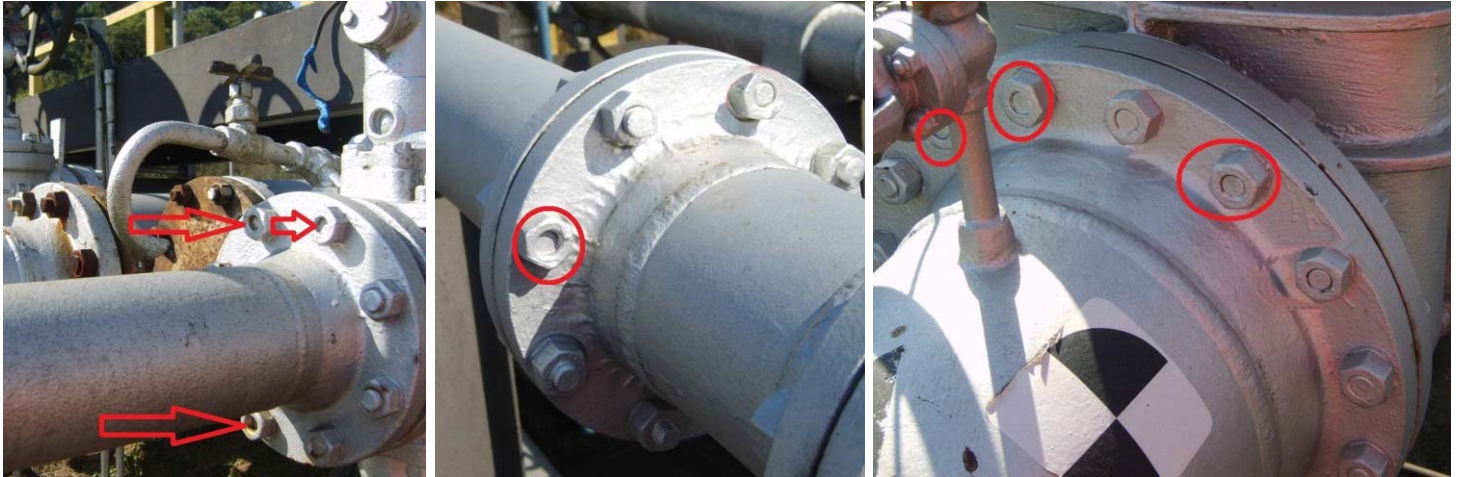


## Integridad Mecánica – ¡Los Pernos son Demasiado Cortos!

Febrero 2012



### ...o no están todos!



Las imágenes muestran bridas mal atornilladas que una planta encontró en las inspecciones de seguridad. En las fotos de arriba, todos o algunos de los pernos son demasiado cortos, y las tuercas no entran completamente en ellos. Esto significa que la junta puede no ser tan fuerte como debiera. Las bridas están diseñadas para que la combinación tuerca - perno resista las fuerzas en la brida. Si la tuerca está sólo parcialmente atornillada al perno, la conexión puede no ser lo suficientemente fuerte. En la foto a la izquierda, faltan dos de los cuatro pernos. ¡Esta brida sólo será la mitad de fuerte que lo que el diseñador había calculado!

### ¿Qué puede hacer Ud.?

- ➔ Si su trabajo incluye armar o conectar equipos, montar tuberías con bridas, atornillar tapas u otras uniones atornilladas en el equipo, u otro montaje de equipos, recuerde que el trabajo no está completo hasta que todos los pernos estén correctamente instalados y ajustados.
- ➔ Algunos equipos requieren procedimientos especiales para apretar los pernos. Por ejemplo, usted puede tener que usar una llave de torque (dinamométrica) para apretar correctamente los pernos según las especificaciones, o apretarlos en un orden especial. Asegúrese de que sigue el procedimiento correcto, usa las herramientas correctas, y que está debidamente capacitado en el procedimiento de montaje de los equipos.
- ➔ Como parte de sus inspecciones de seguridad de la planta, revise que las bridas en tuberías y equipos estén debidamente atornilladas. Como una guía sencilla, pernos que no sobresalgan más allá de las tuercas deben ser revisados por un diseñador de tuberías de plantas de proceso, o por un ingeniero.
- ➔ Si observa bridas mal atornilladas en su planta, repórtelas para que puedan ser reparadas, y asegúrese de que las reparaciones necesarias se lleven a cabo.
- ➔ Inspeccione equipos nuevos, o equipos que se hayan rearmado después de mantenimiento, para asegurarse de que estén correctamente montados y atornillados antes de la puesta en marcha.

***¡Termine el trabajo – asegúrese de que las bridas estén debidamente apernadas!***