

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Zuordnung der PR.-Nr. zur Bremse</b> .....	<b>1</b>
1.1 Beispiel eines Fahrzeugdatenträgers .....	1
1.2 Bremsen, technische Daten .....	1
<b>2 Beurteilung der Keramikbrems Scheibe</b> .....	<b>5</b>
2.1 Optische Merkmale der Keramikbrems Scheibe .....	5
2.2 Oberflächliche Risse in den Kühlkanalstegen .....	6
2.3 Risse im Verschraubungsbereich der Keramikbrems Scheibe .....	6
2.4 Kantenbrüche .....	7
2.5 Materialausbruch auf der Keramikbrems Scheibe .....	7
2.6 Riss zum Kühlkanal .....	8
<b>3 Verschleißbestimmung der Keramikbrems Scheibe</b> .....	<b>9</b>
3.1 Verschleißbestimmung durch Prüfung der Brems Scheibendicke .....	13
3.2 Verschleißbestimmung durch Prüfung der Brems Scheibendicke .....	13
3.3 Verschleißbestimmung an den Verschleißindikatoren .....	14
3.4 Verschleißbestimmung durch Wiegen der Brems Scheibe .....	14
<b>4 Bremsprüfung</b> .....	<b>16</b>
4.1 Allgemeines .....	16
4.2 Prüfung .....	16
<b>45 - Antiblockiersystem</b> .....	<b>17</b>
<b>1 Allgemeine Hinweise zum Antiblockiersystem (ABS)</b> .....	<b>17</b>
1.1 Hinweise für Reparaturarbeiten am ABS .....	17
<b>2 VAS 5051 B, VAS 5052 anschließen und Funktionen anwählen</b> .....	<b>19</b>
<b>3 Bauteile und Einbauorte der ABS- Bremsanlage</b> .....	<b>21</b>
<b>4 Hydraulikeinheit, Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder - Montageübersicht</b> .....	<b>24</b>
4.1 Steuergerät J104 mit Hydraulikeinheit aus- und einbauen .....	26
<b>5 Teile der ABS-Anlage an der Vorder- und Hinterachse aus- und einbauen</b> .....	<b>30</b>
5.1 Vorderachse .....	30
5.2 Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen .....	30
5.3 Hinterachse .....	31
5.4 Drehzahlfühler an der Hinterachse aus- und einbauen .....	32
<b>6 Teile der ESP-Anlage aus- und einbauen</b> .....	<b>33</b>
6.1 ESP-Sensoreinheit G419 aus- und einbauen .....	33
6.2 Geber für Lenkwinkel G85 aus- und einbauen .....	34
<b>46 - Bremse, Bremsmechanik</b> .....	<b>35</b>
<b>1 Vorderradbremse instand setzen</b> .....	<b>35</b>
1.1 Vorderradbremse instand setzen, Bremsattel Brembo 18" PR- 1LF .....	35
1.2 Bremsbeläge aus- und einbauen PR- 1LF .....	37
1.3 Bremsattel aus- und einbauen PR- 1LF .....	40
<b>2 Vorderradbremse, Brembo 18"Plus PR- 1LT und 1LU</b> .....	<b>43</b>
2.1 Bremsbeläge aus- und einbauen 18" Plus PR- 1LT und 1LU .....	44
2.2 Bremsattel vorne aus- und einbauen 18" Plus PR- 1LT und 1LU .....	48
2.3 Bremsattel vorne ersetzen 18" Plus PR- 1LT und 1LU .....	50
<b>3 Vorderrad-Keramikbremse PR- 1LW und 1LN</b> .....	<b>53</b>
3.1 Vorderrad-Keramikbremse instand setzen PR- 1LW und 1LN .....	53
3.2 Vorderrad- Bremsattel Keramikbremse ab- und anbauen PR- 1LW und 1LN .....	56
3.3 Vorderrad- Bremsattel Keramikbremse ersetzen PR- 1LW und 1LN .....	58
3.4 Vorderrad- Bremsbeläge Keramikbremse aus- und einbauen PR- 1LW und 1LN .....	61
3.5 Vorderrad- Keramikbrems Scheibe ab- und anbauen PR- 1LW und 1LN .....	66

3.6	Vorderrad- Keramikbremscheibe ersetzen PR- 1LW und 1LN	67
<b>4</b>	<b>Hinterradbremse instand setzen PR 1KF und 2EA</b>	<b>70</b>
4.1	Bremssattel Brembo PR 1KF und 2EA	70
4.2	Bremsscheibe hinten aus- und einbauen PR 1KF und 2EA	72
4.3	Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen PR 1KF und 2EA	73
4.4	Bremssattel hinten aus- und einbauen PR 1KF und 2EA	76
<b>5</b>	<b>Hinterradbremse instand setzen PR- 1KD</b>	<b>78</b>
5.1	Bremsscheibe hinten aus- und einbauen PR- 1KD	79
5.2	Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen PR- 1KD	80
5.3	Bremssattel hinten aus- und einbauen PR- 1KD	83
5.4	Bremssattel hinten ersetzen PR- 1KD	85
<b>6</b>	<b>Keramikbremse hinten instandsetzen PR 2 EF und 1KK</b>	<b>88</b>
6.1	Keramikbremse hinten Bremsscheibe abnehmen PR 2 EF und 1KK	90
6.2	Keramikbremse hinten, Bremsscheibe ersetzen PR 2 EF und 1KK	91
6.3	Keramikbremse hinten, Scheibenbremsbeläge aus- und einbauen PR 2 EF und 1KK	92
6.4	Keramikbremse hinten, Bremssattel aus- und einbauen PR 2 EF und 1KK	96
6.5	Keramikbremse hinten, Bremssattel ersetzen PR 2 EF und 1KK	99
<b>7</b>	<b>Bremsbacken aus- und einbauen alle Modelle und Keramikbremse</b>	<b>103</b>
<b>8</b>	<b>Feststellbremse einstellen (Grundeinstellung) alle Modelle und Keramikbremse</b>	<b>107</b>
<b>9</b>	<b>Leerweg am Fußfeststellbremshebel prüfen alle Modelle und Keramikbremse</b>	<b>109</b>
<b>10</b>	<b>Bremsbacken auf dem Bremsenprüfstand einschleifen alle Modelle und Keramikbremse</b>	<b>110</b>
<b>11</b>	<b>Bremsbacken auf der abgesperrten Strasse einschleifen alle Modelle und Keramikbremse</b>	<b>111</b>
<b>12</b>	<b>Fußfeststellbremse - Montageübersicht</b>	<b>112</b>
12.1	Fußfeststellbremshebel	112
12.2	Fußfeststellbremshebel aus- und einbauen	112
12.3	Gasdruckfeder am Fußfeststellbremshebel aus- und einbauen	114
12.4	Übertragungsmodul	115
<b>13</b>	<b>Bremssseile</b>	<b>116</b>
13.1	Bremssseil hinten	116
13.2	Bremssseile hinten aus- und einbauen	116
13.3	Bremssseil aus Spreizschloss aushängen:	117
13.4	Bremssseil vorn aus- und einbauen	118
<b>14</b>	<b>Bremspedal (Linkslenker) - Montageübersicht</b>	<b>119</b>
14.1	Bremspedal aus- einbauen	119
14.2	Bremslichtschalter aus- und einbauen	120
14.3	Bremslichtsensor aus- und einbauen	121
14.4	Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen	123
14.5	Bremspedal mit Bremskraftverstärker verclipsen	123
<b>47 - Bremse, Bremshydraulik</b>		<b>124</b>
<b>1</b>	<b>Bremssattel PR-Nr. 1LT und 1LU instand setzen</b>	<b>124</b>
1.1	Montageübersicht PR- 1LT und 1LU	124
1.2	Bremssattelkolben aus und einbauen PR 1LT und 1LU	124
<b>2</b>	<b>Bremssattel vorn 1LF instand setzen</b>	<b>127</b>
2.1	Montageübersicht PR-Nr. 1LF	127
2.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen PR 1LF	128
<b>3</b>	<b>Bremssattel vorne Keramikbremse instand setzen PR- 1LW und 1LN</b>	<b>130</b>
3.1	Bremssattelkolben Keramikbremse vorn aus- und einbauen.	131
<b>4</b>	<b>Bremssattel hinten instand setzen, alle Modelle</b>	<b>134</b>
4.1	Bremssattel instand setzen, alle Modelle	134
4.2	Bremssattelkolben hinten aus- und einbauen, alle Modelle	135

<b>5</b>	<b>Dichtheitsprüfung unter Druck</b> .....	<b>137</b>
<b>6</b>	<b>Bremsanlage entlüften</b> .....	<b>138</b>
6.1	Vorentlüften .....	138
6.2	Entlüften normal .....	139
6.3	Nachentlüften .....	140
6.4	Bremsflüssigkeit wechseln .....	140
<b>7</b>	<b>Montageübersicht: Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder</b> .....	<b>141</b>
7.1	Hauptbremszylinder aus- einbauen .....	142
7.2	Bremskraftverstärker aus- einbauen .....	143
<b>8</b>	<b>Vakuumpumpen für Bremskraftverstärker</b> .....	<b>146</b>
8.1	Montageübersicht Vakuumpumpe Dieselmotor .....	146
8.2	Vakuumpumpe Dieselmotor 4,2 l aus- und einbauen .....	147
8.3	Vakuumpumpe aus- und einbauen 3.0 TDI .....	149
8.4	Vakuumpumpe 12 Zylinder TDI aus und einbauen .....	150
<b>9</b>	<b>elektrische Unterdruckpumpe für Bremse V192</b> .....	<b>152</b>
9.1	Unterdruckpumpe für Bremse V192 Montageübersicht .....	152
9.2	Unterdruckpumpe für Bremse V192 aus und einbauen .....	152
9.3	Drucksensor für Bremskraftverstärkung G294 aus und einbauen .....	153
9.4	Rückschlagventil prüfen .....	153
<b>10</b>	<b>Bremsleitungsreparatur</b> .....	<b>154</b>
10.1	Bördelgerät - Montageübersicht .....	154
10.2	Arbeitsanleitung .....	155