



# Shell Omala S2 GX 460

- **PROTECÇÃO EXTRA**
- *Contra oxidação*
- *Contra desgaste & micropitting*
- *Contra corrosão & formação de espuma*

## Óleos para engrenagens industriais

Os Shell Omala S2 GX são óleos de alta qualidade, de extrema pressão (EP) desenvolvidos em primeiro lugar para a lubrificação de engrenagens industriais sujeitas a serviço severo. A sua capacidade de suporte de cargas elevadas, de protecção contra o micropitting e de compatibilidade com vedantes e tintas combinam-se para oferecer um excelente desempenho em aplicações em engrenagens fechadas.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Desempenho, Funções & Benefícios

- **Longa vida útil do óleo através da estabilidade à oxidação e resistência ao stress térmico - originando a redução do custo total de operação**

Os Shell Omala S2 GX são óleos formulados para reduzir o risco de degradação térmica e química durante o período de utilização. Suportam altas cargas térmicas e resistem à formação de lamas oferecendo maior vida de serviço do óleo, mesmo com temperaturas do óleo até 100°C.

- **Excelente protecção contra o desgaste e o micropitting**

O Shell Omala S2 GX é formulado para ter excelente capacidade de suporte de carga e desempenho contra o micropitting, oferecendo uma longa vida dos componentes.

- **Mantém a eficiência do sistema de engrenagens através de um desempenho otimizado de separação de água e controlo da corrosão e espuma.**

O Shell Omala S2 GX combina uma excelente capacidade de separação de água, protecção contra a corrosão e baixa tendência para fazer espuma. A água pode acelerar muito o processo de fadiga na superfície das engrenagens e nas chumaceiras, bem como promover a corrosão dos metais ferrosos presentes nas superfícies internas. Excelente protecção contra a corrosão, mesmo na presença de contaminações por sólidos ou água salgada.

O óleo é desenvolvido para minimizar o potencial de formação de espuma, que sucede, muitas vezes quando o tempo de residência do óleo no depósito é marginal. A excelente estabilidade ao corte mantém a viscosidade durante todo o período em serviço. Mais eficiências do sistema são conseguidas através da compatibilidade com os vedantes mais comuns, para evitar derrames. É compatível com os principais acabamentos de pintura.

### Aplicações principais



- **Sistemas fechados de engrenagens industriais**

A tecnologia do Shell Omala S2 GX fornece uma formulação eficiente de extrema pressão (EP) desenvolvida especificamente para engrenagens fechadas industriais com engrenagens em aço, helicoidais, de dentes diretos ou planetárias, mesmo altamente carregadas, com sistemas de lubrificação forçada ou chapinhagem.

Shell Omala S2 GX são também adequados para a lubrificação de outras aplicações que não engrenagens como rolamentos e situações lubrificadas por chapinhagem ou por lubrificação forçada.

- **Outras aplicações**

A Shell oferece uma larga gama de produtos para outras aplicações em engrenagens que têm requisitos próprios.

- Recomenda-se o Omala S4 GXV para sistemas de engrenagens se se especifica um óleo sintético e se pretende uma maior durabilidade ou opera sob uma variação larga de temperaturas.
- O Shell Omala S5 Wind 320 é recomendado para as engrenagens principais dos aerogeradores.
- Os Shell Omala S4 WE, Shell Morlina S4 B e Shell Omala S1 W recomendam-se para engrenagens do tipo sem-fim.
- Para engrenagens automóveis usar o produto apropriado da gama Shell Spirax.
- Para sistemas de engrenagens ou outras aplicações com unidades de filtração abaixo de 5 microns, antes de usar Omala S2 GX consulte o apoio técnico local da Shell.

## Especificações, Aprovações & Recomendações

### Cumpra requisitos de:

- ISO 12925-1 Tipo CKD (ISO 460)
- ISO 12925-1 Tipo CKC (ISO 460)
- DIN 51517- Parte 3 CLP (ISO 460)
- AGMA EP 9005- F16 (ISO 460)
- AIST (US Steel) 224 (ISO 460)
- Fives Cincinnati: P-35 (ISO 460)

### Aprovado ou Recomendado por:

- Siemens AG

O Shell Omala S2 GX 460 é aprovado pela Siemens AG para utilização em engrenagens Flender, helicoidais, cónicas, planetárias e marítimas.

Para a listagem completa de aprovações e recomendações do equipamento, por favor consulte seu apoio Técnico Shell local.

## Características físicas típicas

Propriedades			Method	Shell Omala S2 GX 460
Viscosidade Cinemática	@ 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	460
Viscosidade Cinemática	@ 100°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	30.6
Índice de Viscosidade			ISO 2909	97
Ponto de Inflamação (Vaso aberto)		°C	ISO 2592	>250
Ponto de Fluxão		°C	ISO 3016	-12
densidade	@ 15°C	Kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	904

Estas características são típicas da produção actual. Embora a produção futura esteja em conformidade com a especificação da Shell, poderão ocorrer variações nestas características.

## Higiene, segurança e ambiente

### • Saúde e Segurança

É improvável que o Shell Omala S2 GX apresente qualquer risco significativo para a saúde ou segurança sempre que for devidamente utilizado nas aplicações recomendadas e se se mantiverem os bons padrões de higiene industrial e pessoal.

Evitar contacto com a pele. Utilize luvas impermeáveis quando manuseia óleo usado. Após contacto com a pele, lavar imediatamente com água e sabão.

Orientação em Saúde e Segurança está disponível na Ficha de Segurança apropriada que pode ser obtida em <http://www.epc.shell.com/>

### • Proteja o Ambiente

Leve o óleo usado para um ponto de recolha autorizado. Não despejar em esgotos, terra ou cursos de água.

## Informação adicional

### • Recomendação

Aconselhamento sobre aplicações não constantes neste documento podem ser obtidas junto do seu representante local da Shell

