



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Begutachtung von Unfallfahrzeugen	1
2 allgemeine Hinweise	3
3 Technische Daten	4
3.1 Fahrwerk	4
3.2 Lenkung	4
40 - Vordere Aufhängung	5
1 Begutachtung von Unfallfahrzeugen	5
2 Vordere Aufhängung (▶04/13) - instandsetzen	6
2.1 Vordere Aufhängung (▶04/13) - Montageübersicht	6
2.2 Die Vorderachse im ungeladenen Zustand erhöhen	8
3 Vordere Aufhängung (04/13▶) - instandsetzen	11
3.1 Vordere Aufhängung (04/13▶) - Montageübersicht	11
3.2 Die Vorderachse im ungeladenen Zustand erhöhen	13
4 I - Hilfsrahmen (Aggregateträger), Stabilisator, Stützarm (▶04/13)- instandsetzen	16
4.1 Hilfsrahmen (Aggregateträger), Stabilisator, Trägerarme (▶04/13)- Montageübersicht	16
4.2 Gewinde an der Karosserie (Längsträger) - Reparatur	19
4.3 Gelenkführung - Spiel überprüfen	19
4.4 Gelenkführung (▶04/13)- aus- und einbauen	20
4.5 Gelenkführungen - Einbauposition	23
4.6 Tragarm (quer) (▶04/13)- aus- und einbauen	24
4.7 Konsole des Hilfsrahmens (▶04/13)- aus- und einbauen	28
4.8 Gummi-Halterlager für Konsole (▶04/13)- auswechseln	30
4.9 Hilfsrahmen (Aggregateträger) (▶04/13)- aus- und einbauen	33
4.10 Hilfsrahmen (Aggregateträger) - an Stelle bringen	35
4.11 Stabilisator (▶04/13)- aus- und einbauen	38
5 I - Hilfsrahmen (Aggregateträger), Stabilisator, Stützarm (04/13▶)- instandsetzen	42
5.1 Hilfsrahmen (Aggregateträger), Stabilisator, Trägerarme (04/13▶)- Montageübersicht	42
5.2 Gewinde an der Karosserie (Längsträger) - Reparatur	44
5.3 Gelenkführung - Spiel überprüfen	45
5.4 Gelenkführung (04/13▶)- aus- und einbauen	45
5.5 Gelenkführungen (04/13▶)- aus- und einbauen	49
5.6 Tragarm (quer) (04/13▶)- aus- und einbauen	49
5.7 Tragarm (04/13▶)- das vordere Metall-Gummilager auswechseln	52
5.8 Tragarm (04/13▶)- das hintere Metall-Gummilager auswechseln	54
5.9 Hilfsrahmen (Aggregateträger) (04/13▶)- aus- und einbauen	57
5.10 Hilfsrahmen (Aggregateträger) (04/13▶)- an Stelle bringen	60
5.11 Stabilisator (04/13▶)- aus- und einbauen	63
6 II - Radkugellager (▶04/13)- reparieren	67
6.1 Radkugellager (▶04/13)- Montageübersicht	67
6.2 Radlager für Fahrzeuge ohne ABS (▶04/13)- aus- und einbauen	69
6.3 Vorderradnabe mit Radkugellager für Fahrwerk 13" (▶04/13)- aus- und einbauen	76
6.4 Vorderradnabe mit Radkugellager für Fahrwerk 14" und 15" (▶04/13)- aus- und einbauen	81
7 II - Radkugellager (04/13▶)- reparieren	88
7.1 Radkugellager (04/13▶)- Montageübersicht	88
7.2 Radlager für Fahrzeuge ohne ABS (04/13▶)- aus- und einbauen	90
7.3 Vorderradnabe mit Radkugellager für Fahrwerk 13" (04/13▶)- aus- und einbauen	97
7.4 Vorderradnabe mit Radkugellager für Fahrwerk 14" und 15" (04/13▶)- aus- und einbauen	102
8 III - Vorderes Federbein (▶04/13)- reparieren	108



8.1	Vorderes Federbein (▶04/13) - Montageübersicht	108
8.2	Fahrzeugdatenschild	109
8.3	Federbein (▶04/13)- aus- und einbauen	110
8.4	Vorderes Federbein (▶04/13)- reparieren	114
9	III - Vorderes Federbein (04/13▶)- reparieren	117
9.1	Vorderes Federbein (04/13▶) - Montageübersicht	117
9.2	Fahrzeugdatenschild	118
9.3	Federbein (04/13▶)- aus- und einbauen	119
9.4	Vorderes Federbein (04/13▶)- reparieren	123
10	Gelenkwelle mit homokinetischem Gelenk (▶04/13) - aus- und einbauen	126
10.1	Befestigungsmutter (zwölfeckig) (▶04/13) - lösen und anziehen	126
10.2	Gelenkwelle mit homokinetischem Gelenk (▶04/13) - aus- und einbauen	129
11	Gelenkwelle mit homokinetischem Gelenk (04/13▶) - aus- und einbauen	137
11.1	Befestigungsmutter (zwölfeckig) (04/13▶) - lösen und anziehen	137
11.2	Gelenkwelle mit homokinetischem Gelenk (04/13▶) - aus- und einbauen	140
12	IV - Gelenkwelle mit homokinetischem Gelenk - reparieren	148
12.1	Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk - allgemeine Montageansicht	148
12.2	Gelenkwelle mit homokinetischem Gelenk - reparieren	150
42	- Hintere Aufhängung	154
1	Hintere Aufhängung - reparieren	154
1.1	Hintere Radaufhängung mit Radkugellager (nicht einstellbar) - Montageübersicht	154
1.2	Hintere Radaufhängung mit Radkugellager (einstellbar) - Montageübersicht	157
1.3	Hinterachse auf ungeladenen Zustand erhöhen	159
1.4	Hinterachse - aus- und einbauen	162
1.5	Metall - Gummilager - aus- und einbauen	165
1.6	Feder- aus- und einbauen	170
1.7	Stoßdämpfer - Montageübersicht	170
1.8	Stoßdämpfer - aus- und einbauen	172
2	Radkugellager für Trommelbremse (ohne Regulierung) - reparieren	174
2.1	Radkugellager (nicht einstellbar) - Montageübersicht	174
2.2	Einheit Radlagergehäuse / Radnabe - aus- und einbauen	175
2.3	Achsspitze für Radkugellager (nicht einstellbar) - aus- und einbauen	177
2.4	Achszapfen - untersuchen	178
3	Radkugellager für Trommelbremse (mit Regulierung) - reparieren	180
3.1	Radkugellager (einstellbar) - Montageübersicht	180
3.2	Hinterradkugellager - prüfen und Spiel einstellen	181
3.3	Hinterrad Außen- und Innenlager - aus- und einbauen	184
3.4	Dichtung internes Hinterradlager - aus- und einbauen	187
3.5	Achsspitze für Radkugellager (einstellbar) - aus- und einbauen	188
3.6	Achszapfen - untersuchen	190
44	- Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	192
1	Radschrauben	192
1.1	Schrauben mit Antidiebstahlsicherung	192
1.2	Radschrauben - Anzugsdrehmoment	192
2	Fahrzeugausrichtung	193
2.1	Allgemeines	193
2.2	Prüfvoraussetzungen:	194
2.3	Vorbereitungen für die Messung	194
2.4	Fahrzeugdatenschild	195
2.5	Reihenfolge der Fahrzeugausrichtung	196
2.6	Nennwerte für die Fahrzeugausrichtung	196
2.7	Fahrzeuge in „Nullposition“ der Querneigung	198
2.8	Achssturz - Einstellen	199



2.9	Sturz Hinterachse - einstellen	200
2.10	Spur Hinterachse - einstellen	201
2.11	Spur Vorderachse - einstellen	201
2.12	Lenkungseinschlag nach links und nach rechts - überprüfen	201
48	- Lenkung	203
1	Lenkrad	203
1.1	Hupenbetätigung H - aus- und einbauen	203
1.2	Lenkrad und Hupenbetätiger H - Montageübersicht	204
1.3	Lenkrad - aus- und einbauen	208
2	Feste Lenksäule - reparieren	211
2.1	Halterung und feste Lenksäule - Montageübersicht	211
2.2	Feste Lenksäule - aus- und einbauen	212
3	Einstellbare Lenksäule - reparieren	218
3.1	Halterung und einstellbare Lenksäule - Montageübersicht	218
3.2	Einstellbare Lenksäule - aus- und einbauen	219
3.3	Lenksäule - überprüfen	228
4	Mechanische Lenkung - reparieren	230
4.1	Mechanische Lenkung - Montageübersicht	230
4.2	Mechanisches Lenkgetriebe - aus- und einbauen	231
4.3	Mechanisches Lenkgetriebe – aus- und einbauen	234
5	Servolenkung - reparieren	239
5.1	Servolenkung - Montageübersicht	239
5.2	Elektro-hydraulisches Lenkgetriebe - aus- und einbauen	240
5.3	Servolenkgetriebe – aus- und einbauen	245
6	Hydraulikpumpe, Kompensationskammer, Hydraulikleitungen (Servolenkung)	250
6.1	Hydraulische Pumpe mit hydraulischen Leitungen - Montageübersicht	250
6.2	Im unteren Teil eingebaute Hydraulik-Pumpe - Montageübersicht	254
6.3	Im unteren Teil eingebaute Hydraulik-Pumpe - aus- und einbauen	254
6.4	Im oberen Teil eingebaute Hydraulik-Pumpe - Montageübersicht	257
6.5	Im oberen Teil eingebaute Hydraulik-Pumpe - aus- und einbauen	258
6.6	Betriebsdruck der Hydraulik-Pumpe - überprüfen	262
6.7	Öl des Servolenkungssystems - auffüllen	269
7	Elektrisch-hydraulische Lenkung (ausschließlich Europa) - instandsetzen	270
7.1	Elektrisch-hydraulische Lenkung (Hersteller Koyo)- Montageübersicht	270
7.2	Elektrisch-hydraulische Lenkung (Hersteller TRW)- Montageübersicht	272
7.3	Elektro-hydraulisches Lenkgetriebe - aus- und einbauen	274
7.4	Geber der elektrisch-hydraulischen Lenkung G250 - aus- und einbauen	279
7.5	Elektro-hydraulisches Lenkgetriebe (Hersteller Koyo) - aus- und einbauen	282
7.6	Elektro-hydraulisches Lenkgetriebe (Hersteller TRW) - aus- und einbauen	284
7.7	Lenkspurstange - aus- und einbauen	286
7.8	Länge der linken Lenkungsstange - überprüfen und einstellen	287
7.9	Spiel, Befestigung und Schutzhauben der Lenkungsverbindungsstangen-Endstücke - überprüfen	288
7.10	Kennzeichnung der Endstücke der Lenkungsverbindungsstangen	289
7.11	Zahnkranz-Mittelstellung - bestimmen	289
8	ZSB Motor/Pumpe (elektrische Servolenkung) - reparieren	290
8.1	ZSB Motor/Pumpe; (Hersteller Koyo) - allgemeine Montageübersicht	290
8.2	ZSB Motor/Pumpe; (Hersteller TRW) - allgemeine Montageübersicht	292
8.3	ZSB Motor/Pumpe - aus- und einbauen	293
8.4	Druck des ZSBs Motor/Pumpe (Koyo / TRW) - überprüfen	296
8.5	Lenkungssystem - Luft ablassen	298
8.6	Lenksystemdichtheit - überprüfen	299
8.7	Ölstand - überprüfen	300