

Altera medical-grade, very thin wall, polyolefin heat-shrinkable tubing

Altera MT2000 heat-shrinkable tubing is made of a tough, modified polyolefin with a very thin wall construction. It is especially suitable for medical applications requiring lubricity, flexibility, and excellent electrical insulation performance. Altera MT2000 offers a cost-effective alternative to FEP while maintaining performance after gamma sterilization.

Altera MT2000 tubing can provide electrical insulation, mechanical protection, strain relief, color coding, and identification for many medical components and devices.

Altera MT2000A tubing provides an inner layer of adhesive. During installation, the USP Class VI adhesive layer will reflow around the substrate to provide sealing or

blocking against fluids and other bioburden materials.

Altera MT2000 tubing may be sterilized by gamma radiation or ethylene oxide with no significant changes in properties. It is fabricated from materials that meet the requirements of U.S. Pharmacopeia (USP) Class VI plastics (contact with injectables and body fluids or tissue).

Temperature rating

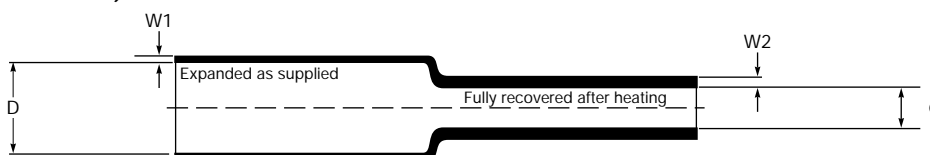
Full recovery temperature:	140°C
Continuous operating temperature:	-40°C to 105°C

Specifications*

Type	Raychem	Material	Master File Number
MT2000	MT2000 SCD	USP Class VI	MAF-727
MT2000A	MT2000A SCD	USP Class VI	MAF-799

*When ordering, always specify latest issue.

Dimensions (millimeters/inches)



Size (mm)	Inside diameter		Wall thickness			
	D (min.) Expanded as supplied	d (max.) Recovered after heating	W1 As supplied (nominal)	W2 Recovered after heating**		
1.0	1.0 0.040	0.45 0.018	0.12 0.005	0.25 ± 0.05	0.010 ± 0.002	
2.0	2.0 0.080	0.80 0.032	0.12 0.005	0.25 ± 0.05	0.010 ± 0.002	
3.0	3.0 0.120	1.20 0.048	0.12 0.005	0.25 ± 0.05	0.010 ± 0.002	
6.0	6.0 0.240	2.40 0.096	0.12 0.005	0.25 ± 0.05	0.010 ± 0.002	
10.0	10.0 0.400	4.00 0.160	0.15 0.006	0.36 ± 0.05	0.014 ± 0.002	

**Wall thickness will be less if tubing recovery is restricted during shrinkage.

Ordering information

Colors	Standard Black, clear Nonstandard White, red, yellow, blue, orange
Size selection	Always order the largest size that will shrink snugly over the component being covered. A variety of special order sizes are available.
Standard packaging	On plastic spools, double-bagged
Ordering description	Specify product name, size, and color; for example, MT2000-3.0-0 (0=Black). Specify MT2000A for adhesive-lined constructions in sizes 3.0 and larger only (special order).

Specification values

	Property	Unit	Requirement	Method of test	
Physical	Dimensions	mm (<i>inches</i>)	See Reverse	ASTM D 2671	
	Longitudinal change	percent	+0, -10	ASTM D 2671	
	Concentricity as supplied	percent	60 minimum	ASTM D 2671	
	Tensile strength	psi (<i>Mpa</i>)	3000 (<i>20.7</i>) minimum	ASTM D 2671	
	Ultimate elongation	percent	200 minimum	ASTM D 2671	
	Secant modulus (expanded)	psi (<i>Mpa</i>)	5.0 X 10 ⁴ (<i>344</i>) minimum	ASTM D 2671	
	Heat resistance (168 hours at 125°C/257°F)			ASTM D 2671	
	Followed by test for:				
	Ultimate Elongation	percent	200 minimum	ASTM D 2671	
Electrical	Dielectric strength	volts/mil (<i>volts/mm</i>)	1000 (<i>39,360</i>) minimum	ASTM D 2671	
	Dielectric withstand 3000 V, 60 Hz	seconds	60 minimum	ASTM D 2671	
Chemical	Fluid resistance (24 hours at 23°C/73°F) in: Isopropyl Alcohol 5% Saline Solution Cidex*†			ASTM D 2671	
	Followed by tests for:				
		Dielectric strength	volts/mil (<i>volts/mm</i>)	1000 (<i>39,360</i>) minimum	ASTM D 2671
		Tensile strength	psi (<i>Mpa</i>)	3000 (<i>20.7</i>) minimum	ASTM D 2671
		Heavy metals analysis Cadmium Mercury Lead Bismuth Antimony	ppm	1 maximum (total of all metals)	USP XXII Physiochemical Test - Plastics

Typical performance values

	Property	Unit	Performance	Method of Test
Adhesive Properties (MT2000A only)**	Ring and ball softening point	°C	121 ± 5	ASTM E 28
	Adhesion to:			
	Polypropylene		Poor	
	HDPE		Fair	
	Polyurethane		Good	
	PVC		Good	
	Steel		Excellent	

*Trademark of Johnson & Johnson Company **Not recommended for use on Teflon or silicone substrates.

†Or equivalent dilute glutaraldehyde sterilizing solution.

Note: Consult the MT2000 SCD for specific details about test procedures.

Altera and Raychem are trademarks of Tyco Electronics Corporation. Teflon is a trademark of E.I. du Pont de Nemours and Company.

Users should independently evaluate the suitability of the product for their application.

Tyco Electronics Corporation

300 Constitution Drive
Menlo Park, CA 94025-1164
USA
Tel: (800) 926-2425 (US & Canada)
Tel: +1 (650) 361-3860 (All other countries)

Faraday Road
Dorcan, Swindon, SN3 5HH
United Kingdom
Tel: +44 1793 528171

3816 Noborito, Tama-ku
Kawasaki, Kanagawa 214-8533
Japan
Tel: +81 44 900 5102

Asia Pacific Headquarters
26 Ang Mo Kio, Industrial Park 2
Singapore 569507
Tel: +65 4866 151

All information, including illustrations, is believed to be reliable. Users, however, should independently evaluate the suitability of each product for their application. Tyco Electronics Corporation makes no warranties as to the accuracy or completeness of the information, and disclaims any liability regarding its use. Tyco Electronics Corporation's only obligations are those in the Standard Terms and Conditions of Sale for these products and in no case will Tyco Electronics Corporation be liable for any incidental, indirect, or consequential damages arising from the sale, resale, use, or misuse of the product. Tyco Electronics Corporation's Specifications are subject to change without notice. In addition, Tyco Electronics Corporation reserves the right to make changes in materials or processing without notification to the Buyer which do not affect compliance with any applicable specification.

For more information about this product visit www.tycoelectronics.com

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

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

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