



PAGID

BRAKE SYSTEMS

FREN TESTİ

**ZİN
TEST
ORUZ**



DÜNYA GENELİNDE 300.000 TEST KİLOMETRESİ

Çakıl, kum, su ve elbette bolca asfalt - Hella Pagid ürünleri, her koşulda fonksiyon güvenliğini ve mükemmelliği garanti etmektedir. Çünkü bir fren balatası tesislerimizi terk etmeden önce, grubumuzun kendi araştırma geliştirme merkezi, bizim ve özellikle müşterilerimizin taleplerini yerine getirmek ve hatta bunların da ötesine geçmek için, mümkün olan her şeyi yapmaktadır.

Testlerimiz sadece araç üreticilerinin talimatlarına göre değil, aynı zamanda bunlara ek olarak optimum güvenliği ve maksimum konforu garanti eden, kesin olarak tanımlanmış standartlara ve özel şartnamelere göre gerçekleştirilmektedir.

Fren balatalarımız, son kalite kontrolünden önce seri üretime son onay almak için, 1.000 saatin üzerindeki bir sürede 300.000 test kilometresinden fazla bir mesafeyi geride bırakmaktadır.

Güvenlik, güvenilirlik ve verimlilik
- Tüm bu özellikler Hella Pagid ürünlerinden bekleyebileceğiniz özelliklerdir. Kalite, işte budur.



NELERİ TEST ETTİK

| Yokuştan aşağı doğru inerken pedal hissi

| 700°C'nin üzerindeki fren diski sıcaklığında aşınma ve sürtünme katsayısı; bu sırada artan pedal basıncı aracılığıyla sabit kalan bir gecikmenin sağlanması

PEDAL BASINCI

Tanınmış OE markalarla yapılan rekabet karşılaştırması, Hella Pagid ürününün açık bir şekilde öne geçtiğini göstermektedir. Test pilotu, Alp dağlarından zor koşullarda gerçekleşen iniş sırasında HPBS ürünü sayesinde yalnızca 40 Newton pedal basıncı ile gözle görülür derecede düşük güç kullanımına gereksinim duymuştur. Gündelik trafikte, trafik sıklığının sonu gibi ani oluşan tehlikeli durumlarda bu bir avantajdır.

NEWTON (N)

HPBS **40**

Rakip 1 **50**

Rakip 2 **45**

10 20 30 40 50



Videoyu izle:
www.hella-pagid.com/stilfserjoch

SÜRTÜNME KATSAYISI TESTİ

Sürtünme katsayısı, yokuş aşağı iniş testinden sonra fren sistemi soğuduğunda yeni bir frenleme uygulanarak belirlenmiştir. Böylece, zor koşullardaki yokuş aşağı inişten sonra fren pedalının halen nasıl bir performansa sahip olduğu tespit edilebilmiştir. Yani frenleme sırasında daha düşük bir pedal kuvveti gerektiren yüksek bir sürtünme katsayısı. Böylece,

frenin yanıt verme davranışı daha kötü olduğundan ve daha yüksek bir pedal basıncı uygulanması gerektiğinden, ani bir frenleme sırasında düşük sürtünme katsayıları fren mesafesini belirgin derecede uzatabilir.

Bu teste de Hella Pagid ortalaması 0,39 μ olan karşılaştırma ürünlerine kıyasla 0,46 μ ile belirgin derecede daha iyi olduğunu göstermiştir. Hella

SICAK AŞINMA

Sıcak aşınma sonuçları oldukça şaşırtıcıydı ve onlar da Hella Pagid lehine çıktı. Sonuçlar iki yokuş aşağı inişten elde edilmiştir ve aşırı fren sıcaklıklarına rağmen Hella Pagid sadece 0,74 mm aşınma ile göz kamaştırmıştır. Ortalama karşılaştırma, 1,50 mm'den önemli ölçüde daha yüksek idi.

AŞINMA (mm)

HPBS **0,74**

Rakip 1 **2,18**

Rakip 2 **1,68**

0,5 1 1,5 2 2,5

Pagid fren balatalarının daha yüksek sürtünme katsayısı fark yaratmaktadır. Rakip araçlar yuvarlanmaya devam ederken, Hella Pagid test aracı çoktan durmuştu. Hella Pagid fren balataları, sürücünün daha düşük bir pedal basıncı ile daha iyi bir güvenlik hissi elde edebileceği şekilde, ağır frenleme manevraları sırasında sürtünme katsayısını (sıcaklık değeri) artırabilirler.

SÜRTÜNME KATSAYISI (μ)

HPBS **0,46**

Rakip 1 **0,33**

Rakip 2 **0,38**

0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

SONUÇ

Pedal hissi, sürtünme katsayısı ve aşınma – Hella Pagid üç kategorinin tümünde de yarışmaya karar vermiş ve diğer, tanınmış orijinal ekipman üreticilerine karşı başarılı olmuştur. Orijinal ekipman kalite standartlarının ötesinde ürünlerimiz güvenlik, kalite ve sürdürülebilirlik konularında en yüksek talepleri karşılamaktadır; çünkü biz Almanya, Fransa ve İngiltere'deki kendi fabrikalarımızda "Made in Europe" anlayışına sahip güçlü bir üretime güveniyoruz.

STELVIO GEÇİDİ ALP DAĞLARI İNİŞİ

OTOMOBİL FANLARI İÇİN RÜYA DESTİNASYON VE HELLA PAGID İÇİN TEST PARKURU!

Laboratuvar testleri önemlidir ve Hella Pagid için doğal bir uygulamadır. Testleri en yeni bilgilere göre, en modern test stantlarında yapmaktayız - ancak laboratuvar, yollarda yapılan testin yerini tutmaz.

Elbette herhangi bir yoldan bahsetmiyoruz, aksine Alp dağlarındaki en yüksek ikinci asfalt kaplı dağ geçidinden, yani Stelvio Geçidi'nden bahsediyoruz. Yüksek irtifa, aşırı virajlar ve % 15'e varan eğim, insan ve malzeme için oldukça büyük bir meydan okuma oluşturmaktadır. Pedal basıncı, sürtünme katsayısı ve aşınmayı test etmek için, tanınmış iki orijinal ekipman üreticisinin fren balatalarını karşılaştırmaya tabi tuttuk. Bu sırada test pilotlarımız yaklaşık onsekiz kilometre uzunluğunda ve virajlı parkuru ustalikle aşmayı başarmışlardır. Ancak sadece teknik koşullar bu yolu testimizin en uygun adayı haline getirmemektedir. Otomotiv gazetecisi Jeremy Clarkson, Richard Hammond ve James May, birkaç yıl önce dünyanın en başarılı otomotiv programında (Top Gear*) Stelvio Geçidi'ni "dünyanın en harika yolu" seçmişlerdir.

Dağ inişleri genellikle fren balataları için en güçlü ve sürekli zorlamanın olduğu yerlerdir. Özellikle spor sürüş esnasında dönemeçler kısmen sürekli frenleme yapılmasını gerektirmektedir. Çok uzun fren mesafesi burada ölümcül derecede tehlikelidir.

**The Grand Tour" şimdiki Amazon Prime Video'da

TEST PARAMETRESİ
YER **STELVIO GEÇİDİ, GÜNEY TIROL, İTALYA**
SÜRÜCÜLER **SERTİFİKALI TEST PİLOTLARI**
ZEMİN **ASFALTLI YOL**
ZAMAN FAKTÖRÜ **22 DAKİKANIN ALTINDA**
SPORTİF İNİŞ
PARKUR **18 KİLOMETRE, 48 DÖNÜŞ,**
MAKSİMUM % 15 EĞİM
YÜKSEKLİK **2.750 METREDEN 1.270 METREYE**
TEST ARACI **BMW 5 SERİSİ**
FRENLER **FN-AL60 / FN-AL42**
FREN DİSKLERİ **Ø 310X24 / Ø 320X20**

Satış ve ayrıntılı bilgi için,

intermobil

İntermobil Otomotiv Mümessillik ve Tic. A.Ş.

Akın Plaza, Halide Edip Adivar Mah.

Darülaceze Caddesi No:3/2 34382 Şişli – İstanbul

Tel.: +90 (212) 314 20 00 Faks: +90 (212) 314 20 01

intermobil@intermobil.com.tr www.intermobil.com.tr

Hella Pagid GmbH

Lüschershofstraße 80

45356 Essen, Germany

www.hella-pagid.com

© Hella Pagid GmbH

J01316/05.17

Olgusal ve fi yatlandırma konuyu değiştirmek için.

SİZ
İÇİN
EDİYOR





SİZİN
İÇİN TEST
EDİYORUZ