

Teknik Servis Bülteni Ağır Vasıta Lastikleri

Radyal Ağır Vasıta Lastiklerinde Fermuar Açma

Kamyon, kamyonet ve otobüs radyal lastiklerinde görülen, lastik yanağının kırılması durumu **fermuar açma** olarak tanımlanır (Foto1.) Nedeni, lastiğin esnek bölgesinde oluşan mekanik stresin, karkasın çelik kuşakları üzerinde oluşturduğu kuvvet ile kuşakların kırılmasıdır. Bu kırılma, lastiğin bir bölgesinde ya da çevresel olarak görülebilir. Fotoğrafta da göreceğiniz üzere kırılma esnek bölgede düzgün ve çevresel olarak devam etmektedir. Bazı durumlarda ise çelik kuşaklar kırılır fakat ne içeriden ne de dışarıdan görülemez. Bu durumun oluşması sürücü ve lastik için çok risklidir.



Foto1: Fermuar açma

Fermuar açmanın ana nedeni nedir ve nasıl oluşur?

Lastik, belirli bir süre **düşük hava basıncı ya da aşırı yük** ile çalıştığında lastiğin esnek bölgesinde bulunan çelik kuşakların yorulmasına ve ardından kırılmasına neden olmaktadır.

Fermuar açma, genellikle ikiz/eşli lastik kullanımlarında meydana gelir. Lastik basıncı normal olan lastik, aksa düşen yükü taşır, hava basıncı düşük/yetersiz olan lastik ise olması gerekenden fazla esner. Lastiğin hava basıncı olması gerekenden düşük ise foto 2'de işaretlenen yerde gördüğünüz gibi yanak bölgesinin daha fazla ezildiği bir görüntü oluşturur.

Lastiğin yanak bölgesinde bulunan çelik katman devamlı oluşan esneme hareketiyle ezilerek kırılmaya zorlanır. Bir müddet sonra çelik kuşaklar metal yorgunluğundan dolayı kırılır. Bu kırılma olayından sonra lastiğin esnek yanak bölgesi aniden parçalanır ve hava kaybına neden olur.

Bu durum tekli lastik kullanımlarında aşırı düşük hava basıncı ya da aşırı yükten dolayı da oluşabilir.

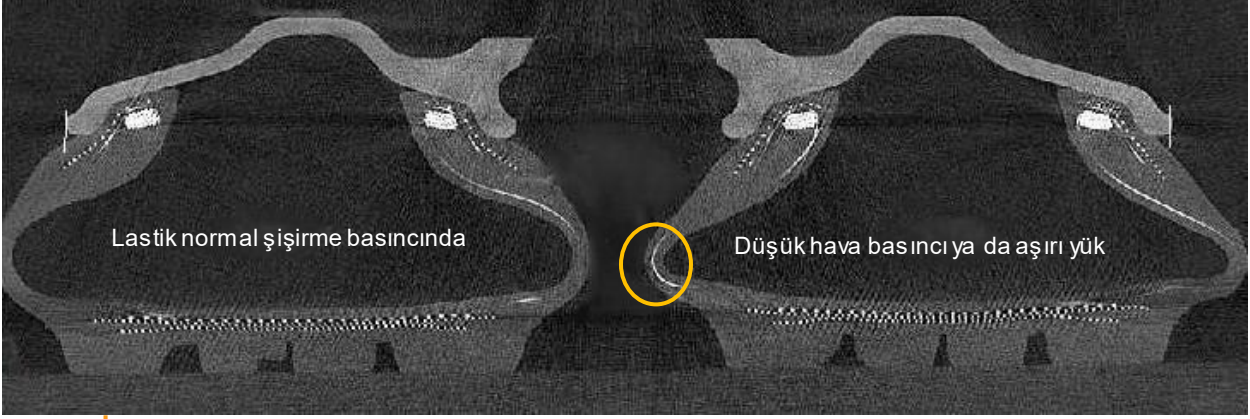


Foto2: İkiz/eşli lastik kullanımı, 1. Lastik normal basınç, 2. Lastik düşük basınç ya da aşırı tonaj

Lastik görüntüsünden anlaşılamayan potansiyel fermuar açma durumu

Bazı ağır vakalarda fermuar açma foto1'de olduğu gibi kendini gösterebilir. Bazı durumlarda ise esnek bölgedeki kuşakların kırıldığı, lastiğin ne içinden ne de dışından tespit edilememektedir.

Bu durum:

- Lastiği şişirirken ani hava kaybına ve patlamaya
- Lastiğin kaplanabilirliğine ve lastiğin tekrar kullanımına engel olmaktadır.



Eğer lastik belirli bir süre dahi düşük hava ya da aşırı yük altında çalışırsa fermuar açma olasılığı artar. Bu durumda, lastiğin sırtında **tüylenecek aşınma** gözlemlenmeye başlanır. Düşük havadan dolayı lastiğin yere temas alanı azalır. Kuvvet bir noktaya yoğunlaşacağından lastiğin temas yüzeyi yoldan ayrıldığında, sürüklenme kuvveti oluşarak **tüylenecek aşınmaya** neden olur.

(Tüylenecek aşınma fermuar açmanın ön belirtisi olabilir.)

Foto3: Blok desenli çeker aks lastiğinde oluşan tüylenecek aşınma

Öneriler

Fermuar açma görülen lastikler araçtan sökülmeli ve imha edilmelidir.

Lastik, düşük hava aşırı yük ile çalışmaya maruz kalmasının önüne geçebilmek için:

- Soğuk koşullarda, uzun seyahatler öncesinde en az 2 haftada bir kez aracın bütün lastik basınçları kontrol edilmelidir.
- İkiz/eşli lastik kullanımlarında, içeride kalan lastiğin uzatma supabının sağlam ve çalışır olduğundan emin olunmalıdır.

Lastik düşük hava ve aşırı yük koşullarında çalıştığında ya da sırtında tüylenecek aşınma gözlemlendiğinde fermuar açma durumu oluşma ihtimali çok yüksektir.

Böyle bir durum ile karşılaşıldığında lastik;

- Yetkili ve işinde uzman kişiler tarafından incelenmelidir.
- Hala hava basıncı var ise müdahalede bulunmadan önce lastik havası boşaltılmalıdır.
- Hava kaybına neden olan gerekçeler tespit edilmelidir (batık, uygun olmayan yama vs.).
- Lastiğe hava basıncı uygularken şişirme kafesi kullanılmalıdır.
- Lastiğe hava basıncı uygularken lastikten gelebilecek çıtırtı ve kırılma seslerine kulak verilmelidir. Bu tip bir ses duyulması halinde lastiğe hava basıncı boşaltılmalı ve lastik imha edilmez.