

Acople flexible Victaulic® QuickVic™ Estilo 177N

Victaulic®
06.24-SPAL



1.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tamaños disponibles

- 2 – 8"/50 – 200 mm

Presión máxima de trabajo

- Acomoda presiones desde vacío total (29.9 pulg. Hg/760 mm Hg) hasta 1000 psi/6900 kPa.
- Presión de trabajo dependiente del material, el espesor de pared y el tamaño de la tubería.

Aplicaciones

- Incluye la tecnología Installation-Ready™.
- Une tuberías ranuradas por laminación o por corte, además de conexiones, válvulas y accesorios ranurados.
- Proporciona una unión de tubería flexible diseñada para acomodar un movimiento lineal y/o angular limitado.

Preparación de la tubería

- Ranurada por corte o por laminación de acuerdo con la [ficha técnica 25.01](#): Especificaciones de Ranurado Estándar Victaulic.

2.0 CERTIFICACIÓN/LISTADOS DE CLASIFICACIÓN



NOTAS

- Vea la [ficha técnica 10.01](#): Productos Victaulic para Sistemas de Protección contra Incendios - Guía de Referencia de Aprobaciones Regulatorias.
- Vea la [ficha técnica 02.06](#): Aprobaciones de Agua Potable Victaulic conforme a ANSI/NSF para ver las aprobaciones respectivas.

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

Sistema N°		Ubicación	
Propuesto por		Fecha	

Sección de especificaciones		Párrafo	
Aprobado		Fecha	

victaulic.com

06.24-SPAL 9402 Rev K Actualizado 10/2018 © 2018 Victaulic Company. Todos los derechos reservados.

Victaulic®

3.0 ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

Segmentos: Hierro dúctil conforme a ASTM A-536, Clase 65-45-12.

Opcional: Hierro dúctil conforme a ASTM A-395, Clase 65-45-15 disponible a pedido especial.

Revestimiento de segmentos: (especifique su preferencia)

Estándar: Esmalte anaranjado.

Opcional: Galvanizado por inmersión en caliente.

Opcional: Consulte con Victaulic por sus necesidades de otros revestimientos.

Empaquetadura: (especifique su preferencia¹)

Clase “EHP”

EHP (código de colores con franja roja y verde). Rango de temperatura de -30°F a +250°F/de -34°C a +121°C. Se podrían especificar para servicios de agua caliente dentro del rango de temperatura especificado y para una variedad de ácidos diluidos, aire sin aceite y muchos servicios químicos¹. Clasificación UL conforme a ANSI/NSF61 para servicios de agua potable fría a +86°F/+30°C y caliente a +180°F/+82°C y conforme a ANSI/NSF 372. NO COMPATIBLE CON SERVICIOS DE PETRÓLEO.

Nitrilo Clase “T”

Nitrilo (código de color anaranjado). Rango de temperatura de -20°F a +180°F/de -29°C a +82°C. Se podrían especificar para derivados del petróleo, aire con vapores de aceite, aceites vegetales y minerales dentro del rango de temperatura especificada. No compatible con servicios de agua caliente sobre +150°F/+66°C ni con aire seco caliente sobre +140°F/+60°C.

Otros

Para la selección de empaquetaduras alternativas, consulte la [ficha técnica 05.01](#). Guía de Selección de Sellos Victaulic - Construcción de Sellos Elastoméricos.

¹ Servicios indicados como Pautas Generales de Servicio. Debería tener en cuenta que hay servicios con los cuales no son compatibles estas empaquetaduras. Consulte siempre la última [Guía de Selección de Empaquetaduras Victaulic](#) para ver indicaciones de servicio de empaquetaduras específicas y un listado de los servicios con los cuales no son compatibles.

Pernos/Tuercas: (especifique su preferencia²)

Estándar: Pernos de cuello oval de posicionamiento fijo que cumplen con las propiedades mecánicas de ASTM A449 (dimensiones imperiales) e ISO 898-1 Clase 9.8 (M10-M16) y Clase 8.8 (M20 y mayores). Tuercas hexagonales de acero al carbono que cumplen con las propiedades mecánicas 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 (sistema imperial): Pernos de posicionamiento fijo y cuello oval de acero inoxidable que cumplen con las propiedades mecánicas de ASTM F593, Grupo 2 (acero inoxidable 316), rosca en el sentido del reloj. Tuercas gruesas de acero inoxidable que cumplen con las propiedades mecánicas de ASTM F594, Grupo 2 (acero inoxidable 316), rosca en sentido del reloj, con revestimiento resistente al desgaste por roce.

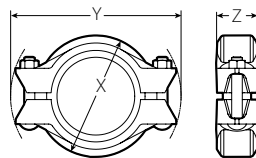
² Pernos/tuercas opcionales disponibles únicamente en dimensiones imperiales.

4.0 DIMENSIONES

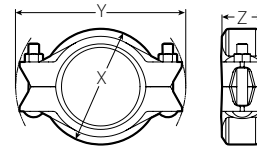
Estilo 177N - Dimensiones para determinar la separación de instalación de sistemas de tuberías

Los datos en la tabla siguiente se entregan para fines de diseño e instalación del sistema a fin de asegurar que se incluyan las separaciones adecuadas durante la instalación del sistema de tuberías con respecto a otros componentes o a la estructura de las tuberías ranuradas por laminación y por corte.

Esto es de particular importancia cuando se emplean sistemas de libre flotación, o sin contiene anclajes, y las uniones de los acoples se instalan con los extremos de las tuberías a tope contra la empaquetadura⁴. Si se instalan en esta condición, cuando la tubería está presurizada las uniones se abrirán a la máxima separación nominal de sus extremos⁵. Este movimiento es acumulativo y alcanzará su punto máximo en tramos largos de tuberías en los que se instalan múltiples acoples flexibles en condición a tope.



Estilo 177N preensamblado
(Condición lista para instalar)



Estilo 177N unión ensamblada

Tamaño		Rango nominal de separación de extremos de tubería ³		Perno/Tuerca		Dimensiones					Peso
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Extremos de tubería a tope contra empaquetadura ⁴ pulgadas mm	Separación nominal máxima ⁵ pulgadas mm	Cant.	Tamaño pulgadas mm	Preensamblada (condición lista para instalar)		Unión ensamblada			Aproximado (unitario) lb kg
						X pulgadas mm	Y pulgadas mm	X pulgadas mm	Y pulgadas mm	Z pulgadas mm	
2 DN50	2.375 60.3	0.13 3.3	0.25 6.4	2	½ x 3	4.38 111	6.25 159	3.75 95	6.38 162	2.13 54	3.3 1.5
2½	2.875 73.0	0.13 3.3	0.25 6.4	2	½ x 3	4.88 124	6.88 175	4.38 111	6.88 175	2.13 54	3.8 1.7
DN65	3.000 76.1	0.13 3.3	0.25 6.4	2	12 x 76.2	5.00 127	6.88 175	4.38 111	6.91 176	2.13 54	4.0 1.8
3 DN80	3.500 88.9	0.13 3.3	0.25 6.4	2	½ x 3 ¼	5.63 143	7.38 187	5.00 127	7.50 191	2.13 54	4.3 2.0
	4.250 108.0	0.18 4.6	0.38 9.5	2	16 x 101.6	6.88 175	9.13 232	5.88 149	9.25 235	2.38 60	7.1 3.2
4 DN100	4.500 114.3	0.18 4.6	0.38 9.5	2	⅝ x 4	7.13 181	9.38 238	6.38 162	9.50 241	2.38 60	7.4 3.4
	5.250 133.0	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	7.88 200	11.00 279	7.00 178	11.13 283	2.38 60	10.3 4.7
	5.500 139.7	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	8.25 210	11.00 279	7.38 187	11.25 286	2.25 57	9.8 4.4
5	5.5625 141.3	0.18 4.6	0.38 9.7	2	¾ x 5	8.03 204	11.03 280	7.31 186	11.32 288	2.245 57	10 4.5
	6.250 159.0	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	9.00 229	11.88 302	8.13 206	11.88 302	2.38 60	11.4 5.2
	6.500 165.1	0.18 4.6	0.38 9.5	2	20 x 127	9.38 238	12.13 308	8.50 216	12.13 308	2.25 57	12.7 5.8
6 DN150	6.625 168.3	0.18 4.6	0.38 9.5	2	¾ x 5	9.38 238	12.38 314	8.63 219	12.25 311	2.38 60	12.8 5.8
8 DN200	8.625 219.1	0.18 4.6	0.38 9.5	2	⅞ x 5 ½	11.00 279	15.13 384	10.00 254	15.13 384	2.63 60	20.7 9.4

³ Estas columnas indican el rango nominal de separación de extremos de tubería que puede existir al momento de la instalación.

⁴ La separación nominal de extremos de tubería cuando los extremos están a tope contra las empaquetaduras se ilustra en la Figura 1.

⁵ La separación nominal máxima de extremos de tubería cuando los extremos están totalmente separados se ilustra en la Figura 2.



Figura 1



Figura 2

4.1 DIMENSIONES

Diseño e Instalación - Movimiento lineal y deflexión angular

Los datos de la tabla siguiente muestran las capacidades de movimiento lineal y deflexión de uniones de cada acople. Estas propiedades mecánicas del acople flexible se pueden utilizar en el diseño para acomodar curvas del sistema de tuberías, el asentamiento de la estructura del edificio, el movimiento sísmico, o la expansión o contracción de las tuberías inducidas por acción térmica.

El movimiento lineal⁷ se puede utilizar para acomodar cualquier movimiento axial de la tubería derivado de la expansión o contracción por acción térmica. Cuando se usa de esta manera, se deben instalar anclajes de empuje en los cambios de dirección, en los extremos de tramos rectos, o para dividir tramos largos de tuberías en secciones más manejables y reducir el movimiento en conexiones de derivación. Consulte la [publicación 26.02](#) de Victaulic si requiere ver instrucciones detalladas para determinar las ubicaciones de los anclajes de empuje o las guías.

La deflexión de la unión^{8,9} también se puede utilizar para acomodar el cambio axial en la longitud de la tubería causado por la expansión y contracción térmica a través de la deflexión controlada de los desplazamientos en los cambios de dirección de las tuberías. Nuevamente, consulte la [publicación 26.02](#) si requiere instrucciones detalladas.

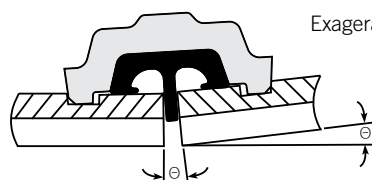
Rango de tamaños pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Movimiento lineal por acoplamiento ^{6,9} pulgadas mm	Deflexión de uniones ⁹	
			Ángulo en acople ⁷ Grados por acople	Pendiente de tubería ⁸ pulg/pies mm/m
2 DN50	2.375 60.3	0.09 2.3	2.17	0.46 38.1
2½	2.875 73.0	0.09 2.3	1.79	0.38 31.5
DN65	3.000 76.1	0.09 2.3	1.72	0.36 30.2
3 DN80	3.500 88.9	0.09 2.3	1.47	0.31 25.9
	4.250 108.0	0.18 4.6	2.43	0.51 42.6
4 DN100	4.500 114.3	0.18 4.6	2.29	0.48 40.3
	5.250 133.0	0.18 4.6	1.96	0.41 34.6
	5.500 139.7	0.18 4.6	1.88	0.39 32.9
5	5.5625 141.3	0.18 4.6	1.85	0.39 32.4
	6.250 159.0	0.18 4.6	1.65	0.35 28.9
	6.500 165.1	0.18 4.6	1.59	0.33 27.9
6 DN150	6.625 168.3	0.18 4.6	1.56	0.33 27.3
8 DN200	8.625 219.1	0.18 4.6	1.20	0.25 21.0

⁶ Este es el movimiento lineal neto real disponible en cada acople para fines de diseño, como se ilustra en las Figuras 1 y 2.

⁷ Este es el ángulo de deflexión neto real disponible en cada acople y especificado en grados, como se ilustra en la Figura 3.

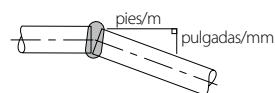
⁸ Este es el ángulo de deflexión neto real disponible en cada acople y especificado como pendiente de la tubería, como se ilustra en la Figura 4.

⁹ Estos valores corresponden a la magnitud neta de movimiento lineal o deflexión de unión disponible en los acoples. No se requieren mayores reducciones, como se detalla en la [publicación 26.02](#) de Victaulic, para fines de diseño e instalación.



Ángulo de deflexión en cada acople especificado en grados

Figura 3



Ángulo de deflexión en cada acople especificado en pendiente de tubería

Figura 4

NOTA

- Una unión con acople no puede proporcionar el movimiento lineal y la deflexión angular máximos al mismo tiempo. Si se requiere tanto movimiento lineal como deflexión angular, se deben instalar acoples suficientes para cada fin. Consulte la [publicación 26.02](#) de Victaulic para ver todos los detalles.

5.0 RENDIMIENTO

Estilo 177N – Normas ANSI/ISO

Tamaño		Schedule 10 y pared delgada ISO (tubería de acero)				Schedule 40 e ISO (tubería de acero)			
Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real pulgadas mm	Espesor de pared ANSI pulgadas mm	Espesor de pared ISO pulgadas mm	Presión de trabajo máx. de la unión ¹⁰ psi kPa	Carga axial máxima permitida ¹⁰ lb N	Espesor de pared ANSI pulgadas mm	Espesor de pared ISO pulgadas mm	Presión de trabajo máx. de la unión ¹⁰ psi kPa	Carga axial máxima permitida ¹⁰ lb N
2 DN50	2.375 60.3	0.109 2.77	0.091 2.3	750 5170	3322 14780	0.154 3.91	0.157 4.0	1000 6900	4430 19706
2½	2.875 73.0	0.120 3.05	– –	600 4135	3895 17326	0.230 5.84	– –	1000 6900	6492 28877
DN65	3.000 76.1	– –	0.150 3.8	600 4135	4240 18870	– –	0.200 5.1	1000 6900	7070 31460
3 DN80	3.500 88.9	0.120 3.05	0.114 2.9	600 4135	5773 25678	0.216 5.49	0.197 5.0	1000 6900	9621 42797
	4.250 108.0	– –	0.114 2.9	600 4135	8512 37861	– –	0.220 5.6	1000 6900	14186 63102
4 DN100	4.500 114.3	0.120 3.05	0.126 3.2	600 4135	9543 42448	0.237 6.02	0.220 5.6	1000 6900	15904 70746
	5.250 133.0	– –	0.126 3.2	600 4135	12989 57774	– –	0.248 6.3	1000 6900	21648 96290
	5.500 139.7	– –	0.150 3.8	500 3445	11879 52840	– –	0.220 5.1	1000 6900	23758 105680
5	5.563 141.3	0.134 3.4	– –	500 3448	12151 54046	0.258 6.55	– –	1000 6897	24301 108092
	6.250 159.0	– –	0.126 3.2	600 4135	18408 81879	– –	0.280 7.1	1000 6900	30680 136465
	6.500 165.1	– –	0.177 4.5	450 3100	14932 66243	– –	0.280 7.1	1000 6900	33183 147605
6 DN150	6.625 168.3	0.134 3.40	0.157 4.0	450 3100	15512 69000	0.280 7.11	0.280 7.1	1000 6900	34470 153390
8 DN200	8.625 219.1	0.148 3.76	0.177 4.5	300 2065	17525 77950	0.322 8.18	0.315 8.0	800 5500	46732 207836

¹⁰ La presión de trabajo y la carga axial son valores totales, derivados de todas las cargas internas y externas, basados en tuberías de acero (ANSI), ranurados de acuerdo con las especificaciones de Victaulic. Consulte con Victaulic por el rendimiento en otras tuberías.

NOTAS

- ADVERTENCIA: SOLO PARA PRUEBA DE CAMPO ÚNICA, la presión de trabajo máxima de la unión puede aumentar 1 ½ veces la que se muestra en las figuras.
- Despresurice y drene el sistema antes de instalar, retirar o ajustar cualquier producto Victaulic para tuberías.
- Aprobado por FM en tubos Schedule 10: tamaños de 2 – 6 pulgadas con capacidad nominal de 365 psi/25 bar; y tamaños de 8 pulgadas (grosor de pared de 0.188") con capacidad nominal de 365 psi/25 bar. Tubo Schedule 40: 2 – 8 pulgadas homologado para 365 psi/25bar.
- Listado por UL en tubos Schedule 10: tamaños de 2 – 6 pulgadas con capacidad nominal de 365 psi/25 bar; y tamaño de 8 pulgadas (grosor de pared de 0.188") con capacidad nominal de 365 psi/25 bar. Tubo Schedule 40: tamaños de 2 – 3 pulgadas con capacidad nominal de 840 psi/58 bares; tamaños de 4-6 pulgadas con capacidad nominal de 600 psi/41 bares; y tamaños de 10 y 12 pulgadas con capacidad nominal de 500 psi/34 bares.

6.0 NOTIFICACIONES

ADVERTENCIA

- Debe utilizar juegos de rodillos Victaulic RX para ranurar las tuberías de acero inoxidable de pared delgada o ligera que se emplean con los acoples Victaulic.

Si no se utilizan juegos de rodillos Victaulic RX al ranurar tuberías de acero inoxidable de pared delgada o ligera podrían ocurrir fallas en la unión, con consecuencia de lesiones personales graves y/o daños materiales.

AVISO

- Los rodillos Victaulic RX se deben solicitar por separado. Se identifican por su color plateado y la designación "RX" en la parte delantera del juego de rodillos.

ADVERTENCIA

- Cuando ensamble acoples Estilo 177N en tapones de cierre, tenga especial cuidado en que el tapón de cierre se asiente completamente en el soporte central de la empaquetadura.
- Use únicamente tapones de cierre Victaulic N° 60 que incluyan la marca "EZ QV" en la cara anterior.
- Victaulic recomienda el uso de conexiones Victaulic con acoples Estilo 177N.
- No se deben utilizar tapones de cierre de acero inoxidable Victaulic N° 460-SS con acoples Estilo 177N. Los tapones de cierre N° 460-SS solo se deberán utilizar con acoples rígidos Estilo 89 para tuberías de acero inoxidable.

Si no se sigue esta instrucción, podría instalarse el producto de manera incorrecta con consecuencia de lesiones personales y/o daños a la propiedad.

7.0 MATERIALES DE REFERENCIA

[I-100: Manual de Instalación en Campo Victaulic](#)

[I-177N: Instrucciones de Instalación del acople flexible Victaulic QuickVic™ Installation-Ready™](#)

[02.06: Aprobaciones de agua potable de Victaulic](#)

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

[10.01: Guía de Referencia de Aprobaciones Regulatorias de Victaulic](#)

[17.01: Preparación de tuberías de acero inoxidable para uso con productos Victaulic](#)

[17.09: Capacidades de presión y carga axial de acoples ranurados de hierro dúctil Victaulic en tuberías de acero inoxidable](#)

[26.01: Datos de Diseño de Victaulic](#)

[29.01: Términos y Condiciones/Garantía de Victaulic](#)

[I-ENDCAP: Instrucciones de Instalación de Tapones de Cierre Victaulic](#)

Responsabilidad del usuario en la selección y aptitud del producto

Cada usuario tiene la responsabilidad final de decidir sobre la idoneidad de los productos Victaulic para una aplicación particular de uso final, de acuerdo con las normas de la industria, las especificaciones del proyecto, los códigos de construcción aplicables y las regulaciones relacionadas, así como el rendimiento Victaulic, mantenimiento, seguridad, e instrucciones de advertencia. Ninguna indicación de este u otro documento, ni recomendación, sugerencia 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 montando. 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 nuestra web 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.