

VAN EEN LANGERE
LEVENSDUUR VOOR
TANDWIELKASTEN
TOT HET STIMULEREN
VAN DE INDUSTRIE

SHELL OMALA MAAKT HET MOGELIJK

SHELL LUBRICANTS
TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE



Tandwielkasten houden de industrie draaiende. Om de meeste waarde uit uw bedrijf te halen, moeten uw industriële tandwielkasten efficiënt werken, of deze zich nu in een bagagetransportband op een luchthaven bevinden, in een maalmolen in de mijnbouw of in een windturbine.



Tandwielkast fabrikanten ontwerpen en produceren tandwielkasten met een steeds langere levensduur, en profiteren van de vooruitgang die wordt geboekt op het gebied van de metallurgie, productiemethodes, filtermedia en smeertechnologieën.

De Shell Omala-serie helpt de levensduur van tandwielkasten te verlengen. De serie heeft producten voor een breed scala aan toepassingen, waaronder voor uitdagende bedrijfsomgevingen waar lange onderhoudsintervallen nodig zijn. De oliën voldoen aan strengere specificaties dan de internationale normen voor de nieuwste tandwielkasttechnologieën.

EEN AANBOD INDUSTRIËLE TANDWIELOLIËN OM AAN UW BEHOEFTE TE VOLDOEN

Om de uitdagingen van de vele verschillende soorten tandwielen en toepassingen het hoofd te bieden, heeft Shell een assortiment oliën ontwikkeld waaruit u de producten kunt kiezen die geschikt zijn voor uw specifieke technische en operationele omstandigheden.

<p>SHELL OMALA "G"-SERIE Toepassingen voor gesloten industriële tandwielkasten met rechte en kegeltandwielen; van standaard toepassingen tot zware belastingen en een lange bedrijfsduur.</p>	<p>SHELL OMALA-PRODUCTEN VOOR SPECIALE TOEPASSINGEN Specialistische toepassingen voor gesloten industriële tandwielkasten met rechte en kegeltandwielen, waarbij bijvoorbeeld een extra bescherming tegen schokbelasting vereist is of waar deeltjesverontreiniging optreedt</p>	<p>SHELL OMALA "W"-SERIE Toepassingen voor industriële wormaandrijvingen; van standaard toepassingen tot zware belastingen en een lange bedrijfsduur.</p>
--	---	--

<p>Nu nog efficiëntere bescherming</p>	<p>GEAVANCEERD TIERS 4 EN 5</p>	<p>Shell Omala S4 GXV</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Extra bescherming ■ Extra lange levensduur ■ Breed inzetbaar, voor bijzondere toepassingen 	<p>Shell Omala S5 Wind</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Extra bescherming ■ Extra lange levensduur ■ Toepassings specifiek 	<p>Shell Omala S4 WE</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Voor extra bescherming en een langere levensduur ■ Energiebesparing ■ Wormaandrijvingen 	
	<p>PREMIUM TIER 3</p>	<p>BETERE BESCHERMING, EEN LANGERE LEVENSDUUR VAN DE OLIE EN VERBETERDE SYSTEEMEFFICIËNTIE</p>		<p>Shell Omala S4 Wheel</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Extra bescherming ■ Tandwielnaven 	<p>BETERE BESCHERMING, EEN LANGERE LEVENSDUUR VAN DE OLIE EN VERBETERDE SYSTEEMEFFICIËNTIE</p>
	<p>MAIN LINE TIER 2</p>	<p>Shell Omala S2 GX</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tandwielen voor intensief gebruik 		<p>Shell Omala S3 GP</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bescherming bij belasting ■ Molybdeen-vrij product ■ Versleten systemen of bij problemen door verontreiniging 	
	<p>ENTRY TIER 1</p>			<p>Shell Omala S1 W</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Betrouwbare bescherming ■ Wormaandrijvingen 	

LEGENDA TOEPASSINGSICONEN

Schokbelasting	Wormaandrijving	Lange levensduur	Extrem Hoge Temperatuur	Industriële toepassingen	Gesloten tandwielkast
Extreme belasting	Mijnbouw	Windturbine			



ONTWIKKELD VOOR EEN LANGERE LEVENSDUUR VAN TANDWIELKASTEN

Volgens een toonaangevende fabrikant van tandwielkasten vormen afdichtingsproblemen de belangrijkste limiterende factor voor het verlengen van bedrijfstijden tussen onderhoudsbeurten en is zo'n 40% van de afdichtingsproblemen te wijten aan problemen met de oliecompatibiliteit. Hierdoor heeft een aantal fabrikanten specificaties omtrent de afdichtingscompatibiliteit van tandwieloliën opgesteld die veel strenger zijn dan de internationale normen. Shell Omala S4 GXV is ontwikkeld om te voldoen aan deze laatste afdichtingsspecificaties.

De olie heeft bovendien een hogere viscositeitsindex, is beter vloeibaar bij lage temperaturen, laat minder schuimvorming zien en is beter filtreerbaar dan Shell Omala S4 GX. Shell Omala S4 GXV handhaaft de uitstekende prestaties van zijn voorganger op het gebied van belastbaar vermogen, slijtagebescherming, anti-roestvorming, kopercorrosiebescherming en hoge oxidatieve en thermische weerstand. Zo kan dit product u helpen langere onderhoudsintervallen te bewerkstelligen voor lagere kosten en meer productiviteit.

Shell Omala S2 GX is geformuleerd om verbeterde oxidatie stabiliteit, waterafscheiding, demulgeerbaarheid en micropitting prestaties te hebben zodat uw versnellingsbak het langer vol kan houden¹ en uw totale eigendomskosten te verminderen.

SPECIALISTISCHE PRODUCTEN VOOR BIJZONDERE TOEPASSINGEN

Shell heeft producten die zijn toegespitst op uw eigen, specifieke behoeften, van de zeevaart tot de mijnbouw. Wij kunnen u helpen uw activiteiten eenvoudiger te maken en het risico van onjuiste producttoepassingen te verlagen, met behulp van onze veelzijdige, high-performance tandwieloliën als Shell Omala S4 GXV. Voor sommige toepassingen wegen de voordelen van veelzijdigheid echter niet op tegen de voordelen van een specialistisch product. Tandwielkasten van windturbines vragen bijvoorbeeld om specifieke toepassingen en onbetrouwbaarheid wordt zwaar afgestraft, vooral in afgelegen locaties. Dan is Shell Omala S5 Wind, speciaal geformuleerd voor tandwielkasten van windturbines, de slimme keuze.

Daarnaast bieden we Shell Omala S4 WE aan voor wormaandrijvingen en Shell Omala S4 Wheel voor de aandrijvingen van wielmotoren van zware vrachtwagens die in de mijnbouw worden gebruikt.

DE VOORDELEN IN DE PRAKTIJK

Gebruikers van Shell Omala-oliën profiteren in een groot aantal verschillende sectoren van de voordelen van beproefde, robuuste en betrouwbare smering die waarde toevoegt aan hun activiteiten. Enkele voorbeelden:

- Huaneng Power in China kreeg te maken met regelmatige uitval van wormkasten, waardoor de walsmolens stil kwamen te liggen en de fabriek minder productief was.
- De minerale tandwielolie die werd gebruikt, was niet bestand tegen de hoge bedrijfstemperaturen.
- Sinds het bedrijf op Shell Omala S4 WE is overgegaan, heeft het
 - geen olie-gerelateerde uitval meer ondervonden en heeft de fabriek op volle capaciteit kunnen produceren
 - de olieversingsinterval weten te verlengen van een tot meer dan drie jaar, zodat de olie minder vaak vervangen hoeft te worden en er minder olie wordt verbruikt.
- Huaneng Power heeft aangegeven dat zij met de overgang naar Shell Omala S4 WE een jaarlijkse besparing van US\$ 278.860², hebben gerealiseerd.

WE HELPEN U GRAAG UW ACTIVITEITEN EENVOUDIGER TE MAKEN EN HET RISICO VAN ONJUISTE PRODUCTTOEPASSINGEN TE VERLAGEN MET BEHULP VAN ONZE VEELZIJDIGE, HIGH-PERFORMANCE TANDWIELOLIËN.



PRODUCT	VOORDELEN EN TOEPASSINGEN	TECHNOLOGIE	ISO-VISCOSITEITS KLASSEN	SPECIFICATIES EN GOEDKEURINGEN (Volledige informatie over goedkeuringen is voor alle producten verkrijgbaar bij uw Shell-vertegenwoordiger; goedkeuringen en claims variëren per viscositeitsklasse.)
SHELL OMALA "G"-SERIE VOOR GESLOTEN INDUSTRIËLE TANDWIELKASTEN MET RECHTE EN KEGELTANDWIELEN				
Shell Omala S4 GXV	<ul style="list-style-type: none"> Extra bescherming Extra lange levensduur Breed inzetbaar, voor bijzondere toepassingen 	Synthetisch (geavanceerd EP-systeem)	68, 150, 220, 320, 460, 680, 1000	Goedgekeurd door Siemens voor Flender-tandwielkasten en tandwielstelsels Industriënormen: ANSI/AGMA 9005-F16 (EP); ISO 12925-1 Type CKD; ISO 5157-3 (CLP); Chinese nationale norm GB 5903-2011 L-CKD; AIST (US Steel) 224
Shell Omala S2 GX	<ul style="list-style-type: none"> Tandwielen voor intensief gebruik 	Conventioneel (EP)	68, 100, 150, 220, 320, 460, 680, 1000	Goedgekeurd door Siemens voor Flender, schroef-, kegel- en planeetwielsystemen (ISO 100 tot 680), Fives Cincinnati en veel andere equipmentfabrikanten. Industriënormen: AGMA EP 9005-F16; ISO 12925-1 Type CKD (ISO 68-460); ISO 12925 Type CKC (ISO 680 en 1000); DIN 51517-Part 3 CLP; AIST (Steel) 224 (ISO 68-460); Chinese nationale norm GB 5903-2011 CKD (ISO 68-460); Chinese nationale norm GB 5903-2011 CKC (ISO 680 en 1000)
SHELL OMALA-PRODUCTEN VOOR SPECIALE TOEPASSINGEN VOOR SPECIALISTISCHE TOEPASSINGEN BIJ GESLOTEN INDUSTRIËLE TANDWIELKASTEN MET RECHTE EN KEGELTANDWIELEN				
Shell Omala S5 Wind	<ul style="list-style-type: none"> Extra bescherming Extra lange levensduur Toepassings specifiek 	Synthetisch (polyalfaolefine)	320	Voldoet aan of overtreft ISO 12925-1 Type CKD; ANSI/AGMA 9005-F16 (EP); ISO 81400-4; DIN 51517-3 (CLP); GB/T 33540.3-2017 Ontwikkeld om aan de vereisten van Siemens Wind Power, ZF Wind, Vestas en Gamesa te voldoen of deze te overtreffen. Goedgekeurd door Dalian Huarui Heavy Industries, Tianjin TEEK Transmission, SANY Heavy Energy Machinery en Taiyuan Heavy Industry Voldoet aan of overtreft de vereisten voor onderdelen van o.a. Winergy, NGC, Bosch-Rexroth, Elckhoff, Moventas, SKF, Timken, Schaeffler, Hydac, CC Jensen, Mintai, Freudenberg
Shell Omala S4 Wheel	<ul style="list-style-type: none"> Extra bescherming Wielmotoren, vrachtwagenvervoer in de mijnbouw 	Synthetisch (EP)	220, 320, 460, 680	Goedgekeurd door of voldoet aan GE (goedgekeurd GEK-30375H – ISO 320-680) en David Brown Industriënormen: ANSI/AGMA 9005-F16 (EP); ISO 12925-1 CKD; DIN 51517-3 (CLP); AIST (US Steel) 224
Shell Omala S3 GP	<ul style="list-style-type: none"> Extra belastingsbescherming Versleten systemen of bij problemen door verontreiniging 	Conventioneel (geavanceerd EP-systeem)	220, 320, 460, 1500	Goedgekeurd door of voldoet aan David Brown en ArcelorMittal Industriënormen: ANSI/AGMA 9005-F16 (EP); ISO 12925-1 CKC; DIN 51517-3 (CLP)
SHELL OMALA "W"-SERIE VOOR INDUSTRIËLE WORMAANDRIJVINGEN				
Shell Omala S4 WE	<ul style="list-style-type: none"> Voor extra bescherming en een langere levensduur Energiebesparing Wormaandrijvingen 	Synthetisch (polyalkyleenglycol)	150, 220, 320, 460, 680	Goedgekeurd door of voldoet aan Bonfiglioli, David Brown en vele andere equipmentfabrikanten Industriënormen: ANSI/AGMA 9005-F16 (EP); ISO 12925-1 CKE
Shell Omala S1 W	<ul style="list-style-type: none"> Betrouwbare bescherming Wormaandrijvingen 	Conventioneel (samengestelde minerale olie)	460, 680	Industriënormen: ANSI/AGMA 9005-F16 (EP) (CP)
SHELL MORLINA S4 B VOOR WORMTANDWIELEN EN TANDWIELEN VOOR LICHT GEBRUIK; SHELL SPIRAX -SERIE VERSNELLINGSBAK-, AS- EN TRANSMISSIEOLIËN VOOR ON- EN OFF-HIGHWAY VOERTUIGEN. NEEM VOOR MEER INFORMATIE CONTACT OP MET UW SHELL-VERTEGENWOORDIGER				



VOLLEDIG ASSORTIMENT PRODUCTEN EN DIENSTEN

Shell is wereldwijd marktleider in smeermiddelen.³ We investeren voortdurend in de ontwikkeling van betere smeeroplossingen, met inbegrip van geavanceerde synthetische technologieën zoals

- **Shell Tellus S4 ME** synthetische hydraulische olie – voor een langere levensduur en energiebesparing
- **Shell Corena S4 R** luchtcompressorolie – voor ruim 12.000 uur bescherming.

Shell biedt daarnaast ook nog Shell LubeAnalyst, de wereldwijd toonaangevende dienst voor het controleren van de staat van olie, waarmee u uw bedrijfsprestaties kunt verbeteren.

Wat uw wensen of toepassingen ook zijn, Shell biedt een volledig assortiment van oliën en vetten, met inbegrip van synthetische, high-performance producten, en aanvullende diensten. TOGETHER ANYTHING IS POSSIBLE.



Neem voor meer informatie contact op met uw vertegenwoordiger van Shell Lubricants.
www.shell.com/lubricants

De term "Shell Lubricants" verwijst naar alle maatschappijen van de Shell Groep die actief zijn in de smeermiddelensector.

¹Vergeleken met de vorige generatie Shell Omala S2 G en geselecteerde concurrentie.

²Besparing gemeld door één klant. De echte besparingen kunnen variëren en zijn afhankelijk van de toepassing, de olie die op dat moment wordt gebruikt, de onderhoudsprocedures en de staat van de equipment.

³Bron: Kline & Company, "Competitive Intelligence for the Global Lubricants Industry, 2008-2018".