



## TUBOS TERMORETRÁCTILES (WCSM)

### TUBOS PESADOS DE AISLAMIENTO Y SELLADO EXTERIOR DE BAJA TENSIÓN

#### CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Excelente eléctrico características y Resistencia mecánica para aplicaciones de bajo voltaje.
- Formulación de materiales garantiza un rendimiento superior
- Dureza del material aumentó
- Material libre de halógenos contenido, no corrosivo, no tóxico
- Material libre de silicona contenido, sin perturbar el equipo de recubrimiento
- Cumple con RoHS y Reglamento REACH
- Estabilizado contra los rayos UV

Los tubos termorretráctiles de pared gruesa Raychem WCSM de TE Connectivity (TE) están diseñados para aislar accesorios y aplicaciones de cables de bajo voltaje, así como para sellar y proteger cables y accesorios de bajo, medio y alto voltaje. En este tipo de tubería, las propiedades eléctricas y físicas de la cubierta del cable y el aislamiento del núcleo de los cables de baja tensión se combinan con robustez y fácil instalación.

Al calentarse, los tubos Raychem WCSM de TE recuperan su diámetro más pequeño original y se ajustan firmemente a una amplia gama de tamaños de cables y accesorios debido a su alto índice de contracción. Al mismo tiempo, la pared selladora interior del tubo proporciona un sellado fiable contra la humedad en las formas más irregulares.

La resistencia mecánica de los tubos Raychem WCSM de TE permite el relleno inmediato de las zanjas de cables después de la unión. Ampliamente utilizado para aislar, proteger y sellar juntas de cables de alimentación, accesorios y conexiones eléctricas, es uno de los resultados de nuestra amplia capacidad en tecnología de materiales.

Las restricciones de vida útil generalmente asociadas con cintas o resinas o productos aplicados en frío no se aplican y la instalación completa puede ponerse en servicio de inmediato. La tubería Raychem WCSM de TE se instala rápida y fácilmente y ha demostrado su confiabilidad a largo plazo en condiciones climáticas adversas y ambientes contaminados.

Los clientes pueden contar con productos consistentes y de alta calidad, impulsados por TE Innovación comprobada y respaldada por nuestra extraordinaria atención al cliente.

## Tubo termorretráctil WCSM



### PRUEBAS

| Característica física                                                                              | Método de prueba                                                                                                      | Requerimientos materiales                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Resistencia a la tracción                                                                          | ISO 37                                                                                                                | 12 MPa mín.                                  |
| Elongación máxima                                                                                  | ISO 37                                                                                                                | 350% mínimo                                  |
| Densidad                                                                                           | ISO 1183 Método A                                                                                                     | 0,8-1,0 g/cm³                                |
| Dureza                                                                                             | ISO 868                                                                                                               | ≥ 45 orilla D                                |
| Envejecimiento acelerado<br>7 días a 150°C ± 2°C<br>Resistencia a la tracción<br>Elongación máxima | ISO 37<br>ISO 37                                                                                                      | 12 MPa mín.<br>350% mínimo                   |
| Flexibilidad a baja temperatura                                                                    | ASTM D2671 Procedimiento C                                                                                            | Sin grietas a las 4 horas a -40°C ± 3°C      |
| Resistencia dieléctrica                                                                            | IEC 60243 partes 1 y 2                                                                                                | ≥ 10 kV/mm mín.                              |
| Resistividad de volumen                                                                            | CEI 60093                                                                                                             | 1 x 1010 Ω cm mín.                           |
| Constante dieléctrica                                                                              | CEI 60250                                                                                                             | 5,0 máx.                                     |
| Absorción de agua                                                                                  | ISO 62 método 1                                                                                                       | ≤ 0,25% máx. después de 14 días a 23°C ± 2°C |
| Meteorización                                                                                      | El material con el que está fabricado WCSM contiene negro de carbón (≥ 2,5 %) para protegerlo de la luz ultravioleta. |                                              |
| Características de la aplicación                                                                   |                                                                                                                       |                                              |
| Rango de temperatura de funcionamiento                                                             | - 40°C hasta + 100°C (recubierto)                                                                                     |                                              |
| Temperatura de instalación/encogimiento                                                            | > 120°C                                                                                                               |                                              |
| Flexibilidad a bajas temperaturas                                                                  | hasta - 40°C                                                                                                          |                                              |
| relación de contracción                                                                            | > 3: 1                                                                                                                |                                              |
| Recuperación libre de contracción longitudinal                                                     | ≤ - 10%                                                                                                               |                                              |

### Características de un vistazo

- Poliolefina reticulada, pared gruesa
- Disponible en línea recubierto con adhesivo termofusible • Color negro, relación de contracción 3 : 1 • Resistente a agentes químicos
- Estabilizado contra los rayos UV
- Libre de halógenos, no corrosivo, libre de plomo y aluminio
- Alta resistencia a la tracción y robustez mecánica
- Adecuado para aplicaciones termorretráctiles, aprobado para aplicaciones marinas, costa afuera y de construcción naval

### Aplicaciones en

- Aislamiento de baja tensión
- Protección contra la humedad y la presión
- Protección mecánica
- Protección contra la corrosión (únicamente con materiales de sellado aprobados)

Tubo WCSM - recubierto con adhesivo termofusible /S

WCSM-12/3-1000/S(S20)

WCSM-16/4-1000/S(S20)

WCSM-24/6-1000/S(S20)

WCSM-34/8-1000/S(S10)

WCSM-48/12-1000/S(S10)

WCSM-56/16-1000/S(S10)

WCSM-70/20-1000/S(S5)

WCSM-90/25-1000/S(S5)

WCSM-110/30-1000/S(S5)

WCSM-130/35-1000/S(S5)

WCSM-160/50-1000/S(S5)

WCSM-180/50-1000/S(S5)

WCSM-200/50-1000/S(C20)

WCSM-250/65-1000/S(S5)

WCSM-320/95-1000/S(C50)

WCSM-385/110-1000/S(S50)

Para otras longitudes disponibles, comuníquese con su representante de ventas local de TE.

Entrega en bobina hasta el tamaño 110/30 bajo pedido. Tamaños 320/95 y 385/110 en versión natural bajo pedido.

### INFORMACIÓN DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

| Descripción    | Rango de aplicación (mm) |     | Diámetro (mm) |                | Espesor de pared (mm) |                |
|----------------|--------------------------|-----|---------------|----------------|-----------------------|----------------|
|                | de                       | a   | Mín expandido | Máx recuperado | Nom expandido         | Mín recuperado |
| WCSM-12/3      | 3,5                      | 10  | 12            | 3              | 0,7                   | 2              |
| WCSM-16/4      | 4,5                      | 14  | 16            | 4              | 0,8                   | 2,4            |
| WCSM-24/6      | 6,5                      | 22  | 24            | 6              | 0,8                   | 2,7            |
| WCSM-34/8      | 9                        | 31  | 33            | 8              | 1,2                   | 4              |
| WCSM-48/12     | 13                       | 44  | 48            | 12             | 1,3                   | 4,5            |
| WCSM-56/16     | 17,5                     | 50  | 56            | 16             | 1                     | 4,4            |
| WCSM-70/20     | 22                       | 63  | 70            | 20             | 1                     | 4,4            |
| WCSM-90/25     | 27                       | 81  | 90            | 25             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-110/30    | 33                       | 100 | 110           | 30             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-130/35    | 38                       | 118 | 130           | 35             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-160/50    | 55                       | 144 | 160           | 50             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-180/50    | 55                       | 162 | 180           | 50             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-200/50    | 55                       | 180 | 200           | 50             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-250/65    | 70                       | 225 | 250           | 65             | 1                     | 4,3            |
| WCSM-320/95 *  | 105                      | 295 | 320           | 95             | 1,1                   | 4,3            |
| WCSM-385/110 * | 125                      | 350 | 385           | 110            | 1,1                   | 4,3            |

\* Disponible revestido y sin revestir; todos los demás tamaños disponibles solo recubiertos

Longitudes estándar: Todos los tamaños están disponibles en longitudes estándar de 1000 mm. Bajo pedido, otras longitudes y en bobinas.

Todas las longitudes están sujetas a tolerancias de corte estándar. Los tubos Raychem WCSM de TE están disponibles recubiertos con una pared selladora interior.

El sellador exhibe excelentes características de unión y sellado con todos los materiales comúnmente utilizados en las diversas construcciones de aislamiento y revestimiento de cables, como plástico, caucho, plomo y aluminio.

te.com/energía

©2014 TE Connectivity Ltd. familia de empresas. Reservados todos los derechos. PPE-1836-10/14

Raychem, TE Connectivity y TE Connectivity (logotipo) son marcas comerciales. Otros logotipos, nombres de productos y/o empresas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios. Si bien TE ha hecho todos los esfuerzos razonables para garantizar la exactitud de la información contenida en este folleto, TE no garantiza que esté libre de errores, ni TE hace ninguna otra declaración, garantía o garantía de que la información sea precisa, correcta, confiable o actual. TE se reserva el derecho de realizar cualquier ajuste a la información contenida en este documento en cualquier momento sin previo aviso. TE renuncia expresamente a todas las garantías implícitas con respecto a la información contenida en este documento, incluidas, entre otras, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular. Las dimensiones de este catálogo son solo para fines de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte a TE para conocer las últimas dimensiones y especificaciones de diseño.



# TEEMPACK S.A.C.

www.teempack.com  
ventas@teempack.com / T: +51 908 839 138