



# EPS-200 Tubing

Adhesive-Lined, 2:1, Flexible, Polyolefin

## Data Sheet

### Product Description

3M™ EPS-200 is a 2:1 thin-wall tubing offering the advantages of integral adhesive-lined construction. The tubing is made from a flame-retardant, flexible polyolefin with a thin layer of special thermoplastic adhesive. The heat-shrinkable outer wall is selectively cross-linked while maintaining the high flow and excellent adhesion of the inner sealant liner.

When heated in excess of 121°C (250°F), EPS-200 rapidly shrinks to a skintight fit, forcing the melted adhesive lining to flow and cover the substrate. The adhesive forms a flexible bond with a wide variety of rubbers, plastics and metals. Upon cooling, the adhesive solidifies forming a permanent, non-drying, flexible and water resistant barrier. EPS-200 is rated for operation at -55°C (-67°F) to 110°C (230°F). Adhesive reflow will occur at temperatures above 80°C (176°F).

### Typical Applications

EPS-200 offers convenient protection of electronic components, wire splices or bundling of wires. Automotive, truck and marine wiring splices and connections are quickly and easily protected from harsh environments.

### Shrink Ratio

EPS-200 Tubing has a 2:1 shrink ratio. When freely recovered, the tubing will shrink to 50% of its original diameter. The recovered wall thickness of the tubing is proportional to the degree of recovery.

### Standard Colors

Black. Other colors and clear are available subject to factory quotation. The clear tubing is not flame retardant.

### Standard Packaging

Four-foot lengths. Cut pieces and other lengths (including spooled) are available subject to factory quotation.

### Ordering Information

Order EPS-200 Tubing by product name, size equivalent to the expanded inside diameter, package type and color. Other sizes are available subject to factory quotation. Always order the largest size that will shrink snugly over the item to be covered.

Example: EPS-200, 3/8", 4 ft., black.

### Standard Sizes and Dimensions

Ordering Size	Expanded I.D.		Recovered I.D.		Total Recovered Wall Thickness (Nominal)	Melttable Recovered Wall Thickness (Nominal)
	Minimum in.	(Maximum) (mm)	Minimum in.	(Maximum) (mm)		
1/8	.125	(3,18)	.063	(1,60)	.027 (0,68)	.004 (0,10)
3/16	.187	(4,75)	.093	(2,36)	.027 (0,68)	.004 (0,10)
1/4	.250	(6,35)	.125	(3,18)	.030 (0,76)	.005 (0,13)
3/8	.375	(9,53)	.187	(4,75)	.031 (0,79)	.005 (0,13)
1/2	.500	(12,70)	.250	(6,35)	.032 (0,81)	.006 (0,15)
3/4	.750	(19,05)	.375	(9,53)	.037 (0,94)	.006 (0,15)
1	1.000	(25,40)	.500	(12,70)	.046 (1,17)	.008 (0,20)
1-1/2	1.500	(38,10)	.750	(19,05)	.049 (1,24)	.008 (0,20)
2	2.000	(50,80)	1.000	(25,40)	.060 (1,52)	.015 (0,38)

### Typical Properties

#### Applicable Specification

MIL-DTL-23053/4, Class 2; UL File E-39100

#### Physical

Tensile Strength 2100 PSI  
 Ultimate Elongation 450%  
 Longitudinal Change +1, -5%  
 Secant Modulus (2%) 17,000 PSI  
 Specific Gravity 1.3  
 \*Heat Aging Elongation 175% (168 hrs. @ 175°C)  
 \*Heat Shock No dripping, (4 hrs. @ 225°C) flowing, cracking  
 \*Low Temperature Flexibility (4 hrs. @ -55°C) No cracking  
 Flammability Self-extinguish meets UL224  
 All-Tubing Flame Test (jacket)

#### Chemical

Corrosion Resistance (Copper mirror) Non-corrosive  
 Fungus Resistance Non-nutrient  
 Water Absorption 0.3%  
 Fluid Resistance Excellent

**Adhesive**  
 Peel Strength, pli  
 Polyethylene 30  
 PVC 10  
 Lead 15  
 Aluminum 40  
 Corrosive Effect (Copper mirror) Non-corrosive

#### Electrical

Dielectric Strength 800 V/mil  
 Volume Resistivity 10<sup>14</sup> ohm-cm

Technical information provided consists of typical product data and should not be used for specification purposes. Unless otherwise noted, all tests are performed at room temperature.

\* Outer wall only.

**Limited Warranty** – 3M expressly warrants that for a period of ninety days from the date of purchase, 3M static control products will be free of defects in materials (parts) and workmanship (labor). Defects occurring during the warranty period will be repaired or products will be replaced at 3M's option and expense, if 3M receives notice during the warranty period. Defective products must be returned to 3M with proof of purchase date.

**Warranty Exclusions** – THE FOREGOING EXPRESS WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ALL OTHER PRODUCT WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING FITNESS AND MERCHANTABILITY. The express warranty will not apply to defects or damage due to accidents, neglect, misuse, alterations, operator error, or failure to properly maintain, clean, or repair products.

**Limit of Liability** – In no event will 3M or Seller be responsible or liable for special, incidental, or consequential losses or damages, whether based in tort or contract. Fulfillment of 3M's warranty obligations will be Customer's exclusive remedy and 3M's and Seller's limit of liability for any breach of warranty or otherwise.

**For your nearest distributor or to order, call 1-800-328-1368**

**3M Electrical Specialties Division**

6801 River Place Blvd.  
Austin, TX 78726-9000

© 3M March 1997

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