



## Reparaturleitfaden Polo 2002 ➤

### Fahrwerk, Achsen, Lenkung

Ausgabe 08.2013





## Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

### Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 40 - Radaufhängung vorn
- 42 - Radaufhängung hinten
- 44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung
- 48 - Lenkung



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

**Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.**



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerkes an Unfall-Fahrzeugen</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>40 - Radaufhängung vorn</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Radaufhängung vorn instand setzen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Übersicht der Vorderachse .....	5
2.2 Radlagerung in Leergewichtslage heben .....	6
<b>3 Montageübersicht: Aggregateträger aus Aluminium, Stabilisator, Achslenker</b> .....	<b>8</b>
3.1 Gewinde im Längsträger instandsetzen .....	11
3.2 Aggregateträger fixieren .....	11
3.3 Achsgelenk prüfen .....	14
3.4 Achsgelenk aus- und einbauen .....	14
3.5 Einbaulage der Achsgelenke .....	17
3.6 Achslenker aus- und einbauen .....	17
3.7 Konsole aus- und einbauen .....	19
3.8 Gummimetalllager für Konsole ersetzen .....	21
3.9 Aggregateträger aus- und einbauen .....	24
3.10 Stabilisator aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Servolenkung .....	27
3.11 Gummilager für Stabilisator aus- und einbauen .....	28
<b>4 Montageübersicht: Aggregateträger aus Stahl, Stabilisator, Achslenker</b> .....	<b>33</b>
4.1 Gewinde im Längsträger instandsetzen .....	35
4.2 Aggregateträger fixieren .....	35
4.3 Achsgelenk prüfen .....	37
4.4 Achsgelenk aus- und einbauen .....	38
4.5 Einbaulage der Achsgelenke .....	40
4.6 Achslenker aus- und einbauen .....	41
4.7 Gummimetalllager vorn für Achslenker ersetzen .....	43
4.8 Gummimetalllager hinten für Achslenker ersetzen .....	46
4.9 Aggregateträger aus- und einbauen .....	48
4.10 Stabilisator aus- und einbauen .....	50
4.11 Gummilager für Stabilisator aus- und einbauen .....	52
<b>5 Montageübersicht: Radlagerung</b> .....	<b>55</b>
5.1 Radnabe mit Radlager vorn aus- und einziehen, 13"-Fahrwerk .....	57
5.2 Radnabe mit Radlager vorn aus- und einziehen, 14"- und 15"-Fahrwerk .....	61
<b>6 Montageübersicht: Federbein</b> .....	<b>67</b>
6.1 Fahrzeugdatenträger .....	68
6.2 Federbein aus- und einbauen .....	68
6.3 Federbein vorn instand setzen .....	73
<b>7 Gelenkwellen aus- und einbauen</b> .....	<b>77</b>
7.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen .....	77
7.2 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR 2000 geschraubt aus- und einbauen .....	80
7.3 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR2000i gesteckt aus- und einbauen .....	82
<b>8 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen</b> .....	<b>87</b>
8.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen .....	89
<b>9 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100</b> .....	<b>90</b>
9.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 zerlegen und zusammenbauen .....	92
9.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen .....	96
9.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen .....	97
<b>10 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107</b> .....	<b>100</b>



10.1	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	102
<b>11</b>	<b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000/100 geschraubt</b>	<b>107</b>
11.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk zerlegen und zusammenbauen	109
<b>12</b>	<b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000/108 geschraubt</b>	<b>115</b>
12.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk zerlegen und zusammenbauen	116
<b>13</b>	<b>Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000i gesteckt</b>	<b>117</b>
13.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000i zerlegen und zusammenbauen	119
<b>42</b>	<b>- Radaufhängung hinten</b>	<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen</b>	<b>124</b>
<b>2</b>	<b>Hinterachse instand setzen</b>	<b>125</b>
2.1	Hinterachse in Leergewichtslage	125
2.2	Hinterachse aus- und einbauen	126
2.3	Montageübersicht Hinterachskörper, Trommelbremse	130
2.4	Montageübersicht Hinterachskörper, Scheibenbremse	133
2.5	Gummimetalllager aus- und einbauen	135
2.6	Feder aus- und einbauen	138
2.7	Dämpfer aus- und einbauen	139
2.8	Montageübersicht für Dämpfer an Fahrzeugen mit Frontantrieb	141
<b>3</b>	<b>Radlagerung instand setzen, Trommelbremse</b>	<b>143</b>
3.1	Montageübersicht für Radlagerung	143
3.2	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Trommelbremse	144
<b>4</b>	<b>Radlagerung instand setzen, Scheibenbremse</b>	<b>146</b>
4.1	Montageübersicht für Radlagerung	146
4.2	Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Scheibenbremse	147
<b>44</b>	<b>- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung</b>	<b>150</b>
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen</b>	<b>150</b>
<b>2</b>	<b>Anziedrehmoment für Radschrauben</b>	<b>151</b>
<b>3</b>	<b>Rad- und Reifenmontage</b>	<b>152</b>
3.1	Allgemeine Hinweise	152
3.2	Montagebedingungen	152
<b>4</b>	<b>Demontage und Montage von Reifen mit Notlaufeigenschaften</b>	<b>154</b>
4.1	Sicherheitshinweise und Bedingungen	154
4.2	Montagebedingungen	154
4.3	Reifen abdrücken	155
4.4	Reifen abmontieren	156
4.5	Reifen aufmontieren	157
<b>5</b>	<b>Reifen-Kontroll-Anzeige (RKA)</b>	<b>160</b>
<b>6</b>	<b>Fahrzeugvermessung</b>	<b>162</b>
6.1	Allgemeines	162
6.2	Prüfvoraussetzungen	163
6.3	Messvorbereitungen	164
6.4	Fahrzeugdatenträger	164
6.5	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	165
6.6	Querneigung des Fahrzeuges „Nulllage“	167
6.7	Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung	167
6.8	Sturz an der Vorderachse einstellen, Aggregateträger aus Aluminium	168
6.9	Sturzkorrektur an der Vorderachse, Aggregateträger aus Stahl	169
6.10	Sturz an der Hinterachse prüfen	170
6.11	Spur an der Hinterachse prüfen	171
6.12	Spur an der Vorderachse einstellen	171
6.13	Lenkeinschlag links und rechts prüfen	171
<b>7</b>	<b>Räder, Reifen</b>	<b>173</b>



7.1	Fahrzeuge mit Pannenset .....	173
7.2	Reifendichtmittel .....	173
7.3	Reifen demontieren .....	173
7.4	Neuen Reifen montieren .....	174
7.5	Reifendichtmittel entsorgen .....	174
<b>8</b>	<b>Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage .....</b>	<b>175</b>
8.1	Radmontage .....	176
<b>9</b>	<b>Radzentriersitz gegen Korrosion schützen .....</b>	<b>177</b>
<b>10</b>	<b>Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe .....</b>	<b>178</b>
10.1	Ursachen für Laufunruhe .....	178
10.2	Auswuchten .....	178
10.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen .....	179
10.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine .....	179
10.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230 .....	181
10.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer) .....	181
10.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen .....	182
10.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen .....	183
10.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen .....	183
10.10	Matchen .....	184
10.11	Standplatte im Reifen .....	185
<b>48 - Lenkung .....</b>	<b>187</b>	
<b>1</b>	<b>Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen .....</b>	<b>187</b>
<b>2</b>	<b>Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte .....</b>	<b>188</b>
<b>3</b>	<b>Lenksäule .....</b>	<b>189</b>
3.1	Lenksäule aus- und einbauen .....	189
3.2	Lenksäule auf Beschädigung prüfen .....	194
3.3	Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen .....	194
3.4	Montageübersicht Querträger für Lenksäule .....	195
3.5	Sperrzug für Zündschlüsselabzugssperre aus- und einhängen .....	196
3.6	Zündschlüsselabzugssperre prüfen .....	197
3.7	Lagerbock aus- und einbauen .....	197
3.8	Frequenzstrebe aus- und einbauen .....	198
<b>4</b>	<b>Mechanisches Lenkgetriebe instand setzen .....</b>	<b>200</b>
4.1	Montageübersicht Mechanisches Lenkgetriebe .....	200
4.2	Mechanisches Lenkgetriebe aus- und einbauen .....	201
4.3	Mechanisches Lenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen .....	205
4.4	Spurstange aus- und einbauen .....	207
4.5	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen .....	208
4.6	Länge der linken Spurstange prüfen und einstellen .....	208
4.7	Zuordnung der Spurstangenköpfe .....	209
4.8	Mittelstellung der Zahnstange ermitteln .....	209
4.9	Lenkgetriebe einstellen .....	209
<b>5</b>	<b>Elektro-Hydraulische-Servolenkung instand setzen, Fa. TRW .....</b>	<b>211</b>
5.1	Montageübersicht, Servolenkgetriebe, Fa. TRW .....	211
5.2	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fa. TRW .....	212
5.3	Sensor für Lenkhilfe G250 aus- und einbauen, Fa. TRW .....	219
5.4	Servolenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen, Fa. TRW .....	222
5.5	Spurstange aus- und einbauen, Fa. TRW .....	224
5.6	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen, Fa. TRW .....	225
5.7	Länge der linken Spurstange prüfen und einstellen, Fa. TRW .....	225
5.8	Zuordnung der Spurstangenköpfe, Fa. TRW .....	226
5.9	Mittelstellung der Zahnstange ermitteln, Fa. TRW .....	226
5.10	Lenkgetriebe einstellen, Fa. TRW .....	227



5.11	Förderdruck des Motorpumpenaggregates prüfen, Fa. TRW	227
5.12	Motorpumpenaggregat aus- und einbauen, Fa. TRW	230
5.13	Montageübersicht Motorpumpenaggregat, Fa. TRW	234
5.14	Vorratsbehälter des Motorpumpenaggregates ersetzen, Fa. TRW	236
<b>6</b>	<b>Elektro-Hydraulische-Servolenkung instand setzen, Fa. Koyo</b>	<b>241</b>
6.1	Montageübersicht, Servolenkgetriebe, Fa. Koyo	241
6.2	Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fa. Koyo	242
6.3	Sensor für Lenkhilfe G250 aus- und einbauen, Fa. Koyo	249
6.4	Servolenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen, Fa. Koyo	252
6.5	Spurstange aus- und einbauen, Fa. Koyo	254
6.6	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen, Fa. Koyo	255
6.7	Länge der linken Spurstange prüfen und einstellen, Fa. Koyo	255
6.8	Zuordnung der Spurstangenköpfe, Fa. Koyo	256
6.9	Mittelstellung der Zahnstange ermitteln, Fa. Koyo	256
6.10	Lenkgetriebe einstellen, Fa. Koyo	256
6.11	Förderdruck des Motorpumpenaggregates prüfen, Fa. Koyo	257
6.12	Motorpumpenaggregat aus- und einbauen, Fa. Koyo	259
6.13	Montageübersicht Motorpumpenaggregat, Fa. Koyo	263
6.14	Vorratsbehälter des Motorpumpenaggregates ersetzen, Fa. Koyo	265
<b>7</b>	<b>Lenksystem entlüften, Dichtheit und Ölstand prüfen</b>	<b>268</b>
7.1	Lenksystem entlüften	268
7.2	Lenksystem auf Dichtheit prüfen	268
7.3	Ölstand der Servolenkung prüfen	269

