



Product Data

Castrol Optigear BM

Oleje przekładniowe z dodatkami Microflux

Opis

Oleje przekładniowe Castrol Optigear BM z wkomponowanym pakietem dodatków Microflux Trans prezentują najwyższy, poziom technologiczny. Oleje te nie zawierają związków stałych. Zostały opracowane, aby obniżyć zużycie spowodowane zmęczeniem materiału powierzchni, pittingiem, łuszczeniem, zatarciem czy zarysowaniem powierzchni podczas nieprawidłowego docierania przekładni lub podczas normalnej pracy przekładni. Microflux Trans (TRANS=TRiple Action Non-sacrificial Surface engineering) poprawia dotarcie powierzchni w stopniu, jaki jest nie możliwy przy normalnym procesie obróbki czy przy stosowaniu w olejach dodatków EP. W systemach trybologicznych, dodatki polarne MFT natychmiast tworzą pasywną warstwę na powierzchniach trących zanim pojawi się tarcie. Przy danym obciążeniu dodatki MFT tworzą na powierzchniach trących odporną warstwę ochronną. Pod dużym obciążeniem, składniki dodatków MFT uaktywniają się i dyfundują w głąb powierzchni inicjując polepszenie charakterystyki tarcia podczas plastycznej deformacji. Produkty reakcji organicznej stają się składnikami układu trybopolimerycznego. W przeciwieństwie do przypadków z konwencjonalnymi środkami smarnymi trybopolimery tworzone przez MFT są cząsteczkami o długich łańcuchach z doskonałymi właściwościami smarnymi i adhezyjnymi. Powierzchnia przenosząca obciążenie ulega powiększeniu w związku z tym łatwiej utrzymać hydrodynamiczny film smarny. Ta wyjątkowa reakcja fizyko-chemiczna, dokonująca mikro dogładzenia powierzchni trących bez zużycia ciernego jest znaczącym osiągnięciem technologicznym firmy Castrol. Technologia z wykorzystaniem dodatków MFT gwarantuje optymalne zabezpieczenie przed zużyciem oraz niezwykle niski współczynnik tarcia nawet przy skrajnie zmieniającym się ciśnieniu, wibracji czy obciążeniu szokowym, przy niskich i wysokich prędkościach przekładni czy różnych warunkach eksploatacji.

Oleje przekładniowe Optigear BM są zgodne a nawet przewyższają wymagania normy DIN 51517 część 3 CLP oraz specyfikację AGMA 9005-D94 dla olejów przekładniowych z dodatkami EP.

Zastosowanie

We wszystkich typach przekładni przemysłowych szczególnie pracujących przy najwyższym obciążeniu tam gdzie popularne oleje z dodatkami EP nie sprawdzają się.

- Przy długim okresie eksploatacji w warunkach najwyższych mechanicznych obciążeń, wibracji oraz podwyższonej temperatury.
- W przekładniach czołowych i stożkowych a także ślimakowych średnio obciążonych.
- W przekładniach zębatych narażonych na wysokie tarcie poślizgowe i wysokie naciski powierzchniowe Hertza aż do 2000 N/mm² (podnośniki, młyny obrotowe, przenośniki taśmowe, prasy, sprzęt wibracyjny, kruszarki, wysoko obrotowe krosna i separatory)
- Napędy mimośrodowe, wałki krzywkowe i przekładnie planetarne.
- Napędy bezstopniowe (PIV).
- Sprzęgła zębate w szczelnie zamkniętych przekładniach.
- Do wszystkich typów łożysk tocznych, szczególnie łożysk kulkowych, wałeczkowych i oporowych.
- Do systemów cyrkulacyjnych.

Zalety

- Wydłużona żywotność części maszyn i mniejsze zużycie części, mniejsze koszty obsługi oraz serwisu z powodu obniżonego zużycia oraz tarcia.
- Możliwe pełne obciążenie przekładni w krótkim czasie, praktyczne wyeliminowanie okresu dotarcia.
- Niższe koszty środków smarowych oraz olejów przepracowanych z powodu znacznego wydłużenia okresu eksploatacji.
- Oszczędności energii dzięki obniżeniu współczynnika tarcia, niższej temperatury oleju oraz części a także zwiększeniu sprawności przekładni.
- Konsolidacja produktów tj uproszczenie i ograniczenie ilości środków smarnych oraz części zapasowych.
- W niektórych rodzajach zastosowań możliwe jest obniżenie hałasu powstającego w wyniku wysokiej częstotliwości drgań ciernych (zjawisko stick-slip). Np. w tak zwanym smarowaniu na cały okres żywotności urządzenia.
- Wygładzenie istniejących uszkodzeń powierzchni typu pitting.

Dane techniczne

Parametr	Metoda	Jednostka	BM 68	BM 100	BM 150	BM 220	BM 320	BM 460	BM 680	BM 1000	BM 3000
Wygląd	Wzrokowo	-	brązowy	brązowy	brązowy	brązowy	brązowy	brązowy	brązowy	brązowy	brązowy
Klasa lepkości ISO	ASTM D 2422	-	68	100	150	220	320	460	680	1000	3000
Gęstość w + 15°C	ISO 12185 / ASTM D4052	g/ml	0.890	0.893	0.897	0.905	0.915	0.920	0.930	0.930	0.920
Lepkość kinetyczna w 40 °C	ISO 3104 / ASTM D445	mm ² /s	64.0	105.0	150.0	233.5	338.5	490	680	995	2900
Lepkość kinetyczna w 100 °C	ISO 3104 / ASTM D445	mm ² /s	8.3	11.5	14.5	18.7	24.0	30.2	37.0	49.0	122.5
Wskaźnik lepkości	ISO 2909 / ASTM 2270	-	103	100	98	92	92	92	92	93	120
Temperatura zapłonu, COC	ISO 2592 / ASTM D92	°C °F	220 428	230 446	230 446	235 455	240 464	240 464	250 482	260 500	260 500
Pour Point	ISO 3016 / ASTM D97	°C °F	- 24 - 11.2	- 21 - 5.8	- 18 - 0.4	- 15 5.0	- 15 5.0	- 12 10.4	- 9 15.8	- 9 15.8	0 32.0
Korozja na miedz(3 godz w 100 °C)	ISO 2160 / ASTM D130	-	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a
Test na korozję											
Procedura A (24 godz Destylowana Woda)	ISO 7210 / ASTM D665		Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Procedura B (24 godz Syntetyczna Woda Morska)			Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
SRV-Test mode 5 a: Wielkość śladu zużycia	DIN E 51834	mm	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
Min. wsp.. tarcia μ		-	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
Max.wsp. tarcia μ		-	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
FZG Test, (A/8.3/90)	DIN 51354		>12								
FZG micropitting test	FVA No. 54		10								
Pienienie Cykl 1	ISO 6247 / ASTM D892	mls	0/0								-

Wartości podane dotyczą normalnych tolerancji produkcji.

Dodatkowe informacje

- Mieszalne i kompatybilne z mineralnymi olejami przekładniowymi nie zawierającymi ołowiu. Jednakże maksymalne osiągnięcia są gwarantowane, jeżeli nie są mieszane z innymi olejami.
- Kompatybilne z metalami kolorowymi.
- Kompatybilne z farbami i popularnymi materiałami uszczelniającymi.
- Możliwość mechanicznego podczyszczania przy użyciu znanych systemów filtracyjnych i separatorów.

Castrol Optigear BM
23/12/2008, Global Version Number 1
Castrol, Optigear and the Castrol logo are trademarks of Castrol Limited, used under licence.

Podjęto wszystkie praktyczne kroki, aby niniejsza Karta Produktu i informacje w niej zawarte były aktualne w dniu publikacji. Jednakże ze względu na możliwe zmiany formulacji po terminie publikacji informacje te mogą być mimo wszystko nieprecyzyjne. KCHP jest dostępna dla wszystkich produktów Castrol. W KCHP można znaleźć informacje dotyczące składowania, bezpiecznego obchodzenia się z produktem czy bezpiecznej utylizacji produktu.

Castrol Lubricants Spółka z o.o. i Spółka, Spółka Jawna ul. Chłodna 51 00-867 Warszawa
Tel: +48 (0)22 582 65 00 Fax: +48 (0)22 582 65 13
www.castrol.com/industrial