

Teknik Servis Bülteni Ağır Vasıta Lastikleri

Kamyon ve Otobüs Lastiklerinde İdeal Lastik Basıncının Hesaplanması

İdeal lastik basıncı, lastik ömrü ve araç performansı için çok önemli bir faktördür. Lastik ebadı, araç yükü ve çalışma koşullarına göre de farklılık gösterebilir.

Genel olarak kamyon ve otobüsler için, lastik basınç aralığı, lastik ve araç üreticisi tarafından hazırlanan kullanıcı el kitaplarında bulunabilir. Ayrıca araç kullanıcısı araçtaki aks başına düşen yükü hesaplayarak her bir lastiğe uygulanması gereken lastik basıncını hesaplayabilir.

Bu servis bülteni, ideal lastik basıncının hesaplanabilmesi için hazırlanmıştır.

Kamyon ve otobüs lastiklerinde ideal basınç hesabı için;

- Lastiğin ebat ve yük endeksi
- Aracın maksimum aks başına düşen yük kapasitesi (Fotoğraf 1-2)
- Akstaki kullanım (tek ya da eşli) bilinmelidir.

Yukarıdaki bilgiler ile teknik bilgi kitapçığında bulunan "**kamyon veya otobüs lastikleri basınç tablosu**," uygulanması gereken lastik hava basıncını hesaplamak için yeterli olacaktır.

Örnek çalışma

4x2 çekici için kullanılan **315/70R22,5 154/150L** lastikler ve üç akslı treyler için kullanılan **385/65R22,5 160K** lastiklere ait bilgileri Tablo 1 ve Tablo 2'de bulabilirsiniz. Tavsiye edilen lastik basınçları ise yine Tablo 3'ten okunabilir. *Tablo 1 ve 2'de bulunan aks ağırlıkları araçlarda bulunan aks ağırlık bilgileri ile doldurulmuştur. (Fotoğraf 1 – 2)*

Tablo 1: MB Çekici 4x2

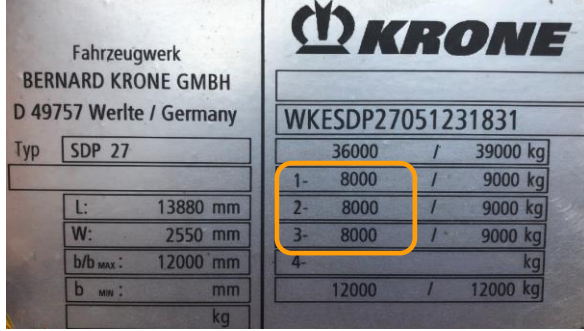
Aks	Uygulama	Lastik ebadı	Yük Endeksi	İzin verilen maks. aks başına düşen yük	Önerilen lastik basıncı
1.	Tek (S)	315/70R22,5	154	7.500 kg	9 bar/900kpa/130 PSI
2.	Eşli (D)	315/70R22,5	150	11.500 kg	7,5 bar/750kpa/110PSI

Mercedes-Benz
TYP 934.03
ID 1,25 %
IHA= 3,07
0,80 m³
Fahrzeugidentifizierungsnummer VIN
Vehicle Identification Number
DAIMLER AG
e1*2007/46*0682
WDB9340321L730219
Zulässiges Gesamtgewicht
Permissible total weight 18000 kg
Zulässiges Zug-Gesamtgewicht
Permissible combination weight 44000 kg
Zulässige Achslast, Achse 1
Permissible axle load, axle 1 1- 7500 kg
Zulässige Achslast, Achse 2
Permissible axle load, axle 2 2- 11500 kg
Zulässige Achslast, Achse 3
Permissible axle load, axle 3 3- XXXXX kg
Zulässige Achslast, Achse 4
Permissible axle load, axle 4 4- XXXXX kg
Zulässige Last der Achsgruppe
Permissible load on axle group T- XXXXX kg

Fotoğraf 1: MB Actros 1844, 4x2 aracına ait, izin verilen ve aks başına düşen maksimum yük tablosunu araç kayıt evraklarında ve/veya araç kokpitinde ya da treylerin üzerinde levha halinde montelenmiş olarak bulabilirsiniz. (Değerler ülkelere ve yasalara göre değişiklik gösterebilir.)

Tablo 2: Üç akslı Treyler

Aks	Uygulama	Lastik ebadı	Yük endeksi	İzin verilen maks. aks başına düşen yük	Önerilen lastik basıncı
1.	Tek (S)	385/65R22,5	160	8.000 kg	8 bar/800kpa/115PSI
2.	Tek (S)	385/65R22,5	160	8.000 kg	8 bar/800kpa/115PSI
3.	Tek (S)	385/65R22,5	160	8.000 kg	8 bar/800kpa/115PSI



Fotoğraf 2: 3-Akslı Treyler, Krone aracına ait, izin verilen ve aks başına düşen maksimum yük tablosunu araç kayıt evraklarında ve/veya araç kokpitinde ya da treylerin üzerinde levha halinde montelenmiş olarak bulabilirsiniz.

Treylerin maksimum aks kapasitesi 9.000 kg fakat aracın kullanıldığı ülke için izin verilen sınır aks başına 8.000 kg yük kapasitesidir.

Tablo 3: Önerilen lastik basınç tablosu (Teknik bilgi kitapçığı)

Lastik Ebatı	LI	Lastik uygulama	Aks başına düşen yük (kg) kapasitesine göre şişirme basıncı (PSI)									
			4.5 (65)	5.0 (73)	5.5 (80)	6.0 (87)	6.5 (94)	7.0 (102)	7.5 (109)	8.0 (116)	8.5 (123)	9.0 (131)
315/70R22.5	156	S	4590	4995	5390	5780	6165	6540	6910	7280	7640	8000
	154	S	4305	4685	5055	5420	5780	6130	6480	6825	7160	7500
	152	S	4265	4640	5010	5370	5725	6075	6420	6760	7100	
	150	D	7695	8370	9035	9685	10325	10955	11580	12195	12800	13400
148	D	7575	8240	8890	9535	10165	10785	11395	12000	12600		
385/65R22.5	164	S	5740	6245	6740	7225	7705	8175	8640	9100	9550	10000
	162	S	5455	5935	6405	6865	7320	7765	8210	8645	9075	9500
	160	S	5165	5620	6065	6505	6935	7360	7775	8190	8595	9000
	158	S	5110	5555	6000	6430	6855	7275	7690	8095	8500	

- 315/70R22.5 ön aks lastiğine 7500 kg aks ağırlığında uygulanacak ideal basınç hesaplanırken tablo 3'te tekli kullanımdaki yük endeksi 154 satırı dikkate alınır. 7500 kg'ın karşılığı burada ~130 PSI'dir. Ön aksta bulunan her iki lastiğe de bu hava basıncı uygulanmalıdır.
- 315/70R22.5 çeker aks lastiğine 11500 kg aks ağırlığında uygulanacak ideal basınç hesaplanırken tablo 3'te eşli kullanımdaki yük endeksi 150 satırı dikkate alınır. 11500 kg'ın karşılığı burada ~110 PSI'dir. Çeker aksta bulunan 4 lastiğe de bu hava basıncı uygulanmalıdır.
- 385/65R22.5 treyler aks lastiğine 8000 kg aks ağırlığında uygulanacak ideal basınç hesaplanırken tablo 3'te tekli kullanımdaki yük endeksi 160 satırı dikkate alınır. 8000 kg'ın karşılığı burada ~115 PSI'dir. Treylerde bulunan 6 lastiğe de bu hava basıncı uygulanmalıdır.

NOT: Ülkemizdeki kullanım alışkanlıkları sebebiyle çeker aks ve treyler aksına uygulanan hava basınçları, önerilen lastik hava basıncının yaklaşık %10'u kadar artırılarak uygulanmaktadır.

Uygulama için öneriler

- Kamyon ve otobüs için aks başına düşen maksimum yükü belirleyin ve uygun şişirme basıncını hesaplayın.
- Aks başına düşen yükün belirtilmediği durumlarda, araç için tanımlanmış aks başına düşen maksimum yük tablosunu kullanın. Bu tabloya araç kayıt evraklarında ve/veya araç kokpitinde ya da treylerin üzerinde levha halinde montelenmiş olarak bulabilirsiniz.
- Yerel yönetmeliklere göre önerilen şişirme basıncını belirlemek için lastik basınç tablosunu kullanın.
- Tabloda belirlediğiniz aks başına düşen yüke karşılık gelen basınç iki değer arasında ise en yakın olanı kullanın.
- Her dingil için belirlediğiniz basınç değerini yapışkan kağıtlar ya da levha ile çamurluğa yapıştırın bu sayede lastiklere uygulanması gereken basınç değerlerine herkes ulaşabilir.
- Eşli lastik kullanımı için, içeride bulunan lastiğe hava basıncı uygulayabilmek için bir uzatma supabı kullanın.
- Lastiklerin hava basınçlarını lastik ve hava şartları soğuk iken (en az 3 saat dinlenmiş lastik) ve her seyahat öncesi ya da en az 2 haftada bir kontrol edin.
- Hava şartlarının zorlu olduğu noktalarda her 10°C değişimin basınçta 0,3-0,4 bar farklılığa neden olacağını unutmayın. Örnek olarak lastiğe 20°C'de ideal basınç uygulanıp sonrasında -10°C'lik bir ortama geçtiğinde 1 bar (14,5 PSI) daha fazla basınca ihtiyaç duyacaktır.

Dikkat!

- Düzenli aşınma ideal lastik basıncı uygulandığını gösterir.
- Her iki omuzda da belirgin aşınma lastik basıncının olması gerekenden düşük olduğunu gösterir.
- Lastiğin merkezden belirgin aşınması lastik basıncının olması gerekenden yüksek olduğunu gösterir.
- Diğer düzensiz aşınma ve dayanıklılık sorunlarının da yine doğru olmayan hava basınçlarından kaynaklandığı söylenebilir.

Bu nedenle, lastik aşınma şekli ve koşullar devamlı olarak kontrol edilmeli ve sonrasında uygulanması gereken basınç değerleri belirlenip düzenli olarak takip edilmelidir.

Bu uygulama lastikler her 2-3 mm aşındığında düzenli olarak tekrar edilmelidir.