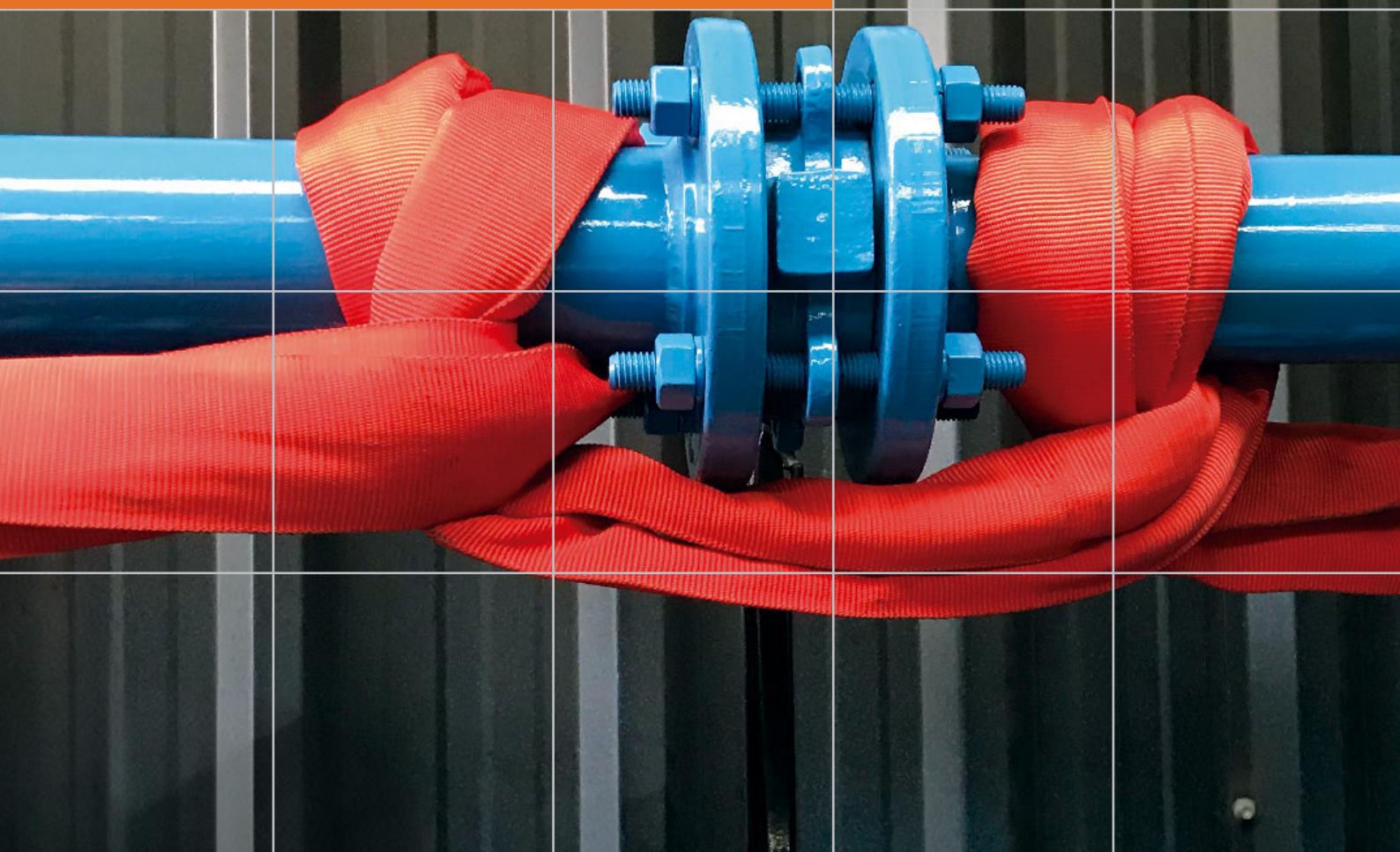


Eslinges **PROCINTA® TPR**

Uso e Instalación



SUMARIO

3 CALIDAD IPH

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

5 RECOMENDACIONES DE USO INSPECCIÓN

6 DESCARTE COMPATIBILIDAD

6 PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN ESLINGA TPR

SELECCIÓN DE LAS ESLINGA TPR ADECUADAS

¿CÓMO SELECCIONAR UN PUNTO DE ANCLAJE?

¿CÓMO VINCULAR LA ESLINGA AL PUNTO DE ANCLAJE?

¿CÓMO INSTALAR UNA ESLINGA PROCINTA TPR?

¿CÓMO UNIR DOS ESLINGAS?

PUNTO DE ANCLAJE FINAL

LÍNEAS DE DESCARGA, ALIVIO, DERIVACIÓN

10 CASOS PARTICULARES

CODOS

DERIVACIONES

VÁVULAS

INSPECCIÓN FINAL DE LA INSTALACIÓN COMPLETA

12 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

13 VALOR IPH

14 INSTITUCIONAL

EL CONJUNTO INDUSTRIAL Y LOGÍSTICO MÁS GRANDE DE AMÉRICA LATINA



Eslinges

PROCINTA® TPR

PROCINTA TPR es un sistema de contención para tuberías de alta presión desarrollado con el objetivo de minimizar la probabilidad de accidentes, ayudando a retener los elementos que conforman la tubería en caso de ocurrir un desprendimiento imprevisto.

El sistema se compone de eslingas **PROCINTA TPR** que se anudan a las tuberías y se vinculan entre sí mediante lazos o grilletes.

Las eslingas **PROCINTA TPR** se ofrecen en tres capacidades según el diámetro y presión de la tubería, como se puede ver en la tabla de características técnicas. Eslinges disponibles en cuatro largos diferentes: 4, 6, 8 y 10 metros.

CALIDAD IPH

El certificado de calidad emitido por IPH avala la trazabilidad y la conformidad con las normas nacionales e internacionales aplicables a los controles de calidad realizados durante todos los procesos de fabricación, desde la elaboración del alambre hasta el producto final.

CERTIFICACIONES DEL SISTEMA DE GESTIÓN

TÜV Rheinland, ISO 9001:2015.
Fundação Vanzolini NBR, ISO 9001:2015.

CERTIFICACIONES ESPECÍFICAS

Petróleo & Gas:

American Petroleum Institute,
API Monogram Spec Q1, Spec 9A para planta
San Miguel: Av. Arturo Humberto Illía 4001
(B1663HRI), San Miguel, Buenos Aires, Argentina.

Uso naval

Certificación de planta Lloyd's Register.

Uso General

Certificación de producto ABNT NBR, ISO 2408.

Eslinges para elevación de contenedores offshore
Certificación de producto DNV, 2.7-1.

Eslinges de cables de acero

Certificación por marca de conformidad para ojales entrelazados con casquillos. IRAM 5221.

Ascensores

Licencia INTI de acuerdo con resolución 27/2025,
norma aplicable IRAM 840.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SELECCIÓN

Diámetro nominal cañería	2 "	3 "	4 "	Grillete recomendado Crosby G-2130
PROCINTA TPR	Presión Máxima (PSI)			
Rojo	15.000	8.000	5.000	6.5 ton
Azul	20.000	15.000	10.000	6.5 ton
Naranja	20.000	15.000	12.000	6.5 ton

Tabla de selección de eslingas **PROCINTA TPR**. Schedule de referencia: XXS¹.

¹XXS: Es el Schedule (calibre o cédula de la cañería) que corresponde a paredes de gran espesor, según el diámetro nominal de la cañería.

Procinta TPR está diseñada para líneas de flujo, tuberías, cabezales de pozo y demás equipos de control de pozo sometidos a condiciones de alta presión.

En función del diámetro de la cañería y la presión máxima, seleccione la eslinga que mejor se adapte a sus requerimientos. Por consultas técnicas contacte a IPH.



RECOMENDACIONES DE USO

La correcta **instalación y mantenimiento** del sistema de **eslingas TPR** es fundamental para que desempeñen su función de contención.

Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Evitar puntos "flojos" en la instalación de las eslingas.
- No exponer a productos químicos altamente corrosivos.
- Durante el manipuleo e instalación evitar el contacto de la **eslinga TPR** con elementos cortantes, filosos, con ángulos agudos ya que pueden dañar la protección externa. Es importante conocer que la protección externa es un recubrimiento de los hilos de polyester, que son los que verdaderamente cumplen con la función de soportar las cargas de impacto.
- No exponer a temperaturas superiores a 100°C.
- No utilizar las **eslingas TPR** en instalaciones temporarias de cañerías flexibles (mangueras). Su uso sólo se recomienda para instalaciones de cañería rígida.

INSPECCIÓN

La elaboración de un plan de mantenimiento para el sistema de **eslingas TPR** es vital para garantizar que cumpla con su función de contención.

Al establecer un **período de inspección** se deberá tener presente el contexto operativo de las mismas: condiciones del medio ambiente, exposición a elevadas temperaturas o ubicación cercana a productos químicos altamente corrosivos.

Establecido un período de inspección, los puntos a verificar son:

- a. Posible rotura de la faja externa. Cualquier indicio de desgarro en dónde se observen a simple vista los hilos de polyester del interior es motivo suficiente para cambiar la eslinga.
- b. Decoloración de la faja externa en puntos localizados es un indicio de que estuvo sometida a elevadas temperaturas.
- c. Verificar presencia de corrosión por elementos químicos.
- d. Constatar la existencia y legibilidad de la etiqueta de identificación. Debe ser claramente legible la carga máxima de trabajo.



DESCARTE

Descartar la **eslinga TPR** en caso de:

1. Sufrir un evento de impacto. La **eslinga TPR** está diseñada para soportar un evento de impacto solamente.
2. Rotura de la faja protectora externa.
3. Presencia de corrosión química / decoloración producto de un exceso de temperatura.
4. Illegibilidad de la cinta de identificación.

COMPATIBILIDAD

QUÍMICO	Compatibilidad PROCINTA TPR (poliéster)
Alcoholes	ALTA
Éteres	BAJA
Gasolina	ALTA
Aceites / Crudos	ALTA
Aceites lubricantes	ALTA
Cetonas	ALTA
Soluciones con jabones	ALTA
Agua de mar	ALTA
Ácido clorhídrico (HCl)	MEDIA ²
Ácido fluorhídrico (HF) Concentraciones de hasta 10%	MEDIA ²

² Exposición limitada en el tiempo: máximo 5 hs (valor de referencia).

PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN ESLINGAS TPR

¿Cómo seleccionar un punto de anclaje?

Identificar el o los puntos de anclaje (miembros estructurales) en el sistema de cañerías. Evitar seleccionar un miembro estructural con bordes cortantes (puede ocasionar algún daño en la faja de la eslinga). Además, el punto de anclaje no debe pertenecer a la línea de alta presión que se va a

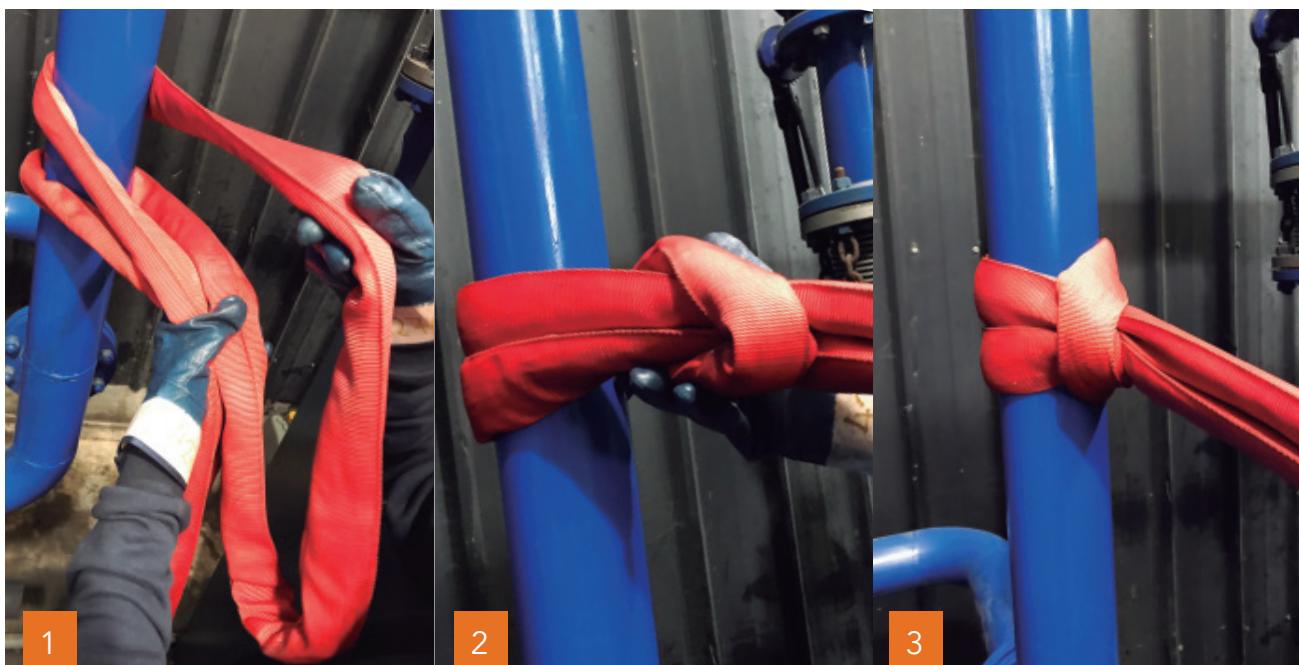
vincular con las **eslingas TPR**.

Se recomienda elegir un punto de anclaje fijo y cercano al primer punto de amarre. De esta manera se minimizan potenciales movimientos entre el punto de anclaje y el primer nudo sobre la cañería ante un evento de estallido.

¿Cómo vincular la eslinga al punto de anclaje?

Para vincular la eslinga al punto de anclaje o miembro estructural, se debe realizar un nudo, ajustado

firmemente. La secuencia de imágenes siguientes ilustra la manera correcta de realizar el mismo:



¿Cómo instalar una eslinga PROCINTA TPR?



Una vez vinculada la eslinga en un punto fijo (externo a la instalación), el primer paso será identificar el primer accesorio o unión a enlazar con la **eslinga TPR**. Son ejemplos: codos, derivaciones, válvulas, conexiones entre dos tramos de cañería rectas a través de uniones roscadas.

La metodología para formar el lazo es la misma en todos los casos: se debe tomar un extremo de la eslinga y formar un lazo (tipo ahorque) lo más cercano posible a uno de los extremos de la conexión. Luego, hacer otro lazo similar en el otro extremo del acople y tirar nuevamente de la eslinga para quitar las holguras.

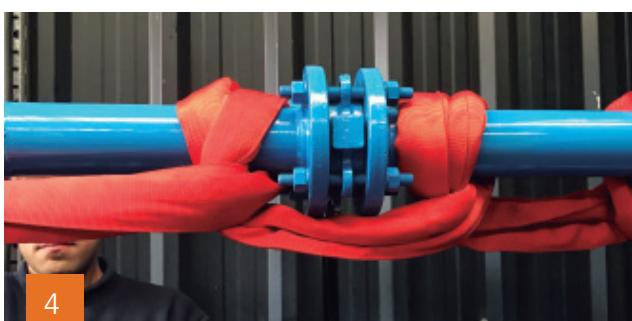
En la secuencia de imágenes que siguen, se muestra como realizar el nudo, paso por paso:



1. Identificar la unión.
2. Formar un lazo en uno de los extremos.
3. Formar un lazo en el otro extremo de la unión.
4. Tirar del extremo opuesto, quitando las holguras.



3.1



4

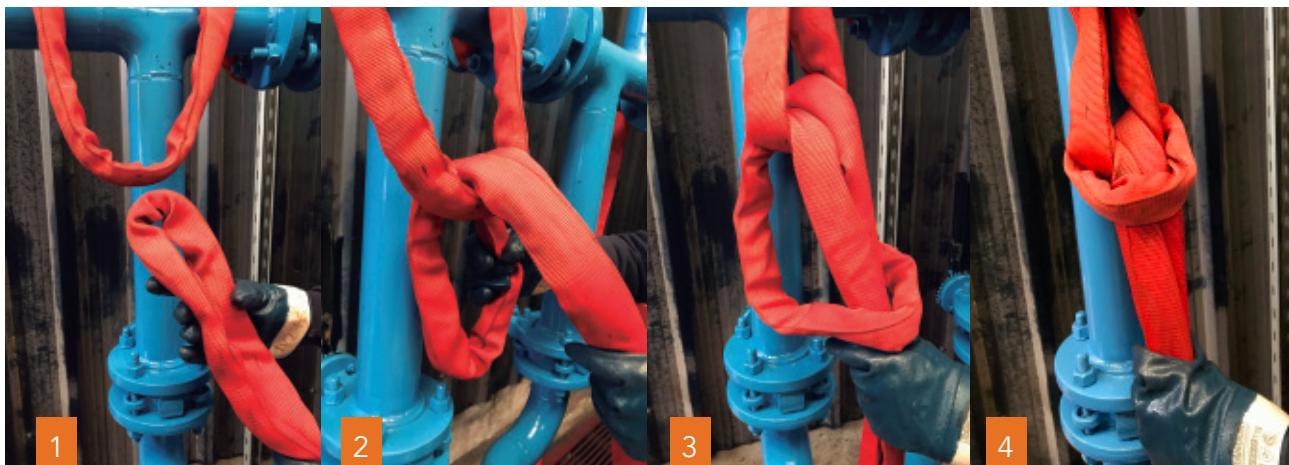
Repetir el procedimiento anterior en cada unión, codo, derivación, válvulas y accesorio que posea la instalación de alta presión.

Es recomendable realizar un estudio previo de la misma, trazando un diagrama de que puntos se unirán para estimar la cantidad de eslingas a utilizar.

¿Cómo unir dos eslingas?

Precaución: las eslingas no deben vincularse entre sí (ya sea con grillete o nudo) cuando el extremo de la eslinga queda ubicado en el medio entre dos lazos de una unión de un accesorio o entre cañerías.

A medida que se van realizando los lazos a partir del punto de anclaje inicial será necesario vincular dos eslingas, para continuar con el anudado a lo largo de la extensión del sistema de cañerías. Cuando se tenga que unir dos eslingas entre sí, realizar un nudo entre ambas de la siguiente manera: enhebrar uno de los extremos de la eslinga a unir a través del extremo libre de la eslinga ya instalada (pasos 1 y 2). Con el extremo libre de la eslinga a unir, enhebrarlo sobre sí misma (paso 3) y tirar para formar el nudo (paso 4).



Una vez vinculadas ambas eslingas, continuar con el anudado a lo largo de todo el sistema de alta presión.

Puede darse el caso de que dos tramos de eslingas hayan partido de puntos de anclajes ubicados en extremos opuestos de la línea de alta presión. Cuando los extremos libres se encuentren, la unión debe hacerse con un grillete (no se recomienda hacer un nudo en este caso).

Los extremos de las eslingas pueden ubicarse en ambos lados del grillete para dar cierta holgura (ver última figura). Las figuras inferiores muestran como realizar la unión con grillete.

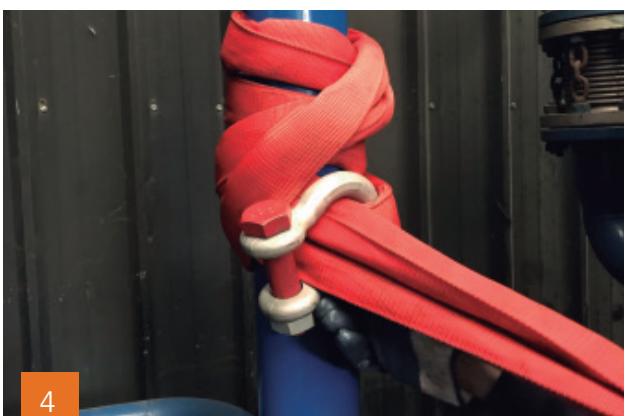




Punto de anclaje final

Al llegar al punto de anclaje final, no será posible realizar un lazo alrededor del punto de anclaje tal como se realizó con el anclaje inicial. En esta situación se debe arrollar el tramo de eslinga

sobrante alrededor del miembro estructural (pasos 1 y 2) y finalmente usar un grillete para fijar la misma (pasos 3 y 4).



Líneas de descarga, alivio, derivación

Las tuberías que no tienen conectadas equipos en los extremos (ejemplo: líneas de descarga, líneas de derivación, tuberías de ventilación, líneas de alivio)

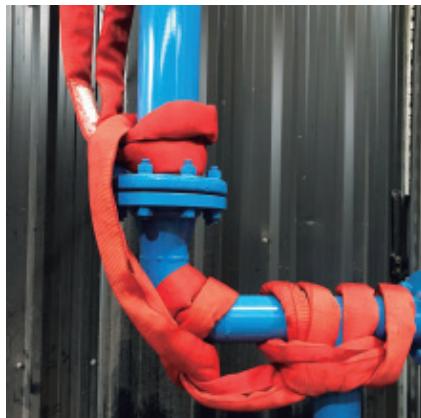
deben estar vinculadas con eslingas TPR a puntos de anclaje o estructuras fijas.

CASOS PARTICULARES

Codos

Al encuentro de un codo, debe practicarse un lazo en cada sección del codo y a cada lado de la unión con el tramo de cañería. Si se trata de un codo del tipo

En un codo convencional, el anudado se hace en la sección del codo y en las uniones del mismo a la cañería.



articulado, debe además hacerse un lazo a cada lado de las articulaciones que posea.



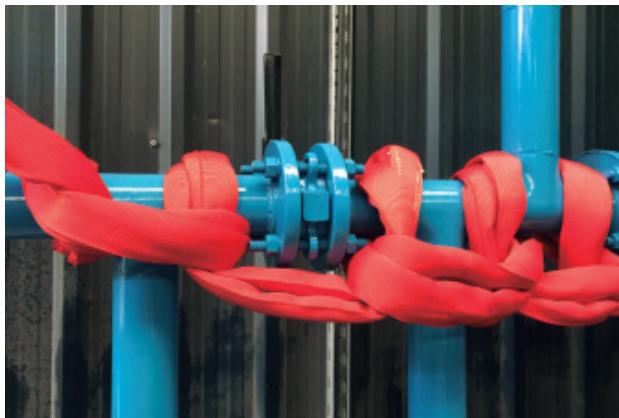
Detalle de un codo articulado: el anudado se debe practicar a cada lado de la articulación y en las uniones del codo a la cañería.



Derivaciones

a. Derivación en "T" 180°:

Al encuentro de una derivación "T" de 180°, la eslinga debe enlazarse tal como si fuera un tramo recto de



cañería, haciendo lazos de ahorque a cada lado de los acoplos de conexión siguiendo la línea de 180°.

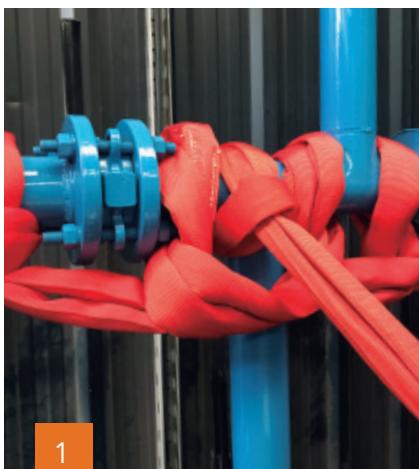


Detalle de una derivación en "T": el anudado sigue a lo largo la línea recta de la cañería.

b. Derivación en "T" 90°:

Para el brazo a 90° respecto a la línea principal, la conexión debe realizarse de la siguiente manera: pasar la eslinga alrededor del brazo recto y enhebrarla

en sí misma para realizar un nudo (paso 1). Continuar realizando los lazos de ahorque a cada lado de las conexiones del tramo de derivación (paso 2).



1

2



Detalle de cómo realizar el lazo en la derivación "T" a 90°

Válvulas

Para el caso de una válvula, los lazos se deben realizar a ambos lados de la conexión de la válvula, tal

como se muestra en la figura inferior y en el detalle esquemático.



Tramo superior: anudado sobre dos válvulas tipo mariposa.

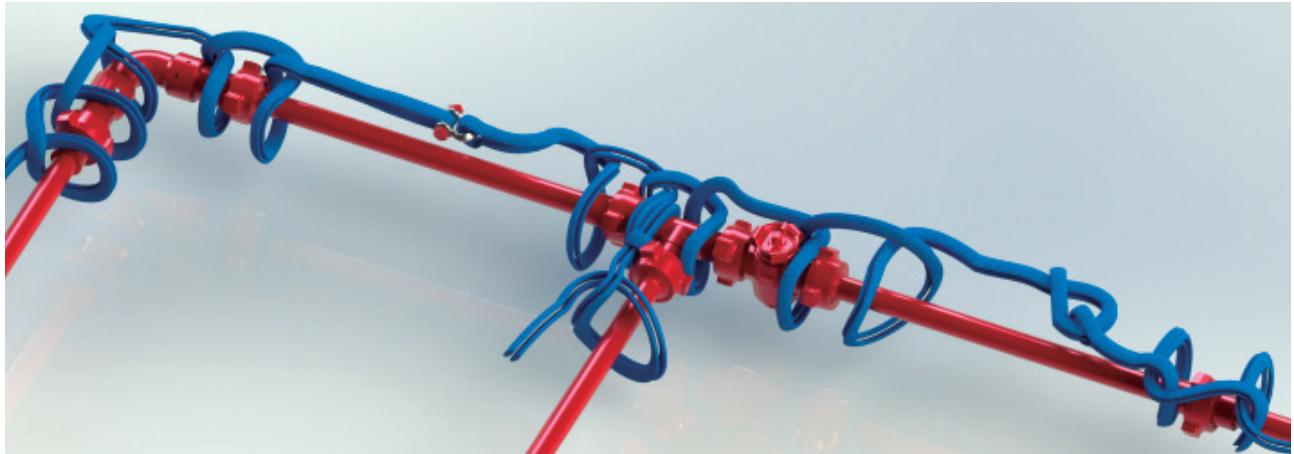


Detalle de la ubicación de los nudos en una válvula.

Inspección final de la instalación completa

Recorrer e inspeccionar la línea completa para verificar que las eslingas estén sujetando cada conexión de accesorio y unión y que no se hayan formado holguras del tipo rulo en la instalación.

En el esquema general inferior, se muestra como es el recorrido de las eslingas y la manera de hacer los lazos y vinculaciones.



ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

1. No exceder la presión máxima del fluido respecto al diámetro de cañería. Respetar las presiones máximas de trabajo.
2. No intercalar eslingas de distintos rangos de presión.
3. No apto para izajes de cargas.
4. No utilizar eslingas para izajes de cargas como eslingas TPR.

La eslinga TPR es un elemento de contención, un elemento de seguridad en la instalación de cañerías temporarias, pero su uso no elimina el riesgo de lesiones graves o muerte. Reduce el riesgo, NO LO ELIMINA.



VALOR IPH

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

- Know how en ingeniería de diseño.
- Ingeniería de campo aplicada a cada operación y análisis de oportunidades de mejora de acuerdo a la necesidad del cliente.
- Laboratorio de avanzada equipado con instalaciones capaces de simular los esfuerzos y condiciones de operación de los cables manteniendo registros estadísticos que permiten validar y garantizar el desempeño de los mismos.



TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

- Instalaciones y maquinaria de última generación.
- Herramental y dispositivos desarrollados a medida de cada diseño.
- Automatización de procesos y controles en tiempo real de las variables claves.



RESPALDO Y CERTIFICACIÓN

- Trazabilidad integral del producto y todos sus componentes desde la materia prima.
- Certificación de procesos y de tipo.
- Ensayos y certificaciones de terceros.

INTEGRACIÓN

La integración forma parte del ADN de la compañía, partiendo del alambrón de acero:

- Fabricación de alambres.
- Fabricación de cordones.
- Fabricación de almas acero y de fibras sintéticas y naturales.
- Proceso de inyección de plástico.
- Instalación de terminales como Sockets, terminales prensados estándar y a medida.
- Acondicionamiento y embalajes desarrollados para cada necesidad.
- Fabricación de eslingas.
- Fabricación de bobinas de madera y acero.



PERSONAL PROFESIONAL CAPACITADO

- Ingenieros y Técnicos altamente capacitados para evaluar, asesorar y recomendar la solución óptima para cada aplicación.
- Capacitación continua a clientes sobre Buenas Prácticas en el uso y aplicación de los cables de acero, incluyendo instalación, inspección y criterios de descarte.



EL CONJUNTO INDUSTRIAL Y LOGÍSTICO MÁS MODERNO DE AMÉRICA LATINA

Fundada en 1949 en Buenos Aires, Argentina, IPH se ha consolidado como uno de los mayores referentes en la producción de cables de acero de América Latina, ubicándose en una posición de liderazgo a través de la especialización en la producción de soluciones para las más altas exigencias del mercado.

Desde sus inicios, desarrolló un modelo de negocios basado en la innovación e inversión en tecnologías de punta. Los elevados estándares de calidad y servicio permiten que IPH esté presente en los mercados más competitivos de los cinco continentes.

Ubicada en la localidad de San Miguel, Buenos Aires, su planta de 45.000 metros cuadrados cubiertos con capacidad de producción mensual de 1500 toneladas, combina tecnología de avanzada, recursos humanos altamente capacitados y un sistema de gestión de calidad certificado bajo las principales normas internacionales.

La planificación del proceso productivo integrado verticalmente involucra a todos los componentes del cable de acero, desde la fabricación propia de alambres y almas de fibra y acero para sus cables, hasta bobinas de madera o acero, y packaging, según los requerimientos específicos de sus clientes. Este Modelo de Integración resulta clave en la optimización de diseños, versatilidad, sustentabilidad productiva y aseguramiento de la calidad del producto final.

En sus dos modernos centros de servicios y ventas, ubicados en Buenos Aires y San Pablo, IPH posee un amplio stock de producto terminado; además de instalaciones para la fabricación de eslingas para múltiples aplicaciones, fraccionado de bobinas, acondicionamiento final de producto, certificación y ensayos de laboratorio; ofreciendo al mercado la más integral propuesta en soluciones para el izaje y movimiento de cargas.

La planta de fabricación, sumada a sus dos centros de servicios, le confiere a IPH una operación altamente eficiente, configurando el conjunto industrial y logístico más moderno de América Latina.

Centro de Servicios Bella Vista, Buenos Aires, Argentina.



Planta San Miguel, Buenos Aires, Argentina.



IPH. LA EVOLUCIÓN COMO ACTITUD



Centro de Servicios Itapevi San Pablo, Brasil.





CASA CENTRAL

Av. Arturo Illia 4001
B1663HRI – San Miguel
Buenos Aires – Argentina
T: (54.11) 4469-8100
F: (54.11) 4469-8101
ventas@iphglobal.com
info@iphglobal.com

FILIAL BRASIL

Avenida Nova São Paulo 110 – Itaquí
CEP 06696-100 – Itapevi – SP – Brasil
T/F: (55.11) 4774-7000
comercial@iphglobal.com
iph@iphglobal.com

www.iphglobal.com



IPH. LA EVOLUCIÓN COMO ACTITUD

La información que surge de este impreso es la vigente al momento de su publicación. IPH y los fabricantes representados se reservan el derecho de modificar y adaptar el contenido y especificaciones a su exclusivo criterio sin que esto genere ningún tipo de responsabilidad. Las imágenes del presente catálogo, son meramente ilustrativas y de carácter referencial, y pueden estar sujetas a cambios o modificaciones sin previo aviso. Todo el contenido de esta publicación es de propiedad exclusiva de IPH.

©Copyright (2026) IPH SAICF.
Todos los derechos reservados.

