



## Mobil SHC™ Gear Series

Mobil Industrial , Belgium

Tandwielolie



### Productbeschrijving

De Mobil SHC™ Gear Serie bestaat uit uitstekend presterende, synthetische, industriële tandwieloliën, ontworpen voor het bieden van een optimale bescherming van tandwielen en lagers en een verlengde levensduur van de olie, zelfs onder extreme voorwaarden. Hierdoor wordt probleemloze bediening van apparaten bevorderd en de klantproductiviteit verhoogd. Deze wetenschappelijk geformuleerde synthetische smeermiddelen zijn samengesteld uit synthetische basisvloeistoffen met uitzonderlijke oxidatie en thermische eigenschappen en een uitstekende vloeibaarheid bij lage temperaturen. Door de hoge viscositeitsindex van deze oliën is er een kleinere wijziging van de viscositeit bij temperatuurwijzigingen voor toepasbaarheid in een wijde reeks bedrijfstemperaturen en een betere start bij koude temperaturen. De Mobil SHC Gear Serie bestaat uit smeermiddelen met een geavanceerd, gepatenteerd additievensysteem ontworpen voor het bieden van uitstekende bescherming tegen gebruikelijke slijtagepatronen zoals invreten, maar biedt tevens een hoge weerstand tegen micropitting. Bovendien biedt het in vergelijking met conventionele tandwieloliën, een potentieel verbeterde smering van rollende lagers in een tandwielkast. De Mobil SHC Gear Serie biedt een uitstekende bescherming tegen roest en corrosie in vergelijking met conventionele tandwieloliën, zelfs in een milieu van zeewaterbesmetting. De producten hebben een goede filterbaarheid, ook in vochtige omstandigheden, en is uitstekend verdraagzaam tegenover ferro en non-ferro metalen, ook bij hoge temperaturen. De Mobil SHC Gear Serie laat ook een uitstekende verdraagzaamheid met elastomeer zien in statische afdichtingstesten. Ze bieden uitstekende EP eigenschappen die zelfs bij schokbelasting bescherming bieden. De synthetische basisoliën in de Mobil SHC Gear Serie hebben lage interne wrijvingswaarden, hetgeen resulteert in lage vloeistofwrijving in de belastingzone van niet conforme oppervlakken zoals tandwielen en rollende lagers. Lagere vloeistofwrijving zorgt voor lagere bedrijfstemperaturen en kan een verbeterde efficiëntie van de tandwielen bevorderen.

De smeermiddelen van Mobil SHC Gear worden aanbevolen voor gesloten industriële tandwielkasten met staal op staal rechte, helicoidale en schuine tanden. Ze worden vooral aanbevolen voor toepassingen die last kunnen hebben van micropitting: vooral zwaarbelaste tandwielkasten met oppervlakte geharde tanden. Het kan ook gebruikt worden bij tandwieltoepassingen waar extreem hoge en/of lage temperaturen en ernstige corrosie verwacht kan worden.

### Eigenschappen en voordelen

De Mobil SHC Gear Serie smeermiddelen zijn onderdeel van de Mobil SHC productlijn die over de hele wereld erkend en gewaardeerd wordt voor vernieuwing en uitstekende prestaties. Deze synthetische producten, uitgewerkt door onze onderzoekswetenschappers, symboliseren ons voortdurend onderzoek naar vooruitstrevende technologie om smeermiddelen te leveren met uitstekend gebalanceerde prestaties. Een belangrijk element in de ontwikkeling van de Mobil SHC Gear Serie was de nauwe samenwerking van onze wetenschappers en toepassingspecialisten met belangrijke OEM's om ervoor te zorgen dat ons productaanbod voorziet in een optimale prestatie in de snel evoluerende ontwerpen en bedieningen van industriële tandwielen. Een belangrijk voordeel dat de samenwerking met OEM's laat zien is het vermogen om slijtage door micropitting te voorkomen hetgeen optreedt bij sommige zwaarbelaste, geharde tandwieltoepassingen. Deze samenwerking toont ook de veelzijdige prestatievoordelen voor de nieuwe Mobil SHC Gear-technologie, waaronder de toepassing in een wijde reeks temperaturen.

Om het probleem van slijtage door micropitting op te lossen, ontwikkelden onze specialisten een gepatenteerde combinatie van additieven die zowel de traditionele slijtage bij tandwielen vermindert maar ook bescherming biedt tegen micropitting. De Mobil SHC Gear producten leveren een uitzonderlijke levensduur van de olie, beheersing van de neerslag, weerstand tegen thermische/oxidatie en chemische degradatie alsmede de balans van de prestatie eigenschappen. De combinatie van synthetische basisoliën waarvoor octrooi is aangevraagd voorzien ook in een uitzonderlijke vloeibaarheid bij lage temperaturen die ongeëvenaard is door conventionele minerale tandwielolie en is een belangrijk voordeel voor afgelegen toepassingen in lage omgevingstemperaturen. De Mobil SHC Gear Serie smeermiddelen bieden de volgende voordelen:

| Eigenschappen | Voordelen en mogelijke voordelen |
|---------------|----------------------------------|
|---------------|----------------------------------|

| Eigenschappen  | Voordelen en mogelijke voordelen   |
|--|--|
| Uitstekende bescherming tegen slijtage door micropitting evenals hoge weerstand tegen traditionele slijtage door vreten            | Bevordert verlengde levensduur van tandwielen en lagers in gesloten tandwielkasten die werkzaam zijn onder extreme omstandigheden qua belasting, snelheid en temperatuur<br>Bevordert minder onverwachte uitval en minder onderhoud - vooral essentieel voor moeilijk bereikbare tandwielkasten. |
| Uitstekende weerstand tegen degradatie bij hoge temperaturen   | Bevordert verlengde levensduur van de olie en verlengde verversingsperioden en minder olieconsumptie, wat kan resulteren in lagere onderhoudskosten  |
| Weinig wrijving  | Bevordert minder energieverbruik en lagere bedrijfstemperaturen  |
| Hoge viscositeitsindex voor minder viscositeitswijziging bij temperaturen  | Vermogen om werkzaam te zijn bij zowel hoge als lage temperaturen: vooral essentieel bij afgelegen toepassingen zonder afkoeling of verwarming van de olie   |
| Uitstekende weerstand tegen roest en corrosie en een zeer goed waterafscheidend vermogen   | Bevordert een soepele, probleemloze werking bij hoge temperaturen en bij toepassingen die gevoelig zijn voor waterbesmetting<br>Uitstekende verdraagzaamheid met vele soorten zachte metalen   |
| Uitstekende stabiliteit tegen afschuiven   | Bevordert verlengde levensduur van tandwielen en lagers  |
| Weerstand tegen blokkering van filters, ook in vochtige omstandigheden   | Minder vervanging van de filter wat kan bijdragen tot lagere onderhoudskosten  |
| Uitstekende compatibiliteit met afdichtingen   | Minder besmetting en minder kans op olie lekkage   |
| Uitstekende verenigbaarheid met materialen die normaliter voor tandwielkasten gebruikt worden en met op mineralen gebaseerde oliën | Gemakkelijke overschakeling van veel minerale producten  |

### Toepassingen

Toepassingsoverweging: Hoewel de Mobil SHC Gear Serie verenigbaar is met op minerale olie gebaseerde producten kan vermenging invloed hebben op de prestatie. Het wordt daarom aanbevolen om een systeem grondig schoon te maken en door te spoelen voordat op een product van de Mobil SHC Gear serie wordt overgegaan zodat optimaal van de voordelen geprofiteerd kan worden.

De Mobil SHC Gear Serie synthetische industriële tandwieloliën met uitzonderlijke prestaties zijn ontworpen om optimale bescherming van het materiaal en optimale levensduur van de olie te bieden, zelfs onder extreme omstandigheden. Zij zijn speciaal samengesteld om micropitting tegen te gaan bij moderne, geharde tandflanken en kunnen bij zowel hoge als lage temperaturen werken. Typische toepassingen zijn:

- Moderne, zwaarbelaste tandwielkasten in de papier-, staal-, olie-, textiel-, hout- en cementindustrie waarbij bescherming van de tandwielen en optimale levensduur van de olie vereist zijn.
- Tandwielkasten voor plastic-extruders

Mobil SHC Gear Serie ISO VG 150, 220, 320, 460 en 680 zijn goedgekeurd ingevolge tandwielspecificatie D50E35 van General Electric (GE) voor gebruik in tandwieltoepassingen in gemotoriseerde terreintoepassingen.

### Specificaties en goedkeuringen

| Dit product heeft de volgende goedkeuringen: | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Flender                                      | X   | X   | X   | X   | X   |      |
| GE OHV D50E35A/B/C/D/E                       | X   | X   | X   | X   | X   |      |
| SEW-Eurodrive                                | X   | X   | X   | X   | X   | X    |

| Dit product heeft de volgende goedkeuringen: | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| ZF TE-ML 04H                                 | X   |     |     |     |     |      |

| Dit product voldoet aan of overtreft de vereisten van: | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| AGMA 9005-F16  | X   | X   | X   | X   | X   |      |
| DIN 51517-3:2018-09                                    | X   | X   | X   | X   | X   | X    |
| ISO L-CKD (ISO 12925-1:2018)                           | X   | X   | X   | X   | X   | X    |
| ISO L-CTPR (ISO 12925-1:2018)                          | X   | X   |     |     |     |      |

### Eigenschappen en specificaties

| Eigenschap  | 150     | 220     | 320     | 460     | 680     | 1000     |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Klasse  | ISO 150 | ISO 220 | ISO 320 | ISO 460 | ISO 680 | ISO 1000 |
| Brookfield viscositeit bij -17.8 C, mPa.s, ASTM D2983             |         |         |         |         | 41000   | 96000    |
| Brookfield viscositeit bij -29 C, mPa.s, ASTM D2983               | 18200   | 35000   | 57000   | 107000  | 156000  | 500000   |
| Koper Strip Corrosie, 24 uur bij 121°C, ASTM D130                 | 1B      | 1B      | 1B      | 1B      | 1B      | 1B       |
| Demulsibility, Total Free Water, voor EP Oils, ml, ASTM D2711     | 88      | 87      | 85      | 84      | 87      | 82       |
| Dichtheid bij 15,6 C, g/ml, ASTM D4052                            | 0,86    | 0,86    | 0,86    | 0,86    | 0,86    | 0,87     |
| Emulsie, tijdsduur tot 37 ml water, 82 C, min, ASTM D1401         | 10      | 10      | 10      | 15      | 25      | 40       |
| FZG Micropitting, Fail Stage, Rating, FVA 54                      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10      | 10       |
| FZG Micropitting, GFT-Class, Rating, FVA 54                       | High    | High    | High    | High    | High    | High     |
| FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/16.6/90, ISO 14635-1(mod)        |         | >14     | >14     | >14     | >14     | >14      |
| FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1              | >14     |         |         |         |         |          |
| FZG Scuffing, Fail Load Stage, A/8.3/90, ISO 14635-1(mod)         |         | 14      | 14      | 14      | 14      | 14       |
| Vlampunt, Cleveland Open Cup, °C, ASTM D92                        | 233     | 233     | 233     | 234     | 234     | 234      |
| Foam, Sequence II, Stability, ml, ASTM D892                       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Foam, Sequence II, Tendency, ml, ASTM D892                        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0        |
| Four-Ball Extreme Pressure Test, Load Wear Index, kgf, ASTM D2783 | 51      | 51      | 51      | 51      | 51      | 51       |
| Four-Ball Extreme Pressure Test, Weld Load, kgf, ASTM D2783       | 200     | 200     | 200     | 200     | 200     | 200      |
| Kinematische viscositeit bij 100 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445 | 22,2    | 30,4    | 40,6    | 54,1    | 75,5    | 99,4     |
| Kinematische viscositeit bij 40 C, mm <sup>2</sup> /s, ASTM D445  | 150     | 220     | 320     | 460     | 680     | 1000     |

| Eigenschap                                  | 150  | 220  | 320  | 460  | 680  | 1000 |
|---|------|------|------|------|------|------|
| Stolpunt, °C, ASTM D5950                    | -54  | -45  | -48  | -48  | -42  | -33  |
| Roest Karakteristiek Procedure B, ASTM D665 | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS | PASS |
| Totaal zuurgetal, mgKOH/g, ASTM D664        | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 0,9  | 0,9  |
| Viscositeitsindex, ASTM D 2270              | 176  | 180  | 181  | 184  | 192  | 192  |

## Gezondheid en Veiligheid

Gezondheids- en veiligheidsaanbevelingen voor dit product kunnen gevonden worden in de veiligheidsbladen (MSDS) op <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

Alle hierin gebruikte handelsmerken zijn - tenzij anders aangegeven - handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van Exxon Mobil Corporation of één van haar dochterondernemingen.

03-2022

EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL, BV  
 POLDERDIJKWEG  
 B-2030 Antwerpen  
 Belgium

Typische eigenschappen zijn kenmerkend voor degene die bij normale productie toleranties bereikt zijn en houden geen specificatie in. Variaties die geen invloed hebben op de prestaties van het product zijn te verwachten bij een reguliere productie en op verschillende menglocaties. Deze informatie kan zonder voorafgaande berichtgeving gewijzigd worden. Niet alle producten zijn beschikbaar in de verschillende markten. Neem voor meer informatie contact op met uw lokale ExxonMobil contactpersoon of ga naar [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

ExxonMobil bestaat uit verschillende gelieerde ondernemingen en dochterondernemingen, waarvan er veel de naam Esso, Mobil of ExxonMobil bevatten. Niets in dit document is bedoeld om de zelfstandigheid van de lokale entiteiten te wijzigen. De verantwoordelijkheid voor lokale handelingen en aansprakelijkheid blijft volledig bij de lokale ExxonMobil onderneming rusten.

Energy lives here™

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2022 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved