



Pkw · Van
Reifenratgeber
2005

SEMPERIT 

Diese Broschüre ist ein umfassender Ratgeber über SEMPERIT Pkw- und Van-Reifen. Die technischen Daten und sonstigen Angaben über Reifen und Zubehör sind möglichst genau und vollständig nach dem gegenwärtigen Stand der Entwicklung zusammengestellt worden und basieren auf den Normen **ETRTO**¹⁾, **ISO**²⁾ und **WdK/DIN**³⁾.

Die SEMPERIT Pkw-Reifen entsprechen den **DOT**⁴⁾-Bestimmungen und sind dementsprechend gekennzeichnet. Sie sind nach der **ECE**⁵⁾-Regelung 30 typisiert (ZR-Reifen ohne Betriebskennung nach EU-Richtlinie 92/23) und somit nach der aktuellen Reifenrichtlinie der **EU**⁶⁾ zugelassen.

Die Angaben in diesem Ratgeber basieren auf **durchschnittlichen Betriebsbedingungen, wie sie üblicherweise in Mitteleuropa vorliegen**.

Bei davon abweichenden Betriebsbedingungen, z. B. bei Einsätzen außerhalb Mitteleuropas, bitten wir um Anfrage. Dieser Ratgeber soll informieren. Jede Haftung, sei es aus Schadenersatz oder aus welchem Rechtsgrund immer, ist ausgeschlossen.

Hinweise zur Reifensicherheit

Wir empfehlen, den **Luftdruck** der Reifen mindestens **alle 14 Tage zu überprüfen** und das Überfahren scharfkantiger oder spitzer Hindernisse zu vermeiden.

Geringerer Luftdruck, höhere Belastung oder höhere Geschwindigkeit als vom Fahrzeug- bzw. Reifenhersteller vorgeschrieben, verkürzen die **Lebensdauer** der Reifen. Es wird dringend empfohlen, **neue Reifen** des ersten 200 bis 300 km bei mittlerer Geschwindigkeit **einzufahren**, um die Laufflächenoberfläche anzurauhen. Erst dadurch wird die volle Leistungsfähigkeit der Reifen erreicht.

Wir empfehlen aus Sicherheitsgründen, bei Pkw auf allen Radpositionen Reifen mit **gleicher Profilausführung** zu montieren.

Bitte beachten Sie unbedingt die ausführlichen Betriebshinweise auf Seite 43 ff.

WARNUNG! Die Instruktionen in diesem Ratgeber müssen unbedingt beachtet werden, um die Sicherheit des Fahrzeuges und, soweit es die Reifenmontage betrifft, auch die Sicherheit des Montierenden zu gewährleisten. Das gilt besonders für die Hinweise zum Luftdruck.



Werden die Instruktionen nicht beachtet, besteht die Gefahr, dass die Reifen geschädigt werden, und zwar unter Umständen so erheblich, dass sie platzen. Dadurch können Verkehrsunfälle mit Sach- und Körperschäden verursacht werden.

¹⁾ ETRTO – The European Tyre and Rim Technical Organisation, Brüssel

²⁾ ISO – International Organization for Standardization

³⁾ DIN – Deutsches Institut für Normung, Berlin
WdK – Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie, Frankfurt/M.

⁴⁾ DOT – Department of Transportation (USA-Verkehrsministerium)

⁵⁾ ECE – Economic Commission for Europe (UNO-Institution, Genf)

⁶⁾ EU – Europäische Union, früher EG


Allgemeine Hinweise, Sicherheitshinweis	2
Seitenwandkennzeichnung	4
Betriebskennung (Load-Index, Speed-Index)	6
Maßeinheiten und Definition der technischen Daten	7


Pkw-Reifen

Sommerreifen:	Lieferprogramm	8
	Profilausführungen	11
Winterreifen:	Lieferprogramm	13
	Profilausführungen	15
Technische Daten:	Serien 82–30	16

Transporter- und Van-Reifen

	Lieferprogramm	28
	Profilausführungen	29
	Technische Daten	30
Reifen an Wohnwagen und Pkw-Anhängern (besondere Tragfähigkeiten)		34
Schlauchzuordnung		37
Felgen		38
Ventile		42
Betriebshinweise:	Richtige Auswahl von Reifen und Rad	43
	Winterreifen	43
	Reifen-Montage	44
	Rad-Montage am Fahrzeug	45
	Luftdruck	45
	Tragfähigkeit und Geschwindigkeit	49
	Vermeidbare Reifenschäden	51
	Reifenlagerung	52
	Reifenalter und Reifenersatz	53
	Reifen-Reparaturen	53
	WdK-Hinweise zur Reifensicherheit	55
Stichwortverzeichnis		56
Impressum		58
Adressenverzeichnis		59

- ① **235/45 ZR17 94W** **235** Reifen-Nennbreite (mm).
45 Nenn-Querschnittsverhältnis (Die Reifenhöhe beträgt 45% der Nennbreite).
R Symbol für Radialreifen (Gürtelreifen).
17 Felgendurchmesser (Zoll-Code).
94 Tragfähigkeitskennzahl. „94“ bedeutet, dass der Reifen mit maximal 670 kg belastet werden darf (siehe Tabelle S. 6)
W Geschwindigkeits-Symbol für zulässige Höchstgeschwindigkeit: W=270 km/h (siehe Tabelle S. 6)
Der Größe nachgestellt wird:
„**TUBELESS**“ bei schlauchlosen Reifen,
„**REINFORCED**“ oder „**EXTRA LOAD (XL)**“ bei verstärkten Reifen, „**M+S**“ bei Winterreifen.
-  Schneeflocke (USA und Kanada: snowflake designation)
Diese zusätzliche Kennzeichnung eines M+S-Reifens zeigt, dass der Reifen gesetzlich vorgegebene Testkriterien erfüllt und gute Wintereigenschaften bietet.
- ② **TUBELESS** schlauchlos.
TUBE TYPE-Reifen dürfen nur mit Schlauch montiert werden.
- ③ **E 4** Unsere Reifen sind nach internationalen Vorschriften (s. S. 2) gekennzeichnet. Dementsprechend tragen sie in einem Kreis ein E und die Nummer des Genehmigungslandes sowie nachgestellt eine mehrstellige Genehmigungs-Nr.
(E⁴) (4=Niederlande)*
- ④ **0218212** Genehmigungsnummer nach ECE-Regelung 30
- ⑤ **3504** verschlüsseltes Produktionsdatum („35“ bedeutet 35. Woche, „04“ bedeutet 2004). (Bis zum 31.12.1999 stand nach der dritten Ziffer ein Dreieck, z. B. „9◁“ für das Produktionsjahr 1999).
- ⑥ **DOT** DOT=Department of Transportation (USA-Verkehrsministerium).
- ⑦ **(S) (TWI)** Kennzeichnung des Profilabnutzungsanzeigers, (TWI = Tread Wear Indicator).
Über den Umfang des Reifens gleichmäßig verteilte Querstege in den Längs-Profilrillen, die bei 1,6 mm Restprofil auftauchen.
- ⑧ **Made in ...** Kennzeichnung des Herkunftslandes
Alle übrigen Bezeichnungen enthalten Angaben für den außer-europäischen Markt und sind für Europa gegenstandslos.

*) Dieses Zeichen kann auch  lauten, wenn der Reifen nach der Richtlinie 92/23 der EU zertifiziert wurde.

Betriebskennung

Bestehend aus Tragfähigkeits-Kennzahl und Geschwindigkeits-Symbol

Tragfähigkeits-Kennzahl (Load-Index/LI)

maximale Belastung pro Einzelreifen

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

Geschwindigkeitssymbol (GSY)

(Speed Symbol)

GSY	Höchstgeschwindigkeit für Pkw-Reifen	GSY	Referenzgeschwindigkeit für Nfz-Reifen
M	130 ¹⁾	K	110
P	150	L	120
Q	160	M	130
R	170	N	140
S	180	P	150
T	190	Q	160
H	210	R	170
V	240	S	180
W	270	T	190
Y	300	H	210
ZR	über 240		

¹⁾ Wird nur für spezielle Reservereifen bei deren Qualifikation nach ECE-R 30 angewendet.

Nach der ECE-Regelung 64 für den Einsatz spezieller Reservereifen dürfen auch diese höher qualifizierten Reifen nur bis zu max. 80 km/h eingesetzt werden. Diese Regelung ist in Großbritannien Gesetz.

Die technischen Daten in den Tabellen entsprechen grundsätzlich den internationalen Normen nach ETRTO und ISO.

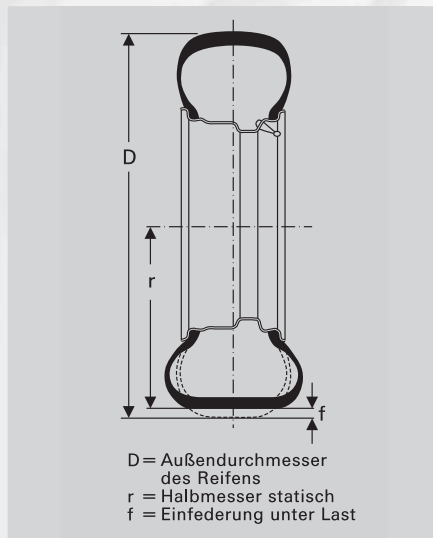
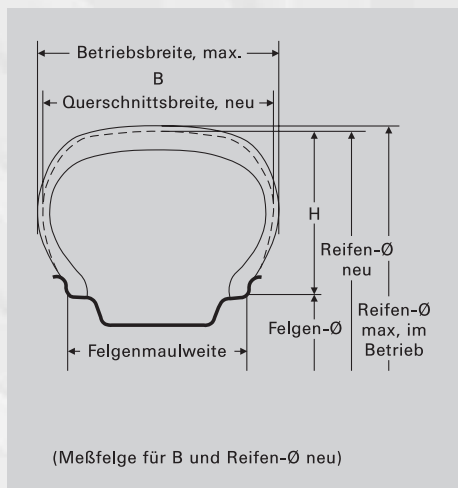
Alle **Abmessungen** in den technischen Tabellen dieses Ratgebers sind in Millimeter angegeben (mm).

Die **Felgendurchmesser** werden als Zoll-Code angegeben. Für Reifenreihen auf neuen Felgentypen sind hierfür auch mm zulässig.

Konstruktions-Maße sind theoretische Werte für die Konstruktion des Reifens:

Die **Breite** ist bezogen auf die glatte Seitenwand, der **Außendurchmesser** auf die Laufflächenmitte.

Die **Maximal-Maße** sind tatsächliche **Betriebsmaße** des unbelasteten Reifens unter Betriebsdruck, inklusive Wachstum, aber exklusive dynamische Verformungen: Die **Breite** ist die max. zulässige Reifenbreite inklusive Seitenwanddekor auf der zugeordneten Felge.



Der **Außendurchmesser** ist der maximal zulässige Durchmesser. Die Maximal-Maße sind für **Fahrzeugkonstrukteure** bindend.

Der **Halbmesser statisch** ist der Abstand der Radmitte von der Aufstandsfläche unter Maximallast bei zugehörigem Luftdruck.

Der **Abrollumfang** ist die Wegstrecke einer Radumdrehung, bei 60 km/h nach DIN 70020.

Die **Tragfähigkeit** ist in Kilogramm (kg) angegeben, als Gewicht im Sinne einer Masse.

Der **Luftdruck (Reifenfülldruck)** ist als Überdruck in bar angegeben. Der Wert gilt für den kalten Reifen, bei Fahrgeschwindigkeiten **bis 160 km/h**.

Die Fahrzeugkonstrukteure müssen bei der Auslegung der **Freiräume am Fahrzeug** immer von den angegebenen **Max.-Werten** für Außendurchmesser und Breite des Reifens ausgehen, wenn ohne Einschränkung alle nach der Norm zulässigen Reifen passen sollen.

Ist das ausnahmsweise nicht möglich, so ist durch geeignete Maßnahmen ein Sicherheitsrisiko auszuschließen.