



I-W100-SPAL

MANUAL DE INSTALACIÓN EN CAMPO Productos **AGS™** Advanced Groove System



Revision D 09/2022

⚠️ ADVERTENCIA



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de intentar instalar cualquier producto Victaulic.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado y drenado por completo inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o para el cierre/ posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Use gafas de seguridad, casco, calzado de seguridad y tapones para los oídos.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.

Comuníquese con Victaulic si tiene cualquier consulta sobre la instalación segura y adecuada de los productos incluidos en este manual.

Visite victaulic.com para acceder a la información más actualizada sobre los productos Victaulic.

Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	IV
Clientes de California – Cumplimiento de la Proposición 65:.....	v
Clientes de Canadá – Cumplimiento de CSA B51:	v
Identificación de riesgos	vi
ESPECIFICACIONES DE PREPARACIÓN Y RANURADO DE TUBERÍAS	1
Inspección y preparación de extremos de tuberías – Aplicaciones de ranurado directo	2
Inspección y preparación de extremos de tubería – Aplicaciones <i>Vic-Ring</i>	4
Capacidades de la herramienta	5
Longitudes de tubería APTAS para el ranurado	5
Explicación de las especificaciones críticas de ranuras por laminación AGS	6
Explicación de las especificaciones críticas de ranuras por laminación AGS	7
Especificaciones de ranura por laminación AGS	8
INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EMPAQUETADURAS Y LUBRICANTES	13
Selección de empaquetaduras.....	14
Almacenamiento de empaquetaduras	14
Requerimientos del lubricante	14
Guía de uso del lubricante Victaulic	15
REQUERIMIENTOS DE ESPACIO PARA SISTEMAS DE TUBERÍAS RANURADAS	17
Espacio mínimo recomendado para las tuberías	18
SISTEMAS RÍGIDOS	19
Soporte de tuberías para sistemas rígidos.....	20
Sistemas rígidos – Espacio para soporte de tuberías de acero al carbón de peso estándar	21
Sistemas rígidos – Distancia de soportes para tuberías de acero inoxidable de pared delgada	22
Separación nominal de extremos de tuberías para acoples rígidos AGS en tuberías ranuradas directamente o tuberías preparadas con adaptadores AGS <i>Vic-Ring</i>	22
SISTEMAS FLEXIBLES	23
Soporte de tuberías para sistemas flexibles.....	24
Sistemas flexibles – Distancia de soportes de tubería.....	25

Separación nominal de extremos de tubería y deflexión de sistemas de tuberías para acoples flexibles ags en tuberías ranuradas directamente	26
Separación nominal de extremos de tuberías y deflexión de tuberías para acoples flexibles ags en tuberías preparadas con adaptadores ags <i>Vic-Ring</i>	28
Instalación para obtener la máxima capacidad de movimiento lineal de los sistemas flexibles	30
GENERALIDADES DE LA INSTALACIÓN	31
Pautas de uso de la llave de impacto.....	32
Selección de la llave de impacto.....	33
Selección del torquímetro	33
Requerimientos de instalación	34
Inspección de la instalación.....	35
Pruebas del sistema	37
Directiva ATEX Europea.....	37
Herramientas y suministros requeridos para la instalación	38
ACOPLES ADVANCED GROOVE SYSTEM (AGS) PARA TUBERÍAS CON RANURA DIRECTA AGS O APLICACIONES AGS VIC-RING.....	39
Estilo W07 – Acople rígido (tamaños de 24 pulg./ DN600 y menores)	40
Estilo LW07 – Acople rígido (tamaños de 14 – 16 pulg./ DN350 – DN400).....	40
Estilo W77 – Acople flexible (tamaños de 24 pulg./DN600 y menores)	40
Estilo W89 – Acople rígido para tuberías de acero inoxidable con ranura directa o tuberías de acero al carbón preparadas con adaptadores AGS Vic-Ring (tamaños de 24 pulg./DN600 y menores)	40
Estilo W07 – Acople rígido (tamaños de 26 – 50 pulg./ DN650 – DN1250)	44
Estilo W77 – Acople flexible (tamaños de 26 – 50 pulg./ DN650 – DN1250)	44
ADAPTADOR ADVANCED GROOVE SYSTEM (AGS) VIC-FLANGE PARA TUBERÍAS CON EXTREMO RANURADO AGS.....	69
Notas sobre adaptadores de brida victaulic para tamaños de 14 – 24 pulg./DN350 – DN600 de adaptadores de brida <i>Vic-Flange</i> estilo w741	70
Notas sobre arandelas de brida y anillos de transición victaulic para tamaños de 14 – 24 pulg./DN350 – DN600 de adaptadores Vic-Flange estilo w741	71
Estilo W741 – Adaptador Vic-Flange (Clase ANSI 125/150).....	72

TAPONES CAPA AGS N° W60 Y LW60	77
Instrucciones de seguridad para la instalación del tapón de cierre AGS Victaulic	78
Instrucciones de seguridad para tapones de cierre AGS instalados para pruebas de presión del sistema	79
Instrucciones de seguridad para el retiro de tapones de cierre AGS Victaulic	80
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE VÁLVULAS AGS.....	81
Válvula mariposa AGS.....	82
Ajuste de los topes de límite de recorrido para válvulas mariposa AGS Vic-300™ MasterSeal™ Serie W761 con actuadores de engranajes	83
Válvula de retención AGS.....	86
Válvulas de compuerta AGS.....	87
RECURSOS	89
Tabla de conversiones del sistema inglés y métrico.....	89
Tamaños de tuberías comerciales ANSI	90
Equivalentes de fracciones en decimales	92
Minutos convertidos a décimas de grado	93
Presión a carga de agua	94
Carga de agua a presión.....	95
Presión a metro de columna de agua	96
Metro de columna de gua a presión	97
Dónde encontrar instrucciones de instalación para productos adicionales	98
DATOS DE PRODUCTOS	103
Conexiones de extremo ranurado AGS.....	104
Acoples rígidos AGS para tuberías preparadas con perfil AGS.....	127
Adaptador AGS <i>Vic-Flange</i> para tuberías de extremo ranurado AGS.....	131
Válvulas AGS para tuberías con extremo ranurado AGS.....	132
Junta de expansión AGS para tuberías de extremo ranurado AGS	137
Accesorios AGS para tuberías de extremo ranurado AGS	138

INTRODUCCIÓN

Este Manual de Instalación en Campo I-W100-SPAL contiene información importante sobre la preparación e instalación de tuberías de 14 pulg./DN350 y mayores con productos mecánicos Victaulic® Advanced Groove System (AGS).

Siempre siga las buenas prácticas de tendido de tuberías y los códigos y requerimientos de construcción locales. Jamás sobrepase las especificaciones de presión, temperatura, cargas externas, cargas internas, estándares de rendimiento y tolerancias.

Los ingenieros calificados deben consultar las publicaciones de la Sección 26 y la publicación 05.01 de Victaulic para ver información adicional sobre condiciones especiales, disposiciones de códigos y el uso de factores de seguridad. Estas publicaciones se pueden descargar desde victaulic.com.

Los productos incluidos en este manual están diseñados para utilizarse únicamente con tuberías especificadas por un diseñador de sistemas/ingeniero o contratista y luego preparadas según las especificaciones de Victaulic.

Los acoples Victaulic para tuberías ranuradas están diseñados para utilizarse únicamente con tuberías ranuradas conforme a las especificaciones de Victaulic. Además, los acoples Victaulic para tuberías ranuradas deben utilizarse únicamente con conexiones, válvulas y componentes relacionados Victaulic con extremo ranurado. Los acoples Victaulic para tuberías ranuradas no están diseñados para utilizarse con tuberías y/o conexiones de extremo plano.

Las empaquetaduras Victaulic están diseñadas para una amplia variedad de temperaturas y condiciones de operación. Como con todas estas instalaciones, hay una relación directa entre temperatura, continuidad de servicio y vida útil de la empaquetadura. Siempre consulte la publicación 05.01 de Victaulic para determinar las clases de material de empaquetadura que se pueden especificar para cada aplicación.

Además de esta publicación I-W100-SPAL, Victaulic ofrece manuales de instalación en campo, hojas de instalación o etiquetas de instalación para productos mecánicos de tuberías que unen distintos materiales de tuberías u otras tecnologías dedicadas de perfil de ranura. Estas instrucciones se envían con el producto correspondiente y se puede descargar en victaulic.com.



**ESCANEE EL CÓDIGO QR PARA ACCEDER A OTROS
MANUALES DE INSTALACIÓN EN CAMPO
QUE OFRECE VICTAULIC**

**PUEDA CONSEGUIR COPIAS ADICIONALES DE MANUALES
DE INSTALACIÓN EN CAMPO CON SU REPRESENTANTE
DE VENTAS LOCAL DE VICTAULIC**

AVISO

- Victaulic mantiene una política de mejoramiento continuo de sus productos. Por lo tanto, Victaulic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, diseños y equipamiento estándar de los productos sin aviso y sin incurrir en obligación alguna.
- **VICTAULIC NO ES RESPONSABLE DEL DISEÑO DE SISTEMAS, POR ELLO NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD SI EL DISEÑO DE ESTOS NO ES ADECUADO.**
- Este manual no pretende sustituir la ingeniería, diseño e instalación competentes y profesionales del sistema de tuberías, requisitos esenciales para cualquier aplicación del producto.
- Este manual está concebido para ser utilizado solo por diseñadores, ingenieros e instaladores profesionales de sistemas de tuberías.
- La información publicada en este manual y otra documentación de Victaulic actualiza toda la información publicada con anterioridad.
- Las ilustraciones y/o imágenes de este manual pueden haberse exagerado para mayor claridad.
- El manual de montaje en campo contiene marcas registradas, copyrights y productos con características patentadas que son propiedad exclusiva de Victaulic.
- **SI BIEN SE HAN DEDICADO TODOS LOS ESFUERZOS A VERIFICAR SU EXACTITUD, VICTAULIC, SUS FILIALES Y EMPRESAS ASOCIADAS NO OFRECEN GARANTÍA ALGUNA, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA, SOBRE LA INFORMACIÓN CONTENIDA O MENCIONADA EN ESTE MANUAL. QUIEN USE LA INFORMACIÓN AQUÍ CONTENIDA LO HACE A SU PROPIO RIESGO Y ASUMIRÁ PLENA RESPONSABILIDAD POR LOS RESULTADOS.**

Clientes de California – Cumplimiento de la Proposición 65:

	<p>ADVERTENCIA: Las superficies pintadas de estos productos pueden exponerlo a productos químicos como BBP, reconocido por el Estado de California como agente que causa defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.p65warnings.ca.gov.</p> <p>ADVERTENCIA: Las Clases V y M2 pueden exponerlo a trazas de productos químicos, como la etilentiurea, reconocida por el Estado de California como agente causante de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.p65warnings.ca.gov.</p> <p>ADVERTENCIA: Los componentes de latón, incluso aquellos fabricados con “bajo contenido de plomo” o “sin plomo”, pueden exponerlo a trazas de productos químicos, como el plomo, reconocido por el Estado de California como agente causante de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.p65warnings.ca.gov.</p>
---	---

Clientes de Canadá – Cumplimiento de CSA B51:

Para aplicaciones dentro del alcance de CSA B51, “Código de Calderas, Recipientes de Presión y Tuberías de Presión”, consulte con Victaulic por los números del Registro Canadiense, los productos aprobados y las capacidades de temperaturas.

Identificación de riesgos

A continuación se proporcionan definiciones para identificar los diversos niveles de riesgo.



Este símbolo de alerta de seguridad indica mensajes de seguridad importantes. Cuando vea este símbolo en el manual, esté alerta a la posibilidad de lesiones personales. Lea con cuidado y comprenda perfectamente el mensaje siguiente.

PELIGRO

- El uso de la palabra "PELIGRO" identifica un riesgo inmediato con probabilidad de lesiones personales graves o mortales si no se siguen las instrucciones, o no se toman las precauciones recomendadas.

ADVERTENCIA

- El uso de la palabra "ADVERTENCIA" identifica la presencia de riesgos o prácticas inseguras que podrían ocasionar lesiones personales graves o mortales si no se siguen las instrucciones, o no se toman las precauciones recomendadas.

PRECAUCIÓN

- El uso de la palabra "PRECAUCIÓN" identifica posibles riesgos o prácticas inseguras que podrían traer como consecuencia lesiones personales y daños al producto o a la propiedad si no se siguen las instrucciones o no se toman las precauciones recomendadas.

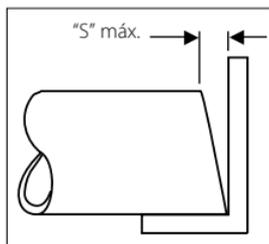
AVISO

- El uso de la palabra "AVISO" identifica instrucciones especiales importantes, pero no relacionadas con riesgos.

Especificaciones de preparación y ranurado de tuberías

INSPECCIÓN Y PREPARACIÓN DE EXTREMOS DE TUBERÍAS – **AGS** APLICACIONES DE RANURADO DIRECTO

Los extremos de las tuberías se deben preparar e inspeccionar visualmente de acuerdo con los requerimientos descritos en esta sección.



1. La tolerancia máxima permitida de los extremos de tubería con corte a 90° (dimensión "S" mostrada) es:

$\frac{1}{16}$ pulg./1.6 mm para tamaños de 14 – 20 pulg./
DN350 – DN500 – $\frac{3}{32}$ pulg./2.4 mm para tamaños de 22 pulg./
DN550 y mayores

Esto se mide a partir de la línea perpendicular real.

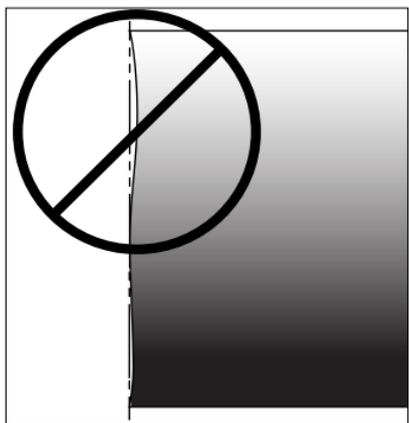
Para tamaños de 14 – 50 pulg./DN350 – DN1250, se puede usar una tubería de extremo biselado, siempre que el espesor de pared sea de 0.375 pulg./9.5 mm o inferior y que el bisel cumpla con la norma ASTM A53 y/o API 5L (30° +5°/-0°). **NOTA: El ranurado por laminación de tuberías de extremo biselado podría causar un ensanchamiento inaceptable.**



2. Antes del ranurado, los cordones y costuras soldados levantados, internos y externos, se deben rectificar a ras de la superficie en un área mínima de 6 pulg./152 mm del extremo de las tuberías. Esta área debe estar en general libre de abolladuras, salientes, anomalías de costuras soldadas y estampado de laminación a fin de garantizar un sello hermético.

3. Las tuberías con costuras soldadas axiales externas se pueden apoyar en soportes para tuberías ajustables Victaulic; sin embargo, la costura soldada debe ser lisa y redondeada y por lo menos tres veces más ancha que alta. Las costuras soldadas axiales externas no deben exceder de $\frac{1}{8}$ pulg./3.2 mm en altura.

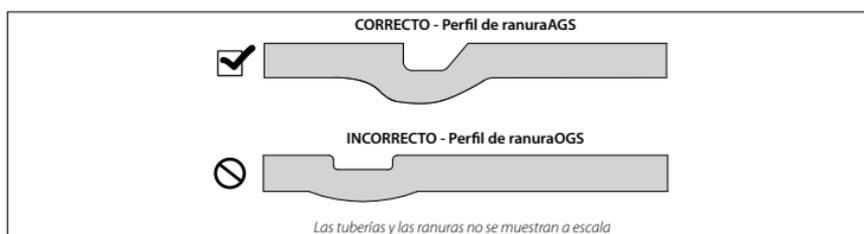
4. El diámetro interior del extremo de la tubería debe estar limpio para eliminar las escamas gruesas, la suciedad y otras partículas extrañas que pudieran interferir con los rodillos ranuradores o dañarlos.



5. El borde frontal del extremo de tubería debe ser uniforme, sin superficies cóncavas ni convexas que causen seguimiento inadecuado del rodillo ranurador y dificultades durante el montaje del acople. Vea un extremo de tubería no aceptable en el diagrama a la izquierda.

6. Si es necesario cortar la tubería, Victaulic recomienda utilizar una herramienta de corte de tuberías guiada mecánicamente para preparar correctamente el extremo de la tubería. No se recomienda cortar el extremo de la tubería manualmente.

7. Siempre consulte el manual de operación y mantenimiento de la herramienta de preparación de tuberías y las instrucciones de instalación específicas asociadas con el producto para el cual está preparando la tubería. **Para ver los requerimientos de preparación de tuberías de acero inoxidable, siempre consulte la publicación 17.01 de Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.**



8. Ranure la tubería de acuerdo con las especificaciones de ranurado AGS indicadas en las páginas siguientes. **Cuando ranure las tuberías directamente para usarlas con acoples AGS Estilos W07/LW07, W77, W77B y W89 o adaptadores AGS Vic-Flange Estilo W741, se requieren juegos de rodillo AGS Victaulic. NO intente ensamblar acoples AGS en tuberías que hayan sido ranuradas directamente con juegos de rodillos Original Groove System (OGS).**



9. Limpie la superficie exterior de la tubería, desde la ranura al extremo, para eliminar todo el aceite, la grasa, la pintura suelta y la suciedad.

INSPECCIÓN Y PREPARACIÓN DE EXTREMOS DE TUBERÍA – APLICACIONES AGS[®] VIC-RING

Para aplicaciones con *Vic-Ring*, se requieren anillos AGS *Vic-Ring* Tipo “B” o Tipo “D” para uso con acoples AGS Estilos W07, W77, W77B y W89. Los extremos de las tuberías y los anillos *Vic-Ring* se deben preparar e inspeccionar visualmente de acuerdo con los requerimientos descritos en esta sección.

⚠ ADVERTENCIA

- Es responsabilidad del soldador verificar que los anillos AGS *Vic-Ring* estén soldados correctamente a la tubería, de acuerdo con los estándares de soldadura específicos del proyecto o sitio y de conformidad con el o los diagramas de la ficha técnica de soldadura de anillos AGS *Vic-Ring* suministrados para el proyecto específico.
- La soldadura debe ser capaz de resistir todas las cargas de empuje, de acuerdo con las especificaciones correspondientes de la American Welding Society (AWS) o de otros códigos y requerimientos locales o nacionales. Todas las soldaduras deben ser herméticas.
- Se deben seguir los procedimientos de seguridad correspondientes durante el proceso de soldadura.

No seguir estas instrucciones podría causar una instalación incorrecta del producto, con consecuencia de accidentes mortales, lesiones personales graves y daños materiales.



1. Antes de soldar un anillo *Vic-Ring* al extremo de la tubería, se deben rectificar las costuras soldadas a ras con la superficie de la tubería (diámetro exterior). Esmerile la costura soldada de la tubería a una distancia mínima de 6 pulg./152 mm de su extremo. Esta área debe estar en general libre de abolladuras, salientes y estampado de laminación.

2. Suelde el anillo *Vic-Ring* en el extremo de la tubería como se indica en la documentación incluida con el despacho y las especificaciones indicadas en las publicaciones de Victaulic 16.11 para acoples rígidos Estilo W07, 16.12 para acoples flexibles Estilos W77/W77B, o 16.15 para acoples rígidos Estilo W89.



3. Limpie la superficie exterior de los anillos *Vic-Ring* para remover la suciedad y otras sustancias extrañas.

CAPACIDAD DE LA HERRAMIENTA

⚠️ ADVERTENCIA



- Antes de preparar y manipular cualquier herramienta Victaulic de preparación de tuberías, lea y comprenda el manual de operación y mantenimiento incluido con la herramienta.
- Conozca los requerimientos de operación, las aplicaciones y los potenciales riesgos asociados a la herramienta.

No seguir estas instrucciones podría causar una instalación incorrecta del producto, con consecuencia de accidentes mortales, lesiones personales graves y daños materiales.

AVISO

- Los juegos de rodillos AGS para tuberías de acero al carbón de peso ligero y peso estándar y para tuberías de acero inoxidable de peso estándar se distinguen por su color negro con una banda amarilla.
- Los juegos de rodillos AGS para tuberías de acero inoxidable de peso inferior al estándar se distinguen por su color plateado con una banda negra.
- Los juegos de rodillos AGS NO se deben combinar con juegos de rodillos para otros perfiles de ranura.

Victaulic ofrece herramientas de preparación de tuberías diseñadas para uso en el campo o para fabricación en taller. Para ver información detallada sobre las capacidades nominales de la herramienta de preparación de tuberías, consulte la publicación 24.01 de Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com. Para ver información sobre el mantenimiento y operación de herramientas de preparación de tuberías, consulte el manual de operación y mantenimiento correspondiente que se envía con la herramienta y que se puede descargar en victaulic.com.

LONGITUDES DE TUBERÍA APTAS PARA EL RANURADO

La tabla identifica las longitudes mínimas de tubería que se pueden ranurar de manera segura utilizando las ranuradoras Victaulic. Además, esta tabla identifica las longitudes máximas de tubería que se pueden ranurar sin usar un soporte para tuberías. Las tuberías que exceden de las longitudes máximas indicadas en esta tabla requieren el uso de un soporte para tuberías. Para ver requerimientos adicionales de ajuste de la herramienta y del soporte para tuberías, siempre consulte el manual de operación y mantenimiento que se incluye con la herramienta respectiva. Los manuales de operación y mantenimiento y las listas de partes para reparaciones se pueden descargar en victaulic.com.

Tamaño nominal pulgadas DN	Diámetro exterior real de la tubería en pulg./mm	Longitud mínima que se puede ranurar de manera segura con la herramienta Victaulic pulgadas/mm	Longitud máxima que se puede ranurar sin usar soporte para tuberías pulg./mm
14 – 16 DN350 – DN400	14.000 – 16.000 355.6 – 406.4	12 305	16 410
	14.843 – 16.772 377.0 – 426.0	12 305	16 410
18 y mayores DN450 y mayores	18.000 y mayores 457.2 y mayores	NOTA: Siempre use un soporte para tuberías cuando ranure por laminación tuberías de estos tamaños. NO ranure por laminación longitudes de tubería inferiores a 18 pulg./457 mm en estos tamaños.	
	18.898 y mayores 480.0 y mayores		

Si es necesario que la tubería sea más corta que la longitud mínima indicada en esta tabla, reduzca la longitud de la penúltima pieza, de modo que la última sea de la longitud mínima especificada (o más larga).

EJEMPLO: se requiere una tubería de acero al carbón de 20 pies, 4 pulg./6,2 m de longitud y 14 pulg./DN350 de diámetro para terminar una sección y solo hay disponibles longitudes de 20 pies/6,1 m. En lugar de ranurar por laminación una tubería de acero al carbón de 20 pies/6,1 m y una tubería de acero al carbón de 4 pulg./102 mm, siga estos pasos:

1. Consulte la tabla anterior y tenga en cuenta que, para una tubería de acero al carbón de 14 pulg./DN350 de diámetro, la longitud mínima que se puede ranurar por laminación es de 12 pulg./305 mm.
2. Ranure por laminación una tubería de 19 pies, 4 pulg./5,8 m y una tubería de 12 pulg./305 mm de longitud.

EXPLICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES CRÍTICAS DE RANURAS POR LAMINACIÓN AGS



⚠️ ADVERTENCIA

- Las dimensiones de tuberías y ranuras deben observar las tolerancias especificadas en las tablas de las páginas siguientes para un rendimiento adecuado de la unión.

PARA ACOPLER ADVANCED GROOVE SYSTEM (AGS) CON CAPACIDADES EN TUBERÍAS DE ACERO INOXIDABLE:

- SE DEBEN USAR rodillos Victaulic AGS RW al ranurar por laminación tuberías cédula 40S y de peso estándar Tipo 304/316 para uso con acoples AGS.
- SE DEBEN USAR rodillos Victaulic AGS RWX al ranurar por laminación tuberías cédula 5S, cédula 10S y cédula 10 Tipo 304/316 para uso con acoples AGS.
- Para ver requerimientos completos de preparación de tuberías de acero inoxidable, consulte la publicación 17.01 de Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

Si no sigue estas especificaciones podría causar una falla de la unión, con consecuencias de muerte o lesiones personales graves y daños materiales.

AVISO

- Dependiendo de la resistencia y dureza del material de la tubería, las ranuras AGS producen una expansión de la tubería que por lo general es de $\frac{1}{8}$ de pulg. (0.125 pulg./3.2 mm) por ranura AGS. Esta expansión característica podría variar y se debería calcular según las condiciones de los materiales específicos. En una tubería con una ranura por laminación AGS en cada extremo, la longitud de la tubería se incrementará en aproximadamente $\frac{1}{4}$ de pulg. (0.250 pulg./6.4 mm) en total. Por lo tanto, la longitud de corte se debería ajustar para tomar en cuenta este incremento. **EJEMPLO:** Si necesita una tubería de 24 pulg./610 mm de largo que contenga una ranura por laminación AGS a cada lado, córtela a una longitud aproximada de 23 $\frac{3}{4}$ de pulg./603 mm para acomodar esta expansión.

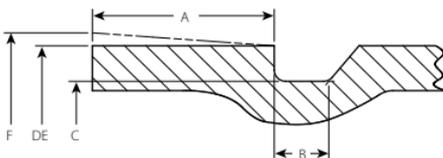


Ilustración exagerada para mayor claridad - La tubería y la ranura no se muestran a escala

Las tuberías deben cumplir con las propiedades físicas y mecánicas estipuladas en las normas ASTM A53, API 5L, AWWA C200, EN/BS10216-1, EN/BS10217-1, GB/T 3091, GB/T 8163 u otras normas reconocidas internacionalmente. Las tuberías de acero al carbón aptas para ranurado por laminación AGS deben ser sin costura, soldadas al arco (ERW), con costura longitudinal y soldadura por arco sumergido (SAW), con doble costura y soldadura por arco sumergido (DSAW), o con costura helicoidal y soldadura por arco sumergido (HSAW).

Diámetro exterior de la tubería – Tamaño nominal NPS (ANSI B36.10) y tamaño métrico básico (ISO 4200) de la tubería – El diámetro exterior promedio de la tubería no debe variar de las especificaciones indicadas en las tablas de las páginas siguientes. La ovalidad máxima permitida de la tubería no debe variar más allá de 1%. Las variaciones mayores entre los diámetros mayor y menor provocarán dificultades en el montaje de los acoples.

Dimensión "A" – La dimensión "A", o la distancia desde el extremo de la tubería a la ranura, identifica el área de asiento de la empaquetadura. Esta área entre la ranura y el extremo de la tubería debe estar en general libre de abolladuras, salientes, anomalías de costuras soldadas y estampado de laminación a fin de garantizar un sello hermético. Se debe remover todo el aceite, la grasa, la pintura suelta, la corrosión, la suciedad y las virutas de corte.



EXPLICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES CRÍTICAS DE LAS RANURAS POR LAMINACIÓN AGS (CONTINUACIÓN)



Dimensión "B" – La dimensión "B", o ancho de la ranura, controla la expansión, contracción y deflexión angular de los acoples flexibles por medio de la distancia en que se ubica en la tubería y su ancho en relación con el ancho de la "cuña" de los segmentos del acople. El fondo de la ranura no debe tener pintura suelta, corrosión, escamas, suciedad ni virutas de corte que puedan interferir con el correcto montaje del acople. La dimensión "B" de ancho de ranura se debe obtener con herramientas Victaulic debidamente mantenidas que estén equipadas con juegos de rodillos AGS de Victaulic.

Dimensión "C" – La dimensión "C" es el diámetro promedio en la base de la ranura. Esta dimensión debe estar dentro de la tolerancia de diámetro y ser concéntrica respecto del diámetro exterior para permitir el ensamble apropiado del acople. La ranura debe ser de profundidad uniforme en toda la circunferencia de la tubería.

Dimensión "D" – La dimensión "D" es la profundidad normal de la ranura y es referencia solo para una "ranura de prueba". Las variaciones del diámetro exterior de la tubería afectan esta dimensión y se deben modificar, si es necesario, para mantener la dimensión "C" dentro de la tolerancia. El diámetro de la ranura debe ajustarse a la dimensión "C" descrita anteriormente.

"Dimensión F" (solo ranura por laminación) – El diámetro máximo de ensanchamiento permitido en los extremos de la tubería se mide en el diámetro del extremo de la tubería. **NOTE:** Esto se aplica a las lecturas promedio (cinta para medir diámetro) y de punto único.

Espesor nominal de pared – Es el espesor nominal permitido de la pared de la tubería apto para ranurado por laminación. Las tuberías con espesor de pared inferior al nominal se pueden adaptar para acoples AGS Victaulic utilizando adaptadores AGS *Vic-Ring*. Los adaptadores AGS *Vic-Ring* se pueden utilizar en las siguientes situaciones (consulte los detalles con Victaulic):

- Cuando la tubería no tiene el espesor de pared nominal permitido apto para ranurado por laminación
- Cuando el diámetro exterior de la tubería es demasiado grande para ranurado por laminación
- Cuando la tubería se emplea para servicios abrasivos

Para de defectos de las tuberías no indicados en esta sección, consulte la tolerancia API-5L para los extremos de tuberías. Para aquellos valores indicados "según acuerdo", use los valores indicados para la siguiente familia o relación D/T más pequeña.

AVISO

Los revestimientos que se aplican a las superficies interiores de los acoples AGS Victaulic indicados en este manual no deben exceder de 0.010 pulg./0.25 mm. Esto incluye las superficies acopladas del cierre empernado.

El espesor del revestimiento aplicado a la superficie de sello de la empaquetadura y dentro de la ranura AGS en el exterior de la tubería o el exterior del adaptador AGS *Vic-Ring* no debe exceder de 0.010 pulg./0.25 mm. El espesor de este revestimiento de tubería afectará las especificaciones de ranurado por laminación indicadas en las páginas siguientes.

Se deben considerar las tolerancias para lo siguiente:

- El diámetro exterior de la tubería, el asiento de empaquetadura "A", el diámetro de ranura "C", el espesor de pared mínimo permitido "T" y el diámetro de ensanchamiento máximo permitido "F" AUMENTARÁN en 0.020 pulg./0.50 mm.
- El ancho de ranura "B" se REDUCIRÁ en 0.020 pulg./0.50 mm.

ESPECIFICACIONES DE RANURA POR LAMINACIÓN AGS

Especificaciones de ranura por laminación AGS para tuberías de acero al carbón y acero inoxidable (conforme a EN 10217, ASTM A-53, ASTM A-312 o API 5L)

Tamaño nominal en pulgadas DN	pulgadas/milímetros											
	Diámetro exterior de tubería			Espesor nominal de la pared del tubo para el ranurado		Asiento de empaquetadura "A"			Ancho de ranura "B"		Diámetro de ranura "C"	
	Real	Máx.	Min.	Acero al carbón	Acero inoxidable (inferior al espesor estándar)	Básico	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.
14 DN350	14.000	14.093	13.969	0.220 - 0.750	0.188	1.500	1.531	1.437	0.455	13.500	13.455	14.23
	355.6	358.0	354.8	5.6 - 19.1	4.8	38.1	38.9	36.5	11.6	342.9	341.8	361.4
16 DN400	14.843	14.937	14.812	0.217 - 0.750	-	1.500	1.531	1.437	0.455	14.343	14.298	15.07
	377.0	379.4	376.2	5.5 - 19.1	-	38.1	38.9	36.5	11.6	364.3	363.2	382.8
18 DN450	16.000	16.093	15.969	0.250 - 0.750	0.188	1.500	1.531	1.437	0.455	15.500	15.455	16.23
	406.4	408.8	405.6	6.4 - 19.1	4.8	38.1	38.9	36.5	11.6	393.7	392.6	412.2
20 DN500	16.772	16.866	16.741	0.256 - 0.750	-	1.500	1.531	1.437	0.455	16.272	16.227	17.00
	426.0	428.4	425.2	6.5 - 19.1	-	38.1	38.9	36.5	11.6	413.3	412.2	431.8
22 DN550	18.000	18.093	17.969	0.250 - 0.750	0.188	1.500	1.531	1.437	0.455	17.500	17.455	18.23
	457.2	459.6	456.4	6.4 - 19.1	4.8	38.1	38.9	36.5	11.6	444.5	443.4	463.0
24 DN600	18.898	18.992	18.867	0.256 - 0.750	-	1.500	1.531	1.437	0.455	18.398	18.353	19.13
	480.0	482.4	479.2	6.5 - 19.1	-	38.1	38.9	36.5	11.6	467.3	466.2	485.9
20 DN500	20.000	20.093	19.969	0.250 - 0.750	0.218	1.500	1.531	1.437	0.455	19.500	19.455	20.23
	508.0	510.4	507.2	6.4 - 19.1	5.5	38.1	38.9	36.5	11.6	495.3	494.2	513.8
22 DN550	20.866	20.960	20.835	0.256 - 0.750	-	1.500	1.531	1.437	0.455	20.366	20.321	21.09
	530.0	532.4	529.2	6.5 - 19.1	-	38.1	38.9	36.5	11.6	517.3	516.2	535.7
24 DN600	22.000	22.093	21.969	0.250 - 0.750	0.218	1.500	1.531	1.437	0.455	21.500	21.455	22.23
	558.8	561.2	558.0	6.4 - 19.1	5.5	38.1	38.9	36.5	11.6	546.1	545.0	564.6
24 DN600	24.000	24.093	23.969	0.250 - 0.750	0.218	1.500	1.531	1.437	0.455	23.500	23.455	24.23
	609.6	612.0	608.8	6.4 - 19.1	5.5	38.1	38.9	36.5	11.6	596.9	595.8	615.4

ESPECIFICACIONES DE RANURA POR LAMINACIÓN AGS

Especificaciones de ranura por laminación AGS para tuberías de acero al carbón y acero inoxidable (conforme a EN 10217, ASTM A-53, ASTM A-312 o API 5L)

Tamaño nominal en pulgadas DN	pulgadas/milímetros												
	Diámetro exterior de tubería		Espesor nominal de la pared del tubo para el ranurado		Acero inoxidable (inferior al espesor estándar)		Asiento de empaquetadura "A"		Ancho de ranura "B"		Diámetro de ranura "C"		Máx. permit. Diá. ensanch. "F"
	Real	Máx.	Mín.	Acero al carbón	Acero inoxidable	Básico	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	
26 DN650	24.803	24.897	24.772	0.256 – 0.750	-	1.500	1.531	1.437	0.455	24.303	24.258	25.03	
	630.0	632.4	629.2	6.5 – 19.1	-	38.1	38.9	36.5	11.6	617.3	616.2	635.8	
28 DN700	26.000	26.063	25.937	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	25.430	25.370	26.30	
	660.4	662.0	658.8	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	645.9	644.4	668.0	
30 DN750	28.000	28.063	27.937	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	27.430	27.370	28.30	
	711.2	712.8	709.6	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	696.7	695.2	718.8	
32 DN800	28.346	28.409	28.283	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	27.776	27.716	28.65	
	720.0	721.6	718.4	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	705.5	704.0	727.6	
34 DN850	30.000	30.063	29.937	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	29.430	29.370	30.30	
	762.0	763.6	760.4	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	747.5	746.0	769.6	
36 DN900	32.000	32.063	31.937	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	31.430	31.370	32.30	
	812.8	814.4	811.2	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	798.3	796.8	820.4	
36 DN900	32.283	32.346	32.220	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	31.713	31.653	32.58	
	820.0	821.6	818.4	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	805.5	804.0	827.6	
36 DN900	34.000	34.063	33.937	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	33.430	33.370	34.30	
	863.6	865.2	862.0	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	849.1	847.6	871.2	
36 DN900	36.000	36.063	35.937	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	35.430	35.370	36.30	
	914.4	916.0	912.8	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	899.9	898.4	922.0	
36 DN900	36.220	36.283	36.157	0.313 – 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	35.650	35.590	36.52	
	920.0	921.6	918.4	8.0 – 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	905.5	904.0	927.6	

ESPECIFICACIONES DE RANURA POR LAMINACIÓN AGS

Especificaciones de ranura por laminación AGS para tuberías de acero al carbón y acero inoxidable (conforme a EN 10217, ASTM A-53, ASTM A-312 o API 5L)

Tamaño nominal en pulgadas DN	pulgadas/milímetros												
	Diámetro exterior de tubería			Espesor nominal de la pared del tubo para el ranurado		Asiento de empaquetadura "A"			Ancho de ranura "B"		Diámetro de ranura "C"		Máx. permít. Diá. ensanch. "F"
	Real	Máx.	Mín.	Acero al carbón	Acero inoxidable (inferior al espesor estándar)	Básico	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	
38	38.000	38.063	37.937	0.313 - 0.750	-	1.750	1.781	1.687	0.535	37.430	37.370	38.30	
DN950	965.2	966.8	963.6	8.0 - 19.1	-	44.5	45.2	42.8	13.6	950.7	949.2	972.8	
40	40.000	40.063	39.937	0.313 - 0.750	-	2.000	2.031	1.937	0.562	39.375	39.315	40.30	
DN1000	1016.0	1017.6	1014.4	8.0 - 19.1	-	50.8	51.6	49.2	14.3	1000.1	998.6	1023.6	
42	42.000	42.063	41.937	0.313 - 0.750	-	2.000	2.031	1.937	0.562	41.375	41.315	42.30	
DN1050	1066.8	1068.4	1065.2	8.0 - 19.1	-	50.8	51.6	49.2	14.3	1050.9	1049.4	1074.4	
44	44.000	44.063	43.937	0.313 - 0.750	-	2.000	2.031	1.937	0.562	43.375	43.315	44.30	
DN1100	1117.6	1119.2	1116.0	8.0 - 19.1	-	50.8	51.6	49.2	14.3	1101.7	1100.2	1125.2	
46	46.000	46.063	45.937	0.313 - 0.750	-	2.000	2.031	1.937	0.562	45.375	45.315	46.30	
DN1150	1168.4	1170.0	1166.8	8.0 - 19.1	-	50.8	51.6	49.2	14.3	1152.5	1151.0	1176.0	
48	48.000	48.063	47.937	0.313 - 0.750	-	2.000	2.031	1.937	0.562	47.375	47.315	48.30	
DN1200	1219.2	1220.8	1217.6	8.0 - 19.1	-	50.8	51.6	49.2	14.3	1203.3	1201.8	1226.8	
50	50.000	50.063	49.937	0.313 - 0.750	-	2.000	2.031	1.937	0.562	49.375	49.315	50.30	
DN1250	1270.0	1271.6	1268.4	8.0 - 19.1	-	50.8	51.6	49.2	14.3	1254.1	1252.6	1277.6	
52	52.000	52.063	51.937	0.375 - 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	51.430	51.370	52.30	
DN1300	1320.8	1322.4	1319.2	9.5 - 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1306.3	1304.8	1328.4	
54	54.000	54.063	53.937	0.375 - 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	53.430	53.370	54.30	
DN1350	1371.6	1373.2	1370.0	9.5 - 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1357.1	1355.6	1379.2	
56	56.000	56.063	55.937	0.375 - 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	55.430	55.370	56.30	
DN1400	1422.4	1424.0	1420.8	9.5 - 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1407.9	1406.4	1430.0	

ESPECIFICACIONES DE RANURA POR LAMINACIÓN AGS

Especificaciones de ranura por laminación AGS para tuberías de acero al carbón y acero inoxidable (conforme a EN 10217, ASTM A-53, ASTM A-312 o API 5L)

Tamaño nominal en pulgadas DN	pulgadas/milímetros											Máx. permit. Diá. ensanch. "F"
	Diámetro exterior de tubería			Espesor nominal de la pared del tubo para el ranurado		Asiento de empaquetadura "A"		Ancho de ranura "B"		Diámetro de ranura "C"		
	Real	Máx.	Mín.	Acero al carbón	Acero inoxidable (inferior al espesor estándar)	Básico	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.		
58	58.000	58.063	57.937	0.375 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	57.430	57.370	58.30
DN1450	1473.2	1474.8	1471.6	9.5 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1458.7	1457.2	1480.8
60	60.000	60.063	59.937	0.375 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	59.430	59.370	60.30
DN1500	1524.0	1525.6	1522.4	9.5 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1509.5	1508.0	1531.6
62	62.000	62.063	61.937	0.375 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	61.430	61.370	62.30
DN1550	1574.8	1576.4	1573.2	9.5 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1560.3	1558.8	1582.4
64	64.000	64.063	63.937	0.500 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	63.430	63.370	64.30
DN1600	1625.6	1627.2	1624.0	12.7 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1611.1	1609.6	1633.2
66	66.000	66.063	65.937	0.500 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	65.430	65.370	66.30
DN1650	1676.4	1678.0	1674.8	12.7 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1661.9	1660.4	1684.0
68	68.000	68.063	67.937	0.500 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	67.430	67.370	68.30
DN1700	1727.2	1728.8	1725.6	12.7 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1712.7	1711.2	1734.8
70	70.000	70.063	69.937	0.500 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	69.430	69.370	70.30
DN1750	1778.0	1779.6	1776.4	12.7 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1763.5	1762.0	1785.6
72	72.000	72.063	71.937	0.500 – 0.750	-	2.500	2.531	2.437	0.562	71.430	71.370	72.30
DN1800	1828.8	1830.4	1827.2	12.7 – 19.1	-	63.5	64.3	61.9	14.3	1814.3	1812.8	1836.4

Información importante sobre empaquetaduras y lubricantes

SELECCIÓN DE EMPAQUETADURAS

PRECAUCIÓN

- Para asegurar el rendimiento de las empaquetaduras, siempre especifique una clase de material apta para el servicio que prestarán.
 - Siempre consulte las instrucciones de instalación específicas del producto para ver detalles sobre cuándo aplicar lubricación a los componentes individuales.
 - Siempre utilice un lubricante compatible con la clase del material, como se indica en las instrucciones específicas del producto.
- Si no sigue estas instrucciones, puede causar filtraciones en la unión y daños materiales.

Durante la selección y verificación de las clases de material de empaquetadura, se deben consultar las publicaciones 05.01 y GSG-100 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com. Para válvulas revestidas con goma u otros productos revestidos con goma, consulte la publicación de Victaulic correspondiente para ver requerimientos específicos.

No exponga las empaquetaduras a temperaturas que excedan los límites especificados. Las temperaturas excesivas degradarán el rendimiento de las empaquetaduras.

Referencia de código de colores de empaquetaduras

Clase	Compuesto	Código de colores
E	EPDM	Franja verde
T	Nitrilo	Franja anaranjada
L	Silicona	Empaquetadura roja
O	Fluoroelastómero	Franja azul

ALMACENAMIENTO DE EMPAQUETADURAS

Hasta el momento de la instalación, los productos Victaulic con componentes elastoméricos expuestos se deben almacenar en condiciones típicas de una bodega, en las que los componentes están protegidos de factores ambientales externos como: exposición solar, exposición al ozono, temperaturas extremas y humedad relativa extrema (o según las especificaciones de códigos y normas nacionales y locales para el sitio de trabajo).

REQUERIMIENTOS DEL LUBRICANTE

Consulte las instrucciones del producto específico para ver detalles sobre cuándo aplicar lubricación a los componentes individuales. La lubricación ayuda con la instalación de la empaquetadura en extremos de tubería preparados, y ayuda a evitar apretones de la empaquetadura durante la instalación de los segmentos del acople. Para ver la hoja de datos de seguridad (SDS) del lubricante Victaulic, consulte la publicación 05.02 de Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com. **NOTA:** El lubricante Victaulic no se debe mezclar con aceite de polioléster (POE) durante la instalación.

Clientes canadienses – Requisitos del Sistema Canadiense de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (WHMIS): Los clientes canadienses deben comunicarse con Victaulic Canada para solicitar una hoja SDS del lubricante Victaulic que cumple con los requerimientos del sistema WHMIS canadiense.

AVISO

- Antes del montaje, Victaulic recomienda mantener el lubricante y las empaquetaduras a temperaturas sobre 0° C/32° F para evitar que el lubricante se congele y facilitar la instalación en los extremos de las tuberías.



GUÍA DE USO DEL LUBRICANTE VICTAULIC

La siguiente tabla proporciona el número **aproximado** de empaquetaduras de tamaño común que se pueden lubricar con un tubo de 4.5 onzas/127.5 gramos o con un envase de 1 cuarto/32 onzas/907 gramos de lubricante Victaulic. Estos valores fueron calculados usando una capa delgada de lubricante Victaulic, como se describe en esta sección, y no toman en cuenta uso excesivo o derrame.

NOTA: El lubricante Victaulic cuenta con plena aprobación WRAS (aprobación N° 0507514) y ANSI/NSF 61.

La vida útil aproximada en almacenamiento del lubricante Victaulic en tubos es de 2 años más allá de la fecha de elaboración estampada en el envase. La vida útil aproximada en almacenamiento del lubricante Victaulic en cuartos es de 1 año más allá de la fecha de elaboración estampada en el envase.

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Número aproximado de empaquetaduras	
		Por tubo	Por cuarto
14 DN350	14.000 355.6	13	97
16 DN400	16.000 406.4	12	85
18 DN450	18.000 457.0	10	75
20 DN500	20.000 508.0	9	67
22 DN550	22.000 559.0	8	61
24 DN600	24.000 609.6	7	55
26 DN650	26.000 660.4	7	51
28 DN700	28.000 711.2	6	47
30 DN750	30.000 762.0	6	44
32 DN800	32.000 812.8	5	41
34 DN850	34.000 864.0	5	38
36 DN900	36.000 914.4	5	36
38 DN950	38.000 965.0	4	34

Continúa en la página siguiente

Guía de uso del lubricante Victaulic (continuación)

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Número aproximado de empaquetaduras	
		Por tubo	Por cuarto
40 DN1000	40.000 1016.0	4	32
42 DN1050	42.000 1066.8	4	30
44 DN1100	44.000 1117.6	4	29
46 DN1150	46.000 1168.4	4	28
48 DN1200	48.000 1219.2	3	26
50 DN1250	50.000 1270.0	3	25
52 DN1300	52.000 1320.8	-	4
54 DN1350	54.000 1371.6	-	4
56 DN1400	56.000 1422.2	-	4
58 DN1450	58.000 1473.2	-	4
60 DN1500	60.000 1524.0	-	3
62 DN1550	62.000 1574.8	-	3
64 DN1600	64.000 1625.6	-	3
66 DN1650	66.000 1676.4	-	3
68 DN1700	68.000 1727.2	-	3
70 DN1750	70.000 1778.0	-	3
72 DN1800	72.000 1828.8	-	3
74 DN1850	72.000 1828.8	-	2
78 DN1950	74.000 1879.6	-	2
84 DN2100	80.000 2032.0	-	2
88 DN2200	84.000 2133.6	-	2
94 DN2350	90.000 2286.0	-	2
100 DN2500	96.000 2438.4	-	2



Requerimientos de espacio para sistemas de tuberías ranuradas

ESPACIO MÍNIMO RECOMENDADO PARA LAS TUBERÍAS

Como los acoples de tuberías ranuradas Victaulic son segmentos montados externamente que contienen cierres emperrados, se deben considerar las dimensiones externas más allá del diámetro exterior de la tubería para facilitar la instalación, inspección y aislamiento.

Siempre deje espacio suficiente entre las tuberías y acoples adyacentes a fin de tener acceso para apretar los accesorios e inspeccionar los cierres emperrados. Los cierres emperrados se pueden posicionar en cualquier orientación para evitar la interferencia con otros componentes del sistema. NOTA: La tolerancia para aislación, cuando es necesaria, no se incluye en los ejemplos siguientes.

Ejemplo con cierres emperrados dispuestos uno frente a otro

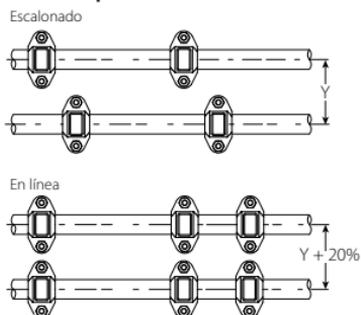
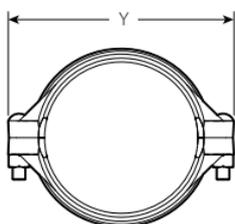


Ilustración exagerada para mayor claridad



Para el ejemplo anterior, en el cual los cierres emperrados están dispuestos frente a frente y los acoples están escalonados, la línea central de la tubería debe estar espaciada con la dimensión "Y" de los segmentos del acople. **NOTA:** La dimensión "Y" corresponde al punto más ancho en los segmentos del acople (de cierre emperrado a cierre emperrado).

Para el ejemplo anterior, en el cual los cierres emperrados están uno frente a otro y los acoples están en línea unos con otros, sume un 20% adicional a la dimensión "Y".

Ejemplo con cierres emperrados orientados a lados opuestos

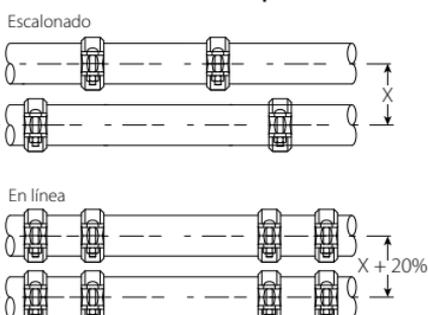
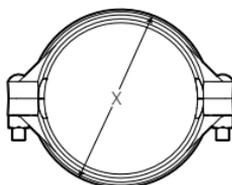


Ilustración exagerada para mayor claridad



Para el ejemplo anterior, en el cual los cierres emperrados están orientados en dirección opuesta uno de otro y los acoples están escalonados, la línea central de la tubería debe estar espaciada con la dimensión "X" de los segmentos del acople. **NOTA:** La dimensión "X" corresponde al punto más angosto en los segmentos del acople (de corona a corona).

Para el ejemplo anterior, en el cual los cierres emperrados están orientados en dirección opuesta uno de otro y los acoples están en línea unos con otros, sume un 20% adicional a la dimensión "X".

Cuando se instalan sistemas de tuberías ranuradas en áreas confinadas, como pozos para tuberías, túneles, zanjas estrechas, o cuando se unen tuberías de elevación y se bajan por un pozo, se debe tener en cuenta el espacio externo para los segmentos. Este espacio debe ser mayor que la dimensión "Y" (punto más ancho). El espacio necesario variará dependiendo de los procedimientos de instalación, la proximidad de otras tuberías y otros factores.

Sistemas rígidos

Soporte para tuberías
Espacio para el soporte
para tuberías
Separación permitida
de extremos de tubería

SOPORTE DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS RÍGIDOS

ADVERTENCIA

- Los valores de las tablas siguientes no deben considerarse especificaciones para todas las instalaciones, y **NO SE APLICAN** cuando se realizan cálculos críticos o cuando hay cargas concentradas entre soportes. El instalador debe adherir a los cálculos del ingeniero encargado del diseño de cada proyecto.
 - **NO** fije los soportes directamente en los acoples. Fije soportes solo a tuberías y equipos adyacentes.
 - **NO** use tuberías unidas con productos para tuberías ranuradas Victaulic como punto de izaje. **NO** suba sobre tuberías unidas con estos productos ni se cuelgue de ellas.
 - Victaulic no es responsable del diseño del sistema ni asume responsabilidad alguna por sistemas que estén diseñados de manera incorrecta.
 - El soporte y diseño del sistema de tuberías debe cumplir con las disposiciones de cualquier código local y debe ser verificado por el diseñador y el ingeniero del sistema.
- Si no sigue estas instrucciones podría causar una falla de la unión con peligro de muerte o lesiones personales graves y daños a la propiedad.**

Los sistemas que se unen con acoples para tuberías ranuradas, como todos los demás sistemas, requieren apoyo para soportar el peso de las tuberías, los equipos y el fluido. El método de soporte o suspensión debe minimizar la tensión en las uniones y admitir el movimiento de las tuberías, cuando se requiera, además de otros requerimientos de diseño, como drenaje o ventilación. **NOTA:** Las válvulas con cargas desbalanceadas, particularmente las que se instalan en tuberías horizontales dentro de áreas con altas vibraciones, requieren apoyo para resistir la rotación externa.

SISTEMAS RÍGIDOS – ESPACIO PARA SOPORTE DE TUBERÍAS DE ACERO AL CARBÓN DE PESO ESTÁNDAR

La tabla siguiente indica la separación máxima sugerida entre soportes para tramos horizontales rectos de tubería de acero al carbón de peso estándar (sin cargas concentradas) que transportan agua o líquidos similarmente densos.

Tamaño nominal pulg. DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Distancia máxima sugerida entre soportes de tubería pies/metros					
		Servicio de agua			Servicio de gas o aire		
		*	†	‡	*	†	‡
14 DN350	14.000	23	25	15	30	33	15
	355.6	7.0	7.6	4.6	9.1	10.1	4.6
16 DN400	14.843	23	25	15	30	33	15
	377.0	7.0	7.6	4.6	9.1	10.1	4.6
16 DN400	16.000	27	25	15	35	33	15
	406.4	8.2	7.6	4.6	10.7	10.1	4.6
18 DN450	16.772	27	25	15	35	33	15
	426.0	8.2	7.6	4.6	10.7	10.1	4.6
18 DN450	18.000	27	25	15	35	33	15
	457.2	8.2	7.6	4.6	10.7	10.1	4.6
20 DN500	18.898	27	25	15	35	33	15
	480.0	8.2	7.6	4.6	10.7	10.1	4.6
20 DN500	20.000	30	25	15	39	33	15
	508.0	9.1	7.6	4.6	11.9	10.1	4.6
22 DN550	20.866	30	25	15	39	33	15
	530.0	9.1	7.6	4.6	11.9	10.1	4.6
22 DN550	22.000	30	25	15	39	33	15
	558.8	9.1	7.6	4.6	11.9	10.1	4.6
24 DN600	24.000	32	25	15	42	33	15
	609.6	9.8	7.6	4.6	12.8	10.1	4.6
26 – 30 DN650	24.803	32	25	15	42	33	15
	630.0	9.8	7.6	4.6	12.8	10.1	4.6
26 – 30 DN650	26.000 – 30.000 660.4 – 762.0	30 9.1	Consulte con Victaulic si requiere recomendaciones sobre soporte en estos tamaños y servicios.				
32 – 38 DN950	32.000 – 38.000 812.8 – 965.2	31 9.4					
40 – 46 DN1150	40.000 – 46.000 1016.0 – 1168.4	35 10.7					
48 – 50 DN1250	48.000 – 50.000 1219.2 – 1270.0	36 11.0					

*La distancia corresponde al Código ASME B31.1 sobre canalización eléctrica

†La distancia corresponde al Código ASME B31.9 para tuberías de servicios de edificios

‡La distancia corresponde a la norma NFPA 13 para sistemas de rociadores contra incendios



SISTEMAS RÍGIDOS – DISTANCIA DE SOPORTES PARA TUBERÍAS DE ACERO INOXIDABLE DE PARED DELGADA

La tabla siguiente indica la separación máxima sugerida entre soportes para tramos horizontales rectos de tubería de acero inoxidable de pared delgada (sin cargas concentradas) que transportan agua o líquidos similarmente densos.

Tamaño nominal pulg. DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Espesor de pared		Distancia máxima sugerida entre soportes de tubería
		pulg./mm	Cédula	pies/meters
14 DN350	14.000 355.6	0.188 4.78	10S	21 6.4
16 DN400	16.000 406.4	0.188 4.78	10S	22 6.7
18 DN450	18.000 457.2	0.188 4.78	10S	22 6.7
20 DN500	20.000 508.0	0.218 5.54	10S	24 7.3
22 DN550	22.000 558.8	0.218 5.54	10S	24 7.3
24 DN600	24.000 609.6	0.250 6.35	10S	25 7.6

NOTA: Consulte con Victaulic por aplicaciones sobre 24 pulg./DN600.

SEPARACIÓN NOMINAL DE EXTREMOS DE TUBERÍAS PARA ACOPLES RÍGIDOS AGS EN TUBERÍAS RANURADAS DIRECTAMENTE O TUBERÍAS PREPARADAS CON ADAPTADORES AGS *VIC-RING*

Las dimensiones nominales de separación de extremos de tubería, indicadas en la tabla siguiente, se proporcionan para fines de diseño e instalación del sistema y se aplican solo a tuberías ranuradas por laminación según especificaciones AGS o preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring* y acoples rígidos AGS Estilos W07/LW07 y W89. Los acoples rígidos AGS Victaulic Estilos W07/LW07 y W89 se consideran conexiones rígidas y no acomodan la expansión o contracción del sistema de tuberías.

Tamaño nominal del sistema pulg. DN	Tamaño del acople/ adaptador AGS <i>Vic-Ring</i> pulg./mm	Separación nominal de extremos de tubería pulg./mm
12 – 22 DN300 – DN550	14.000 – 24.000 355.6 – 609.6	0.25 6.4
24 – 36 DN600 – DN900	26.000 – 38.000 660.4 – 965.0	0.38 9.7
38 – 48 DN950 – DN1200	40.000 – 50.000 1016.0 – 1270.0	0.44 11.2

NOTA: Los acoples rígidos AGS Estilo W89 están disponibles solo en tamaños de 14 – 24-pulg./DN350 – DN600.



Sistemas flexibles

Soporte para tuberías
Espacio para el soporte
para tuberías
Separación permitida
de extremos de tubería

SOPORTE DE TUBERÍAS PARA SISTEMAS FLEXIBLES

ADVERTENCIA

- Los valores de las tablas siguientes no deben considerarse especificaciones para todas las instalaciones, y **NO SE APLICAN** cuando se realizan cálculos críticos o cuando hay cargas concentradas entre soportes. El instalador debe adherir a los cálculos del ingeniero encargado del diseño de cada proyecto.
 - **NO** fije los soportes directamente en los acoples. Fije soportes solo a tuberías y equipos adyacentes.
 - **NO** use tuberías unidas con productos para tuberías ranuradas Victaulic como punto de izaje. **NO** suba sobre tuberías unidas con estos productos ni se cuelgue de ellas.
 - Victaulic no es responsable del diseño del sistema ni asume responsabilidad alguna por sistemas que estén diseñados de manera incorrecta.
 - El soporte y diseño del sistema de tuberías debe cumplir con las disposiciones de cualquier código local y debe ser verificado por el diseñador y el ingeniero del sistema.
- Si no sigue estas instrucciones podría causar una falla de la unión con peligro de muerte o lesiones personales graves y daños a la propiedad.**

Los sistemas que se unen con acoples para tuberías ranuradas, como todos los demás sistemas, requieren apoyo para soportar el peso de las tuberías, los equipos y el fluido. El método de soporte o suspensión debe minimizar la tensión en las uniones y admitir el movimiento de las tuberías, cuando se requiera, además de otros requerimientos de diseño, como drenaje o ventilación. El diseñador del sistema debe considerar los requerimientos especiales de los acoples flexibles al momento de diseñar el sistema de apoyo. **NOTA:** Las válvulas con cargas desbalanceadas, particularmente las que se instalan en tuberías horizontales dentro de áreas con altas vibraciones, requieren apoyo para resistir la rotación externa.

SISTEMAS FLEXIBLES – DISTANCIA DE SOPORTES DE TUBERÍA

La tabla siguiente indica el número mínimo de soportes por longitud de tubería de acero al carbón de peso estándar para tramos rectos sin cargas concentradas en los que **SE REQUIERE** movimiento lineal. Los valores indicados corresponden a acoples flexibles Estilos W77, W77B y W77N instalados con accesorios de fijación de acero al carbón estándares para máxima presión de operación. Para otros requerimientos de accesorios de fijación, presiones de operación o distancia de diseño, consulte con Victaulic.

Tamaño nominal pulg. DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Longitud de tubería en pies/metros									
		7 2.1	10 3.0	12 3.7	15 4.6	20 6.1	22 6.7	25 7.6	30 9.1	35 10.7	40 12.2
		*Promedio de soportes de suspensión por longitud de tubería – Espaciados de manera uniforme									
14 – 16 DN350 – DN400	14.000 – 16.000 355.6 – 406.4	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
18 – 24 DN450 – DN600	18.000 – 24.000 457.2 – 609.6	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
26 – 72 DN650 – DN1800	26.000 – 72.000 660.4 – 1828.8	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3

*No se deben dejar longitudes de tubería sin soportes entre dos acoples

Para proyectos con requerimientos específicos fuera de los valores indicados, consulte con Victaulic.

La tabla siguiente indica la distancia máxima sugerida entre soportes para tuberías de acero al carbón de peso estándar en tramos rectos sin cargas concentradas, en los que **NO SE REQUIERE** pleno movimiento lineal. Los valores indicados corresponden a acoples flexibles Estilos W77, W77B y W77N instalados con accesorios de fijación de acero al carbón estándares para máxima presión de operación. Para otros requerimientos de accesorios de fijación, presiones de operación o distancia de diseño, consulte con Victaulic.

Tamaño nominal pulg. DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Distancia máxima sugerida entre soportes de tubería pies/metros
14 – 16 DN350 – DN400	14.000 – 16.000 355.6 – 406.4	18 5.5
18 – 24 DN450 – DN600	18.000 – 24.000 457.2 – 609.6	20 6.1
26 – 72 DN650 – DN1800	26.000 – 72.000 660.4 – 1828.8	21 6.4

Para proyectos con requerimientos específicos fuera de los valores indicados, consulte con Victaulic.



SEPARACIÓN NOMINAL DE EXTREMOS DE TUBERÍA Y DEFLEXIÓN DE SISTEMAS DE TUBERÍAS PARA ACOPLES FLEXIBLES AGS EN TUBERÍAS RANURADAS DIRECTAMENTE

La separación nominal de extremos de tuberías y la deflexión de las dimensiones de línea central, indicadas en la tabla siguiente, corresponden al rango nominal de movimiento máximo disponible en cada unión para tuberías ranuradas por laminación según las especificaciones AGS para acoples flexibles AGS Estilos W77, W77B y W77N. Para fines de diseño e instalación, estos valores se pueden reducir en un 25%.

Tamaño nominal pulg. DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	Separación de extremos de tubería pulg./mm		Deflexión nominal de la línea central	
		Mínimo	Máximo	Grados por acople	pulg./pies mm/m
14 DN350	14.000	0.13	0.31	0.73	0.154
	355.6	3.3	7.9		12.86
	14.843	0.13	0.31	0.69	0.146
	377.0	3.3	7.9		12.13
16 DN400	16.000	0.13	0.31	0.64	0.135
	406.4	3.3	7.9		11.25
	16.772	0.13	0.31	0.61	0.129
	426.0	3.3	7.9		10.73
18 DN450	18.000	0.13	0.31	0.57	0.120
	457.2	3.3	7.9		10.00
	18.898	0.13	0.31	0.54	0.114
	480.0	3.3	7.9		9.52
20 DN500	20.000	0.13	0.31	0.51	0.108
	508.0	3.3	7.9		9.00
	20.866	0.13	0.31	0.49	0.104
	530.0	3.3	7.9		8.63
22 DN550	22.000	0.13	0.31	0.46	0.098
	558.8	3.3	7.9		8.18
24 DN600	24.000	0.13	0.31	0.42	0.090
	609.6	3.3	7.9		7.50
	24.803	0.13	0.31	0.41	0.087
	630.0	3.3	7.9		7.26
26 DN650	26.000	0.15	0.53	0.83	0.175
	660.4	3.8	13.5		14.62
28 DN700	28.000	0.15	0.53	0.77	0.163
	711.2	3.8	13.5		13.57
	28.346	0.15	0.53	0.76	0.161
	720.0	3.8	13.5		13.40
30 DN750	30.000	0.15	0.53	0.72	0.152
	762.0	3.8	13.5		12.67
32 DN800	32.000	0.15	0.53	0.68	0.143
	812.8	3.8	13.5		11.87
	32.283	0.15	0.53	0.67	0.141
	820.0	3.8	13.5		11.77
34 DN850	34.000	0.15	0.53	0.64	0.134
	863.6	3.8	13.5		11.18
36 DN900	36.000	0.15	0.53	0.60	0.127
	914.4	3.8	13.5		10.56

SEPARACIÓN NOMINAL DE EXTREMOS DE TUBERÍA Y DEFLEXIÓN DE SISTEMAS DE TUBERÍAS PARA ACOPLES FLEXIBLES AGS EN TUBERÍAS RANURADAS DIRECTAMENTE (CONTINUACIÓN)

La separación nominal de extremos de tuberías y la deflexión de las dimensiones de línea central, indicadas en la tabla siguiente, corresponden al rango nominal de movimiento máximo disponible en cada unión para tuberías ranuradas por laminación según las especificaciones AGS para acoples flexibles AGS Estilos W77, W77B y W77N. Para fines de diseño e instalación, estos valores se pueden reducir en un 25%.

Tamaño nominal pulg. DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	Separación de extremos de tubería pulg./mm		Deflexión nominal de la línea central	
		Mínimo	Máximo	Grados por acople	pulg./pies mm/m
	36.220 920.0	0.15 3.8	0.53 13.5	0.60	0.126 10.49
38 DN950	38.000 965.2	0.15 3.8	0.53 13.5	0.57	0.120 10.00
40 DN1000	40.000 1016.0	0.21 5.3	0.59 15.0	0.54	0.114 9.50
42 DN1050	42.000 1066.8	0.21 5.3	0.59 15.0	0.51	0.109 9.05
44 DN1100	44.000 1117.6	0.21 5.3	0.59 15.0	0.49	0.104 8.64
46 DN1150	46.000 1168.4	0.21 5.3	0.59 15.0	0.47	0.099 8.26
48 DN1200	48.000 1219.2	0.21 5.3	0.59 15.0	0.45	0.095 7.92
50 DN1250	50.000 1270.0	0.21 5.3	0.59 15.0	0.43	0.091 7.60
52 DN1300	52.000 1320.8	0.28 7.1	0.66 16.8	0.41	0.088 7.31
54 DN1350	54.000 1371.6	0.28 7.1	0.66 16.8	0.40	0.084 7.04
56 DN1400	56.000 1422.4	0.28 7.1	0.66 16.8	0.38	0.081 6.79
58 DN1450	58.000 1473.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.37	0.079 6.55
60 DN1500	60.000 1524.0	0.28 7.1	0.66 16.8	0.36	0.076 6.33
62 DN1550	62.000 1574.8	0.28 7.1	0.66 16.8	0.35	0.074 6.13
64 DN1600	64.000 1625.6	0.28 7.1	0.66 16.8	0.34	0.071 5.94
66 DN1650	66.000 1676.4	0.28 7.1	0.66 16.8	0.32	0.069 5.76
68 DN1700	68.000 1727.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.32	0.067 5.59
70 DN1750	70.000 1778.0	0.28 7.1	0.66 16.8	0.31	0.065 5.43
72 DN1800	72.000 1828.8	0.28 7.1	0.66 16.8	0.30	0.063 5.28



SEPARACIÓN NOMINAL DE EXTREMOS DE TUBERÍAS Y DEFLEXIÓN DE TUBERÍAS PARA ACOPLER FLEXIBLES AGS EN TUBERÍAS PREPARADAS CON ADAPTADORES AGS *VIC-RING*

La separación nominal de extremos de tuberías y la deflexión de las dimensiones de línea central, indicadas en la tabla siguiente, corresponden al rango nominal máximo de movimiento disponible en cada unión para tuberías preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring* con acoples flexibles AGS Estilo W77, W77B y W77N. Para fines de diseño e instalación, estos valores se pueden reducir en un 25%.

Tamaño nominal de tubería pulg. DN	Tamaño de acople/ adaptador AGS <i>Vic-Ring</i> pulg./mm	Separación de extremos de tubería pulg./mm		Deflexión nominal de la línea central	
		Mínimo	Máximo	Grados por acople	pulg./pies mm/m
12 DN300	14.000 355.6	0.13 3.3	0.31 7.9	0.73	0.154 12.86
14 DN350	16.000 406.4	0.13 3.3	0.31 7.9	0.64	0.135 11.25
16 DN400	18.000 457.2	0.13 3.3	0.31 7.9	0.57	0.120 10.00
18 DN450	20.000 508.0	0.13 3.3	0.31 7.9	0.51	0.108 9.00
20 DN500	22.000 558.8	0.13 3.3	0.31 7.9	0.46	0.098 8.18
22 DN550	24.000 609.6	0.13 3.3	0.31 7.9	0.42	0.090 7.50
24 DN600	26.000 660.4	0.15 3.8	0.53 13.5	0.83	0.175 14.62
26 DN650	28.000 711.2	0.15 3.8	0.53 13.5	0.77	0.163 13.57
28 DN700	30.000 762.0	0.15 3.8	0.53 13.5	0.72	0.152 12.67
30 DN750	32.000 812.8	0.15 3.8	0.53 13.5	0.68	0.143 11.87
32 DN800	34.000 863.6	0.15 3.8	0.53 13.5	0.64	0.134 11.18
34 DN850	36.000 914.4	0.15 3.8	0.53 13.5	0.60	0.127 10.56
36 DN900	38.000 965.2	0.15 3.8	0.53 13.5	0.57	0.120 10.00
38 DN950	40.000 1016.0	0.21 5.3	0.59 15.0	0.54	0.114 9.50
40 DN1000	42.000 1066.8	0.21 5.3	0.59 15.0	0.51	0.109 9.05
42 DN1050	44.000 1117.6	0.21 5.3	0.59 15.0	0.49	0.104 8.64
44 DN1100	46.000 1168.4	0.21 5.3	0.59 15.0	0.47	0.099 8.26
46 DN1150	48.000 1219.2	0.21 5.3	0.59 15.0	0.45	0.095 7.92
48 DN1200	50.000 1270.0	0.21 5.3	0.59 15.0	0.43	0.091 7.60
50 DN1250	52.000 1320.8	0.28 7.1	0.66 16.8	0.41	0.088 7.31



SEPARACIÓN NOMINAL DE EXTREMOS DE TUBERÍAS Y DEFLEXIÓN DE TUBERÍAS PARA ACOPLER FLEXIBLES AGS EN TUBERÍAS PREPARADAS CON ADAPTADORES AGS VIC-RING (CONTINUACIÓN)

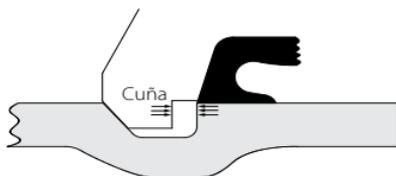
La separación nominal de extremos de tuberías y la deflexión de las dimensiones de línea central, indicadas en la tabla siguiente, corresponden al rango nominal máximo de movimiento disponible en cada unión para tuberías preparadas con adaptadores AGS Vic-Ring con acoples flexibles AGS Estilo W77, W77B y W77N. Para fines de diseño e instalación, estos valores se pueden reducir en un 25%.

Tamaño nominal de tubería pulg. DN	Tamaño de acople/ adaptador AGS Vic-Ring pulg./mm	Separación de extremos de tubería pulg./mm		Deflexión nominal de la línea central	
		Mínimo	Máximo	Grados por acople	pulg./pies mm/m
52 DN1300	54.000 1371.6	0.28 7.1	0.66 16.8	0.40	0.084 7.04
54 DN1350	56.000 1422.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.38	0.081 6.79
56 DN1400	58.000 1473.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.37	0.079 6.55
58 DN1450	60.000 1524.0	0.28 7.1	0.66 16.8	0.36	0.076 6.33
60 DN1500	62.000 1574.8	0.28 7.1	0.66 16.8	0.35	0.074 6.13
62 DN1550	64.000 1625.6	0.28 7.1	0.66 16.8	0.34	0.071 5.94
64 DN1600	66.000 1676.4	0.28 7.1	0.66 16.8	0.32	0.069 5.76
66 DN1650	68.000 1727.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.32	0.067 5.59
68 DN1700	70.000 1778.0	0.28 7.1	0.66 16.8	0.31	0.065 5.43
70 DN1750	72.000 1828.8	0.28 7.1	0.66 16.8	0.30	0.063 5.28
72 DN1800	74.000 1879.6	0.28 7.1	0.66 16.8	0.29	0.062 5.14
74 DN1850	78.000 1981.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.27	0.058 4.87
80 DN2000	84.000 2133.6	0.28 7.1	0.66 16.8	0.25	0.054 4.52
84 DN2100	88.000 2235.2	0.28 7.1	0.66 16.8	0.24	0.052 4.32
90 DN2250	94.000 2387.6	0.00 0.00	0.90 22.9	0.54	0.115 9.57
96 DN2400	100.000 2540.0	0.00 0.00	0.90 22.9	0.51	0.108 9.00

INSTALACIÓN PARA OBTENER LA MÁXIMA CAPACIDAD DE MOVIMIENTO LINEAL DE LOS SISTEMAS FLEXIBLES

Para obtener la tolerancia máxima de expansión/contracción, las uniones de tuberías se deben instalar con una distancia adecuada de los extremos de tuberías. La siguiente es una descripción general de los métodos para acomodar la expansión/contracción. Para ver información completa, consulte las publicaciones de la Sección 26 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com.

Para obtener la expansión máxima, los extremos de la tubería deben situarse a su máxima separación dentro del acople.



INSTALACIÓN CORRECTA PARA CONTRACCIÓN

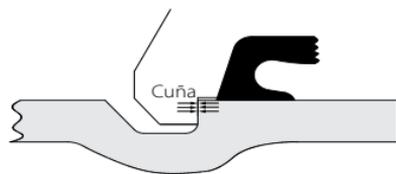
*Ilustración exagerada para mayor claridad
La tubería y la ranura no se muestran a escala*

1. Se pueden instalar sistemas verticales cuando se bajan las tuberías ensamblando los acoples y utilizando el peso de la tubería para abrir sus extremos.

Para sistemas horizontales, seleccione el método 2a o 2b.

- 2a. Fije el sistema en un extremo e instale los acoples y las guías correspondientes Tape el sistema, presurícelo para abrir completamente los extremos de la tubería, luego fije el otro extremo con los extremos de la tubería completamente apartados.
- 2b. Instale los acoples. Use equipamiento de aproximar para tirar la tubería y obtener la máxima separación de sus extremos, luego asegure la tubería para mantener la abertura.

Para obtener la contracción máxima, los extremos de tubería se deben instalar con la mínima separación.



INSTALACIÓN CORRECTA PARA EXPANSIÓN

*Ilustración exagerada para mayor claridad
La tubería y la ranura no se muestran a escala*

1. En sistemas verticales, apile la tubería utilizando su peso para juntar a tope sus extremos, luego fíjela para mantener su posición.
2. En sistemas horizontales, instale los extremos de tubería con la mínima separación utilizando la característica de "aproximación" para ajustar los extremos, luego asegure la tubería en su posición.

Para la expansión y la contracción

1. Alterne los procedimientos anteriores en función de las necesidades de expansión y contracción.

Separación de ranura/acople

Para obtener expansión, se pueden utilizar separaciones visibles en ambos lados de la sección de cuña de los segmentos del acople (entre la sección de cuña de los segmentos del acople y el borde trasero de la ranura) para verificar la instalación adecuada de la mayoría de los acoples y obtener el máximo movimiento. Estas separaciones corresponden aproximadamente a la mitad de la capacidad de movimiento lineal. Se debe asegurar la tubería para mantenerla en la posición deseada.

Para la contracción de la tubería, prácticamente no debería existir separación visible entre la sección de cuña de los segmentos del acople y el borde trasero de la ranura. Se debe asegurar la tubería para mantenerla en la posición deseada.

Generalidades de la instalación

**Pautas de uso de la llave
de impacto**

Selección de la llave de impacto

Selección del torquímetro

Requerimientos de instalación

Inspección de la instalación

Pruebas de la instalación

Aviso de Directiva ATEX Europea

PAUTAS DE USO DE LA LLAVE DE IMPACTO

Victaulic recomienda realizar el montaje inicial de los productos AGS usando las herramientas manuales de trinquete disponibles. Se pueden usar llaves de impacto o llaves de torque neumáticas/hidráulicas para facilitar el montaje.

Las llaves de impacto no permiten al instalador percibir directamente el torque para evaluar el apriete de las tuercas. Como algunas llaves de impacto pueden generar alta velocidad y torque de salida, es importante familiarizarse con ellas para no aplicar un torque excesivo, que podría dañar o fracturar los pernos o los segmentos del acople durante la instalación.

ADVERTENCIA

- **NO exceda los valores de torque requeridos para los pernos que se especifican en las instrucciones de instalación del producto correspondiente.**

Si no sigue estas instrucciones podría causar una falla en la unión con consecuencia de daños a la propiedad, lesiones personales graves o muerte.

Ensamble los acoples según las correspondientes instrucciones de instalación de Victaulic en este manual. Continúe apretando la(s) tuerca(s) hasta obtener los requisitos de inspección visual y valor de torque. Se requiere una inspección visual de cada unión para verificar el montaje correcto.

Durante el proceso de instalación, no se deben exceder los valores de torque requeridos para los pernos que se especifican en las instrucciones de instalación del producto correspondiente. Las condiciones que pueden causar un desalineamiento en los cierres al torque requerido para los pernos son las siguientes, sin perjuicio de otras:

- **Apriete desigual de pernos y tuercas** – Para acoples que contengan dos o más pernos, las tuercas se deberán apretar de manera uniforme alternando lados hasta alcanzar los requisitos de inspección visual y el valor de torque indicado para el acople particular.
- **Dimensiones de extremos de tuberías ranuradas fuera de especificación (particularmente diámetros grandes y diámetros “C” fuera de especificación)** – Si no logra el montaje adecuado, retire el acople y confirme que todas las dimensiones de extremos ranurados estén dentro de las especificaciones de Victaulic. Si las dimensiones de los extremos de tuberías ranuradas no están dentro de las especificaciones de Victaulic, rectifique los extremos siguiendo todas las instrucciones del manual de operación y mantenimiento de la herramienta de preparación de tuberías.
- **Continuar apretando la(s) tuerca(s) luego de obtenidos los requerimientos de inspección visual y los valores de torque** – NO continúe apretando la(s) tuerca(s) luego de obtenidos los requerimientos de inspección visual y los valores de torque. Continuar apretando los pernos y tuercas cuando ya se han obtenido los requisitos de inspección visual adecuados causará una falla en la unión, con consecuencia de daños a la propiedad, lesiones personales graves o muerte. Además, continuar apretando podría causar una tensión excesiva que compromete la integridad de los pernos en el largo plazo y puede causar una falla en la unión, con consecuencia de daños a la propiedad, lesiones personales graves o muerte. El torque adicional de los pernos no proporciona una mejor instalación; exceder los valores de torque requeridos para los pernos en las instrucciones de instalación del producto correspondiente podría dañar o fracturar los pernos y/o los cierres emperrados del acople durante la instalación.
- **Apretones de empaquetaduras** – El apretón de una empaquetadura podría impedir que se obtengan los requisitos de inspección visual adecuados. El acople se deberá desarmar e inspeccionar para verificar que no haya algún apretón en la empaquetadura. Si hay un apretón en la empaquetadura, se debería utilizar un nuevo montaje de acople o empaquetadura.
- **El acople no fue ensamblado conforme a las instrucciones de este manual** – Observar las instrucciones de instalación le ayudará a evitar las condiciones descritas en esta sección.

Si sospecha que algún perno o tuerca fue apretado en exceso, el conjunto de acople completo se deberá reemplazar de inmediato (como indicaría una torsión del perno, un abultamiento de la tuerca en el contacto del cierre o un daño en el cierre emperrado, etc.).

SELECCIÓN DE LA LLAVE DE IMPACTO

Se requiere una selección adecuada de la llave de impacto para asegurar la instalación correcta de acuerdo con las instrucciones de instalación correspondientes al acople. La selección inadecuada de la llave de impacto podría causar un montaje incorrecto y daños, con consecuencia de daños a la propiedad, lesiones personales graves o muerte.

Para determinar la aptitud de una llave de impacto, realice montajes de instalación de prueba con una llave de dado estándar o un torquímetro. Estos montajes de prueba del acople deben obtener las pautas de inspección visual y valores de torque requeridos para el acople que está instalando. Después de lograr los requisitos visuales de instalación, mida el torque aplicado a cada tuerca con un torquímetro. Utilizando el valor de torque medido, seleccione una llave de impacto con una potencia o torque de salida que se adecue al valor medido, pero no exceda los valores de torque para los pernos especificados en las instrucciones de instalación del producto correspondiente.

Se requiere un torquímetro o equivalente para completar el montaje correcto de los productos AGS. Después del montaje inicial con la llave de impacto, se debe aplicar el torque requerido a cada juego de accesorios, como se detalla en las instrucciones de instalación del producto.

Selección de la llave de impacto:

Llaves de impacto con torque de salida único – La selección de una llave de impacto con un torque de salida considerablemente superior al torque de instalación requerido podría causar daños en los pernos y tuercas y/o en el acople debido a la posibilidad de apriete excesivo. Bajo ninguna circunstancia debe seleccionar una llave de impacto que tenga un ajuste de potencia que exceda los valores de torque para pernos especificados en las instrucciones de instalación del producto correspondiente.

Llaves de impacto con múltiples ajustes de torque de salida – Si selecciona una llave de impacto con múltiples torques de salida, esta deberá tener al menos un ajuste de torque que se adapte a los requisitos anteriores de “Llave de impacto con torque de salida único”.

El uso de llaves de impacto con torques de salida excesivos causa dificultades al instalador debido a la velocidad rotacional o potencia inmanejable de la herramienta. Empleando el mismo método anterior, verifique periódicamente el torque de las tuercas en los montajes de acoples en todo el proceso de instalación del sistema.

Para el uso seguro y adecuado de las llaves de impacto, siempre consulte las instrucciones de operación del fabricante. Además, verifique que se utilicen los dados de impacto adecuados en la instalación del acople.

ADVERTENCIA

Si no sigue estas instrucciones para apretar los pernos y tuercas, podría causar:

- **daños o fractura en pernos**
- **cierres empernados dañados o rotos o fracturas en los segmentos del acople**
- **filtraciones en la unión y daños a la propiedad**
- **impacto negativo en la integridad del sistema**
- **lesiones personales o accidentes mortales**

SELECCIÓN DEL TORQUÍMETRO

Debe seleccionar un torquímetro con el rango apropiado de valores de torque requeridos para los pernos del producto que está instalando. Para tamaños de 14 – 24 pulg./DN350 – DN600, se puede usar un torquímetro manual. Victaulic recomienda torquímetros neumáticos o hidráulicos para tamaños superiores a 24 pulg./DN600. EL torquímetro seleccionado debe estar certificado y calibrado de acuerdo con una norma nacional reconocida. Siempre consulte las instrucciones suministradas con el torquímetro para el uso y selección adecuados del valor de torque deseado.

REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN

⚠️ ADVERTENCIA



- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado y drenado por completo inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o para el cierre/posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.

Si no sigue estas instrucciones se expone a un accidente mortal o a lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- Siempre consulte el manual de operación y mantenimiento de la herramienta de preparación de tuberías correspondiente y las instrucciones específicas del producto en este manual para conocer los requerimientos completos de seguridad, operación e instalación.
- **Al unir tuberías del mismo tamaño pero de distinto espesor de pared/cédula, la capacidad nominal de la unión se basará en la capacidad nominal de presión de la tubería de pared más delgada.**
- El diámetro exterior ("DE"), las dimensiones de ranura y el diámetro de ensanchamiento máximo permitido de los componentes acoplados deben estar dentro de las tolerancias publicadas en las últimas especificaciones de ranura de Victaulic.
- Siempre revise la clase de material de la empaquetadura para verificar que sea apta para el servicio que prestará.
- Cuando se especifica un valor de torque de montaje para la instalación del acople, el torque **DEBE** aplicarse a las tuercas para lograr la instalación adecuada. Exceder de los valores especificados de torque no mejora el sello. Excederse del valor de torque especificado en más de 10% puede causar daños al producto, con consecuencia de fallas en la unión y daños a la propiedad.
- Se requieren dados largos para la instalación correcta de acoples AGS. Los dados largos proporcionan un contacto total con la tuerca durante el apriete.
- Verifique que el cuello oval de cada perno se asiente adecuadamente en el orificio del perno, como se muestra abajo.



INSERCIÓN CORRECTA DE LOS PERNOS
(EL CUELLO OVAL DE CADA PERNO
SE ASIENTA ADECUADAMENTE
EN EL ORIFICIO DEL PERNO)



INSERCIÓN INCORRECTA DE LOS PERNOS
(EL CUELLO OVAL DEL PERNO
NO SE ASIENTA ADECUADAMENTE
EN EL ORIFICIO DEL PERNO)

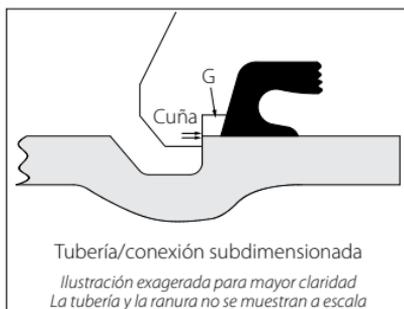
INSPECCIÓN DE LA INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

- Siempre inspeccione cada una de las uniones para verificar la correcta instalación del producto.
- Las tuberías/conexiones subdimensionadas o sobredimensionadas, las ranuras de poca profundidad, las ranuras excéntricas, las separaciones de los cierres empernados, etc., no son aceptables. Cualquiera de estas condiciones se debe corregir antes de presurizar el sistema.

Si no sigue estas instrucciones podría causar una falla de la unión con peligro de muerte o lesiones personales graves y daños a la propiedad.

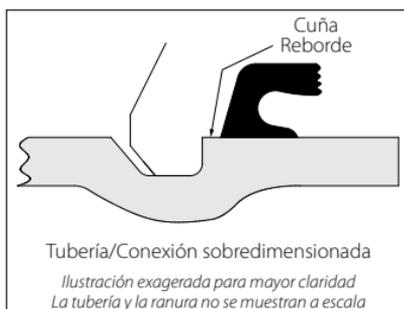
Instalaciones con tuberías/conexiones subdimensionadas – NO ACEPTABLES



Cuando el diámetro exterior de la tubería o la conexión está por debajo de la tolerancia, el encaje de las secciones de cuña de los segmentos se reduce considerablemente. ESTO TRAE CONSIGO UNA DISMINUCIÓN DE LA PRESIÓN DE TRABAJO DE LA UNIÓN.

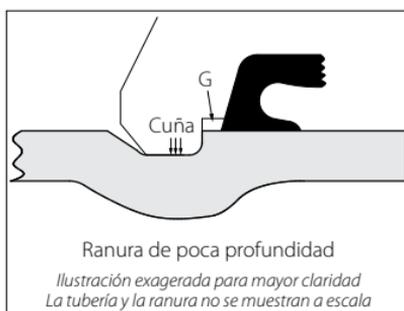
Además, hay escasa o nula compresión adicional de la empaquetadura. La mayor separación "G" entre la tubería y los segmentos también puede causar extrusión de la empaquetadura. Estos factores pueden contribuir a una menor vida útil de la empaquetadura, filtraciones en las uniones y daños a la propiedad.

Instalaciones con tuberías/conexiones sobredimensionadas – NO ACEPTABLES



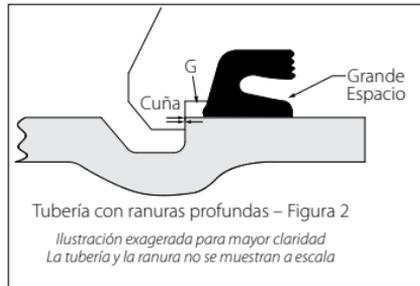
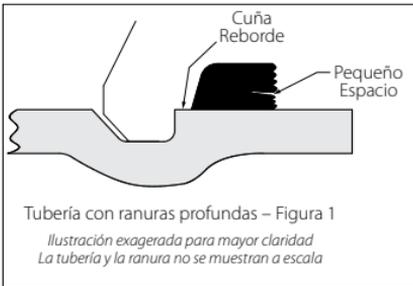
Cuando el diámetro exterior de la tubería o conexión excede la tolerancia permitida, aumenta la inserción de las secciones de cuña de los segmentos al punto que el reborde puede agarrarse a la tubería y causar una reducción del movimiento lineal o angular. En estas condiciones, no se logrará contacto metal con metal, la empaquetadura podría sufrir extrusión, la presión de trabajo de la unión podría disminuir y la vida útil de la empaquetadura puede reducirse.

Instalaciones en tuberías con ranuras de poca profundidad – NO ACEPTABLES



Una ranura somera (profundidad insuficiente) tendrá el mismo efecto que las condiciones descritas en la sección anterior "Instalaciones con tuberías/conexiones subdimensionadas". Además, esta condición puede evitar que se obtenga el contacto metal con metal, lo que causará fallas en la unión y daños a la propiedad. Si la ranura es somera (profundidad insuficiente), vuelva a ranurar la tubería según las especificaciones de Victaulic siguiendo las instrucciones del manual de operación y mantenimiento de la herramienta de preparación de tuberías correspondiente.

Instalaciones en tuberías con ranuras profundas – NO ACEPTABLES



Una ranura muy profunda permitirá que el acople se desplace de modo que un segmento tenga un contacto pleno de la cuña (Figura 1 arriba) y el otro, un contacto de la cuña significativamente menor (Figura 2 arriba). Esto tendrá el mismo efecto que las condiciones descritas en la sección “Instalaciones con tuberías/conexiones subdimensionadas”.

Además, ranurar por laminación tuberías con medidas subdimensionadas podría causar una tensión excesiva y debilitar la pared de la tubería. Ranurar por corte tuberías con medidas subdimensionadas dejará un espesor de pared insuficiente bajo la ranura. Si la ranura es demasiado profunda, descarte la sección de tubería y ranure otra sección según las especificaciones de Victaulic.

Instalaciones en tuberías con ranuras excéntricas – NO ACEPTABLES



Una ranura excéntrica es una ranura que es demasiado somera en un lado y demasiado profunda en el otro. En general, las ranuras excéntricas se producen al ranurar tuberías con defectos de circunferencia usando una herramienta estacionaria, como por ejemplo un torno, y también pueden producirse al ranurar por laminación tuberías con grandes variaciones de espesor de pared. Las ranurar excéntricas pueden causar una combinación de condiciones descritas en la sección “Instalaciones con tuberías/conexiones sobredimensionadas” y en la sección “Instalaciones en tuberías con ranuras someras”.

Separaciones en los cierres emperrados – NO ACEPTABLES

Siempre consulte las instrucciones de este manual sobre el producto correspondiente. A menos que se indique otra cosa en las instrucciones de instalación del producto específico, los acoples Victaulic para tuberías ranuradas **SE DEBEN** ensamblar con contacto metal con metal en el cierre emperrado y se deben obtener los valores de torque especificados en cualquier conjunto de accesorios de fijación. Cualquier consulta sobre la instalación se debería dirigir a (escanee el código QR en la contratapa de este manual para ver una lista de ubicaciones e información de contacto).

Si los cierres emperrados no están en contacto metal con metal:

- Verifique que los accesorios de fijación se hayan apretado de manera uniforme alternando las ubicaciones del cierre emperrado, de acuerdo con las instrucciones de este manual para el producto correspondiente.
- Verifique que las cuñas de los acoples se inserten dentro de las ranuras. Las cuñas del acople no se deben apoyar en la superficie exterior de la tubería.
- Verifique que la empaquetadura no haya caído ni se haya desplazado al interior de las ranuras en la tubería o adaptador *Vic-Ring*.
- Verifique que la empaquetadura no sufra un apretón en las ubicaciones del cierre emperrado. Las empaquetaduras con apretones se deben reemplazar de inmediato.
- Verifique que no se hayan utilizado tuberías o conexiones sobredimensionadas (consulte la sección “Instalaciones con tuberías/conexiones sobredimensionadas” en la página anterior).
- Verifique que las ranuras se ajusten a las especificaciones de Victaulic (consulte las secciones anteriores “Instalaciones en tuberías con ranuras someras, Instalaciones en tuberías con ranuras profundas, e Instalaciones en tuberías con ranuras excéntricas” arriba y en la página anterior).

PRUEBAS DEL SISTEMA

Las pruebas del sistema se deben realizar de acuerdo con los requerimientos del sitio de trabajo y con los códigos y disposiciones locales o nacionales.

Vuelva a inspeccionar las uniones antes y después de las pruebas de campo para identificar puntos con instalación incorrecta. Busque separaciones en los cierres emperrados y/o cuñas montadas en los rebordes. Si se presenta alguna de estas condiciones, despresurice el sistema y reemplace las uniones cuestionables.

AVISO

- **UNA PRUEBA DE PRESIÓN INICIAL EXITOSA NO ES SINÓNIMO DE INSTALACIÓN CORRECTA Y NO ES GARANTÍA DE BUEN FUNCIONAMIENTO EN EL LARGO PLAZO.**
- Victaulic no asumirá responsabilidad por las filtraciones o fallas en las uniones de la tubería que puedan derivarse de no haber observado las instrucciones de instalación.
- Como con cualquier método de unión, la instalación exitosa se determina con gran atención a los detalles. El cumplimiento cuidadoso de las instrucciones de este manual es fundamental para asegurar la máxima confiabilidad del sistema.

DIRECTIVA ATEX EUROPEA

Para aplicaciones que supongan cumplimiento de la Directiva ATEX Europea, se aplicará el siguiente "AVISO".

AVISO

Acoples rígidos de acero inoxidable instalados con tuberías y conexiones de acero inoxidable
Acoples rígidos galvanizados instalados con tuberías de acero galvanizadas y no revestidas
y conexiones galvanizadas

- Cuando se utilizan en aplicaciones con una atmósfera potencialmente combustible, se deben observar estrictamente las instrucciones de instalación de productos Victaulic para asegurar que los acoples se ensamblen correctamente en las ranuras de las tuberías y que los segmentos se ensamblen con pleno contacto metal con metal en los cierres emperrados.
- Se debe revisar de forma periódica la conductividad eléctrica (la resistencia electrostática no debe exceder de 10^6 ohmios medida a través de una unión de tubería a tubería o tubería a conexión debidamente instalada).

HERRAMIENTAS Y SUMINISTROS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN

Confirme que se haya suministrado la cantidad correcta de accesorios de fijación y segmentos para instalar la conexión. Inspeccione el tamaño de la empaquetadura, la clase de material de la empaquetadura y el tamaño de los accesorios de fijación para verificar su aptitud para el servicio que prestarán.

Se requieren las siguientes herramientas y suministros para todas las instalaciones de acoples y adaptadores de brida AGS.

- Equipamiento de protección personal requerido en el sitio de trabajo (casco, guantes de cuero, gafas de seguridad, calzado de seguridad)
- Lubricante Victaulic u otro lubricante compatible
- Lubricante para roscas adecuado
- Escobillas para lubricación
- Dados de impacto largos
- Llave de trinquete de mango largo
- Torquímetro – Victaulic recomienda un torquímetro hidráulico o neumático para tamaños de 24 pulg./DN600 y mayores (consulte la sección “Selección del torquímetro” en este manual)
- Llave de reacción/impacto (cuando se utilizan espárragos en lugar de pernos de posicionamiento fijo de cuello oval)
- Toallas (para limpiar la empaquetadura y la cavidad de la empaquetadura, cuando sea necesario)
- Botella de agua (para atomizar empaquetaduras lubricadas en entornos a gran temperatura, cuando sea necesario)

Además de la lista anterior, se requieren las siguientes herramientas y suministros para la instalación de todos los acoples AGS de 24 pulg./DN600 y mayores.

- Viga de izaje/barra separadora (la viga de izaje/barra separadora debe ser más ancha que la dimensión “Y” del acople indicada en la sección “Datos de producto” de este manual)
- Eslingas/bandas de izaje (verifique que las eslingas/bandas de izaje y el método de aparejo superen la capacidad de izaje indicada en los segmentos del acople)
- Grilletes con pasador
 - Los acoples Estilo W07/W77 en tamaños de 26 – 50 pulg./DN650 – DN1250 tienen una oreja de izaje de 1 pulg./25 mm de diámetro (se requiere un ancho de apertura mínimo de 1 pulg./25 mm en el grillete)
 - Los acoples Estilo W77B en tamaños de 54 – 88 pulg./DN1350 – DN2200 tienen una oreja de izaje de 1 ¼ pulg./32 mm de diámetro (se requiere un ancho de apertura mínimo de 1 pulg./25 mm en el grillete)
 - Los acoples Estilo W77B en tamaños de 94 – 100 pulg./DN2350 – DN2500 tienen una oreja de izaje de 1 9/16 pulg./40 mm de diámetro (se requiere un ancho de apertura mínimo de 1 ¼ pulg./32 mm en el grillete)



**Acoples Advanced
Groove System
(AGS) para tuberías
con ranura directa
AGS o aplicaciones
*AGS Vic-Ring***

Instrucciones de Instalación

Estilo W07 – AGS Acople rígido (tamaños de 24 pulg./DN600 y menores)

Estilo LW07 – AGS Acople rígido (tamaños de 14 – 16 pulg./DN350 – DN400)

Estilo W77 – AGS Acople flexible (tamaños de 24 pulg./DN600 y menores)

Estilo W89 – AGS Acople rígido para tuberías de acero inoxidable con ranura directa o tuberías de acero al carbón preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring* (tamaños de 24 pulg./DN600 y menores)

⚠ ADVERTENCIA



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar cualquier producto Victaulic.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado y drenado por completo inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o para el cierre/posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Estas instrucciones de instalación están dirigidas a instaladores calificados con experiencia. El instalador deberá comprender el uso de este producto y las razones por las que se especificó para esta aplicación particular.
- El instalador deberá entender las normas de seguridad comunes de la industria y las potenciales consecuencias de la instalación incorrecta del producto.
- Use gafas, casco y calzado de seguridad.

Si no sigue estas instrucciones se expone a un accidente mortal o a lesiones personales graves y daños a la propiedad.

AVISO

Los siguientes pasos de instalación incluyen fotos de un acople rígido AGS Estilo W07/LW07 en una tubería con ranura directa AGS. Tenga en cuenta que los mismos pasos se aplican a la instalación de los siguientes:

- Acoples flexibles AGS Estilo W77 en tuberías con ranura directa AGS
- Instalación de acoples Estilos W07 y W77 en tuberías preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring*
- Estilo W89 – Acople rígido AGS para tuberías de acero inoxidable
- Instalación de acoples rígidos AGS Estilo W89 en tuberías de acero al carbón preparadas con anillos AGS *Vic-Ring*

⚠ ADVERTENCIA



Las tuberías y las ranuras no se muestran a escala

- NO intente ensamblar los acoples AGS Estilos W07/LW07, W77 o W89 en tuberías que estén ranuradas directamente con juegos de rodillos OGS.

Si no sigue esta instrucción, causará un montaje incorrecto y una falla en la unión, con consecuencia de muerte o lesiones personales graves y daños materiales.

LOS ACOPLES ESTILO W07/LW07, W77 y W89 TIENEN UN REQUERIMIENTO DE TORQUE. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE LAS PÁGINAS SIGUIENTES O LAS INSCRIPCIONES EN LOS SEGMENTOS PARA VER EL TORQUE REQUERIDO.



1. PREPARE LA TUBERÍA: Prepare la tubería siguiendo las instrucciones en la sección correspondiente “Inspección y preparación de extremos de tubería” en las páginas 2 – 4 de este manual. **Apoye de manera segura ambas tuberías en toda su longitud. El soporte para tuberías debe mantenerse durante todo el proceso de instalación.**

! PRECAUCIÓN

- Se debe aplicar una capa delgada de lubricante compatible a los labios de sello de la empaquetadura, al exterior de la empaquetadura y a la superficie interior de cada segmento del acople para prevenir apretones, rodaduras o roturas de la empaquetadura durante la instalación.

El uso de un lubricante no compatible podría provocar daños en la empaquetadura, con consecuencia de filtraciones en la unión y daños a la propiedad.



2a. REVISE LA EMPAQUETADURA: Revise la empaquetadura para verificar que sea apta para el servicio que prestará. El código de colores identifica la clase del material. **Para ver información de compatibilidad completa, consulte las publicaciones 05.01 y GSG-100 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com.**



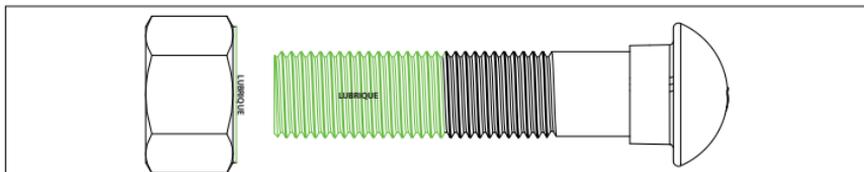
2b. LUBRIQUE LA EMPAQUETADURA Y LOS SEGMENTOS: Aplique una capa delgada de lubricante compatible, lubricante Victaulic o grasa de silicona a los labios de sello y el exterior de la empaquetadura y a las superficies interiores de ambos segmentos del acople (la silicona en aerosol no es un lubricante compatible).



3. POSICIONE LA EMPAQUETADURA: Posicione la empaquetadura sobre los extremos de tubería preparados. Verifique que ninguna parte de la empaquetadura sobresalga del extremo de tubería preparado.



4. UNA LOS EXTREMOS DE TUBERÍA PREPARADOS: Alinee y lleve los dos extremos de tubería preparados dentro de la dimensión de separación adecuada para los extremos de tubería. Deslice la empaquetadura a su posición centrándola entre las ranuras en cada extremo de tubería preparado. Verifique que la empaquetadura no se extienda al interior de la ranura de cualquiera de los extremos de tubería preparados en ningún punto durante la instalación. **La empaquetadura debe encajar de forma ceñida en los extremos de tubería preparados. No debe haber presencia de vacíos ni arqueo entre los labios de sello de la empaquetadura y el diámetro exterior de los extremos de tubería preparados.**



5. LUBRIQUE LAS ROSCAS DE LOS PERNOS: Al momento de instalar los accesorios de fijación, aplique una capa delgada de lubricante Victaulic o un lubricante de roscas equivalente a las roscas de los pernos, como se indicó arriba. **NOTA:** Si se solicitaron de manera especial accesorios de fijación de acero inoxidable, aplique un compuesto antiagarrotante a las roscas de los pernos tal como se indicó arriba.

⚠ PRECAUCIÓN

- Verifique que la empaquetadura no quede doblada ni pellizcada cuando instale los segmentos.

Si no sigue estas instrucciones, podría causar daños a la empaquetadura con consecuencia de filtraciones en la unión.



6a. INSTALE LOS SEGMENTOS: Instale los segmentos sobre la empaquetadura. Verifique que las cuñas de los segmentos encajen completamente en la ranura de cada extremo de tubería preparado. Continúe apoyando los segmentos mientras se prepara a instalar los pernos y tuercas lubricados.

6b. INSTALE LOS PERNOS Y TUERCAS: Instale los pernos lubricados y enrosque una tuerca en cada perno. **NOTA:** Verifique que el cuello oval de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno.



7. APRIETE LAS TUERCAS: Apriete las tuercas de manera uniforme alternando lados y manteniendo casi uniformes las separaciones del cierre empernado mientras lo aprieta. **Continúe apretando las tuercas de manera uniforme y alternando lados hasta obtener contacto metal con metal en el cierre empernado Y el valor de torque especificado.** Consulte las tablas correspondientes "Torque requerido" e "Información útil" en la página siguiente. **NOTA:** Es importante apretar las tuercas de manera uniforme alternando ambos lados para evitar apretones de la empaquetadura. Se requieren dados largos para la instalación correcta debido a las mayores longitudes de los pernos asociadas con estos acoples.

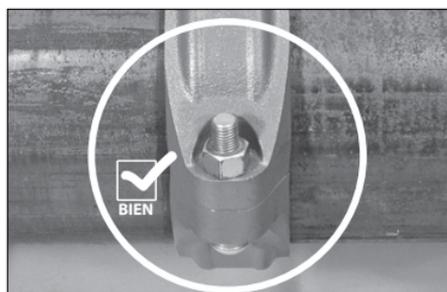
PARA EVITAR QUE LA LUBRICACIÓN SE SEQUE Y SE PRODUZCAN APRETONES DE LA EMPAQUETADURA, SIEMPRE APRIETE EL CIERRE EMPERNADO HASTA OBTENER CONTACTO METAL CON METAL INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE DEL ACOPLE EN LOS EXTREMOS DE TUBERÍA PREPARADOS.

⚠ ADVERTENCIA

- Las tuercas se deben apretar de manera uniforme alternando ambos lados y manteniendo casi uniforme la separación en el cierre empernado hasta obtener contacto metal con metal en el cierre Y alcanzar el valor de torque especificado.
- Siempre busque el contacto metal con metal en los cierres empernados inmediatamente después de montar el acople en los extremos de tubería preparados.
- Mantenga las manos alejadas de las aberturas del acople mientras lo esté apretando.

Si no sigue estas instrucciones para apretar los accesorios de fijación del acople, podría causar:

- requerimiento de torque excesivo en el perno para ensamblar la unión (montaje incompleto)
- daños o fractura en pernos
- filtraciones en la unión y daños a la propiedad
- impacto negativo en la integridad del sistema
- lesiones personales o accidentes mortales



8. Inspeccione visualmente el cierre empernado en cada unión para verificar que haya contacto metal con metal en toda la sección del cierre empernado, como se describe en el paso 7 de la página anterior.

Torque requerido para Estilos W07/LW07 y W77

Tamaño nominal del acople pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	Torque requerido
14 – 18 DN350 – DN450	14.000 – 18.000 355.6 – 457.2	250 pies-lbs 340 N·m
	14.843 – 24.803 377.0 – 630.0	250 pies-lbs 340 N·m
20 – 24 DN500 – DN600	20.000 – 24.000 508.0 – 609.6	375 pies-lbs 500 N·m

Información útil de los Estilos W07/LW07 y W77

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Número de pernos/tuercas	Tamaño de tuerca pulg./métrico	Tamaño del dado pulg./mm
14 – 18 DN350 – DN450	14.000 – 18.000 355.6 – 457.2	2	1 M24	1 5/8 41
	14.843 – 24.803 377.0 – 630.0	2	1 M24	1 5/8 41
20 – 24 DN500 – DN600	20.000 – 24.000 508.0 – 609.6	2	1 1/8 M27	1 13/16 46

Torque requerido para Estilo W89

Tamaño nominal del acople pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Torque requerido
14 – 24 DN350 – DN600	14.000 – 24.000 355.6 – 609.6	375 pies-lbs 500 N·m

Información útil del Estilo W89

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Número de pernos/tuercas	Tamaño de tuerca pulg./métrico	Tamaño del dado pulg./mm
14 – 24 DN350 – DN600	14.000 – 24.000 355.6 – 609.6	2	1 1/8 M27	1 13/16 46

Estilo W07 – **AGS** Acople rígido (tamaños de 26 – 50 pulg./DN650 – DN1250)
Estilo W77 – **AGS** Acople flexible (tamaños de 26 – 50 pulg./DN650 – DN1250)

! ADVERTENCIA



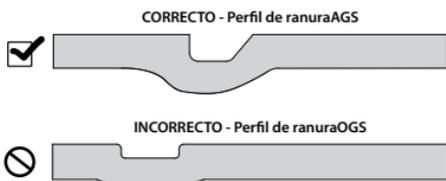
- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar cualquier producto Victaulic.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado y drenado por completo inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o para el cierre/posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Estas instrucciones de instalación están dirigidas a instaladores calificados con experiencia. El instalador deberá comprender el uso de este producto y las razones por las que se especificó para esta aplicación particular.
- El instalador deberá entender las normas de seguridad comunes de la industria y las potenciales consecuencias de la instalación incorrecta del producto.
- Use gafas, casco y calzado de seguridad.

Si no sigue estas instrucciones se expone a un accidente mortal o a lesiones personales graves y daños a la propiedad.

AVISO

- Los siguientes pasos de instalación incluyen fotos de un acople rígido AGS Estilo W07 en una tubería con ranura directa AGS. Tenga en cuenta que los mismos pasos se aplican a la instalación de los acoples flexibles AGS Estilo W77 en tuberías con ranura directa AGS y a la instalación de los acoples Estilo W07 y W77 en tuberías preparadas con anillos AGS *Vic-Ring*.

! ADVERTENCIA



Las tuberías y las ranuras no se muestran a escala

- NO intente ensamblar los acoples AGS Estilos W07 o W77 en tuberías que estén ranuradas directamente con juegos de rodillos OGS.
 - Debido al peso de los segmentos del acople, se deben usar equipos mecánicos de izaje. Se incluyen argollas de izaje en los segmentos del acople para facilitar el montaje.
- No seguir estas instrucciones causará un montaje defectuoso y una falla en la unión, con consecuencia de lesiones personales graves o mortales y daños materiales.

**LOS ACOPLES ESTILO W07 Y W77 TIENEN UN TORQUE REQUERIDO.
CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE LAS PÁGINAS SIGUIENTES O LAS
INSCRIPCIONES EN LOS SEGMENTOS PARA VER EL TORQUE REQUERIDO.**

1. PREPARE LA TUBERÍA: Prepare la tubería siguiendo las instrucciones en la sección correspondiente "Inspección y preparación de extremos de tubería" en las páginas 2 – 4 de este manual. **Apoye de manera segura ambas tuberías en toda su longitud. El soporte para tuberías debe mantenerse durante todo el proceso de instalación.**

! PRECAUCIÓN

- Se debe aplicar una capa delgada de lubricante compatible a los labios de sello de la empaquetadura, al exterior de la empaquetadura y a la superficie interior de cada segmento del acople para prevenir apretones, rodaduras o roturas de la empaquetadura durante la instalación.

El uso de un lubricante no compatible podría provocar daños en la empaquetadura, con consecuencia de filtraciones en la unión y daños a la propiedad.



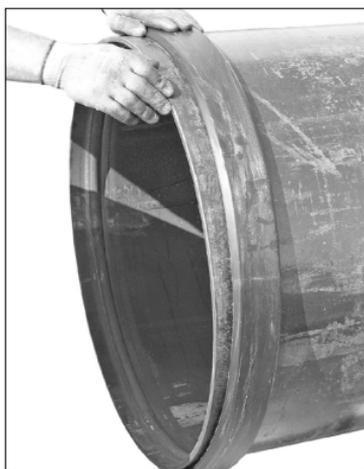
2a. REVISE LA EMPAQUETADURA: Revise la empaquetadura para verificar que sea apta para el servicio que prestará. El código de colores identifica la clase del material. **Para ver información de compatibilidad completa, consulte las publicaciones 05.01 y GSG-100 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com.**



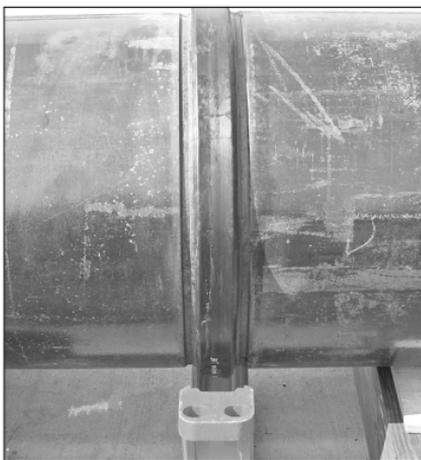
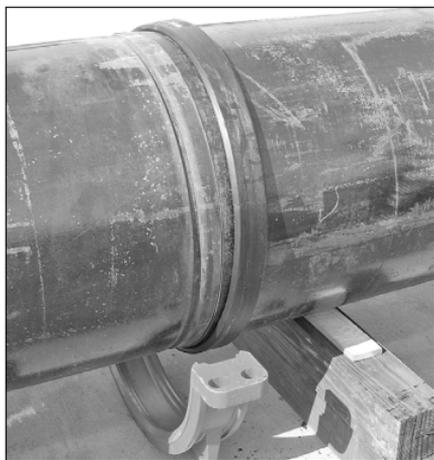
2b. LUBRIQUE LA EMPAQUETADURA Y LOS SEGMENTOS: Aplique una capa delgada de lubricante compatible, lubricante Victaulic o grasa de silicona a los labios de sello y el exterior de la empaquetadura y a las superficies interiores de ambos segmentos del acople (la silicona en aerosol no es un lubricante compatible).

AVISO

- Cuando la empaquetadura esté posicionada sobre el extremo de tubería preparado, los labios de sello de la empaquetadura deben mantener el contacto con la tubería en toda la circunferencia.
- La empaquetadura debe encajar bien ceñida al extremo de tubería preparado. No debe haber presencia de vacíos ni arqueado entre los labios de sello de la empaquetadura y el diámetro exterior del extremo de tubería preparado.
- Una empaquetadura que no encaje bien ceñida en el diámetro exterior del extremo de tubería preparado se debe reemplazar por una empaquetadura nueva antes de instalar los segmentos del acople.

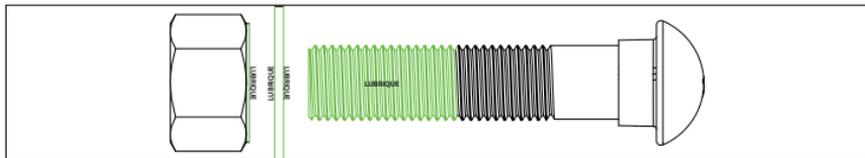


3. POSICIONE LA EMPAQUETADURA: Posicione la empaquetadura sobre los extremos de tubería preparados. Verifique que ninguna parte de la empaquetadura sobresalga del extremo de tubería preparado.



4a. MUEVA EL CONJUNTO DE SEGMENTO INFERIOR A SU POSICIÓN: Mueva el conjunto de segmento inferior a su posición bajo los extremos de tubería preparados.

4b. UNA LOS EXTREMOS DE TUBERÍA PREPARADOS: Alinee y lleve los dos extremos de tubería preparados dentro de la dimensión de separación adecuada para los extremos de tubería. Deslice la empaquetadura a su posición centrándola entre las ranuras en cada extremo de tubería preparado. Verifique que la empaquetadura no se extienda al interior de la ranura del extremo de tubería preparado en ningún punto durante la instalación. **La empaquetadura debería encajar bien ceñida a los extremos de tubería preparados. No debe haber presencia de vacíos ni arqueos entre los labios de sello de la empaquetadura y el diámetro exterior de los extremos de tubería preparados.**

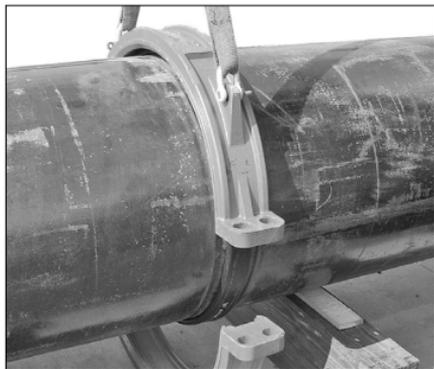


5. LUBRIQUE LAS ROSCAS DE LOS PERNOS: Al momento de instalar los accesorios de fijación, aplique una capa delgada de lubricante Victaulic o un lubricante de roscas equivalente a las roscas de los pernos, como se indicó arriba. **NOTA:** Si se solicitaron de manera especial accesorios de fijación de acero inoxidable, aplique un compuesto antiagarrotante a las roscas de los pernos tal como se indicó arriba.

⚠ PRECAUCIÓN

- Verifique que la empaquetadura no quede doblada ni pellizcada cuando instale los segmentos.

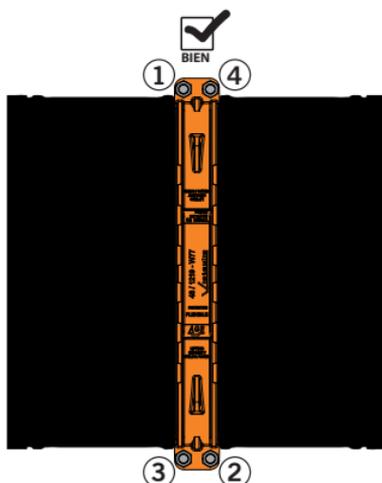
Si no sigue estas instrucciones, podría causar daños a la empaquetadura con consecuencia de filtraciones en la unión.



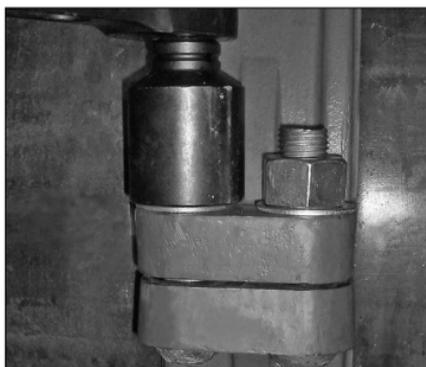
6. INSTALE LOS SEGMENTOS: Usando un método de sujeción con bandas similar a los ejemplos que se muestran arriba, con un perno lubricado instalado en cada orificio de perno, instale los segmentos sobre la empaquetadura. Verifique que las cuñas de los segmentos encajen completamente en la ranura de cada extremo de tubería preparado. Continúe apoyando los segmentos mientras se prepara a instalar las arandelas planas y las tuercas.



7. INSTALE LAS ARANDELAS PLANAS/ TUERCAS: Instale una arandela plana en el extremo de cada perno, luego enrosque una tuerca en cada perno con la mano. **NOTA:** Verifique que el cuello ovalado de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno.



REPITA LA SECUENCIA DE APRIETE MOSTRADA ARRIBA HASTA CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN DEL PASO 8 SIGUIENTE.



8. APRIETE LAS TUERCAS: Apriete las tuercas de manera uniforme alternando ambos lados y manteniendo casi uniforme las separaciones del cierre empernado mientras lo aprieta (consulte la secuencia de apriete que se muestra arriba). **Continúe apretando las tuercas de manera uniforme y alternando lados hasta obtener contacto metal con metal en el cierre empernado Y el valor de torque especificado.** Consulte las tablas “Torque requerido” e “Información útil” en la página siguiente. **NOTA:** Es importante apretar las tuercas de manera uniforme alternando lados para evitar apretones de la empaquetadura. Se requieren dados largos para la instalación correcta debido a las mayores longitudes de los pernos asociadas con estos acoples.

PARA EVITAR QUE LA LUBRICACIÓN SE SEQUE Y SE PRODUZCAN APRETONES DE LA EMPAQUETADURA, SIEMPRE APRIETE EL CIERRE EMPERNADO HASTA OBTENER CONTACTO METAL CON METAL INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE DEL ACOPLER EN LOS EXTREMOS PREPARADOS DE TUBERÍA.

! ADVERTENCIA

- Las tuercas se deben apretar de manera uniforme alternando ambos lados y manteniendo casi uniforme la separación en el cierre empernado hasta obtener contacto metal con metal en el cierre Y alcanzar el valor de torque especificado.
- Siempre busque el contacto metal con metal en los cierres empernados inmediatamente después de montar el acople en los extremos de tubería preparados.
- Mantenga las manos alejadas de las aberturas del acople mientras lo esté apretando.

Si no sigue estas instrucciones para apretar los accesorios de fijación del acople, podría causar:

- requerimiento de torque excesivo en el perno para ensamblar la unión (montaje incompleto)
- daños o fractura en pernos
- filtraciones en la unión y daños a la propiedad
- impacto negativo en la integridad del sistema
- lesiones personales o accidentes mortales



9. Inspeccione visualmente el cierre empernado de cada unión para verificar que haya contacto metal con metal en toda la sección del cierre empernado, como se describe en el paso 8 de la página anterior.

Torque requerido

Tamaño nominal del acople pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	Torque requerido
26 – 28 DN650 – DN700	26.000 – 28.000 660.4 – 711.2	375 pies-lbs 500 N•m
30 – 38 DN750 – DN950	30.000 – 38.000 762.0 – 965.0	500 pies-lbs 678 N•m
40 – 60 DN1000 – DN1500	40.000 – 60.000 1016.0 – 1524.0	600 pies-lbs 814 N•m

Información útil

Tamaño nominal del acople pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Número de pernos/ tuercas/ arandelas	Tamaño de tuerca pulg./métrico	Tamaño del dado pulg./mm
26 – 28 DN650 – DN700	26.000 – 28.000 660.4 – 711.2	4	1 ½ M27	1 13/16 46
30 – 38 DN750 – DN950	30.000 – 38.000 762.0 – 965.0	4	1 ¼ M30	2 50
40 – 60 DN1000 – DN1500	40.000 – 60.000 1016.0 – 1524.0	4	1 ½ M36	2 ¾ 60



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE ACOPLER
ADVANCED GROOVE SYSTEM (AGS) PARA TUBERÍAS
CON RANURA DIRECTA O APLICACIONES AGS
VIC RING REV_D

⚠ ADVERTENCIA



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar cualquier producto Victaulic.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado y drenado por completo inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o para el cierre/posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Estas instrucciones de instalación están dirigidas a instaladores calificados con experiencia. El instalador deberá comprender el uso de este producto y las razones por las que se especificó para esta aplicación particular.
- El instalador deberá entender las normas de seguridad comunes de la industria y las potenciales consecuencias de la instalación incorrecta del producto.
- Use gafas, casco y calzado de seguridad.

Si no sigue estas instrucciones se expone a un accidente mortal o a lesiones personales graves y daños a la propiedad.

AVISO

- Los siguientes pasos de la instalación incluyen imágenes de un acople flexible AGS Estilo W77B de 66 pulg./DN1650 en una tubería AGS ranurada directamente. Tenga en cuenta que los mismos pasos se aplican a la instalación de acoples flexibles AGS Estilo W77B de 78 pulg./DN1950 y mayores en tuberías preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring*.
- Los acoples Estilo W77B para tamaños de 52 – 88 pulg./DN1300 - DN2200 están fundidos en cuatro segmentos para facilitar su manipulación.
- Los acoples Estilo W77B en tamaños de 90 pulg./DN2250 y mayores están fundidos en seis segmentos para facilitar su manipulación.

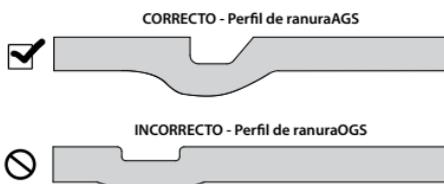
PARA ACOPLER ESTILO W77B EN TAMAÑOS DE 52 – 72 PULG./DN1300 – DN1800:

- Los acoples Estilo W77B en tamaños de 52 – 72 pulg./DN1300 – DN1800 están diseñados para instalarse en tuberías AGS ranuradas directamente O en tuberías preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring*.

PARA ACOPLER ESTILO W77B EN TAMAÑOS DE 78 PULG./DN1950 Y MAYORES:

- Los acoples Estilo W77B EN tamaños de 78 pulg./DN1950 y mayores están diseñados para instalarse ÚNICAMENTE en tuberías preparadas con adaptadores AGS *Vic-Ring*.

⚠ ADVERTENCIA



Las tuberías y las ranuras no se muestran a escala

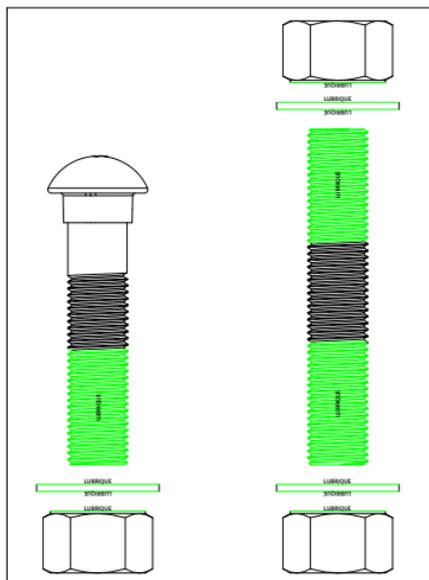
- NO intente ensamblar los acoples Estilo W77B en tuberías ranuradas directamente con juegos de rodillos OGS.
- Debido al peso de los segmentos del acople, se deben usar equipos mecánicos de izaje. Se incluyen argollas de izaje en los segmentos del acople para facilitar el montaje.

No seguir estas instrucciones causará un montaje defectuoso y una falla en la unión, con consecuencia de lesiones personales graves o mortales y daños materiales.

LOS ACOPLER ESTILO W77B TIENEN UN TORQUE REQUERIDO. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES EN LAS PÁGINAS SIGUIENTES O LAS MARCAS EN LOS SEGMENTOS PARA VER EL VALOR DE TORQUE REQUERIDO.



1. PREPARE LA TUBERÍA: Prepare la tubería siguiendo las instrucciones en la sección correspondiente "Inspección y preparación de extremos de tubería" en las páginas 2 – 4 de este manual. **Apoye de manera segura ambas tuberías en toda su longitud. El soporte para tuberías debe mantenerse durante todo el proceso de instalación.**



2. Al momento de instalar los accesorios de fijación, aplique una capa delgada de lubricante Victaulic o un lubricante equivalente en las roscas de los pernos o espárragos, como se indica a la izquierda. **NOTA:** Si se solicitaron de manera especial accesorios de fijación de acero inoxidable, aplique compuesto antiagarrotante en las roscas de los pernos o espárragos de la misma manera que se indicó a la izquierda.

AVISO

- Los segmentos vienen marcados con una combinación de números/letras y colores en cada cierre empinado. Durante la instalación, los cierres empinados de los segmentos se deben acoplar de manera que correspondan las combinaciones de números/letras y colores.

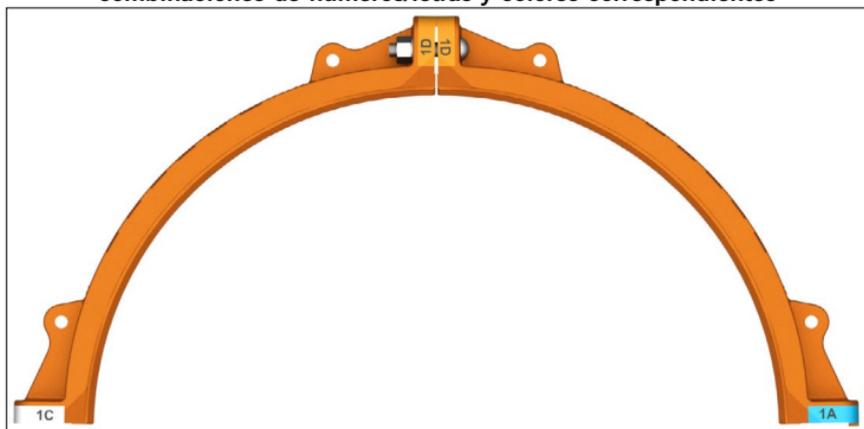


3. ENSAMBLE LOS SEGMENTOS: Ensamble los segmentos en dos mitades iguales. Durante el montaje, verifique que las cuñas de los segmentos estén alineadas antes de apretar los accesorios de fijación (en las imágenes anteriores vea ejemplos de alineamiento correcto e incorrecto).

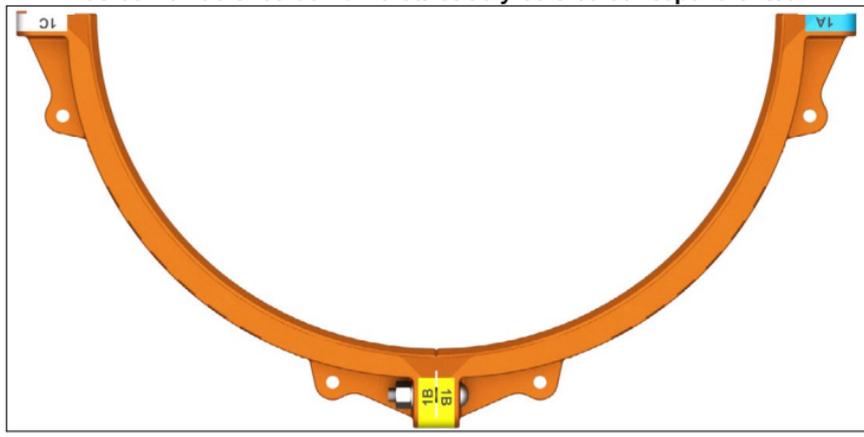
PARA ACOPLER SUMINISTRADOS CON PERNOS CON CUELLO OVAL: Instale un perno lubricado en cada ubicación en los cierres emperrados. Instale una arandela plana lubricada en el extremo de cada perno, y enrosque una tuerca lubricada en cada perno. Verifique que el cuello oval de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno. Apriete las tuercas hasta obtener contacto metal con metal en los cierres emperrados. **NOTA: Para ensamblar el segmento que se instalará sobre la tubería, afloje las tuercas una vuelta completa para crear espacio entre los cierres emperrados y obtener un conjunto con segmentos sueltos.**

PARA ACOPLER SUMINISTRADOS CON ESPÁRRAGOS: Inserte un espárrago lubricado en cada orificio de los cierres emperrados. Instale una arandela plana lubricada en los extremos de cada espárrago y enrosque una tuerca lubricada en ellos. Apriete las tuercas hasta obtener contacto metal con metal en los cierres emperrados. **NOTA: Para montar el segmento que se instalará en la parte superior de la tubería, afloje las tuercas una vuelta completa para crear espacio entre los cierres emperrados y obtener un conjunto con segmentos sueltos (para tamaños de 90 pulg./DN2250 y mayores, verifique que las tuercas están aflojadas una vuelta completa en ambas posiciones del cierre emperrado).**

El montaje del segmento superior se muestra abajo, con tuercas aflojadas una vuelta completa y cierres emperrados ensamblados según las combinaciones de números/letras y colores correspondientes



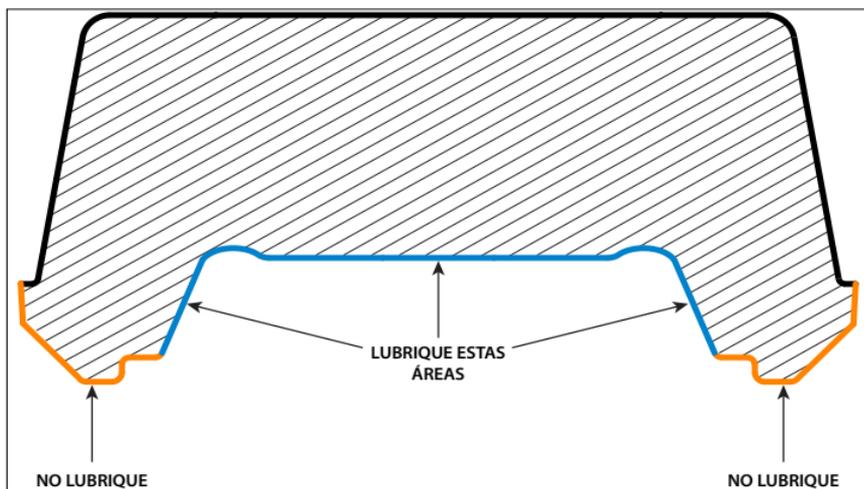
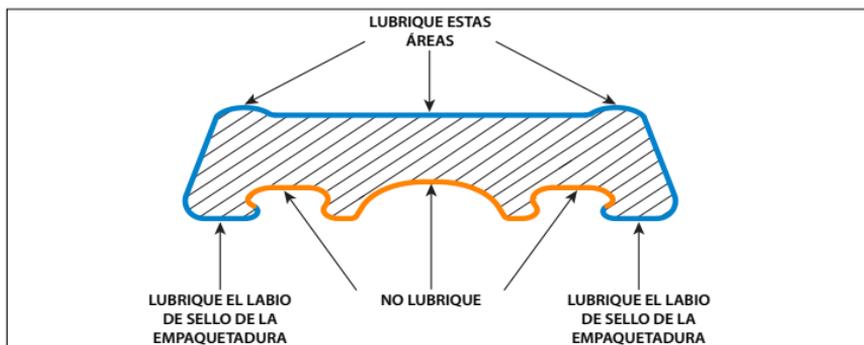
El montaje del segmento inferior se muestra abajo, con contacto metal con metal en los cierres emperrados y cierres emperrados acoplados según las combinaciones de números/letras y colores correspondientes



⚠ PRECAUCIÓN

- Se debe aplicar una capa delgada de lubricante compatible a los labios de sello de la empaquetadura, al exterior de la empaquetadura y a la superficie interior de cada segmento del acople para prevenir apretones, rodaduras o roturas de la empaquetadura durante la instalación.

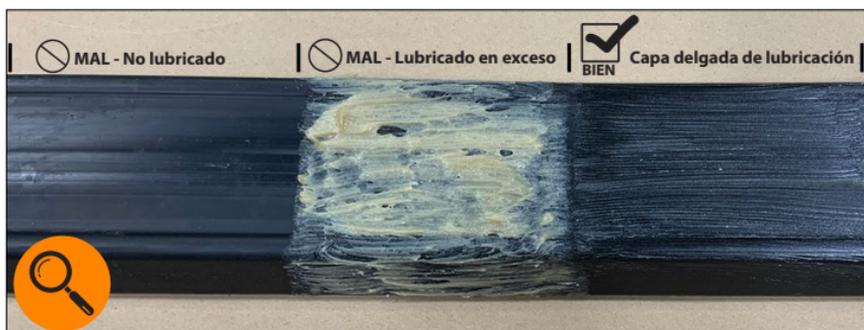
El uso de un lubricante no compatible podría provocar daños en la empaquetadura, con consecuencia de filtraciones en la unión y daños a la propiedad.



Los cortes transversales de la empaquetadura y el acople están exagerados para mayor claridad

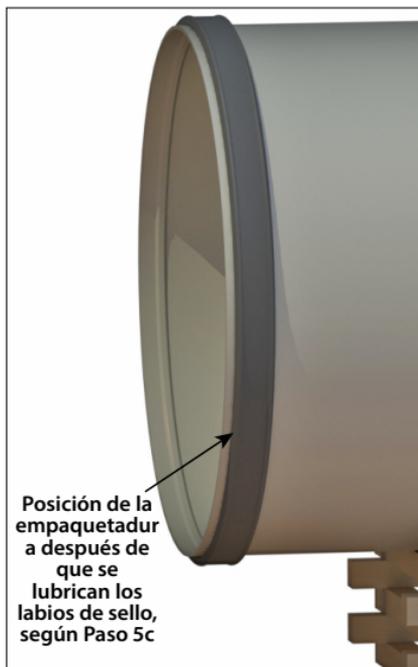
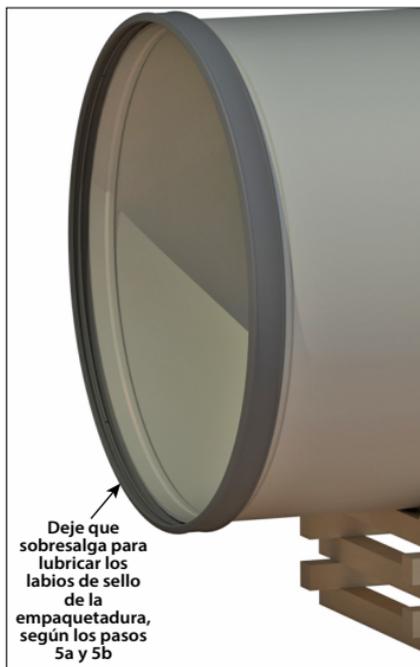
4a. REVISE LA EMPAQUETADURA: Revise la empaquetadura para verificar que sea apta para el servicio que prestará. El código de colores identifica la clase del material. **Para ver información de compatibilidad completa, consulte las publicaciones 05.01 y GSG-100 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com.**

4b. EN LAS IMÁGENES ANTERIORES VEA ÁREAS DE LA EMPAQUETADURA Y LOS SEGMENTOS DEL ACOPLE QUE REQUIEREN LUBRICACIÓN: Consulte cada paso en las páginas siguientes para ver detalles sobre cuándo aplicar lubricación a los componentes individuales. Dependiendo de las condiciones del sitio, se pueden alterar los pasos de lubricación para evitar que la suciedad y los residuos se acumulen en los componentes y/o queden atrapados en el lubricante. Se requiere una capa delgada de un lubricante compatible, lubricante Victaulic o grasa de silicona para las áreas de la empaquetadura y los segmentos del acople indicados arriba (la silicona en aerosol no es un lubricante compatible).



AVISO

- Cuando la empaquetadura esté posicionada sobre el extremo de tubería preparado, los labios de sello de la empaquetadura deben mantener el contacto en toda la circunferencia. La empaquetadura debe encajar bien ceñida al extremo de tubería preparado. No debe haber presencia de vacíos ni arqueado entre los labios de sello de la empaquetadura y el diámetro exterior del extremo de tubería preparado.
- En climas más cálidos, si la empaquetadura se deja expuesta al extremo de tubería preparado por un período prolongado, podría expandirse u arquearse. La instalación no debe continuar si hay presencia de arqueado. La empaquetadura se debe retirar y colocar en un entorno controlado para reutilizarla posteriormente.
- Una empaquetadura que no encaje bien ceñida en el diámetro exterior del extremo de tubería preparado se debe reemplazar por una empaquetadura nueva antes de instalar los segmentos del acople.



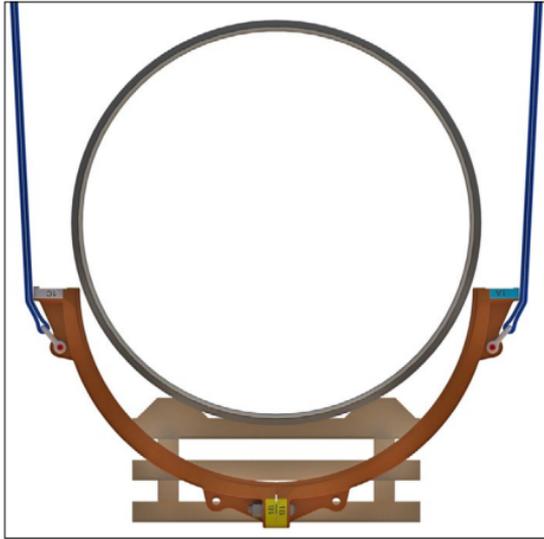
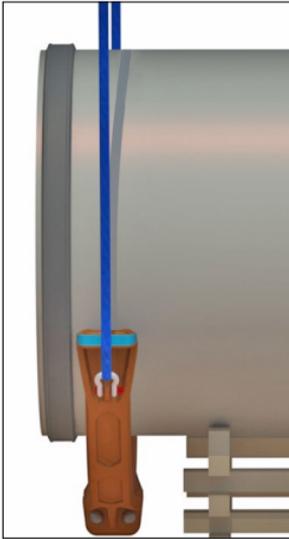
5a. PARA UNA LUBRICACIÓN MÁS FÁCIL, CUELQUE LA EMPAQUETADURA DEL EXTREMO DE TUBERÍA PREPARADO: Lubrique el labio de sello expuesto de la empaquetadura con lubricante compatible (consulte los pasos 4a y 4b en la página anterior). Evite que la empaquetadura entre en contacto con la suciedad y los residuos.

5b. REPOSICIONE LA EMPAQUETADURA EN EL EXTREMO DE TUBERÍA PREPARADO PARA EXPONER EL LABIO DE SELLO OPUESTO DE LA EMPAQUETADURA: Lubrique el labio de sello expuesto de la empaquetadura con lubricante compatible (consulte los pasos 4a y 4b en la página anterior). Evite que la empaquetadura entre en contacto con la suciedad y los residuos.

5c. POSICIONE LA EMPAQUETADURA COMPLETA SOBRE EL EXTREMO DE TUBERÍA PREPARADO: Después de que ambos labios de sello estén lubricados, posicione la empaquetadura completa sobre el extremo de tubería preparado. Verifique que ninguna parte de la empaquetadura sobresalga del extremo de tubería preparado.

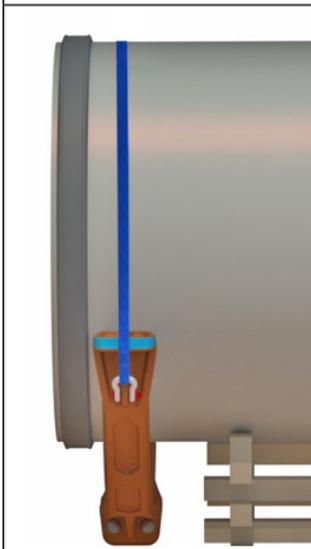
AVISO

- Verifique que la posición del conjunto de segmento inferior esté suficientemente baja para dar espacio a la empaquetadura durante el montaje final, como se muestra abajo.

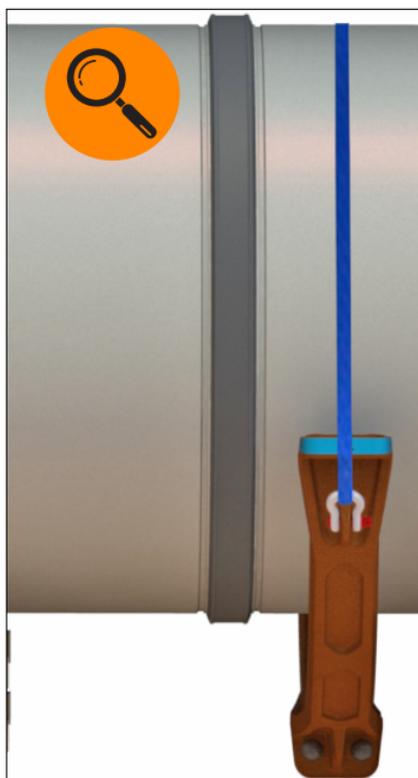
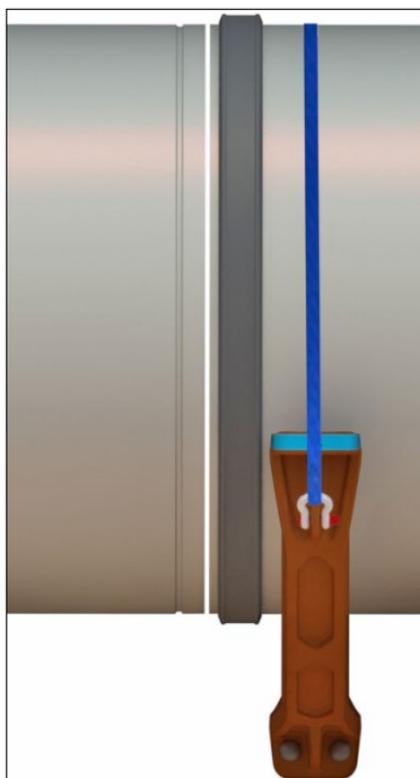


5d. MUEVA EL CONJUNTO DE SEGMENTO INFERIOR A SU POSICIÓN: Usando un método de sujeción con banda similar al que se muestra a la izquierda, mueva el conjunto de segmento inferior ya apretado a su posición bajo el extremo de tubería preparado.

AVISO



- Al retirar las bandas de izaje, verifique que el conjunto de segmento inferior esté debidamente bloqueado o asegurado para que no se vuelque. Esto se puede lograr haciendo pasar temporalmente una banda desde un cierre empernado o argolla de izaje por arriba del segmento de tubería hasta el otro cierre empernado o argolla de izaje.



6a. UNA LOS EXTREMOS DE TUBERÍA PREPARADOS: UNA LOS EXTREMOS DE TUBERÍA PREPARADOS: Alinee y lleve los dos extremos de tubería preparados dentro de la dimensión de separación adecuada para los extremos de tubería. Deslice la empaquetadura a su posición centrándola entre las ranuras en cada extremo de tubería preparado. Verifique que la empaquetadura no se extienda al interior de la ranura del extremo de tubería preparado en ningún punto durante la instalación. **La empaquetadura debería encajar bien ceñida a los extremos de tubería preparados. No debe haber presencia de vacíos ni arqueo entre los labios de sello de la empaquetadura y el diámetro exterior de los extremos de tubería preparados.**

6b. LUBRIQUE LAS ÁREAS RESTANTES DE LA EMPAQUETADURA: Verifique que se haya aplicado una capa delgada y uniforme a todas las superficies requeridas de la empaquetadura (consulte el paso 4b en la página 52 y los pasos 5a y 5b en la página 53).

AVISO

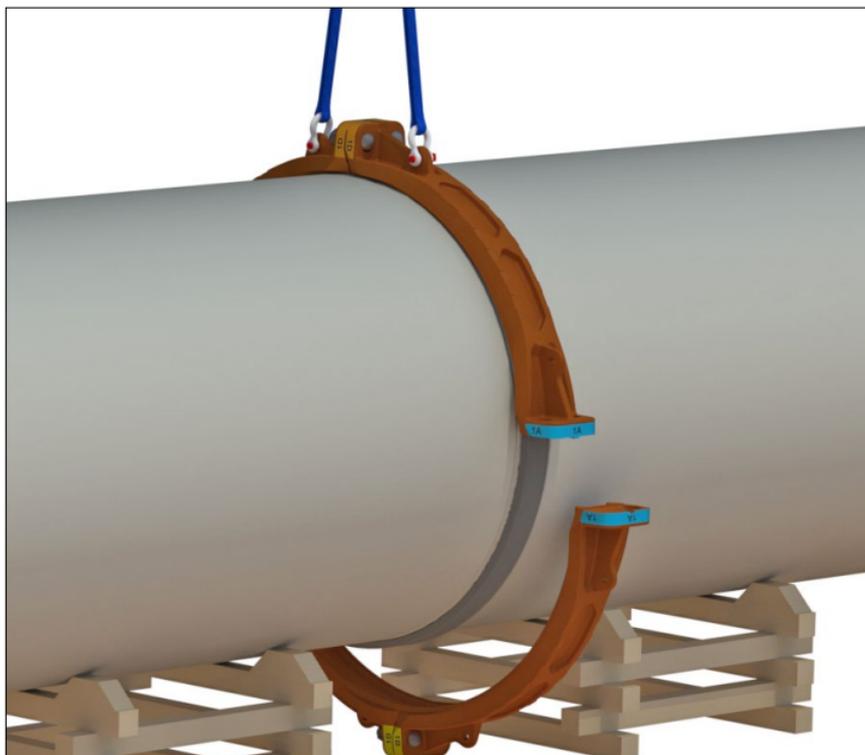
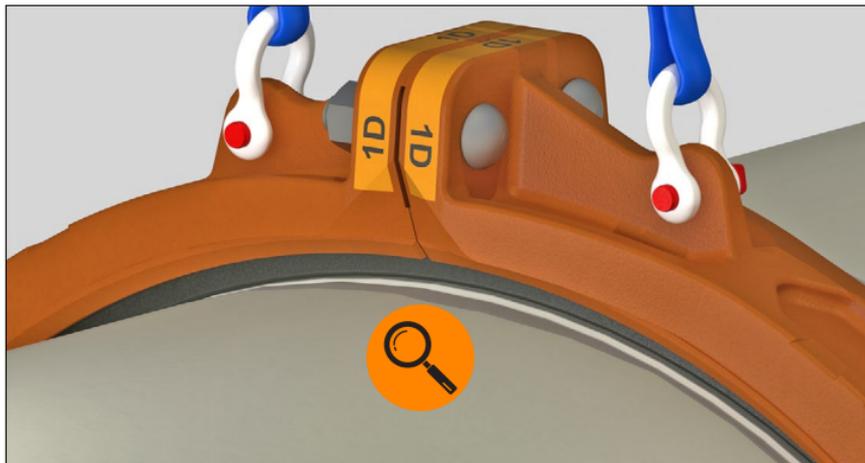
- Si es posible acceder al interior de la tubería, revise que la empaquetadura esté centrada en la separación de las tuberías. Respete todos los requerimientos del lugar de trabajo para proceder de manera segura en espacios restringidos.
- Si la empaquetadura tiene una línea central blanca, verifique que esta se posicione entre los extremos de tubería preparados en toda su circunferencia.

⚠ PRECAUCIÓN

- Verifique que la empaquetadura no quede doblada ni pellizcada cuando instale los segmentos.

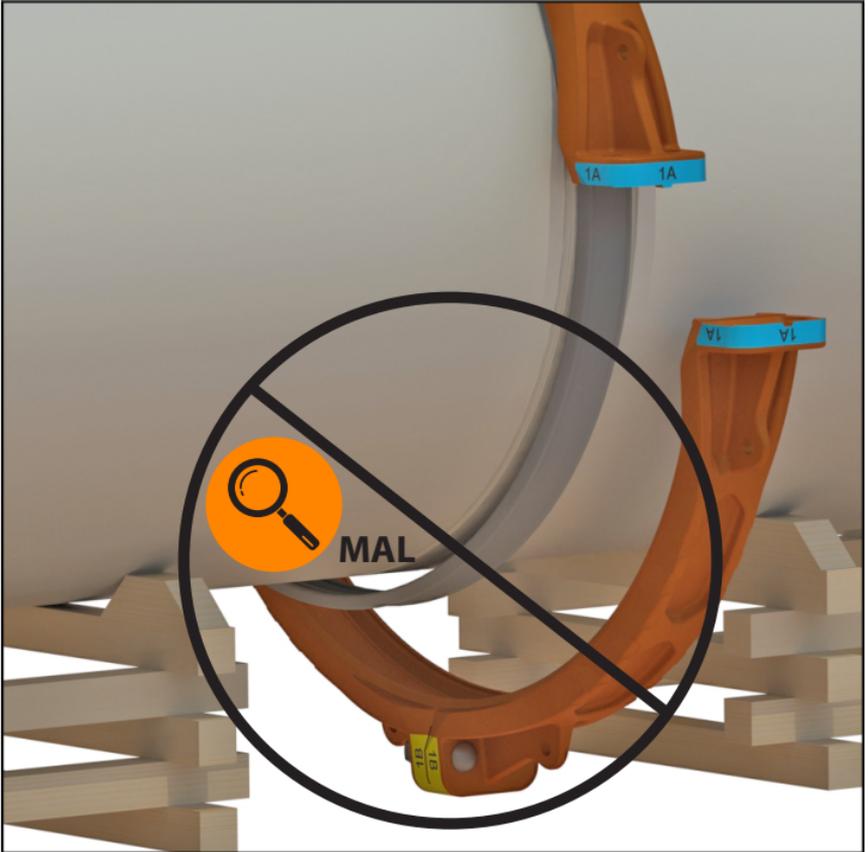
Si no sigue estas instrucciones, podría causar daños a la empaquetadura con consecuencia de filtraciones en la unión.

7a. LUBRIQUE EL CONJUNTO DE SEGMENTO SUPERIOR: Aplique una capa delgada de lubricante compatible a las superficies interiores del conjunto de segmento superior (consulte el paso 4b en la página 52).



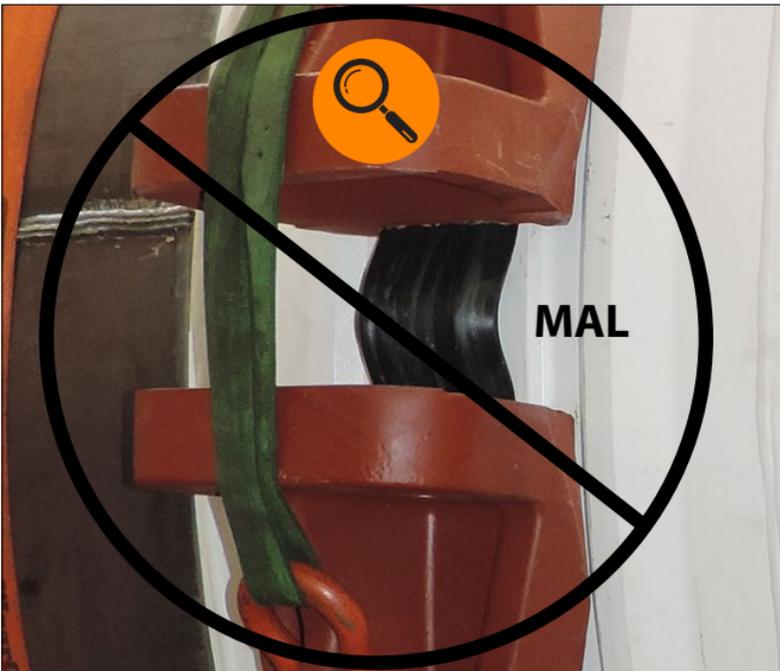
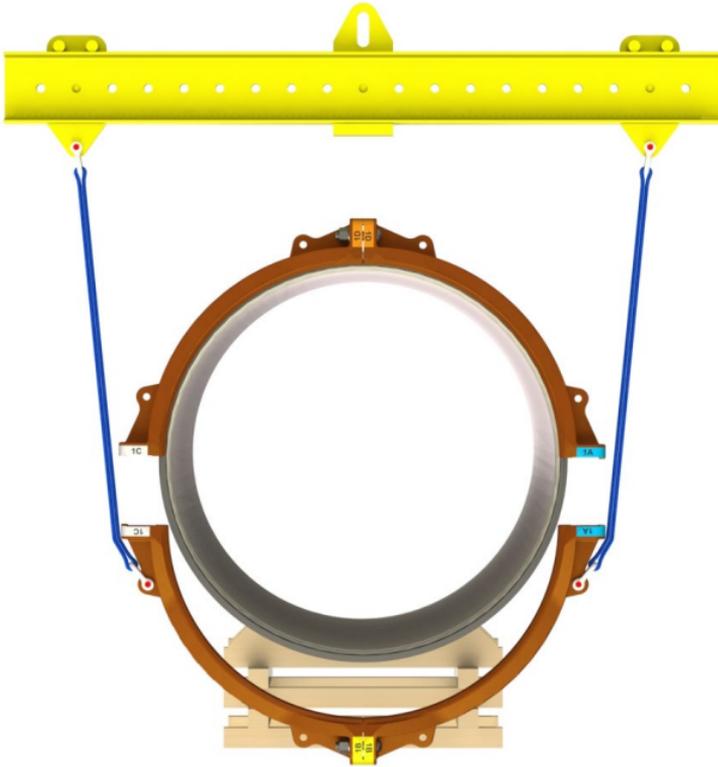
7b. INSTALE EL CONJUNTO DE SEGMENTO SUPERIOR AFLOJADO: Empleando un método de sujeción con banda similar al mostrado arriba, instale el conjunto de segmento superior aflojado sobre la empaquetadura. Cuando el conjunto de segmento superior aflojado esté a más o menos a 1 – 2 pulg./25 – 51 mm de su posición más baja, verifique que la empaquetadura se mantenga centrada y que las cuñas de los segmentos se mantengan alineadas con la ranura de cada extremo preparado en la tubería.

AVISO

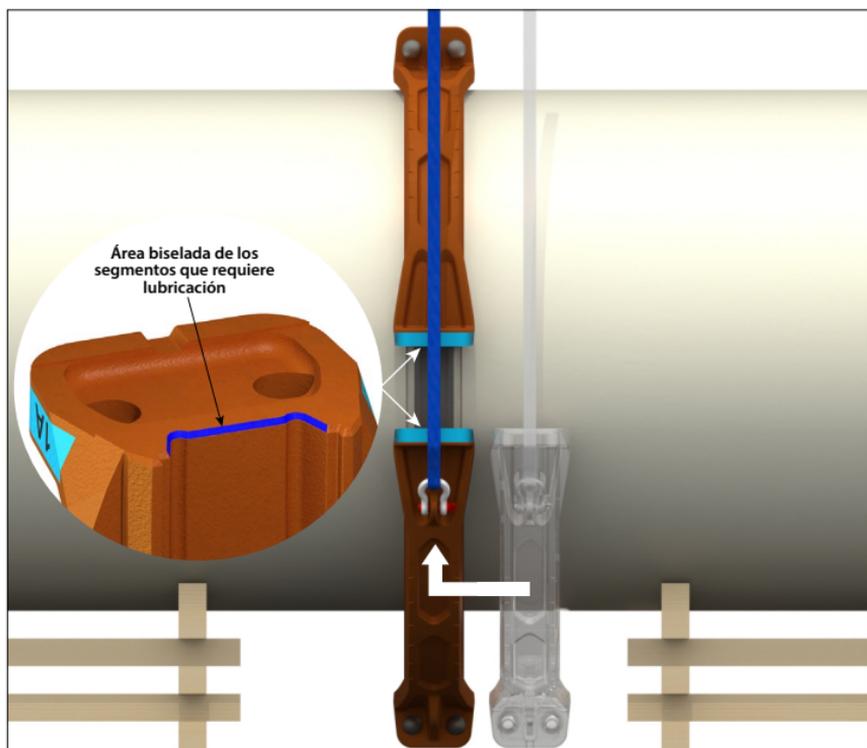


- Si la instalación del conjunto de segmento superior causa que la empaquetadura se arquee, verifique que el exterior de la empaquetadura y el interior de los segmentos hayan sido lubricados adecuadamente.
- Además, las posiciones de los cierres empernados en la línea de resorte de la tubería (a las 3 y 9 horas) se podrían abrir después de colocar el conjunto de segmento superior. Asegúrese de que la empaquetadura se mueva libremente de vuelta a su posición y tenga pleno contacto con la parte inferior de la tubería.
- Consulte la sección "Solución de problemas" en las páginas 67 – 68.

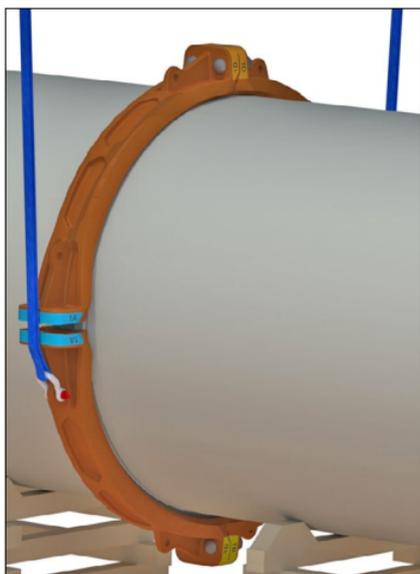
AVISO



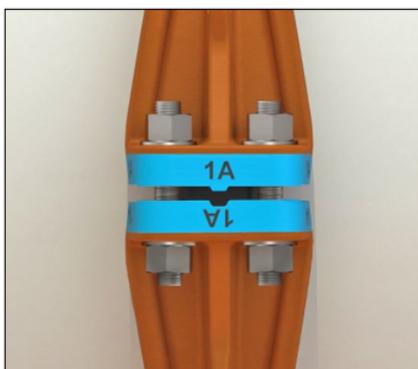
- Para reducir la probabilidad de apretones de la empaquetadura, verifique que el método de sujeción, sea mediante una barra separadora o una barra de izaje, brinde tracción hacia afuera en el conjunto de segmento inferior.
- Si se produce un apretón en la empaquetadura cuando el conjunto de segmento inferior es levantado, la empaquetadura se debe reemplazar antes de proceder con el resto de la instalación.
- Consulte la sección “Solución de problemas” en las páginas 67 – 68.



8a. LUBRIQUE EL CONJUNTO DE SEGMENTO INFERIOR: Aplique una capa delgada de lubricante compatible a las superficies interiores del conjunto de segmento inferior (**consulte el paso 4b en la página 52**). Además, aplique una capa delgada de lubricante compatible al bisel de los segmentos en las áreas de acople del cierre emperrado (vea los detalles en la foto en la parte superior de la página).



8b. POSICIONE Y LEVANTE EL CONJUNTO DE SEGMENTO INFERIOR: Empleando una barra separadora o método de sujeción equivalente para facilitar el izaje, deslice el acople a su posición bajo la empaquetadura y luego levante el conjunto de segmento inferior a su posición. Tenga precaución para no dañar la empaquetadura cuando deslice el conjunto de segmento inferior a su posición. Cuando el conjunto de segmento inferior esté a más o menos a 1 – 2 pulg./25 – 51 mm de su posición más alta, verifique que la empaquetadura se mantenga centrada y que las cuñas de los segmentos se mantengan alineadas con la ranura de cada extremo preparado en la tubería. Continúe apoyando los segmentos mientras prepare la instalación del resto de los accesorios de fijación.



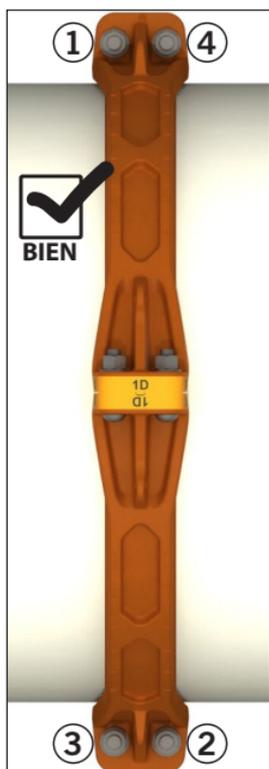
9a. PARA ACOPLES SUMINISTRADOS CON PERNOS CON CUELLO OVAL: Instale un perno lubricado en cada orificio en los dos cierres emperrados restantes. Instale una arandela plana lubricada en el extremo de cada perno, y enrosque una tuerca lubricada en cada perno. Verifique que el cuello oval de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno. Consulte los requerimientos de lubricación en el paso 2 en la página 50.

9b. PARA ACOPLES SUMINISTRADOS CON ESPÁRRAGOS: Inserte un espárrago lubricado en cada orificio en los dos cierres emperrados restantes. Instale una arandela plana lubricada en los extremos de cada espárrago y enrosque una tuerca lubricada en ellos. Consulte los requerimientos de lubricación en el paso 2 en la página 50.

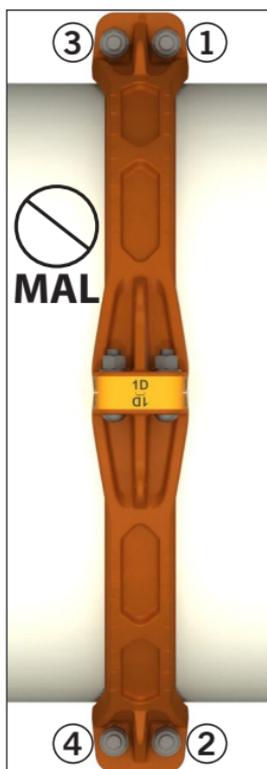
AVISO

PARA ACOPLES SUMINISTRADOS CON ESPÁRRAGOS:

- Es importante mantener más o menos el mismo número de roscas expuestas en cada tuerca. Vea ejemplos del contacto correcto e incorrecto de las roscas en la imagen de la página 66.



Vista superior mostrada



Vista superior mostrada

10a. TERMINE DE APRETAR Y APLICAR TORQUE A LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN EN LAS POSICIONES DE LOS CIERRES EMPERRADOS HORIZONTALES: Comenzando por las posiciones de los cierres emperrados horizontales donde acaba de instalar los accesorios de fijación en el paso anterior, apriete las tuercas de manera uniforme alternando entre las dos posiciones de los cierres emperrados horizontales hasta alcanzar una separación de $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ pulg. en ellos.

10b. CONTINÚE APRETANDO Y APLICANDO TORQUE A LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN EN TODAS LAS POSICIONES DE LOS CIERRES EMPERRADOS NO HORIZONTALES: Continúe apretando los accesorios de fijación en las posiciones de los cierres emperrados no horizontales de manera uniforme hasta obtener contacto metal con metal **Y** el valor de torque especificado. Consulte las tablas “Torque requerido” e “Información útil” en la página siguiente.

10c. TERMINE DE APRETAR Y APLICAR TORQUE A LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN EN LAS POSICIONES DE LOS CIERRES EMPERNADOS HORIZONTALES: Termine de apretar los accesorios de fijación en las posiciones de los cierres emperrados horizontales de manera uniforme hasta obtener contacto metal con metal **Y** el valor de torque especificado. **Si el torque requerido se alcanza sin contacto metal con metal en el cierre emperrado, consulte la sección "Solución de problemas" en las páginas 67 – 68 o consulte con Victaulic.** Consulte las tablas "Torque requerido" e "Información útil" a continuación.

NOTA: Es importante apretar todas las tuercas de manera uniforme alternando ambos puntos del cierre emperrado para evitar apretones de la empaquetadura y que los segmentos se salgan de la ranura. Consulte los detalles en las imágenes de las páginas siguientes. Se requieren dados largos para la instalación correcta debido a las mayores longitudes de los pernos o espárragos asociadas con estos productos.

PARA EVITAR QUE LA LUBRICACIÓN SE SEQUE Y SE PRODUZCAN APRETONES DE LA EMPAQUETADURA, SIEMPRE APIRIETE EL CIERRE EMPERNADO HASTA OBTENER CONTACTO METAL CON METAL INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL MONTAJE DEL ACOPLER EN LOS EXTREMOS PREPARADOS DE TUBERÍA.

ADVERTENCIA

- Las tuercas se deben apretar de manera uniforme alternando todas las posiciones del cierre emperrado, en la secuencia indicada en estas instrucciones, hasta obtener las condiciones de contacto metal con metal del cierre emperrado **Y** el valor de torque especificado en cada posición del cierre emperrado.
 - Siempre busque el contacto metal con metal en los cierres emperrados inmediatamente después de montar el acople en los extremos de tubería preparados.
 - Mantenga las manos alejadas de las aberturas del acople mientras lo esté apretando.
- Si no sigue estas instrucciones para apretar los accesorios de fijación del acople, podría causar:
- requerimiento de torque excesivo en el perno para ensamblar la unión (montaje incompleto)
 - daños o fractura en pernos
 - filtraciones en la unión y daños a la propiedad
 - impacto negativo en la integridad del sistema
 - lesiones personales o accidentes mortales

Torque requerido

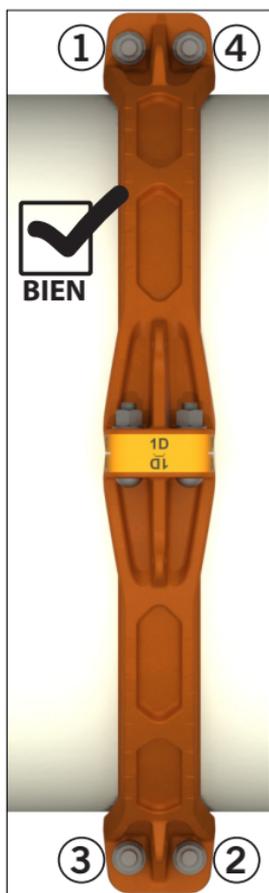
Tamaño nominal del acople pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	Torque requerido*
		Accesorios de fijación de acero al carbón/dúplex 2507
52 – 74 DN1350 – DN1850	52.000 – 74.000 1320.8 – 1879.6	1225 pies-lbs 1661 N·m
78 – 88 DN1950 – DN2200	78.000 – 88.000 1981.2 – 2235.2	2000 pies-lbs 2712 N·m
90 y mayores DN2250 y mayores	90.000 y mayores 2286.0 y mayores	2000 pies-lbs 2712 N·m

*NOTA: Los materiales de los accesorios de fijación que no están indicados pueden requerir torques distintos y podrían afectar la capacidad de presión del conjunto de acople.

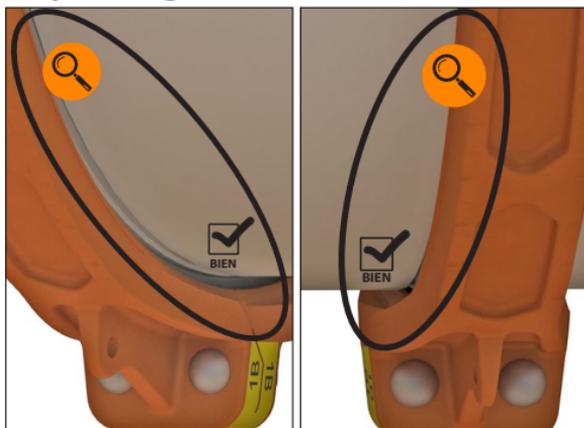
Información útil

Tamaño nominal del acople pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	Número de pernos o espárragos	Número de arandelas y tuercas	Tamaño de tuercas pulgadas	Tamaño de dados pulgadas
52 – 74 DN1350 – DN1850	52.000 – 74.000 1320.8 – 1879.6	8 (espárragos)	16	1 ½	2 ¾
78 – 88 DN1950 – DN2200	78.000 – 88.000 1981.2 – 2235.2	8 (espárragos)	16	1 ¾	2 ¾
90 y mayores DN2250 y mayores	90.000 y mayores 2286.0 y mayores	12 (espárragos)	24	1 ¾	2 ¾

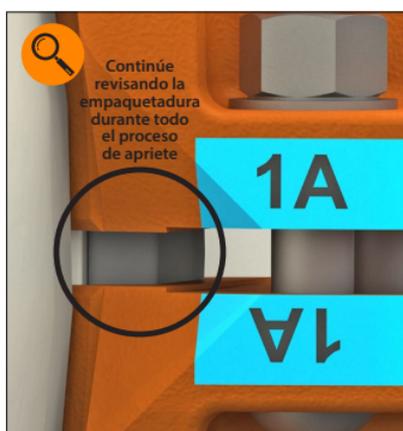
Mientras apriete, verifique lo siguiente:



Vista superior mostrada

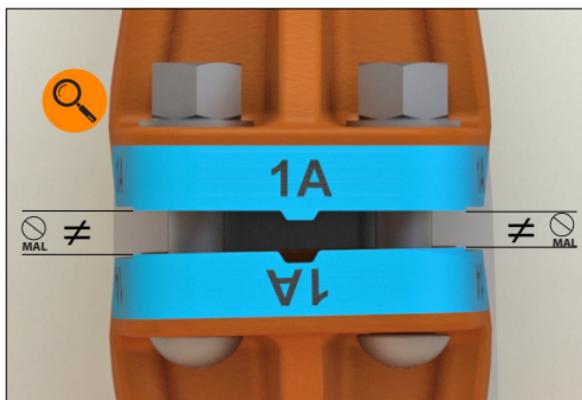
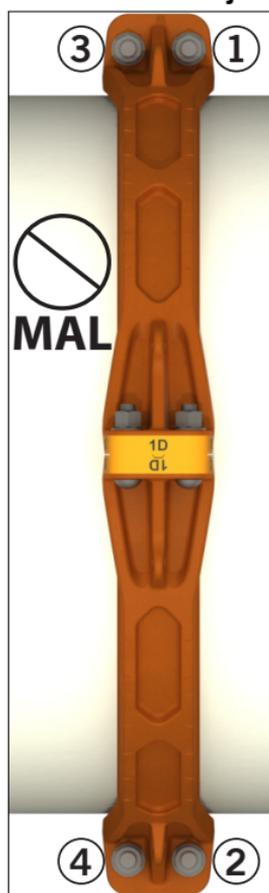


- El acople debe permanecer centrado en la ranura de cada extremo de tubería preparado. Esto se logra apretando los accesorios de fijación de manera uniforme alternando entre las posiciones del cierre empernado (vea la secuencia que se muestra a la izquierda).

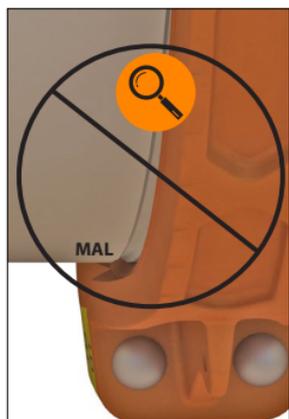


- La empaquetadura debe permanecer centrada en el acople y entre los extremos de tubería preparados.
- La empaquetadura no debe sufrir apretones entre las posiciones de los cierres empernados.

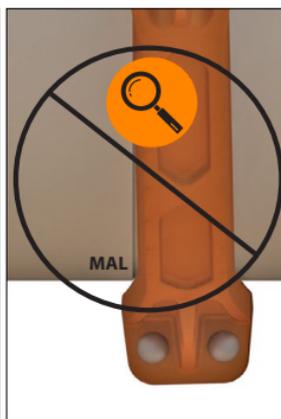
Condiciones causadas por apretar incorrectamente los accesorios de fijación:



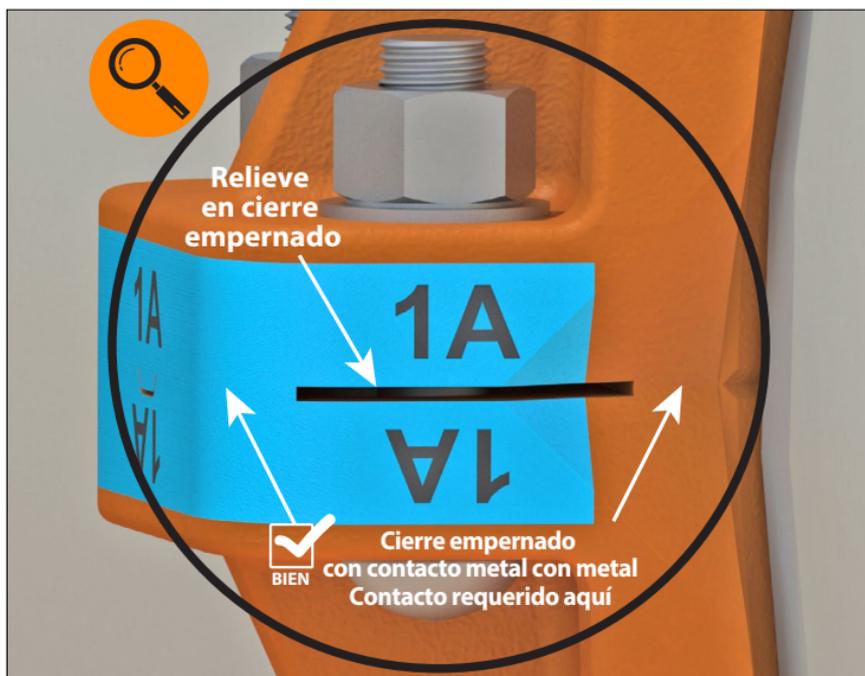
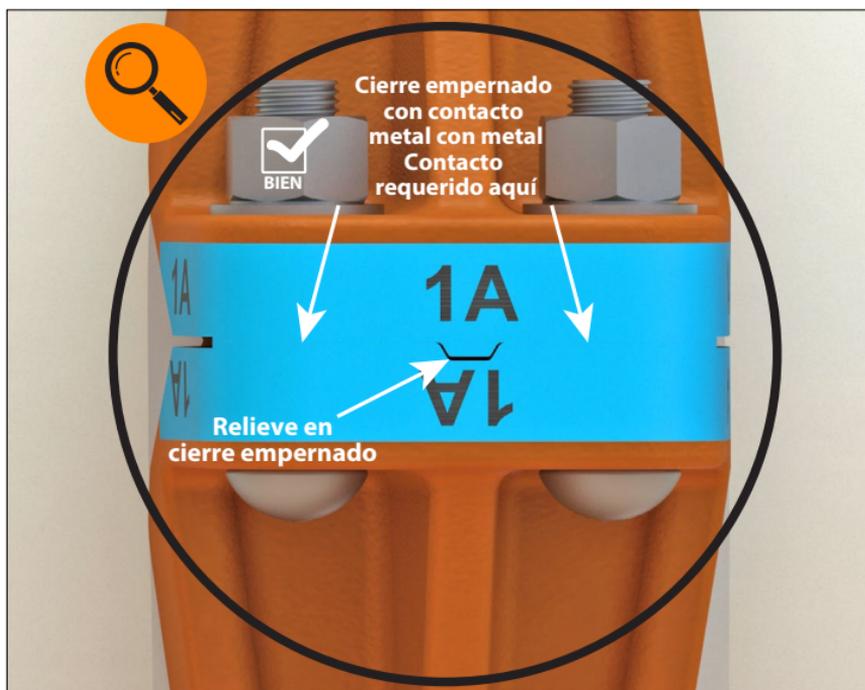
Vista superior mostrada



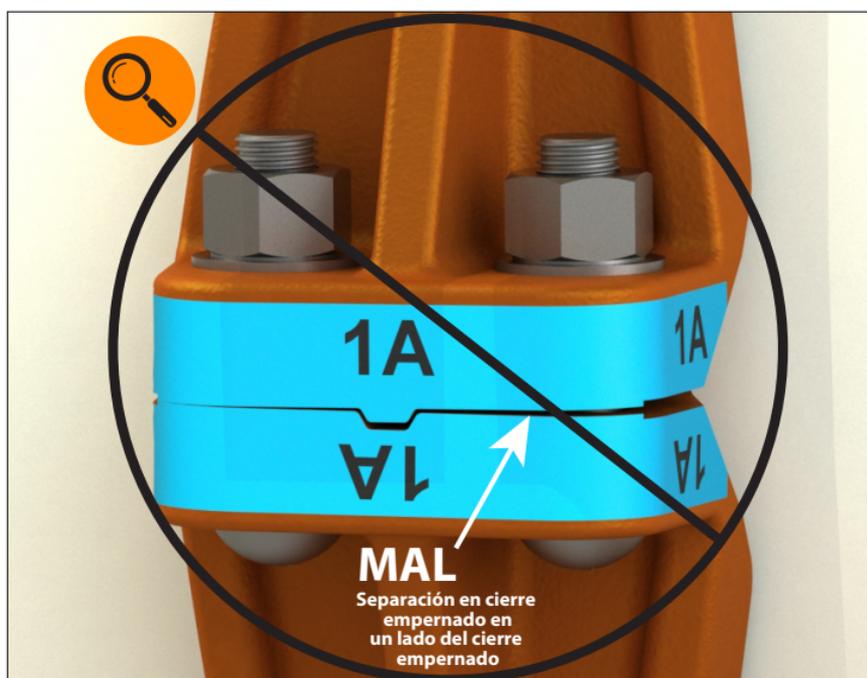
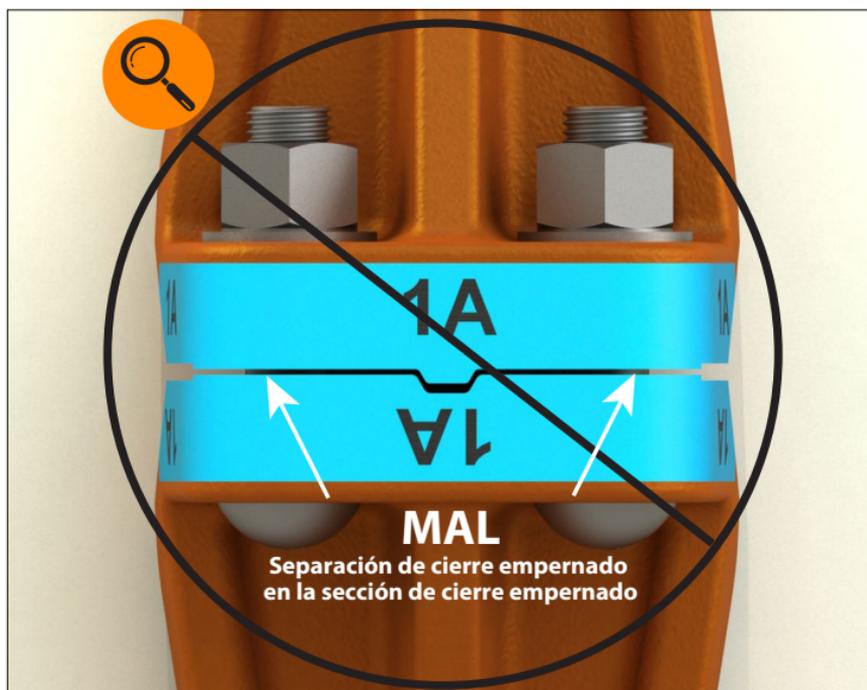
**INSTALACIÓN INADECUADA
POR APRIETE
IRREGULAR –
CUÑA DE ACOPLÉ
FUERA DE LA RANURA**

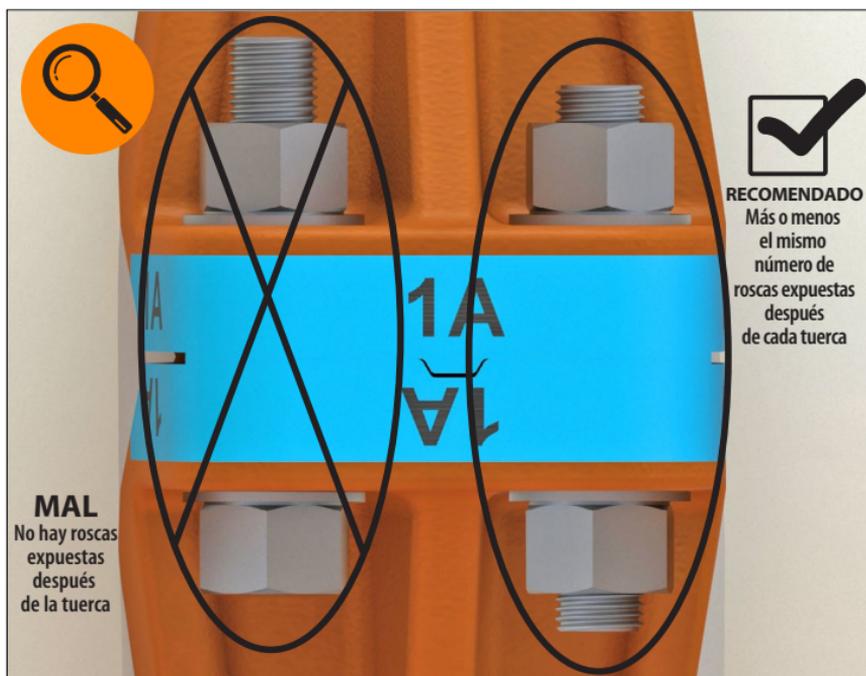


**INSTALACIÓN
INADECUADA POR
APRIETE IRREGULAR –
CUÑA DEL ACOPLÉ
SOBRE EL D. E.
DE LA TUBERÍA**

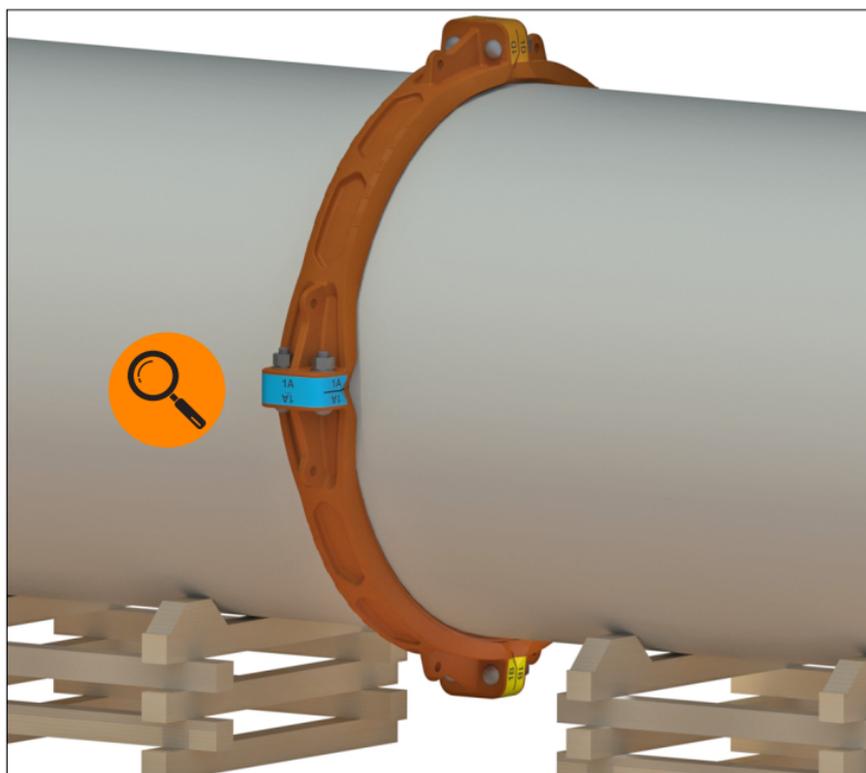


11a. Inspeccione visualmente los cierres empernados en cada unión para verificar que haya contacto metal con metal en las áreas ilustradas arriba, de acuerdo con las instrucciones de la página 60 – 61.





11b. PARA ACOPLES SUMINISTRADOS CON ESPÁRRAGOS: Inspeccione visualmente cada juego de accesorios de fijación para verificar que tengan más o menos la misma cantidad de roscas enganchadas en cada tuerca.



12. Realice una inspección final de cada unión y verifique que todos los cierres emperrados correspondan con las combinaciones de números/letras y colores. Además, verifique que todos los accesorios de fijación hayan sido apretados de acuerdo con estas instrucciones y tengan el torque especificado.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INSTALACIÓN – ESTILO W77B

Problema	Causa(s)	Acciones recomendadas
Alto torque de montaje con gran separación en el cierre empernado	Segmentos no insertos en la ranura La empaquetadura se extiende al interior de la ranura Sustancias extrañas en la ranura Desalineamiento considerable de la tubería	Retire los segmentos Inspeccione la empaquetadura por si presenta daños y replácelas, si es necesario Inspeccione la ranura y limpie cualquier sustancia extraña Siga las instrucciones de instalación para reinstalar la empaquetadura y los segmentos (apriete los accesorios de fijación de manera uniforme alternando posiciones del cierre empernado) Alinee correctamente los extremos de tubería
Los cierres empernados no alcanzan contacto metal con metal	Segmentos no insertos en la ranura La empaquetadura se extiende al interior de la ranura Empaquetadura con apretones Sustancias extrañas en la ranura Los segmentos no corresponden Desalineamiento considerable de la tubería Puntos considerablemente aplanados en la tubería	Retire los segmentos Inspeccione la empaquetadura por si presenta daños y replácelas, si es necesario Inspeccione la ranura y limpie cualquier sustancia extraña Inspeccione las marcas de los cierres empernados para verificar que las combinaciones de números/letras y colores coincidan Siga las instrucciones de instalación para reinstalar la empaquetadura y los segmentos (apriete los accesorios de fijación de manera uniforme alternando posiciones del cierre empernado) Alinee correctamente los extremos de tubería Repare o reemplace el extremo de tubería
El área bajo la cuña del acople es visible	Punto plano en la tubería	Retire los segmentos de la tubería para inspeccionar los extremos de las tuberías por si presentan deformidades y corrija la condición de la tubería, si es necesario
El acople presenta filtraciones durante una prueba de presión	Punto plano en la tubería Problemas de ovalidad de la tubería Dimensiones de ranura fuera de especificaciones La empaquetadura no está centrada adecuadamente entre los extremos de tubería preparados Los cierres empernados no están en contacto metal con metal Segmentos no insertos en la ranura Los segmentos no corresponden Sustancias extrañas entre el labio de sello de la empaquetadura y el D.E. de la tubería	 ADVERTENCIA Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido completamente despresurizado y drenado inmediatamente antes de retirar cualquier acople. Revise las medidas del extremo de tubería y la ranura Inspeccione la empaquetadura por si presenta daños y verifique que esté centrada adecuadamente entre los extremos de tubería preparados Inspeccione las marcas de los cierres empernados para verificar que las combinaciones de números/letras y colores coincidan Siga las instrucciones de instalación para reinstalar la empaquetadura y los segmentos (apriete los accesorios de fijación de manera uniforme alternando posiciones del cierre empernado) Limpie cualquier sustancia extraña entre el labio de sello de la empaquetadura y el D. E. de la tubería

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE INSTALACIÓN – ESTILO W77B

Problema	Causa(s)	Acciones recomendadas
Torque de montaje alto y luego toque bajo	El acople estaba fuera de la ranura y después entró en la ranura mientras era apretado	<p>Inspeccione si hay daños en el revestimiento o el acople</p> <p>Inspeccione si hay apretones de la empaquetadura si esta se extiende al interior de la ranura</p> <p>Siga las instrucciones de instalación para reinstalar la empaquetadura y los segmentos (apriete los accesorios de fijación de manera uniforme alternando posiciones del cierre empernado)</p>
La empaquetadura se arquea alejándose de la parte inferior de la tubería cuando el conjunto de segmento superior es bajado sobre la tubería	<p>Los accesorios de fijación para el conjunto de segmento superior no se aflojaron adecuadamente antes de la instalación</p> <p>Conjunto de segmento superior no separado</p> <p>Desalineamiento de la tubería</p> <p>Lubricación insuficiente en el D. E. de la empaquetadura y en la cavidad de la empaquetadura del segmento del acople</p>	<p>Verifique que los accesorios de fijación para el conjunto de segmento superior sean aflojados según las instrucciones</p> <p>Levante hacia arriba y afuera los cierres empernados del conjunto de segmento superior en las posiciones de las 3 y 9 horas para dejar que la empaquetadura se relaje</p> <p>Alinee correctamente los extremos de tubería</p> <p>Siga las instrucciones de instalación para la aplicación correcta del lubricante</p>
La empaquetadura se arquea en la tubería antes de los segmentos sean instalados	<p>Empaquetadura dejada en la tubería por un período prolongado en clima cálido</p> <p>Tamaño incorrecto de la empaquetadura</p>	<p>Retire la empaquetadura y deje que se enfríe</p> <p>Verifique que el tamaño de la empaquetadura corresponda con el tamaño y estilo del acople</p>
La inspección de la empaquetadura desde el interior de la tubería parece mostrar una empaquetadura descentrada	<p>La empaquetadura no estaba centrada entre las ranuras cuando se instalaron los segmentos</p> <p>Los conjuntos de los segmentos no fueron levantados o bajados en sentido recto, lo que causó que la empaquetadura se desplazara en la ranura</p>	<p>Retire los segmentos</p> <p>Inspeccione la empaquetadura por si presenta daños y replácela, si es necesario</p> <p>Siga las instrucciones de instalación para reinstalar la empaquetadura y los segmentos (apriete los accesorios de fijación de manera uniforme alternando posiciones del cierre empernado)</p>
La empaquetadura está abultándose en los cierres empernados durante la instalación	<p>Los accesorios de fijación para el conjunto de segmento superior no se aflojaron adecuadamente antes de la instalación</p> <p>El conjunto de segmento inferior fue levantado sin usar una barra separadora, lo que causó que la empaquetadura se abultara en los cierres empernados</p> <p>Lubricación inadecuada</p> <p>El lubricante se secó</p> <p>Desalineamiento de la tubería</p>	<p>Verifique que los accesorios de fijación para el conjunto de segmento superior sean aflojados según las instrucciones</p> <p>Levante hacia arriba y afuera los cierres empernados del conjunto de segmento superior en las posiciones de las 3 y 9 horas para dejar que la empaquetadura se relaje</p> <p>Siga las instrucciones de instalación para la aplicación correcta del lubricante</p> <p>Aplique niebla de agua al lubricante seco y aplique lubricante adicional, si es necesario</p> <p>Alinee correctamente los extremos de tubería</p>

Adaptador Advanced Groove System (AGS) *Vic-Flange* para tuberías con extremo ranurado AGS

Instrucciones de Instalación

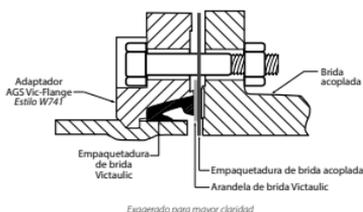
NOTAS SOBRE ADAPTADORES DE BRIDA VICTAULIC PARA TAMAÑOS DE 14 – 24 PULG./DN350 – DN600 DE ADAPTADORES DE BRIDA **AGS** VIC-FLANGE ESTILO W741

- El Estilo W741 no se debe utilizar como punto de anclaje de barras de acoplamiento a lo largo de uniones sin sujeción.
- Si el Estilo W741 se va a utilizar en más de una salida de una conexión ranurada AGS, verifique que no haya interferencia entre las bridas antes de la instalación.
- La empaquetadura de brida Estilo W741 siempre se debe ensamblar con el labio con el código de colores en la tubería y el otro labio orientado hacia la brida acoplada. Cuando se instala correctamente, las letras de la empaquetadura de brida no son visibles frente a la cara del Estilo W741 antes de unir la brida acoplada.
- Consulte la sección “Notas sobre la arandela de brida y el anillo de transición Victaulic” en la página siguiente para ver detalles sobre las aplicaciones que requieren una arandela de brida o un anillo de transición Victaulic.
- **SE REQUIEREN PERNOS DE MONTAJE ESTÁNDARES CON SECCIÓN LISA (NO SUMINISTRADOS) PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL ESTILO W741. NO SE DEBEN USAR PERNOS COMPLETAMENTE ROSCADOS.**
- **LA BRIDA ACOPLADA DEBE TENER EL MISMO NÚMERO DE ORIFICIOS DE PERNOS QUE EL ESTILO W741.**

NOTAS SOBRE ARANDELAS DE BRIDA Y ANILLOS DE TRANSICIÓN VICTAULIC PARA TAMAÑOS DE 14 – 24 PULG./DN350 – DN600 DE ADAPTADORES

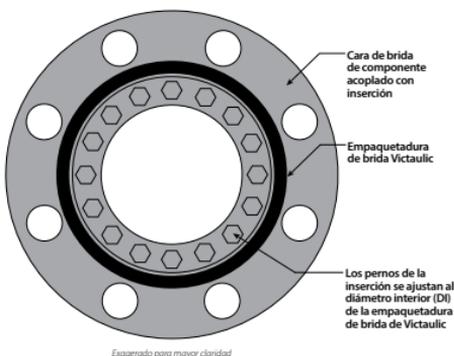
AGS VIC-FLANGE ESTILO W741

Los adaptadores *Vic-Flange* Estilo W741 requieren una superficie suave y rígida en la cara de la brida acoplada para un sello efectivo. Algunas aplicaciones, para las cuales el Estilo W741 podría ser apto, no proporcionan una superficie de acople adecuada. En dichos casos, se debe insertar una arandela de brida Victaulic metálica estándar entre el Estilo W741 y la brida acoplada para brindar la superficie de sello necesaria. Consulte el ejemplo a la derecha.



- El Estilo W741 está diseñado para acoplarse a bridas con rugosidad de superficie de sello conforme a los requerimientos de ASME B16.5, sin usar una arandela de brida Victaulic ni una empaquetadura de brida acoplada. Al acoplar a componentes bridados en los que la rugosidad de la superficie de sello excede los requerimientos de ASME B16.5, se recomienda una arandela de brida Victaulic metálica estándar y una empaquetadura adecuada para brida acoplada.
- Al acoplar el Estilo W741 a un componente de tubería con cara engomada o parcialmente engomada (suave o no), se debe colocar una arandela de brida metálica Victaulic entre la válvula y el Estilo W741.

- Al acoplar el Estilo W741 a componentes de tuberías (válvulas, filtros, etc.) en los que la cara de brida tenga una inserción, realice una prueba de ajuste con la empaquetadura de brida Victaulic para determinar si los pernos de la inserción cumplen con el diámetro interior (DI) de la empaquetadura de brida, como se muestra a la derecha. Si los pernos de la inserción no se ajustan al DI de la empaquetadura de brida, se recomienda una arandela de brida metálica estándar Victaulic y una empaquetadura adecuada de brida acoplada.



- Al acoplar dos adaptadores *Vic-Flange* Estilo W741, se debe colocar la arandela de brida Victaulic entre los dos adaptadores de brida Victaulic con las ubicaciones de los pernos de tracción escalonadas.
- Al acoplar un adaptador AWWA *Vic-Flange* Victaulic Estilo 341 a un Estilo 741 o W741 en tamaños de 14 – 24 pulg./DN350 – DN600, se debe colocar el anillo de transición de brida Victaulic, en lugar de una arandela de brida Victaulic, entre los dos adaptadores de brida Victaulic con las ubicaciones de los pernos de tracción escalonadas. Si la brida AWWA no es del Estilo 341 Victaulic (por ej., válvula bridada), se debe colocar una empaquetadura adecuada de brida acoplada contra el componente bridado que no es de Victaulic. Luego se debe insertar la arandela de brida metálica estándar Victaulic entre la empaquetadura de la brida acoplada y la empaquetadura de brida Victaulic, como se muestra en la parte de arriba de esta página.

AVISO

- Cuando se necesita una solución de brida Victaulic para conectar componentes fabricados de metales disímiles, se debe revisar el sistema por el potencial de corrosión galvánica. Si está garantizado, se debe usar un kit de aislamiento de pernos en la conexión bridada, junto con una arandela de brida fenólica (en lugar de una arandela de brida metálica estándar Victaulic).
- Siempre consulte las instrucciones de instalación del fabricante del kit de aislamiento de pernos. Un ingeniero o diseñador de sistemas calificado deberá revisar y aprobar definitivamente cualquier solución para la protección galvánica de un sistema.

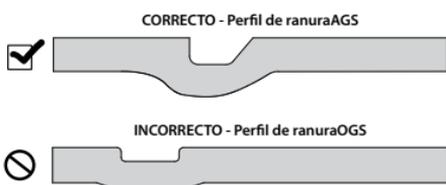
! ADVERTENCIA



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar cualquier producto Victaulic.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado y drenado por completo inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o para el cierre/posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
- Estas instrucciones de instalación están dirigidas a instaladores calificados con experiencia. El instalador deberá comprender el uso de este producto y las razones por las que se especificó para esta aplicación particular.
- El instalador deberá entender las normas de seguridad comunes de la industria y las potenciales consecuencias de la instalación incorrecta del producto.
- Use gafas, casco y calzado de seguridad.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños a la propiedad.

! ADVERTENCIA



Las tuberías y las ranuras no se muestran a escala

- **NO** intente ensamblar el Estilo W741 en tuberías que estén ranuradas directamente con juegos de rodillos OGS.

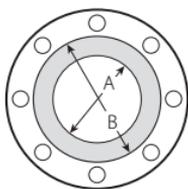
Si no sigue esta instrucción, causará un montaje incorrecto y una falla en la unión, con consecuencia de muerte o lesiones personales graves y daños materiales.

Los adaptadores AGS Vic-Flange Estilo W741 SOLO se deben utilizar con tuberías que estén preparadas según las especificaciones de ranura AGS de Victaulic. **NO** instale estos adaptadores de brida en tuberías que estén preparadas conforme a otras especificaciones de ranura.

1a. VERIFIQUE EL EXTREMO DE TUBERÍA: En general, la superficie exterior de la tubería, entre la ranura y el extremo, no deberá presentar abolladuras, salientes, anomalías de costura ni estampado de laminación para garantizar un sello hermético. Se debe remover todo el aceite, la grasa, la pintura suelta, la suciedad y las virutas de corte. Siempre verifique que esté utilizando el perfil de ranura correcto.

El diámetro exterior ("DE") de la tubería, las dimensiones de ranura y el diámetro de ensanchamiento máximo permitido deben observar las tolerancias indicadas en este manual para las especificaciones de ranura AGS de Victaulic.

EL CONJUNTO ESTILO W741 TIENE UN VALOR DE TORQUE REQUERIDO. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES DE LAS PÁGINAS SIGUIENTES O LAS INSCRIPCIONES EN LOS SEGMENTOS PARA VER EL TORQUE REQUERIDO.



1b. REVISE LA BRIDA ACOPLADA: El área gris de la cara de la brida acoplada (que se muestra a la izquierda) debe estar en general libre de perforaciones, ondulaciones y deformidades de cualquier tipo para lograr un sello adecuado. Consulte en la tabla siguiente la superficie de sello requerida de la cara de la brida acoplada.

Tamaño nominal de tubería pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Superficie de sello requerida de cara acoplada pulg./mm	
		"A" Máx.	"B" Mín.
14 DN350	14.000 355.6	14.00 356	16.00 406
16 DN400	16.000 406.4	16.00 406	18.00 457
18 DN450	18.000 457.2	18.00 457	20.00 508
20 DN500	20.000 508.0	20.00 508	22.00 559
24 DN600	24.000 609.6	24.00 610	26.00 660

AVISO

- Verifique que haya suficiente espacio detrás de la ranura para el montaje correcto del Estilo W741.
- El soporte para tuberías debe mantenerse durante todo el proceso de instalación.



2. INSTALE EL PRIMER SEGMENTO:

Instale el primer segmento en la tubería. Verifique que la sección de cuña del segmento se inserte completamente en la ranura. **NOTA:** En tuberías verticales, el primer segmento debe ser sujetado en posición hasta que el segundo segmento sea instalado y asegurado al primero. En tuberías horizontales, el primer segmento se puede balancear sobre la tubería, como se muestra a la izquierda.



3. INSTALE EL SEGUNDO SEGMENTO:

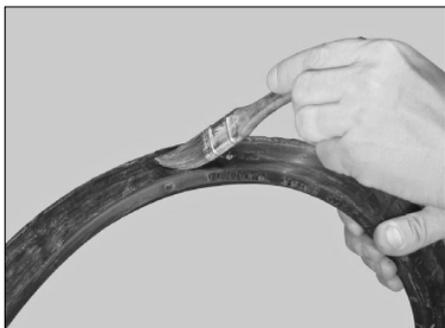
Instale el segundo segmento en la tubería. Instale los pernos de tracción suministrados en el Estilo W741, como se muestra a la izquierda. Enrosque sin apretar una tuerca suministrada en cada perno de tracción. **NOTA:** La tuerca se debería instalar al menos a ras con el extremo del perno de tracción, pero debe quedar suelta lo suficiente para rotar el Estilo W741 y alinear los orificios de los pernos en pasos posteriores. Verifique que la sección de cuña de ambos segmentos se inserte completamente en la ranura.

4a. REVISE LA EMPAQUETADURA DE LA BRIDA: Revise la empaquetadura de la brida para verificar que sea apta para el servicio que prestará. El código de colores identifica la clase de material. Consulte la tabla "Referencia de códigos de colores de empaquetaduras" en este manual. Para ver información de compatibilidad completa, consulte las publicaciones 05.01 y GSG-100 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com.

⚠ PRECAUCIÓN

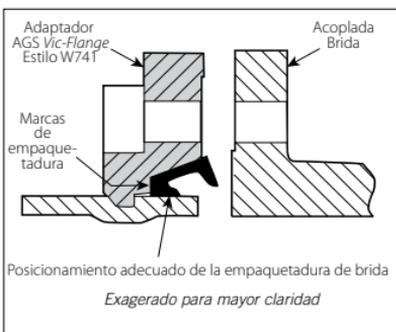
- Se debe aplicar una capa delgada de lubricante compatible a los labios de sello y al exterior de la empaquetadura de brida para evitar apretones, rodaduras o roturas de la empaquetadura de brida durante la instalación.
- NO use demasiado lubricante en los labios de sello y el exterior de la empaquetadura de brida.

El uso de un lubricante no compatible podría provocar daños en la empaquetadura de brida, con consecuencia de filtraciones en la unión y daños a la propiedad.

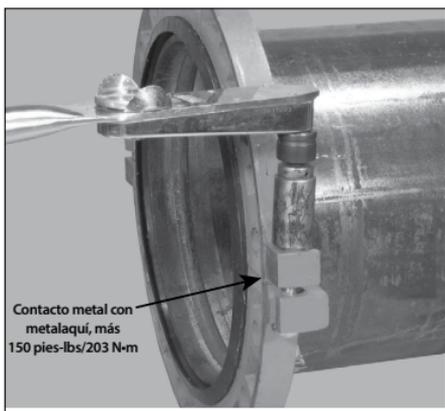


4b. LUBRIQUE LA EMPAQUETADURA DE BRIDA:

Aplice una capa delgada de lubricante compatible, lubricante Victaulic o grasa de silicona a los labios de sello y al exterior de la empaquetadura de brida (la silicona en aerosol no es un lubricante compatible). **NOTA:** La empaquetadura de brida suministrada está diseñada para ser el sello único. Sin embargo, se deben consultar las notas al comienzo de esta sección para ver las aplicaciones especiales.



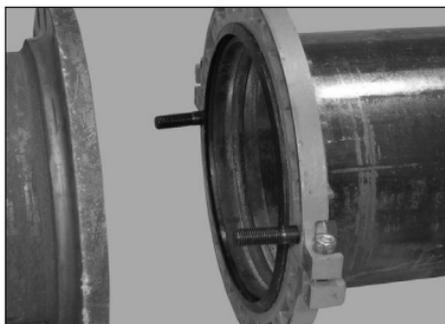
5. POSICIONE E INSTALE LA EMPAQUETADURA DE BRIDA: Verifique que la empaquetadura de brida esté correctamente posicionada y luego instale la empaquetadura de brida en la cavidad de empaquetadura (la cavidad entre el DE de la tubería y el rebaje de la brida). La empaquetadura de la brida siempre se debe ensamblar con el labio con el código de colores sobre la tubería y el otro labio orientado hacia la brida acoplada. Cuando se instala correctamente, las letras de la empaquetadura de brida no serán visibles frente a la cara del Estilo W741.



6. ALINEE EL ESTILO W741 Y LA BRIDA ACOPLADA: Haga girar el Estilo W741 en el extremo de la tubería, si es necesario, para alinear los orificios con la brida acoplada.

7. APRIETE LAS TUERCAS DE LOS PERNOS DE TRACCIÓN: Apriete las tuercas de los pernos de tracción de manera uniforme alternando ubicaciones y manteniendo las separaciones casi uniformes en los cierres emperrados mientras lo hace. **Continúe apretando las tuercas de los pernos de tracción de manera uniforme alternando ubicaciones hasta obtener contacto metal con metal en el área indicada Y un torque de 150 pies-lbs/203 N•m.**

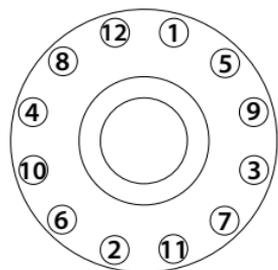
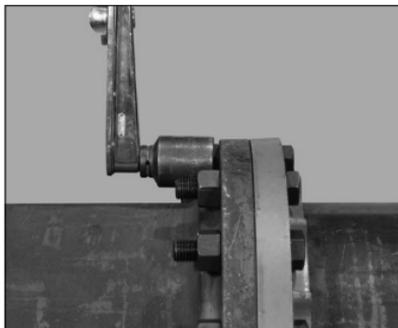
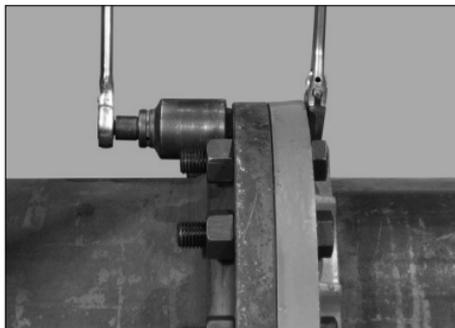
Consulte la tabla "Información útil" en la página 76 para ver los tamaños de los pernos de tracción, las tuercas y los dados. **NOTA:** Se requieren dados largos para una instalación correcta debido a las mayores longitudes de los pernos de tracción asociados con el Estilo W741.



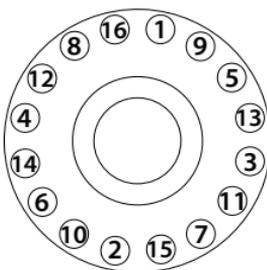
8. INSTALE PERNOS DE MONTAJE ESTÁNDARES CON SECCIÓN LISA EN LAS JUNTAS DE EMPALME: Instale un perno de montaje estándar con sección lisa en cada orificio de perno de las juntas de empalme. Consulte la tabla “Información útil” en la página siguiente para ver el tamaño y longitud requeridas de los pernos de montaje. **NOTA:** Victaulic no suministra estos pernos de montaje.



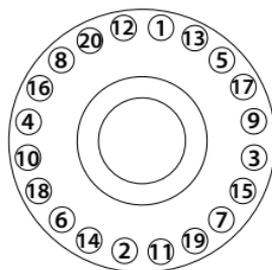
9. UNA EL ESTILO W741 Y LA BRIDA ACOPLADA: Inserte los pernos de montaje, instalados en el paso 8, en los orificios de la brida acoplada. Apriete una tuerca en cada perno para evitar que se salgan.



Tamaño de 14 pulg./
DN350



Tamaños de 16 – 18 pulg./
DN400 – DN450



Tamaños de 20 – 24 pulg./
DN500 – DN600

10a. INSTALE LOS PERNOS DE MONTAJE ESTÁNDARES CON SECCIÓN LISA Y LAS TUERCAS: Inserte un perno de montaje estándar con sección lisa por cada orificio restante del Estilo W741 y la brida acoplada. Apriete una tuerca en cada perno.

10b. APRIETE TODOS LOS PERNOS DE MONTAJE ESTÁNDARES CON SECCIÓN LISA: Apriete todas las tuercas de manera uniforme en el patrón correspondiente mostrado arriba hasta obtener el valor de torque requerido. Consulte la tabla “Torque requerido” en la página siguiente.

Torque requerido

Tamaño nominal de tubería pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Torque requerido
14 – 16 DN350 – DN400	14.000 – 16.000 355.6 – 406.4	200 – 300 pies-lbs 271 – 407 N·m
18 – 20 DN450 – DN500	18.000 – 20.000 457.2 – 508.0	300 – 400 pies-lbs 407 – 542 N·m
24 DN600	24.000 609.6	400 – 500 pies-lbs 542 – 678 N·m

Información útil

Tamaño nominal de tubería pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Pernos de montaje estándares con sección lisa y tuercas †			Pernos de tracción y tuercas §		
		Número de pernos/tuercas requeridos	Tamaño x longitud de pernos/tuercas pulg.	Tamaño de dados pulgadas	Número de pernos/tuercas requeridos	Tamaño x longitud de pernos/tuercas pulg.	Tamaño de dados pulgadas
14 DN350	14.000 355.6	12	1 x 4 ½	1 ½	2	5/8 x 3 ½	1 5/16
16 DN400	16.000 406.4	16	1 x 4 ½	1 ½	2	5/8 x 3 ½	1 5/16
18 DN450	18.000 457.2	16	1 1/8 x 4 ¾	1 11/16	2	¾ x 4 ¼	1 1/8
20 DN500	20.000 508.0	20	1 1/8 x 5 ¼	1 11/16	2	¾ x 4 ¼	1 1/8
24 DN600	24.000 609.6	20	1 ¼ x 5 ¾	1 7/8	2	¾ x 4 ¼	1 1/8

† Victaulic no suministra los pernos de montaje con sección lisa ni las tuercas correspondientes. Se requieren pernos de montaje estándares con sección lisa para la correcta instalación de los adaptadores AGS *Vic-Flange* Estilo W741. **No se deben usar pernos totalmente roscados.** El tamaño de los pernos de montaje indicado arriba corresponde a conexiones convencionales de brida a brida. Se requieren pernos más largos cuando se usa el Estilo W741 con válvulas tipo wafer.

§ Se suministran pernos de tracción y tuercas con todos los tamaños del Estilo W741 indicados en esta tabla.



ADAPTADOR ADVANCED GROOVE SYSTEM (AGS)
VIC-FLANGE PARA TUBERÍAS CON EXTREMO
RANURADO AGS REV_D

Tapones capa AGS N° W60 y LW60

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN DEL TAPÓN DE CIERRE AGS VICTAULIC

⚠️ ADVERTENCIA



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar, retirar, ajustar o mantener el acople/tapón de cierre, las conexiones de los tapones de cierre, y cualquier otro producto Victaulic para tuberías.
- Siempre despresurice y drene completamente el sistema de tuberías antes de instalar, retirar, ajustar o dar mantenimiento al acople/tapón de cierre, a las conexiones de los tapones de cierre y a cualquier otro producto Victaulic para tuberías.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado por completo y drenado inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento del acople/tapón de cierre, las conexiones de los tapones de cierre, y cualquier otro producto Victaulic para tuberías.
- En ninguna circunstancia se deberían soltar los accesorios del acople o cualquier otro componente del sistema para comprobar si están presurizados o para despresurizarlos.
- Use gafas, casco y calzado de seguridad.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.

Este documento entrega instrucciones de seguridad para la instalación, uso y retiro de tapones de cierre AGS fabricados por Victaulic con acoples AGS fabricados por Victaulic en todas las gamas de tamaños, junto con otra información importante fundamental para el uso adecuado de los tapones de cierre Victaulic.

Siempre verifique que el tapón de cierre Victaulic utilizado esté diseñado para el perfil de ranura específico. Por ejemplo, el tapón de cierre Victaulic N° W60 o LW60 se debe utilizar únicamente con productos AGS Victaulic.

Al instalar, utilizar o retirar un tapón de cierre Victaulic, siempre consulte las instrucciones de instalación específicas para el acople Victaulic que esté utilizando con el tapón de cierre Victaulic. **Consulte con Victaulic para obtener información sobre los tapones de cierre N° W60 o LW60, que se pueden utilizar como tapón de prueba.**

Una vez completa la instalación, siempre inspeccione el montaje para verificar la instalación correcta:

- Un montaje adecuado se logra cuando el tapón de cierre se asienta dentro del acople con la cara correcta hacia afuera. Además, los cierres emperrados del acople deben estar en contacto metal con metal con el valor de torque requerido aplicado y el cuello oval de cada perno asentado correctamente en el orificio del perno, como se detalla en las instrucciones de instalación del producto correspondiente.
- Un montaje inadecuado ocurre cuando el lado incorrecto del tapón de cierre apunta hacia afuera. En este caso, el instalador no podrá apretar los accesorios de fijación para lograr contacto metal con metal en los cierres emperrados aplicando el valor de torque requerido, como se detalla en las instrucciones de instalación del producto correspondiente. Además, se obtiene un montaje inadecuado cuando el cuello oval de un perno no se asienta correctamente en el orificio del perno. **Estas condiciones no son aceptables y se deben corregir antes de realizar cualquier prueba con el sistema presurizado.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TAPONES DE CIERRE AGS INSTALADOS PARA PRUEBAS DE PRESIÓN DEL SISTEMA

- Los tapones de cierre Victaulic que se instalan para pruebas de presión del sistema deben estar equipados con una válvula esférica que se pueda abrir para verificar si el sistema está despresurizado.
- Consulte con Victaulic si desea pedir un tapón de cierre con derivación roscada N° W60 o LW60 que el cliente pueda equipar con una válvula esférica de capacidad adecuada a las condiciones del sistema. Se debería utilizar un tapón de cierre con derivación roscada N° W60 o LW60 con una válvula esférica de capacidad adecuada cuando sea posible para fines de pruebas de presión del sistema. **En ninguna circunstancia se deberían soltar los accesorios del acople o cualquier otro componente del sistema para comprobar si están presurizados o para despresurizarlos.**
- Antes de probar la presión del sistema, verifique que dentro del sistema probado (o la parte del sistema sometida a pruebas) no haya válvulas cerradas para evitar que la presión quede atrapada sin que lo advierta.
- Inmediatamente después de completar la prueba de presión del sistema, se debe liberar la presión mediante la válvula correspondiente.

AVISO

- **Un manómetro por sí solo no es un método aceptable de verificar la presión del sistema. Siempre use un medio secundario de verificación, como un segundo manómetro o válvula, para confirmar que el sistema esté despresurizado de acuerdo con los códigos nacionales y locales y las normas para el sitio de trabajo.**

Las instrucciones continúan en la página siguiente

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL RETIRO DE TAPONES DE CIERRE AGS VICTAULIC

⚠ ADVERTENCIA



- **EL ACOPLE/TAPÓN DE CIERRE PUEDE ESTAR PRESURIZADO.**
- Siempre despresurice y drene completamente el sistema de tuberías antes de instalar, retirar, ajustar o dar mantenimiento al acople/tapón de cierre, a las conexiones de los tapones de cierre y a cualquier otro producto Victaulic para tuberías.
- Siempre verifique que el sistema de tuberías haya sido despresurizado por completo y drenado inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento del acople/tapón de cierre, las conexiones de los tapones de cierre, y cualquier otro producto Victaulic para tuberías.
- En ninguna circunstancia se deberían soltar los accesorios del acople o cualquier otro componente del sistema para comprobar si están presurizados o para despresurizarlos.
- Use gafas, casco y calzado de seguridad.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.

1. Despresurice y drene completamente el sistema de tuberías y verifique que no haya presión residual.
2. Suelte lentamente las tuercas del acople y, dependiendo de la orientación del acople y del tapón de cierre, esté preparado para sostener el tapón de cierre cuando se libere del acople.

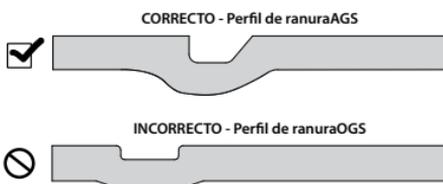
VICTAULIC RECOMIENDA:

- Realizar una prueba hidrostática (agua) en lugar de una prueba neumática (aire) cuando sea posible
- Usar un tapón de cierre con derivación roscada con un dispositivo de alivio de presión en cada punto de prueba (tapones de cierre con derivaciones roscadas fabricadas a su medida, se pueden ordenar con Victaulic)
- Aliviar la presión de inmediato después de completar una prueba (observe todos los códigos y normas nacionales y locales aplicables al sitio de trabajo específico)
- Seguir los procedimientos de bloqueo/etiquetado aprobados por el contratista de instalación
- Seguir los procedimientos de prueba recomendados por expertos técnicos, como los que se describen en la “Guía de Seguridad para Pruebas de Presión” publicada por la Mechanical Contractors Association of America, Inc. (MCAA)

Instrucciones de instalación de válvulas AGS

Válvulas mariposa
Válvulas de retención
Válvulas de compuerta

ADVERTENCIA



Las tuberías y las ranuras no se muestran a escala

- Las válvulas indicadas en esta sección SOLO se deben instalar con acoples AGS y con tuberías y conexiones que estén preparadas según las especificaciones AGS de Victaulic.
- NO instale estas válvulas con tuberías o conexiones que estén preparadas según otras especificaciones de ranurado.
- NO SUELTE NI APRIETE LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN CUANDO LA VÁLVULA ESTÉ PRESURIZADA.
- El diseñador del sistema es responsable de verificar la aptitud de los materiales de los componentes acoplados con el fluido respectivo. Los cuerpos, discos y otros componentes húmedos de la válvula deben ser compatibles con el material que fluya por el sistema de tuberías. Consulte la última publicación de producto Victaulic de la válvula correspondiente, o consulte los detalles con Victaulic.
- El efecto de la composición química, el nivel de pH, la temperatura de operación, el nivel de cloruro, el nivel de oxígeno y el caudal sobre los materiales de los componentes acoplados debe ser evaluado para confirmar que la vida útil del sistema sea aceptable según el servicio que prestará.

No seguir estas instrucciones causará un montaje defectuoso y una falla en la unión, con consecuencia de lesiones personales graves o mortales y daños materiales.

VÁLVULA MARIPOSA AGS

Válvula mariposa AGS Vic-300™ MasterSeal™ Serie W761

Válvula mariposa AGS Serie W719

AVISO

- Para evitar que las válvulas mariposa AGS roten en el sistema, Victaulic recomienda instalar la válvula con al menos un acople rígido AGS Victaulic Estilo W07. Si se usan dos acoples flexibles Victaulic, puede ser necesario soporte adicional para eliminar la deflexión de la unión o la rotación de la válvula en la conexión del acople al sistema de tuberías.

Al instalar una válvula mariposa AGS Victaulic en el sistema de tuberías, siga las instrucciones de este manual para el acople AGS correspondiente. **Las válvulas mariposa AGS Victaulic se pueden instalar en las orientaciones horizontal o vertical.**



NO INSTALE VÁLVULAS MARIPOSA EN EL SISTEMA CON EL DISCO EN POSICIÓN COMPLETAMENTE ABIERTA. El disco expuesto podría dañarse y evitar el funcionamiento correcto de la válvula.

Verifique que ninguna parte del disco sobresalga más allá del extremo del cuerpo de la válvula.

- Al utilizar válvulas mariposa AGS Victaulic para servicios de regulación, Victaulic recomienda posicionar el disco con una apertura de no menos de 30 grados. Para mejores resultados, el disco debería posicionarse con una apertura entre 30 y 70 grados; esto depende de los requerimientos/características de flujo para el sistema de tuberías. Las altas velocidades de la línea y/o la regulación con el disco abierto a menos de 30 grados podrían causar ruido, vibraciones, cavitación, erosión/abrasión severa de la empaquetadura y/o pérdida de control. Consulte con Victaulic sobre servicios de regulación.
- Victaulic recomienda limitar las velocidades de flujo para servicios de agua a 20 pies por segundo/6 metros por segundo. Consulte con Victaulic antes de instalar una válvula mariposa cuando son necesarias o se especifican velocidades de flujo más altas. Cuando se transporten otros fluidos en lugar de agua, consulte con Victaulic.
- Victaulic recomienda seguir buenas prácticas de tendido de tuberías e instalar la válvula mariposa a una distancia de cinco diámetros de tubería aguas abajo de fuentes de irregularidad de flujo, como bombas, codos y válvulas de control). Si no resulta práctico por limitaciones de espacio, el sistema se debería diseñar ubicando y orientando la válvula de modo de minimizar el impacto del torque dinámico en la vida útil de la válvula.
- Las válvulas mariposa AGS Victaulic y las tuberías conectadas se deben apoyar adecuadamente para evitar que las uniones se sobrecarguen. La distancia entre soportes de suspensión debe cumplir con la sección "Sistemas rígidos" de este manual.
- No se permite soldar elementos a las válvulas mariposa AGS Victaulic; de hacerlo, la garantía de Victaulic se anulará.
- Al conectar directamente un tapón de cierre AGS Victaulic a una válvula mariposa AGS Victaulic, use solo un tapón de cierre con derivación roscada con una válvula esférica que se pueda abrir para verificar si el sistema está despresurizado. Si la válvula mariposa se abre y después se cierra de manera inadvertida mientras está puesto el tapón de cierre, el espacio entre el disco y el tapón de cierre se llenará y se presurizará. Puede ocurrir una descarga súbita de energía si el tapón de cierre es retirado mientras está presurizado el espacio detrás de él. **LA PRESIÓN SE DEBE LIBERAR A TRAVÉS DE LA VÁLVULA ESFÉRICA DEL TAPÓN DE CIERRE ANTES DE RETIRAR EL TAPÓN. NOTA: Debido a las dimensiones de holgura del disco, un tapón de cierre conectado directamente a la válvula mariposa puede evitar que el disco alcance la posición totalmente "ABIERTA".**
- Las válvulas mariposa AGS SE PUEDEN conectar directamente a componentes bridados con los adaptadores AGS *Vic-Flange* Estilo W741.
- Consulte las "Instrucciones de instalación de válvulas de retención" en esta sección para ver requerimientos adicionales.

⚠ PELIGRO



- Al conectar directamente un tapón de cierre AGS Victaulic a una válvula mariposa AGS Victaulic, use solo un tapón de cierre roscado con una válvula esférica que se pueda abrir para verificar si el sistema está despresurizado.
- La presión se debe liberar a través de la válvula esférica del tapón de cierre antes de retirar el tapón.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.

AJUSTE DE LOS TOPES DE LÍMITE DE RECORRIDO PARA VÁLVULAS MARIPOSA AGS VIC-300™ MASTERSEAL™ SERIE W761 CON ACTUADORES DE ENGRANAJES

- El ajuste de los topes de límite de recorrido se puede realizar mientras el sistema está funcionando. **NOTA:** Realizar un ciclo de la válvula para probar los ajustes de tope de límite de recorrido podría afectar los equipos posteriores de la línea. Consulte las instrucciones en esta y las páginas siguientes para ver detalles de cómo ajustar los topes de límite de recorrido.

Ajuste y configuración de los topes de límite de recorrido "CIERRE" del actuador de engranajes



1. Quite la tapa guardapolvos del lado derecho del actuador de engranajes.

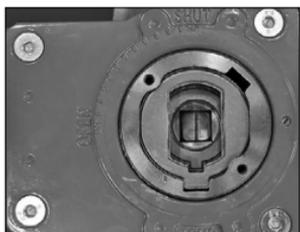


2a. Afloje la contratuerca hexagonal (en sentido antihorario) que se ubica al lado derecho del actuador de engranajes.

2b. Con una llave hexagonal, suelte el tornillo de ajuste interno aproximadamente tres vueltas (en sentido antihorario).

AVISO

- Al usar un kit de extensión de vástago, se podría requerir ajuste adicional para alcanzar la posición de "CIERRE" total.
- La presión del sistema aguas arriba de la válvula puede aumentar mientras el disco de la válvula está en posición de "CIERRE" total.
- El flujo aguas abajo de la válvula se interrumpirá cuando el disco está en posición de "CIERRE" total.



3. Verifique que la válvula esté en posición de "CIERRE" total. La posición de "CIERRE" total se puede verificar quitando el tapón indicador de la parte superior del actuador de engranajes y revisando el indicador de posición en la parte superior del vástago, como se muestra a la izquierda.

Las instrucciones continúan en la página siguiente



4a. Con una llave hexagonal, apriete el tornillo de ajuste interno (en sentido horario) hasta que haga contacto con el engranaje de cuadrante interno.

4b. Mientras sostiene el tornillo de ajuste interno en posición con la llave hexagonal, apriete la contratuerca hexagonal (en sentido horario).

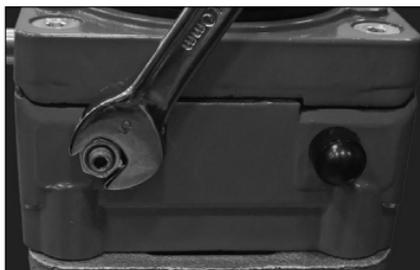
5. Verifique el funcionamiento correcto del actuador de engranajes haciendo girar el volante. Repita los pasos anteriores de este procedimiento, si es necesario.

6. Remplace la tapa guardapolvo y siga el procedimiento de ajuste del tope de límite de recorrido de "APERTURA" en la página siguiente.

Ajuste y configuración de los topes de límite de "APERTURA" del actuador de engranajes



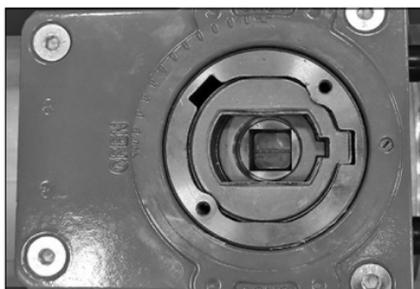
1. Quite la tapa guardapolvos del lado izquierdo del actuador de engranajes.



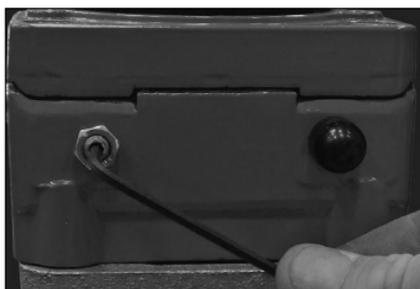
2a. Afloje la contratuerca hexagonal (en sentido antihorario) que se ubica al lado izquierdo del actuador de engranajes.



2b. Con una llave hexagonal, suelte el tornillo de ajuste interno aproximadamente tres vueltas (en sentido antihorario).



3. Haga girar el volante en sentido antihorario. Verifique que la válvula esté en LA posición completamente "ABIERTA" revisando el indicador de posición en la parte superior del vástago, como se muestra a la izquierda. El indicador de posición de la parte superior del vástago debería estar a 90° de la posición de "CIERRE" correctamente ajustada.



4a. Con una llave hexagonal, apriete el tornillo de ajuste interno (en sentido horario) hasta que haga contacto con el engranaje de cuadrante interno.



4b. Mientras sostiene el tornillo de ajuste interno en posición con la llave hexagonal, apriete la contratuerca hexagonal (en sentido horario).

5. Verifique el funcionamiento correcto del actuador de engranajes haciendo girar el volante. Repita los pasos anteriores de este procedimiento, si es necesario.

6. Reinstale el tapón guardapolvo y el tapón del indicador.

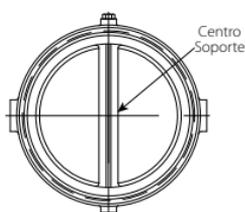
VÁLVULA DE RETENCIÓN AGS

Válvula de retención de doble disco AGS Serie W715

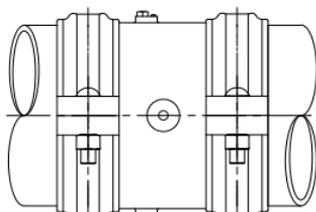
AVISO

- Para evitar que la válvula de retención de doble disco AGS W715 se gire en el sistema, Victaulic recomienda instalar la válvula con al menos un acople rígido AGS Victaulic Estilo W07. Si se utilizan dos acoples flexibles AGS Victaulic, podría ser necesario soporte adicional para evitar la rotación de la válvula.

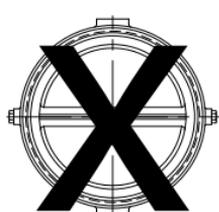
- Al instalar una válvula de retención de doble disco AGS Serie W715 en el sistema de tuberías, siga las instrucciones de este manual para el acople AGS correspondiente.
- NO use una válvula de retención Victaulic como soporte para el sistema de tuberías.
- La colocación de válvulas de retención muy próximas a fuentes de flujo inestable reducirá su vida útil y podría dañar el sistema. Para extender su vida útil, las válvulas se deberían instalar a una distancia razonable después de bombas, codos, expansores, reducciones u otros dispositivos similares. Las prácticas recomendables de tendido de tuberías dictan un mínimo de cinco veces el diámetro de la tubería para uso general. Se admiten distancias de entre tres y cinco diámetros, siempre que la velocidad de flujo sea inferior a 8 pies por segundo/2.4 metros por segundo. Las distancias inferiores a tres diámetros no son recomendables y anularán la garantía de producto de Victaulic. **NOTA:** Estas distancias no se aplican a las instalaciones de protección contra incendios.



Orientación correcta para instalación horizontal



Instalación horizontal



Orientación incorrecta para instalación horizontal

- Las válvulas de retención de doble disco AGS Serie W715 se pueden instalar en posición vertical (flujo ascendente) u horizontal.
- Para instalaciones horizontales, el tirante central en el interior de la válvula de retención de doble disco AGS Serie W715 debe estar en posición vertical, como se muestra arriba. Si no se instala la válvula en la orientación correcta, tendrá un funcionamiento incorrecto.
- Las válvulas de retención de doble disco AGS Serie W715 SE PUEDEN conectar directamente a componentes bridados con adaptadores de brida AGS *Vic-Flange* Estilo W741.
- Al conectar una válvula de retención de doble disco AGS Serie W715 de doble disco a una válvula mariposa AGS, se requiere un tramo de tubería entre las dos válvulas para evitar la interferencia de los discos.
- Cuando se coloca una válvula de retención de doble disco AGS Serie W715 cerca de una válvula mariposa AGS, oriente el tirante central/eje de disco de la válvula Serie W715 en ángulo recto con respecto al vástago de la válvula mariposa. Si no lo hace causará un flujo irregular e inestable por la válvula Serie W715, con consecuencia de ruido y menor vida útil.

VÁLVULAS DE COMPUERTA AGS

Válvulas de compuerta AGS Series W371 y W372

- **LAS VÁLVULAS DE COMPUERTA AGS VICTAULIC NO ESTÁN DISEÑADAS PARA SERVICIOS DE REGULACIÓN.**
- Verifique que haya una separación adecuada alrededor de la válvula para las actividades de operación y mantenimiento.
- La válvula se puede instalar en tramos verticales y horizontales. En tuberías horizontales, la válvula se debe instalar con el vástago en posición vertical "ARRIBA" (volante hacia arriba).
- Verifique que estén montados los soportes de tubería correctos para evitar tensiones en la válvula. Las tuberías se colocarán de manera que ninguna fuerza de empuje o flexión actúe sobre el cuerpo de la válvula durante el funcionamiento.
- NO use una válvula de compuerta Victaulic como soporte del sistema de tuberías.
- Verifique que las tuberías estén alineadas y bien soportadas antes de instalar la válvula.
- Cuando pinte un sistema de tuberías, NO aplique pintura en el vástago ni en los pernos/tuercas.
- NO pise el volante ni lo utilice como punto de apoyo.
- NO aplique torque excesivo al volante para forzar la válvula a la posición "ABIERTA" o "CERRADA". Consulte la tabla "Limitaciones de torque" en la página siguiente.
- Al conectar directamente un tapón de cierre AGS Victaulic a una válvula de compuerta AGS Victaulic, use solo un tapón de cierre roscado con una válvula esférica que se pueda abrir para verificar si el sistema está despresurizado. Si la válvula de compuerta se abre y después se cierra de manera inadvertida mientras está puesto el tapón de cierre, el espacio entre la compuerta y el tapón de cierre se llenará y se presurizará. Puede ocurrir una descarga súbita de energía si el tapón de cierre es retirado mientras está presurizado el espacio detrás de él. **LA PRESIÓN SE DEBE LIBERAR A TRAVÉS DE LA VÁLVULA ESFÉRICA DEL TAPÓN DE CIERRE ANTES DE RETIRAR EL TAPÓN.**

⚠ PELIGRO	
	<ul style="list-style-type: none">• Al conectar directamente un tapón de cierre AGS Victaulic a una válvula de compuerta AGS Victaulic, use solo un tapón de cierre oscado con una válvula esférica que se pueda abrir para verificar si el sistema está despresurizado.• La presión se debe liberar a través de la válvula esférica del tapón de cierre antes de retirar el tapón. <p>Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.</p>

Manipulación

- La válvula debe permanecer en posición "CERRADA" durante su manejo.
- Para evitar dañar los asientos y las superficies de sello del cuerpo de la válvula, se deben dejar montadas las tapas de plástico del embalaje hasta el momento de su instalación.
- Compruebe que cuenta con equipo de izaje adecuado para manipular válvulas más grandes y más pesadas. Ice la válvula colocando correas alrededor del cuerpo. **NO ice ni suspenda la válvula por el volante.**

Almacenamiento

- Victaulic recomienda encarecidamente guardar la válvula en interior. Si se requiere almacenamiento en exterior, deberá guardar la válvula en el embalaje original y cubrirla con una lona impermeable.
- Las tapas de transporte deberán dejarse montadas para evitar la entrada de suciedad en el cuerpo de la válvula durante su almacenamiento.
- La válvula permanecerá en posición "CERRADA" durante su almacenamiento.

VÁLVULAS DE COMPUERTA AGS (CONTINUACIÓN)

Instalación

AVISO

- Para evitar que las válvulas de compuerta AGS roten en el sistema, Victaulic recomienda instalar la válvula con al menos un acople rígido AGS Victaulic Estilo W07. Si se utilizan dos acoples flexibles AGS Victaulic, podría ser necesario soporte adicional para evitar la rotación de la válvula.

1. Antes de su instalación, revise la válvula para ver si está dañada. NO use la válvula si tiene algún daño.
2. Quite las tapas de plástico del cuerpo de la válvula. Para evitar dañar las superficies de sello del cuerpo de la válvula, NO utilice instrumentos afilados para sacar las tapas de transporte.
3. Verifique que la válvula esté en la posición "CERRADA".
4. Siga las instrucciones de este manual para el acople AGS correspondiente.
5. Ponga el sistema en servicio cuando termine con los requisitos de instalación.

Operación

1. Accione la válvula girando el volante en sentido antihorario (visto desde arriba) a la posición de "APERTURA", y luego en sentido horario (visto desde arriba) a la posición de "CIERRE". Repita esta operación varias veces para asegurarse de que funciona bien.
NOTA: Cuando la válvula esté en posición totalmente "ABIERTA", gire el volante un cuarto de vuelta hacia la derecha para evitar que se bloqueen el vástago y las roscas debido a la expansión térmica.

Limitaciones de torque

Tamaño nominal de la tubería pulgadas/DN	Diámetro exterior real de la tubería pulgadas/mm	Torque máximo para alcanzar la posición "ABIERTA" o "CERRADA" total
14 – 16 DN350 – DN400	14.000 – 16.000 355.6 – 406.4	400 pies-lbs 545 N·m

Inspección

Inspeccione la válvula a la frecuencia requerida por el dueño del edificio o su representante.

1. Compruebe que no haya fugas por el prensaestopas. Si fuera necesario, apriete las tuercas de la brida del prensaestopas de manera uniforme alternando lados. Apriete las tuercas SOLO hasta el punto en que la filtración se detenga. Apretar el empaque en forma excesiva puede dificultar la operación de la válvula.
2. Si se afloja el volante, abra la válvula girando el volante una o dos vueltas hacia la izquierda y apriete la tuerca del mismo.



Recursos

Tabla de conversiones del sistema inglés y métrico
 Tamaños de tuberías comerciales ANSI
 Equivalentes de fracciones en decimales
 Minutos convertidos a décimas de grado
 Presión a carga de agua
 Carga de agua a presión
 Presión a metro de columna de agua
 Metro de columna de agua a presión
 Dónde encontrar instrucciones de instalación
 para productos adicionales

TABLA DE CONVERSIONES DEL SISTEMA INGLÉS Y MÉTRICO

Conversión de medidas imperiales (EE.UU.) a métricas						
Conversión de medidas métricas a imperiales (EE.UU.)						
25.4	×	pulgadas (pulg.)	⇔	milímetros (mm)	×	0.03937
0.3048	×	pie (ft)	⇔	metro (m)	×	3.281
0.4536	×	masa en libras (lb)	⇔	kilogramo (kg)	×	2.205
28.35	×	onza (oz)	⇔	gramo (g)	×	0.03527
6.894	×	libra por pulgada cuadrada (psi)	⇔	kilopascal (kPa)	×	0.145
0.069	×	libra por pulgada cuadrada (psi)	⇔	Bar (bar)	×	14.5
4.45	×	libra fuerza (lbf)	⇔	newton (N)	×	0.2248
1.356	×	libra-pie (lbf-ft)	⇔	Newton-metro (N·m)	×	0.738
$(F - 32) \div 1.8$		Fahrenheit (°F)	⇔	Celsius (°C)		$(C + 17.78) \times 1.8$
745.7	×	Caballos de fuerza (hp)	⇔	Vatios (W)	×	1.341×10^{-3}
3.785	×	Gal. por min. (GPM)	⇔	Litros por min. (L/min)	×	0.2642
0.0038	×	Gal. por min. (GPM)	⇔	Metros cúbicos por min. (m ³ /min)	×	264.2

Tamaños de tuberías comerciales ANSI

Tamaño		Pared nominal – pulgadas/mm						Espesor – pulgadas/mm								
		Céd. 5S	Céd. 10S	Céd. 10	Céd. 20	Céd. 30	Pared est.	Céd. 40	Céd. 60	Extra resistente	Céd. 80	Céd. 100	Céd. 120	Céd. 140	Céd. 160	XX resistente
14	Diámetro exterior real	14.000	0.188	0.250	0.312	0.375	0.375	0.438	0.594	0.500	0.750	0.938	1.094	1.250	1.406	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	355.6	4.8	6.4	7.9	9.5	9.5	11.1	15.1	12.7	19.1	23.8	27.8	31.8	35.7	
16	Diámetro exterior real	16.000	0.188	0.250	0.312	0.375	0.375	0.500	0.656	0.500	0.844	1.031	1.219	1.438	1.594	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	406.4	4.8	6.4	7.9	9.5	9.5	12.7	16.7	12.7	21.4	26.2	31.0	36.5	40.5	
18	Diámetro exterior real	18.000	0.188	0.250	0.312	0.438	0.375	0.562	0.750	0.500	0.938	1.156	1.375	1.562	1.781	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	457.0	4.8	6.4	7.9	11.1	9.5	14.3	19.1	12.7	23.8	29.4	34.9	39.7	45.2	
20	Diámetro exterior real	20.000	0.218	0.250	0.375	0.500	0.375	0.594	0.812	0.500	1.031	1.281	1.500	1.750	1.969	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	508.0	5.5	6.4	9.5	12.7	9.5	15.1	20.6	12.7	26.2	32.5	38.1	44.5	50.0	
22	Diámetro exterior real	22.000	0.218	0.250	0.375	0.500	0.375	—	0.875	0.500	1.125	1.375	1.625	1.875	2.125	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	559.0	5.5	6.4	9.5	12.7	9.5	—	22.2	12.7	28.6	34.9	41.3	47.6	54.0	
24	Diámetro exterior real	24.000	0.250	0.250	0.375	0.562	0.375	0.688	0.969	0.500	1.219	1.531	1.812	2.062	2.344	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	610.0	6.4	6.4	9.5	14.3	9.5	17.5	24.6	12.7	31.0	38.9	46.0	52.4	59.5	
26	Diámetro exterior real	26.000	—	0.312	0.500	—	0.375	—	—	0.500	1.313	—	—	—	—	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	660.4	—	7.9	12.7	—	9.5	—	—	12.7	33.4	—	—	—	—	
28	Diámetro exterior real	28.000	—	0.312	0.500	0.625	0.375	—	—	0.500	—	—	—	—	—	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	711.0	—	7.9	12.7	15.9	9.5	—	—	12.7	—	—	—	—	—	
30	Diámetro exterior real	30.000	0.312	0.312	0.500	0.625	0.375	—	—	0.500	—	—	—	—	—	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	762.0	7.9	7.9	12.7	15.9	9.5	—	—	12.7	—	—	—	—	—	
32	Diámetro exterior real	32.000	—	0.312	0.500	0.625	0.375	0.688	—	0.500	—	—	—	—	—	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	813.0	—	7.9	12.7	15.9	9.5	17.5	—	12.7	—	—	—	—	—	
34	Diámetro exterior real	34.000	—	0.312	0.500	0.625	0.375	0.688	—	0.500	—	—	—	—	—	—
	Tamaño de tubería en pulgadas	863.6	—	7.9	12.7	15.9	9.5	17.5	—	12.7	—	—	—	—	—	

Tamaños de tuberías comerciales ANSI

Tamaño		Pared nominal – pulgadas/mm						Espesor – pulgadas/mm								
Tamaño de tubería en pulgadas	Díámetro exterior real en pulgadas	Céd. 5S	Céd. 10S	Céd. 10	Céd. 20	Céd. 30	Pared est.	Céd. 40	Céd. 60	Extra resistente	Céd. 80	Céd. 100	Céd. 120	Céd. 140	Céd. 160	XX resistente
36	36.000 914.0	—	—	0.312 7.9	0.500 12.7	0.625 15.9	0.375 9.5	0.750 19.1	—	0.500 12.7	—	—	—	—	—	—
42	42.000 1067.0	—	—	—	0.375 9.5	—	—	—	—	0.500 12.7	—	—	—	—	—	—
48	48.000 1219.0	—	—	—	0.375 9.5	—	—	—	—	0.500 12.7	—	—	—	—	—	—

Equivalentes de fracciones en decimales

Fracción en pulgadas	Equivalente de decimal en pulgadas	Equivalente de decimal en milímetros
$\frac{1}{64}$	0.016	0.397
$\frac{1}{32}$	0.031	0.794
$\frac{3}{64}$	0.047	1.191
$\frac{1}{16}$	0.063	1.588
$\frac{5}{64}$	0.781	1.984
$\frac{3}{32}$	0.094	2.381
$\frac{7}{64}$	0.109	2.778
$\frac{1}{8}$	0.125	3.175
$\frac{9}{64}$	0.141	3.572
$\frac{5}{32}$	0.156	3.969
$\frac{11}{64}$	0.172	4.366
$\frac{3}{16}$	0.188	4.763
$\frac{13}{64}$	0.203	5.159
$\frac{7}{32}$	0.219	5.556
$\frac{15}{64}$	0.234	5.953
$\frac{1}{4}$	0.250	6.350
$\frac{17}{64}$	0.266	6.747
$\frac{9}{32}$	0.281	7.144
$\frac{19}{64}$	0.297	7.541
$\frac{5}{16}$	0.313	7.938
$\frac{21}{64}$	0.328	8.334
$\frac{1}{3}$	0.333	8.467
$\frac{11}{32}$	0.344	8.731
$\frac{23}{64}$	0.359	9.128
$\frac{3}{8}$	0.375	9.525
$\frac{25}{64}$	0.391	9.922
$\frac{13}{32}$	0.406	10.319
$\frac{27}{64}$	0.422	10.716
$\frac{7}{16}$	0.438	11.113
$\frac{29}{64}$	0.453	11.509
$\frac{15}{32}$	0.469	11.906
$\frac{1}{2}$	0.500	12.700

Fracción en pulgadas	Equivalente de decimal en pulgadas	Equivalente de decimal en milímetros
$\frac{33}{64}$	0.516	13.097
$\frac{17}{32}$	0.531	13.494
$\frac{35}{64}$	0.547	13.891
$\frac{9}{16}$	0.563	14.288
$\frac{37}{64}$	0.578	14.684
$\frac{19}{32}$	0.594	15.081
$\frac{39}{64}$	0.609	15.478
$\frac{5}{8}$	0.625	15.875
$\frac{41}{64}$	0.641	16.272
$\frac{21}{32}$	0.656	16.669
$\frac{43}{64}$	0.672	17.066
$\frac{11}{16}$	0.688	17.463
$\frac{45}{64}$	0.703	17.859
$\frac{23}{32}$	0.719	18.256
$\frac{47}{64}$	0.734	18.653
$\frac{3}{4}$	0.750	19.050
$\frac{49}{64}$	0.766	19.447
$\frac{25}{32}$	0.781	19.844
$\frac{51}{64}$	0.797	20.241
$\frac{13}{16}$	0.813	20.638
$\frac{53}{64}$	0.828	21.034
$\frac{27}{32}$	0.844	21.431
$\frac{55}{64}$	0.859	21.828
$\frac{7}{8}$	0.875	22.225
$\frac{57}{64}$	0.891	22.622
$\frac{29}{32}$	0.906	23.019
$\frac{59}{64}$	0.922	23.416
$\frac{15}{16}$	0.938	23.813
$\frac{61}{64}$	0.953	24.209
$\frac{31}{32}$	0.969	24.606
$\frac{63}{64}$	0.984	25.003
1	1.000	25.400

Minutos convertidos a décimas de grado

Minutos	Grados
1	0.0166
2	0.0333
3	0.0500
4	0.0666
5	0.0833
6	0.1000
7	0.1166
8	0.1333
9	0.1500
10	0.1666
11	0.1833
12	0.2000
13	0.2166
14	0.2333
15	0.2500

Minutos	Grados
16	0.2666
17	0.2833
18	0.3000
19	0.3166
20	0.3333
21	0.3500
22	0.3666
23	0.3833
24	0.4000
25	0.4166
31	0.5166
32	0.5333
33	0.5500
34	0.5666
35	0.5833

Minutos	Grados
26	0.4333
27	0.4500
28	0.4666
29	0.4833
30	0.5000
41	0.6833
42	0.7000
43	0.7166
44	0.7333
45	0.7500
46	0.7666
47	0.7833
48	0.8000
49	0.8166
50	0.8333

Minutos	Grados
36	0.6000
37	0.6166
38	0.6333
39	0.6500
40	0.6666
51	0.8500
52	0.8666
53	0.8833
54	0.9000
55	0.9166
56	0.9333
57	0.9500
58	0.9666
59	0.9833
60	1.0000

Presión a carga de agua

Libras por pulgada cuadrada	Pérdida de carga
1	2.31
2	4.62
3	6.93
4	9.24
5	11.54
6	13.85
7	16.16
8	18.47
9	20.78
10	23.09
15	34.63
20	46.18
25	57.72
30	69.27
40	92.36
50	115.45
60	138.54
70	161.63
80	184.72
90	207.81

Libras por pulgada cuadrada	Pérdida de carga
100	230.90
110	253.93
120	277.07
130	300.16
140	323.25
150	346.34
160	369.43
170	392.52
180	415.61
200	461.78
250	577.24
300	692.69
350	808.13
400	922.58
500	1154.48
600	1385.39
700	1616.30
800	1847.20
900	2078.10
1000	2309.00

Carga de agua a presión

Pérdida de carga	Libras por pulgada cuadrada
1	0.43
2	0.87
3	1.30
4	1.73
5	2.17
6	2.60
7	3.03
8	3.46
9	3.90
10	4.33
15	6.50
20	8.66
25	10.83
30	12.99
40	17.32
50	21.65
60	25.99
70	30.32
80	34.65
90	39.98

Pérdida de carga	Libras por pulgada cuadrada
100	43.31
110	47.64
120	51.97
130	56.30
140	60.63
150	64.96
160	69.29
170	73.63
180	77.96
200	86.62
250	108.27
300	129.93
350	151.58
400	173.24
500	216.55
600	259.85
700	303.16
800	346.47
900	389.78
1000	433.00

Presión a metro de columna de agua

kPa	Metro de columna de agua
10	1.02
15	1.53
20	2.04
25	2.55
30	3.06
40	4.08
50	5.10
60	6.12
70	7.14
80	8.16
90	9.18
100	10.20
110	11.22
120	12.24
130	13.26
140	14.28
150	15.30
160	16.32
170	17.34
180	18.36

kPa	Metro de columna de agua
180	18.36
190	19.38
200	20.40
250	25.50
300	30.60
400	40.80
500	51.00
600	61.20
700	71.40
800	81.60
900	91.80
1000	102.00
1500	153.00
2000	204.00
2500	255.00
3000	306.00
4000	408.00
5000	510.00
6000	612.00
7000	714.00

Metro de columna de gua a presión

Metro de columna de agua	kPa
1	9.8
2	19.6
3	29.4
4	39.2
5	49.0
6	58.8
7	68.6
8	78.4
9	88.2
10	98.0
11	108.0
12	118.0
13	127.0
14	137.0
15	147.0
20	196.0
25	245.0
30	194.0
35	343.0
40	392.0

Metro de columna de agua	kPa
45	441.0
50	490.0
55	539.0
60	588.0
70	686.0
80	784.0
90	882.0
100	980.0
150	1470.0
200	1960.0
250	2450.0
300	2940.0
350	3430.0
400	3920.0
450	4410.0
500	4900.0
550	5390.0
600	5880.0
650	6370.0
700	6860.0

Dónde encontrar instrucciones de instalación para productos adicionales



La siguiente tabla entrega una lista general de productos y sus respectivas instrucciones de instalación. Escanee el código QR a la izquierda para buscar y descargar las instrucciones del producto correspondiente.

NOTA: Si dos fuentes de instrucciones aparecen en este índice, Victaulic recomienda usar ambas para asegurar la correcta instalación del producto. Consulte con Victaulic si tiene preguntas acerca de esta lista (escanee el código QR y la contratapa para ver las ubicaciones de Victaulic).

Producto	Dónde encontrar instrucciones en victaulic.com
Tapones de cierre Victaulic®	Buscar I-ENDCAP
Productos VicFlex™	Buscar I-VICFLEX
Acoples estriados Aquamine™	Buscar I-Aquamine
Acoples de manguito partido empernado Victaulic®	Instrucciones enviadas con el acople (o buscar por acople específico)
Productos de rociadores automáticos FireLock®	Buscar I-40
Válvulas y accesorios FireLock™ de protección contra incendios	Manual enviado con la válvula o accesorio (o busque por la válvula o accesorio específico)
Herramientas de preparación de tuberías	Manual y lista de repuestos enviados con la herramienta (o busque la herramienta específica)
Productos del sistema Vic-Press Cédula 10S	Buscar I-P500
Válvula de balanceo automático Serie 76G	Buscar I-76G
Válvulas de balanceo automático Series 76B/76K/76S/76T/76V	Buscar I-76T
Instrucciones de instalación de válvulas mariposa Installation-Ready™ Series 121, 122, 124 y E125 y de conversión de actuador de engranajes	Buscar I-120
Conjunto de módulo de tubería principal para control de zona residencial FireLock Serie 247	Buscar I-247
Válvula de retención AWWA Serie 317	Buscar I-317
Válvula AWWA Vic-Plug® Serie 365 (tamaños de 3 – 12 pulg./88.9 – 323.9 mm)	Buscar I-365sm e I-300
Válvula de balanceo Vic-Plug Serie 377	Buscar I-365sm e I-100
Válvula mariposa Serie 608N para conexión de cobre	Buscar I-600
Válvula mariposa Serie 700	Buscar I-100
Válvula mariposa FireLock™ Serie 705	Buscar I-765-705, I-BFV_KIT e I-100
Válvula mariposa FireLock™ Serie 707C con interruptores de cierre supervisado	Buscar I-766_707C, I-BFV_KIT e I-100
Válvula de retención Swinger® Serie 712/712S	Buscar I-100
Válvula de retención Swinger Serie 713	Buscar I-100
Válvula AGS™ Vic-Check Serie W715 de doble disco	Buscar I-W100-SPAL
Válvulas de retención Series 716H/716	Buscar I-100
Válvulas de retención FireLock™ Series 717H/717	Buscar I-100



Producto	Dónde encontrar instrucciones en victaulic.com
Válvulas de retención FireLock™ Series 717HR/717R	Buscar I-100
Válvula de bola Serie 722 con cuerpo de latón	Buscar I-100
Válvula de bola de tres vías Series 723/723S	Buscar I-100
Válvula esférica Series 726/726S	Buscar I-100
Válvula esférica FireLock™ Serie 728	Buscar I-728 e I-100
Vic-Strainer Series 730 tipo "T"	Buscar I-730_732AGS
Filtro AGS™ Vic-Strainer Serie W730 tipo "T"	Buscar I-730_732AGS
Difusor de succión Serie 731-D	Buscar I-731-D_W731-D
Difusor de succión AGS™ Serie W731-D	Buscar I-731-D_W731-D
Filtro Vic-Strainer Serie 732 tipo "Y"	Buscar I-730_732AGS
Filtro AGS Vic-Strainer Serie W732 tipo "Y"	Buscar I-730_732AGS
Indicador tipo venturi Serie 733	Buscar I-100
Conjunto de módulo de tubería principal para control de zona FireLock™ Serie 747M	Buscar I-747M
Válvula mariposa Vic-300 MasterSeal™ Serie 761	Buscar I-VIC300MS e I-100
Válvula mariposa AGS™ Vic-300 Serie W761	Buscar I-AGS.GO e I-W100-SPAL
Válvula mariposa FireLock™ Serie 765	Buscar I-765-705 e I-100
Válvula mariposa FireLock™ Serie 766 con interruptores de cierre supervisado	Buscar I-766_707C, I-BFV_KIT e I-100
Válvula de retención tipo venturi Serie 779 y kit de medición de flujo	Buscar I-100
Válvulas y medidores Serie TA	Instrucciones enviadas con la válvula o medidor
Válvula de compuerta tipo guillotina Serie 795	Buscar I-795 e I-900
Válvula de compuerta Serie 871	Buscar I-871
Válvula de compuerta tipo guillotina Serie 906	Buscar I-795 e I-900
Acople rígido FireLock™ Estilo 005	Buscar I-100
Acople rígido FireLock EZ™ Installation-Ready™ Estilo 009N	Buscar I-100
Acople rígido Zero-Flex® Estilo 07 (tamaños de 1 – 12 pulg./33.7 – 323.9 mm)	Buscar I-100
Acople rígido Zero-Flex Estilo 07 (tamaños de 14 – 24 pulg./355.6 – 610 mm)	Buscar I-100
Acople rígido AGS™ Estilo W07	Buscar I-W100-SPAL
Acoples flexibles AGS™ Estilos W77/W77B/W77N	Buscar I-W100-SPAL
Acoples Estilos 22, 26, 28, 31, 41 y 44 para aplicaciones Vic-Ring y tuberías de extremos con rebordes	Buscar I-6000
Acople Estilo 31 para tuberías ranuradas de hierro dúctil AWWA	Buscar I-300

**Dónde encontrar instrucciones
en victaulic.com**

Producto

Acople compuesto Estilo 71 para tuberías de PVC y acero inoxidable (disponibilidad regional únicamente)	Buscar I-100
Acople de salida Estilo 72	Buscar I-100
Acople flexible Estilo 75	Buscar I-100
Acople Flexible Estilo 77/77A/77S	Buscar I-100
Acople flexible Estilo 77DX de acero inoxidable dúplex	Buscar I-100
Acople Snap-Joint™ Estilo 78/78A	Buscar I-100
Acople rígido Estilo 89 para acero inoxidable	Buscar I-100
Acople rígido AGS™ Estilo W89 para tuberías de acero inoxidable o acero al carbón	Buscar I-W100-SPAL
Acople <i>Roust-A-Bout</i> Estilo 99 para tuberías de acero de extremo plano	Buscar I-100
Conexión N° 101 (codo de 90°) FireLock™ Installation-Ready™	Buscar I-100
Conexión N° 103 (codo de 45°) FireLock™ Installation-Ready™	Buscar I-100
Conexión N° 102 "T" recta FireLock™ Installation-Ready™	Buscar I-100
Conexión N° 104 "T" cabeza de toro FireLock™ Installation-Ready™	Buscar I-100
Acople rígido QuickVic™ Installation-Ready™ Estilo 107N	Buscar I-100
Acople rígido QuickVic™ Installation-Ready™ Estilo 107V	Buscar I-100
Acople rígido FireLock™ IGS™ Installation-Ready™ Estilo 108	Buscar I-100
Acople rígido FireLock™ Installation-Ready™ Estilo 109	Buscar I-100
Acople reducido FireLock EZ™ Installation-Ready™ Estilo 115	Buscar I-100
Salida soldada N° 142	Buscar I-142 e I-100
Salida soldada N° 142F	Buscar I-142F e I-100
Junta de expansión <i>Mover</i> Estilo 150	Buscar 09.06
Acople de junta de expansión Estilo 152A	Buscar I-152A
Junta de expansión Estilo 155	Buscar 09.06
Junta de expansión AGS™ Estilo W155	Buscar 09.06
Omega flexible Serie 159	Buscar I-159
Acople flexible compuesto Installation-Ready Estilo 171	Buscar I-100
Acople flexible QuickVic™ Estilo 177N	Buscar I-100
Acople de transición AWWA Estilo 307	Buscar I-300
Adaptador <i>Vic-Flange</i> Estilo 341	Buscar I-300



Producto	Dónde encontrar instrucciones en victaulic.com
Adaptador <i>Vic-Flange</i> Estilo 441	Buscar I-100
Acople flexible liviano de acero inoxidable Estilo 475	Buscar I-100
Acople flexible Estilo 475DX de acero inoxidable dúplex	Buscar I-100
Acople rígido Estilo 489 para tuberías de acero inoxidable	Buscar I-100
Acople flexible Estilo 489DX de acero inoxidable dúplex	Buscar I-100
Acople rígido Estilos 606-EN y 606-AS para tuberías de cobre	Buscar I-600
Acople rígido QuickVic™ Estilo 607 para tuberías de cobre	Buscar I-600
Salida de derivación empernada <i>Mechanical-T</i> Estilo 622 para tuberías de cobre	Buscar I-600
Adaptador <i>Vic-Flange</i> Estilo 641 para tuberías de cobre	Buscar I-600
Acople de transición NPS a JIS Estilo 707-IJ	Buscar I-100
Módulo de prueba de alarma TestMaster™ II Estilo 720	Buscar I-720
Módulo de prueba de alarma TestMaster™ II Estilo 720 con opción de alivio de presión	Buscar I-720PR
Medidor de prueba de la bomba contra incendios Estilo 735	Buscar I-100
Adaptador <i>Vic-Flange</i> Estilo 741	Buscar I-100
Adaptador AGS™ <i>Vic-Flange</i> Estilo W741	Buscar I-W100-SPAL
Adaptador <i>Vic-Flange</i> Estilo 743	Buscar I-100
Adaptador de brida FireLock™ Estilo 744	Buscar I-100
Acople reducidos Estilo 750	Buscar I-100
Acople <i>Vic-Boltless</i> Estilo 791	Buscar I-100
Acople de alta presión Estilo 808	Buscar I-808
Acople rígido Estilo 870	Buscar I-870
Adaptador de brida Estilo 904 de tubería de HDPE a tubería bridada	Buscar I-900
Acople Estilo 905 para tuberías de HDPE de extremo plano	Buscar I-900
Acople de transición Estilo 907 de tuberías de HDPE a tuberías de acero	Buscar I-900
Acople Estilo 908 para tuberías de HDPE con doble ranura	Buscar I-900
T de perfil bajo FireLock™ Estilo 912 para rociador (disponibilidad regional únicamente)	Buscar I-100
Salidas <i>Mechanical-T</i> Estilos 920 y 920N	Buscar I-100
Salida en "T" FireLock™ Estilo 922	Buscar I-100
Salida sin banda Estilo 923	Buscar I-100

**Dónde encontrar instrucciones
en victaulic.com****Producto**

Salida de termómetro sin banda Estilo 924	Buscar I-100
Conjunto de espiga <i>Mechanical-T</i> Estilo 926	Buscar I-100
Adaptador <i>Vic-Flange</i> Estilo 994 para tuberías de HDPE	Buscar I-900
Acople Estilo 995N para tuberías de HDPE de extremo plano	Buscar I-900
Acople de transición Estilo 997 para tuberías de HDPE de extremo plano a tuberías de acero de extremo ranurado	Buscar I-900
Acople Aquamine™ Estilo 2970 para tuberías de extremo plano	Buscar IT-2970
Acople de transición Aquamine™ Estilo 2971 para tuberías de PVC de extremo plano a tuberías de HDPE de extremo plano	Buscar IT-2971
Acople de transición Aquamine™ Estilo 2972 de tuberías de PVC de extremo plano a tuberías de acero de extremo ranurado	Buscar IT-2972
Acople rígido Estilo HP-70	Buscar I-100
Acople rígido Estilo HP-70ES con empaquetadura EndSeal®	Buscar I-100
Acople flexible Estilo XL77 para unir codos “XL” a tuberías de acero al carbón NPS	Buscar IT-XL77
Acople flexible Estilo XL79 para unir codos “XL” a codos “XL”	Buscar IT-XL79

Datos de productos

AVISO

- La siguiente información contiene las dimensiones generales de centro a extremo, extremo a extremo, retiro y similares para acoples AGS, adaptadores de brida, conexiones, válvulas y accesorios.
- Siempre consulte la última publicación de productos Victaulic para ver la información de dimensiones más actualizada y productos no indicados en esta sección. Las publicaciones de productos se pueden descargar en victaulic.com.

PARA CONEXIONES AGS DE ACERO INOXIDABLE:

- Para ver los datos de producto de las conexiones AGS de acero inoxidable, consulte la ficha técnica 17.05, que se puede descargar en victaulic.com.

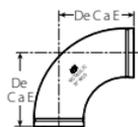
CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W10 – Codo de 90°

N° W11 – Codo de 45°

N° W12 – Codo de 22 ½°

N° W13 – Codo de 11 ¼°



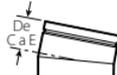
N° W10



N° W11



N° W12



N° W13

Tamaño nominal de conexión pulgadas/DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	N° W10	N° W11	N° W12	N° W13
		De C a E pulg./mm			
14 DN350	14.000	14.00	5.80	5.00	3.50
	355.6	356	147	127	89
16 DN400	14.843	14.84	6.15	—	—
	377.0	377	156	—	—
16 DN400	16.000	16.00	6.63	5.00	4.00
	406.4	406	168	127	102
18 DN450	16.772	16.77	6.95	—	—
	426.0	426	177	—	—
18 DN450	18.000	18.00	7.46	5.50	4.50
	457.2	457	189	140	114
20 DN500	18.898	18.90	7.83	—	—
	480.0	480	199	—	—
20 DN500	20.000	20.00	8.28	6.00	5.00
	508.0	508	210	152	127
24 DN600	24.000	24.00	9.94	7.00	6.00
	609.6	610	252	178	152
26 DN650	26.000	—	—	6.75	5.00
	660.4	—	—	172	127
28 DN700	28.000	—	—	7.00	5.25
	711.2	—	—	178	133
30 DN750	30.000	—	—	7.25	5.25
	762.0	—	—	184	133
32 DN800	32.000	—	—	7.50	5.50
	812.8	—	—	191	140
36 DN900	36.000	—	—	7.75	5.50
	914.4	—	—	197	140
40 DN1000	40.000	—	—	8.75	6.25
	1016.0	—	—	222	159
42 DN1050	42.000	—	—	9.00	6.25
	1066.8	—	—	229	159
46 DN1150	46.000	—	—	9.25	6.50
	1168.4	—	—	235	165
48 DN1200	48.000	—	—	9.50	6.80
	1219.2	—	—	241	173
54 DN1350	54.000	—	—	12.00	8.75
	1371.6	—	—	305	222
56 DN1400	56.000	—	—	12.25	9.00
	1422.4	—	—	311	229
60 DN1500	60.000	—	—	12.75	9.25
	1524.0	—	—	324	235

Para tamaños mayores de 60 pulg./DN1500, consulte con Victaulic.

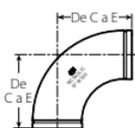
! Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



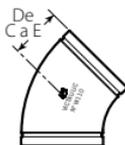
CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W100/LW100 – Codo de 90° de radio largo

N° W110/LW110 – Codo de 45° de radio largo



N° W100/LW100



N° W110/LW110

Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	N° W100	N° LW100	N° W110	N° LW110
		De C a E pulg./mm			
14 DN350	14.000 355.6	21.00 533	21.00 533	8.75 222	8.75 222
16 DN400	16.000 406.4	24.00 610	24.00 610	10.00 254	10.00 254
18 DN450	18.000 457.0	27.00 686	—	11.25 286	—
20 DN500	20.000 508.0	30.00 762	—	12.50 318	—
24 DN600	24.000 609.6	36.00 914	—	15.00 381	—
26 DN650	26.000 660.4	39.00 991	—	16.00 406	—
28 DN700	28.000 711.2	42.00 1067	—	17.25 438	—
30 DN750	30.000 762.0	45.00 1143	—	18.50 470	—
32 DN800	32.000 812.8	48.00 1219	—	19.75 502	—
36 DN900	36.000 914.4	54.00 1372	—	22.25 565	—
40 DN1000	40.000 1016.0	60.00 1524	—	24.88 632	—
42 DN1050	42.000 1066.8	63.00 1600	—	26.00 660	—
46 DN1150	46.000 1168.4	69.00 1752	—	28.63 727	—
48 DN1200	48.000 1219.2	72.00 1828	—	29.88 759	—
54 DN1350	54.000 1371.6	81.00 2057	—	33.50 851	—
56 DN1400	56.000 1422.4	84.00 2134	—	34.75 883	—
60 DN1500	60.000 1524.0	90.00 2286	—	37.25 946	—

Para tamaños mayores de 60 pulg./DN1500, consulte con Victaulic.

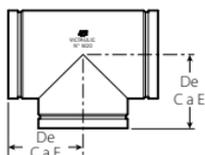


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W20/LW20 – Conexión en "T"



N° W20/LW20

Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	N° W20		N° LW20	
		Tramo de C a E pulg./mm	Derivación de C a E pulg./mm	Tramo de C a E pulg./mm	Derivación de C a E pulg./mm
14 DN350	14.000 355.6	11.00 279	11.00 279	11.00 279	11.00 279
	14.843 377.0	11.50 292	11.50 292	—	—
16 DN400	16.000 406.4	12.00 305	12.00 305	12.00 305	12.00 305
	16.772 426.0	13.00 330	13.00 330	—	—
18 DN450	18.000 457.0	13.50 343	13.50 343	—	—
	18.898 480.0	14.57 370	14.57 370	—	—
20 DN500	20.000 508.0	15.00 381	15.00 381	—	—
24 DN600	24.000 609.6	17.00 432	17.00 432	—	—
26 DN650	26.000 660.4	19.50 495	19.50 495	—	—
28 DN700	28.000 711.2	20.50 521	20.50 521	—	—
30 DN750	30.000 762.0	22.00 559	22.00 559	—	—
32 DN800	32.000 812.8	23.50 673	23.50 673	—	—
36 DN900	36.000 914.4	26.50 673	26.50 673	—	—
38 DN950	38.000 965.2	28.00 711	28.00 711	—	—
40 DN1000	40.000 1016.0	29.50 749	29.50 749	—	—
42 DN1050	42.000 1066.8	30.00 762	28.00 711	—	—
46 DN1150	46.000 1168.4	33.50 851	33.00 800	—	—
48 DN1200	48.000 1219.2	35.00 889	33.00 838	—	—
54 DN1350	54.000 1371.6	41.00 1041	41.00 1041	—	—
56 DN1400	56.000 1422.4	42.00 1067	42.00 1067	—	—
60 DN1500	60.000 1524.0	45.00 1143	45.00 1143	—	—

Para tamaños mayores de 60 pulg./DN1500, consulte con Victaulic.

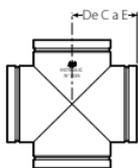
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



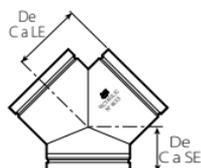
CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W35 – Conexión en cruz

N° W33 – Derivación tipo "Y"



N° W35



N° W33

Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulgadas/mm	N° W35	N° W33	
		De C a E pulg./ mm	De C a LE pulg./ mm	De C a SE pulg./ mm
14	14.000	11.00	11.00	7.50
DN350	355.6	279	279	191
16	16.000	12.00	12.00	8.00
DN400	406.4	305	305	203
18	18.000	13.50	13.50	8.50
DN450	457.2	343	343	216
20	20.000	15.00	15.00	9.00
DN500	508.0	381	381	229
24	24.000	17.00	17.00	10.00
DN600	609.6	432	432	254

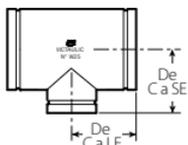


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



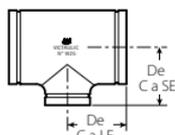
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25	
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
14 DN350 × 14 DN350 × 4 DN100	—	—	11.00 279	10.00 254
	6 DN150	11.00 279	9.38 238	—
	8 DN200	11.00 279	9.75 248	11.00 279
	10 DN250	11.00 279	10.12 257	11.00 279
	12 DN300	11.00 279	10.62 270	—
	—	—	—	—
	—	—	—	—
16 DN400 × 16 DN400 × 4 DN100	—	—	12.00 305	11.00 279
	6 DN150	12.00 305	10.38 264	12.00 305
	8 DN200	12.00 305	10.75 273	12.00 305
	10 DN250	12.00 305	11.12 282	12.00 305
	12 DN300	12.00 305	11.62 295	—
	14 DN350	12.00 305	12.00 305	—
	—	—	—	—
18 DN450 × 18 DN450 × 6 DN150	13.50 343	11.38 289	—	—
	8 DN200	13.50 343	11.75 298	—
	10 DN250	13.50 343	12.12 308	—
	12 DN300	13.50 343	12.62 321	—
	14 DN350	13.50 343	13.00 330	—
	16 DN400	13.50 343	13.00 330	—
	—	—	—	—
20 DN500 × 20 DN500 × 6 DN150	15.00 381	12.38 314	—	—
	8 DN200	15.00 381	12.75 324	—
	10 DN250	15.00 381	13.12 333	—
	12 DN300	15.00 381	13.62 346	—
	14 DN350	15.00 381	14.00 356	—
	16 DN400	15.00 381	14.00 356	—
	18 DN450	15.00 381	14.50 368	—
	—	—	—	—

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



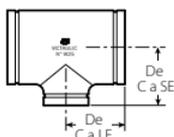
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25		
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	
24 DN600 × 24 DN600 ×	6 DN150	17.00 432	14.38 365	—	
	8 DN200	17.00 432	14.75 375	—	
	10 DN250	17.00 432	15.12 384	—	
	12 DN300	17.00 432	15.62 397	—	
	14 DN350	17.00 432	16.00 406	—	
	16 DN400	17.00 432	16.00 406	—	
	18 DN450	17.00 432	16.50 419	—	
	20 DN500	17.00 432	17.00 432	—	
	26 DN650 × 26 DN650 ×	14 DN350	19.50 495	17.00 432	—
		16 DN400	19.50 495	17.00 432	—
		18 DN450	19.50 495	17.50 445	—
		20 DN500	19.50 495	18.00 457	—
22 DN550		19.50 495	18.50 470	—	
24 DN600		19.50 495	19.00 483	—	
28 DN700 × 28 DN700 ×		14 DN350	20.50 521	18.00 457	—
		16 DN400	20.50 521	18.00 457	—
		18 DN450	20.50 521	18.50 470	—
		20 DN500	20.50 521	19.00 483	—
	22 DN550	20.50 521	19.50 495	—	
	24 DN600	20.50 521	20.00 508	—	
	26 DN650	20.50 521	20.50 521	—	



Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



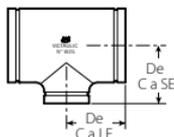
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25	
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
30 × 30 × 14 DN750 × DN750 × DN350	22.00	19.00	—	—
	559	483	—	—
	22.00	19.00	—	—
	559	483	—	—
	22.00	19.50	—	—
	559	495	—	—
	22.00	20.00	—	—
	559	508	—	—
	22.00	20.50	—	—
	559	521	—	—
	22.00	21.00	—	—
	559	533	—	—
	22.00	21.50	—	—
559	546	—	—	
32 × 32 × 16 DN800 × DN800 × DN400	23.50	20.00	—	—
	597	508	—	—
	23.50	20.50	—	—
	597	521	—	—
	23.50	21.00	—	—
	597	533	—	—
	23.50	21.50	—	—
	597	546	—	—
	23.50	22.00	—	—
	597	559	—	—
	23.50	22.50	—	—
	597	572	—	—
	23.50	22.50	—	—
597	572	—	—	
23.50	23.00	—	—	
597	584	—	—	
36 × 36 × 18 DN900 × DN900 × DN450	26.50	22.50	—	—
	673	572	—	—
	26.50	23.00	—	—
	673	584	—	—
	26.50	23.50	—	—
	673	597	—	—
	26.50	24.00	—	—
	673	610	—	—
	26.50	24.50	—	—
	673	622	—	—
	26.50	24.50	—	—
	673	622	—	—
	26.50	25.00	—	—
673	635	—	—	
26.50	25.50	—	—	
673	648	—	—	

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



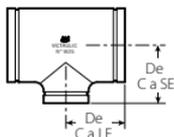
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25	
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
38 × 38 × 18 DN950 × DN950 × DN450	20	23.50	—	—
	22	24.00	—	—
	24	24.50	—	—
	26	25.00	—	—
	28	25.50	—	—
	30	26.50	—	—
	32	27.00	—	—
	36	28.00	—	—
	711	597	—	—
	711	610	—	—
	711	622	—	—
	711	635	—	—
	711	648	—	—
	711	648	—	—
40 × 40 × 20 DN1000 × DN1000 × DN500	22	25.50	—	—
	24	26.00	—	—
	26	26.50	—	—
	28	26.50	—	—
	30	27.50	—	—
	32	28.00	—	—
	36	29.00	—	—
	38	29.50	—	—
	749	635	—	—
	749	648	—	—
	749	660	—	—
	749	673	—	—
	749	673	—	—
	749	699	—	—
42 × 42 × 20 DN1050 × DN1050 × DN500	22	26.00	—	—
	24	26.00	—	—
	26	27.50	—	—
	28	27.50	—	—
	30	28.00	—	—
	32	28.00	—	—
	762	660	—	—
	762	660	—	—
	762	660	—	—
	762	699	—	—
	762	699	—	—
	762	711	—	—
	762	711	—	—
	762	711	—	—



Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



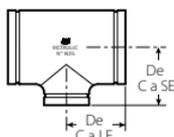
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25	
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
42 × DN1050 × 36 DN1050 × DN1050 × DN900	30.00	28.00	—	—
	762	711	—	—
	30.00	28.00	—	—
	762	711	—	—
46 × DN1150 × 22 DN1150 × DN1150 × DN550	33.50	28.50	—	—
	851	724	—	—
	33.50	28.50	—	—
	851	724	—	—
	33.50	29.00	—	—
	851	737	—	—
	33.50	29.00	—	—
	851	737	—	—
	33.50	29.00	—	—
	851	737	—	—
	33.50	29.50	—	—
	851	749	—	—
	33.50	30.00	—	—
	851	762	—	—
	33.50	30.00	—	—
	851	762	—	—
48 × DN1200 × 24 DN1200 × DN1200 × DN600	35.00	29.00	—	—
	889	737	—	—
	35.00	30.00	—	—
	889	762	—	—
	35.00	30.00	—	—
	889	762	—	—
	35.00	30.00	—	—
	889	762	—	—
	35.00	31.00	—	—
	889	787	—	—
	35.00	31.00	—	—
	889	787	—	—
	35.00	32.00	—	—
	889	813	—	—
	35.00	32.00	—	—
	889	813	—	—
48 × DN1200 × 24 DN1200 × DN1200 × DN600	35.00	32.00	—	—
	889	813	—	—
	35.00	33.00	—	—
	889	838	—	—

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



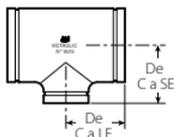
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25	
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
54 × 54 × 26 DN1350 × DN1350 × DN650	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
	41.00	41.00	—	—
	1041	1041	—	—
56 × 56 × 28 DN1400 × DN1400 × DN700	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—
	42.00	42.00	—	—
	1067	1067	—	—



Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W25/LW25 – "T" reducida



Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W25		N° LW25	
	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm	De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
60 × 60 × 30 DN1500 × DN1500 × DN750	44.00 1118	44.00 1118	—	—
32 DN800	44.00 1118	44.00 1118	—	—
36 DN900	44.00 1118	44.00 1118	—	—
38 DN950	44.00 1118	44.00 1118	—	—
40 DN1000	44.00 1118	44.00 1118	—	—
42 DN1050	44.00 1118	44.00 1118	—	—
46 DN1150	44.00 1118	44.00 1118	—	—
48 DN1200	44.00 1118	44.00 1118	—	—
54 DN1350	44.00 1118	44.00 1118	—	—
56 DN1400	44.00 1118	44.00 1118	—	—

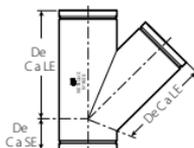
Para tamaños mayores de 60 x 60 x 56 pulg./DN1500 x DN1500 x DN1400, consulte con Victaulic.

 Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W30 – Lateral de 45°



Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	N° W30	
		De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm
14 DN350	14.000 355.6	26.50 673	7.50 191
16 DN400	16.000 406.4	29.00 737	8.00 203
18 DN450	18.000 457.2	32.00 813	8.50 216
20 DN500	20.000 508.0	35.00 889	9.00 229
24 DN600	24.000 609.6	40.00 1016	10.00 254



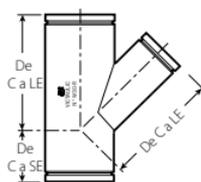
Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W30-R – Lateral reducido de 45°

Tamaño nominal de conexión pulg./DN			N° W30-R			
			De C a LE pulg./mm	De C a SE pulg./mm		
14 × DN350	14 × DN350	4 × DN100	26.50 673	7.50 191		
		6 × DN150	26.50 673	7.50 191		
		8 × DN200	26.50 673	7.50 191		
		10 × DN250	26.50 673	7.50 191		
		12 × DN300	26.50 673	7.50 191		
		16 × DN400	16 × DN400	6 × DN150	29.00 737	8.00 203
				8 × DN200	29.00 737	8.00 203
10 × DN250	29.00 737			8.00 203		
12 × DN300	29.00 737			8.00 203		
14 × DN350	29.00 737			8.00 203		
18 × DN450	18 × DN450			6 × DN150	32.00 813	8.50 216
				8 × DN200	32.00 813	8.50 216
		12 × DN300	32.00 813	8.50 216		
		14 × DN350	32.00 813	8.50 216		
		16 × DN400	32.00 813	8.50 216		
		20 × DN500	20 × DN500	12 × DN300	35.00 889	9.00 229
				14 × DN350	35.00 889	9.00 229
16 × DN400	35.00 889			9.00 229		
24 × DN600	24 × DN600			16 × DN400	40.00 1016	10.00 254
		20 × DN500	40.00 1016	10.00 254		



N° W30-R

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



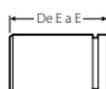
CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W42 – Niple adaptador ranurado AGS x biselado

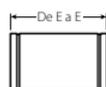
N° W43 – Niple adaptador ranurado AGS x ranurado AGS

N° W49 – Niple adaptador ranurado AGS x ranurado no AGS

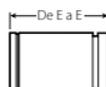
Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	N° W42, W43, W49
		De E a E pulg./mm
14 DN350	14.000 355.6	8.00 203
16 DN400	16.000 406.4	8.00 203
18 DN450	18.000 457.2	8.00 203
20 DN500	20.000 508.0	8.00 203
24 DN600	24.000 609.6	8.00 203
26 DN650	26.000 660.4	12.00 304.8
28 DN700	28.000 711.2	12.00 304.8
30 DN750	30.000 762.0	12.00 304.8
32 DN800	32.000 812.8	12.00 304.8
36 DN900	36.000 914.4	12.00 304.8
40 DN1000	40.000 1016.0	12.00 304.8
42 DN1050	42.000 1066.8	12.00 304.8
46 DN1150	46.000 1168.4	12.00 304.8
48 DN1200	48.000 1219.2	12.00 304.8
54 DN1350	54.000 1371.6	12.00 304.8
56 DN1400	56.000 1422.4	12.00 304.8
60 DN1500	60.000 1524.0	12.00 304.8
Para tamaños mayores de 60 pulg./DN1500, consulte con Victaulic.		



N° W42



N° W43



N° W49

* Niple adaptador ranurado AGS x ranurado no AGS N° W49, disponible únicamente en tamaños de 14 – 24 pulg./DN350 – DN600.



Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W45R/LW45R – Niple adaptador de brida de cara levantada AGS 150#

Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	N° W45R	N° LW45R
		De E a E pulg./mm	De E a E pulg./mm
14 DN350	14.000 355.6	8.00 203	8.00 203
16 DN400	16.000 406.4	8.00 203	8.00 203
18 DN450	18.000 457.2	8.00 203	—
20 DN500	20.000 508.0	8.00 203	—
24 DN600	24.000 609.6	8.00 203	—
26 DN650	26.000 660.4	12.00 304.8	—
28 DN700	28.000 711.2	12.00 304.8	—
30 DN750	30.000 762.0	12.00 304.8	—
32 DN800	32.000 812.8	12.00 304.8	—
36 DN900	36.000 914.4	12.00 304.8	—
40 DN1000	40.000 1016.0	12.00 304.8	—
42 DN1050	42.000 1066.8	12.00 304.8	—
46 DN1150	46.000 1168.4	12.00 304.8	—
48 DN1200	48.000 1219.2	12.00 304.8	—
54 DN1350	54.000 1371.6	16.00 406.4	—
56 DN1400	56.000 1422.4	16.00 406.4	—
60 DN1500	60.000 1524.0	16.00 406.4	—
Para tamaños mayores de 60 pulg./DN1500, consulte con Victaulic.			



N° W45R/LW45R

Para especificaciones AWWA y de brida alternativa, consulte con Victaulic.

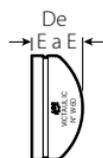
 Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W60/LW60 – Tapón capa

Tamaño nominal de conexión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	N° W60	N° LW60
		Espesor T pulg./mm	Espesor T pulg./mm
14 DN350	14.000 355.6	6.50 165	6.50 165
16 DN400	16.000 406.4	7.00 178	7.00 178
18 DN450	18.000 457.2	8.00 203	—
20 DN500	20.000 508.0	9.00 229	—
24 DN600	24.000 609.6	10.50 267	—
26 DN650	26.000 660.4	14.50 368	—
28 DN700	28.000 711.2	15.00 381	—
30 DN750	30.000 762.0	15.50 394	—
32 DN800	32.000 812.8	16.00 406	—
36 DN900	36.000 914.4	17.00 432	—
40 DN1000	40.000 1016.8	18.00 457	—
42 DN1050	42.000 1066.8	18.50 470	—
46 DN1150	46.000 1168.4	19.50 495	—
48 DN1200	48.000 1219.2	20.00 508	—
54 DN1372	54.000 1371.6	21.50 546	—
56 DN1422	56.000 1422.4	22.00 559	—
60 DN1524	60.000 1524.0	23.00 584	—
Para tamaños mayores de 60 pulg./DN1500, consulte con Victaulic.			



N° W60/LW60

Para tapones capa con puerto con rosca NPT o BST, consulte con Victaulic.



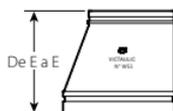
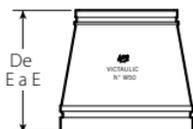
Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51		
	De E a E pulg./mm					
14 DN350 ×	6 DN150	14.00 356	—	13.00 330	—	
	8 DN200	14.00 356	14.00 356	13.00 330	14.00 356	
	10 DN250	14.00 356	14.00 356	13.00 330	—	
	12 DN300	14.00 356	14.00 356	13.00 330	14.00 356	
	377 mm ×	10 273	13.00 330	—	13.00 330	—
		12 323.9	14.00 356	—	13.00 330	—
16 DN400 ×	8 DN200	14.00 356	14.00 356	14.00 356	14.00 356	
	10 DN250	14.00 356	14.00 356	14.00 356	—	
	12 DN300	14.00 356	14.00 356	14.00 356	14.00 356	
	14 DN400	14.00 356	14.00 356	14.00 356	—	
	426 mm ×	12 323.9	14.00 356	—	14.00 356	—
		377 mm	14.00 356	—	14.00 356	—
18 DN450 ×	10 DN250	15.00 381	—	15.00 381	—	
	12 DN300	15.00 381	—	15.00 381	—	
	14 DN350	15.00 381	—	15.00 381	—	
	16 DN400	15.00 381	—	15.00 381	—	
	480 mm ×	426 mm	13.00 330	—	13.00 330	—
377 mm		14.00 356	—	13.00 330	—	
20 DN500 ×	12 DN300	20.00 508	—	20.00 508	—	
	14 DN350	20.00 508	—	20.00 508	—	
	16 DN400	20.00 508	—	20.00 508	—	
	18 DN450	20.00 508	—	20.00 508	—	

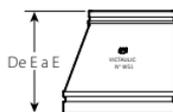
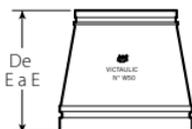
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN		N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51
		De E a E pulg./mm			
24 DN600	×	16 DN400	20.00 508	—	20.00 508
		18 DN450	20.00 508	—	20.00 508
		20 DN500	20.00 508	—	20.00 508
		26 DN650	24.00 610	—	24.00 610
26 DN650	×	14 DN350	24.00 610	—	24.00 610
		16 DN400	24.00 610	—	24.00 610
		18 DN450	24.00 610	—	24.00 610
		20 DN500	24.00 610	—	24.00 610
		22 DN550	24.00 610	—	24.00 610
		24 DN600	24.00 610	—	24.00 610
		28 DN700	24.00 610	—	24.00 610
		26 DN650	24.00 610	—	24.00 610
28 DN700	×	14 DN350	24.00 610	—	24.00 610
		16 DN400	24.00 610	—	24.00 610
		18 DN450	24.00 610	—	24.00 610
		20 DN500	24.00 610	—	24.00 610
		22 DN550	24.00 610	—	24.00 610
		24 DN600	24.00 610	—	24.00 610
		26 DN650	24.00 610	—	24.00 610
		28 DN700	24.00 610	—	24.00 610
		26 DN650	24.00 610	—	24.00 610
		24 DN600	24.00 610	—	24.00 610

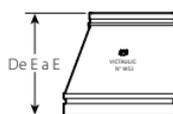
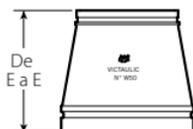


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN		N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51			
		De E a E pulg./mm						
30 DN750	×	14 DN350	24.00 610	—	24.00 610	—		
		16 DN400	24.00 610	—	24.00 610	—		
		18 DN450	24.00 610	—	24.00 610	—		
		20 DN500	24.00 610	—	24.00 610	—		
		22 DN550	24.00 610	—	24.00 610	—		
		24 DN600	24.00 610	—	24.00 610	—		
		26 DN650	24.00 610	—	24.00 610	—		
		28 DN700	24.00 610	—	24.00 610	—		
		32 DN800	×	16 DN400	24.00 610	—	24.00 610	—
				18 DN450	24.00 610	—	24.00 610	—
20 DN500	24.00 610			—	24.00 610	—		
22 DN550	24.00 610			—	24.00 610	—		
24 DN600	24.00 610			—	24.00 610	—		
26 DN650	24.00 610			—	24.00 610	—		
28 DN700	24.00 610			—	24.00 610	—		
30 DN750	24.00 610			—	24.00 610	—		

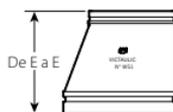
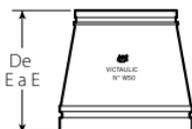
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

Victaulic

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN		N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51			
		De E a E pulg./mm						
36 DN900	×	18 DN450	24.00 610	—	24.00 610	—		
		20 DN500	24.00 610	—	24.00 610	—		
		22 DN550	24.00 610	—	24.00 610	—		
		24 DN600	24.00 610	—	24.00 610	—		
		26 DN650	24.00 610	—	24.00 610	—		
		28 DN700	24.00 610	—	24.00 610	—		
		30 DN750	24.00 610	—	24.00 610	—		
		32 DN800	24.00 610	—	24.00 610	—		
		40 DN1000	×	20 DN500	24.00 610	—	24.00 610	—
				22 DN550	24.00 610	—	24.00 610	—
24 DN600	24.00 610			—	24.00 610	—		
26 DN650	24.00 610			—	24.00 610	—		
28 DN700	24.00 610			—	24.00 610	—		
30 DN750	24.00 610			—	24.00 610	—		
32 DN800	24.00 610			—	24.00 610	—		
36 DN900	24.00 610			—	24.00 610	—		

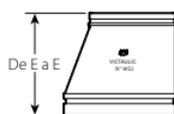
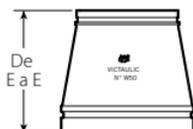


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51		
	De E a E pulg./mm					
42 DN1050 ×	20 DN500	24.00 610	—	24.00 610	—	
	22 DN550	24.00 610	—	24.00 610	—	
	24 DN600	24.00 610	—	24.00 610	—	
	26 DN650	24.00 610	—	24.00 610	—	
	28 DN700	24.00 610	—	24.00 610	—	
	30 DN750	24.00 610	—	24.00 610	—	
	32 DN800	24.00 610	—	24.00 610	—	
	36 DN900	24.00 610	—	24.00 610	—	
	40 DN1000	24.00 610	—	24.00 610	—	
	46 DN1150 ×	22 DN550	28.00 711	—	28.00 711	—
		24 DN600	28.00 711	—	28.00 711	—
		26 DN650	28.00 711	—	28.00 711	—
		28 DN700	28.00 711	—	28.00 711	—
30 DN750		28.00 711	—	28.00 711	—	
32 DN800		28.00 711	—	28.00 711	—	
36 DN900		28.00 711	—	28.00 711	—	
38 DN950		28.00 711	—	28.00 711	—	
40 DN1000		28.00 711	—	28.00 711	—	
42 DN1050		28.00 711	—	28.00 711	—	

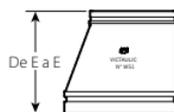
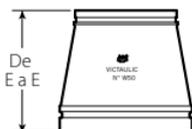
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51	
	De E a E pulg./mm				
48 DN1200 ×	24 DN600	28.00 711	—	28.00 711	
	26 DN650	28.00 711	—	28.00 711	
	28 DN700	28.00 711	—	28.00 711	
	30 DN750	28.00 711	—	28.00 711	
	32 DN800	28.00 711	—	28.00 711	
	36 DN900	28.00 711	—	28.00 711	
	38 DN950	28.00 711	—	28.00 711	
	40 DN1000	28.00 711	—	28.00 711	
	42 DN1050	28.00 711	—	28.00 711	
	46 DN1150	28.00 711	—	28.00 711	
	54 DN1350 ×	26 DN650	54.00 1372	—	54.00 1372
		28 DN700	54.00 1372	—	54.00 1372
		30 DN750	54.00 1372	—	54.00 1372
		32 DN800	54.00 1372	—	54.00 1372
36 DN900		54.00 1372	—	54.00 1372	
38 DN950		54.00 1372	—	54.00 1372	
40 DN1000		54.00 1372	—	54.00 1372	
42 DN1050		54.00 1372	—	54.00 1372	
46 DN1150		54.00 1372	—	54.00 1372	
48 DN1200		54.00 1372	—	54.00 1372	

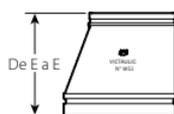
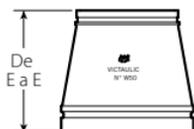


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

CONEXIONES DE EXTREMO RANURADO AGS

N° W50/LW50 – Reducción concéntrica

N° W51/LW51 – Reducción excéntrica



Tamaño nominal de conexión pulg./DN	N° W50	N° LW50	N° W51	N° LW51	
	De E a E pulg./mm				
56 DN1400 ×	28 DN700	56.00 1422	—	56.00 1422	
	30 DN750	56.00 1422	—	56.00 1422	
	32 DN800	56.00 1422	—	56.00 1422	
	36 DN900	56.00 1422	—	56.00 1422	
	38 DN950	56.00 1422	—	56.00 1422	
	40 DN1000	56.00 1422	—	56.00 1422	
	42 DN1050	56.00 1422	—	56.00 1422	
	46 DN1150	56.00 1422	—	56.00 1422	
	48 DN1200	56.00 1422	—	56.00 1422	
	54 DN1350	56.00 1422	—	56.00 1422	
	60 DN1500 ×	30 DN750	60.00 1524	—	60.00 1524
		32 DN800	60.00 1524	—	60.00 1524
		36 DN900	60.00 1524	—	60.00 1524
		38 DN950	60.00 1524	—	60.00 1524
40 DN1000		60.00 1524	—	60.00 1524	
42 DN1050		60.00 1524	—	60.00 1524	
46 DN1150		60.00 1524	—	60.00 1524	
48 DN1200		60.00 1524	—	60.00 1524	
54 DN1350		60.00 1524	—	60.00 1524	
56 DN1400		60.00 1524	—	60.00 1524	
Para tamaños mayores de 60 x 56 pulg./DN1500 x DN1400, consulte con Victaulic.					

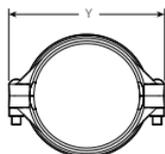
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



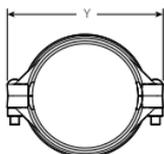
ACOPLES RÍGIDOS AGS PARA TUBERÍAS PREPARADAS CON PERFIL AGS

Estilo W07/LW07 – Acople rígido AGS

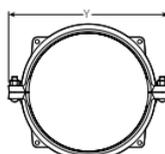
Estilo W89 – Acople rígido AGS



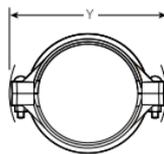
Estilo W07
14 – 24 pulg./
DN350 – DN600



Estilo LW07
14 – 16 pulg./
DN350 – DN400



Estilo W07
26 – 50 pulg./
DN650 – DN1250



Estilo W89
14 – 24 pulg./
DN350 – DN600

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensión "Y" – pulg./mm		
		Estilo W07	Estilo LW07	Estilo W89
14 DN350	14.000	20.88	20.88	21.38
	355.6	530	530	543
16 DN400	14.843	21.75	—	—
	377.0	552	—	—
18 DN450	16.000	22.88	22.88	23.50
	406.4	582	582	597
20 DN500	16.772	23.75	—	—
	426.0	604	—	—
22 DN550	18.000	25.00	—	25.63
	457.0	636	—	651
24 DN600	18.898	26.25	—	—
	480.0	666	—	—
26 DN650	20.000	28.00	—	27.63
	508.0	712	—	702
28 DN700	20.866	29.00	—	—
	530.0	736	—	—
30 DN750	22.000	30.25	—	29.88
	558.8	768	—	759
32 DN800	24.000	32.25	—	32.00
	609.6	820	—	813
34 DN850	24.803	33.25	—	—
	630.0	844	—	—
36 DN900	26.000	35.75	—	—
	660.4	908	—	—
38 DN900	28.000	37.75	—	—
	711.2	958	—	—
40 DN1000	30.000	40.25	—	—
	762.0	1022	—	—
42 DN1050	32.000	42.25	—	—
	812.8	1074	—	—
44 DN1100	34.000	44.25	—	—
	863.6	1124	—	—
46 DN1150	36.000	46.25	—	—
	914.4	1174	—	—
48 DN1200	38.000	48.25	—	—
	965.0	1226	—	—
50 DN1250	40.000	51.00	—	—
	1016.0	1296	—	—
52 DN1300	42.000	53.00	—	—
	1066.8	1346	—	—

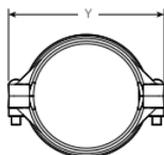
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

victaulic

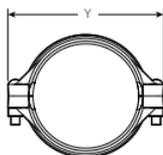
ACOPLES RÍGIDOS AGS PARA TUBERÍAS PREPARADAS CON PERFIL AGS

Estilo W07/LW07 – Acople rígido AGS

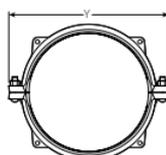
Estilo W89 – Acople rígido AGS



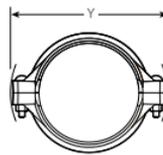
Estilo W07
14 – 24 pulg./
DN350 – DN600



Estilo LW07
14 – 16 pulg./
DN350 – DN400



Estilo W07
26 – 50 pulg./
DN650 – DN1250



Estilo W89
14 – 24 pulg./
DN350 – DN600

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensión "Y" – pulg./mm		
		Estilo W07	Estilo LW07	Estilo W89
44 DN1100	44.000 1117.6	55.00 1398	—	—
46 DN1150	46.000 1168.4	57.00 1448	—	—
48 DN1200	48.000 1219.2	59.00 1498	—	—
50 DN1250	50.000 1270.0	61.50 1562	—	—

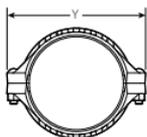
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



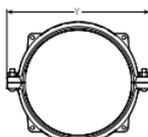
ACOPLES FLEXIBLES AGS PARA TUBERÍAS PREPARADAS CON PERFIL AGS

Estilo W77 – Acople flexible AGS

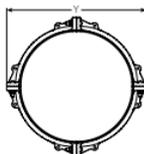
Estilo W77B – Acople flexible AGS



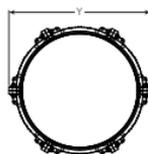
Estilo W77
14 – 24 pulg./
DN350 – DN600



Estilo W77
26 – 50 pulg./
DN650 – DN1250



Estilo W77B
52 – 72 pulg./
DN1300 – DN1800



Estilo W77B
90 pulg./DN2250
y mayores

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensión "Y" – pulg./mm	
		Estilo W77	Estilo W77B
14 DN350	14.000	20.88	—
	355.6	530	—
16 DN400	14.843	21.75	—
	377.0	552	—
18 DN450	16.000	22.88	—
	406.4	582	—
20 DN500	16.772	23.75	—
	426.0	604	—
22 DN550	18.000	24.88	—
	457.2	632	—
24 DN600	18.898	26.25	—
	480.0	666	—
26 DN650	20.000	28.00	—
	508.0	712	—
28 DN700	20.866	29.00	—
	530.0	736	—
30 DN750	22.000	30.50	—
	558.8	774	—
32 DN800	24.000	32.25	—
	609.6	820	—
34 DN850	24.803	33.25	—
	630.0	844	—
36 DN900	26.000	35.75	—
	660.4	908	—
38 DN900	28.000	37.75	—
	711.2	958	—
40 DN1000	30.000	40.25	—
	762.0	1022	—
42 DN1050	32.000	42.25	—
	812.8	1074	—
44 DN1100	34.000	44.25	—
	863.6	1124	—
46 DN1100	36.000	46.25	—
	914.4	1174	—
48 DN1100	38.000	48.25	—
	965.2	1226	—
50 DN1100	40.000	51.50	—
	1016.0	1308	—
52 DN1100	42.000	53.00	—
	1066.8	1346	—
54 DN1100	44.000	55.00	—
	1117.6	1398	—



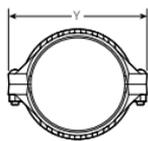
Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

victaulic

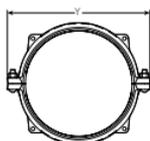
ACOPLES FLEXIBLES AGS PARA TUBERÍAS PREPARADAS CON PERFIL AGS

Estilo W77 – Acople flexible AGS

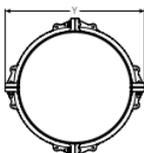
Estilo W77B – Acople flexible AGS



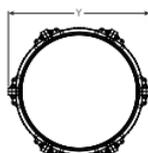
Estilo W77
14 – 24 pulg./
DN350 – DN600



Estilo W77
26 – 50 pulg./
DN650 – DN1500



Estilo W77B
54 – 88 pulg./
DN1350 – DN2200



Estilo W77B
90 pulg./DN2250
y mayores

Tamaño nominal del acople pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensión "Y" – pulg./mm	
		Estilo W77	Estilo W77B
46 DN1150	46.000 1168.4	57.00 1448	—
48 DN1200	48.000 1219.2	59.00 1498	—
50 DN1250	50.000 1270.0	61.50 1562	—
52 DN1300	52.000 1320.8	—	67.50 1715
54 DN1350	54.000 1371.6	—	69.50 1766
56 DN1400	56.000 1422.2	—	71.50 1816
58 DN1450	58.000 1473.2	—	73.50 1866
60 DN1500	60.000 1524.0	—	75.50 1918
62 DN1550	62.000 1574.8	—	78.50 1994
64 DN1600	64.000 1625.6	—	80.50 2044
66 DN1650	66.000 1676.4	—	82.50 2096
68 DN1700	68.000 1727.2	—	84.50 2146
70 DN1750	70.000 1778.0	—	87.50 2223
72 DN1800	72.000 1828.8	—	89.50 2274

Tamaño nominal de tubería pulg./DN	Tamaño de acople AGS Vic-Ring pulg./mm	Dimensión "Y" – pulg./mm
		Estilo W77B
74 DN1850	78.000 1981.2	97.50 2476
80 DN2000	84.000 2133.6	103.50 2628
84 DN2100	88.000 2235.2	107.50 2730
90 DN2250	94.000 2387.6	115.50 2934
96 DN2400	100.000 2540.0	121.50 3086

Para tamaños adicionales, consulte con Victaulic.

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



ADAPTADOR AGS *VIC-FLANGE* PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Estilo W741 – Adaptador AGS *Vic-Flange* (Clase ANSI 125/150)

Tamaño nominal de brida pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensión “W” – pulg./mm
		Estilo W741
14 DN350	14.000 355.6	24.5 622
16 DN400	16.000 406.4	27.1 688
18 DN450	18.000 457.0	29.0 737
20 DN500	20.000 508.0	31.5 800
24 DN600	24.000 609.6	36.0 914



Estilo W741

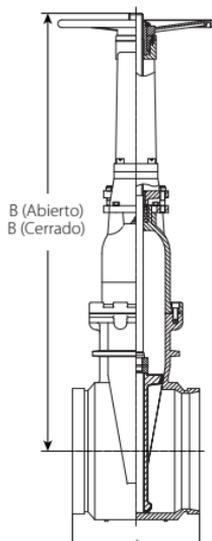


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



VÁLVULAS AGS PARA TUBERÍAS CON EXTREMO RANURADO AGS

Serie W371 – Válvula de compuerta AGS Open Stem & Yoke (OS&Y)



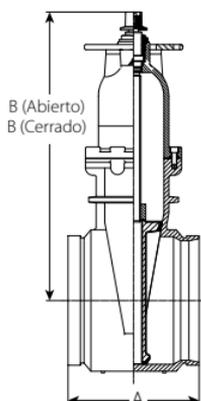
Tamaño nominal de válvula pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm		
		A Extremo a extremo	B Altura cerrada	B Altura abierta
14 DN350	14.000 355.6	15.00 381	53.00 1346	66.75 1695
16 DN400	16.000 406.4	16.00 406	55.88 1419	71.63 1819

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



VÁLVULAS AGS PARA TUBERÍAS CON EXTREMO RANURADO AGS

Serie W372 – Válvula de compuerta de vástago no ascendente (NRS) AGS



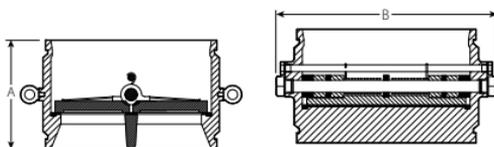
Tamaño nominal de válvula pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		A Extremo a extremo	B Altura abierta/cerrada
14	14.000	15.00	32.50
DN350	355.6	381	826
16	16.000	16.00	36.00
DN400	406.4	406	914



Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

VÁLVULAS AGS PARA TUBERÍAS CON EXTREMO RANURADO AGS

Serie W715 – Válvula *Vic-Check* de doble disco AGS



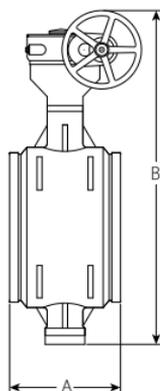
Tamaño nominal de válvula pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		A Extremo a extremo	B Ancho total
14 DN350	14.000 355.6	10.75 273	15.04 382
16 DN400	16.000 406.4	12.00 305	19.88 505
18 DN450	18.000 457.2	14.25 362	21.54 547
20 DN500	20.000 508.0	14.50 368	24.72 628
24 DN600	24.000 609.6	15.50 394	28.82 732

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



VÁLVULAS AGS PARA TUBERÍAS CON EXTREMO RANURADO AGS

Serie W719 – Válvula mariposa AGS



Tamaño nominal de válvula pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		A Extremo a extremo	B Altura total
14	14.000	15.98	39.29
DN350	355.6	406	998
16	16.000	15.98	38.11
DN400	406.4	406	968
18	18.000	15.98	45.39
DN450	457.2	406	1153
20	20.000	17.99	47.44
DN500	508.0	457	1205
24	24.000	17.99	54.84
DN600	609.6	457	1393
30	30.000	22.01	66.57
DN750	762.0	559	1691
36	36.000	22.01	77.13
DN900	914.4	559	1959
42	42.000	24.02	85.55
DN1050	1066.8	610	2173
48	48.000	25.98	94.80
DN1200	1219.2	660	2408
54	54.000	27.99	104.57
DN1350	1371.6	711	2656
60	60.000	30.00	111.65
DN1500	1524.0	762	2836

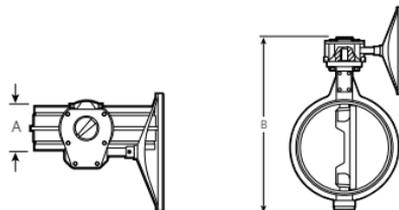


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

victaulic

VÁLVULAS AGS PARA TUBERÍAS CON EXTREMO RANURADO AGS

Serie W761 – Válvula mariposa AGS Vic-300™



Tamaño nominal de válvula pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		A Extremo a extremo	B Altura total
14	14.000	10.00	26.25
DN350	355.6	254	667
16	16.000	10.50	29.00
DN400	406.4	267	737
18	18.000	11.00	32.25
DN450	457.0	279	819
20	20.000	11.50	36.25
DN500	508.0	292	921
24	24.000	12.00	42.50
DN600	609.6	305	1080

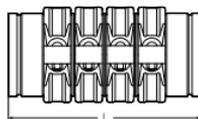
⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



JUNTA DE EXPANSIÓN AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Estilo W155 – Junta de expansión AGS

Tamaño nominal de junta de expansión pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		L - Longitud (Ref.) comprimida	L - Longitud (Ref.) expandida
14 DN350	14.000 355.6	30.00 762	31.75 807
16 DN400	16.000 406.4	30.00 762	31.75 807
18 DN450	18.000 457.2	30.00 762	31.75 807
20 DN500	20.000 508.0	30.00 762	31.75 807
24 DN600	24.000 609.6	30.00 762	31.75 807



Estilo W155

NOTA: Para ver tamaños adicionales o capacidades alternativas de movimiento, consulte con Victaulic.



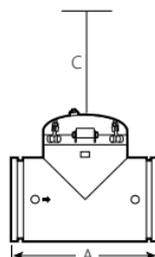
Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W730 – Vic-Strainer AGS

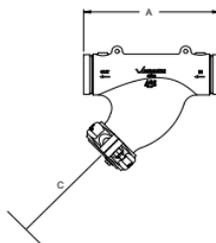
Tamaño nominal Vic-Strainer pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		A Extremo a extremo	C Espacio para canasta
14 DN350	14.000 355.6	22.00 559	28.00 711
16 DN400	16.000 406.4	24.00 610	30.00 762
18 DN450	18.000 457.0	31.00 787	35.00 889
20 DN500	20.000 508.0	34.50 876	38.00 965
24 DN600	24.000 609.6	40.00 1016	44.00 1118



Serie W730

Serie W732 – Vic-Strainer AGS tipo "Y"

Tamaño nominal Vic-Strainer pulg./DN	Diámetro exterior real de tubería pulg./mm	Dimensiones – pulg./mm	
		A Extremo a extremo	C Espacio para canasta
14 DN350	14.000 355.6	34.00 864	30.00 762
16 DN400	16.000 406.4	37.00 940	32.00 813
18 DN450	18.000 457.2	40.51 1029	35.00 889

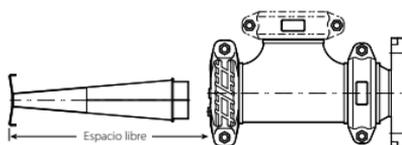
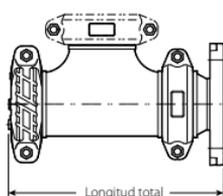


Serie W732

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W731-I – Difusor de succión AGS (sólo Europa)



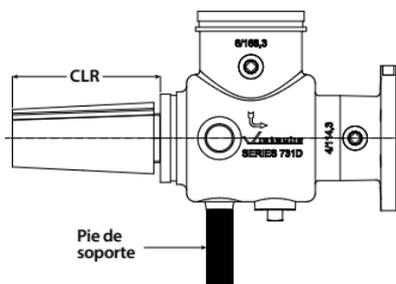
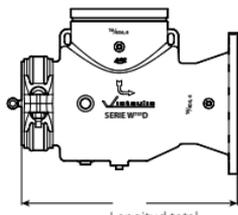
Tamaño nominal del difusor de succión pulg./DN		Dimensiones – pulg./mm		
Entrada	x Salida	OAL Longitud total	CLR Espacio para canasta	
14 DN350	x	10 DN250	29.00 737	28.00 711
		12 DN300	37.50 953	35.00 889
		14 DN350	40.56 1030	39.00 991
		16 DN400	44.50 1130	43.00 1092
18 DN450	x	12 DN300	37.50 953	35.00 889
		14 DN350	40.56 1030	39.00 991
24 DN600	x	20 DN500	54.25 1378	55.00 1397



Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.

ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W731-D – Difusor de succión AGS con brida Clase ANSI 150



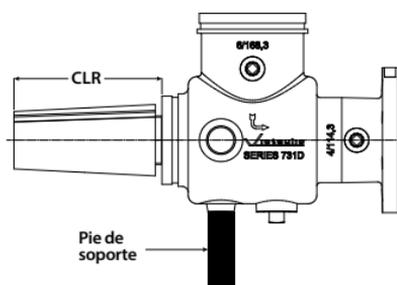
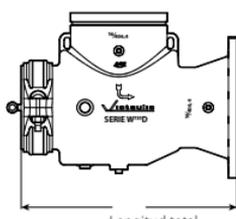
Tamaño nominal del difusor de succión pulg./DN		Dimensiones – pulg./mm		
Entrada	x Salida	OAL Longitud total	CLR Espacio para canasta	
14 DN350	x	10 DN250	29.00 737	22.00 559
		12 DN300	29.00 737	22.00 559
		14 DN350	29.00 737	22.00 559
		16 DN400	36.00 914	25.00 635
		18 DN450	39.00 991	28.00 711
20 DN500	x	16 DN400	43.00 1092	30.00 762
		18 DN450	43.00 1092	30.00 762
		20 DN500	43.00 1092	30.00 762
		24 DN600	47.00 1194	34.00 864
		24 DN600	47.00 1194	34.00 864

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W731-D – Difusor de succión AGS con brida PN10/PN16



Tamaño nominal del difusor de succión DN/pulg.		Dimensiones – mm/pulgadas		
Entrada	x Salida	OAL Longitud total	CLR Espacio para canasta	
DN350 14	x	DN250 10	737 29.00	559 22.00
		DN300 12	737 29.00	559 22.00
		DN350 14	737 29.00	559 22.00
		DN400 16	914 36.00	635 25.00
DN400 16	x	DN300 12	914 36.00	635 25.00
		DN350 14	914 36.00	635 25.00
		DN400 16	914 36.00	635 25.00
		DN450 18	991 39.00	711 28.00
DN450 18	x	DN350 14	991 39.00	711 28.00
		DN400 16	991 39.00	711 28.00
		DN450 18	991 39.00	711 28.00
		DN500 20	1092 43.00	762 30.00
DN500 20	x	DN400 16	1092 43.00	762 30.00
		DN450 18	1092 43.00	762 30.00
		DN500 20	1092 43.00	762 30.00
		DN600 24	1194 47.00	864 34.00
DN600 24	x	DN450 18	1194 47.00	864 34.00
		DN500 20	1194 47.00	864 34.00
		DN600 24	1194 47.00	864 34.00

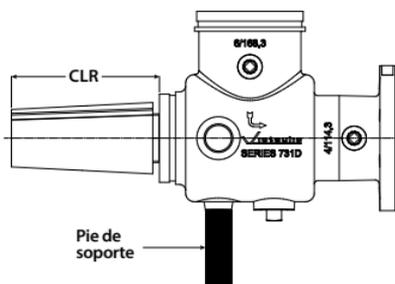
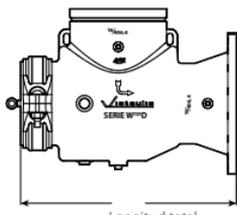


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W731-D – Difusor de succión AGS con brida GB



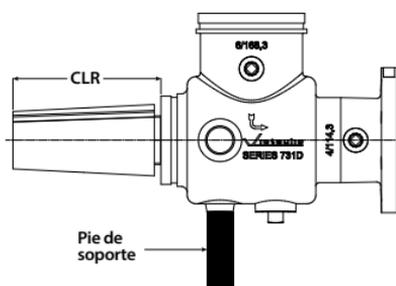
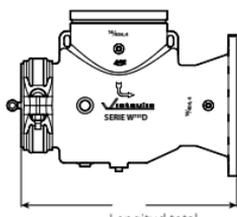
Tamaño nominal del difusor de succión DN/pulg.		Dimensiones – mm/pulgadas		
Entrada	x Salida	OAL Longitud total	CLR Espacio para canasta	
DN350 14	x	DN250	737	559
		10	29.00	22.00
		DN300	737	559
		12	29.00	22.00
DN400 16	x	DN350	737	559
		14	29.00	22.00
		DN300	914	635
		12	36.00	25.00
DN450 18	x	DN350	914	635
		14	36.00	25.00
		DN400	914	635
		16	36.00	25.00
DN500 20	x	DN350	991	711
		14	39.00	28.00
		DN400	991	711
		16	39.00	28.00
DN500 20	x	DN450	991	711
		18	39.00	28.00
		DN400	1092	762
		16	43.00	30.00
DN600 24	x	DN450	1092	762
		18	43.00	30.00
		DN500	1092	762
		20	43.00	30.00
DN600 24	x	DN450	1194	864
		18	47.00	34.00
		DN500	1194	864
		20	47.00	34.00
DN600 24	x	DN600	1194	864
		24	47.00	34.00

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W731-D – Difusor de succión AGS con brida JIS



Tamaño nominal del difusor de succión JIS mm/pulg.		Dimensiones – mm/pulgadas	
Entrada	x Salida	OAL Longitud total	CLR Espacio para canasta
350A 14	x	250A 10	737 29.00
		300A 12	737 29.00
		350A 14	737 29.00
		350A 14	737 29.00
400A 16	x	300A 12	914 36.00
		350A 14	914 36.00
		400A 16	914 36.00
		400A 16	914 36.00
450A 18	x	350A 14	991 39.00
		400A 16	991 39.00
		450A 18	991 39.00
		450A 18	991 39.00
500A 20	x	400A 16	1092 43.00
		450A 18	1092 43.00
		500A 20	1092 43.00
		500A 20	1092 43.00
600A 24	x	450A 18	1194 47.00
		500A 20	1194 47.00
		600A 24	1194 47.00
		600A 24	1194 47.00

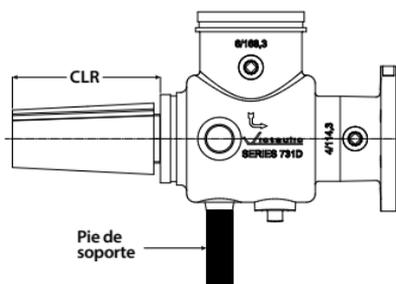
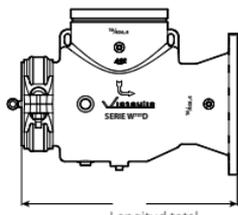


Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.



ACCESORIOS AGS PARA TUBERÍAS DE EXTREMO RANURADO AGS

Serie W731-D – Difusor de succión AGS con brida AS según Tabla “E”



Tamaño nominal del difusor de succión DN/pulg.		Dimensiones – mm/pulgadas	
Entrada	x Salida	OAL Longitud total	CLR Espacio para canasta
DN350 14	x	DN250 10	737 29.00
		DN300 12	737 29.00
		DN350 14	737 29.00
		DN350 14	737 29.00
DN400 16	x	DN300 12	914 36.00
		DN350 14	914 36.00
		DN400 16	914 36.00
		DN400 16	914 36.00
DN450 18	x	DN350 14	991 39.00
		DN400 16	991 39.00
		DN450 18	991 39.00
		DN450 18	991 39.00
DN500 20	x	DN400 16	1092 43.00
		DN450 18	1092 43.00
		DN500 20	1092 43.00
DN600 24	x	DN450 18	1194 47.00
		DN500 20	1194 47.00
		DN600 24	1194 47.00
		DN600 24	1194 47.00

⚠ Para ver la información de dimensiones más actualizada, consulte la última publicación del producto Victaulic, que se puede descargar en victaulic.com.





EE.UU./Sede corporativa internacional

4901 Kesslersville Road
Easton, PA 18040 EE.UU.

◀ victauliclocations.com

EMOAI

Prijkelstraat 36
9810 Nazareth, Bélgica

Asia Pacifico

Unit 808, Building B
Hongwell International Plaza
N°1602 West Zhongshan Road
Shanghai, China 200235

I-W100-SPAL 7490 REV D 09/2022 Z00W100PHB

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. Todas las demás marcas industriales aquí mencionadas son propiedad de sus respectivos titulares en EE.UU. y/u otros países. 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.

© 2020 VICTAULIC COMPANY. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

