

Acople rígido FireLock™ Installation-Ready™ Estilo 009V

Guía de Instalación Rápida



La información de esta página pretende servir de guía de instalación rápida para montajes típicos e instaladores experimentados. No reemplaza a las instrucciones de instalación completas que encontrará más adelante en este documento. Siempre consulte las instrucciones completas para ver las advertencias de seguridad e información importante relativa a la preparación de las tuberías, la lubricación de las empaquetaduras, el apriete de las fijaciones y los requisitos de inspección de las uniones. Esta página de resumen solo cubre los conjuntos de acople con fijaciones de acero al carbono y las empaquetaduras que no requieren lubricación complementaria. Lea siempre las instrucciones completas antes de ensamblar cualquier producto Victaulic.

PASO 1 – ENSAMBLE LA UNIÓN



Ensamble la unión insertando el extremo ranurado del componente acoplado en cada abertura del acople hasta obtener el contacto con el soporte central de la empaquetadura.

PASO 2 – APRIETE LAS TUERCAS (MÉTODO DE UN TOQUE)



El contacto visual en todas las superficies acopladas exteriores es indicación de que el torque de apriete de los pernos y el montaje son correctos.

NO continúe apretando las tuercas después de obtener contacto visual metal con metal en todas las superficies acopladas.

NO exceda en ningún perno el “Torque máximo permitido de los pernos” indicado en la tabla de la página 3.

PASO 3 – INSPECCIONE CADA UBICACIÓN DE CIERRE EMPERNADO EN CADA UNIÓN



IMAGEN DE UNIÓN ENSAMBLADA CORRECTAMENTE CONTACTO METAL CON METAL, COMO SE INDICA EN TODAS LAS SUPERFICIES ACOPLADAS EXTERIORES

Si no se obtiene contacto metal con metal de todas las superficies acopladas exteriores en las ubicaciones de los cierres emperrados, apriete las tuercas hasta obtenerlo en todas las superficies acopladas exteriores.

NOTA: Las superficies interiores no alcanzarán contacto metal con metal.

Acople rígido FireLock™ Installation-Ready™ Estilo 009V

(con accesorios de fijación de acero al carbón galvanizado en zinc o acero inoxidable)



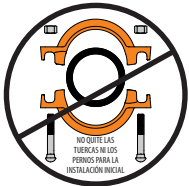
⚠ ADVERTENCIA



- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de instalar cualquier producto Victaulic.
 - Compruebe siempre que el sistema de tuberías haya sido completamente drenado y despresurizado inmediatamente antes de instalar, quitar, ajustar o mantener cualquier producto para tuberías de Victaulic.
 - Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o por cierre/posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de la instalación, retiro, ajuste o mantenimiento de cualquier producto Victaulic.
 - Use gafas, casco y calzado de seguridad.
- Si no sigue estas instrucciones, hay riesgo de un accidente mortal, lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- El acople rígido Installation-Ready™ FireLock™ Estilo 109 de Victaulic® solo se debe usar en sistemas de protección contra incendios diseñados e instalados conforme a las normas vigentes de la National Fire Protection Association (NFPA 13, 13D, 13R, etc.) u otras equivalentes, y de acuerdo con los correspondientes códigos de construcción y protección contra incendios. Estas normas y códigos contienen información importante sobre la protección de los sistemas contra temperaturas de congelamiento, corrosión, daño mecánico, etc.
 - 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 una instalación y un desmontaje incorrectos del producto.
- Si no sigue los requisitos de instalación y los códigos y normas locales y nacionales, podría poner en riesgo la integridad del sistema o causar una falla en el mismo con consecuencia de muerte, lesiones personales graves o daños a la propiedad.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN INICIAL DE ACOPLER ESTILO 009V CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO AL CARBÓN GALVANIZADOS EN ZINC



- 1. NO DESMONTAR EL ACOPLAMIENTO:** Los acoples rígidos FireLock™ Installation-Ready™ Estilo 009V están diseñados de tal manera que el instalador no necesita retirar pernos ni tuercas para la instalación inicial. Esto facilita la instalación al permitir al instalador insertar directamente el extremo ranurado de los componentes en el acople después de preparar adecuadamente el extremo del componente acoplado según las instrucciones de Victaulic.
- 2. VERIFIQUE LOS EXTREMOS DE LOS COMPONENTES ACOPLADOS:** La superficie exterior de los componentes acoplados, entre la ranura y los extremos, debe ser en general lisa, sin abolladuras ni salientes, anomalías en costuras soldadas ni estampado de laminación para formar un sello hermético. Se debe remover todo el aceite, la grasa, la pintura suelta, la suciedad y las virutas de corte.

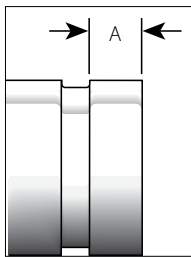
El diámetro exterior ("DE"), las dimensiones de ranura y el diámetro de ensanchamiento máximo permitido de los componentes acoplados debe estar dentro de las tolerancias estipuladas en las especificaciones vigentes de Victaulic Original Groove System (OGS), publicación 25.01, que se puede descargar desde victaulic.com.

2a. REQUISITOS ADICIONALES PARA TUBERÍAS PINTADAS:

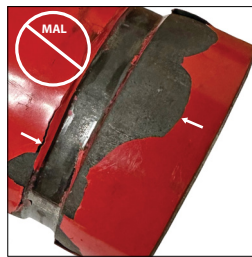
Las tuberías que se utilizarán con acoples Estilo 009V deben ser ranuradas conforme a las especificaciones OGS de Victaulic **ANTES** de ser pintadas.

Si la tubería se suministra pintada antes de ser ranurada, se requiere una inspección adicional para comprobar que la pintura esté intacta después de ranurar la tubería.

- Si se produce algún daño, deberá eliminarse por completo toda la pintura de la dimensión "A" (área de asiento de la empaquetadura), como se muestra abajo.
- Al retirar la pintura dañada de la dimensión "A", deberá tener cuidado de no alterar negativamente ni dañar el área. En las fotografías siguientes vea ejemplos de extremos de tubería pintada no aceptables.
- El extremo de la tubería se puede volver a pintar, si es necesario. **NOTA:** El espesor del revestimiento aplicado a la dimensión "A" y dentro de la ranura en el exterior de la tubería no debe exceder de 0.010 pulg./0.25 mm.



BIEN
EL EXTREMO DE LA TUBERÍA
NO TIENE PINTURA DAÑADA
EN LA DIMENSIÓN "A"



MAL
EL EXTREMO DE LA TUBERÍA
TIENE PINTURA MUY ASTILLADA
EN LA DIMENSIÓN "A"



MAL
EL EXTREMO DE LA TUBERÍA CONTIENE
PINTURA ARRUGADA/ ONDULADA
EN LA DIMENSIÓN "A"



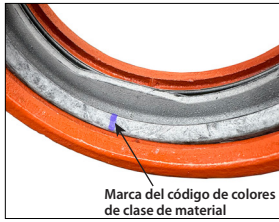
MAL
EL EXTREMO DE LA TUBERÍA CONTIENE
UNA GRAN ABOLLADURA EN LA PINTURA
EN LA DIMENSIÓN "A"

Información importante para el uso de acoples Estilo 009V con tapones de cierre y conexiones

⚠ ADVERTENCIA

- Siempre lea y siga las instrucciones I-ENDCAP, que puede descargar desde victaulic.com.
- Si no sigue las instrucciones I-ENDCAP existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños a la propiedad.

- Cuando ensamble acoples Estilo 009V en tapones de cierre, tómese el tiempo para inspeccionar y verificar que el tapón de cierre se asiente por completo en el soporte central de la empaquetadura.
- Use únicamente tapones de cierre Victaulic FireLock™ N° 006 con la marca "EZ" en la cara interior o tapones de cierre Victaulic con la marca "QV" o "EZ QV" en la cara interior.
- Confirme siempre que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o por el cierre/ posicionamiento de válvulas sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de trabajar con un tapón de cierre.
- Victaulic recomienda el uso de conexiones Victaulic FireLock™ con los acoples Estilo 009V.



3. 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 la tabla de códigos de colores e información de compatibilidad completa, consulte las publicaciones 05.01 y GSG-100 de Victaulic, que se pueden descargar en victaulic.com.**

NOTA: La prelubricación de la empaquetadura aparecerá de color blanco o un leve color ámbar. El color no afectará el rendimiento de la empaquetadura ni del acople.

Requerimientos de lubricación de la empaquetadura para la instalación inicial

Si la empaquetadura se va a instalar en un sistema de tuberías de red húmeda, no se requiere lubricación adicional para la instalación inicial de dichas tuberías cuando se instalan a 0°F/-18°C o funcionan continuamente sobre esa temperatura. Continúe en el paso 4 de esta página.

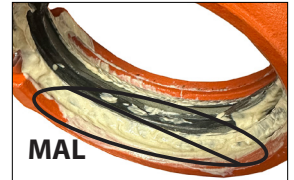
Aplique una capa delgada de un lubricante compatible solo a los labios de sello de la empaquetadura, como se muestra a la derecha, si se da alguna de las siguientes condiciones. Consulte la tabla "Compatibilidad de lubricantes para empaquetaduras" abajo.

- Si la empaquetadura se va a instalar en un sistema de tuberías de red seca
- Si la temperatura de instalación o de operación continua es inferior a 0°F/-18°C
- Si la empaquetadura ha estado expuesta a fluidos antes de su instalación
- Si la superficie de la empaquetadura tiene una apariencia negra oscura o brillante
- Si el sistema se va a someter a pruebas de aire antes de llenarse con agua
- Si la empaquetadura se empleó en una instalación anterior

BIEN - CAPA DELGADA DE LUBRICANTE



MAL - EXCESO DE LUBRICANTE



⚠ PRECAUCIÓN

- Para cualquiera de las condiciones indicadas a continuación, se aplicará una capa delgada de un lubricante compatible solo a los labios de sello de la empaquetadura para evitar apretones, rodaduras o roturas de la misma durante la instalación.
- NO use lubricante no compatible.
- NO use demasiado lubricante en los labios de sello de la empaquetadura.

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.

Las empaquetaduras lubricadas no mejoran las capacidades de sello en condiciones adversas para los componentes acoplados. La condición y preparación de los componentes acoplados debe ajustarse a los requerimientos indicados en estas instrucciones de instalación del producto. Consulte el paso 2 en la página anterior.

Compatibilidad de lubricantes para empaquetaduras

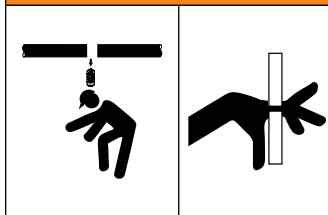
Las siguientes recomendaciones son para los materiales de empaquetadura indicados. Los lubricantes comerciales pueden contener múltiples ingredientes.

Siempre consulte las recomendaciones del fabricante del lubricante para comprobar su compatibilidad con los materiales.

	Lubricante Victaulic*	Lubricantes con base de jabón	Glicerina	Grasa de silicona	Silicona en aerosol	Aceite de maíz	Aceite de soja	Aceites con base de hidrocarburos	Grasas con base de petróleo
¿Compatible con empaquetaduras de EPDM?	Sí*	Sí	Sí	Sí	NO	NO	NO	NO	NO

*El lubricante Victaulic no se debe mezclar con aceite de polioléster (POE) durante la instalación.

⚠ ADVERTENCIA



- Nunca deje un acople Estilo 009V montado parcialmente en los extremos del componente acoplado. **SIEMPRE APRIETE LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE INMEDIATO, DE ACUERDO CON ESTAS INSTRUCCIONES.** Un acople ensamblado parcialmente representa riesgo de caídas durante la instalación o estallidos durante las pruebas.
- Mantenga las manos alejadas de los extremos del componente acoplado y de las aberturas del acople al insertar los extremos ranurados del componente en el acople.
- Mantenga las manos lejos de las aberturas del acople mientras lo esté apretando.

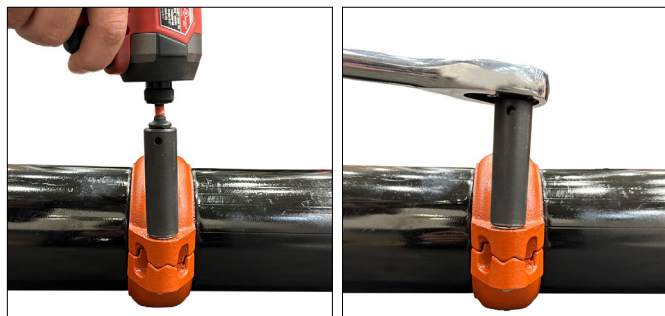
Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.



4. ENSAMBLE LA UNIÓN: Ensamble la unión insertando el extremo ranurado de un componente acoplado en cada abertura del acople. Los extremos de los componentes acoplados ranurados se deben insertar en el acople hasta obtener contacto con el soporte central de la empaquetadura.

Se requiere una inspección visual para verificar que las cuñas del acople se alineen con la ranura de cada componente acoplado y que la empaquetadura esté asentada correctamente. **NOTA:** Antes de apretar, se puede hacer girar el acople para verificar que la empaquetadura esté correctamente asentada en los extremos del componente acoplado y dentro de los segmentos del acople.

4a. PARA INSTALACIONES VERTICALES, CONSULTE INFORMACIÓN IMPORTANTE EN LA PÁGINA 9.



5. APRIETE LAS TUERCAS: Con una herramienta de impacto o una llave de dado largo, apriete las tuercas siguiendo uno de los métodos detallados en la página 4 o 5. **NO** exceda en ningún perno el “Torque máximo permitido de los pernos” indicado en la tabla de esta página. Consulte siempre las secciones “Pautas de uso de la herramienta de impacto” y “Selección de la herramienta de impacto” en la página 8.

NOTA: Para accesorios de fijación de 3/8 pulg./M10 y tamaños menores, Victaulic recomienda el uso de una llave de impacto de 1/4 pulg. para la instalación.



CUELLO OVAL DEL PERNO
ASENTADO CORRECTAMENTE



CUELLO OVAL DEL PERNO
ASENTADO INCORRECTAMENTE

5a. Verifique que el cuello oval de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno.

⚠ ADVERTENCIA

- Cuando use el método 1 (un toque) explicado en la página 4, es responsabilidad del contratista/instalador asegurarse de hacerlo **SOLAMENTE** con los acoples Estilo 009V. Todos los demás acoples Victaulic se deben instalar según los requisitos publicados en sus respectivas instrucciones de instalación.
- Un acople despachado con una etiqueta adherida en el cierre empernado significa que contiene accesorios de fijación de acero inoxidable. Consulte las instrucciones de instalación específicas en la página 6.
- Al terminar la instalación, **NO** exceda los valores de “Torque máximo permitido de los pernos” indicados en la tabla siguiente.

No apretar las tuercas como se indica causará una mayor carga de los componentes, lo que generará las siguientes condiciones:

- requerimiento de torque excesivo en el perno para ensamblar la unión (montaje incompleto)
- daños en la unión ensamblada (cierres empernados dañados o rotos o fracturas en los segmentos)
- fractura de pernos o daños que dejan al perno más susceptible a fracturas
- filtraciones en la unión y daños a la propiedad
- impacto negativo en la integridad del sistema
- anulación de la garantía de Victaulic
- lesiones personales o accidentes mortales

NO continúe apretando las tuercas después de cumplir los requisitos de inspección visual del cierre empernado (según el paso 6 de la página 5).

- Si no sigue esta instrucción podría generar las condiciones indicadas arriba.

AVISO

- Se puede usar una herramienta de impacto o una llave estándar de dado largo para apretar. Use siempre una llave de dado largo para la instalación.
- Para accesorios de fijación de 3/8 pulg./M10 y de menor tamaño, Victaulic recomienda el uso de una llave de impacto de 1/4 de pulg. para la instalación.
- Consulte la tabla siguiente, junto con las secciones “Pautas de uso de la herramienta de impacto” y “Selección de la herramienta de impacto” en la página 8.

PARA PRODUCTOS ESTILO 009V CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO AL CARBÓN GALVANIZADOS EN ZINC

Tamaño nominal de tubería pulgadas/DN	Tamaño de tuercas pulgadas/métrico	Tamaño de llave de dado largo pulgadas/mm	Torque de pernos de montaje típico*	Torque máximo permitido de los pernos**
1 1/4 – 4 DN32 – DN100	3/8 (tuerca de brida) M10	9/16 15	30 pies-lb/41 N·m (primer lado) 45 pies-lb/61 N·m (segundo lado)	55 pies-lb 75 N·m
6 DN150	1/2 (tuerca de brida) M12	3/4 18	50 pies-lb/68 N·m (primer lado) 100 pies-lb/136 N·m (segundo lado)	135 pies-lb 183 N·m
8 DN200	5/8 (tuerca de brida) M16	15/16 24	130 pies-lb/176 N·m (primer lado) 235 pies-lb/319 N·m (segundo lado)	280 pies-lb 380 N·m
10 – 12 DN250 – DN300	7/8 (tuerca hexagonal gruesa) M22	1 7/16 36	130 pies-lb/176 N·m (primer lado) 295 pies-lb/400 N·m (segundo lado)	675 pies-lb 915 N·m

* Torques de apriete de pernos de un montaje típico para condiciones nominales de ranura/ensanchamiento de tubería y torque de accesorios de fijación del primer lado en el contacto inicial metal con metal del cierre empernado:

- Si los torques de los pernos de montaje superan estos valores, compruebe las dimensiones de ranura (diámetro “C” y ensanchamiento del extremo de la tubería) y el torque inicial de pernos en el primer lado.
 - Mantenga las dimensiones de ranura cercanas a los valores mínimos (diámetro “C” y ensanchamiento del extremo de la tubería) y **NO** apriete en exceso los accesorios de fijación del primer lado más allá del contacto metal con metal de las superficies acopladas exteriores. Esto reducirá notablemente el torque de instalación de este producto.
 - El apriete inicial excesivo de los elementos de fijación del primer lado (más allá del contacto metal con metal inicial de las superficies acopladas exteriores) no mejorará el rendimiento/sellado de la unión y aumentará innecesariamente el torque de montaje de las fijaciones del segundo lado.

** Los valores de torque máximo permitido para los pernos se han obtenido a partir de datos de pruebas reales. **Estos valores SOLAMENTE se aplican al Estilo 009V.**



AVISO

- La foto de la izquierda identifica las superficies de los cierres emperrados que se mencionarán en los pasos de instalación siguientes.

MÉTODO 1 (UN TOQUE) – SOLO PARA ACOPLES CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO AL CARBÓN ELECTROGALVANIZADOS EN ZINC:

Los accesorios de fijación del acople Estilo 009V pueden ensamblarse/cerrarse completamente en un lado antes de continuar con el otro. Es responsabilidad del contratista/instalador utilizar el "Método 1" SOLAMENTE con el acople Estilo 009V. Todos los demás acoples Victaulic se deben instalar según los requisitos publicados en sus respectivas instrucciones de instalación. **NOTA: El Método 1 (un toque) no se debe usar para ensamblar los acoples Estilo 009V que tengan accesorios de fijación de acero inoxidable.**



- Al ensamblar/cerrar el primer lado, **NO** continúe apretando las tuercas después de obtener visualmente contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores. **NOTA:** Las superficies interiores no alcanzarán contacto metal con metal.



- Al ensamblar/cerrar el segundo lado, las tuercas se deben apretar hasta obtener visualmente contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores. **NO** continúe apretando las tuercas después de obtener contacto visual metal con metal en todas las superficies acopladas. **NOTA:** Las superficies interiores no alcanzarán contacto metal con metal.



- Inspeccione visualmente los cierres emperrados en el primer lado antes de apretar el segundo. Si no se mantiene contacto metal con metal de todas las superficies acopladas exteriores del primer lado, apriete las tuercas hasta obtener contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores. **NO** siga apretando las tuercas después de que haya contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores.

NOTAS:

- **NO** exceda en ningún perno el "Torque máximo permitido de los pernos" indicado en la tabla de la página 3.
- Los torques de pernos de un montaje típico se indican en la tabla de la página 3. Si los torques de los pernos de montaje superan estos valores, compruebe las dimensiones de ranura (diámetro "C" y ensanchamiento del extremo de la tubería) y el torque inicial de pernos en el primer lado.
 - Mantenga las dimensiones de ranura cercanas a los valores mínimos (diámetro "C" y ensanchamiento del extremo de la tubería) y **NO** apriete en exceso los accesorios de fijación del primer lado más allá del contacto metal con metal de las superficies acopladas exteriores. Esto reducirá notablemente el torque de instalación de este producto.
 - El apriete inicial excesivo de los elementos de fijación del primer lado (más allá del contacto metal con metal inicial de las superficies acopladas exteriores) no mejorará el rendimiento/sellado de la unión y aumentará innecesariamente el torque de montaje de las fijaciones del segundo lado.
- Si sospecha que algún componente fue apretado en exceso (como indicaría una torsión del perno, un abultamiento de la tuerca en el contacto del cierre emperrado o daños en los cierres emperrados, etc.), deberá reemplazar de inmediato el conjunto de acople completo.

MÉTODO 2 (ALTERNAR LADOS) – PARA ACOPLER CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO AL CARBÓN ELECTROGALVANIZADOS EN ZINC O DE ACERO INOXIDABLE:

Como alternativa al Método 1, los accesorios de fijación del acople Estilo 009V se pueden apretar de forma pareja alternando lados, de modo de mantener casi uniformes las separaciones de los cierres emperrados hasta obtener contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores de cada ubicación del cierre emperrado. **NO** continúe apretando las tuercas después de obtener contacto visual metal con metal en todas las superficies acopladas. **NO** exceda el valor de torque indicado en la columna “Torque máximo permitido de los pernos” en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable) para el tamaño de accesorios correspondiente. **NOTA: El Método 2 (alternar lados) se puede usar para ensamblar acoples Estilo 009V que contengan accesorios de fijación de acero al carbón electrogalvanizados en zinc o de acero inoxidable.**

⚠ ADVERTENCIA

- Se requiere inspección visual en cada unión.
 - Las uniones mal ensambladas se deben corregir antes de llenar, probar o poner en servicio el sistema.
 - Los componentes que presenten daño físico debido a un montaje inadecuado se deben reemplazar antes de llenar, probar o poner en servicio 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.

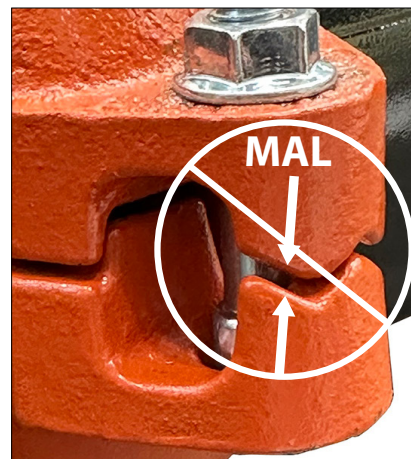
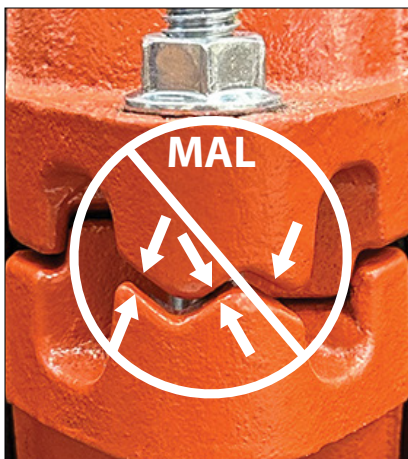
6. TÉCNICA DE INSPECCIÓN REQUERIDA – INSPECCIÓN VISUAL (TODOS LOS TAMAÑOS):

Inspeccione visualmente cada ubicación de cierre emperrado en cada unión para verificar que exista contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores.



UNIÓN CORRECTAMENTE ENSAMBLADA – CONTACTO METAL CON METAL COMO SE INDICA EN TODAS LAS SUPERFICIES ACOPLADAS EXTERIORES

NOTA: Las superficies interiores no alcanzarán contacto metal con metal. Consulte la página anterior.



UNIÓN MAL ENSAMBLADA – SEPARACIÓN EN SUPERFICIES ACOPLADAS EXTERIORES/APRIETE INSUFICIENTE

Estas fotos representan montajes inadecuados que causarían una falla en la unión, daños materiales, lesiones personales graves o la muerte. Consulte la sección “Pautas de uso de la herramienta de impacto” en la página 8.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN INICIAL DE ACOPLER ESTILO 009V CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO INOXIDABLE

AVISO

- Cuando se hace un pedido especial de accesorios de fijación de acero inoxidable, la cabeza de los pernos incluirá la marca 316B, B8M o A4-80.
- Los acoples con accesorios de fijación de acero inoxidable tendrán una etiqueta junto a los cierres emperrados. Estos acoples se deben instalar ÚNICAMENTE siguiendo la técnica del Método 2 (alternar lados), como se detalla abajo.
- Los pernos de acero inoxidable están provistos de un revestimiento contra el desgaste por roce que no debe adulterarse ni removerse.

1. Siga los pasos 1 – 4a en las páginas 1 – 2. Retire la etiqueta de información de inmediato antes de apretar los accesorios de fijación.
2. **APRIETE LOS ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO INOXIDABLE ÚNICAMENTE USANDO EL MÉTODO 2 (ALTERNAR LADOS):** Con una herramienta de impacto o una llave estándar de dado largo, apriete las tuercas de manera uniforme alternando lados y manteniendo casi uniformes las separaciones de los cierres emperrados hasta obtener contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores de cada ubicación de cierre emperrado. **NO** continúe apretando las tuercas después de obtener contacto visual metal con metal en todas las superficies acopladas. **NO** exceda el valor de torque indicado en la columna “Torque máximo permitido de los pernos” en la tabla siguiente para el tamaño correspondiente de accesorios de fijación de acero inoxidable. Consulte siempre las secciones “Pautas de uso de la herramienta de impacto” y “Selección de la herramienta de impacto” en la página 8. **NOTA:** Para accesorios de fijación de 3/8 pulg./M10 y tamaños menores, Victaulic recomienda el uso de una llave de impacto de 1/4 pulg. para la instalación.
3. Verifique que el cuello oval de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno. Consulte el paso 5a en la página 3.
4. Siga el paso 6 en la página 5 para inspeccionar el montaje.

PARA PRODUCTOS ESTILO 009V CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO INOXIDABLE

Tamaño nominal de tubería pulgadas/DN	Tamaño de tuercas pulgadas/métrico	Tamaño de dado largo pulgadas/mm	Torque máximo permitido de los pernos**
1 1/4 – 4 DN32 – DN100	3/8 (tuerca de brida) M10	9/16 15	35 pies-lb 47 N·m
6 DN150	1/2 (tuerca de brida) M12	3/4 18	70 pies-lb 95 N·m
8 DN200	5/8 (tuerca de brida) M16	1 1/16 24	180 pies-lb 244 N·m
10 – 12 DN250 – DN300	7/8 (tuerca hexagonal gruesa) M22	1 7/16 36	440 pies-lb 597 N·m

** Los valores de torque máximo permitido para los pernos se han obtenido a partir de datos de pruebas reales. Estos valores SOLAMENTE se aplican al Estilo 009V.

- Si los torques de los pernos de montaje exceden los valores máximos permitidos, compruebe las dimensiones de ranura (diámetro “C” y ensanchamiento de extremos de tubería) y mantenga las dimensiones cerca de sus valores mínimos.
- Reemplace los accesorios de fijación de acero inoxidable si se alcanzan los torques máximos permitidos de los pernos, pero los requerimientos de inspección visual de contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores no se están logrando con los componentes acoplados conforme a las especificaciones de Victaulic.

INSTRUCCIONES PARA LA REINSTALACIÓN DE ACOPLES ESTILO 009V CON ACCESORIOS DE FIJACIÓN DE ACERO AL CARBÓN GALVANIZADOS EN ZINC O DE ACERO INOXIDABLE

⚠️ ADVERTENCIA



- Compruebe siempre que el sistema de tuberías haya sido completamente drenado y despresurizado inmediatamente antes de instalar, quitar, ajustar o mantener cualquier producto para tuberías de Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, líneas de derivación o secciones de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o por 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, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.

AVISO



Se pueden emplear dos métodos para la reinstalación de los acoples Estilo 009V.

- **MÉTODO DE REINSTALACIÓN "A":** El acople se puede restablecer a su condición "Installation-Ready" colocando la empaquetadura en los segmentos e insertando los pernos. Enrosque una tuerca en cada perno hasta que la parte superior de la misma quede a ras con el extremo del perno, como se muestra a la izquierda. Si se selecciona este método, se deben seguir los pasos 1 – 5 de la sección "Instrucciones para la reinstalación de acoples Estilo 009V", junto con los pasos 4 – 6 en las páginas 2 – 5.

O BIEN

- **MÉTODO DE REINSTALACIÓN "B":** La empaquetadura y los segmentos se ensamblan en los extremos del componente acoplado siguiendo todos los pasos que se indican a continuación.

Siga estos cinco pasos para el Método "A" o el Método "B":

1. Verifique que el sistema esté despresurizado y drenado completamente antes de desinstalar cualquier acople.
2. Afloje las tuercas del conjunto del acople para poder retirar el acople de los extremos del componente acoplado.
3. Retire las tuercas, los pernos y la empaquetadura de los segmentos. Inspeccione todos los componentes por si presentan daños o desgaste. Si hay daño o desgaste presente, use un acople nuevo suministrado por Victaulic.
4. Verifique los extremos del componente acoplado, como se describe en el paso 2 de la página 1.

⚠️ PRECAUCIÓN

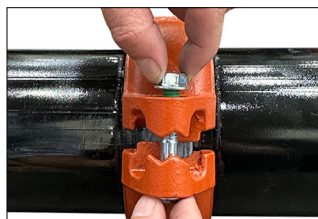
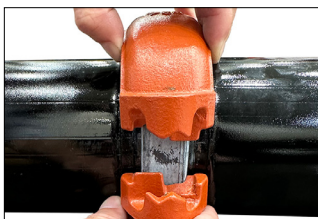
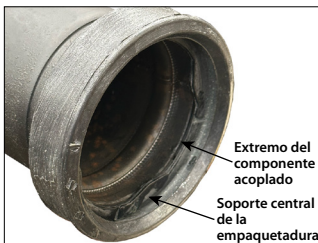
- Se debe utilizar una capa delgada de un lubricante compatible para evitar apretones, rodaduras o roturas en la empaquetadura durante la reinstalación.
- NO use lubricante no compatible.
- NO use demasiado lubricante en los labios de sello de la empaquetadura ni en el exterior.

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.



5. **PARA LA REINSTALACIÓN DE LOS ACOPLES ESTILO 009V, LUBRIQUE LA EMPAQUETADURA:** Aplique una capa delgada de lubricante compatible a los labios de sello de la empaquetadura y al exterior. Consulte la tabla "Compatibilidad de lubricantes para empaquetaduras" en la página 2.

MÉTODO DE REINSTALACIÓN "B"



1. Verifique que se hayan seguido los pasos 1 – 5 de la sección "Instrucciones para la reinstalación de acoples Estilo 009V".
2. **INSTALE LA EMPAQUETADURA:** Inserte el extremo ranurado del componente acoplado en la empaquetadura hasta que tope con el soporte central de la misma. **NOTA: Use solo empaquetaduras marcadas con la designación 009V. Las empaquetaduras que no incluyen la designación 009V no son compatibles para el uso con el Estilo 009V.**
3. **UNA LOS COMPONENTES ACOPLADOS:** Alinee las líneas centrales de los extremos de los dos componentes acoplados ranurados. Inserte el extremo del otro componente acoplado en la empaquetadura hasta que haga contacto con el soporte central de la misma. **NOTA: Verifique que ninguna parte de la empaquetadura se extienda sobre la ranura del componente acoplado.**
4. **INSTALE LOS SEGMENTOS:** Instale los segmentos sobre la empaquetadura. Verifique que las cuñas de los segmentos se inserten completamente en las ranuras de ambos componentes acoplados.
5. **INSTALE LOS PERNOS Y TUERCAS:** Instale los pernos, y enrosque una tuerca en cada perno hasta que quede a ras con la parte superior del perno (vea la foto en "AVISO" más arriba). **NOTA: Verifique que el cuello ovalado de cada perno se asiente correctamente en el orificio del perno.**
6. **APRIETE LAS TUERCAS:** Siga los pasos 5 – 6 en las páginas 3 – 5 para completar el montaje.

PAUTAS DE USO DE LA HERRAMIENTA DE IMPACTO CON ACOPLER ESTILO 009V**AVISO**

- Estas pautas corresponden ÚNICAMENTE a los acoples Estilo 009V.

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

⚠ ADVERTENCIA

- **NO exceda los valores de "Torque máximo permitido de los pernos" especificados en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable) para el tamaño de accesorios 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 Estilo 009V conforme a las instrucciones de este documento. Apriete las tuercas hasta que se cumplan los requisitos de inspección visual. Se requiere una inspección visual de cada unión para verificar el montaje correcto.

Durante el proceso de instalación, el torque no debe exceder los valores de "Torque máximo permitido de los pernos" especificados en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable) para el tamaño de accesorios correspondiente.

Posibles consecuencias de exceder el "Torque máximo permitido de los pernos":

- **El torque inicial excesivo de los accesorios de fijación del primer lado para el Método 1 (un toque solo para acoples con accesorios de fijación de acero al carbón electrogalvanizados en zinc)** – Cuando ensamble/cierre el primer lado, **NO** continúe apretando la tuerca después de obtener contacto metal con metal en todas las superficies acopladas exteriores. Seguir apretando generará un torque excesivo para completar la instalación en el segundo lado.
- **Herramienta de impacto mal dimensionada** – Consulte la sección "Selección de la herramienta de impacto" abajo.
- **Dimensiones de extremo ranurado de tuberías fuera de especificación** – Si no logra visualmente el montaje adecuado, o si el montaje del acople requiere torques mayores que los indicados en "Torque máximo permitido de los pernos" en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable), quite el acople y confirme que todas las dimensiones de los extremos ranurados de tubería 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 las tuercas después de alcanzados los requisitos de inspección visual** – NO continúe apretando las tuercas después de cumplir los requisitos de inspección visual. Continuar apretando los pernos y tuercas cuando ya se han obtenido los requisitos de inspección visual adecuados puede causar 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 comprometa 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 proporcionará una mejor instalación; exceder los valores de "Torque máximo permitido de los pernos" especificados en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable) 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 la empaquetadura presenta un apretón, se deberá usar una empaquetadura o un conjunto de acople nuevo.
- **El acople no fue ensamblado según las instrucciones de instalación** – Seguir las instrucciones de instalación ayudará a evitar las condiciones explicadas en esta sección.

Si sospecha que algún accesorio de fijación fue apretado en exceso, se debe reemplazar el acople completo de manera inmediata. (Como indicaría una torsión del perno, el abultamiento de una tuerca en el contacto del cierre emperrado, o daños en el cierre emperrado, etc.)

Las herramientas de impacto y sus baterías sufrirán una baja en su funcionamiento con el tiempo y el uso. Es responsabilidad del instalador comprobar periódicamente las herramientas y asegurarse de que sigan siendo capaces de cumplir los requisitos de instalación definidos en este documento.

SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA DE IMPACTO PARA LOS ACOPLER ESTILO 009V

Se requiere una selección adecuada de la herramienta de impacto para asegurar la instalación correcta de acuerdo con estas instrucciones de instalación. La selección inadecuada de la herramienta 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 herramienta de impacto, realice montajes de instalación de prueba con una llave de dado estándar o un torquímetro. Estos montajes de prueba deben cumplir los requisitos de comprobación visual explicados en estas instrucciones. Después de lograr los requisitos visuales de instalación, mida el torque aplicado a cada tuerca con un torquímetro. Usando el valor de torque medido, seleccione una herramienta de impacto con una capacidad o ajuste de torque de salida acorde al valor medido, pero en general no exceda los valores de "Torque máximo permitido de los pernos" especificados en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable).

NOTA: Para accesorios de fijación de 3/8 pulg./M10 y de menor tamaño, Victaulic recomienda el uso de una llave de impacto de 1/4 de pulg. para la instalación.

Selección de una herramienta de impacto:

Herramientas de impacto con torque de salida único – La selección de una herramienta de impacto con un torque de salida considerablemente superior al torque de instalación requerido podría causar daños en los pernos y tuercas del acople debido a la posibilidad de apriete excesivo. No seleccione en ningún caso una herramienta de impacto que tenga un ajuste de torque que exceda en general los valores de "Torque máximo permitido de los pernos" especificados en la tabla de la página 3 (accesorios de fijación de acero al carbón) o la página 6 (accesorios de fijación de acero inoxidable).

Herramientas de impacto con múltiples ajustes de torque de salida – Si selecciona una herramienta de impacto con múltiples torques de salida, esta deberá tener al menos un ajuste de torque que se adapte a los requisitos anteriores de "Herramienta de impacto con torque de salida único".

El uso de herramientas de impacto con torques de salida excesivos le causa dificultades al instalador debido a la velocidad rotacional o potencia inmanejable de la herramienta.

Verifique periódicamente el torque de las tuercas en los montajes de acoples durante todo el proceso de instalación del sistema.

Para el uso seguro y adecuado de las herramientas 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 emperrados 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**
- **anulación de la garantía de Victaulic**
- **lesiones personales o accidentes mortales**

INSTALACIONES VERTICALES

Las pautas que se indican a continuación deben revisarse antes de ensamblar un acople Estilo 009V en una instalación vertical.

FOTO 1 (INACEPTABLE) –
ÁNGULO DE INSERCIÓN EXCESIVO



FOTO 2 (INACEPTABLE) –
LA TUBERÍA SE SALIÓ DEL ACOPLE



FOTO 3 (INACEPTABLE) –
LAS CUÑAS DE LOS SEGMENTOS NO ESTÁN
ALINEADAS CON LAS RANURAS
DE LA TUBERÍA



FOTO 4 (ACEPTABLE) –
LAS CUÑAS DE LOS SEGMENTOS ESTÁN
ALINEADAS CON LAS RANURAS
DE LA TUBERÍA



- La tubería superior se debe asegurar de una manera que se garantice que esté lo más nivelada posible sin tener un ángulo excesivo de inserción en el acople. Vea en la Foto 1 un ejemplo de una condición inaceptable.
- Al bajar la tubería superior, tenga cuidado de no golpearla contra los segmentos del acople ni tampoco permita que el acople se salga de la tubería. Al insertar el la tubería superior, las cuñas de los segmentos deberán mantener la alineación con la ranura de cada tubería. Vea en las fotos 2 y 3 ejemplos de estas condiciones inaceptables.
- Antes de apretar las tuercas, verifique que las cuñas de los segmentos se enganchen debidamente en las ranuras. Puede ser necesario ajustar el acople para verificar que las cuñas estén alineadas con las ranuras. Vea en la foto 4 un ejemplo de la inserción correcta de la tubería en el acople.

Acople rígido FireLock™ Installation-Ready™ Estilo 009V

(con accesorios de fijación de acero al carbón galvanizado en zinc o acero inoxidable)

Si desea obtener información de contacto completa, visite victaulic.com

I-009V-SPAL 20261 REV A ACTUALIZADO AL 09/2024 Z000009V00

VICTAULIC, FIRELOCK E INSTALLATION-READY SON MARCAS INDUSTRIALES O MARCAS REGISTRADAS DE VICTAULIC COMPANY Y/O SUS ENTIDADES AFILIADAS EN ESTADOS UNIDOS Y/U OTROS PAÍSES. © 2024 VICTAULIC COMPANY. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

