



Inhaltsverzeichnis

00	Technische Daten	1
1	Kennzeichnung	1
1.1	Zuordnung PR-Nummer - Bremse	1
2	Sicherheitshinweise	2
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
3	Reparaturhinweise	5
3.1	Sauberkeitsregeln	5
3.2	Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.3	Kontaktkorrosion	5
4	Technische Daten	7
4.1	Technische Daten der Bremsen	7
5	Bremsprüfung	10
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
45	Antiblockiersystem	30
1	Allgemeine Hinweise	30
1.1	Reparaturhinweise für Arbeiten am ABS	30
2	Einbauorteübersicht	31
2.1	Einbauorteübersicht - ABS/ESP	31
3	Steuergerät und Hydraulikeinheit	33
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
4	Sensoren	53
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
5	Anfahrassistent	62
5.1	Funktionsbeschreibung - Anfahrassistent	62
46	Bremse, Bremsmechanik	64
1	Vorderradbremse	64
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
2	Hinterradbremse	159
2.1	Montageübersicht - Hinterradbremse	159
2.2	Bremsbeläge aus- und einbauen	165
2.3	Bremssattel aus- und einbauen	177
2.4	Bremssattel ersetzen	185
2.5	Bremsscheibe aus- und einbauen	198
2.6	Bremsabschirmblech aus- und einbauen	202
2.7	Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen	203
3	Feststellbremse	207
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
4	Bremspedal	214
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
47 - Bremse, Bremshydraulik		222
1	Bremssattel vorn	222
1.1	Montageübersicht - Bremssattel vorn	222
1.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	225
1.3	Lagerbuchse und Führungsbolzen ersetzen	235
2	Bremssattel hinten	237
2.1	Montageübersicht - Bremssattel hinten	237
2.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	237
3	Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder	242
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
4	Unterdrucksystem	252
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
5	Bremsleitungen	275
5.1	Trennstellen	275
5.2	Bremsleitungsverlegung	275
5.3	Bremsleitungen reparieren	275
6	Hydrauliksystem	281



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