



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	2
1.3 Allradantrieb - Hinweis zur Leistungsprüfung	2
2 Kennzeichnung	3
2.1 Kennzeichnung Getriebe	3
3 Technische Daten	5
3.1 Zuordnung Getriebe - Motor	5
3.2 Füllmengen	7
3.3 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses	7
4 Übersicht Kraftübertragung	9
4.1 Übersicht Kraftübertragung - Frontantrieb	9
4.2 Übersicht Kraftübertragung - Allradantrieb	11
5 Elektrische Bauteile	13
5.1 Einbauorteübersicht - elektrische Bauteile	13
6 Reparaturhinweise	14
6.1 Allgemeine Reparaturhinweise	14
30 - Kupplung	17
1 Kupplungsbetätigung	17
1.1 Einbauorteübersicht - Kupplungsbetätigung	17
1.2 Montageübersicht - Fußhebelwerk	19
1.3 Montageübersicht - Kupplungshydraulik	21
1.4 Montageübersicht - Kupplungsausrückung	25
1.5 Lagerbuchse aus- und einbauen	26
1.6 Kupplungsgeber- und Kupplungsnehmerzylinder prüfen	26
1.7 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen	26
1.8 Rückzugfeder aus- und einbauen	27
1.9 Übertotpunktfeder aus- und einbauen	30
1.10 Kupplungspedal aus- und einbauen	32
1.11 Lagerbock aus- und einbauen	34
1.12 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	39
1.13 Entlüfter aus- und einbauen	39
1.14 Leitungen für Kupplungsbetätigung aus- und einbauen	42
1.15 Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen	44
1.16 Kupplungsbetätigung entlüften	45
1.17 Kupplungsausrückung in Stand setzen	47
2 Kupplung	49
2.1 Kupplungsfabrikate unterscheiden	49
2.2 Montageübersicht - Kupplung	50
2.3 Kupplung aus- und einbauen	54
34 - Betätigung, Gehäuse	69
1 Schaltbetätigung	69
1.1 Einbaulage - Schaltbetätigung	69
1.2 Montageübersicht - Schaltknopf und Abdeckung	71
1.3 Montageübersicht - Schaltbetätigung	72
1.4 Schaltknopf aus- und einbauen	73
1.5 Schaltbetätigung aus- und einbauen	75
1.6 Schaltbetätigung in Stand setzen	79
1.7 Schaltbetätigung einstellen	82



1.8	Schaltbetätigung prüfen	85
2	Getriebe aus- und einbauen	86
2.1	Getriebe ausbauen	86
2.2	Getriebe einbauen	141
2.3	Anzugsdrehmomente für Getriebe	178
3	Aggregatelagerung	180
3.1	Montageübersicht - Aggregatelagerung	180
4	Winkelgetriebe	183
4.1	Montageübersicht - Winkelgetriebe	183
4.2	Unterscheidung der Winkelgetriebe	184
4.3	Winkelgetriebe ausbauen	185
4.4	Winkelgetriebe einbauen	191
5	Transport des Getriebes	196
6	Getriebeöl	197
6.1	Unterscheidung der Schaltgetriebe zur Ölbefüllung	197
6.2	Getriebeölstand prüfen	197
7	Befestigung am Motor- und Getriebehalter	201
7.1	Befestigung Schaltgetriebe am Motor- und Getriebehalter	201
7.2	Befestigung Winkelgetriebe am Motor- und Getriebehalter	202
8	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	204
8.1	Schematische Übersicht - Getriebe	204
8.2	Montageübersicht - Getriebe	207
8.3	Montageübersicht - Getriebegehäuse und Schaltbetätigung	209
8.4	Montageübersicht - Schalteinheit	211
8.5	Montageübersicht - Wellen, Ausgleichsgetriebe, Schaltung	212
8.6	Montageübersicht - Schaltgabeln	216
8.7	Dichtring für Schaltwelle ersetzen	216
8.8	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	218
9	Getriebegehäuse, Kupplungsgehäuse	235
9.1	Montageübersicht - Getriebegehäuse	235
9.2	Montageübersicht - Kupplungsgehäuse	237
9.3	Getriebegehäuse in Stand setzen	239
9.4	Kupplungsgehäuse in Stand setzen	247
35 - Räder, Wellen		251
1	Antriebswelle	251
1.1	Montageübersicht - Antriebswelle	251
1.2	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen	252
1.3	Dichtring für Antriebswelle ersetzen	256
2	Abtriebswelle	258
2.1	Montageübersicht - Abtriebswelle	258
2.2	Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen	265
2.3	Abtriebswelle einstellen	287
39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe		298
1	Dichtringe	298
1.1	Einbauorteübersicht - Dichtringe	298
1.2	Dichtring links ersetzen	299
1.3	Dichtring rechts ersetzen	302
2	Ausgleichsgetriebe	310
2.1	Montageübersicht - Ausgleichsgetriebe	310
2.2	Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen	315
2.3	Ausgleichsgetriebe einstellen	327
3	Einstellübersicht	331



4	Bauteile des Winkelgetriebes	332
4.1	Montageübersicht - Bauteile des Winkelgetriebes	332
4.2	Dichtringe für Winkelgetriebe ersetzen	337
4.3	Abtriebsflansch ersetzen und Einstellscheibe für Abtriebsflansch neu bestimmen	359
4.4	Nadellager (Polygonlager) und Dichtring für Nadellager auf der rechten Flanschswelle ersetzen	360
5	Achsöl	364
5.1	Achsöl-Stand prüfen	364