

Optigear BM Serisi

Yüksek Performanslı Dişli Yağları

Tanımı

Castrol Optigear™ BM Serisi, yüksek yük altında çalışan makine dişlilerinde ve rulmanlarında yüzey aşınmasına yönelik problemleri gidermek amacıyla üretilmiş yüksek performans ve aşırı basınç altında çalışabilen bir dişli yağıdır.

Castrol Optigear™ BM Serisi, Castrol'ün Microflux Trans (MFT) Plastik Deformasyon (PD) katkılarıyla formüle edilmiştir. MFT PD, işlem sıcaklığı ve yük belirli bir aktivasyon enerjisine eriştiğinde, yüzey sertliği ve mikro pürüzsüzlük sağlayarak performans artışına yardımcı olur . Ayrıca yüzey aşınmasında bir artışa sebep olmaz. Pürüzsüzleşmiş yüzeyler özellikle yüksek basınç, titreşim ve şok yükler altında çalışan düşük hızlı sistemlerde yeterli aşınma koruması ve son derece düşük sürtünme katsayısı sağlar. MFT PD, sistemleri ağır sürtünme ve şok yüklemelere karşı korumaya yardımcı olurken aynı zamanda sistemin ağır yük taşıma kabiliyetini korur ve dişlilerdeki mikro çatlakların büyümemesini sağlar.

DIN 51517 spesifikasyonlarının bölüm 3 CLP değerlerini karşılar. Optigear BM 68 and BM 220, CLGP yağları olarak sınıflandırılmaktadır (DIN 51502).

Uygulama

Castrol Optigear™ BM Serisi, normal veya zorlu koşullar altında çalışan dişli ve rulmanlarda kullanıma uygundur. Yüksek basınç katkıları sayesinde, aşırı basınçlı sistemlerde ağır taşıma kabiliyetini korumak, şok yüklenme ve sürtünmeyle zarar görmeyen önüne geçilmek istenen durumlarda kullanılabilir. Optigear BM 68 ve BM 220, metal işleme yağlarıyla uyumluluğu kontrol edilerek kızak yağı olarak kullanılabilir.

Faydaları

Geleneksel PD içermeyen yağların aksine Castrol Optigear™ BM Serisi aşağıda belirtilen avantajları sağlar:

- Yapılan testlerde PD teknolojisi içermeyen diğer yağlara oranla %60 daha az sürtünme görülmüştür. PD teknolojisi ayrıca enerji tasarrufu, daha düşük yağ ve parça sıcaklıkları sağlar ve verimliliği artırır.
- Laboratuvar testlerinde önceden hasar görmüş veya mikro çatlaklara sahip dişlilerde hasarın büyümesinin büyük oranda önüne geçildiği gözlenmiştir. PD teknolojisine sahip olmayan yağlar hasarlı dişliler test edildiğinde mevcut yüzey aşınmalarının 3 katına kadar çıktığı gözlenmiştir.
- Mevcut dişli hasarının pürüzsüzleştirilmesi parça değişim veya tamirat işlemlerinden kaynaklanan maliyetleri düşürür, üretimde verimliliği artırır ve ekipman güvenilirliğini artırır.
- Castrol PD yağları yapılan testlerde PD içermeyen yağların aşınma değerlerinin yarısından bile az aşınma göstermiştir. Bu üstün koruma sayesinde dişli ömrünün tahmin edilenin üstüne çıkmasına yardımcı olur.
- Geliştirilmiş yağlama özellikleri ve yağlama aralıkları maliyetlerin azaltılmasına ve yağ geri dönüşümünün azaltılmasına yardımcı olur.
- Tam yükleme kapasitesine ulaşım hızlı olur.

Tipik Özellikler

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Test Adı | Test Metodu | Birim | 68 | 100 | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 | 1500 | 3000 |
| Renk | Görsel | - | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahverengi | Kahve |
| ISO Viskozite Sınıfı | - | - | 68 | 100 | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 | 1500 | 3000 |
| Yoğunluk @ 15°C | ISO 12185 / ASTM D4052 | kg/m ³ | 890 | 895 | 900 | 905 | 910 | 910 | 920 | 930 | 930 | 930 |
| Viskozite @ 40°C | ISO 3104 / ASTM D445 | mm ² /s | 68 | 100 | 150 | 220 | 320 | 460 | 680 | 1000 | 1500 | 3000 |
| Viskozite @ 100°C | ISO 3104 / ASTM D445 | mm ² /s | 9.1 | 11.7 | 15.0 | 19.4 | 24.9 | 31.8 | 38.3 | 47.4 | 64.2 | 119.8 |
| Viskozite İndeksi | ISO 2909 / ASTM D2270 | - | 110 | 105 | 100 | 100 | 100 | 100 | 93 | 90 | 95 | 110 |
| Parlama Noktası- Açık Kap Metodu | ISO 2592 / ASTM D92 | °C | 220/ 428 | 220/ 428 | 225/ 437 | 230/ 446 | 235/ 455 | 240/ 464 | 245/ 473 | 250/ 482 | 235/ 455 | 220/ 428 |
| Akma Noktası | ISO 3016 / ASTM D97 | °C | -24/-11 | -21/-6 | -18/0 | -15/5 | -15/5 | -12/-10 | -9/16 | -9/16 | -3/27 | 0/32 |
| Bakır Korozyon (3 saat, 100°C) | ISO 2160 / ASTM D130 | Değerlendirme | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|--|-------|-------|------------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Pas Testi - distille su(24 saat) | ISO 7120 / ASTM D665A | - | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer |
| Pas Testi - sentetik deniz suyu (24 saat) | ISO 7120 / ASTM D665B | - | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | geçer | Pass |
| FZG Dişli Aşınma Testi - A/8.3/90 | ISO 14635-1 | Arıza Yüğü Aşaması | | | >12 | >12* | >12 | >12 | >12* | >12* | >12* | >12* | >12* |
| FZG Mikro Aşınma Testi @ 60°C | FVA 54-7 | Arıza Yüğü Aşaması, Mikropitting değerlendirilmesi | | | | | >10 yüksek | | | | | | |
| FZG Mikro Aşınma Testi @ 90°C | FVA 54-7 | Arıza Yüğü Aşaması, Mikropitting değerlendirilmesi | | | >10 yüksek | | >10 yüksek | | | | | | |
| FE8 Rulman Aşınma Testi (F.562831.01-7.5/80-80) | DIN 51819-3 | Silindir Aşaması, mw50,mg | <5 | <5* | <5 | <5* | <5 | <5* | <5* | <5* | <5* | <5* | <5* |

Yukarıdaki değerler normal üretim toleransları içindeki tipik değerlerdir.

Kullanıcıya Tavsiyeler

- Çoğu mineral esaslı yağ ile uyumludur ve karıştırılabilir. Ancak maksimum performansa ulaşmak için ürünün karıştırılmaması gerekir
- Demirsiz metallerle uyumludur.
- Birçok boya ve kaplama malzemesiyle uyumludur.
- Mekanik olarak temizliği bilinen tüm filtreleme ve ayırıcılarla mümkündür.

Optigear BM Serisi

15 Mar 2019

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

Bu teknik bilgi bülteninde yer alan bilgiler, laboratuvar ortamında yapılan standart testlere dayanan teknik bilgiler olup, sadece bilgilendirme amaçlıdır. Bu teknik bilgi bültenindeki veri ve bilgilerin doğru ve tam olduğunu konusunda doğrudan veya dolaylı olarak hiçbir garantiye ve ifadeye yer verilmemiştir. İşbu teknik bülten, basıldığı tarihte geçerli olan teknik bilgileri içermekte olduğundan, teknik bilgiyi kullanacak kişiler en güncel versiyonu kullanımlarından emin olmalıdırlar. Bu ürünün, mevzuata uygun olarak güvenli bir şekilde değerlendirilmesi ve doğru yerde kullanılması, kullanıcıyı kendi sorumluluğundadır. Her ürün için malzeme güvenlik bilgi formları bulunmakta olup, Ürünün Depolanması, güvenli elleçlenmesi ve bertaraf şekilleri için bu formlar kullanılmalıdır. Castrol Madeni Yağlar Ticaret A.Ş., ürünün normal dışı kullanımıyla kaynaklanabilecek herhangi bir yaralanma, zarar, zıyandan ya da ürünün yapısındaki tehlikelerden sorumlu tutulamaz. Tüm ürünler, servislerimiz ve bilgiler standart satış koşullarımızı yansıtmaktadır. Daha fazla bilgi için yetkili satış ekiplerimizle temasa geçiniz.

Castrol Madeni Yağlar Ticaret A.Ş., İçerenköy Mah. Değirmen Yolu Cad. Mengerler, Blok No: 28/1 İç Kapı No: 12, Ataşehir/İstanbul
Telefon: 0216 5712800 CASTROL DIRECT: 0212 473 77 37
www.castrol.com.tr