



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.2 Hinweis zur Leistungsprüfung	1
2 Kennzeichnung	2
2.1 Kennzeichnung Getriebe	2
3 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Füllmengen	3
3.1 Zuordnung Getriebe - Motor	3
3.2 Füllmengen	3
3.3 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses	4
4 Übersicht Kraftübertragung	5
5 Allgemeine Reparaturhinweise	7
6 Elektrische Bauteile	10
6.1 Einbauorteübersicht - elektrische Bauteile	10
30 - Kupplung	12
1 Kupplungsbetätigung	12
1.1 Übersicht - Kupplungsbetätigung	12
1.2 Montageübersicht - Fußhebelwerk	14
1.3 Montageübersicht - Kupplungshydraulik	16
1.4 Lagerbock aus- und einbauen	19
1.5 Übertotpunktfeder aus- und einbauen	25
1.6 Kupplungspedal aus- und einbauen	29
1.7 Geberzylinder aus- und einbauen	34
1.8 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen	36
1.9 Leitung und Entlüfter am Nehmerzylinder ab- und anbauen	40
1.10 Leitung für Kupplungsbetätigung aus- und einbauen	42
1.11 Kupplungsanlage entlüften	44
2 Kupplungsausrückung	46
2.1 Montageübersicht - Kupplungsausrückung	46
2.2 Nehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen	47
3 Kupplung	50
3.1 Unterscheidung der Kupplungsfabrikate	50
3.2 Montageübersicht - Kupplung Fabrikat „Sachs“	51
3.3 Kupplung Fabrikat „Sachs“ aus- und einbauen	53
3.4 Montageübersicht - Kupplung Fabrikat „LuK“	56
3.5 Kupplung Fabrikat „LuK“ aus- und einbauen	57
34 - Betätigung, Gehäuse	61
1 Schaltbetätigung	61
1.1 Einbaulage der Schaltbetätigung	61
1.2 Übersicht - Schaltbetätigung	62
1.3 Montageübersicht - Schaltknopf und Abdeckung	63
1.4 Schaltknopf aus- und einbauen	63
1.5 Montageübersicht - Schalthebel und Schaltgehäuse	65
1.6 Schaltbetätigung zerlegen und zusammenbauen	67
1.7 Montageübersicht - Betätigungsseilzüge	71
1.8 Schaltbetätigung aus- und einbauen	77
1.9 Schaltbetätigung einstellen	80
1.10 Schaltbetätigung prüfen	83
2 Getriebe aus- und einbauen	84
2.1 Getriebe ausbauen	84



2.2	Getriebe einbauen	94
2.3	Anzugsdrehmomente für Getriebe	104
3	Transport des Getriebes	105
4	Aggregatelagerung	106
4.1	Montageübersicht - Aggregatelagerung	106
5	Getriebeöl	109
5.1	Unterscheidung der Schaltgetriebe zur Ölbefüllung	109
5.2	Getriebeölstand prüfen	109
6	Winkelgetriebe	113
6.1	Montageübersicht - Winkelgetriebe	113
6.2	Unterscheidung der Winkelgetriebe	114
6.3	Winkelgetriebe ausbauen	115
6.4	Winkelgetriebe einbauen	120
7	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	124
7.1	Getriebeübersicht	124
7.2	Übersicht - Getriebe zerlegen und zusammenbauen	125
7.3	Montageübersicht - Getriebegehäuse und Schalteinheit ab- und anbauen	126
7.4	Montageübersicht - Antriebswelle, Abtriebswellen, Ausgleichsgetriebe und Schaltstangen aus- und einbauen	128
7.5	Befestigung am Motor- und Getriebehalter	129
7.6	Montagereihenfolge	131
8	Getriebegehäuse und Kupplungsgehäuse	146
8.1	Montageübersicht - Getriebegehäuse	146
8.2	Getriebegehäuse in Stand setzen	148
8.3	Montageübersicht - Kupplungsgehäuse	156
8.4	Kupplungsgehäuse in Stand setzen	158
9	Schalteinheit	161
9.1	Montageübersicht - Schalteinheit	161
9.2	Dichtring für Schaltwelle ersetzen	162
10	Schaltgabeln	164
10.1	Montageübersicht - Schaltgabeln	164
10.2	Schaltgabel Rückwärtsgang in Stand setzen	165
35 - Räder, Wellen		167
1	Antriebswelle	167
1.1	Montageübersicht - Antriebswelle	167
1.2	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen	168
1.3	Dichtring für Antriebswelle ersetzen	172
2	Abtriebswelle	174
2.1	Montageübersicht - Abtriebswelle	174
2.2	Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen	181
2.3	Abtriebswelle einstellen	203
39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe		214
1	Dichtringe	214
1.1	Einbauorteübersicht - Dichtringe	214
1.2	Dichtring links ersetzen	215
1.3	Dichtring rechts ersetzen	218
2	Ausgleichsgetriebe	224
2.1	Montageübersicht - Ausgleichsgetriebe	224
2.2	Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen	226
2.3	Ausgleichsgetriebe einstellen	231
3	Einstellübersicht	236
4	Bauteile des Winkelgetriebes	237



4.1	Montageübersicht - Bauteile des Winkelgetriebes	237
4.2	Dichtringe für Winkelgetriebe ersetzen	242
4.3	Abtriebsflansch ersetzen und Einstellscheibe für Abtriebsflansch neu bestimmen	265
4.4	Nadellager (Polygonlager) und Dichtring für Nadellager auf der rechten Flanschswelle ersetzen	266
5	Achsöl	270
5.1	Achsöl-Stand prüfen	270