

Wichtiger Sicherheitshinweis

Einwandfreier Kundendienst und sachgemäße Reparaturen sind für den sicheren und zuverlässigen Betrieb aller Kraftfahrzeuge wichtig. Die von der Adam Opel Aktiengesellschaft empfohlenen und in diesem Werkstatt-Handbuch gegebenen Anweisungen stellen geeignete Grundlagen für die Ausführung von Reparaturen dar. Für einige dieser Arbeiten werden Werkzeuge benötigt, die speziell für den betreffenden Zweck entwickelt wurden. Die Spezialwerkzeuge sind den jeweiligen Hinweisen gemäß zu verwenden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß in diesem Werkstatt-Handbuch davor gewarnt wird, Arbeiten in einer bestimmten Art und Weise auszuführen, weil dadurch ein Fahrzeug entweder beschädigt oder seine Sicherheit beeinträchtigt werden kann. Es ist ferner wichtig zu wissen, daß diese Warnhinweise nicht erschöpfend sind, da die Adam Opel Aktiengesellschaft nicht alle Möglichkeiten der Ausführung von Arbeiten an Kraftfahrzeugen kennen und auswerten sowie die Kundendienstbetriebe darüber entsprechend unterrichten oder auf alle nur denkbaren gefährlichen Folgen jeder dieser Möglichkeiten hinweisen kann.

Aus diesem Grunde hat die Adam Opel Aktiengesellschaft solche umfassenden Hinweise nicht gegeben. Daher muß jeder, der eine nicht vorgeschriebene Arbeitsmethode oder nichtempfohlene Werkzeuge benutzt, sich zunächst sorgfältig vergewissern, daß weder seine eigene Sicherheit noch die des Fahrzeuges durch die von ihm gewählte Ausführungsart gefährdet wird.

Die Opel-Spezial-Werkzeuge werden von folgenden Firmen geliefert:

S-1 bis S-2000 von der Fa. Matra-Werke GmbH.
6 Frankfurt am Main 2
Dieselstraße 30
Tel.: 06 11 - 41 01 11

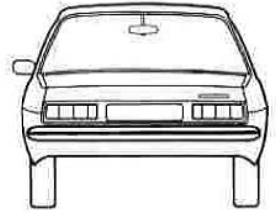
ab S-5001 sowie alle KM-Werkzeuge von der
Fa. Kent-Moore International
68 Mannheim 1
Friedrich-Engelhorn-Straße 2-8
Tel.: 06 21 - 37 77 43

Die SW-Werkzeuge sind für die Selbstanfertigung bestimmt. Einige dieser Werkzeuge können auch über die beiden genannten Firmen bezogen werden. Wegen der Lieferbarkeit dieser Werkzeuge sind die genannten Firmen zu befragen.

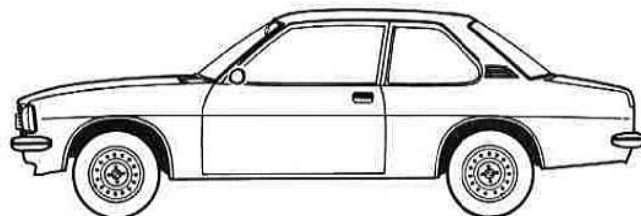
Änderungen der technischen Details der Fahrzeuge gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Werkstatt-Handbuch sowie Änderungen in diesem Werkstatt-Handbuch selbst bleiben der Adam Opel Aktiengesellschaft ausdrücklich vorbehalten.

Bei etwaigen Fragen, die sich beim Lesen des Werkstatt-Handbuches ergeben sollten, ist die erklärende Auskunft von der Kundendienst Technischen Abteilung der Adam Opel Aktiengesellschaft, 609 Rüsselsheim am Main, einzuholen.

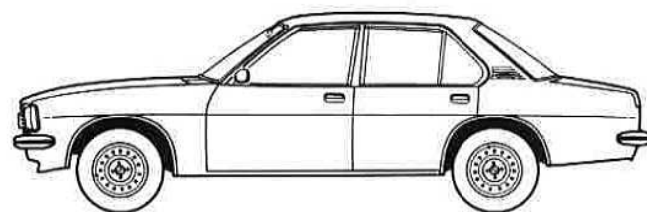
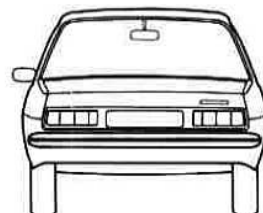
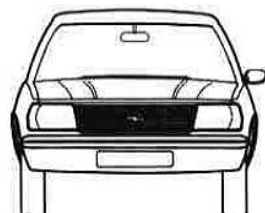
Limousine „L“, 4-türig – 87 (LVL)



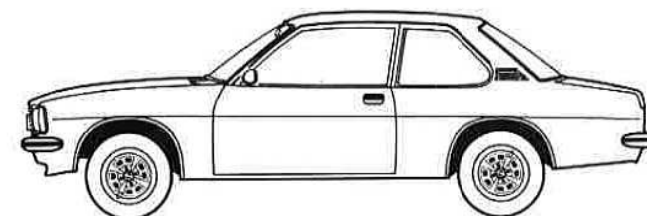
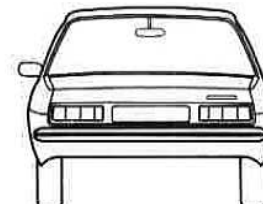
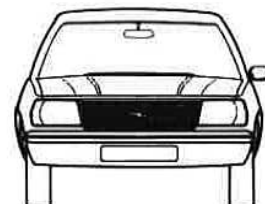
ASCONA-B-MODELLE



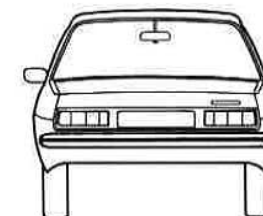
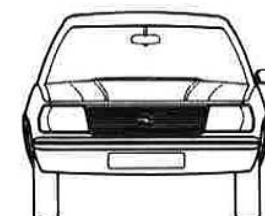
Limousine, 2-türig – 81 (LZ)



Limousine, 4-türig – 86 (LV)



Limousine „L“, 2-türig – 88 (LZL)



MANTA-B-CC/ASCONA-B

Dieser Nachtrag behandelt den Manta-B-CC und den Ascona-B mit 2,0 Ltr. Diesel-Motor.

MANTA-B-CC

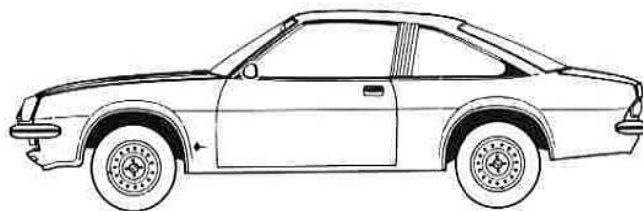
Der Manta-B-CC wird in einer Standard- und einer Luxus-Ausführung angeboten. Er stellt eine sportliche Version des Manta-B dar und wird zusätzlich zur bisherigen Manta-B-Modellreihe angeboten.



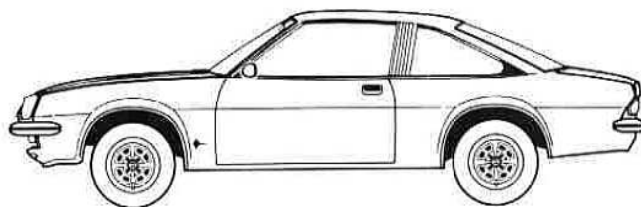
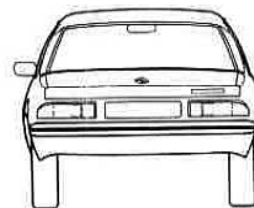
In den Fahrwerksteilen entspricht der Manta-CC dem Manta-B, wobei jedoch Einzelteile auf die geänderten Verhältnisse abgestimmt wurden. Die Karosserieteile gleichen bis auf die geänderte Heck- und Dachpartie denen des Manta-B. Durch Umklappen der Rückenlehne kann der Gepäckraum wesentlich vergrößert werden.

Bei verschiedenen Modellen ist der Gepäckraum durch eine Abdeckung, die beim Öffnen der Heckklappe mit angehoben wird, gegen Einsicht von außen geschützt. Zum Transport sperriger Güter kann die Gepäckraumabdeckung abgenommen werden. Wegen der Neugestaltung der Heckpartie ist der Kraftstofftank am Unterboden untergeschnallt.

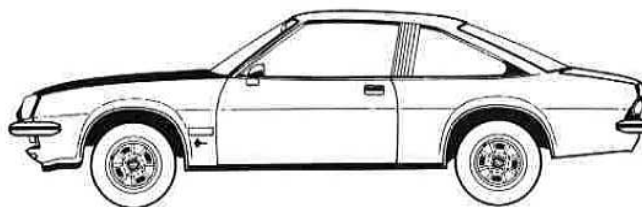
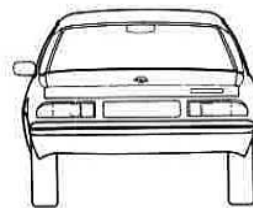
MANTA-B-MODELLE



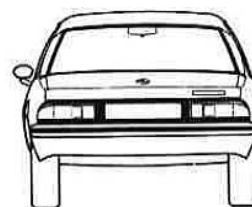
Coupé - 58 (SZ)



Coupé „L“ - 59 (SZL)



GT/E (58 SA XR 3)



EINLEITUNG

Dieses Werkstatt-Handbuch behandelt die Ascona-B- und Manta-B-Modelle. Das Fahrwerk und das Triebwerk wie auch die Karosserie und das Zubehör sind in diesem einen Buch zusammengefaßt. Das Werkstatt-Handbuch ist in 13 Hauptgruppen untergliedert. Sie sind durch Buchstaben gekennzeichnet, deren Bedeutung aus der nachfolgenden Aufstellung zu ersehen ist.

- A = Wartung, Karosserie- und Fahrgestell-Blechteile
- B = Lackierung
- C = Karosserie-Ausstattung
- D = Heizung, Lüftung und Klima-Anlage
- E = Rahmen, Vorderradaufhängung, Räder und Reifen
- F = Hinterachse und Hinterradaufhängung
- H = Bremsen
- J = Motor- und Motoranbauteile
- K = Kupplung und Getriebe
- L = Kraftstoffanlage und Auspuffleitung
- M = Lenkung
- N = Elektrische Ausrüstung und Instrumente
- R = Zubehör

Der Produktionsbeginn der einzelnen Modelle erfolgte im August 1975 mit folgenden Fahrgestell-Nummern

- .. 61 000 001 (Rüsselsheimer Produktion)
- .. 62 500 001 (Bochumer Produktion)

Die Modellkennzeichnung vor der eigentlichen achtstelligen Fahrgestell-Nummer lautet:

- 81 Ascona-B, 2-türig (LZ)
- 86 Ascona-B, 4-türig (LV)
- 87 Ascona-B „L“, 4-türig (LVL)
- 88 Ascona-B „L“, 2-türig (LZL)
- 58 Manta-B (SZ)
- 59 Manta-B „L“ (SZL)
- 58 Manta-B „GT/E“ (SA XR 3)

Am Anfang jeder Gruppe befindet sich ein Inhaltsverzeichnis, das sämtliche Arbeitsvorgänge dieser Gruppe aufzählt. Danach folgen, soweit erforderlich, Bildtafeln, Einstell- und Einbauhinweise, Bezeichnung der Öle, Fette und Dichtungsmittel sowie alle Spezial-Werkzeuge einschließlich der Skizzen zum Anfertigen von Selbstanfertigungs-Werkzeugen.

In den Arbeitsvorgängen sind der Aus- und Einbau, das Zerlegen und Zusammenbauen und die erforderliche Prüfung von Teilen und Aggregaten beschrieben.

Arbeitsablauf und Umfang der beschriebenen Arbeitsvorgänge sind nicht immer identisch mit dem Ablauf und Umfang der Vorgänge im Arbeitskatalog. Ebenso sind nicht alle Arbeitspositionen des Arbeitskataloges als Arbeitsvorgänge im Werkstatt-Handbuch behandelt.

Der Produktionsbeginn erfolgte im August 1978 mit der Fahrgestell-Nr. 000 023.

Die Modellkennzeichnung vor der eigentlichen achtstelligen Fahrgestellnummer lautet:

53 Manta-B-CC (SZ-H)
55 Manta-B-CC "L" (SZL-H).

ASCONA-B mit 2,0 Ltr. Diesel-Motor

Der Ascona-B wird zusätzlich zur seitherigen Motorpalette auch mit einem 2,0 Ltr. Diesel-Motor ausgestattet.

Äußerlich ist der Ascona-B mit Diesel-Motor an der ausgeprägten Hutze der Motorhaube zu erkennen.



Der Produktionsbeginn erfolgte im August 1978 mit der Fahrgestell-Nr. 000 001.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

Benennung	Ascona-B		Ascona-B „L“		Manta-B „L“	Manta-B	Manta-B GT/E
Modell-Kurzbezeichnung	LZ	LV	LZL	LVL	SZL	SZ	
Modell-Nr.	81	86	88	87	59	58	SA XR 3
<u>Vorderradaufhängung</u> Bauart	Wartungsfreie Achse mit Einzelradaufhängung und ungleichlangen Querlenkern. Trapezförmiger oberer Lenker, schmaler unterer Lenker mit angeschweißtem Ausleger. Horizontalachsen der oberen Lenker gegeneinander verschränkt (Anti-Dive). Federauflage oben im Achskörper mit Gummidämpfungsring und unten auf unterem Lenker.						
Art der Federn	Schraubenfedern mit linearer Federrate.						
Stoßdämpfer	Teleskopstoßdämpfer, doppelt wirkend, wartungsfrei, am vorderen Radeinbau und am oberen Lenker befestigt.						
Vorderachsträgerbefestigung	Mit Sechskantschrauben und Gummidämpfungsblöcken elastisch am Vorderrahmen befestigt.						
<u>Hinterradaufhängung</u> Bauart	Deichselachse mit Zentralgelenk. Zwei Längslenker, ein Querlenker, Schraubenfedern, senkrecht angeordnete Teleskopstoßdämpfer, Drehstabstabilisator, Federauflage mit Gummidämpfungsringen oben und unten.						
Zentralgelenk	Bestehend aus Gummigelenk für Deichselbefestigung und Kugellager für Gelenkwelle.						
Befestigung	Mit Schubstange und Gummidämpfungsbuchsen an den Längslenkern.						

Bei den nicht im Werkstatt-Handbuch beschriebenen Arbeitsvorgängen, die jedoch im Arbeitskatalog enthalten sind, handelt es sich um Operationen, die sich aus beschriebenen Vorgängen ableiten lassen.

In den Bildtafeln sind explosionsartig die Aggregate mit ihren Einzelteilen und ihren Befestigungen in der Reihenfolge wie sie zusammengehören gezeigt, so daß hieraus bereits die Zusammengehörigkeit zu ersehen ist. Deshalb konnte in den einzelnen Vorgängen auf einen chronologischen Ablauf des Arbeitsvorganges verzichtet werden, so daß nur noch die für den Handwerker wichtigen Hinweise enthalten sind.

Die einzelnen Fahrzeug-Modelle sind entweder durch die Modellnummer oder durch die Modell-Kurzbezeichnung gekennzeichnet. Zur Motor-Unterscheidung werden auch oft die Kurzbezeichnungen „OHV“ oder „CIH“ verwendet, wobei

OHV für **O**ver **h**ead **v**alve = Über-Kopf-Ventile
(z. B. 1,0 bis 1,2 Ltr.-Motoren)

CIH für **C**amshaft **i**n **h**ead = Nockenwelle im Kopf
(z. B. 1,6 bis 2,8 Ltr.-Motoren außer Diesel)

bedeuten.

Hinter allen Maßen ist die deutsche Maßeinheit angegeben, z. B. mm, kg, kpm usw. Nicht immer konnten diese Werte in die ausländische Maßeinheit umgerechnet werden.

Nachstehende Tabelle soll deshalb als Hilfe zur evtl. notwendig werdenden Umrechnung dienen:

Umrechnungs-Tabelle

mm	in	in. (inches)	=	mm	x	0,03937
cm ³	in	cu. in.	=	cm ³	x	0,061
m	in	yd. (yards)	=	m	x	1,0936
km	in	miles	=	km	x	0,6214
m	in	feet	=	m	x	3,28
kp	in	lbs.	=	kp	x	2,2046
kpm	in	ft. lbs.	=	kpm	x	7,233
Ltr.	in	pts. (Imperial)	=	Ltr.	x	1,7598
Ltr.	in	pts. (US)	=	Ltr.	x	2,1134
Ltr.	in	gal. (Imperial)	=	Ltr.	x	0,220
Ltr.	in	gal. (US)	=	Ltr.	x	0,2642
C°	in	°Fahrenheit	=	t _F	=	1,8 t _C + 32
at (Überdruck)		psi	=	at	x	14,22

Benennung	Ascona-B		Ascona-B „L“		Manta-B „L“	Manta-B	Manta-B GT/E
Modell- Kurzbezeichnung	LZ	LV	LZL	LVL	SZL	SZ	
Modell-Nr.	81	86	88	87	59	58	SA XR 3
Bremstrommel-Ø bei Motor							
12 S*/16* mit Schaltgetriebe					200 mm		
16* Automatik/ 16 S*/19 S*/19 E* ¹⁾					230 mm		
Hauptbremszylinder- Nenndurchmesser					20,64 mm = $13/16''$		
Radbremszylinder Innen-Ø, vorn					48 mm		
Innen-Ø, hinten 12 S*/16* mit Schaltgetriebe		15,87 mm ($5/8''$)			19,05 mm ($3/4''$)		
16* Automatik/ 16 S*/19 S*/19 E* ¹⁾					19,05 mm ($3/4''$)		
Bremsbelag wirksame Fläche, vorn					148 mm ²		
wirksame Fläche, hinten/Handbremse 12 S*/16* mit Schaltgetriebe					304 mm ²		
16* Automatik/ 16 S*/19 S*/19 E* ¹⁾					405 mm ²		
wirksame Fläche, total 12 S*/16* mit Schaltgetriebe					452 mm ²		
16* Automatik/ 16 S*/19 S*/19 E* ¹⁾					553 mm ²		533 mm ²
Bremskraftverstärker 12 S*/16* 16 S*/19 S*/19 E* ¹⁾	Delco Moraine 7" / ATE 7" ²⁾ Delco Moraine 8" / ATE 8" ²⁾						

¹⁾ Nur bei Manta-B GT/E

²⁾ Nur bei Rechtslenkung

Benennung	Ascona-B		Ascona-B „L“		Manta-B „L“	Manta-B	Manta-B GT/E
Modell-Kurzbezeichnung	LZ	LV	LZL	LVL	SZL	SZ	
Modell-Nr.	81	86	88	87	59	58	SA XR 3
Art der Federn	Schraubenfedern mit progressiver Federrate.						
Stoßdämpfer	Doppelt wirkende Teleskopstoßdämpfer, senkrecht angeordnet.						
Stabilisator	Am Tragrohr und mit Laschen am Unterbau befestigt.						
Hinterachsantrieb	Alle Lager mit Gummidämpfungsbuchsen. Gleason-Hypoid-Verzahnung						
Hinterachsübersetzung bei 12 S*-Motor	4,11						
16*-Motor							
Schaltgetriebe	3,70						
Automatik	3,67						
16 S*-Motor	3,67						
19 S*-Motor	3,67 / 3,18 ¹⁾						
19 S*-Motor (Schweden)	3,44						
19 E*-Motor	3,44						
Gelenkwelle	Einteilige Rohrgelenkwelle mit wartungsfreier Fettfüllung						
<u>Bremsen</u>							
Fußbremse	Hydraulische Zweikreis-Vierradbremse mit Bremskraftverstärker.						
Bauart	vorn: Festsattel-Scheibenbremsen mit zwei gegenüberliegenden Bremskolben. hinten: Simplex-Trommelbremsen						
Bremsscheiben-ø	246 mm						

¹⁾Wahlweise

Motor	12 S*	16*	16 S*	19 S*	19 E* ¹⁾
<u>Getriebe</u>					
Schaltgetriebe, Bauart	Schrägverzahntes, voll- und sperrsynchronisiertes Zahnrad-Vorgelegegetriebe				
Übersetzungen im					
1. Gang	3,733			3,428	
2. Gang	2,243			2,156	
3. Gang	1,432			1,366	
4. Gang	1,0			1,0	
Rückwärtsgang	3,900			3,317	
Automatisches Getriebe Bauart	-	Hydraulischer Dreielement-Drehmomentwandler (Trilok-Prinzip) mit automatisch-geschaltetem 3-Gang-Planetenradsystem. Parksperre.			
Zahnradübersetzung im					
1. Gang	-			2,40	
2. Gang	-			1,48	
3. Gang	-			1,00	
Rückwärtsgang	-			1,92	
Benennung	Ascona-B	Manta-B	Manta-B GT/E		
<u>Lenkung</u>					
Gedämpfte Zahnstangenlenkung mit Schrägverzahnung, wartungsfrei Lenkgehäuse am Vorderachskörper angeschraubt					
Lenkrad-Ø mm		380		375	
Gesamtübersetzung der Lenkung		20,0		18,6	
Spurkreis-Ø (DIN 70020)		9,30		9,90	
Wendekreis-Ø (DIN 70020)	10,10		10,30		10,80

¹⁾Nur bei Manta-B GT/E

Motor		12 S*	16*	16 S*	19 S*	19 E* ¹⁾
<u>Motor</u> Bauart		Reihe OHV		Reihe CIH		
Arbeitsweise		Viertakt-Otto				
Zylinderzahl		4				
Bohrung	mm	79	85		93	
Hub	mm	61	69,8			
Hubvolumen						
effektiv	cm ³	1196	1584		1897	
nach Steuerformel	cm ³	1187	1566		1875	
Größte Leistung	kW (PS)	44 (60)		55 (75)	66 (90)	77 (105)
(DIN 70020) bei	min ⁻¹	5400	5000		4800	5400
Größtes Drehmoment	Nm (kpm)	90 (9)	105 (10,5)	117 (11,7)	150 (15)	155 (15,5)
(DIN 70020) bei	min ⁻¹	2600 bis 3400	3000 bis 3400	3800	2600 bis 3800	4200
Verdichtungsverhältnis		9,0	8,0	8,8		9,2
Oktanbedarf	ROZ	98	92	98		
Schmierung		Druckumlaufschmierung durch Zahnradpumpe				
Kraftstoffsystem		Vergaser				Ein-
Hersteller		Solex				spritzung
Bauart		Fallstromvergaser mit Beschleunigungspumpe				Bosch
Ausführung		einfach	Register			–
Leerlaufdrehzahl						
bei Schaltgetriebe	min ⁻¹	800 bis 850				
bei Automatik	min ⁻¹	800 bis 850 in „N“				
Kühlung		Frostsichere Überdruck-Flüssigkeitskühlung mit wartungsfreier Umwälzpumpe				
Temperaturregelung		durch Dehnstoff-Thermostat				
Thermostatöffnung	°C	87				80
Kupplung		Einscheiben-Trockenkupplung				

¹⁾ Nur bei Manta-B GT/E

Benennung	Ascona – B	Manta – B	Manta – B/GTE
Zündeinstellmarkierungen			
12 S* / 19 E*	Kerbe auf Riemenscheibe und Markierung auf Steuergehäuse		
16* / 16 S* / 19 E*	Kugel im Schwungrad und Zeiger am Kupplungsgehäuse		
Zündzeitpunkt	Kugel bzw. Kerbe müssen mit Markierung fluchten		
Zündverteilerantrieb	von Kurbelwelle über Ritzel		
Batterie			
Spannung	12 Volt		
Kapazität			
12 S* / 16*	36 Ampere/Stunde		
16 S* / 19 S* / 19 E*	44 Ampere/Stunde		
Drehstromlichtmaschine			
Bauart	Drehstromlichtmaschine, 12-polige Klauenpolmaschine mit eingebauten Siliziumdioden als Gleichrichter, wartungsfrei		
Übersetzungsverhältnis Kurbelwelle / Drehstromlichtmaschine			
12 S*	1,7		
übrige Motoren	2,1		
Höchststrom			
	28 Ampere ¹⁾		45 Ampere
	45 Ampere		
Regler			
Bauart	Einelementregler, von Drehstromlichtmaschine weggebaut		

¹⁾ Nur für Export

Benennung	Ascona-B	Manta-B	Manta-B GT/E
<u>Vorderradeinstellung</u>			
Vorspur		0° 10' bis 0° 30'	
belastet	0° 30' bis 0° 50'		0° 20' bis 0° 40'
unbelastet			
Nachlauf		+4° 30' bis +7°	
belastet	+3° bis +5° 30'		3° 30' bis +6°
unbelastet			
Sturz		0° 30' bis -1°	
belastet	0° 20' bis -1° 10'		0° 30' bis -1°
unbelastet			
Lenkeinschlagwinkel			
Außen-/Innenrand max.	37°/39° 30'		34° 30'/36° 15'
Außenrad, wenn Innenrad-		19° 10' bei Vorspur 0°	
Einschlagwinkel = 20°			
<u>Räder, Reifen</u>			
Reifen, serienmäßig	165 SR 13 ^{1) 2)}		185/70 HR 13
Sonderausstattung	185/70 SR 13		195/70 HR 13
	195/70 SR 13		
Reifenart	Radialreifen (Gürtelreifen) schlauchlos		
Felgengröße			
serienmäßig	5 J x 13 ¹⁾		6 J x 13
Sonderausstattung	5½ J x 13		6 J x 13
SR-Ausführung mit	5½ J x 13		
Karosserie-Paket			
<u>Elektrische Ausrüstung</u>			
Zündverteiler	Selbsttätige Fliehkraft - mit zusätzlicher		
	Unterdruckzündverstellung		
Zündfolge	1 - 3 - 4 - 2		

¹⁾ Auch für Fahrzeuge mit Chassis-Paket ²⁾ Auch bei SR-Ausführung mit Karosserie-Paket

Benennung	Ascona-B		Ascona-B „L“		Manta-B „L“	Manta-B	Manta-B GT/E
Modell- Kurzbezeichnung	LZ	LV	LZL	LVL	SZL	SZ	
Modell-Nr.	81	86	88	87	59	58	SA XR 3
16 S*/ 19 S*-Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg	980 1000	1000 1020	980 1000		1000 1020		
19 E*-Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg							1020 1040
Zulässiges Gesamtgewicht							
12 S*-Motor Schaltgetriebe kg			1320		1300		
16*-Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg			1375 1410		1350 1385		
16 S*/ 19 S*-Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg			1420 1440		1370 1390		
19 E*-Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg							1345 1365
Zulässige Vorder- achslast ¹⁾							
12 S*-Motor kg			620				
16*-Motor kg			675				
16 S*/ 19 S*-Motor kg 19 E*-Motor kg		675			685		685
Zulässige Hinter- achslast ¹⁾							
12 S*-Motor		765			730		

¹⁾ Vorder- und Hinterachslast dürfen zusammen das zulässige Gesamtgewicht nicht überschreiten, d. h. wird die Vorderachslast voll ausgenutzt, dann darf die Hinterachse nur noch im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichtes belastet werden.

Benennung		Ascona – B		Manta – B		Manta – B GT/E	
Anlasser Bauart		Schub-Schraubtriebanlasser, 4-poliger Hauptstrommotor mit angebautem Magnetschalter					
Zündkerzen Typ							
Elektrodenabstand							
		AC 42 FS oder Bosch W 200 T 35					
		0,7 + 0,1 mm					
Benennung	Ascona – B		Ascona – B „L“		Manta – B „L“	Manta – B	Manta – B
Modell-Kurzbezeichng.	LZ	LV	LZL	LVL	SZL	SZ	GT/E
Modell-Nr.	81	86	88	87	59	58	SA XR 3
<u>Wagenabmess.</u>							
Radstand mm					2518		
Spurweite vorn mm					1375		
hinten mm					1375		
Länge über alles mm	4321				4445		
Breite über alles mm					1670		
Höhe über alles (unbelastet) mm	1380				1330	1325	
<u>Gewichte</u>							
Leergewicht							
12 S* Motor							
Schaltgetriebe kg	895	915	895	915	930	–	
16* Motor							
Schaltgetriebe kg	950	970	950	970	980	–	
Automatik kg	985	1005	985	1005	1015	–	

Benennung	Ascona – B	Manta – B	Manta – B GT/E
Zulässige Anhängelast, gebremst ¹⁾ bei Schaltgetr. und Automat. alle Motoren kg		1300	
<u>Fahrwerte</u>			
Höchstgeschwindigkeit			
12 S* Motor			
Schaltgetriebe km/h	142	147	
16* Motor			
Schaltgetriebe km/h	145	150	
Automatik km/h	140	145	
16 S* Motor			
Schaltgetriebe km/h	158	163	
Automatik km/h	153	158	
19 S* Motor			
Schaltgetriebe km/h	167	172	
Automatik km/h	162	167	
19 E* Motor			
Schaltgetriebe km/h			185
Automatik km/h			180

- ¹⁾ Anschlußmöglichkeiten für hydraulische Anhängerbremsen unter Verwendung eines „Hydrakup“:
- a.) Ohne Veränderung am Bremssystem des Zugwagens: Anschluß nur in Verbindung mit einem unterdruckbetätigten Volumenvergrößerungsgerät in einem beliebigen Bremskreis.
 - b.) Neuer Tandem-Hauptzylinder mit größerem Kolbendurchmesser und anderer Hubaufteilung. Anschluß im hinteren Bremskreis.
- Bei Anhänger mit Auflaufbremse ist keine Änderung der Fahrzeugbremsen vorgeschrieben.

Anhängelasten laut allgemeiner Betriebserlaubnis bei einer Prüfsteigung von 12%.

Motor	12 S*	16*	16 S*	19 S*	19 E*
Füllmengen (in Liter)					
Kühlsystem					
bei Schaltgetriebe					
ohne Heizung	4,7		5,8	5,5	6,4
mit Heizung	5,1		6,5	6,1	6,8
bei automatischem Getriebe					
ohne Heizung	–		6,5	6,4	6,3
mit Heizung	–		7,2	7,0	6,7
Motoröl					
Erstfüllung	3,0		4,1		
Ölwechsel					
ohne Filterwechsel	2,5		3,5		
mit Filterwechsel	2,75		3,8		
Nachfüllmenge zwischen „Min“ und „Max“ auf Meßstab	1,0		1,5		
Schaltgetriebe	0,6		1,1		
Automatisches Getriebe					
Erstfüllung			5 bis 5,2		
Ölwechsel bei Entfernung der Ölablaßschraube	–		2,5 bis 2,7		
Nachfüllmenge zwischen „ADD“ und „F“			ca. 0,4		
Hinterachse		0,6		1,0	
Kraftstoffbehälter			50		
Behälter für Scheibenwascher			1,5		
Bremssystem			0,4		

	Motor						
	16	19	20	20 S	20 E	GT 20 E	20 D
<u>Fahrwerte</u>							
Höchstgeschwindigk.ca.km/h							
Schaltgetriebe	150	162	172	180	187	187	137
Autom.Getriebe	145	157	167	175	182	182	132
	16	Motor			GT	20 D	
		19/20/20 S			20 E	20 E	LZ LV
<u>Gewichte</u>							
Leergewicht kg							
Schaltgetriebe	985		1030		1040	1040	1060 1080
Schaltg.m.Klimaanl.	-		1060		1070	1070	- -
Autom.Getriebe	1020		1050		1060	1060	1080 1100
Autom.Getr.m.Klimaanl.	-		1080		1090	1090	- -
Zul.Gesamtgewicht . . . kg							
Schaltgetriebe	1425		1470		1480	1410	1500
Schaltg.m.Klimaanl.	-		1500		1510	1440	-
Autom.Getriebe	1460		1490		1500	1430	1520
Autom.Getr.m.Klimaanl.	-		1520		1530	1460	-
Zul.Vorderachslast kg							
Schaltgetriebe	675		685		685	680	760
Schaltg.m.Klimaanl.	-		720		720	715	-
Autom.Getriebe	675		685		685	680	760
Autom.Getr.m.Klimaanl.	-		720		720	715	-
Zul.Hinterachslast kg							
Schaltgetriebe	780		820		820	765	795
Schaltg.m.Klimaanl	-		820		820	765	-
Autom.Getriebe	800		820		820	765	795
Autom.Getr.m.Klimaanl.	-		820		820	765	-
Zuladung kg	440		440		440	370	440
				Manta-B-CC		Manta-B-CC GT/E	
<u>Wagenabmessungen</u>							
Länge über alles mm				4376			
Länge über alles mit Stoßstangenhörnern mm				4418			
Breite über alles mm				1670			
Höhe über alles (unbelastet) mm				1340		1320	

Benennung	Ascona – B		Ascona – B „L”		Manta – B „L”	Manta – B	Manta – B
Modell-Kurzbezeichng.	LZ	LV	LZL	LVL	SZL	SZ	GT/E
Modell-Nr.	81	86	88	87	59	58	SA XR 3
16* Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg			765 770			730 750	
16 S* / 19 S* Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg			795 795			750 750	
19 E* Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg							730 730
Maximale Zuladung 12 S* Motor kg	425	405	425	405		370	
16* Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg	425 425	405 405	425 425	405 405		370 370	
16 S* / 19 S* Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg	440 440	420 420	440 440	420 420		370 370	
19 E* Motor Schaltgetriebe kg Automatik kg							335 335
Zulässige Dachlast ¹⁾ kg					60		
Zulässige Anhängelast, ungebremst bei Schaltgetriebe mit 12 S* Mot. kg außer 12 S* Mot. kg bei Automatik kg			485		500 500	500	

¹⁾ Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, mit Dachlast nicht schneller als 100 km/h zu fahren.

Gruppe A

Wartung, Karosserie- und Fahrgestell-Blechteile

Arbeitstext	Seite
<u>Karosserie- und Fahrgestell-Blechteile</u>	
Allgemeine Hinweise	2
Öle, Fette, Dichtungsmittel	3
Spezial-Werkzeuge	4
Zeichenerklärung für Schweißoperationen	5
Eine Karosserie-Seitenwand ersetzen	17
Einen Kotflügel ersetzen	15
Kofferraumdeckel ersetzen	21
Kofferraumdeckelscharnier instandsetzen	20
Luftleitblech unten ersetzen - Ascona-B	9
Luftleitblech unten ersetzen - Manta-B	10
Luftleitblech-Zusammenbau ersetzen - Ascona-B	11
Luftleitblech-Zusammenbau ersetzen - Manta-B	13
Motorhaubenscharnier instandsetzen	19
Teilersatz Karosserie-Seitenwand mit Teilersatz Karosserie-Rückwand unten	6
<u>Manta-B-CC</u>	
Zeichenerklärung für Schweißoperationen	23
Karosserie-Meßplan	24
Karosserie-Meßplan-Tabelle	25
Meßstellen zum Karosserie-Meßplan	26
Karosserie-seitenwand ersetzen	32
Teilersatz Karosserie-seitenwand	34
Teilersatz Karosserie-seitenwand vorn	34
Teilersatz Karosserie-seitenwand hinten	35
Karosserie-Rückwand unten ersetzen	36

Allgemeine Hinweise

Bei allen Arbeitsvorgängen vor Beginn der Hauptarbeiten sämtliche Fahrwerksteile, Triebwerksteile, Karosserie-Ausstattungssteile, Kabel, Gestänge, Rohre usw., die den Ablauf der Instandsetzungsarbeiten stören oder durch Funkenflug bei Schweißarbeiten beschädigt oder entflammt werden können, ausbauen oder so anordnen, daß sie nicht hindern oder beschädigt werden können.

Der Kraftstofftank und die Kraftstoffrohre müssen immer ausgebaut werden, wenn Schweißarbeiten in Nähe dieser Teile durchgeführt werden.

Diese Maßnahme dient der Vorsicht gegen Explosions- oder Brandgefahr. Vorschriften der Berufsgenossenschaften beachten!

Innerhalb der Arbeitsvorgänge sind die anfallenden Schweißoperationen in Form von Symbolen dargestellt.

Erklärender Text ist der "Zeichenerklärung für Schweißoperationen" zu entnehmen. Alle Arbeitsvorgänge sind überwiegend bildlich dargestellt. Es ist nur an den Stellen erklärender Text eingefügt, wo im Sinne einer fachgerechten Instandsetzung Hinweise wichtig sind. - Die Bilder mit den gelegentlich eingeschobenen Hinweisen für den Arbeitsablauf ergeben in ihrer Reihenfolge den Ablauf der Arbeitsvorgänge.

Auf alle sich laufend wiederholenden Arbeiten, z.B. "Flächen mit Flächenschleifer blank- oder sauberschleifen", wird in diesen Arbeitsvorgängen nicht hingewiesen. Die in den Arbeitsvorgängen befindlichen Bilder, in denen die Karosserie sichtbar ist, wurden an einer Rohbaukarosserie aufgenommen, so daß Karosserie-Ausstattungssteile in den Bildern nicht sichtbar sind.

Korrosionsschutz von Punktschweißflächen	Punktschweißfarbe 1504 553
Abdichtungsmittel für Halteklammern der Zierleisten und Verhütung von Wasser- und Staubeintritt an Durchbrüchen für Pedale, Schalter, Antennen usw.	Faserkitt 1500 297
Zum Abdichten aufeinandergeschraubter Bleche, der Schraubendurchgänge und Ausfüllen der Gewindegänge bei Blechschrauben an Karosserien	Plastische Masse 1501 587
Nachdichten von Schweißnähten nach dem Lackieren	Ausgußmasse 1504 299
Nachdichten von Schweißnähten nach dem Lackieren	Ausgußmasse »hell« 1504 301
Zum Abdichten von Punktschweißnähten an Verbindungsstellen, die nach Zusammenbau der Karosserie nicht mehr zugänglich sind	Punktschweißpaste 1505 373
Zum Abdichten der Schweißnähte zwischen Regenleiste und Dach. Abdichten von Schweißnähten vor der Ofentrocknung	Regenleistenzement 1505 405
Geräusch- bzw. Schwingungsdämpfung von Karosserieblechen vor oder nach der Lackierung	Dämpfungsmasse 1540 165 oder 1500 365
Auf Anlageflächen für Vorderkotflügel an Radeinbau und Windlauf oben und unten. Dichtungstreifen zur Abdichtung einlegen, sowie bei allen anderen aufeinanderliegenden Blechteilen	Dichtungsmasse in Rollen 1570 587
Zum Abdämmen bei Schweißarbeiten als Hitzebarriere	Hitze-Abdämpfpaste, Tube 450 g, 1943 995

Spezial-Werkzeuge

S-1320 Türscharnier – Richteisen



Richten der Türscharniere

S-1345 Türscharnier – Spannhülse
Ausschlagwerkzeug



Ausschlagen der Türscharnierspannhülse

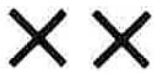
KM-149 Türscharnierauge – Richteisen



Richten der Türscharnieraugen

Zeichenerklärung für Schweißoperationen

A



punktschweißen
spot-welding



hartlöten
brazing



lichtbogenschweißen
arc-welding



autogenschweißen
gas-welding



stumpfschw. ohne Abbrand
butt-welding



argon-arc-schweißen
argon-arc-welding

Teilersatz Karosserie-Seitenwand mit Teilersatz

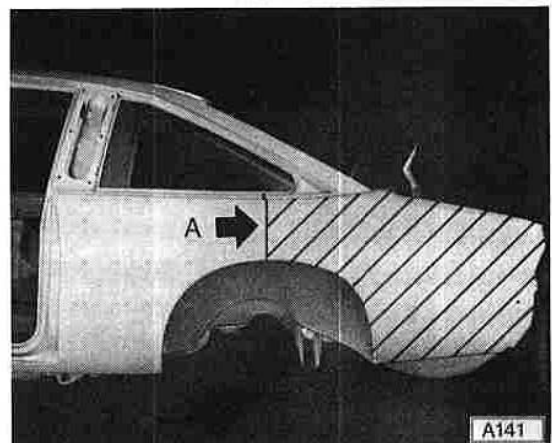
Karosserie-Rückwand unten

Der nachfolgende Vorgang zeigt den Teilersatz an einer Manta-B-Rohbaukarosserie. Der Teilersatz bei Ascona-B-Fahrzeugen ist – sofern nicht beschrieben – sinngemäß durchzuführen.

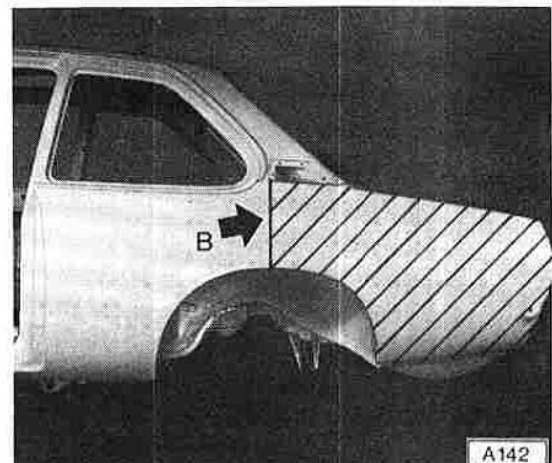
Anbauteile wie Seitenwandfenster, Rückwandscheibe, Kofferraumdeckel usw. ausbauen.

Seitenwand von hinten in Fahrtrichtung nach vorn – je nach Schadensumfang – jedoch nur maximal bis »Mitte« hinterer Radeinbau senkrecht trennen.

Bei Manta-B-Fahrzeugen an der Stelle »A« und an den Original-Verbindungsstellen trennen.



Bei Ascona-B-Fahrzeugen an der Stelle »B« und an den Original-Verbindungsstellen trennen.



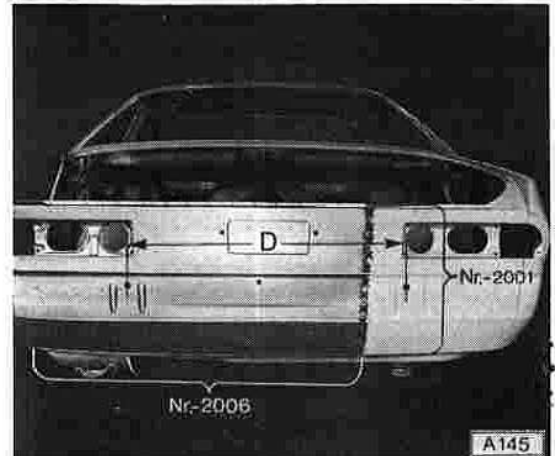
Rückwand unten, beginnend an der Schadensseite, in Richtung gegenüberliegende Seitenwand trennen. Dabei soll die Trennung nur bis zur Stelle »C« (mit Heckleuchteinsatz) vorgenommen werden. Bei den abschließenden Lackierarbeiten kann dann zwischen Trennlinie und Seitenwand ein einwandfreier Übergang lackiert werden.



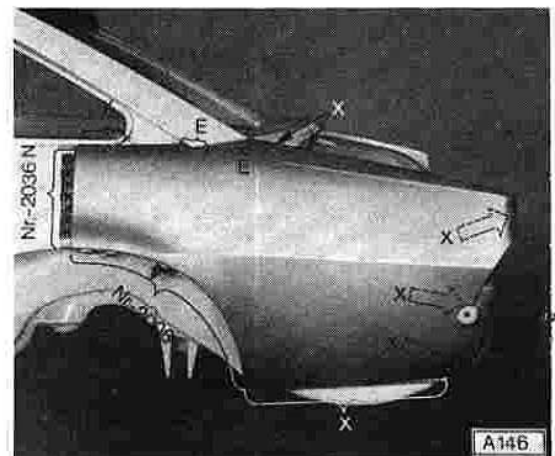
Punktschweißflansche an Karosserie beidseitig blankschleifen.
Flansche, wenn nötig, richten.
Mit Hazet-Absetzzange Seitenwand und Rückwand an den Trennstellen nach innen absetzen.



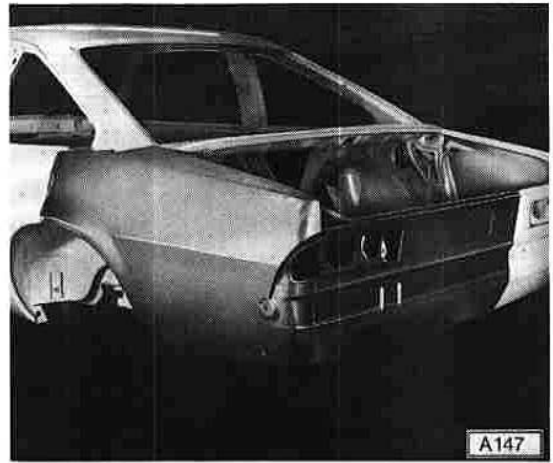
Rückwand-Neuteil in Karosserie einpassen. Dabei das Bohrungsmittenmaß »D« 702 ± 1 mm einhalten. Auf Anlageflächen der Punktschweißflansche Punktschweißfarbe auftragen. Neuteil an Karosserie festspannen und mit den angegebenen Elektrodenarmen zangenpunkten. Unteres Ende der Rückwand-Verstärkung stumpfschweißen.



Seitenwand-Neuteil in Karosserie einpassen. Punktschweißfarbe auf Verbindungsflächen aufbringen. Neuteil festspannen und einschweißen. An den Stellen »X« mit Elektrodenarmen Nr. 252 zangenpunkten. An den Stellen »E« hartlöten. Zwischenraum bei »E« auszinnen.



Schweiß- und Lötstellen verputzen.

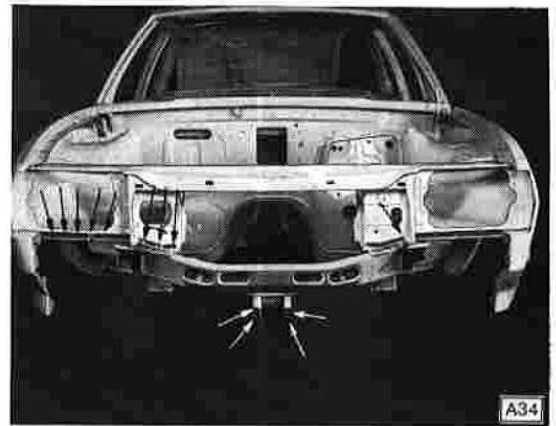


Luftleitblech unten ersetzen – Ascona-B

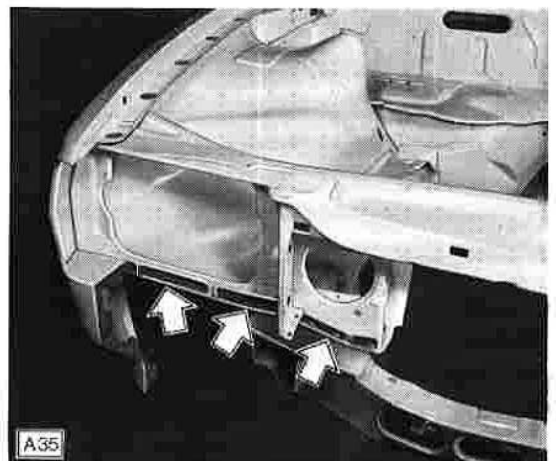
Befestigungsschrauben für Kotflügel (8 Stück) heraus-schrauben.

Stoßstange ausbauen.

Luftleitblech an den Original-Verbindungsstellen von Karosserie abtrennen.



Punktschweißflansche an Karosserie und Neuteil blankschleifen. Punktschweißfarbe auftragen. Neuteil einpassen und an Karosserie festspannen.

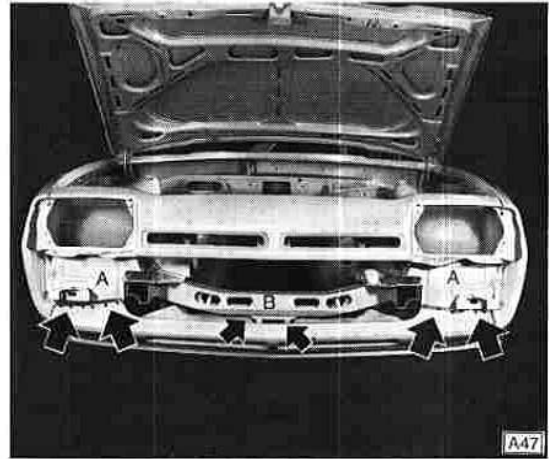


Neuteil im Bereich »A« punktschweißen.
An den Stellen »B« hartlöten.
An Kühlerstütze lochschweißen.
Schweiß- und Lötstellen verputzen.
Trennfuge im Bereich »C« mit Ausgußmasse »hell« auslegen.

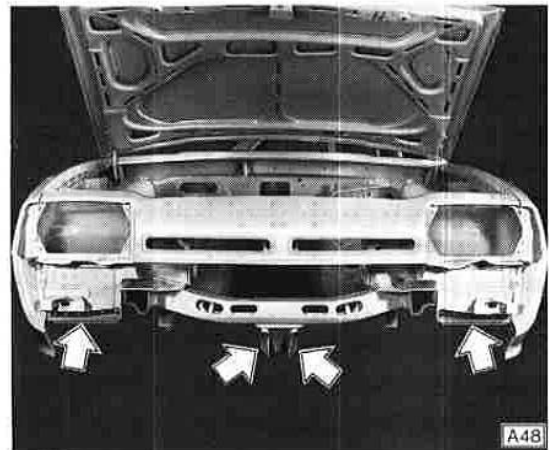


Luftleitblech unten ersetzen – Manta-B

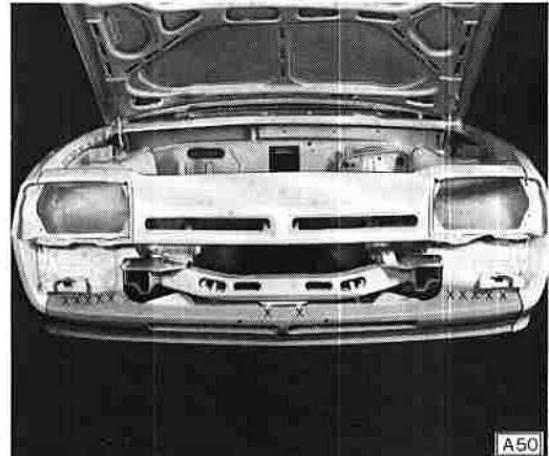
Stoßstange ausbauen.
Blinkleuchten ausbauen.
Befestigungsschrauben für Kotflügel (4 Stück)
herausschrauben.
Luftleitblech an den Stellen »A« und »B« von
Karosserie trennen.



Punktschweißflansche an Karosserie und Neuteil
blankschleifen und mit Punktschweißfarbe bestreichen.



Neuteil einpassen, festspannen und an Karosserie
punktschweißen.
Schweißstellen verputzen.

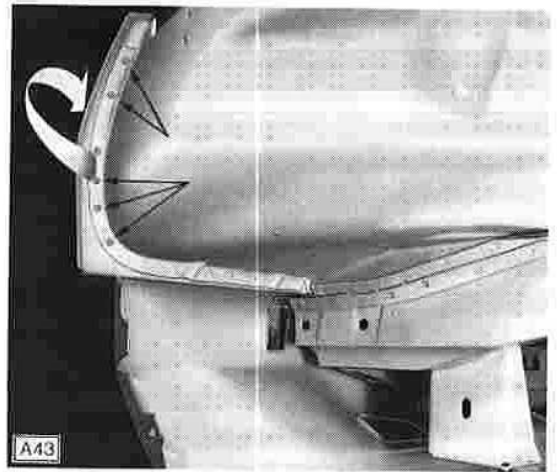


Luftleitblech-Zusammenbau ersetzen – Ascona-B

Angrenzende Teile wie Kotflügel und Motorhaube ausbauen.

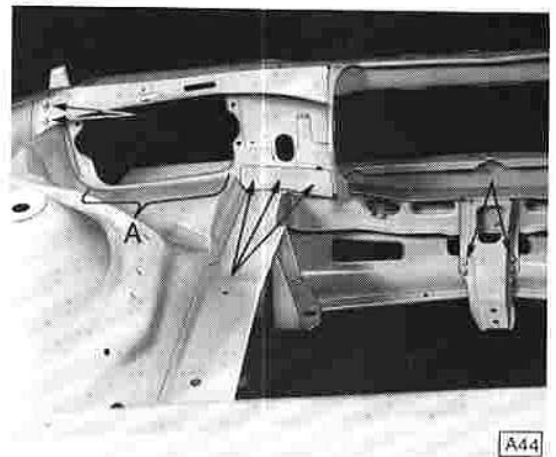
Luftleitblech-Zusammenbau von beiden Radeinbauten abtrennen.

Mit Meißel (Druckluftmeißel) Scheinwerfereinsatz auftrennen.

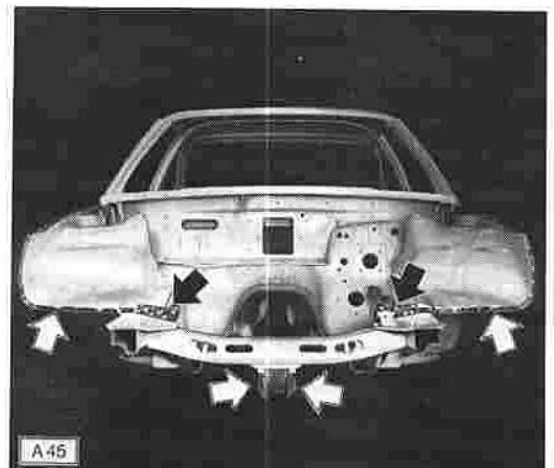


Strebe seitlich, Knotenblech auf Längsträgerabdeckung und Kühlerstütze an Original-Punktschweißstellen abbohren.

Luftleitblech im Bereich »A« mit Meißel abtrennen.

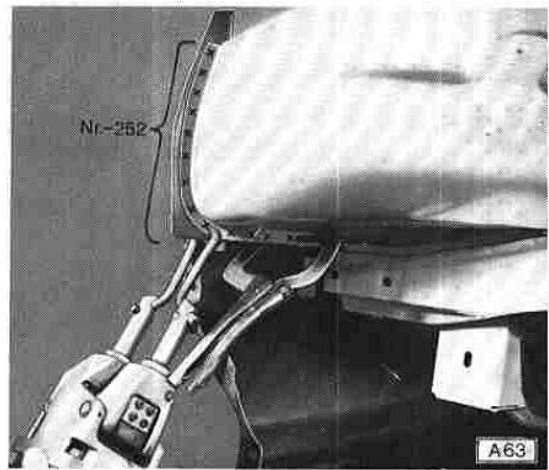


Punktschweißflansche an Karosserie und an Neuteil blankschleifen und mit Punktschweißfarbe bestreichen.

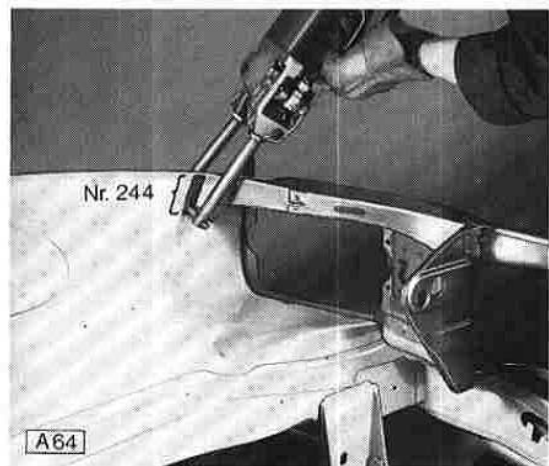


Neuteil einpassen. Beide Kotflügel und Motorhaube befestigen. Motorhaube in Schließstellung bringen. Dabei auf gute Passung zwischen Luftleitblech, Kotflügel und Motorhaube achten. Luftleitblech an beide Radeinbauten anschweißen.

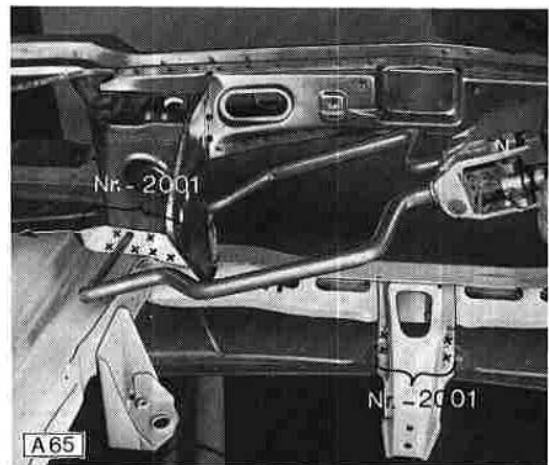
Schweißungen am Scheinwerfereinsatz.



Schweißungen am Luftleitblech oben.

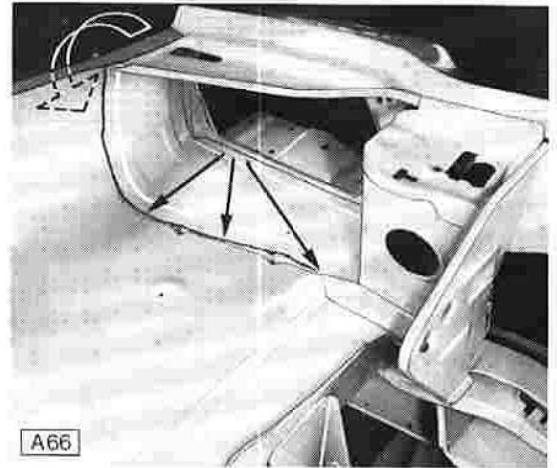


Schweißungen an Längsträgerabdeckung (Knotenblech) und Kühlerstütze unten.

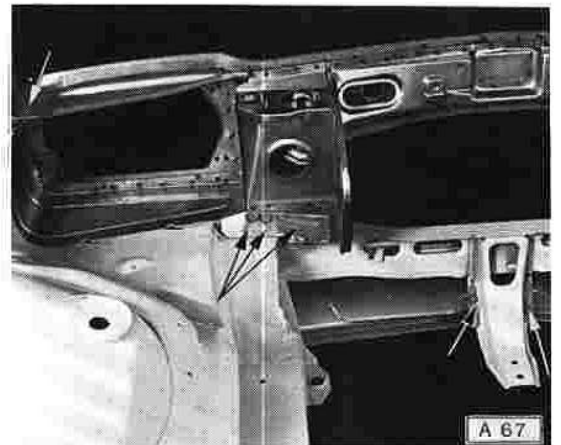


Luftleitblech-Zusammenbau ersetzen – Manta-A

Angrenzende Teile wie Kotflügel und Motorhaube ausbauen. Luftleitblech-Zusammenbau von beiden Radeinbauten mit Meißel (Druckluftmeißel) abtrennen.



Strebe seitlich, Knotenblech auf Längsträgerabdeckung und Kühlerstütze von Original-Punktschweißstellen abbohren.

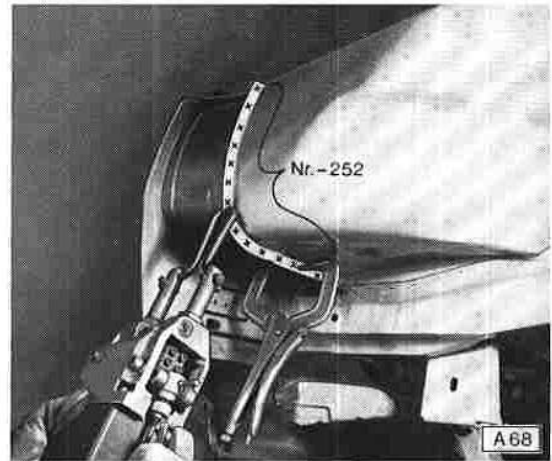


Punktschweißflansche an Karosserie und an Neuteil blankschleifen.
Punktschweißfarbe aufbringen.



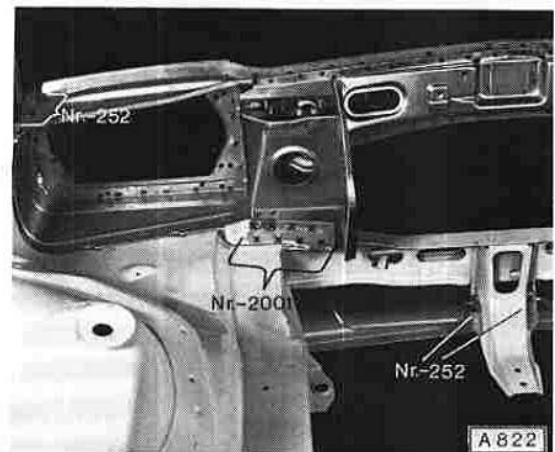
Neuteil einpassen. Beide Kotflügel und Motorhaube befestigen. Motorhaube in Schließstellung bringen. Dabei auf gute Passung zwischen Luftleitblech, Motorhaube und Kotflügel achten. Luftleitblech an beide Radeinbauten anschweißen.

Schweißungen am Scheinwerfereinsatz.



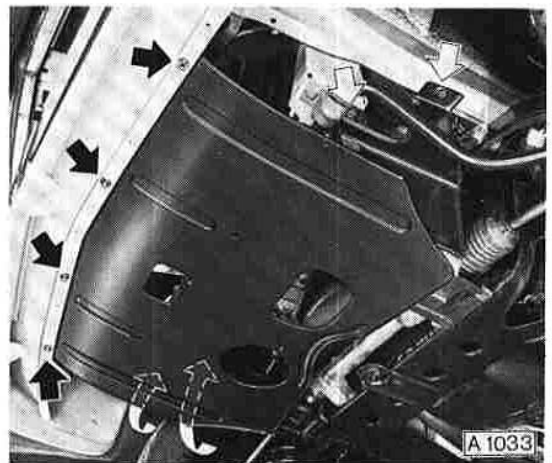
Schweißungen an Luftleitblech seitlich,
Knotenblech auf Längsträgerabdeckung und Kühler-
stütze.

Schweißstellen verputzen.



Zusätzlich Motorabdeckschürze, falls vorhanden,
ersetzen.

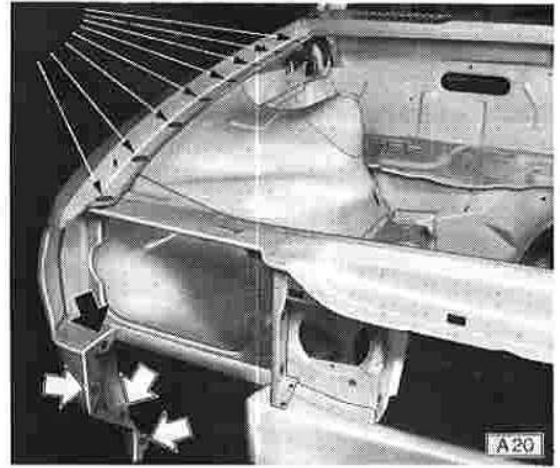
Hierzu Motorabdeckblech, wie gezeigt, an Luftleitblech
unten und Vorderrahmen-Längsträger anschrauben.



Einen Kotflügel ersetzen

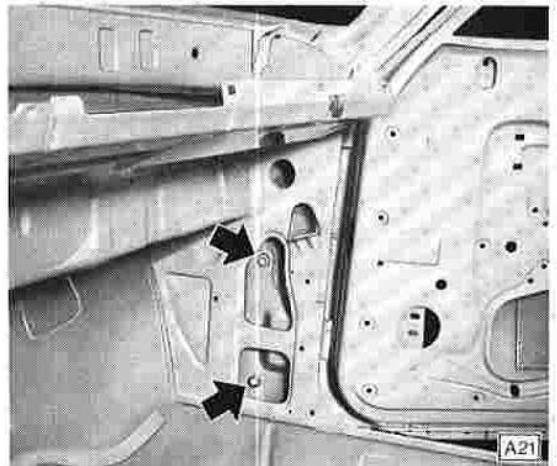
Stoßstange ausbauen.

Kotflügel-Befestigungsschrauben an Kammlinie und an Front unten abschrauben.



Seitliche Fußraumverkleidung ausbauen.

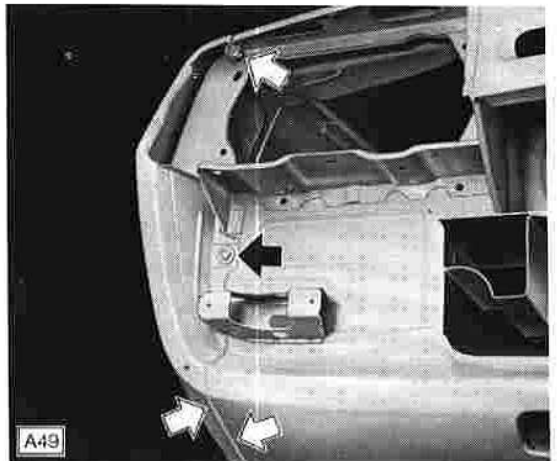
Beide Befestigungsschrauben an Scharniersäule innen abschrauben.



Schraube an Scharniersäule oben und unten abschrauben.

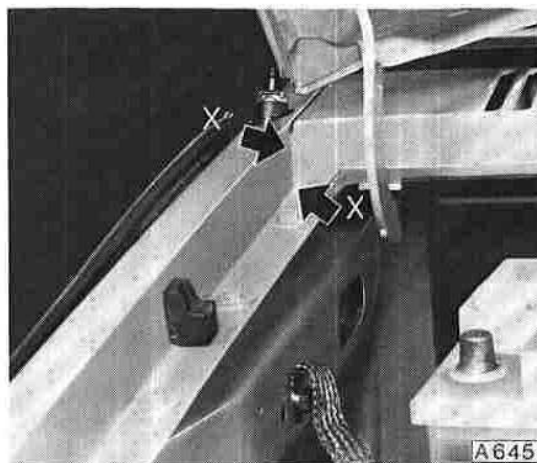


Bei Manta-B-Fahrzeugen Scheinwerfer ausbauen.
Beide Befestigungsschrauben an Front abschrauben.



Neuen Kotflügel anpassen.
Anschraubflansche an Karosserie mit Abdichtmasse,
Katalog-Nr. 15 70 587, auslegen.
Kotflügelinnenseite mit Dämpfungsmasse,
Katalog-Nr. 15 00 365, ausspritzen.

Kotflügel nach Montage an der Stoßnaht »X« mit
Spezialkleber, Katalog-Nr. 15 00 407, abdichten.

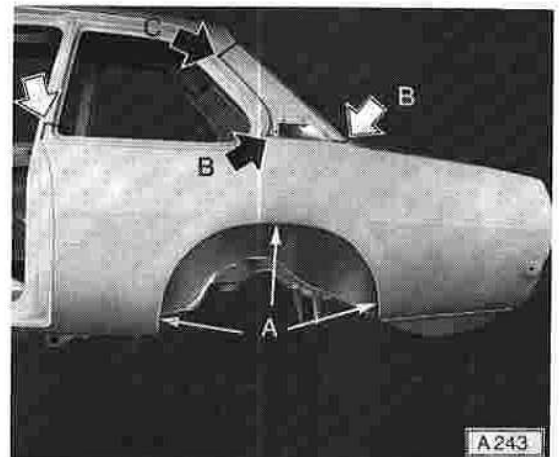


Eine Karosserie-Seitenwand ersetzen

Anbauteile wie Seitenwandfenster, Heckscheibe, Kofferraumdeckel usw., die den Ablauf der Arbeiten stören, ausbauen.

Seitenwand bis auf geringe Abweichungen an den Original-Verbindungsstellen von Karosserie trennen.

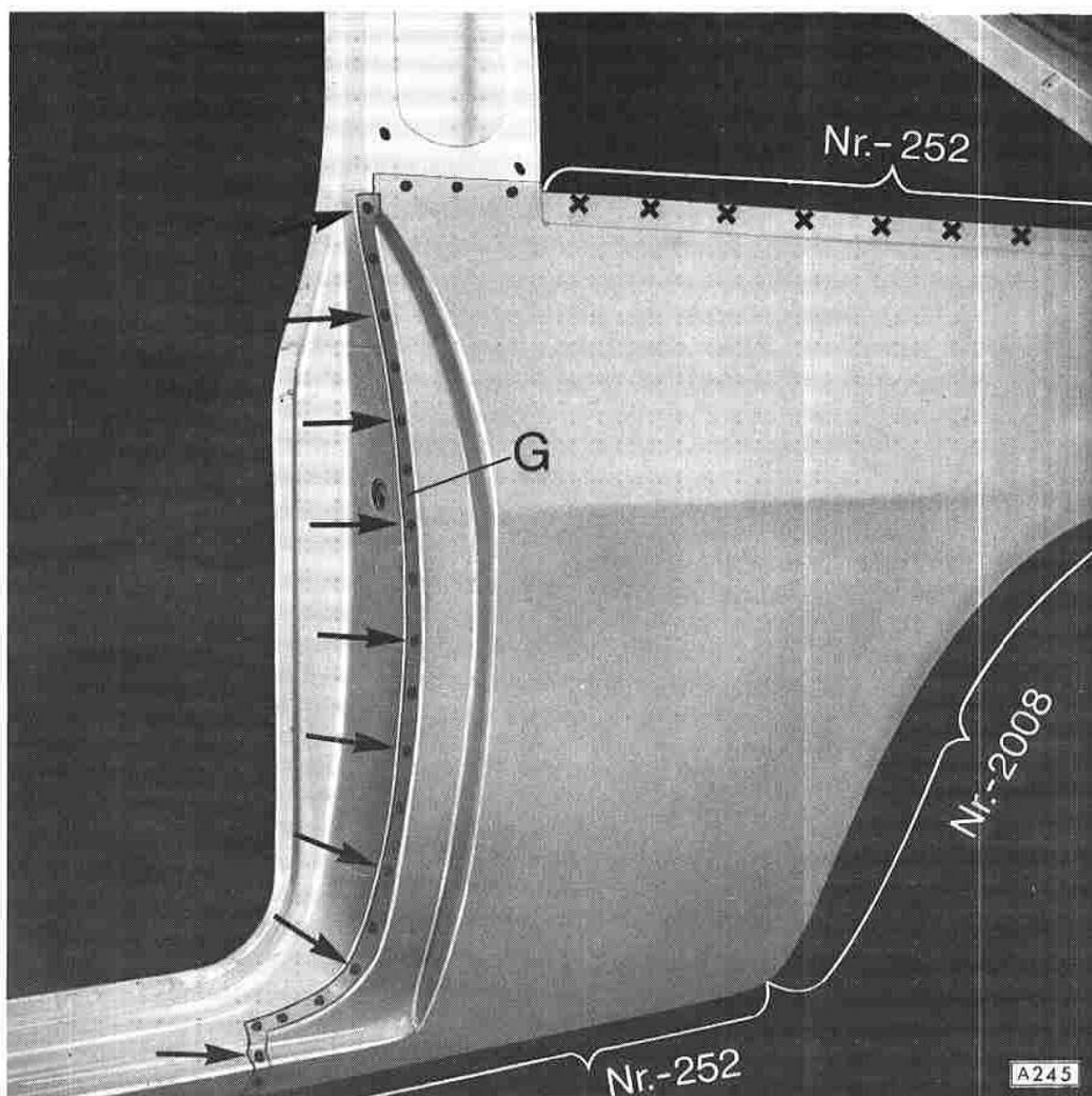
Bei Ascona-B-Fahrzeugen äußere Prägekante »A« durchschleifen. Restflansch abrollen.
In Höhe der Entlüftungswanne an der Stelle »B« trennen.
Bei Schäden oberhalb der Entlüftungswanne Dachverlängerung an der Stelle »C« trennen.
Neuteil dort überlappt lochschweißen.



Bei Manta-B-Fahrzeugen äußere Prägekante »D« durchschleifen. Restflansche abrollen.
Bei Schäden oberhalb der Verbindungsstelle »E« Dachverlängerung an der Original-Verbindungsstelle »F« trennen.



Neuteil an Karosserie einpassen.
Verbindungsflansche an Karosserie und an Neuteil beidseitig blankschleifen.
Punktschweißfarbe auftragen.
Neuteil festspannen und an Karosserie einschweißen.



An Verbindungsflansch »G« lochschweißen.
 Restliche Flansche punktschweißen.
 Schweißstellen verputzen.

Motorhaubenscharnier instandsetzen

Motorhaube ausbauen.

Je nach Schaden:

Rechte Seite: Batterie ausbauen.
Heizungsgehäuseabdeckung ausbauen.

Linke Seite: Vorratsbehälter für Scheibenanlage ausbauen. Scheibenwischergestänge vom Motor abschrauben.

Nietkopf am Scharnierlager innen mit Winkelbohrmaschine und 6 mm-Spiralbohrer abbohren.
In Bild A 787 ist zur besseren Darstellung der Windlauf entfernt.

Kreuzschlitz im Nietkopf als Zentrierung für Bohrer benutzen.

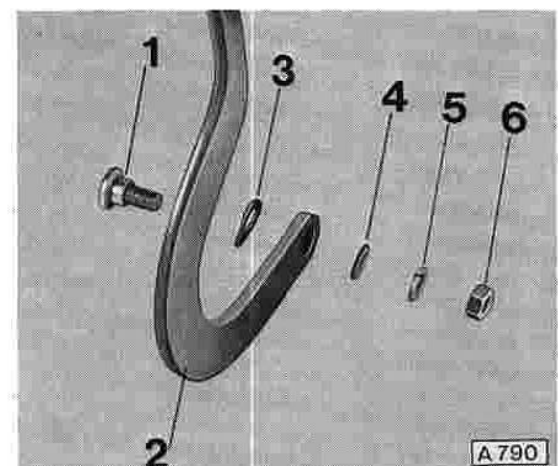
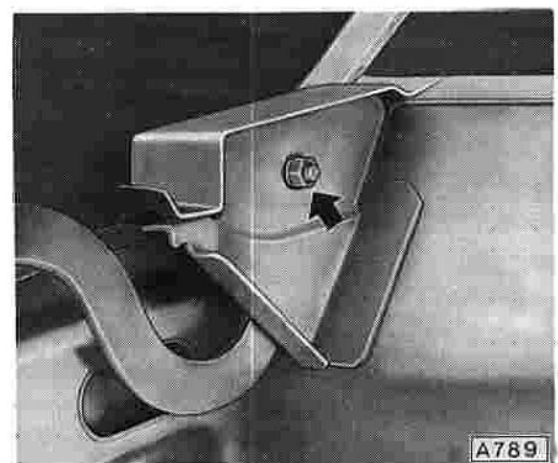
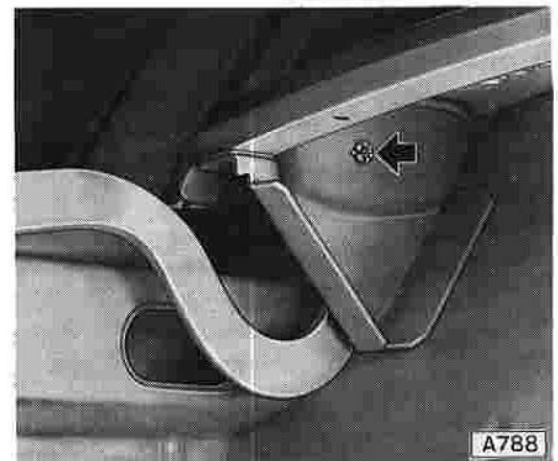
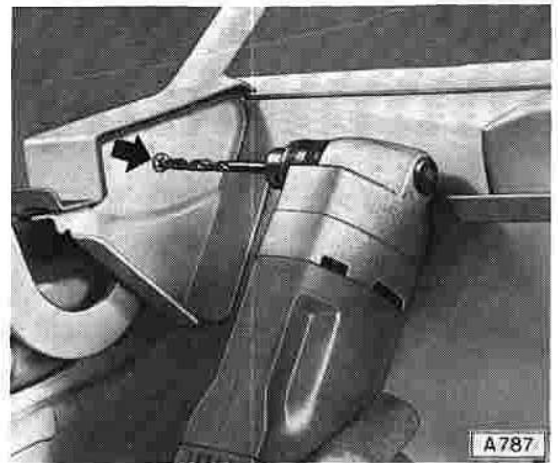
Vorsicht! Scharnierlager beim Bohren nicht beschädigen!

Nietkopfreste abmeißeln. Niet mit schlankem Durchschlag nach außen herausschlagen.

Scharnierbügel mit neuem Verbindungsbolzen am Scharnierlager anschrauben.

Einzelteile in der gezeigten Reihenfolge einbauen.

- 1 Bundschraube
- 2 Scharnierbügel
- 3 Federscheibe
- 4 Scheibe
- 5 Federring
- 6 Sechskantmutter

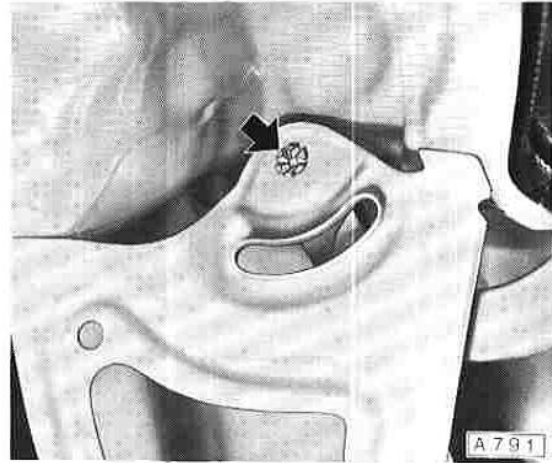


Kofferraumdeckel-Scharnier instandsetzen

Kofferraumdeckel ausbauen.

Nietkopf des Scharnierlagers mit 6 mm-Spiralbohrer abbohren.

Kreuzschlitz im Nietkopf als Zentrierung für Bohrer benutzen.



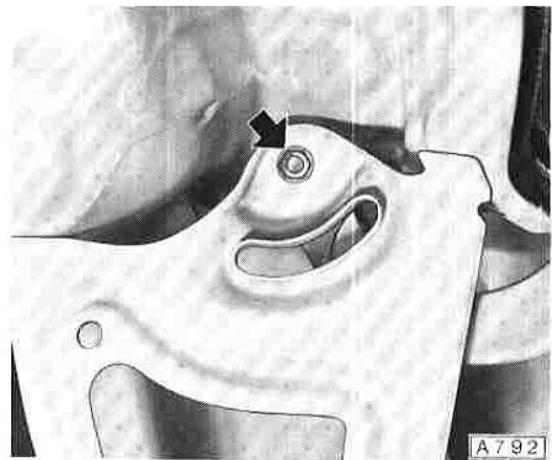
Vorsicht!

Bohrung in Scharnierlager durch Bohrer nicht beschädigen.

Nietkopfreste abmeißeln.

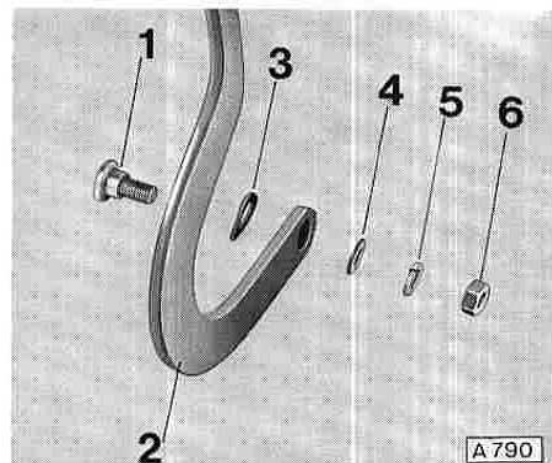
Niet mit schlankem Durchschlag nach außen herausschlagen.

Scharnier mit neuem Verbindungsbolzen am Scharnierlager anschrauben.



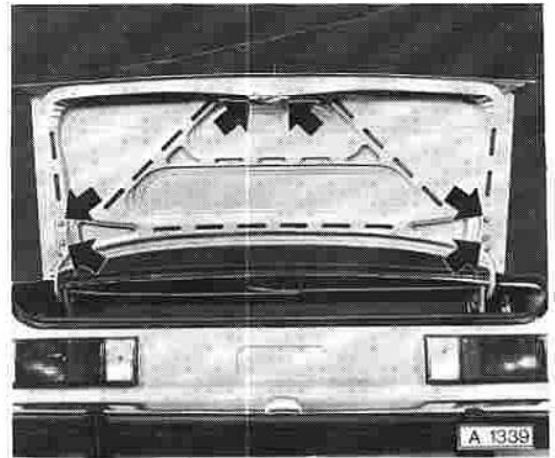
Einzelteile in der gezeigten Reihenfolge einbauen

- 1 Bundschraube
- 2 Scharnierbügel
- 3 Federscheibe
- 4 Scheibe
- 5 Federring
- 6 Sechskantmutter



Kofferraumdeckel ersetzen

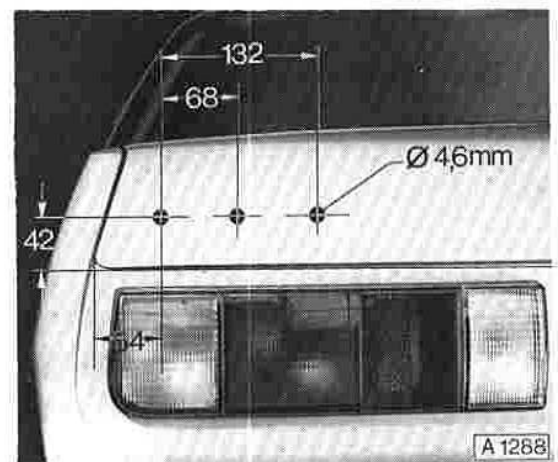
Mit einem Plastikkeil Schriftzeichen von Kofferraumdeckel abhebeln.
Kofferraumschloß ausbauen.
Bei »L«-Modellen Kofferraumleuchte ausbauen.
Kofferraumdeckel an beiden Scharnieren abschrauben.



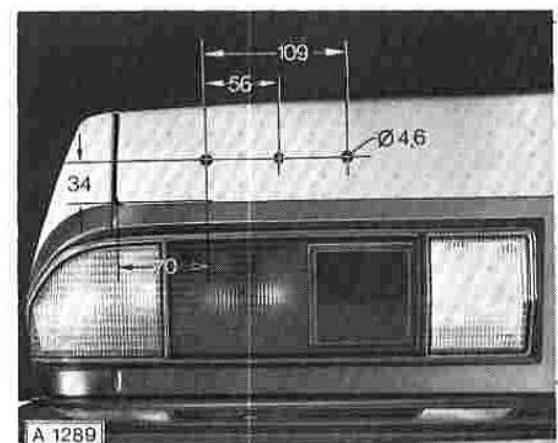
Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
Dabei neuen Kofferraumdeckel so einpassen, daß die Abstände zu den angrenzenden Flächen gleich sind.

Bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe sind vor Beginn der Lackierarbeiten jeweils die Befestigungslöcher für den Schriftzug »AUTOMATIC« zu bohren.

Ascona-B



Manta-B



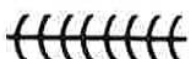
Zeichenerklärung für Schweißoperationen



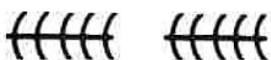
Punktschweißen



Lichtbogenschweißen



Vollnaht



Vollnaht unterbrochen



Lochschweißen



Hartlöten



Autogenschweißen

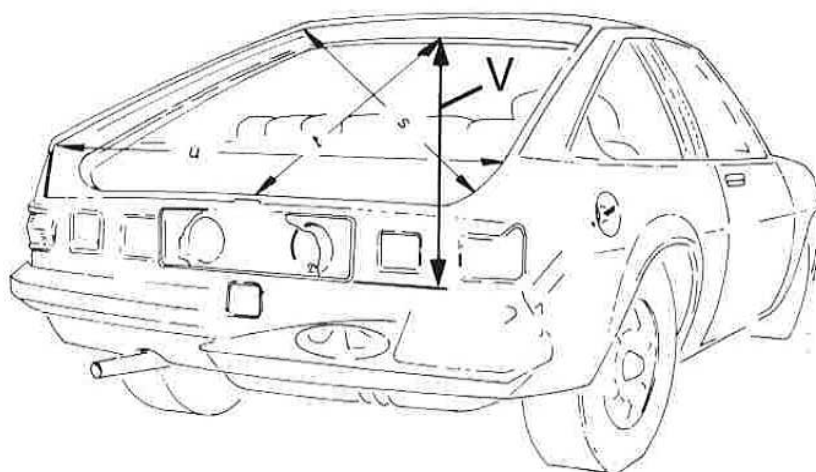
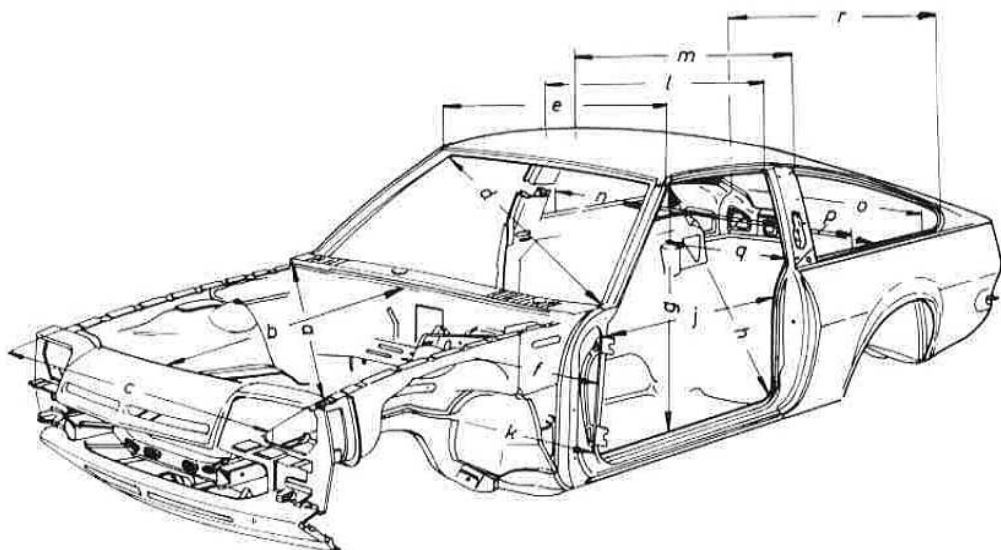
Schutzgasschweißen
(MIG/MAG-Verfahren)

oder

Elektroschweißen mit
Stabelektrode

A 4255

Karosserie-Meßplan



A6478

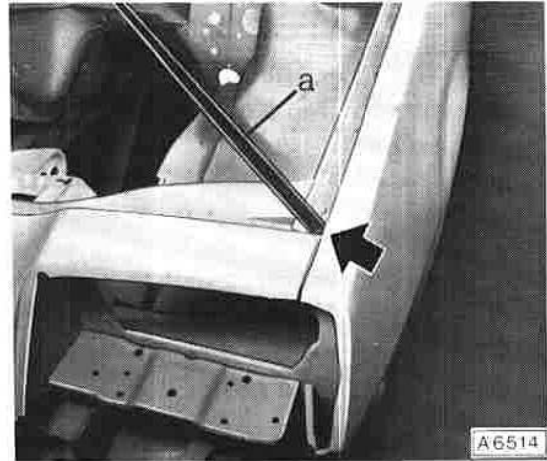
Karosserie-Meßplan-Tabelle

Die in dieser Tabelle angegebenen Richtwerte gelten nur für Instandsetzungsarbeiten an verunfallten Karosserien. Keinesfalls können diese Angaben als Kontrollmaße herangezogen werden.

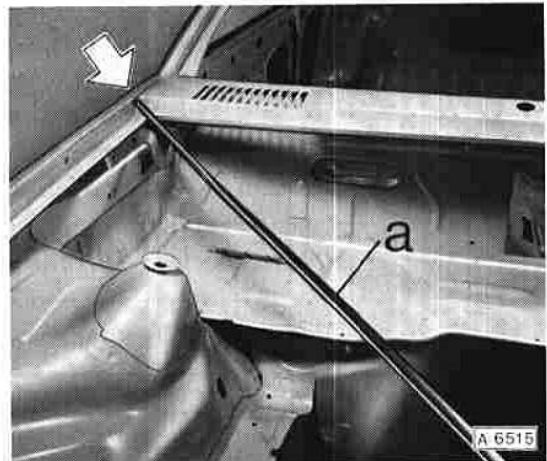
Pos.	Meßbereich	Maße in mm ± 2 mm
a	Diagonale Motorraumöffnung	1760
b	Tiefe Motorraum (Mitte)	1010
c	Breite Motorraum vorn	1340
d	Diagonale Frontscheibenrahmen	1380
e	Abstand zwischen beiden A-Säulen oben	1062
f	Abstand zwischen A-Säulen an Türbremse	1352
g	Höhe zwischen Türrahmen oben und Einstieg	920
h	Diagonale Türrahmen	1040
i	Abstand zwischen A- und B-Säulen	1050
k	Abstand zwischen beiden A-Säulen unten	1360
l	Abstand zwischen beiden B-Säulen oben (vorn)	1075
m	Abstand zwischen beiden B-Säulen oben (hinten)	1110
n	Abstand zwischen Seitenwand-Fenstersteg vorn	1420
o	Abstand zwischen Seitenwand-Fenstersteg hinten	1395
p	Abstand zwischen inneren Seitenwänden an Gurtbefestigung	1355
q	Abstand zwischen Bohrungsmitten Stoßdämpferlager	988
r	Abstand zwischen inneren Seitenwänden hinten	1185
s	Diagonale Rückwandklappe-Rahmen	1455
t	Tiefe Rahmen Rückwandklappe	1075
u	Abstand zwischen beiden Seitenwandenden	1320
v	Höhe zwischen Dachrahmen und Ladefläche	660

Meßstellen zum Karosserie-Meßplan

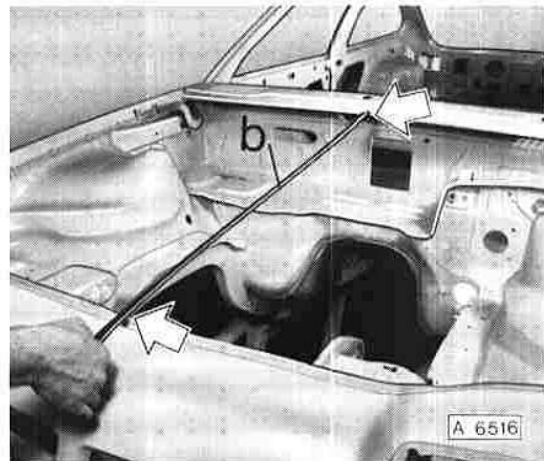
a = Diagonale Öffnung Motorraum vorn an Luftleitblech und Kotflügel sowie



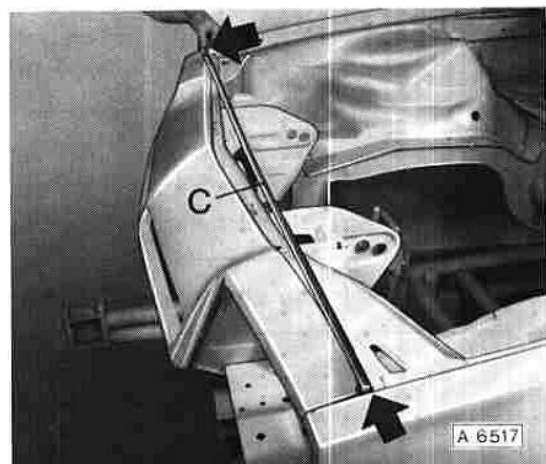
Kotflügel und Windlauf.



b = Tiefe Motorraum mittig über Kühler von hochgestellten Punktschweißflansch auf Luftleitblech oben bis Windlauf.



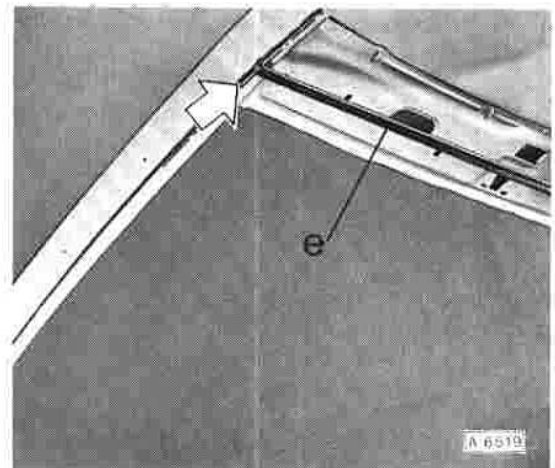
c = Breite Motorraum vorn zwischen Kotflügeln.



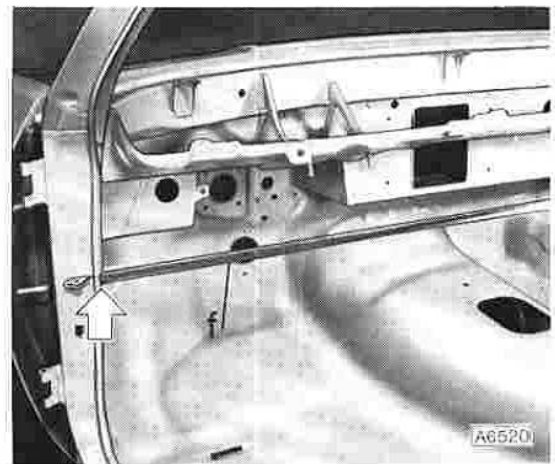
d = Diagonale Frontscheibenrahmen
auf dem Grund des Scheibenrahmens.



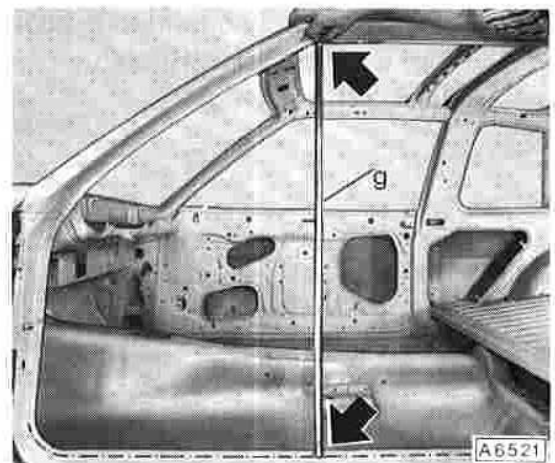
e = Abstand zwischen beiden A-Säulen
oben.



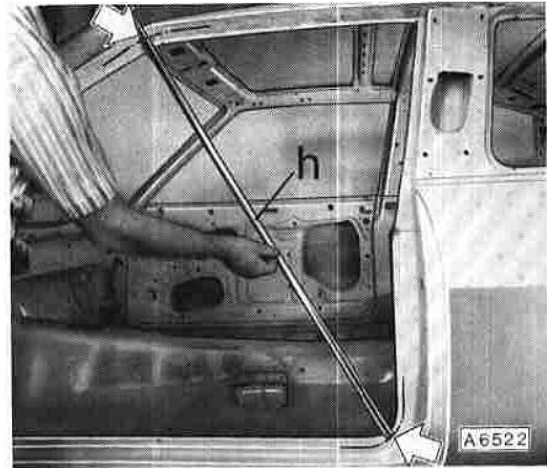
f = Abstand zwischen beiden A-Säulen
in Höhe der Türbremsen.



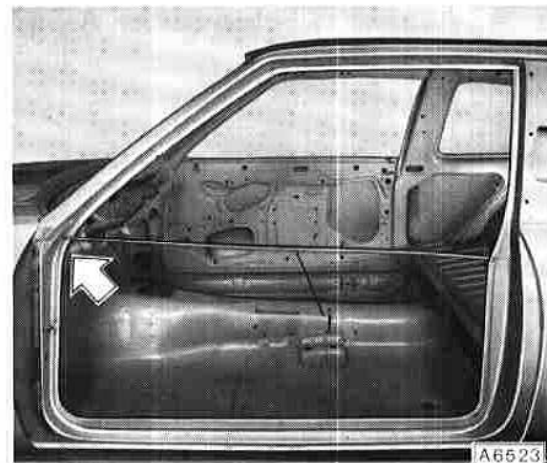
g = Höhe zwischen Türrahmen oben
und Einstieg auf dem Grund des
Türabdichtflansches.



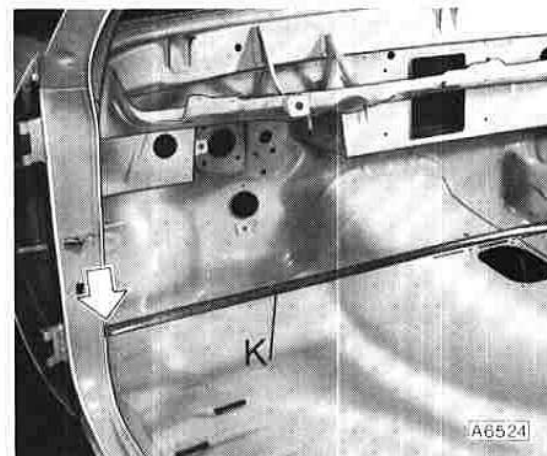
h = Diagonale Türrahmen oben bis Einstieg hinten unten auf dem Grund des Türabdichtflansches.



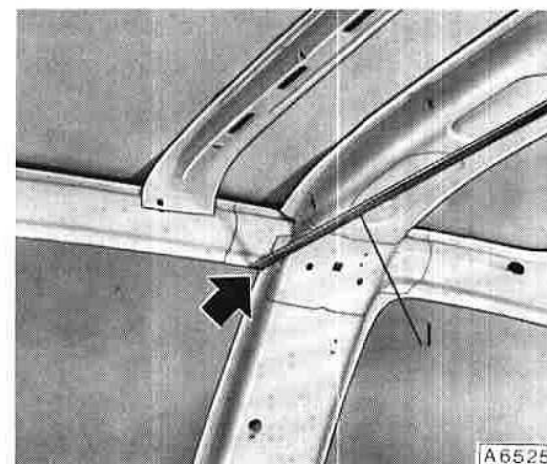
j = Abstand zwischen A- und B-Säulen
 vorn: Grund des Flansches
 hinten: Vorderkante des Flansches



k = Abstand zwischen beiden A-Säulen unten.



l = Abstand zwischen beiden B-Säulen vorn auf Türabdichtflansch - linke Seite gezeigt.



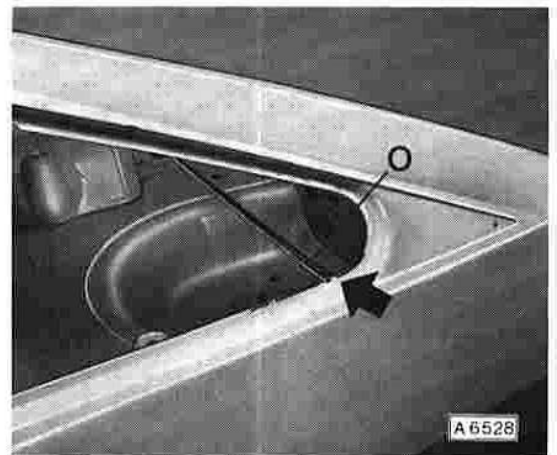
m = Abstand zwischen beiden B-Säulen oben hinten auf Seitenfenster-Abdichtflansch.



n = Abstand zwischen Seitenwandfensterstegen vorn.



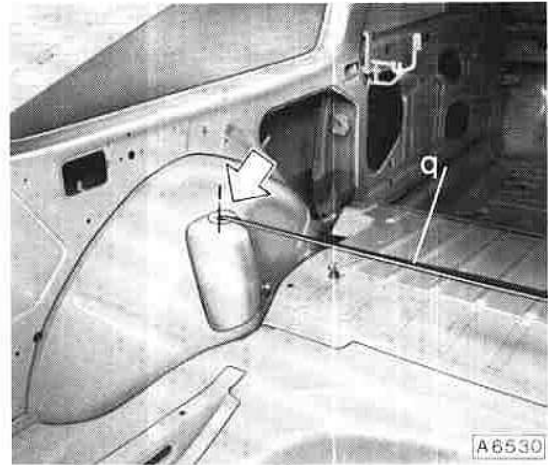
o = Abstand zwischen Seitenwandfensterstegen hinten - linke Seite gezeigt.



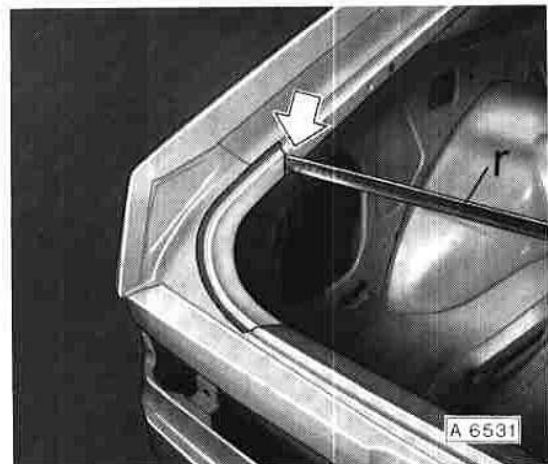
p = Abstand zwischen inneren Seitenwänden in Höhe Hintersitz - Gurtbefestigung - linke Seite gezeigt.



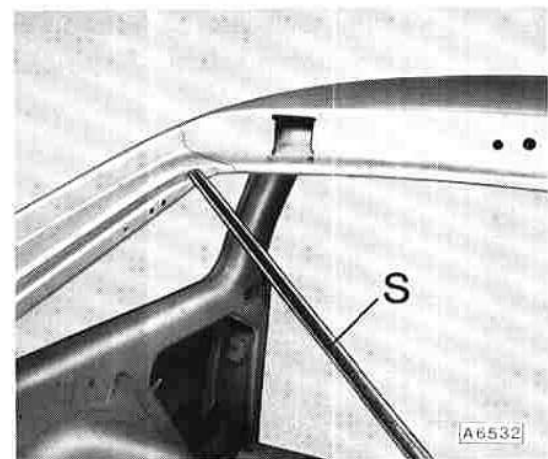
q = Abstand zwischen Bohrungsmittle
Stoßdämpferlager - linke Seite
gezeigt.



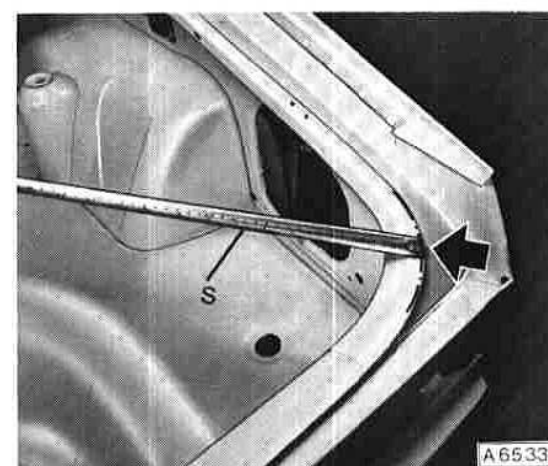
r = Abstand zwischen inneren Seiten-
wänden an Eckverstärkung zu
Rückwand - linke Seite gezeigt.



s = Diagonale Rahmen Rückwandklappe
oben zu



Rückwandklappe unten.



t = Tiefe Rückwandklappe mittig über Rückwandschloß auf Abdichtflansch unten und oben.



u = Abstand zwischen Seitenwandenden außen - linke Seite gezeigt.



v = Höhe zwischen Dachrahmenflansch hinten und Ladefläche (auf Sicke gemessen).



Karosserieseitenwand ersetzen

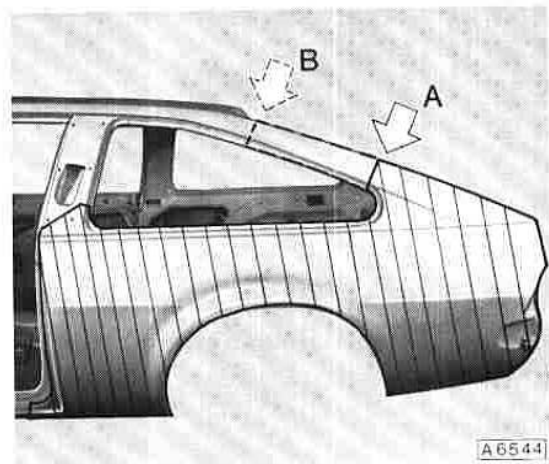
Nachstehend ist der Ersatz an der linken Karosserieseitenwand beschrieben. Für die rechte Wagenseite gelten sinngemäß die gleichen Arbeiten.

Ausbau

Seitenwand an Original-Verbindungsstellen trennen. Trennung im Bereich der Dachrahmenverlängerung an der Stelle "A" vornehmen.

Bei besonderen Schadensumfängen kann die Trennstelle "A" nach "B" verlegt werden.

Im Bereich "A" bis "B" vorsichtig trennen. Untergesetzte Rahmenverstärkung nicht durchtrennen.



Übergesetzte Seitenwand auf Rückwandklappe-Rahmen und Rückwand unten trennen.

Schraffierte Fläche zeigt Seitenwand.

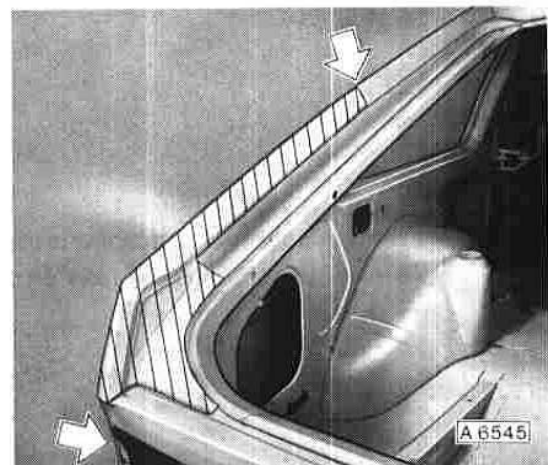
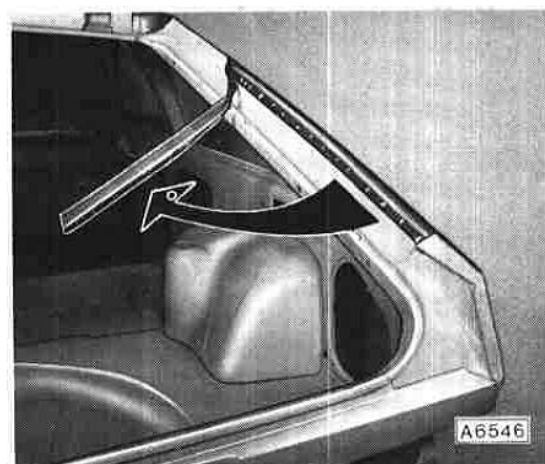


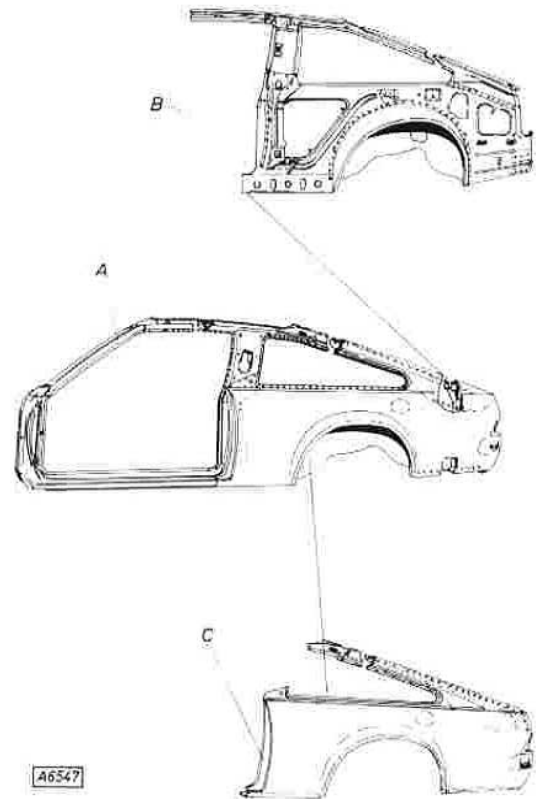
Bild A 6546 zeigt das Entfernen der übergesetzten Seitenwand an den Punktschweißstellen des Rückwandklappenrahmens (rechte Wagenseite).



Einbau

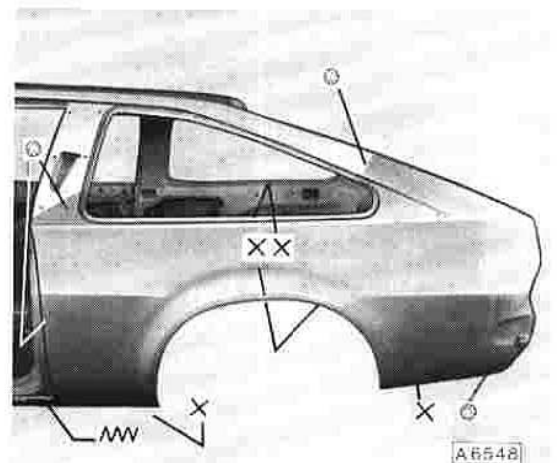
Verbindungsflansche vorbereiten.
Neuteil entsprechend den Trennungen
einpassen.

- A = Karosserie seitlich mit Türrahmen
und Seitenwand
- B = Seitenwand innen
- C = Seitenwand außen



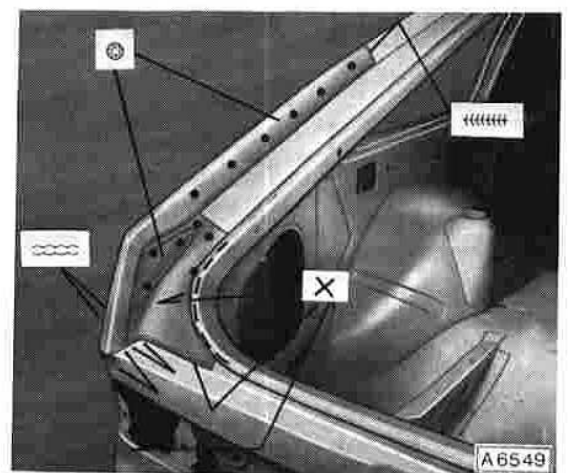
Neuteil einschweißen.

Schweißoperation seitlich



Schweißoperation im Heck-
bereich.

Verbindungsflansche an Rückwand unten
abdichten.

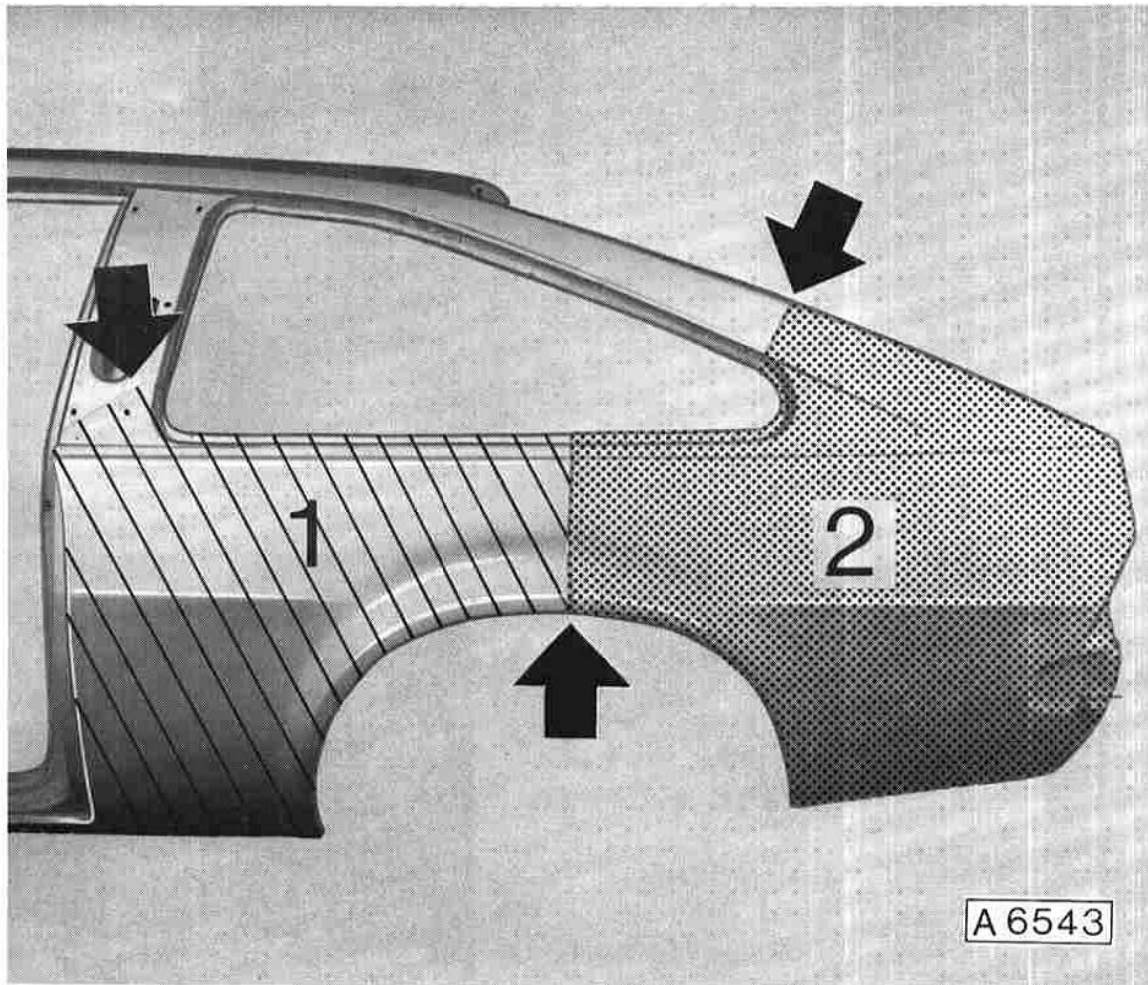


Teilersatz Karosserieseitenwand

Wenn es der Schadensumfang erlaubt, kann durch Teilersatz von Karosserieseitenwänden eine gegenüber dem Ganzersatz kostengünstigere Instandsetzung erreicht werden.

Ein Seitenwand-Teilersatz ist sowohl im vorderen als auch hinteren Seitenwandbereich möglich.

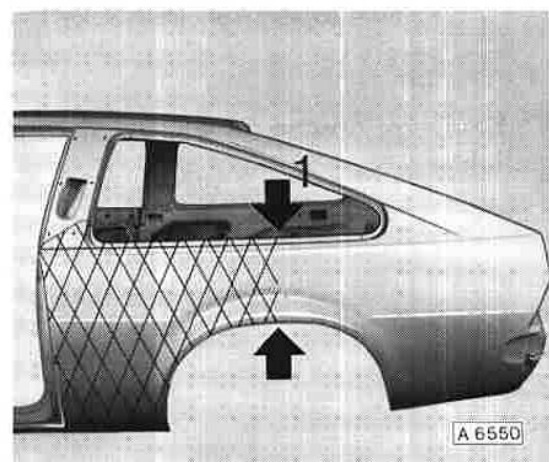
Für den vorderen Teilersatz gilt die Fläche "1" von B-Säule bis Mitte Radeinbau.
Für den hinteren Teilersatz gilt die Fläche "2" ab Mitte Radeinbau bis Ende -
Bild A 6543.



Teilersatz Karosserieseitenwand vorn

Ausbau

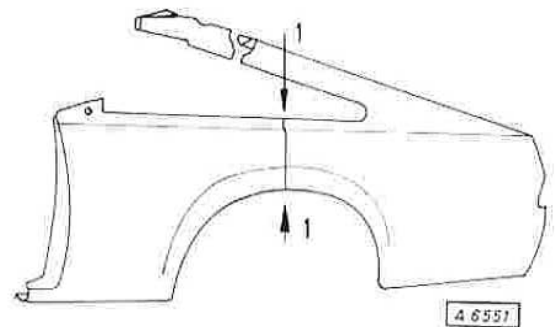
Seitenwand von Karosserie trennen.
Trennstelle 1 darf Mitte Radeinbau
nach hinten nicht überschreiten.



Einbau

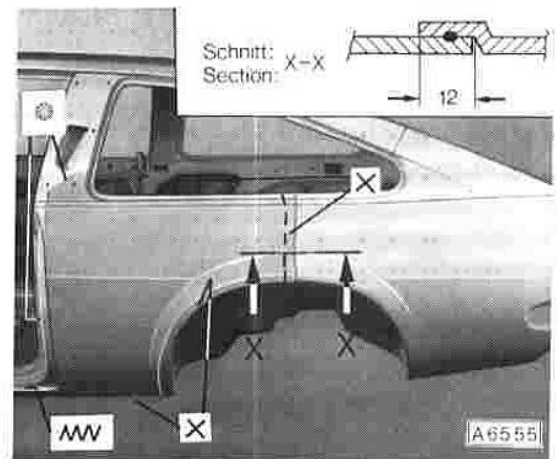
Verbindungsflansche vorbereiten.
Neuteil entsprechend der Trennungen über
Mitte Radeinbau einpassen.

Für Überlappung im Bereich 1 - 1 ca.
12 mm Materialzugabe vorsehen.



Neuteil einschweißen.
Schnitt X-X zeigt Überlappung des Karosserie-
blechteils, wobei das Neuteil auf den
Überlappflansch aufgesetzt ist.

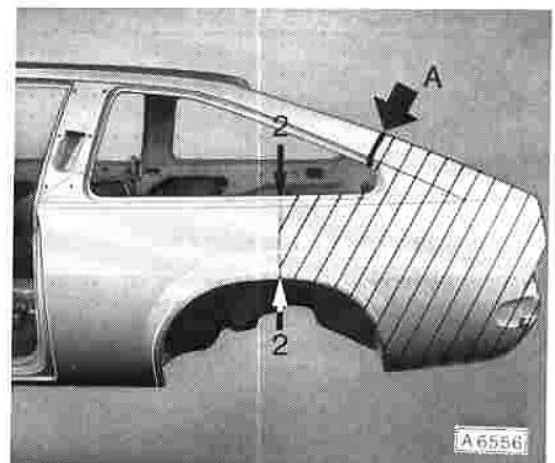
Überlappung mit Absetzzange (Nr. 1932-1
der Firma Hazet) herstellen.



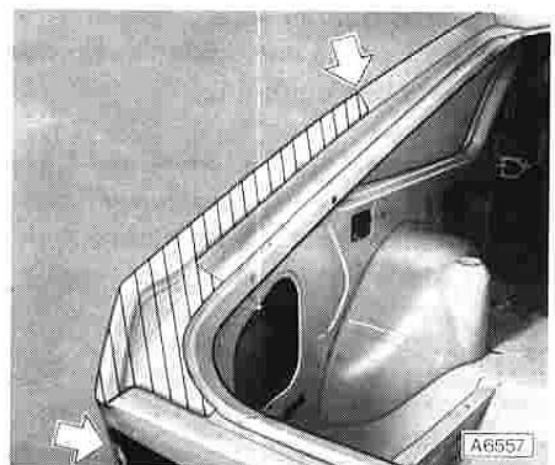
Teilersatz Karosserieseitenwand hinten

Ausbau

Seitenwand von Karosserie trennen. Trenn-
stelle 2 darf Mitte Radeinbau nach vorn
nicht überschreiten.



Trennung im Heckbereich.



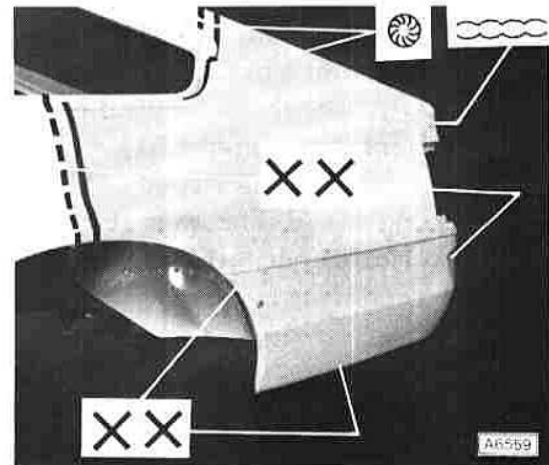
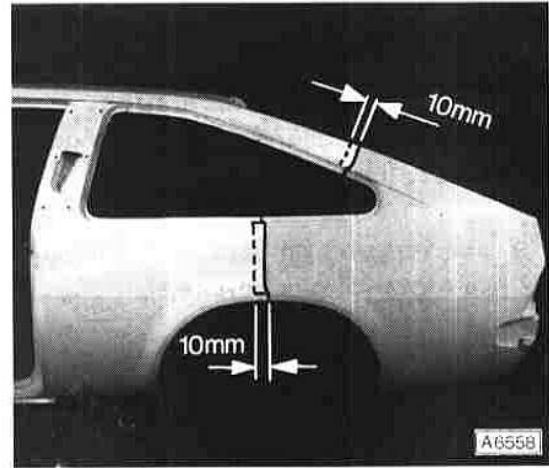
Einbau

Verbindungsflansche herrichten.
Neuteil entsprechend den Trennungen
einpassen. Neuteil einschweißen.

Für Überlappung Mitte Radeinbau und
Dachrahmenverlängerung ca. 12 mm
Materialzugabe vorsehen. Überlappung
mit Absetzzange (Nr. 1932-1 der
Firma Hazet) herstellen.

Bild A 6559 zeigt Schweißoperationen
im Heckbereich.

Verbindungsflansche an Rückwand unten
abdichten.

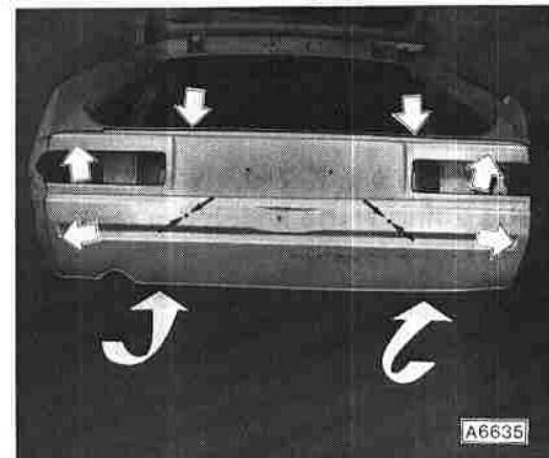


Karosserierückwand unten ersetzen

Ausbau

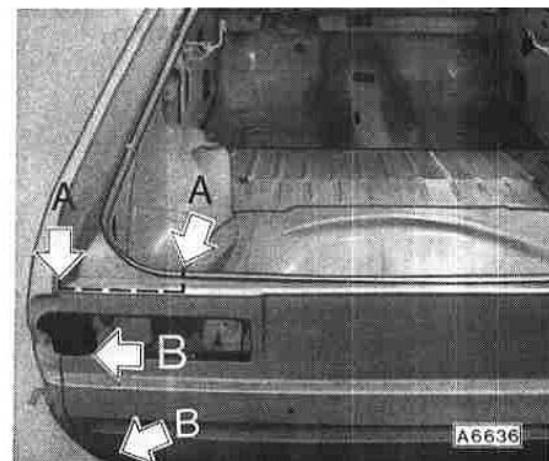
Rückwand unten von Karosserie trennen.

Trennungen an Original-Verbundstellen
vornehmen - Bild A 6635.



Trennungen stets so legen, daß alle
Überlappflansche angrenzender Karosse-
rieteile nicht wegfallen.

Trennungen an den Stellen A und B vor-
nehmen. Flansch im Bereich A-A mög-
lichst nicht entfernen. Flanschreste des
Schadenteils entfernen.



Einbau

Verbindungsflansche herrichten.

Neuteil entsprechend den Trennungen einpassen.

Karosseriemaße für Öffnung Rückwandklappe beachten.

Rückwand einschweißen.

Rückwand unten zu angrenzenden Karosserieteilen abdichten.

Abdichten nach vorausgegangener Lackierung. Außenflächen mit Ausgußmasse hell, Innenfläche mit Ausgußmasse schwarz abdichten.

Abdichtbereich A 1 außen an der Eckverbindung mit der Seitenwand.

Abdichtbereich B 1 innen an der Verbindung mit der Seitenwand hinten unten.

Abdichtbereich im unteren Teil der Rückwand.

