



**Audi A4**  
(2000-2008)



**Bremsen und Bremsanlage**

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Technische Daten</b>	<b>1</b>
1.1 Bremsen	1
1.2 Keramik- Vorderradbremse	2
<b>2 Beurteilung der Keramik- Bremsscheibe</b>	<b>4</b>
2.1 Optische Merkmale der Keramik- Bremsscheibe	5
2.2 Oberflächliche Risse in den Kühlkanalstegen	5
2.3 Risse im Verschraubungsbereich der Keramik- Bremsscheibe	6
2.4 Kantenbrüche	6
2.5 Materialausbruch auf der Keramik- Bremsscheibe	7
2.6 Riss zum Kühlkanal	7
<b>3 Verschleißbestimmung der Keramik- Bremsscheibe</b>	<b>8</b>
3.1 Verschleißbestimmung durch Prüfung der Bremsscheibendicke	10
3.2 Verschleißbestimmung durch Wiegen der Bremsscheibe	11
3.3 Verschleißbestimmung an den Verschleißindikatoren	12
<b>4 Bremsprüfung</b>	<b>13</b>
4.1 Allgemeines	13
4.2 Fahrzeuge mit Frontantrieb	13
4.3 Fahrzeuge mit Allradantrieb	13
<b>5 Bremsflüssigkeit</b>	<b>14</b>
5.1 Allgemeines	14
<b>45 - Antiblockiersystem</b>	<b>15</b>
<b>1 Allgemeine Hinweise zum Antiblockiersystem</b>	<b>15</b>
1.1 Hinweise für Reparaturarbeiten am ABS	15
<b>2 Bauteileübersicht ABS/ESP</b>	<b>17</b>
2.1 Fahrzeugdiagnose-, Mess- u. Informationssystem VAS 5051A anschließen und Funktionen anwählen	19
<b>3 Antiblockiersystem (ABS) Bosch 5.7</b>	<b>21</b>
3.1 Hydraulikeinheit und Bremsleitungen	21
3.2 Hydraulik- Steuereinheit aus- und einbauen	23
3.3 Steuergerät für ABS J104 ersetzen.	25
<b>4 Antiblockiersystem (ABS) Bosch 8.0</b>	<b>28</b>
4.1 ABS Bosch 8.0	28
<b>5 Teile der ABS-Anlage an der Vorderachse aus- und einbauen</b>	<b>35</b>
5.1 Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen	35
<b>6 Teile der ABS-Anlage an der Hinterachse aus- und einbauen, Frontantrieb</b>	<b>37</b>
6.1 Drehzahlfühler an der Hinterachse aus- und einbauen	38
<b>7 Teile der ABS-Anlage an der Hinterachse aus- und einbauen, Allradantrieb</b>	<b>40</b>
7.1 Drehzahlfühler an der Hinterachse aus- und einbauen	41
<b>8 Teile der ABS/ESP- Anlage aus- und einbauen</b>	<b>44</b>
8.1 Bremslichtschalter aus- und einbauen	44
8.2 Querschleunigungsgeber G200 und Drehratengeber G202 aus- und einbauen	45
<b>9 Bremsdruckgeber 1 G201 aus- und einbauen</b>	<b>46</b>
<b>46 - Bremse, Bremsmechanik</b>	<b>47</b>
<b>1 Vorderradbremse C54 PR- 1LZ</b>	<b>47</b>
1.1 Vorderradbremse instand setzen PR- 1LZ	47
1.2 Bremsbeläge aus- und einbauen	50
1.3 Bremssattel mit Bremsträger ausbauen aus- und einbauen	52
<b>2 Vorderradbremse FN3 PR- 1LB / 1LE / 1LT / 1LF</b>	<b>54</b>

2.1	Vorderradbremse instand setzen PR- 1LB / 1LE / 1LT / 1LF .....	54
2.2	Bremsbeläge aus- und einbauen .....	56
2.3	Bremssattel mit Bremsträger aus- und einbauen .....	59
<b>3</b>	<b>Vorderradbremse FNRG60 PR 1LA / 1LC / 1LJ / S4 .....</b>	<b>61</b>
3.1	Vorderradbremse instand setzen 1LA / 1LC / 1LJ / S4 .....	61
3.2	Bremsbeläge aus- und einbauen .....	64
3.3	Bremssattel mit Bremsträger aus- und einbauen .....	67
<b>4</b>	<b>Vorderradbremse Brembo 18" PR- 1LP .....</b>	<b>69</b>
4.1	Vorderradbremse instand setzen PR- 1LP .....	69
4.2	Bremsbeläge aus- und einbauen .....	71
4.3	Bremssattel ab- und anbauen .....	74
4.4	Bremssattel ersetzen .....	75
4.5	Bremsscheibe aus- und einbauen .....	76
4.6	Abdeckblech aus- und einbauen .....	77
<b>5</b>	<b>Keramik- Vorderradbremse PR- 1LU .....</b>	<b>79</b>
5.1	Bremse instand setzen Keramik- Bremse PR- 1LU .....	79
5.2	Tilgerfeder ein- und aushängen .....	82
5.3	Bremsbeläge aus- und einbauen Keramik- Bremse .....	83
5.4	Bremssattel aus- und einbauen Keramik- Bremse .....	86
5.5	Bremssattel ersetzen Keramik- Bremse .....	87
5.6	Vorderrad- Keramikbremsscheibe ab- und anbauen .....	88
5.7	Vorderrad- Keramikbremsscheibe ersetzen .....	89
5.8	Abdeckblech aus- und einbauen .....	91
<b>6</b>	<b>Hinterradbremse C38 .....</b>	<b>93</b>
6.1	Bremssattel instand setzen .....	93
6.2	Bremsbeläge aus- und einbauen .....	95
<b>7</b>	<b>Hinterradbremse C41/ C43 .....</b>	<b>98</b>
7.1	Bremssattel instand setzen .....	98
7.2	Bremsbeläge aus- und einbauen .....	101
<b>8</b>	<b>Hinterradbremse RS4 (TYP 8EC)/ C43 .....</b>	<b>105</b>
8.1	Bremssattel instand setzen .....	105
<b>9</b>	<b>Handbremsseile aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Frontantrieb .....</b>	<b>108</b>
<b>10</b>	<b>Handbremsseile aus- und einbauen, Fahrzeuge mit Allradantrieb .....</b>	<b>111</b>
<b>11</b>	<b>Handbremshebel mit Unterschale aus- und einbauen .....</b>	<b>114</b>
11.1	Handbremse einstellen .....	116
<b>12</b>	<b>Handbremshebel aus- und einbauen .....</b>	<b>118</b>
<b>13</b>	<b>Kontaktschalter für Handbremse aus und einbauen .....</b>	<b>120</b>
<b>14</b>	<b>Montageübersicht: Bremspedal- Linkslenker .....</b>	<b>121</b>
<b>15</b>	<b>Lagerbock für Bremspedal aus- und einbauen .....</b>	<b>123</b>
<b>16</b>	<b>Montageübersicht: Bremspedal-Rechtslenker .....</b>	<b>125</b>
<b>47 - Bremse, Bremshydraulik .....</b>		<b>127</b>
<b>1</b>	<b>Dichtheitsprüfung unter Druck .....</b>	<b>127</b>
1.1	Dichtheitsprüfung unter Druck .....	127
1.2	Hoch- und Niederdruckprüfung .....	127
1.3	Restdruckprüfung .....	128
<b>2</b>	<b>Bremssattel C54 .....</b>	<b>130</b>
2.1	Bremssattel instand setzen .....	130
2.2	Kolben für Bremssattel vorn aus- und einbauen .....	131
<b>3</b>	<b>Bremssattel FN3 .....</b>	<b>133</b>
3.1	Bremssattel instand setzen .....	133
3.2	Kolben für Bremssattel vorn aus- und einbauen .....	134
<b>4</b>	<b>Bremssattel FNRG60 .....</b>	<b>137</b>

4.1	Bremssattel instand setzen	137
4.2	Kolben für Bremssattel vorn aus- und einbauen	138
<b>5</b>	<b>Bremssattel Brembo 18"</b>	<b>141</b>
5.1	Bremssattel instand setzen	141
5.2	Kolben für Bremssattel vorn aus- und einbauen	142
<b>6</b>	<b>Bremssattel Keramikbremse</b>	<b>144</b>
6.1	Bremssattel Keramikbremse instand setzen	144
6.2	Kolben für Bremssattel vorn aus- und einbauen	146
<b>7</b>	<b>Bremssattel hinten</b>	<b>149</b>
7.1	Bremssattel instand setzen	149
7.2	Kolben für Bremssattel hinten aus- und einbauen	150
<b>8</b>	<b>Bremsanlage entlüften</b>	<b>153</b>
8.1	Entlüftungsablauf für Fahrzeuge mit Elektronischem-Stabilitäts-Programm (ESP)	153
8.2	Bremsflüssigkeit wechseln	154
<b>9</b>	<b>Montageübersicht: Tandem-Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder für Linkslenker</b>	<b>155</b>
9.1	Kugelkopf- Einstellung für Linkslenker	157
<b>10</b>	<b>Hauptbremszylinder mit Bremskraftverstärker aus- und einbauen</b>	<b>158</b>
<b>11</b>	<b>Montageübersicht: Tandem-Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder für Rechtslenker</b>	<b>162</b>
11.1	Kugelkopf- Einstellung für Rechtslenker	164
<b>12</b>	<b>Vakuumpumpe für Bremskraftverstärker- Bauteileübersicht</b>	<b>165</b>
12.1	Vakuumpumpe aus- und einbauen	165
<b>13</b>	<b>Unterdruckpumpe für Bremse V192</b>	<b>167</b>
13.1	Montageübersicht	167
13.2	Unterdruckpumpe für Bremse V192 aus - und einbauen	167
13.3	Unterdruckpumpe für Bremse V192 prüfen	168
13.4	Drucksensor für Bremskraftverstärkung G294 aus- und einbauen	170
13.5	Rückschlagventil prüfen:	170
<b>14</b>	<b>Elektrische Unterdruckpumpe</b>	<b>171</b>
14.1	Beschreibung und Funktion	171
14.2	Fahrzeugdiagnose-, Mess- und Informationssystem V.A.S 5051 bzw. Fehlerauslesegerät V.A.G 1551 anschliessen	171
14.3	Funktionen anwählen	173
14.4	Grundeinstellung (Kurztrip durchführen)	173
14.5	Stellglieddiagnose durchführen	174
14.6	Messwerteblock lesen	174
14.7	Fehlertabelle	175
<b>15</b>	<b>Brems- und Bremsrohrleitungen</b>	<b>177</b>
15.1	Leitungsverlegung	177
15.2	Anzugsdrehmomente	177

## 5 Teile der ABS-Anlage an der Vorderachse aus- und einbauen

### 1 - Innensechskantschraube

- ☐ Anzugsdrehmomente:  
10 Nm

### 2 - Drehzahlfühler

- ☐ links und rechts Gleich-  
teil
- ☐ aus- und einbauen  
⇒ [Seite 35](#)
- ☐ Steckverbindung für  
Drehzahlfühler  
⇒ [Seite 35](#)
- ☐ vor dem Einsetzen in  
das Radlagergehäuse,  
rundum mit Feststoff-  
schmierpaste - G 000  
650- einfetten
- ☐ bis Anschlag in das  
Radlagergehäuse ein-  
drücken

### 3 - Gelenkwelle mit Rotor

- ☐ Rotor auf Verschmut-  
zung und Beschädigung  
überprüfen  
⇒ [Seite 36](#)
- ☐ Ist der Rotor beschä-  
digt, so ist das äußere  
Gleichlaufgelenk mit-  
samt Rotor zu ersetzen  
⇒ Rep.-Gr. 40
- ☐ Das Gleichlaufgelenk  
außen wird mit Rotor als  
Ersatzteil geliefert

### 4 - Drehzahlfühlerleitung

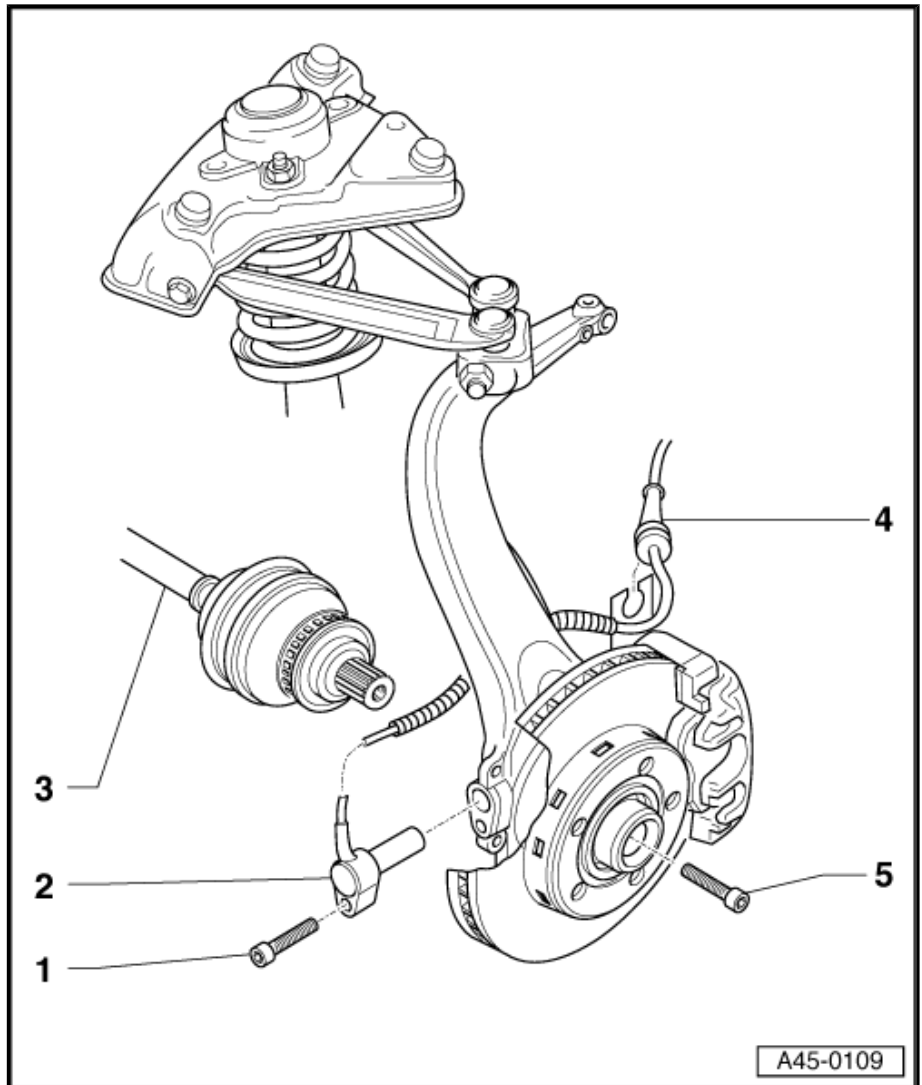
- ☐ in den dafür vorgesehe-  
nen Halterungen mon-  
tieren

### 5 - Innensechskantschraube

- ☐ grundsätzlich ersetzen
- ☐ verschiedene Ausführungen ⇒ ETKA

Beim Festziehen muss das Fahrzeug auf dem Boden stehen

Anzugsdrehmomente: ⇒ Rep.-Gr. 42



### 5.1 Drehzahlfühler an der Vorderachse aus- und einbauen

#### Ausbauen

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.

- ❑ Bremsschlauch muss verdrillfrei sein.

## 19 - Schraube für Führungsbolzen

- ❑ 30 Nm

## 5.2 Tilgerfeder ein- und aushängen

### aushängen

- zuerst die Tilgerfedern -A- links und rechts vom Führungsbolzen -B- mit einer handelsüblichen Zange aushängen.
- danach die Tilgerfedern -A- aus den Bremsbelägen -C- ziehen.

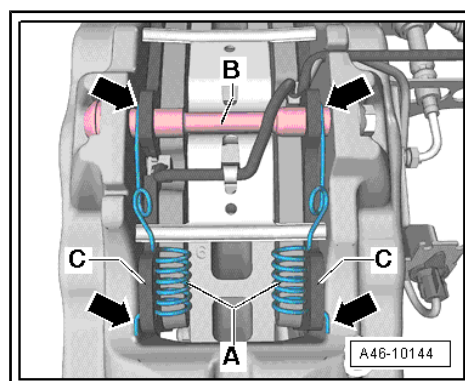
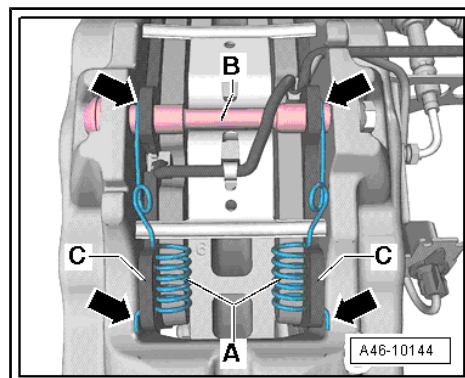
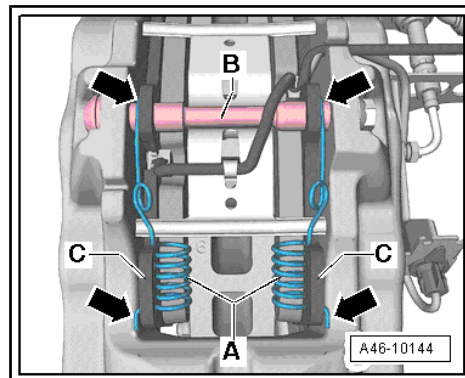
### einhängen

- zuerst die Tilgerfedern -A- links und rechts in die untere Bohrung des jeweiligen Bremsbelages einsetzen -C-.
- danach die Tilgerfedern -A- links und rechts in den Führungsbolzen -B- mit einer handelsüblichen Zange einhängen.



**Vorsicht!**

*auf die richtige Einbaulage der Tilgerfedern am Führungsbolzen und Bremsbeläge achten.*



**richtige Einbaulage der Tilgerfedern am Führungsbolzen und Bremsbeläge -Pfeile-**