



Audi A7
(ab 2018)



Karosserie Instandsetzung

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Unterweisung/Personalqualifikation	1
1.1 Qualifizierung	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitshinweise	2
2.2 Arbeiten, bei denen Spannungsfreiheit hergestellt werden muss	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Hochvoltsystem	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in der Nähe von Hochvoltkomponenten	5
2.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	6
2.6 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	6
3 Reparaturhinweise	7
3.1 Grundsätzliche Hinweise	7
3.2 Allgemeine Hinweise	7
3.3 Hinweise zum Umgang mit Fein-, Aluminium- und Stahlstaub	8
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	9
3.5 Kontaktkorrosion	9
3.6 Klebeflächen für Klebebänder	9
3.7 Gesicherte Verschraubungen	9
3.8 Kennschilder	9
3.9 Kraftschrauber	10
3.10 Schaumformteile	10
3.11 Verzinkte Karosserieteile, Hoch- Höherfeste Karosseriebleche	12
3.12 Richt - und Rückformarbeiten	16
3.13 Klebeverbindungen	16
3.14 Konturengerechte Oberfläche	17
4 Fahrzeug-Kenndaten	20
4.1 Fahrzeug-Identifizierungsnummer	20
4.2 Typschild	20
4.3 Fahrzeugdatenträger	20
5 Karosseriemaße	21
5.1 Karosserie vorn	21
5.2 Karosserie Mitte	23
5.3 Bodengruppe	26
5.4 Karosserie hinten	28
6 Übersicht der Döpperpaarungen	30
7 Übersicht Nieten und Werkzeuge	31
7.1 Nietübersicht in der Reparatur	36
8 Gewindereparatur für Blindnietmutter M6	38
9 Verarbeitung von Karosserie-Strukturklebstoff D 180 004 M2	39
9.1 Vorbereitung von Klebeflächen	40
10 Anwendung Kantenfräsgesetz VAS 882 005	53
10.1 Grundsätzliches	53
10.2 Inbetriebnahme/Fräserwechsel	56
10.3 Bördelkanten trennen	66
10.4 Bleche in Radien und auf Flächen auftrennen.	72
10.5 Trennen von Aussenkanten	75
10.6 Dach ersetzen	78
10.7 Rundkopffräser zum Auftrennung von Laser-Schweißnähten	80
10.8 Aluminiumbleche	82
11 Werkzeuge	85
12 Richtbank	89

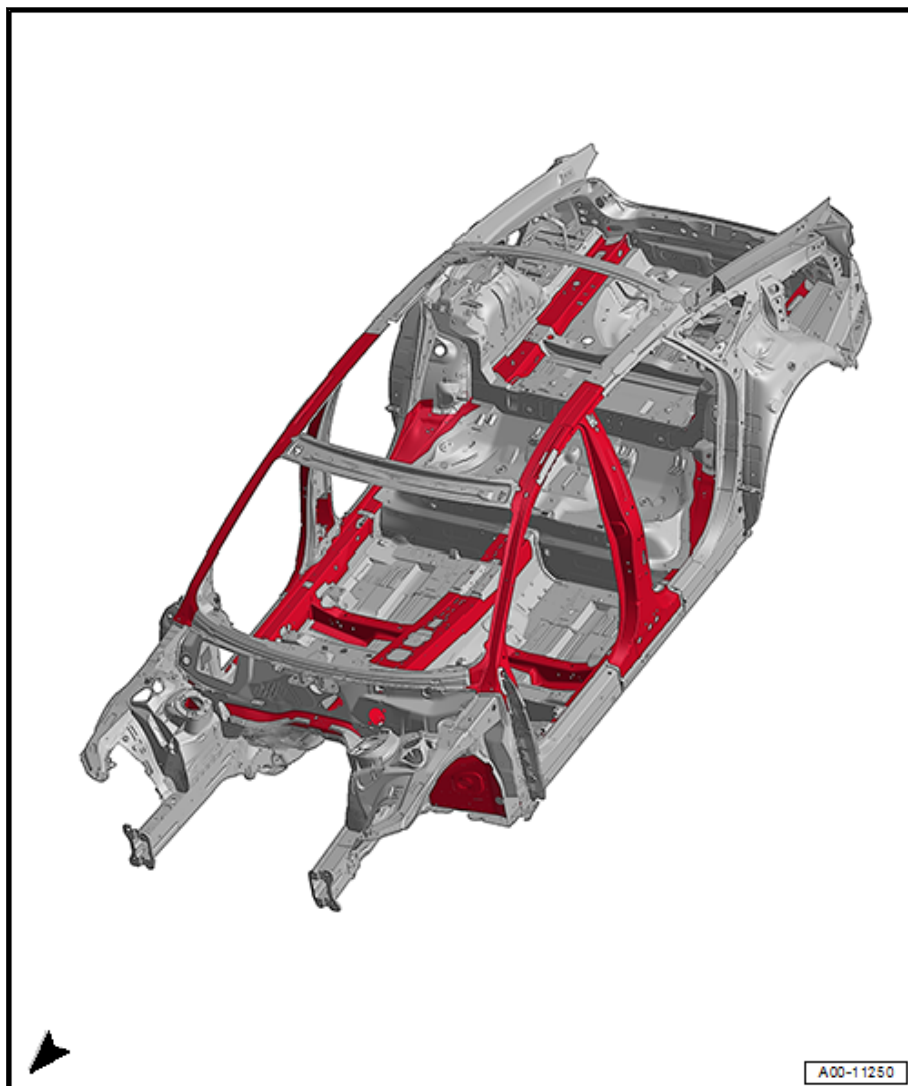


12.1	Vorgehensweise bei Karosseriestrukturschäden an Fahrzeugen der Audi AG	89
50	- Karosserie vorn	91
1	Sicherheitshinweise	91
2	Kotflügelbank ersetzen	92
2.1	Werkzeuge	92
2.2	Ablauf	93
3	Federbein mit Längsträger vorn ersetzen	100
3.1	Werkzeuge	100
3.2	Ablauf	101
4	Längsträger vorn ersetzen -Teilstück - Links	112
4.1	Werkzeuge	112
4.2	Ablauf	113
5	Längsträger vorn ersetzen -Teilstück - rechts	120
5.1	Werkzeuge	120
5.2	Ablauf	121
6	Querträger Fußraum ersetzen	128
6.1	Werkzeuge	128
6.2	Ablauf	129
7	Gewinde für die Befestigung des Aggregateträgers (Fahrschemel) in Stand setzen	133
7.1	Werkzeuge	133
51	- Karosserie mitte	140
1	Sicherheitshinweise	140
2	Zugelassene Trennschnitte an der Seitenwand	141
3	Dach ersetzen	142
3.1	Werkzeuge	142
3.2	Ablauf	148
4	Panoramadach ersetzen	165
4.1	Werkzeuge	165
4.2	Ablauf	171
5	Dachholm ersetzen	185
5.1	Werkzeuge	185
5.2	Ablauf	186
6	Dachquerträger vorn ersetzen	193
6.1	Werkzeuge	193
6.2	Ablauf	194
7	Dachquerträger mitte ersetzen	197
7.1	Werkzeuge	197
7.2	Ablauf	198
8	Dachquerträger hinten ersetzen	201
8.1	Werkzeuge	201
8.2	Ablauf	202
9	Scharnieraufnahme ersetzen	212
9.1	Werkzeuge	212
9.2	Ablauf	213
10	Säule A außen ersetzen	217
10.1	Werkzeuge	217
10.2	Ablauf	218
11	Säule A innen oben ersetzen (Teilersatz)	224
11.1	Werkzeuge	224
11.2	Ablauf	225
12	Säule A innen oben ersetzen (Teilersatz) nur für NAR Fahrzeuge	237

12.1	Werkzeuge	238
12.2	Ablauf	239
13	Säule A innen unten ersetzen	254
13.1	Werkzeuge	254
13.2	Ablauf	255
14	Säule B außen ersetzen	260
14.1	Werkzeuge	260
14.2	Ablauf	261
15	Säule B innen ersetzen	267
15.1	Werkzeuge	267
15.2	Ablauf	268
16	Unterholm außen ersetzen	275
16.1	Werkzeuge	275
16.2	Ablauf	276
17	Unterholm innen ersetzen	282
17.1	Werkzeuge	282
17.2	Ablauf	283
18	Unterholmverstärkung innen ersetzen	287
18.1	Werkzeuge	287
18.2	Ablauf	288
19	Sitzquerträger vorn ersetzen	294
19.1	Werkzeuge	294
19.2	Ablauf	295
20	Mitteltunnel ersetzen	300
20.1	Werkzeuge	300
20.2	Ablauf	301
21	Sitzquerträger hinten ersetzen	306
21.1	Werkzeuge	306
21.2	Ablauf	307
53 - Karosserie hinten		313
1	Sicherheitshinweise	313
2	Zugelassene Trennschnitte an der Seitenwand	314
3	Abschlussblech hinten oben ersetzen	315
3.1	Werkzeuge	315
3.2	Ablauf	316
4	Verstärkung Abschlussblech ersetzen	319
4.1	Werkzeuge	319
4.2	Ablauf	320
5	Aufnahme für Schlussleuchte ersetzen	323
5.1	Werkzeuge	323
5.2	Ablauf	324
6	Längsträger hinten ersetzen -Teilstück	327
6.1	Werkzeuge	327
6.2	Ablauf	328
7	Längsträger hinten ersetzen	336
7.1	Werkzeuge	336
7.2	Ablauf	337
8	Seitenteil ersetzen	348
8.1	Werkzeuge	349
8.2	Ablauf	349
9	Verstärkung Säule C ersetzen	358
9.1	Werkzeuge	358



9.2	Ablauf	359
10	Verstärkung für D-Säule ersetzen	366
10.1	Werkzeuge	366
10.2	Ablauf	367
11	Radhaus ersetzen (Teilersatz)	373
11.1	Werkzeuge	373
11.2	Ablauf	374
12	Radhaus hinten ersetzen	377
12.1	Werkzeuge	377
12.2	Ablauf	378
13	Reserveradmulde ersetzen	382
13.1	Werkzeuge	382
13.2	Ablauf	383
14	Kofferboden ersetzen, e-tron	392
14.1	Werkzeuge	392
14.2	Ablauf	393



3.12 Richt - und Rückformarbeiten

Richt- und Rückformarbeiten sind im Bereich des Vorderwagens des Audi A7 nicht zugelassen, weil die Gefahr besteht, dass an den Aluminiumgussteilen von außen unsichtbare Risse entstehen.

Im Falle von Karosserieschäden an diesen Aluminium Gussteilen oder den angrenzenden Stahlblechbauteilen sind diese zu ersetzen.

3.13 Klebeverbindungen

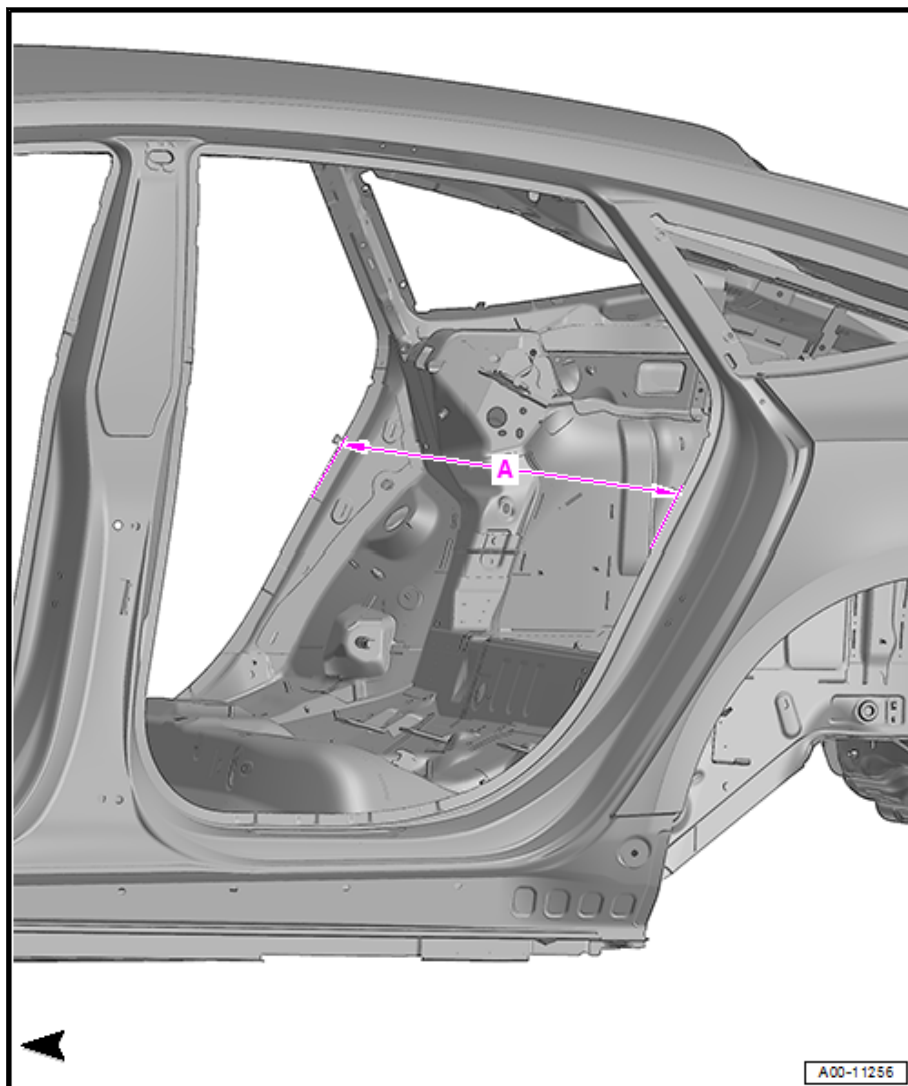
Bei dem Audi A7 werden zur Erhöhung der Steifigkeit und Festigkeit Klebe- und Punktschweißklebeverbindungen an der Karosserie durchgeführt.

3.13.1 Klebeverbindungen

Bei den Klebeverbindungen sind die Blechteile nur durch den Klebstoff verbunden.

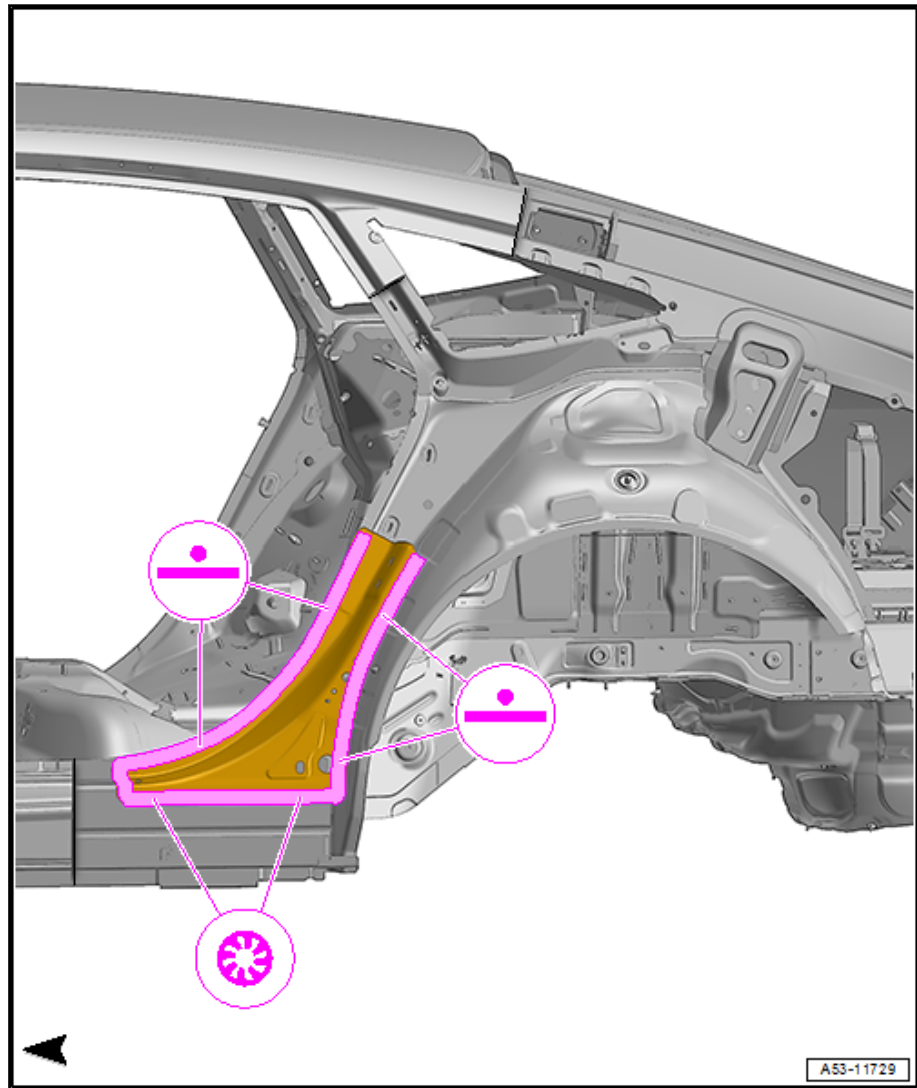
A - 1509 mm ± 2,0 mm

Abstand zwischen den C-Säulen



Türausschnitt

5.3 Bodengruppe



- Verstärkung Säule C unten mit Widerstands-Punktschweißgerät einschweißen, RP-Punktnaht.
- Trennschnitt mit einem Schutzgasschweißgerät stumpf einschweißen, SG-Vollnaht.
- Neuteil mit einem Schutzgasschweißgerät einschweißen, SG-Lochnaht.