



Bor Strong

***Nano Teknoloji Ürünü
Motor Yağı Katığı***



Dizel

LPG

Benzinli





Bor Strong

***Nano Teknoloji Ürünü
Motor Yağı Katığı***





***ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ve ISO/IEC 17025
kalite standartlarında ar-ge, üretim ve pazarlama***

20 yılı aşkın süredir Speedol markası ile madeni yağ harmanlaması yapan Koçak Petrol,

- ISO 9001 Kalite Yönetim Belgesi,
- ISO 18001 Çevre Yönetim Belgesi,
- OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Belgesi
- TS EN ISO/IEC 17025 Laboratuvar Akreditasyon belgelerine sahiptir.

Satın almış olduğunuz ürün uzun süren araştırmalar ve akredite laboratuvar da yapılan çalışmalar sonucu geliştirilmiştir. Bor rezervlerinin % 70'i ülkemizde bulunan ve önemli bir maden olan BOR minerali kullanılarak hem ülke ekonomisine, hem de geliştirilen üstün performanslı ürün ile kullanıcılara fayda sağlanmıştır.

Bor Strong ürününün üretim aşamasında da titiz bir çalışma yürütülmektedir. Otomatik makinelerde dolum yapılmakta, üretimin her aşamasında kalite kontrol testlerinden geçmektedir.

Bu kitapçık Bor Strong ürünü hakkında bilgi vermek amacı ile hazırlanmıştır.

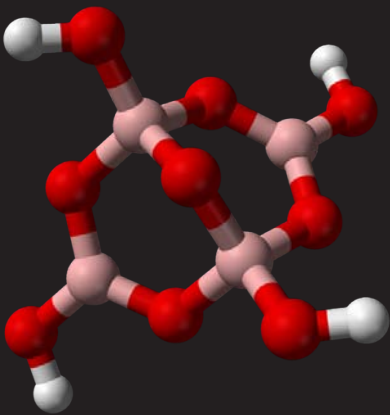
Ürünümüzden memnun kalmanız dileği ile...

Speedol Arge Departmanı



Bor Strong'un Faydaları

- Nano boyuttaki bor parçacıkları ile sürtünmeden kaynaklanan aşınmayı minimuma indirerek, motorun aşınmasını engeller.
- Kompresyon değerlerini artırır.
- Sürtünmeyi azalttığından aracın sessiz çalışmasına yardımcı olur.
- Isıya karşı dayanıklılığı artırdığı için yüksek sıcaklıklarda verimli çalışma sağlar.
- Düşük sıcaklıkta dahi ilk çalışma kolaylığı sağlar.
- Yakıt sarfiyatını azaltmaya yardımcı olur.
- Bakım masraflarını azaltır.



Nano Teknolojisi Nedir?

Nano kelimesi Yunanca “nannos” kelimesinden gelir ve “küçük yaşlı adam veya cüce” demektir. Günümüzde nano teknik bir ölçü birimi olarak kullanılır ve herhangi bir birimin milyarda biri anlamını taşır. Bir nanometre metrenin milyarda birine denk gelir.

Nano bilim ve nano teknolojinin tam bir tanımı olmamakla birlikte genel görüşe göre 1-100 nanometre boyutlarda maddelerin anlaşılması kontrol edilmesi ve atomsal seviyede değiştirilip işlevsel hale getirilmesidir.

Nano teknoloji çok genel tanımıyla istisnai şekilde küçük (yaklaşık atom boyutlarında) yapıların ticari bir amaca hizmet edebilecek şekilde düzenlenmesidir. Maddeler üzerinde 100 nanometre ölçeğinden küçük boyutlarda gerçekleştirilen işleme ölçüm modelleme ve düzenleme gibi çalışmalar nano-teknoloji çalışmaları olarak nitelenir.

KOMPRESYON TESTİ SONUÇLARI:

MOTOR KOMPRESYONU:

Emme zamanında silindir içine alınan gazın, sıkıştırma zamanı sonunda yanma odasındaki oluşturduğu basınca sıkıştırma veya kompresyon basıncı (motor kompresyonu) denir.



Önemi:

İş zamanında karışımın yanmasıyla meydana gelen basınca yanma sonu basıncı denir. Yanma sonu basıncı, kompresyon basıncının yaklaşık dört katıdır. Bu nedenle kompresyon basıncının, yanma sonu basıncını ne derece etkilediği ortadadır. Kompresyon basıncının yüksek olması, yan-

ma sonu basıncının yüksek olmasını sağlar. Yanma sonu basıncının yüksek olması, pistonların daha büyük kuvvetle hareket etmesi ve motorun daha güçlü olması demektir.

Kompresyon basıncının düşük olması ise, yanma sonu basıncının düşük olmasına yol açar. Yanma sonu basıncı düşük olunca da pistonlar daha küçük kuvvetle hareket edeceğinden motor gücünün düşmesine ve yakıt sarfiyatının artmasına neden olur. Ayrıca, motorun yağ yakması artar, rö-lanti devrinde, ağır yük altında tekler ve ilk çalışması zor olur.

Bor Strong dan önce ve sonra yapılan kompresyon testi sonuçları:



Dört Bilya Aşınma Tayini Analiz Sonuçları:

Bir motor yağı katığından beklenen en önemli özelliklerden birisi de taşıdığı yük miktarıdır. Bor Strong bu özelliği fazlası ile karşılamaktadır. İlk çalıştırma sırasında ve zorlu şartlarda metale binen yükü azaltarak sürtünmeden meydana gelen ısınma ve aşınmayı en aza indirir.



Bor Strong ürünü
dört bilya yük tayini
sonucu 200 kg. dır.

Başka bir ürünün
dört bilya yük tayini
sonucu 160 kg. dır.

Speedol laboratuvarında
Seta – Shell Four Ball Tester
cihazı ile

ASTM D 2596,

ASTM D 2783,

ASTM D 2266,

ASTM D 4172,

ISO CD 11008,

IP 239, IP 300 ve

CEC L -45T-93

standartlarında yapılan

testler sonucunda Bor Strong katığının dört bilya testinde
gösterdiği performans 200 kg yük testidir ki, normal şartlarda
bir motor bu yüke maruz kalmaz.



Aşınma çizik çapı ve kaynama yükü testleri Speedol akredite
laboratuvarımızda büyük bir titizlikle yapılmaktadır.

Timken Testi

Timken Testi İle Rakip Ürün Karşılaştırma Analizi:

Timken testi ile yapılan rakip ürün karşılaştırma testlerinde test bilyelerindeki aşınmanın Speedol Bor Strong'ta diğer ürüne göre yarı yarıya az olduğu görülmüştür. Ayrıca yük taşıma kapasitesi de diğer ürünün iki katıdır.



Bor Strong ürünü testler sonucunda diğer ürünlere göre iki kat daha fazla yüke bırakılmıştır..

Kullanılmış yağ analizleri

ASTM D4951 ve ASTM D5185 standartlarında Perkin Elmer ICP Optima 7300 V cihazı ile yapılan “Kullanılmış ve kullanılmamış yağlarda metal tayini” analizi sonuçlarına göre Bor Strong eklenen motor yağlarında kullanım sonrası metal aşınması en aza inmektedir.



4 mevsim zor şartlara uyum sağlar

Her mevsim kendine has fiziksel özellikler taşır. Bor Strong 4 mevsim özelliklerini yitirmeden hizmet edecek şekilde tasarlanmıştır. Yaz aylarında yüksek ısı nedeniyle oluşan metal genleşmesinin getirdiği olumsuz şartları iyileştirir. Kış aylarında ise soğuk sebebiyle oluşan zor şartlara uyum sağlar.

- Isıya karşı dayanıklılığı artırdığı için yüksek sıcaklıklarda verimli çalışma sağlar.
- Düşük sıcaklıkta dahi ilk çalışma kolaylığı sağlar.





Yakıt sarfiyatının azaltılmasına yardımcı olur

- Yakıt sarfiyatını azaltmaya yardımcı olur.
- Bakım masraflarını azaltır.
- Nano boyutta bor kristalleri içeren üstün özellikli bir ürün olan Bor Strong, motoru çalıştırırken aşınmasını azaltarak yakıt tasarrufu sağlar, içerdiği ekstra katkıları sebebiyle motorunuzu yüksek performansa ulaştırır ve daha zevkli bir sürüş sağlar.
- Ancak süratli kullanım ve ani duruş kalkışlarda yakıt sarfiyatı katlanarak artmakta olduğu unutulmamalıdır.





Bor Strong Nereelerde Kullanılır?

Bor Strong

- benzin,
- dizel
- LPG ile çalışan tüm otomobil, otobüs, kamyon, çekici, kamyonet,
- iş makinesi
- askeri araçlar
- deniz motorları
- ve sanayide aşınmaya maruz kalan tüm motorlarda güvenle kullanılabilir.

Motorlarda meydana gelen aşınmaları minimuma indirdiği için ürünü kullanmayan bir araca göre motor daha yeni ve daha verimli kalacaktır ve motorun yıpranmasının önüne geçilmiş olacaktır.







Nasıl Kullanılır?

- Bor Strong ürününü kullanmadan önce motor yağı ve filtresini değiştirin
- Daha iyi karışım için kutuyu çalkalayınız ve motor yağı sıcak iken ekleyiniz.
- Her türlü mineral ve sentetik yağlarla uyumludur.
- 4 litreden 8 litreye kadar olan araçlarda 1 kutu yeterlidir.



Lisans Sahibi Üretim Yeri ve Adresi:
Koçak Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Pelitli Mahallesi 4434 Sokak No: 43
41400 Gebze / Kocaeli - Türkiye
www.f6.com.tr
www.speedol.com.tr