Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten . . . 1
1 Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerkes an Unfall-Fahrzeugen . . . 1
2 Allgemeine Hinweise . . . 3

40 - Radaufhängung vorn . . . 4
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen . . . 4
2 Radaufhängung vorn instand setzen . . . 5
2.1 Übersicht der Vorderachse . . . 5
2.2 Radlagerung in Leergewichtslage heben . . . 6
3 Montageübersicht: Aggregateträger aus Aluminium, Stabilisator, Achslenker . . . 8
3.1 Gewinde im Längsträger instandsetzen . . . 11
3.2 Aggregateträger fixieren . . . 11
3.3 Achsgelenk prüfen . . . 13
3.4 Achsgelenk aus- und einbauen . . . 14
3.5 Einbaulage der Achsgelenke . . . 16
3.6 Achslenker aus- und einbauen . . . 16
3.7 Konsole aus- und einbauen . . . 18
3.8 Gummimetalllager für Konsole ersetzen . . . 21
3.9 Aggregateträger aus- und einbauen . . . 24
3.10 Stabilisator aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Servolenkung . . . 26
3.11 Gummilager für Stabilisator aus- und einbauen . . . 28
4 Montageübersicht: Aggregateträger aus Stahl, Stabilisator, Achslenker . . . 32
4.1 Gewinde im Längsträger instandsetzen . . . 34
4.2 Aggregateträger fixieren . . . 34
4.3 Achsgelenk prüfen . . . 36
4.4 Achsgelenk aus- und einbauen . . . 37
4.5 Einbaulage der Achsgelenke . . . 39
4.6 Achslenker aus- und einbauen . . . 40
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 . . . 49
4.11 Gummilager für Stabilisator aus- und einbauen . . . 51
5 Montageübersicht: Radlagerung . . . 54
5.1 Radnabe mit Radlager vorn aus- und einziehen, 13”-Fahrwerk . . . 56
5.2 Radnabe mit Radlager vorn aus- und einziehen, 14”- und 15”-Fahrwerk . . . 61
6 Montageübersicht: Federbein . . . 66
6.1 Fahrzeugdatenträger . . . 67
6.2 Federbein aus- und einbauen . . . 68
6.3 Federbein vorn instand setzen . . . 73
7 Gelenkwellen aus- und einbauen . . . 76
7.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen . . . 76
7.2 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR 2000 geschraubt aus- und einbauen . . . 79
7.3 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR2000i gesteckt aus- und einbauen . . . 81
8 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen . . . 86
8.1 Wärmeabschirmbleche für Gelenkwellen . . . 88
9 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 . . . 89
9.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL90 und VL100 zerlegen und zusammenbauen . . . 91
9.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen . . . 95
9.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen . . . 96
10 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 . . . 99

10.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen 101
11 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000/100 geschraubt 106
11.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk zerlegen und zusammenbauen 108
12 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000/108 geschraubt 114
12.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk zerlegen und zusammenbauen 115
13 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000i gesteckt 116
13.1 Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR2000i zerlegen und zusammenbauen 118

42 - Radaufhängung hinten 123

1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen 123
2 Hinterachse instand setzen 124
2.1 Hinterachse in Leergewichtslage 124
2.2 Hinterachse aus- und einbauen 126
2.3 Montageübersicht Hinterachskörper, Trommelbremse 129
2.4 Montageübersicht Hinterachskörper, Scheibenbremse 132
2.5 Gummimetalllager aus- und einbauen 134
2.6 Feder aus- und einbauen 137
2.7 Dämpfer aus- und einbauen 138
2.8 Montageübersicht für Dämpfer an Fahrzeugen mit Frontantrieb 140
3 Radlagerung instand setzen, Trommelbremse 142
3.1 Montageübersicht für Radlagerung 142
3.2 Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Trommelbremse 143
4 Radlagerung instand setzen, Scheibenbremse 145
4.1 Montageübersicht für Radlagerung 145
4.2 Radlager/Radnabeneinheit aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Scheibenbremse 146

44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung 149

1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen 149
2 Anziehdrehmoment für Radschrauben 150
3 Rad- und Reifenmontage 151
3.1 Allgemeine Hinweise 151
3.2 Montagebedingungen 151
4 Demontage und Montage von Reifen mit Notlaufeigenschaften 153
4.1 Sicherheitshinweise und Bedingungen 153
4.2 Montagebedingungen 153
4.3 Reifen abdrücken 154
4.4 Reifen abmontieren 155
4.5 Reifen aufmontieren 156
5 Reifen-Kontroll-Anzeige (RKA) 159
6 Fahrzeugvermessung 161
6.1 Allgemeines 161
6.2 Prüfvoraussetzungen 162
6.3 Messvorbereitungen 163
6.4 Fahrzeugdatenträger 163
6.5 Sollwerte für Fahrzeugvermessung 164
6.6 Querneigung des Fahrzeuges „Nulllage“ 166
6.7 Übersicht des Arbeitsablaufes für die Fahrzeugvermessung 166
6.8 Sturz an der Vorderachse einstellen, Aggregateträger aus Aluminium 167
6.9 Sturzkorrektur an der Vorderachse, Aggregateträger aus Stahl 168
6.10 Sturz an der Hinterachse prüfen 169
6.11 Spur an der Hinterachse prüfen 170
6.12 Spur an der Vorderachse einstellen 170
6.13 Lenkeinschlag links und rechts prüfen 170
7 Räder, Reifen 172

7.1 Fahrzeuge mit Pannenset . . . 172
7.2 Reifendichtmittel . . . 172
7.3 Reifen demontieren . . . 172
7.4 Neuen Reifen montieren . . . 173
7.5 Reifendichtmittel entsorgen . . . 173
8 Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage . . . 174
8.1 Radmontage . . . 175
9 Radzentriersitz gegen Korrosion schützen . . . 176
10 Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe . . . 177
10.1 Ursachen für Laufunruhe . . . 177
10.2 Auswuchten . . . 177
10.3 Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen . . . 178
10.4 Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine . . . 178
10.5 Vibrationskontrollsystem VAS 6230 . . . 180
10.6 Feinwuchtgerät (Finish Balancer) . . . 180
10.7 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen . . . 181
10.8 Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen . . . 182
10.9 Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen . . . 182
10.10 Matchen . . . 183
10.11 Standplatte im Reifen . . . 184

48 - Lenkung . . . 186
1 Beurteilung von Unfall-Fahrzeugen . . . 186
2 Elektrisch/Elektronische Bauteile und Einbauorte . . . 187
3 Lenksäule . . . 188
3.1 Lenksäule aus- und einbauen . . . 188
3.2 Lenksäule auf Beschädigung prüfen . . . 193
3.3 Lenkschlossgehäuse aus- und einbauen . . . 193
3.4 Montageübersicht Querträger für Lenksäule . . . 195
3.5 Sperrzug für Zündschlüsselabzugssperre aus- und einhängen . . . 195
3.6 Zündschlüsselabzugssperre prüfen . . . 196
3.7 Lagerbock aus- und einbauen . . . 196
3.8 Frequenzstrebe aus- und einbauen . . . 197
4 Mechanisches Lenkgetriebe instand setzen . . . 199
4.1 Montageübersicht Mechanisches Lenkgetriebe . . . 199
4.2 Mechanisches Lenkgetriebe aus- und einbauen . . . 200
4.3 Mechanisches Lenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen . . . 204
4.4 Spurstange aus- und einbauen . . . 206
4.5 Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen . . . 207
4.6 Länge der linken Spurstange prüfen und einstellen . . . 207
4.7 Zuordnung der Spurstangenköpfe . . . 208
4.8 Mittelstellung der Zahnstange ermitteln . . . 208
4.9 Lenkgetriebe einstellen . . . 208
5 Elektro-Hydraulische-Servolenkung instand setzen, Fa. TRW . . . 210
5.1 Montageübersicht, Servolenkgetriebe, Fa. TRW . . . 210
5.2 Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fa. TRW . . . 211
5.3 Sensor für Lenkhilfe G250 aus- und einbauen, Fa. TRW . . . 218
5.4 Servolenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen, Fa. TRW . . . 222
5.5 Spurstange aus- und einbauen, Fa. TRW . . . 223
5.6 Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen, Fa. TRW . . . 224
5.7 Länge der linken Spurstange prüfen und einstellen, Fa. TRW . . . 224
5.8 Zuordnung der Spurstangenköpfe, Fa. TRW . . . 225
5.9 Mittelstellung der Zahnstange ermitteln, Fa. TRW . . . 225
5.10 Lenkgetriebe einstellen, Fa. TRW . . . 226

5.11 Förderdruck des Motorpumpenaggregates prüfen, Fa. TRW 227
5.12 Motorpumpenaggregat aus- und einbauen, Fa. TRW 230
5.13 Montageübersicht Motorpumpenaggregat, Fa. TRW 233
5.14 Vorratsbehälter des Motorpumpenaggregates ersetzen, Fa. TRW 235
6 Elektro-Hydraulische-Servolenkung instand setzen, Fa. Koyo 240
6.1 Montageübersicht, Servolenkgetriebe, Fa. Koyo 240
6.2 Servolenkgetriebe aus- und einbauen, Fa. Koyo 241
6.3 Sensor für Lenkhilfe G250 aus- und einbauen, Fa. Koyo 248
6.4 Servolenkgetriebe zerlegen und zusammenbauen, Fa. Koyo 252
6.5 Spurstange aus- und einbauen, Fa. Koyo 253
6.6 Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen, Fa. Koyo 254
6.7 Länge der linken Spurstange prüfen und einstellen, Fa. Koyo 254
6.8 Zuordnung der Spurstangenköpfe, Fa. Koyo 255
6.9 Mittelstellung der Zahnstange ermitteln, Fa. Koyo 255
6.10 Lenkgetriebe einstellen, Fa. Koyo 256
6.11 Förderdruck des Motorpumpenaggregates prüfen, Fa. Koyo 256
6.12 Motorpumpenaggregat aus- und einbauen, Fa. Koyo 259
6.13 Montageübersicht Motorpumpenaggregat, Fa. Koyo 262
6.14 Vorratsbehälter des Motorpumpenaggregates ersetzen, Fa. Koyo 264
7 Lenksystem entlüften, Dichtheit und Ölstand prüfen 268
7.1 Lenksystem entlüften 268
7.2 Lenksystem auf Dichtheit prüfen 268
7.3 Ölstand der Servolenkung prüfen 269