



# CONEXIONES y Tubos DE CPVC CÉDULA 80

80C-2SP-0615

## Diseñado y Probados Para Rendimiento



El diseño de la tubería y las conexiones de CPVC en cédula 80 de SPEARS® EverTUFF®, Industrial combinan años de experiencia comprobada con el análisis de estrés generado por computadora para obtener una estructura física y un rendimiento óptimo para cada conexión. Material de refuerzo se coloca uniformemente en las áreas donde se concentra el estrés para obtener una capacidad de trabajo bajo presión sustancialmente mejorada. La tubería, conexiones y cemento solvente de CPVC Spears® EverTUFF® están certificados libres de plomo por NSF® Internacional (NSF®) de acuerdo con ANSI / NSF® 61 y NSF® 372 para el cumplimiento de todas las regulaciones estatales y federales. Aprobado por los códigos de construcción nacionales, estatales y municipales y enlistados por ICC a la norma ASTM E84 para características de Llama y Humo de menos de 25/50 para uso en retorno de aire pleno (ver el listado PMG No.PMG-1278 en [www.icc-es-pmg.org](http://www.icc-es-pmg.org)) Los productos resultantes son sometidos a numerosas pruebas de verificación para obtener los mejores productos de tubería de CPVC disponibles.

### Disponibilidad completa en tamaños desde 1/4 pulg. hasta 24 pulg.

La línea completa de conexiones de CPVC de SPEARS® ofrece una variedad de configuraciones en cédula 80, en tamaños desde 1/4 pulg. hasta 24 pulg.

### Moldeado por inyección hasta 14"

Las conexiones de CPVC cedula 80 son moldeados por inyección en tamaños IPS hasta 14".

### Excepcional resistencia a la corrosión y a químicos

A diferencia de conexiones metálicas, las de CPVC jamás se oxidan, pelan o pican y proveen muchos años de servicio sin mantenimiento y prolongan la vida útil del sistema.

### Capacidad nominal para alta temperatura

Los materiales de CPVC termoplástico pueden transportar fluidos a temperaturas de servicio de hasta 200°F (93°C), lo que permite utilizarlos en una amplia gama de aplicaciones de proceso, incluyendo el transporte de fluidos corrosivos calientes.

### Flujo de mayor capacidad

Sus paredes interiores lisas producen pérdida de presión baja y un volumen mayor que las conexiones metálicas convencionales.

### Un costo menor de instalación

Su costo de materiales es sustancialmente menor que el de las aleaciones de acero o acero revestido, combinados con su menor peso y facilidad de instalación, pueden reducir los costos de instalación hasta en un 60% por debajo de los costos de los sistemas metálicos convencionales.

### Válvulas de CPVC

Los productos de válvulas de CPVC de SPEARS® están disponibles para la uniformidad y compatibilidad total del sistema; vea la sección: "VÁLVULAS Y VÁLVULAS ACTUADAS" EN EL CATALOGO DE PRECIOS DE LISTA & INFORMACIÓN TÉCNICA "SUPER SOURCE BOOK" (SSB-1).

### Conexiones y bridas de Spears® en Cédula 80 desde 14 Pulg. hasta 24 Pulg.

Las conexiones de CPVC en cédula 80 desde 14 pulg. hasta 24 pulg. son un producto diseñado especialmente por Spears® Manufacturing Company, donde no existen especificaciones aplicables de ASTM. Están disponibles en configuraciones de moldeo por inyección y fabricados, incluyendo Bridas, Acoples, Codos, Bujes y Tes. Además pueden ser fabricadas a la orden en virtualmente cualquier configuración.

### Tubería Industrial Disponible Desde 1/4 pulg. hasta 24 pulg.

La tubería industrial de CPVC de calidad superior de Spears® se ofrece en cédula 80 en tamaños desde 1/4 pulg. Hasta 24 pulg. La tubería de CPVC en cédula 40 también está disponible.

### Aprobación de Tipo por la Oficina Naviera Americana (ABS por sus siglas en Inglés)

Las tuberías y conexiones en CPVC cédula 40 y cédula 80 de Spears® tienen Aprobación de tipo ABS para aplicaciones marinas y de alta mar en tamaños de tubo nominal hasta 12". Los detalles de Aprobación de Tipo y restricciones se especifican en el certificado de ABS # 10-HS539421-1-PDA disponible en la página web de ABS [www.eagle.org](http://www.eagle.org).

### Un Sistema de Tuberías Enlistado Para Llama y Humo

Spears® EverTUFF® tubería y conexiones industriales son probados secos hasta 6 pulgs. han sido listados por ICC-ES con el listado No. PMG-1278 y en conformidad con ASTM E-84/UL723 Pruebas de características de combustión superficial con una inflamabilidad de <25 y un desarrollo de humo de <50 cumpliendo los requisitos del Código Mecánico Internacional y el Código Mecánico Uniforme para uso en retorno de aire pleno (ver el listado PMG No.PMG-1278 en [www.icc-es-pmg.org](http://www.icc-es-pmg.org)).

### Ejemplo de Especificaciones Técnicas

Toda tubería y conexiones de CPVC en cédula 80 serán producidos por Spears® Manufacturing Company de materiales de CPVC de clasificación de célula mínima de 23447 conforme a la norma D 1784 de ASTM. Todas las conexiones de moldeado por inyección hasta 14 pulgadas deben fabricarse conforme a la norma F 439 de ASTM y toda tubería hasta 24 pulg. Será fabricada en conformidad a la norma F 441 de ASTM. La tubería y las conexiones serán certificados por NSF® Internacional® para servicio en agua potable. Todas las conexiones fabricadas desde 14 hasta 24 pulgs. serán elaborados en acuerdo con las especificaciones de Spears®. Todas las bridas de CPVC serán diseñadas y fabricadas para cumplir con patrón de pernos CL 150 por la norma B16.5 de ANSI. La tubería y conexiones hasta 6 pulgadas serán enlistados por ICC en conformidad con la norma ASTM E-84 para las características de combustión de superficie de propagación de llama/desarrollo de humo de menos de 25/50 para el uso en retorno de aire pleno, como manufacturado por Spears® Manufacturing Company

### Porcentaje de Reducción de la Presión Según la Temperatura de las Tuberías Termoplásticas de CPVC

Los fluidos a una temperatura elevada requieren de una reducción del valor de la presión interna máxima de las tuberías termoplásticas a 73°F. Para determinar el valor máximo de presión interna a una temperatura elevada, basta con multiplicar el valor de presión del producto a 73°F por el porcentaje especificado para la temperatura deseada.

Temperatura operativa del sistema °F (°C)	73-80 (23-27)	90 (32)	100 (38)	110 (43)	120 (49)	130 (54)	140 (60)	150 (66)	160 (71)	170 (77)	180 (82)	190 (88)	200 (93)	210 (99)
<b>CPVC</b>	100%	92%	82%	77%	65%	62%	50%	47%	40%	32%	25%	22%	20%	-0-

### Propiedades Físicas Típicas del CPVC

Propiedades	Método de prueba ASTM	CPVC
<b>Propiedades mecánicas, 73°F</b>		
Gravedad específica, g/cm <sup>3</sup>	D 792	1.55
Resistencia a la tracción, psi	D 638	8,000
Módulo de elasticidad, psi	D 638	360,000
Resistencia a la compresión, psi	D 695	10,100
Resistencia flexural, psi	D 790	15,100
Resistencia Izod, entallada, pies-lb / pulg.	D 256	2.9
<b>Propiedades térmicas</b>		
Temperatura de deflexión térmica, ° F at 66 psi	D 648	217
Conductividad térmicas, BTU / hr / pie cuadrado / ° F / pulg.	C 177	.95
Coefficiente de expansión lineal, pulg. / pulg. / ° F	D 696	3.2 x 10 <sup>-5</sup>
<b>Combustibilidad</b>		
Índice limitador de oxígeno, %	D 2863	60
Clasificación UL 94		V-0, 5VB, 5VA
<b>Otras propiedades</b>		
Absorción del agua, % 24 hr.	D 570	.03
Color estándar de la industria		Gris Medio
Clasificación de célula ASTM	D 1784	23447/24448
Aprobado para agua potable por la NSF®		Si

### Resistencia química de CPVC

Acidos débiles	Excelente
Acidos fuertes	Excelente
Bases débiles	Excelente
Bases fuertes	Excelente
Sales	Excelente
Soluciones alifáticas	Bueno
Halógenos	Bueno – Regular
Oxidantes fuertes	Bueno – Regular

No se recomienda el CPVC para uso continuo o de presión con hidrocarburos clorados o aromáticos, ésteres o disolventes polares como cetonas.



**NO PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE O GAS COMPRIMIDO**



Assessed to ISO 9001: 2008  
Certificate number 293



**SPEARS® MANUFACTURING COMPANY • CORPORATE OFFICE**  
15853 Olden St., Sylmar, CA 91342 • PO Box 9203, Sylmar, CA 91392  
(818) 364-1611 • www.spearsmfg.com

