

Reifenspezifikationen

Die Kennzeichnung von Reifen ist den meisten Autofahrern bekannt. Doch auch hier gibt es einige Fehlinformationen.

Auch hier möchte ich kurz die Kennzeichnung an einem Beispiel erklären. Eine gängige Größe im Tuningbereich ist hier 235/35R19 92Y.

Die erste Zahl, in diesem Fall die 235, gibt die Breite der Lauffläche in mm an.

Entgegen der weitläufigen Meinung ist gibt die zweite Zahl nicht die Höhe der Flanke in mm an, sondern in % der Laufflächenbreite. Die Flanke hier ist somit 35% von 235mm hoch, also 82mm.

Der Buchstabe „R“ gibt an, dass es sich um einen Radialreifen handelt. Heutzutage sind alle gängigen Reifen Radialreifen. Diagonalreifen findet man fast nur noch in der Landwirtschaft oder bei Oldtimern. Statt dem „R“ weisen diese Reifen in der Größenbezeichnung ein „-“ auf. Ein Diagonalreifen besitzt schräg überlappende Stahlfäden. Das macht den Reifen flexibler, was an der Lauffläche für mehr Flexibilität und somit schlechteres Fahrverhalten und mehr Verschleiß sorgt. Die Karkasse hingegen ist dadurch stabiler als beim Radialreifen. Die Stahlfäden im Radialreifen sind in der Lauffläche radial angeordnet, was die Lauffläche wesentlich stabiler macht. Die Reifenflanken sind allerdings anfälliger. So kann ein Bordsteinrempler den Reifen schnell zerstören. Der Radialreifen hat den Vorteil, dass er geringeren Verschleiß und geringeren Rollwiderstand aufweist.

Die nächste Zahl gibt den Durchmesser des Reifensinneren in Zoll an. Das sind in diesem Fall 19“.

Ein weiteres, oft nachgefragtes Thema sind die Last- und Geschwindigkeitsindizes. Von beiden Werten darf gegenüber dem vorgegebenen Wert in der Zulassungsbescheinigung Teil I abgewichen werden, nach unten allerdings nur bis zum technisch erforderlichen. Die Zahl ist der Lastindex, welcher abhängig von der Achslast des betreffenden Fahrzeuges ist. Die 92 bedeutet, dass der Reifen bis 630kg Last tragen kann, was einer Achslast von 1260kg entspricht. Der Buchstabe beschreibt die zulässige Geschwindigkeit, bis zu der der Reifen gefahren werden darf. „Y“ steht in diesem Fall für eine Maximalgeschwindigkeit von 300 km/h. Möglich ist auch eine Angabe der Maximalgeschwindigkeit als ZR. Die Bezeichnung würde dann 235/35 ZR 19 lauten. Das Z steht dann für Geschwindigkeiten über 240 km/h.

Bei Last- und Geschwindigkeitsindizes ist jedoch der sogenannte Traglastabschlag zu beachten. Durch die Abtriebskräfte, welche sich beim Fahren mit hohen Geschwindigkeiten entwickelt, werden die Reifen zusätzlich belastet. Dadurch sind bei Fahrzeugen, die hohe Geschwindigkeiten fahren können, evtl. höhere Traglasten nötig. Ein V-Reifen hat beispielsweise bis 210 km/h die volle Traglast, bis zur maximal möglichen Geschwindigkeit von 240 km/h sinkt die zulässige Traglast linear auf 91%.

Schauen wir uns das ganze einmal an einem Beispiel an. Ihr fahrt ein Fahrzeug, das als maximale Geschwindigkeit 240 km/h und als Achslasten vorn 980kg und an der Hinterachse 1050kg in der ZB I eingetragen hat. Laut der Lastentabelle, welche man überall im Netz findet, benötigt ihr einen Reifen mit der Spezifikation 86V. Rechnet man jetzt die Achslast einmal herunter ergibt sich eine „virtuelle“ Achslast von 1154kg. Somit ergibt sich ein geforderter Reifen von 89V. Ein W Reifen hat bis 240 km/h hingegen seine volle Traglast. Somit würde auch ein 86W Reifen reichen.

Für Fahrzeuge, die eine nationale Betriebserlaubnis nach StVZO besitzen, muss noch ein Sicherheitszuschlag beim Geschwindigkeitsindex eingerechnet werden. Dieser wird wie folgt berechnet: Höchstgeschwindigkeit $\times 0,01 + 6,5$ km/h. Hat unser Beispielfahrzeug also eine alte Betriebserlaubnis, ist für den erforderlichen Geschwindigkeitsindex für 249 km/h notwendig. Somit benötigt man den 89W Reifen.