

# Acople rígido Victaulic® FireLock™ Estilo 009N

**Victaulic®**  
10.64-SPAL



Patentado

## 1.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### Tamaños disponibles

- 1 ¼ – 12"/32 – 300 mm.

### Material de tubería

- Acero al carbón, cédula 10, cédula 40. Para el uso con otros materiales y espesores de pared, consulte con Victaulic.

### Presión máxima de trabajo

- Hasta 365 psi/2517 kPa.

### Función

- Une tuberías de acero al carbón.
- Proporciona una unión de tubería rígida diseñada para restringir el movimiento axial o angular.

## 2.0 CERTIFICACIÓN/LISTADOS DE CLASIFICACIÓN



C104-1a/36

EN 10311  
Norma (EU) N°  
305/2011

CONSULTE SIEMPRE LAS NOTIFICACIONES AL FINAL DE ESTE DOCUMENTO ACERCA  
DE LA INSTALACIÓN, EL MANTENIMIENTO Y EL SOPORTE DEL PRODUCTO.

Sistema N°		Ubicación	
Propuesto por		Fecha	

Sección de especificaciones		Párrafo	
Aprobado		Fecha	

[victaulic.com](http://victaulic.com)

10.64-SPAL 7072 Rev L Actualizado al 08/2017 © 2017 Victaulic Company. Todos los derechos reservados.

**Victaulic®**

### 3.0 ESPECIFICACIONES – MATERIALES

---

**Segmentos:** Hierro dúctil conforme a ASTM A 536, Clase 65-45-12. Hierro dúctil conforme a ASTM A 395, Clase 65-45-15, disponible a pedido especial.

**Revestimiento de segmentos: (especifique su preferencia)**

Esmalte anaranjado (Norteamérica, Asia Pacífico)

Esmalte anaranjado (Europa)

Galvanizado por inmersión en caliente

**Empaquetadura: (especifique su preferencia<sup>1</sup>)**

**EPDM Clase “E” (Tipo A)**

Los productos FireLock EZ figuran en los listados de Underwriters Laboratories Inc., Underwriters Laboratories of Canada Limited y han sido aprobados por Factory Mutual Research para servicios de rociadores húmedos y secos (aire sin aceite) dentro de las presiones de trabajo nominales.

<sup>1</sup> Servicios indicados como Pautas Generales de Servicio. Debería tener en cuenta que hay servicios con los cuales no son compatibles estas empaquetaduras. Siempre se debería consultar la última [Guía de Selección de Empaquetaduras Victaulic](#) para ver indicaciones de servicio de empaquetaduras específicas y una lista de los servicios con los cuales no son compatibles.

**Pernos/Tuercas: (especifique su preferencia<sup>2</sup>)**

Estándar: Pernos de cuello oval de acero al carbón que cumplen los requerimientos físicos y químicos de ASTM A449 (sistema imperial) e ISO 898-1 Clase 9.8 (sistema métrico). Tuercas hexagonales de acero al carbón que cumplen los requerimientos físicos y químicos de ASTM A563 Clase B (sistema imperial - tuercas hexagonales gruesas) y ASTM A563M Clase 9 (sistema métrico - tuercas hexagonales).

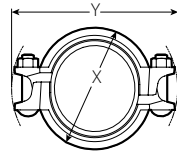
Los pernos de posicionamiento fijo y las tuercas hexagonales vienen electrogalvanizados en zinc conforme a ASTM B633 ZN/FE5, acabado Tipo III (sistema imperial) o Tipo II (sistema métrico).

Opcional: Pernos de posicionamiento fijo de cuello ovalado conforme a los requerimientos de ASTM F593, Grupo 2 (acero inoxidable 316), en rosca en sentido del reloj. Tuercas hexagonales gruesas de acero inoxidable conforme a los requerimientos de ASTM F594, Grupo 2 (acero inoxidable 316), rosca en sentido del reloj, con revestimiento resistente al desgaste por roce.<sup>2</sup>

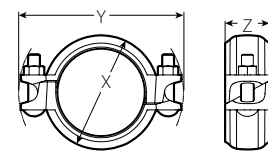
<sup>2</sup> Pernos/tuercas opcionales disponibles únicamente en dimensiones imperiales.

## 4.0 DIMENSIONES

### Estilo 009N



Estilo 009N preensamblado  
(Condición de inserción)



Estilo 009N unión ensamblada

Tamaño nominal pulgadas mm	Diámetro exterior real pulgadas mm	Presión de trabajo máximo <sup>3</sup> psi kPa	Carga axial máxima <sup>3</sup> lb N	Separación permitida de extremos de tuberías <sup>4</sup> pulgadas mm	Cant.	Perno/Tuerca Tamaño pulgadas mm	Dimensiones					Peso Aprox. (unitaria) lb kg
							Preensamblado (condición de inserción)		Unión ensamblada			
							X pulgadas mm	Y pulgadas mm	X pulgadas mm	Y pulgadas mm	Z pulgadas mm	
1 1/4 32	1.660 42.4	365 2517	790 3514	0.10 2.54	2	3/8 x 2 M10 x 51	3.13 79	5.00 127	2.75 70	5.00 127	2.00 51	1.4 0.6
1 1/2 40	1.900 48.3	365 2517	1035 4604	0.10 2.54	2	3/8 x 2 M10 x 51	3.38 86	5.13 130	3.00 76	5.13 130	2.00 51	1.5 0.7
2 50	2.375 60.3	365 2517	1616 7193	0.12 3.05	2	3/8 x 2 1/2 M10 x 63	4.00 102	5.63 143	3.50 89	5.63 143	2.00 51	1.9 0.9
2 1/2 65	2.875 73.0	365 2517	2370 10542	0.12 3.05	2	3/8 x 2 1/2 M10 x 63	4.50 114	6.13 156	4.00 102	6.13 156	2.00 51	2.1 1.0
76.1 mm	3.000 76.1	365 2517	2580 11476	0.12 3.05	2	3/8 x 2 1/2 M10 x 63	4.63 118	6.00 152	4.13 105	6.13 156	2.00 51	2.1 1.0
3 80	3.500 88.9	365 2517	3512 15622	0.12 3.05	2	3/8 x 2 1/2 M10 x 63	5.13 130	6.75 171	4.63 117	6.75 171	2.00 51	2.3 1.0
4 100	4.500 114.3	365 2517	5805 25822	0.17 4.32	2	3/8 x 2 1/2 M10 x 63	6.00 152	7.88 200	5.63 143	7.50 191	2.13 54	2.9 1.3
108.0 mm	4.250 108.0	365 2517	5175 23020	0.17 4.32	2	3/8 x 2 1/2 M10 x 63	5.63 152	7.38 187	5.38 137	7.38 187	2.13 54	3.1 1.4
5 125	5.563 141.3	365 2000	8870 39456	0.17 4.32	2	1/2 x 3 M12 x 76	7.25 184	9.25 235	6.75 171	9.13 232	2.25 57	5.0 2.3
133.0 mm	5.250 133.0	365 2517	7897 35106	0.17 4.32	2	1/2 x 3 M12 x 76	6.63 168	9.00 229	6.38 162	9.00 229	2.25 57	4.8 2.2
139.7 mm	5.500 139.7	365 2517	8667 38529	0.17 4.32	2	1/2 x 3 M12 x 76	6.88 175	9.25 235	6.75 171	9.13 232	2.25 57	4.9 2.2
159.0 mm	6.250 159.0	365 2517	11192 49753	0.17 4.32	2	1/2 x 3 1/4 M12 x 83	7.88 200	10.00 254	7.38 187	9.88 251	2.25 57	5.6 2.5
165.1 mm	6.500 165.1	365 2517	12105 53813	0.17 4.32	2	1/2 x 3 1/4 M12 x 83	8.00 203	10.25 260	7.75 197	10.13 257	2.25 57	6.0 2.7
6 150	6.625 168.3	365 2000	12582 44469	0.17 4.32	2	1/2 x 3 1/4 M12 x 83	8.38 213	10.38 264	7.88 200	10.13 257	2.25 57	6.0 2.7
216.0 mm	8.500 216.0	365 2517	20712 55968	0.17 4.32	2	3/8 x 4 M16 x 101	10.63 270	13.25 337	10.25 260	10.13 257	2.63 67	11.4 5.2
8 200	8.625 219.1	365 1620	21326 94863	0.17 4.32	2	3/8 x 4 M16 x 101	10.88 276	13.38 340	10.25 260	13.13 333	2.50 64	11.4 5.2
10 250	10.750 273.0	300 2068	27229 121121	0.25 6.4	2	7/8 x 6 1/2 M22 x 165	13.75 349	17.00 432	13.25 337	17.13 435	2.75 70	22.6 10.3
12 300	12.750 323.9	300 2068	38303 170380	0.25 6.4	2	7/8 x 6 1/2 M22 x 165	16.00 406	19.00 483	15.50 394	19.13 486	2.75 70	27.6 12.5

<sup>3</sup> La presión de trabajo y la carga axial son valores totales, derivados de todas las cargas internas y externas, basados en tuberías de acero de espesor estándar (ANSI), con ranurado estándar por laminación o por corte conforme a las especificaciones de Victaulic. Vea la sección de listados y aprobaciones de esta publicación para consultar las capacidades de otras tuberías.

<sup>4</sup> La dimensión indicada de separación permitida de tuberías es solo para fines de tendido del sistema. Los acoples FireLock EZ™ se consideran conexiones rígidas y no admiten la expansión o contracción de los sistemas de tuberías.

#### NOTAS

- Cuando ensamble acoples FireLock EZ™ en tapones de cierre, tenga especial cuidado en que el tapón de cierre quede completamente asentado contra el tope del extremo de la empaquetadura. En acoples FireLock EZ™ Estilo 009N, use los tapones de cierre FireLock N° 006 con la marca "EZ" en la cara interior o los tapones de cierre N° 60 con la marca "QV EZ" en la cara interior. No se deberán utilizar tapones de cierre no fabricados por Victaulic con acoples Estilo 009N. **IMPORTANTE:** Las empaquetaduras diseñadas para acoples Estilo 009 o Estilo 009V no se pueden utilizar con el acople Estilo 009N. No es posible intercambiar las empaquetaduras o segmentos entre estilos de acoples.
- **Use de empaquetaduras Flushseal para sistemas de tuberías secas** Los acoples FireLock EZ™ se suministran con empaquetaduras FireLock EZ™ Clase "E" Tipo A. Estas empaquetaduras incluyen un tope de tubería integrado que, una vez instalado, ofrece beneficios similares a los de la empaquetadura FlushSeal para sistemas de tuberías secas. Debería tener en cuenta que las empaquetaduras Flush-Seal™ estándares de Victaulic no son compatibles ni se pueden utilizar con acoples FireLock EZ™.

## 5.0 RENDIMIENTO<sup>6</sup>

### Listados/aprobaciones

La siguiente información se basa en los últimos datos de listados y aprobaciones al momento de la publicación. Los listados/aprobaciones están sujetos a cambios y/o adiciones por parte de las entidades de certificación. Si desea información sobre el rendimiento en otras tuberías y los últimos listados y aprobaciones, consulte con Victaulic.

Tamaño nominal pulgadas mm	cULus <sup>11</sup>			FM			VdS	LPCB
	Céd. 5 psi kPa	Céd. 10 psi kPa	Céd. 40 psi kPa	Céd. 5 psi kPa	Céd. 10 psi kPa	Céd. 40 psi kPa	psi kPa	psi kPa
1 ¼ 32	232 1600	365 2517	365 2517	175 1205	363 2502	363 2502	363 2500	363 2500
1 ½ 40	232 1600	365 2517	365 2517	175 1205	363 2502	363 2502	363 2500	363 2500
2 50	363 2502	365 2517	365 2517	175 1205	363 2502	363 2502	363 2500	363 2500
2 ½ 65	N/D	365 2517	365 2517	175 1205	363 2502	363 2502	363 2500	363 2500
76.1 mm	N/D	365 <sup>6</sup> 2517 <sup>6</sup>	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	363 2500	363 2500
3 80	N/D	365 2517	365 2517	175 1205	363 2502	363 2502	363 2500	363 2500
4 100	N/D	365 2517	365 2517	175 1205	363 2502	363 2502	363 2500	363 2500
108.0 mm	N/D	N/D	N/D	175 1205	363 2502	363 2502	N/D	N/D
5 125	N/D	290 2000	365 2517	N/D	363 2502	363 2502	232 1600	N/D
133.0 mm	N/D	N/D	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	N/D	N/D
139.7 mm	N/D	290 <sup>8</sup> 2000 <sup>8</sup>	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	232 1600	N/D
159.0 mm	N/D	N/D	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	N/D	N/D
165.1 mm	N/D	290 <sup>9</sup> 2000 <sup>9</sup>	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	N/D	N/D
6 150	N/D	290 2000	365 2517	N/D	363 2502	363 2502	232 1600	N/D
216.0 mm	N/D	N/D	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	N/D	N/D
8 200	N/D	290 2000	365 2517	N/D	363 2502	363 2502	232 1600	N/D
216.0 mm	N/D	N/D	N/D	N/D	363 <sup>7</sup> 2502 <sup>7</sup>	N/D	N/D	N/D
8 200	N/D	290 2000	365 2517	N/D	363 2502	363 2502	232 1600	N/D
10 250	N/D	300 2068	300 2068	N/D	300 2068	300 2068	N/D	N/D
12 300	N/D	300 <sup>10</sup> 2068 <sup>10</sup>	300 2068	N/D	250 1724	300 2068	N/D	N/D

<sup>5</sup> Listado/aprobado para uso continuo en sistemas de tuberías húmedas y secas (> -40°F/-40°C) en condiciones de congelamiento; se recomienda el uso del acople Estilo 005H con empaquetadura de silicona.

Consulte el [Manual de Instalación I-009N/009H de Victaulic](#) para ver detalles sobre las condiciones en que se requiere lubricación adicional.

<sup>6</sup> Listado por cULus para pared de tubería DIN 2458 de 2.6 mm.

<sup>7</sup> Aprobado por FM para pared de tubería mediana BS 1387 de 3.6 mm.

<sup>8</sup> Listado por cULus para pared de tubería EN 10220 de 4.0 mm.

<sup>9</sup> Listado por cULus para pared de tubería EN 10255 de 4.5 mm.

<sup>10</sup> Listado por cUL para 250 psi.

<sup>11</sup> Con accesorios de sujeción de acero inoxidable opcionales, listado por cULus a 175 psi. Los accesorios de sujeción de acero inoxidable tienen una designación de marca "316" en la cara extrema del perno.

## 5.1 RENDIMIENTO<sup>2</sup>

### Listados/aprobaciones Tubería especial

Tubería	Tamaño pulgadas	Presión nominal		Tubería	Tamaño pulgadas	Presión nominal		Tubería	Tamaño pulgadas	Presión nominal	
		cULus psi kPa	FM psi kPa			cULus psi kPa	FM psi kPa			cULus psi kPa	FM psi kPa
BLT	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517	EZT	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517	MT	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517
DF	1 ¼ – 4	300 2068	365 2517	FF	1 ¼ – 4	300 2068	365 2517	MLT	1 ¼ – 2	N/D	365 2517
DT	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517	FLF	1 ¼ – 4	N/D	365 2517	ST	1 ¼ – 2	N/D	365 2517
EF	1 ¼ – 4	175 1206	175 1206	FLT	1 ¼ – 2	N/D	365 2517	STF	1 ¼ – 4	N/D	365 2517
EL	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517	FLTL	1 ¼ – 2	N/D	365 2517	TF	2 ¼ – 4	N/D	365 2517
ET40	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517	GL	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517	WLS	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517
EZF	3 – 4	300 2068	365 2517	MF	1 ¼ – 4	300 2068	365 2517	WST	1 ¼ – 2	N/D	365 2517
					6	175 1205	175 1205	XL	1 ¼ – 2	300 2068	365 2517

#### NOTAS

- BLT = Tubería de acero BLT fabricada por Allied Tube & Conduit Corp.
- DF = Tubería de acero DYNA-FLOW fabricada por Allied Tube & Conduit Corp.
- DT = Tubería de acero DYNA-FLOW fabricada por Allied Tube & Conduit Corp.
- EF = Tubería de acero EDDY FLOW fabricada por Bull Moose Tube Co.
- EL = Tubería de acero EDDYLITE fabricada por Bull Moose Tube Co.
- ET40 = tubería de acero Eddythread 40 fabricada por Bull Moose Tube Co.
- EZF = Tubería de acero EZ-Flow fabricada por Northwest Pipe Co.
- EZT = Tubería de acero EZ-Thread fabricada por Youngstown Tube Co.
- FF = Tubería de acero Fire-Flo fabricada por Youngstown Tube Co.
- FLF = Tubería de acero Fire-Line Flow fabricada por Western International Forest Products Inc.
- FLT = Tubería de acero roscable Fire-Line fabricada por Western International Forest Products Inc.
- FLTL = Tubería de acero ligera roscable Fire-Line fabricada por Western International Forest Products Inc.
- GL = Tubería de acero GL fabricada por Wheatland Tube Co.
- MF = Tubería de acero Mega-Flow fabricada por Wheatland Tube Co.
- MT = Tubería de acero Mega-Thread fabricada por Wheatland Tube Co.
- MLT = Tubería de acero MLT fabricada por Wheatland Tube Co.
- ST = Tubería de pared STD conforme a ASTM A53.
- STF = Tubería de acero Steady Flow fabricada por AMS Tube Corp.
- TF = Tubería de acero Tex-Flow fabricada por Tex-Tube Co.
- WLS = Tubería de acero WLS fabricada por Wheatland Tube Co.
- WST = Tubería de acero WST fabricada por Wheatland Tube Company.
- XL = Tubería de acero XL fabricada por Allied Tube & Conduit Corp.

---

## 6.0 NOTIFICACIONES

---

No se aplica – Haga sus consultas con Victaulic.

---

## 7.0 MATERIALES DE REFERENCIA

---

[05.01](#): Guía de Selección de Sellos

[I-009N/009H](#): Instrucciones de instalación del acople rígido FireLock EZ™

---

### Responsabilidad del usuario en la selección e idoneidad del producto

Cada usuario asume la responsabilidad última de determinar la idoneidad de los productos Victaulic para una aplicación final en particular, de acuerdo con los estándares de la industria y las especificaciones de los proyectos, y con los códigos de construcción vigentes y normativas relacionadas, así como sobre las instrucciones de funcionamiento, el mantenimiento, la seguridad y las advertencias de Victaulic. Ninguna indicación de este u otro documento, ni recomendación, consejo u opinión verbal de algún empleado de Victaulic, deberá interpretarse como que modifica, varía, anula o descarta alguna disposición de las condiciones de venta estándares de Victaulic Company, la guía de instalación o esta exención de responsabilidad.

### Derechos de propiedad intelectual

Ninguna declaración aquí contenida acerca del uso posible o sugerido de estos materiales, productos, servicios o diseños implica, de manera directa o por interpretación, la cesión de alguna licencia asociada a patentes o a derechos de propiedad intelectual de Victaulic o alguna de sus filiales o empresas afiliadas en lo que concierne al uso o diseño, ni constituye recomendación de uso de dichos materiales, productos, servicios o diseños de manera que vulnere cualquier otra patente o derecho de propiedad intelectual. Los términos "patentado" o "con patente en trámite" se refieren a patentes de diseño o utilidad o bien solicitudes de patentes para artículos y/o métodos que se usan en Estados Unidos y/u otros países.

### Nota

Este producto debería ser fabricado por Victaulic o según las especificaciones de Victaulic. Todos los productos se instalarán de acuerdo con las últimas instrucciones de instalación y montaje de Victaulic. Victaulic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, diseños y equipamiento estándar de los productos sin aviso y sin incurrir en obligación alguna.

### Instalación

Consulte siempre el Manual de Instalación Victaulic o las instrucciones de instalación del producto que está instalando. Con cada entrega de productos Victaulic se incluyen manuales que contienen datos completos sobre la instalación y el montaje, disponibles también en formato PDF en nuestro sitio web [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com).

### Garantía

Consulte la sección Garantía de la Lista de Precios o contacte a Victaulic para más información.

### Marcas registradas

*Victaulic* y todas sus demás marcas son marcas comerciales o industriales registradas por Victaulic Company y/o sus entidades afiliadas en EE.UU. y/u otros países.