

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Grundsätzliche Hinweise</b> .....	<b>1</b>
1.1	Diagnose von Unfallfahrzeugen .....	1
1.2	Grundsätzliches zur Karosserie - Instandsetzung .....	1
1.3	Anlieferungszustand der Karosserie bzw. Der Einzelteile für die Lackiererei .....	1
1.4	Richten .....	1
1.5	Trennschnitte .....	2
1.6	Karosserie Abschnittsteile und Teilstücke .....	2
1.7	Originalverbund .....	2
1.8	Verzinkte Karosserieteile .....	2
1.9	Reststücke entfernen .....	2
1.10	Neuteile .....	3
1.11	Ersatzteile .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>4</b>
2.1	Demontage von Bauteilen .....	4
2.2	Batterie, Schweißarbeiten .....	4
2.3	Elektronische Steuergeräte .....	4
2.4	Behandlung elektronischer Steuergeräte nach Unfall-Instandsetzung .....	4
2.5	Lack, Glas, Polster, Verkleidungen .....	4
2.6	Kraftstoffbehälter oder kraftstoffführende Leitungen .....	5
2.7	Klimaanlage .....	5
2.8	Airbagsystem .....	5
2.9	Überprüfung von Sicherheitsgurten .....	6
2.10	Arbeiten an Fahrzeugen mit Gurtstraffer .....	6
2.11	Trenn - , Richt - und/oder Ausbeularbeiten an Fahrzeugen mit Airbag .....	7
2.12	Ausbau der Sitze mit Seitenairbag .....	7
<b>3</b>	<b>Korrosionsschutz-Maßnahmen</b> .....	<b>8</b>
3.1	Korrosionsschutz .....	8
3.2	Karosserie-Langzeitschutz .....	8
3.3	Gewährleistungs-Hinweise .....	8
3.4	Elektrolytische Verzinkung .....	8
3.5	Feuerverzinkung .....	9
<b>4</b>	<b>Entsorgungshinweise</b> .....	<b>10</b>
4.1	Praktizierter Umweltschutz in der Produktion .....	10
4.2	Recycling heißt .....	10
4.3	Der Umwelt-Grundsatz heißt: .....	10
4.4	Recycling .....	10
4.5	Kunststoffe .....	11
4.6	Entsorgung .....	12
4.7	Airbag .....	13
4.8	Kontaktkorrosionsschutz .....	14
<b>5</b>	<b>Blähschaumteile</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Symbolerklärung</b> .....	<b>16</b>
6.1	Zeichenerklärung für Schweißarbeiten .....	16
6.2	Zeichenerklärung für Arbeitsverfahren .....	16
6.3	Hohlraumkonservierung .....	17
<b>7</b>	<b>Karosserie-Klebeverbindungen</b> .....	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Stahlblechreparatur</b> .....	<b>21</b>
8.1	Höherfestes Karosserieblech .....	21
8.2	Verzinkte Karosserieteile .....	22
8.3	Eingesetzte Verbindungstechniken .....	23
8.4	Eingesetzte Verbindungstechniken .....	24
<b>9</b>	<b>Kunststoff-Reparatur-Verfahren</b> .....	<b>26</b>

9.1	Kunststoffreparaturset	26
9.2	Beule Instandsetzen	27
9.3	Kratzer instandsetzen	29
9.4	Riss instandsetzen (bis 100 mm Länge)	30
9.5	Loch instandsetzen (bis 30 mm Durchmesser)	31
9.6	Kunststoffreparatur (GFK)	33
<b>10</b>	<b>Glasreparatur</b>	<b>36</b>
10.1	Reparatur von Windschutzscheiben	36
10.2	Voraussetzungen	36
10.3	Spezialwerkzeuge	37
10.4	Reparaturbeschreibung	38
<b>11</b>	<b>Aluminium</b>	<b>41</b>
11.1	Aluminiumreparaturen	41
11.2	Oberflächenbearbeitung	41
11.3	Ausbeulen	41
<b>12</b>	<b>Das Audi Space Frame Konzept</b>	<b>43</b>
<b>13</b>	<b>Kontaktkorrosion!</b>	<b>44</b>
<b>14</b>	<b>Gewinde</b>	<b>45</b>
<b>15</b>	<b>Bolzen</b>	<b>46</b>
<b>16</b>	<b>Lack</b>	<b>47</b>
<b>17</b>	<b>Ersatzteile</b>	<b>48</b>
<b>18</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>49</b>
<b>19</b>	<b>Oberflächenbearbeitung</b>	<b>50</b>
<b>20</b>	<b>Trennen</b>	<b>51</b>
<b>21</b>	<b>Ausbeulen</b>	<b>52</b>
<b>22</b>	<b>Rückformen</b>	<b>53</b>
<b>23</b>	<b>Temperaturkontrolle beim Erwärmen</b>	<b>54</b>
<b>24</b>	<b>Bördeln</b>	<b>55</b>
<b>25</b>	<b>Instandsetzung Schweißen</b>	<b>56</b>
<b>26</b>	<b>Strangprofil</b>	<b>57</b>
<b>27</b>	<b>Blech</b>	<b>58</b>
<b>28</b>	<b>Lochschweißung</b>	<b>59</b>
<b>29</b>	<b>Schweißen von Aluminium</b>	<b>60</b>
<b>30</b>	<b>Prüfung von Schweißnähten und Gussknoten</b>	<b>61</b>
<b>31</b>	<b>Lasernaht</b>	<b>62</b>
<b>32</b>	<b>Übersicht Nieten und Werkzeuge</b>	<b>63</b>
<b>33</b>	<b>Instandsetzung Nieten</b>	<b>64</b>
<b>34</b>	<b>Durchsetzfuegen (Clinchen)</b>	<b>66</b>
<b>35</b>	<b>Vollniet</b>	<b>67</b>
<b>36</b>	<b>Blindniet</b>	<b>68</b>
<b>37</b>	<b>Vollniet einsetzen</b>	<b>69</b>
<b>38</b>	<b>Stanzniet einsetzen</b>	<b>70</b>
<b>39</b>	<b>Blindniet einsetzen</b>	<b>71</b>
<b>40</b>	<b>Nietfehler</b>	<b>72</b>
<b>41</b>	<b>Absetzen</b>	<b>74</b>
<b>42</b>	<b>Eigenmaterial unterlegen</b>	<b>75</b>
<b>43</b>	<b>Spachteln von Trennschnitten</b>	<b>76</b>
<b>44</b>	<b>Klebstoffverbindung</b>	<b>77</b>
<b>45</b>	<b>Unzugängliche Nieten</b>	<b>79</b>

46	Symbolerklärung .....	80
47	Zeichenerklärung für Nietarbeiten .....	81
48	Symbolerklärung .....	82
49	Hohlraumkonservierung .....	83

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Fahrzeug-Kenndaten</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Reparaturlösungen für Klebeverbindungen</b> .....	<b>1</b>
2.1 Karosserie mitte .....	1
2.2 Karosserie hinten .....	2
<b>3 Ausgeschäumte Bereiche</b> .....	<b>2</b>
<b>4 Karosseriemaße</b> .....	<b>2</b>
4.1 Bodengruppe vorn .....	3
4.2 Bodengruppe mitte .....	4
4.3 Bodengruppe hinten .....	5
4.4 Karosserie vorn .....	6
4.5 Karosserie mitte .....	8
4.6 Karosserie hinten .....	10
<b>5 Karosseriespaltmaße</b> .....	<b>10</b>
5.1 Karosserie vorn .....	11
5.2 Karosserie mitte .....	12
5.3 Karosserie hinten .....	13
<b>6 Richtbank</b> .....	<b>14</b>
6.1 Portallehre .....	32
<b>50 - Karosserie vorn</b> .....	<b>35</b>
<b>1 Kotflügelbank ersetzen</b> .....	<b>35</b>
1.1 Ablauf .....	35
<b>2 Kotflügelbank ersetzen Teilstück</b> .....	<b>36</b>
2.1 Ablauf .....	37
<b>3 Radhaus vorn ersetzen</b> .....	<b>38</b>
3.1 Ablauf .....	39
<b>4 Längsträger vorn ersetzen</b> .....	<b>40</b>
4.1 Ablauf .....	41
<b>5 Längsträgervorderteil ersetzen</b> .....	<b>42</b>
5.1 Ablauf .....	43
<b>51 - Karosserie mitte</b> .....	<b>45</b>
<b>1 Dach ersetzen</b> .....	<b>45</b>
1.1 Ablauf .....	45
<b>2 Säule A ersetzen</b> .....	<b>46</b>
2.1 Ablauf .....	47
<b>3 Säule B außen ersetzen</b> .....	<b>49</b>
3.1 Ablauf .....	49
<b>4 Säule B innen ersetzen</b> .....	<b>51</b>
4.1 Ablauf .....	51
<b>53 - Karosserie hinten</b> .....	<b>53</b>
<b>1 Abschlußblech ersetzen</b> .....	<b>53</b>
1.1 Ablauf .....	53
<b>2 Abschluß-Querträger ersetzen</b> .....	<b>54</b>
2.1 Ablauf .....	55
<b>3 Längsträger hinten - Teilersatz</b> .....	<b>56</b>
3.1 Ablauf .....	57
<b>4 Seitenteil ersetzen</b> .....	<b>58</b>

4.1 Ablauf ..... 59

## Inhaltsverzeichnis

<b>00 - Technische Daten</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Kontaktkorrosion!</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Leitungsverlegung- und Befestigung</b> .....	<b>2</b>
<b>50 - Karosserie vorn</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Karosserie vorn</b> .....	<b>3</b>
1.1 Servicestellung für Schlossträger .....	3
1.2 Schlossträger mit Anbauteilen Montageübersicht .....	6
1.3 Kältemittelleitungen vom Kondensator ab- und wieder anbauen .....	8
1.4 Strebe vorn Montageübersicht .....	10
1.5 Kotflügel vorn Montageübersicht .....	11
1.6 Halter unten für Kotflügel Montageübersicht .....	13
1.7 Halter Mitte für Kotflügel Montageübersicht .....	14
<b>55 - Deckel, Klappen</b> .....	<b>15</b>
<b>1 Klappe vorn</b> .....	<b>15</b>
1.1 Klappe vorn aus- und einbauen .....	15
1.2 Klappe vorn einstellen .....	17
1.3 Schließbügel an Klappe vorn .....	18
1.4 Frontklappendichtung Montageübersicht .....	20
1.5 Seilzug für Klappe vorn Montageübersicht .....	21
1.6 Schloss für Klappe vorn aus- und einbauen .....	23
<b>2 Klappe hinten</b> .....	<b>24</b>
2.1 Klappe hinten Montageübersicht .....	24
2.2 Klappenscharnier aus- und einbauen .....	25
2.3 Klappenschloss hinten und Schließzylinder Montageübersicht .....	28
2.4 Antrieb für Klappe hinten Montageübersicht .....	29
2.5 Antrieb für Klappe hinten Einbaulage .....	30
2.6 Antrieb für Zuziehhilfe Montageübersicht .....	31
2.7 Klappe hinten einstellen .....	32
<b>3 Tankklappe</b> .....	<b>33</b>
3.1 Tankklappe Montageübersicht .....	33
<b>57 - Türen vorn/Türeinbauteile/Zentralverriegelung</b> .....	<b>35</b>
<b>1 Tür vorn</b> .....	<b>35</b>
1.1 Fensterrahmen und Fensterheber aus- und einbauen .....	35
1.2 Fensterheber aus- und einbauen .....	37
1.3 Montageträger aus- und einbauen .....	40
1.4 Motor für Zuziehhilfe aus- und einbauen .....	42
1.5 Motor für Fensterheber aus- und einbauen .....	44
1.6 Türgriff vorn Montageübersicht .....	45
1.7 Türgriff vorn und Schließzylinder aus- und einbauen .....	46
1.8 Türschloss aus- und einbauen .....	48
1.9 Schlossabdeckung aus- und einbauen .....	49
1.10 Lagerbügel in Türschloss einclippen .....	50
1.11 Tür vorn Einstellen .....	51
1.12 Türeinrichtung prüfen mit Einstellschablone T40038/2 .....	52
<b>2 Zentralverriegelung</b> .....	<b>56</b>
2.1 Bauteileübersicht .....	56
2.2 Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 aus- und einbauen .....	57
2.3 Zentralverriegelung instand setzen .....	57
<b>58 - Türen hinten/Türeinbauteile</b> .....	<b>59</b>

<b>1</b>	<b>Tür hinten</b>	<b>59</b>
1.1	Fensterrahmen und Fensterheber aus- und einbauen	59
1.2	Fensterheber aus- und einbauen	61
1.3	Montageträger aus- und einbauen	64
1.4	Motor für Zuziehhilfe aus- und einbauen	66
1.5	Motor für Fensterheber aus- und einbauen	68
1.6	Türgriff hinten Montageübersicht	69
1.7	Türgriff hinten aus- und einbauen	71
1.8	Türschloss aus- und einbauen	73
1.9	Lagerbügel in Türschloss einclipsen	74
1.10	Tür hinten Einstellen	74
1.11	Türeinrichtung prüfen mit Einstellschablone T40038/2	76
<b>60</b>	<b>- Schiebe-/Ausstelldach</b>	<b>77</b>
<b>1</b>	<b>Schiebe-/ Ausstelldach Montageübersicht</b>	<b>77</b>
1.1	Rahmen für Schiebe-/Ausstelldach aus- und einbauen	78
1.2	Windabweiser aus- und einbauen	79
1.3	Windabweiser einstellen	80
1.4	Motor für Windabweiser aus- und einbauen	81
1.5	Initialisierung für Motor für Windabweiser durchführen	83
1.6	Motor für Schiebe-/Ausstelldach aus- und einbauen	84
1.7	Deckel für Schiebe-/Ausstelldach Montageübersicht	85
1.8	Deckel für Schiebe-/Ausstelldach ausbauen	86
1.9	Deckel einstellen	87
1.10	Innenblende ersetzen	88
1.11	Schiebehimmel aus-und einbauen	89
1.12	Deckeldichtung ersetzen	93
1.13	Nulleinstellung ( Motor ) einstellen	93
1.14	Nulleinstellung ( Kulissenführung ) prüfen und einstellen	94
1.15	Parallellauf prüfen und einstellen	95
1.16	Initialisierung und Anlernlauf für Schiebdach durchführen	95
<b>2</b>	<b>Wasserablaufschläuche</b>	<b>97</b>
2.1	Wasserablaufschläuche Montageübersicht	97
2.2	Wasserablaufschlauch vorn	98
<b>63</b>	<b>- Stoßfänger</b>	<b>99</b>
<b>1</b>	<b>Stoßfänger vorn</b>	<b>99</b>
1.1	Abdeckung für Stoßfänger vorn Montageübersicht	99
1.2	Abdeckung für Stoßfänger ausbauen	103
1.3	Befestigung Abdeckung an Kotflügel	107
1.4	Radspoiler ausbauen	108
1.5	Stoßfänger vorn aus- und einbauen	109
1.6	Halter für Stoßfänger aus- und einbauen	110
<b>2</b>	<b>Stoßfänger hinten</b>	<b>111</b>
2.1	Abdeckung für Stoßfänger hinten Montageübersicht	111
2.2	Stützteil für Stoßfänger hinten aus- und einbauen	114
2.3	Befestigungsleiste für Stoßfängerabdeckung hinten	116
2.4	Abdeckung für Stoßfänger ausbauen	117
2.5	Befestigungsleiste ausbauen	119
2.6	Stoßfänger hinten aus- und einbauen	119
2.7	Stoßfänger ausbauen	120
2.8	Führungsteil hinten ausbauen	121
<b>3</b>	<b>Anhängerkupplung Montageübersicht</b>	<b>122</b>
3.1	Ausgleichelement Funktion	123
3.2	Anhängerkupplung einbauen	124

<b>64 - Verglasung</b> .....	<b>126</b>
<b>1 Kraftschlüssig verklebte Scheiben</b> .....	<b>126</b>
1.1 Aus- und Einbau kraftschlüssig verklebter Scheiben .....	126
1.2 Materialien .....	129
1.3 Scheibeninstandsetzung mit Scheiben-Reparatur-Set VAS 6092 und Reparaturharz, Talon VAS 1993/2 .....	130
1.4 Mindestaushärtezeiten ! .....	130
1.5 Scheiben nachdichten .....	131
1.6 Frontscheibe Montageübersicht .....	131
1.7 Abdeckprofil ersetzen .....	134
1.8 Sensor für Regen- und Lichterkennung G397 aus- und einbauen .....	136
1.9 Frontscheibe ausbauen .....	139
1.10 Frontscheibe einbauen .....	143
1.11 Seitenscheibe aus- und einbauen .....	146
1.12 Montageübersicht Heckscheibe .....	151
1.13 Abdeckprofil ersetzen .....	152
1.14 Abdeckprofil aufkleben .....	153
1.15 Heckscheibe ausbauen. ....	154
1.16 Vorbereitungen zum Einbau der Scheibe .....	159
1.17 Heckscheibe einbauen .....	161
<b>2 Geschraubte Scheiben</b> .....	<b>163</b>
2.1 Türscheibe vorn aus-und einbauen .....	163
2.2 Türscheibe hinten aus- und einbauen .....	166
<b>66 - Außenausstattung</b> .....	<b>168</b>
<b>1 Leisten und Blenden</b> .....	<b>168</b>
1.1 Dachfugenleiste aus- und einbauen .....	168
1.2 Dachzierleiste aus- und einbauen .....	168
1.3 Zierleiste »D Säule« .....	170
1.4 Abdeckleiste ausbauen .....	171
1.5 Unterholmverkleidung ausbauen .....	172
1.6 Fensterschachteleiste vorn .....	173
1.7 Tür-Fensterschachteleiste hinten .....	173
1.8 Türspaltabdeckung vorn .....	174
1.9 Türspaltabdeckung hinten .....	175
1.10 Seitenschutzleisten ersetzen .....	175
1.11 Abdeckungen für Regenrinne .....	177
<b>2 Rückblickspiegel</b> .....	<b>178</b>
2.1 Rückblickspiegel aus- und einbauen .....	178
2.2 Verstellmotor aus- und einbauen .....	179
2.3 Spielgehäuse aus- und einbauen .....	179
2.4 Spiegelverstelleinheit aus- und einbauen .....	180
<b>3 Kühlergrill</b> .....	<b>181</b>
3.1 Kühlergrill aus- und einbauen .....	181
<b>4 Unterbodenverkleidungen</b> .....	<b>182</b>
4.1 Geräuschdämpfung aus- und einbauen .....	182
4.2 Montageübersicht Unterbodenverkleidung vorn .....	183
4.3 Montageübersicht Unterbodenverkleidung hinten .....	184
4.4 Montageübersicht Wärmeschutzblech hinten .....	185
<b>5 Radhausschale aus- und einbauen</b> .....	<b>186</b>
5.1 Radhausschale vorn Vorderteil .....	186
5.2 Radhausschale vorn Hinterteil .....	186
5.3 Radhausschale hinten .....	188
<b>6 Firmenzeichen</b> .....	<b>189</b>

6.1	Firmenzeichen für Heckklappe .....	189
6.2	Firmenzeichen für Kotflügel .....	190