

Caso de estudio: Importante proyecto de gas natural

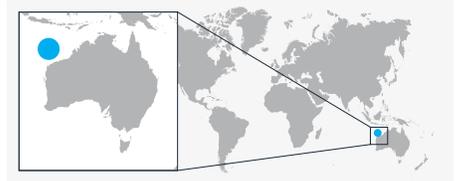
Archer se fue adjudicado un contrato por tapones de suspensión de pozo para un total de 10 pozos por tres años, para un operador internacional importante, operando en uno de los más grandes proyectos de gas natural en el mundo y el desarrollo individual más grande en la historia de Australia.

Desafío

El campo de gas estaba situado en una zona ecológicamente sensibles e incluye la isla de Barrow, una reserva natural de Clase A desde 1910. Las perforaciones se realizaron en aproximadamente 1,350 m de agua usando un barco de perforación para aguas ultraprofundas de quinta generación. El programa consistía en perforación por lotes seguida con terminaciones por lotes. A la vista de las anteriores condiciones, la integridad del pozo es 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 sección de revestidor de 9-5/8" muy profunda (3500 m - 4000 m) y con alta desviación (hasta 70 grados).

Solución

La serie LOCK ofreció la garantía de un sello absoluto, certificado de forma independiente para ambientes de gas y con calificación VO según la norma ISO 14310. Con más de 1,300 asentamientos, la mayoría de ellos en ambientes hostiles en el Mar del Norte. La serie LOCK también está respaldada por un registro de recuperabilidad de 100%. El TIMELOCK de 13-5/8" fue utilizado como barrera superior y 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 y su asentamiento rápido.



Región: Australia
Cliente: Operador Importante
Campo: Costa de Australia
Tipo de pozo: Desarrollo de gas

Beneficios del caso

Los siguientes puntos son algunas de las características del LOCK de las cuales el operador se benefició durante la campaña:

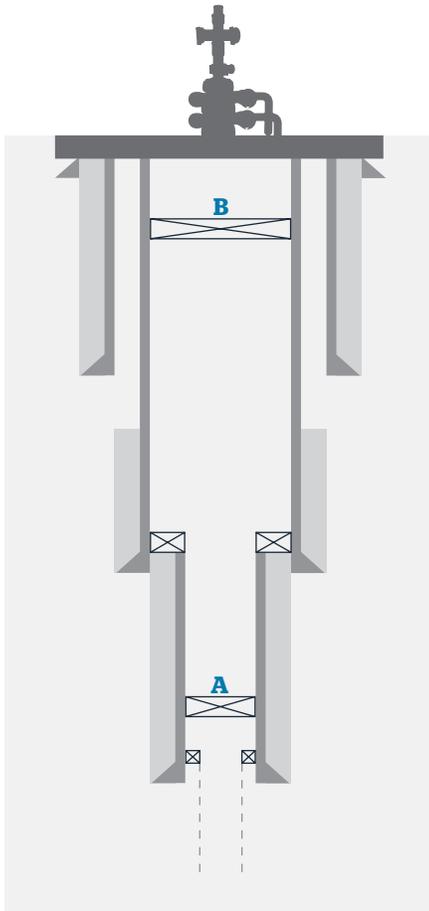
- Sello hermético con calificación VO ISO 14310
- Excelente trayectoria en pozos de aguas profundas
- Asentamiento rápido y fácil -no requiere peso de cola para asentar, lo que ahorra costos de tiempo de taladro en estos buques de perforación en aguas ultra profundas
- Diámetro interno de 3" a través de todo el tapón permite alta velocidad de circulación durante el desplazamiento de fluidos y limpieza de pozo
- Registro de 100% de recuperabilidad
- Largo período de suspensión no afecta la eficiencia en la recuperabilidad - hasta 434 días a la fecha
- 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

Caso de estudio: Importante proyecto de gas natural

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, los tapones de 9-5/8" fueron capaces de asentarse tan profundo como fue necesario gracias 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.



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.

Beneficios del caso, continuación

- Válvula de bola de funcionamiento múltiple permite la monitorización de la presión del pozo sin desasentar el tapón y permite el control del pozo cuando se requiera. La mayoría de los pozos experimentaron picos de presión al abrir la válvula de bola. Sin embargo fue posteriormente demostrado que todos los picos de presión se debían a la expansión térmica y no una situación de control del pozo, la válvula de bola fue una herramienta invaluable durante el ejercicio de monitoreo de presión.
- El operador ahora mantiene a los TIMELOCKS de 13-5/8" y 9-5/8" en el barco de perforación como empaques de contingencia. Estos tapones vienen con drift magnético que permite la limpieza del área de asentamiento en el caso de que el tiempo sea una prioridad.

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

Archer es una empresa de servicios petroleros global con experiencia de más de 40 años, más de 8.000 empleados y operaciones en más de 100 locaciones en todo el mundo. Desde servicios de perforación, optimización de producción, integridad e intervención de pozos, hasta abandono permanente, Archer está enfocado en ofrecer de forma segura los servicios y productos de más alta calidad a los mercados de perforación y de servicios de pozo. **Somos Archer.**