



<https://biz.li/2wvd>

WIE FUNKTIONIERT EIN AUTOREIFEN?

Veröffentlicht am 05.09.2022 um 17:02 von Redaktion Burgwedel-Aktuell

Ein Auto benötigt viele Teile, die funktionieren müssen, damit Sie ihr Auto nutzen können. Am wichtigsten sind hierbei das Bremssystem und die Reifen: Denn diese müssen im Notfall Höchstleistung leisten und Ihr Fahrzeug in geringster Zeit zum Stoppen bringen. Die Reifen, die den Kontakt zur Fahrbahn haben, werden dabei großen Kräften ausgesetzt. Sind Ihre Reifen alt oder abgefahren oder haben den falschen Druck, funktionieren sie nicht so gut wie sie könnten und sorgen dafür, dass der Bremsweg länger wird.

[Bild eines Kfz Reifen bereitgestellt von Pkwteile.de](#)

Wie ist ein Reifen aufgebaut

Ein Autoreifen besteht grundsätzlich aus einem Gitter aus hochfestem Stahlseil, das mit Gummi beschichtet ist. Dieses Gitter verleiht dem Reifen zunächst die Festigkeit, die er benötigt, um auf der Felge zu sitzen und die Kräfte auszuhalten, die von Reifenmontagemaschinen ausgeübt werden, wenn die Reifen auf Felgen montiert werden. Der Reifenkörper besteht aus mehreren Lagen unterschiedlicher Stoffe, sogenannten Lagen. Der gebräuchlichste Lagenstoff ist Polyesterkord. Die Korde in einem Radialreifen verlaufen senkrecht zur Lauffläche. Einige ältere Reifen verwendeten Diagonalreifen, Reifen, bei denen das Gewebe in einem Winkel zur Lauffläche verlief. Die einzelnen Lagen sind mit Gummi beschichtet, um zu helfen, sich mit den anderen Komponenten zu verbinden und den Reifen abzudichten. Die Stärke eines Reifens wird oft durch die Anzahl der Lagen beschrieben, die er hat. Die meisten Autoreifen haben zwei Körperschichten. Im Vergleich dazu haben große Verkehrsflugzeuge oft Reifen mit 30 oder mehr Lagen. Zuletzt bekommt der Reifen in einer Vulkanisiermaschine, die in etwa wie ein Waffeleisen funktioniert, alle Markierungen und Traktionsmuster eingepreßt. Die Hitze sorgt zudem dazu, dass alle Komponenten des Reifens miteinander verbunden werden. Das nennt man Vulkanisieren. Nach einigen Nachbearbeitungs- und Kontrollvorgängen ist der Reifen fertig.

Arten von Reifen

Reifen gibt es in verschiedenen Ausführungen. So beispielsweise unterschiedliche Reifengrößen beispielsweise für Autos, Lkws, Baumaschinen oder Flugzeuge. Bei den Autoreifen wird je nach Anwendung noch in Sommerreifen, Winterreifen und Allwetterreifen unterschieden. Während Sommerreifen eine härte Reifenmischung besitzen und ein Muster auf der Lauffläche haben, das das Wasser besser ableitet, so haben Winterreifen ein gröberes Muster und eine weichere Gummimischung, um im Schnee einen besseren Halt auf der Fahrbahn zu bekommen. Allwetterreifen sind ein Kompromiss zwischen beidem und eignen sich für Autofahrer, die nicht in schneereichen Gebieten wohnen und auch keine großen Strecken fahren müssen.

Profiltiefe

Je mehr Profil ein Reifen hat, desto besser ist seine Traktion. Ist das Profil bereits weitestgehend abgefahren, ist die Eigenschaft der Reifen, Wasser zwischen Reifen und Fahrbahn abzuleiten, verringert und es kann schneller passieren, dass es zu Aquaplaning kommt. Der Reifen schwimmt auf dem Wasser auf und man kann das Fahrzeug nicht mehr lenken, da die Reifen keinen Kontakt mehr zur Fahrbahn haben und auf dem Wasser schwimmen. Aus diesem Grund haben einige Reifen tiefe Rillen, die in die gleiche Richtung wie die Lauffläche verweisen. Durch diese Rillen kann das Wasser unter den Reifen durch einen zusätzlichen Kanal entweichen und dafür sorgen, dass der Reifen nicht aufschwimmt.