



Inhaltsverzeichnis

44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	1
1 Anleitung zur Anwendung des Ratgebers	1
1.1 Wegweiser	1
1.2 Allgemeines	1
1.3 Hinweise	2
1.4 Bestimmung der korrekten Rad- und Reifenkombinationen, nach NEFZ mit Reifenpaket	3
1.5 Bestimmung der korrekten Rad- und Reifenkombinationen, nach WLTP	5
1.6 NEFZ, WLTP und RDE	7
1.7 Definition Reifenpaket	7
1.8 Erklärungen zu den Länderregionen	8
2 Rechtliche und technische Bedingungen	9
2.1 Rechtliche Bedingungen	9
2.2 Technische Bedingungen	10
2.3 Tragfähigkeit in Abhängigkeit von Geschwindigkeit, Winterreifen	10
2.4 Fahrzeug-Zulassungsdokumente seit dem 01.10.2005	12
2.5 COC-Papier (EWG-Übereinstimmungsbescheinigung)	13
2.6 EG-Typgenemigungsnummer, Verkaufstyp und Verkaufs- bzw. Handelsbezeichnung	13
3 Radwechsel	16
3.1 Montagehinweise	16
3.2 Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	18
3.3 Radmontage	19
3.4 Positionierung der diebstahlhemmenden Radschrauben bei Stahlrädern	19
4 Reifenmontage	21
4.1 Reifen abdrücken	21
4.2 Reifendichtmittel entfernen	21
4.3 Reifen abmontieren	22
4.4 Reifen auf Montagetemperatur bringen	25
4.5 Reifen montieren	26
4.6 Felgen und Reifen matchen	31
4.7 Höhengschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen prüfen	32
4.8 Rad und Reifen matchen	33
4.9 Rad auswuchten	35
4.10 Reifendichtmittel entsorgen	40
5 Reifendruckkontrollsystem	41
5.1 Systembeschreibung - Reifendruckkontrollsystem	41
5.2 Einbauorteübersicht - Reifendruckkontrollsystem	45
5.3 Montageübersicht - Sensor für Reifendruck	47
5.4 Sensor für Reifendruck G222 / G223 / G224 / G225 aus- und einbauen	52
5.5 Steuergerät für Reifendruckkontrolle J502 aus- und einbauen	58
5.6 Sendeeinheit im Radkasten für Reifendruckkontrolle aus- und einbauen	66
6 Radschrauben	68
6.1 Radschrauben, Varianten	68
6.2 Radschrauben, Diebstahlhemmende Radschraube	69
6.3 Radschrauben, Mastersätze für diebstahlhemmende Radschrauben	69
7 Informationen zu Reifen	72
7.1 Beschriftung auf der Seitenwand des Reifens	72
7.2 Reifen-Dimension	74
7.3 Tragfähigkeitskennzahl/Loadindex (LI)	74
7.4 Geschwindigkeitskennbuchstabe	75
7.5 EU-Reifenlabel	76
7.6 Aufbau - Radial-Gürtelreifen	81
7.7 Reifen mit Notlaufeigenschaft SST (Self Supporting Tyre)	86



7.8	Reifenlagerung	88
7.9	Reinforced/Extra Load (XL) Reifen	89
7.10	Winterreifen	89
7.11	Winterreifen mit Geschwindigkeitssymbol V	91
7.12	Ganzjahresreifen	92
7.13	Rollwiderstandsoptimierte Reifen	93
7.14	Reifenalterung	93
7.15	Reifen mit Anfahrwulst	95
7.16	Reifengrößen an Fahrzeugen mit Allradantrieb	95
7.17	Ansteigende Temperatur bei zu geringem Reifenfülldruck	96
8	Reifendichtmittel	97
8.1	Fahrzeuge mit Pannenset	97
8.2	Haltbarkeit	97
8.3	Entsorgung	97
9	Informationen zu Scheibenrädern (Felge)	98
9.1	Aufbau - Scheibenrad (Felge)	98
9.2	Kennzeichnung	99
9.3	Verbundräder	100
9.4	Pflege und Behandlung von Leichtmetallrädern	100
9.5	Aufbereitung von Leichtmetallrädern	101
9.6	Nabenabdeckung für Leichtmetallräder mit offener Verschraubung aus- und einbauen	101
9.7	Zierelemente ersetzen	102
9.8	Ventil aus- und einbauen	108
10	Fahrverhaltensmängel	110
10.1	Abrollgeräusche	110
10.2	Fahrzeug zieht einseitig	112
10.3	Laufunruhe	116
10.4	Standplatte beseitigen	117
11	Reifenbeurteilung	119
11.1	Standplatte	119
11.2	Einschnürungen	119
11.3	Sägezahnbildung	120
11.4	Bremsplatten	120
11.5	Beulen in der Reifenflanke	120
11.6	Schnittverletzungen	122
11.7	Beschädigungen durch Fremdkörper	122
11.8	Lauffläche ausgerissen	122
11.9	Reifenschäden durch zu geringen Luftdruck	123
11.10	Reifen begutachten	123
11.11	Montagebeschädigungen	124
12	Reifenverschleiß	126
12.1	Einflüsse auf die Lebensdauer von Reifen	126
12.2	Sägezahnbildung	127
12.3	Verschleißverhalten von Hochgeschwindigkeitsreifen	127
12.4	Profiltiefe messen	128
12.5	Einseitiger Verschleiß	128
12.6	Außenschulterverschleiß	131
12.7	Diagonale Auswaschungen	132
12.8	Mittenverschleiß	132
12.9	Empfohlene Profiltiefen-Unterschiede	133
13	Bauteileübersicht	134
13.1	Montageübersicht - Rad	134
14	Schneeketten	137
14.1	Montage und Einsatz von Schneeketten	137



15	Noträder, Reserveräder und Empfohlene Notreifen	138
15.1	Reserverad mit gelbem Aufkleber	138
15.2	Noträder und empfohlene Notreifen	138