



**Audi Q7**  
(ab 06.2015)



**Bremsanlage**

## 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 in der Nähe von Hochvoltkomponenten .....	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltsystem .....	2
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System .....	3
2.4 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
3.4 Kennschilder .....	6
3.5 Verwendung von Kraftschraubern .....	6
<b>4 Technische Daten</b> .....	<b>8</b>
4.1 Technische Daten der Bremse .....	8
<b>5 Bremsprüfung</b> .....	<b>10</b>
5.1 Allgemeine Hinweise .....	10
5.2 Fahrzeuge mit Allradantrieb prüfen .....	10
5.3 Feststellbremse prüfen .....	10
5.4 Bremsscheiben prüfen .....	11
<b>6 Elektrische Bauteile</b> .....	<b>18</b>
6.1 Diagnoseeinstiege .....	18
<b>45 - Antiblockiersystem</b> .....	<b>20</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>20</b>
<b>2 Allgemeine Hinweise</b> .....	<b>21</b>
2.1 Reparaturhinweise für Arbeiten am ABS .....	21
<b>3 Einbauorteübersicht</b> .....	<b>22</b>
3.1 Einbauorteübersicht - ABS/ESP .....	22
<b>4 Steuergerät und Hydraulikeinheit</b> .....	<b>25</b>
4.1 Montageübersicht - Steuergerät und Hydraulikeinheit .....	25
4.2 Steuergerät für ABS J104 / Hydraulikeinheit für ABS N55 aus- und einbauen .....	28
4.3 Steuergerät von der Hydraulikeinheit trennen .....	33
4.4 Steuergerät an die Hydraulikeinheit anbauen .....	35
4.5 Bremsleitungen an Hydraulikeinheit anschließen .....	36
<b>5 Sensoren</b> .....	<b>38</b>
5.1 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Vorderachse .....	38
5.2 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Hinterachse .....	38
5.3 Drehzahlfühler an der Vorderachse G45 / G47 aus- und einbauen .....	39
5.4 Drehzahlfühler an der Hinterachse G44 / G46 aus- und einbauen .....	40
5.5 Sensorring für ABS prüfen .....	40
<b>46 - Bremse, Bremsmechanik</b> .....	<b>42</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>42</b>
<b>2 Vorderradbremse</b> .....	<b>43</b>
2.1 Montageübersicht - Vorderradbremse .....	43
2.2 Bremsbeläge aus- und einbauen .....	53
2.3 Bremssattel aus- und einbauen .....	60
2.4 Bremssattel ersetzen .....	65
2.5 Bremsscheibe aus- und einbauen .....	69



2.6	Bremsabschirmblech aus- und einbauen	76
2.7	Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen	76
<b>3</b>	<b>Hinterradbremse</b>	<b>79</b>
3.1	Montageübersicht - Hinterradbremse	79
3.2	Bremsbeläge aus- und einbauen	85
3.3	Bremssattel aus- und einbauen	94
3.4	Bremssattel ersetzen	96
3.5	Bremsträger aus- und einbauen	100
3.6	Bremsscheibe aus- und einbauen	100
3.7	Bremsabschirmblech aus- und einbauen	102
3.8	Leitung für Bremsbelagverschleißanzeige aus- und einbauen	102
<b>4</b>	<b>Feststellbremse</b>	<b>104</b>
4.1	Montageübersicht - Feststellbremse	104
4.2	Feststellmotor V282 / V283 aus- und einbauen	105
4.3	Feststellbremse manuell lösen	106
<b>5</b>	<b>Bremspedal</b>	<b>108</b>
5.1	Montageübersicht - Bremspedal	108
5.2	Lagerbock aus- und einbauen	109
5.3	Bremspedal vom Bremskraftverstärker trennen	110
5.4	Bremspedal mit Bremskraftverstärker verbinden	111
5.5	Bremspedal aus- und einbauen	112
<b>47</b>	<b>Bremse, Bremshydraulik</b>	<b>113</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>113</b>
<b>2</b>	<b>Bremssattel vorn</b>	<b>114</b>
2.1	Montageübersicht - Bremssattel vorn	114
2.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	114
<b>3</b>	<b>Bremssattel hinten</b>	<b>118</b>
3.1	Montageübersicht - Bremssattel hinten	118
3.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	118
<b>4</b>	<b>Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder</b>	<b>123</b>
4.1	Montageübersicht - Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder	123
4.2	Bremslichtschalter aus- und einbauen	129
4.3	Bremskraftverstärker aus- und einbauen	131
4.4	Hauptbremszylinder aus- und einbauen	138
4.5	Bremsflüssigkeitsbehälter aus- und einbauen	141
4.6	Warnkontakt für Bremsflüssigkeitsstand F34 aus- und einbauen	144
4.7	Druckspeicher für Bremssystem VX70 aus- und einbauen	144
<b>5</b>	<b>Unterdrucksystem</b>	<b>148</b>
5.1	Montageübersicht - Unterdruckpumpe	148
5.2	Rückschlagventil prüfen	156
5.3	Rückschlagventil aus- und einbauen	156
5.4	Unterdruckpumpe aus- und einbauen	159
5.5	Drucksensor für Bremskraftverstärker aus- und einbauen	164
5.6	Unterdrucksystem prüfen	165
<b>6</b>	<b>Hydrauliksystem</b>	<b>170</b>
6.1	Allgemeine Hinweise zur Bremsflüssigkeit	170
6.2	Hydrauliksystem entlüften	171
6.3	Druckspeicher für Bremssystem VX70 vorentlüften	176
6.4	Dichtigkeitsprüfung	177

**1 - Mutter**

- 3,8 Nm

**2 - Halter**

**3 - Mutter**

- 3,8 Nm

**4 - Dämpfergummi**

- 3 Stück

**5 - Schraube**

- in 2 Stufen wechselweise anziehen
- 1. Stufe: 1 bis 1,5 Nm (zum Anlegen der Dichtung)
- 2. Stufe: 2,5 Nm

**6 - Steuergerät für ABS - J104-**

- Ist das Steuergerät für ABS - J104- defekt, kann es einzeln gewechselt werden.
- Ist die Hydraulikeinheit für ABS - N55- defekt, muss diese zusammen mit dem Steuergerät für ABS - J104- gewechselt werden.

- ⇒ „4.2 Steuergerät für ABS J104 / Hydraulikeinheit für ABS N55 aus- und einbauen“, Seite 28
- kann bei einem Defekt einzeln ersetzt werden
- ⇒ „4.3 Steuergerät von der Hydraulikeinheit trennen“, Seite 33
- ⇒ „4.4 Steuergerät an die Hydraulikeinheit anbauen“, Seite 35

**7 - Hydraulikeinheit für ABS - N55-**

- Ist das Steuergerät für ABS - J104- defekt, kann es einzeln gewechselt werden.
- Ist die Hydraulikeinheit für ABS - N55- defekt, muss diese zusammen mit dem Steuergerät für ABS - J104- gewechselt werden.
- ⇒ „4.2 Steuergerät für ABS J104 / Hydraulikeinheit für ABS N55 aus- und einbauen“, Seite 28

**8 - Bremsleitung**

- zum Bremssattel
- Ø 5,25 mm und Überwurfschraube mit Gewinde M12x1
- Anzugsdrehmomente

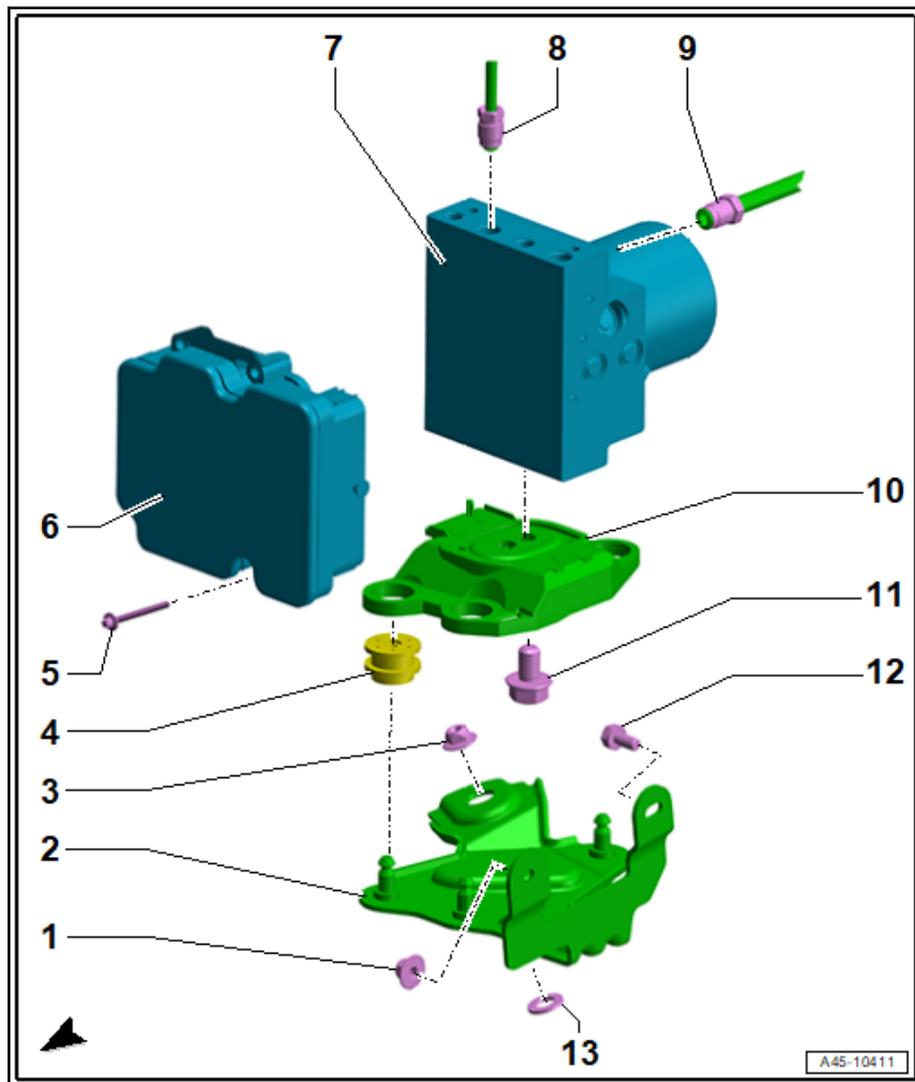
◆ mit Standardwerkzeug 14 Nm

◆ mit Spezialwerkzeugen ⇒ Seite 27 12 Nm

**9 - Bremsleitung**

- vom Hauptbremszylinder zur Hydraulikeinheit
- Ø 6 mm und Überwurfschraube mit Gewinde M12x1
- Anzugsdrehmomente

◆ mit Standardwerkzeug 16 Nm



## 5 Sensoren

⇒ „5.1 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Vorderachse“,  
Seite 38

⇒ „5.2 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Hinterachse“,  
Seite 38

⇒ „5.3 Drehzahlfühler an der Vorderachse G45 / G47 aus- und  
einbauen“, Seite 39

⇒ „5.4 Drehzahlfühler an der Hinterachse G44 / G46 aus- und  
einbauen“, Seite 40

⇒ „5.5 Sensorring für ABS prüfen“, Seite 40

### 5.1 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Vorderachse

1 - Radlagergehäuse

2 - Drehzahlfühler vorn

◆ Drehzahlfühler vorn rechts  
- G45-

◆ Drehzahlfühler vorn links -  
G47-

- ⇒ „5.3 Drehzahlfühler  
an der Vorderachse  
G45 / G47 aus- und  
einbauen“, Seite 39

3 - Schraube

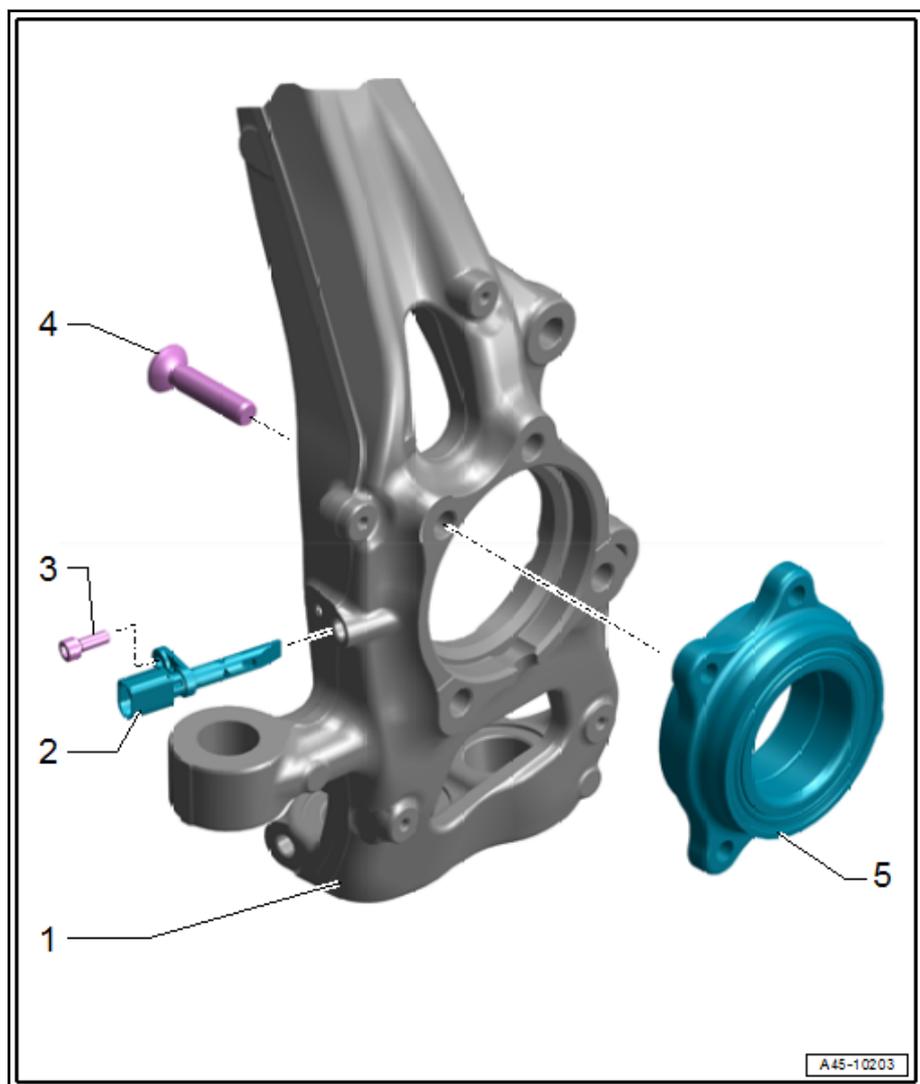
- 8 Nm

4 - Schraube

- Anzugsdrehmoment  
⇒ Fahrwerk, Achsen,  
Lenkung; Rep.-Gr. 40 ;  
Radlagerung; Montage-  
übersicht - Radlage-  
rung

5 - Radlager

- mit integriertem Sen-  
soring für ABS
- ⇒ „5.5 Sensorring für  
ABS prüfen“, Seite 40



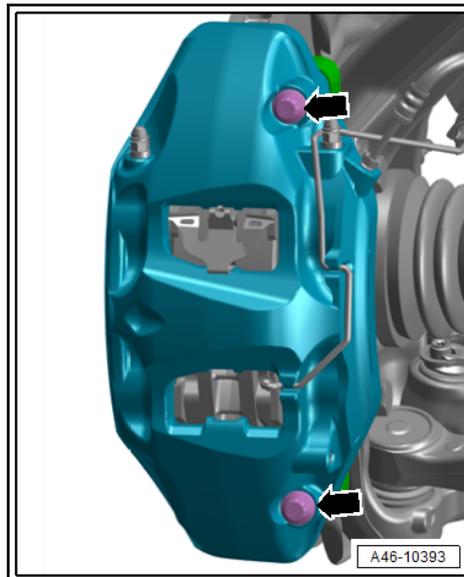
### 5.2 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Hinterachse

### Verschraubung Bremssattel/Bremsträger nicht lösen

 **VORSICHT**

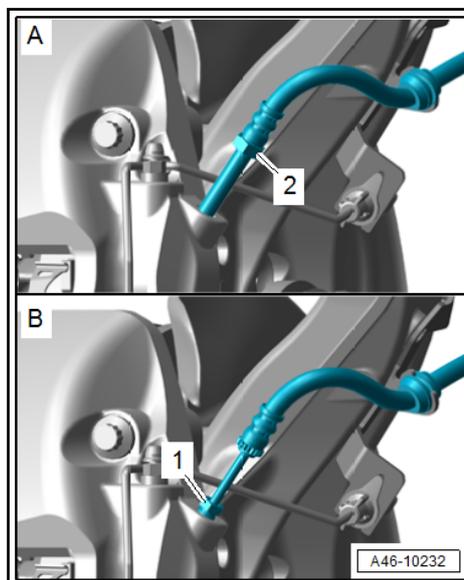
Zerstörung des Bremssattels durch lösen von Schrauben.

- Die Schrauben -Pfeile- am Bremssattel dürfen nicht gelöst werden.



### Bremsschlauch an Bremssattel - Anzugsdrehmoment

- ◆ Version -A- ohne Überwurfschraube: Bremsschlauch -2- mit 20 Nm festziehen.
- ◆ Version -B- mit Überwurfschraube: Bremsschlauch -1- mit 14 Nm festziehen.



### Einbaulage Bremsbeläge

#### Version 1:

- Beschriftung -Pfeil- an den Bremsbelägen beachten:
- ◆ LEFT OUTER - links außen
- ◆ LEFT INNER - links innen
- ◆ RIGHT OUTER - rechts außen
- ◆ RIGHT INNER - rechts innen

