

Aditivo patentado



DUOLEC®

Líquido • Doble efecto antidesgaste y extrema presión • Activación térmica

El aditivo de doble efecto Duolec® otorga propiedades sinérgicas a los lubricantes, proporcionando protección antidesgaste y contra la extrema presión. Resultado de la revolucionaria tecnología desarrollada para los lubricantes de engranajes de LE, el Duolec incrementa la firmeza de la película del aceite y se activa con las temperaturas proporcionando una capa protectora que suaviza las superficies metálicas y minimiza los efectos de cualquier contacto, reduciendo así la fricción y evitando el desgaste de las superficies.

Beneficios

- Desarrollado específicamente para su uso en lubricantes para engranajes
- Proporciona una doble capa de protección contra el desgaste y la extrema presión
- Se activa por etapas, a medida que aumentan las cargas y temperaturas
- Forma una sólida capa protectora sobre las superficies metálicas
- Mejora la firmeza de la película del aceite
- Reduce la fricción y evita el desgaste de las superficies
- No se acumula ni pierde la suspensión y no es eliminado en el sistema de filtro
- Actúa de manera sinérgica para mejorar las calidades de rendimiento de otros componentes

Cómo funciona

- Bajo estas condiciones, la lubricación cambia de hidrodinámica a elasto-hidrodinámica (EHD), de película mixta, a lubricación de película límite. Un aumento de la carga o una disminución de la velocidad reduce la película, lo que permite el contacto de metal contra metal y eleva la temperatura de la zona de contacto debido a la fricción. El calor hace que el lubricante pierda viscosidad, lo que debilita la firmeza de la película y su capacidad para minimizar el contacto. Bajo estas condiciones, la lubricación cambia de capa hidrodinámica a capa elasto-hidrodinámica (EHD), a película mixta, a lubricación límite.

- Duolec continuará proporcionando protección cuando están presentes condiciones de película EHD, mixta y límite. A medida que aumenta el calor, Duolec se activa, trabajando en etapas para proporcionar una capa doble de protección contra el desgaste y extrema presión. En condiciones de película EHD y mixta, los componentes antidesgaste del Duolec comienzan a trabajar. Después de que la carga aumenta aún más, se activa el rendimiento de extrema presión. Cuando se lo incorpora a aceites para engranajes, Duolec reacciona rápidamente con las condiciones cambiantes para proporcionar protección. Las capacidades de reducción de fricción y desgaste de Duolec pueden verse en los resultados de las pruebas en la siguiente página.



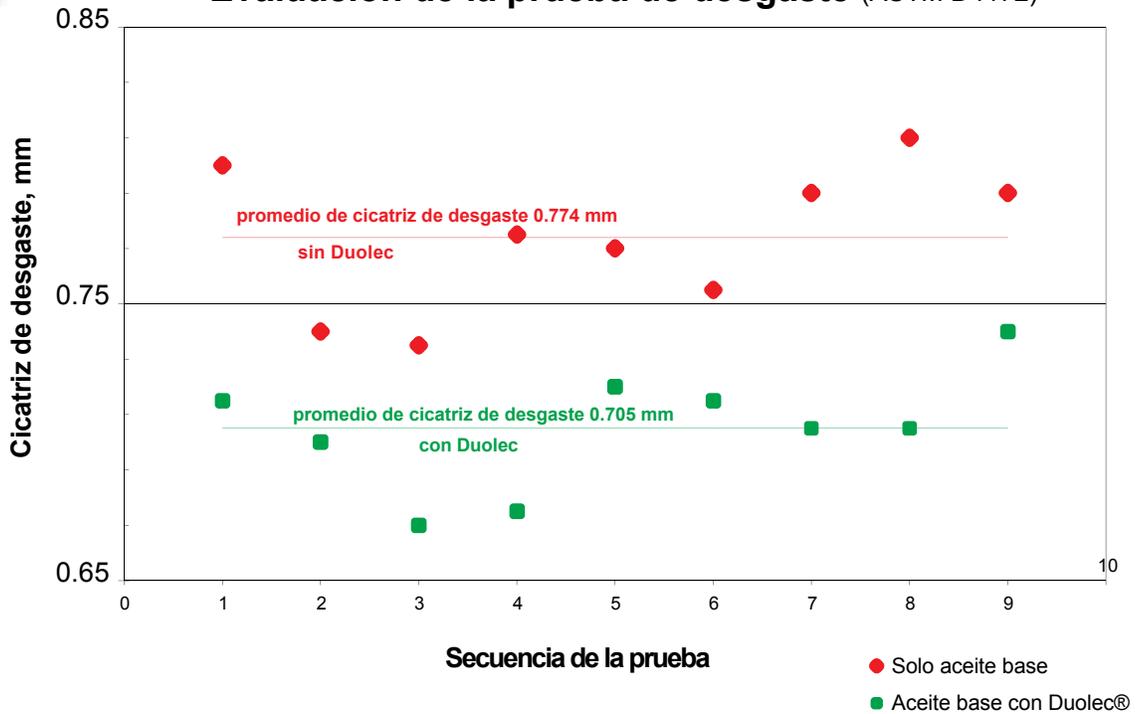
Patentado

- La tecnología del aditivo de Duolec es usada exclusivamente por los lubricantes de LE, ayudando a nuestros clientes en todo el mundo a proteger sus cajas de engranajes y a experimentar intervalos de lubricación más extensos, menores reemplazos de piezas y menos tiempo de parada.

Resultados de las pruebas

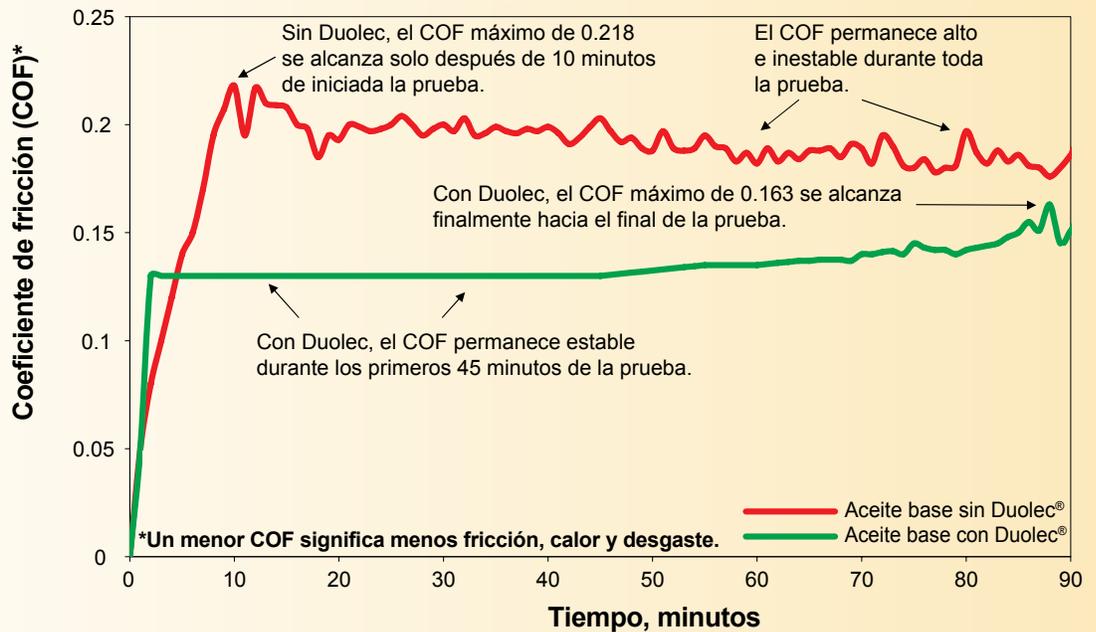


Evaluación de la prueba de desgaste (ASTM D4172)



Medición de fricción

(desgaste de SRV, 50 °C, carga de prueba 100N, ASTM D6425 modificado)



LI30096 6-07, rev 5-14