



MOLYKOTE® Pasta P-37 Reduce hasta un 50% las fallas en las roscas de los equipos de perforación rotativos

Caso de estudio: Roscas de equipo de perforación rotativo direccional

Producto MOLYKOTE®
MOLYKOTE® Pasta P-37

Segmento de Industria
Oil & Gas

Componente/Aplicación
Conexiones roscadas

Mercado Principal
Equipos Industriales

Problemática del Cliente

Descripción del Componente
Conexiones roscadas de acero inoxidable de equipo de perforación rotativo.

Solución Anterior
Pasta de montaje tradicional que contenía diferentes sólidos lubricantes a base de metales, incluidos: cromo, cobre, níquel y molibdeno.

Parámetros de Operación (LETS)

Carga
Alta

Ambiente
Contaminación Alta

Temperatura
Extrema

Velocidad
No Aplica

Descripción del Proceso
La pasta se usa para el montaje las conexiones roscadas del equipo de perforación rotativo.

Requisitos Críticos del Cliente

Detalle del Problema

Fallas de las conexiones roscadas de acero inoxidable. Las mismas eran apretadas a niveles de torsión extremadamente altos.

Análisis de Causa Raíz

La pasta utilizada contenía diferentes sólidos lubricantes a base de metales (tales como: cromo, cobre, níquel y molibdeno). El acero inoxidable de las roscas también contiene molibdeno, cromo y níquel, pero éstos no reaccionan bien con el oxígeno, ya que solo forman capas muy finas de óxido de metal en las mismas. Esta fina capa de óxido era fácilmente dañada por abrasión, como por ejemplo durante el torque, lo que provocaba que se acumularan partículas abrasivas y el metal libre de óxido se agarrotara bajo una presión extrema. Las roscas obstruidas resultantes, impedían el fácil desmontaje de las conexiones. Por otro lado, muchas de las pastas tradicionales contienen compuestos a base de azufre, fósforo, zinc y plomo, los cuales pueden causar agrietamiento por corrosión bajo tensión y fragilización de la rosca. Ambas condiciones pueden conducir a la formación de grietas en los pernos metálicos y roscas de tornillos que se propagan hasta producir la fractura del perno.

Solución MOLYKOTE®

Diferencias de nuestro Producto

MOLYKOTE® Pasta P-37 es una pasta ultrapura que tiene menos de 200 ppm de contenido total de halógenos (incluidos cloro, flúor y bromo) y menos de 250 ppm de contenido de azufre. Sus lubricantes sólidos libres de metales de alta pureza protegen contra la soldadura en frío, la excoiación y la fragilización, lo que permite un desmontaje no destructivo. Está especialmente diseñado para su uso en conexiones roscadas de acero austenítico y aleaciones de acero. La pasta de alta viscosidad forma una película lubricante continua con adhesión de alto contacto que resiste las fuerzas extremas de las aplicaciones de perforación. Se mantiene en su lugar bajo un torque extremadamente alto, proporciona un excelente sellado y ayuda al desmontaje de componentes sin deformación de la rosca. Trabaja en un amplio rango de temperaturas de -40 °C a 1400 °C (-40 °F a 2550 °F).

Resultado: Nuestra Solución

Al comenzar a utilizar la pasta MOLYKOTE® P-37 hubo una disminución casi inmediata de las fallas en un 50%. Esto provocó un aumento de la confiabilidad del sistema, reducción de costos y de mantenimiento de los programas de producción.



www.molysil.com
infotecnica@molysil.com

El presente artículo fue confeccionado en español por Molysil Argentina basado en un caso de estudio llevado a cabo por el grupo de expertos en lubricación de MOLYKOTE y su cliente dedicado a la industria de Oil&Gas.

DuPont™, el logotipo ovalado de DuPont y todas las marcas comerciales y marcas de servicio indicadas con ™, SM o ® son propiedades de filiales de DuPont de Nemours, Inc., a menos que se indique lo contrario. © 2022 DuPont.

La información que se establece en este documento se proporciona de forma gratuita y se basa en datos técnicos que Molysil Argentina S.A. cree que son confiables y se encuentran dentro del rango normal de propiedades. Está destinado a ser utilizado por personas con habilidad técnica, a su propia discreción y riesgo. Estos datos no deben usarse para establecer límites de especificación ni usarse solos como base del diseño. La información sobre precauciones de manejo se proporciona con el entendimiento de que quienes la utilicen se asegurarán de que sus condiciones particulares de uso no presenten riesgos para la salud o la seguridad. Dado que las condiciones de uso y eliminación del producto están fuera de nuestro control, no ofrecemos garantías, expresas o implícitas, y no asumimos ninguna responsabilidad en relación con el uso de esta información. Como con cualquier producto, la evaluación en condiciones de uso final antes de la especificación es esencial.