



Audi Q7
(ab 06.2015)



Bremsanlage

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
1.1 Zuordnung PR-Nummer - Bremse	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltssystem	2
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrzeugen mit Start-Stopp-System	3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Sauberkeitsregeln	5
3.2 Allgemeine Reparaturhinweise	5
3.3 Kontaktkorrosion	5
3.4 Kennschilder	6
3.5 Verwendung von Kraftschraubern	6
4 Technische Daten	8
4.1 Technische Daten der Bremse	8
5 Bremsprüfung	10
5.1 Allgemeine Hinweise	10
5.2 Fahrzeuge mit Allradantrieb prüfen	10
5.3 Feststellbremse prüfen	10
5.4 Bremsscheiben prüfen	11
6 Elektrische Bauteile	18
6.1 Diagnoseeinstiege	18
45 - Antiblockiersystem	20
1 Sicherheitshinweise	20
2 Allgemeine Hinweise	21
2.1 Reparaturhinweise für Arbeiten am ABS	21
3 Einbauorteübersicht	22
3.1 Einbauorteübersicht - ABS/ESP	22
4 Steuergerät und Hydraulikeinheit	25
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
5 Sensoren	38
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
46 - Bremse, Bremsmechanik	42
1 Sicherheitshinweise	42
2 Vorderradbremse	43
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
3	Hinterradbremse	79
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
4	Feststellbremse	104
4.1	Montageübersicht - Feststellbremse	104
4.2	Feststellmotor V282 / V283 aus- und einbauen	105
4.3	Feststellbremse manuell lösen	106
5	Bremspedal	108
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
47	Bremse, Bremshydraulik	113
1	Sicherheitshinweise	113
2	Bremssattel vorn	114
2.1	Montageübersicht - Bremssattel vorn	114
2.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	114
3	Bremssattel hinten	118
3.1	Montageübersicht - Bremssattel hinten	118
3.2	Bremssattelkolben aus- und einbauen	118
4	Bremskraftverstärker/Hauptbremszylinder	123
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
5	Unterdrucksystem	148
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
6	Hydrauliksystem	170
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

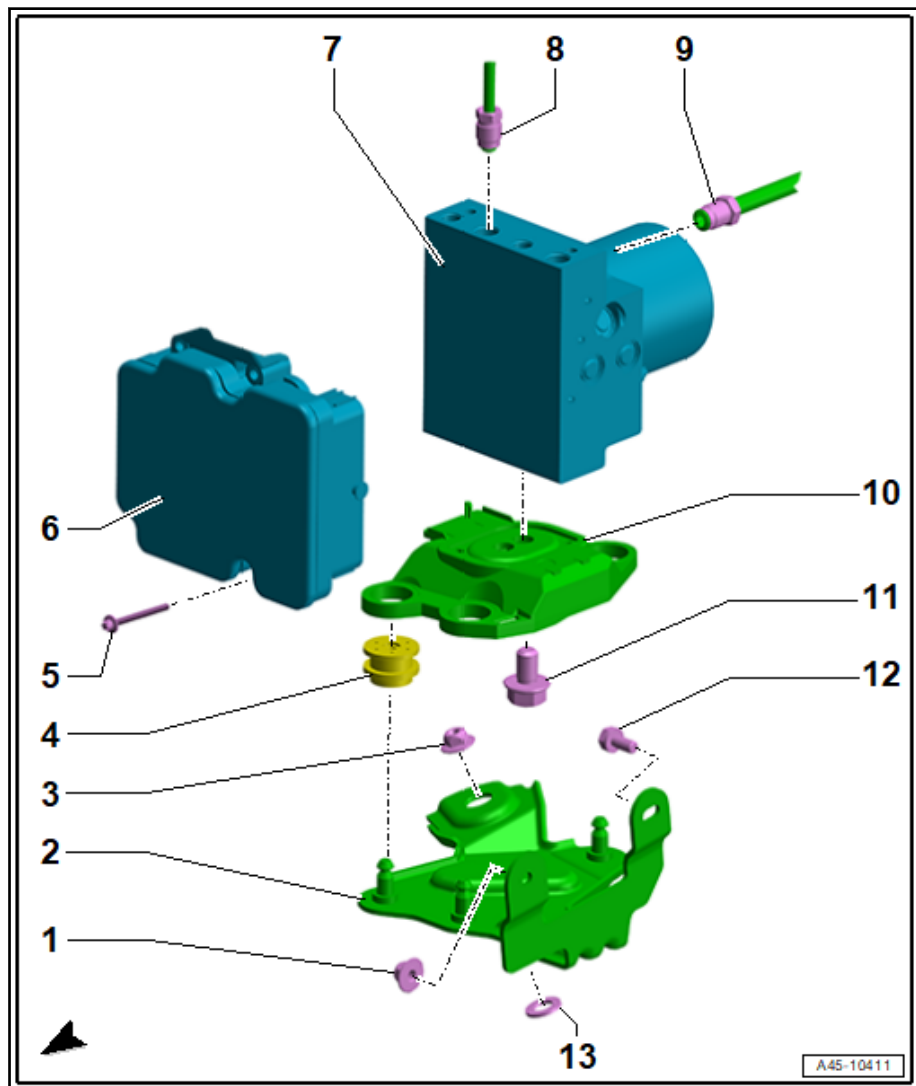
- 3 Stück

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

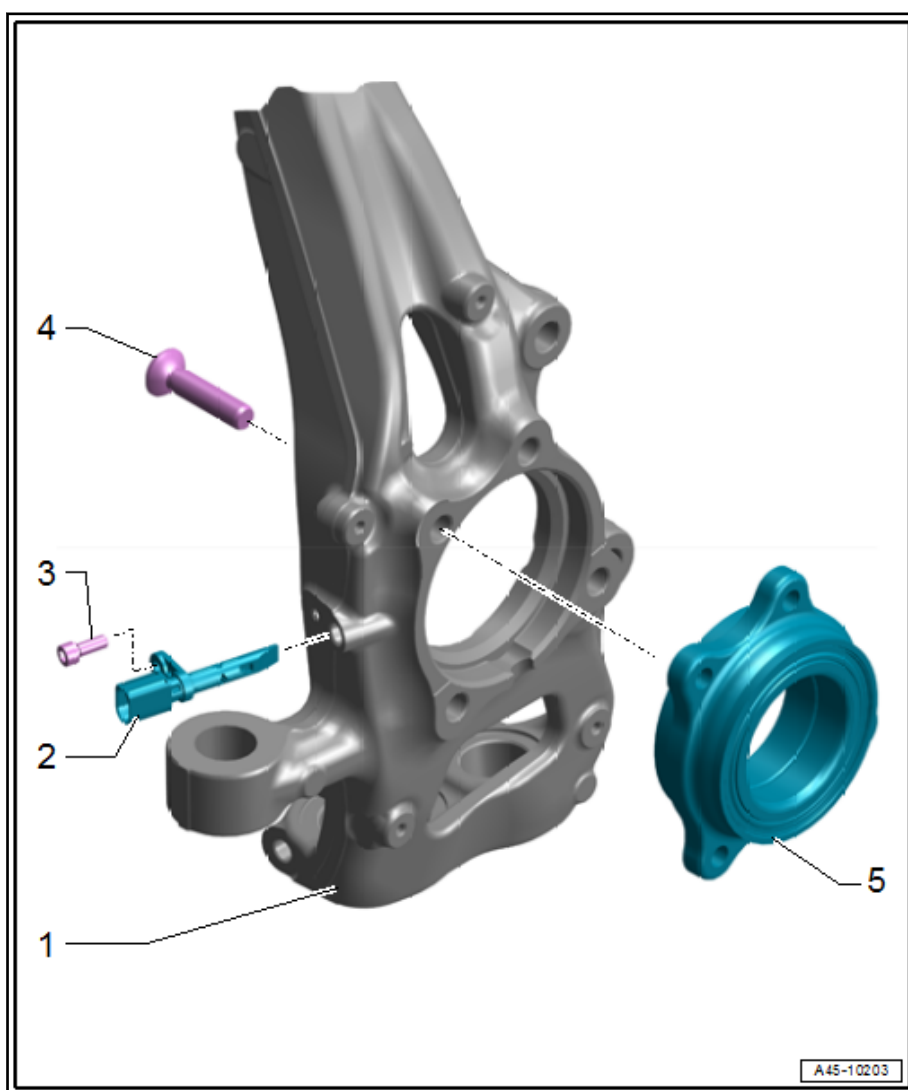
⇒ „5.3 Drehzahlfühler an der Vorderachse G45 / G47 aus- und einbauen“, Seite 39

⇒ „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; Montageübersicht - Radlagerung
- 5 - Radlager
 - mit integriertem Sensorring für ABS
 - ⇒ „5.5 Sensorring für ABS prüfen“, Seite 40



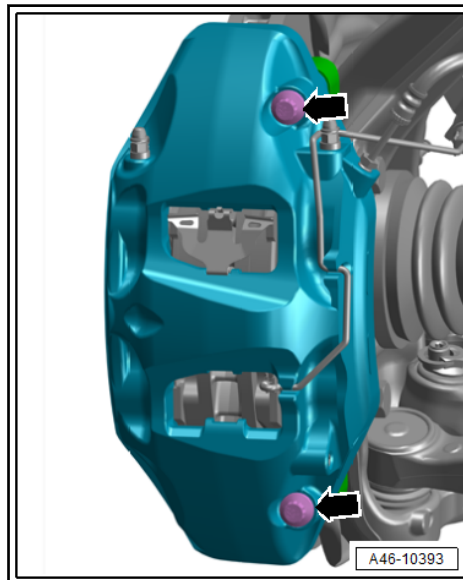
5.2 Montageübersicht - Drehzahlfühler an der Hinterachse

Verschraubung Bremssattel/Bremsträger nicht lösen

⚠ VORSICHT

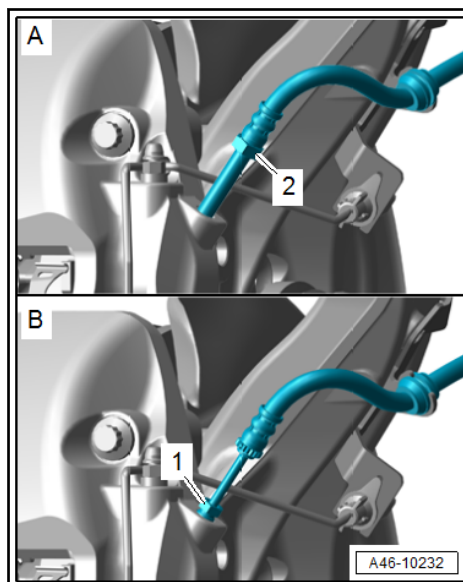
Zerstörung des Bremssattels durch lösen von Schrauben.

- 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

