



Inhaltsverzeichnis

44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	1
1 Allgemeines zu Räder/Reifen (PKW)	1
2 Rechtliche und technische Bedingungen für das Umrüsten von Räder/Reifen-Kombinationen	3
2.1 Rechtliche Bedingungen für das Umrüsten von Räder/Reifen-Kombinationen	3
2.2 Technische Bedingungen für das Umrüsten von Räder/Reifen-Kombinationen	3
2.3 Zusätzliche Radhausverbreiterungen (FLAPS)	4
2.4 Reifen „80er Serie“	4
3 Dokumente und Bezeichnungen	5
3.1 Neue Fahrzeug-Zulassungsdokumente seit dem 01.10.2005	5
3.2 COC-Papier (EWG-Übereinstimmungsbescheinigung)	6
3.3 EG-Typgenemigungsnummer, Verkaufstyp und Verkaufs- bzw. Handelsbezeichnung	6
4 Wissenswertes über Reifen	8
4.1 Beschriftung auf der Seitenwand des Reifens	8
4.2 Erläuterung der Reifen-Beschriftung	9
4.3 Geschwindigkeitssymbole für Reifen	11
4.4 Einschnürungen	11
4.5 Reifenlagerung	12
4.6 Reifenalterung	13
4.7 Reifengrößen an Fahrzeugen mit Allradantrieb	14
4.8 Winterreifen	14
4.9 Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol „V“	15
4.10 Extra Load (XL) V-Winterreifen	16
4.11 Höchstgeschwindigkeiten für V- und Extra Load (XL) Winterreifen	17
4.12 Reinforced/Extra Load (XL) Reifen	18
4.13 Schneeketten	18
5 Reifenverschleiß/Laufleistung von Reifen (PKW)	20
5.1 Allgemeines	20
5.2 Anforderungen an den Reifen	20
5.3 Verschleißverhalten von Hochgeschwindigkeitsreifen	21
5.4 Einflüsse auf die Lebensdauer des Reifens	21
5.5 Fahrweise	21
5.6 Wartung des Reifens	22
5.7 Gleichmäßig abgefahrene Reifen	23
5.8 Messen der Profiltiefe	24
5.9 Einseitiger Verschleiß	25
5.10 Außenschulterverschleiß	27
5.11 Mittenverschleiß	28
5.12 Diagonale Auswaschungen	29
6 Abrollgeräusche durch Reifen	30
6.1 Allgemeines zu Abrollgeräuschen	30
6.2 Sägezahnbildung	30
6.3 Blockierstellen	31
7 Fahrzeug zieht einseitig	33
7.1 Allgemeines	33
7.2 Konizität	33
7.3 Abhilfe bei Fahrzeug zieht einseitig	34
7.4 Gezieltes Tauschen der Räder für nicht-laufrichtungsgebundene Reifen	35
7.5 Gezieltes Tauschen der Räder für laufrichtungsgebundene Reifen	36
8 Reifenbeschädigungen	38
8.1 Allgemeine Hinweise	38
8.2 Aufbau eines Radial-Gürtelreifens	39



8.3	Stoßverletzungen	39
8.4	Schnittverletzung	41
8.5	Beschädigung durch Fremdkörper	41
8.6	Luftverlust am Reifen	41
8.7	Luftdruck	42
8.8	Reifenschäden durch zu geringen Luftdruck	42
8.9	Ansteigende Reifentemperatur bei zu geringem Luftdruck	43
8.10	Reifenschäden durch Montagefehler (Montagebeschädigungen)	44
9	Reifen mit Notlaufeigenschaften	46
9.1	Allgemeines	46
9.2	Aufbau und Kennzeichnung	47
9.3	Nachrüsten/Bedingungen für die Verwendung von Notlaufreifen	47
9.4	Reparatur	48
10	Rollwiderstandsoptimierte Reifen	49
11	Wissenswertes über Scheibenräder (PKW)	50
11.1	Aufbau Scheibenrad	50
11.2	Angaben auf Scheibenrädern	50
11.3	Scheibenräder (Felgen) - Lochkreisdurchmesser	51
11.4	Mehrteilige Verbundräder	51
11.5	Leichtmetallräder mit auswechselbaren Zierelementen	51
11.6	Leichtmetallräder mit auswechselbaren Zierelementen (Zaragoza)	52
11.7	Pflege und Behandlung von Leichtmetallrädern	57
11.8	Aufbereitung von Leichtmetallrädern	58
11.9	Das Gummiventil	59
12	Hinweise für die Benutzung von Noträdern	60
13	Fox ab Modelljahr 2006	61
13.1	Fox, Typ 5Z Modelljahr 2006 bis Modelljahr 2012	61
13.2	Räderzuordnung Fox, Typ 5Z Modelljahr 2006 bis Modelljahr 2012	62
14	up! ab Modelljahr 2012	68
14.1	Vorabinformation up! Modelljahr 2012	68
15	Polo ab Modelljahr 2010	69
15.1	Polo, Typ 6R Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	69
15.2	Räderzuordnung Polo, Typ 6R Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	71
16	Polo BlueMotion ab Modelljahr 2010	75
16.1	Polo BlueMotion, Typ 6R Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	75
16.2	Räderzuordnung Polo BlueMotion, Typ 6R Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	76
17	CrossPolo ab Modelljahr 2011	79
17.1	CrossPolo, Typ 6R Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	79
17.2	Räderzuordnung CrossPolo, Typ 6R Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	81
18	Polo GTI ab Modelljahr 2011	86
18.1	Polo GTI , Typ 6R Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	86
18.2	Räderzuordnung Polo GTI , Typ 6R Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	87
19	Golf ab Modelljahr 2009	91
19.1	Golf, Golf 4Motion, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	91
19.2	Räderzuordnung Golf, Golf 4Motion, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	95
20	Golf BlueMotion ab Modelljahr 2009	114
20.1	Golf BlueMotion, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	114
20.2	Räderzuordnung Golf BlueMotion, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	115
21	Golf GTD ab Modelljahr 2010	124
21.1	Golf GTD, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	124
21.2	Räderzuordnung Golf GTD, Typ 5K Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	126
22	Golf GTI ab Modelljahr 2010	142



22.1	Golf GTI, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	142
22.2	Räderzuordnung Golf GTI, Typ 5K Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	144
23	Golf R ab Modelljahr 2010	161
23.1	Golf R, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2010	161
23.2	Golf R, Verkaufstyp 5K Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	162
23.3	Räderzuordnung Golf R, Typ 5K Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	163
24	CrossGolf ab Modelljahr 2011	171
24.1	CrossGolf, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	171
24.2	Räderzuordnung CrossGolf, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	174
25	Golf Cabriolet ab Modelljahr 2012	188
25.1	Golf Cabriolet, Verkaufstyp 517 ab Modelljahr 2012	188
25.2	Räderzuordnung Golf Cabriolet, Verkaufstyp 517 ab Modelljahr 2012	190
26	Golf Plus ab Modelljahr 2009	209
26.1	Golf Plus, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2011	209
26.2	Golf Plus, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2012	215
26.3	Räderzuordnung Golf Plus, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	218
27	Golf Plus BlueMotion ab Modelljahr 2010	237
27.1	Golf Plus BlueMotion, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	237
27.2	Räderzuordnung Golf Plus BlueMotion, Verkaufstyp 521 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	239
28	Golf Variant ab Modelljahr 2010	248
28.1	Golf Variant, Golf Variant 4Motion, Verkaufstyp AJ5 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	248
28.2	Räderzuordnung Golf Variant, Golf Variant 4Motion, Verkaufstyp AJ5 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	254
29	Golf Variant BlueMotion ab Modelljahr 2010	273
29.1	Golf Variant BlueMotion, Verkaufstyp AJ5 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	273
29.2	Räderzuordnung Golf Variant BlueMotion, Verkaufstyp AJ5 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	274
30	Jetta ab Modelljahr 2011	284
30.1	Jetta, Verkaufstyp 162 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	284
30.2	Räderzuordnung Jetta, Verkaufstyp 162 Modelljahr 2011	287
31	Jetta ab Modelljahr 2011 (NAR)	305
31.1	Jetta, Verkaufstyp 162 ab Modelljahr 2011 (NAR)	305
31.2	Räderzuordnung Jetta, Verkaufstyp 162 Modelljahr 2011 (NAR)	307
32	Beetle ab Modelljahr 2012	324
32.1	Beetle, Verkaufstyp 5C1 ab Modelljahr 2012	324
32.2	Beetle, Verkaufstyp 5C1 ab Modelljahr 2012	325
33	Scirocco ab Modelljahr 2009	330
33.1	Scirocco, Verkaufstyp 137 Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2011	330
33.2	Scirocco, Verkaufstyp 137 Modelljahr 2012	332
33.3	Räderzuordnung Scirocco, Verkaufstyp 137 Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	335
34	Scirocco R ab Modelljahr 2010	341
34.1	Scirocco R, Verkaufstyp 137 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2011	341
34.2	Scirocco R, Verkaufstyp 137 Modelljahr 2012	342
34.3	Räderzuordnung Scirocco R, Verkaufstyp 137 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	343
35	Touran ab Modelljahr 2003	349
35.1	Touran, Typ 1T Modelljahr 2003 bis Modelljahr 2006	349
35.2	Touran, Typ 1T Modelljahr Modelljahr 2007 bis Modelljahr 2010	352
35.3	Touran, Typ 1T und Typ 1t Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	357
35.4	Räderzuordnung Touran, Typ 1T und Typ 1t Modelljahr 2003 bis Modelljahr 2012	362
36	CrossTouran ab Modelljahr 2008	373
36.1	CrossTouran, Typ 1T Modelljahr 2008 bis Modelljahr 2009	373
36.2	CrossTouran, Typ 1T und Typ 1t Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	376



36.3	Räderzuordnung CrossTouran, Typ 1T und Typ 1t Modelljahr 2008 bis Modelljahr 2012	380
37	Touran BlueMotion ab Modelljahr 2009	383
37.1	Touran BlueMotion, Typ 1T und Typ 1t Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	383
37.2	Räderzuordnung Touran BlueMotion, Typ 1T und Typ 1t Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	385
38	Tiguan ab Modelljahr 2008	394
38.1	Tiguan, Typ 5N Modelljahr 2008 bis Modelljahr 2011	394
38.2	Tiguan, Typ 5N Modelljahr 2012	395
38.3	Räderzuordnung Tiguan, Typ 5N Modelljahr 2008 bis Modelljahr 2012	397
39	Eos ab Modelljahr 2006	402
39.1	Eos, Typ 1F Modelljahr 2006	402
39.2	Eos, Typ 1F Modelljahr 2007 bis Modelljahr 2012	404
39.3	Räderzuordnung Eos, Typ 1F Modelljahr 2006 bis Modelljahr 2012	406
40	Passat Limousine ab Modelljahr 2011	416
40.1	Passat Limousine, Verkaufstyp 362 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	416
40.2	Räderzuordnung Passat Limousine, Verkaufstyp 362 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	422
41	Passat Variant ab Modelljahr 2011	428
41.1	Passat Variant, Verkaufstyp 365 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	428
41.2	Räderzuordnung Passat Variant, Verkaufstyp 365 Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	433
42	Passat CC ab Modelljahr 2009, CC ab Modelljahr 2010	439
42.1	Passat CC, Verkaufstyp 357 Modelljahr 2009	439
42.2	Passat CC, CC, Verkaufstyp 357 Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	441
42.3	Räderzuordnung Passat CC, CC, Verkaufstyp 357 Modelljahr 2009 bis Modelljahr 2012	442
43	Phaeton ab Modelljahr 2003	447
43.1	Phaeton, Typ 3D Modelljahr 2003 bis Modelljahr 2009 - kurzer und langer Radstand	447
43.2	Phaeton, Typ 3D und Typ 3d Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012 - kurzer und langer Radstand	450
43.3	Räderzuordnung Phaeton, Typ 3D und Typ 3d Modelljahr 2003 bis Modelljahr 2012 - kurzer und langer Radstand	452
44	Sharan ab Modelljahr 2011	461
44.1	Sharan, Sharan 4Motion, Typ 7N Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	461
44.2	Räderzuordnung Sharan, Sharan 4Motion, Typ 7N Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	463
45	Touareg ab Modelljahr 2010	466
45.1	Touareg, Typ 7P und Typ 7p Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	466
45.2	Räderzuordnung Touareg, Typ 7P und Typ 7p Modelljahr 2010 bis Modelljahr 2012	468
46	Touareg Hybrid ab Modelljahr 2011	473
46.1	Touareg Hybrid, Typ 7PH und Typ 7pH Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	473
46.2	Räderzuordnung Touareg Hybrid, Typ 7PH und Typ 7pH Modelljahr 2011 bis Modelljahr 2012	474
47	Pannenset für VW-Fahrzeuge	477
48	Notreifen und Noträder für VW-Fahrzeuge	478
49	Empfohlene Sommerreifen	479
49.1	Sommerreifen Fox ab Modelljahr 2006	479
49.2	Sommerreifen Polo ab Modelljahr 2010	479
49.3	Sommerreifen Polo BlueMotion ab Modelljahr 2010	480
49.4	Sommerreifen CrossPolo ab Modelljahr 2011	481
49.5	Sommerreifen Polo GTI ab Modelljahr 2011	481
49.6	Sommerreifen Golf ab Modelljahr 2009	482
49.7	Sommerreifen Golf BlueMotion ab Modelljahr 2009	483
49.8	Sommerreifen Golf GTD ab Modelljahr 2009	484
49.9	Sommerreifen Golf GTI ab Modelljahr 2009	484



49.10	Sommerreifen Golf R ab Modelljahr 2010	485
49.11	Sommerreifen CrossGolf ab Modelljahr 2011	486
49.12	Sommerreifen Golf Cabriolet ab Modelljahr 2012	487
49.13	Sommerreifen Golf Plus ab Modelljahr 2009	488
49.14	Sommerreifen Golf Plus BlueMotion ab Modelljahr 2010	489
49.15	Sommerreifen Golf Variant ab Modelljahr 2010	490
49.16	Sommerreifen Golf Variant BlueMotion ab Modelljahr 2010	491
49.17	Sommerreifen Jetta ab Modelljahr 2011	492
49.18	Sommerreifen Beetle ab Modelljahr 2012	494
49.19	Sommerreifen Scirocco ab Modelljahr 2009	494
49.20	Sommerreifen Scirocco R ab Modelljahr 2010	494
49.21	Sommerreifen Touran ab Modelljahr 2003	495
49.22	Sommerreifen Touran BlueMotion ab Modelljahr 2009	495
49.23	Sommerreifen CrossTouran ab Modelljahr 2008	496
49.24	Sommerreifen Tiguan ab Modelljahr 2008	496
49.25	Sommerreifen Eos ab Modelljahr 2006	497
49.26	Sommerreifen Passat Limousine ab Modelljahr 2011	497
49.27	Sommerreifen Passat Variant ab Modelljahr 2011	498
49.28	Sommerreifen Passat CC ab Modelljahr 2009, CC ab Modelljahr 2010	499
49.29	Sommerreifen Sharan ab Modelljahr 2011	499
49.30	Sommerreifen Phaeton ab Modelljahr 2003	499
49.31	Sommerreifen Touareg ab Modelljahr 2010	500
49.32	Sommerreifen Touareg Hybrid ab Modelljahr 2011	500
50	Empfohlene Ganzjahresreifen	501
50.1	Ganzjahresreifen Polo ab Modelljahr 2010	501
50.2	Ganzjahresreifen Polo BlueMotion ab Modelljahr 2010	501
50.3	Ganzjahresreifen CrossPolo ab Modelljahr 2011	502
50.4	Ganzjahresreifen Polo GTI ab Modelljahr 2011	502
50.5	Ganzjahresreifen Golf ab Modelljahr 2009	502
50.6	Ganzjahresreifen CrossGolf ab Modelljahr 2011	502
50.7	Ganzjahresreifen Golf Cabriolet ab Modelljahr 2012	503
50.8	Ganzjahresreifen Golf Plus ab Modelljahr 2009	503
50.9	Ganzjahresreifen Golf Variant ab Modelljahr 2010	504
50.10	Ganzjahresreifen Jetta ab Modelljahr 2011	504
50.11	Ganzjahresreifen Jetta 2011 (NAR)	504
50.12	Ganzjahresreifen Touran ab Modelljahr 2003	505
50.13	Ganzjahresreifen Beetle ab Modelljahr 2012	505
50.14	Ganzjahresreifen Tiguan ab Modelljahr 2008	505
50.15	Ganzjahresreifen Eos ab Modelljahr 2006	505
50.16	Ganzjahresreifen Passat Limousine ab Modelljahr 2011	506
50.17	Ganzjahresreifen Passat Variant ab Modelljahr 2011	506
50.18	Ganzjahresreifen Passat CC ab Modelljahr 2009, CC ab Modelljahr 2010	506
50.19	Ganzjahresreifen Sharan ab Modelljahr 2011	507
50.20	Ganzjahresreifen Phaeton ab Modelljahr 2003	507
50.21	Ganzjahresreifen Touareg ab Modelljahr 2010	507
50.22	Ganzjahresreifen Touareg Hybrid ab Modelljahr 2010	507
51	Empfohlene Winterreifen	509
51.1	Winterreifen Fox ab Modelljahr 2006	509
51.2	Winterreifen Polo ab Modelljahr 2010	509
51.3	Winterreifen Polo BlueMotion ab Modelljahr 2010	510
51.4	Winterreifen CrossPolo ab Modelljahr 2011	510
51.5	Winterreifen Polo GTI ab Modelljahr 2011	510
51.6	Winterreifen Golf ab Modelljahr 2009	510
51.7	Winterreifen Golf BlueMotion ab Modelljahr 2009	511
51.8	Winterreifen Golf GTD ab Modelljahr 2009	511
51.9	Winterreifen Golf GTI ab Modelljahr 2009	511



51.10	Winterreifen Golf R ab Modelljahr 2010	511
51.11	Winterreifen CrossGolf ab Modelljahr 20011	512
51.12	Winterreifen Golf Cabriolet ab Modelljahr 2012	512
51.13	Winterreifen Golf Plus ab Modelljahr 2009	512
51.14	Winterreifen Golf Plus BlueMotion ab Modelljahr 2010	513
51.15	Winterreifen Golf Variant ab Modelljahr 2010	513
51.16	Winterreifen Golf Variant BlueMotion ab Modelljahr 2010	513
51.17	Winterreifen Jetta ab Modelljahr 2011	514
51.18	Winterreifen Beetle ab Modelljahr 2012	514
51.19	Winterreifen Scirocco ab Modelljahr 2009	514
51.20	Winterreifen Scirocco R ab Modelljahr 2010	514
51.21	Winterreifen Touran ab Modelljahr 2003	515
51.22	Winterreifen Touran BlueMotion ab Modelljahr 2009	515
51.23	Winterreifen CrossTouran ab Modelljahr 2008	515
51.24	Winterreifen Tiguan ab Modelljahr 2008	516
51.25	Winterreifen Eos ab Modelljahr 2006	516
51.26	Winterreifen Passat Limousine ab Modelljahr 2011	516
51.27	Winterreifen Passat Variant ab Modelljahr 2011	516
51.28	Winterreifen Passat CC ab Modelljahr 2009, CC ab Modelljahr 2010	517
51.29	Winterreifen Sharan ab Modelljahr 2011	517
51.30	Winterreifen Phaeton ab Modelljahr 2003	517
51.31	Winterreifen Touareg ab Modelljahr 2010	517
51.32	Winterreifen Touareg Hybrid ab Modelljahr 2010	518