



an AEGION company

## Instalación de Tite Liner®

Haga clic en cada paso para ver la instalación del sistema Tite Liner®.

1. El revestimiento interno para tuberías hecho de polietileno HDPE Tite Liner® se fabrica y se traslada al sitio de trabajo, en tramos de hasta 24 metros (79 pies). Tamaños de 100 mm (4 pulgadas) y más pequeños se puede proporcionar en carretes de mayor longitud.
2. La tubería de revestimiento se une mediante un proceso llamado fusión térmica; los extremos de la tubería se calientan hasta la temperatura de fusión, después se unen bajo presión y se dejan enfriar.
3. La junta termofusionada tiene todas las cualidades de la tubería en sí. Una carpa de fusión protege la tubería de revestimiento y al operador de las condiciones climáticas adversas y permite un buen control del ambiente en el que se realizan las uniones.
4. La unión termofusionada se inspecciona y después se retira el exceso de material sobrante exterior.
5. La brida de acero especialmente mecanizada se instala en la tubería de acero.
6. Un cabezal de tiro se fusiona al extremo del tubo de revestimiento. Este cabezal de alta resistencia está diseñado para ofrecer un tiro uniforme al tubo de revestimiento dentro de la tubería de acero.
7. Un cable de acero es enviado al interior de una sección de tubería de acero utilizando un pig de goma impulsado por aire comprimido.
8. La caja reductora de United es posicionada en el extremo de la línea en donde entrará la tubería de revestimiento interno al tubo de acero.
9. Después, el tubo de polietileno Tite Liner® se tira a través de la caja de reductora impulsada hidráulicamente. La tensión constante entre la caja reductora y el cable mantiene el tubo de revestimiento con su diámetro reducido hasta que pase completamente a través de la línea. El tubo de revestimiento normalmente se instala a una velocidad de 30 metros (100 pies) por minuto.
10. Después de que la tubería de revestimiento pasa a través del tubo de acero, la tensión se reduce y la tubería de revestimiento vuelve a su diámetro original y se ajusta herméticamente contra el interior del tubo de acero.
11. United diseña y fabrica adaptadores de brida de HDPE (Stub End) especiales para cada proyecto.
12. La tubería de revestimiento interno se estira y se sujeta en su sitio con una abrazadera para hacer la unión mediante termofusión del Stub End de HDPE.
13. El extremo de la tubería de revestimiento se recorta, se posiciona y se fusionan al Stub End de HDPE.
14. Se retira la abrazadera y el Stub End de HDPE se retrae dentro del tubo de acero, logrando ajustarse a la brida de acero.
15. El anillo de retención se coloca alrededor del resalte de cara de la brida de acero y el Stub End de HDPE. Cuando las bridas de acero se unen con pernos, el anillo de retención permite que sólo se aplique la cantidad de presión necesaria en el Stub End de HDPE para generar un sello a presión.
16. Las dos bridas de acero se posicionan y se unen con pernos.

