



**Audi Q7**  
(ab 06.2015)



**Karosserie Instandsetzung**

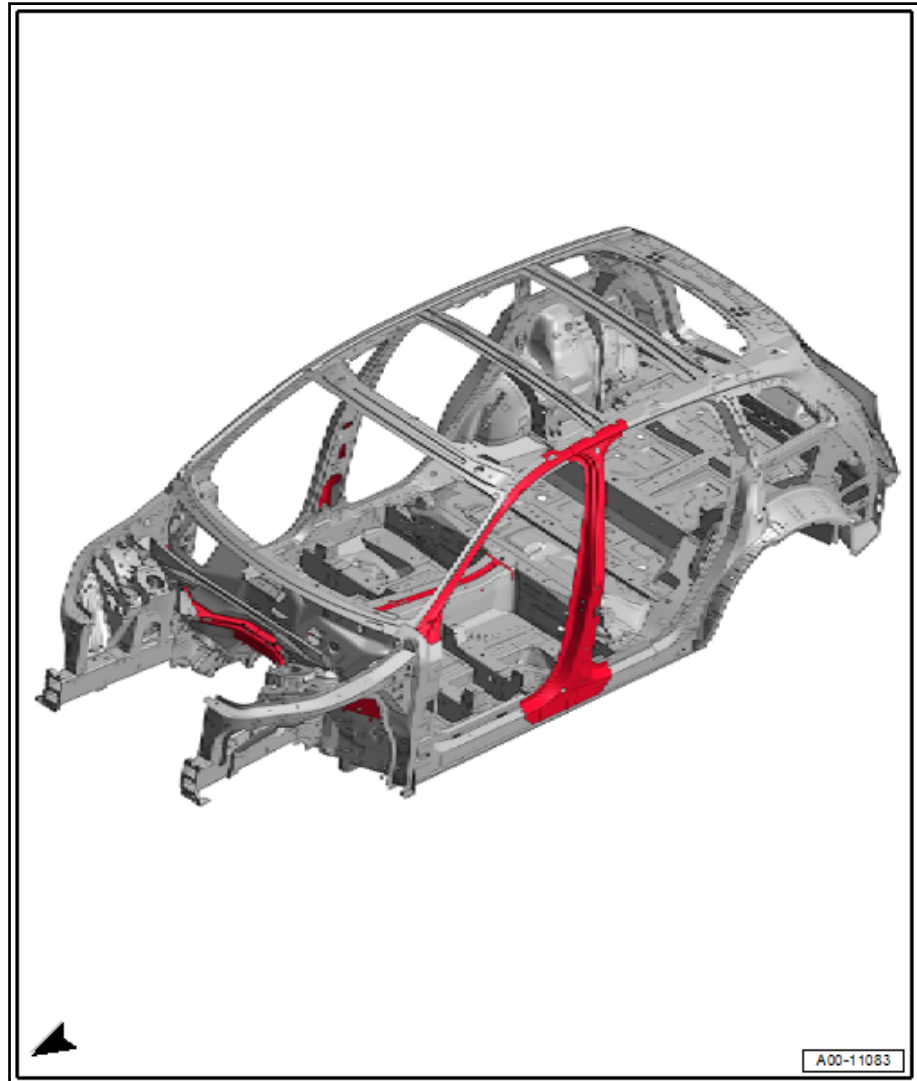
## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b>	<b>1</b>
<b>1 Unterweisung/Personalqualifikation</b>	<b>1</b>
1.1 Qualifizierung	1
<b>2 Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
2.1 Sicherheitshinweise	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltsystem	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	5
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	6
2.6 Arbeiten, bei denen Spannungsfreiheit hergestellt werden muss	6
<b>3 Grundsätzliche Hinweise</b>	<b>8</b>
<b>4 Fahrzeug-Kenndaten</b>	<b>9</b>
4.1 Fahrzeug-Identifizierungsnummer	9
4.2 Typschild	9
4.3 Fahrzeugdatenträger	9
<b>5 Reparaturhinweise</b>	<b>10</b>
5.1 Hinweise zum Umgang mit Fein-, Aluminium- und Stahlstaub	10
5.2 Leitungsverlegung und -befestigung	11
5.3 Kontaktkorrosion!	11
5.4 Klebeflächen für Klebebänder	11
5.5 Gesicherte Verschraubungen	11
5.6 Kennschilder	12
5.7 Kraftschrauber	12
5.8 Instandsetzung der Verbindungen Flow-Drill-Schrauben	13
5.9 Klebeverbindungen	15
5.10 Schaumformteile	17
5.11 Oberflächenbearbeitung	18
5.12 Ausbeulen	19
5.13 Anwendung Kantenfräsgesät VAS 882 005	20
<b>6 Absaugtechnik am Multi-Material-Mix Karosseriearbeitsplatz</b>	<b>52</b>
<b>7 Verzinkte Karosserieteile, Hoch- Höherfeste Karosseriebleche, Aluminiumbleche</b>	<b>54</b>
7.1 Aluminiumbleche, Aluminium - Strangpressprofile, Aluminium - Gussprofile	56
<b>8 Übersicht der Druckstempelinsatzpaarungen</b>	<b>61</b>
<b>9 Übersicht Nieten und Werkzeuge</b>	<b>62</b>
9.1 Nietübersicht in der Reparatur	67
9.2 Einseitig zugängliche Nieten ausbauen	67
9.3 Gewindebolzen ersetzen	68
9.4 Gewindereparatur für Blindnietmutter M6	69
9.5 Blindnietschraube WHT 005 180 einsetzen	70
<b>10 Karosseriemaße</b>	<b>71</b>
10.1 Karosserie vorn	71
10.2 Karosserie Mitte	73
10.3 Karosserie hinten	77
10.4 Bodengruppe	78
<b>11 Verarbeitung von Karosserie-Strukturklebstoff D 180 004 M2</b>	<b>81</b>
11.1 Vorbereitung von Klebeflächen	82
<b>12 Werkzeuge</b>	<b>95</b>
12.1 Richtbank	100
<b>50 - Karosserie vorn</b>	<b>101</b>
<b>1 Sicherheitshinweise</b>	<b>101</b>



<b>2</b>	<b>Längsträger für Radhaus oben ersetzen - Vorderteil</b>	<b>102</b>
2.1	Werkzeuge	102
2.2	Ablauf	103
<b>3</b>	<b>Längsträger für Radhaus oben ersetzen</b>	<b>112</b>
3.1	Werkzeuge	112
3.2	Ablauf	113
<b>4</b>	<b>Federbeindom ersetzen</b>	<b>120</b>
4.1	Werkzeuge	120
4.2	Ablauf	121
<b>5</b>	<b>Längsträger vorn ersetzen</b>	<b>129</b>
5.1	Werkzeuge	129
5.2	Ablauf	130
<b>6</b>	<b>Längsträger vorn ersetzen - Teilersatz</b>	<b>143</b>
6.1	Werkzeuge	143
6.2	Ablauf	144
<b>7</b>	<b>Längsträger vorn ersetzen - Teilersatz mit Stützteil</b>	<b>152</b>
7.1	Werkzeuge	152
7.2	Ablauf	153
<b>8</b>	<b>Querträger Fußraum oben ersetzen</b>	<b>168</b>
8.1	Werkzeuge	168
8.2	Ablauf	169
<b>9</b>	<b>Querträger für Fußraum außen ersetzen</b>	<b>175</b>
9.1	Werkzeuge	175
9.2	Ablauf	176
<b>51 - Karosserie mitte</b>		<b>184</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>184</b>
<b>2</b>	<b>Zugelassene Trennschnitte am kompletten Seitewandrahmen</b>	<b>185</b>
<b>3</b>	<b>Dach ersetzen</b>	<b>186</b>
3.1	Werkzeuge	186
3.2	Ablauf	192
<b>4</b>	<b>Dach ersetzen, Fahrzeug mit Panorama - Ausstelldach</b>	<b>209</b>
4.1	Werkzeuge	209
4.2	Ablauf	210
<b>5</b>	<b>Dachholm ersetzen</b>	<b>227</b>
5.1	Werkzeuge	227
5.2	Ablauf	228
<b>6</b>	<b>Dachquerträger vorn ersetzen</b>	<b>236</b>
6.1	Werkzeuge	236
6.2	Ablauf	237
<b>7</b>	<b>Dachquerträger hinten ersetzen</b>	<b>242</b>
7.1	Werkzeuge	242
7.2	Ablauf	243
<b>8</b>	<b>Säule A außen ersetzen</b>	<b>248</b>
8.1	Werkzeuge	248
8.2	Ablauf	249
<b>9</b>	<b>Säule A innen unten ersetzen</b>	<b>257</b>
9.1	Werkzeuge	257
9.2	Ablauf	258
<b>10</b>	<b>Säule A innen oben ersetzen - Teilersatz</b>	<b>263</b>
10.1	Werkzeuge	263
10.2	Ablauf	264

<b>11</b>	<b>Säule B außen ersetzen</b>	<b>275</b>
11.1	Werkzeuge	275
11.2	Ablauf	276
<b>12</b>	<b>Säule B innen ersetzen - Teilersatz</b>	<b>285</b>
12.1	Werkzeuge	285
12.2	Ablauf	286
<b>13</b>	<b>Unterholm außen ersetzen</b>	<b>298</b>
13.1	Werkzeuge	298
13.2	Ablauf	299
<b>14</b>	<b>Unterholm innen ersetzen</b>	<b>306</b>
14.1	Werkzeuge	306
14.2	Ablauf	307
<b>15</b>	<b>Sitzquerträger vorn ersetzen</b>	<b>311</b>
15.1	Werkzeuge	312
15.2	Ablauf	312
<b>16</b>	<b>Sitzquerträger hinten ersetzen</b>	<b>317</b>
16.1	Werkzeuge	317
16.2	Ablauf	318
<b>17</b>	<b>Mitteltunnel ersetzen</b>	<b>323</b>
17.1	Werkzeuge	323
17.2	Ablauf	324
<b>53</b>	<b>Karosserie hinten</b>	<b>332</b>
<b>1</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>332</b>
<b>2</b>	<b>Zugelassene Trennschnitte am kompletten Seitenwandrahmen</b>	<b>333</b>
<b>3</b>	<b>Abschlussblech hinten ersetzen</b>	<b>334</b>
3.1	Werkzeuge	335
3.2	Ablauf	335
<b>4</b>	<b>Verstärkung für Abschlussblech hinten ersetzen</b>	<b>343</b>
4.1	Werkzeuge	344
4.2	Ablauf	344
<b>5</b>	<b>Längsträger hinten ersetzen - Teilersatz</b>	<b>351</b>
5.1	Werkzeuge	352
5.2	Ablauf	352
<b>6</b>	<b>Längsträger hinten ersetzen</b>	<b>374</b>
6.1	Werkzeuge	374
6.2	Ablauf	375
<b>7</b>	<b>Seitenteil ersetzen</b>	<b>434</b>
7.1	Werkzeuge	435
7.2	Ablauf	435
<b>8</b>	<b>Verstärkung Säule C ersetzen</b>	<b>443</b>
8.1	Werkzeuge	444
8.2	Ablauf	444
<b>9</b>	<b>Radhaus außen ersetzen</b>	<b>451</b>
9.1	Werkzeuge	452
9.2	Ablauf	452
<b>10</b>	<b>Radhaus innen ersetzen</b>	<b>459</b>
10.1	Werkzeuge	460
10.2	Ablauf	460
<b>11</b>	<b>Kofferraumboden ersetzen - Teilersatz</b>	<b>468</b>
11.1	Werkzeuge	469
11.2	Ablauf	469



- ◆ Säule A innen oben
- ◆ Säule B innen
- ◆ Unterholm innen
- ◆ Schließteil Längsträger
- ◆ Tunnelverstärkung oben

## 7.1 Aluminiumbleche, Aluminium - Strangpressprofile, Aluminium - Gussprofile

Die Karosserie besteht teilweise aus Aluminiumblechen, Alu - Strangpressprofilen und Aluminium-Gussprofilen.

Eine Karosserie-Instandsetzung darf nur nach Vorgaben des Herstellers entsprechend dem jeweiligen Reparaturleitfaden durchgeführt werden.

Auf den folgenden Abbildungen sind die verschiedenen Aluminiumteile farblich dargestellt.



**A - 880 mm ± 2,0 mm**

Abstand zwischen Kotflügelbank links und rechts

**B - 928 mm ± 2,0 mm**

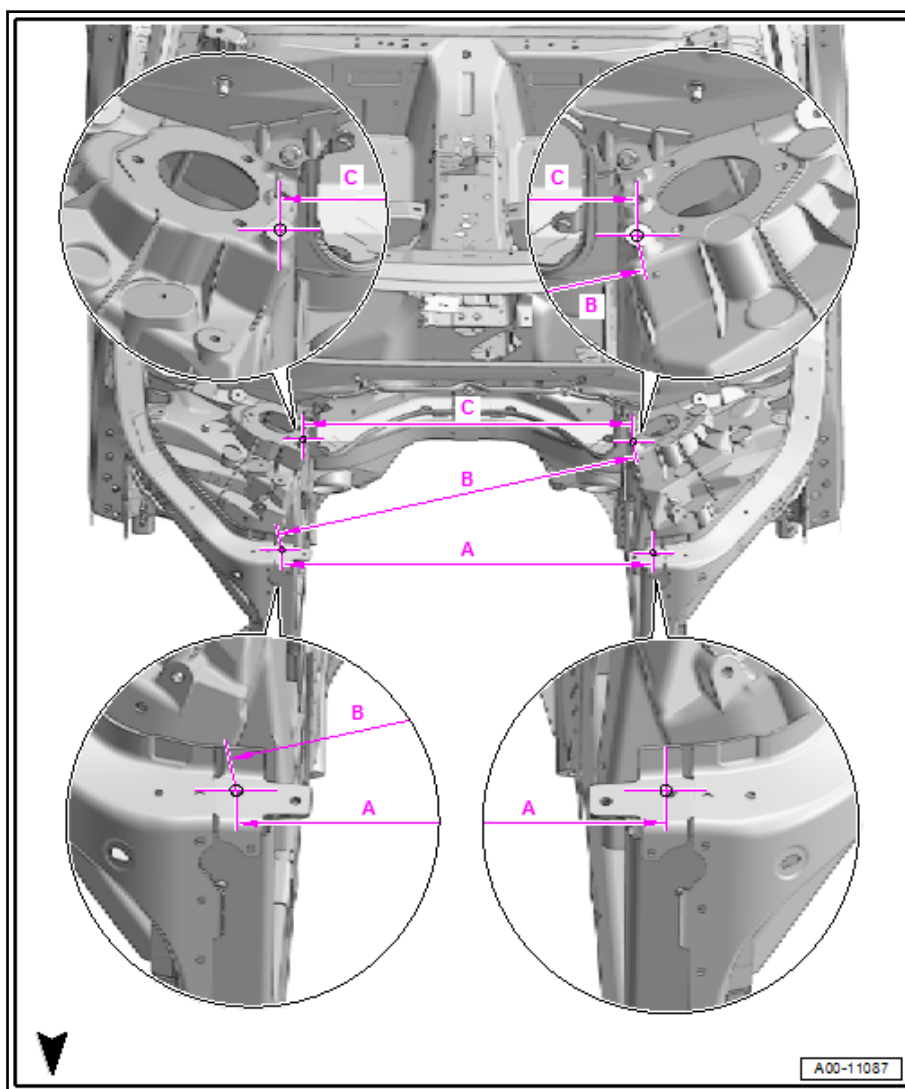
Diagonalmaß zwischen Federbeindom und Kotflügelbank

**C - 780 mm ± 2,0 mm**

Abstand zwischen den Federbeindomen

**C - 1089 mm ± 2,0 mm**

Abstand zwischen den Federbeindomen hinten



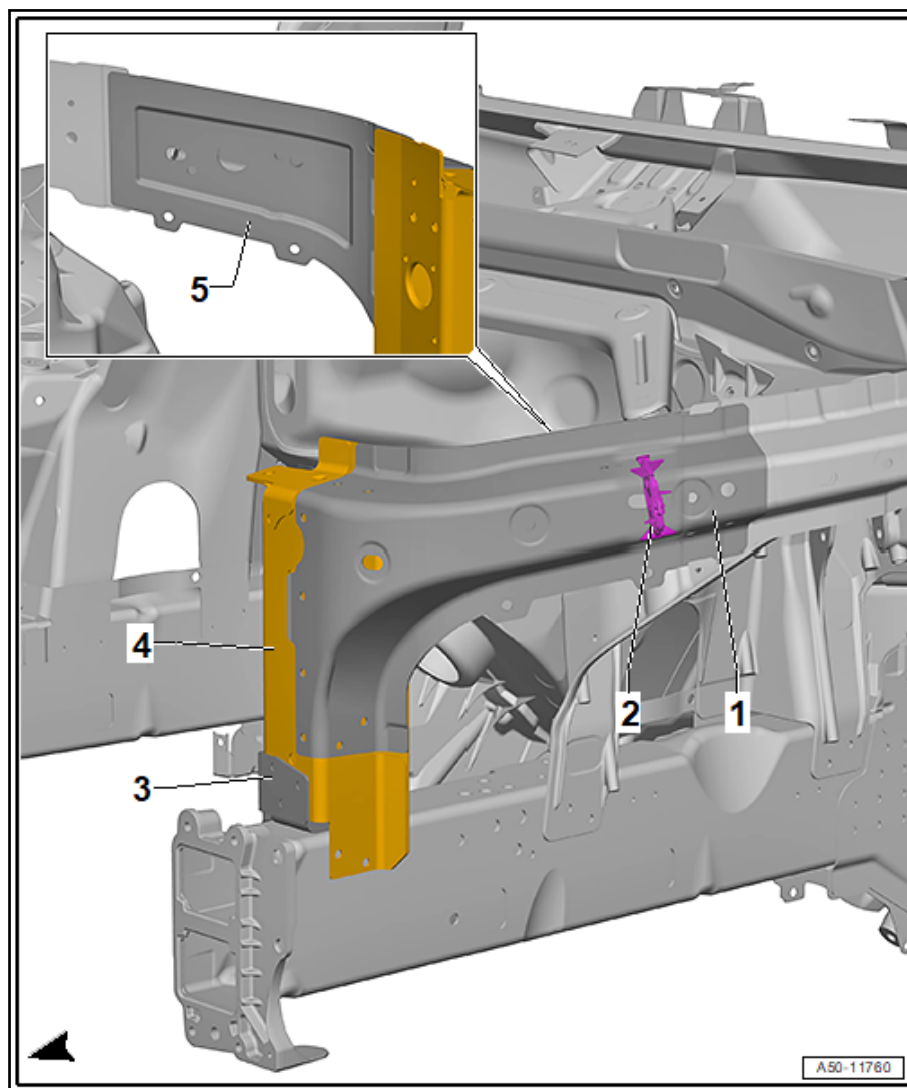
AP: 50 60 55 50

## 2 Längsträger für Radhaus oben ersetzen - Vorderteil



*Sicherheitshinweise beachten => „2 Sicherheitshinweise“, Seite 2.*

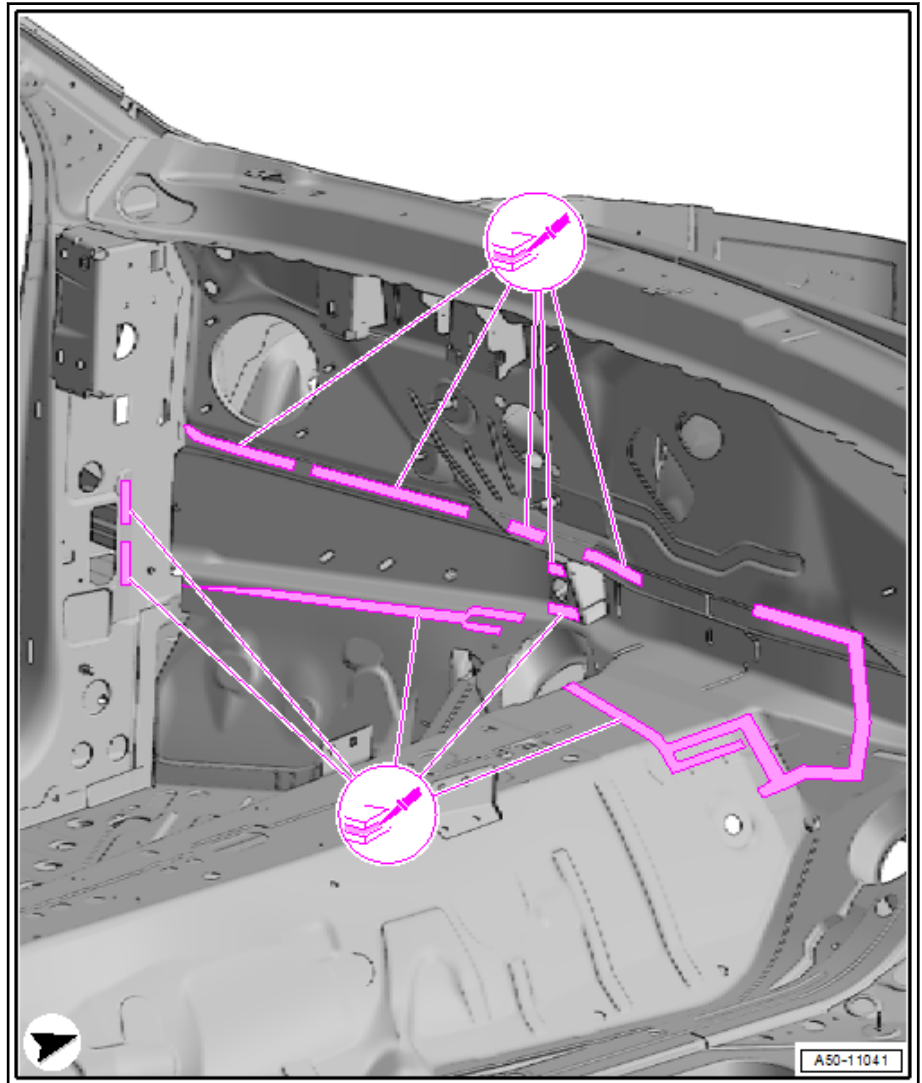
- 1 - Verbindungsblech
- 2 - Schaumformteil
- 3 - Adapter
- 4 - Stützteil
- 5 - Abstützung
  - auf der Innenseite



### 2.1 Werkzeuge

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Bohrmaschine
- ◆ Einhand-Winkelschleifer
- ◆ Druckluft-Klebstoffpistole
- ◆ Steckesatz für FDS-Schrauben



- Neuteil bei auf den Rädern oder auf dem Richtsatz stehendem Fahrzeug einpassen und fixieren.
- Passung mit Anbauteilen prüfen.
- Flow-Drill-Schrauben -1- mit Steckesatz für FDS Schrauben - VAS 6426- mit Anzugsdrehmoment einschrauben.
- Neuteil mit Schutzgasschweißgerät einschweißen, SG-Lochnaht.
- Löcher für Blindniet - WHT 005 413 A- -2- an den Positionen der Stanznieten mit Bohrmaschine bohren  $\varnothing$  6,8 mm.
- Neuteil mit Blindniet - WHT 005 413 A- einnieten. Dazu Compact Booster - VAS 6790- verwenden.
- Löcher für Blindniet - N 906 924 02- -3- an den Positionen der Reibelemente mit Bohrmaschine bohren  $\varnothing$  5,0 mm.
- Neuteil mit Blindniet - N 906 924 02- einnieten. Dazu Compact Booster - VAS 6790- verwenden.