

**Global Support**

Internet . . . . . [www.te.com/medical](http://www.te.com/medical)

USA . . . . . 1-800-468-2023

Canada . . . . . 1-905-470-4425

Mexico . . . . . 1-800-733-8926

Central America . . . . . 52-55-1106-0803

South America . . . . . 55-11-2103-6000

Germany . . . . . 49-89-6089-0

Hong Kong . . . . . 852-2735-1628

Japan . . . . . 81-44-844-8013

UK . . . . . 44-8706-080208



**TE Connectivity Ltd.**

[www.te.com](http://www.te.com)

# Medical Tubing Solutions

MT-LWA (Laser-Welding Application)

Altera Polyolefin Tubing

Laser-Welding Process Aid

Tyco Electronics Corporation and its Affiliates in the TE Medical business unit of the TE Connectivity Ltd. family of companies (collectively "TE") reserves the right to change or update, without notice, any information contained herein; to change, without notice, the design, construction, materials, processing or specifications of any products; and to discontinue or limit production or distribution of any products.

Altera, Raychem, TE Connectivity, TE connectivity (logo) and TE (logo) are trademarks of the TE Connectivity Ltd. family of companies and its licensors.

Copyright 2011 Tyco Electronics Corporation, a TE Connectivity Ltd. Company. All rights reserved.  
5-1773454-4-MP-04/11



# Altera Polyolefin Tubing Laser-Welding Process Aid



## Altera Polyolefin Tubing Laser-Welding Process Aid



### Key Features

2:1 or 3:1 shrink ratios, custom sizes available

Flexible; forms to irregular shapes

Good clarity for laser-welding

Excellent electrical insulation properties

Removes easily after application, good axial tear propagation

### DESCRIPTION

Useful for laser-welding operations of stents and balloons, hot jaw bonding or other secondary value-added processes. Heat-shrinkable tubing helps hold joints in place during operation and removes easily without residue or damage to the end product.

### INSTALLATION TEMPERATURE

Minimum shrink temperature: 95°C [203°F]

Minimum Full Recovery Temperature: 121°C [250°F]

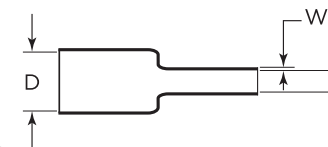
### SPECIFICATIONS & APPROVALS

U.S. Pharmacopeia Class VI Plastics

ASTM D 2617

ISO 10993

### Product Dimensions



| Size | As Supplied                 |              | Recovered                   |             |                            |             |
|------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
|      | Inside Diameter (D) Minimum |              | Inside Diameter (d) Maximum |             | Wall Thickness (W) Nominal |             |
|      | in.                         | mm.          | in.                         | mm.         | in.                        | mm.         |
| 1/32 | 0.040 ± 0.005               | 1.02 ± 0.13  | 0.013 ± 0.002               | 0.33 ± 0.05 | 0.010 ± 0.002              | 0.25 ± 0.05 |
| 3/64 | 0.055 ± 0.005               | 1.40 ± 0.13  | 0.020 ± 0.003               | 0.51 ± 0.08 | 0.012 ± 0.002              | 0.31 ± 0.05 |
| 1/16 | 0.072 ± 0.005               | 1.83 ± 0.13  | 0.027 ± 0.004               | 0.69 ± 0.10 | 0.017 ± 0.003              | 0.43 ± 0.08 |
| 3/32 | 0.107 ± 0.008               | 2.72 ± 0.20  | 0.042 ± 0.004               | 1.07 ± 0.10 | 0.020 ± 0.003              | 0.51 ± 0.08 |
| 1/8  | 0.140 ± 0.010               | 3.56 ± 0.25  | 0.057 ± 0.005               | 1.45 ± 0.13 | 0.020 ± 0.003              | 0.51 ± 0.08 |
| 3/16 | 0.205 ± 0.010               | 5.21 ± 0.25  | 0.086 ± 0.007               | 2.18 ± 0.18 | 0.020 ± 0.003              | 0.51 ± 0.08 |
| 1/4  | 0.275 ± 0.015               | 6.99 ± 0.38  | 0.117 ± 0.008               | 2.97 ± 0.20 | 0.025 ± 0.003              | 0.64 ± 0.08 |
| 3/8  | 0.415 ± 0.020               | 10.54 ± 0.51 | 0.171 ± 0.016               | 4.34 ± 0.41 | 0.025 ± 0.003              | 0.64 ± 0.08 |

### ELECTRICAL

Dielectric strength: 500 V/mil (19.7 kV/mm) minimum

Dielectric Withstand 3000V, 60 Hz: 60 sec. minimum

### MECHANICAL

Longitudinal change: +0, -10% maximum

Tensile strength: 1500 psi minimum (10.3 MPa)

Ultimate elongation: 200% minimum

2% Secant Modulus: 2.5 x 10<sup>4</sup> psi maximum (172MPa)

### ORDERING INFORMATION

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Color</b>                | Clear (-X) Only  |
| <b>Size selection</b>       | Always order the largest size that will recover snugly over the substrate. Special order sizes are available upon request.   |
| <b>Standard packaging</b>   | On plastic spools (SP), double-bagged  |
| <b>Ordering description</b> | Specify product name and size (for example, MT-LWA-3/32-X-SP)<br><br>Non-standard sizes are available upon request. Please contact us with your MT-LWA sizing needs. |

### ALTERA TUBING LINE

|                        | MT 1000       | MT 2000    | MT 3000       | MT 5000    | MT 5500       | MT 6000    | MT-PBX (D*) | MT-PBX (D*/D*) | MT-FEP        | MT-LWA     |
|------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-------------|----------------|---------------|------------|
| Shrink Ratio           | 2:1           | 2.5:1      | 2:1           | 2:1        | 2:1           | 4:1        | 2:1         | 2:1            | 1.6:1         | 2:1 or 3:1 |
| Material               | Fluoropolymer | Polyolefin | Fluoropolymer | Polyolefin | Polyolefin    | Polyolefin | PEBA        | PEBA           | Fluoropolymer | Polyolefin |
| Flexibility            | Semi-Rigid    | Semi-Rigid | Flexible      | Flexible   | Very Flexible | Flexible   | Flex-Rigid* | Flex-Rigid*    | Semi-Rigid    | Flexible   |
| Temperature (Full Rec) | 175°C         | 110°C      | 150°C         | 105°C      | 100°C         | 125°C      | 190°C*      | 190°C*         | 210°C         | 121°C      |
| Adhesive Layer         | Optional      | Optional   | Optional      | Optional   | Optional      | Optional   | Optional    | No             | No            | No         |

\* = Shore D Durometer dependent

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А