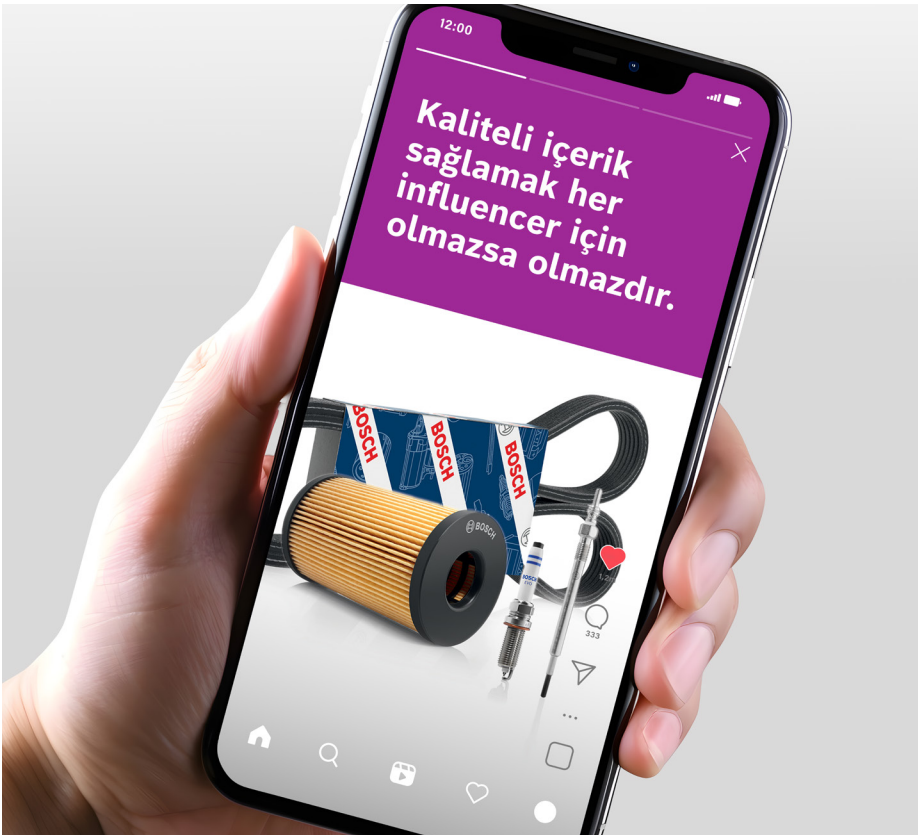


Otomotiv Fenomenleri: Bosch ateşleme bujileri – tam zamanında çalışan motorlar için



Sosyal medyayı belli konularda bilgili ya da etkiliymiş gibi görünmek için kullanan “fenomenler” ile dolu bir dünyada yaşıyoruz – ancak bu dünyanın gerçeği şu ki Bosch gerçek bir fenomen. 100 yılı aşan bir geçmişe sahip derin otomotiv bilgimiz, otomotiv dünyasını değiştiren inovasyonlarımız ve dünya çapında milyonların güvendiği ürün ve hizmetlerimizle bizler bugünün gerçek otomotiv fenomenleriyiz.

Insider serimizde, Bosch’un en bilinen hizmetleri hakkında, bu hizmetlerin arkasındaki uzmanlarla konuşarak daha fazla bilgi ediniyoruz. ADAS yazılım

sisteminden ESI[tronic]’e kadar uzmanlarımız, bu hizmetlerin nasıl çalıştığını, tarihçelerini, yıllar içindeki gelişim süreçlerini, servislerin ve servis çalışanlarının geleceğe güvenle bakmalarını nasıl sağladıklarını paylaşmak üzere hikayenin arka planını anlatıyorlar.

Bugün BoschBujü Ürün Yöneticisi Herlt ile bujiler üzerine konuşuyoruz.

Bujilerin tarihçesinden biraz bahsedebilir misiniz?

Bosch’un buji dünyasındaki etkisi 120 yıldan uzun bir süre önce başladı.

1902’de, bujiyle birlikte kullanılan yüksek voltajlı manyeto ateşleme sistemi için bir patent aldık. O zamandan itibaren, bujiler takip eden onlarca yılda giderek güçlendi. 1980’lerde, merkez elektrotta ilk kez değerli metal kullanılmaya başlandı ve 2000’lerde Bosch hem toprak hem de merkez elektrotta değerli metal bulunan ilk çift değerli metal bujiyi piyasaya sürdü ve bu da bujilerin kullanım ömrünü önemli ölçüde artırdı. 2019 yılında, turbo şarjlı benzinli direkt enjeksiyonlu (GDI) motorlar için özel olarak Bosch EVO bujisini piyasaya sürdük.

Bugün Bosch, 60’tan fazla farklı motor ve araç üreticisine buji tedarik ederek, benzin enjeksiyonu ve ateşleme teknolojisi alanında kapsamlı bilgi birikimi ve zengin bir deneyim sunuyor. Bosch bujilerinin kalitesi, 18 yıldır Auto Motor und Sport’ta En İyi Marka seçilmemizle kendini gösteriyor.

Kaynak: (“auto motor und sport“, baskı 08/2025)

Bu başarı günümüz araçlarını nasıl etkiliyor?

“Etkileyiciler reklamı sever.
Bu yüzden 100 yılı aşkın süredir reklam yapıyoruz.”

Bosch, motor sporlarında her zaman aktif olmuştur. Bujiler daha geniş bir pazara sunulmadan önce sıklıkla pistte test edilir. Yüksek performanslı motor sporlarında kullanımından seri üretime geçiş, elektrotlardaki platin alaşımı, kap terminali, M10 diş ve yönlendirilmiş topraklama elektrodu gibi birçok tasarım özelliğinde kendini gösterir.

Bosch bujileri, sürekli ve güvenilir bir ateşleme performansı için tasarlanmış olup, yılların orijinal ekipman uzmanlığıyla geliştirilip üretilmektedir. Nikel kaplamalı gövde ve dişleri sayesinde mükemmel motor koruması sağlarlar.

Günümüz bujilerinin arkasındaki teknoloji hakkında bize biraz daha bilgi verebilir misiniz?

Buji, benzinli motorlarda kritik bir rol oynar. Temel görevi, yanma odasındaki sıkıştırılmış yakıt-hava karışımını ateşlemek için kıvılcım üretmektir. Güvenilir ateşleme, yakıt tüketimini optimize etmenin yanı sıra sorunsuz bir ilk çalıştırma performansı da sağlar.

Bujiler genellikle iki kategoriye ayrılır: değerli metal içermeyenler (genellikle nikel alaşımlı) ve değerli metal içerenler. 120 yıldan uzun bilgi birikimiyle Bosch, hem satış sonrası pazarında hem de orijinal ekipman tedarikçisi olarak, neredeyse tüm yaygın motorlar için geniş bir buji yelpazesi sunar. Günümüz motorlarındaki artan verimlilik ve turbo şarj kullanımı, yanma basınçlarını yükseltir. Bu da kullanılan bujilerin daha yüksek elektriksel dayanıklılığa sahip olmasını, hatta yeni malzeme ve tasarımlara başvurulmasını gerektirir. Bu ihtiyaç, yeni elektrot-seramik malzemelerin ve ilgili üretim süreçlerinin geliştirilmesinde itici güç olmuştur. Bosch'taki uluslararası ekip, teknolojinin sınırlarını genişletmek için bu yenilikleri hammadde tedarikçileri ve önde gelen üniversitelerle birlikte geliştirmektedir. Yeni malzemeler, süreçler ve tasarımlar yalnızca kendi testlerimizle değil, otomotiv üreticileriyle iş birliği içinde ve onların motor/test tezgâhı uygulamalarıyla doğrulanmaktadır.



Bosch, en zorlu GDI motorları donatmak için 2019'dan beri EVO bujisini sunmaktadır. Bu motorlar için yanma odasındaki gereksinimler dört kategoriye ayrılabilir.

Elektronik:

45.000 Volt'un üzerindeki voltajlar, yalıtıkanda arızaya yol açmamalıdır.

Mekanik:

140 bar'a kadar olan basınçlarda güvenilir bir şekilde sızdırmazlık sağlamalı ve buji gövdesi, montaj sırasındaki sıkma kuvvetlerine dayanıklı olmalıdır.

Termal:

-40°C ile 150°C arasındaki sıcak yanma gazları ve soğuk yakıt-hava karışımı gibi ani ve aşırı sıcaklık değişimlerine direnç gereklidir. Silindir kapağına etkin ısı dağılımı sağlanmalıdır.

Kimyasal:

2.000°C'ye varan yanma sıcaklıklarında bile yanma odasındaki kimyasal süreçlere ve yakıttaki agresif tortulara karşı direnç gereklidir.

Hizmet Tanıtımı:

Bosch EVO Bujisi

“Bosch EVO bujisi, doğrudan enjeksiyonlu turbo şarjlı motorlar için kullandığımız en modern bujidir. Yeni GDI motorlar, bu motorların özelliklerine uygun bir bujiye ihtiyaç duyuyordu ve Bosch EVO bujisi, geliştirilmiş mekanik tasarım özellikleri, yalıtkan tasarım özellikleri ve korozyon korumasının yanı sıra daha uzun bir kullanım ömrüyle tam da bunu sağlıyor.”

Marlene Herlt,
Buji Ürün Yöneticisi

Uzmanlarımız hakkında:

Marlene Herlt

Buji Ürün Yöneticisi

Üç yılı aşkın bir süredir yalnızca bujiler üzerine uzmanlaşan Marlene, son bir buçuk yıldır buji ürün yöneticisi olarak görev almıştır.



Fenomen ürünleri tercih edin.

Bosch'un yüksek performanslı ürünleri hakkında daha fazla bilgi almak için www.boschaftermarket.com/tr/tr/