



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>
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
<b>2 Kennzeichnung</b> .....	<b>3</b>
2.1 Kennzeichnung Getriebe .....	3
<b>3 Technische Daten</b> .....	<b>5</b>
3.1 Zuordnung Getriebe - Motor .....	5
3.2 Füllmengen .....	6
<b>4 Übersicht Kraftübertragung</b> .....	<b>8</b>
4.1 Übersicht Kraftübertragung - Frontantrieb .....	8
4.2 Übersicht Kraftübertragung - Allradantrieb .....	10
<b>5 Elektrische Bauteile</b> .....	<b>12</b>
5.1 Einbauorteübersicht - elektrische Bauteile .....	12
<b>6 Reparaturhinweise</b> .....	<b>14</b>
6.1 Allgemeine Reparaturhinweise .....	14
<b>30 - Kupplung</b> .....	<b>16</b>
<b>1 Kupplungsbetätigung</b> .....	<b>16</b>
1.1 Einbauorteübersicht - Kupplungsbetätigung .....	16
1.2 Montageübersicht - Fußhebelwerk .....	18
1.3 Montageübersicht - Kupplungshydraulik .....	20
1.4 Lagerbuchse aus- und einbauen .....	23
1.5 Kupplungsgeber- und Kupplungsnehmerzylinder prüfen .....	24
1.6 Kupplungspositionsgeber G476 aus- und einbauen .....	24
1.7 Rückzugfeder aus- und einbauen .....	25
1.8 Übertotpunktfeder aus- und einbauen .....	27
1.9 Kupplungspedal aus- und einbauen .....	30
1.10 Lagerbock aus- und einbauen .....	31
1.11 Kupplungsgeberzylinder aus- und einbauen .....	36
1.12 Entlüfter aus- und einbauen .....	36
1.13 Leitungen für Kupplungsbetätigung aus- und einbauen .....	39
1.14 Kupplungsbetätigung entlüften .....	42
<b>2 Kupplung</b> .....	<b>44</b>
2.1 Kupplungsfabrikate unterscheiden .....	44
<b>34 - Betätigung, Gehäuse</b> .....	<b>46</b>
<b>1 Schaltbetätigung</b> .....	<b>46</b>
1.1 Einbaulage - Schaltbetätigung .....	46
1.2 Montageübersicht - Schaltknopf und Abdeckung .....	47
1.3 Montageübersicht - Schaltbetätigung .....	48
1.4 Schaltknopf aus- und einbauen .....	49
1.5 Schaltbetätigung aus- und einbauen .....	51
1.6 Schaltbetätigung in Stand setzen .....	55
1.7 Schaltbetätigung einstellen .....	58
1.8 Schaltbetätigung prüfen .....	61
<b>2 Getriebe aus- und einbauen</b> .....	<b>62</b>
2.1 Getriebe ausbauen .....	62
2.2 Getriebe einbauen .....	95
2.3 Anzugsdrehmomente für Getriebe .....	117
<b>3 Aggregatlagerung</b> .....	<b>118</b>



3.1	Montageübersicht - Aggregatelagerung	118
<b>4</b>	<b>Winkelgetriebe</b>	<b>121</b>
4.1	Montageübersicht - Winkelgetriebe	121
4.2	Unterscheidung der Winkelgetriebe	122
4.3	Winkelgetriebe ausbauen	123
4.4	Winkelgetriebe einbauen	128
<b>5</b>	<b>Vorderachs-Differenzialsperre</b>	<b>133</b>
5.1	Montageübersicht - Vorderachs-Differenzialsperre	133
5.2	Vorderachs-Differenzialsperre zuordnen	134
5.3	Vorderachs-Differenzialsperre ausbauen	134
5.4	Vorderachs-Differenzialsperre einbauen	137
5.5	Steuergerät für Quersperren J647 aus- und einbauen	139
<b>6</b>	<b>Transport des Getriebes</b>	<b>140</b>
<b>7</b>	<b>Getriebeöl</b>	<b>141</b>
7.1	Unterscheidung der Schaltgetriebe zur Ölbefüllung	141
7.2	Getriebeölstand prüfen	141
<b>8</b>	<b>Getriebe zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>145</b>
8.1	Montageübersicht - Schalteinheit	145
8.2	Schalteinheit aus- und einbauen, bei eingebautem Getriebe	146
8.3	Dichtring für Schaltwelle ersetzen	149
<b>9</b>	<b>Getriebegehäuse, Kupplungsgehäuse</b>	<b>152</b>
<b>35 - Räder, Wellen</b>		<b>153</b>
<b>1</b>	<b>Antriebswelle</b>	<b>153</b>
<b>2</b>	<b>Abtriebswelle</b>	<b>154</b>
<b>39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe</b>		<b>155</b>
<b>1</b>	<b>Dichtringe</b>	<b>155</b>
1.1	Einbauorteübersicht - Dichtringe	155
1.2	Dichtring links ersetzen	156
1.3	Dichtring rechts ersetzen	160
<b>2</b>	<b>Ausgleichsgetriebe</b>	<b>172</b>
<b>3</b>	<b>Bauteile des Winkelgetriebes</b>	<b>173</b>
3.1	Dichtringe für Winkelgetriebe ersetzen	173
3.2	Abtriebsflansch ersetzen und Einstellscheibe für Abtriebsflansch neu bestimmen	173
3.3	Nadellager (Polygonlager) und Dichtring für Nadellager auf der rechten Flanschwelle ersetzen	173
<b>4</b>	<b>Bauteile der Vorderachs-Differenzialsperre</b>	<b>177</b>
4.1	Funktion prüfen	177
4.2	Pumpe V181 aus- und einbauen	177
4.3	Kupplung für Vorderachs-Differenzialsperre aus- und einbauen	178
4.4	Dichtringe für Vorderachs-Differenzialsperre ersetzen	178
<b>5</b>	<b>Achsöl</b>	<b>179</b>
5.1	Achsöl-Stand prüfen	179
<b>6</b>	<b>Öl für Vorderachs-Differenzialsperre</b>	<b>185</b>
6.1	Ölstand für Vorderachs-Differenzialsperre prüfen	185
6.2	Öl für Vorderachs-Differenzialsperre ablassen und auffüllen	186



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1</b> <b>Sicherheitshinweise</b>	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Kennzeichnung</b>	<b>2</b>
<b>3</b> <b>Technische Daten</b>	<b>3</b>
3.1    Zuordnung Getriebe - Motor	3
3.2    Füllmengen	3
<b>4</b> <b>Übersicht Kraftübertragung</b>	<b>4</b>
4.1    Übersicht Kraftübertragung - Frontantrieb	4
4.2    Übersicht Kraftübertragung - Allradantrieb	6
<b>5</b> <b>Elektrische Bauteile</b>	<b>8</b>
<b>6</b> <b>Reparaturhinweise</b>	<b>9</b>
6.1    Allgemeine Reparaturhinweise	9
<b>30 - Kupplung</b>	<b>12</b>
<b>1</b> <b>Kupplungsbetätigung</b>	<b>12</b>
1.1    Montageübersicht - Kupplungsausrückung	12
1.2    Kupplungsgeber- und Kupplungsnehmerzylinder prüfen	13
1.3    Kupplungsnehmerzylinder mit Ausrücklager aus- und einbauen	13
1.4    Kupplungsausrückung in Stand setzen	15
<b>2</b> <b>Kupplung</b>	<b>17</b>
2.1    Montageübersicht - Kupplung	17
2.2    Kupplung aus- und einbauen	20
<b>34 - Betätigung, Gehäuse</b>	<b>34</b>
<b>1</b> <b>Schaltbetätigung</b>	<b>34</b>
<b>2</b> <b>Getriebe aus- und einbauen</b>	<b>35</b>
<b>3</b> <b>Winkelgetriebe</b>	<b>36</b>
3.1    Unterscheidung der Winkelgetriebe	36
3.2    Winkelgetriebe ausbauen	36
3.3    Winkelgetriebe einbauen	36
<b>4</b> <b>Vorderachs-Differenzialsperre</b>	<b>37</b>
<b>5</b> <b>Transport des Getriebes</b>	<b>38</b>
5.1    Transport des Schaltgetriebes	38
5.2    Transport der Vorderachs-Differenzialsperre	39
<b>6</b> <b>Getriebeöl</b>	<b>40</b>
<b>7</b> <b>Befestigung am Motor- und Getriebehalter</b>	<b>41</b>
7.1    Befestigung Schaltgetriebe am Motor- und Getriebehalter	41
7.2    Befestigung Winkelgetriebe oder Vorderachs-Differenzialsperre am Motor- und Getriebehalter	42
<b>8</b> <b>Getriebe zerlegen und zusammenbauen</b>	<b>44</b>
8.1    Schematische Übersicht - Getriebe	44
8.2    Montageübersicht - Getriebe	48
8.3    Montageübersicht - Getriebegehäuse und Schaltbetätigung	50
8.4    Montageübersicht - Wellen, Ausgleichsgetriebe, Schaltung	52
8.5    Montageübersicht - Schaltgabeln	56
8.6    Getriebe zerlegen und zusammenbauen	56
<b>9</b> <b>Getriebegehäuse, Kupplungsgehäuse</b>	<b>75</b>
9.1    Montageübersicht - Getriebegehäuse	75
9.2    Montageübersicht - Kupplungsgehäuse	77
9.3    Getriebegehäuse in Stand setzen	78
9.4    Kupplungsgehäuse in Stand setzen	86



<b>35 - Räder, Wellen</b> .....	<b>90</b>
<b>1 Antriebswelle</b> .....	<b>90</b>
1.1 Montageübersicht - Antriebswelle .....	90
1.2 Antriebswelle zerlegen und zusammenbauen .....	91
1.3 Dichtring für Antriebswelle ersetzen .....	95
<b>2 Abtriebswelle</b> .....	<b>97</b>
2.1 Montageübersicht - Abtriebswelle .....	97
2.2 Abtriebswelle zerlegen und zusammenbauen .....	104
2.3 Abtriebswelle einstellen .....	126
<b>39 - Achsantrieb, Ausgleichgetriebe</b> .....	<b>137</b>
<b>1 Dichtringe</b> .....	<b>137</b>
1.1 Einbauorteübersicht - Dichtringe .....	137
<b>2 Ausgleichsgetriebe</b> .....	<b>139</b>
2.1 Montageübersicht - Ausgleichsgetriebe .....	139
2.2 Ausgleichsgetriebe zerlegen und zusammenbauen .....	145
2.3 Ausgleichsgetriebe einstellen .....	158
<b>3 Einstellübersicht</b> .....	<b>162</b>
<b>4 Bauteile des Winkelgetriebes</b> .....	<b>163</b>
4.1 Montageübersicht - Bauteile des Winkelgetriebes .....	163
4.2 Dichtringe für Winkelgetriebe ersetzen .....	168
4.3 Abtriebsflansch ersetzen und Einstellscheibe für Abtriebsflansch neu bestimmen .....	190
<b>5 Bauteile der Vorderachs-Differenzialsperre</b> .....	<b>192</b>
5.1 Montageübersicht - Bauteile der Vorderachs-Differenzialsperre .....	192
5.2 Funktion prüfen .....	193
5.3 Dichtringe für Vorderachs-Differenzialsperre ersetzen .....	194
5.4 Kugellager für Flanschwellen ersetzen .....	198
<b>6 Achsöl</b> .....	<b>202</b>
<b>7 Öl für Vorderachs-Differenzialsperre</b> .....	<b>203</b>