

LA TECNOLOGÍA DE UNIÓN POR INTERFERENCIA MECÁNICA GENERA AHORROS EN LA INSTALACION DE LÍNEAS DE CONDUCCIÓN

Martin Bazán, mbazan@tenaris.com; Mariano Guzman, maguzman@tenaris.com,
Tenaris

Martin Godoy, martin.godoy@tecpetrol.com , Cristian Campillay - cristian.campillay@
tecpetrol.com, Juan Cruz Corres, juancruz.corres@tecpetrol.com – Tecpetrol S.A.

Sinopsis

El uso de la unión por interferencia mecánica es una alternativa a tuberías soldadas o roscadas que presenta varias ventajas en términos de productividad, seguridad y costos. Esta tecnología consiste en una deformación en frío de los extremos, mediante un mandril, consiguiendo la expansión del extremo acampanado y el swagging del extremo pin, dicha deformación plástica de la campana puede alcanzar un rango entre el 8-12% y en el pin de 2-5%.

Las pruebas de plena escala con cargas combinadas a temperatura ambiente, simulando las distintas etapas de instalación y cargas de servicio, demostraron que el producto tiene una resistencia superior al cuerpo del tubo garantizando la sellabilidad con líquido y gas. Por otro lado las pruebas a -20°C, evidenciaron un comportamiento dúctil por lo cual se asegura la integridad de la conexión hasta dicha temperatura.

En lo referente a pruebas de campo, se demostró que la productividad de tendido es el doble que tuberías roscadas y 5 veces más rápido que tuberías soldadas, con ventajas adicionales como automatización de los trabajos, sin requerir esfuerzos manuales ni trabajos en caliente.