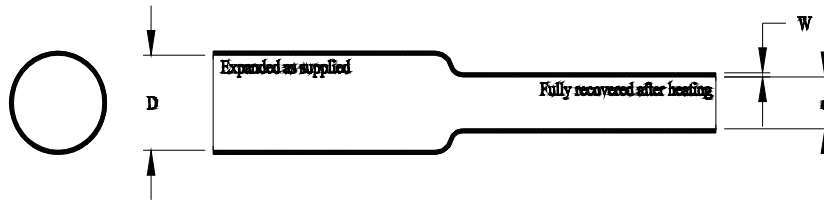


**Altera™  
MT5000**  
**Flexible, Modified Polyolefin,  
Heat - Shrinkable Tubing**



This specification covers the requirements for one type of single wall, electrical insulating, extruded tubing whose diameter will reduce to a predetermined size upon application of heat in excess of 110°C (230°F).

The tubing is fabricated from modified polyolefin crosslinked by irradiation. It shall be homogenous and essentially free from flaws, defects, pinholes, seams, cracks or inclusions.

The tubing is fabricated from materials which meet the requirements of U.S. Pharmacopeia Class VI Plastics. Color shall be black or clear unless otherwise specified.

**Table 1: Dimensions**

| Size  | As Supplied                 |       | Recovered                   |       |   |         |         |      |      |      |
|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|---|---------|---------|------|------|------|
|       | Inside Diameter Minimum (D) |       | Inside Diameter Maximum (d) |       | Wall Thickness(Inches, Millimetres) (W) |         |         |      |      |      |
|       | in.                         | mm.   | in.                         | mm.   | Minimum                                 | Maximum | Nominal |      |      |      |
| 3/64  | .046                        | 1.17  | .023                        | 0.58  | .013                                    | 0.33    | .019    | 0.48 | .016 | 0.40 |
| 1/16  | .063                        | 1.60  | .031                        | 0.79  | .014                                    | 0.35    | .020    | 0.50 | .017 | 0.43 |
| 3/32  | .093                        | 2.36  | .046                        | 1.17  | .017                                    | 0.43    | .023    | 0.58 | .020 | 0.50 |
| 1/8   | .125                        | 3.18  | .062                        | 1.58  | .017                                    | 0.43    | .023    | 0.58 | .020 | 0.50 |
| 3/16  | .187                        | 4.75  | .093                        | 2.36  | .017                                    | 0.43    | .023    | 0.58 | .020 | 0.50 |
| 1/4   | .250                        | 6.35  | .125                        | 3.18  | .022                                    | 0.56    | .028    | 0.71 | .025 | 0.64 |
| 3/8   | .375                        | 9.53  | .187                        | 4.75  | .022                                    | 0.56    | .028    | 0.71 | .025 | 0.64 |
| 1/2   | .500                        | 12.70 | .250                        | 6.35  | .022                                    | 0.56    | .028    | 0.71 | .025 | 0.64 |
| 3/4   | .750                        | 19.05 | .375                        | 9.53  | .027                                    | 0.69    | .033    | 0.84 | .030 | 0.76 |
| 1     | 1.000                       | 25.40 | .500                        | 12.70 | .030                                    | 0.76    | .040    | 1.01 | .035 | 0.88 |
| 1-1/2 | 1.500                       | 38.10 | .750                        | 19.05 | .034                                    | 0.86    | .046    | 1.17 | .040 | 1.01 |
| 2     | 2.000                       | 50.80 | 1.000                       | 25.40 | .038                                    | 0.96    | .052    | 1.32 | .045 | 1.14 |

**Specification Control Drawing**

|                     |  |            |                         |  |                  |  |
|---------------------|--|------------|-------------------------|--|------------------|--|
|                     | TE Connectivity<br>300 Constitutional Drive<br>Menlo Park, CA 94025 USA  |            | <b>Raychem</b>          | Title: <b>Altera™ MT5000<br/>Flexible, Modified Polyolefin,<br/>Heat - Shrinkable Tubing</b> |                  |  |
|                     | TE Connectivity reserves the right to amend this drawing at any time. Users should evaluate the suitability of the product for their application |            |                         | Document No :<br><b>MT5000</b>   |                  |  |
| Cage Code:<br>06090 | Scale:<br>None   | Size:<br>A | Rev. Date:<br>15-Apr-11 | Rev. :<br>B1   | Sheet:<br>1 of 2 |  |

Print Date: 12-May-11 If this document is printed it becomes uncontrolled. Check for the latest revision.

**Table 2: Properties**

| Property   | Unit                             | Requirement                                  | Test Method   |
|--|----------------------------------|--|---|
| <b>Physical</b>  |                                  |  |   |
| * Dimensions   | Inches ( <i>mm</i> )             | In accordance with Table 1                   |   |
| * Longitudinal Change  | Percent                          | +0, -10 maximum                              | ASTM D 2671   |
| * Concentricity as supplied  | Percent                          | 70 minimum                                   | ASTM D 2671   |
| * Tensile Strength   | PSI ( <i>MPa</i> )               | 1800 minimum ( <i>12.4</i> )                 | ASTM D 2671,  |
| * Ultimate Elongation  | Percent                          | 200 minimum                                  | 20"/minute  |
| Secant Modulus   | PSI ( <i>MPa</i> )               | 2.5 x 10 <sup>4</sup> maximum ( <i>172</i> ) | ASTM D 2671   |
| Heat Resistance<br>168 hours at 125°C (257°F)<br>Followed by test for:<br>Ultimate Elongation  |                                  |  | ASTM D 2671,  |
|  | Percent                          | 100 minimum                                  | 20"/minute  |
| <b>Electrical</b>  |                                  |  |   |
| Dielectric Strength  | Volts/mil<br>( <i>volts/mm</i> ) | 500 minimum ( <i>19.680</i> )                | ASTM D 2671   |
| Dielectric Withstand<br>3000V, 60 Hz   | sec                              | 60 minimum                                   | ASTM D 2671   |
| <b>Chemical</b>  |                                  |  |   |
| Fluid Resistance<br>24 hours at 23 ± 3°C (77 ± 5°F)<br>Isopropyl Alcohol<br>5% Saline Solution<br>Cidex**<br>Followed by tests for:<br>Dielectric Strength |                                  |  | ASTM D 2671   |
|  | Volts/mil<br>( <i>volts/mm</i> ) | 500 minimum ( <i>19,680</i> )                | ASTM D 2671   |
| Tensile Strength   | PSI ( <i>MPa</i> )               | 1800 minimum ( <i>12.4</i> )                 | ASTM D 2671   |
| Heavy Metals Analysis<br>Cadmium<br>Mercury<br>Lead<br>Bismuth<br>Antimony   | ppm                              | 1 maximum<br>(total of all metals)           | USP XXII<br>Physicochemical<br>Tests-Plastics<br>(Note 1) |

\* Denotes lot acceptance test

\*\*Trademark of Johnson & Johnson Company

Note 1: Sample preparation and extraction is per USP XXII. Metals analysis may be colorimetric as described in USP XXII or by equivalent quantitative analytical method.

Raychem reserves the rights to amend this specification at any time. Users should evaluate the suitability of the product for their application.

|                         |             |                               |                  |
|-------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|
| Rev. Date:<br>15-Apr-11 | Rev.:<br>B1 | Document No.<br><b>MT5000</b> | Sheet:<br>2 of 2 |
|-------------------------|-------------|-------------------------------|------------------|

Print Date: 12-May-11 If this document is printed it becomes uncontrolled. Check for the latest revision.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.