

informativ

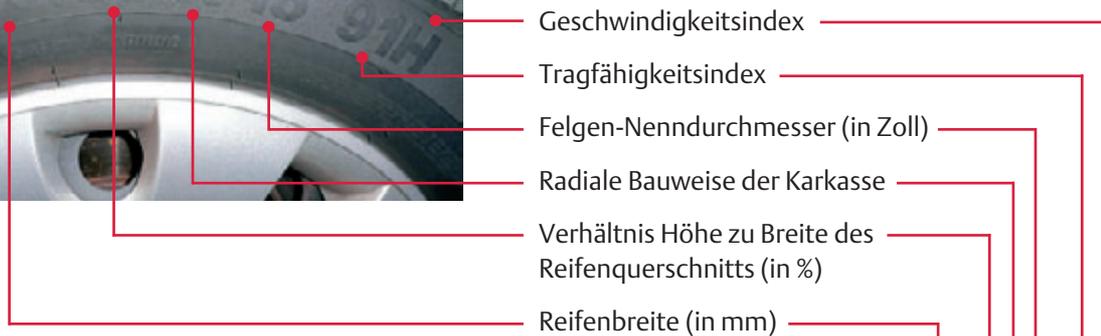
Brancheninformationsdienst der GTÜ aus dem Bereich der amtlichen Fahrzeugüberwachung

Ausgabe 09-1/2005

Bauartgenehmigte Reifen sind unter bestimmten Voraussetzungen auch mit einem niedrigeren Geschwindigkeits- und Tragfähigkeits-Index zulässig

Bauartgenehmigte Reifen mit der im Fahrzeugschein eingetragenen Größe sind auch mit niedrigerem Geschwindigkeits- und Tragfähigkeitsindex zulässig. In diesem Fall müssen mindestens die Anforderungen bezüglich der im Fahrzeugschein unter Ziffer 6 einge-

tragenen bauartbestimmten Höchstgeschwindigkeit (= bbH) zuzüglich eines Sicherheitszuschlages sowie der zulässigen statischen Achslast (höherer Wert aus Ziffer 16 bzw. Ziffer 33) entsprechen. Eine umgehende Änderung der Fahrzeugpapiere ist nicht erforderlich, auf Wunsch des Halters ist jedoch eine Änderung durch einen GTÜ-Prüfingenieur möglich.



ACHTUNG !!!

Einige Fahrzeughersteller, die bestimmte Reifenhersteller und -fabrikate für ihre Fahrzeuge empfehlen, weisen bei Nichtbefolgen ggf. Haftungsansprüche zurück. Die Reifengröße muss auf jeden Fall weiterhin den eingetragenen Werten entsprechen. (Reifenbreite, Verhältnis Höhe/Breite, Bauweise z.B. Radial, Felgen-Nenndurchmesser).

Bauartbestimmten Höchstgeschwindigkeit

Achslasten

Schlüsselnummern		Zul. Achslast kg		Zul. Achslast kg	
1	010244	2	0603	3	6120126
1	PKW GESCHLOSSEN	17	1070	18	1040
2	EÜRO 3	20	195/65R15 91H	21	195/65R15 91H
3	VOLKSWAGEN-VW	22	205/60R15 91H	23	205/60R15 91H
4	3BG	24	205/60R15 91H	25	205/60R15 91H
5	Fahrzeugident. Nr. WVWZZZ3BZ3E31557	26	178	27	1400
6	DIESEL-D	28	650	29	650
7	Leistung kW bei 1500 U/min	30	1400	31	650
8	K74/4000	32	1400	33	650
9	1896	34	1400	35	650

Welcher Tragfähigkeitsindex ist mindestens erforderlich?

Der erforderliche Tragfähigkeitsindex, auch Lastindex (LI) genannt, muss für die höchste Achslast (**Ziff. 16 bzw. 33 im Fahrzeugschein**) ausreichend sein, er errechnet sich demnach **unabhängig von dem bei den Reifen im Fahrzeugschein eingetragenen Lastindex** nach der Formel

$$\frac{\text{höchste Achslast}}{2}$$

LI	kg	LI	kg	LI	kg	LI	kg
50	190	70	335	90	600	110	1060
51	195	71	345	91	615	111	1090
52	200	72	355	92	630	112	1120
53	206	73	365	93	650	113	1150
54	212	74	375	94	670	114	1180
55	218	75	387	95	690	115	1215
56	224	76	400	96	710	116	1250
57	230	77	412	97	730	117	1285
58	236	78	425	98	750	118	1320
59	243	79	437	99	775	119	1360
60	250	80	450	100	800	120	1400
61	257	81	462	101	825	121	1450
62	265	82	475	102	850	122	1500
63	272	83	487	103	875	123	1550
64	280	84	500	104	900	124	1600
65	290	85	515	105	925	125	1650
66	300	86	530	106	950	126	1700
67	307	87	545	107	975	127	1750
68	315	88	560	108	1000	128	1800
69	325	89	580	109	1030	129	1850

Beispiel:

Ziff. 16: 1070 kg
 Ziff. 20/21: 195/65 R15 91H

$$\frac{1070 \text{ kg}}{2} = 535 \text{ kg}$$

➔ **87 ist ausreichend!**

Welcher Geschwindigkeitsindex ist mindestens erforderlich?

Der Geschwindigkeitsindex, auch Speed-Index genannt, gibt die Geschwindigkeit an, die mit dem Reifen höchstens gefahren werden darf. Der erforderliche Geschwindigkeitsindex muss der durch die Bauart bestimmten Höchstgeschwindigkeit (bbH, Ziff. 6 im Fahrzeugschein) des Fahrzeugs zuzüglich

eines Sicherheitszuschlags entsprechen. Er errechnet sich demnach **unabhängig von dem bei den Reifen im Fahrzeugschein eingetragenen Geschwindigkeitsindex** nach der Faustformel **bbH + 9 km/h** oder exakt rechnerisch: $bbH + 6,5 \text{ km/h} + 0,01 \times bbH$.

Index	Geschw.	Index	Geschw.	Index	Geschw.
D	65 km/h	M	130 km/h	T	190 km/h
F	80 km/h	N	140 km/h	U	200 km/h
G	90 km/h	P	150 km/h	H	210 km/h
J	100 km/h	Q	160 km/h	V	240 km/h
K	110 km/h	R	170 km/h	W	270 km/h
L	120 km/h	S	180 km/h	Y	300 km/h

Beispiel:

Ziff. 6: 178 km/h
 Ziff. 20/21: 195/65 R15 91H
 $178 \text{ km/h} + 9 \text{ km/h} = \mathbf{187 \text{ km/h}}$

➔ **T-Reifen ist gerade noch ausreichend!**

Ermittlung von Tragfähigkeit bei Fahrzeugen mit bbh über 210 km/h

Bei Geschwindigkeiten über 210 km/h müssen **Tragfähigkeitsabschläge** berücksichtigt und die **Reifenluftdrücke gemäß Vorgabe des Reifenherstellers eingestellt werden**, da sich der Luftdruck der Reifen besonders auf die Tragfähigkeit der Reifen auswirkt.

Tragfähigkeitsausnutzung für Pkw-Reifen				
Fahrzeughöchstgeschwindigkeit (km/h)	Tragfähigkeit (%)			
	Geschwindigkeitsindex			
	H	V	W	Y
210	100	100	100	100
220		97	100	100
230		94	100	100
240		91	100	100
250			95	100
260			90	100
270			85	100
280				95
290				90
300				85

Quelle: ECE-R 30

Die maximale Tragfähigkeit bezieht sich jeweils auf die bbH aus Ziffer 6 des Fahrzeugscheins. Bei Höchstgeschwindigkeiten, die von den Tabellenwerten abweichen, ist die maximale Tragfähigkeit in % jeweils durch lineare Interpolation zu ermitteln. Bei Fragen zu

Tragfähigkeitsabschlägen und dem richtigen Reifendruck wenden Sie sich bitte an einen GTÜ-Partner in Ihrer Nähe (www.gtue.de/Vertragspartner).

Beispiel:

Ziff. 6: 225km/h → 225 + 9 = 234km/h → min. V-Reifen
 Ziff. 16: 1025kg →

$$\frac{1025 \text{ kg}}{2} = 512,5 \text{ kg}$$

→ durch lineare Interpolation erhält man für den V-Reifen aus der oberen Tabelle für bbh = 225 km/h eine reduzierte Tragfähigkeit von 95,5%

Ermittlung der nötigen Tragfähigkeit

$$\frac{512,5 \text{ kg}}{0,9555} = 536,7 \text{ kg}$$

→ für den V-Reifen ist unter den genannten Bedingungen ein Tragfähigkeitsindex von 87 erforderlich!



Wie alt sind meine Reifen?
 Das Produktionsdatum lässt sich aus der dargestellten 3- oder 4-stelligen Kennzeichnung ablesen. Ein Dreiecks- oder Halbkreisymbol weist auf eine Herstellung in den 90er Jahren hin. Ab 2000 wird das Produktionsdatum als 4-stellige Zahl angegeben.

80er Jahre	90er Jahre	ab 2000
178	157	4804
17. KW 1988	15. KW 1997	48. KW 2004

Achten Sie auf das Alter Ihrer Reifen

Reifen altern auf Grund physikalischer und chemischer Prozesse. Das gilt gerade für wenig oder nicht benutzte Reifen. Man geht von einer maximalen Betriebsdauer von 10 Jahren aus. Reifen auf sog. „Standfahrzeugen“ wie z. B. Wohnwagen altern stärker und sollten bereits nach sechs Jahren ersetzt werden. Das gleiche gilt auch für das Reserverad.



Welche Reifen sind für die kalte Jahreszeit geeignet?
 Von Seiten der Gesetzgebung gibt es keine Definition des Begriffs „Winterreifen“. Das abgebildete Symbol (3 peak mountain)

tain) wird an Reifen angebracht, die eine amerikanische Norm für Reifen mit Wintereigenschaften mit einem erhöhten Reibbeiwert erfüllen und hat bei uns rechtlich keine Bedeutung. Auch die Bezeichnung „M+S“ auf der Seitenwand ist nicht mit der Erfüllung von Wintereigenschaften mit einem erhöhten Reibbeiwert verknüpft, gibt aber sehr wohl Aufschluss über den optimalen Verwendungsbereich des Reifens!

Gemäß § 36 StVZO darf der Geschwindigkeitsindex bei Reifen mit einer M+S-Kennzeichnung niedriger sein als die in den Fahrzeugpapieren eingetragene Höchstgeschwindigkeit, wenn die für diesen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit durch den Fahrer auf keinen Fall überschritten wird. Deshalb ist im Fahrzeug im Sichtbereich des Fahrers ein entsprechender Aufkleber anzubringen, der auf die zulässige Höchstgeschwindigkeit hinweist.



Was bedeuten die Kennzeichnungen „C“ und „Reinforced“?

Als „C-Reifen“ werden verstärkte LKW-Reifen bezeichnet.

Reifen mit der Kennzeichnung „Reinforced“ sind verstärkte PKW-Reifen und besitzen eine um den Lastindex 3 - 5 erhöhte Tragfähigkeit gegenüber konventionellen Reifen. Andere mögliche Bezeichnungen von Reinforced-Reifen sind „XL“, „Extra Load“ oder „RF“.

Eintragungen bei Reifen im Fahrzeugschein mit Empfehlungscharakter

Sind in den Fahrzeugpapieren Eintragung wie Reinforced, C-Reifen, „nur Sommer“ und / oder „nur Winterreifen“ oder „M+S“, „MO“ (Mercedes Originalteil) oder N0, N1, N2; N3 (Porsche Originalteil) vorhanden, so haben diese Eintragungen „nur“ Empfehlungscharakter. Dieser „Empfehlungscharakter“ gilt nur für Mehrspurige Kraftfahrzeuge (nicht Motorrad!)



Haben Reifen eine bestimmte Laufrichtung?

Bei laufrichtungsgebundenen Reifen ist es unbedingt nötig, auf eine korrekte Montage zu achten, um optimale Fahreigenschaften sicherzustellen.

Überwiegend an Reifen mit besonderer Profilgestaltung sind auf der Reifenflanke Bezeichnungen wie „Rotation“, „Drehrichtung“, „Direction“, „Inside“, „Outside“ in Kombination mit einem Laufrichtungspfeil eingepreßt. Bei der Reifenmontage am Pkw ist diese **empfohlene** Lauf- oder Drehrichtung zu beachten, um eine optimale Kraftübertragung des Reifens auf die Straße beim Bremsen, Beschleunigen und der Kurvenfahrt zu erreichen.

Bei Motorradreifen ist eine richtige Montage sogar gesetzlich verpflichtend.

Überprüfen Sie regelmäßig den Reifenluftdruck

Ein falscher Reifenluftdruck ist in erster Linie ein Sicherheitsrisiko, weil sich bei zu niedrigem Reifenluftdruck die Lebensdauer des Reifens verringert und der Kraftstoffverbrauch des Fahrzeugs zunimmt. Der Reifenluftdruck ist in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit, der Zuladung und dem Reifentyp einzustellen

und sollte alle 3 bis 4 Wochen überprüft werden. Die Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges gibt Ihnen Auskunft über den jeweils richtigen Reifenluftdruck.

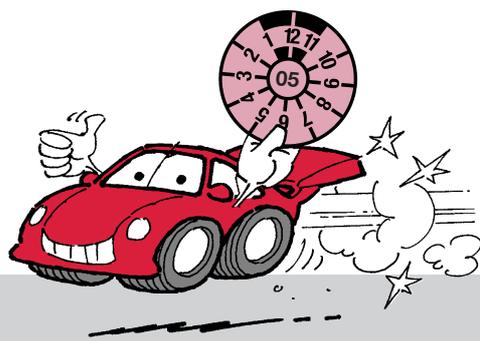
Die dort angegebenen Werte gelten jedoch nicht mehr, wenn Reifen mit technisch möglicher aber niedrigerer Tragfähigkeit oder niedrigerem Geschwindigkeits-Index verwendet werden. Hier ist dann stets der vom Reifenhersteller für die konkrete Lastsituation am Fahrzeug empfohlene Luftdruck einzustellen. Bei Fragen wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren GTÜ-Prüfingenieur.



Haben Sie weitere Fragen?

GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung mbH
Vor dem Lauch 25, 70567 Stuttgart
Fon: 07 11/ 9 76 76 - 0, Fax: 07 11/ 9 76 76 - 199,
E-Mail info@gtue.de, Internet www.gtue.de

Überreicht durch:



Stand: 09-1/2005