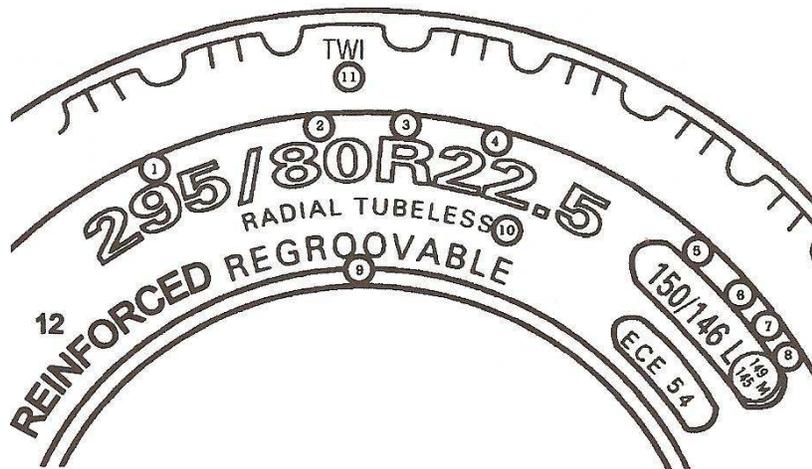


DIE REIFEN



Die wichtigsten Reifenmarkierungen sind:

1. Reifenbreite (mm oder Zoll)
2. Querschnittsverhältnis in % (Breite zur Höhe)
3. Reifenbauart (R = Radial)
4. Felgendurchmesser (Zoll)
5. Tragfähigkeitskennzahl für Einzelbereifung
6. Tragfähigkeitskennzahl für Zwillingsbereifung
7. Geschwindigkeitssymbol
8. Zusatzkennung (Tragfähigkeitsangaben bei einer höheren Geschwindigkeit)
9. Regroovable (Nachschneidbar)
10. Tubeless (Schlauchlos)
11. TWI – Verschleißindikator
12. Reinforced (Verstärkt)

Man unterscheidet 3 Reifenbauarten:

1. **Radialreifen**; - tragen die Aufschrift "R"
2. **Diagonalreifen**; - tragen keine Aufschrift, oder ein "-"
3. **Diagonal-Gürtelreifen**; - tragen die Aufschrift "bias belted"

WICHTIG!!

Auf einer Achse ohne Zwillingsräder dürfen nur Reifen derselben Bauart montiert sein.
Auf Achsen mit Zwillingsrädern müssen die Reifen derselben Seite von derselben Struktur sein.
z.B. rechts zwei Radialreifen, und links zwei Diagonalreifen.

Tragfähigkeitskennzahl / Geschwindigkeitssymbol

Die Tragfähigkeitskennzahl gibt die maximale Tragfähigkeit eines bestimmten Reifens bei Maximalgeschwindigkeit (gemäß Geschwindigkeitssymbol) an.

z.B. 149/145 L

Die erste Nummer gibt die Tragfähigkeit eines Einzelreifens an, während die zweite Ziffer sich auf eine Zwillingsbereifung bezieht. Der Buchstabe „L“ bezeichnet die maximale Geschwindigkeit.

Reifentragfähigkeit		Geschwindigkeitskategorie	
Tragfähigkeitskennzahl	Reifentragfähigkeit in kg max.	Geschwindigkeitssymbol	Geschwindigkeit in km/h
144	2800	F	80
145	2900	G	90
146	3000	J	100
147	3075	K	110
148	3150	L	120
149	3250	M	130
150	3350	N	140
151	3450	P	150
152	3550	Q	160
153	3650	R	170
154	3750	S	180
155	3875	T	190
156	4000		
157	4125		
158	4250		
159	4375		
160	4500		
161	4625		

Das Nachschneiden.

Die Aufschrift „**Regroovable**“ bedeutet, daß der Reifen nachgeschnitten werden darf. Das Prinzip beruht darauf, daß ein Großteil der Skulpturen mit einem Spezialgerät nachgezeichnet (nachgeschnitten) wird. Dieser Vorgang darf nur ein einziges Mal durchgeführt werden, außer bei runderneuerten Reifen. **Gürtelreifen sind gegen Nachschneiden empfindlicher als Diagonalreifen.**

Das Runderneuern...

...ist das vom Fachmann ausgeführte Ersetzen der Lauffläche und eventuell auch der Seitenwand.

Schlauchlose Reifen...

...tragen die Aufschrift „**Tubeless**“

Reifen mit Schlauch...

...tragen die Aufschrift „**Tube-type**“

Der Verschleißindikator (TWI), oder auch Abnützungsmarke genannt,...

...zeigt an, daß das Reifenprofil auf weniger als 1,6 mm abgefahren ist, und somit nicht mehr den gesetzlichen Bestimmungen entspricht.

Wissenswertes über die Reifenpflege

Luftdruck

Zu geringer Luftdruck

- ◆ bewirkt erhöhte **Walkarbeit** an der Reifenflanke
- ◆ ergibt geringe **Seitenstabilität**
- ◆ vermindert die **Bodenhaftung**
- ◆ führt zu **übermäßigem Einknicken** der Seitenwand und zu **Gewebebrüchen**
- ◆ ergibt **unzulässige Erhitzung** und kann zu **Reifenbränden** führen
- ◆ kann dazu führen, daß der Reifen von der Felge **springt**
- ◆ erhöht den **Rollwiderstand**
- ◆ erhöht den **Kraftstoffverbrauch**
- ◆ erhöht den **Reifenverschleiß**

Zu hoher Druck

- ◆ mindert die **Federung** des Reifens und **verschlechtert** den Fahrkomfort.
- ◆ **verkleinert** die **Aufstandsfläche**
- ◆ vermindert die **Bodenhaftung**
- ◆ erhöht den **Reifenverschleiß**
- ◆ erhöht den **Fahrzeugverschleiß**
- ◆ erhöht das **Risiko** von **Stoßverletzungen**

Geschwindigkeit

Bei hohen Geschwindigkeiten steigen die Reifentemperatur und der Reifenverschleiß.

Reifentemperatur

Die Erwärmung steigt mit der gefahrenen Geschwindigkeit. Je mehr sich der Reifen erwärmt, desto weicher wird er und reibt sich schneller ab.

Bedeutung der Ventilkappe

Wenn die Ventilkappe fehlt, kann Schmutz an der Dichtfläche des Ventileinsatzes hängenbleiben und unmerklich langsam Luft ausströmen. Nach einigen Stunden Fahrt kann der Druck soweit absinken, daß der Reifen so heiß wird, daß es zum Reifenbrand kommen kann.

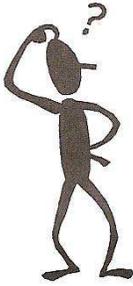
Zwillingsreifen

Zwillingsreifen müssen sich zwangsläufig gemeinsam drehen, deshalb immer nur Reifen **gleicher Größe, gleichen Profils, gleicher Bauart, und gleichen Fabrikats** auf **gleichen Felgen** und etwa **gleicher Profiltiefe** montieren. Beide Reifen müssen mit dem **gleichen vorgeschriebenen Druck** gefahren werden.

Zu großer Mittenabstand entsteht durch zu kleine Reifen oder durch unpassende Felgen. Der Verschleiß wird größer, Steine klemmen sich zwischen die Reifen und beschädigen die Reifenflanken. **Zu geringer Mittenabstand** kommt von zu großen Reifen oder von zu geringem Luftdruck. Die auftretende **Reibungshitze** und zu geringe Kühlung kann zum Reifenbrand führen.

Ersatzrad

Regelmäßig den Zustand des Ersatzrades kontrollieren.



Prüfungsfragen zu Kapitel 7

1. Eine Reifenerwärmung entsteht durch:

- Reibung zwischen Reifen und Straße.
- die Walkarbeit der Reifen.
- hohe Geschwindigkeit.
- zu niedrigen Reifendruck.

2. Was kann geschehen, wenn bei einem vollgeladenen Lkw oder Bus der Reifendruck nicht ausreichend ist ?

- Ist das Fahrzeug mit Zwillingsreifen ausgerüstet, so besteht keine Gefahr.
- Durch die Reibungshitze kann bei Zwillingsreifen ein Reifen Platzen.
- Beim Bremsen können Sie die Gewalt über Ihr Fahrzeug verlieren.
- In einer Kurve könnte sich der Reifen von der Felge lösen.

3. Die Bezeichnung « Reinforced » auf der Reifenflanke bedeutet dass:

- dieser Reifen verstärkt ist.
- dieser Reifen nicht als Zwillingsreifen verwendet werden darf.

4. Bei hohen Geschwindigkeiten steigt :

- der Reifenverschleiß.
- der Reifenluftdruck.
- der Kraftstoffverbrauch.

5. Der Reifendruck wird gemessen:

- bei kaltem Zustand.
- nach einer längeren Fahrt bei warmem Zustand.

6. Die Reifen einer Achse mit Zwillingsreifen müssen von gleicher Bauart sein.

- Ja
- Nein

7. Zu hoher Luftdruck in den Reifen:

- mindert die Federung.
- verringert die Aufstandsfläche
- führt dazu, dass bei einer Leerfahrt die Bodenhaftung verlorengeht.
- erhöht das Risiko von Stoßverletzungen.

8. Die Aufschrift "Tubeless" auf der Reifenflanke bedeutet:

- Schlauchloser Reifen.
- Reifen mit Schlauch.
- der Reifen darf nachgeschnitten werden.

9. Zwillingsreifen:

- sollten gleiche Größe, gleiches Profil, und gleiche Felgen haben.
- ein abgefahrener Reifen und ein neuer Reifen sollten nicht zusammen aufgelegt werden.
- sollten nicht gegeneinander ausgetauscht werden.

10. Zu niedriger Luftdruck in den Reifen verursacht:

- erhöhte Walkarbeit.
- verminderte Seitenstabilität.
- erhöhte Einknickgefahr.

11. Was bedeutet die Aufschrift "Regroovable" auf der Reifenflanke?

- dieser Reifen darf runderneuert werden.
- dieser Reifen darf nachgeschnitten werden.