



## Tapones de prueba de presión y aislamiento



- GripTight®
- GripTight MAX®
- Codo GripTight®
- Aislamiento GripTight®
- Doble bloqueo y purga
- Presión inversa GripTight®
- Soldadura de brida de alta elevación
- GripTight® D. E.
- Sellos de polietileno GripTight®
- Soldadura por encastre (SQS)
- LW100

## EST GROUP

Fundado en 1968 y con sede principal en Hatfield Pennsylvania, Curtiss-Wright EST Group está especializado en el desarrollo y la fabricación de tapones de prueba de presión y aislamiento sumamente avanzados que simplifican y agilizan considerablemente las pruebas de presión y el aislamiento de tuberías, conductos, válvulas y recipientes a presión.

### Los productos principales incluyen:

- **Tapones de prueba GripTight®** para pruebas hidrostáticas de alta presión de conductos, tuberías y recipientes sujetos a presión. Seguro y eficaz a presiones de funcionamiento de hasta 1,034 barG (15,000 psiG). Soluciones de sellado de tubos para diferentes diámetros interiores y exteriores
- **Tapones de prueba con soldadura de brida de alta capacidad** para aislar y probar hidrostáticamente uniones de soldadura de cualquier conexión de brida a tubo soldada.
- **Tapones de aislamiento con doble bloqueo y purga** para aislar positivamente el trabajo en caliente en extremos de tuberías de vapores ascendentes potencialmente explosivos, para luego soldar y probar la conexión brida a tubo con una sola herramienta.

EST Group Field Services ofrece una gama integral de servicios de inspección y prueba de tubos y recipientes sujetos a presión. Dichos servicios incluyen la prueba y certificación de tubos y recipientes sujetos a presión y pruebas de campo en soldaduras brida a tubo y brida a boquilla, así como entrenamiento in situ sobre todos los productos de EST Group. Todas las pruebas se realizan cumpliendo los requisitos de la norma ANSI B16.5.

EST Group ofrece sus servicios a los sectores de generación de electricidad, petroquímica y refinería, farmacia y química, construcción naval, producción de petróleo y gas, así como ingeniería y construcción, en todo el mundo.

*Curtiss-Wright cuenta con una larga trayectoria en la solución de problemas de gran complejidad que comienza con la pasión por conocer las necesidades de los clientes. A estos conocimientos técnicos insuperables, se suman los más altos estándares de calidad y una mentalidad innovadora de larga tradición. Durante casi un siglo, la División Industrial de Curtiss-Wright ha hecho las cosas al estilo Wright.*



ISO 9001:2015  
planta registrada



# Tapones y accesorios de prueba y aislamiento



## GripTight®

Usa presión de prueba para sellar más firmemente en el diámetro interno del tubo y no se afloja ni eyecta a alta presión. El resultado es una instalación más rápida, un sellado más eficaz y, en general, pruebas más seguras.

### Presión de prueba

Hasta 965 barG (14,000 psiG)\*  
Calificado al 80% del límite para un tubo de grado B según ASTM A-106

### Rango de tamaños

De 1" a 48" NPS (DN25 a DN1200)  
*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- Usa la presión de prueba para una adherencia más firme: el tapón no se puede eyectar bajo presión cuando está instalado correctamente.
- Elimina la soldadura en tapas terminales: no se requieren soldaduras ni cortes de biselado.
- Reduce los tiempos de prueba hasta un 80 %.
- El tapón de prueba es reutilizable y compatible con las pruebas hidrostáticas o neumáticas.



## GripTight MAX®

Diseño patentado de mordaza de dentado doble para una mayor seguridad y fiabilidad en las pruebas a altas presiones de hasta 1,034 barG (15,000 psiG). Sumamente eficaz para pruebas en sistemas de vapor a alta presión, materiales de tubo endurecidos de alta aleación y tubos dentro de pozos/en bocas de pozos. También eficaz para pruebas en materiales no metálicos, incluidos el plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV) y epoxy reforzado con vidrio (ERV).

### Presión de prueba

Hasta 1,034 barG (15,000 psiG)\*

### Rango de tamaños

Desde 3/8" a 48" NPS (DN10 a DN1200)  
*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- El diseño patentado de mordaza de dentado doble proporciona más puntos de adherencia en la superficie del D. I. del tubo.
- El eje, las mordazas y el cono endurecidos incrementan la durabilidad, prolongan la vida útil y reducen el desgaste.
- Diseñado para funcionar en aplicaciones con una dureza de hasta HRC 32 y todos los tipos de tubos endurecidos usados en la fracturación hidráulica.



## Codo GripTight®

Elimine las soldaduras en los tapones terminales. Tapón versátil diseñado para probar codos de radio largo sin soldadura. Las mordazas de dentado doble con autoalineación patentadas GripTight MAX ofrecen una solución segura y eficaz para las secciones prefabricadas de tuberías y sistemas de tubos que terminan en codos de radio largo.

### Presión de prueba

231 barG (3,350 psiG)\*

### Rango de tamaños

Desde 2" a 24" NPS (DN50 a DN600)  
*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- Instalación independiente de la orientación: no se requiere alineación con el codo.
- Ahorra una gran cantidad de tiempo en la soldadura de tapas terminales.
- Mordazas GripTight MAX de dentado doble con diseño patentado
- Apto para todos los codos de radio largo (45°, 90°, 180°)

\*Presiones más altas disponibles previa solicitud

\*\*Hay disponibles materiales de sellado alternativos como neopreno, fluoroelastómero, silicona, EPDM, caucho natural, nitrilo buna N, SBR buna S y uretano.

# Tapones y accesorios de prueba y aislamiento



## Tapón de aislamiento GripTight®

Aísle y monitoree vapores potencialmente explosivos durante trabajos en caliente y realice pruebas hidrostáticas en nuevas uniones de soldadura con una sola herramienta fácil de usar. El diseño de boca dual crea una barrera de presión positiva entre los sellos, lo que aísla los trabajos en caliente de los gases residuales ascendentes con total seguridad. Los tapones de prueba de aislamiento GripTight integran un tapón de prueba de doble bloqueo y purga con mordazas GripTight, lo que garantiza la seguridad operativa y minimiza el riesgo de explosiones/expulsiones causadas por presiones ascendentes inesperadas en la tubería.

### Presión de prueba

155 barG (2,250 psiG) entre sellos Presiones ascendentes de hasta 103 barG (1,500 psiG)\*

### Rango de tamaños

3/4" a 48" NPS (DN20 a DN1200)

*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- Monitoree los vapores potencialmente explosivos durante el trabajo en caliente
- Minimice el riesgo de explosiones/expulsiones accidentales causados por un uso inadecuado o una presión ascendente inesperada
- Usa menos de 3.785L (1 gal) de agua, lo que reduce el desperdicio de agua y los gastos de tratamiento, y facilita las pruebas en puntos remotos de las instalaciones.



## Doble bloqueo y purga

Aísle y monitoree vapores potencialmente explosivos durante trabajos en caliente y realice pruebas hidrostáticas en nuevas uniones de soldadura con una sola herramienta fácil de usar. El diseño de boca dual crea una barrera de presión positiva entre los retenes, lo que aísla los trabajos en caliente de los gases residuales ascendentes con total seguridad. El volumen de agua requerido es tan reducido que las pruebas se pueden realizar usando una bomba de mano sencilla. Facilita totalmente las pruebas en puntos remotos de las instalaciones.

### Presión de prueba

155 barG (2,250 psiG)\*

Presión ascendente nominal de hasta 0.7 barG (10 psiG)\*

### Rango de tamaños

3/4" a 48" NPS (DN20 a DN1200)

*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- Monitoree los vapores potencialmente explosivos durante el trabajo en caliente
- Usa menos de 3.785 L (1 gal) de agua, lo que reduce el desperdicio de agua y los gastos de tratamiento, y facilita las pruebas en puntos remotos.
- Diseño ligero en aluminio y acero



## Presión inversa GripTight®

Compruebe la presión de soldaduras brida a tubo con tensiones radiales, tangenciales y axiales totales, lo que equivale a las presiones que se producirían cuando se usa una brida ciega para presurizar todo el sistema de tubería. Las pruebas de presión pueden verificar eficazmente la integridad de la soldadura proporcionando al usuario la seguridad de que la brida y la soldadura van a funcionar correctamente cuando se pongan en servicio.

### Presión de prueba

155 barG (2,250 psiG)\*

### Rango de tamaños

2" a 12" NPS (DN50 a DN300)

*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- Somete la soldadura brida a tubo a tensiones radiales, tangenciales y axiales totales durante las pruebas hidrostáticas.
- Las soldaduras brida a tubo se pueden probar sin necesidad de presurizar todo el sistema.
- La unidad de cordón opcional actúa como indicador visual del movimiento del tapón, lo que permite al operador monitorear la posición del tapón durante las pruebas y detener el trabajo si se realiza una instalación incorrecta.



## Brida/soldadura de alta elevación

Monitoree las condiciones en flujo ascendente, aíse y purgue la zona de soldadura, realice la soldadura y haga una prueba hidrostática en la unión de soldadura con una sola herramienta fácil de usar. Sin bridas ciegas con flujo ascendente, aspiradores para evacuar la tubería ni rayos X. Cada prueba requiere una cantidad mínima de agua sin necesidad de llenar toda la tubería. Usted usará menos agua y minimizará su impacto medioambiental. Presiones de funcionamiento que cumplen los requisitos de la norma ANSI B16.5.

### Presión de prueba

78 barG (1,125 psiG)

### Rango de tamaños

De 3/4" a 24" NPS (DN20 a DN600)  
Clases de brida de 150 a 600 # Clases de bridas más altas disponibles

### Material de sellado estándar

Uretano\*\*

### Características

- Diseñado para funcionar de cuatro modos diferentes: como dique de purga, dispositivo de soldadura, tapón de prueba y tapón de aislamiento de soldadura.
- Las soldaduras brida a tubo se prueban sin necesidad de presurizar todo el sistema.
- El eje central portado permite una supervisión de flujo ascendente.
- El diseño segmentado del tubo de compresión permite ajustar la distancia entre la brida y el sello.



## GripTight® D. E.

Realice pruebas en conductos y tubos de extremos abiertos o de espiga sellando el diseño patentado de D. E., que permite que el diámetro del elemento de sellado sea más grande que el D.E. del tubo durante la instalación, lo que previene daños en el sello.

### Presión de prueba

345 barG (5,000 psiG)

### Rango de tamaños

Tamaños de tubo ANSI de 1/4" a 4" (DN8 a DN100) y tamaños de tubo con D. E. de 12.7 mm a 88.9 mm (1/2" a 3-1/2")

### Material de sellado estándar

Sello tipo O-Ring de uretano con fluoroelastómero\*

### Características

- Un tapón se puede usar para una variedad de tamaños de tubos definidos.
- El diseño patentado previene los daños en el sello durante la instalación y la extracción.
- Diseño en aluminio aeronáutico ligero
- Tamaños de tubos y conductos en sistema métrico disponibles



## GripTight® para tubos de Polietileno

Diseñado para comprobar la presión en aplicaciones de polietileno. Las pruebas se pueden realizar en bobinas, tramos abiertos o secciones de tubos o tubos unidos instaladas. También se puede usar como un tapón nocturno para mantener los extremos de tubos abiertos sellados y limpiar de noche o durante intervalos de trabajo.

### Presión de prueba

26 barG (375 psiG) máx.

*Varía según el tamaño del tapón, SDR y el grado del material*

### Rango de tamaños

2", 3", 4", 6" y 8" (DN50 a DN200)

### Material de sellado estándar

Sello tipo O-Ring de uretano con fluoroelastómero y nitrilo/buna N\*

### Características

- Diseño de doble sello patentado
- Se instala fácilmente a mano, no se requieren herramientas especiales.
- Valor nominal moderado de hasta el 150% de la presión de funcionamiento máxima requerida conforme a 49 CFR 192.513.



## Soldadura por encastre SQS

Diseñado para facilitar las pruebas en conexiones y acoplamientos de soldaduras por encastre. Durante la instalación, las mordazas se expanden dentro del eje que sujeta el tapón en su posición, mientras que el elemento de sellado se expande y sella el diámetro de la conexión. Diseñado para conexiones de soldadura por encastre en acero al carbón de 1,360 kg conforme a ASTM A105.

**Presión de prueba**  
345 barG (5,000 psiG)

**Rango de tamaños**  
1/2" a 2" NPS (DN15 a DN50)  
*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

**Material de sellado estándar**  
Uretano\*\*

### Características

- El exclusivo diseño de "doble cono" proporciona una expansión uniforme de la mordaza que garantiza un 100 % de contacto entre el tapón de prueba y la conexión de soldadura por encastre.
- Los sellos de uretano de alta duración facilitan la instalación y extracción de los tapones.
- Disponibilidad en mordazas y sellos para refaccionamiento, lo que le permite usar el tapón para pruebas hidrostáticas SQS múltiples veces.



## LW100

Solución de sellado altamente versátil, ligera y rentable para aplicaciones a baja presión. El diseño en aluminio ligero reduce significativamente la mano de obra y el equipo elevador pesado requeridos para la instalación y extracción, lo que deriva en una reducción de los costos por prueba.

**Presión de prueba**  
7 barG (100 psiG)

**Rango de tamaños**  
4" a 36" NPS (DN100 a DN900)  
*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

**Material de sellado estándar**  
Uretano\*\*

### Características

- Posibilita ahorros significativos en comparación con otras opciones de prueba.
- Se puede usar como tapón de aislamiento o purga.
- Instalación y mantenimiento fáciles



## Mordaza de seguridad

Crea una sujeción secundaria del tapón para mayor seguridad. Previene los daños que puedan producirse debido a la eyección de tapones instalados incorrectamente del tubo durante la presurización. Las mordazas se acoplan rápidamente al D. E. del tubo y la entrada del tapón.

**Presión de funcionamiento**  
Prueba de referencia/presión nominal del tapón de aislamiento

**Rango de tamaños**  
1/2" a 24" NPS (DN15 a DN600)  
*Tamaños más grandes de hasta 42" NPS (DN1050) disponibles*

**Material estándar**  
Acero al carbón galvanizado

### Características

- Abrazadera atornillable para mayor facilidad de instalación y extracción.
- Ofrece una mayor seguridad durante las pruebas.
- Seguro, fiable y fácil de usar.



## Unidad de venteo GripTight®

Llene y drene tuberías con total seguridad durante las pruebas hidrostáticas. Los tubos de venteo se pueden instalar en puntos altos y bajos de la zona que se está probando para llenar los tubos con medio de prueba y desplazar el aire o los gases residuales en la tubería que se va a probar.

### Presión de funcionamiento

Prueba de referencia/presión nominal del tapón de aislamiento

### Rango de tamaños

1 1/4" a 8" NPS (DN32 a DN200)

### Material estándar

Cuerpo de acero al carbón galvanizado con tubo de polietileno

### Características

- Incrementa la seguridad manteniendo el medio de prueba alejado de andamios y otras superficies de tránsito
- Permite controlar fácilmente el medio de prueba.
- Los líquidos contaminados se pueden manipular fácilmente.
- Permite a los operadores recoger cualquier medio de prueba especial como el glicol.



## Brazo elevador para tapones de prueba

Diseñados para funcionar con tapones de prueba más grandes para una colocación e instalación segura y fácil del tapón en los tubos. El brazo elevador se acopla a los tapones de prueba y se puede elevar en posición con una grúa, una carretilla elevadora u otro mecanismo elevador diseñado para soportar el peso del tapón y la herramienta elevadora.

### Límite de peso:

680 kg (1,500 lb)

### Rango de tamaños

10" a 24" NPS (DN250 a DN600)

*Tamaños más grandes disponibles previa solicitud*

### Material estándar

Acero al carbono con revestimiento en polvo

### Características

- Incrementa la seguridad y reduce el tiempo de instalación.
- Tamaños especiales disponibles previa solicitud para tapones de tamaño 42" NPS (DN1150).
- Se puede adaptar para el uso con tapones de prueba/aislamiento especiales.



## Bombas para pruebas hidrostáticas

### Bomba manual de serie P

Apta para todas las aplicaciones de prueba hidrostática. La bomba manual compacta y portátil con depósito de 19 L (5 gal) para tubos de prueba, conductos y recipientes a presión cuando no hay aire disponible.

**Presión de salida:** Hasta 207 barG (3,000 psiG)

**Incluye:** Válvula de purga de alta presión, manguera con conexión giratoria.

### Bomba de serie P

Apta para todas las aplicaciones de prueba hidrostática. Bomba portátil para tubos de prueba, conductos y recipientes sujetos a presión en el campo o taller. Caja de herramientas de aluminio compacta y con cierre de seguridad.

**Presión de salida:** Modelos de 172/689 barG (2,500 y 10,000 psiG) disponibles

**Incluye:** Manómetro de 100 mm (4"), manguera de alta presión y acoplamientos rápidos para conexiones de entrada de aire y agua.

### Blue Max 3

Apta para todas las aplicaciones de prueba hidrostática. El armario cerrado permite un uso seguro y silencioso, y protege los componentes de los daños.

**Presión de salida:** Modelos de 69, 248 y 689 barG (1,000, 3,600 y 10,000 psiG) disponibles.

**Incluye:** Manómetro de 100 mm (4"), acoplamientos de conexión rápida para entrada de aire, conexiones de entrada de agua y salida a alta presión.

## Datos de contacto

### Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica

#### EST Group

2701 Township Line Road  
Hatfield, PA 19440 EE. UU.

**T** +1.215.721.1100 | +1.800.355.7044

**F** +1.215.721.1101

est-info@curtisswright.com

### Europa, Oriente Medio y África (EMEA)

#### EST Group B.V.

Hoorn 312a, 2404 HL Alphen aan den Rijn  
Países Bajos

**T** +31.172.418841

**F** +31.172.418849

est-emea@curtisswright.com

### China

**T** +86.400.636.5077

est-china@curtisswright.cn

### Singapur

**T** +65.3158.5052

est-asia@curtisswright.com

**CURTISS -  
WRIGHT**



Las animaciones, instrucciones y especificaciones técnicas detalladas de nuestros productos están disponibles en nuestro sitio web: [www.cw-estgroup.com](http://www.cw-estgroup.com)