

## Optigear BM

Vysoce výkonné převodové oleje

### Charakteristika

Castrol Optigear™ BM je řada vysoce výkonných převodových olejů navržených tak, aby chránili vysoce zatížené průmyslové převody a ložiska před opotřebením.

Optigear BM je formulován za použití aditivační technologie Microflux Trans (MFT) Plastic Deformation (PD). Technologie MFT PD po dosažení iniciační teploty a zatížení vyhlazuje povrchové nerovnosti bez zvyšujícího se opotřebením. Vyhlazené třecí povrchy poskytují optimální ochranu proti opotřebením a extrémně nízký koeficient tření, obzvláště při aplikacích za vysokých tlaků, rázového zatížení, vibrací a pomalých rychlostí. MFT PD předchází zadírání, zatímco umožňuje přenášet vysoká zatížení, čímž předchází mikropittingu zubů ozubených kol převodovky.

Řada Optigear BM splňuje požadavky specifikace DIN 51517 část 3 - CLP a požadavky široké škály výrobců zařízení.

Optigear BM 68 a BM 220 jsou navíc klasifikovány jako CGLP oleje dle DIN 51502.

### Použití

Optigear BM je vhodný pro převody a ložiska pracující za běžných nebo ztížených provozních podmínek. Vysokotlaká (EP) aditiva činí oleje Optigear BM vhodnými tam, kde jsou od maziva vyžadovány schopnost přenášet vysoká zatížení, ochrana proti zadírání a rázovému zatížení.

Optigear BM 68 a BM 220 mohou být navíc použity jako oleje pro kluzná vedení.

### Výhody

V porovnání s konvenčními oleji poskytují tyto oleje následující výhody:

- Snížení koeficientu tření až o 60 % oproti konvenčním olejům<sup>1</sup>, čímž dochází k úsporám energie, snížení teplot zařízení i olejové náplně a zlepšení provozní spolehlivosti.
- V laboratorních testech Optigear BM ukázal vynikající ochranu před mikropittingem na již poškozených převodových kolech. Konvenční oleje zaznamenaly až 3x vyšší obsah otěrových kovů<sup>2</sup>.
- Vyhlazení poškozených součástí snižuje nutnost nákladných oprav nebo výměny a zlepšuje provozní spolehlivost
- Oleje s technologií MFT PD poskytují v průměru poloviční hodnoty otěrových kovů než konvenční oleje<sup>3</sup>, čímž prodloužují životnost převodů nebo ložisek.
- Prodloužení intervalů výměny a domazávacích intervalů umožňuje snížit náklady na mazivo a na likvidaci použitého oleje.
- Okamžitý nástup účinků aditivace eliminuje dobu záběhu.

1 Interní test SVR - ocelová kulička vůči ocelovému plechu

2 Interní modifikovaný FZG test mikropittingu

3 Nezávislý MPR test provedený společností Powertrib ukázal, že úbytek váhy byl více jak poloviční oproti konvenčním převodovým olejům.

## Technické parametry

Parametr	Metoda	Jednotky	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500	3000
Barva	vizuální	-	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá	hnědá
Hustota při 15 °C	ISO 12185 / ASTM D4052	kg/m <sup>3</sup>	890	895	900	905	910	910	920	930	930	930
Kin. viskozita při 40 °C	ISO 3104 / ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500	3000
Kin. viskozita při 100 °C	ISO 3104 / ASTM D445	mm <sup>2</sup> /s	9.1	11.7	15.0	19.4	24.9	31.8	38.3	47.4	64.2	119.8
Viskozitní index	ISO 2909 / ASTM D2270	-	110	105	100	100	100	100	93	90	95	110
Bod vzplanutí	ISO 2592 / ASTM D92	°C	220	220	225	230	235	240	245	250	235	220
Bod tuhnutí	ISO 3016 / ASTM D97	°C	-24	-21	-18	-15	-15	-12	-9	-9	-3	0
Koroze na mědi (3 h při 100 °C)	ISO 2160 / ASTM D130	hodnota	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Koroze - dest. voda (24 h)	ISO 7120 / ASTM D665A	-	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.
Koroze - moř. voda (24 h)	ISO 7120 / ASTM D665B	-	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.	vyhov.
FZG test - A/8.3/90	ISO 14635-1	nevyhovující st.			>12	>12	>12	>12	>12	>12	>12	>12
FZG Micropitting test, 60°C/ 90°C	FVA 54-7	nevyhovující st.					>10					
FE8 test opotř. ložiska (F.562831.01-7.5/80-80)	DIN 51819-3	opotřebenění, mg			<10		<10					

Podléhá běžným výrobním tolerancím.

## Poznámky k aplikaci

- Oleje Optigear BM jsou kompatibilní a mísitelné se všemi bezolovnatými minerálními oleji, nicméně jejich maximální výkon je garantován pouze, pokud nejsou smíseny s jinými oleji a mazivy.
- Kompatibilní s neželeznými kovy.
- Kompatibilní s konvenčními těsnícími materiály a barvami.
- Snadno filtrovatelné.

Optigear BM  
22 Aug 2016

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

V tomto tisku jsou zohledněny veškeré současné znalosti a informace k produktu ke dni jeho vydání. Nicméně některé údaje mohou podléhat změnám vzhledem ke změně formulace produktu po datu vydání tohoto tisku. Tyto údaje popisují výrobek pouze z hlediska použití. Výrobek může být bez předchozí konzultace s námi používán výše uvedeným způsobem. Použití výrobku jiným způsobem, než odpovídá účelu použití, může být spojeno s riziky, která nejsou v tomto tisku uváděna. Údaje o použití výrobku vzhledem k bezpečnému nakládání s ním vyhledejte v jeho bezpečnostním listu. Změna technických parametrů vyhrazena.

Castrol Lubricants (CR) s.r.o. , Industrial V Parku 2291/2 , 148 00 Praha 4  
telefon: 800 304 222, fax: 800 304 333 E-mail: industrial.cz@castrol.com  
www.castrol.cz