



Audi A4
(2000-2008)



Karosserie Instandsetzung

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Unterweisung/Personalqualifikation	1
1.1 Qualifizierung	1
2 Sicherheitshinweise	2
2.1 Sicherheitshinweise	2
2.2 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Kühlsystem	4
2.3 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	7
3.10 Aluminiumbleche	8
3.11 Ausgeschäumte Bereiche	9
3.12 Laserschweißen	12
3.13 Klebeverbindungen	14
3.14 Konturengerechte Oberfläche	22
3.15 Ausbeulen	23
4 Fahrzeug-Kenndaten	24
4.1 Typschild / Fahrzeug-Identifizierungsnummer	24
4.2 Fahrzeugdatenträger	24
5 Anwendung Kantenfräsgesetz VAS 882 005	25
5.1 Grundsätzliches	25
5.2 Inbetriebnahme/Fräserwechsel	28
5.3 Bördelkanten trennen	38
5.4 Bleche in Radien und auf Flächen auftrennen.	44
5.5 Trennen von Aussenkanten	47
5.6 Dach ersetzen	50
5.7 Rundkopffräser zum Auftrennung von Laser-Schweißnähten	52
5.8 Aluminiumbleche	54
6 Verarbeitung von Karosserie-Strukturklebstoff D 180 004 M2	57
6.1 Vorbereitung von Klebeflächen	58
7 Absaugtechnik am Multi-Material-Mix Karosseriearbeitsplatz	71
8 Karosseriemaße	73
8.1 Karosserie vorn Limousine und Avant gleich	73
8.2 Karosserie mitte Limousine	74
8.3 Karosserie mitte Avant	77
8.4 Bodengruppe Vorn Limousine und Avant gleich	80
8.5 Bodengruppe hinten Limousine und Avant gleich	81
8.6 Karosserie hinten Limousine	82
8.7 Karosserie hinten Avant	83
9 Karosseriespaltmaße	86
9.1 Karosserie vorn	86
9.2 Karosserie mitte	87
9.3 Karosserie hinten	87
10 Werkzeuge	89

11	Richtbank	94
11.1	Ergänzung Quattro	104
11.2	Portallehre	107
50	- Karosserie vorn	112
1	Sicherheitshinweise	112
2	Zwischenstück ersetzen - Teilstück - Limousine und Avant gleich	113
2.1	Werkzeuge	113
2.2	Ablauf	113
3	Längsträger für Radhaus oben ersetzen Limousine und Avant gleich	116
3.1	Werkzeuge	116
3.2	Ablauf	116
4	Längsträger vorn Teilstück - Limousine und Avant gleich	119
4.1	Werkzeuge	119
4.2	Ablauf	119
5	Längsträger vorn ersetzen - Limousine und Avant gleich	122
5.1	Werkzeuge	122
5.2	Ablauf	122
51	- Karosserie mitte	127
1	Sicherheitshinweise	127
2	Dach ersetzen - Limousine	128
2.1	Werkzeuge	128
2.2	Ablauf	128
3	Dach ersetzen - Avant	133
3.1	Werkzeuge	133
3.2	Ablauf	133
4	Dachquerträger vorn ersetzen Limousine und Avant gleich	139
4.1	Werkzeuge	139
4.2	Ablauf	139
5	Dachrahmen hinten ersetzen - Limousine	142
5.1	Werkzeuge	142
5.2	Ablauf	142
6	Dachrahmen hinten ersetzen - Avant	145
6.1	Werkzeuge	145
6.2	Ablauf	145
7	Säule A ersetzen - Limousine und Avant gleich	148
7.1	Werkzeuge	148
7.2	Ablauf	148
8	Säule A ersetzen - innen - Limousine und Avant gleich	151
8.1	Werkzeuge	151
8.2	Ablauf	151
9	Säule B ersetzen - Limousine und Avant gleich	154
9.1	Werkzeuge	154
9.2	Ablauf	154
10	Säule B ersetzen - innen - Limousine und Avant gleich	157
10.1	Werkzeuge	157
10.2	Ablauf	157
11	Unterholm innen ersetzen Limousine und Avant gleich	160
11.1	Werkzeuge	160
11.2	Ablauf	160
12	Bodenblech ersetzen -Teilstück- Limousine und Avant gleich	163
12.1	Werkzeuge	163

12.2	Ablauf	163
53	Karosserie hinten	166
1	Sicherheitshinweise	166
2	Abschlußblech hinten oben ersetzen - Limousine	167
2.1	Werkzeuge	167
2.2	Ablauf	167
3	Abschlußblech hinten oben ersetzen Avant	170
3.1	Werkzeuge	170
3.2	Ablauf	170
4	Abschlußblech hinten oben ersetzen - Limousine	173
4.1	Werkzeuge	173
4.2	Ablauf	173
5	Abschlußblech innen ersetzen - Limousine	175
5.1	Werkzeuge	175
5.2	Ablauf	175
6	Abschlußblech innen ersetzen - Avant	178
6.1	Werkzeuge	178
6.2	Ablauf	178
7	Aufnahme für Schlussleuchte ersetzen - Limousine	181
7.1	Werkzeuge	181
7.2	Ablauf	181
8	Aufnahme für Schlussleuchte ersetzen - Avant	184
8.1	Werkzeuge	184
8.2	Ablauf	184
9	Schloßträger hinten ersetzen - Limousine und Avant gleich	188
9.1	Werkzeuge	188
9.2	Ablauf	188
10	Längsträger hinten ersetzen -Teilstück- Limousine und Avant gleich	191
10.1	Werkzeuge	191
10.2	Ablauf	191
11	Seitenteil ersetzen - Limousine	197
11.1	Werkzeuge	197
11.2	Ablauf	197
12	Seitenteil ersetzen - Avant	201
12.1	Werkzeuge	201
12.2	Ablauf	201
13	Radhaus hinten ersetzen - Limousine und Avant gleich	204
13.1	Werkzeuge	204
14	Reserveradmulde ersetzen - Limousine und Avant gleich	208
14.1	Werkzeuge	208
14.2	Ablauf	208

A - Ausschäumloch

B - Blähschaumteil

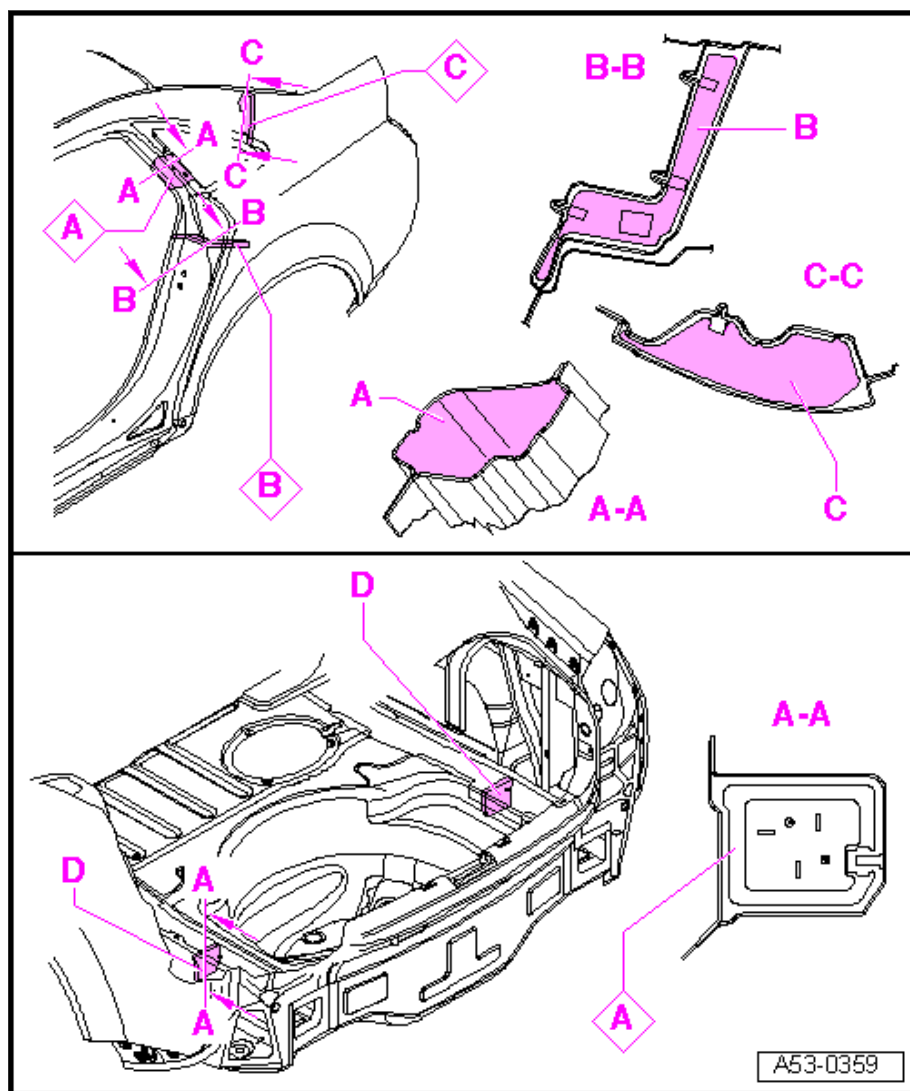
Wiederverwenden mit 2K Schaum befestigen.

C - Blähschaumteil

Wiederverwenden mit 2K Schaum befestigen.

D - Dämpfungsschaum

Im Längsträger hinten.



3.12 Laserschweißen

Mit dem Audi A4 wurde bei der Audi AG das Laserschweißen in der Fahrzeugherstellung eingeführt.

Beim Laserschweißen wird ein Lichtstrahl hoher Energie über optische Linsen, bzw. Lichtleitfasern auf die Schweißstelle gelenkt.

Beim Schweißvorgang wird das obere Blech durch- und das untere Blech angeschmolzen und ohne Zusatzwerkstoff eine Verschweißung durchgeführt.

Bei der Reparatur werden die Laserschweißnähte durch SG-Nähte oder Blindniete ersetzt.

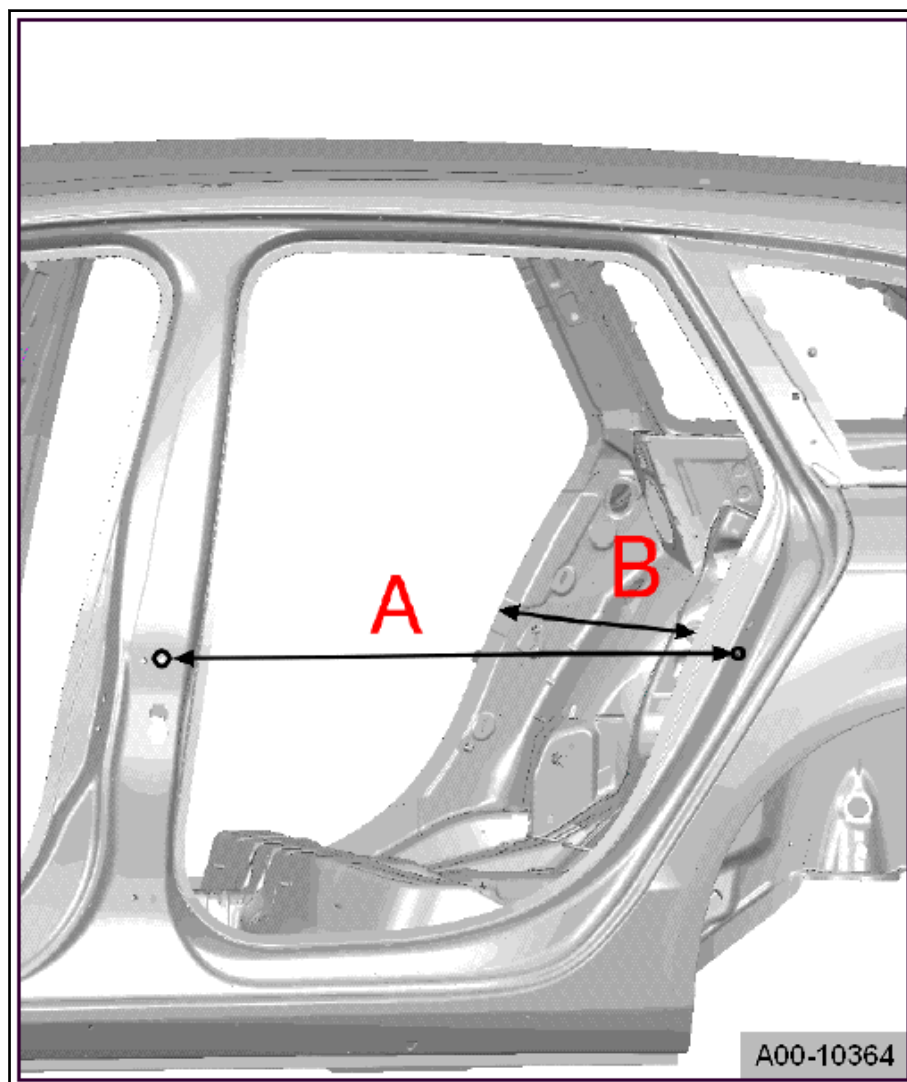
3.12.1 Laserschweißen Limousine

A - 825 ± 2 mm

Abstand zwischen der Säulen
B und der Säule C.

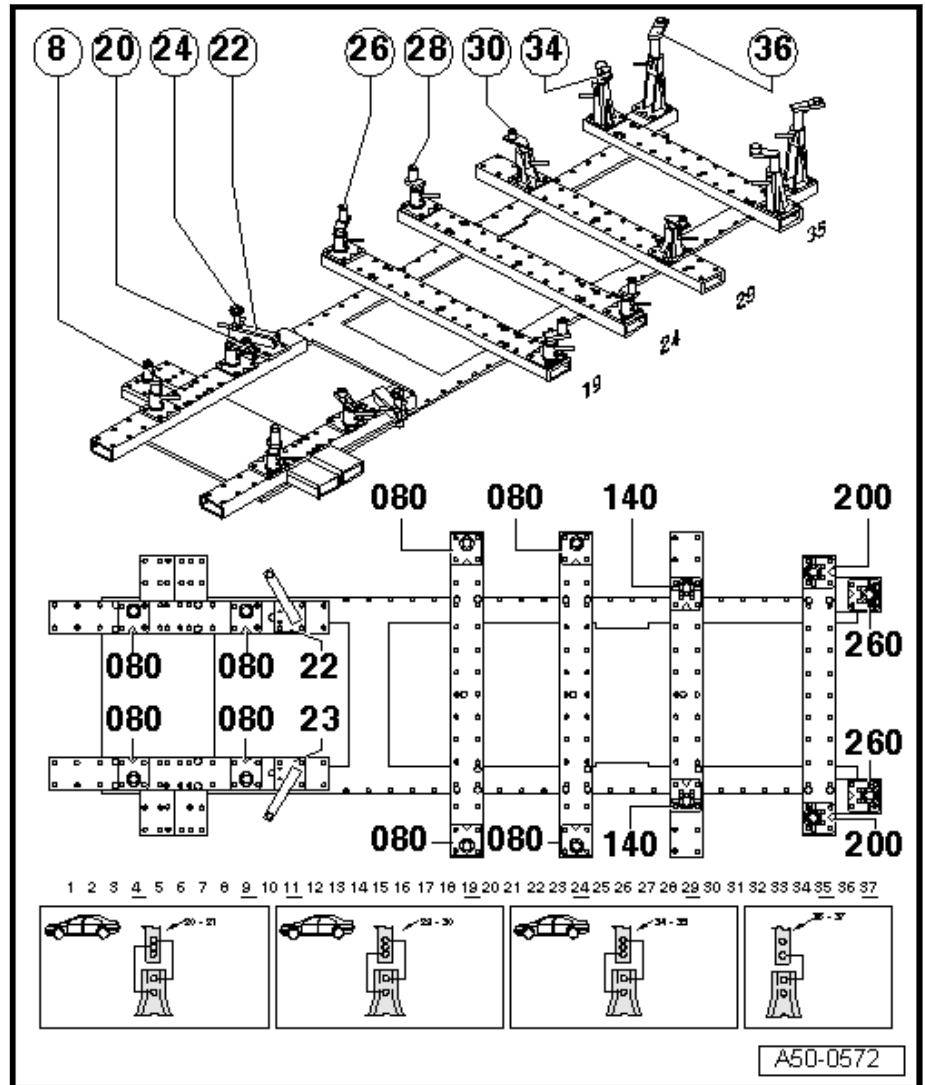
B - 1435 ± 2 mm

Abstand zwischen der Säulen
C.

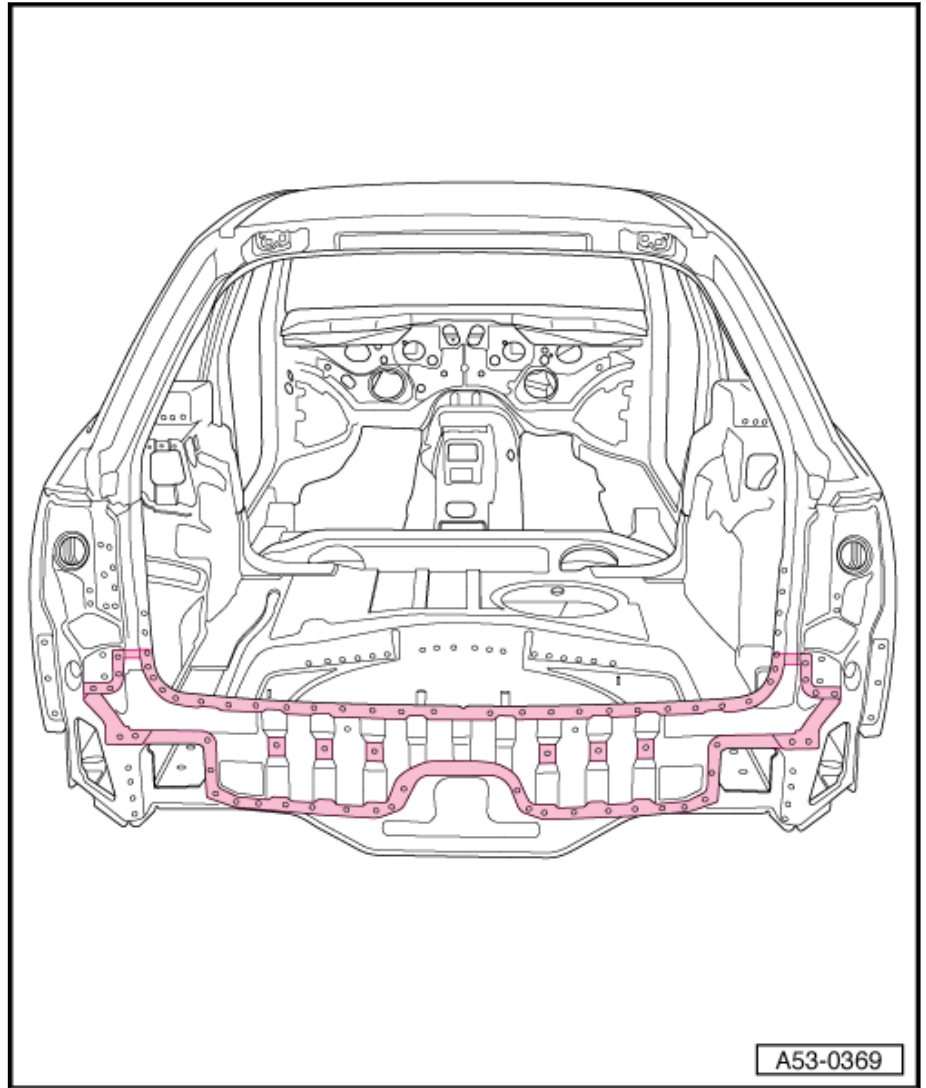


8.4 Bodengruppe Vorn Limousine und Avant gleich

- 8 - MZ 080
- 20 - MZ 080
- 22 - Halter, ohne MZ, und
Produktionsaufnahme vorn
-24-
- 26 - MZ 080
- 28 - MZ 080
- 30 - MZ 140
- 34 - MZ 200
- 36 - MZ 260



Übersicht der Richtwinkelpositionen mit MZ-Elementen für
Fahrzeuge mit eingebauten Aggregaten.

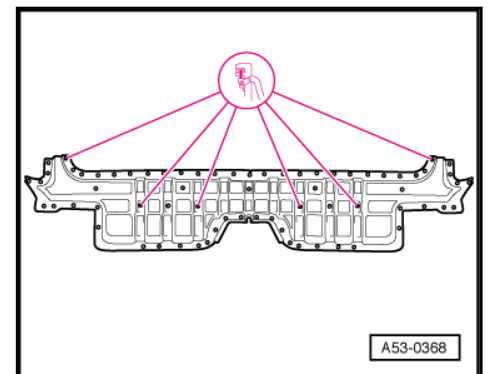


Ersatzteil

- ◆ Abschlußblech hinten

Neuteil vorbereiten

- Neuteil im äußeren Anschlußbereich lochen.



Einschweißen

- Abschlußblech mit Widerstands- Punktschweißgerät einpunkten, RP-Punktnaht.