



Nombre Antiguo: Shell Omala HD

- **PROTECCIÓN EXTRA**
- **MAYOR VIDA ÚTIL**
- **APLICACIONES ESPECIALES**

# Shell Omala S4 GX

## *Aceite sintético de avanzada para reductores industriales*

Shell Omala S4 GX es un aceite sintético de tecnología avanzada para engranajes industriales de trabajo pesado que ofrece una lubricación sobresaliente en las más rigurosas condiciones de operación, incluyendo baja fricción, larga vida útil y alta resistencia contra el micro-pitting, para lograr la máxima protección de los engranajes.

### Beneficios de Desempeño

- **Aceite de larga vida – Ahorro en mantenimiento**  
Shell Omala S4 GX está formulado con un moderno sistema de aditivos en combinación con bases sintéticas especialmente seleccionados para brindar una sobresaliente resistencia a la degradación en condiciones de operaciones prolongadas y/o a altas temperaturas.

Flender AG reconoce este rendimiento al emitir su aprobación formal para 20.000 horas (cuatro años) de uso, a 80°C.

Shell Omala S4 GX puede operar satisfactoriamente aún en temperaturas del lubricante de hasta 120°C.

Shell Omala S4 GX ofrece el potencial de soportar intervalos de servicio significativamente más largos cuando se compara con aceites lubricantes convencionales para engranajes.

- **Excelente protección antidesgaste y anticorrosiva**  
La fórmula de Shell Omala S4 GX está diseñada para ofrecer una excelente capacidad para el transporte de carga y resistencia al micro-pitting, ayudando a prolongar la vida útil de los componentes, incluso cuando éstos están sujetos a cargas de choque. Estas características reflejan los beneficios que brinda, en comparación con los productos en base a aceites minerales, en términos de desgaste y vida útil de los componentes.

Shell Omala S4 GX también ofrece excelente protección contra la corrosión, incluso en

presencia de contaminación por agua y sólidos.

- **Mantiene la eficiencia del sistema**  
Shell Omala S4 GX puede ayudar a mantener o mejorar la eficiencia de los sistemas de engranajes industriales, a través de su mejor rendimiento a bajas temperaturas y menor fricción, en comparación con productos en base a aceites minerales, ofreciendo mejor lubricación durante las bajas temperaturas de arranque.

Los aceites Shell Omala S4 GX cuentan con una excelente capacidad para separarse del agua, facilitando el drenaje del exceso en los sistemas de lubricación, contribuyendo así a prolongar la vida útil de los engranajes y a asegurar una lubricación eficiente en las áreas de contacto.

### Aplicaciones

- **Turbinas de viento (eólicas) y otras instalaciones de difícil acceso**  
Shell Omala S4 GX es particularmente recomendado para los sistemas donde se requiere una vida útil prolongada, o cuyo mantenimiento es poco frecuente o de difícil acceso.
- **Sistemas de engranajes cerrados de uso industrial**  
Recomendado para sistemas de engranajes reductores que operan bajo rigurosas condiciones, como grandes cargas, o a temperaturas muy altas, muy bajas, o con grandes variaciones.



# Shell Omala S4 GX

---

- **Otras aplicaciones**

Los aceites Shell Omala S4 GX son adecuados para la lubricación de cojinetes, rodamientos y demás componentes en sistemas lubricados por circulación o salpicado.

Se recomienda usar los aceites Shell Omala "W" en aquellas transmisiones de sinfín y corona operando en condiciones de cargas elevadas.

Para los engranajes hipoidales de vehículos se recomienda utilizar el aceite Shell Spirax correspondiente.

### Especificaciones y Aprobaciones

Cumple la norma ISO 12925-1, tipo CKD, exceptuando ISO 1000

Cumple la norma ANSI/AGMA 9005-E02 (EP), exceptuando ISO 1000

Cumple la norma US Steel 224, exceptuando ISO 1000

Plenamente aprobado por Flender AG

Cumple la norma David Brown S1.53.106, exceptuando ISO 1000

Cumple la norma DIN 51517-3 (CLP), exceptuando ISO 1000

Aprobado para las cajas de engranajes de las turbinas eólicas por:

Gamesa

Dongfang Wind Turbines

Dalian Heavy Industries

Sinovel

### Salud y Seguridad

Los aceites Shell Omala S4 GX 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 S4 GX

## Características Típicas

Shell Omala S4 GX			220	320	460
Grado de Viscosidad ISO		ISO 3448	220	320	460
Viscosidad Cinemática		ISO 3104			
@ 40°C	mm <sup>2</sup> /s		229.4	312.7	462.6
@ 100°C	mm <sup>2</sup> /s		28.3	35.4	50.0
Índice de Viscosidad		ISO 2909	160	159	170
Flash Point (PMCC)	°C	ISO 2592	250	252	264
Punto de Escurrimiento	°C	ISO 3016	-45	-42	-36
Densidad @ 15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	881	883	879
Ensayo de Carga FZG		DIN 51354-2 & ISO 14635-1			
Etapa de falla		A/8,3/90	>14	>14	>14
		A/16,6/90	>14	>14	>14
Carga Timken OK	lbs	ASTM D 2782	>85	>85	>85

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.