



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Sicherheitshinweise	1
1.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	1
1.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	1
1.3 Allgemeine Sicherheitsvorschriften	1
2 Kennzeichnung	2
2.1 Kennzeichnung Getriebe	2
3 Reparaturhinweise	4
3.1 Sauberkeitsregeln	4
3.2 Allgemeine Reparaturhinweise	4
3.3 Kontaktkorrosion	8
3.4 Dichtungen, Dichtringe	9
3.5 Schrauben, Muttern	9
4 Technische Daten	11
4.1 Füllmenge	11
4.2 Zuordnung Getriebe - Motor	12
4.3 Berechnung des Übersetzungsverhältnisses	16
5 Übersicht der Kraftübertragung	17
5.1 Übersicht der Kraftübertragung - Frontantrieb	17
5.2 Übersicht der Kraftübertragung - Allradantrieb	17
6 Elektrische Bauteile	19
6.1 Einbauorteübersicht - elektrische Bauteile	19
30 - Kupplung	20
1 Kupplungsbetätigung	20
1.1 Einbauorteübersicht - Kupplungsbetätigung	20
1.2 Montageübersicht - Fußhebelwerk	21
1.3 Montageübersicht - Kupplungshydraulik	24
1.4 Montageübersicht - Kupplungsausrückung	26
1.5 Kupplungspedal aus- und einbauen	27
1.6 Übertotpunktfeder aus- und einbauen	29
1.7 Lagerbock aus und einbauen	35
1.8 Geberzylinder aus- und einbauen	45
1.9 Nehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen	46
1.10 Leitungen für Kupplungsbetätigung aus- und einbauen	47
1.11 Entlüfter aus- und einbauen	53
1.12 Kupplungsbetätigung entlüften	54
1.13 Geber- und Nehmerzylinder prüfen	56
1.14 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen	57
1.15 Kupplungsausrückung in Stand setzen	58
2 Kupplung	60
2.1 Montageübersicht - Kupplung	60
2.2 Unterscheidung laut Kupplungshersteller	61
2.3 Kupplung aus- und einbauen	63
34 - Betätigung, Gehäuse	75
1 Winkelgetriebe	75
1.1 Montageübersicht - Winkelgetriebe	75
1.2 Winkelgetriebe ausbauen	76
1.3 Winkelgetriebe einbauen	86
2 Schaltbetätigung	93
2.1 Einbaulage - Schaltbetätigung	93



2.2	Übersicht - Schaltbetätigung	94
2.3	Montageübersicht - Schaltknopf und Abdeckung	96
2.4	Montageübersicht - Schaltbetätigung	99
2.5	Schaltknopf aus- und einbauen	102
2.6	Schaltbetätigung aus- und einbauen	108
2.7	Schaltbetätigung einstellen	118
2.8	Schaltbetätigung in Stand setzen	121
2.9	Schaltbetätigung prüfen	126
2.10	Dichtring für Schaltwelle ersetzen	126
3	Getriebe aus- und einbauen	130
3.1	Anzugsdrehmomente für Getriebe	130
3.2	Getriebe ausbauen	135
3.3	Getriebe einbauen	381
4	Aggregatelagerung	399
4.1	Montageübersicht - Aggregatelagerung	399
5	Getriebe transportieren	402
6	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	404
6.1	Schematische Übersicht - Getriebe	404
6.2	Montageübersicht - Getriebe	405
6.3	Montageübersicht - Getriebegehäuse und Schaltbetätigung	407
6.4	Montageübersicht - Schalteinheit	409
6.5	Montageübersicht - Antriebswelle, Abtriebswellen, Ausgleichsgetriebe, Schaltstangen	410
6.6	Montageübersicht - Schaltgabeln	414
6.7	Schalteinheit aus- und einbauen	415
6.8	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	419
7	Getriebegehäuse, Kupplungsgehäuse	441
7.1	Montageübersicht - Getriebegehäuse	441
7.2	Montageübersicht - Kupplungsgehäuse	443
7.3	Getriebegehäuse in Stand setzen	445
7.4	Kupplungsgehäuse in Stand setzen	456
8	Befestigung am Motor- und Getriebehalter	460
9	Getriebeöl	465
9.1	Getriebeölstand prüfen	465
10	Differenzialsperre für Vorderachse	472
10.1	Montageübersicht - Differenzialsperre für Vorderachse	472
10.2	Differenzialsperre für Vorderachse ausbauen	476
10.3	Differenzialsperre für Vorderachse einbauen	486
10.4	Steuergerät für Quersperren J647 aus- und einbauen	492
35 - Räder, Wellen		496
1	Antriebswelle	496
1.1	Montageübersicht - Antriebswelle	496
1.2	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen	497
2	Abtriebswelle	503
2.1	Montageübersicht - Abtriebswelle	503
2.2	Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen	510
2.3	Abtriebswelle einstellen	544
39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe		556
1	Getriebeöl	556
1.1	Getriebeölstand prüfen	556
1.2	Getriebeöl ablassen und auffüllen	558
2	Dichtringe	563
2.1	Einbauorteübersicht - Dichtringe	563



2.2	Dichtring links ersetzen	565
2.3	Dichtring rechts ersetzen	568
2.4	Dichtring für Antriebswelle ersetzen	576
3	Ausgleichsgetriebe	579
3.1	Montageübersicht - Ausgleichsgetriebe	579
3.2	Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen	583
3.3	Ausgleichsgetriebe einstellen	594
3.4	Flanschelle rechts aus- und einbauen	600
4	Einstellübersicht	605
5	Bauteile der Differenzialsperre für Vorderachse	606
5.1	Montageübersicht - Bauteile der Differenzialsperre für Vorderachse	606
5.2	Differenzialsperre zerlegen und zusammenbauen	610
5.3	Kupplung für Differenzialsperre für Vorderachse aus- und einbauen	625
5.4	Pumpe für Differenzialsperre für Vorderachse aus- und einbauen	625
5.5	Funktion prüfen	627
5.6	Ölstand prüfen	627
5.7	Öl für Differenzialsperre für Vorderachse ablassen und auffüllen	629
6	Bauteile des Winkelgetriebes	633
6.1	Montageübersicht - Teile des Winkelgetriebes	633
6.2	Dichtringe für Winkelgetriebe ersetzen	635