

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung des Getriebes	1
2 Übersicht - Kraftübertragung	2
3 Kennbuchstaben, Aggregatezuordnung, Übersetzungen, Ausrüstung	3
4 Füllmengen Getriebe	4
5 Achsantrieb vorn	5
5.1 Kennzeichnung Achsantrieb vorn	5
5.2 Füllmenge Achsantrieb vorn	5
6 Sicherheitsmaßnahmen	6
6.1 Bei Arbeiten am Fahrzeug	6
6.2 Bei Probefahrt mit Einsatz von Prüf- und Messgeräten	7
7 Allgemeine Hinweise	8
7.1 Hinweise für das Automatisierte Schaltgetriebe (R tronic)	8
8 Hinweise zum An- und Abschleppen	10
9 Reparaturhinweise	11
9.1 Kontaktkorrosion!	16
9.2 Schonbezüge für Karosserie montieren	16
10 Sauberkeitsregeln	18
30 - Kupplung	19
1 Montageübersicht - Kupplungsbetätigung	19
1.1 Übertotpunktfeder aus- und einbauen	20
1.2 Kupplungspedal aus- und einbauen	22
1.3 Lagerbock für Kupplungspedal und Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	24
1.4 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen	28
1.5 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen	30
2 Montageübersicht - Hydraulik für Handschaltgetriebe	31
3 Montageübersicht - Kupplungsausrückung für Handschaltgetriebe	33
3.1 Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen - Handschaltgetriebe	34
3.2 Wellendichtring für Antriebswelle ersetzen - Handschaltgetriebe	35
4 Montageübersicht - Kupplungsausrückung für R tronic	37
4.1 Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen - R tronic	38
4.2 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen - R tronic	40
4.3 Wellendichtring für Antriebswelle ersetzen - R tronic	41
5 Kupplungsanlage entlüften	43
5.1 Kupplungsanlage entlüften - Handschaltgetriebe	43
5.2 Kupplungsanlage entlüften - R tronic	45
5.3 Grundeinstellung Kupplung - R tronic	48
6 Montageübersicht - Kupplung	49
6.1 Druckplatte mit Kupplungsscheiben aus- und einbauen	50
34 - Betätigung, Gehäuse	52
1 Elektrisch/Elektronische Bauteile, für Automatisiertes Schaltgetriebe R tronic	52
1.1 Steuergerät für automatisches Getriebe J217 aus- und einbauen	55
2 Montageübersicht - Schaltbetätigung für Fahrzeuge mit Handschaltgetriebe	56
2.1 Schaltbetätigung aus- und einbauen - Handschaltgetriebe	57
2.2 Montageübersicht - Schaltseilzüge - Handschaltgetriebe	58
2.3 Schaltseilzug und Wählseilzug aus- und einbauen - Handschaltgetriebe	60
2.4 Montageübersicht - Schalteinheit am Handschaltgetriebe	62
2.5 Schaltbetätigung einstellen - Handschaltgetriebe	63

3	Montageübersicht - Schaltbetätigung für Fahrzeuge mit R tronic	66
3.1	Schaltbetätigung aus- und einbauen - R tronic	67
3.2	Griff für Wählhebel aus- und einbauen - R tronic	68
3.3	Abdeckung für Schaltbetätigung aus- und einbauen - R tronic	68
3.4	Taster für Sportprogramm E541 aus- und einbauen - R tronic	69
3.5	Wählbereichsanzeige Y5 aus- und einbauen - R tronic	70
3.6	Steuergerät für Wählhebelsensorik J587 aus- und einbauen - R tronic	71
4	Montageübersicht - Hydraulikleitungen für R tronic	73
5	Montageübersicht - Schaltaktuator für R tronic	75
5.1	Schaltaktuator für R tronic aus- und einbauen	78
5.2	Hydraulikrücklaufschlauch aus- und einbauen	84
5.3	Ventil für Kupplungssteller N255 und Ventile für Gangwahl N284 , N285 , N286 aus- und einbauen	84
5.4	Hydraulikdruckgeber für Getriebe G270 aus- und einbauen	87
5.5	Sensor für Gangerkennung G604 aus- und einbauen	89
5.6	Sensor 2 für Gangerkennung G616 aus- und einbauen	90
5.7	Adapter-Leitungssätze für die Sensoren für Gangerkennung (G604 , G616) einbauen	92
5.8	Geber für Getriebeeingangsdrehzahl G182 aus- und einbauen	99
5.9	Grundeinstellung Gangsteller	100
6	Montageübersicht - Hydraulikeinheit für R tronic	102
6.1	Hydraulikeinheit aus- und einbauen	105
6.2	Vorratsbehälter für Hydrauliköl aus- und einbauen	106
6.3	Motor für Hydraulikpumpe für Getriebe V387 aus- und einbauen	108
6.4	Mechanische Hydraulikpumpe aus- und einbauen	109
6.5	Druckspeicher aus- und einbauen	111
6.6	Hydraulikdruckleitung aus- und einbauen, vom Schaltaktuator zur Hydraulikeinheit für R tronic	113
6.7	Anschlussstutzen am Schaltaktuator für R tronic ersetzen	115
7	Ölstand in der Hydraulikeinheit für R tronic	118
7.1	Ölstand in der Hydraulikeinheit für R tronic prüfen	118
7.2	Ölstand in der Hydraulikeinheit für R tronic einstellen	119
7.3	Systemdruck im Hydrauliksystem für R tronic abbauen	122
8	Getriebe ausbauen	124
9	Getriebe einbauen	133
10	Montageübersicht - Getriebelagerung	136
10.1	Getriebelager links und rechts aus- und einbauen	136
11	Getriebeölstand prüfen und ergänzen - Montageübersicht	139
11.1	Getriebeölstand prüfen, Getriebe mit altem Baustand	140
11.2	Getriebeölstand prüfen und ergänzen, Getriebe mit neuem Baustand	143
12	Montageübersicht - Getriebeölleitungen, Getriebeölkühler und Getriebeölfilter	145
12.1	Getriebeölleitungen und Getriebeölkühler reinigen	146
12.2	Temperaturregler für Getriebeöl aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Getriebeölkühlung	148
12.3	Getriebeölleitungen vorn aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Getriebeölkühlung	149
12.4	Getriebeölleitungen hinten aus- und einbauen - Fahrzeuge mit Getriebeölkühlung	150
13	Montageübersicht - Getriebeölkühler	153
13.1	Getriebeölkühler aus- und einbauen	153
14	Getriebe zerlegen und zusammenbauen	155
14.1	Übersicht - Schaltgetriebe	155
14.2	Getriebe am Motor- und Getriebehalter befestigen	156
14.3	Montageübersicht - Rückwärtsgang	156
14.4	Montageübersicht - Antriebswelle, Abtriebswelle, Lagergehäuse, Schaltgabeln aus- und einbauen	159
14.5	Getriebe zerlegen und zusammenbauen - Montagereihenfolge	161
15	Montageübersicht - Lagergehäuse in Stand setzen	174

16	Montageübersicht - Schaltgabeln und Schaltschienen	175
16.1	Schaltgabeln für 3. bis 6. Gang aus- und einbauen	176
16.2	Schaltgabel für 1. und 2. Gang aus- und einbauen	185
35	Räder, Wellen	186
1	Montageübersicht - Antriebswelle	186
1.1	Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen - Montagereihenfolge	189
2	Montageübersicht - Abtriebswelle	193
2.1	Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen	195
39	Achsantrieb, Ausgleichgetriebe hinten	199
1	Montageübersicht - Wellendichtring und Flanschswelle links	199
1.1	Flanschswelle links aus- und einbauen	199
1.2	Wellendichtring für Flanschswelle links ersetzen	200
2	Montageübersicht - Wellendichtring und Flanschswelle rechts	204
2.1	Deckel für Achsantrieb mit Flanschswelle rechts aus- und einbauen	204
2.2	Flanschswelle rechts aus- und einbauen	206
2.3	Wellendichtring für Flanschswelle rechts ersetzen	208
2.4	Kugellager für Flanschswelle rechts aus- und einbauen	209
39	Achsantrieb, Ausgleichgetriebe vorn	212
1	Montageübersicht - Durchtriebswelle Motor	212
1.1	Durchtriebswelle Motor aus- und einbauen	212
1.2	Kugellager für Durchtriebswelle Motor aus- und einbauen	214
2	Montageübersicht - Abtriebswelle für Achsantrieb vorn	217
2.1	Abtriebswelle für Achsantrieb vorn aus- und einbauen	218
3	Montageübersicht - Wellendichtringe für Achsantrieb vorn	226
3.1	Wellendichtringe für Flanschwellen ersetzen	226
3.2	Wellendichtring für Flansch für Kardanwelle ersetzen	229
4	Montageübersicht - Achsantrieb vorn aus- und einbauen	233
4.1	Achsantrieb vorn aus- und einbauen	233
5	Radialschlag am Flansch für Kardanwelle messen und kennzeichnen	235
6	Ölstand im Achsantrieb vorn prüfen	236
7	Montageübersicht - Gummimetalllager am Achsantrieb vorn ersetzen	237
7.1	Gummimetalllager am Achsantrieb vorn ersetzen	238
7.2	Querträger am Achsantrieb vorn aus- und einbauen	239
7.3	Gummimetalllager am Querträger vorn ersetzen	240
8	Montageübersicht - Kardanwelle	242
8.1	Kardanwelle aus- und einbauen	243
8.2	Kardanwelle am Achsantrieb vorn abbauen	245