



Audi R8
(2015 >)



Karosserie Instandsetzung

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Unterweisung/Personalqualifikation	1
1.1 Qualifizierung	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitshinweise	2
2.2 Sicherheitsvorschriften für Überrollschutz	4
2.3 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.4 Sicherheitsmaßnahmen bei Probefahrt mit Prüf- und Messgeräten	4
3 Reparaturhinweise	5
3.1 Grundsätzliche Hinweise	5
3.2 Allgemeine Hinweise	5
3.3 Hinweise zum Umgang mit Fein-, Aluminium- und Stahlstaub	6
3.4 Leitungsverlegung und -befestigung	7
3.5 Kontaktkorrosion	7
3.6 Klebeflächen für Klebebänder	7
3.7 Gesicherte Verschraubungen	7
3.8 Kennschilder	7
3.9 Kraftschrauber	8
3.10 Schaumformteil	8
3.11 Instandsetzung der Verbindungen Flow - Drill - Schrauben	9
3.12 Ausbeulen	11
3.13 Oberflächenbearbeitung	11
3.14 Konturengerechte Oberfläche	12
3.15 Helicoil plus Twinsert	12
4 Fahrzeug-Kenndaten	23
4.1 Typschild / Fahrgestellnummer	23
4.2 Fahrzeugdatenträger	23
5 Aufbau der Karosserie	24
5.1 Aufbau der Karosserie	27
5.2 Instandsetzung der Gewindebolzen N 912 244 02	27
5.3 Aluminiumstruktur	28
6 Reparaturkonzept bei CFK Strukturreparaturen	34
6.1 Ablauf Diagnose bis Reparatur	34
7 Beurteilungsbogen der CFK (Carbonfaser Verstärkter Kunststoff) Struktur bei Unfallschäden	35
7.1 Meldepflicht vor Reparatur	35
7.2 Beschädigte Bereiche	35
8 Was ist CFK (Carbonfaser Verstärkter Kunststoff)	44
8.1 Arbeiten an CFK Umfängen	44
8.2 Aufbau	44
8.3 Der Designer - Werkstoff FVK (Faser - Verbund - Kunststoff)	45
8.4 Besondere Hinweise für den Einsatz von CFK in Serienfahrzeugen	45
8.5 Arbeitsschutz	49
9 Absaugtechnik am Multi-Material-Mix Karosseriearbeitsplatz	51
10 Verarbeitung von Karosserie-Strukturklebstoff D 180 004 M2	53
10.1 Vorbereitung von Klebeflächen	54
11 Karosseriemaße	67
11.1 Karosserie vorn	67
11.2 Karosserie hinten	68
11.3 Bodengruppe	69
12 Übersicht der Druckstempelpaarungen	72

13	Übersicht Nieten und Werkzeuge	73
13.1	Nietübersicht in der Reparatur	77
13.2	Einseitig zugängliche Nieten	78
14	Anwendung Kantenfräsgerät VAS 882 005	80
14.1	Grundsätzliches	80
14.2	Inbetriebnahme/Fräserwechsel	83
14.3	Bördelkanten trennen	93
14.4	Bleche in Radien und auf Flächen auftrennen.	99
14.5	Trennen von Aussenkanten	102
14.6	Dach ersetzen	105
14.7	Rundkopffräser zum Auftrennung von Laser-Schweißnähten	107
14.8	Aluminiumbleche	109
15	Werkzeuge	112
15.1	Richtbank	115
50 - Karosserie vorn		117
1	Sicherheitshinweise	117
2	Längsträger vorn ersetzen	118
2.1	Werkzeuge	118
2.2	Ablauf	119
3	Längsträger vorn ersetzen (Teilersatz)	137
3.1	Werkzeuge	137
3.2	Ablauf	138
4	Reparaturlösung für Haltewinkel Gussteil Fahrwerk unten	147
4.1	Werkzeuge	147
4.2	Ablauf	148
5	Querträger vorn ersetzen	153
5.1	Werkzeuge	153
5.2	Ablauf	154
6	Kofferraumboden ersetzen	160
6.1	Werkzeuge	160
6.2	Ablauf	161
7	Kofferraumbleche seitlich ersetzen	170
7.1	Werkzeuge	170
7.2	Ablauf	171
8	Längsträger Kotflügel ersetzen	178
8.1	Werkzeuge	178
8.2	Ablauf	179
9	Federbeindomtopf ersetzen	182
9.1	Werkzeuge	182
9.2	Ablauf	183
51 - Karosserie mitte		233
1	Sicherheitshinweise	233
2	Dach ersetzen	234
2.1	Werkzeuge	234
2.2	Ablauf	235
3	Querträger für Dach vorn ersetzen	243
3.1	Werkzeuge	243
3.2	Ablauf	243
4	Türrahmen ersetzen	247
4.1	Werkzeuge	247
4.2	Ablauf	248

5	Reparatlösung Kunststoffdome Säule B	264
5.1	Werkzeuge	264
5.2	Ablauf	265
6	Säule B ersetzen (CFK - Bauteil)	274
6.1	Werkzeuge	274
6.2	Ablauf	275
7	Säule B ersetzen Spyder (CFK - Bauteil)	315
7.1	Werkzeuge	315
7.2	Ablauf	316
53	- Karosserie hinten	355
1	Sicherheitshinweise	355
2	Längsträger hinten ersetzen	356
2.1	Werkzeuge	356
2.2	Ablauf	357
3	Längsträger hinten ersetzen (Spyder)	369

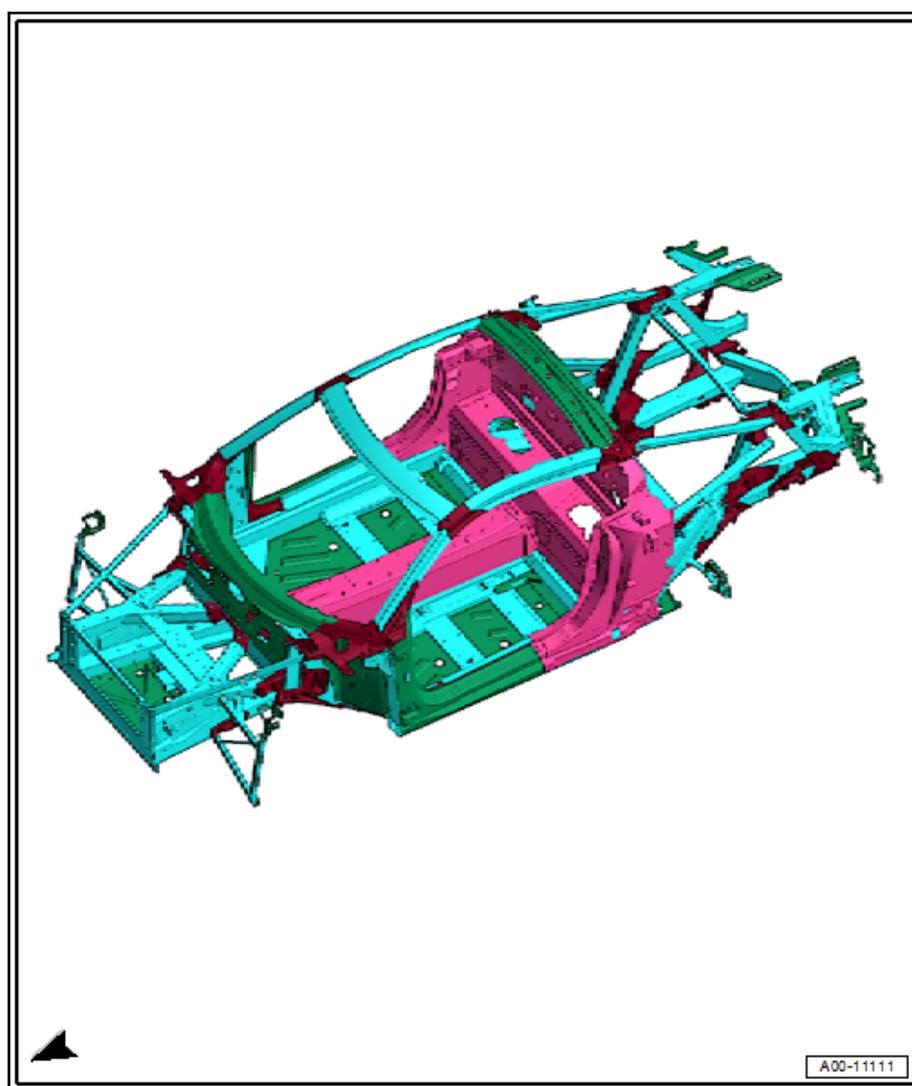
5 Aufbau der Karosserie

Die Karosserie ist in ASF - Bauweise ausgelegt. Sie besteht aus Aluminium Strangprofilen, Aluminium Druckgussteilen, Aluminiumblechen und einer CFK - Struktur.

	Farbe	Aluminium
1	Grün	Aluminiumblech
2	Hellblau	Alu - Strangpressprofil
3	Braun	Alu - Gussprofil
4	Fuchsia	CFK - Teile

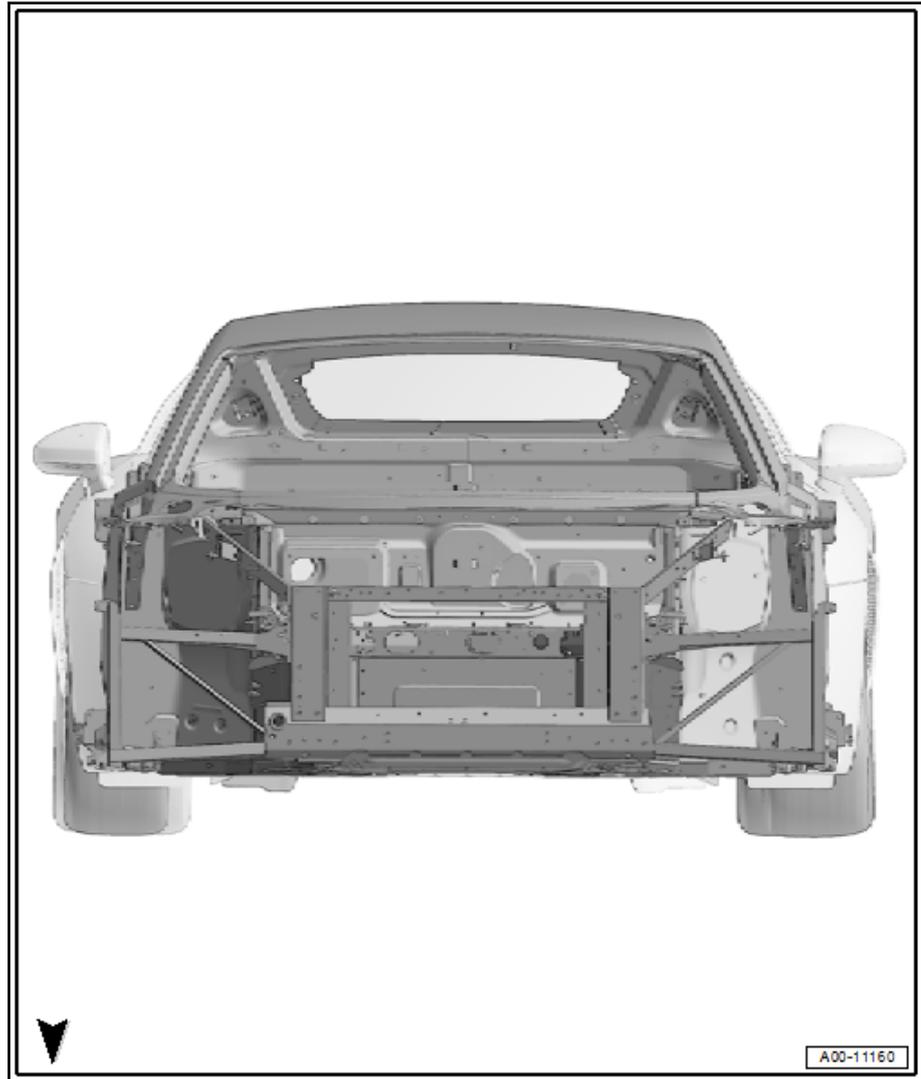
AUDI R8 Ansicht oben

Um die Karosserie besser darzustellen, ist das Seitenteil außen und das Dach entfernt.



AUDI R8 Spyder Ansicht oben

Um die Karosserie besser darzustellen, ist das Seitenteil außen entfernt.



Beschädigter Bereich: Hinterer Teil



A - 682 mm ± 2,0 mm

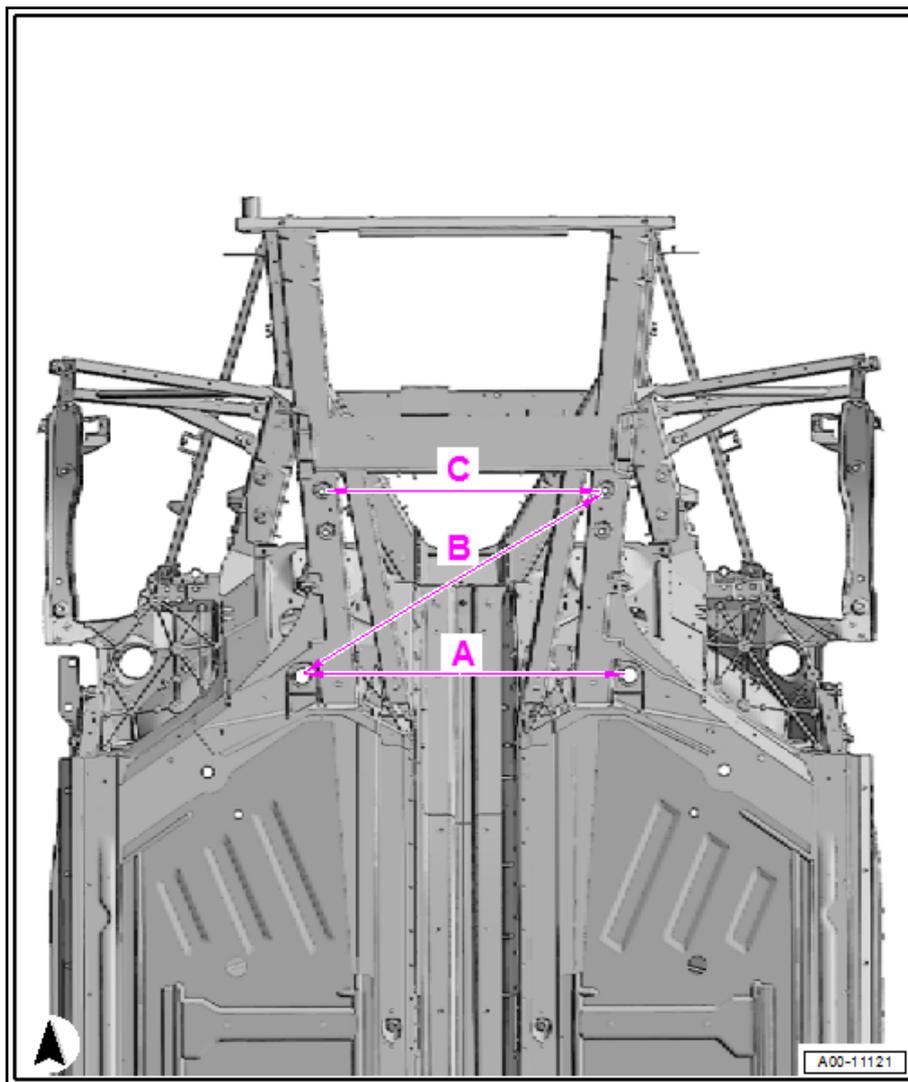
Abstand zwischen den Befestigungen der Aggregateträger.

B - 748 mm ± 2,0 mm

Diagonalmaß zwischen den Längsträgern vorn und den Befestigungen der Aggregateträger.

C - 590 mm ± 2,0 mm

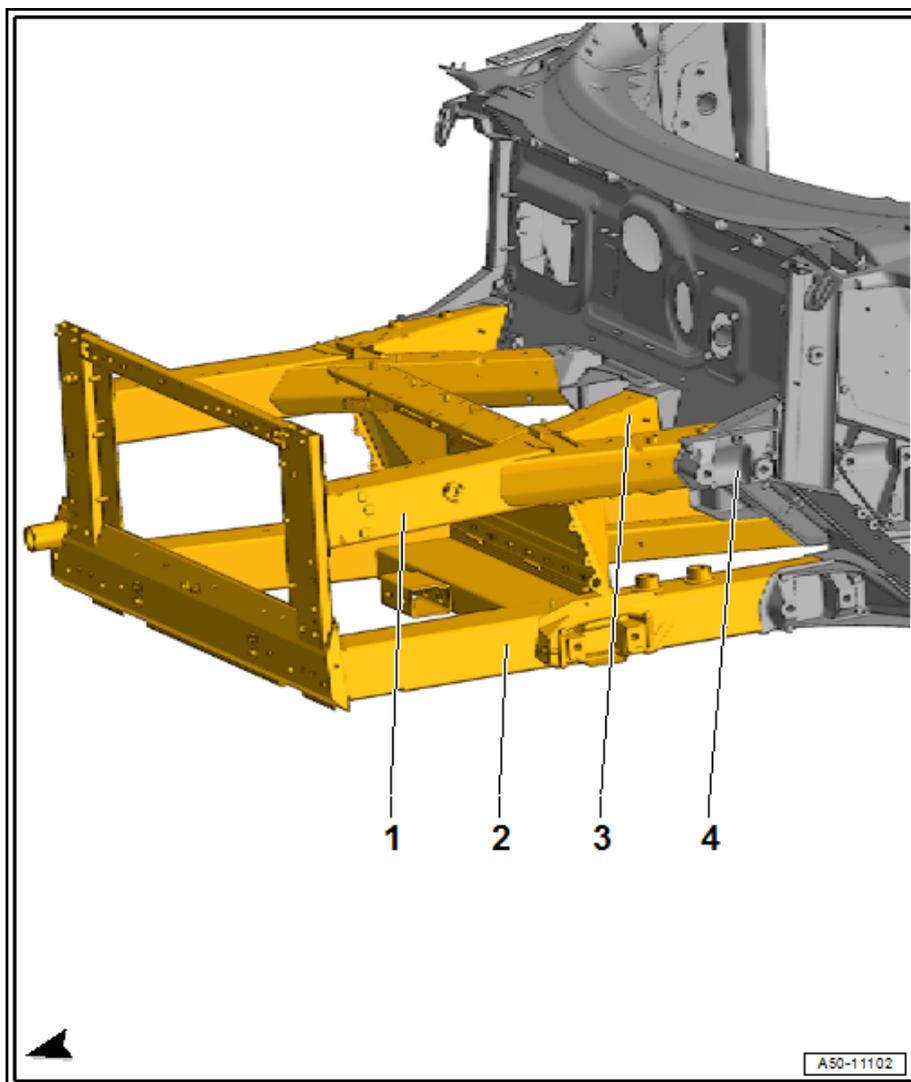
Abstand zwischen den Längsträgern vorn.



AP: 50 79 55 00

2 Längsträger vorn ersetzen

- 1 - Längsträger oben
- 2 - Längsträger unten
- 3 - Abstützung Längsträger
- 4 - Längsträger Radhaus



2.1 Werkzeuge

Benötigte Spezialwerkzeuge, Prüf- und Messgeräte sowie Hilfsmittel

- ◆ Einhand-Winkelschleifer
- ◆ Karosseriesäge
- ◆ Schutzgasschweißgerät



Hinweis

Für die ordnungsgemäße Durchführung der Instandsetzungsarbeiten eines von der AUDI AG freigegebenen Werkzeuge verwenden ⇒ [15](#), [Seite 112](#).