



## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Kennzeichnung</b>	<b>1</b>
1.1 Zuordnung PR-Nummer - Bremse	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hochvolt-Fahrzeugen	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
<b>3 Reparaturhinweise</b>	<b>5</b>
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.3 Kontaktkorrosion	5
<b>4 Technische Daten</b>	<b>7</b>
4.1 Technische Daten der Bremsen	7
<b>5 Bremsprüfung</b>	<b>10</b>
5.1 Allgemeine Hinweise	10
5.2 Fahrzeuge mit Frontantrieb prüfen	10
5.3 Fahrzeuge mit Allradantrieb prüfen	10
5.4 Feststellbremse prüfen	11
5.5 Optische Merkmale der Keramik-Bremsscheibe	11
5.6 Oberflächliche Risse in den Kühlkanalstegen	13
5.7 Risse im Verschraubungsbereich der Keramik-Bremsscheibe	13
5.8 Kantenbrüche	14
5.9 Materialausbruch auf der Keramik-Bremsscheibe	14
5.10 Riss zum Kühlkanal	15
5.11 Verschleißbestimmung der Keramikbremsscheibe	15
5.12 Verschleißbestimmung mit Messgerät VAS 6813	23
<b>45 - Antiblockiersystem</b>	<b>30</b>
<b>1 Allgemeine Hinweise</b>	<b>30</b>
1.1 Reparaturhinweise für Arbeiten am ABS	30
<b>2 Einbauorteübersicht</b>	<b>31</b>
2.1 Einbauorteübersicht - ABS/ESP	31
<b>3 Steuergerät und Hydraulikeinheit</b>	<b>33</b>
3.1 Montageübersicht - Steuergerät und Hydraulikeinheit	33
3.2 Steuergerät für ABS J104 / Hydraulikeinheit für ABS N55 aus- und einbauen	36
3.3 Steuergerät von der Hydraulikeinheit trennen	48
3.4 Steuergerät an die Hydraulikeinheit anbauen	51
<b>4 Sensoren</b>	<b>53</b>
4.1 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Vorderachse	53
4.2 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Hinterachse	54
4.3 Bremslichtschalter aus- und einbauen	55
4.4 Bremspedalstellungsgeber aus- und einbauen	57
4.5 Steuergerät für Sensorelektronik aus- und einbauen	58
4.6 Drehzahlfühler an der Vorderachse G45 / G47 aus- und einbauen	59
4.7 Drehzahlfühler an der Hinterachse G44 / G46 aus- und einbauen	60
<b>5 Anfahrassistent</b>	<b>62</b>
5.1 Funktionsbeschreibung - Anfahrassistent	62
<b>46 - Bremse, Bremsmechanik</b>	<b>64</b>
<b>1 Vorderradbremse</b>	<b>64</b>
1.1 Montageübersicht - Vorderradbremse	64
1.2 Bremsbeläge aus- und einbauen	84



1.3	Bremssattel aus- und einbauen	112
1.4	Bremssattel ersetzen	130
1.5	Bremsscheibe aus- und einbauen	144
1.6	Bremsscheibe ersetzen	148
1.7	Bremsabschirmblech aus- und einbauen	150
1.8	Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen	151
<b>2</b>	<b>Hinterradbremse</b>	<b>159</b>
2.1	Montageübersicht - Hinterradbremse	159
2.2	Bremssattel aus- und einbauen	165
2.3	Bremssattel ersetzen	177
2.4	Bremsscheibe aus- und einbauen	185
2.5	Bremsscheibe ersetzen	198
2.6	Bremsabschirmblech aus- und einbauen	202
2.7	Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen	203
<b>3</b>	<b>Feststellbremse</b>	<b>207</b>
3.1	Einbauorteübersicht - Feststellbremse	207
3.2	Steuergerät für elektromechanische Feststellbremse J540 aus- und einbauen	208
3.3	Feststellmotor V282 / V283 aus- und einbauen	209
3.4	Feststellbremse manuell lösen	212
<b>4</b>	<b>Bremspedal</b>	<b>214</b>
4.1	Montageübersicht - Bremspedal	214
4.2	Lagerbock aus- und einbauen	216
4.3	Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen	219
4.4	Bremspedal mit Bremskraftverstärker verbinden	220
4.5	Bremspedal aus- und einbauen	220
<b>47 - Bremse, Bremshydraulik</b>		<b>222</b>
<b>1</b>	<b>Bremssattel vorn</b>	<b>222</b>
1.1	Montageübersicht - Bremssattel vorn	222
1.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	225
1.3	Lagerbuchse und Führungsbolzen ersetzen	235
<b>2</b>	<b>Bremssattel hinten</b>	<b>237</b>
2.1	Montageübersicht - Bremssattel hinten	237
2.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	237
<b>3</b>	<b>Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder</b>	<b>242</b>
3.1	Montageübersicht - Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder	242
3.2	Bremskraftverstärker aus- und einbauen	243
3.3	Hauptbremszylinder aus- und einbauen	246
3.4	Bremsflüssigkeitsbehälter aus- und einbauen	248
<b>4</b>	<b>Unterdrucksystem</b>	<b>252</b>
4.1	Montageübersicht - Elektrische Unterdruckpumpe	252
4.2	Montageübersicht - Unterdruckpumpe	254
4.3	Rückschlagventil prüfen	257
4.4	Rückschlagventil aus- und einbauen	258
4.5	Drucksensor für Bremskraftverstärker aus- und einbauen	261
4.6	Unterdrucksystem prüfen	262
4.7	Elektrische Unterdruckpumpe (für Bremse) aus- und einbauen	266
4.8	Entlüfterschlauch verlegen	267
4.9	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	269
<b>5</b>	<b>Bremsleitungen</b>	<b>275</b>
5.1	Trennstellen	275
5.2	Bremsleitungsverlegung	275
5.3	Bremsleitungen reparieren	275
<b>6</b>	<b>Hydrauliksystem</b>	<b>281</b>



6.1	Allgemeine Hinweise zur Bremsflüssigkeit .....	281
6.2	Hydrauliksystem entlüften .....	283
6.3	Dichtigkeitsprüfung .....	290