



Product Data

Castrol Optigear™BM

Getriebeöle mit MFT

Beschreibung

Castrol Optigear™ BM sind feststofffreie Hochleistungsgetriebeöle, die die Additivkombination Microflux Trans™ (MFT) enthalten. Sie wurden entwickelt um Verschleiß, verursacht durch Oberflächenermüdung (Pitting), Graufleckigkeit, Absplittern, Fressen, Abnutzung oder Unregelmäßigkeiten während der Einlaufphase und des Normalbetriebs, zu verringern. Microflux Trans (TRANS=Triple Action Non-sacrificial Surface engineering) verbessert die Reibungsflächen in einem Umfang, der mit normalen Bearbeitungsprozessen und konventionellen Extreme Pressure (EP) Schmierstoffen niemals erreicht werden könnte. In einem tribologischen System bilden die polarisierten MFT Additive sofort einen passiven Film auf den Reibungsflächen noch bevor Reibung entsteht. Bei einer bestimmten Belastungsstufe bilden die MFT Additive eine widerstandsfähige Schutzschicht auf den Reibungsflächen. Bei starker Belastung werden bestimmte Komponenten der MFT Additiv-Kombination aktiviert, dringen in die Oberflächen ein und bewirken eine Verbesserung der Reibungseigenschaften durch plastische Umformung. Die organischen Reaktionsprodukte werden Teil des Tribopolymersystems. Anders als bei konventionellen Schmierstoffen, sind die von MFT gebildeten Tribopolymere langkettige Komponenten mit ausgezeichneter Schmierfähigkeit und Haftkraft. Der lasttragende Bereich wird verbessert und der hydrodynamische Schmierfilm kann leichter aufrechterhalten werden. Diese einzigartige physisch-chemische Reaktion wurde in der Castrol Oberflächentechnik entwickelt und führt zu einer verlustfreien Einglättung der Reibungsflächen. Die MFT Additivtechnologie sorgt für optimalen Verschleißschutz und einen extrem niedrigen Reibungskoeffizienten, auch bei extremem Druck, bei Erschütterungen, Stoßbelastungen, hohen oder niedrigen Geschwindigkeiten oder variierenden Betriebsbedingungen.

Optigear BM Getriebeöle entsprechen den Anforderungen der DIN 51517 Teil 3 CLP und AGMA Spezifikationen 9005-D94 für EP Getriebeöle und gehen sogar noch darüber hinaus.

Anwendung

In allen Industriegetriebenen, besonders bei hohen Belastungen, bei denen konventionelle EP-Öle versagen.

- Langzeitschmierung unter extremen mechanischen Bedingungen, Erschütterungen und erhöhten Temperaturen
- Stirnrad- und Kegelradgetriebe, Schneckengetriebe bis zum mittleren Lastbereich
- Getriebe, die einer hohen Gleitreibung und hohen Hertzschen Oberflächendrücken von bis zu 2000 N/mm² ausgesetzt sind (Aufzüge, Walzstraßen, Förderbänder, Strangpressen, Rüttelmaschinen, Brecher, Hochgeschwindigkeitswebstühle und Separatoren)
- Exzenter, Steuerwellen und Planetengetriebe
- Regelantriebe (PIV)
- Geschlossene Zahnkupplungen
- Alle Lagertypen, besonders Rollenlager, Scheibenzyylinderlager, vollrollige Zylinderrollenlager und Axialdrucklager.
- Umlaufsysteme

Vorteile

- Längere Lebensdauer der Maschinen- und Verschleißteile, Verringerung der Kosten für Wartungsaufwand und Arbeitszeit durch weniger Verschleiß und Reibung
- Betrieb unter Vollbelastung innerhalb kürzester Zeit, so dass Einlaufzeit nahezu entfällt
- Geringere Kosten für Schmierstoffe und Altölersorgung durch deutliche Verlängerung der Lebensdauer und Schmierintervalle
- Energieeinsparungen durch niedrigeren Reibungskoeffizienten, niedrigere Temperatur des Schmierstoffs und der Teile und Verbesserung der Betriebsleistung
- Produktkonsolidierung, d.h. Vereinfachung der Schmierstoffe und Ersatzteile
- Reduzierung der Geräusche durch Hochfrequenz-Rückgleiten bei Lebensdauerschmierung in einigen Anwendungen
- Einglättung bestehender Pittings

Optigear BM
12.10.2007 Moo
Castrol Optigear BM and Castrol logo are trademarks of Castrol Limited, used under licence.

Die technischen Daten sind Durchschnittswerte, die jedoch innerhalb der festgelegten Spezifikation liegen. Diese Angaben entsprechen umfangreichen Prüfungen und Praxiserfahrungen. Bei der Vielfalt der Anwendungen kann daraus keine Verbindlichkeit für die Bewährung in jedem Einzelfall hergeleitet werden. Praxiserprobungen empfohlen. Änderungen der Zusammensetzung bleiben vorbehalten, gegebenenfalls in Absprache mit dem Kunden. Weitere Produkt-Informationen sind bei der Anwendungstechnik der Deutsche BP Aktiengesellschaft zu erfragen.

Deutsche BP AG – Industrial Lubricants & Services, Erkelenzer Str. 20, 41179 Mönchengladbach
Tel: +49 (0)2161 909-30 Fax: +49 (0)2161 909-481

www.castrol.com/industrial
Page 1 of 2

Zusatzinformationen

Mischbar und im Betrieb verträglich mit bleifreien mineralischen Getriebeölen. Höchstleistung jedoch nur bei unvermishtem Einsatz.

Buntmetallverträglich

Verträglich mit üblichen Dichtungsmaterialien und Farbanstrichen

Mechanische Reinigung ist mit allen bekannten Filteranlagen und Separatoren möglich

Technische Daten

	Einheit	Prüfverfahren	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500	3000	5000
CASTROL OPTIGEAR® BM	-	-	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500	3000	5000
Artikel-Nr.	-	-	05220	05200	05218	05202	05204	05206	05208	05212	05213	05214	05222
Farbe	-	visuell						braun					
Basis	-	-						Mineralöl					
ISO Viskositätsgruppe	-	-	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500	3000	5000
Dichte bei + 15 °C	kg/m³	DIN 51757	890	893	897	905	915	915	930	930	930	920	922
Kin. Viskosität bei + 40 °C	mm²/s	DIN 51562	64,00	105,0	150,0	233,5	338,5	490,0	680	995	1507	2900	4456
bei + 100 °C			8,30	11,5	14,5	18,7	24,0	30,2	37,0	49,0	75,6	122,5	167,1
Viskositätsindex	-	DIN ISO 2909	103	100	98	92	92	92	92	93	112	120	126
Pourpoint	°C	DIN ISO 3016	- 24	- 21	- 18	- 15	- 15	- 12	- 9	- 9	- 3	0	- 6
Flammpunkt	°C	DIN ISO 2592	220	230	230	235	240	240	250	260	> 240	260	228
Kupferkorrosion	-	ASTM D-130	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1b
Stahlkorrosion	-	DIN 51355	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A	0 - A
FZG-Test (8,3/90)	-	DIN 51354 T.2											
Schadenslaststufe													
SRV® Prüfl. Prüfmodus 5ae:													
Verschleißdurchmesser	mm		0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,52	0,55	0,50
Reibwert μ min.	-	DIN E 51834	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,065	0,060	0,090
Reibwert μ max.	-		0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,075	0,080	0,120
Graufleckentragfähigkeit													
Stufentest:	-												
Graufleckentragfähigkeit hoch		FVA Nr. 54						10					
1 mm²/s $\hat{=}$ 1 cSt													

Optigear BM

12.10.2007 Moo

Castrol Optigear BM and Castrol logo are trademarks of Castrol Limited, used under licence.

Die technischen Daten sind Durchschnittswerte, die jedoch innerhalb der festgelegten Spezifikation liegen.

Diese Angaben entsprechen umfangreichen Prüfungen und Praxiserfahrungen. Bei der Vielfalt der Anwendungen kann daraus keine Verbindlichkeit für die Bewährung in jedem Einzelfall hergeleitet werden. Praxiserprobungen empfohlen.

Änderungen der Zusammensetzung bleiben vorbehalten, gegebenenfalls in Absprache mit dem Kunden.

Weitere Produkt-Informationen sind bei der Anwendungstechnik der Deutsche BP Aktiengesellschaft zu erfragen.

Deutsche BP AG – Industrial Lubricants & Services, Erkelenzer Str. 20, 41179 Mönchengladbach

Tel: +49 (0)2161 909-30 Fax: +49 (0)2161 909-481

www.castrol.com/industrial

Page 2 of 2