



## Mobil SHC™ Gear-Reihe

Mobil Industrial, Deutschland

Getriebeöle

### Produktbeschreibung

Die synthetischen Getriebeöle der Mobil SHC™ Gear-Reihe überzeugen durch hervorragendes Leistungsvermögen. Sie wurden für hervorragenden Schutz von Getrieben und Lagern selbst unter extremen Bedingungen entwickelt. Sie verlängern die Öllebensdauer und tragen zum störungsfreien Betrieb bei, was die Anlagenverfügbarkeit erhöht. Diese Schmierstoffe sind auf der Grundlage eines fundierten ExxonMobil Know-hows mit synthetischen Grundölen formuliert. Sie zeichnen sich durch hervorragende Oxidations- und thermische Stabilität aus und weisen eine exzellente Tieftemperaturfließfähigkeit auf. Der hohe Viskositätsindex dieser Öle sorgt für eine stabilere Viskosität bei Temperaturwechseln und damit für eine breitere Spanne an Betriebstemperaturen sowie leichtere Kaltstarts. Die Mobil SHC Gear-Reihe basiert auf einer fortschrittlichen Additivtechnologie. Sie wurde entwickelt, um Komponenten hervorragend gegen konventionelle Abnutzung wie Scuffing zu schützen und bietet darüber hinaus in hohem Grade Schutz gegen Materialermüdung aufgrund von Graufleckigkeit. Im Vergleich zur Formulierung herkömmlicher Getriebeöle bietet die Mobil SHC Gear-Reihe außerdem das Potenzial für verbesserte Schmierung von Getrieben und Wälzlagern und schützen darüber hinaus sicher vor Rost und Korrosion im Vergleich zu konventionellen Getriebeölen, selbst bei Salzwasserkontamination. Sie neigen auch unter feuchten Bedingungen nicht dazu, feine Filter zu verstopfen. Mit Eisen- und Nichteisenmetallen sind sie hervorragend verträglich, selbst bei erhöhten Temperaturen. In statischen Tests beweist die Mobil SHC Gear-Reihe ihre überragende Dichtungsverträglichkeit mit Elastomeren. Die überragenden EP-Eigenschaften von Mobil SHC Gear schützen die Komponenten selbst bei Stoßbelastung. Synthetische Grundöle der Mobil SHC Gear Reihe haben einen arteigenen niedrigen Traktionskoeffizienten, der für eine niedrige Flüssigkeitsreibung in der Lastzone nicht-konformer Oberflächen wie Getriebe und Wälzlager sorgt. Eine geringere Flüssigkeitsreibung zieht niedrigere Betriebstemperaturen nach sich und kann zu verbesserter Getriebeeffizienz beitragen.

Mobil SHC Gear-Schmierstoffe werden für geschlossene industrielle Zahnradgetriebe empfohlen, einschließlich Stahl-/Stahl-Paarungen bei Stirn-, Schrägstirn- und Kegeldradgetrieben. Sie werden insbesondere empfohlen bei Anwendungen, die für Graufleckigkeit anfällig sind, wie z.B. stark belastete Zahnradgetriebe mit oberflächengehärteter Metallurgie. Die Öle der Mobil Gear SHC-Reihe eignen sich auch unter Betriebsbedingungen mit extrem niedrigen und/oder hohen Temperaturen und bei der Gefahr starker Korrosion.

### Eigenschaften und Vorteile

Die Mobil SHC Gear-Reihe gehört zur Familie der Mobil SHC-Markenprodukte, die weltweit für Innovation und hervorragendes Leistungsvermögen geschätzt wird. Diese auf Basis des ExxonMobil Know-how entwickelten, synthetischen Produkte symbolisieren unser anhaltendes Engagement, fortschrittliche Technologien für die Entwicklung und Herstellung leistungsfähiger, ausgeglichener Schmierstoffe zu entwickeln und zu nutzen. Ein entscheidender Faktor bei der Entwicklung der Mobil SHC Gear Reihe war die enge Zusammenarbeit mit bedeutenden OEMs. Dadurch wird gewährleistet, dass unser Produktangebot bei sich ständig änderndem Design und Betrieb von Industriegetrieben hervorragende Leistungen erzielt. Nicht zuletzt dieser Zusammenarbeit verdanken Mobil SHC Gear-Produkte die Fähigkeit, Graufleckigkeit bei vielen hochbelasteten, einsatzgehärteten Getriebeanwendungen zu vermeiden. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit konnten die rundum ausgeglichenen Leistungsvorteile für die neue Mobil SHC Gear-Technologie demonstriert werden, einschließlich des breiten Temperatur-Anwendungsbereichs.

Hinsichtlich des Verschleißes durch Graufleckigkeit wurde ein patentrechtlich geschütztes Additivpaket entwickelt, das nicht nur Schutz vor traditionellem Getriebeverschleiß, sondern auch vor Graufleckigkeit bietet. Mobil SHC Gear-Produkte sorgen für eine lange Öllebensdauer, beugen der Bildung von Ablagerungen vor, bieten hohen Schutz vor Ölabbau durch thermische, oxidative und chemische Mechanismen und bieten eine ausgewogene Performance. Die zum Patent angemeldete Kombination von synthetischen Grundölen bietet ausgezeichnete Tieftemperatur-Fließeigenschaften, die von konventionellen Getriebeölen auf Mineralölbasis unerreichbar sind - ein besonderer Vorteil bei ferngesteuerten Anwendungen unter niedrigen Umgebungstemperaturen. Die Schmierstoffe der Mobil SHC Gear-Reihe bieten die folgenden Vorteile:

Eigenschaften	Vorteile
Hervorragender Schutz vor Graufleckigkeit und traditionellem Reibverschleiß (Scuffing)	Trägt zu verlängerten Standzeiten von Getrieben und Lagern in geschlossenen Zahnradgetrieben bei, die extremen Belastungs-, Geschwindigkeits- und Temperaturbedingungen ausgesetzt sind
	Trägt zur Verringerung ungeplanter Ausfallzeiten bei; reduziert den Wartungsaufwand, - besonders kritisch bei schwer zugänglichen Getrieben

Eigenschaften	Vorteile
Hervorragende thermische Beständigkeit bei hohen Temperaturen	Trägt zur Verlängerung der Öllebensdauer und Ölwechselintervalle und damit zu potenziell niedrigeren Wartungskosten bei
Niedriger Traktionskoeffizient	Trägt zur Senkung des Energieverbrauchs und niedrigeren Betriebstemperaturen bei
Hoher Viskositätsindex bedeutet geringere Viskositätsänderung bei wechselnden Temperaturen	Ermöglicht Betrieb bei hohen sowie niedrigen Temperaturen: besonders kritisch bei abgelegenen Anwendungen ohne Ölkühlung oder -heizung
Ausgezeichneter Rost- und Korrosionsschutz und sehr gutes Wasserabscheidevermögen	Trägt zum reibungslosen, störungsfreien Betrieb bei hohen Temperaturen oder Anwendungen mit Kontamination durch Wasser bei
	Hervorragende Verträglichkeit mit verschiedenen Metalllegierungen
Hervorragende Scherstabilität	Unterstützt eine verlängerte Lebensdauer von Getrieben und Lagern
Schutz gegen Filterverstopfung, selbst bei Anwesenheit von Wasser	Weniger Filterwechsel, was zur Reduzierung der Wartungskosten beitragen kann
Vortreffliche Dichtungsverträglichkeit	Geringere Kontamination und Potenzial für weniger Ölleckagen
Exzellente Verträglichkeit mit gängigen Getriebematerialien und mit Getriebeölen auf Mineralölbasis	Erleichtert die Umstellung von vielen Mineralölprodukten

## Anwendung

Anwendungshinweise: Obwohl die Mobil SHC Gear-Reihe mit Produkten auf Mineralölbasis verträglich ist, kann eine Beimischung ihr Leistungsvermögen beeinträchtigen. Daher ist es empfehlenswert, vor der Umstellung eines Systems auf ein Produkt der Mobil SHC Gear-Reihe eine gründliche Reinigung und Spülung vorzunehmen, um maximale Leistungsvorteile zu erzielen.

Die synthetischen Hochleistungsgetriebeöle der Mobil SHC Gear-Reihe wurden entwickelt, um einen ausgezeichneten Anlagenschutz und eine verlängerte Öllebensdauer zu bieten, selbst unter extremen Bedingungen. Sie sind speziell konzipiert, um gegen Graufleckigkeit moderner, einsatzgehärteter Getriebe vorzubeugen, und können bei Betriebsbedingungen mit hohen und niedrigen Temperaturen eingesetzt werden. Zu den typischen Anwendungsbereichen zählen:

- Moderne hochbelastete Getriebe in der Papier-, Stahl-, Öl-, Textil-, Holz- und Zementindustrie, wo Getriebeschutz und optimale Öllebensdauer erforderlich sind.
- Kunststoff-Extrudergetriebe

Die Mobil SHC Gear Reihe ISO VG 150, 220, 320, 460 und 680 ist gemäß der General Electric (GE) Getriebeöl-Spezifikation D50E35 für die Anwendung in angetriebenen Achsgetrieben von Bau- und Bergbau-Fahrzeugen zugelassen.

## Spezifikationen und Freigaben

Mobil SHC Gear erfüllt oder übertrifft die folgenden Industrie-Spezifikationen	150	220	320	460	680	1000
Erfüllt AGMA 9005-E02	X	X	X	X	X	
Erfüllt DIN 51517 Teil 3 (CLP)	X	X	X	X	X	X
Erfüllt ISO 12925-1 Typ CKD	X	X	X	X	X	
Erfüllt ISO 12925-1 Typ CKT	X	X				

Mobil SHC Gear hat die Freigaben folgender Hersteller	150	220	320	460	680	1000
SIEMENS AG Flender Getriebe, T 7300, Tabelle A-c, Flender-Code Nr.	A36	A35	A34	A33	A32	A31
SEW Eurodrive SEW IG CLP HC	150	220	320	460	680	1000
GE angetriebenes Rad	D50E35	D50E35	D50E35	D50E35	D50E35	D50E35

## Typische Eigenschaften

Mobil SHC Gear-Reihe	150	220	320	460	680	1000
ISO-Viskositätsklasse	150	220	320	460	680	1000
Viskosität, ASTM D 445						
cSt bei 40 °C	150	220	320	460	680	1000
cSt bei 100 °C	22,2	30,4	40,6	54,1	75,5	99,4
Viskositätsindex, ASTM D 2270	176	180	181	184	192	192
Pourpoint, °C, ASTM D 97	-45	-39	-33	-27	-27	-24
Flammpunkt, °C, ASTM D 92	233	233	233	234	234	234
Brookfield bei 0 °F (-18 °C), cP, ASTM D 2983					41000	96000
Brookfield bei -20 °F (-28 °C), cP, ASTM D 2983	18200	35000	57000	107000	156000	500000
Dichte 60 °F (15,6 °C), g/ml	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,87
Gesamtsäurezahl, mg KOH/g, ASTM D 664	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
VKA EP-Prüfung, kgf, ASTM D 2783						
Schweißlast	200	200	200	200	200	200
Load Wear Index	51	51	51	51	51	51
FZG-Graufleckigkeit, FVA Proz. Nr. 54, 90 °C						
Schadenskraftstufe	10	10	10	10	10	10
GFT-Klasse	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
FZG-Fressverschleiß, ISO 14635-1 (mod.) A/8.3/90, Schadenskraftstufe	13	14	14	14	14	14
FZG-Fressverschleiß, ISO 14635-1 (mod.) A/16.6/90, Schadenskraftstufe	Nicht geprüft	>14	>14	>14	>14	>14
Kupferkorrosion, 3 Std. bei 121 °C, ASTM D 130	1B	1B	1B	1B	1B	1B
Korrosionsschutz, ASTM D665, Salzwasser	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt	Erfüllt
Demulgiertest von EP-Ölen, freies Wasser, ml, ASTM D 2711	88	87	85	84	87	
Wasserabscheidevermögen, ASTM D 1401, Zeit bis 40/37/3 bei 82 °C, Minuten	10	10	10	15	25	40
Schaumverhalten, ASTM D 892, Seq. II, Tendenz/Stabilität, ml/ml	0/0	0/0	0/0	20/0	0/0	0/0

## Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

Auf Grundlage der verfügbaren Informationen verursacht dieses Produkt keine gesundheitlichen Schäden, wenn es wie in der Anwendung vorgesehen verwendet und wenn den Empfehlungen im Sicherheitsdatenblatt Folge geleistet wird. Sicherheitsdatenblätter erhalten Sie auf Wunsch von einem Ihrer ExxonMobil Ansprechpartner oder im Internet. Dieses Produkt sollte nicht für andere Zwecke als die dafür vorgesehenen verwendet werden. Das Produkt muss unter Beachtung aktueller Umweltvorschriften entsorgt werden.

Mobil, Mobil SHC und das Pegasus-Design sind Markenzeichen der Exxon Mobil Corporation oder einer ihrer Tochtergesellschaften.

09-2017

ExxonMobil Lubricants & Specialties Europe, division of ExxonMobil Petroleum & Chemicals BVBA.

This information relates only to products supplied in Europe (including Turkey) and the Former Soviet Union.

EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES EUROPE, A DIVISION OF EXXONMOBIL PETROLEUM & CHEMICAL, BVBA (EMPC)  
POLDERDIJKWEG

B-2030 Antwerpen  
Belgium

Typische Eigenschaften sind solche die mit normalen Produktionsabweichungen erlangt werden and stellen keine Spezifikation dar. Aufgrund der Herstellung in verschiedenen Schmierstoffmischanlagen sind auch unter normalen Herstellungsbedingungen Produktabweichungen zu erwarten, die die Produktleistung jedoch nicht beeinträchtigen. Die hierin enthaltenen Informationen können sich ohne weitere Benachrichtigung ändern. Möglicherweise sind einige Produkte vor Ort nicht erhältlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen ExxonMobil Kontakt oder besuchen Sie unsere Internetseite unter [www.exxonmobil.com](http://www.exxonmobil.com)

Unsere US-amerikanische Muttergesellschaft, die Exxon Mobil Corporation, hat in ihrem Konzernverbund zahlreiche Tochtergesellschaften, viele von ihnen haben Namen, die die Begriffe Esso, Mobil oder ExxonMobil enthalten. Aus Vereinfachungsgründen werden diese Begriffe sowie Formulierungen wie Konzern, Gesellschaft, unser, wir und ihre stellenweise als verkürzte Bezugnahme auf bestimmte Gesellschaften oder Gruppen von Gesellschaften verwandt. Ebenso werden gelegentlich vereinfachende Beschreibungen gewählt, um globale oder regionale operative Einheiten bzw. global oder regional organisierte Sparten zu bezeichnen. Gleichmaßen hat ExxonMobil Geschäftsbeziehungen zu Tausenden von Kunden, Lieferanten, Behörden, Pächtern und andere Geschäftspartnern. In diesem Zusammenhang werden ebenfalls aus Vereinfachungsgründen Begriffe wie Unternehmen, Partner und andere verwandt, um eine Geschäftsbeziehung zu kennzeichnen. Derlei Bezeichnungen mögen nicht in jedem Falle exakt die konkrete Rechtsbeziehung widerspiegeln.

Energy lives here™

**ExxonMobil**



© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved.