



Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 00 - Technische Daten | 1 |
| 1 Kennzeichnung | 1 |
| 1.1 Kennzeichnung Getriebe | 1 |
| 2 Technische Daten | 4 |
| 2.1 Zuordnung Getriebe - Motor | 4 |
| 2.2 Füllmengen | 6 |
| 2.3 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses | 6 |
| 3 Übersicht Kraftübertragung | 7 |
| 3.1 Übersicht Kraftübertragung - Frontantrieb | 7 |
| 3.2 Übersicht Kraftübertragung - Allradantrieb | 8 |
| 4 Sicherheitshinweise | 11 |
| 4.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten | 11 |
| 4.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System | 12 |
| 4.3 Allradantrieb - Hinweis zur Leistungsprüfung | 12 |
| 5 Reparaturhinweise | 13 |
| 5.1 Kontaktkorrosion | 13 |
| 5.2 Allgemeine Reparaturhinweise | 13 |
| 30 - Kupplung | 18 |
| 1 Kupplungsbetätigung | 18 |
| 1.1 Montageübersicht - Kupplungsausrückung | 18 |
| 1.2 Montageübersicht - Fußhebelwerk | 20 |
| 1.3 Montageübersicht - Kupplungshydraulik | 22 |
| 1.4 Kupplungsgeber- und Kupplungsnehmerzylinder prüfen | 25 |
| 1.5 Lagerbock aus- und einbauen | 25 |
| 1.6 Kupplungspedal aus- und einbauen | 33 |
| 1.7 Übertotpunktfeder aus- und einbauen | 37 |
| 1.8 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen | 42 |
| 1.9 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen | 45 |
| 1.10 Leitung für Kupplungsbetätigung aus- und einbauen | 47 |
| 1.11 Kupplungsbetätigung entlüften | 52 |
| 1.12 Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen | 53 |
| 2 Kupplung | 57 |
| 2.1 Kupplungsfabrikate unterscheiden | 57 |
| 2.2 Montageübersicht - Kupplung | 59 |
| 2.3 Kupplung aus- und einbauen, Fabrikat Sachs | 60 |
| 34 - Betätigung, Gehäuse | 71 |
| 1 Schaltbetätigung | 71 |
| 1.1 Einbaulage - Schaltbetätigung | 71 |
| 1.2 Montageübersicht - Schaltknopf und Abdeckung | 72 |
| 1.3 Montageübersicht - Schalthebel und Schaltgehäuse | 73 |
| 1.4 Montageübersicht - Betätigungsseilzüge | 75 |
| 1.5 Umlenkhebel aus- und einbauen | 77 |
| 1.6 Schaltknopf aus- und einbauen | 81 |
| 1.7 Schaltbetätigung aus- und einbauen | 82 |
| 1.8 Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen | 88 |
| 1.9 Schalteinheit aus- und einbauen | 96 |
| 1.10 Betätigungsseilzüge aus- und einbauen | 100 |
| 1.11 Schaltbetätigung einstellen | 102 |
| 1.12 Schaltbetätigung prüfen | 106 |
| 1.13 Dichtring für Schaltwelle ersetzen | 106 |



| | | |
|--|--|------------|
| 2 | Getriebe aus- und einbauen | 109 |
| 2.1 | Getriebe ausbauen | 109 |
| 2.2 | Getriebe einbauen | 129 |
| 2.3 | Anzugsdrehmomente Getriebe | 142 |
| 3 | Transport des Getriebes | 145 |
| 4 | Winkelgetriebe | 146 |
| 4.1 | Winkelgetriebe ausbauen | 146 |
| 4.2 | Winkelgetriebe einbauen | 153 |
| 5 | Getriebeöl | 159 |
| 5.1 | Getriebeölstand prüfen | 159 |
| 5.2 | Getriebeöl ablassen und auffüllen | 161 |
| 6 | Befestigung am Motor- und Getriebehalter | 165 |
| 6.1 | Befestigung Schaltgetriebe am Motor- und Getriebehalter | 165 |
| 6.2 | Befestigung Winkelgetriebe am Motor- und Getriebehalter | 166 |
| 7 | Getriebe zerlegen und zusammenbauen | 167 |
| 7.1 | Schematische Übersicht - Getriebe | 167 |
| 7.2 | Montageübersicht - Getriebegehäuse und Schaltbetätigung | 169 |
| 7.3 | Montageübersicht - Antriebswelle, Abtriebswellen, Ausgleichsgetriebe und Schaltstangen | 172 |
| 7.4 | Montageübersicht - Schalteinheit | 176 |
| 7.5 | Montageübersicht - Schaltgabeln | 178 |
| 7.6 | Montagereihenfolge, Getriebe »ohne« Sicherungsring A für den Verschlussdeckel aus Blech für die Antriebswelle | 180 |
| 7.7 | Montagereihenfolge: I = Getriebe »mit« Sicherungsring A für den Verschlussdeckel aus Blech für die Antriebswelle; II = Getriebe mit Verschlussdeckel aus Kunststoff für die Antriebswelle | 200 |
| 8 | Getriebegehäuse, Kupplungsgehäuse | 223 |
| 8.1 | Montageübersicht - Getriebegehäuse | 223 |
| 8.2 | Montageübersicht - Kupplungsgehäuse | 225 |
| 8.3 | Getriebegehäuse in Stand setzen | 229 |
| 8.4 | Kupplungsgehäuse in Stand setzen | 240 |
| 35 - Räder, Wellen | | 244 |
| 1 | Antriebswelle | 244 |
| 1.1 | Montageübersicht - Antriebswelle | 244 |
| 1.2 | Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen | 246 |
| 1.3 | Änderungen im Bereich des Rillenkugellagers | 251 |
| 1.4 | Dichtring für Antriebswelle ersetzen | 253 |
| 2 | Abtriebswelle | 255 |
| 2.1 | Montageübersicht - Abtriebswelle | 255 |
| 2.2 | Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen | 260 |
| 2.3 | Abtriebswelle einstellen | 305 |
| 39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe | | 318 |
| 1 | Dichtringe | 318 |
| 1.1 | Einbauorteübersicht - Dichtringe | 318 |
| 1.2 | Dichtring links ersetzen | 319 |
| 1.3 | Dichtring rechts ersetzen | 322 |
| 2 | Ausgleichsgetriebe | 332 |
| 2.1 | Montageübersicht - Ausgleichsgetriebe | 332 |
| 2.2 | Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen | 337 |
| 2.3 | Ausgleichsgetriebe einstellen | 351 |
| 3 | Einstellübersicht | 357 |
| 4 | Winkelgetriebe | 358 |
| 4.1 | Montageübersicht - Winkelgetriebe | 358 |



| | | |
|----------|---|------------|
| 4.2 | Dichtringe für Winkelgetriebe ersetzen | 360 |
| 4.3 | Abtriebsflansch ersetzen und Einstellscheibe für Abtriebsflansch neu bestimmen | 375 |
| 4.4 | Flanschwelle rechts aus- und einbauen | 376 |
| 4.5 | Nadellager (Polygonlager) für Flanschwelle rechts und Dichtring auf der Flanschwelle rechts ersetzen | 379 |
| 5 | Achsöl | 383 |
| 5.1 | Achsöl-Stand prüfen | 383 |
| 5.2 | Achsöl ablassen und auffüllen | 384 |