

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 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
3	Grundsätzliche Hinweise	8
4	Reparaturhinweise	9
4.1	Hinweise zum Umgang mit Fein-, Aluminium- und Stahlstaub	9
4.2	Leitungsverlegung und -befestigung	10
4.3	Kontaktkorrosion	10
4.4	Klebeflächen für Klebebänder	10
4.5	Gesicherte Verschraubungen	10
4.6	Kennschilder	10
4.7	Kraftschrauber	11
4.8	Instandsetzung der Verbindungen Flow - Drill - Schrauben	11
5	Absaugtechnik am Multi-Material-Mix Karosseriearbeitsplatz	14
6	Fahrzeug-Kenndaten	16
6.1	Fahrzeugdatenträger	16
6.2	Typschild	16
7	Verzinkte Karosserieteile, Hoch- Höherfeste Karosseriebleche	17
7.1	Ultrahochfeste Warmumgeformte Stähle	18
7.2	Aluminium - Stahlbleche	19
8	Was ist CFK (Carbonfaser Verstärkter Kunststoff)	23
8.1	Arbeiten an CFK Umfängen	23
8.2	Aufbau	23
8.3	Der Designer - Werkstoff FVK (Faser - Verbund - Kunststoff)	24
8.4	Besondere Hinweise für den Einsatz von CFK in Serienfahrzeugen	24
8.5	Arbeitsschutz	26
9	Laserschweißen	28
10	Klebstoffverbindung Aluminium	29
10.1	Klebeverbindungen	29
11	Übersicht der Druckstempelpaarungen	32
12	Übersicht Nieten und Werkzeuge	33
12.1	Nietübersicht in der Reparatur	38
12.2	Blindnietschrauben WHT 005 180 einsetzen	39
12.3	Gewindereparatur für Blindnietmutter M6	39
13	Ausbeulen	40
14	Oberflächenbearbeitung	41
15	Kontaktkorrosion!	42
16	Konturengerechte Oberfläche	43
17	Karosseriemaße	44
17.1	Karosserie vorn	44
17.2	Bodengruppe	46
17.3	Karosserie hinten	48
18	Blaeschaumteile	50



19	Werkzeuge	52
19.1	Richtbank	56
50	- Karosserie vorn	57
1	Sicherheitshinweise	57
2	Längsträger für Radhaus oben ersetzen	58
2.1	Werkzeuge	58
2.2	Ablauf	59
3	Federbeindom ersetzen	67
3.1	Werkzeuge	67
3.2	Ablauf	68
4	Längsträger vorn ersetzen	76
4.1	Werkzeuge	76
4.2	Ablauf	77
5	Längsträger vorn Teilstück ersetzen	92
5.1	Werkzeuge	92
5.2	Ablauf	93
6	Querträger für Stirnwand ersetzen (Teilersatz)	102
6.1	Werkzeuge	102
6.2	Ablauf	103
51	- Karosserie mitte	112
1	Sicherheitshinweise	112
2	Zugelassene Trennschnitte am kompletten Seitewandrahmen	113
3	Dach ersetzen	114
3.1	Werkzeuge	114
3.2	Ablauf	115
4	Dach ersetzen - Fahrzeug mit Panorama - Ausstelldach	138
4.1	Werkzeuge	138
5	Dachholm ersetzen	159
5.1	Werkzeuge	159
5.2	Ablauf	160
6	Dachquerträger vorn ersetzen	170
6.1	Werkzeuge	170
6.2	Ablauf	171
7	Dachquerträger hinten ersetzen	178
7.1	Werkzeuge	178
7.2	Ablauf	179
8	Säule A außen ersetzen	183
8.1	Werkzeuge	183
8.2	Ablauf	184
9	Verstärkung für Säule A ersetzen	195
9.1	Werkzeuge	195
9.2	Ablauf	196
10	Säule A innen oben ersetzen (Teilersatz)	200
10.1	Werkzeuge	200
10.2	Ablauf	201
11	Säule A innen oben ersetzen	212
11.1	Werkzeuge	212
11.2	Ablauf	213
12	Säule B außen ersetzen	221
12.1	Werkzeuge	221
12.2	Ablauf	222

13	Säule B innen ersetzen	229
13.1	Werkzeuge	229
13.2	Ablauf	230
14	Unterholm außen ersetzen	237
14.1	Werkzeuge	237
14.2	Ablauf	238
15	Unterholm innen ersetzen (Teilersatz)	245
15.1	Werkzeuge	245
15.2	Ablauf	246
16	Unterholm innen ersetzen	251
16.1	Werkzeuge	251
16.2	Ablauf	252
17	Verstärkung Unterholm innen ersetzen	255
17.1	Werkzeuge	255
17.2	Ablauf	256
18	Unterholm Boden innen ersetzen	259
18.1	Werkzeuge	259
18.2	Ablauf	260
19	Rückwand ersetzen (CFK-Bauteil)	270
19.1	Werkzeuge	270
19.2	Ablauf	271
53	Karosserie hinten	311
1	Sicherheitshinweise	311
2	Zugelassene Trennschnitte am kompletten Seitewandrahmen	312
3	Schlossträger hinten ersetzen	313
3.1	Werkzeuge	313
3.2	Ablauf	314
4	Aufnahme für Schlussleuchte ersetzen	320
4.1	Werkzeuge	320
4.2	Ablauf	321
5	Abschlussblech oben ersetzen	327
5.1	Werkzeuge	327
5.2	Ablauf	328
6	Längsträger hinten ersetzen -Teilstück	333
6.1	Werkzeuge	333
6.2	Ablauf	334
7	Seitenteil ersetzen	342
7.1	Werkzeuge	342
7.2	Ablauf	343
8	Seitenteil innen ersetzen	352
8.1	Werkzeuge	352
8.2	Ablauf	353
9	Verstärkung für C-Säule ersetzen	359
9.1	Werkzeuge	359
9.2	Ablauf	360
10	Radhaus hinten ersetzen	367
10.1	Werkzeuge	367
10.2	Ablauf	368
11	Radhaus hinten ersetzen - Teilstück	375
11.1	Werkzeuge	375
11.2	Ablauf	376



12	Radhaus hinten innen ersetzen	381
12.1	Werkzeuge	381
12.2	Ablauf	382
13	Kofferboden ersetzen	389
13.1	Werkzeuge	389
13.2	Ablauf	390