



**PLIDCO® BLOCK STYLE  
SMITH+CLAMP  
INSTALLATION INSTRUCTIONS**

**LANGUAGES:**

CLICK ON LANGUAGE DESIRED

ENGLISH

SPANISH



The Pipe Line Development Company  
11792 Alameda Drive • Strongsville, Ohio 44149  
Phone: (440) 871-5700 • Fax: (440) 871-9577  
Toll Free: 1-800-848-3333  
web: [www.plidco.com](http://www.plidco.com) • e-mail: [pipeline@plidco.com](mailto:pipeline@plidco.com)

## PLIDCO® BLOCK-STYLE SMITH+CLAMP INSTALLATION INSTRUCTIONS

### !! WARNING!!

IMPROPER SELECTION OR USE OF THIS PRODUCT CAN RESULT IN EXPLOSION, FIRE, DEATH, PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE AND/OR HARM TO THE ENVIRONMENT.

Do not use or select a Block-Style PLIDCO Smith+Clamp until all aspects of the application are thoroughly understood. Do not use the Block-Style PLIDCO Smith+Clamp until you read and understand these installation instructions. If you have any questions, or encounter any difficulties using this product, please contact PLIDCO.

### READ CAREFULLY

The person in charge of the repair must be familiar with these instructions and communicate them to all personnel involved in the installation.

### **Safety Check List**

- Read and follow these instructions carefully. Follow your company's safety policy and applicable codes and standards.
- Whenever a PLIDCO product is modified in any form including adding a vent or changing seals by anyone other than the Engineering and Manufacturing Departments of The Pipe Line Development Company or a PLIDCO certified repacking company, the product warranty is voided. Products that are field modified do not have the benefit of the material traceability, procedural documentation, quality inspection and experienced workmanship that are employed by The Pipe Line Development Company.
- The Block-Style PLIDCO Smith+Clamp is a pinhole leak repair clamp and should never be used to couple pipe. The Block-Style PLIDCO Smith+Clamp has no end restraint, and if so utilized could result in EXPLOSION, FIRE, DEATH, PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE, AND/OR HARM TO THE ENVIRONMENT.
- During the *Pipe Preparation* and *Installation* procedures, those installing the PLIDCO Smith+Clamp must wear, at minimum, Z87+ safety eyewear and steel toe safety footwear.
- Be absolutely certain the gasket seal material (expanded PTFE up to 500°F or graphite 500°F to 700°F) is suitable for the intended use. Contact PLIDCO or an authorized PLIDCO distributor if there are any questions.

- ❑ Observe the maximum allowable operating pressure (MAOP) and temperature on the label of the PLIDCO product. Do not exceed the MAOP or temperature as indicated on the unit.
- ❑ When repairing an active leak, extreme care must be taken to guard personnel. Severe injury or death could result.
- ❑ If the pipeline has been shut down, re-pressuring should be done with extreme caution. Re-pressuring should be accomplished slowly and steadily without surges that could vibrate the pipeline and fitting. Industry codes and standards are a good source of information on this subject. Except for testing purposes, do not exceed the design pressure of the Block-Style PLIDCO Smith+Clamp. Personnel should not be allowed near the repair until the seal has been proven.
- ❑ The maximum working pressure of a Block-Style PLIDCO Smith+Clamp is based on an 1/8 inch (3.2mm) diameter pinhole. Larger pinholes can be sealed at reduced pressures. Contact PLIDCO for specific details.

## Pipe Preparation

- Remove all coatings, rust and scale from the pipe surface where the gasket of the Block-Style PLIDCO Smith+Clamp will contact the pipe.
- The gasket can tolerate minor surface irregularities up to  $\pm 1/32$  of an inch.

## Installation

1. Clean and lubricate all studbolts and nuts. Ensure the nuts turn easily on the studs.
2. Loosely assemble the Block-Style PLIDCO Smith+Clamp on the pipe next to the leak. Note the gasket is in one half of the block only. (See Figure 1)

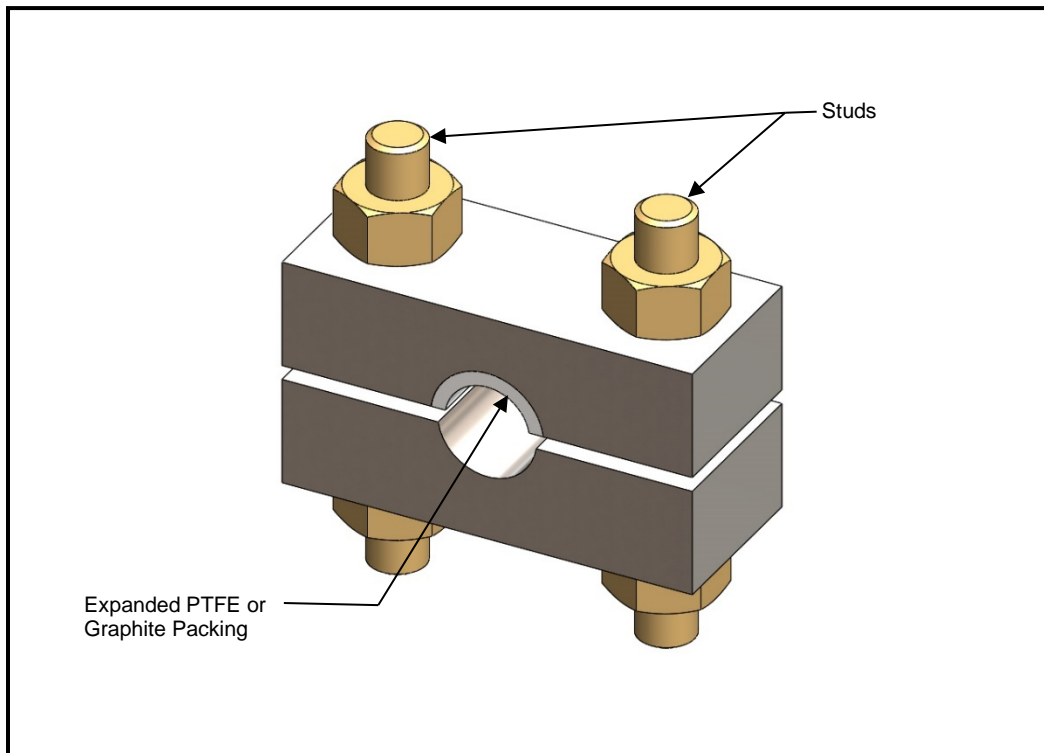


Figure 1

3. Slide the Block-Style PLIDCO Smith+Clamp over the leak, centering the gasket on the leak as best as possible. A grease pen mark on the pipe is helpful in centering the Block-Style PLIDCO Smith+Clamp.
4. Tighten all studs to the torque value shown below.

Drawbolt Size (inches)	Torque for PTFE Packing		Torque for Graphite Packing	
	ft-lbs	Nm	ft-lbs	Nm
1/2	25 to 35	34 to 47	45 to 55	61 to 75

**Re-pressuring**

If the pipeline has been shut down, re-pressuring should be done with extreme caution. Re-pressuring should be accomplished slowly and steadily without surges that could vibrate the pipeline or produce a sudden impact load. Industry codes and standards are a good source of information on this subject. Except for testing purposes, do not exceed the design pressure of the PLIDCO fitting. Personnel should not be allowed near the repair until the seal has been proven.

**Storage Instructions**

- PLIDCO Block-Style Smith+Clamps should be stored in a dry environment.
- Storage temperatures should be between 32°F (0°C) and 120°F (49°C).
- Cover with dark polyethylene to keep the direct sunlight from the packing.
- It is best to exclude contamination, light, ozone, and radiation.
- Improperly stored PLIDCO Smith+Clamps can cause the seal material to become cracked and brittle and lose its ability to seal.

**Recommended Inspection Schedule**

1. After the pipeline is re-pressurized (see *Re-pressuring* for precautions) the torque values should be checked again 4 hours after installation. Then, the torque values should be checked again 24 hours after that.
2. It is recommended that torque striping be applied from the drawbolt to the thrust nut of the PLIDCO Smith+Clamp so that any loosening of the bolts or screws can be visually seen during an inspection.
3. 6 months after installation it is recommended that a visual inspection occurs that checks for visible signs of leakage, bolt/nut loosening, and general wear or corrosion.
4. After the 6-month inspection occurs, a yearly visual inspection is recommended that checks for visible signs of leakage, bolt/nut loosening, and general wear or corrosion.



The Pipe Line Development Company  
11792 Alameda Drive, Strongsville, Ohio 44149, USA

Teléfono: (440) 871-5700 • Fax: (440) 871-9577

Llamada gratuita: 1-800-848-3333

Sitio web: [www.plidco.com](http://www.plidco.com) • correo electrónico: [pipeline@plidco.com](mailto:pipeline@plidco.com)

## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DE LA ABRAZADERA TIPO BLOQUE "PLIDCO®BLOCK-STYLE SMITH+CLAMP"

### ¡¡ADVERTENCIA!!

LA SELECCIÓN O USO INCORRECTOS DE ESTE PRODUCTO PUEDE RESULTAR EN UNA EXPLOSIÓN, INCENDIO, MUERTE, LESIONES PERSONALES, DAÑOS MATERIALES Y/O DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE.

No utilice ni seleccione una abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" hasta haber comprendido a fondo todos los aspectos de la aplicación. No utilice la abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" hasta tanto no haber leído y comprendido estas instrucciones de instalación. Si tuviese alguna pregunta o dificultades para utilizar este producto, comuníquese con:

**PLIDCO al 440-871-5700**

### LEER CUIDADOSAMENTE

La persona a cargo de la reparación debe estar familiarizada con estas instrucciones y debe comunicárselas a todo el personal involucrado en la instalación.

### Lista de verificación de seguridad

- Cuando un producto PLIDCO es modificado de cualquier forma y por cualquiera que no sea el Departamento de Ingeniería y Fabricación de The Pipe Line Development Company, la garantía del producto quedará anulada. Los productos que se modifican en campo no tienen el beneficio de la trazabilidad de los materiales, la documentación de los procedimientos, la inspección de la calidad y la mano de obra experimentada que emplea The Pipe Line Development Company.
- Lea y siga estas instrucciones cuidadosamente. Siga la política de seguridad de su empresa y los códigos y normas aplicables.
- La abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" es una abrazadera para reparación de fugas por perforaciones y nunca debe usarse para acoplar tubos. La abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" no tiene una restricción en los extremos, y si se utiliza de este modo podría resultar en una EXPLOSIÓN, INCENDIO, MUERTE, LESIONES PERSONALES, DAÑOS MATERIALES Y/O DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE.

- Durante los procedimientos de *Preparación e instalación de tubos*, quienes instalen la abrazadera "PLIDCO Smith+Clamp" deben usar como mínimo, lentes de seguridad Z87+ y calzado de seguridad con punta de acero.
- Cerciórese de que el material de sellado del empaque (PTFE expandido hasta 500°F o grafito de 500°F a 700°F) sea adecuado para el uso previsto. Si tuviese alguna pregunta, póngase en contacto con PLIDCO o con un distribuidor autorizado de PLIDCO.
- En la etiqueta del producto PLIDCO, verifique la presión y temperatura de operación máximas permitidas (MAOP). No exceda la presión y temperatura de operación máximas permitidas (MAOP, en inglés) indicadas en la unidad.
- Al reparar una fuga activa, se debe tener sumo cuidado de proteger al personal. Se pueden sufrir lesiones graves o la muerte.
- Si la tubería se ha puesto fuera de operación, la represurización debe realizarse extremando precauciones. La represurización se debe realizar de manera lenta y constante, sin picos de presión que puedan hacer vibrar la tubería y el accesorio. Los códigos y normas de la industria son una buena fuente de información sobre este tema. Excepto para fines de prueba, no exceda la presión de diseño de la abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp". No se debe permitir que el personal se acerque a la reparación hasta que se haya probado el sello.
- La presión máxima de trabajo de una abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" se basa en una perforación de 1/8 de pulgada (3.2 mm) de diámetro. Perforaciones más grandes pueden sellarse a presiones menores. Póngase en contacto con PLIDCO para los detalles específicos.

### **Preparación del tubo**

- Elimine todo recubrimiento, óxido e incrustación de la superficie del tubo donde el empaque de la abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" hará contacto con el tubo.
- Los empaques pueden tolerar pequeñas irregularidades en la superficie de hasta  $\pm 1/32$  de pulgada.

### **Instalación**

1. Limpie y lubrique todos los espárragos y tuercas. Asegúrese de que las tuercas giren fácilmente sobre los espárragos.
2. Sin apretarla, ensamble la abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" sobre el tubo a un lado de la fuga. Observe que el empaque está en una mitad del bloque solamente. (Ver la Figura 1)

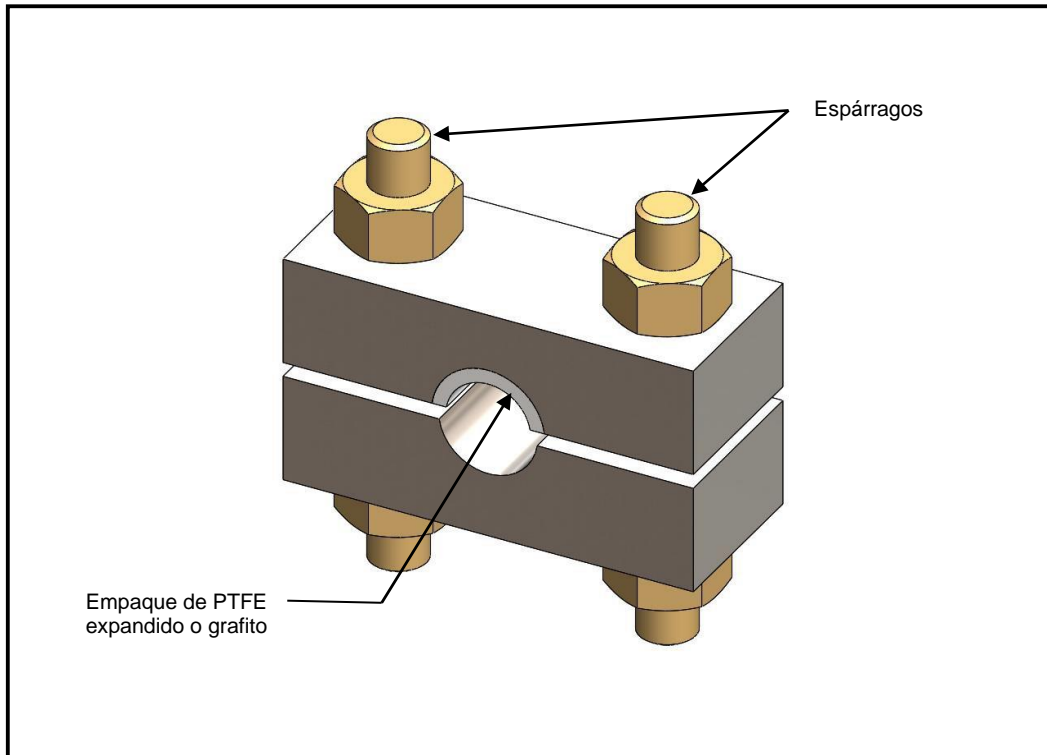


Figura 1

3. Deslice la abrazadera tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" sobre la fuga, centrando el empaque sobre la fuga lo mejor posible. Una marca de lápiz de grasa en el tubo es útil para centrar la abrazadera PLIDCO Smith+Clamp de tipo bloque.
4. Apriete todos los espárragos al valor de par de apriete que se muestra a continuación.

Diámetro del perno de acoplamiento (pulgadas)	Par de apriete para el empaque de PTFE		Par de apriete para el empaque de grafito	
	pie-lb	Nm	pie-lb	Nm
1/2	25 a 35	34 a 47	45 a 55	61 a 75

### Represurización

Si la tubería se ha sacado de operación, se debe represurizar con extrema precaución. La represurización debe realizarse de manera lenta y constante, sin picos de presión que puedan hacer vibrar la tubería o producir una carga de impacto repentina. Los códigos y normas de la industria son una buena fuente de información sobre este tema. Excepto para fines de pruebas, no exceda la presión de diseño del accesorio PLIDCO. No se debe permitir que el personal se acerque a la reparación hasta que se haya probado el sello.

### Instrucciones de almacenamiento

- Las abrazaderas tipo bloque "Block-Style PLIDCO Smith+Clamp" deben almacenarse en un ambiente seco.
- Las temperaturas de almacenamiento no deben superar los 120°F (49°C).

- Cúbralas con polietileno oscuro para evitar que la luz solar directa incida sobre el empaque.
- Lo mejor es excluir la contaminación, la luz, el ozono y la radiación.
- Las abrazaderas "PLIDCO Smith+Clamp" mal almacenadas pueden causar que el material de los sellos se agriete, se vuelva frágil y pierda su capacidad de sellado.

### **Programa de inspección recomendado**

1. Después de represurizar la tubería (véase '*Represurización*' para conocer las precauciones) se deben volver a verificar los valores de par de apriete 4 horas después de la instalación. Luego, se deben volver a verificar los valores de par de apriete 24 horas después.
2. Se recomienda que se apliquen marcas de apriete desde el perno hasta la tuerca de empuje de la abrazadera "PLIDCO Smith+Clamp" para que se pueda ver cualquier aflojamiento de los pernos o tornillos durante una inspección.
3. 6 meses después de la instalación, se recomienda realizar una inspección visual para determinar si hay señales visibles de fugas, aflojamiento de pernos/tuercas o desgaste general o corrosión.
4. Después de que se realice la inspección de 6 meses, se recomienda una inspección visual anual para determinar si hay señales visibles de fugas, aflojamiento de pernos/tuercas y desgaste general o corrosión.