



Shell Omala F

Aceite de calidad premium para engranajes

- APROBADO POR FLENDER AG
- DESEMPEÑO MEJORADO

El aceite Shell Omala F es un lubricante de extrema presión de calidad premium desarrollado para la lubricación de engranajes industriales sometidos a servicios severos. Su alta capacidad de carga y sus características antifricción se combinan para ofrecer un desempeño superior en engranajes y otras aplicaciones industriales.

Están formulados con aceites básicos de alto índice de viscosidad y un exclusivo paquete de aditivos.

Shell Omala F está formalmente aprobado por Flender AG.

Beneficios de Desempeño

- **Excelente capacidad de carga y características anti-fricción**
Reduce el desgaste en los dientes de los engranajes tanto de acero como de bronce.
- **Excelente estabilidad térmica y a la oxidación**
Soporta alta carga térmica y resiste a la formación de barros y otros productos de oxidación peligrosos. De larga vida, aún con temperaturas de hasta 100°C en ciertas aplicaciones.
- **Efectiva inhibición contra la corrosión**
Protege componentes tanto de bronce como de acero, aún en presencia de agua y sólidos.
- **Sin plomo**
Reduce riesgos a la salud.
- **Amplio rango de viscosidades**
Cubre las más variadas aplicaciones industriales.
- **Resiste el micro-pitting**
Por su exclusiva formulación reduce el efecto conocido como micro-pitting disminuyendo el riesgo de falla prematura.
- **Propiedades de desplazamiento de agua**
El aceite Shell Omala F tiene excelentes propiedades de separación de agua. El exceso de la misma puede ser drenado fácilmente de los sistemas de lubricación. El agua puede acelerar en gran medida la fatiga en la superficie de los engranajes así como también promover corrosión ferrosa en

superficies internas. La contaminación con agua debe ser evitada o removida tan rápido como sea posible después de su ocurrencia.

Capacidad de carga

La capacidad de carga del aceite Shell Omala F, de acuerdo a lo determinado en ensayos de laboratorio, es significativamente mejor que en los lubricantes con aditivos de plomo. Se reduce el desgaste en los dientes de los engranajes, particularmente bajo condiciones de alta carga. Resultados típicos para un Shell Omala F 220 son:

Propiedades de extrema presión Timken OK, carga en lbs (IP 240 / ASTM D 2782)	min. 60
Ensayo de cuatro bolas Carga de soldadura, kg (IP 239/79 / ASTM D 2783)	250 min
Capacidad de carga Etapa de carga de falla FZG A/8.3/90 FZG A/16.6/90 (IP 334)	>12

Aplicaciones

- Cajas reductoras
- Reductores donde un aceite totalmente EP es requerido.
- Cojinetes.
- Sistemas por circulación y por salpicado.



Shell Omala F

Shell Omala F no debe ser utilizado en engranajes automotrices hipoidales. Para esa aplicación deberá utilizarse el producto Shell Spirax adecuado.

Especificaciones y Aprobaciones

Shell Omala F esta aprobado contra los requerimientos de Flender AG del 22/1/96, los cuales incluyen:

- Suficiente estabilidad frente a la oxidación por un período de servicio de 10.000 horas o dos años a 80°C.
- Un valor de etapa de falla de 12 en el ensayo FZG de doble velocidad (DIN 51354 parte 2).
- Pasa la etapa 10 a 90°C del ensayo FVA-54/II de micro-pitting (manchado gris).

Además:

- Es compatible con pinturas internas de cajas de engranajes.
- Es compatible con sellos sólidos.
- Es compatible con sellos líquidos.
- Cumple con el ensayo de espuma de Flender.

Indicaciones de Aplicación

- **Capacidad de los calentadores**
La capacidad de los calentadores usados para calentar el aceite no deben exceder los 11,5 KJ/m² (7,5 W/in²).
- **Procedimientos de cambio**
Se recomiendan las siguientes precauciones al cambiar el aceite:
Como principio general, el aceite usado debe ser renovado totalmente.

En cajas reductoras: drene la caja completamente e inspeccione internamente. Remueva manualmente barro y otros depósitos. Lave con el nuevo aceite. Drene y vuelva a llenar con Shell Omala F.

Sistemas de engranajes: drene el aceite usado. Agregue una cantidad mínima de Shell Omala F para mantener la circulación en el sistema, tanto como sea posible, para lavar todas las cañerías y puntos de difícil acceso. En lo posible, use aceite caliente. Descarte dicha carga y después de una cuidadosa inspección del sistema, incluyendo filtros, drenajes y sumideros, rellene con la cantidad apropiada de Shell Omala F. Si el examen no es satisfactorio, repita el proceso.

Salud y Seguridad

Los aceites Shell Omala F no presentan riesgo para la salud cuando son usados en las aplicaciones recomendadas y se observan los niveles adecuados de higiene personal e industrial.

Para una información más detallada sobre higiene y seguridad, solicite la Hoja de Seguridad de Producto a Servicios Técnicos Shell.

Proteja el Ambiente

Lleve el aceite usado a un punto de recolección autorizado; no lo vierta en drenajes, ni en suelos, o espejos de agua.

Recomendaciones

Antes de utilizar verifique su compatibilidad con otros productos. Su Representante Shell puede ofrecer recomendaciones sobre las aplicaciones no cubiertas en esta Hoja Técnica.



Shell Omala F

Características Típicas

Shell Omala F		220	320	460
Grado de Viscosidad ISO		220	320	460
Viscosidad Cinemática	IP 71			
@ 40°C	mm ² /s	220	320	460
@ 100°C	mm ² /s	19.4	25.0	30.8
Índice de Viscosidad	IP 226	100	100	97
Flash Point (PMCC)	°C IP 34	199	202	204
Punto de Escurrimiento	°C IP 15	-18	-15	-9
Densidad @ 15°C	kg/m ³ IP 365	899	903	904

Los valores indicados son representativos de la producción actual y no constituyen una especificación. La producción del producto se realiza conforme a las especificaciones de Shell.