

Argentina

Dispositivo de flotación novedoso que ahorra a una empresa operadora 16 horas de tiempo de perforación

El collar de flotación de revestimiento AirGlide™ mejora la velocidad de corrida de revestimiento en un pozo de perforación direccional de alcance extendido no convencional

RETO

- Mejorar la velocidad de corrida de revestimiento y alcanzar la profundidad total (TD) perforada en un pozo direccional
- No causar impacto en las operaciones de cementación
- Mitigar los incidentes de salud, seguridad y medio ambiente (HSE) y de calidad del servicio (SQ)

SOLUCIÓN

- Instalar un collar de flotación AirGlide™ de 5 in para crear una cámara flotante de 2500 m
- Conectar el contenedor de tapón independiente al cabezal del pozo

RESULTADO

- Velocidad promedio de tubería alcanzada de 30,48 m/min (100 ft/min)
- Ahorro de 16 horas de tiempo de RIH en comparación con los métodos convencionales
- Activación confiable de la herramienta de flotación
- Tiempos improductivos (NPT) y costos de calidad deficiente (COPI) nulos

Descripción General

Con frecuencia, los operadores se enfrentan al reto de reducir el tiempo de construcción de pozos para aumentar el rendimiento de los activos. Se están investigando nuevas tecnologías para su uso en esquemas de pozos y sartas de revestimiento existentes con el fin de lograr esta meta en pozos de perforación direccional de alcance extendido (ERD).

Reto

Un operador de la región tardó un promedio de 51 horas en introducir un revestimiento de producción en un pozo para alcanzar la profundidad total (TD) perforada en un pozo direccional. El objetivo fue optimizar la velocidad de corrida del revestimiento en la sección de producción horizontal de un pozo de alcance extendido ERD (con desviaciones de hasta 90°) sin incurrir en un pandeo excesivo de la tubería que pudiera impedir alcanzar la profundidad total. En estos casos, a menudo es necesario un movimiento excesivo de la tubería (rotación y reciprocación) que puede provocar problemas con los equipos instalados en la sarta de revestimiento. Mediante el uso de las herramientas y la tecnología disponibles en el mercado, el operador quería reducir al mínimo el riesgo que se asocia a la interferencia de residuos con el equipo de flotación y permitir que los tapones de limpieza de cementación limpiaran con eficacia la longitud completa de la tubería de revestimiento, dos componentes claves para el éxito de una operación de cementación.

Solución

Halliburton propuso utilizar un collar de flotación de revestimiento AirGlide™ dotado con un novedoso disco de vidrio en la tubería de revestimiento de producción de 5 in (21,4 ppp) para reducir al mínimo el arrastre durante la corrida

CASO PRÁCTICO

del revestimiento. Esto reduciría el peso de la tubería de revestimiento, en especial en la sección horizontal, disminuiría el esfuerzo por tensión-compresión de la tubería y optimizaría la velocidad de bajada de la tubería de revestimiento. Para esta operación de cementación offline, se recomendó una cabeza de cementación Halliburton específica para ayudar a garantizar la integridad de la presión y reducir al mínimo la probabilidad de fugas. Con el fin de activar eficazmente el collar AirGlide, se aplicó presión desde superficie para desintegrar el disco de vidrio en partículas finas similares a la arena y permitir la operación de cementación.

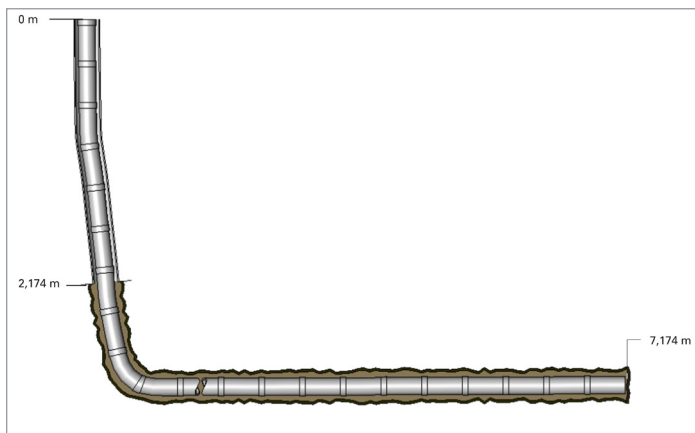
Se instaló un collar AirGlide de 8500 psi a 4532 m de profundidad medida (MD) para crear una cámara flotante de 2500 m y permitir alcanzar la TD a 7155 m mientras se atravesaban desviaciones de hasta 90,23°.

En función de la experiencia adquirida y de las simulaciones de esfuerzos dinámicos, se agregaron

210 m de lodo pesado a la parte inferior de la sarta de revestimiento, directamente por encima del zapato de flotación, para ayudar a guiar la sarta más allá del punto de desviación de la vertical (KOP).

Resultado

El revestimiento de producción de 5 in equipado con camisa iniciadora de fractura se colocó en el pozo a una velocidad promedio de 30,48 m/min (100 ft/min) durante un tiempo efectivo total de ejecución de 35 horas. Para romper el disco de vidrio, se aplicó una presión de superficie de 877 psi, lo que permitió la circulación de la tubería de revestimiento y el paso de los tapones de limpieza de cemento para lograr una operación de cementación eficaz. Este método ahorró al operador hasta 16 horas de tiempo de perforación en comparación con los métodos de corrida de revestimiento convencionales.



La tubería de producción de 5 in llegó a la TD a 3028 m de profundidad vertical verdadera (TVD) / 7155 m de profundidad medida (MD).

Para obtener más información, comuníquese con su representante local de Halliburton o visítenos en la web en www.halliburton.com

Las ventas de productos y servicios de Halliburton estarán en consonancia de manera exclusiva con los términos y condiciones contenidos en el contrato entre Halliburton y el cliente correspondiente a la venta.

H014666 03/24 © 2024 Halliburton. All Rights Reserved. VIDA H108813.

halliburton.com

HALLIBURTON