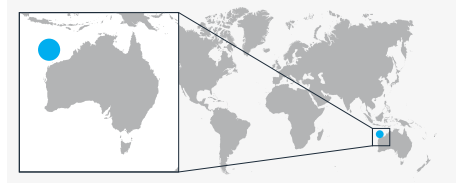


## Caso de estudio: LOCK™

Cuando la explotación de sus reservas de energía sin afectar sus reservas naturales es la prioridad, se necesita una protección absoluta.

### Desafío

Un operador internacional importante está involucrado en el proyecto de gas natural más grandes en el mundo y el desarrollo individual más grande en la historia de Australia. El campo de gas se encuentra en un área difícil desde el punto de vista ambiental, con un historial de graves tormentas tropicales y ciclones. La zona también es ecológicamente sensibles e incluye la isla de Barrow, una reserva natural de Clase A. El campo está situado en aproximadamente 1,350 m de agua y las operaciones se realizan usando un barco de perforación para aguas ultra profundas de quinta generación para el programa de perforación y terminación por lotes. A la vista de las anteriores condiciones, la integridad del pozo obviamente un elemento crítico. El programa de suspensión de pozos requiere un tapón hermético para gas probado para la sección de revestidor de 13-5/8" y otro para ser asentado en la sección de revestidor de 9-5/8" muy profunda (3500 m - 4000 m) y con alta desviación (hasta 70 grados) para asegurar la integridad del pozo y protección del medio ambiente.



**Región:** Australia Occidental  
**Tipo de pozo:** Desarrollo de gas

### Beneficios del caso

- Despliegue rápido permite un ahorro significativo de tiempo/costo en un entorno de perforación en aguas ultra profundas
- El elemento de sello se retrae completamente, incluso después de largos períodos de suspensión y permite la recuperación eficiente. Todos los tapones se recuperaron con el elemento de sellado en buen estado - no hubo resistencia/fricción durante la recuperación
- Válvula de bola Integral permite un control total de las presiones del pozo, manteniendo la integridad completa del pozo

### Capacidades clave

- Sello hermético con calificación ISO 14310 VO
- Registro de recuperabilidad de 100%
- Asentamiento y recuperación fácil y rápida
- No necesita peso de cola para asentar
- Permite múltiples asentamiento
- Diámetro interno de 3" sin restricciones
- Prueba de presión por debajo y por encima
- Asentamiento ultra superficial, profundo u horizontal, asienta desde 20 m a 6,550 m
- Ecuilibración de la válvula de bola bajo alta presión diferencial (3625 psi)
- Válvula de bola de accionamiento mecánico

## Caso de estudio: LOCK™

### Solución

Archer se adjudicó el contrato de tapones de suspensión de pozos para la campaña multi-pozos de 3 años basados en el desempeño de nuestra serie LOCK de tapones de suspensión de pozos. La serie LOCK ofrece la garantía de un sello absoluto, certificado de forma independiente para ambientes de gas y calificado VO según la norma ISO 14310. Desarrollado para soportar las duras condiciones ambientales y exigencias legislativas estrictas del Mar del Norte, la serie LOCK tiene un historial probado de más de 1,300 asentamientos exitosos respaldados por un registro de recuperabilidad de 100%. El TIMELOCK de 13-5/8" utilizado como barrera superior es el único tapón de suspensión en este tamaño con calificación VO ISO 14310. El TIMELOCK de 9-5/8" fue la barrera inferior escogida por el operador debido a su capacidad para asentar en pozos con alta desviación, asentamiento rápido, y lo más importante la calificación VO ISO 14310.

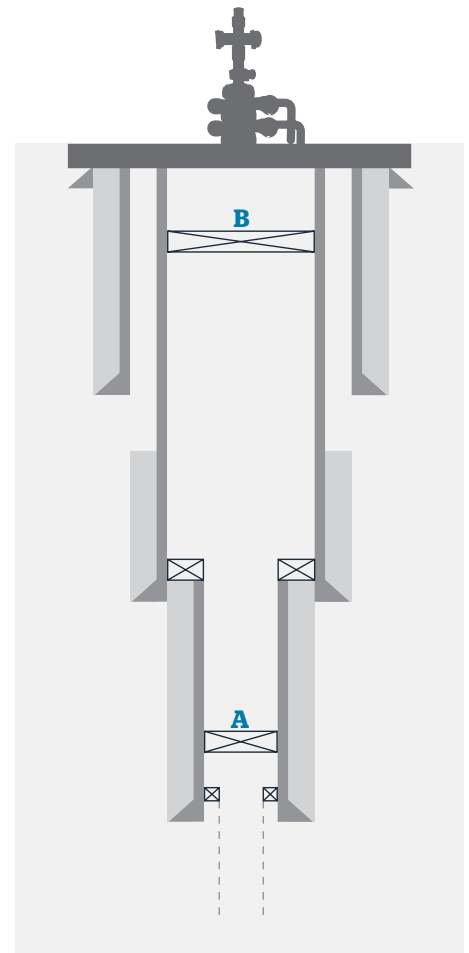
### Resultados

Todos los tapones instalados fueron satisfactoriamente probado con presión desde arriba y abajo, lo que permite llevar a cabo las pruebas de flujo de acuerdo con los estrictos requisitos del operador. Además, debido al sistema de cierre giratorio de LOCK, los tapones de 9-5/8" fueron capaces de asentarse a profundidades óptimas - más profundo de lo que normalmente sería posible utilizando la tecnología convencional - gracias a que no requiere tubería de cola.

Algunos de los tapones ya han sido recuperados - incluyendo dos que se instalaron hace más de 14 meses y otros dos que se instalaron durante aproximadamente 12 meses. Durante el proceso de recuperación, el operador fue capaz de controlar y monitorear la presión del pozo antes de desasentar el tapón gracias al accionamiento de la válvula de bola.

### Aplicaciones Típicas

- Suspensión temporal de pozos que requieren sellos herméticos con calificación VO ISO 14310
- Suspensión en caso de tormentas o por contingencias y que requieran colgar grandes pesos sin sacrificar la integridad del sello
- Detección de fugas - múltiples asentamientos en un solo viaje y no está limitado por la profundidad o desviación del pozo
- Prueba de flujo mientras se mantiene el control del pozo completo



Esquemático de pozo típico, mostrando colocación de Tapones de suspensión TimeLock.

- a) Asentamiento profundo en liner 9-5/8", - 3,000 mMD, - 70 grados de desviación
- b) Asentamiento superficial en revestidor de 13-5/8", - 1,500 mMD, cero desviación.