

## Optigear Synthetic X Reihe

Synthetische Hochleistungs- und Langzeitgetriebeöle mit PD-Technologie

### Beschreibung

Castrol Optigear Synthetic X sind Hochleistungsgetriebeöle auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe. Sie enthalten spezielle PD-Additive (plastische Deformation), die eine Optimierung von Reibpartneroberflächen und Minderung von Verschleiß bewirken. Die Wirkung der PD-Technologie übertrifft die Wirkung von klassischen EP-Additiven deutlich. Wenn aufgrund hoher Temperatur und/oder Last genug Aktivierungsenergie im Schmierspalt vorliegt, wird die PD-Additivierung aktiviert und ist in der Lage Oberflächenrauheiten einzuglätten, ohne zusätzlichen Verschleiß zu erzeugen. Die geglättete Oberfläche bietet einen optimalen Verschleißschutz und einen extrem niedrigen Reibungskoeffizienten, insbesondere bei Anwendungen, die extrem hoher Druckbelastung, Stoßlasten, Vibrationen und/oder geringen Geschwindigkeiten ausgesetzt sind. PD-Additive helfen dabei vor Fressern zu schützen, behalten eine hohe Tragfähigkeit bei und können bei durch Graufleckigkeit vorgeschädigten Getrieben den Schadensfortschritt eindämmen. Castrol Optigear Synthetic X sind CLP-HC Getriebeöle, gekennzeichnet nach DIN 51502 und übertreffen die Mindestanforderungen an CLP Getriebeöle gemäß DIN 51517-3 (2003).

### Anwendung

Castrol Optigear Synthetic X Hochleistungsgetriebeöle können eingesetzt werden in Stirnrad-, Kegelrad- und Planetenradgetrieben sowie in Getrieben mit hohen Belastungen wie z. B. Hauptgetrieben in Windkraftanlagen. Sie eignen sich zudem zur Schmierung von Wälzlagern mit Ölschmierung.

### Hinweise zur Anwendung

Castrol Optigear Synthetic X Hochleistungsgetriebeöle können mittels Ölkanne oder Ölbuchse, im Spritz- oder Sprühverfahren bzw. durch einen automatischen Spender oder mittels Zentralschmier- und Umlaufsystemen eingesetzt werden.

Um eine optimale Lebensdauer der Elastomerkomponenten zu erreichen, empfehlen wir die Verwendung von Viton (FKM) basierten Materialien.

Die positive Wirkung der speziellen PD-Technologie sowie das volle Leistungsvermögen werden nur im unvermischten Zustand erreicht. Wir empfehlen daher die Restmengen vorheriger Schmierstoffe vollständig zu entfernen (Hersteller Ölwechsellvorschriften sowie die Castrol Spülvorschrift sind zu beachten).

Castrol Optigear Synthetic X kann je nach Anwendung bei Betriebstemperaturen zwischen -30 °C und +100 °C verwendet werden.

### Vorteile

Im Vergleich zu ähnlichen Produkten bietet Castrol Optigear Synthetic X Abhängig von den Einsatzbedingungen folgende Vorteile:

- Hohes Lasttragevermögen
- Optimierte Bauteiloberflächen und längere Bauteillebensdauer
- Sehr guter Schutz gegen Graufleckigkeit
- Reibung wird deutlich reduziert und somit Energie eingespart
- Gute Filtrationseigenschaften
- Eignet sich hervorragend zur Schmierung von Lagern

## Technische Daten

Merkmal	Methode	Einheit	Optigear Synthetic X					
			100	150	220	320	460	680
Basis	-	-	synthetische Kohlenwasserstoffe					
ISO-Viskositätsklasse	DIN 51519	-	100	150	220	320	460	680
Dichte bei +15 °C	ISO 12185	kg/m <sup>3</sup>	844	847	850	852	856	858
Kinematische Viskosität bei +40 °C bei +100 °C	DIN EN ISO 3104	mm <sup>2</sup> /s	98,3 14,0	146 19,0	218 25,9	325 34,9	459 45,0	675 61,2
Viskositätsindex	ISO 2909	-	146	148	151	152	153	159
Flammpunkt	DIN EN ISO 2592	°C	> +250					
Pourpoint	DIN ISO 3016	°C	-42	-39	-33	-33	-27	-27
Korrosionsschutz Stahl	DIN ISO 7120	Korr.-Grad	Bestanden					
Korrosionsschutz Kupfer 3 h, +100 °C	DIN EN ISO 2160	Korr.-Grad	1a					
FZG-Test (A/8,3/90)	ISO 14635	SKS	-			> 14		
Graufleckentragfähigkeit Stufentest	FVA Nr. 54/7	SKS/GFT	-		≥ 10 / hoch			
FE8 Wälzlagerstest (F.562831,01 7,5/80-80) Wälzkörperverschleiß (F.562831.01 7,5/100-80) Wälzkörperverschleiß (F.562831 75/100-70 800 h) Wälzkörperverschleiß	DIN 51819-3	mg	-		< 10	-	< 10	
Schaumverhalten Sequenz I	ISO 6247	ml	< 100/10					
Alterungsverhalten nach 1.000 h +100 °C, Viskositätssteigerung	ASTM D 2893	%	2					

Vorbehaltlich der üblichen Fertigungstoleranzen.

Optigear Synthetic X Reihe  
01 Dec 2015

Castrol, the Castrol logo and related marks are trademarks of Castrol Limited, used under licence.

Diese Veröffentlichung und die darin enthaltenen Informationen sind als zum Zeitpunkt der Drucklegung zutreffend anzusehen. Für Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten und Informationen wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewähr oder Zusicherung übernommen. Die bereitgestellten Daten basieren auf standardisierten Prüfverfahren unter Laborbedingungen und dienen nur als Richtwerte. Der Anwender sollte sicherstellen, daß er die aktuelle Version dieses Datenblatts verwendet. Dem Anwender obliegt es, die Produkte mit der gebotenen Vorsicht zu bewerten und zu benutzen, sie bezüglich der Eignung für die vorgesehene Anwendung zu beurteilen sowie alle geltenden Gesetze und Verordnungen zu beachten. Zur Information über Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte kann ein Sicherheitsdatenblatt angefordert werden. Darin sind Einzelheiten zur Lagerung, sicheren Handhabung und Entsorgung der Produkte aufgeführt. Die BP Gruppe ist nicht verantwortlich für Schäden oder Verletzungen, die auf einem Gebrauch des Produkts, mit dem üblicherweise nicht gerechnet werden kann, mangelnder Beachtung von Empfehlungen oder mit der Natur des Produkts verbundenen Gefahren beruhen. Für sämtliche Lieferungen gelten unsere Allgemeinen Lieferbedingungen, insbesondere die darin enthaltene Haftungsregelung. Weitere Produkt-Informationen sind bei der Anwendungstechnik der BP Europa SE zu erfragen.

BP Europa SE, Überseeallee 1, D – 20457 Hamburg  
Tel: 040/6395 2222  
www.castrol.com