - 2.11.4. Усадка ТТТ или ТТС, 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, стараясь 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.
  - 2.11.5. Поверхность трубок после усадки должна быть гладкой, ровной без складок пузьрей, содержащих воздух. После монтажа трубы должен четко прослеживаться профиль внутренних компонентов.
  - 2.11.6. Усаженная ТТТ или ТТС до ее остывания 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, не менее	Коэффициент разнотолщины стенки, не более	Диаметр внутренний, не более	Минимальная толщина стенки, не менее
zeta21572	TTC 16/5 K	16	1,5	5	1,9
zeta21573	TTC 28/6 K	28	1,5	6	2,6
zeta21574	TTC 33/8 K	33	1,5	8	2,4
zeta21575	TTC 40/12 K	40	1,5	12	2,4
zeta21576	TTC 55/16 K	55	1,5	16	2,4
zeta21577	TTC 65/19 K	65	1,5	19	2,6
zeta21578	TTC 75/22 K	75	1,5	22	2,8
zeta21579	TTC 95/25 K	95	1,5	25	3,1
zeta21581	TTC 115/34 K	115	1,5	34	4,2
zeta21582	TTC 140/42 K	140	1,5	42	3,4

**Таблица 2 - Типоразмеры, размеры и усадка термоусаживаемых ТТт**

Артикул	Условное обозначение (типоразмер) ТУТ	Диаметр внутренний, не менее	Коэффициент разнотолщины стенки, не более	Диаметр внутренний, не более	Минимальная толщина стенки, не менее
zeta21583	TTt 48/12K	47	1,5	11	4,0
zeta21584	TTt 55/16K	54	1,5	17	4,0
zeta21585	TTt 65/19K	64	1,5	20	4,0
zeta21580	TTt 105/25K	104	1,5	26	4,0

