



ControlSEAL Resina Sellante

Fugas en Empacaduras

Antecedentes

Un cliente tenía problemas con una empacadura de producción con fuga. Estaban experimentando la comunicación entre el anular de la tubería/revestidor y habían hecho varios intentos fallidos para resolverlo. La fuga en la empacadura impedía que el pozo se pusiera en producción. Había un agujero de ¼ " en el tubo a 7.506' (18' sobre la empacadura). Aunque no fue planeado, este agujero estaba siendo utilizado para propósitos de gas-lift. El anular no sostenía una columna completa de agua de mar, dejando unos 1.000 'de vacío en el anular.

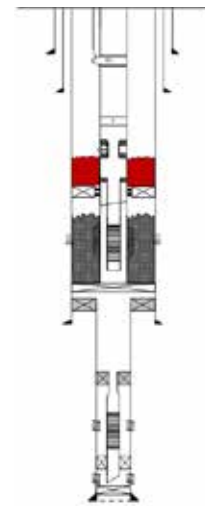
ControlSEAL Resina Sellante

Se bombeó 20 galones (aprox. 15' de relleno) de ControlSEAL™ de 16.5 lb/gal en el anular y se dejó caer libremente sobre la empacadura de producción, bloqueando el tubo en sitio y sellando el anular para que la producción de gas-lift se reanude. Para este trabajo se consideró lo siguiente: primero, una caída libre desde superficie hasta el nivel de fluido el pozo a unos 1.000'

Segundo: 6.500 'de agua donde la resina ControlSEAL tendría que caer sobre la empacadura. Tercer obstáculo: el hoyo de ¼, 18' sobre de la empacadura en el tubing, evitar que el ControlSEAL no entre por el orificio de ¼" y baje por el tubo. Por eso sólo 20 galones de resina se utilizó. Se comenzó bombeando 3 bbl de agua de mar en el espacio anular para humedecer el exterior de la tubería y el interior del casing en los 1.000' de área vacía. Los 20 galones de ControlSEAL fueron mezclados y bombeados en el espacio anular, seguido por 5 bbl de agua de mar. Se les dio cinco horas para permitir que al ControlSEAL caer sobre la empacadura, seguido de 24 horas de espera para dejar que la resina selladora se endurezca

Se hizo prueba de presión positiva con 500 psi (3.480 psi sobre el tapón de resina ControlSEAL) se realizó y aprobó, mostrando que el ControlSEAL se había asentado sobre la empacadura y selló el espacio anular.

Antes de la aplicación, más de 1.100 psi de presión sobre el sello de la empacadura crearían fugas. El agujero de ¼" también se consideró libre y limpio en esta prueba



INFORMACION DEL POZO

Tubería de Producción:	2 7/8 in., 6 ½ lb/ft
Revestidor de Prod.:	7 5/8 in., 33 lb/ft
Empacadura de Prod. @	7,524 ft
Fluido:	Agua de Mar
Densidad Fluido:	8.45 lb/gal
Well Fluid:	Seawater
Well Fluid Weight:	8.45 lb/gal
Estimado BHT:	165°F
Angulo Máximo:	37° @ 4,924 ft