



**PLIDCO® TAP+ENCLOSURE
DOMED SPLIT WELD-ON STYLE
INSTALLATION INSTRUCTIONS**

LANGUAGES:

CLICK ON LANGUAGE DESIRED

ENGLISH

SPANISH

PLIDCO®

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

PLIDCO® TAP+ENCLOSURE Domed Split Weld-On Style INSTALLATION GUIDELINES

PLIDCO Tap+Enclosures, Domed Split Weld-On style, are designed to encase an abandoned tap on a pipeline. It can also be used to encase other objects welded to a pipeline. The Tap+Enclosure is similar to full encirclement welded split sleeves as mentioned in many pipeline codes. As such, most pipeline companies and contractors have already written their own installation procedures. The installation guidelines herein are not intended to override already established procedures, but are intended as a guide to those unfamiliar with a Tap+Enclosure. Any helpful hints or recommendations are always appreciated from the end user so that we may incorporate them into these guidelines. If you have any questions, or encounter any difficulties using this product, please contact:
PLIDCO 440-871-5700

Installation

1. Clean the pipe where the circumferential fillet welds will be located
2. Position the Tap+Enclosure over the object to be encased.
3. Typically the Tap+Enclosure is designed with bolting that is used to draw the two halves of the Tap+Enclosure tight against the pipe. No specific torque value is required for the bolting. Snugging the bolts with a hand wrench should be sufficient to bring the two halves together.
4. If the Tap+Enclosure was not ordered with bolting, various chain clamps with jackscrew or hydraulic rams are available commercially and can provide assistance in achieving a tight, uniform fit.
5. It is helpful to tack weld the backing strips (if used) into the bottom half of the sleeve before installing the top half as shown in Figure 1.
6. It may be helpful to use guide shims (not provided), as shown in Figure 1, or other tools such as screwdrivers, to guide the second half over the backing strips.
7. The temporary use of gap blocks, as shown in Figure 2, may be helpful in maintaining an equal gap on both sides of the Tap+Enclosure while the sleeve halves are drawn together. The gap blocks may be tack welded in place, but must be removed before the sleeve halves are welded. Due to the diameter tolerance of the pipe, the exact size of the gap block is difficult to predict. A 0.25 inch (6 mm) block is a reasonable starting size.
8. The bolting, or chain clamps, may be removed after sufficient tack welding. Refer to the Field Welding Instructions.
9. Complete the welding following the Field Welding Instructions.

Field Welding Instructions

1. Make certain there is not a combustible mixture inside the pipeline prior to welding. Completely welding the longitudinal joints first will assist in pulling the two halves of the sleeve tightly around the pipe. The circumferential ends should be welded last.
2. The longitudinal weld joint formed by the two halves of the Tap+Enclosure must be a full thickness butt weld. The circumferential joint formed by the Tap+Enclosure welded to the pipeline must be a full thickness fillet weld.
3. For the longitudinal welds, use weld material that meets or exceeds the tensile strength of the Tap+Enclosure. For the circumferential welds, use weld materials that meets or exceeds the tensile strength of the Tap+Enclosure or pipe, whichever is greater.
4. Carefully control the size and shape of the circumferential fillet welds. Strive for a concave faced fillet weld, with streamlined blending into both members; avoid notches and undercuts. The smoother and more streamlined the weld, the greater the resistance to fatigue failure. The worst possible shape would be a heavy reinforced convex weld with an undercut. Improper weld shape can lead to rapid fatigue failure, which can cause leakage, rupture or an explosion with attendant serious consequences.
5. Welders and weld procedures must be qualified per your company's requirements. PLIDCO recommends API Standard 1104, *Welding of Pipelines and Related Facilities*, Appendix B, *In-Service Welding*. PLIDCO strongly recommends the use of a low hydrogen welding process such as GMAW or SMAW using low hydrogen electrodes (E-XX18) because of their high resistance to moisture pick-up and hydrogen cracking. SMAW electrodes must be absolutely dry.
6. It is very important that the field welding procedure closely follow the essential variables of the qualified procedure so that the quality of the field weld is represented by the mechanical tests performed for the procedure qualification.
7. To avoid severe thermal strains and to produce a ductile circumferential weld, some companies use an overlapping back-stepping procedure. Even though the general weld progression may be from right to left, short bead segments, 4 to 8 inches long, are deposited left to right, overlapping half the previous welded bead. Another procedure used for the circumferential weld is buttering or surfacing of the pipe with weld metal prior to welding the fillet root pass.

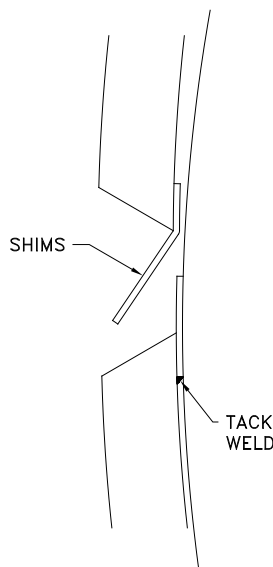


Figure 1

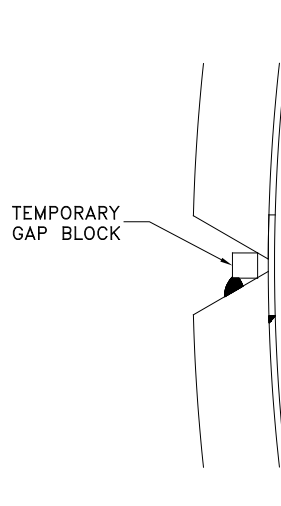


Figure 2

PLIDCO®

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 • correo electrónico: pipeline@plidco.com

PAUTAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS TAPAS DE TOMAS "PLIDCO® TAP+ENCLOSURE" ESTILO DOMO BIPARTIDO SOLDADO

Las tapas de tomas "PLIDCO Tap+Enclosure" estilo domo bipartido soldado ("Domed Split Weld-On"), están diseñadas para recubrir una toma abandonada en una tubería. También pueden utilizarse para recubrir otros objetos soldados a una tubería. La tapa de tomas "Tap+Enclosure" es similar a las camisas bipartidas soldadas de cerramiento completo que se mencionan en muchos códigos de tuberías. Por ello, la mayoría de las empresas de tuberías y contratistas ya han redactado sus propios procedimientos de instalación. Las pautas de instalación aquí expuestas no pretenden reemplazar los procedimientos ya establecidos, sino que están pensadas como una guía para aquellos que no estén familiarizados con una tapa de toma "Tap+Enclosure". Siempre se agradece cualquier sugerencia o recomendación útil del usuario final para que podamos incorporarlas a estas pautas. Si tuviese alguna pregunta o dificultades para utilizar este producto, comuníquese con:
PLIDCO 440-871-5700

Instalación

1. Limpie la tubería donde se ubicarán las soldaduras de filete circunferenciales
2. Coloque la tapa de toma "Tap+Enclosure" sobre el objeto que desea recubrir.
3. Por lo general, la tapa de toma "Tap+Enclosure" está diseñada con pernos que se utilizan para ajustar las dos mitades de la tapa "Tap+Enclosure" contra la tubería. No se requiere ningún valor de par específico para el atornillado. Para unir las dos mitades debería bastar con apretar los pernos con una llave de mano.
4. Si la tapa de toma "Tap+Enclosure" se pidió sin pernos, hay disponibles en el mercado varias abrazaderas de cadena con gatos de tornillo o arietes hidráulicos que pueden ayudar a lograr un encaje firme y uniforme.
5. Es útil soldar por puntos las bandas de respaldo (si se utilizan) en la mitad inferior de la camisa antes de instalar la mitad superior, como se muestra en la Figura 1.
6. Utilizar calzas guía (no suministradas) puede ser de ayuda, como se muestra en la Figura 1, u otras herramientas como destornilladores, para guiar la segunda mitad sobre las bandas de respaldo.
7. El uso temporal de bloques de separación, como se muestra en la Figura 2, puede ser útil para mantener una separación igual en ambos lados de la tapa de toma "Tap+Enclosure" mientras se juntan las mitades de la camisa. Los bloques de separación pueden soldarse por puntos en su lugar, pero deben retirarse antes de soldar las mitades de la camisa. Debido a la tolerancia del diámetro del tubo, es difícil predecir el tamaño exacto del bloque de separación. Un bloque de 6 mm (0.25

pulgadas) es un tamaño inicial razonable.

8. El atornillado, o las abrazaderas de cadena, pueden retirarse después de una soldadura por puntos suficiente. Consulte las "Instrucciones para la Soldadura de campo".
9. Complete la soldadura siguiendo las "Instrucciones para la Soldadura de campo".

Instrucciones para la soldadura de campo

1. Asegúrese de que no haya una mezcla combustible dentro de la tubería antes de soldar. El soldar primero por completo las uniones longitudinales ayudará a tensar las dos mitades de la camisa alrededor del tubo. Los extremos circunferenciales deben soldarse al último.
2. La unión de soldadura longitudinal formada por las dos mitades de la tapa de toma "Tap+Enclosure" debe ser una soldadura a tope de espesor completo. La unión circunferencial formada por la tapa de toma "Tap+Enclosure" soldada a la tubería debe ser una soldadura de filete de espesor completo.
3. Para las soldaduras longitudinales, utilice un material de soldadura que iguale o supere la resistencia a la tracción de la tapa de toma "Tap+Enclosure". Para las soldaduras circunferenciales, utilice materiales de soldadura que igualen o superen la resistencia a la tracción de la tapa de toma "Tap+Enclosure" o del tubo, la que sea mayor.
4. Controle con cuidado el tamaño y la forma de las soldaduras de filete circunferenciales. Haga el esfuerzo de obtener una soldadura de filete de cara cóncava, con un alisado perfilado dentro de ambos miembros; evite las muescas y las socavaduras. Cuanto más lisa y perfilada sea la soldadura, mayor será la resistencia a la falla por fatiga. La peor forma posible sería una soldadura convexa reforzada y pesada con una socavadura. Una forma incorrecta de la soldadura puede conducir a una rápida falla por fatiga y causar fugas, rupturas o una explosión con graves consecuencias.
5. Los soldadores y los procedimientos de soldadura deben estar calificados según los requisitos de su empresa. PLIDCO recomienda la Norma API 1104, "*Soldadura de tuberías e instalaciones relacionadas*", Apéndice B, "*Soldadura en servicio*". PLIDCO recomienda enfáticamente el uso de un proceso de soldadura baja en hidrógeno como GMAW o SMAW, utilizando electrodos bajos en hidrógeno (E-XX18) debido a su alta resistencia tanto a la absorción de humedad como al agrietamiento a causa del hidrógeno. Los electrodos de soldadura SMAW deben estar absolutamente secos.
6. Es muy importante que el procedimiento de soldadura de campo siga de cerca las variables esenciales del procedimiento calificado de manera que la calidad de la soldadura de campo esté representada por las pruebas mecánicas realizadas para la calificación del procedimiento.
7. Para evitar tensiones térmicas extremas y producir una soldadura circunferencial dúctil, algunas compañías utilizan un procedimiento de retroceso sobrepuesto. Aunque la progresión general de la soldadura puede ser de derecha a izquierda, los segmentos cortos de cordón, de 4 a 8 pulgadas (10 cm a 20 cm) de largo, se depositan de izquierda a derecha, sobreponiendo la mitad del cordón soldado anterior. Otro procedimiento utilizado para la soldadura circunferencial es untar o revestir el tubo con metal de soldadura antes de soldar el paso de raíz tipo filete.

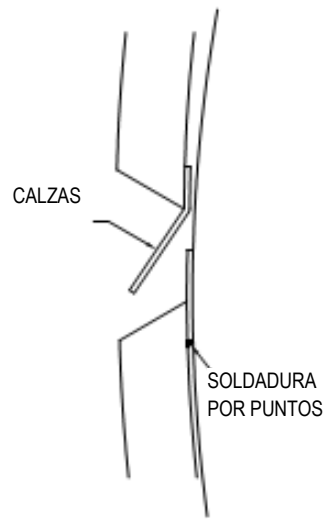


Figura 1

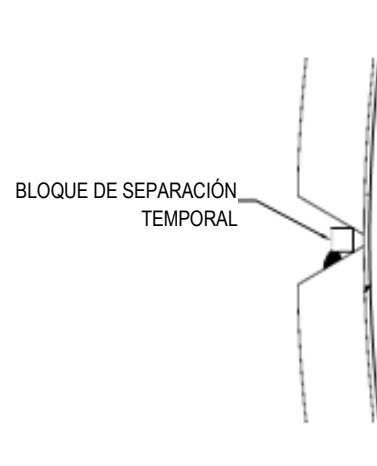


Figura 2