



# Shell Omala S4 GX

Vervangt: Shell Omala Oil HD

SYNTHETISCHE POLYALFAOLEFINEOLIE (PAO) MET UITSTEKENDE PRESTATIES VOOR INDUSTRIEEL DRIJFWERK ONDERHEVIG AAN HOGE MECHANISCHE BELASTINGEN EN MET EEN ZEER LANGE GEBRUIKSDUUR ONDER GROTE THERMISCHE BELASTING, WAARBIJ TEGELIJKERTIJD EEN HOGE BESCHERMING TEGEN "MICROPITTING" GEBODEN WORDT.

- uitstekende bescherming bij hoge belasting en hoge bescherming tegen "micropitting"
- uitstekende weerstand tegen oxidatie en grote thermische stabiliteit
- verlenging van de levensduur in bedrijf
- uitstekende smeerpresetaties, bruikbaar binnen een groot temperatuurbereik en energiebesparend
- zeer goede bescherming tegen roest
- uitstekende oppervlakteactieve eigenschappen en uitstekende compatibiliteit met dichtingen en lakken.

## TOEPASSING

Shell Omala S4 GX werd ontworpen voor de smering van industrieel drijfwerk in behuizingen, die blootstaan aan zware bedrijfsomstandigheden, bij lage of hoge temperaturen en in gevallen waarin de temperatuurschommelingen aanzienlijk kunnen zijn.

Deze olie wordt in het bijzonder aanbevolen voor bepaalde tandwielkasten die "levenslang gesmeerd" zijn.

Daarnaast wordt Shell Omala S4 GX gebruikt in smeersystemen met oliecirculatiesmering en spat-smering, waarin zwaar belaste tandwielstellen, glij-lagers en rollagers kunnen voorkomen.

## KENMERKEN

Shell Omala S4 GX smeert in zeer goede omstandigheden drijfwerk dat onder hoge belasting staat en aan schokken onderhevig is en vermijdt daardoor "micropitting". De lange levensduur van de essentiële onderdelen wordt verkregen dankzij een zorgvuldig gekozen evenwichtig geheel van additieven. In ongunstige omstandigheden, zoals bij een langdurige zware belasting en een piekbelasting, bieden deze additieven een doeltreffende bescherming tegen de slijtage van de tandwielen en lagers. Bovendien is de bescherming tegen "micropitting" (beschadiging die ontstaat ingevolge metaalmoetheid veroorzaakt door plaatselijke overbelasting en die zich tijdens de eerste uren van indienststelling kan voordoen) uitstekend, zodat de levensduur van het drijfwerk wordt verlengd, terwijl de resulterende smeerpresetaties beter zijn in vergelijking met deze van een gewone minerale olie.

Shell Omala S4 GX verhindert de vorming van aanslag bij hoge temperaturen en houdt de tandwielkasten schoon, terwijl ook de betrouwbaarheid wordt verhoogd.

Shell Omala S4 GX werd formeel goedgekeurd door FLENDER AG tot 20.000 uur of vier jaar, voor een geschatte gemiddelde bedrijfstemperatuur van 80 °C. Shell Omala S4 GX blijft doeltreffend werken bij bedrijfstemperaturen die meer dan 120 °C bereiken.

De mogelijkheid om langer in gebruik te kunnen blijven maakt een aanzienlijke verlaging van de onderhoudskosten mogelijk.

Wegens de zeer hoge natuurlijke viscositeitsindex van de synthetische basisoliën van Shell Omala S4 GX is de olie vloeibaar gedurende het opstarten en behoudt hij op bedrijfstemperatuur een betere smeerfilm in vergelijking met minerale oliën met dezelfde viscositeitsgraad. Dit leidt tot een vermindering van het energieverbruik tijdens het opstarten, gekoppeld aan een betere bescherming van de oppervlakten op bedrijfstemperatuur.

Bovendien bezit Shell Omala S4 GX een zeer laag stolpunt, zodat de tandwielen en de lagers onmiddellijk van een beschermende oliefilm worden voorzien, zelfs in geval van zeer lage opstarttemperaturen.

Shell Omala S4 GX biedt een goede corrosiebescherming voor elk type metaal, zowel in aanwezigheid van zoet water als van zeewater. Het

product vertoont weinig neiging tot schuimvorming, een bijzonder belangrijke troef in drijfwerken waarin hoge excentrische snelheden worden bereikt.

Dankzij het scheidingsvermogen van de olie bij de aanwezigheid van water, kan dat water snel worden verwijderd na afklaring in geval van insijpeling. Shell Omala S4 GX is verenigbaar met alle afdichtingsmaterialen en lakken die normaal met minerale oliën worden gebruikt.

### SAMENSTELLING

Shell Omala S4 GX is samengesteld uit synthetische basisoliën van het polyalfaolefinetype en een pakket moderne additieven, zoals "Extreme Pressure"- (EP), anti-slijtage-, oxidatie- en schuimwerende middelen.

### SPECIFICATIES

Shell Omala S4 GX beantwoordt aan de volgende specificaties:

---

ISO 12925-1 Type CKD, uitgezonderd ISO 1000  
ANSI/AGMA 9005-E02 (EP), uitgezonderd ISO 1000  
US Steel 224, uitgezonderd ISO 1000  
Goedgekeurd door Flender AG  
David Brown S1.53.106, uitgezonderd ISO 1000  
DIN 51517-3 (CLP), uitgezonderd ISO 1000  
Goedgekeurd voor de tandwielkasten (multiplicatoren) van windmolens door:  
    GAMESA  
    Dongfang Wind Turbines  
    Dalian Heavy Industries  
    Sinovel

---

ANALYSERESULTATEN

Shell Omala S4 GX			150	220	320	460
ISO-viscositeitsgetal		ISO 3448	150	220	320	460
kinematische viscositeit bij 40 °C,	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	158	229	312	463
kinematische viscositeit bij 100 °C,	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	21.7	28.3	35.4	50.0
viscositeitsindex	-	ISO 2909	163	160	159	170
vlampunt (Cleveland, oc),	°C	ISO 2592	238	250	252	264
gietpunt,	°C	ISO 3016	-45	-45	-42	-36
dichtheid bij 15 °C,	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	877	881	883	879
FZG-test - Damage Load Stage		DIN 51354-2				
		ISO 14635-1				
		A/8,3/90	>14	>14	>14	>14
		A/16,6/90	>14	>14	>14	>14
Timken OK Value Test	lbs	ASTM D 2782	>85	>85	>85	>85

OPMERKINGEN

Shell Omala S4 GX is compatibel met minerale oliën. Voor de vervanging van een minerale olie door Shell Omala S4 GX is geen enkele speciale werkwijze vereist. Om echter ten volle van de voordelen van Shell Omala S4 GX te genieten,

raden wij aan geen oliën te mengen. Het is eveneens aan te raden de staat van zindelijkheid van de tandwielkast te controleren, alvorens de olie te vervangen en zo nodig over te gaan tot een spoeling van de tandwielkast met Shell Omala S4 GX.