

# W E R K S T A T T - H A N D B U C H

**Rekord P (II)**

**Caravan P (II)**

**Lieferwagen P (II)**

## **Selbsttragende Karosserie**

ADAM OPEL AKTIENGESELLSCHAFT - RÜSSELSHEIM AM MAIN

---

**Gruppe 1**

**KAROSSERIE**



# INHALTSVERZEICHNIS

Arbeitstext	Seite
Ole, Fette, Dichtungsmittel . . . . .	3
Spezial-Werkzeuge . . . . .	5
<b>Glasscheiben außer Türscheiben</b>	
Feststehendes Seitenwandfenster aus- und einbauen (Caravan) . . . . .	16
Gummiabdichtung auf Seitenwand-Ausstellfenster auf- ziehen (Fenster ausgebaut) . . . . .	18
Seitenwand-Ausstellfenster aus- und einbauen . . . . .	15
Seitenwand-Ausstellfenster-Glasscheibe aus- und einbauen (Fenster ausgebaut) . . . . .	17
Seitenwand-Ausstellfensterverschluß aus- und einbauen .	18
Windschutz- oder Rückwandscheibe aus- und einbauen .	10
<b>Türen einschließlich Türscheiben und Türrahmen</b>	
Armstütze aus- und einbauen . . . . .	20
Bremsbügel für Türdrehfenster-Apparat nachspannen . .	42
Drehknopf für Drehfenster aus- und einbauen . . . . .	19
Fensterführungen für Fallfenster im Fensterrahmen er- setzen (Fensterrahmen ausgebaut) . . . . .	37
Fensterkurbel aus- und einbauen . . . . .	20
Fensterrahmen für Türfall- und Drehfenster aus- und einbauen . . . . .	30
Hintere Drehfensterdichtung im Fensterrahmen ersetzen .	39
Kurbelantrieb für Türfallfenster aus- und einbauen . . .	42
Schließplatte für Türschloß aus- und einbauen und ein- stellen . . . . .	50
Schließzylinder für Türaußengriff aus- und einbauen . .	48
Stift für Türscharnier erneuern . . . . .	55
Tür aus- und einbauen . . . . .	55
Türaußengriff mit Schließzylinder aus- und einbauen . .	47
Türdichtung ersetzen . . . . .	26
Türdrehfenster-Apparat aus- und einbauen . . . . .	41
Türdrehfenster aus- und einbauen . . . . .	23
Türdrehfenster-Glasscheibe einbauen (Türdrehfenster ausgebaut) . . . . .	38
Türfallfenster aus- und einbauen . . . . .	33
Türfallfenster-Glasscheibe ersetzen (Türfallfenster ausgebaut) . . . . .	36
Türfallfenster-Spiel ausgleichen . . . . .	35
Türhalter mit -Bremse aus- und einbauen . . . . .	52
Türinnenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	21
Türscharnier oben oder unten aus- und einbauen . . . .	53
Türschloß aus- und einbauen . . . . .	49
Türschloß-Fernbetätigung aus- und einbauen . . . . .	46
Verkleidung von Vordersäule ersetzen . . . . .	25
Vordere Drehfensterdichtung im Fensterrahmen ersetzen .	40
<b>Kofferraumdeckel (Rekord)</b>	
Kofferraumdeckel aus- und einbauen . . . . .	59
Kofferraumdeckeldichtung ersetzen . . . . .	64

Arbeitstext	Seite
Kofferraumdeckelfedern (Drehstabfedern) aus- und einbauen . . . . .	60
Kofferraumdeckelgriff aus- und einbauen . . . . .	64
Kofferraumdeckelscharnier aus- und einbauen . . . . .	61
Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen . . . . .	62
Schließbügel für Kofferraumdeckelschloß einstellen . . . . .	62
Schließzylinder für Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen . . . . .	62
<b>Laderaumtür (Caravan, Lieferwagen)</b>	
Glasscheibe für Laderaumtürfenster aus- und einbauen . . . . .	69
Laderaumtür aus- und einbauen . . . . .	64
Laderaumturdichtung ersetzen . . . . .	69
Laderaumtür-Druckknopf-Schloß aus- und einbauen . . . . .	67
Laderaumtürfedern (Drehstabfedern) aus- und einbauen . . . . .	65
Laderaumtürgriff aus- und einbauen . . . . .	68
Laderaumtürscharnier aus- und einbauen . . . . .	65
Laderaumtürschloß aus- und einbauen . . . . .	66
Schließplatte für Laderaumtür aus- und einbauen . . . . .	69
Schließzylinder für Druckknopf-Schloß aus- und einbauen . . . . .	68
<b>Karosserie-Innenraum</b>	
Himmel aus- und einbauen . . . . .	73
Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen (Caravan) . . . . .	73
Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen (Rekord) . . . . .	72
Vordersitzbank aus- und einbauen . . . . .	70

# ÖLE, FETTE, DICHTUNGSMITTEL

<b>Glasscheiben außer Türscheiben</b>	
Oberen Karosseriesteg von Rückwandscheibe mit Dichtungsmasse auslegen	Fensterdichtungsmasse L 000 779/5
Zwischen Karosseriesteg und Gummifassung an Windschutz- bzw. Rückwandscheibe mit Dichtungsmasse auslegen	
Zwischen Windschutz- bzw. Rückwandscheibe und Gummifassung mit Dichtungsmasse auslegen	
Gummifassungslippe und Karosseriesteg von feststehendem Seitenwandfenster mit Dichtungsmasse auslegen	
<b>Türen einschließlich Türscheiben und Türrahmen</b>	
Gewindgänge der Blechschrauben für Armstütze ausfüllen	Plastische Masse L 001 586/0
Öffnungen unterhalb und oberhalb des Scharniers an der Tür verschließen	
Isolierpapier an Türinnenhaut kleben	Gummikleber L 002 407/4
Türdichtung bestreichen	
Klebeflächen auf Türen für Türdichtung bestreichen	
Ausgleichstück zum Ausgleich des Türfallfenster-Spieles, wenn erforderlich, bestreichen	
Türdrehfensterrahmen für Dichtung bestreichen	
Gummistücke in Scharnier festkleben	
Seil und Rillen der Führungsrollen vom Kurbelantrieb leicht einfetten	
Oberen Lagerzapfen des Drehfensters leicht einfetten	
Obere und untere Fläche des Schließkeiles einreiben	Molybdändisulfidpaste B 040 852/4

Türhalter einfetten	Abschmierfett M 47
Scharnierstift vor Einbau einfetten	
<b>Kofferraumdeckel (Rekord)</b>	
Kofferraumdeckeldichtung aufkleben	Gummikleber L 002 407/4
<b>Laderaumtür (Caravan, Lieferwagen)</b>	
Alle beweglichen Teile und Filzring im Schließzylinder einölen	Motorenöl M 27
Zwischen Karosseriesteg und Gummifassung an Laderaumtürfenster mit Dichtungsmasse auslegen	Fensterdichtungsmasse L 000 779/5
Zwischen Laderaumtürfenster-Glasscheibe und Gummifassung mit Dichtungsmasse auslegen	
Laderaumtürdichtung aufkleben	Gummikleber L 002 407/4
<b>Karosserie-Innenraum</b>	
Pappverkleidung an Dachinnenhaut aufkleben	Asphaltkleber L 000 122/0
Filzstreifen auf Zackenschiene aufkleben	Gummikleber L 002 407/4
Wattierung auf Hintersäule aufkleben	
Hinteres Ende des Himmels unter Rückwandscheiben-Gummifassung auf Dachrahmen bzw. Hintersäule aufkleben	
Vorderes Ende des Himmels unter Windschutzscheiben-Gummifassung auf Dachrahmen aufkleben	

## SPEZIAL-WERKZEUGE

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug-Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
<b>Glasscheiben außer Türscheiben</b>				
Feststehendes Seitenwandfenster aus- und einbauen (Caravan)	Gummifassungslippe über Karosseriesteg ziehen	SW-163	Fenstergummifassung-Lippenzieher	
Gummiabdichtung auf Seitenwand-Ausstellfenster aufziehen (Fenster ausgebaut)	kein Werkzeug			
Seitenwand-Ausstellfenster aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Seitenwand-Ausstellfenster-Glasscheibe aus- und einbauen (Fenster ausgebaut)	kein Werkzeug			
Seitenwand-Ausstellfensterverschluß aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Windschutz- oder Rückwandscheibe aus- und einbauen	Glasscheibe auf Haltevorrichtung aufsetzen	SW-373	Glasscheiben-Haltevorrichtung	
	Scheibenzierleisten einziehen	SW-161	Scheibenzierleisten-Einzieher	
	Gummischnur in Gummifassung einziehen	S-1078	Gummischnur-Montierahle	
	Abdeckköder in Gummifassung einziehen (nur bei Wagen mit Kurbeldach)	S-1185	Abdeckköder-Montierahle	
<b>Türen einschließlich Türscheiben und Türrahmen</b>				
Armstütze aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Bremsbügel für Türdrehfenster-Apparat nachspannen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Drehknopf für Drehfenster aus- und einbauen	kein Werkzeug			

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug-Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
Fensterführungen für Fallfenster im Fensterahmen ersetzen (Fensterahmen ausgebaut)	kein Werkzeug			
Fensterkurbel aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
Fensterahmen für Türfall- und Drehfenster aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Hintere Drehfensterdichtung im Fensterahmen ersetzen	kein Werkzeug			
Kurbelantrieb für Türfallfenster aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Schließplatte für Türschloß aus- und einbauen und einstellen	Schließplatte einstellen	SW-375	Türschließplatten-Einstellehre	
Schließzylinder für Tür Außengriff aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Stift für Türscharnier erneuern	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Tür aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Tür Außengriff mit Schließzylinder aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Türdichtung ersetzen	kein Werkzeug			
Türdrehfenster-Apparat aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug-Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
Türdrehfenster aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Türdrehfenster-Glas-scheibe einbauen (Türdrehfenster ausgebaut)	kein Werkzeug			
Türfallfenster aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Türfallfenster-Glas-scheibe ersetzen (Türfallfenster ausgebaut)	kein Werkzeug			
Türfallfenster-Spiel ausgleichen	kein Werkzeug			
Türhalter mit -Brems aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Türinnenverkleidung aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Türscharnier oben oder unten aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Türschloß aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Türschloß-Fernbetätigung aus- und einbauen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	
Verkleidung an Vordersäule ersetzen	kein Werkzeug			
Vordere Drehfensterdichtung im Fenster-rahmen ersetzen	Fensterkurbel ausbauen	SW-371	Türgriff- und Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug	
	Kerbnägel herausdrücken	SW-154	Innenverkleidung-Demontagegabel	

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug-Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
<b>Kofferraumdeckel (Rekord)</b>				
Kofferraumdeckel aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Kofferraumdeckel-dichtung ersetzen	kein Werkzeug			
Kofferraumdeckelfedern (Drehstabfedern) aus- und einbauen	Drehstabfedern aus- und einhängen	SW-168	Kofferraumdeckel- und Laderaumtür-Federheber	
Kofferraumdeckelgriff aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Kofferraumdeckelscharnier aus- und einbauen	Drehstabfedern aus- und einhängen	SW-168	Kofferraumdeckel- und Laderaumtür-Federheber	
Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Schließbügel für Kofferraumdeckelschloß einstellen	kein Werkzeug			
Schließzylinder für Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen	Ringmutter heraus- und einschrauben	SW-157	Kofferraumdeckel-Schließzylinder-Montagewerkzeug	
<b>Laderaumtür (Caravan, Lieferwagen)</b>				
Glasscheibe für Laderaumtürfenster aus- und einbauen	Scheibenzierleiste einziehen	SW-161	Scheibenzierleisten-Einzieher	
	Gummischnur in Gummifassung einziehen	S-1078	Gummischnur-Montierahle	
Laderaumtür aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Laderaumtürdichtung ersetzen	kein Werkzeug			
Laderaumtür-Druckknopf-Schloß aus- und einbauen	Ringmutter heraus- und einschrauben	SW-157	Kofferraumdeckel-Schließzylinder-Montagewerkzeug	
Laderaumtürfedern (Drehstabfedern) aus- und einbauen	Drehstabfeder aus- und einhängen	SW-168	Kofferraumdeckel- und Laderaumtür-Federheber	
Laderaumtürgriff aus- und einbauen	Halteklappen von Verschlussdeckel umbiegen	SW-169	Laderaumtürschloß-deckel-Montagezange	

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug-Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
Laderaumtürscharnier aus- und einbauen	Drehstabfeder aus- und einhängen	SW-168	Kofferraumdeckel- und Laderaumtür-Federheber	
Laderaumtürschloß aus- und einbauen	Haltelappen von Verschlussdeckel umbiegen	SW-169	Laderaumtürschloßdeckel-Montagezange	
Schließplatte für Laderaumtür aus- und einbauen	kein Werkzeug			
Schließzylinder für Druckknopf-Schloß aus- und einbauen	Ringmutter heraus- und einschrauben	SW-157	Kofferraumdeckel-Schließzylinder-Montagewerkzeug	
<b>Karosserie-Innenraum</b>				
Himmel aus- und einbauen	Zackenschiene vom Dachrahmen abbiegen und Himmeleindrücken	SW-158	Köderstemmer für Himmelstoff	
	Zacken der Zackenschiene aufbiegen	SW-159	Zackenaufbieger für Himmelstoff	
	Gummischnur in Gummifassung einziehen	S-1185	Abdeckköder-Montierahle	
Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen (Caravan)	kein Werkzeug			
Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen (Rekord)	kein Werkzeug			
Vordersitzbank aus- und einbauen	kein Werkzeug			

# GLASSCHEIBEN AUSSER TÜRSCHHEIBEN

## Windschutz- oder Rückwandscheibe aus- und einbauen

Der Aus- und Einbau der Rückwandscheibe stimmt grundsätzlich mit dem Aus- und Einbau der Windschutzscheibe überein. Der folgende Arbeitsvorgang zeigt daher nur den Aus- und Einbau der Windschutzscheibe, sofern keine wesentlichen Unterschiede gegenüber der Rückwandscheibe bestehen.

### Ausbau

1. a) Zum Aus- und Einbau der Windschutzscheibe Scheibenwischerarme und Rückblickspiegel ausbauen.  
b) Beim Aus- und Einbau der Rückwandscheibe Hintersitze und Verkleidung für Ablagebrett gegen Verschmutzung abdecken.
2. Gummischnur (1/1) aus Gummifassung (1/2) rings um Windschutzscheibe herausziehen (Bild 1).

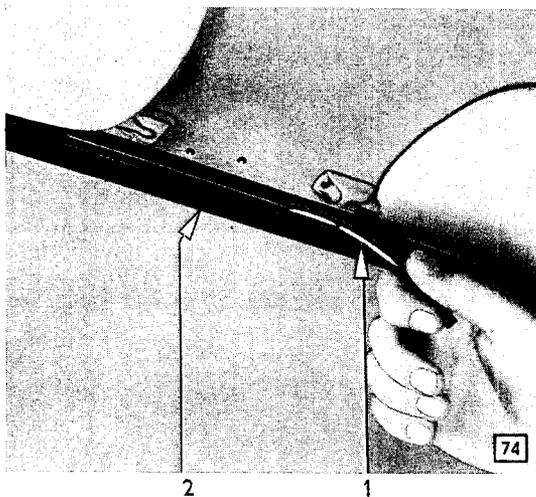


Bild 1 - Gummischnur aus Gummifassung herausziehen

- 1 Gummischnur
- 2 Gummifassung

3. Obere Verbindungsmuffe (2/1) seitlich verschieben und obere Zierleiste (2/2), oben über Mitte Windschutzscheibe beginnend, mit einem flachen, schlank auslaufenden Holzstück von oben her vorsichtig aus Gummi-

fassung (2/3) herausdrücken (Bild 2). Zierleiste dann weiter von Hand aus Gummifassung herausnehmen und aus Eckzierleiste herausziehen.

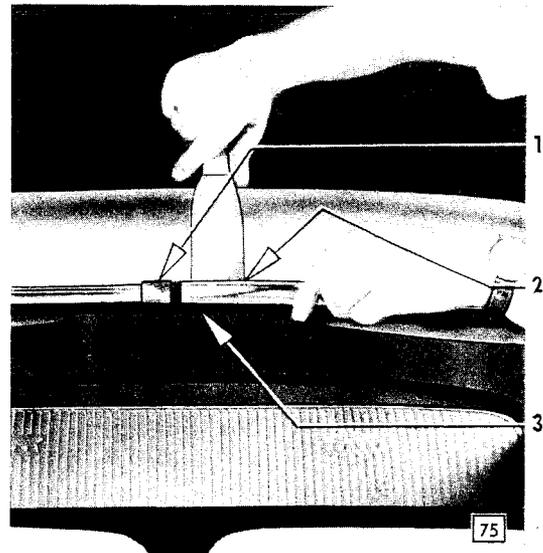


Bild 2 - Obere Zierleiste aus Gummifassung herausdrücken

- 1 Obere Verbindungsmuffe
- 2 Obere Zierleiste
- 3 Gummifassung

4. Untere Zierleiste in gleicher Weise aus Gummifassung herausnehmen.

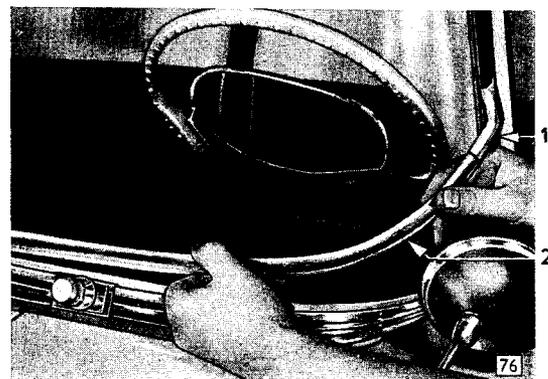


Bild 3 - Untere Zierleiste herausnehmen

- 1 Eckzierleiste
- 2 Untere Zierleiste

5. Gummifassung außen an einer beliebigen Stelle (im Bild liegt die Schnittstelle an rechter Seite der Windschutzscheibe) zerschneiden und Gummifassung rings um Windschutzscheibe abreißen (4/2).

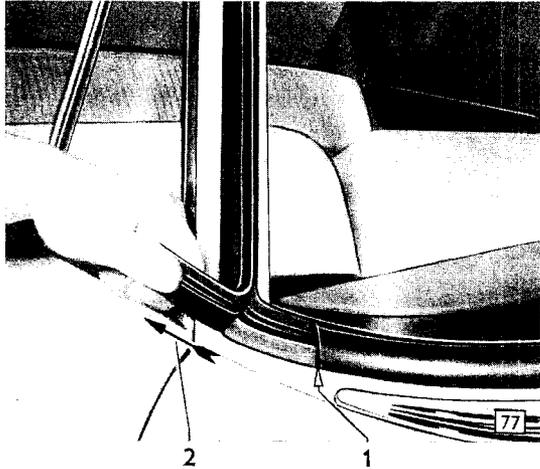


Bild 4 - Gummifassung rings um Windschutzscheibe abreißen

- 1 Schnittstelle, hier an rechter Seite der Windschutzscheibe (kann an einer beliebigen Stelle liegen)  
2 Gummifassung abreißen

Anmerkung: Beim Abreißen der Gummifassung Windschutzscheibe leicht gegenhalten, damit sie nicht aus der Fassung fällt.

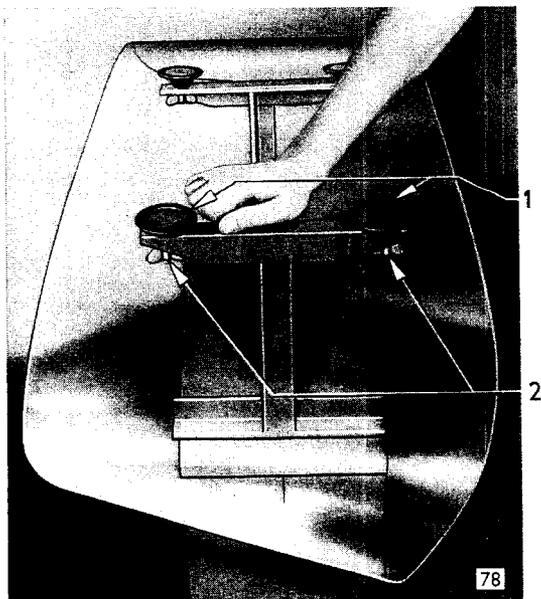


Bild 5 - Windschutzscheibe auf Glasscheiben-Halteinrichtung aufsetzen

- 1 Gummisauger  
2 Flügelmuttern

6. Windschutzscheibe aus Karosserie herausdrücken.  
7. Gummifassung vom Karosseriesteg abnehmen.  
8. Flügelmuttern (5/2) der Glasscheiben-Halteinrichtung SW-373 lösen, Windschutzscheibe auf Gummisauger (5/1) drücken und Flügelmuttern festziehen.

#### Einbau

1. Reste der alten Dichtungsmasse an der Karosserie mit einem Holzspachtel, Test- oder Waschbenzin entfernen.  
2. Gummifassung hauchartig mit Glycerin bestreichen.  
3. Gummifassung, an einer unteren Ecke beginnend, rund um die Windschutzscheibe so aufziehen, daß die Lippe für die Zierleiste nach Einbau außen liegt.

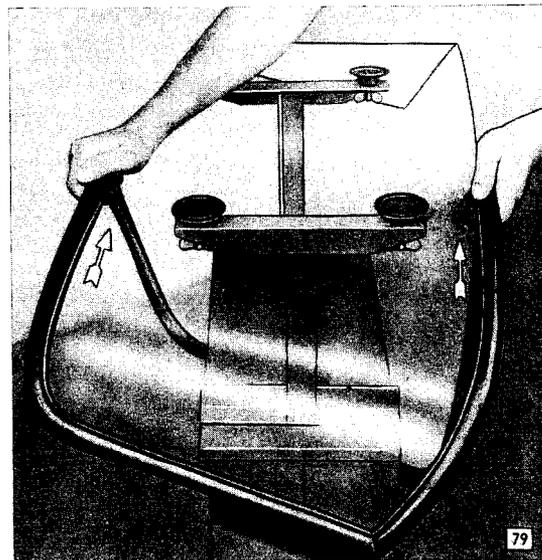


Bild 6 - Gummifassung auf Windschutzscheibe aufziehen

4. In Gummifassung als Montagehilfsmittel Gummischnur, die nach dem endgültigen Einbau vom Wageninnern in die Gummifassung eingelegt wird, in die Lippe, in die sich der Karosseriesteg einsetzt, einlegen. Hierbei etwa in der Mitte der Windschutzscheibe unten (Bild 7) oder Mitte Rückwandscheibe oben (Bild 8) beginnen. Gummischnur vorher leicht mit Glycerin bestreichen.

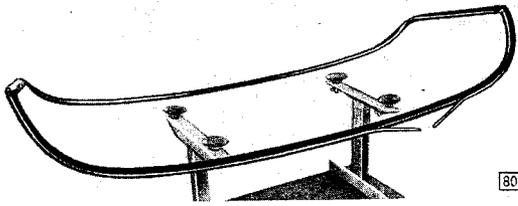


Bild 7 - Gummischnur als Montagehilfsmittel in Gummifassung eingelegt – Windschutzscheibe

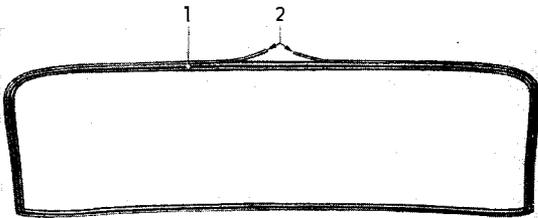


Bild 8 - Gummischnur als Montagehilfsmittel in Gummifassung eingelegt – Rückwandscheibe

- 1 Gummifassung
- 2 Enden der Gummischnur an Scheibenoberseite

5. Vor Einsetzen der Rückwandscheibe muß der obere Karosseriesteg von einer oberen Ecke bis zur anderen (Bild 9) mit Fensterdichtungsmasse L 000 779/5 ausgelegt werden. Dies kann mit einem Holzspachtel oder einer Druckpresse (9/1) erfolgen. Die Windschutzscheibe wird vollkommen trocken in die Karosserie eingesetzt.

Anmerkung: Das Auslegen des oberen Karosseriesteges mit Fensterdichtungsmasse muß deshalb vor dem Einbau erfolgen, da nach dem Einbau der Rückwandscheibe ein Auslegen durch die übergezogene Dachkante nicht mehr möglich ist.

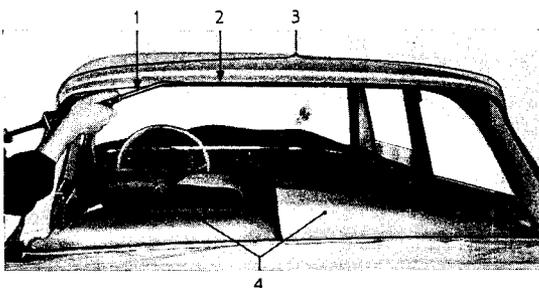


Bild 9 - Außenseite des oberen Karosseriesteges für Rückwandscheibe mit Fensterdichtungsmasse auslegen

- 1 Druckpresse
- 2 Fensterdichtungsmasse aufgetragen
- 3 Auf dieser Breite Fensterdichtungsmasse auftragen
- 4 Abdeckung gegen Verschmutzung

6. Gummischnur, die als Montagehilfsmittel eingesetzt wurde, bis zu den beiden unteren Ecken der Windschutzscheibe herausziehen.

Anmerkung: Die Gummifassung der Rückwandscheibe wird im Gegensatz zur Windschutzscheibe rundum mit Gummischnur eingezogen.

7. Windschutzscheibe mit Gummifassung zuerst unten in Karosseriesteg einsetzen.

8. Gummifassung weiter mit Gummischnur über Karosseriesteg einziehen (Bild 10), hierzu Windschutzscheibe leicht beischlagen.

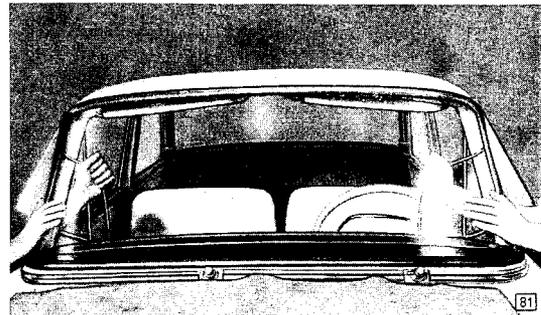


Bild 10 - Gummifassungslippe über Karosseriesteg ziehen – Windschutzscheibe

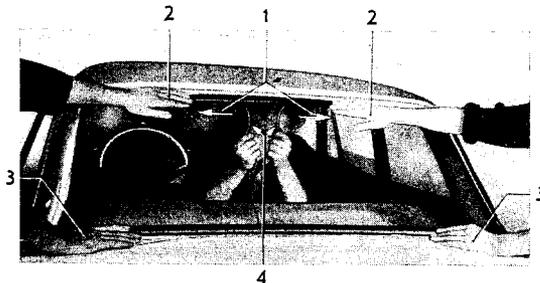


Bild 11 - Beginn des Einziehens der Gummifassungslippe über den Karosseriesteg – Rückwandscheibe

- 1 Gummischnur als Montagehilfsmittel gleichmäßig nach links und rechts über den Umfang bis Mitte Scheibenunterseite herausziehen
- 2 An der Stelle, an der die Gummischnur herausgezogen wird, Scheibe gegen die Karosserie drücken
- 3 Scheibe an dieser Stelle fest gegen die Karosserie drücken
- 4 Enden der Gummischnur vor dem Herausziehen

9. An Karosserie-Außenseite zwischen Karosseriesteg und Gummifassung (Bild 12) und zwischen Windschutzscheibe und Gummifassung (Bild 13) mit Fensterdichtungsmasse L 000 779/5 mittels Druckpresse auslegen.

10. Lippe, in der sich die Zierleisten einsetzen, zur leichteren Montage der Zierleisten leicht mit Glycerin bestreichen. Keinesfalls Öl benutzen, da dieses das Gummi zersetzt.

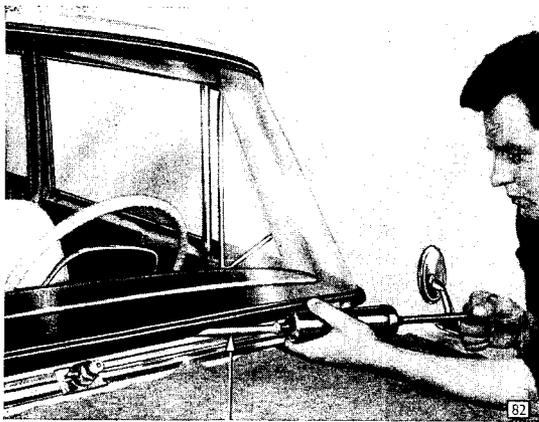


Bild 12 - Zwischen Karosseriesteg und Gummifassung mit Fensterdichtungsmasse auslegen

1 Mundstück der Druckpresse zwischen Karosserie und Gummifassung eingesetzt

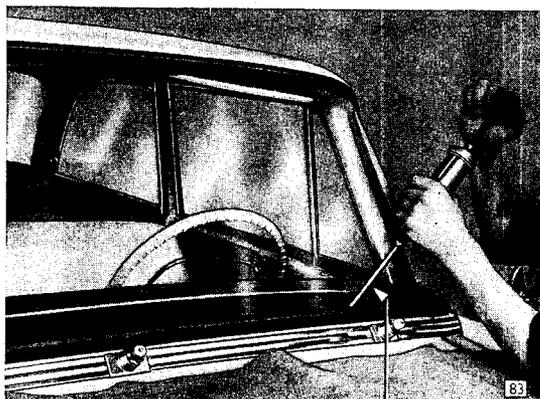


Bild 13 - Zwischen Windschutzscheibe und Gummifassung mit Fensterdichtungsmasse auslegen

1 Mundstück der Druckpresse zwischen Windschutzscheibe und Gummifassung eingesetzt

11. Auf unterer Zierleiste Eckzierleisten aufsetzen und Zierleiste auf Gummifassung aufsetzen.

12. Scheibenzierleisten-Einzieher SW-161 unter Mitte Windschutzscheibe in Gummifassung einsetzen und freies Ende des Werkzeuges unter die Zierleiste drücken (Bild 14).

13. Scheibenzierleiste zuerst auf einer Seite einziehen (im Bild linke Seite gezeigt). Hierzu Scheibenzierleisten-Einzieher SW-161 (15/3) in der Lippe der Gummifassung entlang ziehen und gleichzeitig Zierleiste in Gummifassung drücken (15/2). Wenn erforderlich, Windschutzscheibe zum Einsetzen

der Zierleisten leicht nach außen drücken (14/1).

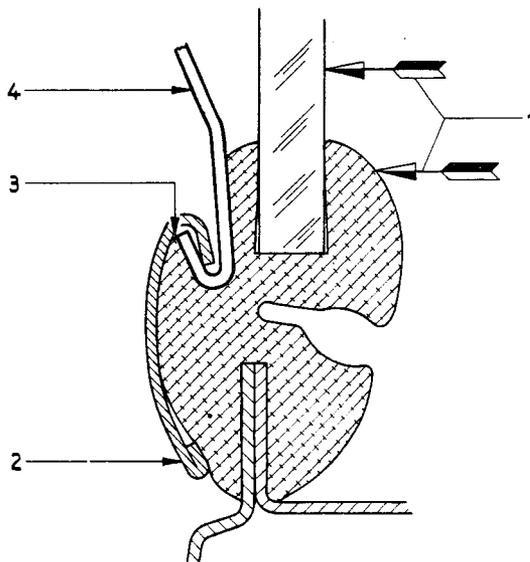


Bild 14 - Scheibenzierleiste einziehen

- 1 Windschutzscheibe, wenn erforderlich, von innen leicht nach außen drücken
- 2 Zierleiste liegt an Gummifassung an
- 3 An dieser Lippe würde die Zierleiste durch ihre Auflage bei Position 2 herausgedrückt werden, wenn nicht Position 1
- 4 Scheibenzierleisten-Einzieher sitzt unter Zierleiste in Gummifassung

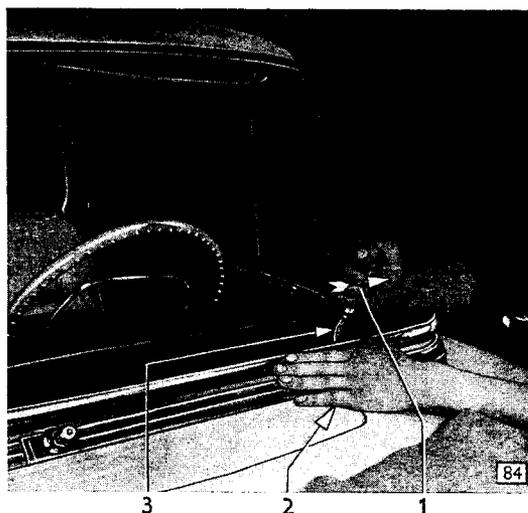


Bild 15 - Untere Scheibenzierleiste einziehen

- 1 In Pfeilrichtung Scheibenzierleiste ziehen
- 2 Gleichzeitig Zierleiste in Gummifassung drücken
- 3 Scheibenzierleisten-Einzieher SW-161

14. Andere Seite der Zierleiste wie erste Seite einziehen.

15. Obere Zierleisten links und rechts in Eckzierleisten einsetzen (Bild 16).

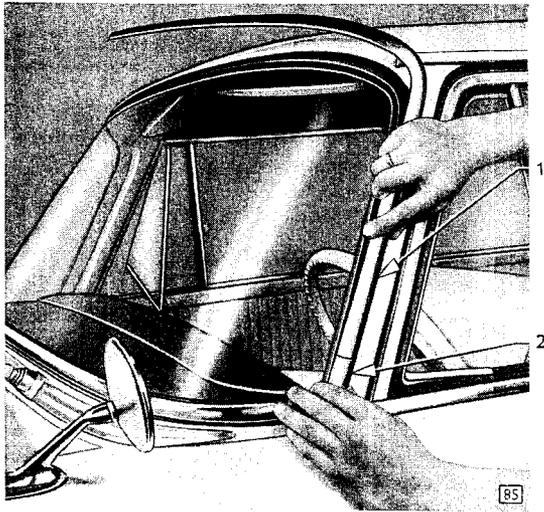


Bild 16 - Obere Zierleiste in Eckzierleiste einführen

- 1 Obere Zierleiste
- 2 Eckzierleiste

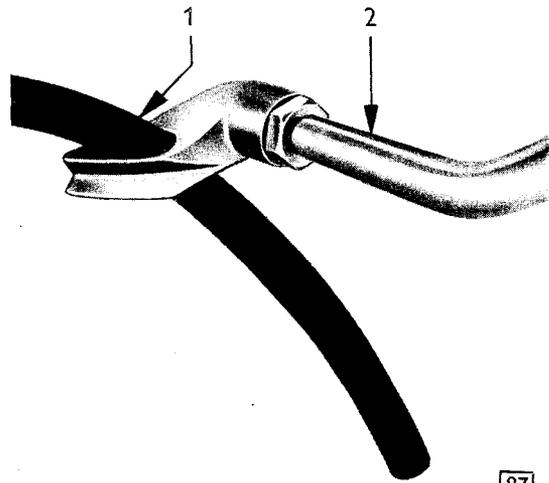


Bild 18 - Gummischnur in Gummischnur-Montierahle S-1078 einsetzen

- 1 Gummischnur
- 2 Gummischnur-Montierahle S-1078

16. Obere Zierleisten von Mitte Scheibe aus mit Scheibenzierleisten-Einzieher SW-161 einziehen. Hierbei gleichzeitig wieder Zierleisten in Gummifassung eindrücken und, falls erforderlich, Windschutzscheibe von innen leicht nach außen drücken (17/1).

19. Gummischnur (19/1) mit Montierahle (19/2) in Gummifassung einsetzen und Gummischnur rings um Windschutzscheibe einziehen. Der Beginn des Einziehens kann an beliebiger Stelle erfolgen.



Bild 17 - Obere Zierleiste einziehen

- 1 Windschutzscheibe, falls erforderlich, nach außen drücken
- 2 In Pfeilrichtung Scheibenzierleisten-Einzieher ziehen
- 3 Scheibenzierleisten-Einzieher SW-161

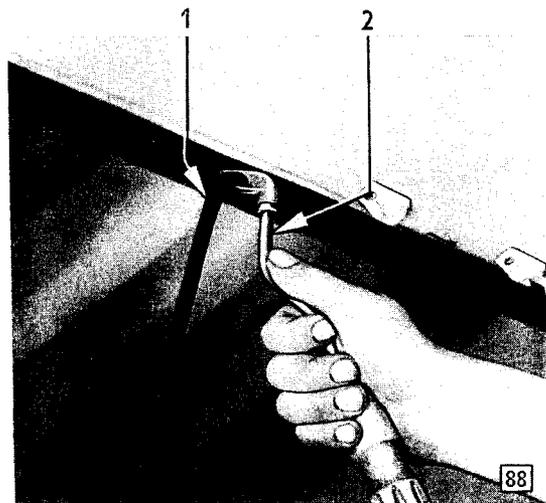


Bild 19 - Gummischnur rings um Windschutzscheibe einziehen

- 1 Gummischnur
- 2 Gummischnur-Montierahle S-1078

17. Verbindungsmuffe über Stoß der oberen Zierleisten schieben.

18. Gummischnur (18/1) in Gummischnur-Montierahle S-1078 (18/2) einführen.

20. Ende der Gummischnur etwa 1 bis 2 cm über Stoß abschneiden (Bild 20) und in Gummifassung einlegen.

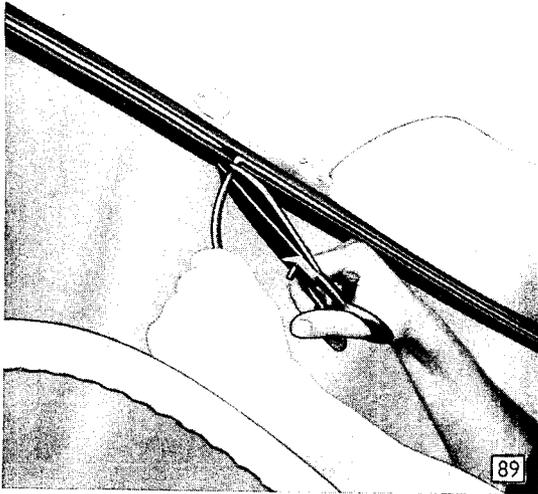


Bild 20 - Ende der Gummischnur ablängen

21. Wagen mit Frischluft-Kurbeldach haben an der Windschutzscheiben-Gummifassung oben an Stelle der Gummischnur einen Abdeckköder. Diesen Abdeckköder mit Abdeckköder-Montierahle S-1185 in Gummifassung einziehen (Bild 21). Hierbei über

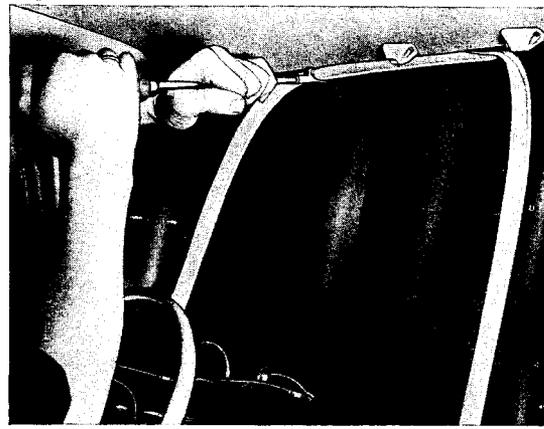


Bild 21 - Abdeckköder einziehen

Mitte Windschutzscheibe beginnen und entweder nach links oder rechts zuerst einziehen. Die abgebogene Lippe des Abdeckköders muß nach dem Einziehen am Himmelstoff anliegen.

22. Scheibenwischerarme und Innenspiegel einbauen.

## Seitenwand-Ausstellfenster aus- und einbauen

1. Ziehverschluß (22/1) vom Dachrahmen abschrauben.

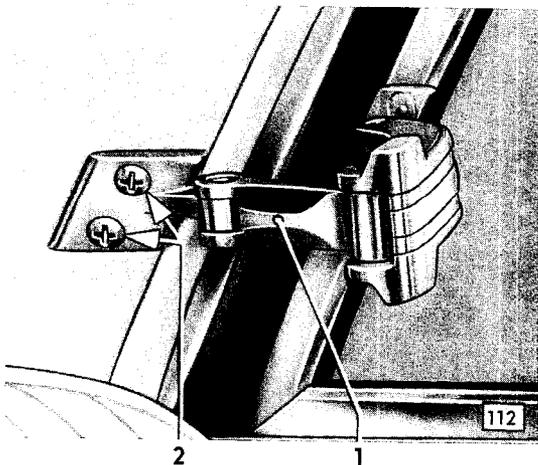


Bild 22 - Ziehverschluß für Ausstellfenster

- 1 Ziehverschluß  
2 Befestigungsschrauben für 1

2. Abdeckleiste (23/2) von Karosserie-Schloßsäule abschrauben.

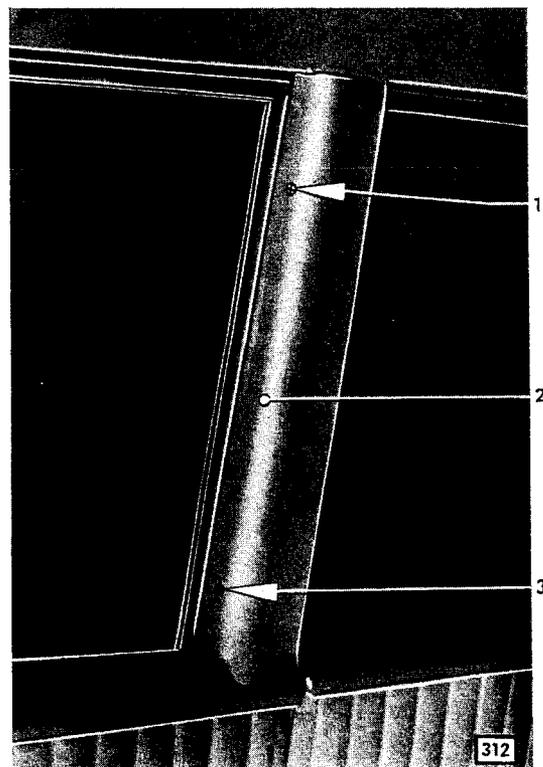
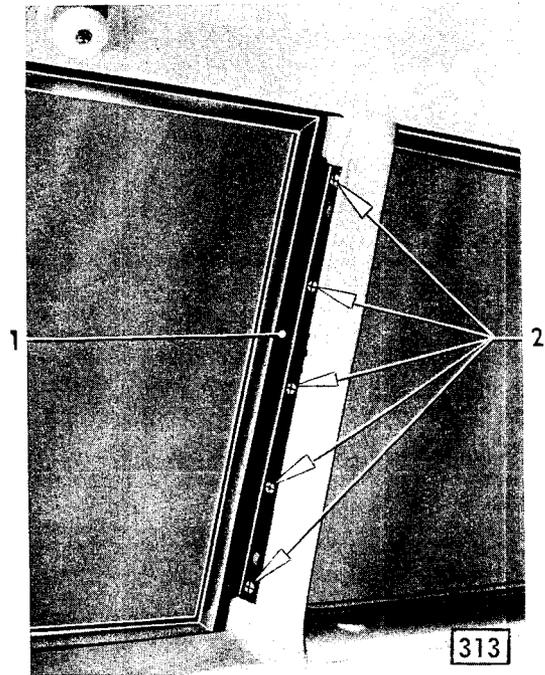


Bild 23 - Abdeckleiste an Karosserie-Schloßsäule

- 1 Befestigungsschraube für 2  
2 Abdeckleiste  
3 Befestigungsschraube für 2



3. Gelenkteil (24/1) des Ausstellfensters von Karosserie-Schloßsäule abschrauben und Ausstellfenster abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten, daß vor dem Festschrauben des Gelenkteiles das Gummiprofil rundum gleichmäßig anliegt, erforderlichenfalls Gelenkteil nach oben oder unten verschieben – Langlöcher.

Bild 24 - Gelenkteil des Ausstellfensters

- 1 Gelenkteil des Ausstellfensters
- 2 Befestigungsschrauben für 1

## Feststehendes Seitenwandfenster aus- und einbauen

(Caravan)

### Ausbau

1. Lippe der Gummifassung oben über Fenster mit Fenstergummifassung - Lippenzieher SW-163 über Karosseriesteg ziehen und gleichzeitig Fenster leicht nach außen drücken.
2. Vom Wageninnern her das Fenster aus der Karosserie herausdrücken.
3. Zierleisten von Gummifassung abnehmen. An Eckzierleisten beginnen.
4. Gummifassung von Scheibe abnehmen.

### Einbau

1. Am Karosseriesteg und an der Glasscheibe Reste des Dichtungsmittels entfernen.
2. Neue Gummifassung, da Dichtungsmittel an alter Gummifassung nicht restlos entfernt werden kann, auf Glasscheibe aufziehen. Vorher Gummifassung leicht mit Glycerin einreiben.

3. Zierleisten in Gummifassung einziehen. Hierzu Lippe, in die sich die Zierleisten einsetzen, leicht mit Glycerin bestreichen.

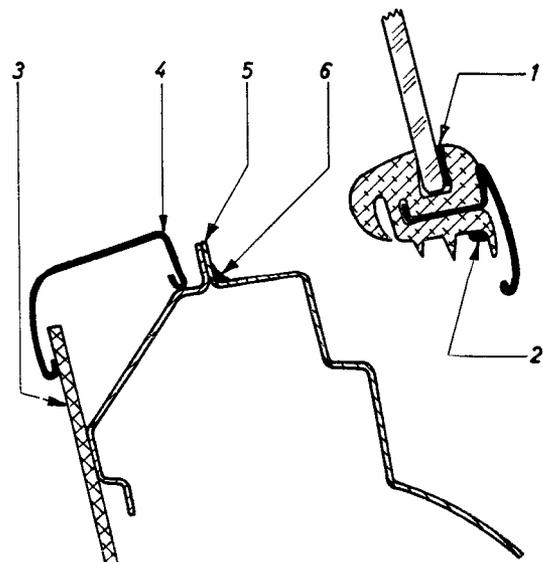


Bild 25 - Gummifassung und Karosseriesteg mit Dichtungsmasse ausgelegt

- 1 Mit Dichtungsmasse ausgelegt
- 2 Diese Nut mit Dichtungsmasse ausgelegt
- 3 Seitenwandinnenverkleidung
- 4 Abdeckleiste für 3
- 5 Karosseriesteg
- 6 Karosseriesteg mit Dichtungsmasse ausgelegt

4. Als Montagehilfsmittel eine Schnur von 3 bis 4 mm  $\phi$  (besonders geeignet eine Gardinenschnur) in die Lippe, in die sich der Karosseriesteg einsetzt, so einlegen, daß die Schnurenden sich unten kreuzen.
5. Gummifassungslippe und Karosseriesteg mit Fensterdichtungsmasse L 000 779/5 auslegen (25/1, /2 und /6).
6. Scheibe mit Gummifassung in Karosserie einsetzen und Gummifassungslippe mit Hilfe der eingelegten Schnur über Karosseriesteg einziehen (Bild 26). Hierbei Scheibe von außen leicht geschlagen.



Bild 26 - Gummifassungslippe für Seitenwandfenster einziehen

## Seitenwand-Ausstellfenster-Glasscheibe aus- und einbauen

Fenster ausgebaut

### Ausbau

1. Oberen Fensterrahmen von Winkelrahmen abschrauben und abnehmen.
2. Winkelrahmen abnehmen.

### Einbau

1. Neuen Gummifassungsstreifen leicht mit Glyzerin einreiben.
2. Gummifassungsstreifen rund um Scheibe legen und so ablängen, daß die Stoßenden, die oberhalb der Rundung des Fensters liegen sollen, ohne Spannung einen Abstand von ca. 10 mm voneinander haben.

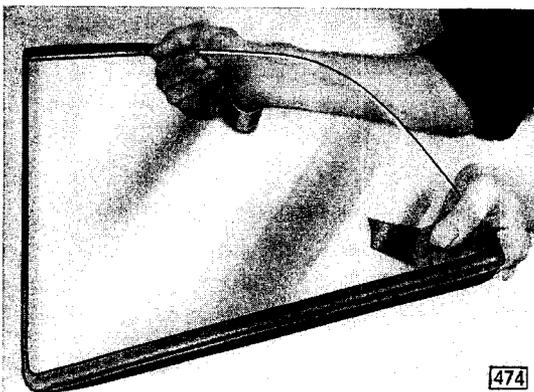


Bild 27 - Gummifassungsstreifen rund um Glasscheibe legen

3. Glasscheibe auf eine weiche Unterlage aufsetzen und Winkelrahmen von Hand aufdrücken.
4. Oberen Rahmen (28/1) auf die untere Ecke der Scheibe aufdrücken und an Winkelrahmen (28/2) anschrauben.

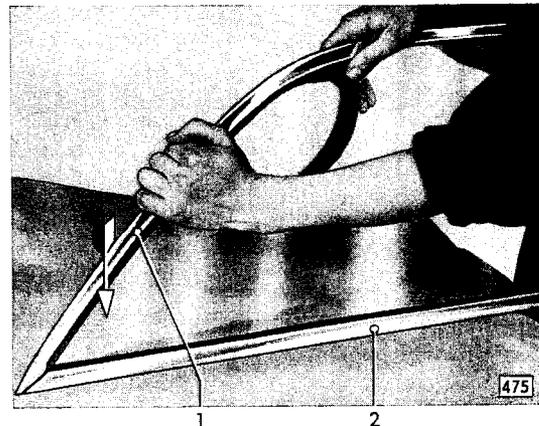
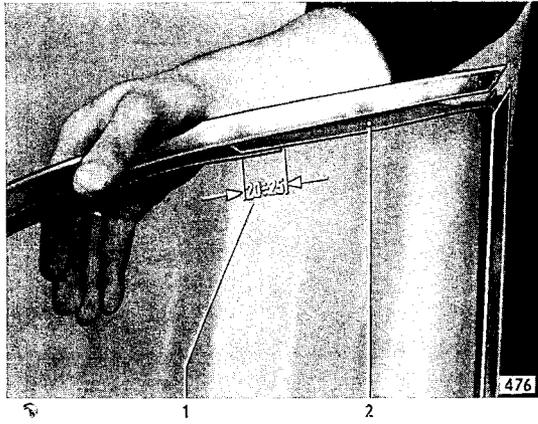


Bild 28 - Oberen Rahmen auf Glasscheibe aufdrücken

1 Oberer Rahmen  
2 Winkelrahmen

5. Gummifassungsstreifen (29/2) am Stoß ca. 20–25 mm übereinanderziehen (29/1) und Rahmen restlos auf Scheibe aufdrücken. Oberen Rahmen an Winkelrahmen anschrauben.



- Überstehenden Fassungsstreifen außen und innen bündig mit dem Fensterrahmen abschneiden.

Bild 29 - Enden des Gummifassungsstreifens übereinanderziehen

- Überlappung der beiden Enden ca. 20—25 mm
- Gummifassungsstreifen

## Gummiabdichtung auf Seitenwand-Ausstellfenster aufziehen

Fenster ausgebaut

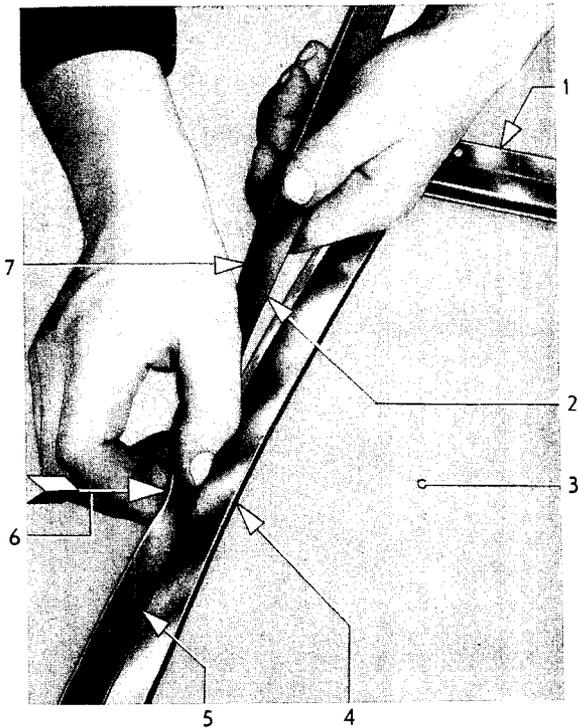


Bild 30 - Lange Gummiabdichtung auf Fensterrahmen aufziehen

- Gelenkstück des Ausstellfensters
- Lange Gummiabdichtung
- Glasscheibe
- Fensterleiste oben
- Gummiabdichtung bereits eingeschoben
- Einschieben der Gummiabdichtung
- Dichtung etwas verdrehen und unter das abgewinkelte Stück der Fensterleiste drücken

- Lange Gummiabdichtung (30/2) leicht mit Glycerin bestreichen und auf Fensterrahmen aufschieben.
- Kurze Gummiabdichtung leicht mit Glycerin bestreichen und auf Gelenkstück des Ausstellfensters aufschieben.

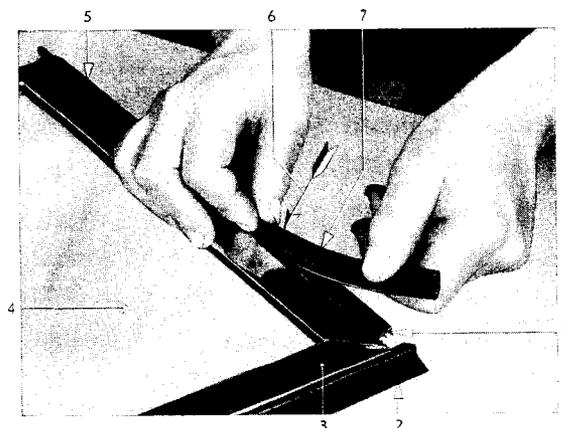


Bild 31 - Kurze Gummiabdichtung auf Gelenkstück aufziehen

- Gelenkstück des Ausstellfensters
- Lange Gummiabdichtung
- Fensterleiste
- Glasscheibe
- Gummiabdichtung bereits eingeschoben
- Gummiabdichtung einschieben
- Gummiabdichtung noch nicht eingeschoben

## Seitenwand-Ausstellfensterverschluß aus- und einbauen

- Kopf des Stiftes für Ziehverschluß von unten oder oben abbohren und Stift herausschla-

gen. Hierzu mit Hammer gegenhalten, damit Ziehverschluß nicht abbricht.

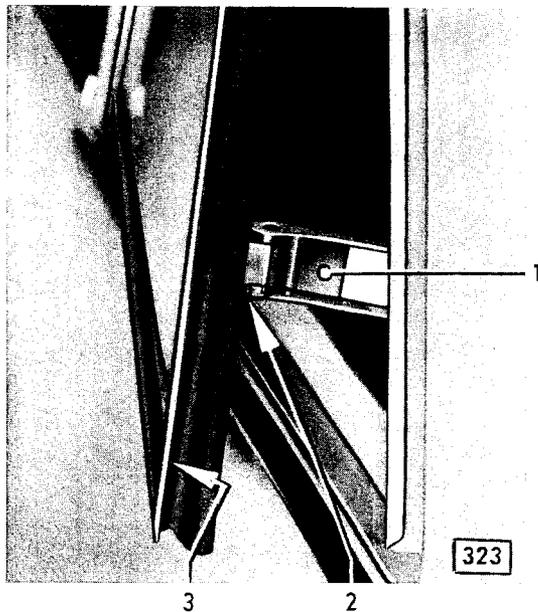


Bild 32 - Ziehverschuß für Ausstellfenster

- 1 Ziehverschuß
- 2 Stift für 1
- 3 Ausstellfenster

2. Lager für Ziehverschuß vom Dachrahmen abschrauben (33/2).

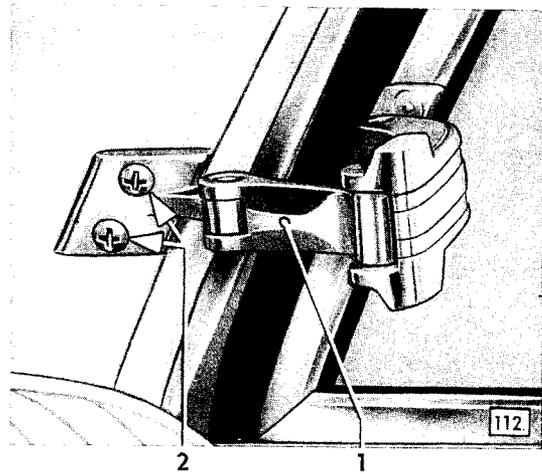


Bild 33 - Ziehverschuß am Dachrahmen befestigt

- 1 Ziehverschuß
- 2 Befestigungsschrauben für 1

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei immer neuen Stift für Ziehverschuß verwenden. Stift nach Einschlagen sowohl von oben als auch von unten durch Körnerschläge sichern – mit Hammer gegenhalten.

## TÜREN EINSCHLIESSLICH TÜRSCHEI BEN UND TÜRR AHMEN

Nachfolgend sind die erforderlichen Arbeiten an der Vordertür beschrieben. Die Arbeiten an der Hintertür beim 4-türigen Fahrzeug sind sinngemäß.

### Drehknopf für Drehfenster aus- und einbauen

1. Kreuzschlitzschraube (34/2) vom Drehknopf (34/1) abschrauben und mit untergelegter Zahnscheibe und Zierplatte (34/3) abnehmen.
2. Drehknopf vom Zapfen des Tü rdrehfenster-Apparates abziehen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

Drehknopf für Drehfenster so auf Zapfen des Drehfenster-Apparates stecken, daß sich die

beiden Nasen am Zapfen in die beiden Schlitze des Drehknopfes einsetzen.

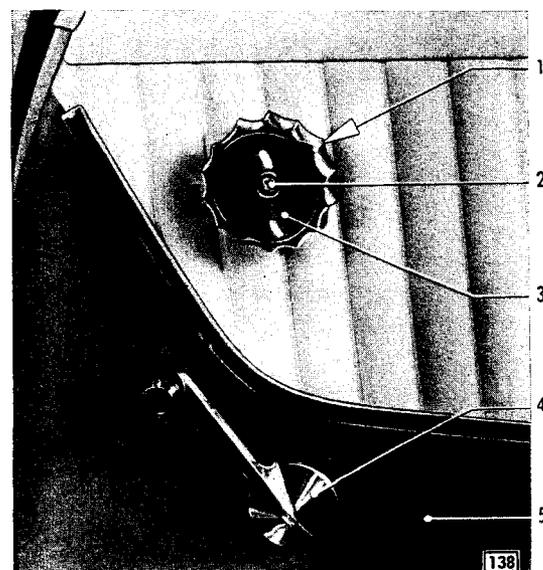


Bild 34 - Fensterbetätigungsteile

- 1 Drehknopf für Drehfenster
- 2 Kreuzschlitzschraube
- 3 Zierplatte
- 4 Fensterkurbel
- 5 Türinnenverkleidung

## Armstütze aus- und einbauen

An der Unterseite der Armstütze (35/2) beide Linsenblechschrauben (35/1 und /3) heraus-schrauben und Armstütze abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei be-achten:

Vor dem Einschrauben der beiden Blech-schrauben sind die Gewindegänge am Schrau-benende ca. 10 mm mit Plastischer Masse L 001 586/0 auszufüllen.

- 1 Linsenblechschraube
- 2 Armstütze
- 3 Linsenblechschraube
- 4 Türinnenverkleidung

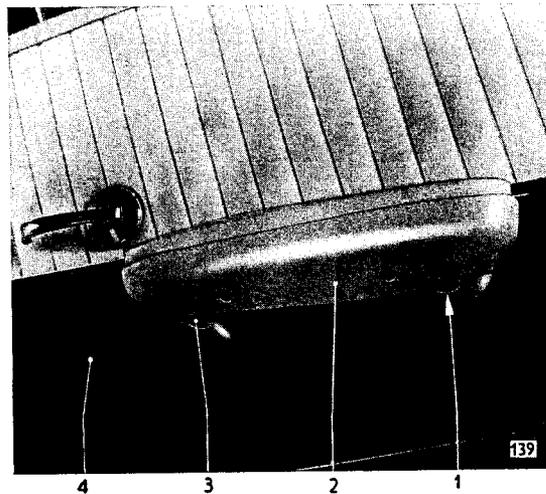


Bild 35 - Armstütze an Tür befestigt

## Fensterkurbel aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung (36/1) und Kunststoff-scheibe, damit Ausbauwerkzeug eingesetzt werden kann, von Fensterkurbel (36/2) ab-drücken.

Türgriff - Fensterkurbel - Ausbauwerkzeug SW-371 (36/3) zwischen Kunststoffscheibe und Kurbel einführen und Sicherungsfeder aus Ringnut des Kurbelzapfens herausdrücken (Bild 36).

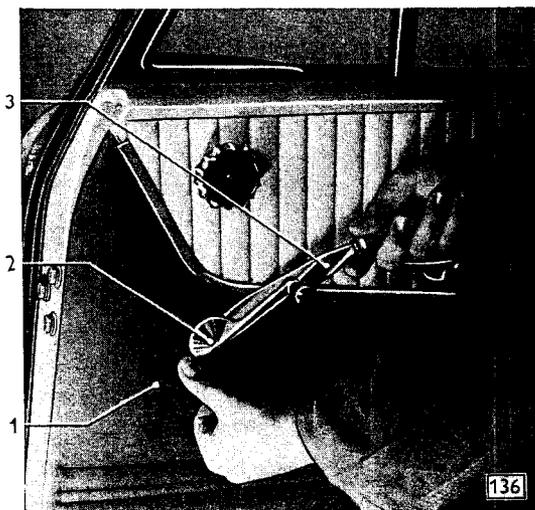


Bild 36 - Sicherungsfeder herausdrücken

- 1 Türinnenverkleidung
- 2 Fensterkurbel
- 3 Türgriff-Fensterkurbel-Ausbauwerkzeug SW-371

2. Kurbel mit Kunststoffscheibe vom Zapfen ab-nehmen und Sicherungsfeder der Fenster-kurbel wieder zurückdrücken.

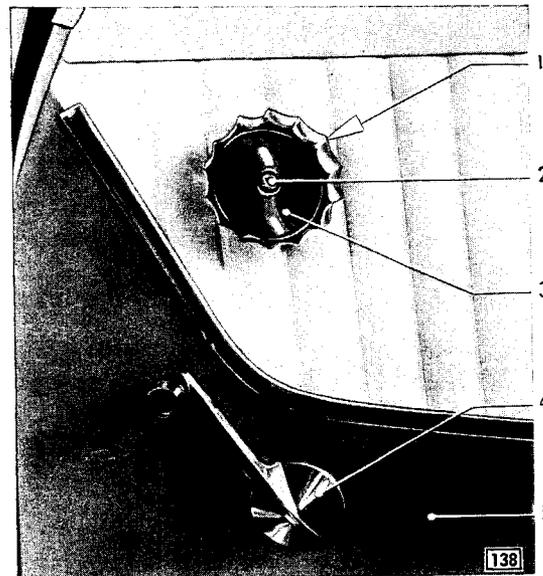


Bild 37 - Stellung der Fensterkurbel bei geschlossenem Fallfenster, an Vordertür gezeigt

- 1 Drehknopf für Drehfenster
- 2 Kreuzschlitzschraube
- 3 Zierplatte an 1
- 4 Fensterkurbel parallel zur Zierleiste
- 5 Türinnenverkleidung

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei be-achten:

1. Kunststoffscheibe über Zapfen des Kurbel-antriebs schieben. Kurbel bei vollkommen

geschlossenem Fallfenster entsprechend Bild 37 aufstecken und eindrücken. Beim Eindrücken der Kurbel springt die Sicherungsfeder selbsttätig in Ringnut des Kurbelzapfens.

Anmerkung: Die Fensterkurbel (37/4) der Vordertür steht bei geschlossenem Fall-

fenster parallel zur Zierleiste der Türinnenverkleidung. Bei der Hintertür zeigt die Fensterkurbel in die vordere untere Türecke.

2. Durch Bewegung der Fensterkurbel in allen Stellungen prüfen, ob einwandfreier Fest-sitz vorhanden ist.

## Türinnenverkleidung aus- und einbauen

1. Drehknopf für Drehfenster an Vordertür ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Fensterkurbel ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe) und Chromrosette des Türschloßfernbetätigungsgriffes abzwängen.
3. Armstütze ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
4. Verriegelungsknopf des Türschlosses, wenn erforderlich, herausschrauben.
5. Türgürtelleiste (38/2) an der Türinnenverkleidung oben abschrauben – vorn und hinten je eine Blechgewindeschraube.
6. Blechgewindeschrauben (38/4) – Scheiben – an Türinnenverkleidung herausschrauben und abnehmen.
7. Kerbnägel (9 Stück) an Türinnenverkleidung vorn und hinten mit Innenverkleidung-De-montagegabel SW-154 aus den Halteschlitzen der Tür herausdrücken. Dabei Demontagegabel so unter der Verkleidung ansetzen, daß jeweils ein Nagel zwischen die Gabel zu liegen kommt (Bild 39).

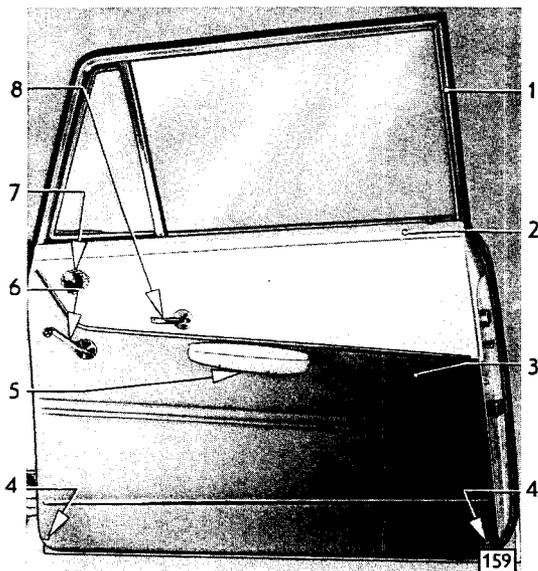


Bild 38 - Türinnenverkleidung an Tür

- 1 Fensterrahmen
- 2 Türgürtelleiste
- 3 Türinnenverkleidung
- 4 Blechgewindeschraube
- 5 Armstütze
- 6 Fensterkurbel
- 7 Drehknopf für Drehfenster
- 8 Griff für Türschloßfernbetätigung



Bild 39 - Türinnenverkleidung von Tür abdrücken

- 1 Tür
- 2 Innenverkleidung- Demontagegabel SW-154
- 3 Türinnenverkleidung

8. Türinnenverkleidung (39/3) oben über Zapfen der Fallfensterbetätigung drücken. Gleichzeitig Verkleidung über Griff der Türschloßfernbetätigung führen und nach oben aus unterer Halteschiene (41/3) und der unter der Verkleidung befindlichen Haltezunge (41/4) herausziehen.

- Unter der Türinnenverkleidung befindliche Kegelfeder vom Zapfen des Fallfensterkurbelantriebs abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

- Abgebrochene Kerbnägel (40/1) durch Ersatznägel (40/5), die von der Ersatzteile-Abteilung unter der Ersatzteile-Nummer 1 28 801 erhältlich sind, ersetzen. Rest des abgebrochenen Nagels entfernen und Ersatznagel mit angepunkteter Klammer (40/7) an Stelle des abgebrochenen Nagels auf Fassungschiene (40/3) von innen aufschieben.
- Die Halteschlitz (41/2) in der Türinnenhaut müssen die Nägel einwandfrei festhalten. Bei ausgeweiteten Schlitzten sind zusätzlich Klammern (40/4), die von der Ersatzteile-Abteilung unter der Ersatzteile-Nummer 1 28 780 erhältlich sind, in die Schlitzte einzuschlagen.

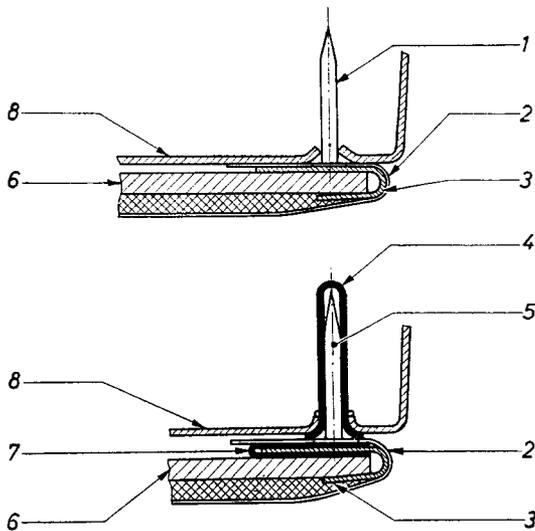


Bild 40 - Anordnung der Kerbnägel zur Befestigung der Türinnenverkleidung – Normal- und Ersatzausführung

- Kerbnagel (Normalausführung) an 3
- Bespannung der Türinnenverkleidung
- Fassungschiene für 6
- Ersatzklammer, wird bei ausgeweiteten Schlitzten in der Türinnenhaut verwendet
- Ersatzkerbnagel an 7, wird verwendet, wenn normaler Kerbnagel abgebrochen ist
- Hartpappe, Türinnenverkleidung
- Halteklammer für 5
- Türinnenhaut

- Haltezunge (41/4) an Türinnenhaut vorsichtig, um Abbrechen zu vermeiden, aufbiegen.
- Kegelfeder so auf Zapfen des Fensterkurbelantriebs aufstecken, daß der große Durchmesser der Feder zur Türinnenverkleidung zu liegen kommt.

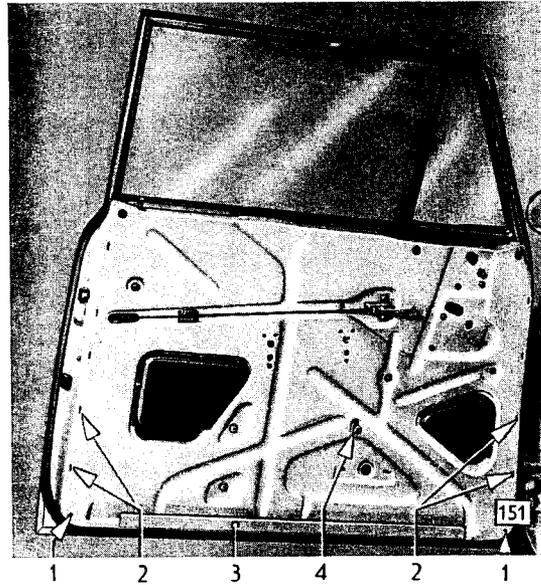


Bild 41 - Befestigungsstellen der Türinnenverkleidung an der Türinnenhaut

Zur besseren Veranschaulichung wurde das auf der Türinnenhaut aufgeklebte Isolierpapier entfernt

- Loch für Blechgewindeschraube
- Halteschlitz (9 Stück) für Kerbnägel
- Halteschiene
- Haltezunge

- Türinnenverkleidung mit der unten an der inneren Seite vorhandenen Leiste in Halteschiene (41/3) der Tür von oben einstecken und an Tür anlegen. Dabei darauf achten, daß die vorher aufgebogene Haltezunge (41/4) sich in den Schlitz der Türverkleidungspappe einsetzt.

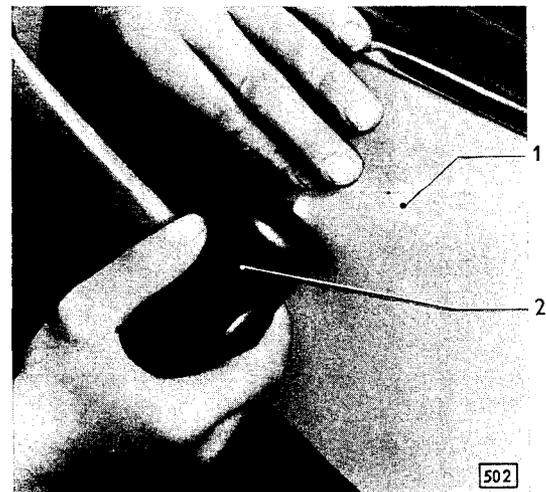


Bild 42 - Haltezunge für Türinnenverkleidung unter der Bespannung umbiegen

- Türinnenverkleidung
- Gummihammer

- Durch Schlitz in Türverkleidungspappe durchgesteckte Haltezunge unter der Bespannung vorsichtig, damit Bespannung

nicht beschädigt wird, noch **oben** umbiegen und flach beirichten (Bild 42).

7. Türinnenverkleidung mit Türkanten fluchtend ausrichten und durch Einschlagen der

Kerbnägel mittels Holzhammer an der Tür befestigen.

8. Chromrosette über Türschloßfernbedienungsgriff führen und festdrücken.

## Türdrehfenster aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier, soweit erforderlich, von Türinnenhaut lösen.
3. Klemmschraube für Mitnehmer (46/3) am Drehfenster-Apparat mit 13-mm-Steckschlüssel (43/2) herausschrauben und mit Feder-scheibe und Scheibe abnehmen.

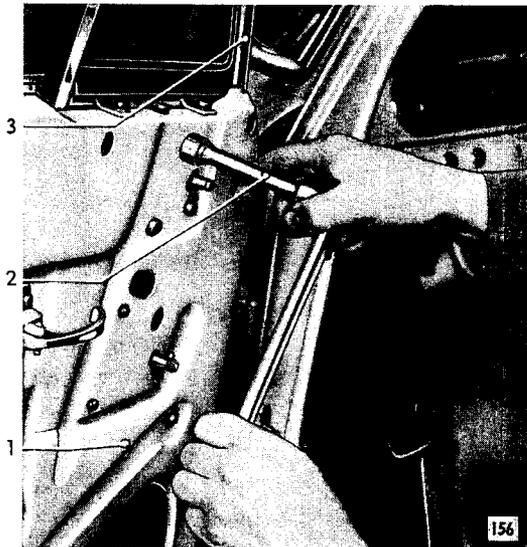


Bild 43 - Klemmschraube für Mitnehmer am Drehfenster-Apparat herausschrauben

- 1 Türinnenhaut
- 2 Steckschlüssel, 13 mm
- 3 Fensterrahmen

4. Drehfenster (46/2) mit provisorisch aufgestecktem Drehknopf öffnen und Fenster senkrecht so weit nach unten drücken, daß sich der obere Lagerzapfen (45/1) aus der Führung im Fensterrahmen ausführen läßt (Bild 44).

**Anmerkung:** Sollte sich in vereinzelten Fällen das Drehfenster nicht so weit herausdrücken lassen, daß sich der obere Lagerzapfen aus der Führung im Fensterrahmen ausführen läßt, sind die Befestigungsschrau-

ben des Türdrehfenster-Apparates etwas zu lösen.

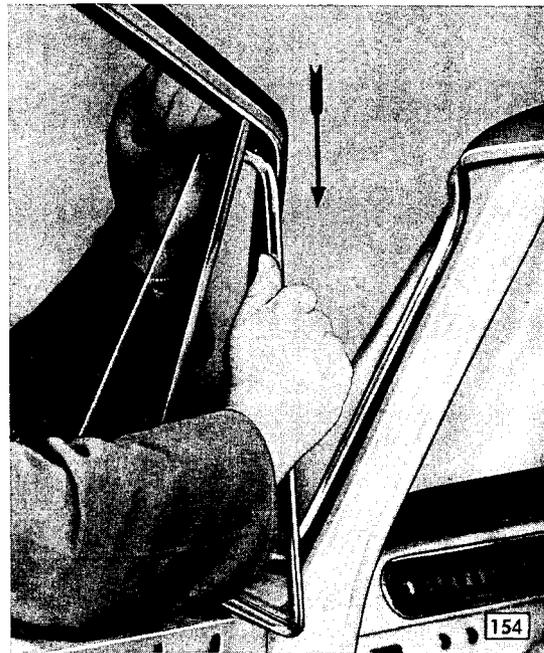


Bild 44 - Drehfenster zum Ausführen des oberen Lagerzapfens nach unten drücken

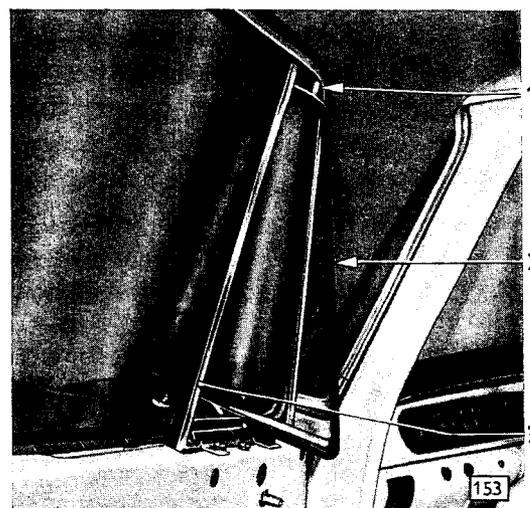


Bild 45 - Lagerzapfen des Drehfensters aus oberer Führung ausgeführt

- 1 Oberer Lagerzapfen
- 2 Drehfenster
- 3 Fensterrahmen

5. Drehfenster (46/2) mit provisorisch aufgestecktem Drehknopf wieder schließen, oben etwas nach innen drücken und nach oben aus Drehfenster-Apparat ausführen (Bild 46).

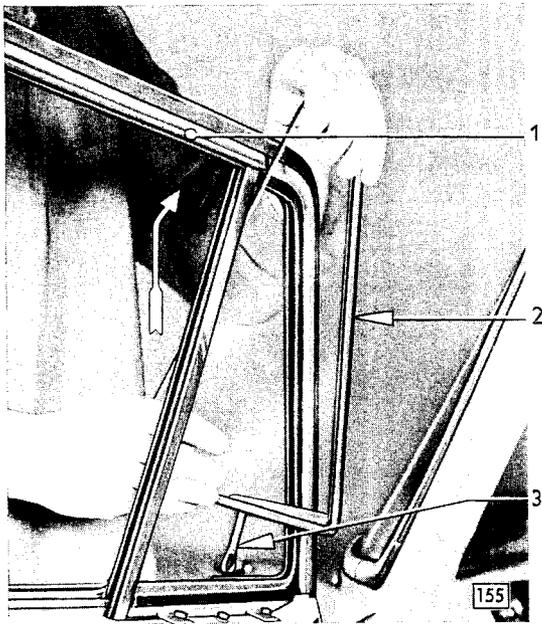


Bild 46 - Drehfenster aus Drehfenster-Apparat herausnehmen

- 1 Fensterrahmen
- 2 Drehfenster
- 3 Mitnehmer

Anmerkung: Beim Ausbau der Gummidichtung bzw. der Glasscheibe am hinteren feststehenden Seitenfenster ist zu beachten, daß erst die hintere Fensterführung vom Fensterrahmen abgeschraubt werden muß. Dabei muß die hintere Türdichtung über der Fensterführung so weit gelöst werden, bis die beiden Befestigungsschrauben sichtbar sind. Beide Schrauben abschrauben, Fallfenster in unterste Stellung kurbeln und feststehende Glasscheibe mit Gummidichtung bei etwas abgedrückter hinterer Fensterführung seitlich aus ihrem Rahmen herausdrücken. Gummidichtung von Glasscheibe abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Oberen Lagerzapfen (45/1) des Drehfensters mit Graphitfett Z-8277 leicht einfetten.
2. Drehfenster-Apparat (48/3) auf Gängigkeit prüfen. Um Flattern des geöffneten Drehfensters im Fahrbetrieb zu vermeiden, ist die Bremse des Drehfenster-Apparates so stark

anzuziehen, daß sich das Drehfenster im Bereich des toten Ganges im Kurbelantrieb nur hemmend bewegen läßt. Hierzu Einstellschraube (48/1) des Bremsbügels (48/2) am Drehfenster-Apparat mit Kreuzschlitzschraubenzieher (47/2) durch Montageloch (47/1) in Türinnenhaut (47/3) entsprechend anziehen.

3. Isolierpapier, wenn unbeschädigt, zurückschlagen und an Türinnenhaut mit Gummi-Kleber L 002 407/4 wieder festkleben, sonst erneuern.

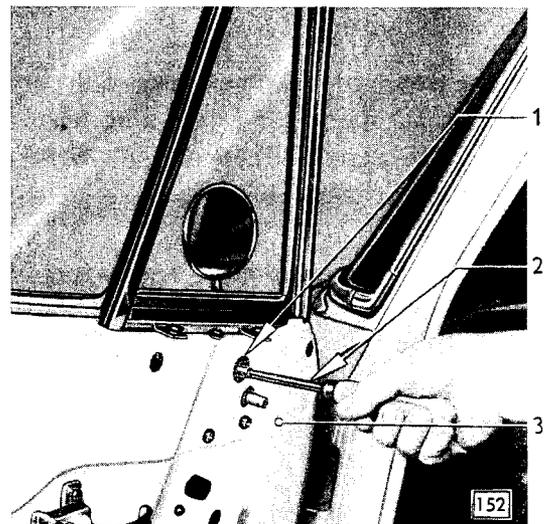


Bild 47 - Bremsbügel für Drehfenster-Apparat nachspannen

- 1 Loch in Türinnenhaut für Klemmschraube
- 2 Kreuzschlitzschraubenzieher
- 3 Türinnenhaut

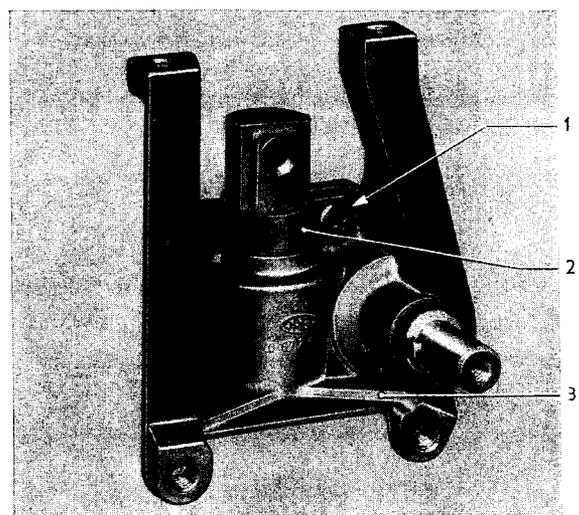


Bild 48 - Drehfenster-Apparat ausgebaut – in diesem Arbeitsvorgang nicht erforderlich

- 1 Einstellschraube für 2
- 2 Bremsbügel
- 3 Drehfenster-Apparat

## Verkleidung von Vordersäule ersetzen

1. Einsteigschiene (52/1) abschrauben.

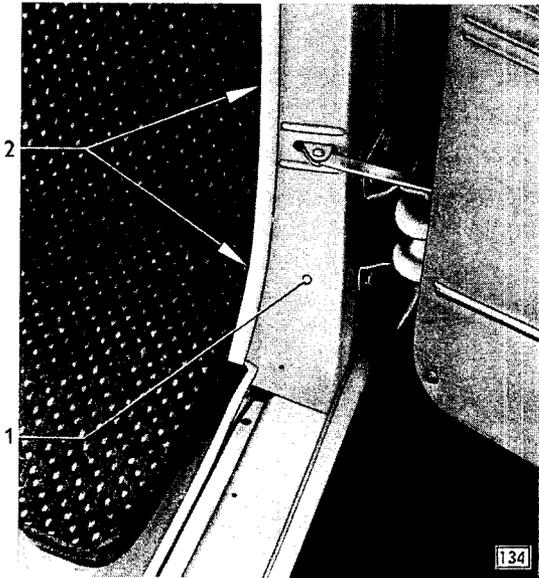


Bild 49 - Verkleidung für Vordersäule, unteres Ende – Einsteigschiene abgeschraubt

- 1 Vordersäule, rechts
- 2 Verkleidung an 1

2. Beim Einbau einer Verkleidung, die bereits eingebaut war, darauf achten, daß der Schrägschnitt (50/3) der Verkleidung nach oben zu liegen kommt.

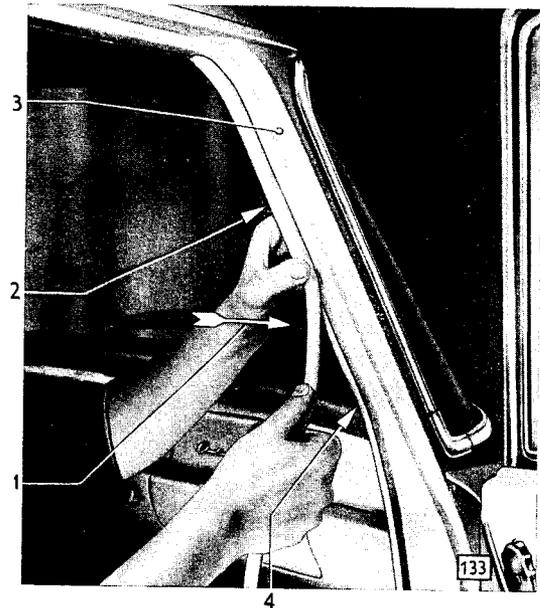


Bild 51 - Verkleidung auf Vordersäule aufdrücken

- 1 Aufdrücken der Verkleidung
- 2 Verkleidung
- 3 Vordersäule, rechts
- 4 Vordersäulensteg, rechts

2. Verkleidung (51/2) von Vordersäule (51/4) abziehen.

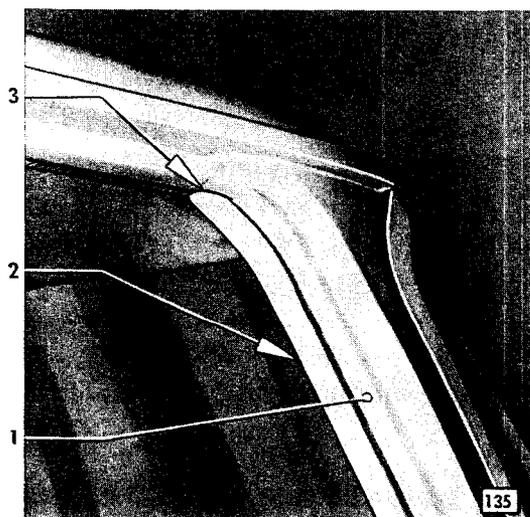


Bild 50 - Verkleidung an Vordersäule, oberes Ende

- 1 Vordersäule, rechts
- 2 Verkleidung
- 3 Schrägschnitt der Verkleidung am oberen Ende

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Für den Einbau der Verkleidung wird weder Gummikleber noch Dichtungsmasse verwendet.

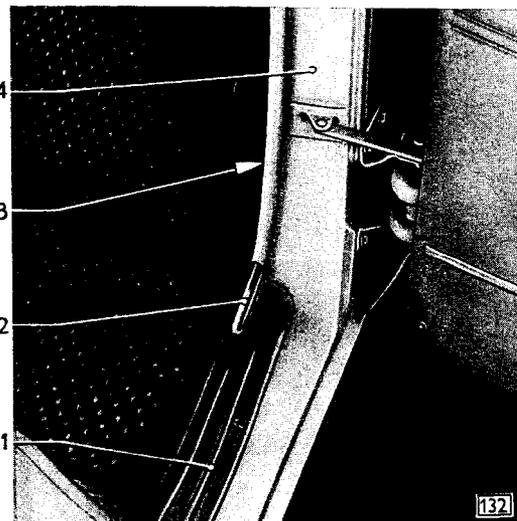


Bild 52 - Verkleidung für Vordersäule, unteres Ende unter Einsteigschiene

- 1 Einsteigschiene
- 2 Verkleidung sitzt unter Einsteigschiene
- 3 Verkleidung an Vordersäulensteg, rechts
- 4 Vordersäule, rechts

3. Bei Einbau einer neuen Verkleidung beachten, daß diese in laufenden Metern geliefert

wird und auf ausreichende Länge zuzuschneiden ist, da die Verkleidung mit ihrem unteren Ende unter die Einsteigschiene zu liegen kommt (Bild 52). Am oberen Ende den erforderlichen Schrägschnitt (50/3) so ausführen, daß die Verkleidung gut zum Anliegen kommt.

4. Mit dem Aufdrücken der Verkleidung auf den Vordersäulensteg oben anfangen

(Bild 51). Die Verkleidung wird von Hand aufgedrückt. Zu beachten ist, daß die Verkleidung auf der gesamten Länge gut auf dem Vordersäulensteg sitzt.

5. Einsteigschiene ohne Dichtungsmasse auflegen. Beim Festschrauben der Einsteigschiene beachten, daß die unten in der Karosserie entlangführenden Kabel nicht beschädigt werden.

## Türdichtung ersetzen

Zur besseren Veranschaulichung zeigt die Bild-darstellung teilweise ausgebaute Türen. **Zur Durchführung der Arbeiten ist der Ausbau der Türen jedoch nicht erforderlich.**

### Alte Türdichtung entfernen

1. Alte Dichtung von Tür entfernen.

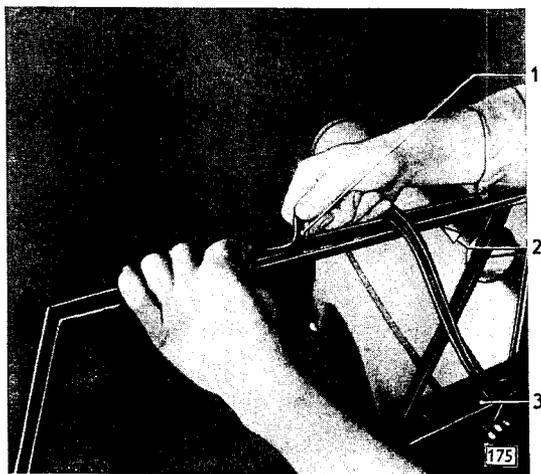


Bild 53 - Türdichtung von Türrahmen abziehen

- 1 Türdichtung
- 2 Türrahmen
- 3 Tür

2. Rückstände der alten Dichtung und Gummikleberreste mit Waschbenzin von der Tür gründlich entfernen. Klebeflächen nicht mehr mit Fingern berühren.

### Türdichtung mit Gummikleber bestreichen

3. Schutzfolie (55/4) erst dann von Türdichtung entfernen, wenn anschließend sofort Gummikleber L002 407/4 auf die Dichtung aufgestrichen wird. Der Zeitpunkt für das Aufstreichen des Gummiklebers ist so zu wählen, daß bis zum Aufkleben der Gummidichtung auf die Tür mindestens 15 bis 30 Minuten, jedoch nicht länger als 2 Stunden Trockenzeit für den Kleber zur Verfügung stehen. Eine Trockenzeit von länger als 2 Stunden muß vermieden werden, da sonst die Klebefähigkeit des Klebers nachläßt.
4. Für ein leichtes Lösen der Schutzfolie von der Türdichtung empfiehlt es sich, die Dichtung an einem Ende stark zu dehnen (Bild 54). Anschließend Schutzfolie von der Dichtung abziehen (Bild 55). Etwa auf der Dichtung zurückbleibende **Reste der Schutzfolie müssen unbedingt entfernt werden**, da sonst die Dichtung beim Aufkleben an diesen Stellen nicht haftet.
5. **Die Fläche der Dichtung, von der die Schutzfolie abgezogen wurde, darf bis zum Aufstreichen des Klebers nicht angefaßt werden, da dies die Klebefähigkeit beeinträchtigt.**
6. Türdichtung in ein profiliertes Holz (56/2) einlegen und die Klebefläche (57/1), von der die Schutzfolie abgezogen wurde, mit Gummikleber L 002 407/4 auf der ganzen Länge bestreichen. Der Gummikleber soll gleichmäßig dünn aufgetragen werden.

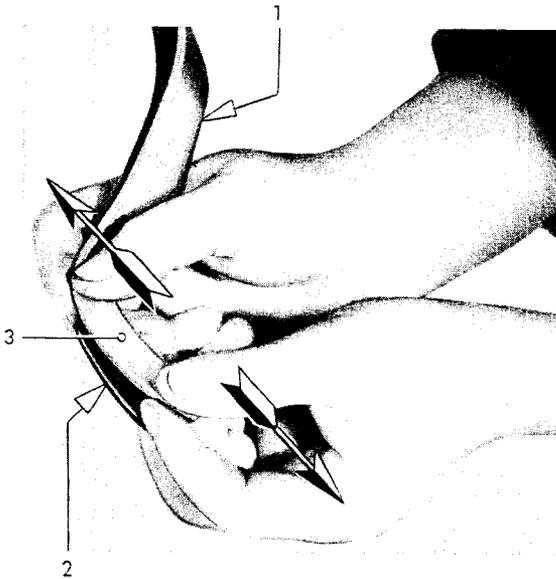


Bild 54 - Türdichtung zum Lösen der Schutzfolie an einem Ende stark dehnen

- 1 Türdichtung
- 2 Dichtungsende stark dehnen
- 3 Schutzfolie löst sich durch Dehnen der Dichtung

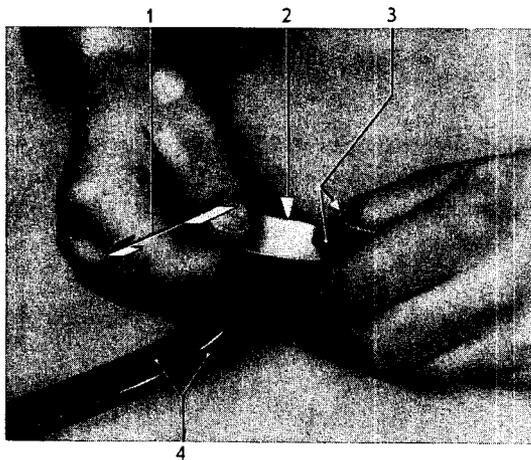


Bild 55 - Schutzfolie, am Dichtungsende beginnend, abziehen

- 1 Schutzfolie abziehen
- 2 Schutzfolie bereits abgezogen
- 3 Dichtung nach Entfernen der Schutzfolie an dieser Fläche nicht anfassen
- 4 Schutzfolie noch nicht von Dichtung abgezogen

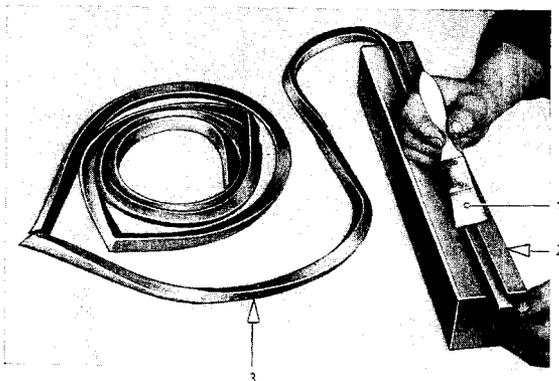


Bild 56 - Türdichtung mit Gummikleber bestreichen

- 1 Pinsel, ca. 25 mm breit
- 2 Profiliertes Holz zum Einlegen der Dichtung beim Bestreichen
- 3 Dichtung zum Bestreichen bereitgelegt

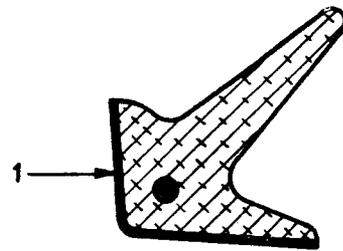


Bild 57 - Klebefläche der Türdichtung

- 1 Von dieser Fläche erst Schutzfolie abziehen, dann Gummikleber L 002 407/4 aufstreichen

### Klebeflächen an der Tür mit Gummikleber bestreichen

7. Die Klebeflächen an der Tür müssen frei von Rost, Schmutz, Rückständen der alten Dichtung und Gummikleberresten sein.
8. An den lackierten Türklebeflächen ist ein Aufrauen mit Glaspapier im allgemeinen nicht erforderlich. **Nur in Ausnahmefällen ist aufzurauen, wenn an den Klebeflächen die Lackierung ausgebessert und hierbei die unter der ausgebesserten Lackierung liegende Fläche nicht angeschliffen wurde.** (Die Dichtung würde zwar mit dem Gummikleber fest an der ausgebesserten Lackierung haften, jedoch könnte sich die ausgebesserte Lackierung mitsamt der Gummidichtung von der darunterliegenden Fläche lösen.)

Nicht erforderlich ist ein Aufrauen der nicht lackierten metallblanken Klebeflächen am Fensterrahmen.

9. Türklebeflächen gründlich mit einem mit Waschbenzin befeuchteten Lappen säubern. Waschbenzin und Lappen müssen völlig öl- und fettfrei sein, da sonst eine einwandfreie Klebung unmöglich ist. Klebeflächen nach dem Säubern nicht mehr mit Fingern berühren.

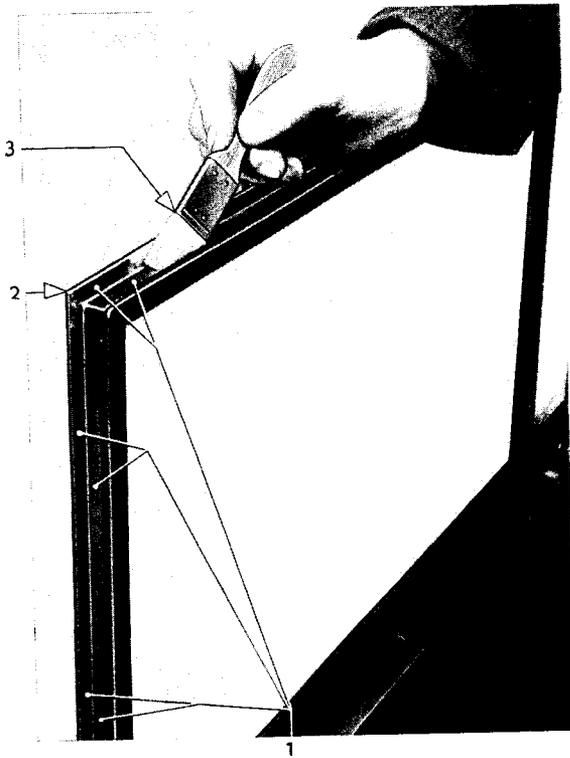


Bild 58 - Türklebeflächen mit Gummikleber bestreichen

- 1 Türklebeflächen
- 2 Obere hintere Ecke der linken Vordertür
- 3 Pinsel

10. Gummikleber L 002 407/4 auf die Türklebeflächen gleichmäßig dünn auftragen. Für die Lage der Klebeflächen an der Tür vgl. auch Bild 58 bis 60.

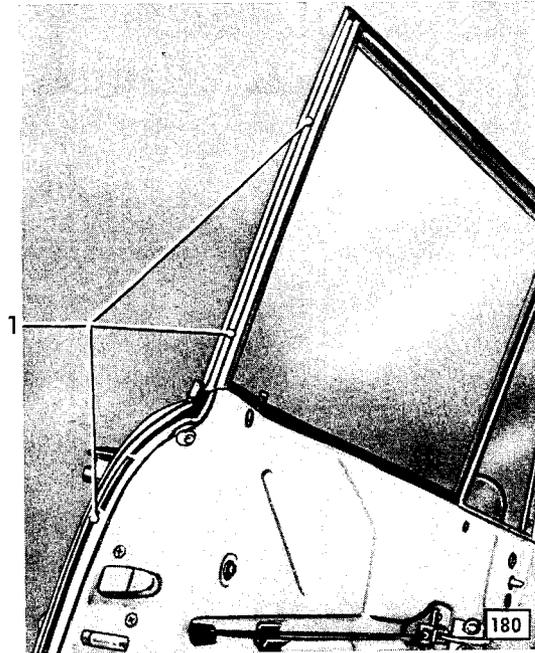


Bild 60 - Klebefläche für Türdichtung an Tür, hinten oben

- 1 Klebefläche für Türdichtung an Tür, hinten oben

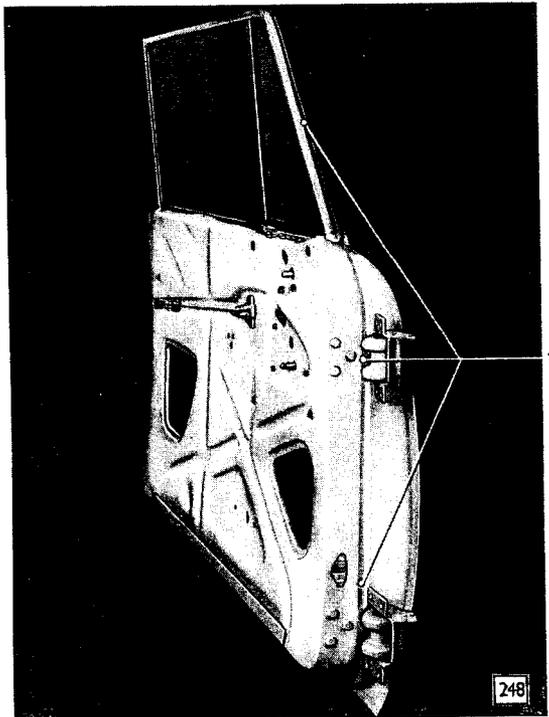


Bild 59 - Klebefläche für Türdichtung an Tür, vorn

- 1 Klebefläche für Türdichtung an Tür, vorn

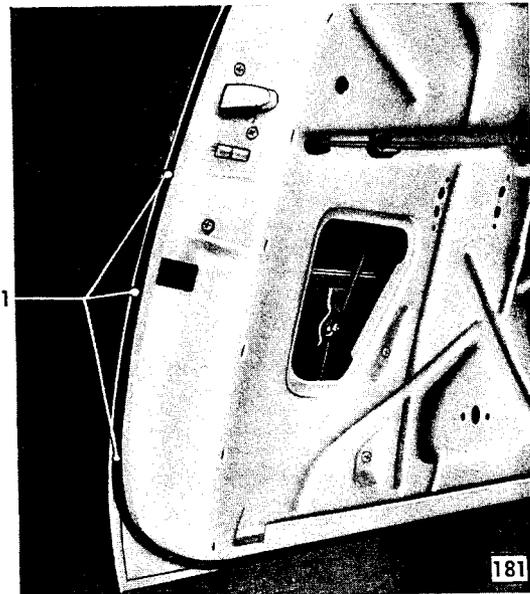


Bild 61 - Klebefläche für Türdichtung an Tür, hinten unten

- 1 Klebefläche für Türdichtung an Tür, hinten unten

## Türdichtung auf Tür aufkleben

11. Türdichtung, an einer oberen Türecke beginnend, auf die Tür auflegen und mit der Hand festhalten (62/1). Den auf die Dichtung aufgetragenen Gummikleber (vgl. Bild 57) mit einem mit Waschbenzin angefeuchteten Lappen jeweils auf einer Länge von ca. 50 cm anfeuchten. Anschließend Dichtung sofort auf diese Länge fest auf die Tür aufdrücken (Bild 62). Hierbei beachten, daß die Dichtung im Bereich des Fensterrahmens unter das abgewinkelte Profil des Fensterrahmens zu liegen kommt (Bild 63 und 64).

Anmerkung: Der auf die Gummidichtung aufgetragene Gummikleber darf nicht zu stark mit Waschbenzin angefeuchtet werden, vor allem die Dichtung nicht mit nassem Gummikleber aufkleben. Etwas zu trockener Gummikleber mit erhöhtem Anpreßdruck bindet besser als zu frischer Gummikleber.

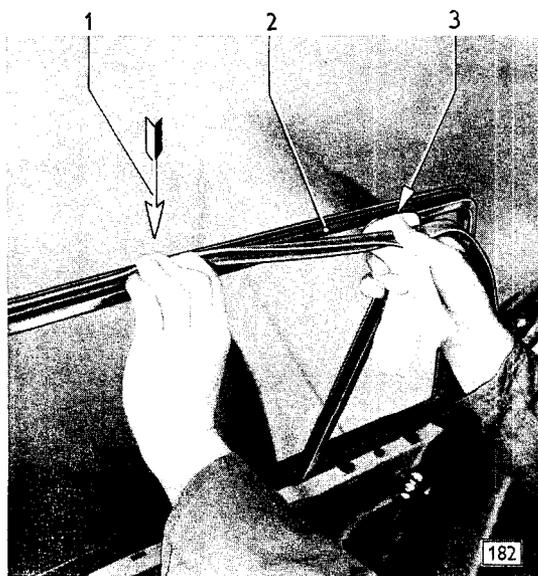


Bild 62 - Gummikleber an Dichtung mit Waschbenzin anfeuchten

- 1 Dichtung festhalten
- 2 Türklebefläche mit Gummikleber bestrichen, wird nicht angefeuchtet
- 3 Lappen kissenförmig zusammengelegt und mit Waschbenzin angefeuchtet

Niemals an einer frischen Klebung die feste Bindung durch Reißversuch prüfen, da die maximale Festigkeit einer Klebung erst nach Tagen erreicht wird.

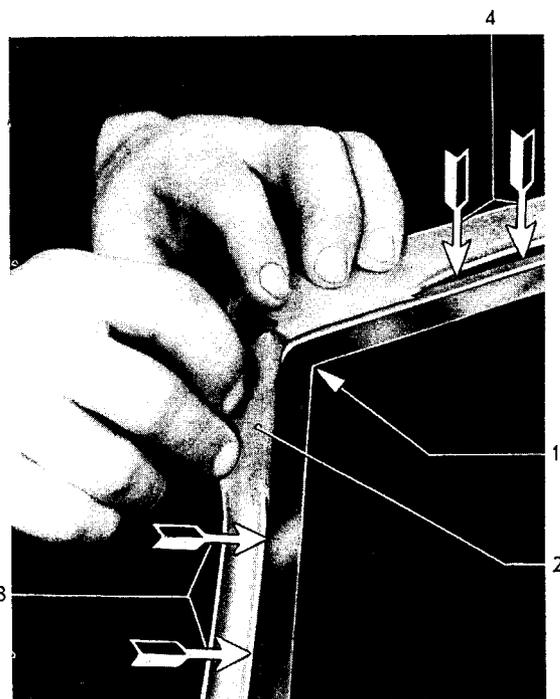


Bild 63 - Türdichtung unter den abgewinkelten Rand des Fensterrahmens drücken

- 1 Obere hintere Ecke des linken Fensterrahmens
- 2 Türdichtung
- 3 } Dichtung in Pfeilrichtung unter abgewinkelten
- 4 } Fensterrahmen drücken

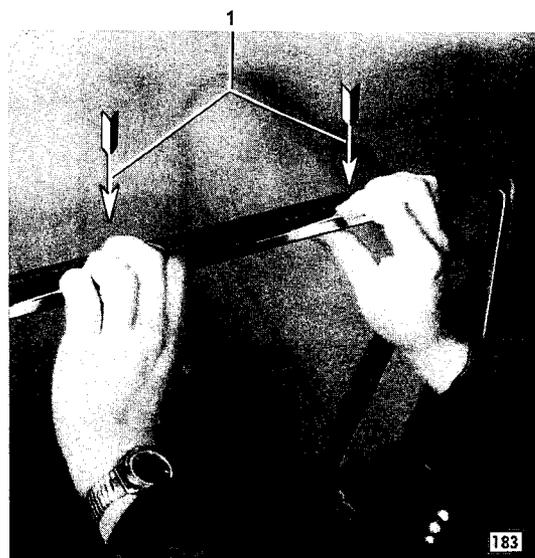


Bild 64 - Dichtung auf Türklebeflächen fest aufdrücken

- 1 Dichtung in Pfeilrichtung fest aufdrücken

12. Türdichtung weiterhin jeweils auf einer Länge von etwa 50 cm anfeuchten (Bild 62) und fest auf die Türklebeflächen aufdrücken.

## Fensterrahmen für Türfall- und Drehfenster aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier, soweit erforderlich, von Türinnenhaut lösen.
3. Deckel (65/1) von hinterer und vorderer Montageöffnung abschrauben – je 3 Blechschrauben.
4. Türdichtung (66/1), an vorderer Fensterrahmenecke beginnend, vorsichtig bis zur Tür von Fensterrahmen (66/2) abziehen. Evtl. zur Lösung der Klebung etwas Waschbenzin zwischen Dichtung und Fensterrahmen auftragen.

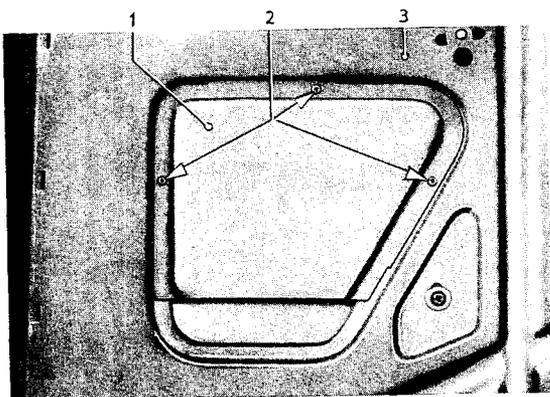


Bild 65 - Deckel für hintere Montageöffnung an Türinnenhaut

- 1 Deckel
- 2 Drei Blechschrauben
- 3 Türinnenhaut

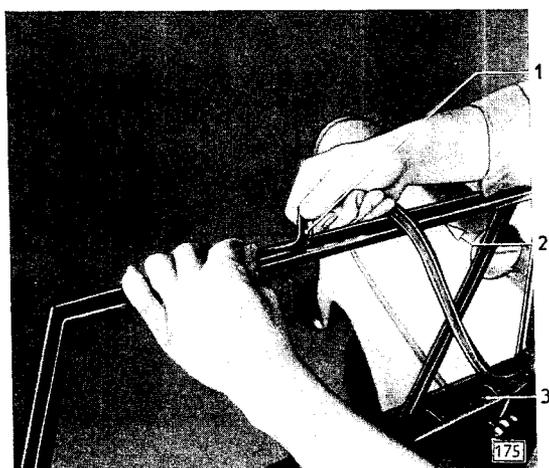


Bild 66 - Türdichtung vom Fensterrahmen lösen

- 1 Türdichtung vorsichtig vom Fensterrahmen lösen
- 2 Fensterrahmen
- 3 Tür

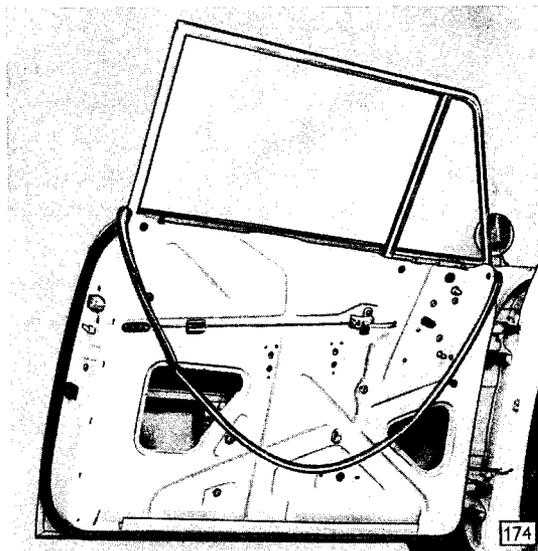


Bild 67 - Türdichtung vom Fensterrahmen gelöst

5. Gummiverschlußstopfen – Zugang zur Schraube (69/3) – hinten aus Tür herausnehmen und Halbrundscheibe herausschrauben – Unterlegscheibe, Federring.

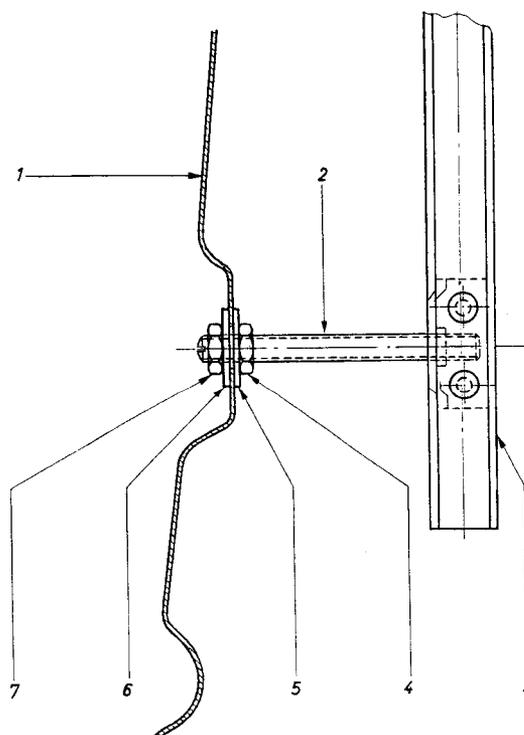


Bild 68 - Anordnung des Gewindestiftes zum Korrigieren des Fensterrahmens

- 1 Türinnenhaut
- 2 Gewindestift
- 3 Fensterrahmen
- 4 Sechskantmutter, innen
- 5 Unterlegscheibe, innen
- 6 Unterlegscheibe, außen
- 7 Sechskantmutter, außen

6. Zwei Halbrundschauben (69/5 und /6) oben vor dem Drehfenster und Halbrundschauben (69/7) unterhalb des Drehfensters herauserschrauben – Unterlegscheiben, Federringe.
7. Äußere Sechskantmutter (68/7) der Gewindestifte (69/8 und /9) zum Korrigieren des Fensterrahmens (69/4) lösen. Innere Sechskantmutter (68/4) ca. 10 mm durch vordere Montageöffnung zurückdrehen. Beide Gewindestifte mit Schraubenzieher aus Fensterrahmen herauserschrauben. Gewindestifte bleiben bis zum Wiedereinbau an Türinnenhaut.
8. Klemmschraube am Drehfenster-Apparat mit 13-mm-Steckschlüssel durch Loch in Türinnenhaut herauserschrauben – Federscheibe, Unterlegscheibe.

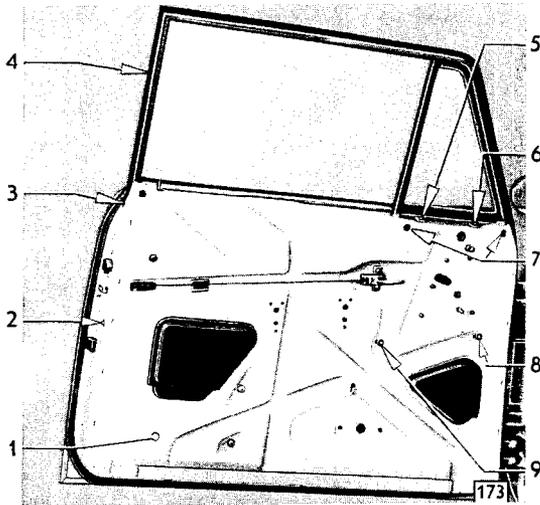


Bild 69 - Lage der Schrauben, die bei Ausbau des Fensterrahmens herausgeschraubt werden müssen

- 1 Tür
- 2 Hintere Schraube, unten
- 3 Hintere Schraube, oben — nicht sichtbar
- 4 Fensterrahmen
- 5 Schraube vor Drehfenster
- 6 Schraube vor Drehfenster
- 7 Schrauben unter Drehfenster
- 8 Gewindestift
- 9 Gewindestift

Anmerkung: Am Caravan und Lieferwagen ist der Fensterrahmen nach unten verlängert und zusätzlich mit einer Schraube (70/3) an einer Stütze (70/4), die an der Türinnenhaut (70/1) angeschraubt ist, befestigt.

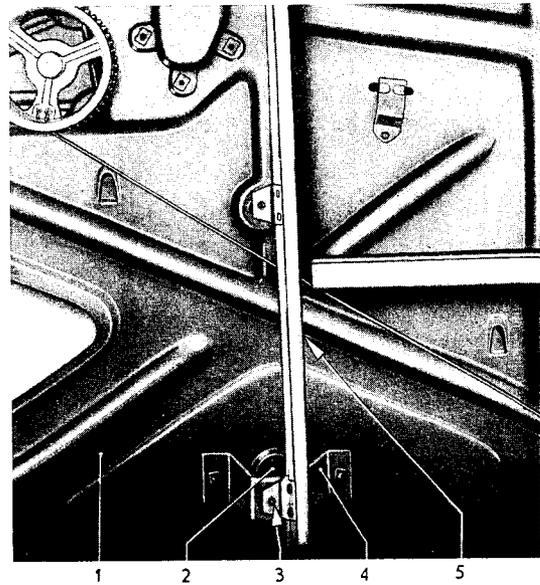


Bild 70 - Zusätzliche Befestigung des Fensterrahmens am Caravan und Lieferwagen

Zur besseren Veranschaulichung Türaußenhaut ausgeschnitten

- 1 Türinnenhaut
- 2 Zugangsloch für 3
- 3 Schraube zur Befestigung von 5 an 4
- 4 Stütze für 5
- 5 Fensterrahmen

Zusätzliche Schraube mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher (71/1) durch Zugangsloch (71/2) an Türinnenhaut herauserschrauben, Scheibe und Federring abnehmen. Beim Wiedereinbau des Fensterrahmens ist diese Schraube als letzte einzuschrauben und festzuziehen.

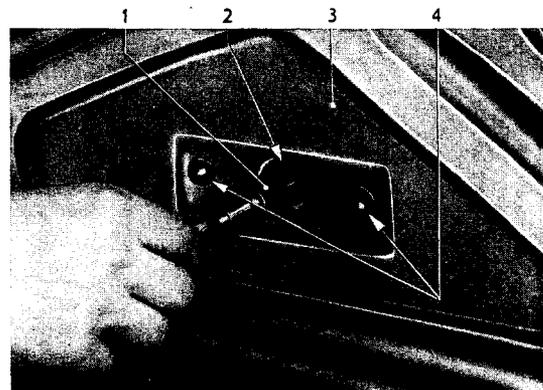


Bild 71 - Zusätzliche Schraube für Fensterrahmen am Caravan und Lieferwagen herauserschrauben

- 1 Schraubenzieher
- 2 Zugangsloch für untere Schraube des Fensterrahmens
- 3 Türinnenhaut
- 4 Schrauben für Stütze an 3 — Scheiben, Federringe

Wird die Stütze (70/4) an der Türinnenhaut abgeschraubt, ist beim Wiedereinbau darauf zu achten, daß das Loch für die Fenster- rahmenbefestigung, das außer Mitte steht, nach vorn (Scharnierseite) zu liegen kommt – Scheiben, Federringe.

9. Fensterrahmen zusammen mit Drehfenster aus Tür herausziehen. Dabei darauf achten, daß Drehfenster in geschlossener Stellung steht.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei be- achten:

1. Drehfensterdichtungsgummi auf Verschleiß prüfen, gegebenenfalls ersetzen (siehe Ar- beitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Beim Einstecken des Fensterrahmens in die Tür darauf achten, daß das Fallfenster in halber Höhe und das Drehfenster in ge- schlossener Stellung steht. Ebenfalls ist der Drehfenster-Apparat in geschlossene Stel- lung zu drehen, damit sich die Fläche des Drehfenstermitnehmers in den Drehfenster- Apparat einführen läßt.
3. Alle beim Ausbau genannten Schrauben mit Federringen und Unterlegscheiben vorerst nur handfest anschrauben.
4. Gewindestifte zum Korrigieren des Fenster- rahmens ca. 10 mm in den Fensterrahmen einschrauben.

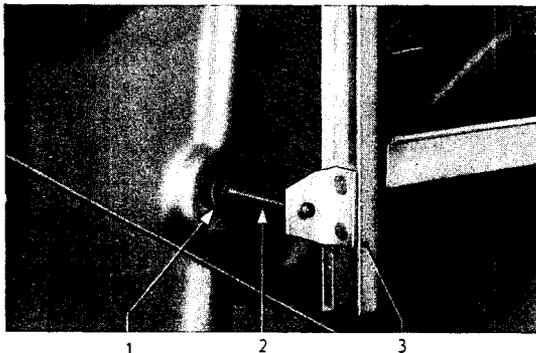


Bild 72 - Gewindestift zum Korrigieren des Fenster- rahmens eingebaut

- 1 Mutter mit Unterlegscheibe
- 2 Gewindestift
- 3 Fensterrahmen

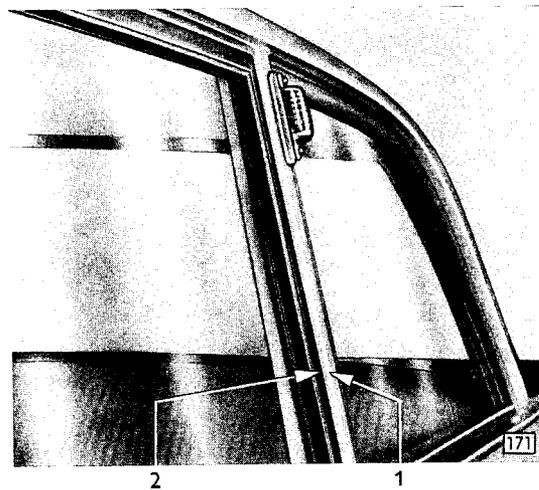


Bild 73 - Fensterrahmen zur hinteren Kante des Tür- ausschnittes parallel ausgerichtet

- 1 Kante des Türausschnittes
- 2 Kante des Fensterrahmens

5. Fensterrahmen durch Verstellen der inneren und äußeren Mutter (68/4 und /7) an den Gewindestiften (68/2) senkrecht zum Türaus- schnitt ausrichten, Muttern festziehen.

Anmerkung: Ein nicht einwandfreier Sitz des Fensterrahmens im Türausschnitt kann nach dem Einpassen der Scharniere nicht mehr korrigiert werden, weil sich dabei auch die eingepaßte Tür wieder ungünstig verändern würde. In einem solchen Fall ist



Bild 74 - Tür vorn oben zurückrichten, steht zu weit vor

- 1 Türholm vorn
- 2 Fensterrahmen
- 3 Hartholzleiste

der Fensterrahmen (74/2) durch vorsichtiges Drücken mit Hilfe einer Hartholzleiste (74/3) zum Türausschnitt auszurichten. Die Hartholzleiste wird bei etwas geöffneter Tür am Türausschnittrahmen vorn oder hinten, der gewünschten Druckrichtung entsprechend, angesetzt und der Fensterrahmen in die gewünschte Lage gedrückt. Dabei darauf achten, daß die Leiste so angesetzt wird, daß die Verkleidung der Vordersäule oder hinten die Parkleuchte (75/1) nicht beschädigt wird (Bild 74 und 75).

Das Richten des Fensterrahmens durch Schlagwirkung, vor allem in Längsrichtung, ist unzulässig, um ein Reißen des geschweißten Leichtmetallrahmens zu vermeiden.

6. Alle beim Ausbau des Fensterrahmens sowie die laut Anmerkung für Caravan und Lieferwagen gelösten Schrauben endgültig festziehen.
7. Klemmschraube am Drehfenster-Apparat mit Federscheibe und Unterlegscheibe einschrauben und festziehen.
8. Seil und Rillen der Führungsrollen leicht mit Graphitfett Z-8277 einfetten.
9. Kurbelantrieb für Türfallfenster und Drehfenster-Apparat auf Leichtgängigkeit prüfen. Das Türfallfenster darf kein Seiten- und

Längsspiel haben und muß leicht in den Führungen gleiten. Vorhandenes Spiel durch Einlegen von Ausgleichstücken in die Fensterführung beseitigen (siehe Arbeitsvorgang „Türfallfenster-Spiel ausgleichen“ in dieser Gruppe).

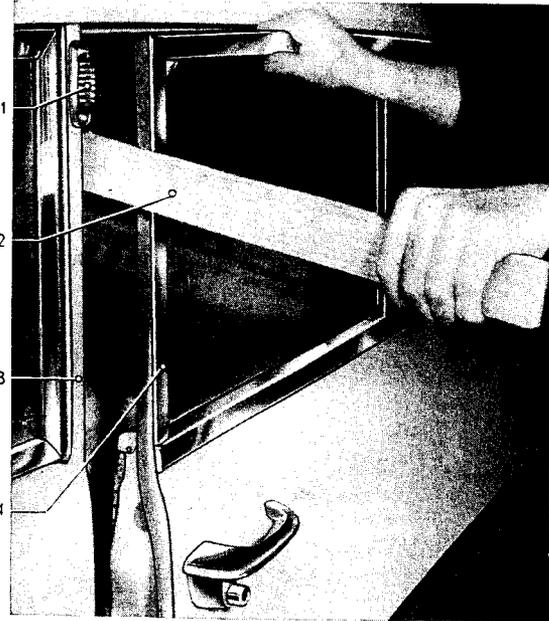


Bild 75 - Fensterrahmen hinten oben zurückrichten, steht zu weit nach hinten

- 1 Parkleuchte
- 2 Hartholzleiste
- 3 Türausschnittrahmen
- 4 Fensterrahmen

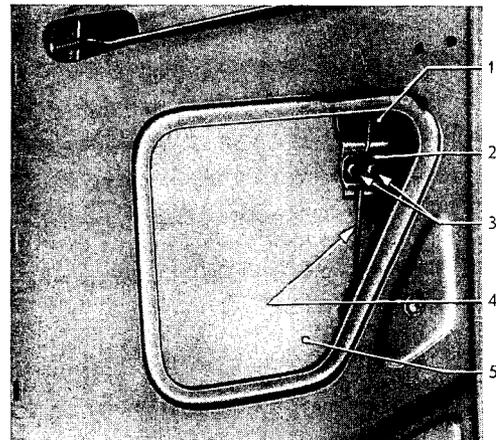
## Türfallfenster aus- und einbauen

1. Fensterrahmen ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Beide Sechskantschrauben (76/3) vom Fenstermitnehmer (76/1) abschrauben und mit Klemmmasche (76/2) abnehmen.
3. Türfallfenster mit Schiene nach oben aus Fensterschacht herausnehmen. Wenn erfor-

derlich, mit einer Hand von Montageöffnung aus etwas nachhelfen.

Bild 76 - Fallfenstermitnehmer am Seil des Kurbelantriebes festgeklemmt

- 1 Fallfenstermitnehmer an Fallfensterschiene
- 2 Klemmmasche für 4
- 3 Schrauben für 2
- 4 Seil des Kurbelantriebes
- 5 Hintere Montageöffnung, Deckel abgeschraubt



Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Seil des Kurbelantriebes auf Vorspannung prüfen. Seil darf weder zu fest noch zu locker gespannt sein.

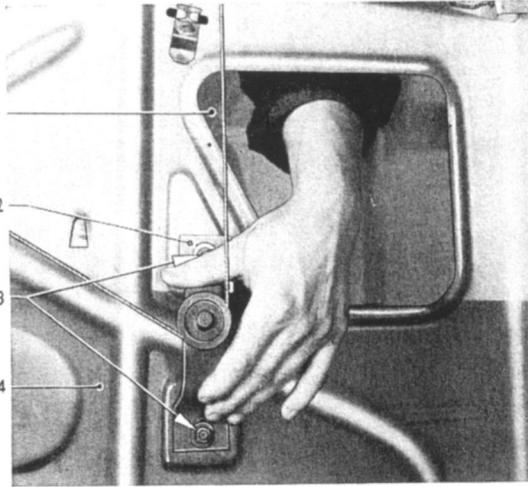


Bild 77 - Halter der unteren Seilführungsrolle verstellen

Zur besseren Veranschaulichung Türäußenhaut ausgeschnitten

- 1 Montageöffnung
- 2 Verstellbarer Halter für untere Seilführungsrolle
- 3 Schrauben für 2
- 4 Türinnenhaut

(78/6) vollkommen frei wird und das Fallfenster sich verschieben läßt.

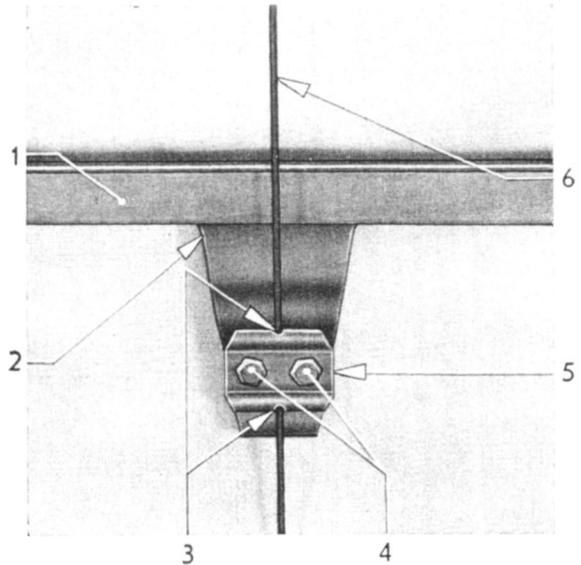


Bild 78 - Kerben in Klemmlasche für Seilführung

- 1 Fassungsschiene
- 2 Türfallfenstermitnehmer an 1
- 3 Kerben für Seilführung in 5
- 4 Schrauben für 5
- 5 Klemmlasche
- 6 Seil

2. Wenn erforderlich, Vorspannung des Seiles neu einstellen. Dazu beide Schrauben (77/3) des verstellbaren Halters (77/2) der unteren Führungsrolle lösen und Halter durch Montageöffnung nach oben oder unten so weit verschieben, bis richtige Vorspannung des Seiles vorhanden ist (Bild 77). Schrauben endgültig festziehen.
3. Türfallfenster mit Schiene so von oben in Fensterschacht einführen, daß die Abbiegung des Fensterscheibenmitnehmers zur Türinnenhaut zeigt.
4. Türfallfenster mit Mitnehmer (78/2) und Klemmlasche (78/5) vorerst in beliebiger Stellung, aber möglichst unten, provisorisch am Seil (78/6) festklemmen. Dabei darauf achten, daß das Seil durch die beiden Kerben (78/3) der Klemmlasche geführt wird.
5. Nach Einbau des Fensterrahmens Weg des Türfallfensters einstellen.
  - a) Klemmlasche (78/5) am Türfallfenstermitnehmer (78/2) so weit lösen, daß Seil

b) Kurbelantrieb mit provisorisch aufgesteckter Kurbel in unterste Fallfensterstellung drehen – Kurbeldrehrichtung an linker Tür im Uhrzeigersinn, an rechter Tür entgegen Uhrzeigersinn.

c) Kurbelantrieb ca. 2 1/2 Kurbelumdrehungen zurückdrehen und Türfallfenster bis zum Aufsitzen auf dem Gummipuffer im Fensterschacht nach unten schieben. In dieser Stellung Türfallfenster endgültig mit Klemmlasche (78/5) und Schrauben (78/4) an Seil festklemmen. Dabei darauf achten, daß das Seil (78/6) durch die beiden Kerben (78/3) der Klemmlasche geführt wird.

6. Seil und Seilrillen der Führungsrollen leicht mit Graphitfett Z-8277 einfetten.
7. Kurbelantrieb für Türfallfenster und Drehfenster-Apparat auf Leichtgängigkeit prüfen. Das Türfallfenster darf kein Seiten- und Längsspiel haben und muß leicht in den Führungen gleiten. Vorhandenes Spiel durch

Einlegen von Ausgleichstreifen in die Fensterführung beseitigen (siehe Arbeitsvorgang „Türfallfenster-Spiel ausgleichen“ in dieser Gruppe).

8. Isolierpapier, wenn unbeschädigt, zurückschlagen und an Türinnenhaut mit Gummikleber L 002 407/4 wieder festkleben, sonst erneuern.

## Türfallfenster-Spiel ausgleichen

Für den Ausgleich zu großen Fensterspielen wird das Ausgleichstück, Ersatzteile-Nummer 1 48 500, verwendet, das in einer Länge von ca. 650 mm geliefert wird und, den jeweiligen Verhältnissen entsprechend, auf das erforderliche Maß abgeschnitten werden muß. Beim Abschneiden des Ausgleichstückes beachten, daß dieses auch bei völlig nach unten gekurbeltem Fenster unten noch ein Stück über der Glasscheibe liegen muß.

1. Längsspiel (Kippen) der Glasscheibe beseitigen.

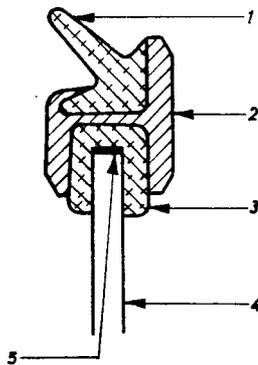


Bild 79 - Längsspiel (Kippen) beseitigen

- 1 Türdichtung
- 2 Fensterrahmen
- 3 Führung für Fallfenster
- 4 Glasscheibe
- 5 Ausgleichstück liegt zwischen Glasscheiben-Stirnseite und Fensterführung

- a) Bei völlig nach unten gekurbeltem Fallfenster das Ausgleichstück – **nicht** mit Gummikleber bestrichen – von oben nach unten zwischen Glasscheiben-Stirnseite und Fensterführung einschieben (79/5).
- b) Ausgleichstück durch Hochkurbeln des Fallfensters in Fensterführung eindrücken.
- c) Fallfenster durch Ab- und Aufkurbeln auf ausreichende Leichtgängigkeit prüfen.
- d) Das Ausgleichstück (79/5) sitzt in den meisten Fällen ohne Klebung ausreichend fest in der Fensterführung.

Anmerkung: Wenn Festkleben des Ausgleichstückes erforderlich, dieses am oberen Ende nur auf einige Zentimeter Länge mit Reißnadel oder schmalen Schraubenzieher aus Fensterführung herauszwingen und auf etwa 1 cm Länge an der zur Fensterführung liegenden Fläche mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen; Ausgleichstück wieder durch Hochkurbeln des Fensters in Fensterführung festdrücken.

e) Als Gleitmittel kann Glycerin verwendet werden.

2. Seitenspiel (quer zur Fahrtrichtung) der Glasscheibe beseitigen.

a) Bei völlig nach unten gekurbeltem Fallfenster Ausgleichstück – **nicht** mit Gummikleber bestrichen – zunächst von oben nach unten in Fensterführung einschieben, entweder zwischen Fensterführung und Glasscheibe (Bild 80) oder zwischen Fensterführung und Fensterrahmen (Bild 81).

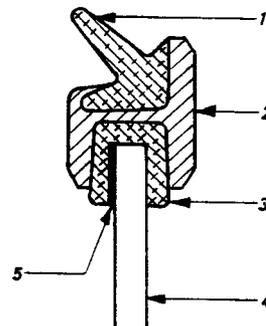


Bild 80 - Seitenspiel (quer zur Fahrtrichtung) beseitigen – Ausgleichstück liegt zwischen Fensterführung und Glasscheibe

- 1 Türdichtung
- 2 Fensterrahmen
- 3 Führung für Fallfenster
- 4 Glasscheibe
- 5 Ausgleichstück drückt vom Wageninnern nach außen

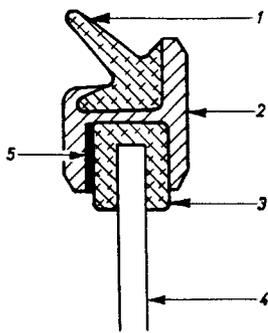


Bild 81 - Seitenspiel (quer zur Fahrtrichtung) beseitigen – Ausgleichstück liegt zwischen Fensterführung und Fensterrahmen

- 1 Türdichtung
- 2 Fensterrahmen
- 3 Führung für Fallfenster
- 4 Glasscheibe
- 5 Ausgleichstück drückt vom Wageninnern nach außen

**Ausgleichstück stets so einsetzen, daß die Glasscheibe vom Wageninnern nach außen gedrückt wird. Dadurch wird eine gute Abdichtung erreicht.**

- b) Ausgleichstück dann weiter an Fensterführung einschieben und am oberen Ende auf etwa 1 cm Länge mit Gummikleber L 002 407/4, jedoch nicht die an der Glasscheibe anliegende Fläche, bestreichen.
- c) Fallfenster durch Auf- und Abkurbeln auf ausreichende Leichtigkeit prüfen.
- d) Als Gleitmittel kann Glycerin verwendet werden.

## Türfallfenster-Glasscheibe ersetzen

Türfallfenster ausgebaut

1. Zum Eindrücken der Glasscheibe in die Fensterschiene wird eine selbstangefertigte Holzvorrichtung verwendet. Diese Holzvorrichtung besteht aus einem Druckholz mit Ausschnitt (82/3), einem Druckholz ohne Ausschnitt (82/8) und einer Holzunterlage (82/7). Zum Spannen wird eine Hobelbank empfohlen.

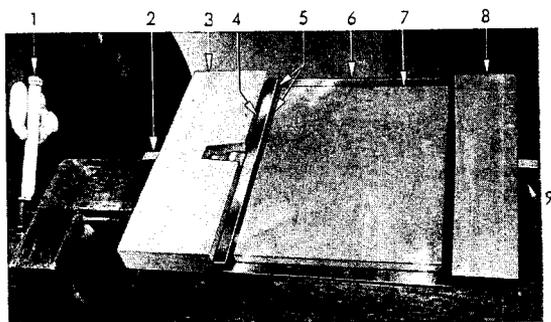


Bild 82 - Türfallfenster-Glasscheibe in Fallfensterschiene eindrücken

- 1 Knebel der Hobelbank
- 2 Halteeisen der Hobelbank
- 3 Druckholz mit Ausschnitt
- 4 Fensterschiene
- 5 Gummifassung
- 6 Glasscheibe
- 7 Holzbrett als Unterlage für Glasscheibe
- 8 Druckholz ohne Ausschnitt
- 9 Halteeisen der Hobelbank

**Anmerkung:** Diese Holzvorrichtung kann in jeder Werkstatt selbst angefertigt werden. Zeichnungsmaße werden zur Herstellung nicht benötigt. Der Ausschnitt in dem Druckholz (82/3) ist so auszuführen, daß der abgekröpfte Halter der Fensterschiene nicht am Holz anliegt.

2. Die drei Teile (82/3, /8 und /7) der Holzvorrichtung auf Hobelbank auflegen. Die Halteeisen (82/2 und /9) entsprechend in die Hobelbank einsetzen.
3. Bei Montage der Schiene auf die Scheibe ist darauf zu achten, daß die Kröpfung des Halters stets zur Innenseite der Scheibe zu liegen kommt.  
Die Dicke der Glasscheibe streut zwischen 4 und 5 mm. Evtl. Maßunterschiede zwischen Fassungsschiene und Glasscheibe sind durch die Auswahl einer entsprechenden Gummifassung auszugleichen.
4. Schiene (82/4) mit neuer Gummifassung, die in laufenden Metern geliefert wird und vorher leicht mit Glycerin anzufeuchten ist, auf Fallfensterscheibe aufsetzen und in Hobelbank auf Glasscheibe aufdrücken. Die Gummifassung muß die gleiche Länge wie die Schiene haben. Die Scheibe (82/6) muß satt in der Schiene (82/4) sitzen und an beiden

Enden der Schiene gleichmäßig breit überstehen.

Bei richtig montierter Glasscheibe kommt das Herstellerzeichen auf der Scheibe in die hintere obere Ecke zu liegen.

Anmerkung: Die Glasscheiben beim Caravan und Lieferwagen sind an der Hinterkante, die Scheiben der Hintertür bei 4-türigen Fahrzeugen an der Oberkante abgeschragt.

## Fensterführungen für Fallfenster im Fensterrahmen ersetzen

Fensterrahmen ausgebaut

1. Alte Führungen (83/1, /3 und /5) aus Fensterrahmen herausnehmen. Dabei die auf der Fensterführung sitzenden Halteklammern (84/1) mit einem Schraubenzieher aus Fensterrahmen zwingen und Fensterführungen abnehmen.
2. Sitz der Führungen in Nuten des Fensterrahmens sorgfältig säubern.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Neue Führungen an den oberen Ecken des Fensterrahmens anpassen und, soweit erforderlich, ausschneiden, damit sie im Bereich der Schweißung des Fensterrahmens in den Ecken (83/2 und /4) einwandfrei zum Anliegen kommen.
2. Bevor die Fallfensterführungen eingebaut werden, ist zu prüfen, ob die Dichtungen des Türendrehfensters in Ordnung sind. Sollte ein Ersetzen der Drehfensterdichtungen erforderlich sein, so sind diese – da die Halteklammern der hinteren Drehfensterdichtung unter der vorderen Fallfensterführung liegen – gemäß dem entsprechenden Arbeitsvorgang erst zu ersetzen.
3. Sofern alle Fallfensterführungen ersetzt werden, ist zu beachten, daß die obere Führung (83/3) zuerst eingebaut wird.
4. Führungen mit Halteklammern in Nut des Fensterrahmens einsetzen und Halteklammern (84/1) mit einem entsprechenden Holz, das etwa der Dicke der Türfallfenster-Glasscheibe entspricht, fest in den Fensterrahmen eindrücken.

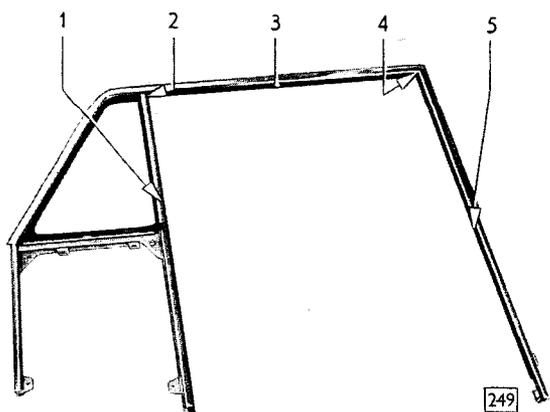


Bild 83 - Führungen für Fallfenster-Fensterrahmen

- 1 Vordere Fallfensterführung
- 2 Vordere Ecke der Fallfensterführung
- 3 Obere Fallfensterführung
- 4 Hintere Ecke der Fallfensterführung
- 5 Hintere Fallfensterführung

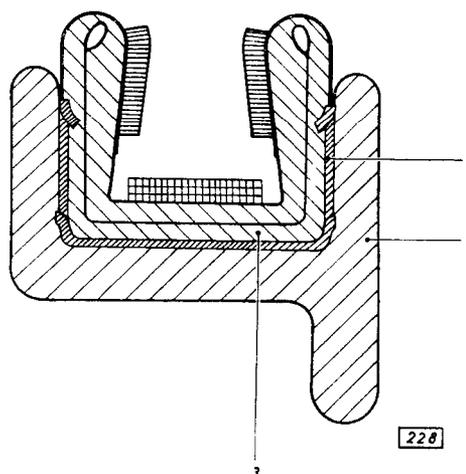


Bild 84 - Anordnung Fallfensterführung im Fensterrahmen

- 1 Halteklammer
- 2 Fensterrahmen
- 3 Fallfensterführung

# Türdrehfenster-Glasscheibe einbauen

Türdrehfenster ausgebaut

1. Zum Eindrücken der Glasscheibe in die Fensterleiste wird eine selbstangefertigte Holzvorrichtung verwendet. Diese Holzvorrichtung besteht aus der Eindrückvorrichtung (86/8), einem Druckholz ohne Ausschnitt (86/1) und einer Holzunterlage (86/4). Zum Spannen wird eine Hobelbank benutzt.

Anmerkung: Diese Holzvorrichtung kann von jeder Werkstatt leicht selbst angefertigt werden. Zeichnungsmaße werden zur Herstellung nicht benötigt. Der Ausschnitt der Eindrückvorrichtung (86/8) ist so auszuführen, daß ein zusammengebautes Türdrehfenster am gesamten Umfang einige Millimeter Abstand hat.

2. Die Dicke der Glasscheiben streut zwischen 4 und 5 mm. Maßunterschiede zwischen Fensterleiste und Glasscheibe sind durch die Auswahl einer entsprechenden Gummifassung auszugleichen.

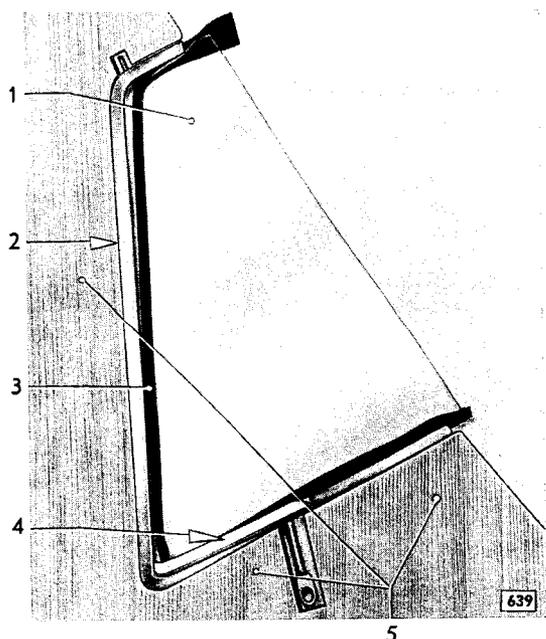


Bild 85 - Glasscheibe mit Gummifassung von Hand in Fensterleiste eingeschoben

- 1 Glasscheibe
- 2 Fensterleiste
- 3 Gummifassung
- 4 Wasserrinne
- 5 Eindrückvorrichtung

3. Wasserrinne (85/4) in Fensterleiste einsetzen; hierbei dürfen rechte und linke Wasserrinne nicht verwechselt werden. Die Wasserrinne muß außen am Fenster sitzen und nach hinten Gefälle haben.
4. Gummifassung um die Glasscheibe herumlegen und Glasscheibe mit Gummifassung von Hand in Fensterleiste einschieben. Als Gleitflüssigkeit kann Glycerin verwendet werden.
5. Holzunterlage (86/4) und Eindrückvorrichtung (86/8) mit Fensterleiste und Glasscheibe auf Hobelbank legen.
6. Druckholz an Glasscheibe (86/3) anlegen, die beiden Halteisen (86/2 und /5) entsprechend in Hobelbank einsetzen und Glasscheibe durch Drehen des Knebels (86/10) in Fensterleiste eindrücken. Beim Eindrücken darauf achten, daß sich die Glasscheibe nicht verkantet.

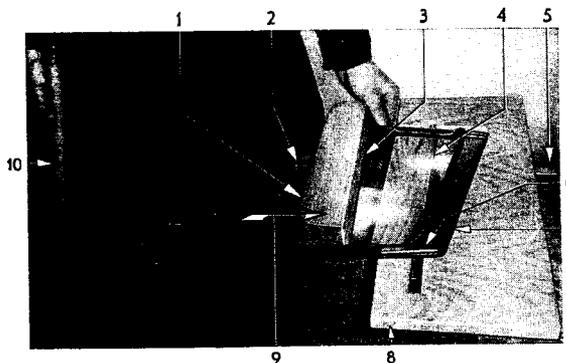


Bild 86 - Türdrehfenster-Glasscheibe auf Hobelbank in Fensterleiste eindrücken

- 1 Druckholz ohne Ausschnitt
- 2 Halteisen der Hobelbank
- 3 Glasscheibe liegt an Druckholz an
- 4 Holzunterlage unter Glasscheibe, damit Gummifassung beim Einpressen unten freiliegt
- 5 Halteisen der Hobelbank
- 6 Wasserrinne (hier für rechtes Fenster gezeigt)
- 7 Fensterleiste
- 8 Eindrückvorrichtung
- 9 Pfeil zeigt Eindrückrichtung für Glasscheibe
- 10 Knebel der Hobelbank

7. Überstehende Gummifassung entlang der Fensterleiste und an den beiden Enden abschneiden (Bild 87). Türdrehfenster aus Eindrückvorrichtung herausnehmen.

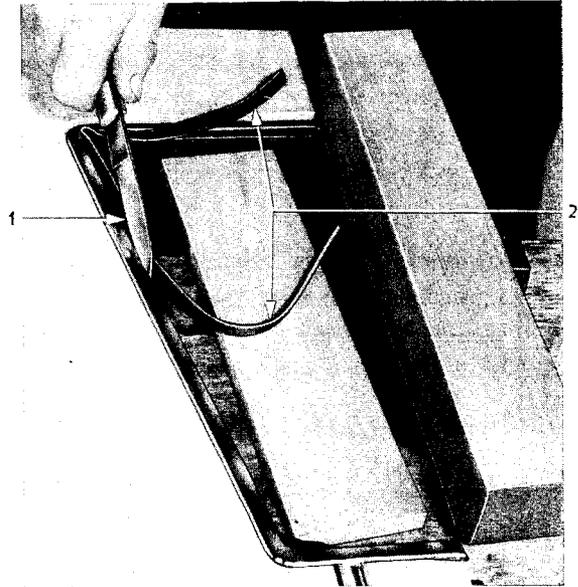


Bild 87 - Überstehende Gummifassung abschneiden (Eindrückvorrichtung in Hobelbank gespannt)

- 1 Messer  
2 Abgeschnittene Gummifassung

## Hintere Drehfensterdichtung im Fensterrahmen ersetzen

1. Der Ausbau des Türdrehfensters (88/1) ist nicht erforderlich.
2. Türfallfenster völlig nach unten kurbeln (88/4).
3. Vordere Fallfensterführung (88/3) im Fensterrahmen (89/3) vorsichtig lösen und aus Fensterrahmen nur so weit, wie in Bild 89 gezeigt, herausziehen.
4. Halteungen (89/2 und /4) der hinteren Drehfensterdichtung (88/2) mit Schraubenzieher aufbiegen. Hintere Drehfensterdichtung aus Fensterrahmen herausnehmen.



Bild 88 - Hintere Drehfensterdichtung im Drehfensterrahmen

- 1 Linkes Drehfenster, geöffnet  
2 Hintere Drehfensterdichtung  
3 Vordere Fallfensterführung aus Fensterrahmen herausgezogen, hängt nach unten  
4 Türfallfenster völlig nach unten gekurbelt

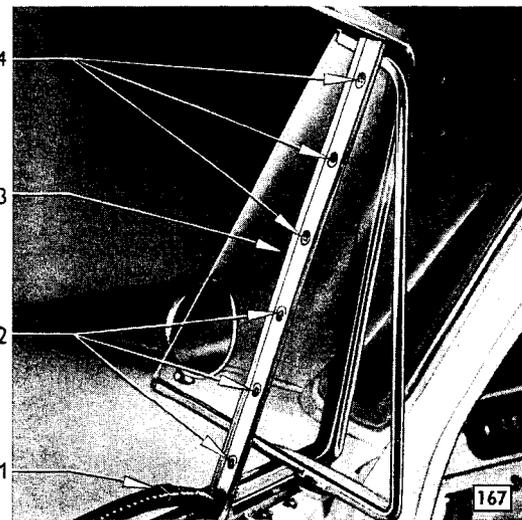


Bild 89 - Haltezung der hinteren Drehfensterdichtungen am Fensterrahmen

- 1 Vordere Fallfensterführung aus Fensterrahmen herausgezogen, hängt nach unten  
2 Halteungen nach oben umgebogen  
3 Fensterrahmen  
4 Halteungen nach unten umgebogen

3. Vordere Fallfensterführung (88/3) im Fensterrahmen (89/3) vorsichtig lösen und aus Fensterrahmen nur so weit, wie in Bild 89 gezeigt, herausziehen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Wenn außer der hinteren Drehfensterdichtung (88/2) auch die vordere Drehfenster-

dichtung (91/5) zu ersetzen ist, muß dies zweckmäßigerweise zuerst gemäß dem Arbeitsvorgang in dieser Gruppe „Vordere Drehfensterdichtung im Fensterrahmen ersetzen“ durchgeführt werden.

2. Neue hintere Drehfensterdichtung (88/2) ohne Gummikleber und ohne Abdichtmasse

so in den Fensterrahmen einsetzen, daß die lange Lippe zum Wageninnern zu liegen kommt.

3. Untere drei Haltezungen nach oben und obere drei Haltezungen nach unten (Bild 89) so umbiegen, daß die hintere Drehfensterdichtung (88/2) satt am Fensterrahmen anliegt.

## Vordere Drehfensterdichtung im Fensterrahmen ersetzen

1. Drehfenster ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Alte Dichtung aus Fensterrahmen (90/2) entfernen.

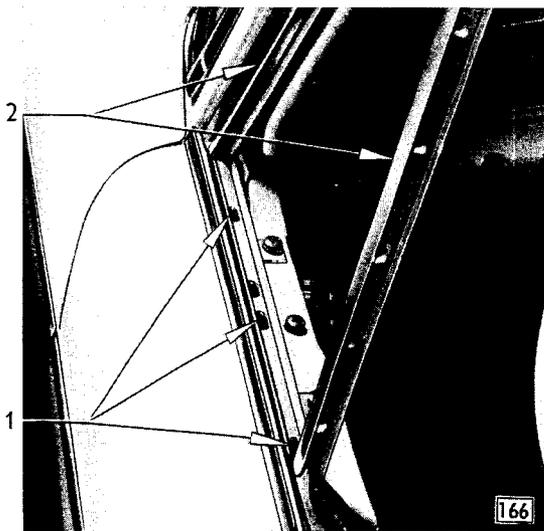


Bild 90 - Türdrehfenster ausgebaut

- 1 Drei Wasserablauflöcher im Drehfensterrahmen
- 2 Drehfensterrahmen ohne Dichtung

3. Sitz der Dichtung im Fensterrahmen sorgfältig von Gummiresten und altem Gummikleber mit Waschbenzin säubern.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Wenn außer der vorderen Drehfensterdichtung (91/5) auch die hintere Drehfensterdichtung (91/1) zu ersetzen ist, wird zweckmäßigerweise zuerst die vordere Dichtung und anschließend die hintere Dichtung eingebaut (vgl. Arbeitsvorgang „Hintere Drehfensterdichtung im Fensterrahmen ersetzen“ in dieser Gruppe).

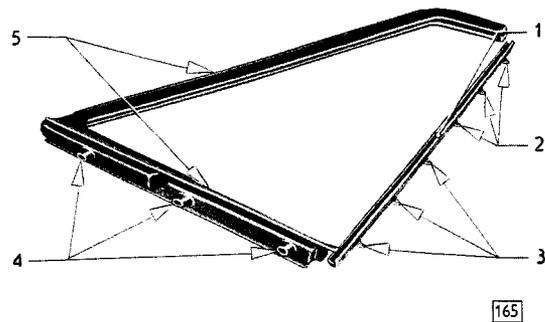


Bild 91 - Vordere und hintere Drehfensterdichtung

- 1 Hintere Drehfensterdichtung
- 2 Haltezungen an 1, werden nach unten umgebogen
- 3 Haltezungen an 1, werden nach oben umgebogen
- 4 Gummizapfen an vorderer Drehfensterdichtung — Wasserablauflöcher
- 5 Vordere Drehfensterdichtung



Bild 92 - Vordere Dichtung mit geschlossenem Profil unter hintere Dichtung einführen

- 1 Fensterschachtzierleiste
- 2 Vordere Drehfensterdichtung in Pfeilrichtung einführen
- 3 Gummizapfen an 2 — Wasserablaufloch

2. Die Dichtung wird **nicht** mit Gummikleber bestreichen.
3. Hintere untere Ecke des Fensterrahmens mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen.
4. In Türdrehfensterrahmen unten Gummikleber L 002 407/4 streichen und Dichtung (91/5) unten in Fensterrahmen einkleben. Hierbei beachten, daß sich die drei Gummizapfen (91/4) – Wasserablaufflöcher – in die drei Bohrungen (90/1) einsetzen (Bild 92).
5. Dann Fensterrahmen weiterhin mit Gummikleber bestreichen und Dichtung vorn einkleben.
6. Die drei Wasserablaufflöcher in den Zapfen (91/4) unten in der Dichtung dürfen nicht durch Gummikleber verschlossen sein und sind gegebenenfalls freizumachen.

## Türdrehfenster-Apparat aus- und einbauen

1. Drehfenster ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier, soweit erforderlich, von Türinnenhaut lösen.
3. Zwei Linsenschrauben (93/2) oben und zwei Linsenschrauben (93/3) an Türinnenhaut herauserschrauben, Federringe und Scheiben abnehmen.

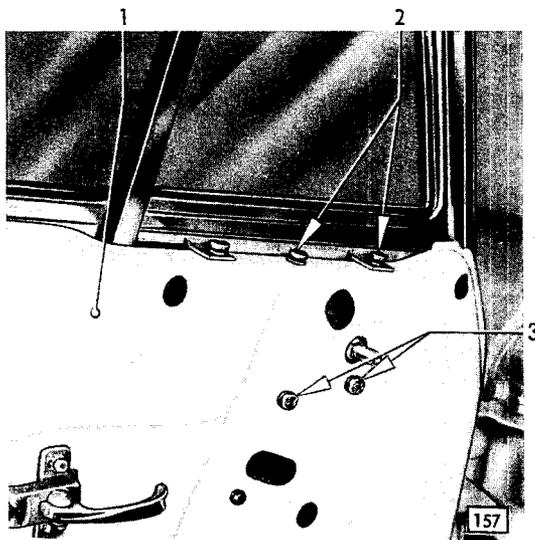


Bild 93 - Türdrehfenster-Apparat an Türinnenhaut

- 1 Türinnenhaut
- 2 Zwei Linsenschrauben oben
- 3 Zwei Linsenschrauben an 1

4. Deckel von vorderer Montageöffnung abschrauben – 3 Blechgewindeschrauben.
5. Drehfenster-Apparat durch vordere Montageöffnung in Türinnenhaut herausnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Drehfenster-Apparat (94/3) auf Gängigkeit prüfen. Um Flattern des geöffneten Drehfensters im Fahrbetrieb zu vermeiden, ist die Bremse des Drehfenster-Apparates so stark anzuziehen, daß sich das Drehfenster im Bereich des toten Ganges im Kurbelantrieb nur hemmend bewegen läßt. Hierzu Einstellschraube (94/1) des Bremsbügels (94/2) am Drehfenster-Apparat mit Kreuzschlitzschraubenzieher durch Montageloch in Türinnenhaut entsprechend anziehen.

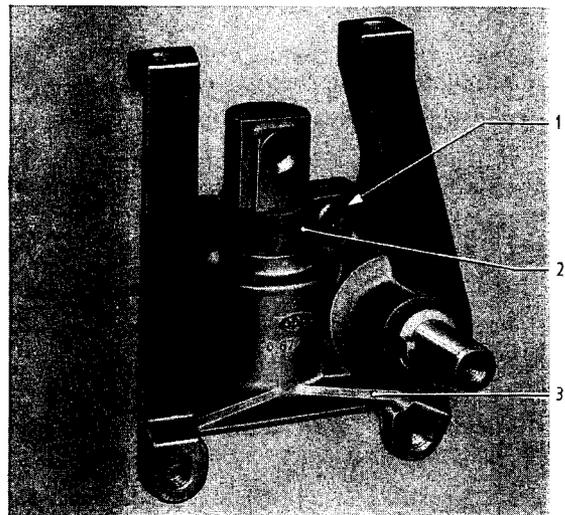


Bild 94 - Drehfenster-Apparat ausgebaut

- 1 Einstellschraube für 2
- 2 Bremsbügel
- 3 Drehfenster-Apparat

2. Isolierpapier, wenn unbeschädigt, zurückschlagen und an Türinnenhaut mit Kleber L 002 407/4 wieder festkleben, sonst erneuern.

## Bremsbügel für Türdrehfenster-Apparat nachspannen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier, soweit erforderlich, von Türinnenhaut lösen.
3. Drehfenster-Apparat auf Gängigkeit prüfen. Um Flattern des geöffneten Drehfensters im Fahrbetrieb zu vermeiden, ist der Bremsbügel so stark anzuziehen, daß sich das Drehfenster im Bereich des toten Ganges im Kurbelantrieb nur hemmend bewegen läßt. Hierzu Einstellschraube (94/1) des Bremsbügels am Drehfenster-Apparat mit Kreuzschlitzschraubenzieher (95/2) durch Montageloch (95/1) in Türinnenhaut (95/3) entsprechend anziehen.
4. Isolierpapier, wenn unbeschädigt, zurück schlagen und an Türinnenhaut mit Kleber L 002 407/4 wieder festkleben, sonst erneuern.

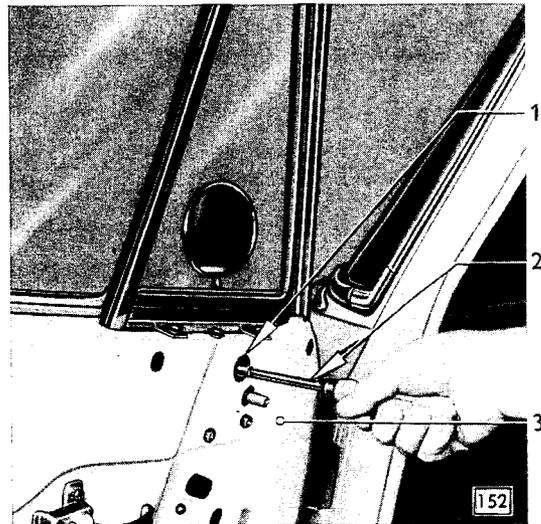


Bild 95 - Bremsbügel für Türdrehfenster-Apparat nachspannen

- 1 Loch in Türrahmen für Klemmschraube des Drehfenster-Bremsbügels
- 2 Kreuzschlitzschraubenzieher
- 3 Türinnenhaut

5. Türinnenverkleidung einbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

## Kurbelantrieb für Türfallfenster aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier, soweit erforderlich, von Türinnenhaut lösen.
3. Deckel von hinterer Montageöffnung an Türinnenhaut abschrauben – 3 Blechschrauben.
4. Türfallfenster so weit nach unten drehen, bis Fallfenstermitnehmer (96/1) durch hintere Montageöffnung (96/5) zugänglich wird.
5. Beide Sechskantschrauben (96/3) von Fallfenstermitnehmer (96/1) abschrauben und mit Klemmlasche (96/2) abnehmen.
6. Fenster nach oben schieben und mit einem Putzlappen im Fensterschacht festklemmen (Bild 97).
7. Beide Schrauben (97/5) für verstellbaren Führungsrollenhalter (98/4) lösen und Halter

in den Schlitzlöchern nach oben schieben, damit Seil entspannt wird.

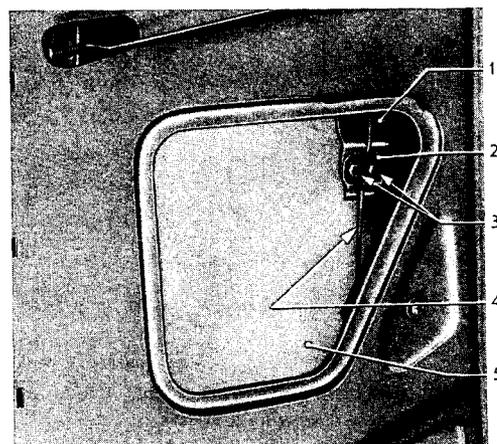


Bild 96 - Fallfenstermitnehmer am Seil des Kurbelantriebes festgeklemmt

- 1 Fallfenstermitnehmer an Fallfensterschiene
- 2 Klemmlasche für 4
- 3 Schrauben für 2
- 4 Seil des Kurbelantriebes
- 5 Hintere Montageöffnung — Deckel abgeschraubt

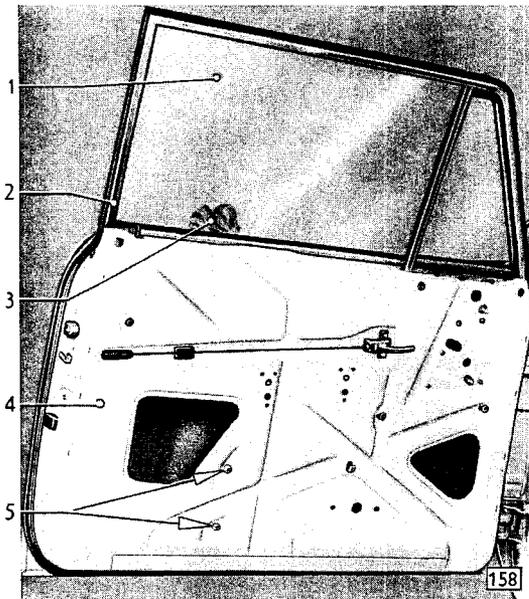


Bild 97 - Fallfenster mit Putzlappen festgeklemmt

- 1 Fallfenster
- 2 Fensterrahmen
- 3 Putzlappen
- 4 Tür
- 5 Schrauben für verstellbaren Halter der unteren Führungsrolle

8. Seil von oberer und unterer Seilrolle durch hintere Montageöffnung abstreifen (Bild 98).

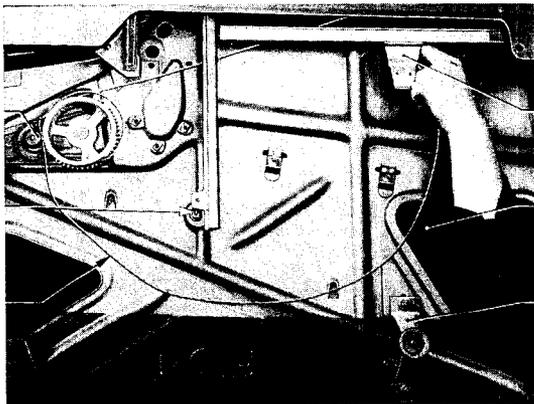


Bild 98 - Seil von Führungsrolle abstreifen

Zur besseren Veranschaulichung Türaußenhaut ausgeschnitten

- 1 Fensterkurbelapparat
- 2 Gewindestift zum Korrigieren des Fensterrahmens
- 3 Seil
- 4 Verstellbarer Halter für untere Führungsrolle
- 5 Hintere Montageöffnung
- 6 Fensterscheibenmitnehmer

9. Äußere Sechskantmutter (99/7) des Gewindestiftes (98/2) zum Korrigieren des Fensterrahmens (99/3) lösen. Innere Sechskantmutter (99/4) ca. 10 mm durch die Mon-

tageöffnung zurückdrehen. Gewindestift mit Schraubenzieher aus Fensterrahmen heraus-schrauben. Gewindestift verbleibt bis zum Wiedereinbau an Türinnenhaut.

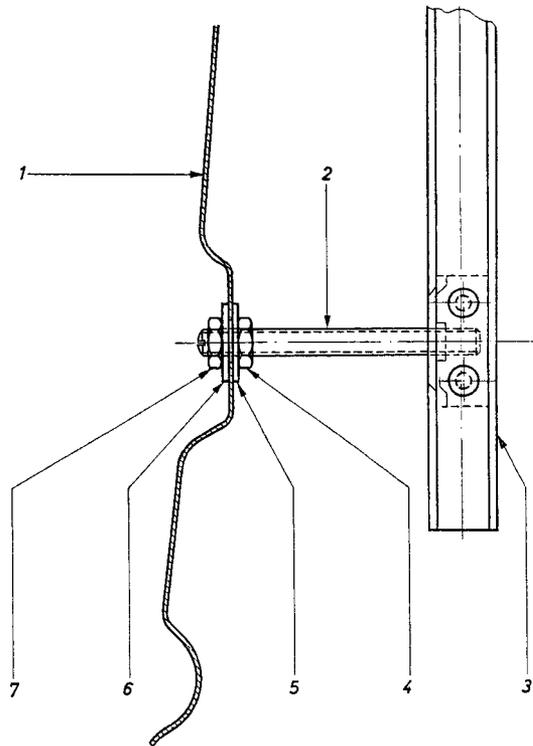


Bild 99 - Anordnung des Gewindestiftes zum Korrigieren des Fensterrahmens

- 1 Türinnenhaut
- 2 Gewindestift
- 3 Fensterrahmen
- 4 Sechskantmutter, innen
- 5 Unterlegscheibe, innen
- 6 Unterlegscheibe, außen
- 7 Sechskantmutter, außen

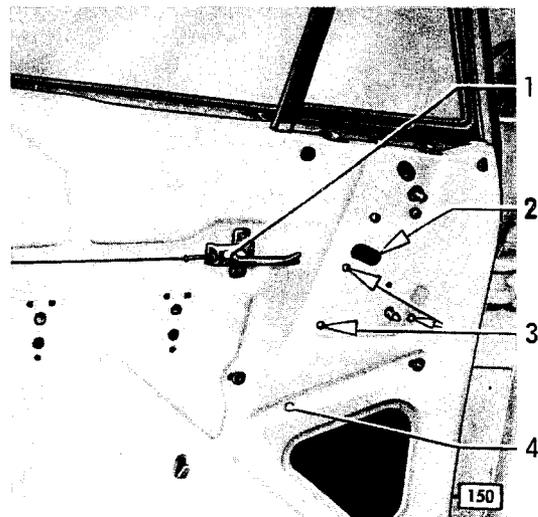


Bild 100 - Befestigungsschrauben für Kurbelantrieb

- 1 Türschloß-Fernbetätigung
- 2 Lage des Kurbelantriebes
- 3 Befestigungsschrauben für 2
- 4 Türinnenhaut

10. Drei Halbrundschräuben (100/3) für Kurbelantrieb (100/2) herausschrauben – Federringe.
11. Kurbelantrieb mit Seil durch vordere Montageöffnung aus Tür herausnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Seil (101/5 bzw. 102/5), sofern der ausgebaute Kurbelantrieb (101/1 bzw. 102/1) wieder verwendet wird, von Verankerungslöchern (101/6 bzw. 102/6) der Seiltrommel (101/4 bzw. 102/4) beginnend, für linke Tür im Uhrzeigersinn (101/7), für rechte Tür entgegen den Uhrzeigersinn (102/7), in den Rillen der Seiltrommel bis zur Verzahnung bzw. bis zum Bund der Trommel aufwickeln. Anschließend Seil für linke Tür an rechten Haken (101/2), für rechte Tür an linken Haken (102/3), der Bildansicht entsprechend, knickfrei klemmen (Bild 101 bzw. 102).

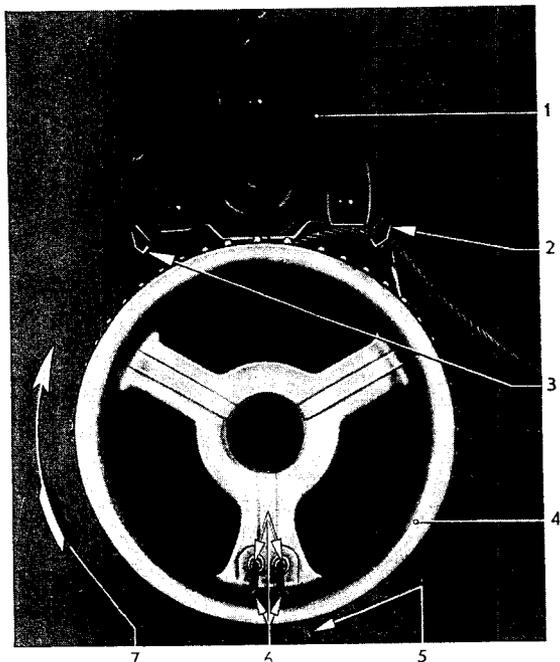


Bild 101 - Seil vor dem Einbau des Kurbelantriebes auf Seiltrommel aufgewickelt – linke Tür

- 1 Kurbelantrieb
- 2 Haken zur Befestigung des Seiles bei linker Tür
- 3 Haken zur Befestigung des Seiles bei rechter Tür
- 4 Seiltrommel mit Bund und Verzahnung
- 5 Seil
- 6 Seilverankerungslöcher
- 7 Aufwickelrichtung des Seiles bei linker Tür

Anmerkung: Bei neuen Kurbelantrieben sind die Seile entsprechend der bestellten Ersatzteile-Nr. für rechte oder linke Tür bereits einbaufertig auf die Trommel aufgewickelt (Bild 103).

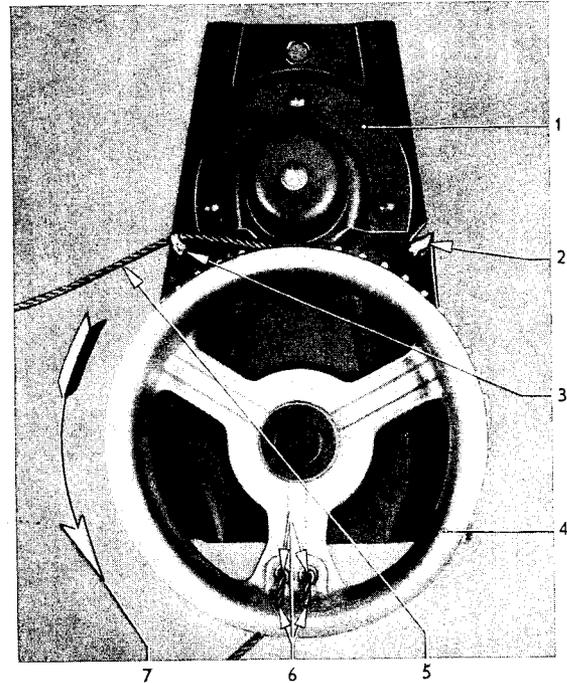


Bild 102 - Seil vor dem Einbau des Kurbelantriebes auf Seiltrommel aufgewickelt – rechte Tür

- 1 Kurbelantrieb
- 2 Haken zur Befestigung des Seiles bei linker Tür
- 3 Haken zur Befestigung des Seiles bei rechter Tür
- 4 Seiltrommel mit Bund und Verzahnung
- 5 Seil
- 6 Seilverankerungslöcher
- 7 Aufwickelrichtung des Seiles bei rechter Tür

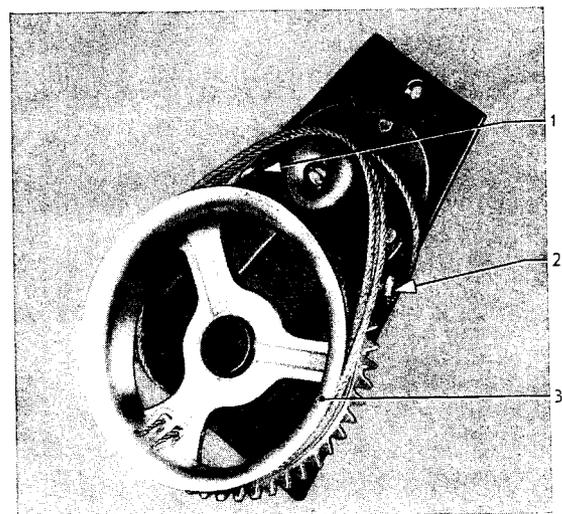


Bild 103 - Kurbelantrieb im Anlieferungszustand – linke Tür

- 1 Haken, vorgesehen bei Verwendung an rechter Tür
- 2 Haken mit eingeklemmtem Seil bei Verwendung an linker Tür
- 3 Seiltrommel

2. Kurbelantrieb durch vordere Montageöffnung in Tür einführen und an Innenhaut festschrauben.
3. Seil im Türinnern durch hintere Montageöffnung auf obere Seilführungsrolle auflegen (Bild 104).

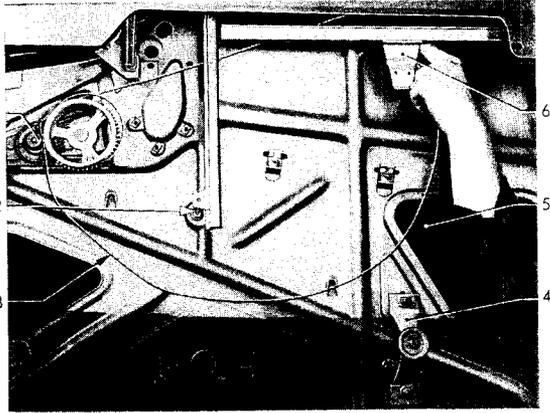


Bild 104 - Seil auf obere Führungsrolle auflegen

Zur besseren Veranschaulichung Türaußenhaut ausgeschnitten

- 1 Kurbelantrieb
- 2 Gewindestift zum Korrigieren des Fensterrahmens
- 3 Seil
- 4 Verstellbarer Halter für untere Führungsrolle
- 5 Hintere Montageöffnung
- 6 Fensterscheibenmitnehmer

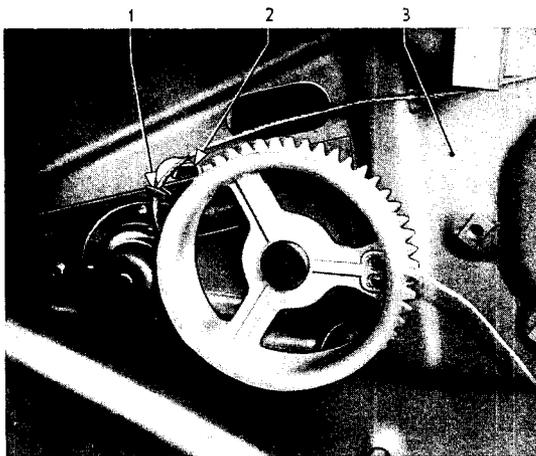


Bild 105 - Einklemmtes Seil mit Schraubenzieher aus Haken herauszwängen

Zur besseren Veranschaulichung Türaußenhaut ausgeschnitten

- 1 Haken für linke Tür mit eingeklemmtem Seil
- 2 Schraubenzieher
- 3 Türinnenhaut

4. Einklemmtes Seil mit Schraubenzieher (105/2) durch dafür vorgesehenes Loch aus Haken (105/1) herauszwängen, dabei gleichzeitig Seil mit der anderen Hand an hinterer Montageöffnung auf Spannung halten,

damit es sich nicht von den Führungsritzen abwickeln kann.

5. Seil bei vollkommen nach oben geschobenem Halter (106/3) für untere Führungsrolle mit einer Hand durch die hintere Montageöffnung (106/5) auf untere Seilführungsrolle auflegen. Dabei gleichzeitig den Kurbelantrieb mit provisorisch aufgesteckter Kurbel bei linker Tür im Uhrzeigersinn, bei rechter Tür entgegen dem Uhrzeigersinn langsam drehen, bis Seil vollkommen auf Rollen aufliegt (Bild 106).

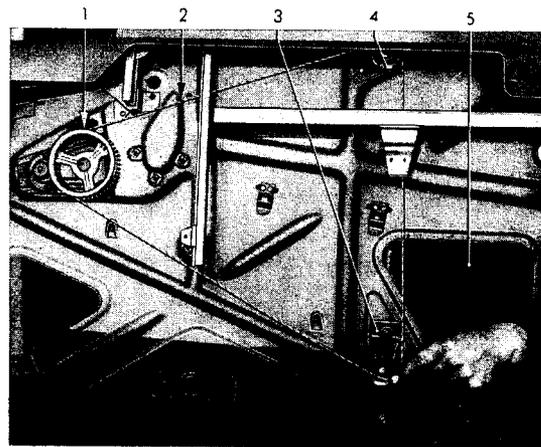


Bild 106 - Seil auf untere Seilführungsrolle auflegen

Zur besseren Veranschaulichung Türaußenhaut ausgeschnitten

- 1 Kurbelantrieb
- 2 Seil
- 3 Verstellbarer Halter mit unterer Seilführungsrolle
- 4 Obere Seilführungsrolle
- 5 Hintere Montageöffnung

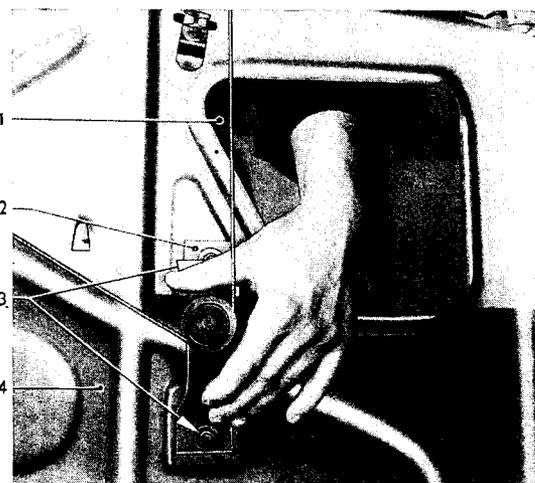


Bild 107 - Halter der unteren Seilführungsrolle verstellen

Zur besseren Veranschaulichung Türaußenhaut ausgeschnitten

- 1 Montageöffnung
- 2 Verstellbarer Halter mit unterer Seilführungsrolle
- 3 Schrauben für 2
- 4 Türinnenhaut

6. Seil durch Verschieben des verstellbaren Halters (107/2) der unteren Führungsrolle nach unten etwas spannen. Schrauben (107/3) festziehen und Kurbelantrieb mit provisorisch aufgesteckter Kurbel mehrmals in beide Endstellungen drehen, damit sich das Seil richtig in die Führungsrillen setzt.
7. Seil des Kurbelantriebes auf Vorspannung prüfen. Seil darf weder zu fest noch zu locker gespannt sein. Wenn erforderlich, Seil durch Verstellen des Rollenhalters (107/2) nochmals nachspannen (Bild 107).
8. Den beim Ausbau unter Pos. 9 genannten Gewindestift zum Korrigieren des Fensterrahmens wieder festschrauben; hierbei auf richtige Stellung des Fensterrahmens zur Karosserie achten.

#### 9. Weg des Türfallfensters einstellen.

- a) Kurbelantrieb mit provisorisch aufgesteckter Kurbel in untere Fallfensterendstellung drehen. Kurbeldrehrichtung an linker Tür im Uhrzeigersinn, an rechter Tür entgegen dem Uhrzeigersinn.
- b) Kurbelapparat aus unterer Fallfensterendstellung ca. 2 1/2 Kurbelumdrehungen zurückdrehen. Lappen, mit dem das Fallfenster festgeklemmt wurde, aus Fensterschacht entfernen und Fallfenster bis zum Aufsitzen auf dem Gummipuffer nach unten schieben.
- c) In dieser Stellung Fallfenster mit Klemmlasche (108/5) durch Schrauben (108/4) an Seil (108/6) festklemmen. Da-

bei darauf achten, daß das Seil durch die beiden Kerben (108/3) der Klemmlasche geführt wird.

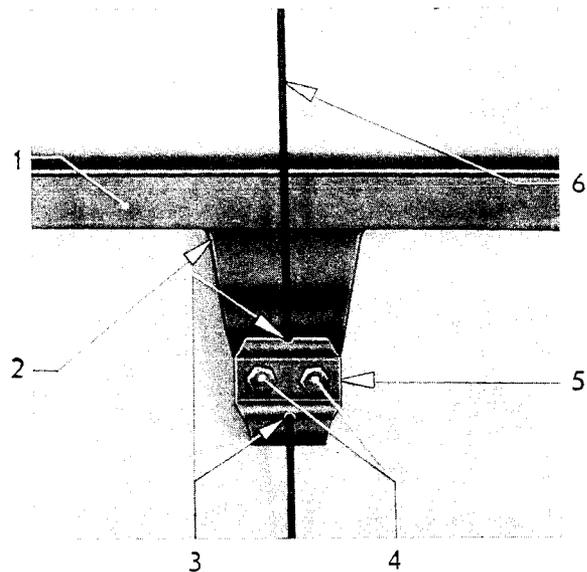


Bild 108 - Kerben in Klemmlasche für Seilführung

- 1 Fassungschiene
- 2 Türfallfenstermitnehmer an 1
- 3 Kerben für Seilführung
- 4 Schrauben für 5
- 5 Klemmlasche
- 6 Seil

10. Seil und Seilrillen der Führungsrollen mit Graphitfett Z-8277 einfetten.
11. Kurbelapparat auf Funktion prüfen, muß sich über den ganzen Fensterweg leicht und ruckfrei drehen lassen.
12. Isolierpapier, wenn unbeschädigt, zurückschlagen und an Türinnenhaut mit Kleber L 002 407/4 wieder festkleben, sonst erneuern.

## Türschloß-Fernbetätigung aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier, soweit erforderlich, von Türinnenhaut lösen.
3. Zwei Sechskantblechschrauben (109/3) für Befestigung der Türschloß-Fernbetätigung (109/2) herausschrauben und mit Zahnscheiben abnehmen.

4. Türschloß-Fernbetätigung (109/2) von Türinnenhaut abschwenken und mit Zugstange (110/3) aus dem Hebel (110/1) des Türschlosses aushängen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Fernbetätigung auf Verschleiß und Leichtgängigkeit prüfen, gleitende Stellen leicht einfetten.

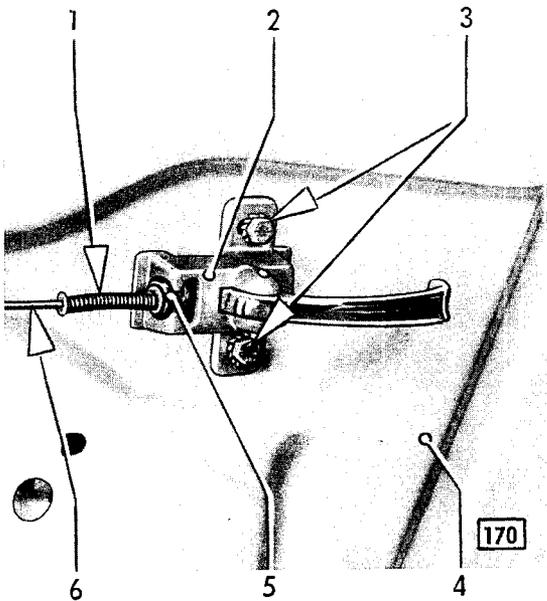


Bild 109 - Türschloß-Fernbetätigung an Türinnenhaut

- 1 Feder
- 2 Türschloß-Fernbetätigung
- 3 Befestigungsschrauben für 2
- 4 Türinnenhaut
- 5 Gummitülle
- 6 Zugstange zum Türschloß

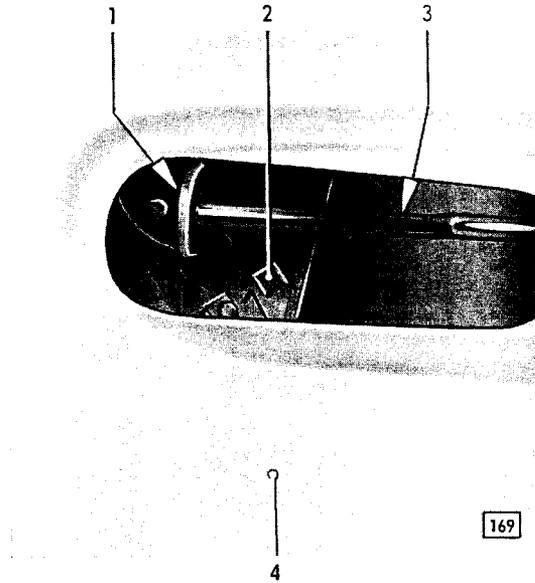


Bild 110 - Zugstange für Fernbetätigung an Türschloß

- 1 Hebel an 2
- 2 Türschloß
- 3 Zugstange, hinteres Ende
- 4 Türinnenhaut

2. Rechtwinklig abgebogenes Ende der Zugstange (110/3) in Hebel (110/1) des Türschlosses einhängen.
3. Fernbetätigung an Türinnenhaut festschrauben. Dabei Türschloß-Fernbetätigung so in den Langlöchern verschieben, daß das rechtwinklig umgebogene hintere Ende der Zugstange (110/3) am Hebel (110/1) des Schlos-

ses spielfrei anliegt, der Hebel jedoch noch nicht aus seiner Ruhestellung nach hinten gezogen wird.

Anmerkung: Preßloch-Einsteckmuttern – Ersatzteile-Nr. 8 42 300 – zum Befestigen der Schrauben (109/3) auf Verschleiß prüfen, falls erforderlich, ersetzen.

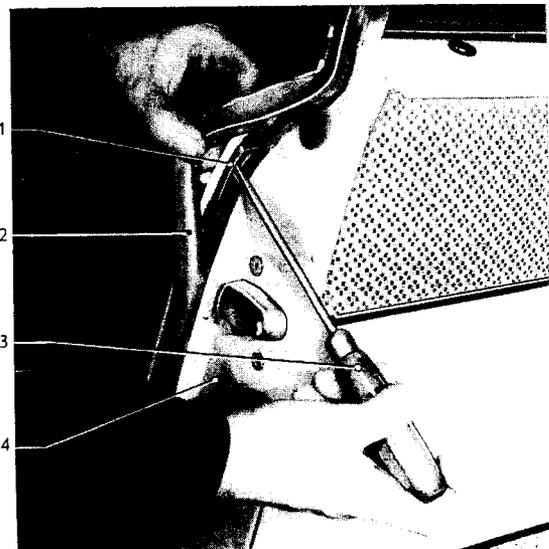
4. Türschloß-Fernbetätigung nochmals auf einwandfreie Funktion prüfen.

## Türaußengriff mit Schließzylinder aus- und einbauen

1. Türgummidichtung (111/2) in Höhe des Türaußengriffes auf ca. 20 cm Länge lösen und Haltekeil (111/1) freilegen. Wenn erforderlich, Kleber mit Waschbenzin aufweichen.
2. Haltekeil (111/1) für Türaußengriff mit Schraubenzieher (111/3) so weit aus der Tür (111/4) herausdrücken, daß sich Türaußengriff aus der Tür ausführen läßt.

Bild 111 - Haltekeil für Türaußengriff herausdrücken

- 1 Haltekeil
- 2 Türgummidichtung, ca. 20 cm gelöst
- 3 Schraubenzieher
- 4 Tür



3. Türaußengriff (112/2) mit Schließzylinder von Tür und Schloß abziehen.

Beide Gummidichtungen zwischen Türaußenhaut und Türgriff abnehmen.

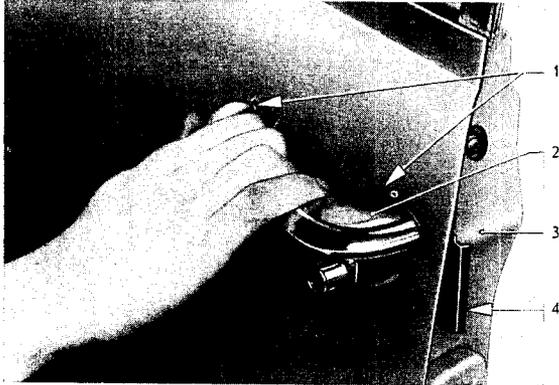


Bild 112 - Türaußengriff von Tür abziehen

- 1 Gummidichtungen
- 2 Türaußengriff
- 3 Tür
- 4 Haltekeil

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Beim Einstecken des Türaußengriffes in die Tür auf richtige Lage der Gummidichtungen (112/1) und des Schließzylinderstiftes, der in

das Türschloß eingeführt werden muß, achten.

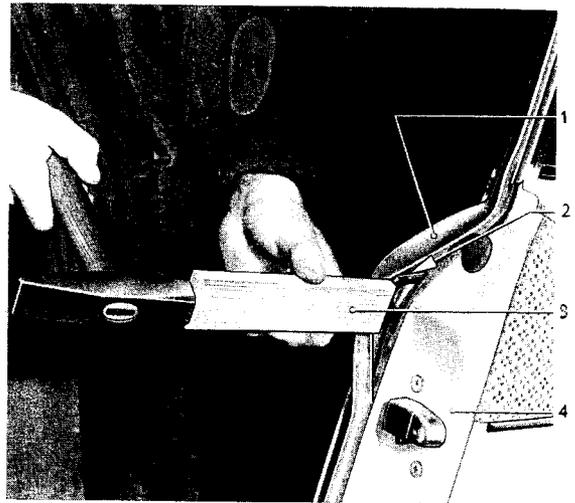


Bild 113 - Haltekeil für Türaußengriff eintreiben

- 1 Türgummidichtung, ca. 20 cm gelöst
- 2 Haltekeil für Türaußengriff
- 3 Hartholz
- 4 Tür

2. Haltekeil (113/2) für Türaußengriff mit einem Hartholz (113/3) bündig zur hinteren Stirnfläche der Tür eintreiben.
3. Türschloß auf Schließ- und Sicherungsfunktion prüfen.
4. Gelöste Gummidichtung mit Gummikleber L 002 407/4 an Tür festkleben.

## Schließzylinder für Türaußengriff aus- und einbauen

1. Türaußengriff ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Sprengring (114/2) für Schließzylinder mit Schraubenzieher aus Türaußengriff (114/1) herauszwängen.
3. Schließzylinder nach hinten aus Türgriff herausdrücken – Sprengring (115/1), Scheibe (115/2), Druckfeder (115/3), Federfassung (115/4), Schließzylinder (115/6), Gummidichtung (115/7).

- 1 Türaußengriff
- 2 Sprengring, mit Schraubenzieher herauszwängen
- 3 Druckstift am Schließzylinder

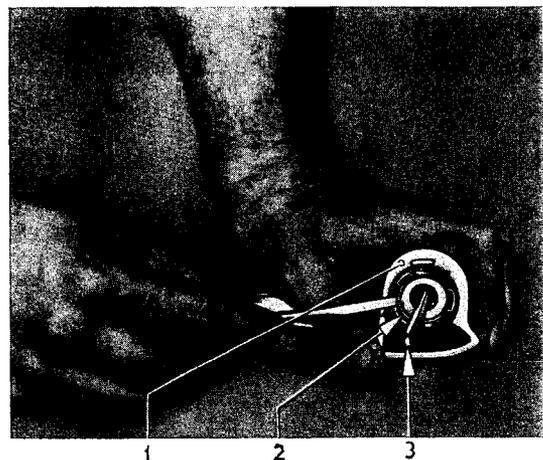


Bild 114 - Sprengring aus Türaußengriff entfernen

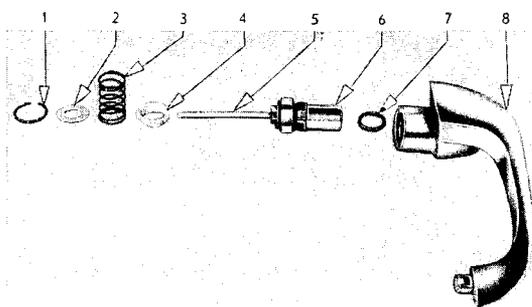


Bild 115 - Türaußengriff zerlegt

- 1 Sprengring
- 2 Scheibe
- 3 Druckfeder
- 4 Federfassung
- 5 Druckstift an 6
- 6 Schließzylinder
- 7 Gummidichtung
- 8 Türaußengriff

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Alle Teile auf Verschleiß prüfen, wenn erforderlich, erneuern.
2. Gummidichtung (115/7) auf Schließzylinder (115/6) aufschieben und Führungshöcker leicht einfetten.
3. Schließzylinder (115/6) mit aufgeschobener Gummidichtung (115/7) den unsymmetrischen Höckerabständen entsprechend in Türgriff einsetzen.
4. Federfassung (115/4), Druckfeder (115/3) und Scheibe (115/2) in genannter Reihenfolge in Türgriff einsetzen und mit Sprengring sichern.
5. Schließzylinder auf klemmfreie Beweglichkeit im Türgriff prüfen.

## Türschloß aus- und einbauen

1. Fensterrahmen ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Türschloß-Fernbetätigung mit Zugstange ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
3. Deckel von hinterer Montageöffnung abschrauben – 3 Blechschrauben.
4. Türaußengriff mit Schließzylinder ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
5. Beide hinteren Senkschrauben (116/4) mit Zahnscheiben und innere Halbrundschaube (116/5) für Türschloßbefestigung heraus-schrauben.
6. Türschloß mit Verriegelungsstange durch hintere Montageöffnung aus Tür herausnehmen, dabei muß Fallfensterscheibe in halber Höhe stehen.
7. Verriegelungsstange aus Türschloß aushängen.

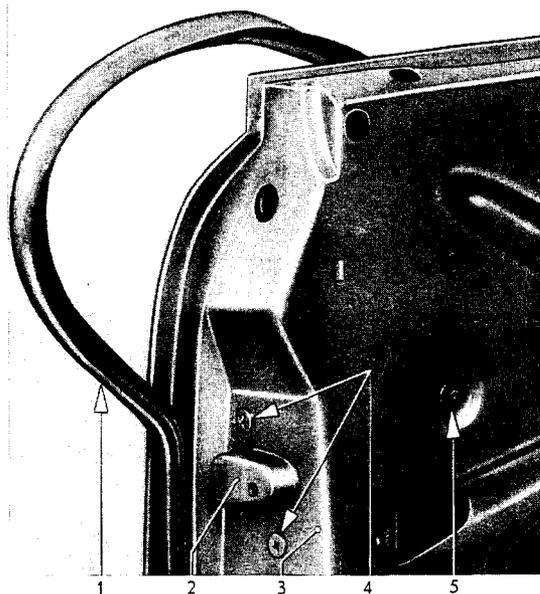


Bild 116 - Schloß an linker Tür befestigt

- 1 Türgummidichtung
- 2 Türschloß
- 3 Tür
- 4 Zwei Senkschrauben mit Zahnscheiben für Schloßbefestigung hinten
- 5 Halbrundschaube mit Scheibe und Federring für Schloßbefestigung innen

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Türschloß auf Leichtgängigkeit prüfen, alle gleitenden Teile einfetten.

# Schließplatte für Türschloß aus- und einbauen und einstellen

1. Beide Schrauben für Schließplatte heraus-schrauben. Schließplatte mit unterliegenden Zackenscheiben von Schloßsäule abnehmen (Bild 117).

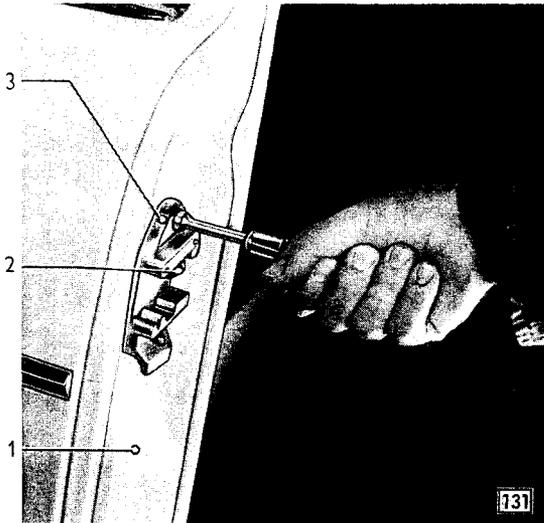


Bild 117 - Schließplatte von Schloßsäule abschrauben

- 1 Schloßsäule
- 2 Gleitstück an 3
- 3 Schließplatte

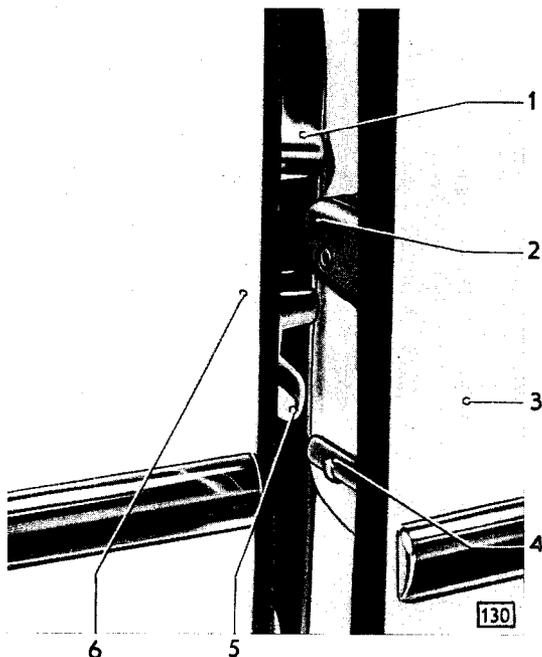


Bild 118 - Höhe der Schließplatte zum Türschloß eingestellt

- 1 Schließplatte
- 2 Schließkeil von Türschloß
- 3 Tür
- 4 Winkelstück
- 5 Abgewinkelte Unterkante von 1
- 6 Karosserieseitenwand

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Gleitstück (117/2) an Schließplatte (117/3) auf Leichtgängigkeit prüfen, evtl. gangbar machen.
2. Schließplatte mit Zackenscheiben vorerst nur so an Scharniersäule anschrauben, daß sich Schließplatte durch leichte Schläge mit einem Holzhammer noch verschieben läßt.
3. **Höhe** der Schließplatte (119/3) so einstellen, daß die Oberkante (119/1) des Schließkeiles (119/2) mit der Unterkante (119/4) des Gleitstückes (119/5) fluchtet. Dabei darf in Stellung A zwischen Oberkante des Schließkeiles und Unterkante des Gleitstückes kein Zwischenraum sein.

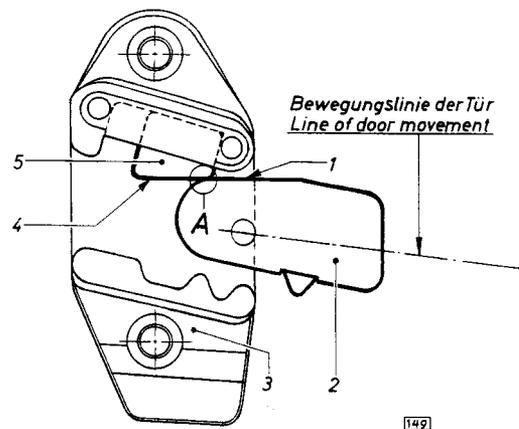


Bild 119 - Höhe der Schließplatte zum Türschloß einstellen

- 1 Oberkante von 2
  - 2 Schließkeil
  - 3 Schließplatte
  - 4 Unterkante von 5
  - 5 Gleitstück
- A Zwischen Oberkante von 2 und Unterkante von 5 darf kein Zwischenraum sein

4. **Tiefe** der Schließplatte (117/3) so einstellen, daß sich die Tür ohne Kraftanstrengung schließen läßt, beim Bewegen der Tür im geschlossenen Zustand zwischen Gummipuffer und Türausschnitt aber kein spürbares Spiel vorhanden ist (Bild 121).

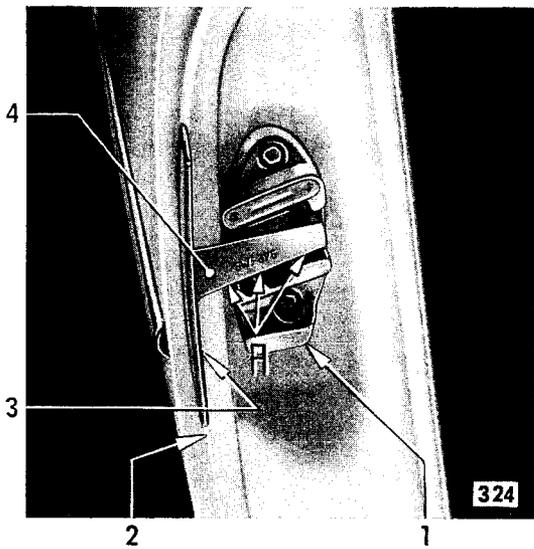


Bild 120 - Türschließplatte mit Einstellehre SW-375 auf richtiges Fluchten überprüfen

- 1 Schließplatte
- 2 Anschlagkante für Einstellehre an Schloßsäule
- 3 Innenseite von 4 liegt an 2 an
- 4 Einstellehre SW-375
- A Meßkante von 4 liegt auf ihrer ganzen Länge auf Einrastkerbenseite der Schließplatte



Bild 121 - Tiefeinstellung der Schließplatte prüfen

5. Nach der Höhen- und Tiefeinstellung der Schließplatte **Neigung** der Schließplatte mit Türschließplatten-Einstellehre SW-375 einstellen. Hierzu die Einstellehre mit ihrer Innenseite (120/3) so an die Anschlagkante (120/2) der Schloßsäule anlegen, daß ihre schräge Meßkante gleichzeitig auf der Einrastkerbenseite der Schließplatte aufliegt. Liegt die Meßkante nicht auf ihrer ganzen Länge auf, so muß die Schließplatte so weit gedreht werden, bis die Meßkante der Lehre überall gleichmäßig auf der Einrastkerbenseite der Schließplatte anliegt. **Anschließend prüfen, daß noch alle durchgeführten drei Einstellungen der Schließplatte vorliegen.**

Nach erfolgter Einstellung beide Sechskantschrauben so fest wie möglich anziehen, damit ein selbsttätiges Verstellen der Schließplatte unter allen Umständen verhindert wird.

6. Türschließkeil (122/4) und Türschließnase (122/3) einfetten. Dazu Schließplatte (119/3) gut säubern bzw. alte Fettreste entfernen und Molybdändisulfidpaste B 040 852/4 nur auf der oberen und unteren Fläche (122/2 und /5) des Schließkeiles (122/4) in dem in Bild 122 angegebenen Bereich fest mit einem Lederlappen einwalzen, so daß die Paste in die Werkstoffporen eindringt. Keinesfalls die Gleitflächen der Türschließplatte hiermit behandeln.

Mit einem Lappen Türschließkeil von überflüssiger Schmierpaste wieder säubern. Abschließend Gleitflächen der Türschließnase (122/3) mit genannter Paste hauchdünn einstreichen.

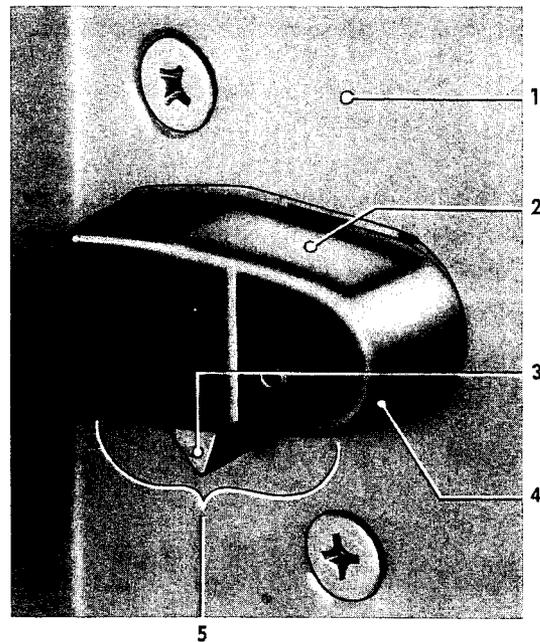


Bild 122 - Türschließkeil

- 1 Tür
- 2 Obere Türschließkeilfläche mit Molybdändisulfidpaste in diesem Bereich bestreichen und mit Lederlappen einwalzen
- 3 Türschließnase
- 4 Türschließkeil
- 5 Untere Türschließkeilfläche mit Molybdändisulfidpaste bestreichen und mit Lederlappen einwalzen

7. Türschloß auf einwandfreie Funktion prüfen.

## Türhalter mit -Bremse aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Isolierpapier so weit von Türinnenhaut lösen, daß vordere Montageöffnung frei wird.
3. Deckel von vorderer Montageöffnung abschrauben – 3 Blechschrauben.
4. Umgebördelten Rand des Nietes (125/5) für Türhalter (125/3) mit Schleifmaschine unten abschleifen (Bild 123).

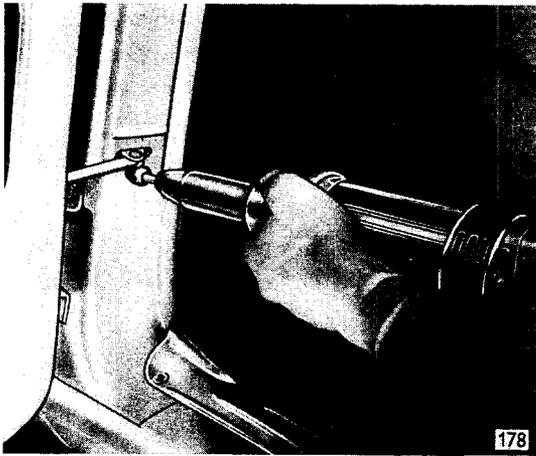


Bild 123 - Bördelrand vom Niet des Türhalters abschleifen

6. Zwei Rundkopfschrauben (125/1) für Türbremse herausschrauben – Scheiben, Feder-  
ringe.

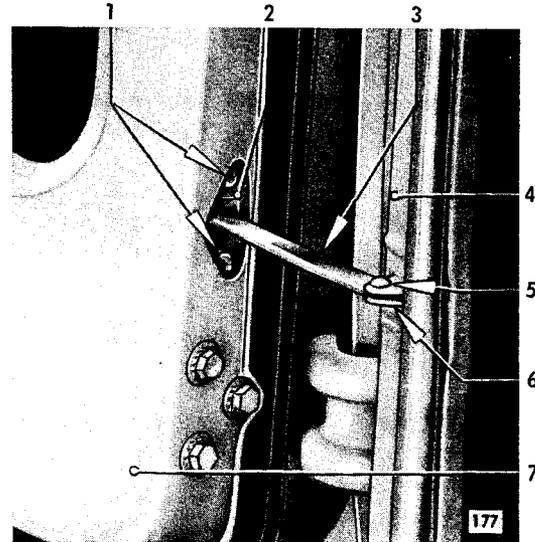


Bild 125 - Schrauben für Türhalter an Tür

- 1 Schrauben für Türbremse
- 2 Türbremse
- 3 Türhalter
- 4 Scharniersäule
- 5 Niet für 3
- 6 Bockchen für Türhalter
- 7 Tür

5. Niet (125/5) von unten mit Dorn aus Lagerböckchen herausschlagen, evtl. von oben gehalten, damit Lagerböckchen nicht verbogen wird.

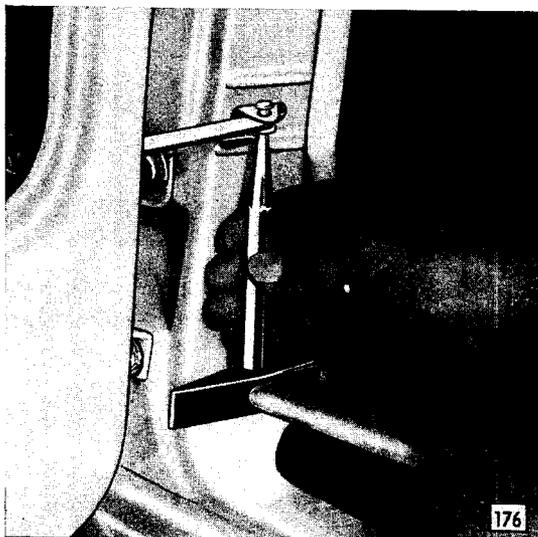


Bild 124 - Niet für Türhalter herausschlagen

7. Türhalter mit Türbremse durch vordere Montageöffnung aus der Tür herausnehmen.

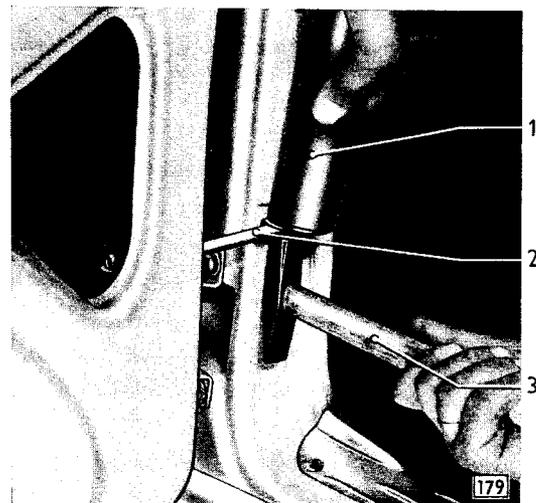


Bild 126 - Niet für Türhalter vernieten

- 1 Wellenstumpf
- 2 Türhalter
- 3 Hammer

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Alle Teile auf Verschleiß prüfen, wenn erforderlich, ersetzen.
2. Durch vordere Montageöffnung Türhalter mit Türbremse einführen und festschrauben.
3. Türhalter (125/3) in Türhalterböckchen (125/6) einsetzen und neuen Niet einstecken.
4. Niet unter Gegenhalten eines Wellenstumpfes von unten vernieten, dabei darauf achten, daß der Türhalter im Böckchen nicht festgenietet wird (Bild 126).
5. Prüfen, daß die Tür bei gut eingefettetem Türhalter (125/3) in der Endstellung geöffnet stehen bleibt.

## Türscharnier oben oder unten aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Aufgeklebtes Isolierpapier so weit von Türinnenhaut lösen, daß vordere Montageöffnung frei wird.
3. Deckel für vordere Montageöffnung abschrauben – Blechgewindeschrauben.
4. Tür (127/1) mit einem Bock (127/3) abstützen, dabei Putzlappen (127/2) zur Lackschonung unterlegen.

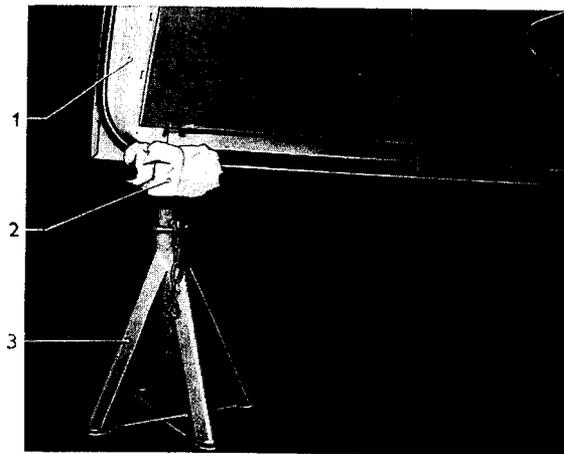


Bild 127 - Tür mit Bock abgestützt

- 1 Tür
- 2 Putzlappen
- 3 Abstützbock

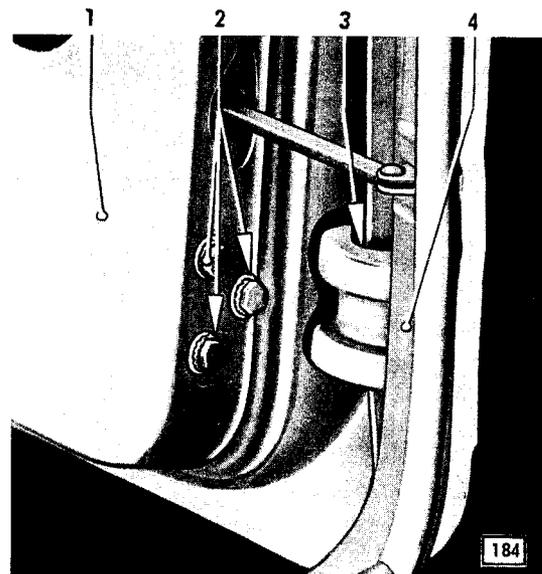


Bild 128 - Befestigungsschrauben für Türscharnier

- 1 Tür
- 2 Schrauben für Befestigung 3 an 1
- 3 Türscharnier
- 4 Scharniersäule

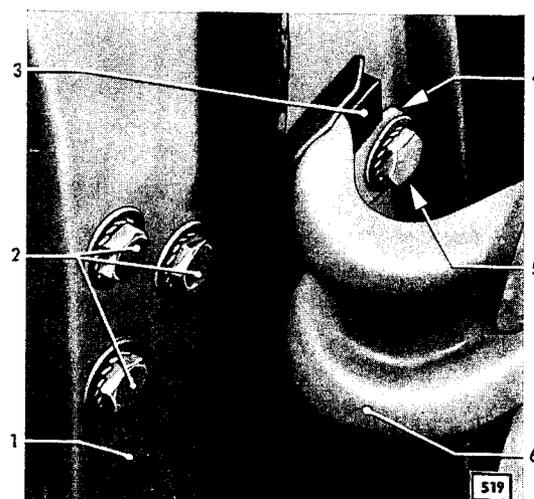


Bild 129 - Oberes Scharnier mit Versteifungswinkel

- 1 Tür
- 2 Befestigungsschrauben für 6 an 1
- 3 Eingeklebtes Gummistück
- 4 Versteifungswinkel an 6
- 5 Befestigungsschraube für 4 an 1
- 6 Oberes Scharnier

5. Vier Sechskantschrauben (129/2 und /5) an Scharniersäule und drei Sechskantschrauben (128/2) des betreffenden Scharniers heraus-schrauben – Zahnscheiben, Scheiben.

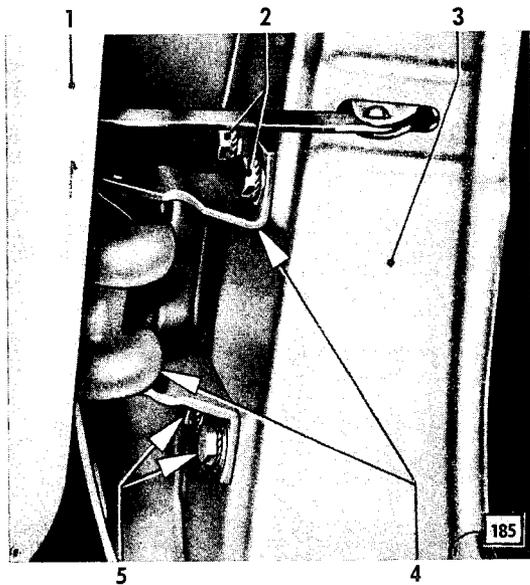


Bild 130 - Befestigungsschrauben für Scharnier an Scharniersäule

- 1 Tür
- 2 Befestigungsschrauben für 4 an 3
- 3 Scharniersäule
- 4 Scharnier
- 5 Befestigungsschrauben für 4 an 3

6. Schraube (129/5) aus Scharnierversteifungswinkel (129/4) des Türscharniers heraus-schrauben.

7. Türscharnier von Tür abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei be-achten:

1. Scharnierstift auf Verschleiß prüfen, wenn erforderlich, erneuern (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Gummistücke (131/1 und /2) zur Abdichtung der Tür auf Beschädigung prüfen. Wenn er-forderlich, neue Gummistücke mit Gummi-kleber L 002 407/4 in Scharniervertiefungen einkleben.

Anmerkung: Beim Ausbau eines Tür-scharniers kleben die Gummistücke (131/1 und /2) am Scharnier fest. Sie brauchen, wenn unbeschädigt, zum Wiedereinbau nicht gelöst zu werden. Sind neue Gummi-stücke erforderlich, sollen diese zweckmäßig erst nach dem Einbau des Scharniers einge-klebt werden.

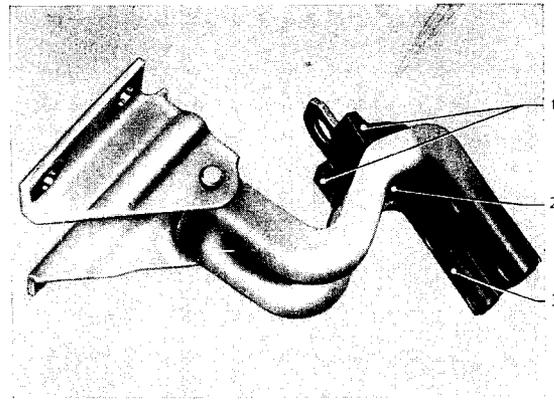


Bild 131 - Türscharnier mit eingeklebten Gummistücken

- 1 Zwei vordere Gummistücke
- 2 Hinteres Gummistück
- 3 Türscharnier

3. Scharnier in Tür einstecken, nach der frühe-ren Lage, die sich durch die Lackränder markant abzeichnet, ausrichten und erst an Scharniersäule, anschließend an Tür fest-schrauben.

4. Tür auf einwandfreien Sitz im Türausschnitt prüfen, wenn erforderlich, nach Anweisung im Arbeitsvorgang „Tür aus- und einbauen“ ausrichten.

5. Öffnungen unterhalb und oberhalb des ein-gebauten Scharniers an der Tür mit Plasti-scher Masse L 001 586/0 verschließen.

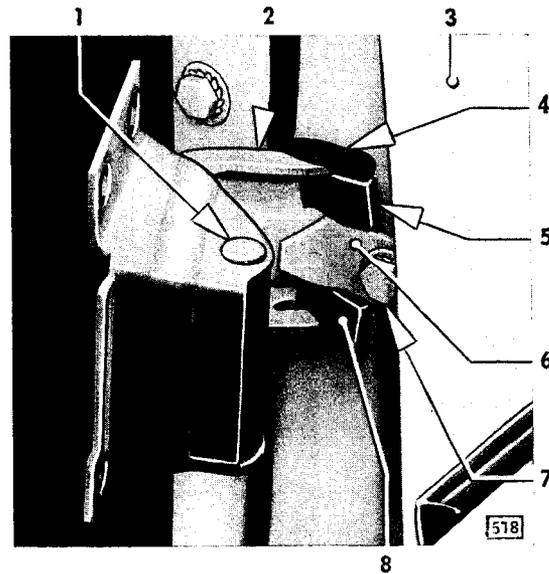


Bild 132 - Öffnungen an Scharnier mit Plastischer Masse verschlossen

- 1 Scharnierstift, Kopf steht oben
- 2 Türscharnier
- 3 Tür
- 4 Plastische Masse L 001 586/0
- 5 Eingeklebtes Gummistück
- 6 Versteifungswinkel an 2
- 7 Schraube für 6
- 8 Eingeklebtes Gummistück

## Stift für Türscharnier erneuern

1. Türscharnier ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Stift mit einem Dorn aus Scharnier herausschlagen (Bild 133).

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

Neuen Stift (134/1) gut einfetten und von oben bis zur satten Anlage des Kopfes in Scharnier eintreiben.

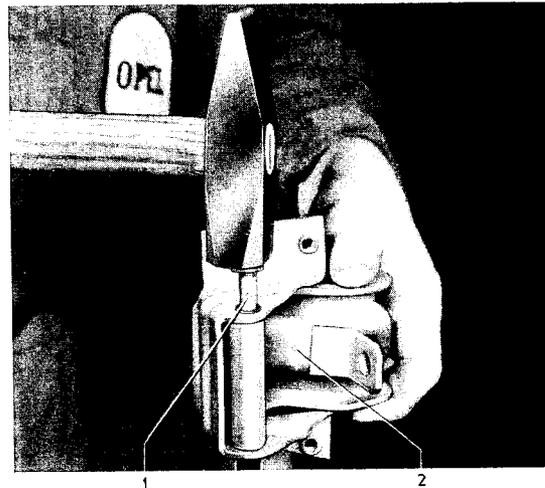
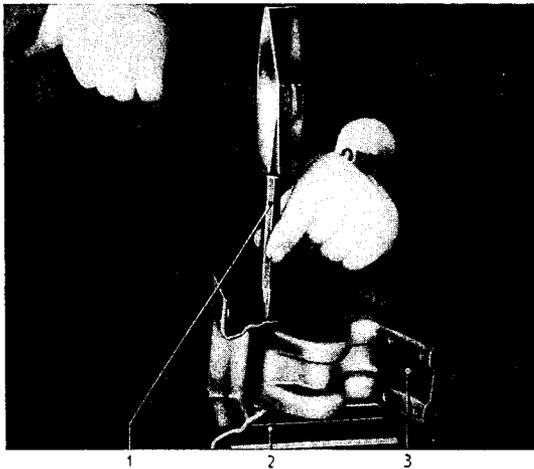


Bild 134 - Stift in Türscharnier eintreiben

- 1 Stift
- 2 Türscharnier



### Achtung!

Bei eingebautem Scharnier muß Kopf des Stiftes oben stehen.

Scharnier auf leichte Beweglichkeit prüfen.

Bild 133 - Scharnierstift herausschlagen

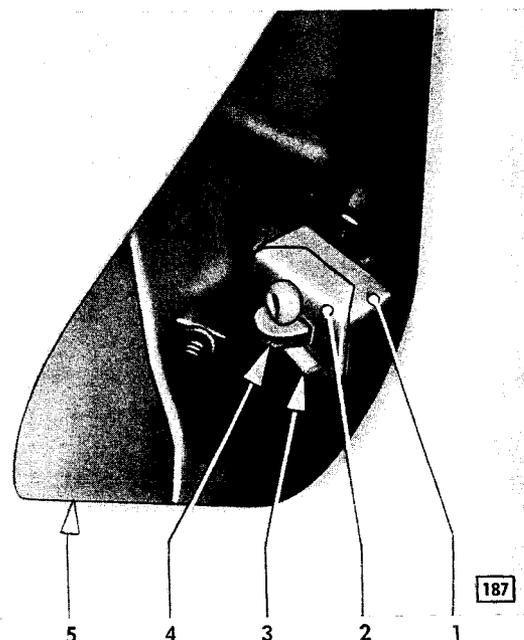
- 1 Dorn
- 2 Schraubstock
- 3 Scharnier

## Tür aus- und einbauen

1. Türinnenverkleidung ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Deckel von vorderer Montageöffnung (135/5) abschrauben.
3. Türhalter (135/4) entsplint. Dazu Splintenden mit Zange geradebiegen und Splint aus Bohrung des Türhalters ziehen.
4. Scheibe (135/2) mit Gummipuffer (135/1) abnehmen.

Bild 135 - Türhalter

- 1 Gummipuffer
- 2 Scheibe
- 3 Splint
- 4 Türhalter
- 5 Vordere Montageöffnung



- Schrauben (136/2 und /5) von oberem und unterem Türscharnier herauserschrauben, Zahnscheiben, Scheiben abnehmen. Hierbei gleichzeitig Tür abstützen.

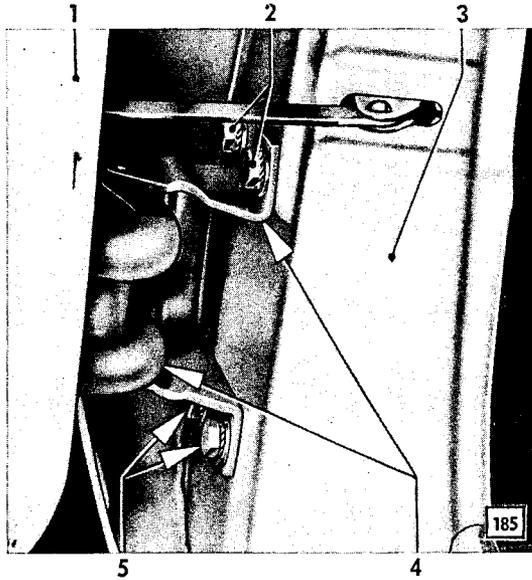


Bild 136 - Türscharnier an Scharniersäule

- Tür
- Obere Befestigungsschrauben
- Scharniersäule
- Türscharnier
- Untere Befestigungsschrauben

- Tür mit Scharnieren abnehmen.
- Schrauben (137/2) von oberem und unterem Türscharnier herauserschrauben, Zahnscheiben und Scheiben abnehmen.

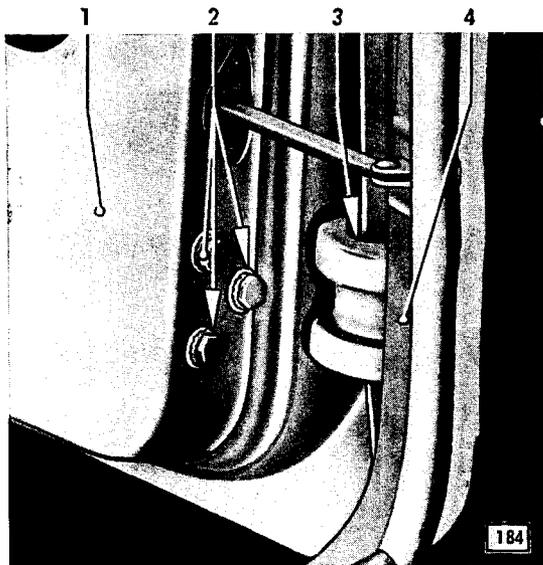


Bild 137 - Türscharnier an Tür

- Tür
- Schrauben für 3 an 1
- Türscharnier
- Scharniersäule

- Schraube (138/5) für Scharnierversteifungswinkel (138//4) am oberen und unteren Scharnier herauserschrauben, Zahnscheibe, Scheibe abnehmen.

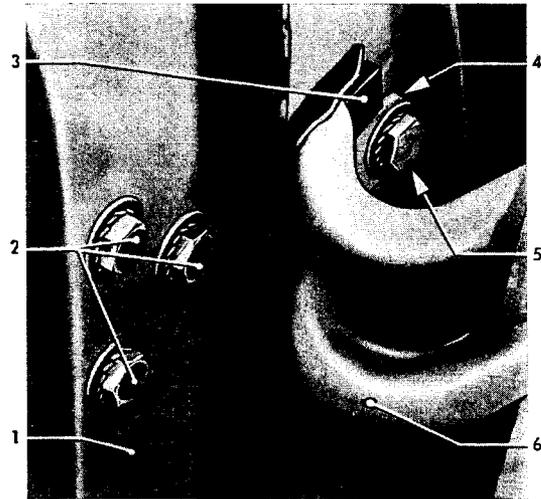


Bild 138 - Scharnier mit Versteifungswinkel an Tür

- Tür
- Befestigungsschrauben für 6
- Eingeklebtes Gummistück
- Versteifungswinkel an 6
- Befestigungsschraube für 4, Scheibe, Federring, Mutter
- Oberes Scharnier

- Scharniere von Tür abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

- Scharnierstift auf Verschleiß prüfen, wenn erforderlich, erneuern (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
- Gummistücke (132/5 und /8) zur Abdichtung der Tür auf Beschädigung prüfen. Wenn erforderlich, neue Gummistücke einkleben.
- Scharniere in Tür einstecken und vorerst nur handfest anschrauben, damit sich diese beim Einpassen der Tür durch leichte Hammerschläge bzw. einen ausgeübten Druck auf die Tür in den „Weitlöchern“ noch verschieben lassen.
- Türhalter einbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
- Tür mit Scharnieren an Scharniersäule vorerst nur handfest anschrauben, damit sich diese beim Einpassen der Tür durch leichte Hammerschläge bzw. einen ausgeübten

Druck auf die Tür in den „Weitlöchern“ noch verschieben lassen. Zweiter Monteur erforderlich.

Anmerkung: Durch die Befestigungsanordnung der Scharniere sowie die vorhandenen „Weitlöcher“ können beim Einpassen der Tür in den Türausschnitt die Scharniere in jede erforderliche Richtung verschoben werden. Ein Richten der Scharniere durch Verformen der Schenkel ist nicht statthaft. Sollte in vereinzelt Fällen bei neuen Türen ein einwandfreies Einpassen der Tür infolge zu geringer Beweglichkeit der Scharniere in den Löchern nicht möglich sein, müssen die Schraubenlöcher entsprechend der erforderlichen Scharnierverschiebung in den Scharnieren bzw. der Tür etwas nachgefeilt werden.

6. Tür schließen und auf einwandfreien Sitz im Türausschnitt prüfen. Dabei sollen die Abstände zwischen Tür und Türausschnitt sowie Fensterrahmen und Türausschnitt ringsum annähernd gleich sein. Die Türaußenhaut soll mit den angrenzenden Karosserieaußenflächen in einer Ebene liegen. Ist dies nicht der Fall, Tür nach folgenden Hinweisen, die nur als **Beispiele** dienen, in Türausschnitt einpassen. Zur Erleichterung der Einpaßarbeit

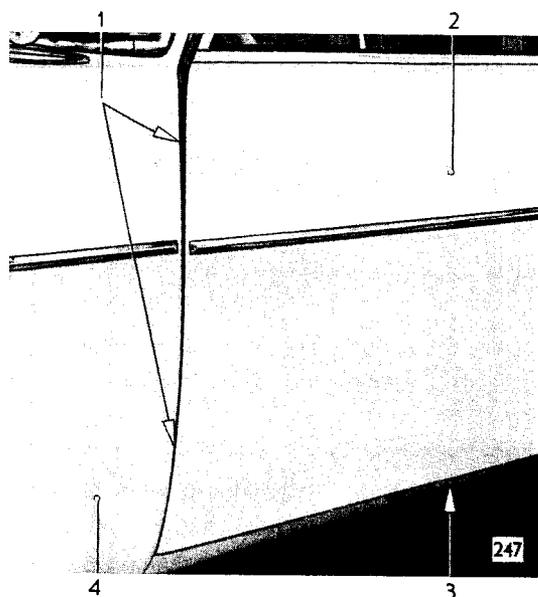


Bild 139 - Tür hängt an der Schloßseite

- 1 Vorderer Türspalt — oben weiter als unten
- 2 Tür
- 3 Einsteigverkleidung
- 4 Vorderkotflügel

ten empfiehlt es sich, die Türschließplatte auszubauen (siehe entsprechenden Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

- a) Tür hängt an der Schloßseite. Spalt (139/1) zwischen Tür (139/2) und Kotflügel (139/4) oben größer als unten.

Tür hinten an der Schloßseite so weit anheben, bis Türspalt oben und unten gleich ist. Falls erforderlich, Scharnierschrauben noch etwas lösen.

- b) Tür steht an der Schloßseite zu hoch, Spalt (140/1) zwischen Tür (140/2) und Kotflügel (140/4) oben kleiner als unten.

Tür hinten an der Schloßseite so weit nach unten drücken, bis Türspalt oben und unten gleich ist. Falls erforderlich, Scharnierschrauben noch etwas lösen.

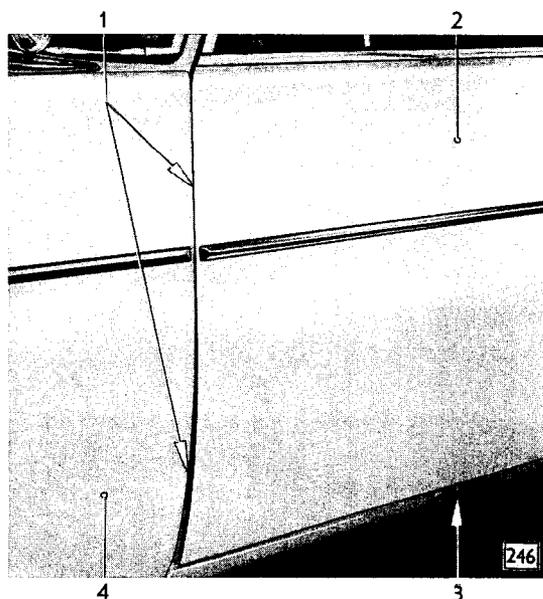


Bild 140 - Tür steht an der Schloßseite zu hoch

- 1 Vorderer Türspalt — oben enger als unten
- 2 Tür
- 3 Einsteigverkleidung
- 4 Vorderkotflügel

- c) Tür sitzt gerade, aber zu weit nach hinten. Vorderer Spalt (141/1) zwischen Tür (141/2) und Kotflügel (141/4) ist größer als hinterer Spalt zwischen Tür und Karosserieseitenwand.

Tür gleichmäßig so weit nach vorn schieben, bis Türspalte vorn und hinten gleich sind. Falls erforderlich, Scharnierschrauben noch etwas lösen.

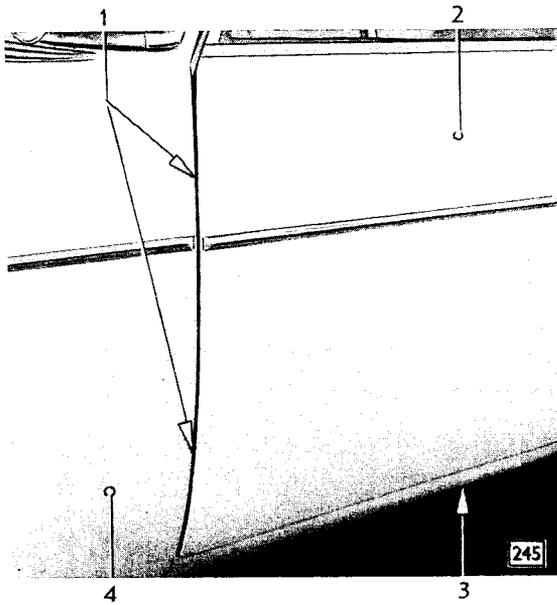


Bild 141 - Tür sitzt gerade, aber zu weit nach hinten

- 1 Vorderer Türspalt zu groß
- 2 Tür
- 3 Einsteigverkleidung
- 4 Vorderkotflügel

d) Tür sitzt gerade, aber zu weit nach vorn. Vorderer Spalt zwischen Tür und Kotflügel ist enger als hinterer Spalt (142/2) zwischen Tür (142/3) und Karosserieseitenwand (142/1).

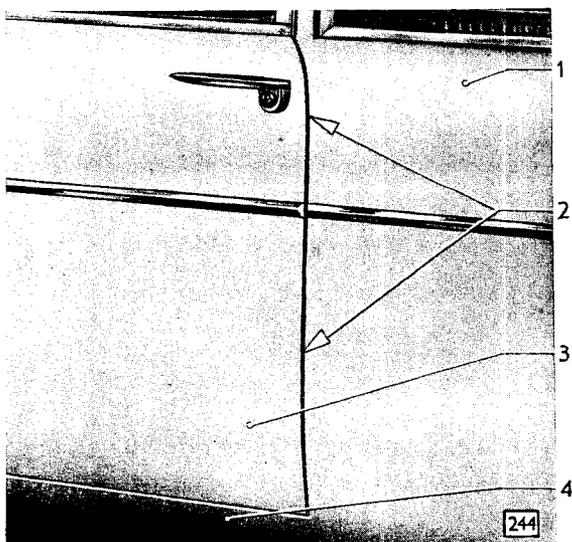


Bild 142 - Tür sitzt gerade, aber zu weit nach vorn

- 1 Karosserieseitenwand
- 2 Hinterer Türspalt zu groß
- 3 Tür
- 4 Einsteigverkleidung

Tür gleichmäßig so weit nach hinten schieben, bis Abstände (Bild 142) vorn und hinten gleich sind. Falls erforderlich, Scharnierschrauben noch etwas lösen.

e) Türaußenhaut vorn (143/2) steht gegenüber der Kotflügelaußenfläche (143/1) zu weit vor (Bild 143).

Tür vorn an der Scharniersäule so weit nach innen schieben, bis die Türaußenhaut mit der Kotflügelaußenfläche eine Ebene bildet. Falls erforderlich, Scharnierschrauben noch etwas lösen.

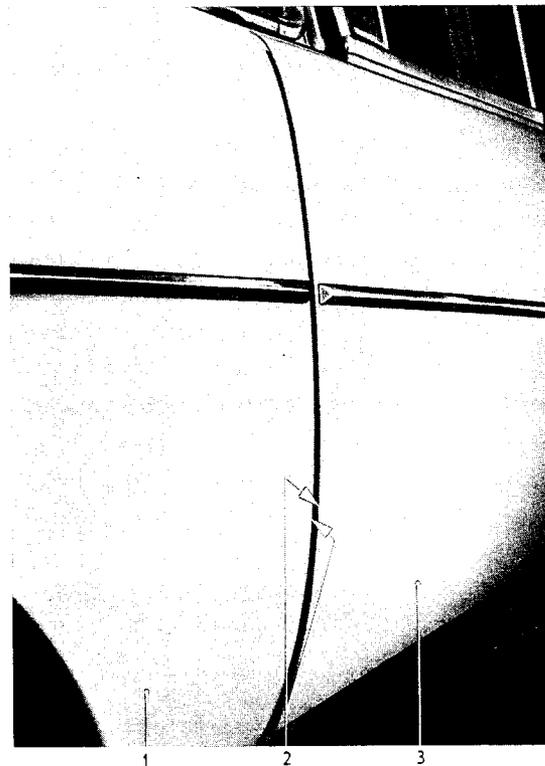


Bild 143 - Tür steht gegenüber dem Kotflügel vor

- 1 Vorderkotflügel
- 2 Türaußenhaut, steht gegenüber der Kotflügelaußenfläche vor
- 3 Tür

7. Scharnierschrauben festziehen und Sitz der Tür nochmals prüfen. Falls weitere Korrekturen erforderlich, Scharniere nochmals lösen und Tür in entsprechende Richtung verschieben.

8. Tür an Schloßseite mit Schließplatte einstellen (siehe Arbeitsvorgang „Schließplatte aus- und einbauen und einstellen“ in dieser Gruppe).



Bild 144 - Tür in Türausschnitt eingepaßt

1 Abstände annähernd gleich

9. Nach dem Einpassen der Tür Fensterrahmen auf gleichmäßige Anlage am Türausschnitt prüfen. Sind Unstimmigkeiten vorhanden, Fensterrahmen nach dem Arbeitsvorgang „Fensterrahmen für Türfall- und Drehfenster aus- und einbauen“ ausrichten.
10. Vordertür-Dichtung auf Beschädigung prüfen, wenn erforderlich, erneuern (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

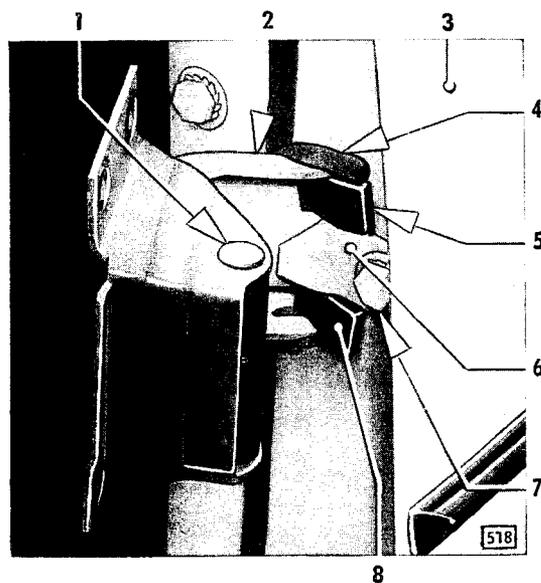


Bild 145 - Öffnungen am Scharnier mit Plastischer Masse verschlossen

- 1 Türscharnierstift, Kopf steht oben
- 2 Türscharnier
- 3 Tür
- 4 Plastische Masse L 001 586/0
- 5 Eingeklebtes vorderes Gummistück
- 6 Versteifungswinkel an 2
- 7 Schraube für 6
- 8 Eingeklebtes Gummistück

11. Türschloß und Türschloßfernbetätigung sowie Türarretierung auf Funktion prüfen.
12. Öffnungen unten und oben am eingebauten Scharnier mit Plastischer Masse L 001 586/0 verschließen.

## KOFFERRAUMDECKEL (REKORD)

### Kofferraumdeckel aus- und einbauen

1. Kabel für Kofferrauminnenleuchte an dem Ende, das aus dem Kofferraumdeckelrahmen herausragt, durchschneiden.
2. Damit der Kofferraumdeckel beim Wiedereinbau nicht neu ausgerichtet zu werden braucht, vor dem Ausbau Lage der Kofferraumdeckelscharniere am Kofferraumdeckel mit einem weichen Bleistift markieren (Bild 146).
3. Befestigungsschrauben für Kofferraumdeckel an Scharniere auf beiden Seiten heraus-schrauben und Kofferraumdeckel abnehmen. Evtl. vorhandene Beilagscheiben zwi-

schen Scharnieren und Deckel sind beim Einbau in gleicher Anordnung wieder zuzulegen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Bei Einbau des ursprünglichen Kofferraumdeckels diesen nach Markierungen ausrichten.

Bei Einbau eines neuen Kofferraumdeckels diesen neu ausrichten. Der Spalt zwischen Kofferraumdeckel und Kofferraumdeckel-

Ausschnitt soll rundum möglichst gleich breit sein.

Zum Ausrichten Befestigungsschrauben der Scharniere lösen und Deckel entsprechend verschieben. Etwaige Höhendifferenzen durch Beilagscheiben ausgleichen.

2. Enden des durchgeschnittenen Kabels für Kofferrauminnenleuchte mit Rundstecker und Steckhülse versehen und zusammenstecken.

Bei Einbau eines neuen Kofferraumdeckels Kabel zur Innenleuchte neu einziehen.

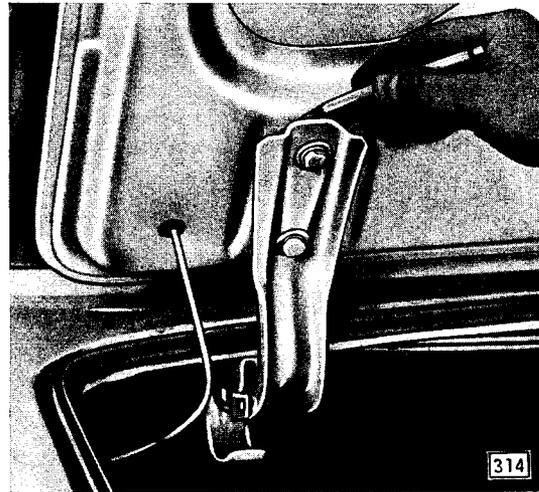


Bild 146 - Lage des Kofferraumdeckelscharniers am Kofferraumdeckel markieren

## Kofferraumdeckelfedern (Drehstabfedern) aus- und einbauen

Der Aus- und Einbau der rechten und linken Drehstabfeder ist im Prinzip gleich. Es ist vorteilhaft, zuerst die rechte Feder auszubauen. Die Bezeichnung „rechte“ oder „linke“ Feder bezieht sich auf die Seite, auf der sich der U-förmige Bügel der Feder befindet.

**SW-168 immer nur mit beiden Händen betätigen, da andernfalls Drehstabfeder leicht zurückschlagen kann.**

1. Federheber SW-168 (147/2) in Drehstabfeder (147/1) einhängen.

### Wichtig!

**Bei der Durchführung nachfolgend beschriebener Arbeit ist wegen der damit verbundenen Unfallgefahr Vorsicht geboten. Federheber**

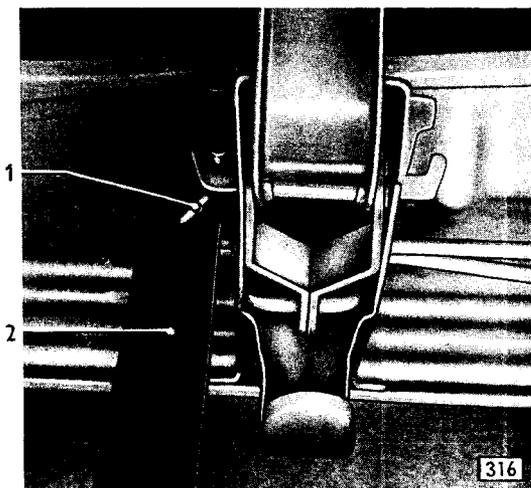


Bild 147 - Federheber in Drehstabfeder eingehängt

- 1 Drehstabfeder
- 2 Federheber SW-168

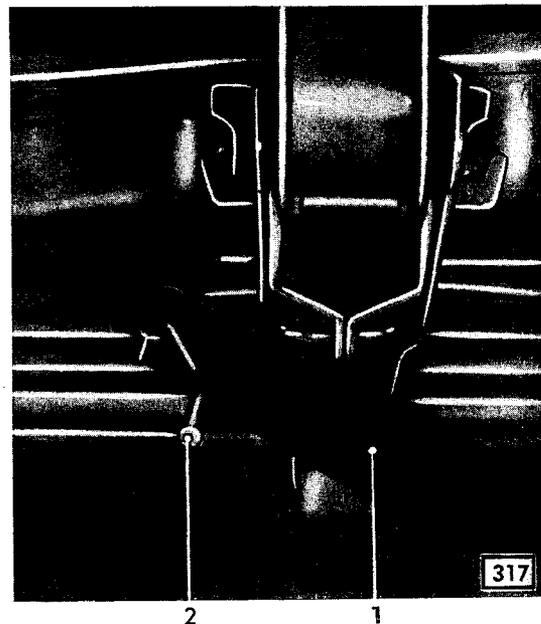


Bild 148 - Federheber zur Seite schwenken und Feder ablassen

- 1 Federheber SW-168
- 2 Drehstabfeder

- Feder nach oben aus Haltewinkel herausheben. Federheber (148/1) etwas zur Seite schwenken (Bild 148), Feder ablassen und Federheber abnehmen.
- U-förmigen Bügel der Drehstabfeder (149/1) so nach unten schwenken, bis Feder aus Scharnierstütze (149/2) rutscht.

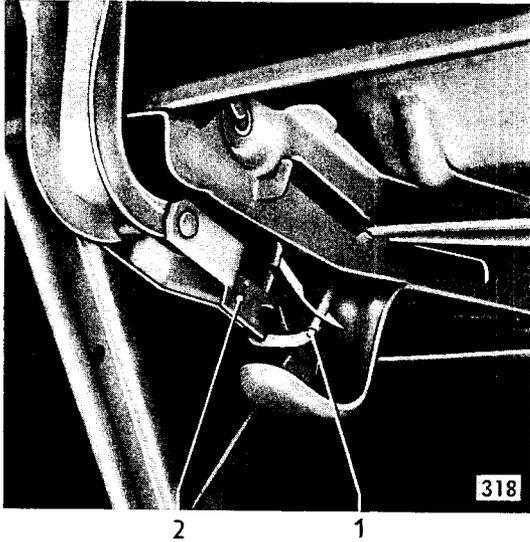


Bild 149 - Feder nach unten schwenken

- Drehstabfeder
- Scharnierstütze

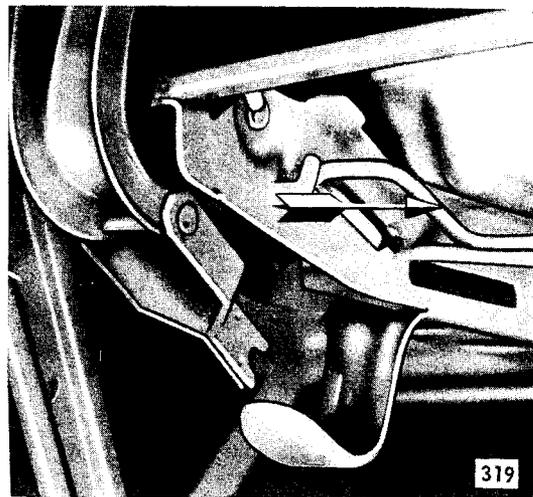


Bild 150 - Feder aus Scharnier herausnehmen

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten, daß rechte und linke Feder nicht vertauscht werden (Bild 151), da sonst der Kofferraumdeckel nicht offen bleibt.

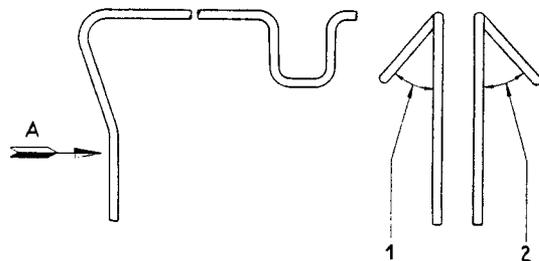


Bild 151 - Linke und rechte Kofferraumdeckelfeder

- Linke Feder
- Rechte Feder
- A = Blickrichtung

- Feder zurückschwenken, bis sie gemäß Bild 150 aus dem Scharnier herausgenommen werden kann.

## Kofferraumdeckelscharnier aus- und einbauen

- Kofferraumdeckel ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
- Kofferraumdeckelfedern ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
- Sicherungszone (152/2) aufbiegen, Scharnierbolzen (152/3) herausziehen und Scharnier (152/1) abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

Sollte beim Zurückbiegen der Sicherungszone (152/2) diese an- oder abbrechen, so ist am Ende des Originalbolzens (152/3) ein Splintloch von 1,5 mm  $\phi$  zu bohren und der Bolzen durch einen Splint zu sichern.

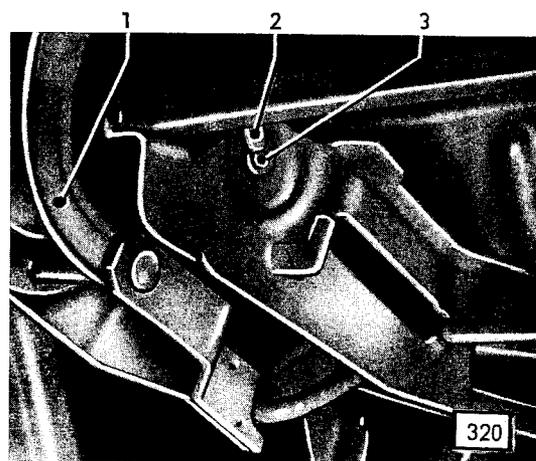


Bild 152 - Bolzen und Sicherungszone für Kofferraumdeckelscharnier

- Kofferraumdeckelscharnier
- Sicherungszone
- Scharnierbolzen

## Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen

Das Kofferraumdeckelschloß ist mit Schrauben (153/1) am Kofferraumdeckel befestigt. Zur De- oder Montage sind die Schrauben (153/1) heraus- bzw. einzuschrauben. Nach Festschrauben des Deckelschlusses Einstellung des Schließbügels kontrollieren, evtl. einstellen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

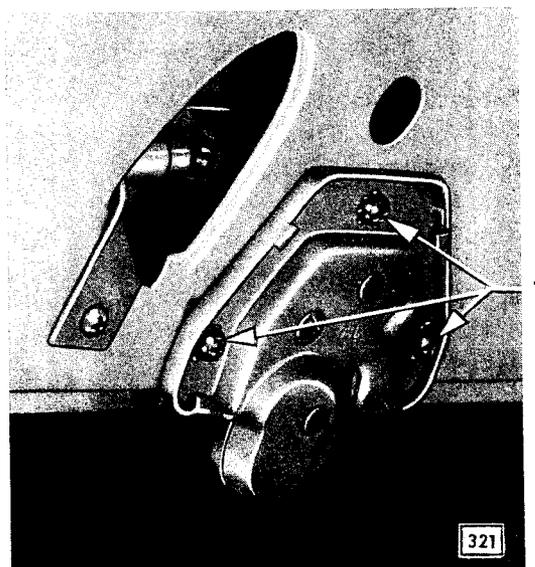


Bild 153 - Kofferraumdeckelschloß an Kofferraumdeckelinnenseite

1 Kofferraumdeckelschloß-Befestigungsschrauben, Zahnscheiben

## Schließzylinder für Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen

1. Kofferraumdeckelschloß ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Ringmutter (154/5) mit Montagewerkzeug SW-157 herauschrauben.

Anmerkung: Am Schließzylinder finden Ringmuttern mit unterschiedlichen Durchmessern Verwendung. Beim Aus- und Einbau ist daher die entsprechende Seite des Montagewerkzeuges zu benutzen.

3. Schließzylinder aus Kofferraumdeckel herausnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten, daß alle Teile in richtiger Reihenfolge gemäß Bild 154 in Kofferraumdeckel eingeschraubt werden.

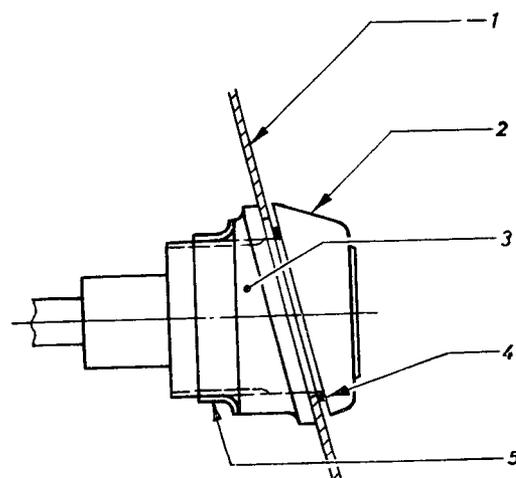


Bild 154 - Schließzylinder in Kofferraumdeckel eingeschraubt

- 1 Kofferraumdeckel
- 2 Schließzylinder
- 3 Ausgleichring
- 4 Gummidichtung
- 5 Ringmutter

## Schließbügel für Kofferraumdeckelschloß einstellen

Der Schließbügel (155/1) kann zur Einstellung sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung verschoben werden.

1. Schließbügel (156/6) so anschrauben, daß die Befestigungsschrauben (156/5) etwa in

der Mitte der Langlöcher der Halteplatte (156/3) liegen und etwa der 4. Zahn von oben an der Bügelrückseite beiderseits mit der Oberkante (156/1) der Halteplatte bündig steht.

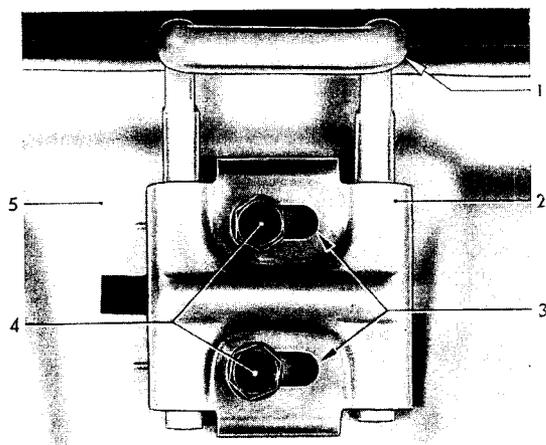


Bild 155 - Schließbügel angeschraubt

- 1 Schließbügel
- 2 Halteplatte
- 3 Langlöcher
- 4 Sechskantschrauben
- 5 Kofferraumrückwandstütze

Gegebenenfalls Korrektur in horizontaler Richtung – Langlöcher – vornehmen.

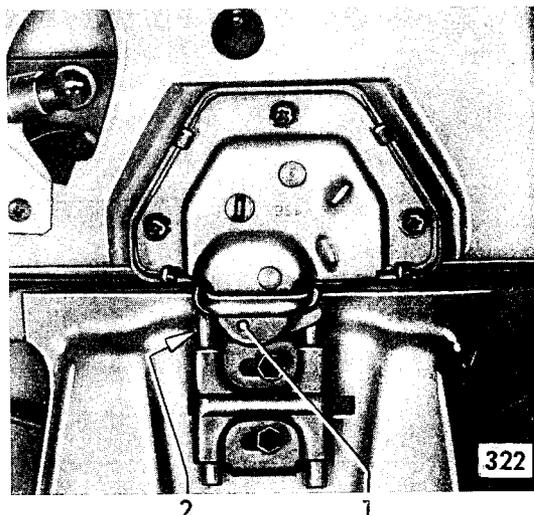


Bild 157 - Sitz des Schloßriegels in Schließbügel – vom Kofferrauminnern gesehen

- 1 Führungsnase
- 2 Schließbügel

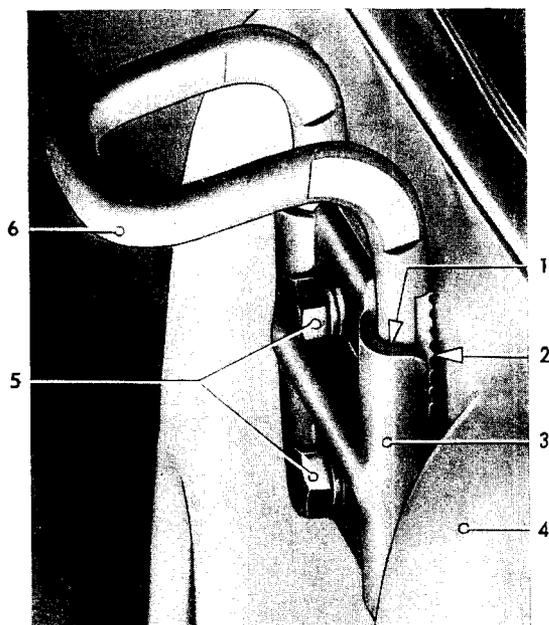


Bild 156 - Schließbügel in Grundeinstellung angeschraubt

- 1 Oberkante Halteplatte
- 2 Zahn der Bügelrückseite in Höhe von 1
- 3 Halteplatte
- 4 Kofferraumrückwandstütze
- 5 Sechskantschrauben
- 6 Schließbügel

2. Kofferraumdeckel langsam schließen, dabei beobachten, wie sich die Führungsnase (157/1) in den Schließbügel (157/2) einsetzt.

3. Kofferraumdeckel vollkommen schließen. Hierbei müssen die Gummipuffer (158/4) gerade die Anlagefläche an der Kofferraumrückwand berühren. Eine evtl. Höhenkorrektur kann mit Veränderung des Zahneingriffes der Schließbügelverzahnung erfolgen.

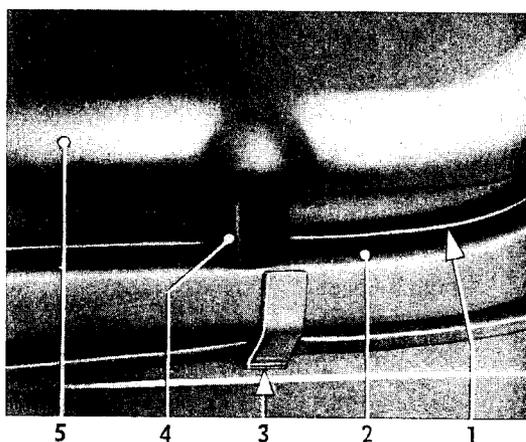


Bild 158 - Gummipuffer am geschlossenen Kofferraumdeckel – vom Kofferrauminnern gesehen

- 1 Kofferraumdeckeldichtung
- 2 Anlagefläche an Kofferraumrückwand
- 3 Kabelsatzhalteblech
- 4 Gummipuffer
- 5 Kofferraumdeckel

## Kofferraumdeckelgriff aus- und einbauen

Der Kofferraumdeckelgriff sitzt auf einer durchlaufenden Gummiabdichtung und wird am Kofferraumdeckel durch 3 Stiftschrauben mit Muttern – Zahnscheiben – gehalten.

Beim Einbau ist auf einwandfreien Sitz der Gummiabdichtung zu achten.

## Kofferraumdeckeldichtung ersetzen

1. Alte Dichtung vom Kofferraumdeckelausschnitt abnehmen und Anlageflächen gut säubern.
2. Neue Dichtung an Anlagefläche (159/1) sowie Anlagefläche auf Kofferraumdeckelausschnitt mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen und antrocknen lassen.
3. Klebefläche der Kofferraumdeckeldichtung leicht mit Benzin anfeuchten und sofort ankleben.
4. Enden ablängen, Stirnflächen mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen, antrocknen

lassen, mit Benzin anfeuchten und gegeneinander kleben.

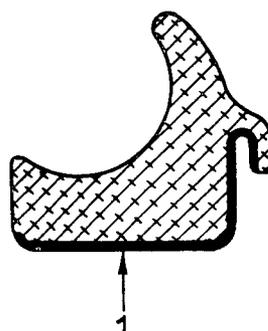


Bild 159 - Anlagefläche der Kofferraumdeckeldichtung

1 Diese Fläche mit Gummikleber bestreichen

## LADERAUMTÜR (CARAVAN, LIEFERWAGEN)

### Laderaumtür aus- und einbauen

1. Damit die Laderaumtür beim Wiedereinbau nicht neu ausgerichtet zu werden braucht, vor dem Ausbau Lage der Laderaumtürscharniere mit einem weichen Bleistift markieren (Bild 160).
2. Sechskantschrauben (160/1) auf beiden Seiten herausschrauben und Tür abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

Bei Einbau der ursprünglichen Laderaumtür Markierungen einhalten. Bei Einbau einer neuen Laderaumtür Tür neu ausrichten. Der Spalt zwischen Laderaumtür und Karosserie soll rundum möglichst gleich breit sein und keinen Höhenversatz aufweisen. Erforderlichenfalls nach Lösen der Sechskantschrauben (160/1) Tür entsprechend ausrichten, bzw. Scharniere entsprechend vorsichtig nachrichten.

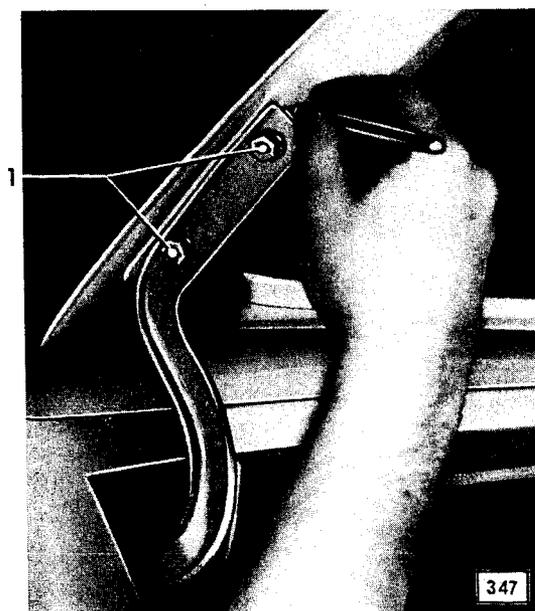


Bild 160 - Lage des Laderaumtürscharniers an Laderaumtür markieren

1 Sechskantschrauben

## Laderaumtürfedern (Drehstabfedern) aus- und einbauen

Der Aus- und Einbau der rechten und linken Drehstabfeder ist im Prinzip gleich. Es ist jedoch vorteilhaft, zuerst die linke Feder auszubauen. Die Bezeichnung „rechte“ oder „linke“ Feder bezieht sich auf die Seite, auf der sich der U-förmige Bügel der Feder befindet.

### Wichtig!

Bei der Durchführung nachfolgend beschriebener Arbeit ist wegen der damit verbundenen Unfallgefahr Vorsicht geboten. Federheber SW-168 immer nur mit beiden Händen betätigen, da Drehstabfeder leicht zurückschlagen kann.

1. Abdeckplatte abschrauben.
2. Federheber SW-168 (161/2) in Drehstabfeder (161/1) einhängen.

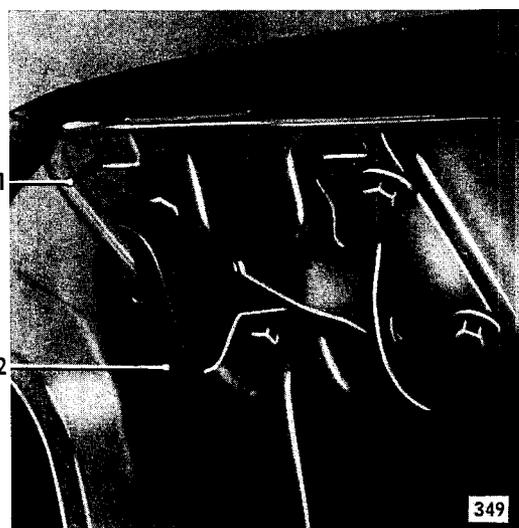


Bild 161 - Federheber in Drehstabfeder eingehängt

- 1 Drehstabfeder
- 2 Federheber SW-168

3. Feder (162/1) aus Haltewinkel (162/2) herausheben. Feder entspannen und Federheber (162/3) abnehmen.

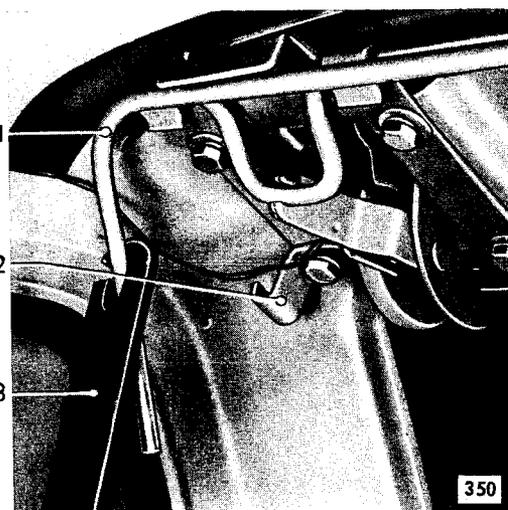


Bild 162 - Feder aus Haltewinkel herausgehoben

- 1 Feder
- 2 Haltewinkel
- 3 Federheber SW-168

4. Feder aus Bügel der Scharniere herausziehen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten, daß rechte und linke Feder nicht vertauscht werden (Bild 163), da sonst die Laderaumtür nicht offen bleibt.

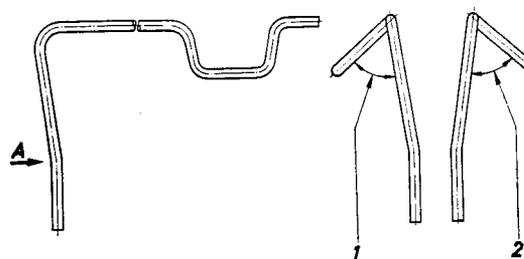


Bild 163 - Linke und rechte Laderaumtürfeder

- 1 Linke Feder
  - 2 Rechte Feder
- A = Blickrichtung

## Laderaumtürscharnier aus- und einbauen

1. Laderaumtür ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Laderaumtürfedern ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
3. Lage des Laderaumtürscharniers mit einem weichen Bleistift markieren (Bild 164).
4. Laderaumtürscharnier abschrauben. Bei Ausbau des rechten Scharniers Kontaktschalter (165/2) mit abschrauben.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

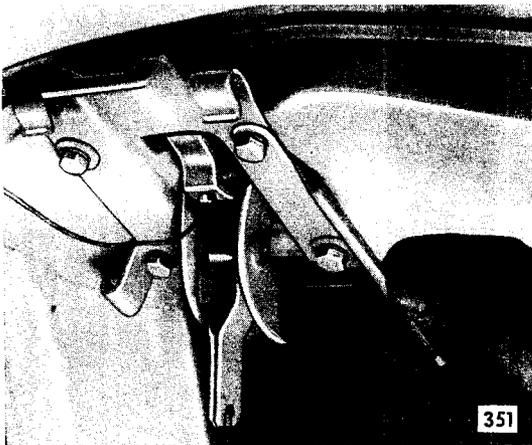


Bild 164 - Lage des Laderaumtürscharniers an Karosserie markieren

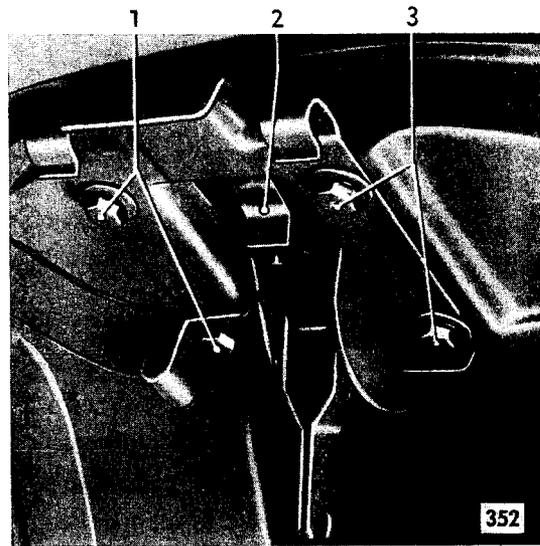


Bild 165 - Befestigung des Laderaumtürscharniers

- 1 Befestigungsschrauben für Scharnier
- 2 Laderaumtür-Kontaktschalter
- 3 Befestigungsschrauben für Scharnier

## Laderaumtürschloß aus- und einbauen

1. Federsplinte (166/1) herauszwängen und Verkleidungspappe (166/2) abnehmen.

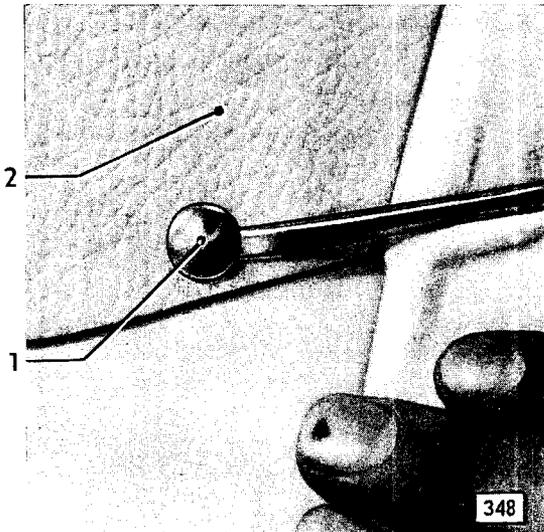


Bild 166 - Federsplint herauszwängen

- 1 Federsplint
- 2 Verkleidungspappe

2. Sichtbaren Haltelappen des Montageloch-Verschlußdeckels aufbiegen (Bild 167) und Deckel abnehmen.

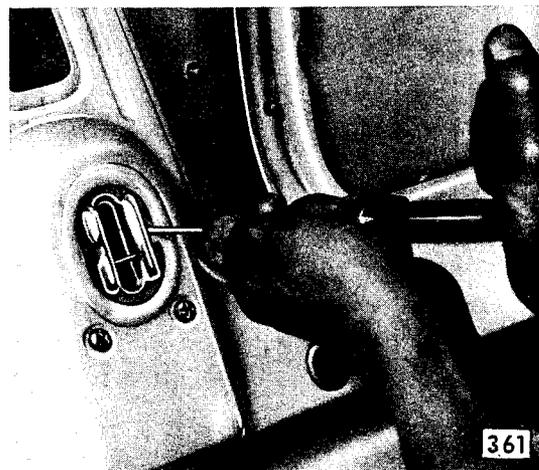


Bild 167 - Haltelappen des Montageloch-Verschlußdeckels aufbiegen

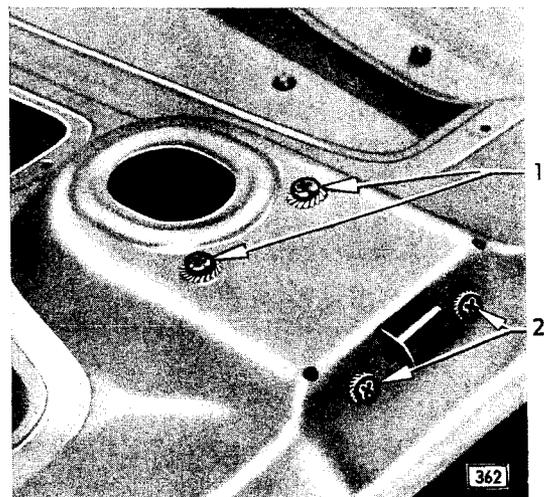


Bild 168 - Befestigung Laderaumtürschloß

- 1 Halbrundsrauben
- 2 Senkschrauben

3. Laderaumtürschloß abschrauben und gemäß Bild 169 herausnehmen.

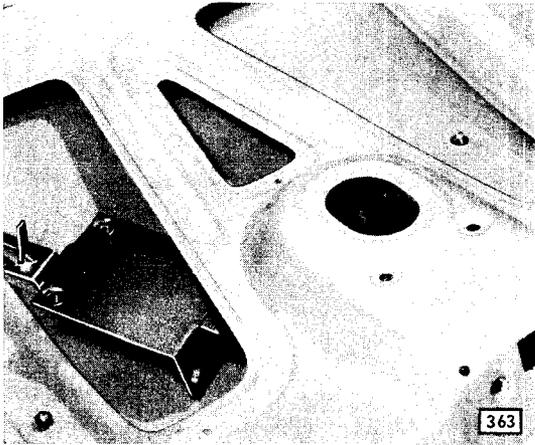


Bild 169 - Laderaumtürschloß herausnehmen

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Stets neuen Montageloch-Verschlußdeckel verwenden.

2. Deckel in Montageloch einsetzen und rechtwinklig abstehenden Haltelappen mit Laderaumtürschloßdeckel - Montagezange SW-169 so weit umbiegen (Bild 170), bis Deckel **fest** in Montageloch sitzt.

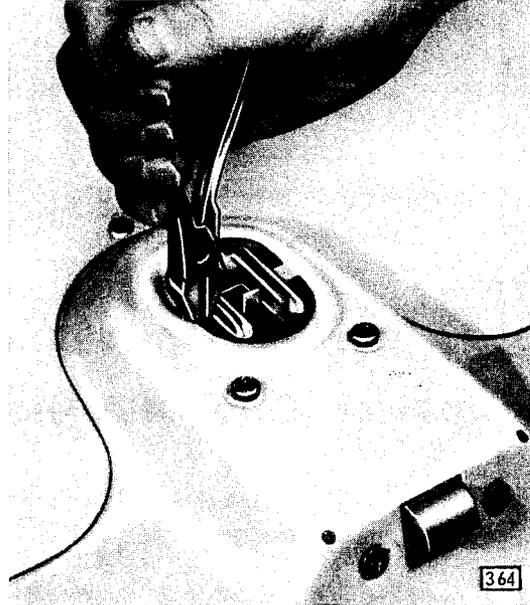


Bild 170 - Haltelappen von Verschlußdeckel mit Montagezange SW-169 umbiegen

## Laderaumtür-Druckknopf-Schloß aus- und einbauen

1. Laderaumtürschloß ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Laderaumtürgriff ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
3. Blechwinkel (171/1) herausnehmen.
4. Ringmutter (171/2) mit Steckschlüssel SW-157 abschrauben und Schloß herausnehmen.

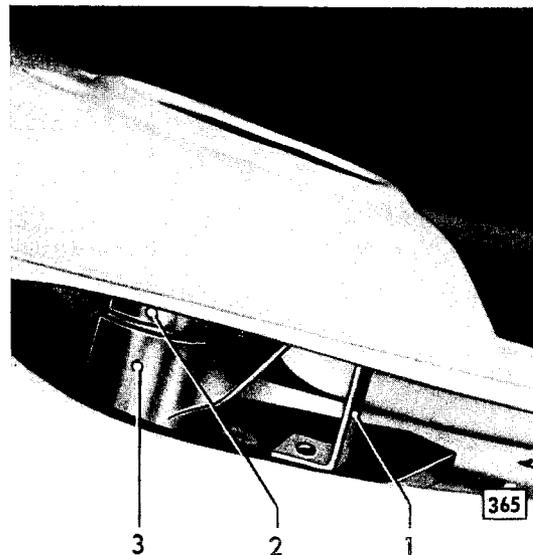


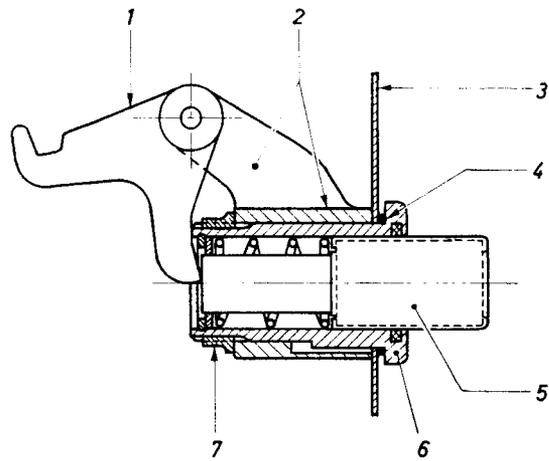
Bild 171 - Betätigungsbügel mit Lager

- 1 Blechwinkel
- 2 Ringmutter
- 3 Lager

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, hierbei Schloß nach Anordnung in Bild 172 montieren.

Bild 172 - Anordnung Druckknopf-Schloß

- 1 Betätigungsbügel
- 2 Lager für 6
- 3 Laderaumtür
- 4 Gummidichtring
- 5 Schließzylinder
- 6 Gehäuse
- 7 Ringmutter



462

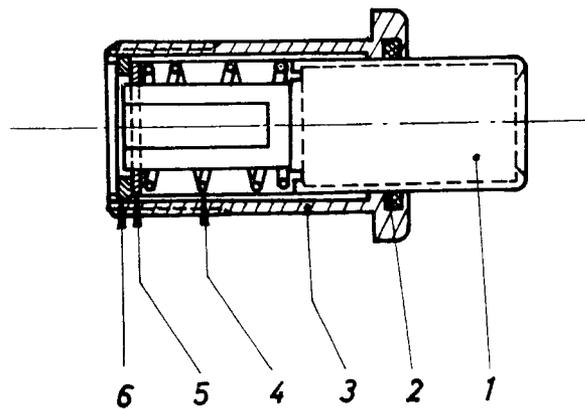
## Schließzylinder für Druckknopf-Schloß aus- und einbauen

1. Druckknopf-Schloß ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Sprengring (173/6) herausnehmen und Schließzylinder herausziehen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei alle beweglichen Teile und Filzring (173/2) mit Motorenöl M 27 einölen.

Bild 173 - Anordnung Zusammenbau Schließzylinder

- 1 Schließzylinder
- 2 Filzring
- 3 Gehäuse
- 4 Feder
- 5 Führungsscheibe
- 6 Sprengring

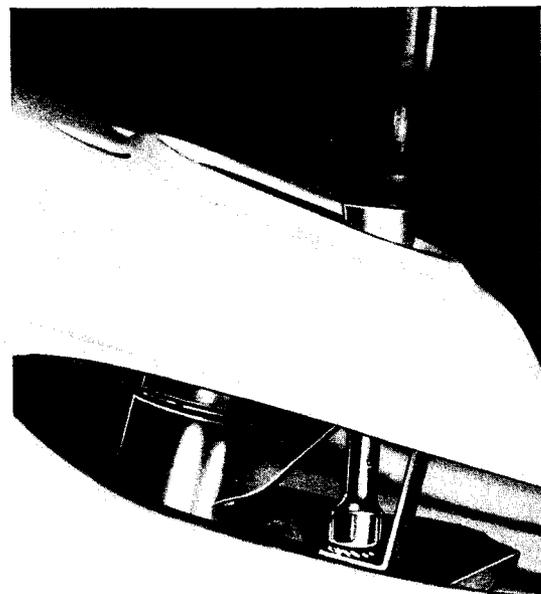


464

## Laderaumtürgriff aus- und einbauen

1. Laderaumtürschloß ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Befestigungsmuttern für Laderaumtürgriff abschrauben und Türgriff abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, hierbei auf einwandfreien Sitz der Gummidichtung unter dem Laderaumtürgriff achten.



394

Bild 174 - Mittlere Befestigungsmutter herausschrauben

## Glasscheibe für Laderaumtürfenster aus- und einbauen

Der Aus- und Einbau des Laderaumtürfensters entspricht im Prinzip dem Aus- und Einbau der Windschutzscheibe (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

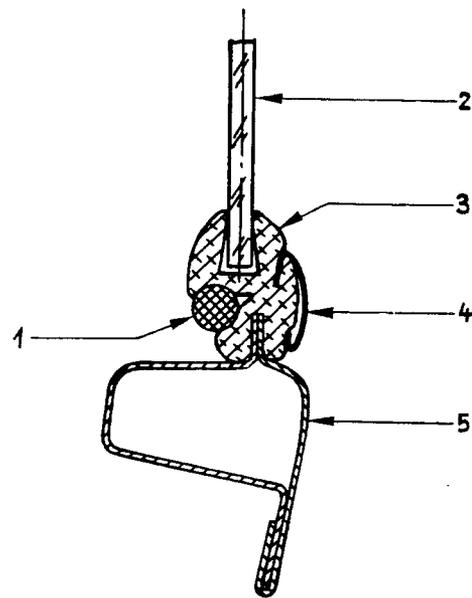


Bild 175 - Fensterfassung an Laderaumtür

- 1 Gummischnur
- 2 Glasscheibe
- 3 Gummifassung
- 4 Zierleiste
- 5 Laderaumtürfensterrahmen

## Laderaumtürdichtung ersetzen

1. Alte Dichtung vom Laderaumtürausschnitt abnehmen und Anlageflächen gut säubern.
2. Neue Dichtung an Anlagefläche (176/1) sowie Anlagefläche an Laderaumtürausschnitt mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen und antrocknen lassen.
3. Klebefläche der Dichtung leicht mit Benzin anfeuchten und sofort ankleben.
4. Enden ablängen, Stirnflächen mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen, antrocknen lassen, mit Benzin anfeuchten und gegeneinander kleben; Stoß muß unten Mitte Schließplatte liegen.

ander kleben; Stoß muß unten Mitte Schließplatte liegen.

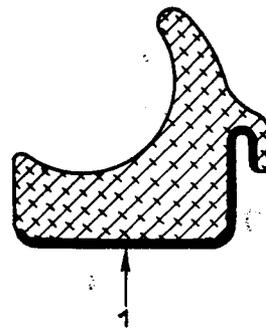


Bild 176 - Anlagefläche der Laderaumtürdichtung

- 1 Diese Fläche mit Gummikleber bestreichen

## Schließplatte für Laderaumtür aus- und einbauen

1. Sitz der Schließplatte an Laderaumtüröffnung mit einem weichen Bleistift markieren, Schließplatte abschrauben und abnehmen.

Beim Anschrauben der Schließplatte Markierungen einhalten.

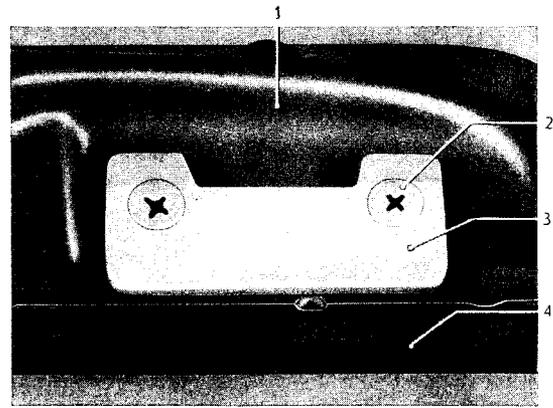
Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

Die Tür muß sich leicht schließen lassen und darf im geschlossenen Zustand kein merkliches Spiel zwischen Schloßriegel und Schließplatte

aufweisen. Erforderliche Korrekturen durch Verschieben der Schließplatte nach Lösen der Schrauben (177/2) vornehmen.

Bild 177 - Schließplatte an Laderaumtüröffnung

- 1 Rückwandverkleidung, unten
- 2 Senkschraube
- 3 Schließplatte
- 4 Gummidichtung für Laderaumtür



## KAROSSERIE-INNENRAUM

### Vordersitzbank aus- und einbauen

#### Ausbau

1. Sitzverstellknopf (178/8) anheben und Sitzbank nach vorn schieben, um die Sitzfedern unter dem Sitz zu entlasten.
2. Linke (178/5) und rechte Zugfeder aus Sitzstütze (178/6) aushängen.
3. Unter linker und rechter Sitzstütze je 2 Muttern – Federringe, Scheiben – abschrauben und Vordersitzbank aus dem Wageninnern herausnehmen. Hierbei beachten, daß die Zugfedern nicht verlorengehen.

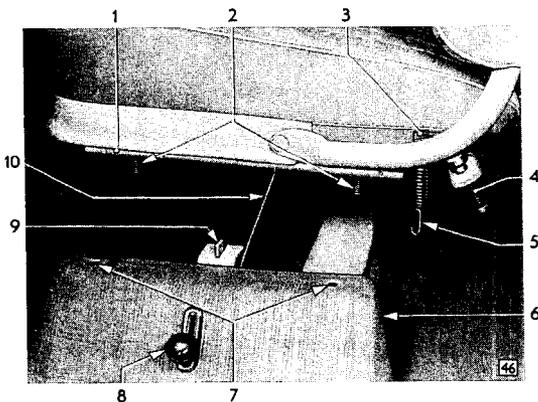


Bild 178 - Vordersitz mit linker Sitzstütze und Sitzverstellknopf

- 1 Sitzverstellschiene
- 2 Sitzbefestigungsschrauben
- 3 Linke Zugfeder hängt mit kurzem Federende im Sitzrahmen
- 4 Verstellschraube für Vordersitz-Rückenlehne
- 5 Langes Federende
- 6 Linke Sitzstütze
- 7 Löcher für Sitzbefestigungsschrauben
- 8 Sitzverstellknopf
- 9 Linker Sitzverstellhebel
- 10 Zugstange für Sitzverstellung

4. Nach dem Herausnehmen der Vordersitzbank aus dem Wagen muß die Zugstange (180/2) für die Sitzverstellung ausgebaut werden, damit sie nicht verbogen wird. Dadurch wird auch ein Überspannen der Sitzverstellhebel-Federn (181/7) vermieden.

- a) Zugstange (180/2) zuerst auf rechter Seite aushängen, **hierbei darf Sitzverstellhebel (179/4) nicht weiter nach unten gedrückt werden**, als dies in Bild 179 gezeigt ist (179/1), **da sonst die Feder (181/7) für den Hebel an Spannung verliert**.

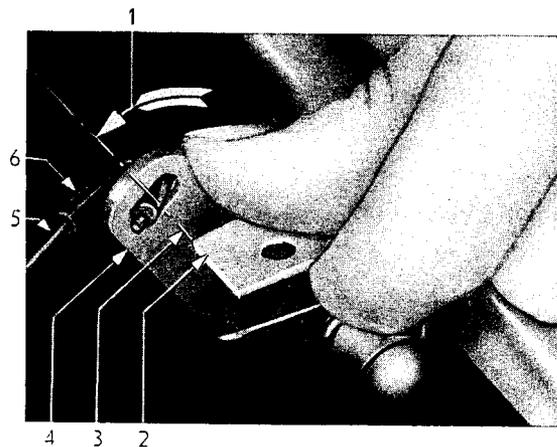


Bild 179 - Sitzverstellhebel nicht zu weit nach unten drücken

- 1 Sitzverstellhebel nicht weiter nach unten drücken, sonst verliert Feder für Hebel an Spannung
- 2 Außenkante des Haltewinkels für Sitzverstellhebel
- 3 Gedachte Mittellinie des Sitzverstellhebels
- 4 Sitzverstellhebel
- 5 Zugstange für Sitzverstellung
- 6 Gummitülle auf Zugstange rechts

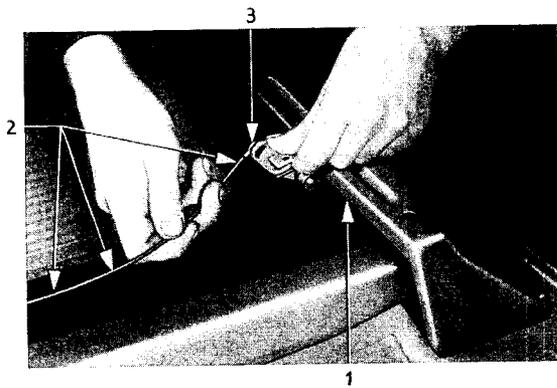


Bild 180 - Zugstange aus rechtem Sitzverstellhebel aushängen

- 1 Sitzstütze
- 2 Zugstange
- 3 Zugstangenende nicht aufbiegen

b) Zugstange aus dem linken Sitzverstellhebel ausführen (181/8 und /10).

5. Sollte es erforderlich sein, die Feder eines Sitzverstellhebels zu ersetzen, so ist für den Aus- und Einbau der Feder die in Bild 181 gezeigte Anordnung zu beachten.

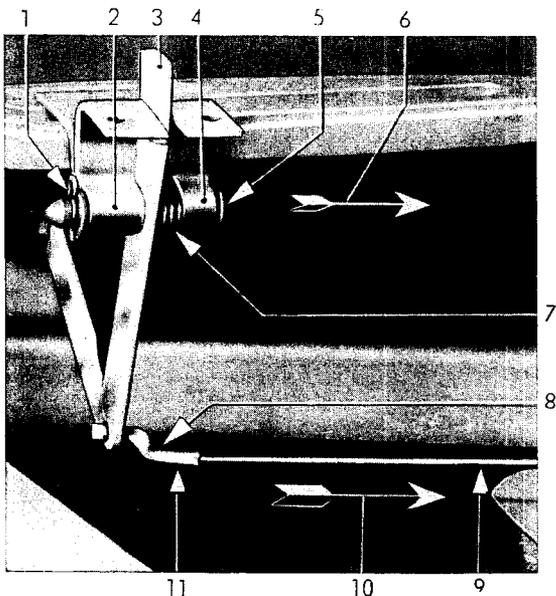


Bild 181 - Anordnung Sitzverstellhebel mit Feder an Sitzstütze links

- 1 Haarnadelsicherung, Scheibe
- 2 Breite Seite am Haltewinkel
- 3 Linker Sitzverstellhebel
- 4 Schmale Seite am Haltewinkel
- 5 Kopf des Bolzens
- 6 Bolzen in dieser Richtung herausziehen
- 7 Feder für Sitzverstellhebel
- 8 Dieser Bogen der Zugstange bereits aus Sitzverstellhebel ausgeführt
- 9 Zugstange der Sitzverstellung nach vorn gelegt
- 10 Zugstange in Pfeilrichtung aus Sitzverstellhebel ausführen
- 11 Gummitülle auf Zugstange links

6. Beim Ersetzen einer Sitzverstellsciene ist zu beachten, daß diese im Ersatzteildienst nur als kompletter Zusammenbau lieferbar ist. Die linke bzw. rechte Sitzverstellsciene ist mit zwei Schrauben – Zahnscheiben – befestigt (Bild 182).

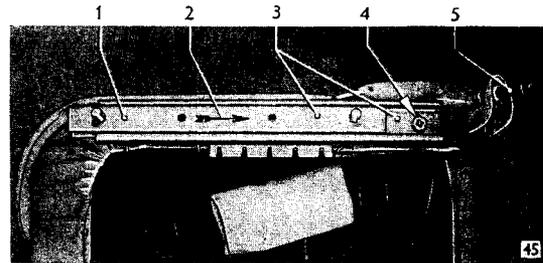


Bild 182 - Linke Sitzverstellsciene an Vordersitzbank

- 1 Vordere Schraube, Zahnscheibe, im Bild durch Sitzverstellsciene verdeckt
- 2 Sitzverstellsciene in Pfeilrichtung schieben, dann ist vordere Schraube sichtbar
- 3 Sitzverstellsciene
- 4 Hintere Schraube, Zahnscheibe
- 5 Verstellsschraube für Vordersitz-Rückenlehne

### Einbau

1. Gummitüllen (181/11 und 179/6) auf beiden Enden der Zugstange müssen in einwandfreiem Zustand sein.
2. Auf dem Getriebetunnel muß eine ausreichend große, weiche Unterlage aufgeklebt sein, damit die Zugstange kein Geräusch verursacht (Bild 183).

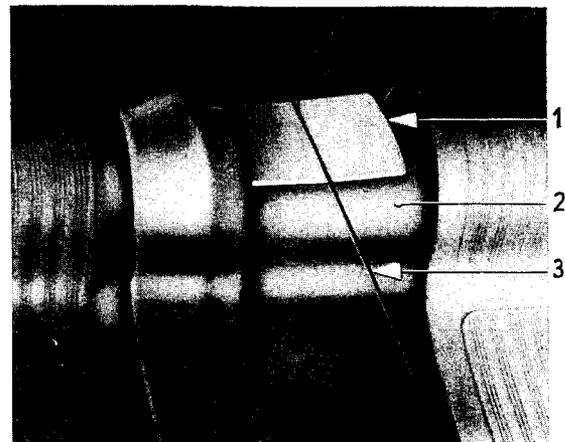


Bild 183 - Weiche Unterlage für Zugstange auf Getriebetunnel

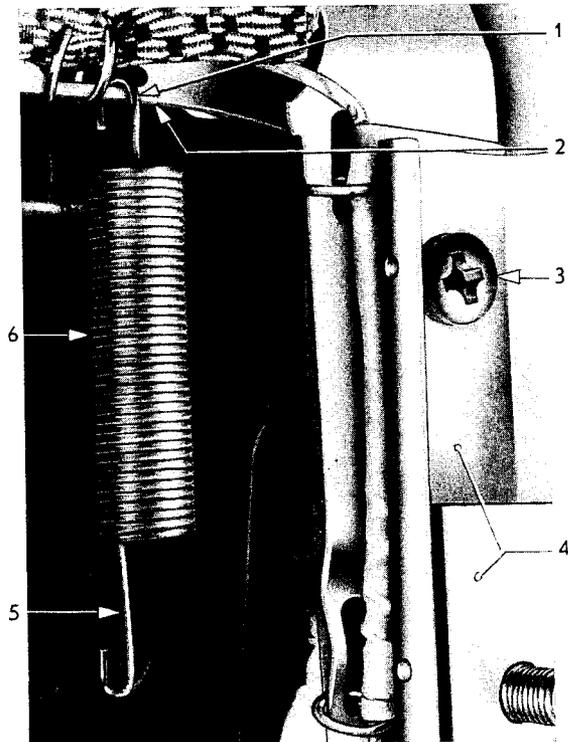
- 1 Stoffrest auf Getriebetunnel geklebt
- 2 Getriebetunnel
- 3 Zugstange für Sitzverstellung

3. Zugstange zuerst in linken Sitzverstellhebel, dann in rechten Sitzverstellhebel einhängen, wobei zu beachten ist, daß der **Sitzverstellhebel nicht weiter nach unten gedrückt werden darf, als dies in Bild 179 gezeigt ist, da sonst die Feder für den Hebel an Spannung verliert und der Hebel den Sitz nicht mehr halten kann.**
4. Zugstange muß auf weicher Unterlage liegen (Bild 183).
5. Linke und rechte Zugfeder mit dem kurzen Federende von unten in Sitzrahmen einhängen (184/1), bevor die Sitzbank in die Sitzstützen eingesetzt wird.
6. Nachdem der Sitz auf den Sitzstützen festgeschraubt ist, Sitzverstellknopf (178/8) an-

heben und Sitz nach vorn schieben. Anschließend linke und rechte Zugfeder mit langem Ende von unten in Sitzstütze einhängen.

Bild 184 - Rechte Zugfeder mit kurzem Ende von unten in Sitzrahmen eingehängt

- 1 Kurzes Ende der Zugfeder
- 2 Sitzrahmen
- 3 Hintere Schraube für Sitzverstellchiene
- 4 Sitzverstellchiene
- 5 Langes Ende der Zugfeder (wird nach Einbau des Sitzes von unten in Sitzstütze eingehängt)
- 6 Zugfeder



## Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen

(Rekord)

1. Hintersitz-Sitzkissen herausnehmen.
2. Unter der Rückenlehne die 4 Halterungen (185/3 und /4) nur so weit aufbiegen, daß sich die Rückenlehne herausschwenken läßt.

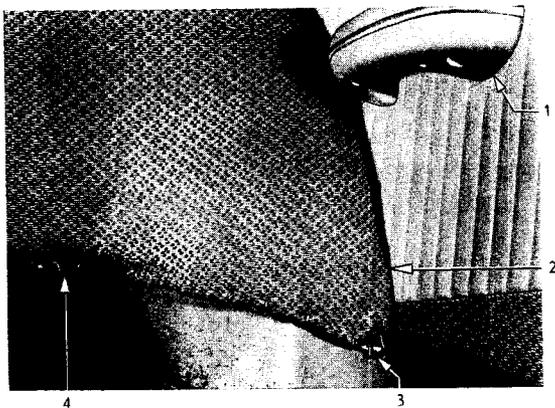


Bild 185 - Untere Befestigung der Hintersitz-Rückenlehne

- 1 Linke Armlehne
- 2 Hintersitz-Rückenlehne
- 3 Halterung außen links
- 4 Halterung innen links

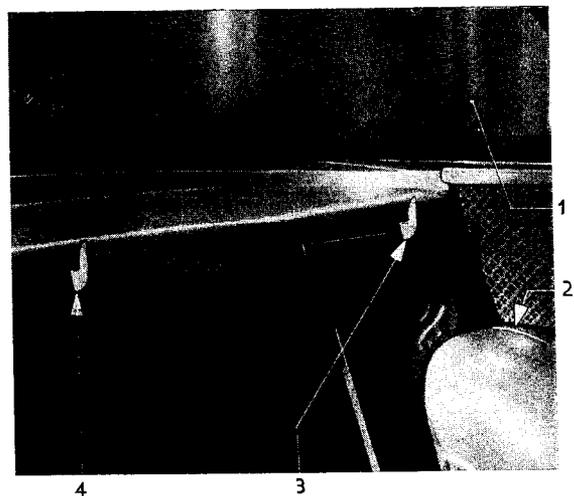


Bild 186 - Obere Befestigung der Hintersitz-Rückenlehne

- 1 Rückwandscheibe
- 2 Radeinbau hinten links
- 3 Haken außen links
- 4 Haken innen links

3. Rückenlehne durch Anheben oben aus den vier Haken (186/3 und /4) aushängen. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

## Hintersitz-Rückenlehne aus- und einbauen

(Caravan)

1. Hintersitz-Sitzkissen aus Scharnier aushängen und herausnehmen.
  2. Hintersitz-Rückenlehne (187/2) nach vorn klappen und Polster abschrauben – 8 Kreuzschlitzschrauben (187/4).
  3. Hintersitz-Rückenlehne hochklappen und Polster herausnehmen.
  4. Hintersitz-Rückenlehne links und rechts vom Radeinbau (188/1) abschrauben – 2 Sechskantschrauben (188/2), Scheiben.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

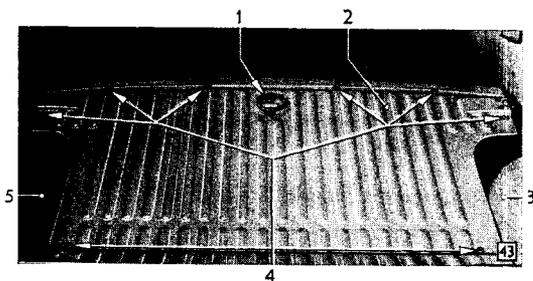


Bild 187 - Befestigung des Polsters an Hintersitz-Rückenlehne

- 1 Griff für Rückenlehnenverriegelung
- 2 Rückenlehne nach vorn geklappt
- 3 Rechter Radeinbau
- 4 Acht Befestigungsschrauben für Rückenlehnepolster
- 5 Linker Radeinbau

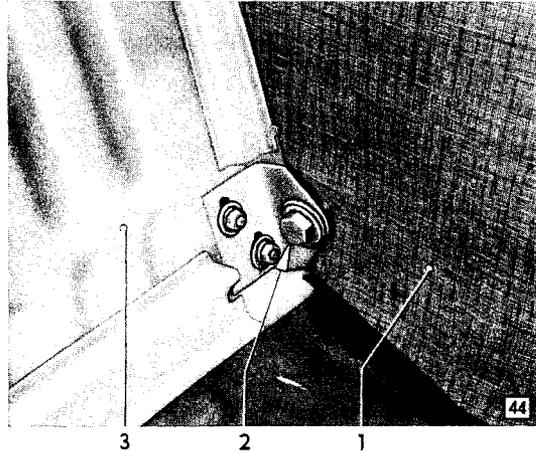


Bild 188 - Befestigung Hintersitz-Rückenlehne an Radeinbau

- 1 Linker Radeinbau
- 2 Befestigungsschraube, Scheiben
- 3 Hintersitz-Rückenlehne

## Himmel aus- und einbauen

### Ausbau

Die folgenden Anweisungen gelten für Rekord und Caravan. In allen Fällen, wo Abweichungen voneinander auftreten, ist ausdrücklich darauf hingewiesen. Für alle Arbeiten am Himmel ist ein Ausbauen der Windschutzscheibe oder der Rückwandscheibe grundsätzlich nicht erforderlich. Für Stoff-Himmel und Kunstleder-Himmel sind keine gesonderten Anweisungen erforderlich.

1. Hintere Sitzbank herausnehmen und Hintersitz-Rückenlehne ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).

**Gilt nicht für Caravan!**

2. Pappverkleidung der Hutablage ausbauen. Hierzu die beiden Kunststoff-Befestigungs-

klammern vom Kofferraum aus nach oben herausschlagen.

**Gilt nicht für Caravan!**

3. Minuskabel von Batterie abklemmen.
4. Im Bereich des Himmels alle Teile, wie Rückblickspiegel über Windschutzscheibe, Sonnenblenden, Innenraumleuchte und Aufhängeknöpfe für Garderobe, ausbauen.
5. Von beiden Hintersäulen Ziehverschluß für Seitenwand-Schwenkfenster abschrauben.

**Gilt nicht für Caravan!**

6. **Beim Caravan** Abdeckpappe (189/6) für Scharnierbefestigung der Laderaumtür am Dachrahmen abschrauben (Linsensenkblechschrauben).

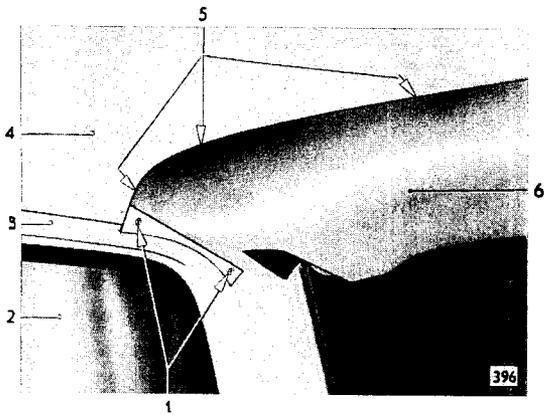


Bild 189 - Abdeckpappe für Scharnierbefestigung der Laderaumtür am Dachrahmen – Caravan

- 1 Linsensenkblechschrauben
- 2 Rechtes Seitenwandfenster, hinten
- 3 Dachrahmen
- 4 Himmel
- 5 Hinteres Ende des Himmels am hinteren Dachspiegel befestigt
- 6 Abdeckpappe

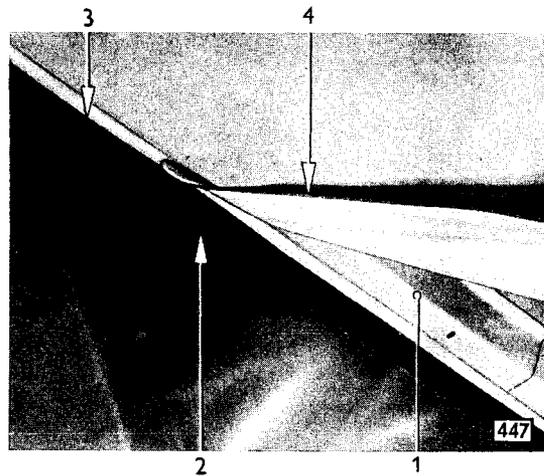


Bild 191 - Himmel bis über Mitte Windschutzscheibe herausgezogen

- 1 Dachrahmen
- 2 Windschutzscheiben-Gummifassung
- 3 Himmel noch hinter Gummifassung befestigt
- 4 Himmel aus Gummifassung herausgezogen

7. Gummischnur (190/1) aus Windschutzscheiben-Gummifassung oben (190/2 und /3) herausziehen. Die beiden Enden der die gesamte Scheibe umfassenden Gummischnur laufen Mitte Windschutzscheibe oben zusammen und sind von hier aus nach links und rechts bis zu den Vordersäulen herausziehen.

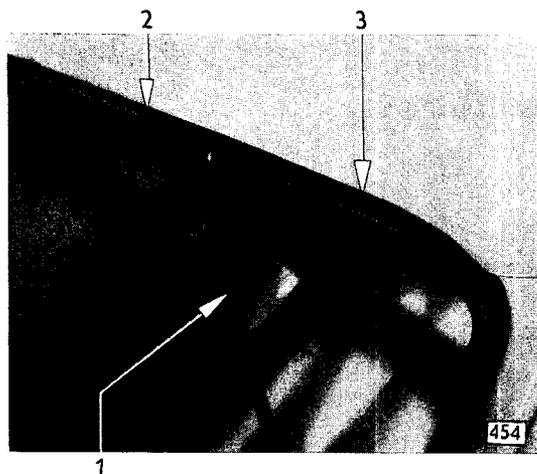


Bild 190 - Gummischnur aus Windschutzscheiben-Gummifassung herausziehen

- 1 Gummischnur
- 2 Windschutzscheiben-Gummifassung ohne Gummischnur
- 3 Windschutzscheiben-Gummifassung mit Gummischnur

8. An linker oder rechter Vordersäule beginnend den zwischen Dachrahmen und Windschutzscheiben-Gummifassung eingeklebten Himmel **vorsichtig** herausziehen (Gefahr des Einreißen!).

9. Zackenschiene (Befestigung des Himmels an linker und rechter Wagenseite) mit Köderstemmer SW-158 vom Dachrahmen abbiegen. Hierzu Köderstemmer (192/4) zwischen Dachrahmen und Zackenschiene ansetzen (Bild 192) und Zackenschiene auf der gesamten Länge vom Dachrahmen in Richtung Karosserie-Innenraum (192/6) etwas abdrücken.

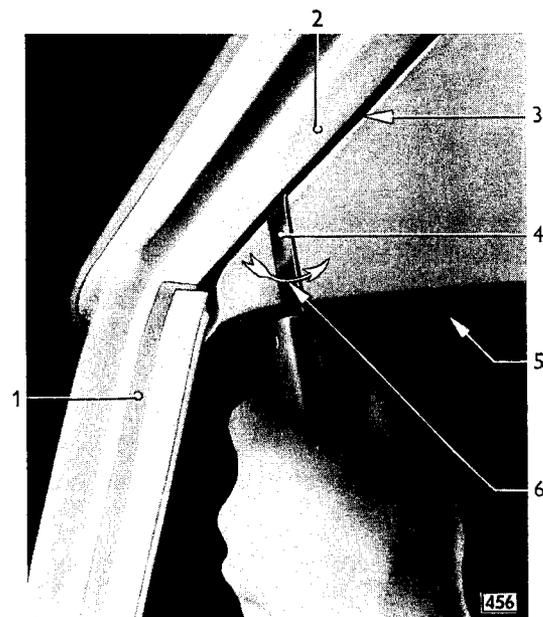


Bild 192 - Zackenschiene mit Köderstemmer vom Dachrahmen abbiegen

- 1 Linke Vordersäule
- 2 Dachrahmen
- 3 Himmel in Zackenschiene befestigt
- 4 Köderstemmer SW-158
- 5 Windschutzscheiben-Gummifassung
- 6 In Pfeilrichtung Zackenschiene vom Dachrahmen abbiegen

Die Zackenschiene verläuft beim Caravan von der Vordersäule bis zur Abdeckpappe für die Scharnierbefestigung der Laderaumtür, beim Rekord von der Vordersäule bis zur Unterkante der Hintersäule.

10. Bei linker oder rechter Vordersäule beginnend erneut Köderstemmer zwischen Dachrahmen und Zackenschiene ansetzen und durch leichten Druck nach oben Himmel aus den Zacken der Zackenschiene aushängen. So fortlaufend von vorn nach hinten verfahren und Stück für Stück des aus den Zacken ausgehängten Himmels **vorsichtig** nach unten herausziehen (Bild 193 und 194). An Stellen, an denen das Aushängen des Himmels aus den Zacken mit dem Köderstemmer Schwierigkeiten bereitet, ist mit einem kleinen Schraubenzieher leicht nachzuhelfen.

Wegen der Gefahr des Einreißen ist besonders an den Nahtstellen des Himmels äußerste Vorsicht geboten.

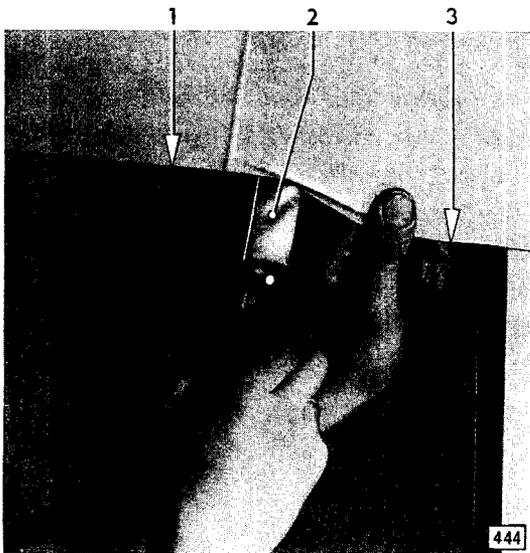


Bild 193 - Himmel aus Zackenschiene aushängen und nach unten herausziehen

- 1 Himmel in Zackenschiene befestigt
- 2 Köderstemmer SW-158
- 3 Himmel aus Zackenschiene ausgehängt und nach unten herausgezogen

11. Himmel auf entgegengesetzter Wagenseite auf die gleiche Weise aus Zackenschiene aushängen und herausziehen.

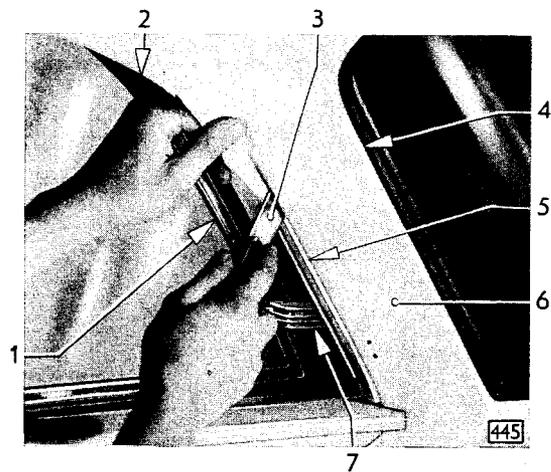


Bild 194 - Himmel aus Zackenschiene an der Hintersäule aushängen und herausziehen – Rekord

- 1 Seitenwand-Schwenkfenster, leicht nach außen geöffnet
- 2 Himmel aus Zackenschiene ausgehängt und herausgezogen
- 3 Köderstemmer SW-158
- 4 Himmel zwischen Rückwandscheiben-Gummifassung und Hintersäule eingeklebt
- 5 Himmel in Zackenschiene befestigt
- 6 Rechte Hintersäule
- 7 Ziehverschluß für Seitenwand-Schwenkfenster

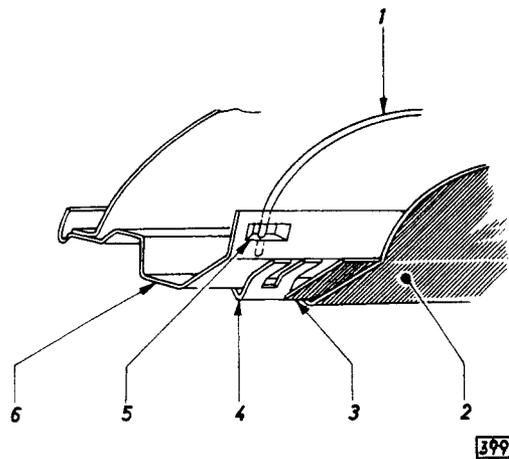


Bild 195 - Himmelbefestigung am Dachrahmen auf linker bzw. rechter Wagenseite

- 1 Spriegel
- 2 Himmel
- 3 Filzstreifen, auf Zackenschiene aufgeklebt
- 4 Zackenschiene, am Dachrahmen angeschweißt
- 5 Halterung für Spriegel
- 6 Dachrahmen

12. **Beim Rekord** ist der Himmel unterhalb der Hintersäule (196/4) etwas unter der Gürtelleiste (196/2) des Seitenwand-Schwenkfensters eingeklemmt und auf das hintere Ende der Seitenwandverkleidung (196/3) aufgeklebt. Der Himmel ist beim Lösen an dieser Stelle **vorsichtig** unter der Gürtelleiste hervorzuziehen.

Außerdem ist darauf zu achten, daß die auf die Hintersäule aufgeklebte Wattierung (197/5) haften bleibt.

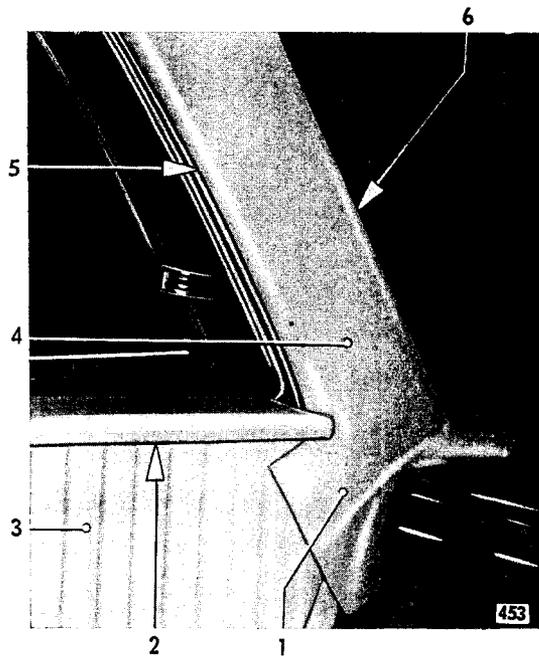


Bild 196 - Befestigung des Himmels im Bereich der Hintersäule – Rekord

- 1 Himmel unter Gürtelleiste eingeklemmt und auf Seitenwandverkleidung aufgeklebt
- 2 Gürtelleiste unterhalb Seitenwand-Schwenkfenster
- 3 Seitenwandverkleidung
- 4 Rechte Hintersäule
- 5 Himmel in Zackenschiene an Hintersäule befestigt
- 6 Himmel zwischen Rückwandscheiben-Gummifassung und Hintersäule eingeklebt

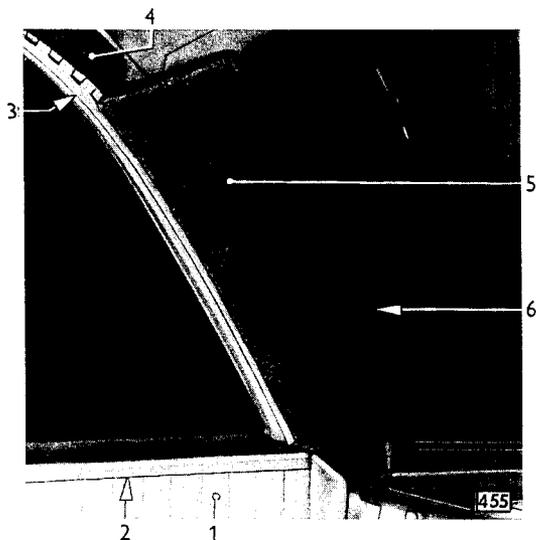


Bild 197 - Wattierung an Hintersäule – Rekord

- 1 Seitenwandverkleidung
- 2 Gürtelleiste unterhalb Seitenwand-Schwenkfenster
- 3 Zackenschiene, teilweise von Wattierung verdeckt
- 4 Filzstreifen, auf Zackenschiene aufgeklebt
- 5 Wattierung, auf Hintersäule aufgeklebt
- 6 Rückwandscheiben-Gummifassung

13. **Beim Rekord** Gummischnur (198/3) aus Rückwandscheiben - Gummifassung oben und seitlich (198/1 und /2) herausziehen. Die beiden Enden der die gesamte Scheibe umfassenden Gummischnur laufen Mitte Rückwandscheibe oben zusammen und sind von hier aus nach links und rechts bis zur Hutablage herausziehen.

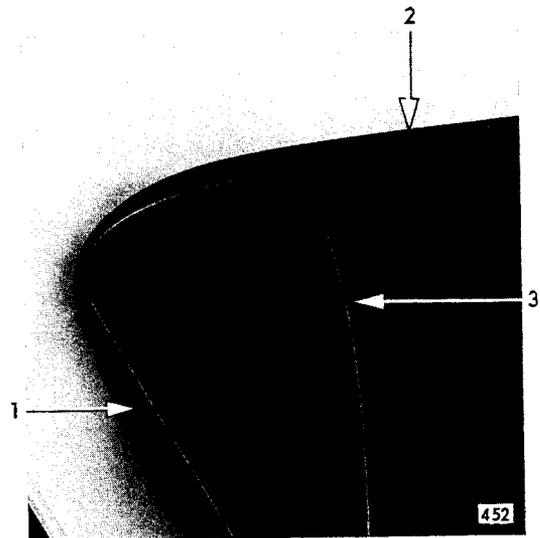


Bild 198 - Gummischnur aus Rückwandscheiben-Gummifassung herausziehen – Rekord

- 1 Rückwandscheiben-Gummifassung mit Gummischnur
- 2 Rückwandscheiben-Gummifassung ohne Gummischnur
- 3 Gummischnur

14. **Beim Rekord** links oder rechts an der Unterkante der Hintersäule beginnend den zwischen Hintersäule bzw. Dachrahmen und Rückwandscheiben-Gummifassung eingeklebten Himmel **vorsichtig** herausziehen (Gefahr des Einreißen, besonders an den Nahtstellen des Himmels!).

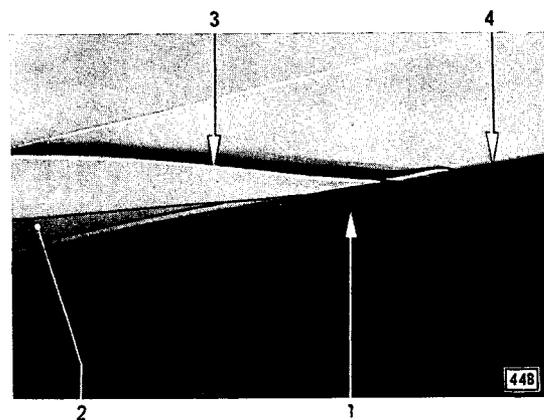


Bild 199 - Himmel bis über Mitte Rückwandscheibe herausgezogen – Rekord

- 1 Rückwandscheiben-Gummifassung
- 2 Dachrahmen
- 3 Himmel aus Gummifassung herausgezogen
- 4 Himmel noch hinter Gummifassung befestigt

- 15. **Beim Caravan** kann die Lösung des Himmels hinten (212/5) erst **nach** der Herausnahme aller Spiegel erfolgen.
- 16. Alle Spiegel (beim Rekord 4, beim Caravan 5) von vorn nach hinten aus den Halterungen (200/7) im Dachrahmen links und rechts herausnehmen (Bild 200).

- 17. **Beim Caravan** nach Herausnahme aller Spiegel aus den Halterungen Himmel aus dem hinteren, beiderseits am Dachrahmen angeschweißten Dachspriegel (210/1) **nach hinten** herausziehen.

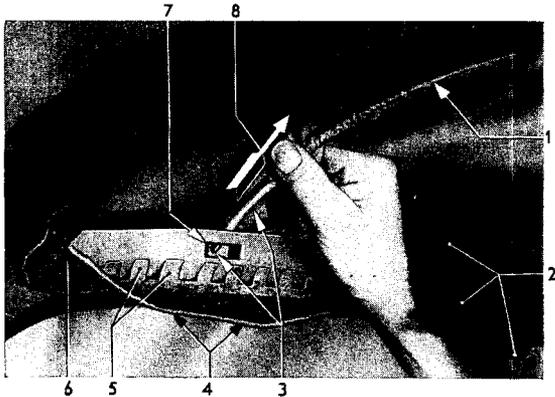


Bild 200 - Spiegel Nr. 1 aus rechter Halterung im Dachrahmen herausnehmen

Von links unten durch Windschutzscheibe gesehen

- 1 Spiegel in Himmel eingesteckt
- 2 Himmel zurückgelegt
- 3 Spiegel Nr. 1
- 4 Filz von Zackenschiene nach unten abgenommen, damit Zackenschiene und Spiegelhalterung im Bild sichtbar sind
- 5 Zackenschiene am Dachrahmen angeschweißt
- 6 Filzstreifen
- 7 Rechte Halterung für Spiegel Nr. 1 im Dachrahmen
- 8 Spiegel in Pfeilrichtung aus Halterung herausnehmen

**Einbau**

- 1. Vor dem Einbauen des Himmels prüfen, ob Pappverkleidung ordnungsgemäß am Dach befestigt ist. Zum Festkleben Asphaltkleber L 000 122/0 verwenden.
- 2. Spiegel unter Beachtung der Kerbmarkierungen in die Schlaufen am Himmel einstecken. Die Kerbmarkierungen, jeweils an einem Spiegelende angebracht, sind von vorn nach hinten wie folgt angeordnet:

**Rekord:**

Spiegel Nr. 1	1 Kerbe
Spiegel Nr. 2	2 Kerben
Spiegel Nr. 3	3 Kerben
Spiegel Nr. 4	entweder 4 Kerben oder keine Kerben, dafür andere Querschnittsform (Bild 202!)

**Caravan:**

Spiegel Nr. 1	1 Kerbe
Spiegel Nr. 2	} 3 Kerben
Spiegel Nr. 3	
Spiegel Nr. 4	
Spiegel Nr. 5	5 Kerben

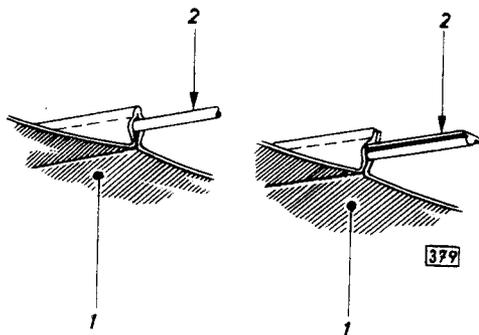


Bild 201 - Spiegel Nr. 1 bis Nr. 3 (beim Caravan Spiegel Nr. 1 bis Nr. 5) in Himmel eingesteckt

- 1 Himmel
- 2 Spiegel

Bild 202 - Spiegel Nr. 4 in Himmel eingesteckt (nur beim Rekord)

- 1 Himmel
- 2 Spiegel

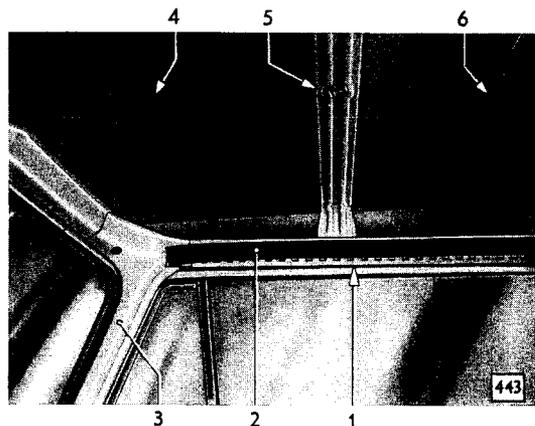


Bild 203 - Anordnung der Spiegel am vorderen Teil des Daches - Rekord

- 1 Zackenschiene
- 2 Filzstreifen, auf Zackenschiene aufgeklebt
- 3 Rechte Vordersäule
- 4 Spiegel Nr. 1
- 5 Vorderer Dachspriegel, beiderseits am Dachrahmen angeschweißt
- 6 Spiegel Nr. 2

**Achtung!**

Beim Rekord wurde seither für den Spiegel Nr. 4 eine profilierte Querschnittsform (Bild 202) verwendet. Künftig wird werkseitig an dieser Stelle ein Spiegel mit der gleichen Querschnittsform wie bei den anderen Spiegeln eingebaut (Markierung: 4 Kerben).

Die Einbauanweisung wird von dieser Änderung nicht betroffen.

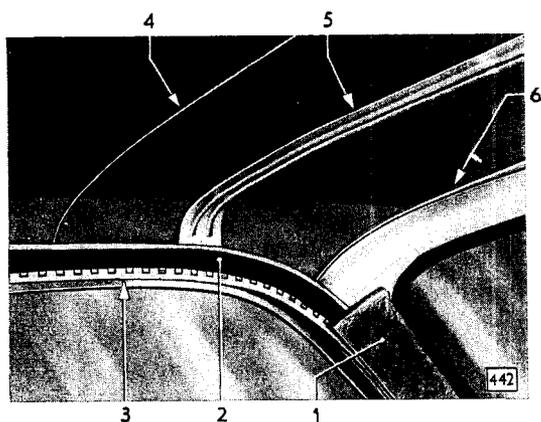


Bild 204 - Anordnung der Spiegel am hinteren Teil des Daches – Rekord

- 1 Wälzlager, auf Hintersäule aufgeklebt
- 2 Filzstreifen, auf Zackenschiene aufgeklebt
- 3 Zackenschiene
- 4 Spiegel Nr. 3
- 5 Hinterer Dachspiegel, beiderseits am Dachrahmen angeschweißt
- 6 Spiegel Nr. 4 — profiliert

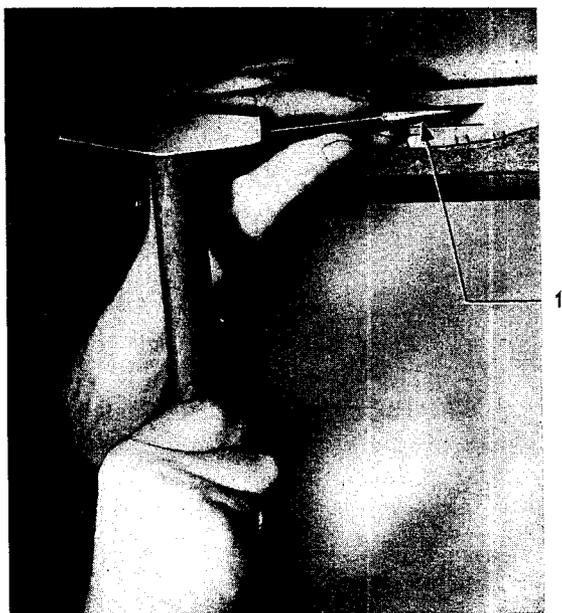


Bild 205 - Halterung für Spiegel im Dachrahmen mit Durchschlag und Hammer etwas aufbiegen

- 1 Durchschlag

- 3. Falls für den Einbau der Spiegel erforderlich, Halterungen im Dachrahmen etwas aufbiegen (Bild 205).
- 4. Falls erforderlich, Zacken der Zackenschiene mit Zackenaufbieger SW-159 aufbiegen.

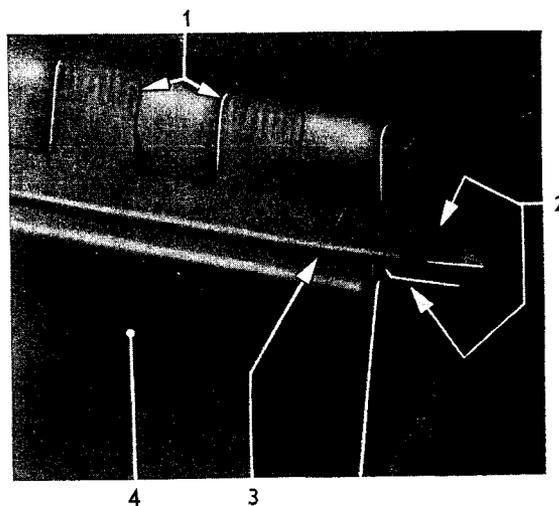


Bild 206 - Einsetzen des Zackenaufbiegers SW-159 in Zackenschiene

Dargestellt an einem Modell

- 1 Zackenschiene, am Dachrahmen angeschweißt
- 2 Zackenaufbieger SW-159 in Zackenschiene eingesetzt
- 3 Zackenschiene
- 4 Dachrahmen

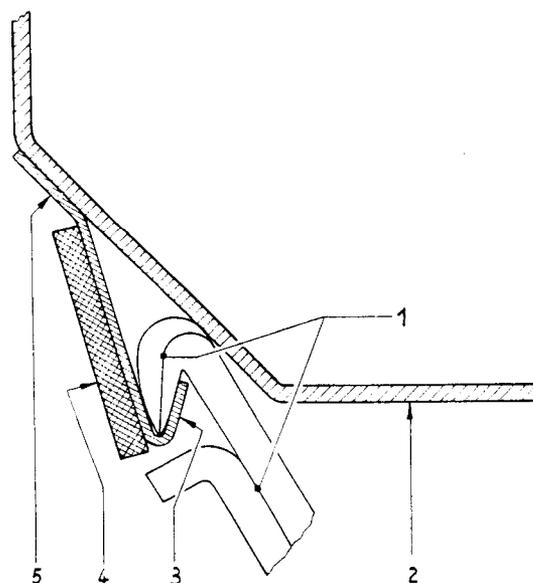


Bild 207 - Zackenaufbieger SW-159 in Zackenschiene eingesetzt

- 1 Zackenaufbieger SW-159
- 2 Dachrahmen
- 3 Zacken der Zackenschiene
- 4 Filz, auf Zackenschiene aufgeklebt
- 5 Zackenschiene, am Dachrahmen angeschweißt

Hierzu Zackenaufbieger in Zackenschiene einsetzen (Bild 206 und 207) und durch leichte Schläge mit einem Gummihammer langsam durch die Zackenschiene treiben (Bild 208).

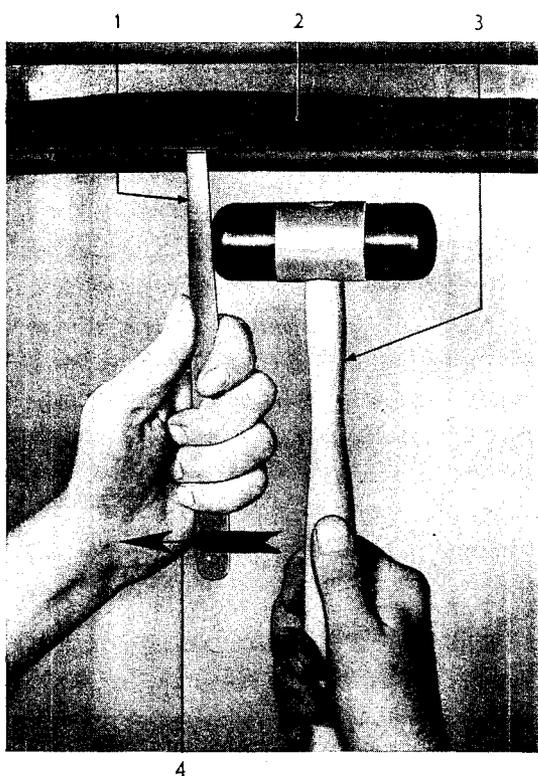


Bild 208 - Zackenaufbieger mit Gummihammer durch Zackenschiene treiben

- 1 Zackenaufbieger SW-159
- 2 Filzstreifen auf Zackenschiene aufgeklebt
- 3 Gummihammer
- 4 Zackenaufbieger in Pfeilrichtung durch Zackenschiene treiben

5. Prüfen, ob Filzstreifen (208/2) auf der gesamten Länge der beiden Zackenschienen und Wattierung (204/1) an den Hintersäulen ordnungsgemäß befestigt ist. Wenn erforderlich, Zackenschienen bzw. Hintersäulen mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen und Filzstreifen bzw. Wattierung festkleben.

6. **Beim Caravan** zunächst Himmel mit dem aufgenähten Pappstreifen (209/2) in den hinteren, beiderseits am Dachrahmen angeschweißten Dachspriegel einschieben (Bild 210). Dabei muß der auf die Rückseite des Himmels aufgenähte Pappstreifen nach unten, d. h. in Richtung Karosserie-Innenraum zeigen.

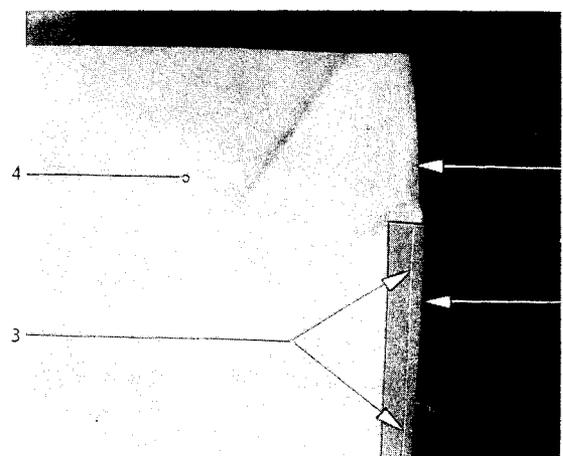


Bild 209 - Pappstreifen am hinteren Ende auf Himmel-Rückseite genäht - Caravan

- 1 Rechte, hintere Ecke des Himmels ohne Pappstreifen
- 2 Pappstreifen
- 3 Naht für Pappstreifen
- 4 Himmel

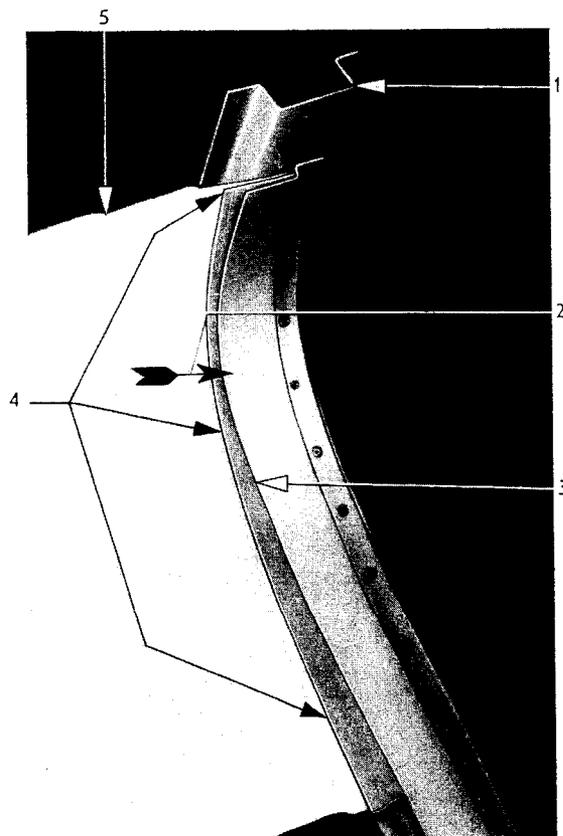


Bild 210 - Himmel mit aufgenähtem Pappstreifen in hinteren Dachspriegel einschieben - Caravan

Dargestellt an einem Modell

- 1 Hinterer Dachspriegel
- 2 Himmel in Pfeilrichtung in hinteren Dachspriegel einschieben
- 3 Halteblech für Himmel am hinteren Dachspriegel
- 4 Pappstreifen auf Himmel genäht
- 5 Himmel

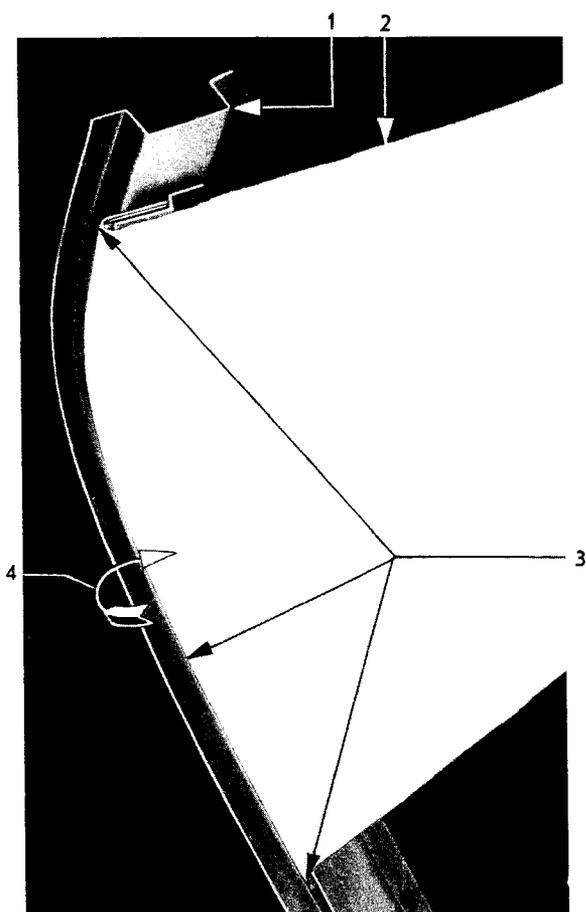


Bild 211 - Himmel vom hinteren Dachspiegel nach vorn gespannt – Caravan

Dargestellt an einem Modell

- 1 Hinterer Dachspiegel
- 2 Himmel
- 3 Himmel mit aufgenähtem Pappstreifen in hinteren Dachspiegel eingeschoben
- 4 Himmel am hinteren Dachspiegel in Pfeilrichtung umgelegt und nach vorn gespannt

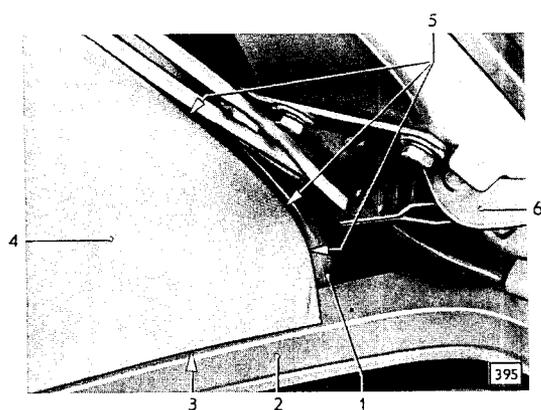


Bild 212 - Himmelbefestigung am hinteren Dachspiegel – Caravan

- 1 Hinterer Dachspiegel, beiderseits am Dachrahmen angeschweißt
- 2 Dachrahmen
- 3 Himmel in Zackenschiene befestigt
- 4 Himmel nach vorn gespannt
- 5 Himmel mit aufgenähtem Pappstreifen in hinteren Dachspiegel eingeschoben
- 6 Rechtes Scharnier für Laderaumtür

7. Nach Anbringung des Himmels am hinteren Dachspiegel des Caravan Himmel nach vorn umlegen und nach vorn spannen (211/4 und Bild 212).
8. Himmel mit allen Spiegeln von hinten nach vorn in die Halterungen (200/7) im Dachrahmen einstecken.
9. **Beim Rekord** hinteres Ende des Himmels mit Gummikleber L002 407/4 unter der Rückwandscheiben-Gummifassung auf Dachrahmen bzw. Hintersäule **an mehreren Stellen leicht anheften** (die **endgültige** Befestigung im Bereich der Rückwandscheibe erfolgt erst später!). Dabei soll der Himmel zu den Klebestellen faltenfrei und nur so leicht gespannt sein, daß die Spiegel in gerader Linie quer unter dem Dach verlaufen. Um ein Durchbiegen der Spiegel nach hinten zu verhindern, ist der Himmel beim Spannen zu den Klebestellen gleichzeitig leicht nach vorn zu ziehen.

Das Eindrücken des Himmels zwischen Dachrahmen und Gummifassung ist mit dem Köderstemma SW-158 vorzunehmen (Bild 213). Die Gummischnur muß dabei im Bereich des festzuklebenden Himmels aus der Gummifassung herausgezogen sein, damit diese entspannt ist.

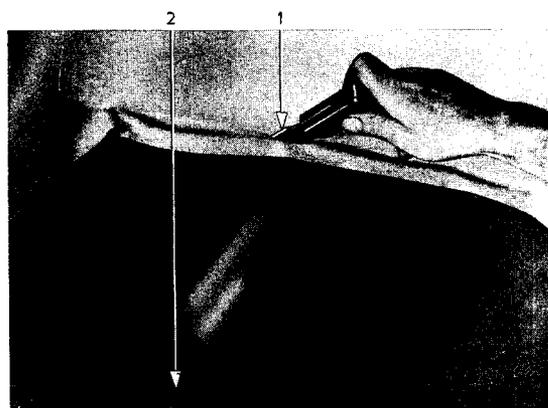


Bild 213 - Himmel mit Köderstemma zwischen Gummifassung und Dachrahmen eindrücken – Rekord

- 1 Köderstemma SW-158
- 2 Rückwandscheiben-Gummifassung unten

10. Vorderes Ende des Himmels **leicht** nach vorn ziehen, so daß der gesamte Himmel faltenfrei gespannt ist, und unter der Wind-

schuttscheiben-Gummifassung auf Dachrahmen **an mehreren Stellen leicht anheften** (die **endgültige** Befestigung im Bereich der Windschutzscheibe erfolgt erst später!). Himmel mit Köderstemmer zwischen Dachrahmen und Gummifassung eindrücken.

Anmerkung: Nach dem vorläufigen Anheften des Himmels vorn und hinten (beim Caravan ist die Anbringung hinten bereits endgültig) müssen alle Spriegel in gerader Linie quer unter dem Dach verlaufen.

11. Alle Spriegelhalterungen im Dachrahmen mit einer abgewinkelten Rohrzanze zusammendrücken, so daß alle Spriegel fest in den Halterungen sitzen (Bild 214).

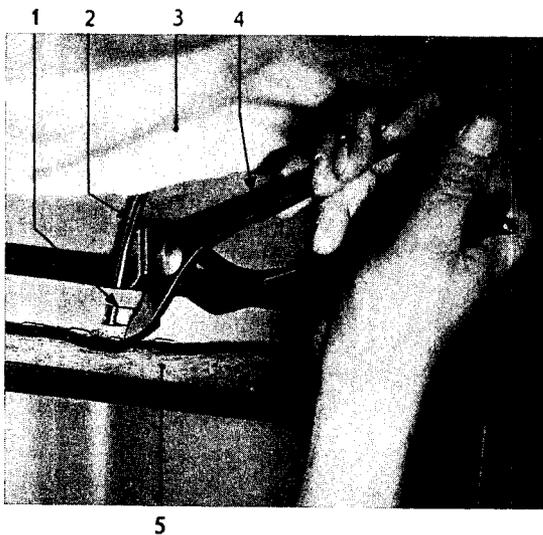


Bild 214 - Spriegelhalterungen im Dachrahmen zusammendrücken

- 1 Spriegelhalterung im Dachrahmen
- 2 Spriegel
- 3 Himmel
- 4 Abgewinkelte Rohrzanze
- 5 Filzstreifen unter Spriegelhalterung der besseren Übersicht halber zurückgelegt

12. Himmel links bzw. rechts beginnend von Unterkante Hintersäule beim Rekord bzw. vom hinteren Dachspriegel beim Caravan nach vorn mit Köderstemmer SW-158 und Gummihammer in Zackenschiene einstemmen (Bild 215) und Zackenschiene mit Gummihammer festschlagen.

Auf entgegengesetzter Wagenseite in der gleichen Weise verfahren.

Anmerkung: Beim Befestigen des Himmels in den Zackenschiene ist darauf zu achten, daß der gesamte Himmel faltenfrei gespannt ist.

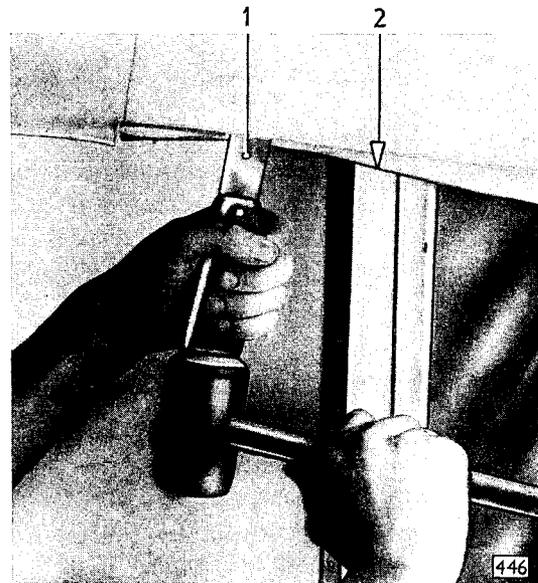


Bild 215 - Himmel in Zackenschiene einstemmen

- 1 Köderstemmer
- 2 Himmel neben Dachrahmen lose herabhängend

13. **Beim Rekord** provisorisch zwischen Rückwandscheiben-Gummifassung und Dachrahmen bzw. Hintersäule eingeklebten Himmel wieder herausziehen. Innenseite des Himmels, soweit sie im Bereich der Rückwandscheibe an Karosseriefächen zum Anliegen kommt, mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen und Gummikleber antrocknen lassen.

Anmerkung: Wird der ausgebaute Himmel wieder verwendet, so ist ein Bestreichen mit Gummikleber nicht erforderlich, da an dem Himmel noch genügend Kleber haftet.

14. **Beim Rekord** anschließend Klebeflächen zwischen Dachrahmen bzw. Hintersäule und Rückwandscheiben-Gummifassung mit Gummikleber L 002 407/4 bestreichen.
15. Himmel des Rekord gleichmäßig und faltenfrei nach hinten ausspannen und über Mitte Rückwandscheibe beginnend mit Köderstemmer SW-158 nach beiden Seiten zwischen Gummifassung und das mit Gummikleber bestrichene Karosserieblech eindrücken (Bild 213).

16. **Beim Rekord** an der Unterkante der beiden Hintersäulen Himmel vorsichtig hinter Gürtelleiste einklemmen und unten überstehendes Ende des Himmels auf Seitenwandverkleidung festkleben (Bild 196).

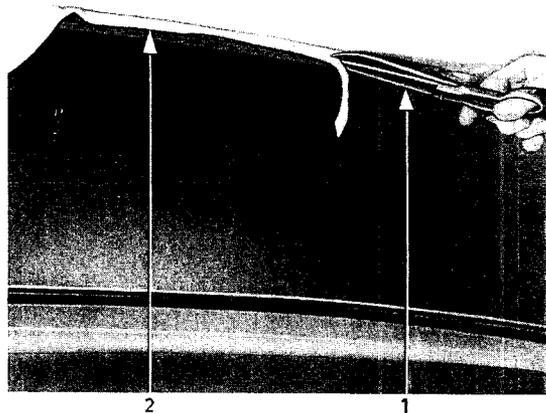


Bild 216 - Überhängenden Himmel abschneiden

- 1 Schere  
2 Noch überhängender Himmel

17. Noch überhängenden Himmel entlang der Rückwandscheiben - Gummifassung mit Schere (216/1), Messer oder Rasierklinge abschneiden. Dabei ist darauf zu achten, daß der gespannte Himmel nicht beschädigt wird.

18. Befestigung des Himmels im Bereich der Windschutzscheibe nach den gleichen Anweisungen vornehmen, wie sie in den Pos.

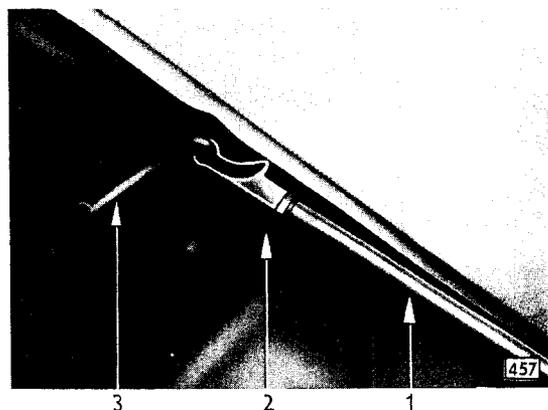


Bild 217 - Gummischnur mit Abdeckköder-Montierahle S-1185 in Gummifassung einziehen

- 1 Abdeckköder-Montierahle S-1185  
2 Gummifassung  
3 Gummischnur

9 bis 17 für die Befestigung im Bereich der Rückwandscheibe (Rekord) angegeben wurden.

19. Gummischnur in Rückwandscheiben- und Windschutzscheiben-Gummifassung mit Abdeckköder-Montierahle S-1185 einziehen. Gummischnur hierzu zweckmäßig mit einem glyzeringetränkten Lappen bestreichen und in Montierahle einführen (Bild 217).
20. Wagen mit Frischluft-Kurbeldach haben an der Windschutzscheiben-Gummifassung **oben** an Stelle der Gummischnur einen Abdeckköder (Bild 218), der mit der Abdeckköder-Montierahle S-1185 so in die Gummifassung einzuziehen ist, daß der Wulst des Köders in der Rille der Gummifassung und die abgebogene Lippe am Himmel zu liegen kommt (Bild 219). Als Gleitmittel ist Glycerin zu verwenden.

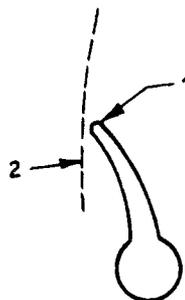


Bild 218 - Abdeckköder

- 1 Abgebogene Lippe  
2 Himmel

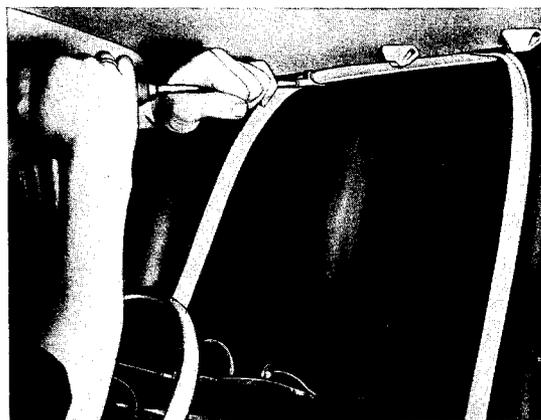


Bild 219 - Abdeckköder in Windschutzscheiben-Gummifassung mit Montierahle S-1185 einziehen

21. Nach Abschluß der Arbeiten am Himmel alle ausgebauten Teile wieder einbauen und Minuskabel an Batterie anschließen.

**Gruppe 2**

**RAHMEN**

## INHALTSVERZEICHNIS

Arbeitstext	Seite
Abdichtung, Dämpfung, Konservierung, Klebung . . .	2
Spezial-Werkzeuge . . . . .	2
Allgemeine Hinweise . . . . .	3
Hinterlängsträger ersetzen . . . . .	27
Hinterlängsträger-Hinterteil ersetzen . . . . .	31
Rechten bzw. linken Vorderrahmenlängsträger mit Querträger ersetzen . . . . .	20
Vordere Hinterfederstützen auswechseln . . . . .	36
Vorderrahmen ersetzen . . . . .	4

## ABDICHTUNG, DÄMPFUNG, KONSERVIERUNG, KLEBUNG

Zum Abdichten von Schweißnähten nach dem Lackieren	Ausgußmasse L 000 298/4
Zum Abdichten von Punktschweißnähten an Verbindungsstellen, die nach dem Zusammenbau der Karosserie nicht mehr zugänglich sind	Punktschweißpaste L 000 373/5
Für Geräusch- bzw. Schwingungsdämpfung von Karosserieblechen vor und nach dem Lackieren	Dämpfungsmasse L 000 164/0
Als Korrosionsschutz von Blechteilen, die nach dem Einbau zum Grundieren nicht mehr zugänglich sind	Punktschweißfarbe L 000 553/0

## SPEZIAL-WERKZEUGE

- S-1150 Vorderrahmen-Schweißlehre
- S-1151 Hinterlängsträger-Schweißlehre
- MW 88 Spezialbohrer

## ALLGEMEINE HINWEISE

Bei allen Arbeitsvorgängen vor Beginn der Hauptarbeiten sämtliche Fahrwerksteile, Triebwerksteile, Karosserie-Ausstattungsteile, Kabel, Gestänge, Rohre, Schläuche usw., die den Ablauf der Karosseriearbeiten stören oder durch Funkenflug bei Schweißarbeiten beschädigt und entflammt werden können, ausbauen oder so anordnen oder mit Schonbezügen abdecken, daß sie nicht mehr behindern oder beschädigt werden können. Hierbei ist außer den jeweils zu ersetzenden Träger- oder Karosserieteilen auch die zur Anwendung kommende Schweißlehre zu berücksichtigen. 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.

Innerhalb der Arbeitsvorgänge ist in den Bildern, die Punktschweißstellen zeigen, ein kleiner Bildausschnitt vorhanden, der die passenden Schweißelektroden für die jeweilige Schweißstelle zeigt. Die in den Bildausschnitten vorgeschlagenen Schweißelektroden ermöglichen einwandfreien Zugang zu den jeweiligen Schweißstellen. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß alle in dieser Gruppe durchgeführten Schweißarbeiten mit der ARO-Punktschweißzange ausgeführt sind. Sofern in den Werkstätten andere Schweißgeräte verwendet werden, sind die in den Bildern gezeigten Elektroden-Formen sinngemäß auf das vorhandene Gerät anzuwenden.

Alle Arbeitsvorgänge dieser Gruppe sind überwiegend nur bildlich dargestellt. Es ist nur an den Stellen erklärender Text eingefügt, wo im Sinne einer fachgerechten Instandsetzung Hinweise wichtig sind. Die Bilder mit den Bildunterschriften und den gegebenenfalls zwischen die Bilder eingeschobenen Hinweisen für den Arbeitsablauf ergeben in der Anordnung ihrer Reihenfolge den Ablauf der Arbeitsvorgänge.

Auf alle sich laufend wiederholenden Arbeiten, z. B. Trennschnitt mit Meißel oder Trennscheibe ausführen sowie Flächen mit Flächenschleifer blank oder sauber schleifen, wird in diesen Arbeitsvorgängen nicht hingewiesen. Diese Arbeiten sind in einzelnen Arbeitsoperationen zusammengefaßt und im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ veröffentlicht. Für Fachkräfte, die mit Karosserie-Instandsetzungsarbeiten noch nicht vertraut sind, ist deshalb die Kenntnisnahme der Arbeitsoperationen im Technischen Grundbuch erforderlich.

## Vorderrahmen ersetzen

Voraussetzung für das Auswechseln des Vorderrahmens oder eines Vorderrahmenlängsträgers mit Querträger ist der Besitz der Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150. Das Teil am hinteren Ende der Schweißlehre mit den Aufnahmeböcken für die vorderen Hinterfederstützen ist als Verbindungsteil konstruiert. Es wird bei Bedarf auch für die Aufnahme der Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 in den vorderen Hinterfederstützen verwendet, wozu es aus der Vorderrahmen-Schweißlehre herausziehen und in die Hinterlängsträger-Schweißlehre zu stecken ist. Weiterhin lassen sich mit Hilfe des Verbindungsteiles die Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 und die Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 zu einem Lehren-Zusammenbau zusammensetzen.

Der Zusammenbau Radeinbauten bzw. der jeweilige Radeinbau und die Luftleitbleche sind beim Ersatz eines Vorderrahmens oder eines Vorderrahmenlängsträgers mit Querträger auszuwechseln. Nur in besonderen Fällen, wenn

1. die Radeinbauten und die Luftleitbleche nicht beschädigt und nicht verformt sind,
2. die Radeinbauten und die Luftleitbleche nicht beschädigt oder nur so geringfügig verformt sind, daß sie wieder einwandfrei gerichtet werden können,

brauchen sie nicht ersetzt zu werden. Hierzu ist jedoch Voraussetzung, daß die Radeinbauten von den Flanschen der Vorderrahmenlängsträger und die Flansche der Stützwinkel der seitlichen Luftleitbleche vom Vorderrahmenquerträger ohne Beschädigung der Radeinbauflansche und der Stützwinkel abgetrennt werden. Der Zustand der Radeinbauflansche und der Stützwinkel muß eine einwandfreie Befestigung an den Vorderrahmenlängsträgern und am Vorderrahmenquerträger ermöglichen. Für den Ersatz des Vorderrahmens oder eines Vorderrahmenlängsträgers lieferte bisher die Ersatzteile-Abteilung die Radeinbauten mit daran punktgeschweißten Stirnwandstützen. Da jedoch die Stirnwandstützen in den wenigsten

Fällen so beschädigt sind, daß sie ausgetauscht werden müssen, werden künftig nur noch Radeinbauten **ohne** Stirnwandstützen geliefert. Die Stirnwandstützen können als Einzelteil bezogen werden.

Sollten sich noch Zusammenbauten Radeinbauten mit Luftleitblechen oder einzelne Radeinbauten der bisherigen Ausführung mit Stirnwandstützen am Lager befinden, dann sind die Stirnwandstützen vor dem Einbau der Radeinbauten abzutrennen und der weitere Einbau ist, wie in nachfolgenden Arbeitsvorgängen beschrieben, durchzuführen.

**In den folgenden Arbeitsvorgängen ist der Ersatz der Radeinbauten ohne Stirnwandstützen durchgeführt.**

**Nachstehendem Arbeitsvorgang liegt die Annahme zugrunde, daß durch sehr starke Beschädigungen die Radeinbauten und alle Luftleitbleche ersetzt werden müssen.**

### Radeinbauten von Stirnwand lösen

(Arbeitsoperation „Träger oder Blechteile abtrennen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

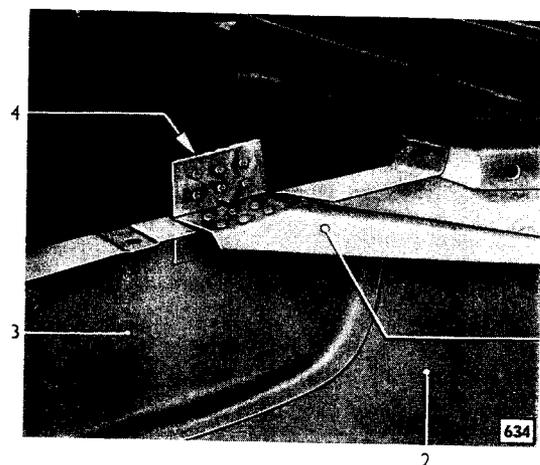


Bild 1 - Waagerechten Radeinbauflansch auf linker Wagenseite von Haltewinkel getrennt – Auf rechter Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Linker Haltewinkel
- 2 Stirnwand
- 3 Radeinbau
- 4 Waagerechten Radeinbauflansch von Haltewinkel abgetrennt und nach oben gebogen

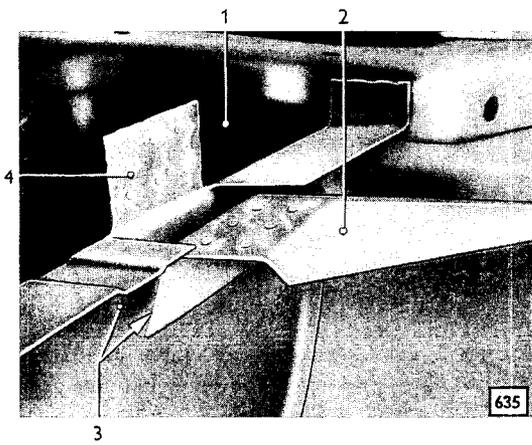


Bild 2 - Radeinbau auf linker Wagenseite von Haltewinkel getrennt – Auf rechter Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Stirnwand
- 2 Linker Haltewinkel
- 3 Linker Haltewinkel vom Radeinbau getrennt
- 4 Abgelenkter waagerechter Radeinbauflansch

Zu Bild 1 und 2

**Diese Arbeiten sind in jedem Fall zuerst durchzuführen, um ein Lösen der Haltewinkel von der Stirnwand bzw. eine Verformung zu vermeiden. Die Haltewinkel dienen beim Einbau der Radeinbauten als Anlageflächen und Höhenbegrenzung.**

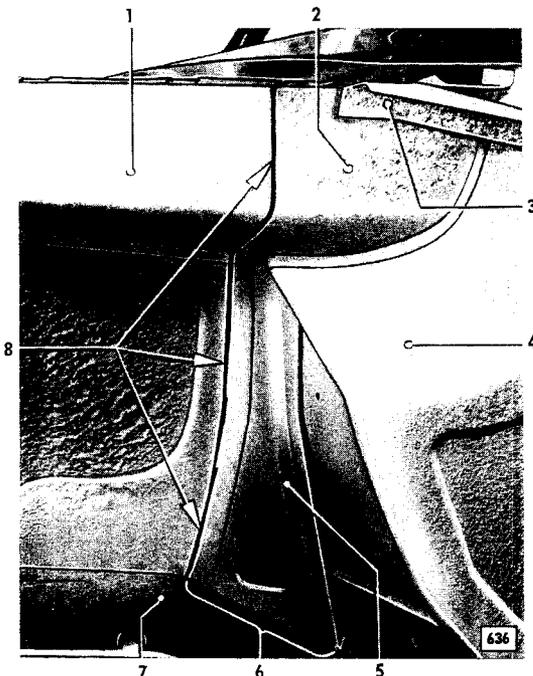


Bild 3 - Linken Radeinbau senkrecht vor der Stirnwand bis zur Seitenstrebe und Stirnwandstütze von Seitenstrebe getrennt – Auf rechter Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Abgetrennter Radeinbau
- 2 Radeinbaurest noch an Stirnwand
- 3 Vom Radeinbau abgetrennter Haltewinkel
- 4 Stirnwand
- 5 Stirnwandstütze
- 6 Stirnwandstütze von Seitenstrebe abgetrennt
- 7 Seitenstrebe
- 8 Trennschnitt des Radeinbaues vor der Stirnwand

Zu Bild 3

**Die Stirnwandstütze darf nicht beschädigt werden, damit sie beim Wiedereinbau eine einwandfreie Verbindung mit der Seitenstrebe zulässt.**

### Vorderrahmen mit Radeinbauten entfernen

Die Vorderrahmenseitenstreben sind je nach Beschädigung entweder vollständig (Bild 4) oder teilweise (Bild 5) abzutrennen. Beide Seitenstreben sind immer in der gleichen Weise zu entfernen.

Die zwei Möglichkeiten des Abtrennens der Vorderrahmenseitenstreben ergeben eine beim Ausbau und besonders beim Einbau stark voneinander abweichende Arbeitsweise. Die Trennmöglichkeiten sind deshalb getrennt beschrieben und besonders gekennzeichnet.

### Vorderrahmenseitenstreben vollständig abtrennen

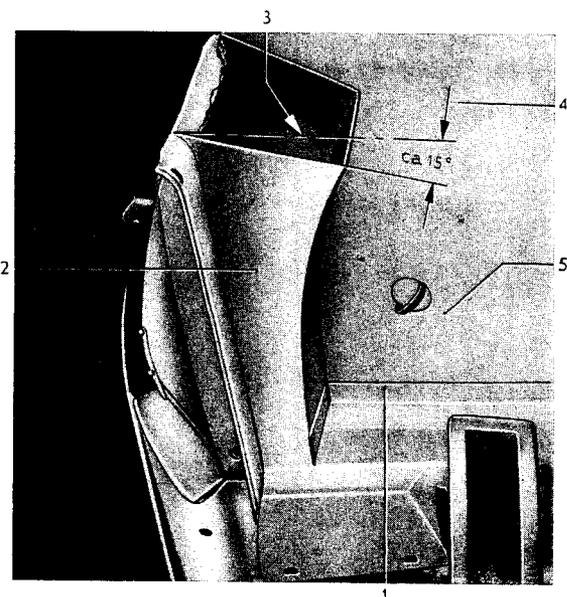


Bild 4 - Rechte Vorderrahmenseitenstrebe vollständig abgetrennt – Linke Seitenstrebe in gleicher Weise abtrennen

- 1 Hinterer Motorquerträger
- 2 Seitenstrebenrest
- 3 Gedachte Wagenquerachse
- 4 Vorderrahmenseitenstrebe unter diesem Winkel abtrennen
- 5 Stirnwand

## Vorderrahmenseitenstreben teilweise abtrennen

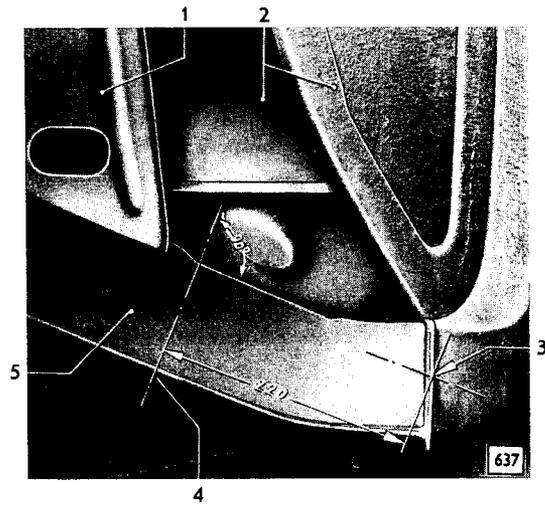


Bild 5 - Maßbild zum Trennen der Vorderrahmenseitenstreben – Bild zeigt linke Seitenstrebe

- 1 Stirnwandstütze
- 2 Stirnwand
- 3 Maßausgangspunkt in Mitte der Seitenstrebe
- 4 Schnitt erfolgt rechtwinklig zur Seitenstrebe
- 5 Linke Seitenstrebe

### Vorsicht!

Rahmen beim Durchschneiden der Längsträger gut abstützen oder durch zwei Monteure halten lassen, damit Körperverletzungen vermieden werden.

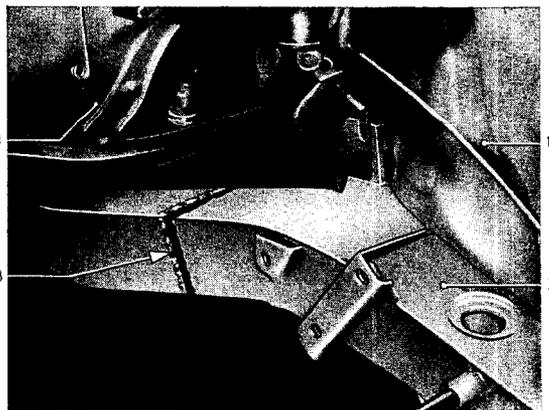


Bild 6 - Linken Vorderrahmenlängsträger vor der Stirnwand getrennt - Rechten Vorderrahmenlängsträger in gleicher Weise trennen

- 1 Radeinbau
- 2 Vorderrahmenlängsträger getrennt, hier z. B. Schneidbrenner
- 3 Trennstelle
- 4 Stirnwand

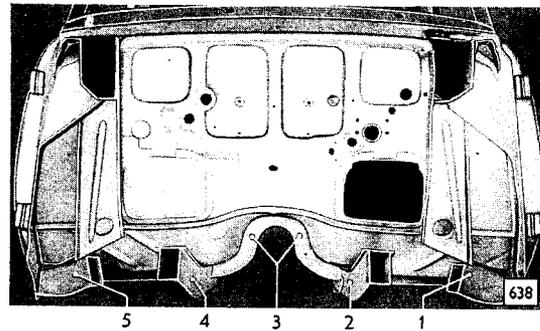


Bild 7 - Vorderrahmen mit Radeinbauten vom Wagen abgenommen

- 1 Linker Seitenstrebenrest
- 2 Linker Vorderrahmenlängsträgerrest
- 3 Hinterer Motorquerträger
- 4 Rechter Vorderrahmenlängsträgerrest
- 5 Rechter Seitenstrebenrest

## Reste der Vorderrahmenlängsträger vom Bodenblech und Reste der Radeinbauten von der Stirnwand entfernen

(Arbeitsoperation „Flansche von Träger oder Blechteilen entfernen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

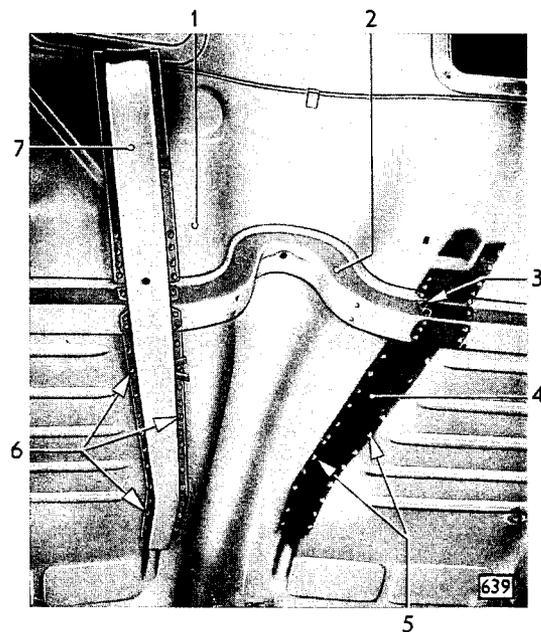


Bild 8 - Reste der Vorderrahmenlängsträger vom Bodenblech und vom hinteren Motorquerträger entfernen

- 1 Bodenblech
- 2 Hinterer Motorquerträger
- 3 Schweißpunkte sind aus Motorquerträger ausgerissen
- 4 Linker Vorderrahmenlängsträgerrest entfernt
- 5 Schweißpunkte ragen aus Bodenblech
- 6 Schweißpunkte am Vorderrahmenlängsträgerrest ausgebohrt
- 7 Rechter Vorderrahmenlängsträgerrest

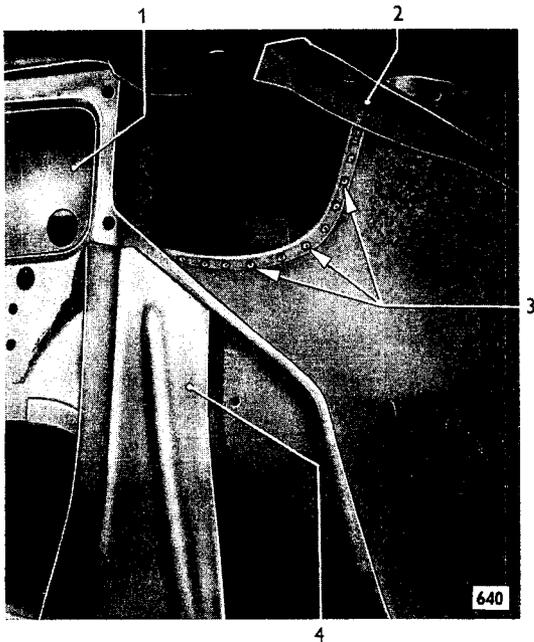


Bild 9 - Rest des linken Radeinbaues von Stirnwand entfernen – Auf rechter Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Stirnwand
- 2 Haltewinkel für Radeinbau an Stirnwand
- 3 Radeinbaurest abgetrennt, Schweißpunkte ragen aus Stirnwand hervor
- 4 Stirnwandstütze

## Bodenblech, hinteren Motorquerträger und Stirnwand für den Einbau herrichten

(Arbeitsoperation „Anlageflächen für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

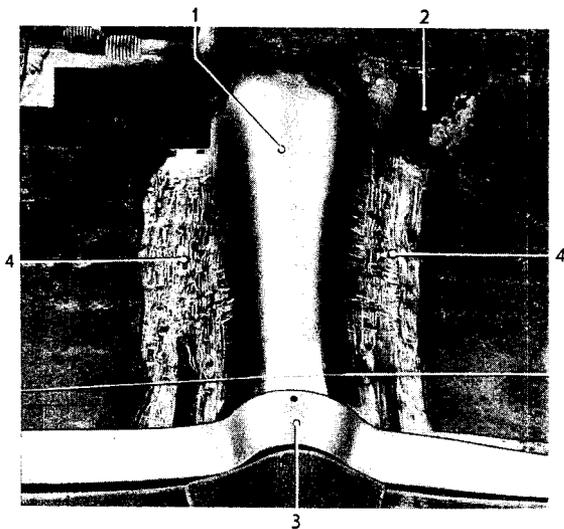


Bild 10 - Vom Bodenblech im Wagen Dämpfungspappe mit Dämpfungsmasse entfernt

- 1 Gelenkwellentunnel
- 2 Stirnwand
- 3 Karosseriequerträger
- 4 Hier ist das Bodenblech gesäubert. Die zu säubernde Fläche muß der Länge und Breite der Vorderrahmenlängsträger auf der Wagenunterseite entsprechen

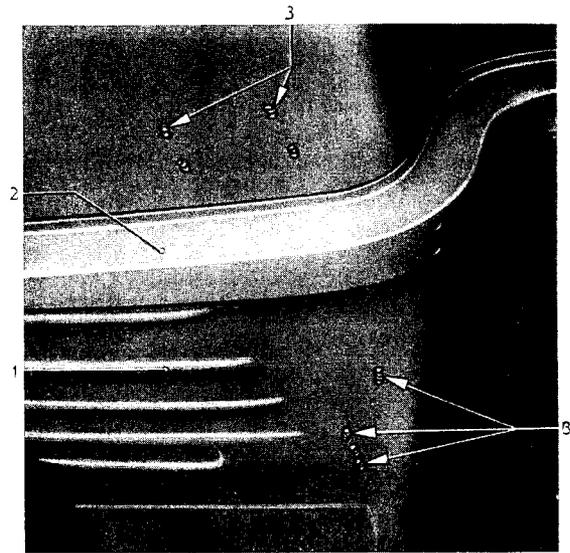


Bild 11 - Löcher von ausgerissenen Schweißpunkten zugeschweißt, hier z. B. im Bodenblech

- 1 Bodenblech
- 2 Hinterer Motorquerträger
- 3 Löcher im Bodenblech zugeschweißt

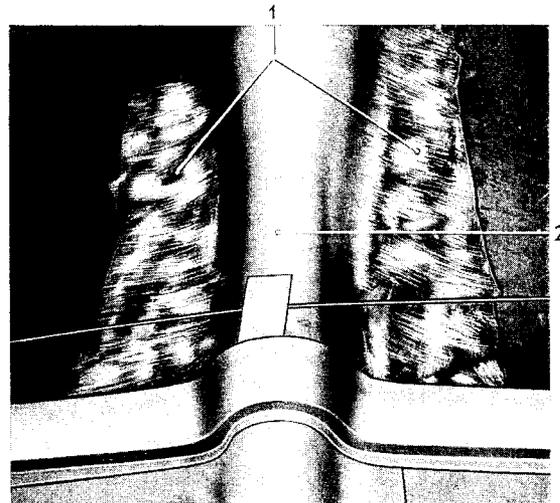


Bild 12 - Bodenblech im Wagen blankgesäubert

- 1 Blanke Flächen im Wageninnern entsprechen den Anlageflächen für die Vorderrahmenlängsträger an der Wagenunterseite
- 2 Gelenkwellentunnel

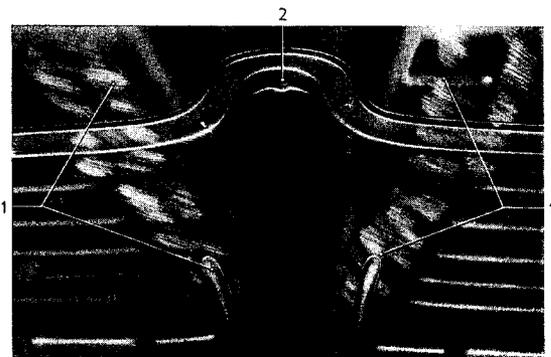


Bild 13 - Bodenblechunterseite und hinterer Motorquerträger blankgesäubert

- 1 Anlageflächen der Vorderrahmenlängsträger am Bodenblech und hinteren Motorquerträger metallisch blank
- 2 Hinterer Motorquerträger

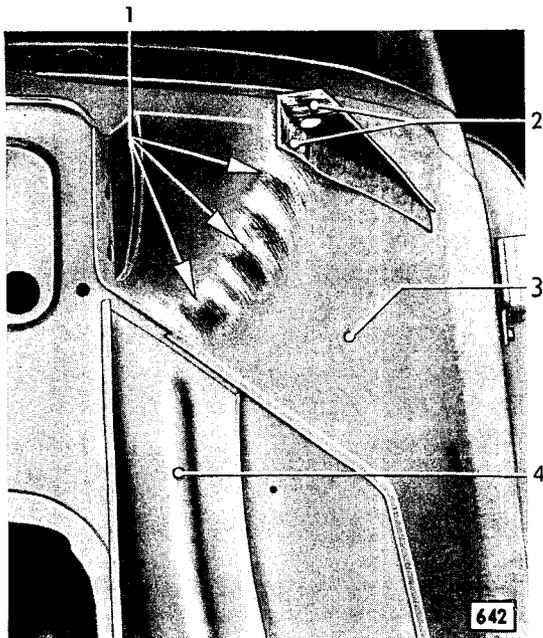


Bild 14 - Anlageflächen für linken Radeinbau an Stirnwand und Haltewinkel blankgesäubert – Auf rechter Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Anlageflächen für Radeinbau an Stirnwand außen und innen blankgesäubert
- 2 Haltewinkel für Radeinbau beiderseits blankgesäubert
- 3 Stirnwandseitenteil
- 4 Stirnwandstütze

## Reste der Vorderrahmenseitenstreben am Wagen für den Einbau herrichten

(Arbeitsoperation „Anlageflächen für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

### Bei vollständig abgetrennten Vorderrahmenseitenstreben

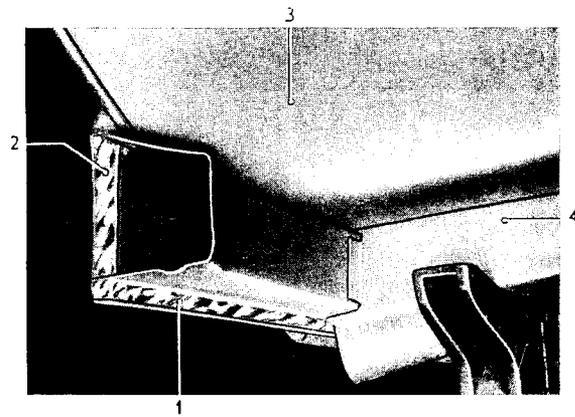
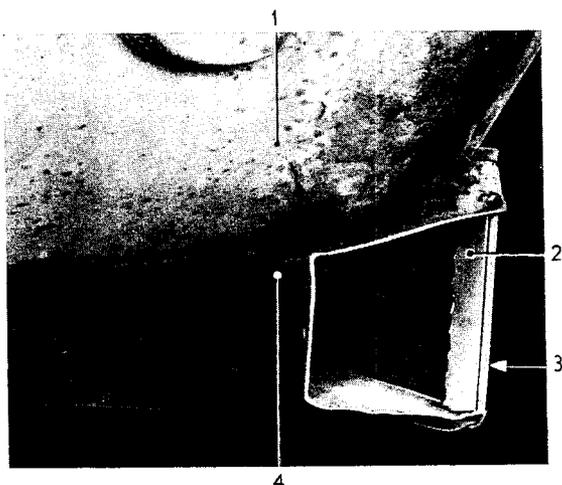


Bild 16 - Senkrechter Flansch des rechten Bodenblechseitenteiles und waagerechter Flansch des rechten Seitenstrebenrestes blankgesäubert – Auf linker Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Unterer waagerechter Flansch beiderseits blankgesäubert
- 2 Senkrechter Flansch des Bodenblechseitenteiles blankgesäubert
- 3 Stirnwand
- 4 Hinterer Motorquerträger

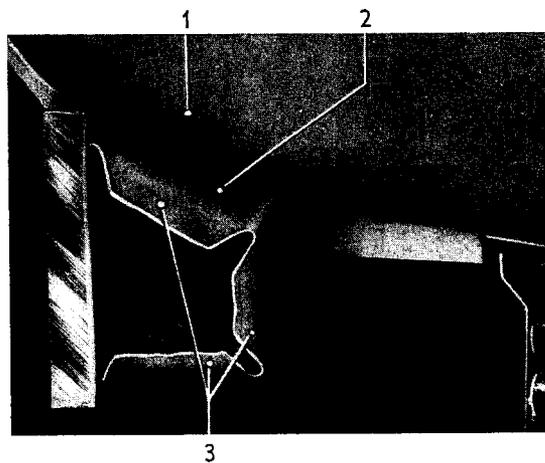


Bild 17 - Rechter Seitenstrebenrest an den Ecken eingeschnitten und Ober-, Unter- und Innenseite nach innen abgewinkelt, um ein Aufstecken der neuen Seitenstrebe zu ermöglichen – Am linken Seitenstrebenrest in gleicher Weise vorgehen

- 1 Stirnwand
- 2 Rechter Seitenstrebenrest
- 3 Nach innen abgewinkelte Ober-, Unter- und Innenseite des Seitenstrebenrestes

Bild 15 - Senkrechten Flansch der linken Seitenstrebe von Bodenblechseitenteil trennen – An rechter Seitenstrebe in gleicher Weise vorgehen

- 1 Stirnwand
- 2 Senkrechten Flansch der bisherigen Seitenstrebe vorsichtig von Bodenblechseitenteil abtrennen, damit dieses nicht beschädigt wird
- 3 Senkrechter Flansch des Bodenblechseitenteiles
- 4 Linker Seitenstrebenrest

### Bei teilweise abgetrennten Vorderrahmenseitenstreben

Hierbei ist Voraussetzung, daß die Schnittflächen, an denen die Seitenstreben getrennt wurden, rechtwinklig zu den Seitenstreben sind (siehe Bild 5).

### Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 einhängen und Vorderrahmen einpassen

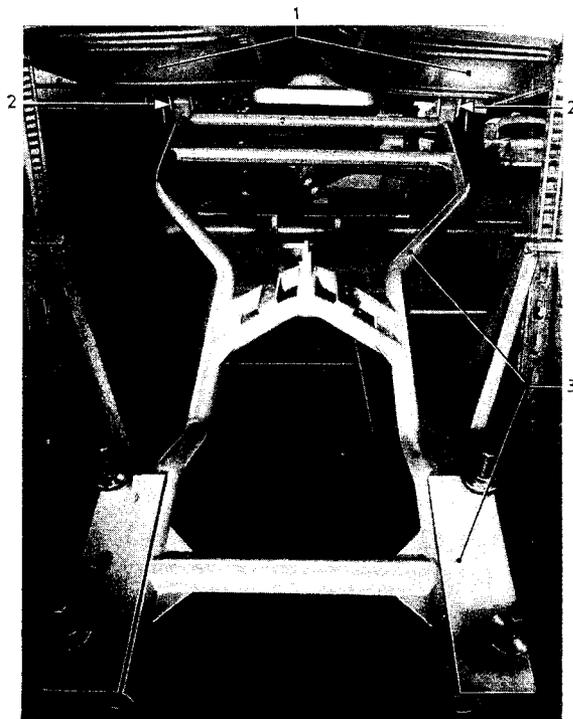


Bild 18 - Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 in vorderen Hinterfederstützen aufgenommen – Vorn liegt die Schweißlehre auf dem Boden

- 1 Bodenblechunterseite
- 2 Vordere Hinterfederstütze
- 3 Vorderrahmenschweißlehre S-1150 mit den nach oben zeigenden Aufnahmeböcken in den vorderen Hinterfederstützen zentriert

### Vorderrahmenseitenstreben des Vorderrahmens bei vollständig abgetrennten Vorderrahmenseitenstreben für den Einbau herrichten

Zu Bild 19

Das Zuschneiden der Seitenstreben nach den angegebenen Maßen schließt nicht aus, daß beim Einpressen des Vorderrahmens mit der Vorderrahmen-Schweißlehre noch Änderungen möglich sind, um einen einwandfreien Sitz des Vorderrahmens zu erzielen.

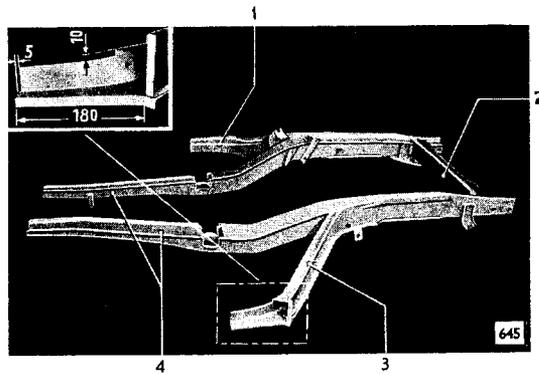


Bild 19 - Enden der Vorderrahmenseitenstreben nach den Maßen im Bildausschnitt zugeschnitten

- 1 Linke Vorderrahmenseitenstrebe
- 2 Vorderrahmenquerträger
- 3 Rechte Vorderrahmenseitenstrebe
- 4 Linker und rechter Vorderrahmenlängsträger

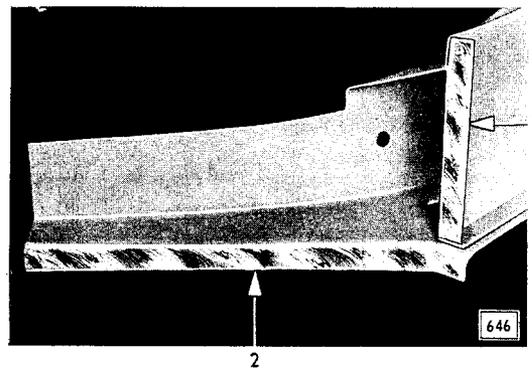


Bild 20 - Flansche des Vorderrahmenseitenstrebenendes von Grundierlack gesäubert – Linkes Seitenstrebenende in gleicher Weise säubern

- 1 Senkrechter Flansch der Vorderrahmenseitenstrebe beiderseits blankgesäubert
- 2 Unterer waagerechter Flansch der Vorderrahmenseitenstrebe beiderseits blankgesäubert

### Vorderrahmenseitenstreben des Vorderrahmens bei teilweise abgetrennten Vorderrahmenseitenstreben für den Einbau herrichten

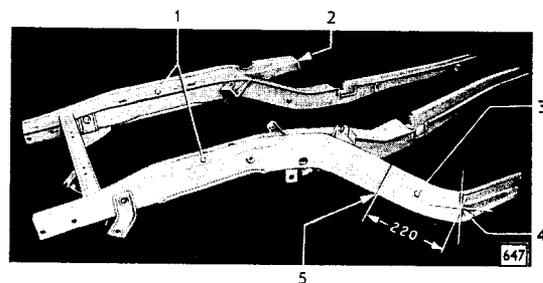


Bild 21 - Vorderrahmenseitenstreben abschneiden

- 1 Vorderrahmenlängsträger
- 2 Rechte Vorderrahmenseitenstrebe
- 3 Linke Vorderrahmenseitenstrebe
- 4 Maßausgangsschnittpunkt in der Mitte der Seitenstrebe
- 5 Schnitt erfolgt rechtwinklig zur Seitenstrebe

### Zu Bild 21

Es empfiehlt sich, die Seitenstreben etwas kürzer als das angegebene Richtmaß abzuschneiden, damit beim Einpassen des Vorderrahmens mit der Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 noch genügend Material vorhanden ist, um die Seitenstreben des Vorderrahmens an die Seitenstrebenreste des Wagens genau anzupassen.

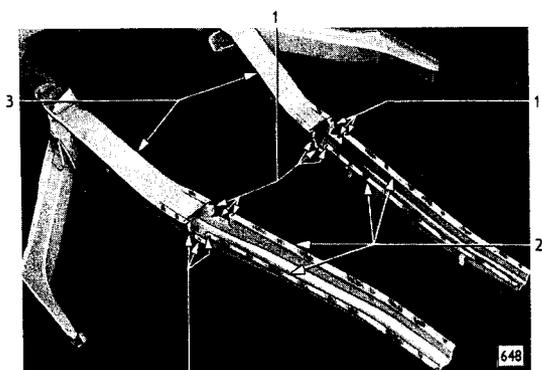


Bild 22 - Flansche der Vorderrahmenlängsträger blankgesäubert – Seitenstreben hier noch nicht zugeschnitten

- 1 Flansche der Ausschnitte für hinteren Motorquerträger beiderseits blankgesäubert
- 2 Flansche für Befestigung am Bodenblech beiderseits blankgesäubert
- 3 Vorderrahmenlängsträger

Bei Vorderrahmen mit teilweise abgetrennten Seitenstreben müssen vor dem Einbau des Vorderrahmens die Anlageflächen für die Stirnwandstützen an den Seitenstreben beiderseits blankgesäubert werden.

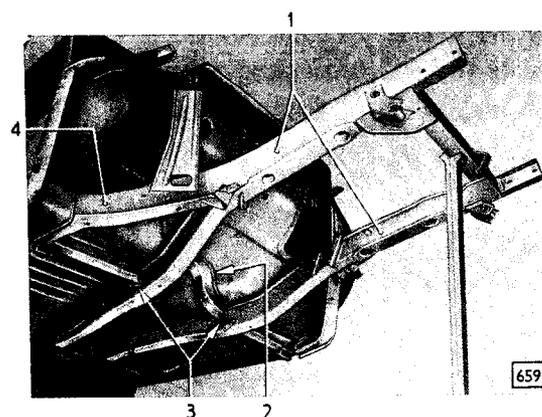


Bild 23 - Vorderrahmen **bei vollständig abgetrennten Seitenstreben** in Einbaulage bringen

- 1 Vorderrahmen in schräger Lage von vorn zuerst mit den Seitenstreben des Vorderrahmens auf die Seitenstrebenreste des Wagens aufstecken
- 2 Hinterer Motorquerträger
- 3 Ausschnitte in den Vorderrahmenlängsträgern liegen unter dem hinteren Motorquerträger
- 4 Seitenstrebe sitzt auf Seitenstrebenrest

### Zu Bild 23

**Bei vollständig abgetrennten Seitenstreben** muß der Vorderrahmen in schräger Lage zuerst auf die Seitenstrebenreste des Wagens aufgesteckt werden, damit sich beim nachfolgenden Abwärtsschwenken des Vorderrahmens in Einbaulage die Aussparungen der Längsträger über den hinteren Motorquerträger setzen.

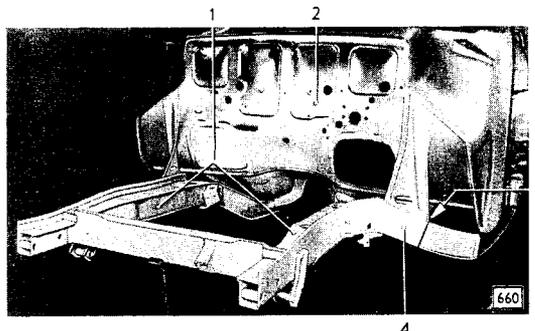


Bild 24 - Vorderrahmen **bei teilweise abgetrennten Seitenstreben** in Einbaulage

- 1 Vorderrahmen in waagerechter Lage von unten an Bodenblech ansetzen und in dieser Lage halten
- 2 Stirnwand
- 3 Neue Seitenstrebe stößt an Seitenstrebenrest stumpf an
- 4 Vorderrahmenseitenstrebe

### Zu Bild 24

**Bei teilweise abgetrennten Seitenstreben** ist der Vorderrahmen in waagerechter Lage von unten an das Bodenblech so anzulegen, daß sich die Längsträger mit ihren Ausschnitten über den hinteren Motorquerträger setzen.

Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 vorn anheben und Vorderrahmen zur Schweißlehre ausrichten. Schon während des Hochhebens der Schweißlehre Vorderrahmen so verschieben, daß sich die Aufnahmezapfen der Lehre in die Löcher der Vorderrahmenlängsträger für die Vorderachsbefestigung einsetzen. Läßt sich der Vorderrahmen nicht passend zur Lehre verschieben, dann sind am Vorderrahmen die Stellen, die eine genaue Einbaulage verhindern, festzustellen und entsprechend nachzuarbeiten. Erforderlichenfalls hierzu Vorderrahmen nochmals abnehmen.

Der Vorderrahmen ist richtig eingepaßt, wenn bei Aufnahme der Vorderrahmen-Schweißlehre am hinteren Motorquerträger gemäß Bild 25 und bei Aufnahme des Vorderrahmens auf der Schweißlehre gemäß Bild 26 die in den Bildern 27, 28, 29 und 30 gezeigten Bedingungen erfüllt sind.

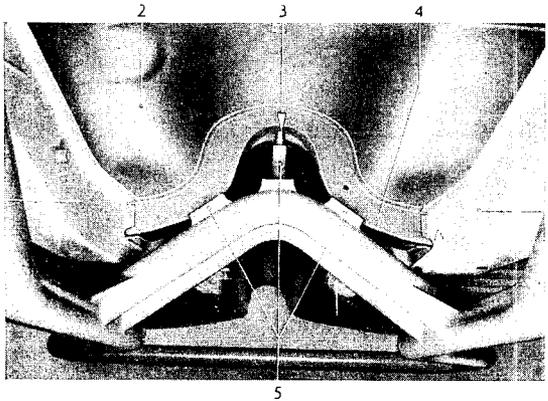


Bild 25 - Vorderrahmenschweißlehre im hinteren Motorquerträger zentriert

- 1 Vorderrahmenlängsträger
- 2 Bodenblech
- 3 Zentrierzapfen der mittleren Schweißlehrenaufnahme muß sich in das Loch im hinteren Motorquerträger zentrisch einführen lassen
- 4 Hinterer Motorquerträger
- 5 Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 so weit anheben, bis die beiden Befestigungsplatten der Lehre gut am hinteren Motorquerträger anliegen

Zu Bild 25

Nach Anliegen der Schweißlehre am hinteren Motorquerträger ist diese mit 4 Sechskantschrauben am Querträger festzuschrauben.

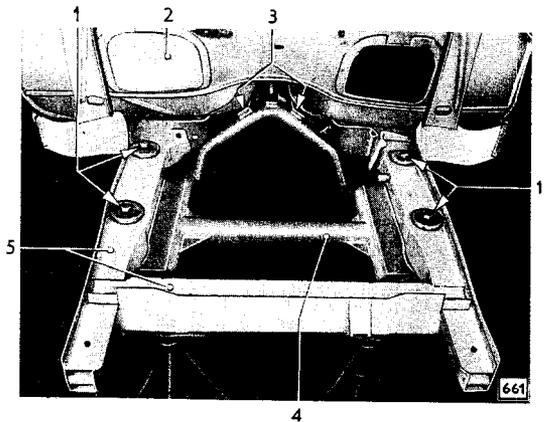


Bild 26 - Vorderrahmen an Vorderrahmen-Schweißlehre festgeschraubt

- 1 Beide Vorderrahmenlängsträger mit je 2 Sechskantschrauben und Zentrierscheiben festgeschraubt
- 2 Stirnwand
- 3 Befestigungsplatten der Vorderrahmen-Schweißlehre liegen am hinteren Motorquerträger an
- 4 Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150
- 5 Vorderrohmen

Bild 29 - Lage der neuen rechten Seitenstrebe bei vollständig abgetrennten Seitenstreben (Ansicht von Wagenaußenseite) – Linke Seitenstrebe muß in gleicher Weise anliegen

- 1 Stirnwand
- 2 Rechte Seitenstrebe
- 3 Senkrechter Flansch der rechten Seitenstrebe
- 4 Senkrechter Flansch des Bodenblechseitenteiles

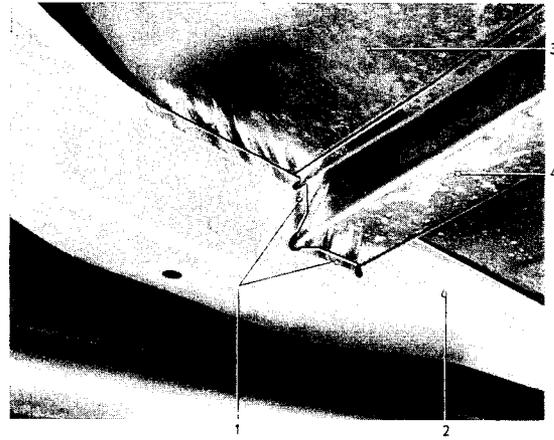


Bild 27 - Hinterer Motorquerträger liegt im Ausschnitt des rechten Vorderrahmenlängsträgers – Der linke Längsträger muß in gleicher Weise anliegen

- 1 Flansche am Ausschnitt des Vorderrahmenlängsträgers liegen am Motorquerträger an
- 2 Vorderrahmenlängsträger
- 3 Bodenblech
- 4 Hinterer Motorquerträger

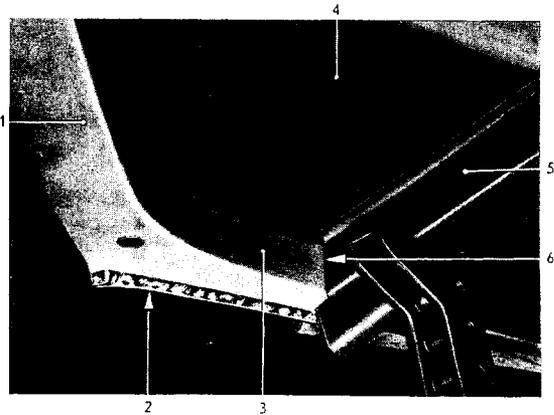
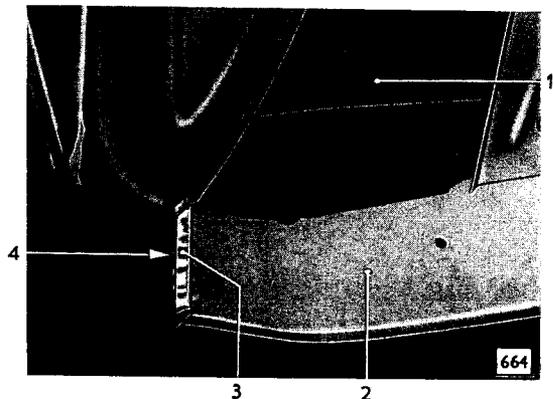


Bild 28 - Lage der neuen rechten Vorderrahmenseitenstrebe bei vollständig abgetrennten Seitenstreben (Ansicht von Wagenunterseite) – Linke Seitenstrebe muß in gleicher Weise anliegen

- 1 Seitenstrebe
- 2 Unterer waagerechter Flansch der Vorderrahmenseitenstrebe
- 3 Innenseite der Seitenstrebe liegt an Innenseite des Seitenstrebenrestes
- 4 Bodenblech
- 5 Vorderseite des hinteren Motorquerträgers
- 6 Seitenstrebe stößt an 5 an



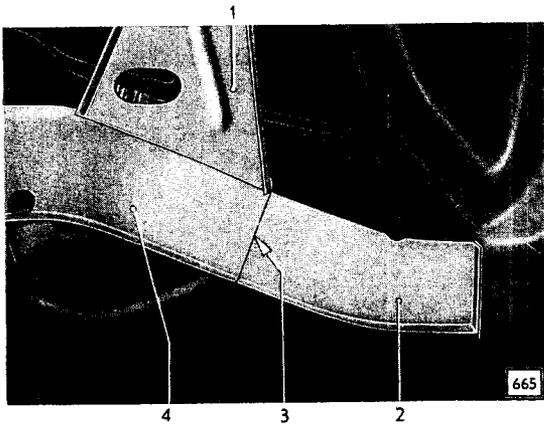


Bild 30 - Lage der neuen linken Vorderrahmenseitenstrebe bei teilweise abgetrennten Seitenstreben – Rechte Seitenstrebe muß sich in gleicher Lage befinden

- 1 Stirnwandstütze
- 2 Seitenstrebenrest
- 3 Seitenstrebe stößt stumpf an und fluchtet allseitig
- 4 Seitenstrebe

Zu Bild 30

Bei teilweise abgetrennten Seitenstreben müssen die Stirnflächen der neuen Seitenstrebe sowie der Seitenstrebenrest stumpf anstoßen und so aneinander liegen, daß eine Lichtbogenschweißung möglich ist.

### Vorderrahmen anschweißen

(Arbeitsoperationen „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Das Zangenpunktschweißen der Vorderrahmenlängsträger an das Bodenblech ist nur mit den in Bild 31 gezeigten Schweißelektroden möglich. Da stets dem Zangenpunktschweißen gegenüber dem Stoßpunktschweißen der Vorzug gegeben werden soll, empfiehlt es sich, die Schweißelektroden hierzu aus Elektrolytkupfer nach den in Bild 31 angegebenen Maßen selbst anzufertigen.

**Anmerkung:** Die Verwendung dieser Elektroden setzt voraus, daß die Klemmstücke des Schweißgerätes ein sicheres Festspannen der Elektroden gewährleisten, um ein seitliches Versetzen der Elektrodenspitzen zu verhindern.

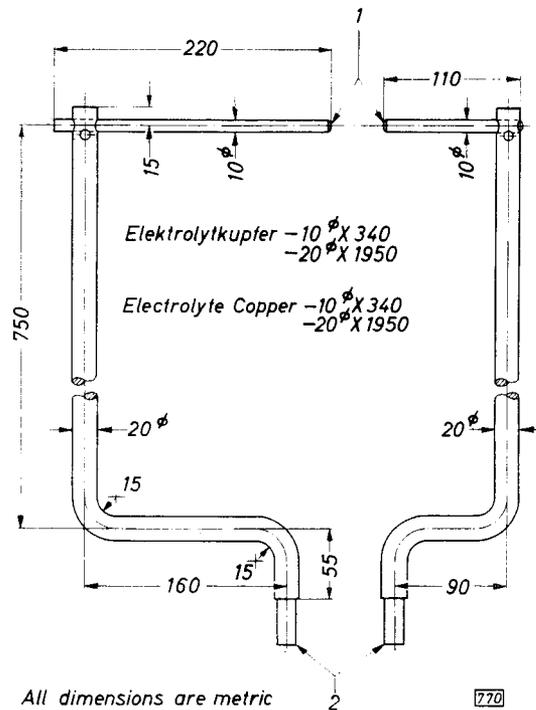


Bild 31 - Maßskizze zur Selbstanfertigung der kompl. Schweißelektroden für das Zangenpunktschweißen der Vorderrahmenlängsträger an Bodenblech

- 1 Schweißelektrodenspitzen
- 2 Schweißelektroden

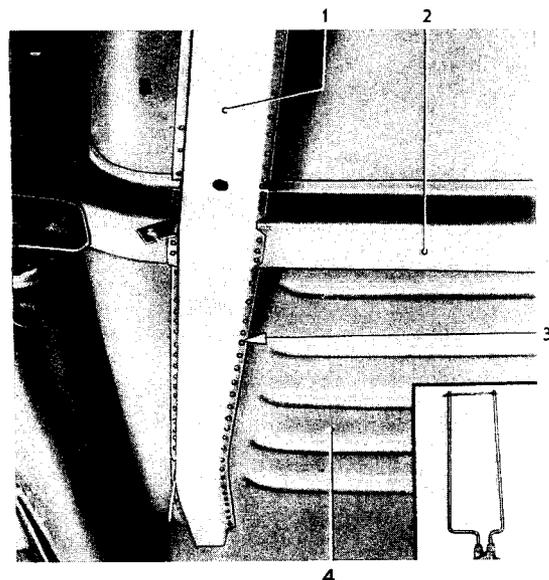


Bild 32 - Linker Vorderrahmenlängsträger an Bodenblech und hinteren Motorquerträger punktschweißt – Rechten Längsträger in gleicher Weise punktschweißen

- 1 Vorderrahmenlängsträger
- 2 Hinterer Motorquerträger
- 3 Schweißpunkte für Vorderrahmenlängsträgerflansch an Bodenblech
- 4 Bodenblech

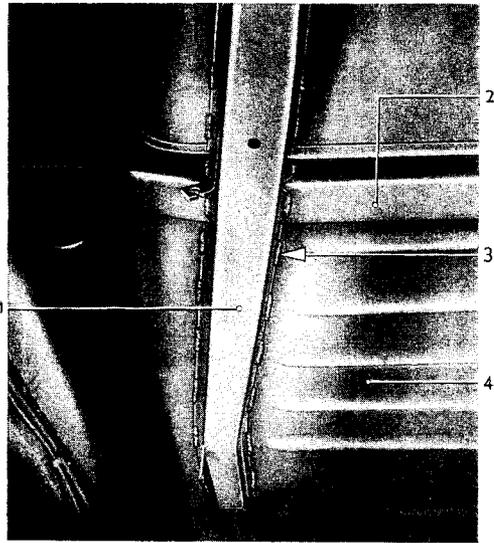


Bild 33 - Linker Vorderrahmenlängsträger an Bodenblech und hinteren Motorquerträger zusätzlich lichtbogengeschweißt – Rechten Längsträger in gleicher Weise lichtbogenschweißen

- 1 Vorderrahmenlängsträger
- 2 Hinterer Motorquerträger
- 3 Zusätzliche Lichtbogenschweißung
- 4 Bodenblech

**Seitenstreben des neuen Vorderrahmens bei vollständig abgetrennten Seitenstreben an Seitenstrebenreste des Wagens anschweißen**

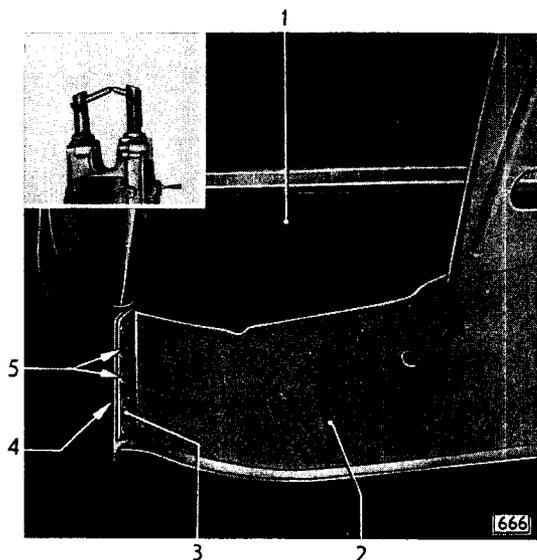


Bild 34 - Senkrechter Flansch der rechten Seitenstrebe punktgeschweißt – Linke Seitenstrebe in gleicher Weise punktschweißen

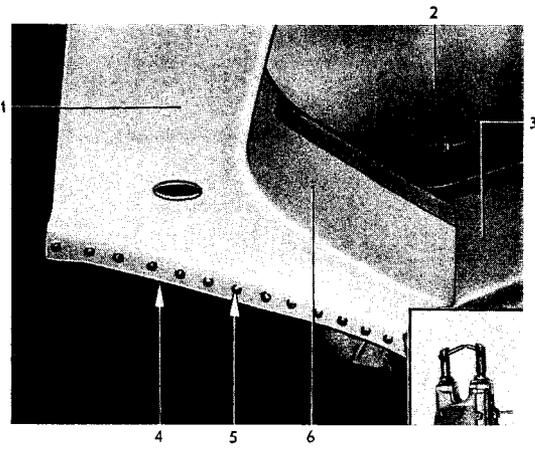


Bild 35 - Unterer waagerechter Flansch der rechten Seitenstrebe punktgeschweißt – Linke Seitenstrebe in gleicher Weise punktschweißen

- 1 Vorderrahmenseitenstrebe
- 2 Bodenblech
- 3 Vorderseite des hinteren Motorquerträgers
- 4 Unterer waagerechter Flansch
- 5 Schweißpunkt
- 6 Innenseite der Seitenstrebe

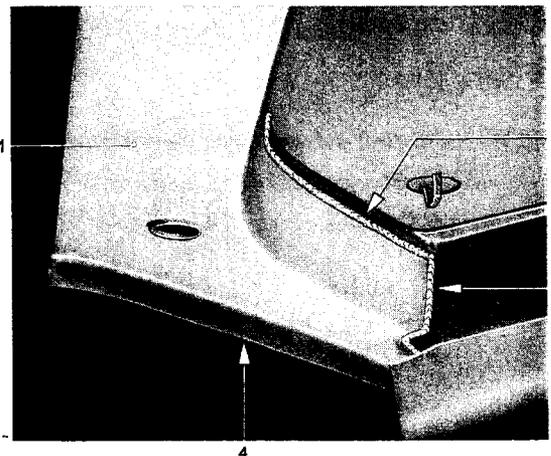


Bild 36 - Innenseite der rechten Seitenstrebe an Seitenstrebenrest und hinteren Motorquerträger lichtbogengeschweißt – Linke Seitenstrebe in gleicher Weise lichtbogenschweißen

- 1 Seitenstrebe
- 2 Schweißbraupe für Seitenstrebeninnenseite an Bodenblechseitenteil
- 3 Schweißbraupe für Innenseite der Seitenstrebe an Vorderseite des hinteren Motorquerträgers
- 4 Unterer waagerechter Flansch von 1

- 1 Stirnwand
- 2 Rechte Seitenstrebe
- 3 Senkrechter Flansch der Seitenstrebe
- 4 Senkrechter Flansch des Bodenblechseitenteiles
- 5 Punktschweißverbindung zwischen 3 und 4

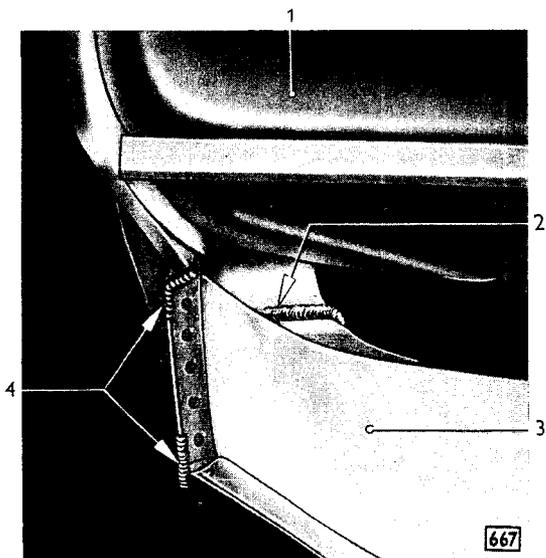


Bild 37 - Oberseite der rechten Seitenstrebe an Seitenstrebenrest lichtbogengeschweißt- Linke Seitenstrebe in gleicher Weise lichtbogenschweißen

- 1 Stirnwand
- 2 Schweißnaht für Oberseite der Seitenstrebe an Bodenblechseitenteil
- 3 Rechte Seitenstrebe
- 4 Zusätzliche Schweißnähte an den Ecken der senkrechten Flansche

### Seitenstreben des neuen Vorderrahmens bei teilweise abgetrennten Seitenstreben an Seitenstrebenreste des Wagens anschweißen

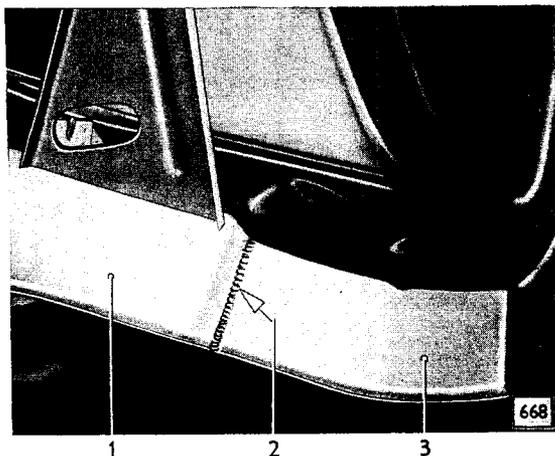


Bild 38 - Linke Vorderrahmensseitenstrebe an Seitenstrebenrest lichtbogengeschweißt - Rechte Seitenstrebe in gleicher Weise lichtbogenschweißen

- 1 Seitenstrebe
- 2 Lichtbogenschweißnaht zwischen 1 und 3
- 3 Seitenstrebenrest

Zu Bild 38

Die stumpf aneinander liegenden Seitenstreben müssen rundum lichtbogengeschweißt werden.

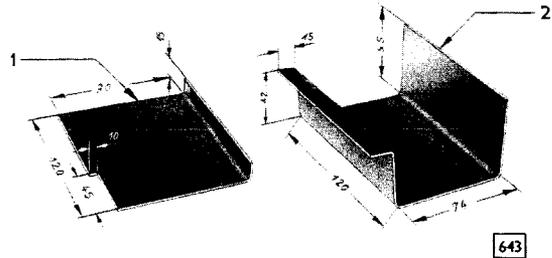


Bild 39 - Verstärkungsbleche für Vorderrahmensseitenstreben

- 1 Winkelblech
- 2 U-Lasche

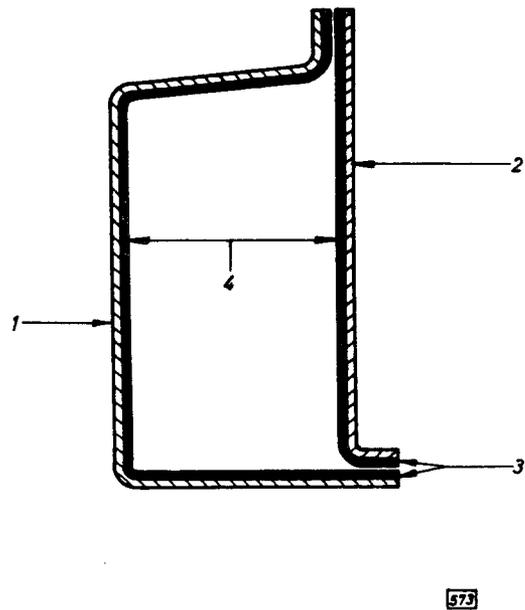


Bild 40 - Anordnung der Verstärkungsbleche an Vorderrahmensseitenstrebe

- 1 U-Lasche
- 2 Winkelblech
- 3 Flansche der Vorderrahmensseitenstrebe
- 4 Vorderrahmensseitenstrebe

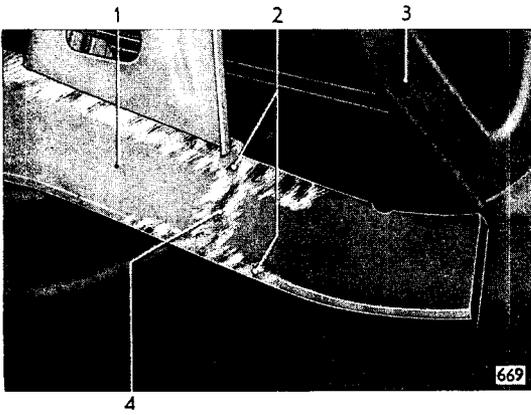


Bild 41 - Seitenstrebenflansche beiderseits blankgesäubert und Lichtbogenschweißnaht abgeschliffen

- 1 Seitenstrebe
- 2 Seitenstrebenflansche mittig zur abgeschliffenen Schweißnaht nach rechts und links ca. 70 mm blankgesäubert
- 3 Stirnwand
- 4 Hier wurde die Lichtbogenschweißnaht abgeschliffen

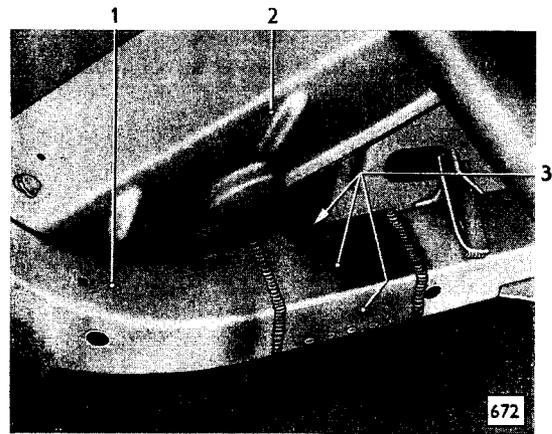


Bild 44 - U-Lasche an linke Vorderrahmenseitenstrebe zusätzlich lichtbogengeschweißt (Ansicht von Wagenunterseite) – An rechter Seitenstrebe in gleicher Weise vorgehen

- 1 Seitenstrebenrest
- 2 Stirnwand
- 3 An Unter-, Hinter- und Oberseite U-Lasche lichtbogengeschweißt

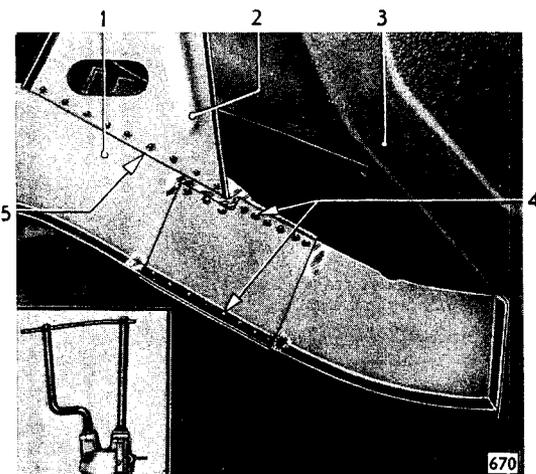


Bild 42 - Verstärkungsbleche und Stirnwandstütze an linke Vorderrahmenseitenstrebe punktgeschweißt – An rechter Seitenstrebe in gleicher Weise vorgehen

- 1 Vorderrahmenseitenstrebe
- 2 Stirnwandstütze
- 3 Stirnwand
- 4 Punktschweißverbindung der beiden Verstärkungsbleche an der Seitenstrebe
- 5 Stirnwandstütze an Seitenstrebe punktgeschweißt

### Eingebauten Vorderrahmen für den Einbau des Zusammenbaues „Radeinbauten mit Luftleitblechen“ vorbereiten

(Arbeitsoperation „Träger- oder Blechteile für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

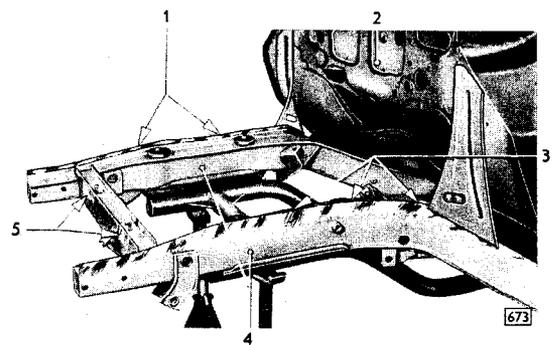


Bild 45 - Anlageflächen für den Zusammenbau Radeinbauten mit Luftleitblechen am Vorderrahmen blankgesäubert

- 1 Vorderrahmenlängsträgerflansche beiderseits blankgesäubert, hier Innenseite sichtbar
- 2 Stirnwand
- 3 Vorderrahmenlängsträgerflansche beiderseits blankgesäubert, hier Außenseite sichtbar
- 4 Vorderrahmen
- 5 Vorderrahmenquerträgerflansche für Stützwinkel der seitlichen Luftleitbleche beiderseits blankgesäubert

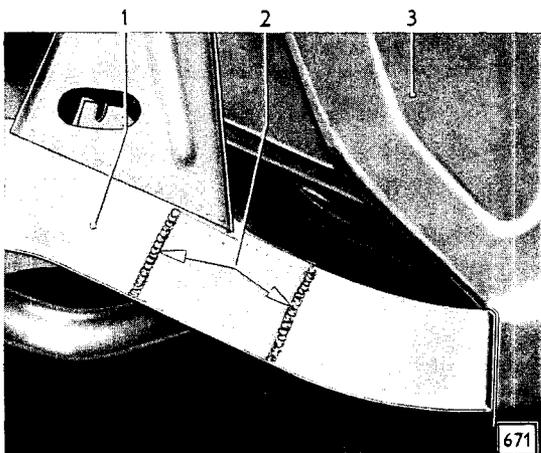


Bild 43 - Winkelblech an linke Seitenstrebe zusätzlich lichtbogengeschweißt – An rechter Wagen-seite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Seitenstrebe
- 2 Winkelblech an Seitenstrebe lichtbogengeschweißt
- 3 Stirnwand

## Zusammenbau Radeinbauten mit Luftleitblechen für den Einbau herrichten

(Arbeitsoperation „Träger- oder Blechteile für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

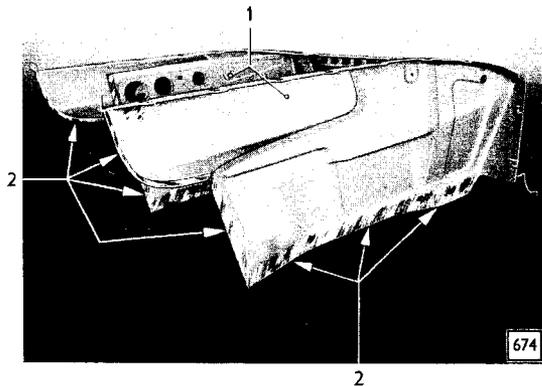


Bild 46 - Anlageflächen und Flansche des Zusammenbaues Radeinbauten mit Luftleitblechen blankgesäubert – Ansicht von Radeinbau-Außen-seite

- 1 Zusammenbau Radeinbauten mit Luftleitblechen
- 2 Anlageflächen und Flansche beiderseits blankgesäubert

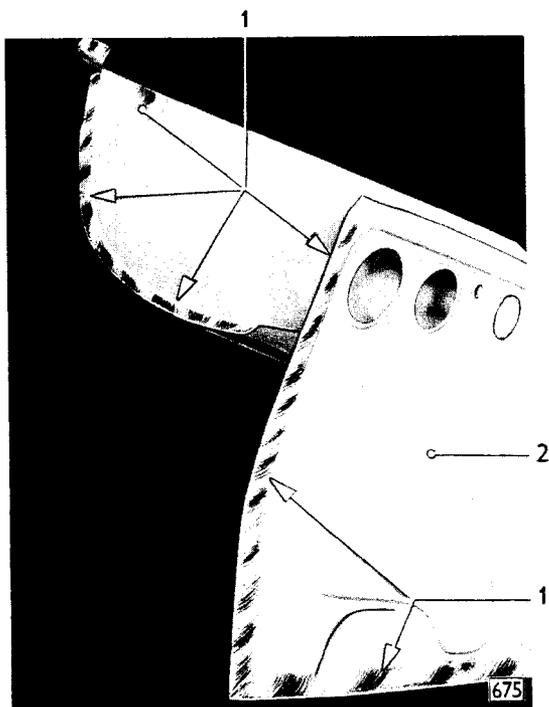


Bild 47 - Anlageflächen und Flansche des Zusammenbaues Radeinbauten mit Luftleitblechen blankgesäubert (Ansicht zeigt Innenseite des linken Radeinbaues) – Rechten Radeinbau in gleicher Weise säubern

- 1 Anlageflächen und Flansche am Radeinbau beiderseits blankgesäubert
- 2 Linker Radeinbau

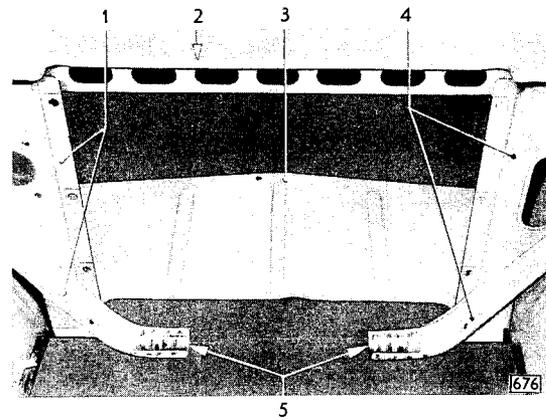


Bild 48 - Flansche der Stützwinkel für seitliche Luftleitbleche blankgesäubert – Ansicht von Radeinbau-Innenseite

- 1 Linkes seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel
- 2 Oberes Luftleitblech
- 3 Unteres Luftleitblech
- 4 Rechtes seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel
- 5 Stützwinkel an den gezeigten Stellen allseits blankgesäubert

## Radeinbauten mit Luftleitblechen auf Vorderrahmen aufsetzen, ausrichten und vollständig anschweißen

(Arbeitsoperationen „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Beim Aufsetzen des Zusammenbaues Radeinbauten mit Luftleitblechen auf den Vorderrahmen sind folgende Hinweise zu beachten:

Radeinbau von vorn – in Fahrtrichtung gesehen – auf den Vorderrahmen aufschieben und zwar soweit, bis der Radeinbau an der Stirnwand anstößt. Dabei müssen sich die Stützwinkel der seitlichen Luftleitbleche in den Obergurt des Vorderrahmenquerträgers einsetzen.

Es ist besonders darauf zu achten, daß sich die hinteren senkrechten Radeinbauflansche an die Innenseiten der Stirnwandflansche anlegen.

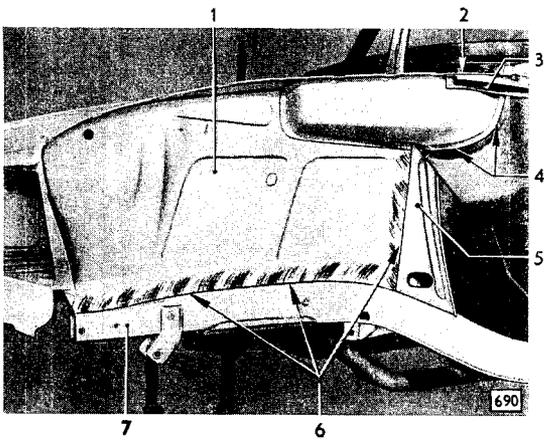


Bild 49 - Radeinbauten mit Luftleitblechen auf Vorderrahmen aufgesetzt

- 1 Linker Radeinbau
- 2 Kotflügelbefestigungsflansch liegt auf Haltewinkel auf
- 3 Haltewinkel
- 4 Scharnierkastenflansch liegt auf seitlicher Stirnwand auf
- 5 Stirnwandstütze
- 6 Radeinbaufansche liegen von außen an Vorderrahmenlängsträger und Stirnwandstütze
- 7 Vorderrahmenlängsträger

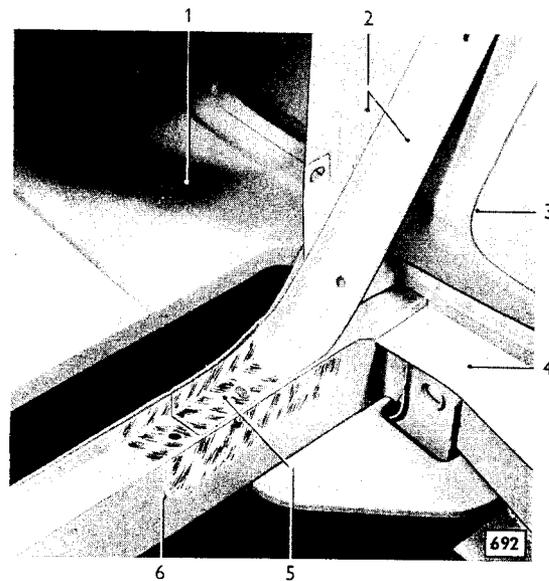


Bild 51 - Stützwinkel des seitlichen Luftleitbleches liegt auf Obergurt des Vorderrahmenquerträgers auf – Bild zeigt rechte Wagenseite

- 1 Unteres Luftleitblech
- 2 Rechtes seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel
- 3 Rechter Radeinbau
- 4 Rechter Vorderrahmenlängsträger
- 5 Stützwinkel liegt auf Obergurt des Vorderrahmenquerträgers
- 6 Vorderrahmenquerträger

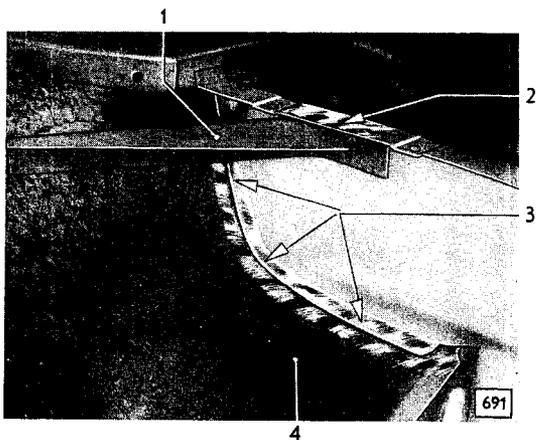


Bild 50 - Lage des Kotflügelbefestigungsflansches auf Haltewinkel und des Scharnierkastens auf der Stirnwand – Bild zeigt rechte Wagenseite

- 1 Haltewinkel
- 2 Kotflügelbefestigungsflansch liegt auf Oberseite des Haltewinkels
- 3 Flansch des Scharnierkastens liegt auf seitlicher Stirnwand
- 4 Stirnwand

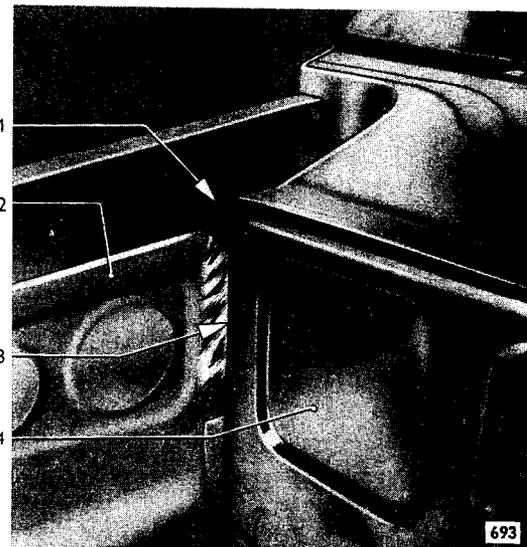


Bild 52 - Radeinbau liegt an der Innenseite des Stirnwandflansches – Bild zeigt rechte Wagenseite

- 1 Stirnwandflansch
- 2 Radeinbau
- 3 Radeinbaufansch liegt an Innenseite des Stirnwandflansches
- 4 Stirnwand

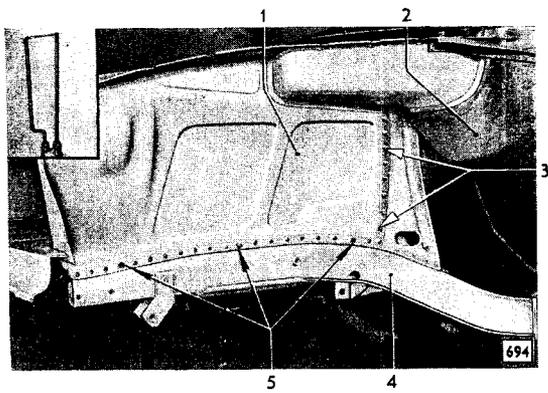


Bild 53 - Radeinbau an Stirnwandstütze und an Vorderrahmenlängsträger punktgeschweißt

- 1 Linker Radeinbau
- 2 Stirnwand
- 3 Radeinbau an Stirnwandstütze punktgeschweißt
- 4 Vorderrahmenlängsträger
- 5 Radeinbau an Vorderrahmenlängsträger punktgeschweißt

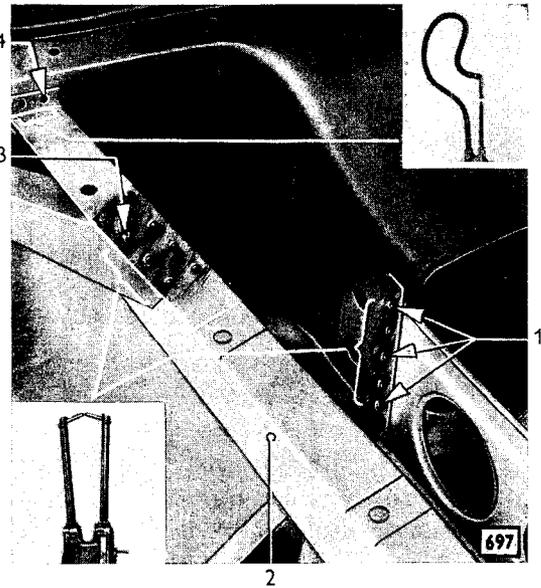


Bild 55 - Radeinbau an Stirnwandflansch und Kotflügelbefestigungsflansch an Haltewinkel punktgeschweißt – Bild zeigt rechte Wagenseite

- 1 Radeinbau an Innenseite des Stirnwandflansches punktgeschweißt
- 2 Radeinbau
- 3 Flansch für Kotflügelbefestigung an Haltewinkel punktgeschweißt
- 4 Hinterer waagerechter Flansch des Radeinbaues an Stirnwand punktgeschweißt

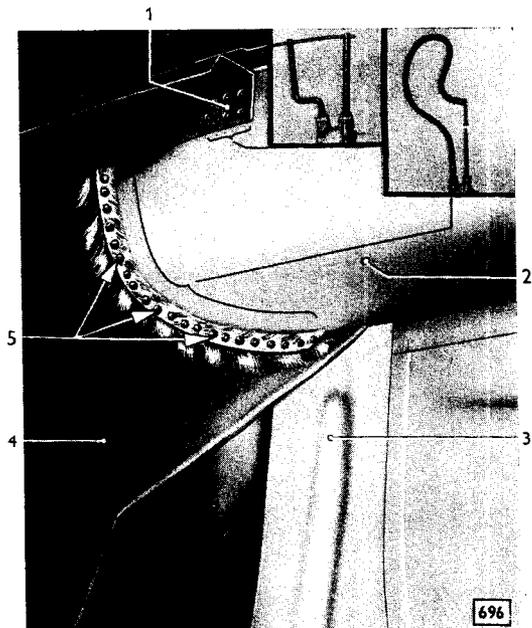


Bild 54 - Radeinbau an Stirnwand und Haltewinkel an Scharnierkasten punktgeschweißt – Bild zeigt rechte Wagenseite

- 1 Haltewinkel an Scharnierkasten punktgeschweißt
- 2 Scharnierkasten des rechten Radeinbaues
- 3 Stirnwandstütze
- 4 Stirnwandseitenteil
- 5 Punktschweißverbindung zwischen 2 und 4

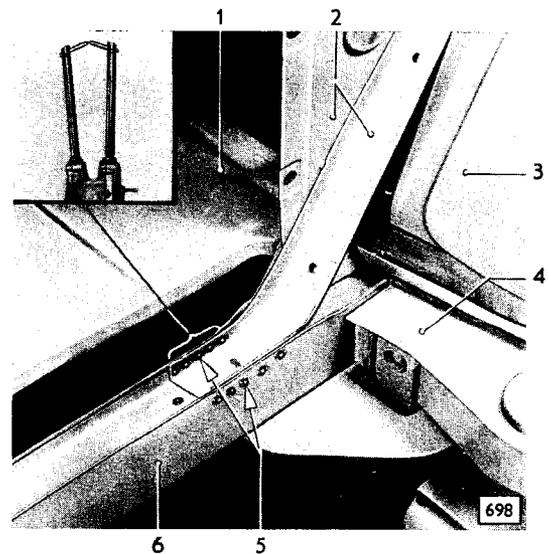


Bild 56 - Stützwinkel der seitlichen Luftleitbleche an Vorderrahmenquerträger punktgeschweißt – Bild zeigt rechte Wagenseite

- 1 Unteres Luftleitblech
- 2 Seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel
- 3 Rechter Radeinbau
- 4 Vorderrahmenlängsträger
- 5 Stützwinkel an Querträger punktgeschweißt
- 6 Vorderrahmenquerträger

## Batteriehälter mit Stütze an Radeinbau und Vorderrahmenlängsträger anschweißen

(Arbeitsoperationen „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

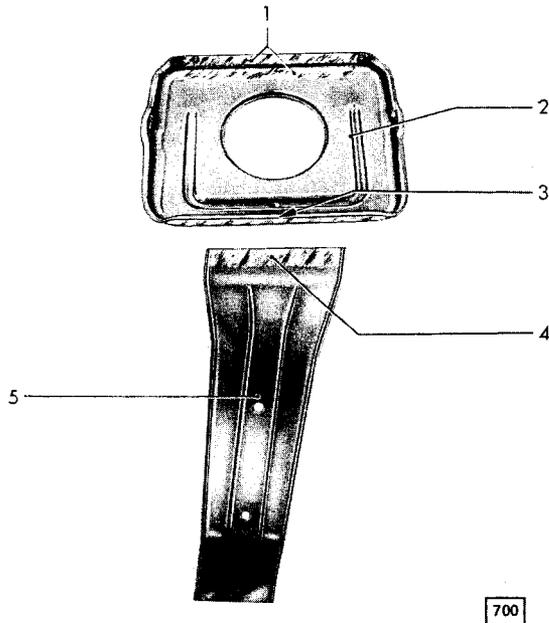


Bild 57 - Batteriehälter und Stütze blankgesäubert

- 1 Flansch und Boden des Batteriehälters für Anlage an Radeinbau beiderseits blankgesäubert
- 2 Batteriehälter
- 3 Flansch an Batteriehälter für Batteriehälterstütze beiderseits blankgesäubert
- 4 Batteriehälterstütze beiderseits blankgesäubert
- 5 Batteriehälterstütze

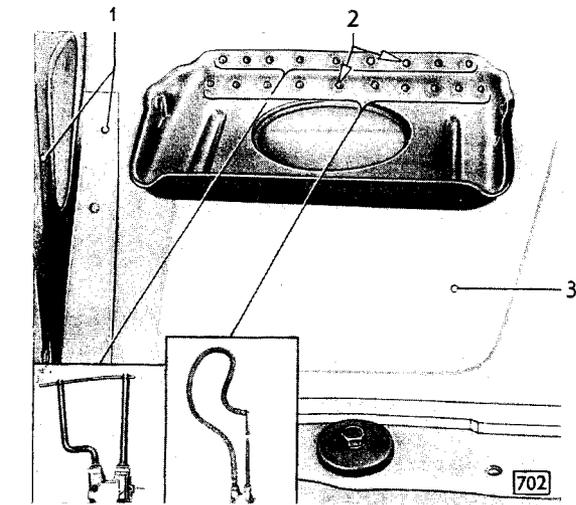
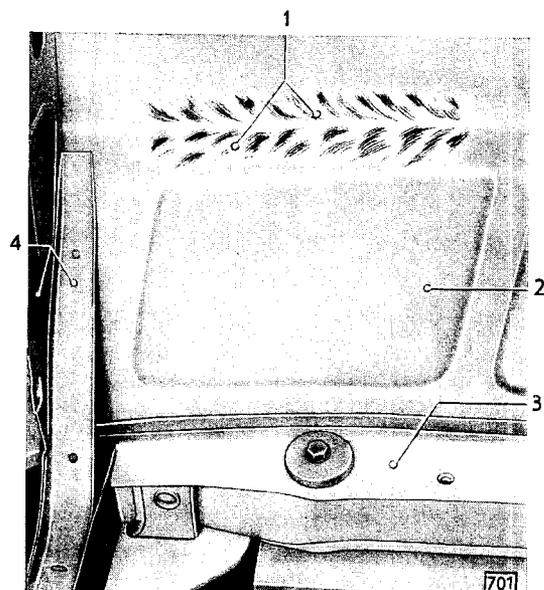


Bild 59 - Batteriehälter an Radeinbau-Innenseite punktschweißt

- 1 Rechtes seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel
- 2 Batteriehälter mit Flansch und Boden an Radeinbau punktschweißt
- 3 Radeinbau

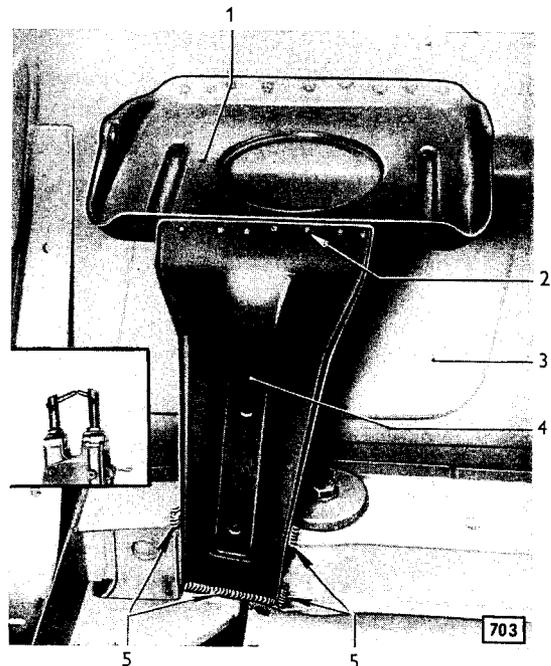


Bild 60 - Stütze an Batteriehälter punktschweißt und an Vorderrahmenlängsträger lichtbogengeschweißt

- 1 Batteriehälter
- 2 Punktschweißverbindung zwischen 1 und 4
- 3 Rechtes Radeinbau
- 4 Batteriehälterstütze
- 5 Batteriehälterstütze an Vorderrahmenlängsträger lichtbogengeschweißt

Bild 58 - Anlageflächen für Batteriehälter am rechten Radeinbau beiderseits blankgesäubert

- 1 Radeinbau für Batteriehälter beiderseits blankgesäubert
- 2 Radeinbau
- 3 Vorderrahmenlängsträger
- 4 Seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel

Zu Bild 60

Durch die im Radeinbau eingeprägte Anlagefläche ist der Batteriehalter in Längsrichtung des Wagens ausgerichtet. Vor dem Anschweißen des Batteriehalters mit Stütze an den Vorderrahmenlängsträger ist darauf zu achten, daß der Batteriehalter waagrecht liegt.

Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 vom Vorderrahmen abschrauben und abnehmen. Eventuell im Bodenblech befindliche Blechgewindeschrauben, mit denen die Flansche der Vorderrahmenlängsträger zur guten Anlage für das Punktschweißen gebracht wurden, heraus-schrauben. Löcher so zuschweißen, daß kein Spritzwasser in das Wageninnere eindringen kann.

Im Wagen auf Bodenblech an den Stellen, an denen die Dämpfungspappe entfernt ist, Dämpfungsmasse L 000 164/0 auftragen.

Dämpfungspappe auf Bodenblech im Wageninnern, soweit diese entfernt ist, erneuern. Die neue Dämpfungspappe ist auf die noch nicht getrocknete Dämpfungsmasse zu legen und fest anzudrücken. Hierdurch klebt die Dämpfungspappe an der Dämpfungsmasse fest.

Alle blanken Flächen grundieren.

An allen Stellen, an denen durch das Auswechseln des Vorderrahmens mit Radeinbauten

Abdichtmittel entfernt wurden, sind diese neu aufzutragen. Als Muster dient ein neuer Wagen, an dem die abzudichtenden Stellen einwandfrei zu erkennen sind.

Im Motorraum Radeinbau und Stirnwand vor dem Einbau des Motors entsprechend der Farbe des Wagens lackieren.

Radeinschlag-Begrenzungsschrauben am ausgebauten Vorderrahmen aus den Stützen an den Unterseiten der Vorderrahmenlängsträger heraus-schrauben und am neuen Vorderrahmen in die Stützen einschrauben.

Handbremszwischenhebel-Lagerbolzen am ausgebauten linken Vorderrahmenlängsträger aus Führungsrohr von innen nach außen mit Weichmetallhammer herausschlagen. Lagerbolzen in Führungsrohr des neuen Vorderrahmenlängsträgers von außen nach innen so weit einschlagen, bis der Bund des Bolzens am Führungsrohr anliegt.

Auf Radeinbau-Außenseiten Dämpfungsmasse L 000 164/0 mit Spachtel oder einer Spritzanlage auftragen. Wie weit die Dämpfungsmasse aufgetragen werden muß, ist an einem Neuwagen ersichtlich.

Der weitere Einbau der ausgebauten Aggregate, Ausstattungsteile usw. erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

## **Rechten bzw. linken Vorderrahmenlängsträger mit Querträger ersetzen**

Dieser Arbeitsvorgang ist identisch mit dem Arbeitsvorgang „Vorderrahmen ersetzen“ bis auf nachstehend beschriebene Abweichungen. Arbeiten, die im Arbeitsvorgang „Vorderrahmen ersetzen“ zum Aus- und Einbau des Vorderrahmens und der Radeinbauten mit Luftleitblechen auf linker und rechter Wagenseite ausgeführt werden, sind bei diesem Arbeitsvorgang nur auf der betreffenden Wagenseite durchzuführen.

Mit dem Auswechseln eines Längsträgers ist in jedem Fall der Austausch des Vorderrahmen-

querträgers verbunden. Dabei ist zu beachten, daß die Stützwinkel der seitlichen Luftleitbleche ohne Beschädigung vom Querträger getrennt werden, damit eine einwandfreie Befestigung am neuen Vorderrahmenquerträger gewährleistet ist.

**In diesem Arbeitsvorgang wird das Auswechseln des linken Vorderrahmenlängsträgers beschrieben, wobei auch der linke Radeinbau, der Vorderrahmenquerträger und sämtliche Luftleitbleche zu ersetzen sind.**

**Oberes und unteres Luftleitblech vom Radeinbau sowie Vorderrahmenquerträger vom seitlichen Luftleitblech und Vorderrahmenlängsträger trennen**

(Arbeitsoperation „Träger- oder Blechteile trennen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

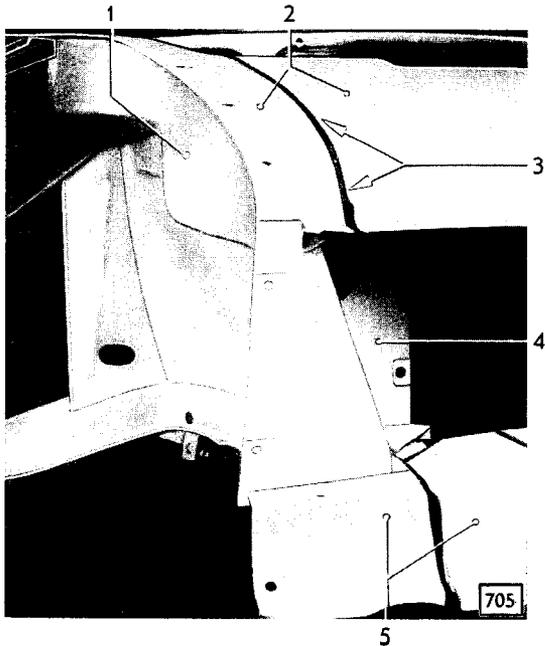


Bild 61 - Oberes und unteres Luftleitblech vom rechten Radeinbau getrennt

- 1 Rechter Radeinbau
- 2 Oberes Luftleitblech
- 3 Oberes Luftleitblech entlang des rechten Radeinbaues getrennt
- 4 Seitliches Luftleitblech
- 5 Unteres Luftleitblech getrennt

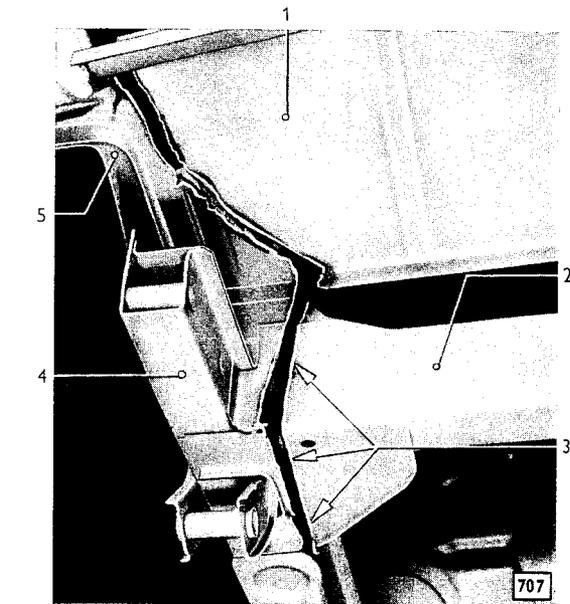
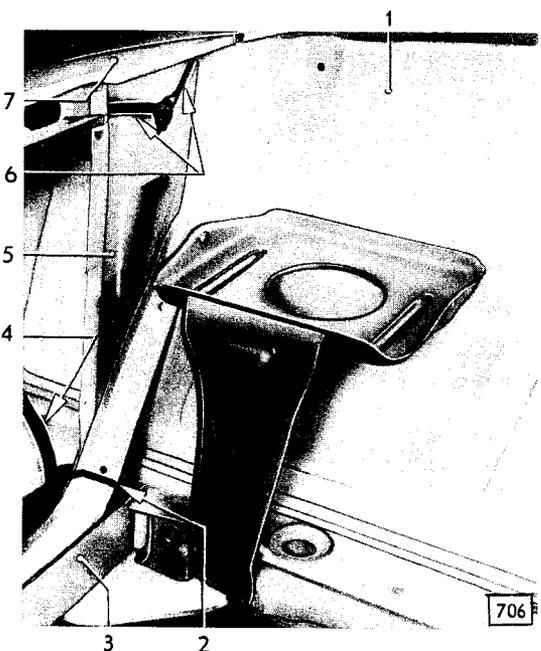


Bild 63 - Vorderrahmenquerträger von Vorderrahmenlängsträger getrennt – Ansicht von Wagenunterseite

- 1 Unteres Luftleitblech vom rechten Radeinbau getrennt
- 2 Vorderrahmenquerträger
- 3 Trennstelle zwischen 2 und 4
- 4 Rechter Vorderrahmenlängsträger
- 5 Rechter Radeinbau

**Vorderrahmenlängsträger mit Querträger, Radeinbau und Seitenstrebe sowie rechtes seitliches Luftleitblech abtrennen und abnehmen**

(Arbeitsoperation „Träger- oder Blechteile trennen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Den zu ersetzenden Vorderrahmenlängsträger mit Seitenstrebe und Radeinbau, wie im Arbeitsvorgang „Vorderrahmen ersetzen“ beschrieben, trennen und abnehmen.

Bild 62 - Rechtes seitliches Luftleitblech vom oberen Luftleitblech und vom Vorderrahmenquerträger getrennt

- 1 Rechter Radeinbau
- 2 Stützwinkel des rechten seitlichen Luftleitbleches getrennt
- 3 Vorderrahmenquerträger
- 4 Unteres Luftleitblech getrennt
- 5 Rechtes seitliches Luftleitblech
- 6 Trennstelle für 5 von 7
- 7 Oberes Luftleitblech

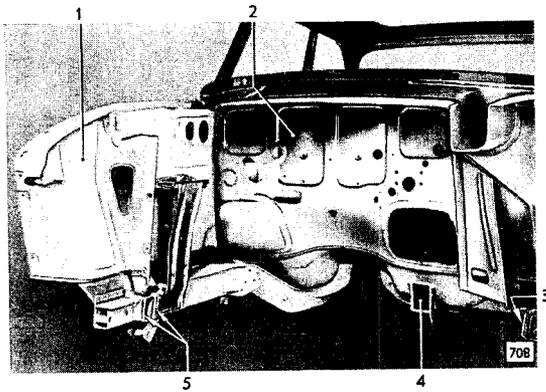


Bild 64 - Vorderrahmenlängsträger mit Seitenstrebe, Querträger, Radeinbau und Luftleitblechen abgenommen

- 1 Rechter Radeinbau
- 2 Stirnwand
- 3 Rest der Vorderrahmenseitenstrebe
- 4 Rest des Vorderrahmenlängsträgers
- 5 Rest des Vorderrahmenquerträgers am rechten Vorderrahmenlängsträger

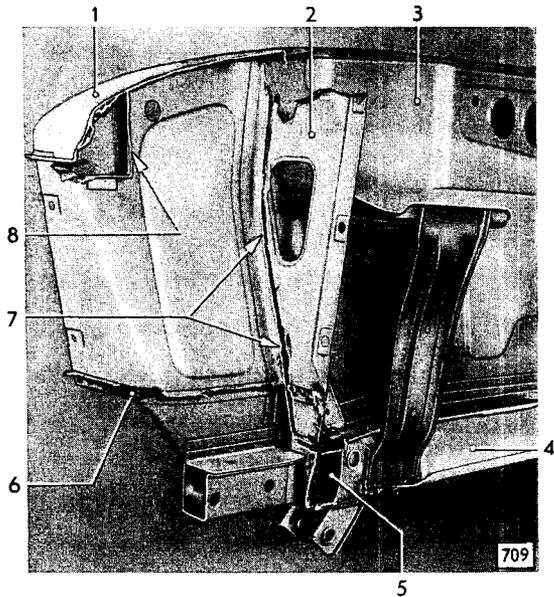


Bild 65 - Rechtes seitliches Luftleitblech vom Radeinbau trennen

- 1 Rest des oberen Luftleitbleches
- 2 Rechtes seitliches Luftleitblech
- 3 Radeinbau
- 4 Vorderrahmenlängsträger
- 5 Reste des Vorderrahmenquerträgers
- 6 Rest des unteren Luftleitbleches
- 7 Seitliches Luftleitblech entlang dem Radeinbau getrennt
- 8 Rest der oberen Luftleitblechversteifung

### Reste der abgetrennten Blech- und Trägereile vollständig entfernen

(Arbeitsoperation „Flansche von Träger- oder Blechteilen trennen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

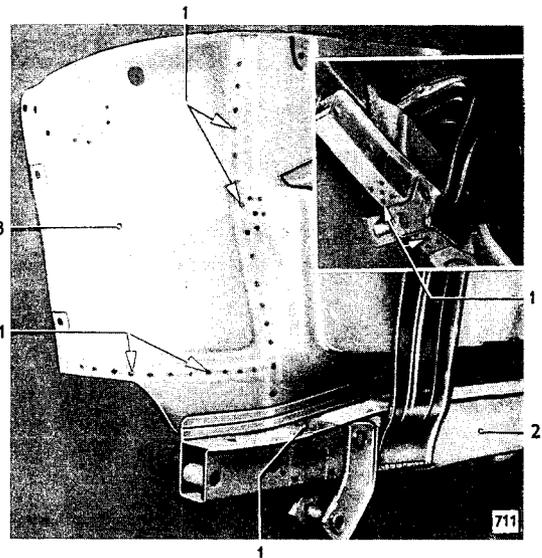


Bild 66 - Flansche des seitlichen, oberen und unteren Luftleitbleches sowie des Vorderrahmenquerträgers entfernt

- 1 Flansche entfernt, Schweißpunkte ragen aus Radeinbau und Vorderrahmenlängsträger hervor
- 2 Vorderrahmenlängsträger
- 3 Radeinbau

### Anlageflächen an noch eingebauten Blech- und Trägereile für den Einbau der Neuteile herrichten

(Arbeitsoperation „Anlageflächen für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

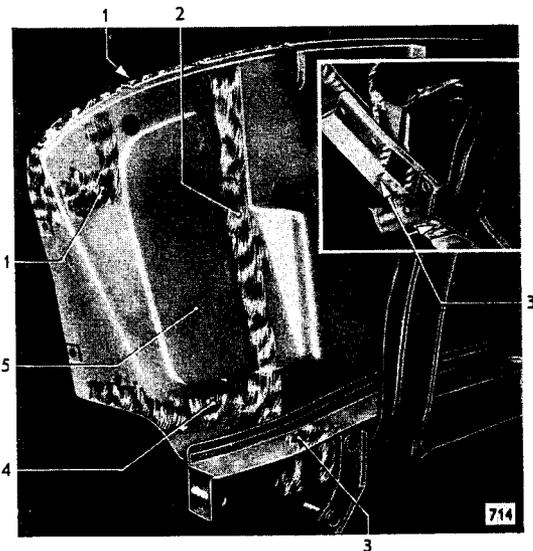


Bild 67 - Anlageflächen für Luftleitbleche und Vorderrahmenquerträger beiderseits blankgesäubert

- 1 Anlageflächen für oberes Luftleitblech am Radeinbau beiderseits blankgesäubert
- 2 Beiderseits blankgesäuberte Fläche am Radeinbau für seitliches Luftleitblech und Stützwinkel
- 3 Vorderrahmenlängsträger für Vorderrahmenquerträger blankgesäubert
- 4 Anlagefläche für unteres Luftleitblech blankgesäubert
- 5 Radeinbau

## Neuen Vorderrahmenlängsträger und Vorderrahmenquerträger herrichten, einpassen und anschweißen

(Arbeitsoperationen „Anlageflächen für den Einbau herrichten“, „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Neuen Vorderrahmenlängsträger mit Seitenstrebe unter Verwendung der Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 an den Wagen anpassen. Dies erfolgt in gleicher Weise wie im Arbeitsvorgang „Vorderrahmen ersetzen“ beschrieben.

Nachdem der Vorderrahmenlängsträger mit Hilfe der Schweißlehre S-1150 in Einbaulage gebracht ist, Vorderrahmenquerträger von Wagenunterseite über die Stabilisatorstützen an beiden Vorderrahmenlängsträgern festspannen. Der Abstand von Vorderkante Längsträger bis Vorderrahmenquerträger beträgt ca. 125 mm.

Obergurt in Vorderrahmenquerträger einlegen und rechts und links auf den Längsträgern festspannen.

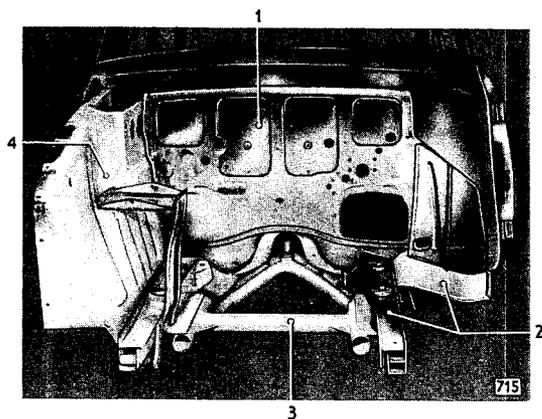


Bild 68 - Vorderrahmenlängsträger mit Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 in Einbaulage gebracht

- 1 Stirnwand
- 2 Vorderrahmenlängsträger mit Seitenstrebe auf Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 gespannt
- 3 Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150
- 4 Rechter Radeinbau

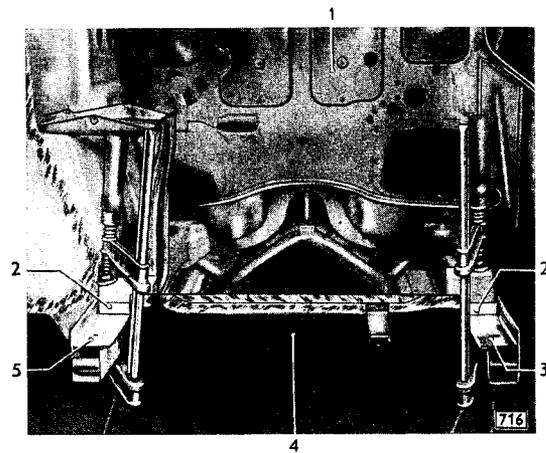


Bild 69 - Vorderrahmenquerträger mit Obergurt in Einbaulage festgespannt

- 1 Stirnwand
- 2 Obergurt des Vorderrahmenquerträgers liegt auf beiden Vorderrahmenlängsträgern auf
- 3 Linker Längsträger
- 4 Vorderrahmenquerträger
- 5 Rechter Längsträger

Vorderrahmenlängsträger am Bodenblech und hinteren Motorquerträger anschweißen. Dies erfolgt in gleicher Weise wie im Arbeitsvorgang „Vorderrahmen ersetzen“ beschrieben.

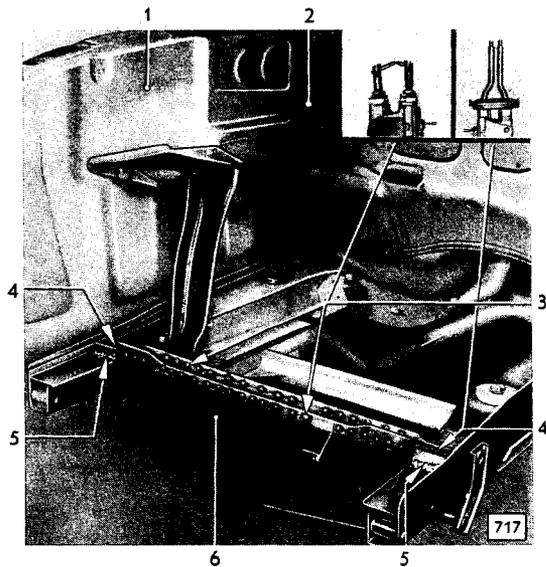


Bild 70 - Vorderrahmenquerträger an Längsträger und Obergurt punktschweißt

- 1 Radeinbau
- 2 Stirnwand
- 3 Obergurt an Vorderrahmenquerträger punktschweißt
- 4 Obergurt an beide Vorderrahmenlängsträger stoßgepunktet
- 5 Obergurt zusätzlich an Vorderrahmenlängsträger lichtbogenschweißt
- 6 Vorderrahmenquerträger

Zu Bild 70

Die beiden Knotenbleche des Vorderrahmenquerträgers (im Bild 70 nicht sichtbar) werden ebenso wie der Oberrgurt von unten an die Längsträger stoßgepunktet und zusätzlich lichtbogengeschweißt.

**Neuen Radeinbau sowie alle Luftleitbleche herrichten, einbauen, punktschweißen und zusätzlich lichtbogengeschweißen**

(Arbeitsoperationen „Anlageflächen für den Einbau herrichten“, „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Neuen Radeinbau, der als Einzelteil mit angeschweißtem seitlichem Luftleitblech geliefert wird, wie im Arbeitsvorgang „Vorderrahmen ersetzen“ beschrieben, einbauen.

Rechtes seitliches Luftleitblech (71/7) an den Radeinbaufanschen sowie den Flanschen für oberes Luftleitblech und Vorderrahmenquerträger von Grundierlack säubern und einbauen.

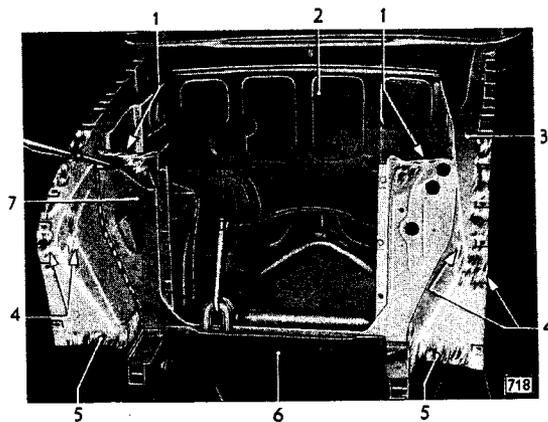


Bild 71 - Radeinbau und rechtes seitliches Luftleitblech in Einbaulage sowie Anlageflächen für Luftleitbleche blankgesäubert

- 1 Anlagefläche für oberes Luftleitblech an seitliches Luftleitblech beiderseits blankgesäubert
- 2 Stirnwand
- 3 Linker Radeinbau wurde ersetzt
- 4 Anlageflächen für oberes Luftleitblech beiderseits blankgesäubert
- 5 Anlageflächen für unteres Luftleitblech beiderseits blankgesäubert
- 6 Vorderrahmenquerträger
- 7 Rechtes seitliches Luftleitblech mit Schweißzangen festgespannt

Zu Bild 71

Rechtes seitliches Luftleitblech in Wagenlängsachse so ausrichten, daß es mit dem linken seitlichen Luftleitblech fluchtet.

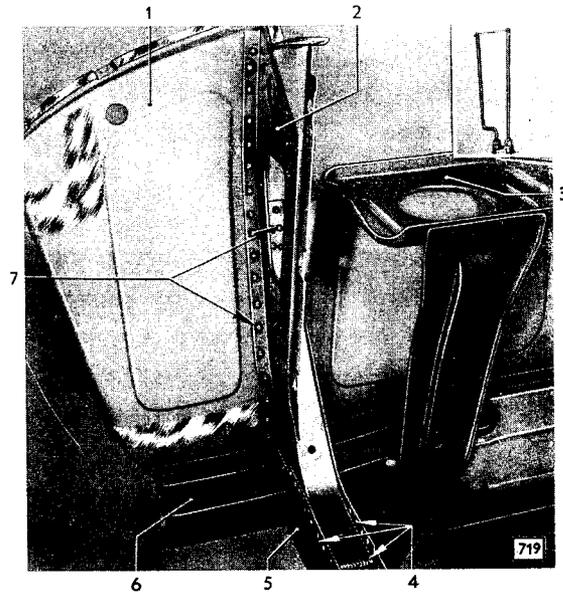


Bild 72 - Rechtes seitliches Luftleitblech an nicht ersetzten Radeinbau und Vorderrahmenquerträger punktgeschweißt

- 1 Rechter Radeinbau, wurde nicht ersetzt
- 2 Rechtes seitliches Luftleitblech mit Stützwinkel
- 3 Batteriehalter
- 4 Stützwinkel an Vorderrahmenquerträger punktgeschweißt und zusätzlich lichtbogengeschweißt
- 5 Vorderrahmenquerträger
- 6 Vorderrahmenlängsträger
- 7 Punktschweißverbindung zwischen 1 und 2

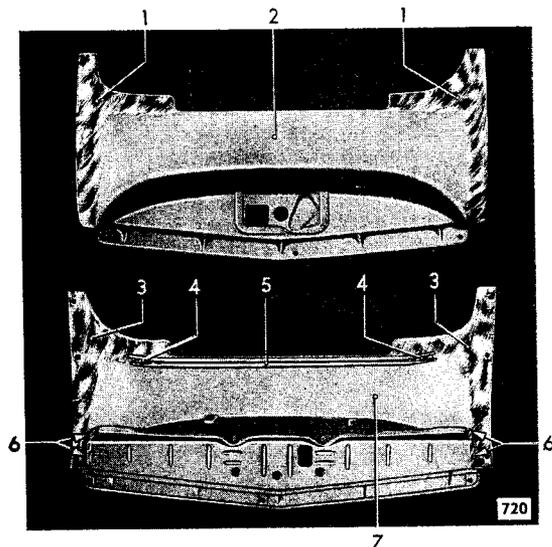


Bild 73 - Anlageflächen des oberen Luftleitbleches blankgesäubert

- 1 Fläche für Radeinbaufansch und seitliches Luftleitblech von Grundierlack gesäubert
- 2 Oberseite des oberen Luftleitbleches
- 3 Grundierlack von 7 entfernt
- 4 Anlagefläche der Versteifungsstrebe beiderseits blankgesäubert
- 5 Versteifungsstrebe
- 6 Flansche der unteren Querstrebe beiderseits blankgesäubert
- 7 Unterseite des oberen Luftleitbleches

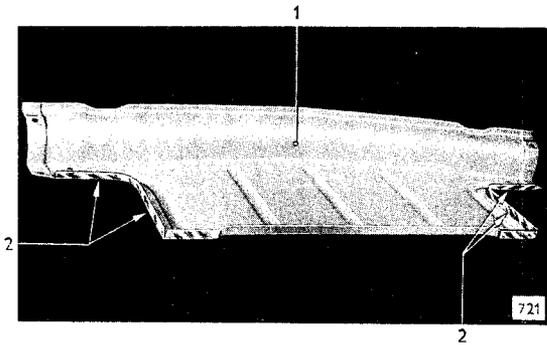


Bild 74 - Anlageflächen des unteren Luftleitbleches blankgesäubert – Ansicht von unten

- 1 Unteres Luftleitblech
- 2 Anlageflächen des unteren Luftleitbleches für Radeinbau und seitliche Luftleitbleche blankgesäubert

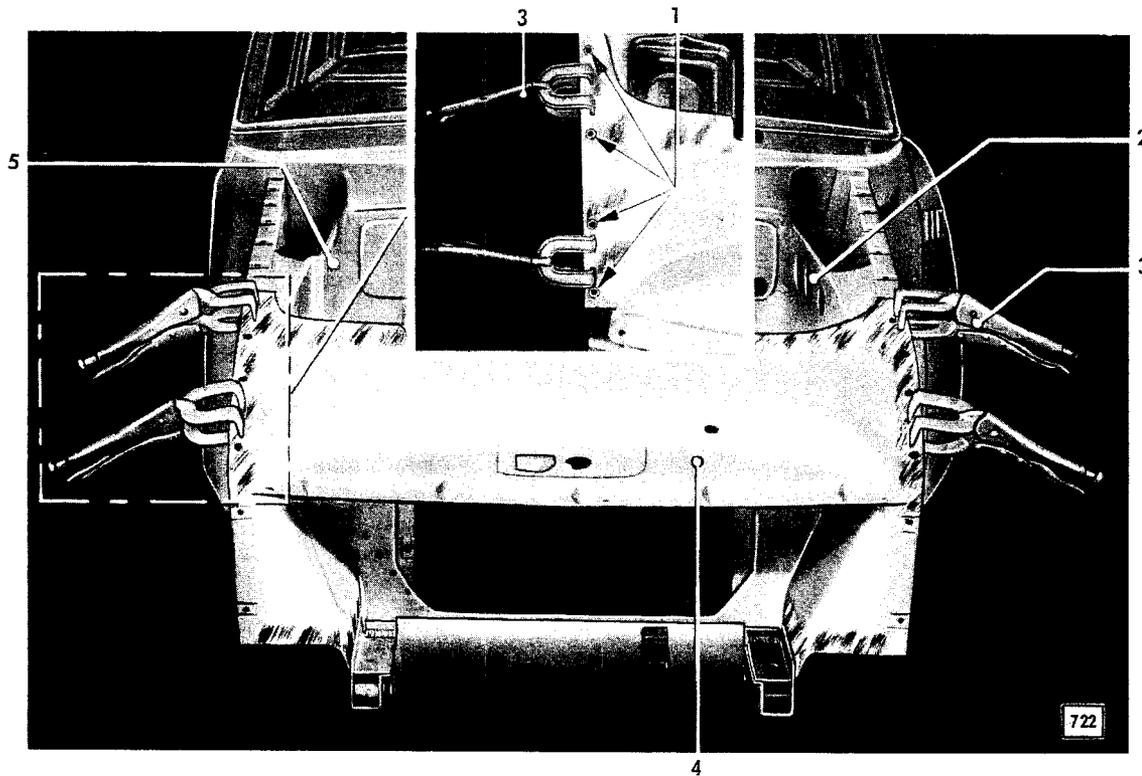
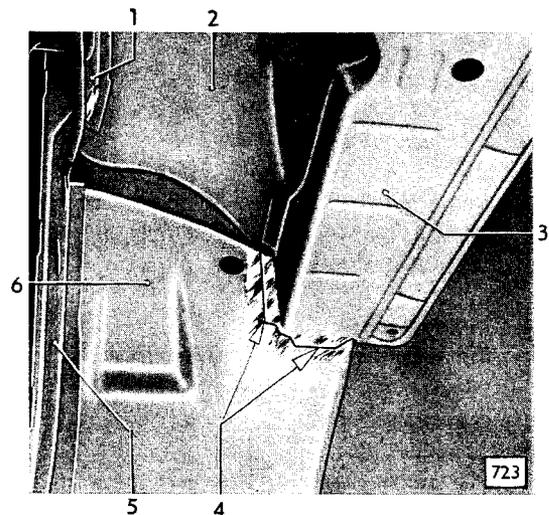


Bild 75 - Oberes Luftleitblech auf Radeinbauten ausgerichtet und festgespannt – Ansicht von oben

- 1 Löcher in Radeinbaufansch für Kofflügelbefestigung liegen zentrisch mit den Löchern des oberen Luftleitbleches
- 2 Linker Radeinbau
- 3 Schweißzangen spannen 4 an Radeinbaufansch
- 4 Oberes Luftleitblech
- 5 Rechter Radeinbau

Bild 76 - Oberes Luftleitblech auf Radeinbauten ausgerichtet und festgespannt – Ansicht von Wageninnenseite auf linken Radeinbau

- 1 Versteifungsstrebe liegt an seitlichem Luftleitblech
- 2 Oberes Luftleitblech – von unten gesehen
- 3 Untere Querstrebe des oberen Luftleitbleches
- 4 Flansche von 3 liegen an Radeinbau an
- 5 Linkes seitliches Luftleitblech
- 6 Linker Radeinbau



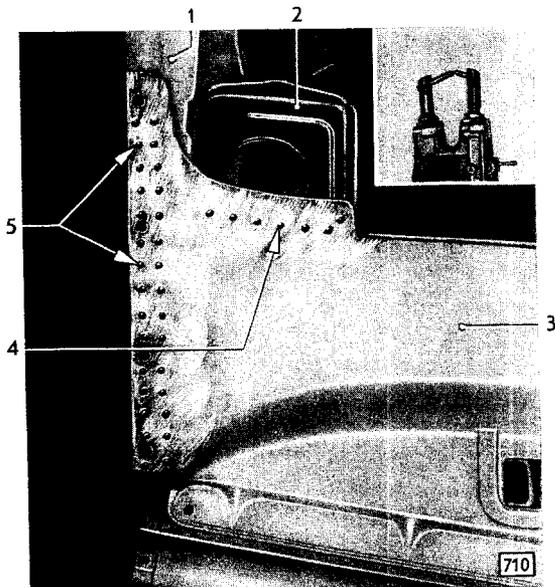


Bild 77 - Oberes Luftleitblech an Radeinbau und an seitliches Luftleitblech punktgeschweißt – Bild zeigt rechte Wagenseite, auf linker Wagenseite in gleicher Weise vorgehen

- 1 Radeinbau
- 2 Batteriehalter
- 3 Oberes Luftleitblech
- 4 Punktschweißverbindung zwischen 3 und seitlichem Luftleitblech (im Bild nicht sichtbar)
- 5 Punktschweißverbindung zwischen 1 und 3

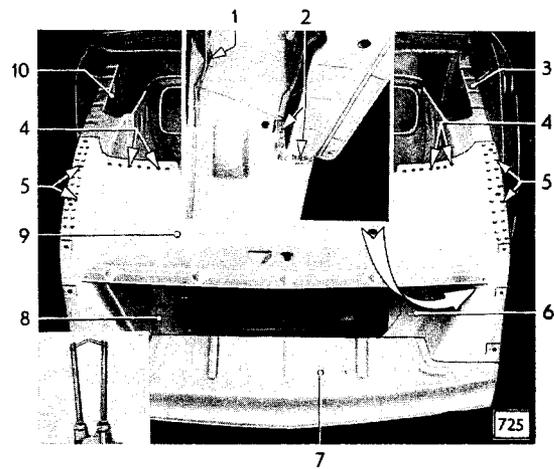


Bild 79 - Oberes Luftleitblech an Radeinbauten und an seitliche Luftleitbleche punktgeschweißt

- 1 Versteifungsstrebe an 6 punktgeschweißt
- 2 Untere Querstrebe des oberen Luftleitbleches an 3 punktgeschweißt
- 3 Linker Radeinbau
- 4 Oberes Luftleitblech an 6 und 8 punktgeschweißt
- 5 Oberes Luftleitblech an Radeinbaufansch punktgeschweißt
- 6 Linkes seitliches Luftleitblech
- 7 Unteres Luftleitblech
- 8 Rechtes seitliches Luftleitblech
- 9 Oberes Luftleitblech
- 10 Rechter Radeinbau

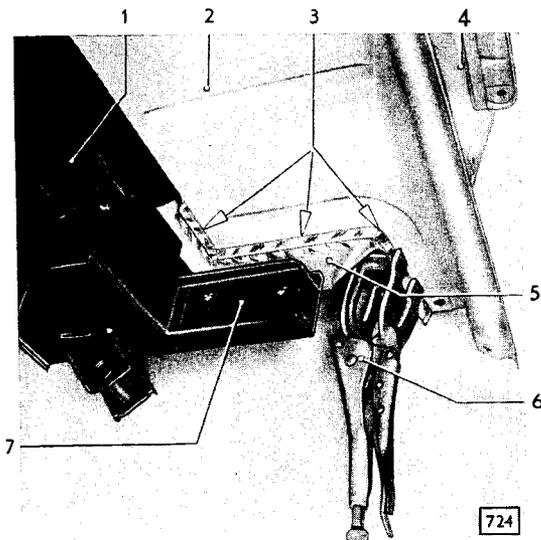


Bild 78 - Unteres Luftleitblech in Einbaulage gebracht und festgespannt

- 1 Vorderrahmenquerträger
- 2 Unteres Luftleitblech
- 3 Flansche von 2 liegen an linkem Radeinbau an
- 4 Oberes Luftleitblech
- 5 Linker Radeinbau
- 6 Mit Schweißzange 2 und 5 zusammengespannt
- 7 Linker Vorderrahmenlängsträger

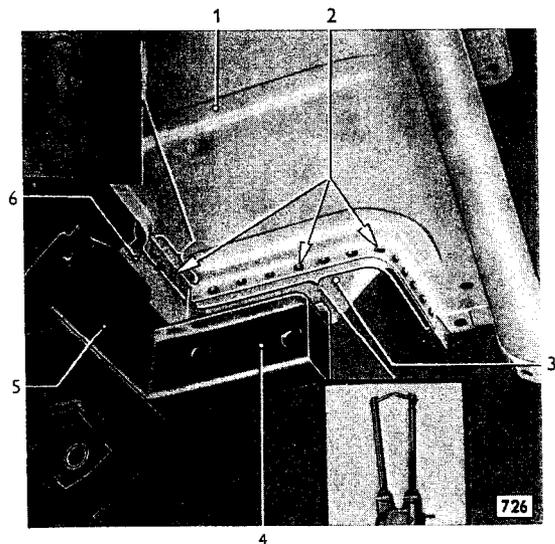


Bild 80 - Unteres Luftleitblech an linken Radeinbau und an seitliches Luftleitblech punktgeschweißt – Auf rechter Wagenseite in gleicher Weise punktschweißen

- 1 Unteres Luftleitblech
- 2 Punktschweißverbindung zwischen 1, 3 und 6
- 3 Linker Radeinbau
- 4 Linker Vorderrahmenlängsträger
- 5 Vorderrahmenquerträger
- 6 Linkes seitliches Luftleitblech

## Hinterlängsträger ersetzen

2

Zum Ausrichten des neuen Hinterlängsträgers muß der Lehren-Zusammenbau, bestehend aus der Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 und der Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151, verwendet werden. Nicht zulässig ist das Ausrichten **nur** mit der Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 in Verbindung mit dem Schweißlehen-Verbindungsteil von S-1150, da hierbei der **dritte Aufnahmepunkt** für diese Lehre fehlt und damit die Einbauebene des Hinterlängsträgers zum Bodenblech nicht eingehalten werden kann.

Der zum Ausrichten des Hinterlängsträgers erforderliche Lehren-Zusammenbau wird erreicht, indem die Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 mit Hilfe des Verbindungsteiles auf die Vorderrahmen-Schweißlehre aufgesteckt und durch Verschrauben gegen Verschieben gesichert wird. Durch diesen gelenkfreien Lehren-Zusammenbau befinden sich alle Aufnahmepunkte der Lehren im Bereich der Zulässigkeit in einer Ebene. Der Lehren-Zusammenbau darf von den Aufnahmepunkten des Wagenunterbaues erst dann wieder gelöst werden, nachdem der neue Hinterlängsträger vollständig angeschweißt ist.

Im nachstehenden Arbeitsvorgang ist der Ersatz des linken Hinterlängsträgers beschrieben.

### Hinterlängsträger vom Bodenblech und vom Bodenblechseitenteil abtrennen

(Arbeitsoperation „Träger- oder Blechteile abtrennen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Bild 82 - Hinterlängsträger und Längsträgerzwischenstück von ihren Flanschen am Bodenblech und am Bodenblechseitenteil abgetrennt

- 1 Flansche befinden sich noch an 2
- 2 Bodenblech
- 3 Flansche des Längsträgerzwischenstückes befinden sich noch an Bodenblechseitenteil
- 4 Linker Radeinbau

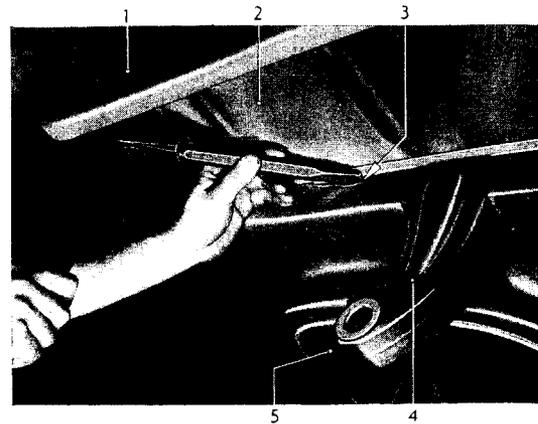


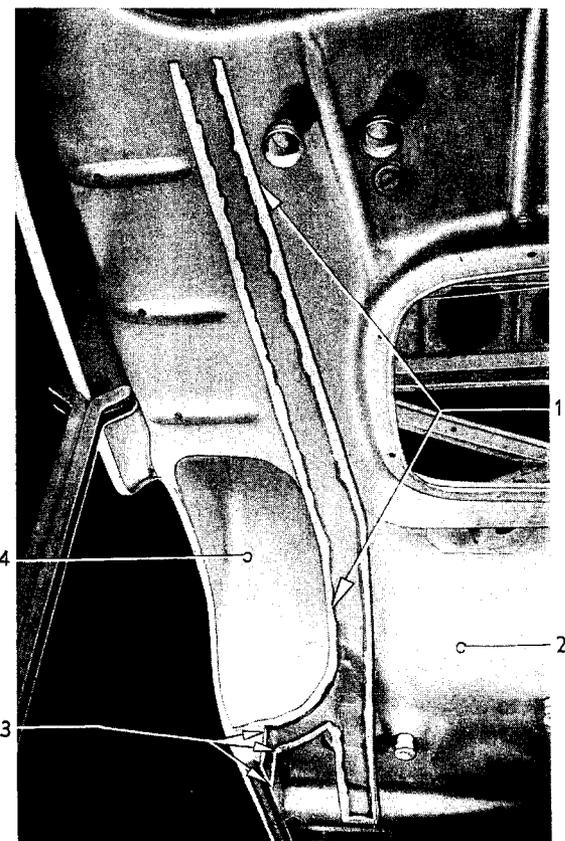
Bild 81 - Hinterlängsträger von seinen Flanschen am Bodenblech trennen – Hier z. B. mit Meißel

- 1 Hintere Seitenwand
- 2 Bodenblech
- 3 Hier wird der Träger vom Flansch abgemeißelt
- 4 Hintere Hinterfederstütze
- 5 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech

Zu Bild 81

### **Wichtig!**

Längsträger nicht direkt vom Bodenblech abtrennen. Hierdurch würde das Bodenblech beschädigt und deformiert werden.



## Flansche der Hinterlängsträger und des Längsträgerzwischenstückes vom Bodenblech entfernen

(Siehe Arbeitsoperation „Flansche von Träger- oder Blechteilen entfernen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“).

## Bodenblech für den Einbau des neuen Hinterlängsträgers herrichten

(Arbeitsoperation „Anlageflächen für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

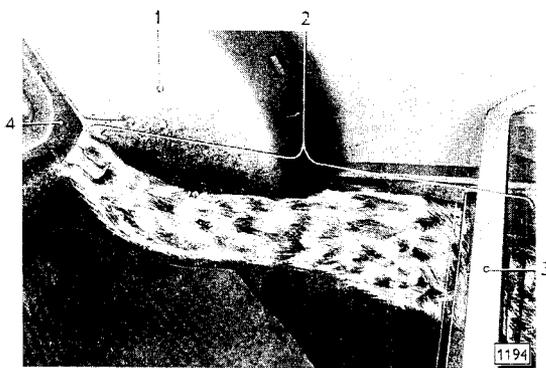
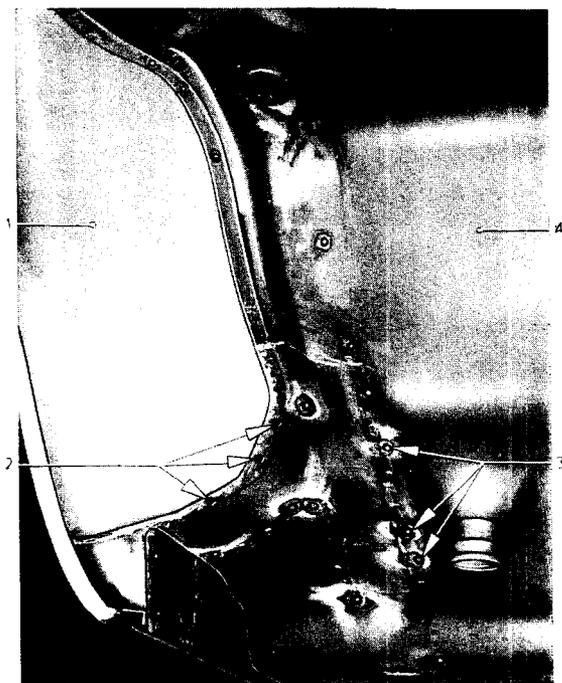


Bild 83 - Dämpfungsmasse vom Bodenblech im Wageninnern, entsprechend der Länge und Breite des Hinterlängsträgers, entfernt und blankgesäubert

- 1 Radeinbau
- 2 Bodenblech auf dieser Länge blankgesäubert
- 3 Fersenblech
- 4 Diagonalverstrebung



## Vorsicht!

Wegen Brandgefahr bei Schweißarbeiten nasse Putzlappen oder Feuerlöscher bereithalten.



Bild 85 - Anlageflächen am Bodenblech und Bodenblechseitenteil blanksäubern

- 1 Anlageflächen am Bodenblech und 2 blankgesäubert
- 2 Bodenblechseitenteil
- 3 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech

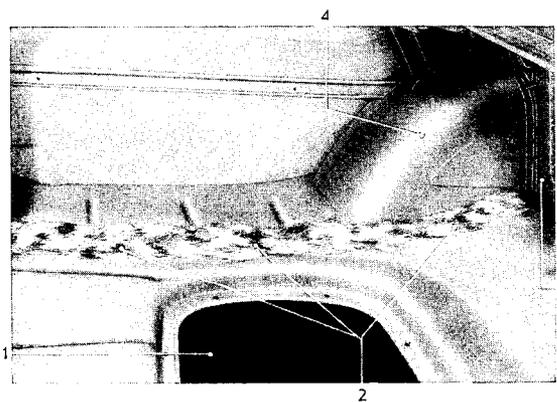


Bild 86 - Bodenblech im Kofferraum blankgesäubert

- 1 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech
- 2 Bodenblech entsprechend dem Verlauf des Hinterlängsträgers an der Wagenunterseite blankgesäubert
- 3 Diagonalverstrebung
- 4 Linker Radeinbau

Bild 84 - Löcher von ausgerissenen Schweißpunkten im Bodenblech autogen zuschweißen

- 1 Radeinbau
- 2 Löcher im Bodenblech, durch ausgerissene Schweißpunkte entstanden
- 3 Ausgerissene Schweißpunkte bereits zugeschweißt
- 4 Bodenblech

## Neuen Hinterlängsträger für den Einbau herrichten

(Arbeitsoperation „Anlageflächen für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

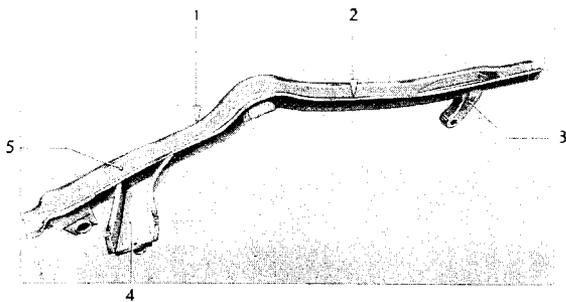


Bild 87 - Flansche des Hinterlängsträgers und des Längsträgerzwischenstückes beiderseits blankgesäubert

- 1 Innerer Flansch
- 2 Äußerer Flansch
- 3 Hintere Hinterfederstütze
- 4 Längsträgerzwischenstück
- 5 Hinterlängsträger

## Neuen Hinterlängsträger in Lehren-Zusammenbau einlegen und zentrieren, dann Lehren-Zusammenbau mit Längsträger an Bodenblech anlegen und ausrichten

Neuen Längsträger (87/5) auf den unter dem Wagen liegenden Lehren-Zusammenbau passend auflegen und mit entsprechenden Aufnahmebolzen bzw. -dornen zum Lehren-Zusammenbau – vorn von außen, hinten von innen – zentrieren.

Lehren-Zusammenbau mit Längsträger zur Bodenblechunterseite waagrecht durch mehrere Monteure bis zu den Aufnahmepunkten des Bodenbleches anheben, ausrichten und in dieser Stellung festhalten.

Zum Bodenblech ausgerichteten Lehren-Zusammenbau am Vorderrahmen und hinteren Motorquerträger festschrauben sowie an den Hinterfederstützen mit Aufnahmebolzen bzw. -dornen zentrieren (Bild 88).

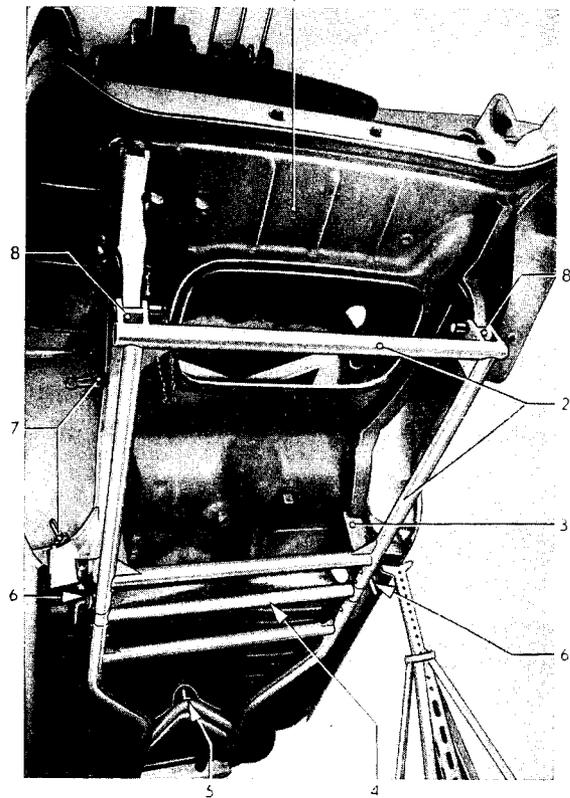


Bild 88 - Hinterlängsträger mit Lehren-Zusammenbau zum Bodenblech ausgerichtet

- 1 Bodenblech
- 2 Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151
- 3 Schweißblehrenstütze mit seitlichem Anschlag
- 4 Schweißblehrenverbindungsteil mit Aufnahmen für vordere Hinterfederstützen
- 5 Zentrierzapfen für Aufnahme der Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 im hinteren Motorquerträger
- 6 Zentrierbolzen zur Aufnahme der Schweißlehre in vordere Hinterfederstütze
- 7 Flansche des Längsträgers im Radeinbau mit Feilkloben an Bodenblech beigezogen
- 8 Hinterfederstütze in Aufnahmelaschen der Schweißlehre zentriert

Lage des Hinterlängsträgers zum Bodenblech prüfen. Die Flansche müssen auf ihrer gesamten Länge spannungsfrei anliegen, damit beim Punktschweißen die zu verbindenden Teile nicht durchbrennen. Ein spannungsfreies Anliegen kann durch Beirichten mit einem Setzmeißel erzielt werden.

Ist ein einwandfreies Beirichten nicht möglich, dann sind die Flansche an den betreffenden Stellen mit Blechgewindeschrauben an das Bodenblech anzuschrauben. Der Abstand und die Anzahl der zu verwendenden Schrauben richtet sich nach den jeweils gegebenen Verhältnissen. Zwischen den einzelnen Blechgewindeschrauben ist dann ein Beirichten bis zum Aneinanderliegen beider Teile möglich.

Anmerkung: Die Blechgewindeschrauben werden nach dem Punktschweißen des Längsträgers wieder herausgeschraubt und die Löcher autogen zugeschweißt.

### Neuen Hinterlängsträger an Bodenblech punktschweißen und lichtbogenschweißen

(Arbeitsoperationen „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Vom Kofferraum aus durch Öffnung für Kraftstoffbehälter inneren Flansch des Hinterlängsträgers (89/3) vom hinteren Ende bis zu den Aufnahmelöchern für Stoßdämpferbefestigung im Bodenblech und äußeren Flansch so weit wie möglich mit Punktschweißzange (89/1) an Bodenblech punktschweißen. Die Elektroden (89/8) und Elektrodenspitzen (89/7) der Punktschweißzange sind je nach Zugänglichkeit zur Schweißstelle entsprechend auszuwählen.

Vom Radeinbau aus hinteren senkrechten Flansch (90/4) des Längsträgerzwischenstückes an Bodenblechseitenteil (90/3), oberen hinteren

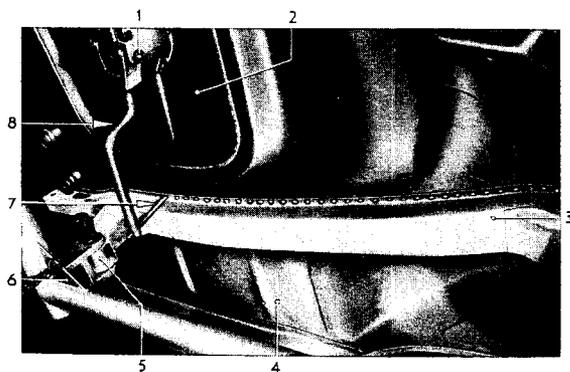


Bild 89 - Inneren Flansch des Hinterlängsträgers mit Punktschweißzange durch Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech punktschweißen

- 1 Schweißgerät
- 2 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech
- 3 Hinterlängsträger
- 4 Bodenblech
- 5 Hintere Hinterfederstütze des Längsträgers in Schweißlehre zentriert
- 6 Schweißlehre S-1151
- 7 Schweißelektrodenspitze
- 8 Schweißelektrode

Flansch des Längsträgerzwischenstückes und äußeren Flansch des Längsträgers an Bodenblech mit Punktschweißzange punktschweißen (Bild 90). Zur besseren Zugänglichkeit Zangenpunktgerät mit kurzen Elektroden und Elektrodenspitzen verwenden.

Unteren waagerechten Flansch (90/4) des Längsträgerzwischenstückes an Bodenblechseitenteil (90/3) mit Punktschweißzange punktschweißen. Auch hier sind kurze Elektroden und Elektrodenspitzen zu verwenden.

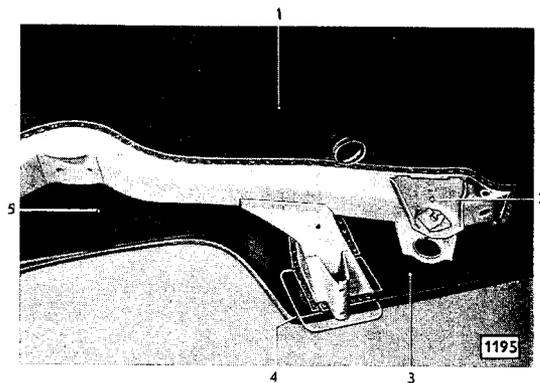


Bild 90 - Hinterlängsträger mit Längsträgerzwischenstück an Bodenblech und Bodenblechseitenteil punktschweißt

- 1 Bodenblech
- 2 Vordere Hinterfederstütze
- 3 Bodenblechseitenteil
- 4 Hintere senkrechte und untere waagerechte Flansch des Längsträgerzwischenstückes an 3 punktschweißt
- 5 Hinterer Radeinbau

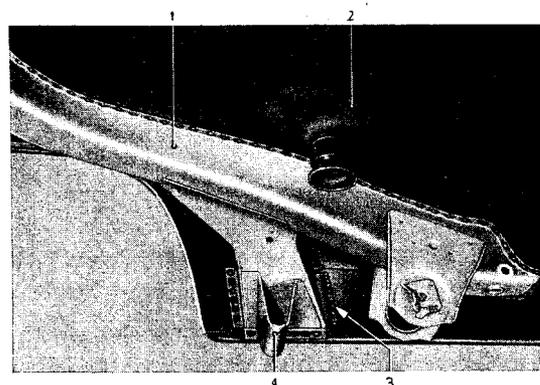


Bild 91 - Vorderer senkrechter Flansch des Längsträgerzwischenstückes lichtbogenschweißt

- 1 Hinterlängsträger
- 2 Bodenblech
- 3 Lichtbogenschweißnaht für vorderen senkrechten Flansch des Längsträgerzwischenstückes am Bodenblechseitenteil
- 4 Wagenheberstütze an Längsträgerzwischenstück

Alle noch nicht mit der Punktschweißzange punktgeschweißten Flansche außer dem vorderen senkrechten Flansch des Längsträgerzwischenstückes sind mit dem Stoßpunktgerät mit Gegenhalteelektrode an das Bodenblech bzw. Bodenblechseitenteil punktzuschweißen. Hierbei immer, so weit wie Zugang möglich, im Wageninnern das Stoßpunktgerät ansetzen, da die Bodenblechdicke geringer ist als die Blechdicke des Längsträgers.

Lehren-Zusammenbau ausbauen und abnehmen. Eventuell im Bodenblech befindliche Blechgewindeschrauben, mit denen die Flansche der Hinterlängsträger zur guten Anlage für das Punktschweißen gebracht wurden, heraus-schrauben. Löcher so zuschweißen, daß kein Spritzwasser in das Wageninnere eindringen kann.

Im Wagen auf Bodenblech Dämpfungsmasse L 000 164/0, soweit diese entfernt ist, neu auftragen.

Der weitere Einbau der ausgebauten Aggregate, Ausstattungsteile usw. erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

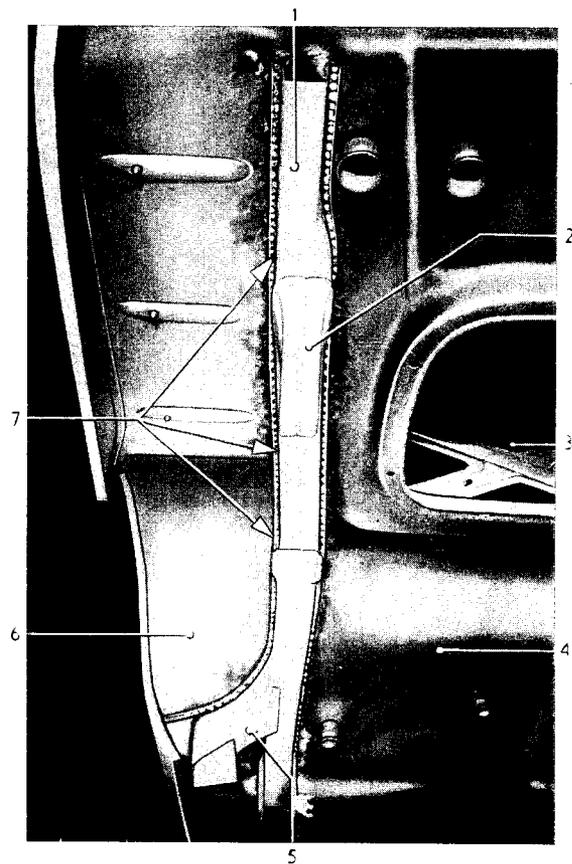


Bild 92 - Hinterlängsträger am Bodenblech punktgeschweißt

- 1 Hinterlängsträger
- 2 Hintere Hinterfederstütze
- 3 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech
- 4 Bodenblech
- 5 Längsträgerzwischenstück mit Wagenheberstütze
- 6 Radeinbau
- 7 Schweißpunkte

## Hinterlängsträger-Hinterteil ersetzen

**In diesem Arbeitsvorgang ist als „Längsträger-Hinterteil“ der Teil des Hinterlängsträgers bezeichnet, der hinter der Trennstelle (93/6) – in Fahrtrichtung gesehen – liegt.**

Das Ausrichten des neuen Längsträgerhinterteiles ist mit der Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 unter Anwendung des Verbindungsteiles mit den Aufnahmen für die vorderen Hinterfederstützen durchzuführen.

Das Auswechseln von Längsträgerhinterteilen ist nur dann möglich, wenn die vorderen Hinterfederstützen nicht beschädigt und verlagert sind. Zum Auswechseln eines Längsträgerhinterteiles ist die Hinterlängsträger-Schweißlehre

S-1151 mit Verbindungsteil ausreichend, während beim Ersatz beider Längsträgerhinterteile der Lehren-Zusammenbau, bestehend aus der Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 und der Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151, zu verwenden ist.

Im nachstehenden Arbeitsvorgang ist der Ersatz des linken Hinterlängsträger-Hinterteiles beschrieben.

### Längsträgerhinterteil abtrennen

(Arbeitsoperation „Träger- oder Blechteile abtrennen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

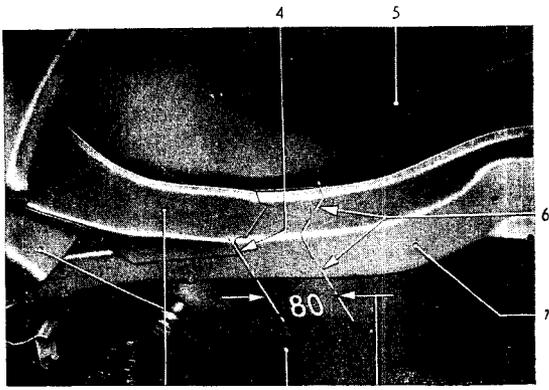


Bild 93 - Maßbild zum Trennen des Hinterlängsträgers

- 1 Längsträgerzwischenstück mit Wagenheberstütze
- 2 Bodenblech
- 3 Abstand der Trennstelle von 4
- 4 Hinterkante des unteren Längsträgerzwischenstückflansches gilt als Maßausgangspunkt
- 5 Radeinbau
- 6 Trennstelle des Längsträgerhinterteiles verläuft senkrecht zum Längsträger
- 7 Längsträgerhinterteil

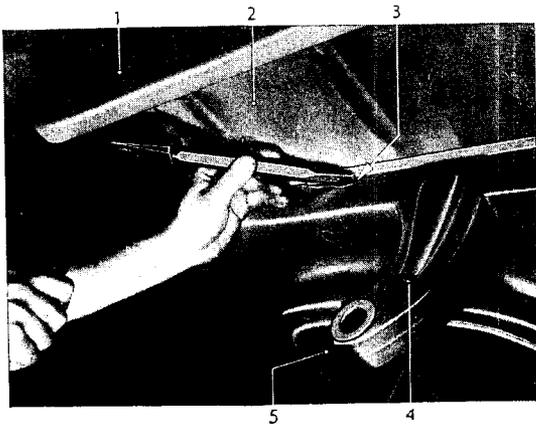


Bild 94 - Längsträgerhinterteil von seinen Flanschen abtrennen (Hier z. B. mit Meißel)

- 1 Seitenwand
- 2 Bodenblech
- 3 Trennstelle des Trägers vom Flansch
- 4 Hintere Hinterfederstütze
- 5 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech

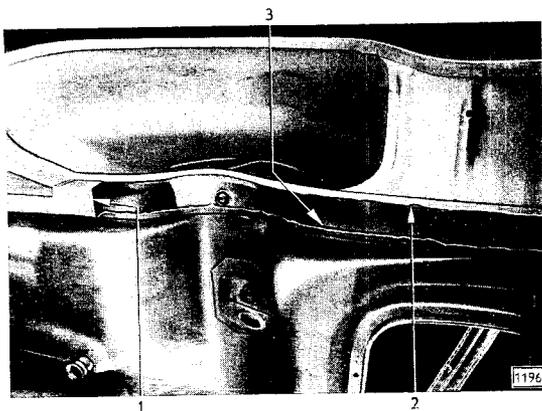


Bild 95 - Längsträgerhinterteil von seinen Flanschen abgetrennt

- 1 Senkrechter Trennschnitt zum Hinterlängsträger
- 2 Äußere Flansch befindet sich noch am Bodenblech
- 3 Innerer Flansch befindet sich noch am Bodenblech

## Reste des Hinterlängsträgers vom Bodenblech entfernen

(Siehe Arbeitsoperation „Flansche von Träger- oder Blechteilen entfernen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“).

## Bodenblech für den Einbau des neuen Längsträgerhinterteiles herrichten

(Arbeitsoperation „Flansche von Träger- oder Blechteilen entfernen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).



Bild 96 - Dämpfungsmasse vom Bodenblech im Wageninnern entfernt

- 1 Diagonalverstrebung für Hintersitzrückenlehnen
- 2 Radeinbau
- 3 Fersenblech
- 4 Auf dieser Länge Dämpfungsmasse vom Bodenblech entfernt und Bodenblech blankgesäubert

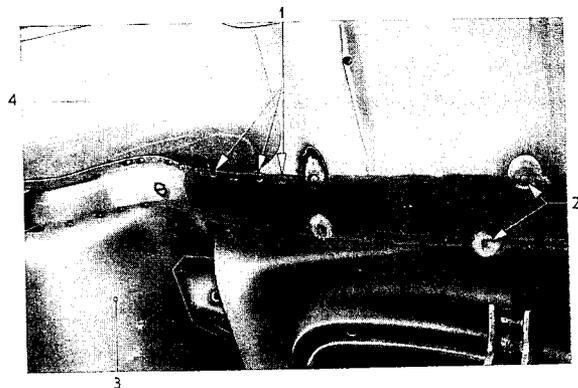


Bild 97 - Ausgerissene Schweißpunkte im Bodenblech zuschweißen

- 1 Löcher im Bodenblech von ausgerissenen Schweißpunkten
- 2 Löcher von ausgerissenen Schweißpunkten bereits zugeschweißt
- 3 Bodenblech
- 4 Radeinbau

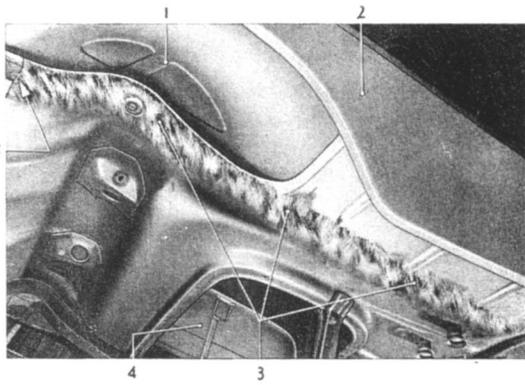


Bild 98 - Anlageflächen für Längsträgerhinterteil an Bodenblechunterseite blankgesäubert

- 1 Radeinbau
- 2 Seitenwand
- 3 Anlageflächen blankgesäubert
- 4 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech
- 5 Hier wurde das auszuwechselnde Längsträgerhinterteil abgetrennt

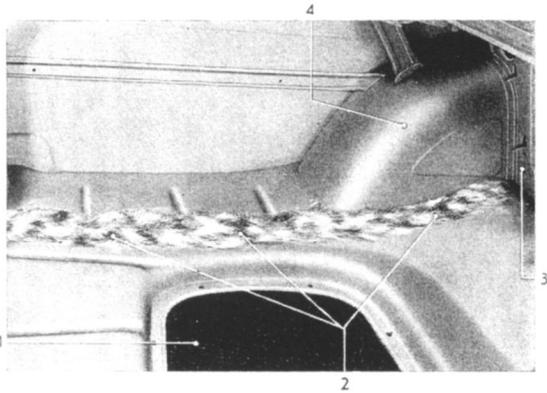


Bild 99 - Bodenblech im Kofferraum entsprechend dem Verlauf des Hinterlängsträgerhinterteiles auf Wagenunterseite blanksäubern

- 1 Öffnung im Bodenblech für Kraftstoffbehälter
- 2 Bodenblech blankgesäubert
- 3 Diagonalverstrebung
- 4 Radeinbau

**Neues Längsträgerhinterteil für den Einbau herrichten und in Einbaulage bringen**

(Arbeitsoperation „Anlageflächen für den Einbau herrichten“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

Zu Bild 100

Beim Trennen des neuen Hinterlängsträgers darauf achten, daß der Trennschnitt rechtwinklig zum Träger verläuft.

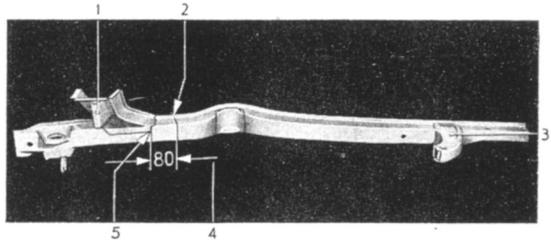


Bild 100 - Trennstelle am neuen Hinterlängsträger angerissen

- 1 Wagenheberstütze am Längsträgerzwischenstück
- 2 Trennstelle des Längsträgerhinterteiles verläuft rechtwinklig zum Träger
- 3 Hintere Hinterfederstütze
- 4 Maß zwischen 2 und 5
- 5 Hinterkante am unteren Flansch des Längsträgerzwischenstückes

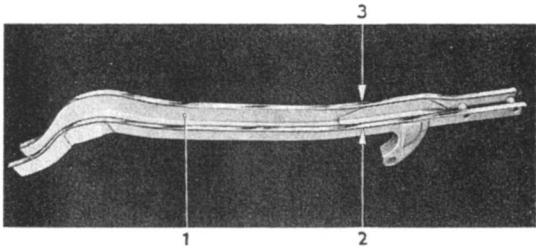


Bild 101 - Flansch des neuen Längsträgerhinterteiles beiderseits blankgesäubert

- 1 Längsträgerhinterteil
- 2 Äußerer Flansch
- 3 Innerer Flansch

Zur Prüfung der Einbaulage des Längsträgerhinterteiles zum Bodenblech mit der Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 sind folgende Punkte zu beachten:

- a) Schweißlehre S-1151 in vordere Hinterfederstütze einführen und mit den gleichen Bolzen, die für die Vorderrahmenschweißlehre S-1150 verwendet werden, zentrieren. Das freie Ende der Schweißlehre hängt dabei schräg nach unten.
- b) Neues Längsträgerhinterteil am Bodenblech in Einbaulage bringen und in dieser Stellung festhalten. Dabei muß das Längsträgerhinterteil am Rest des Hinterlängsträgers stumpf anstoßen und sich der Form des Bodenbleches anpassen.
- c) Nach unten hängende Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 an das Bodenblech anheben. Dabei darauf achten, daß sich das vordere Ende des neuen Längsträgerhinterteiles an die Trennstelle des Hinterlängsträgerrestes anlegt und das hintere Ende des

Längsträgerhinterteiles zwischen die Laschen der Schweißblehre einsetzt. Anschließend Schweißblehre S-1151 mit den Dornen zu den Löchern in den hinteren Hinterfederstützen

zentrieren. Dorne auf beiden Wagenseiten von innen nach außen durch die Laschen der Schweißblehre in die Löcher der hinteren Hinterfederstützen einführen.

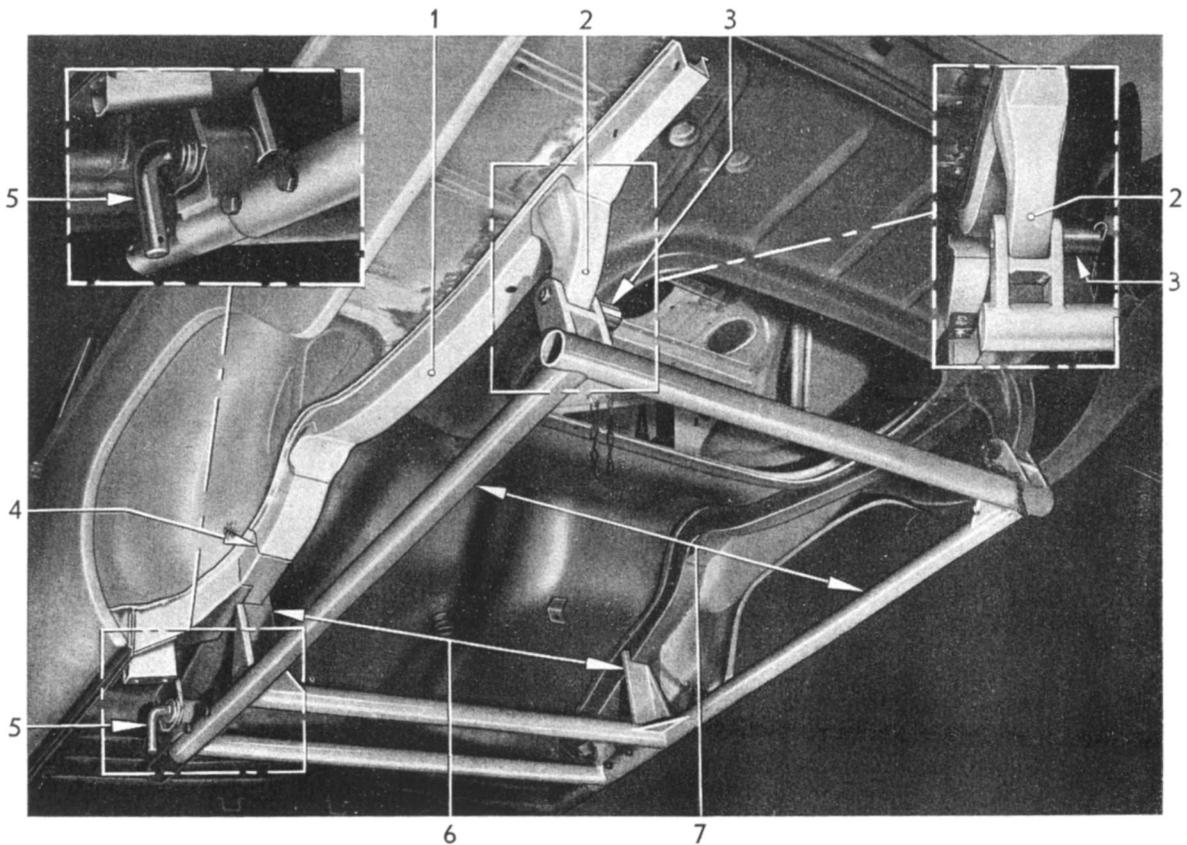


Bild 102 - Neues Längsträgerhinterteil mit Hinterlängsträger-Schweißblehre S-1151 ausgerichtet

- 1 Längsträgerhinterteil
- 2 Hintere Hinterfederstütze liegt in Aufnahmelaschen der Schweißblehre
- 3 Aufnahmedorn zum Zentrieren der Schweißblehre in hinterer Hinterfederstütze
- 4 Hier stößt das Längsträgerhinterteil an den Rest des Hinterlängsträgers an

- 5 Bolzen zur Aufnahme der Hinterlängsträger-Schweißblehre S-1151 in der vorderen Hinterfederstütze – Bolzen wird auch zur Aufnahme der Vorderrahmen-Schweißblehre S-1150 an der gleichen Stelle verwendet
- 6 Stützen der Schweißblehre liegen an Innenseite des Hinterlängsträgerrestes an
- 7 Hinterlängsträger-Schweißblehre S-1151

### Neues Längsträgerhinterteil an Bodenblech und an Rest des Hinterlängsträgers anschweißen

(Arbeitsoperationen „Träger- oder Blechteile punktschweißen“ und „Träger- oder Blechteile lichtbogenschweißen“ im Technischen Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“ beachten).

- 1 Punktschweißgerät
- 2 Öffnung für Kraftstoffbehälter im Bodenblech
- 3 Längsträgerhinterteil
- 4 Bodenblech
- 5 Längsträgerhinterteil mit Schweißblehre zur hinteren Hinterfederstütze zentriert
- 6 Hinterlängsträger-Schweißblehre S-1151
- 7 Elektroden Spitze
- 8 Schweißelektrode

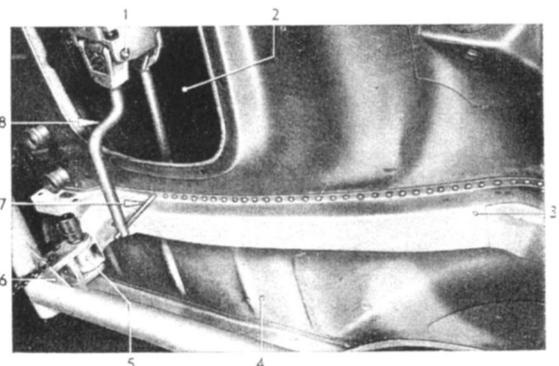


Bild 103 - Längsträgerhinterteil an Bodenblech punktschweißen – Bild zeigt Punktschweißzange durch Öffnung für Kraftstoffbehälter eingeführt

Zu Bild 103

Vom Kofferraum aus inneren Flansch des Längsträgerhinterteiles vom hinteren Ende bis in Höhe der Aufnahmelöcher zur Befestigung des Stoßdämpfers und äußere Flansche, so weit wie Zugang mit Punktschweißzange möglich, mit Punktschweißzange punktschweißen.

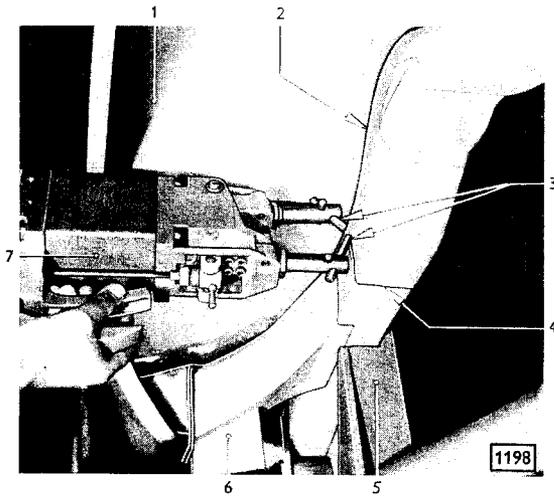


Bild 104 - Vom Radeinbau aus zugänglichen äußeren Flansch des Längsträgerhinterteiles punktschweißen

- 1 Radeinbau
- 2 Äußerer Flansch des Längsträgerhinterteiles
- 3 Elektrodenspitzen
- 4 Hier stößt das neue Längsträgerhinterteil an den Rest des Hinterlängsträgers an
- 5 Anschlagstütze der Schweißblehre
- 6 Wagenheberstütze
- 7 Punktschweißgerät

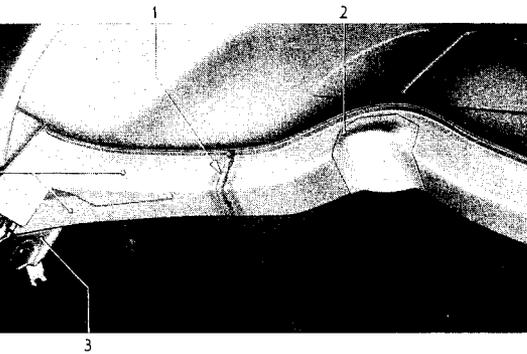
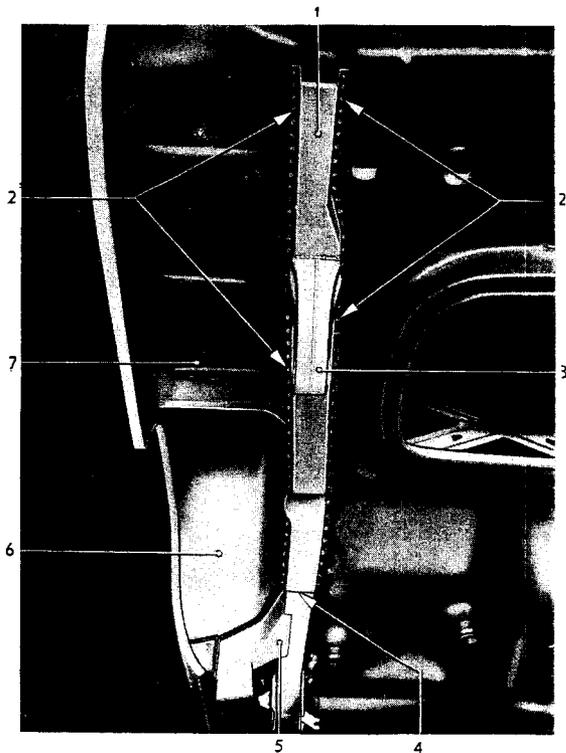


Bild 106 - Neues Längsträgerhinterteil an Rest des Hinterlängsträgers rundum lichtbogengeschweißt

- 1 Lichtbogenschweißnaht
- 2 Längsträgerhinterteil
- 3 Vordere Hinterfederstütze
- 4 Rest des Hinterlängsträgers

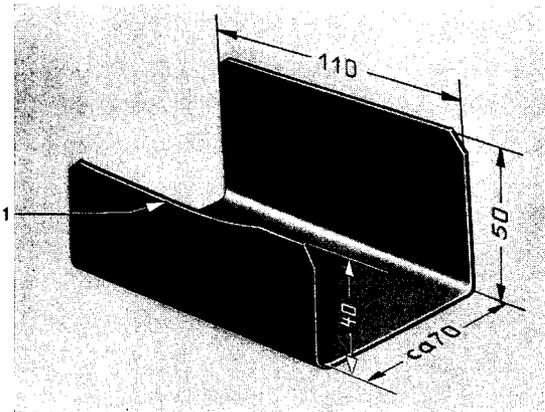


Bild 107 - U-Lasche für Längsträgerhinterteil an Rest des Hinterlängsträgers – Lasche aus 1,5 mm dickem Stahlblech anfertigen

- 1 Ausgeschnittene Flanschseite liegt an Innenseite des Längsträgers

Bild 105 - Längsträgerhinterteil an Bodenblech punktgeschweißt

- 1 Längsträgerhinterteil
- 2 Schweißpunkte
- 3 Hintere Hinterfederstütze
- 4 Hier stößt das neue Längsträgerhinterteil an den Rest des Hinterlängsträgers an
- 5 Längsträgerzwischenstück mit Wagenheberstütze
- 6 Radeinbau
- 7 Bodenblech

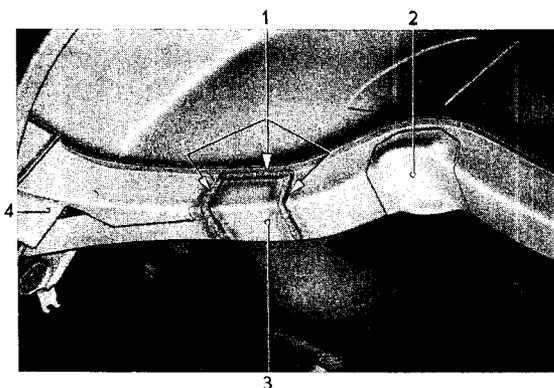


Bild 108 - U-Lasche entlang der vorderen und hinteren Stirnseite und entlang der inneren und äußeren Oberkante an Hinterlängsträger lichtbogengeschweißt

- 1 Schweißnähte für 3 an 2
- 2 Hinterlängsträger
- 3 U-Lasche
- 4 Längsträgerzwischenstück mit Wagenheberstütze

Schweißgut der Lichtbogenschweißnaht für Längsträgerhinterteil an Rest des Hinterlängs-

trägers so weit abschleifen, bis die Schweißnaht mit den angrenzenden Trägerflächen eine Ebene bildet. Dies ist erforderlich, damit sich die U-Lasche an den Hinterlängsträger gut anlegt.

Hinterlängsträger-Schweißlehre ausbauen und abnehmen. Evtl. im Bodenblech befindliche Blechgewindeschrauben, mit denen die Flansche der Hinterlängsträger zur guten Anlage für das Punktschweißen gebracht wurden, heraus-schrauben. Löcher so zuschweißen, daß kein Spritzwasser in das Wageninnere ein-dringen kann.

Im Wagen auf Bodenblech Dämpfungsmasse L 000 164/0, soweit diese entfernt ist, neu auf-tragen.

Der weitere Einbau der ausgebauten Aggre-gate, Ausstattungsteile usw. erfolgt in umge-kehrter Reihenfolge des Ausbaues.

## Vordere Hinterfederstützen auswechseln

Die vorderen Hinterfederstützen, je eine äußere und eine innere mit Handbremsseilhalter, sind paarweise an die Hinterlängsträger geschweißt.

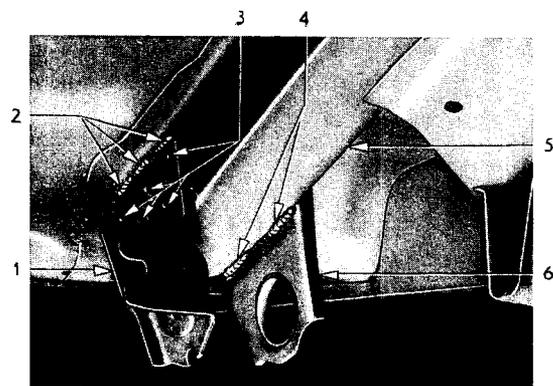


Bild 109 - Hinterfederstützen am rechten Hinterlängsträger

- 1 Innere Stütze mit Bremsseilhalter
- 2 Lichtbogenschweißdraht an Oberkante von 1
- 3 Warzenschweißpunkte für 1 an 5
- 4 Lichtbogenschweißdraht für 6 an Unterseite von 5
- 5 Rechter Hinterlängsträger
- 6 Äußere Stütze

In dem Arbeitsvorgang ist das Auswechseln von zwei zusammengehörigen Hinterfederstüt-

zen auf einer Wagenseite beschrieben und zwar auf der rechten Seite. Hierzu findet beim Einbau die Hinterlängsträger - Schweißlehre S-1151 Verwendung. Sollen die Hinterfeder-stützen auf beiden Wagenseiten gleichzeitig er-setzt werden, dann genügt nicht nur die Hinter-längsträger-Schweißlehre, sondern es muß auch die Vorderrahmen-Schweißlehre S-1150 verwen-det werden. Dies ist durch die Dreipunktaufhän-gung der Schweißlehen bedingt, die in jedem Fall gewährleistet sein muß, um einwandfreie Karosseriearbeiten durchführen zu können.

### Bisherige Hinterfederstützen entfernen

Jede Hinterfederstütze ist durch Lichtbogen-schweißung und Warzenschweißung am Hin-terlängsträger befestigt. Zum Entfernen der Stützen sind beide Schweißungen fachgerecht so zu trennen, daß der Hinterlängsträger mög-lichst nicht beschädigt wird.

1. An den inneren Stützen Warzenschweiß-punkte mit Spezialbohrer MW 88 ausbohren.

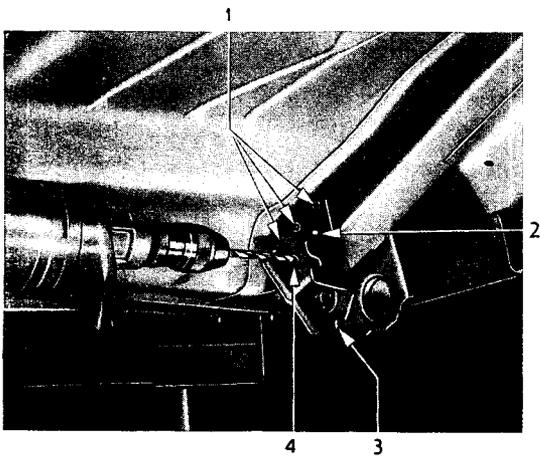


Bild 110 - Warzenschweißpunkte an innerer Stütze ausbohren

- 1 Diese drei oberen Warzenschweißpunkte werden noch ausbohrt
- 2 Dieser Schweißpunkt ist bereits ausgebohrt
- 3 Innere Hinterfederstütze mit Bremsseilhalter
- 4 Ein Schweißpunkt wird ausgebohrt

An den äußeren Stützen Warzenschweißpunkte wegen schlechter Zugänglichkeit zum Ausbohren mit Boschschleifer unter Verwendung eines zylindrischen Schleifsteines von ca. 25 mm  $\varnothing$  mit noch scharfen Kanten ausschleifen.

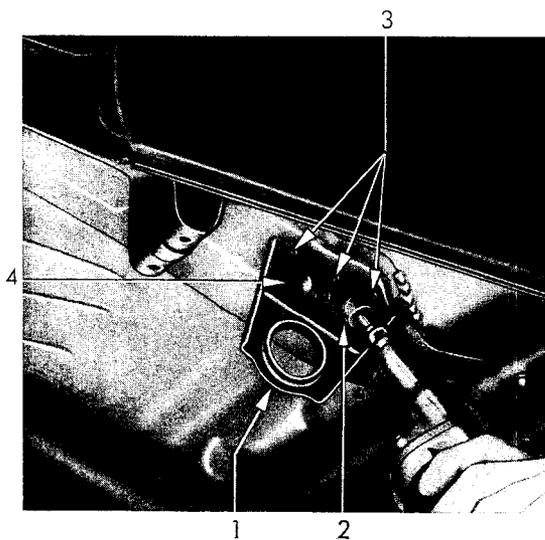


Bild 111 - Warzenschweißpunkte an äußerer Stütze ausschleifen

- 1 Äußere Hinterfederstütze
- 2 Schweißpunkt wird ausgeschliffen
- 3 Diese Schweißpunkte werden noch ausgeschliffen
- 4 Dieser Schweißpunkt wurde ausgeschliffen

Sowohl beim Ausbohren als auch beim Ausschleifen ist zu beachten, daß der Längs-

träger nicht angebohrt bzw. angeschliffen wird. Deshalb beim Bohren oder Schleifen vorsichtig vorgehen und durch mehrmaliges Unterbrechen Bohrtiefe bzw. Schleiftiefe kontrollieren.

An jeder Stütze befinden sich fünf Warzenschweißstellen, erkenntlich durch kleine runde Vertiefungen, an denen der Bohrer bzw. der Schleifstein anzusetzen ist.

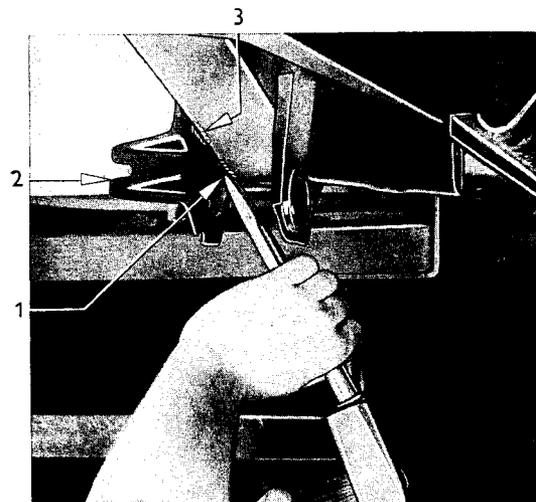


Bild 112 - Schweißbraupen an Unterseite des Hinterlängsträgers durchmeißeln

- 1 Hier wird die vordere Schweißbraupe durchgemeißelt
- 2 Innere Hinterfederstütze
- 3 Hintere Schweißbraupe, bereits durchgemeißelt

2. Untere Lichtbogenschweißnähte für Stützen an Hinterlängsträgerunterseite mit Flachmeißel durchmeißeln.

3. Die beiden unteren angebohrten bzw. angeschliffenen Warzenschweißpunkte vollständig trennen. Hierzu Stützen so weit vom Hinterlängsträger abbiegen, bis die beiden unteren Schweißpunkte zwischen den Stützen und dem Hinterlängsträger sichtbar werden. Dann Schweißpunkte mit Flachmeißel vorsichtig durchmeißeln und zwar so, daß der Träger nicht beschädigt wird. Durch das Abbiegen der Stützen und das dadurch bedingte Freilegen der Schweißstellen kann die Trennung der Schweißpunkte bei guter Übersicht erfolgen. Hierdurch wird ein Beschädigen des Hinterlängsträgers weitgehend vermieden.

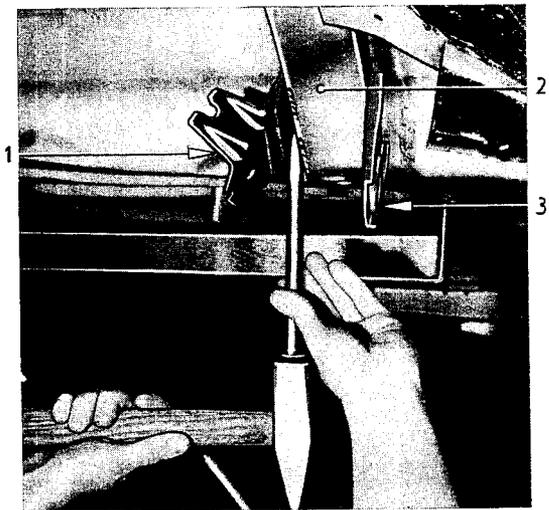


Bild 113 - Untere Schweißpunkte an innerer Stütze bei nach innen gebogener Stütze trennen

- 1 Innere Hinterfederstütze vom Hinterlängsträger etwas abgebogen
- 2 Hinterlängsträger
- 3 Äußere Hinterfederstütze

4. Stützen so lange auf- und abschwenken, bis sie entlang der oberen ausgebohrten bzw. ausgeschliffenen Warzenschweißpunkte von ihrem Flansch abbrechen. Hierzu in Loch der Stützen für die Hinterfederaufhängung passenden Hebel stecken.

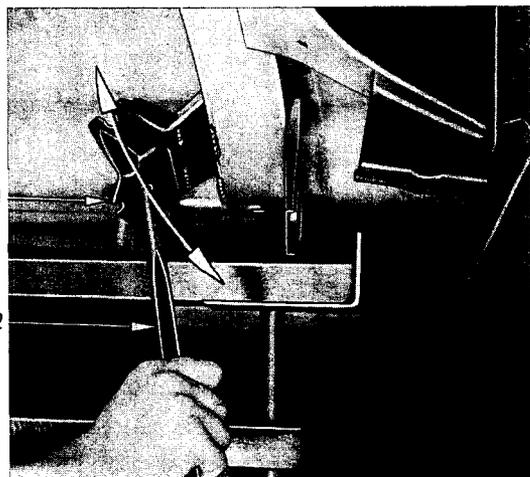


Bild 114 - Innere Hinterfederstütze abbrechen

- 1 Hinterfederstütze in Pfeilrichtung auf- und abschwenken
- 2 Mit Montiereisen oder anderem passendem Hilfsmittel Stütze auf- und abschwenken

Das Abbrechen der Stützen von ihren oberen Flanschen ist deshalb an Stelle des Abmeißelns durchzuführen, da das Durchmeißeln der oberen Lichtbogenschweißnähte

ohne Beschädigung des Hinterlängsträgers nicht möglich ist. Die beim Abbrechen der Stützen am Hinterlängsträger verbleibenden Stützenflansche lassen sich sehr leicht vollständig abschleifen.

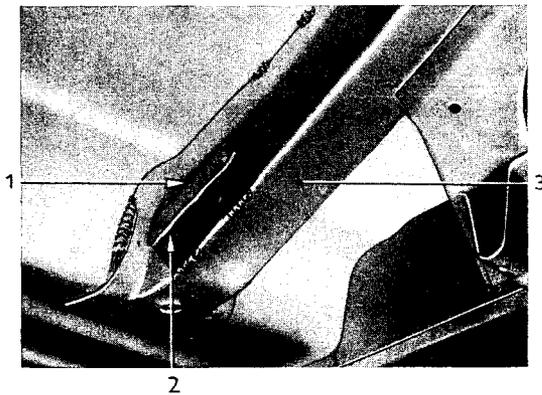


Bild 115 - Innere Hinterfederstütze vom Flansch abgebrochen

- 1 Flansch der Hinterfederstütze, befindet sich noch an 3
- 2 Hier wurde die Hinterfederstütze vom Flansch abgebrochen
- 3 Rechter Hinterlängsträger

5. Noch am Längsträger befindliche Flansche der Stützen mit Tellerschleifmaschine unter Verwendung einer 6 mm starken Nylon-Schleifscheibe, wenn möglich vollständig oder bis zur dünnen Folie, abschleifen. Eine evtl. noch stehende dünne Blechfolie läßt sich sehr leicht mit einem scharfen Flachmeißel vollständig entfernen, ohne den Längsträger in Mitleidenschaft zu ziehen.

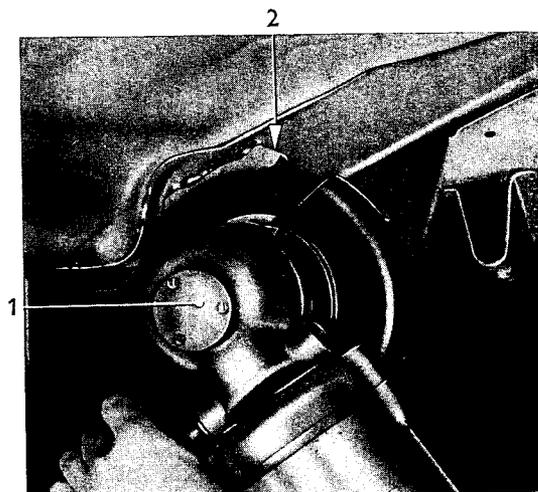


Bild 116 - Flansch der inneren Hinterfederstütze am Hinterlängsträger abschleifen

- 1 Tellerschleifmaschine mit 6 mm starker Nylon-Schleifscheibe
- 2 Flansch am Hinterlängsträger, wird abgeschliffen

6. Anlageflächen der Hinterfederstützen am Längsträger metallisch blankschleifen.

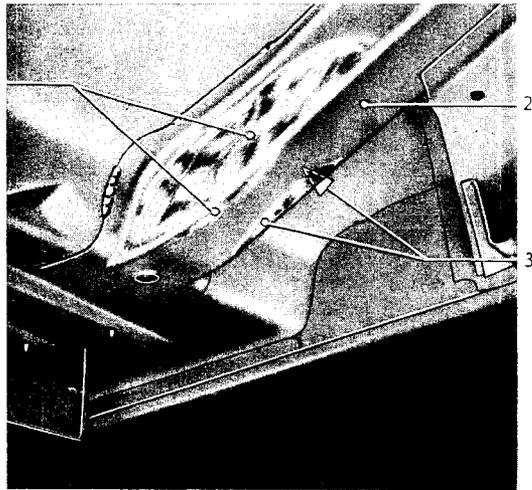


Bild 117 - Anlageflächen am rechten Hinterlängsträger für beide Hinterfederstützen blankgeschliffen

- 1 Anlagefläche für innere Hinterfederstütze
- 2 Rechter Hinterlängsträger
- 3 Anlagefläche für äußere Hinterfederstütze

**Neue Hinterfederstützen für den Einbau vorbereiten**

7. An den neuen Hinterfederstützen vorhandene kleine, runde Einprägungen für die Warzenschweißung mit 10 mm starkem Bohrer ausbohren, so daß sich an Stelle der Einprägungen 10-mm-Löcher befinden.

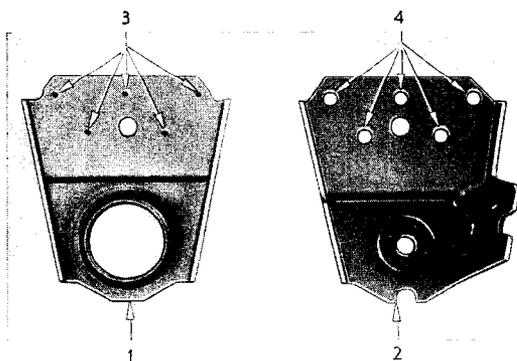


Bild 118 - In Hinterfederstützen Einprägungen ausbohren

- 1 Äußere Hinterfederstütze
- 2 Innere Hinterfederstütze
- 3 Einprägungen für Warzenschweißung in 1 noch nicht ausgebohrt
- 4 In 2 sind die Einprägungen für die später erfolgende Lochschweißung bereits ausgebohrt

Da die Stützen beim Einbau durch das Hohlprofil des Hinterlängsträgers nicht punkt- und warzengeschweißt werden können, wird an den Löchern in den Hinterfederstützen eine Lochschweißung vorgenommen.

**Neue Hinterfederstützen einbauen**

- 8. Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151 an den hinteren Hinterfederstützen befestigen. Schweißlehre vorn hochschwenken und an den noch eingebauten vorderen Hinterfederstützen mit Aufnahmedorn befestigen.
- 9. Neue Hinterfederstützen an den Hinterlängsträger seitlich anlegen – diejenigen mit Handbremsseilhalter an die Innenseite –, mit Aufnahmedorn zum Aufnahmebock der Schweißlehre zentrieren und mit einer Schraubzwinge gegen die Stege des Längsträgers spannen und zwar so, daß sie sich gerade noch verschieben lassen.
- 10. Beide Stützen in Richtung des Hinterlängsträgers so ausrichten, daß die Einprägung der Stützen mit der Unterseite des Hinterlängsträgers parallel verläuft. In dieser Stellung Stützen mit Schraubzwinge endgültig festspannen.

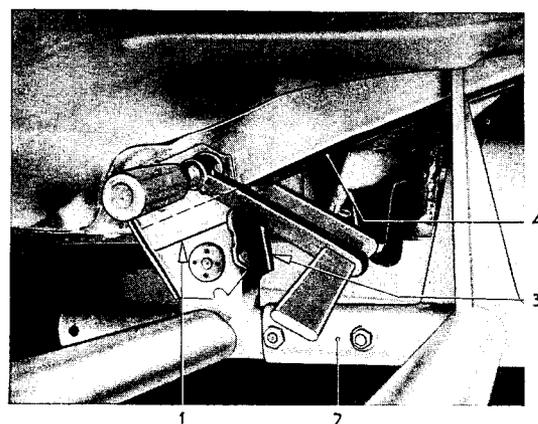


Bild 119 - Neue Hinterfederstützen zum Hinterlängsträger ausgerichtet

- 1 Diese Prägekante der Hinterfederstützen muß mit der Unterseite des Hinterlängsträgers parallel verlaufen
- 2 Hinterlängsträger-Schweißlehre S-1151
- 3 Äußere Hinterfederstütze
- 4 Unterseite des Hinterlängsträgers

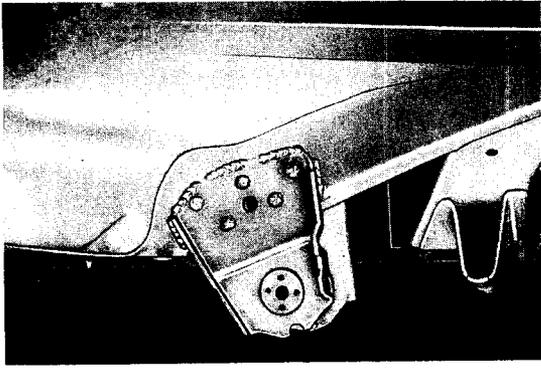


Bild 120 - Hinterfederstützen an Steg des Hinterlängsträgers lichtbogengeschweißt

11. Hinterfederstützen oben und an den Löchern an Längsträger lichtbogenschweißen.
12. Schweißlehre zuerst von den vorderen und dann von den hinteren Hinterfederstützen abnehmen. Lehre unter dem Wagen herausnehmen.

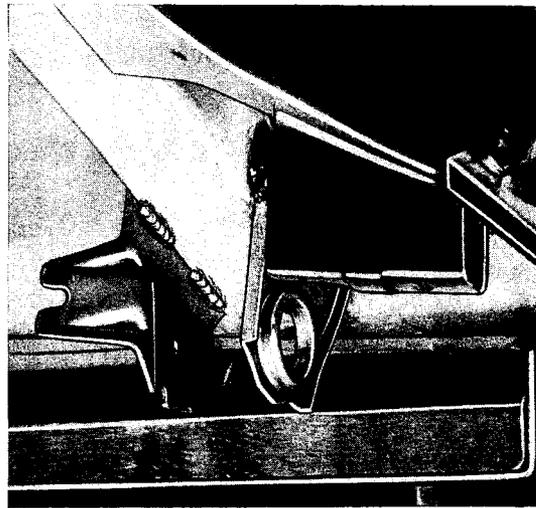


Bild 121 - Hinterfederstützen an Unterseite des Hinterlängsträgers lichtbogengeschweißt – Bild zeigt Schweißstellen an innerer Stütze

13. Hinterfederstützen mit ihren Innenseiten an Unterseite des Hinterlängsträgers lichtbogenschweißen.

**Gruppe 11**

# **FAHRGESTELL – BLECHTEILE**

## INHALTSVERZEICHNIS

Arbeitstext	Seite
Ole, Fette, Dichtungsmittel . . . . .	2
Spezial-Werkzeug . . . . .	2
Bowdenzug für Haubenentriegelung aus- und einbauen .	9
Führungszapfen für Haubenverschluß aus- und einbauen .	7
Haubeneinstellschraube aus- und einbauen . . . . .	8
Haubenscharnier mit Scharnierfeder aus- und einbauen .	6
Haubensicherungshaken aus- und einbauen . . . . .	8
Haubenverschluß am oberen Luftleitblech aus- und einbauen . . . . .	10
Hintere Stoßstange mit Stoßstangenhaltern aus- und einbauen . . . . .	13
Kühlerschutzgitter-Zusammenbau aus- und einbauen . .	10
Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	5
Vorderkotflügel aus- und einbauen . . . . .	3
Vordere Stoßstange mit Stoßstangenhaltern aus- und einbauen . . . . .	12
Zierleisten, Schriftzeichen und Ornamente . . . . .	14

## ÖLE, FETTE, DICHTUNGSMITTEL

Auf Anlageflächen für Vorderkotflügel an Radeinbau und Windfang oben und unten Dichtungstreifen auflegen	Dichtungstreifen L 007 586
Gummidichtung für Stoßstange hinten in Nut der Rückwandverkleidung einkleben	Gummikleber L 002 407/4
Halteklammern für Zierleisten abdichten	Faserkitt L 000 297/0
Zur Geräusch- bzw. Schwingungsdämpfung von Karosserief Flächen und für das Abdichten von Schweißnähten, besonders unter dem Wagen an Stellen, die durch Steinschlag und Spritzwasser beansprucht werden	Dämpfungsmasse L 000 164/0

## SPEZIAL-WERKZEUG

Arbeitsvorgang	Wird verwendet für	Werkzeug-Nr.	Werkzeugbezeichnung	Bemerkungen
Haubenscharnier mit Scharnierfeder aus- und einbauen	Scharnierfeder aus- und einhängen	SW-360	Haubenrückzugfeder-Spanner	

## Vorderkotflügel aus- und einbauen

1. Scheinwerfer ausbauen (siehe Arbeitsvorgang im Werkstatt-Handbuch „Fahrwerk-Triebwerk“, Gruppe 12).
2. Scheinwerferschutzkappe vom Kotflügel abschrauben und mit Gummidichtung abnehmen.
3. Vordere Stoßstange ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
4. Kühlerschutzgitter ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
5. Sechskantblechschrauben mit Scheiben (1/2) für Kotflügel oben an Radeinbau herausrauben.

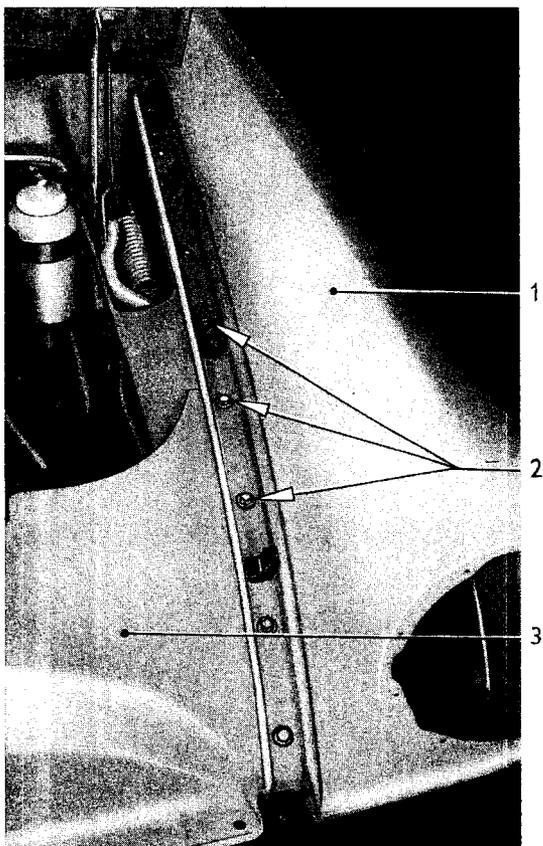


Bild 1 - Kotflügelbefestigung am Radeinbau, oben

- 1 Kotflügel, links
- 2 Sechskantblechschrauben mit Scheiben
- 3 Oberes Luftleitblech

6. Vier Sechskantblechschrauben mit Scheiben (2/2) für Kotflügel (2/1) an Luftleitblech (2/3) herausrauben.
7. Betreffende Windfangverkleidung im Wageninnern ausbauen.

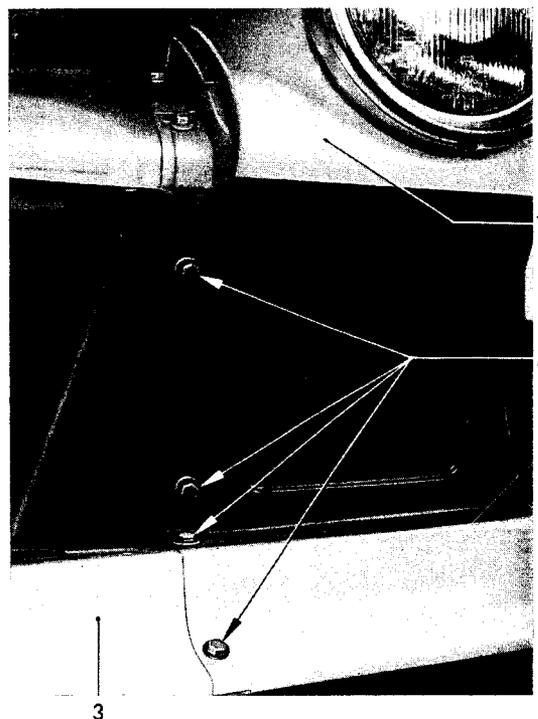


Bild 2 - Kotflügelbefestigung am unteren Luftleitblech

- 1 Kotflügel, links
- 2 Sechskantblechschrauben mit Scheiben
- 3 Unteres Luftleitblech

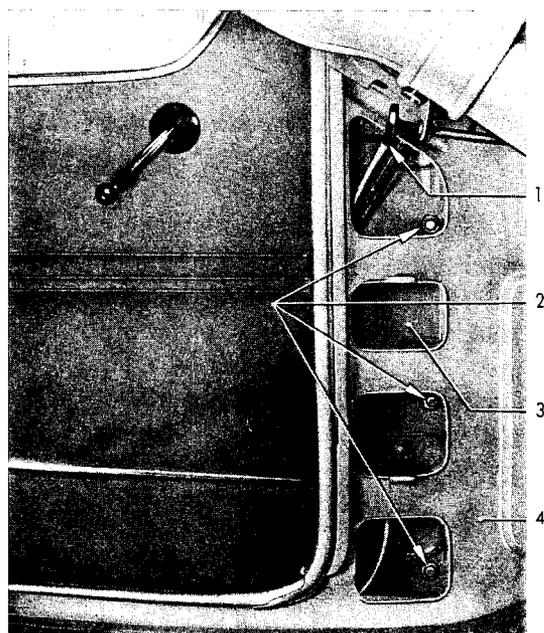


Bild 3 - Kotflügelbefestigungsschrauben im Hohlraum der Türscharniersäule

- 1 Bowdenzug für Haubenentriegelung
- 2 Fünf Befestigungsschrauben in Türscharniersäule – zwei Schrauben nicht sichtbar
- 3 Hohlraum der Türscharniersäule
- 4 Windfangblech

8. Fünf Sechskantblechschrauben mit Scheiben (3/2) im Hohlraum (3/3) der Türscharniersäule und eine Sechskantblechschraube unterhalb der Armaturentafel heraus-schrauben.
9. Sechskantblechschraube mit Scheibe (4/2) unterhalb der Türscharniersäule – Wagenunterseite – heraus-schrauben.

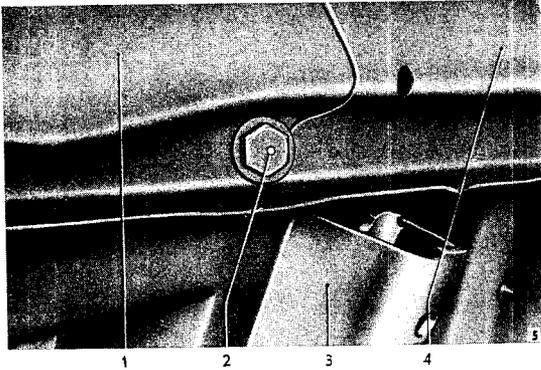


Bild 4 - Kotflügelbefestigungsschraube unterhalb der Türscharniersäule – Wagenunterseite

- 1 Kotflügel
- 2 Kotflügelbefestigungsschraube mit Scheibe
- 3 Stütze für Wagenheber
- 4 Einsteigschwelle

10. Kotflügel abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Alle Preßblockklemm-muttern für Kotflügel an Radeinbau auf Wiederverwendbarkeit prüfen und der Lochanordnung entsprechend ausrichten.
2. Dichtungstreifen L 007 586 auf alle für den Kotflügel vorgesehenen Anlageflächen auflegen, gleichmäßig andrücken und Papierfolie abziehen (Bild 5).
3. Kotflügel mit Frontseite zuerst über Luftleitblech (6/3) hängen, dann auf Radeinbau aufsetzen und Löcher zueinander ausrichten (Bild 6).
4. An sichtbaren äußeren Stellen herausgedrückte Dichtmasse mit Hilfe eines Holzspanes vorsichtig in Anlagespalt hineindrücken und glattstreichen.

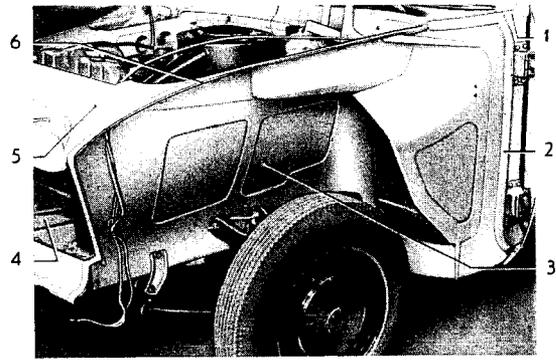


Bild 5 - Dichtungstreifen L 007 586 auf Anlageflächen für Kotflügel aufgelegt

- 1 Dichtungstreifen auf Windfang, seitlich oben
- 2 Dichtungstreifen auf Türscharniersäule
- 3 Radeinbau
- 4 Unteres Luftleitblech
- 5 Oberes Luftleitblech
- 6 Dichtungstreifen auf Radeinbau

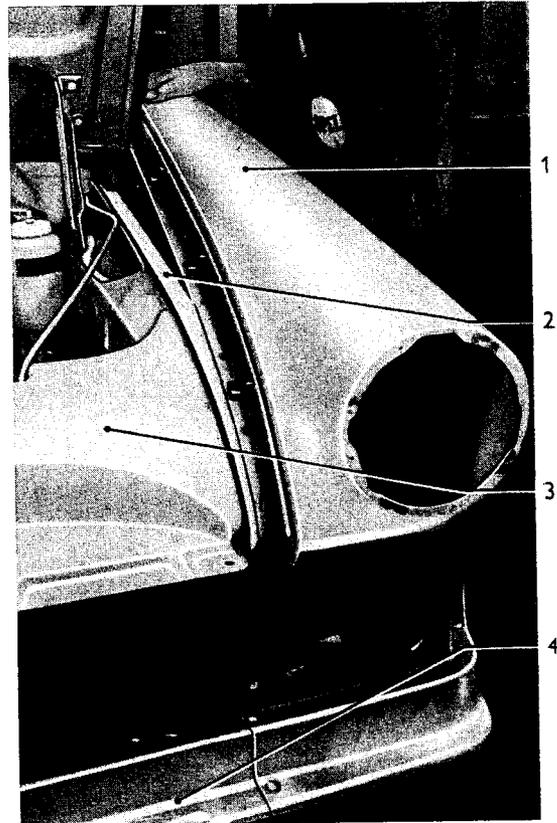


Bild 6 - Kotflügel zum Einbauen über Luftleitblech gehängt

- 1 Kotflügel
- 2 Dichtungstreifen auf Radeinbau
- 3 Oberes Luftleitblech
- 4 Unteres Luftleitblech

Anmerkung: Verputzarbeiten, Grundier- und Lackierarbeiten siehe Technisches Grundbuch „Selbsttragende Karosserie“.

## Motorhaube aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Lage der Haubenscharnierwinkel mit weichem Bleistift auf Haube markieren, um beim Wiedereinbau der Haube das Aufpassen zu erleichtern.
3. Haube von beiden Scharnieren abschrauben (7/3 und /6) – Schrauben, Federringe, Scheiben – und Haube abnehmen.

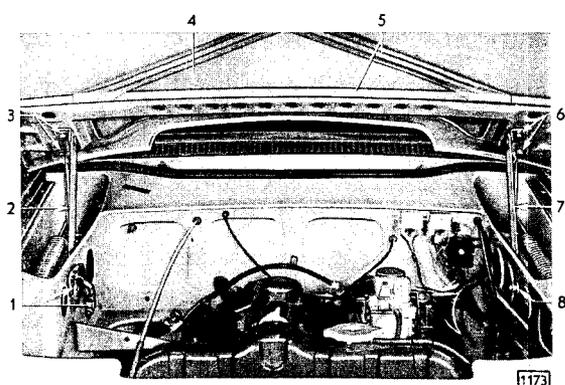


Bild 7 - Befestigung der Motorhaube an Haubenscharnieren

- 1 Schraube für Scharnier an Scharnierkasten, rechts
- 2 Rechtes Haubenscharnier
- 3 Schrauben für Scharnier an Haube, rechts
- 4 Motorhaube
- 5 Haubenversteifung
- 6 Schrauben für Scharnier an Haube, links
- 7 Linkes Haubenscharnier
- 8 Schraube für Scharnier an Scharnierkasten, links

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Haube unter Beachtung der markierten Lage der Scharnierwinkel an Scharnieren so anschrauben, daß sich Haube noch verschieben läßt.
2. Haube schließen und so ausrichten, daß die Abstände der Haube zu den beiden Kotflügeln und dem Windfang annähernd gleich groß sind (Bild 8).

3. Haube vorsichtig öffnen, damit sich die Einstellung nicht verändert. Schrauben (7/3 und /6) endgültig festziehen.
4. Haube nochmals in geschlossenem Zustand auf einwandfreien Sitz prüfen, wenn erforderlich, Einstellung wiederholen.

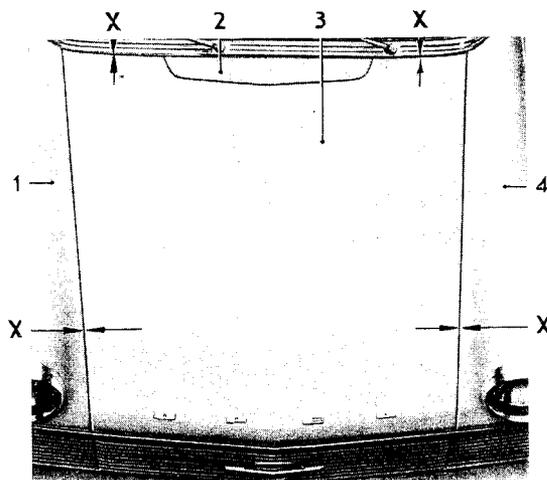


Bild 8 - Motorhaube aufgefäßt

- 1 Rechter Vorderkotflügel
- 2 Belüftungsklappe
- 3 Motorhaube
- 4 Linker Vorderkotflügel
- X = Abstände – annähernd gleich groß

5. Haube schließen und so weit herunterdrücken, bis die beiden Gummipuffer der Einstellschrauben satt auf dem oberen Luftleitblech aufliegen. Dabei muß die Haube links und rechts auf gleicher Ebene der Kotflügel liegen. Ist dies nicht der Fall, Haube an den Einstellschrauben (14/4) entsprechend einstellen.
6. Prüfen, ob der Riegel des Haubenverschlusses ohne größeren Kraftaufwand beim Schließen der Haube über den Führungzapfen einrastet, wobei kein Höhenspiel zwischen Gummipuffern und oberem Luftleitblech vorhanden sein darf. Andernfalls Führungzapfen (13/9) entsprechend einstellen.

# Haubenscharnier mit Scharnierfeder aus- und einbauen

1. Haube ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
2. Lage der Haubenscharnierstütze mit weichem Bleistift auf Scharnierkasten und Windfang markieren, um beim Wiedereinbau des Scharniers die ursprüngliche Lage zu erhalten.
3. Beide hinteren Schrauben des auszubauenen Haubenscharniers, die sich am seitlichen Windfang unterhalb der Armaturentafel befinden, herausschrauben – Scheibe, Federling.
4. Schraube (9/4) des auszubauenen Haubenscharniers abschrauben – Scheibe, Federling.

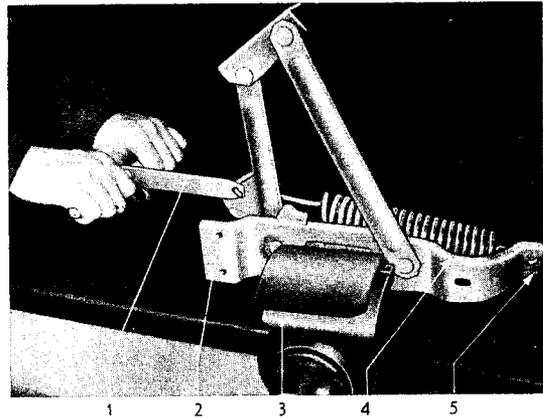


Bild 10 - Scharnierfeder aus Haubenscharnier aus- bzw. einhängen

- 1 Haubenrückzugfeder-Spanner SW-360
- 2 Haubenscharnier
- 3 Schraubstock
- 4 Scharnierfeder
- 5 Ausgleichraste für 4

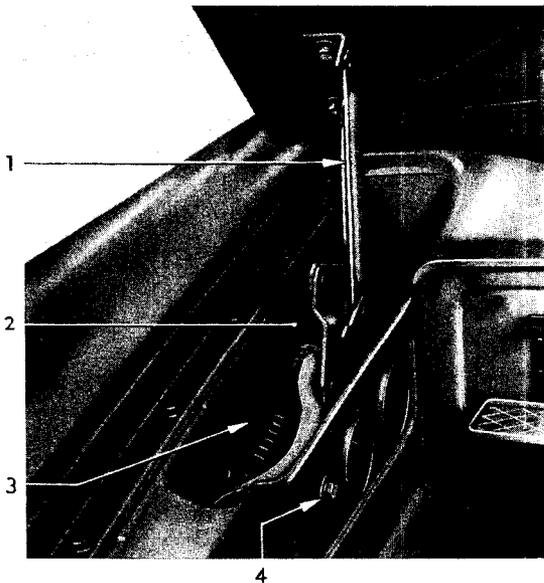


Bild 9 - Haubenscharnierbefestigung am rechten Scharnierkasten

- 1 Haubenscharnier
- 2 Scharnierkasten, rechts
- 3 Haubenscharnierfeder
- 4 Schraube, Scheibe, Federring

5. Haubenscharnier mit Feder aus Scharnierkasten herausnehmen.
6. Haubenscharnier (10/2) in Schraubstock (10/3) spannen und Feder mit Spanner SW-360 (10/1) aushängen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Haubenscharnier auf Leichtgängigkeit prüfen, erforderlichenfalls gangbar machen.

2. Haubenscharnier in Schraubstock einspannen und Feder mit Federspanner SW-360 (10/1) einhängen. Dabei beachten, daß die Federvorspannung durch die vorgesehenen Rasten (10/5) im Haubenscharnier verändert werden kann.
3. Haubenscharnier unter Beachtung der markierten Lage der Scharnierstütze an Windfang und Scharnierkasten nur so anschrauben, daß sich das Scharnier noch verschieben läßt.

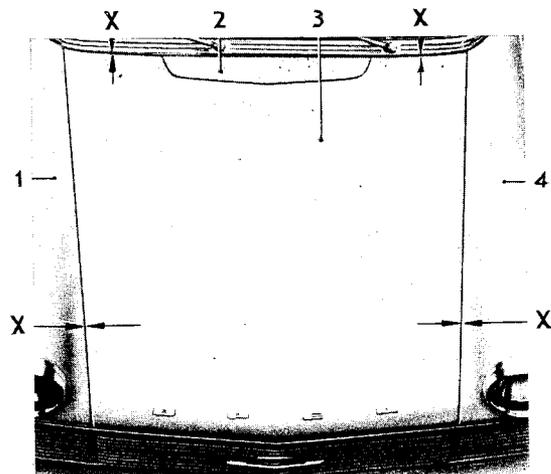


Bild 11 - Motorhaube aufgepaßt

- 1 Rechter Vorderkotflügel
  - 2 Belüftungsklappe
  - 3 Motorhaube
  - 4 Linker Vorderkotflügel
- X = Abstände – annähernd gleich groß

4. Haube unter Beachtung der markierten Lage der Scharnierwinkel an den Scharnieren

- nur so anschrauben, daß sich Haube noch verschieben läßt.
5. Haube schließen und so ausrichten, daß die Abstände der Haube zu den beiden Kotflügeln und dem Windfang annähernd gleich groß sind (Bild 11), wobei die Haube auch satt auf dem Windfang aufliegen muß.
  6. Beide Scharnierbefestigungsschrauben am seitlichen Windfang unterhalb der Arma-  
turentafel festziehen.
  7. Haube vorsichtig öffnen, damit sich die Einstellung nicht verändert, und alle Scharnier- und Haubenbefestigungsschrauben festziehen.
  8. Haube nochmals im geschlossenen Zustand auf einwandfreien Sitz prüfen, wenn erforderlich, Einstellung wiederholen.

9. Haube schließen und so weit herunterdrücken, bis die beiden Gummipuffer der Einstellschrauben satt auf dem oberen Luftleitblech aufliegen. Dabei muß die Haube links und rechts auf gleicher Ebene der Kotflügel liegen. Ist dies nicht der Fall, Haube an den Einstellschrauben entsprechend einstellen.
10. Prüfen, ob der Riegel des Haubenverschlusses ohne größeren Kraftaufwand beim Schließen der Haube über den Führungszapfen einrastet, wobei kein Höhen-  
spiel zwischen Gummipuffern und oberem Luftleitblech vorhanden sein darf. Andernfalls Führungszapfen entsprechend einstellen.

## Führungszapfen für Haubenverschluß aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Mutter (13/2) mit 22-mm-Ringschlüssel innerhalb der Haubenversteifung festhalten. Untere Mutter (13/6) mit 22-mm-Gabelschlüssel lösen. Anschließend Führungszapfen mit Schraubenzieher heraus-schrauben – Führungsbuchse, Druckfeder, Muttern, Scheiben, Federring (Bild 13).

den Kotflügeln liegt. Anderenfalls Haubenhöhe an den Einstellschrauben (12/1 und /4) einstellen.

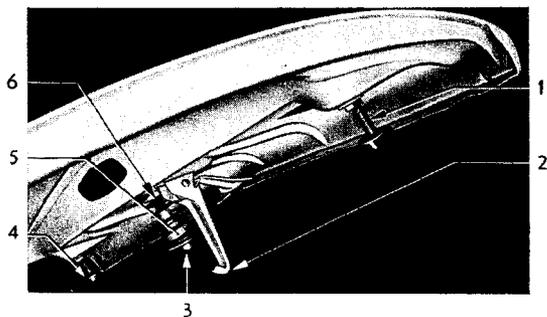


Bild 12 - Führungszapfen für Haubenverschluß an Haube

- 1 Haubeneinstellschraube, rechts
- 2 Haubensicherung
- 3 Führungszapfen
- 4 Haubeneinstellschraube, links
- 5 Führungsbuchse
- 6 Druckfeder

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Haube schließen und prüfen, daß Haube links und rechts auf gleicher Ebene zu

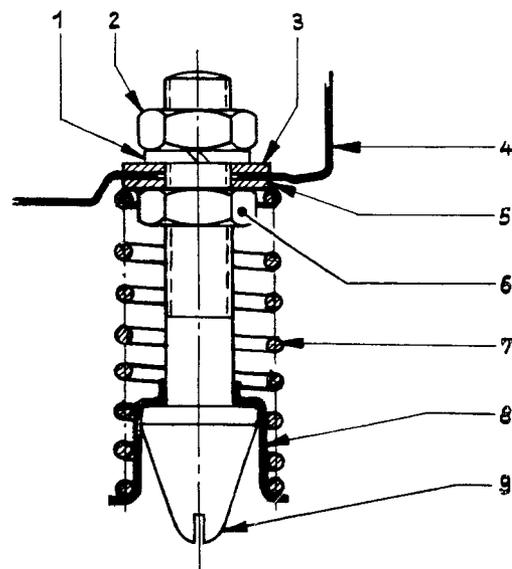


Bild 13 - Befestigung des Führungszapfens an Motorhaube

- 1 Federring
- 2 Mutter, oben
- 3 Scheibe, oben
- 4 Haubenversteifung
- 5 Scheibe, unten
- 6 Mutter, unten
- 7 Druckfeder
- 8 Führungsbuchse
- 9 Führungszapfen

2. Führungszapfen für Haubenverschluß entsprechend Bild 13 einbauen, dabei Muttern nur so anziehen, daß Führungszapfen (13/9) an Haubenversteifung (13/4) noch verschiebbar ist.
3. Führungszapfen (13/9) an Haubenversteifung so verschieben, daß Zapfen bei geschlossener Haube zentrisch zur Öffnung des Haubenverschlusses am oberen Luftleitblech liegt.
4. Führungszapfen (13/9) durch Verstellen der Muttern (13/2 und /6) so einstellen, daß der

Riegel des Haubenverschlusses ohne größeren Kraftaufwand beim Schließen der Haube über den Führungszapfen einrastet. Dabei müssen die Gummipuffer der Einstellschrauben (12/1 und /4) satt auf oberem Luftleitblech aufliegen.

5. Nach Einstellung des Führungszapfens (13/9) Muttern (13/2 und /6) endgültig festziehen.
6. Haubenentriegelung am Zugknopf des Bowdenzuges auf leichte Gängigkeit prüfen.

## Haubeneinstellschraube aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Gegenmutter (14/3) an Haubeneinstellschraube (14/4) lösen, Einstellschraube aus Haubenversteifung (14/1) herausschrauben – Scheibe (14/2).

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Haube schließen und soweit herunterdrücken, bis Gummipuffer (14/5) satt auf oberem Luftleitblech aufliegen. Hierbei muß die Haube links und rechts auf einer Ebene zu den Kotflügeln liegen. Anderenfalls Haube mittels Einstellschrauben (14/4) entsprechend einstellen.
2. Prüfen, ob der Riegel des Haubenverschlusses ohne größeren Kraftaufwand beim Schließen der Haube über dem Führungszapfen einrastet, wobei kein Höhenspiel zwischen Gummipuffern und oberem Luftleitblech vorhanden sein darf. Anderenfalls Führungszapfen entsprechend einstellen.

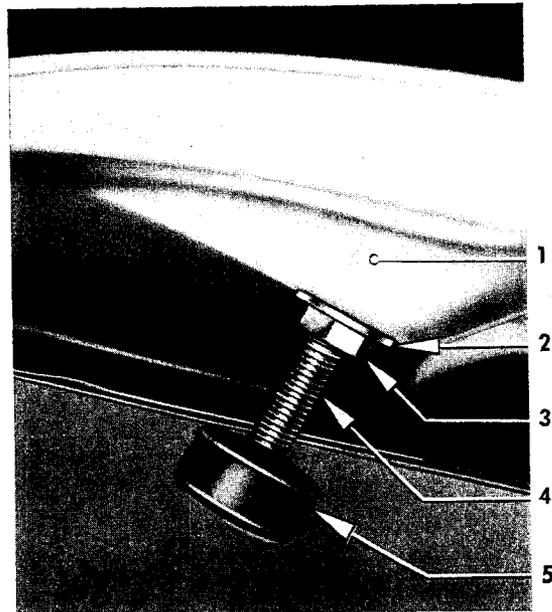


Bild 14 - Haubeneinstellschraube

- 1 Haubenversteifung
- 2 Scheibe
- 3 Gegenmutter
- 4 Haubeneinstellschraube
- 5 Gummipuffer

## Haubensicherungshaken aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Angestauchten Bördelrand am Niet (15/5) des Sicherungshakens (15/2) mit 6-mm-Bohrer anbohren.
3. Niet (15/5) mit passendem Dorn aus Lagerböckchen (15/4) herausschlagen, Haken und Feder abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Feder (15/6) so in Sicherungshaken (15/2) einsetzen, daß sich das rechtwinklig gebogene Ende in den Ausschnitt (15/3) des Sicherungshakens einsetzt.

2. Sicherungshaken mit Feder in Lagerböckchen einsetzen, **neuen Niet** einführen und unter Gegenhalten einer passenden Unterlage mit einem geeigneten Körner Bördelrand anstauchen.
3. Sicherungshaken auf leichte Gängigkeit prüfen.

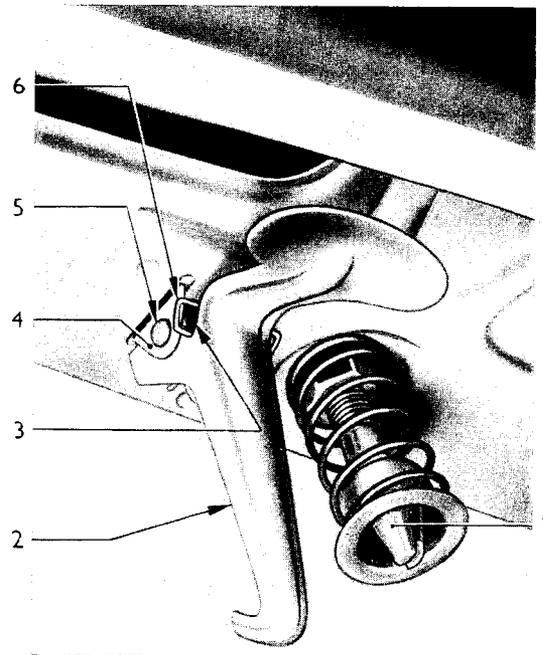


Bild 15 - Sicherungshaken an Motorhaube

- 1 Führungszapfen für Haubenschluß
- 2 Sicherungshaken
- 3 Ausschnitt in 2 für Feder
- 4 Lagerböckchen für 2
- 5 Niet mit angestauchtem Bördelrand
- 6 Feder

## Bowdenzug für Haubentriegelung aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Linsenblehschraube (16/5) für Klemmschelle herausrauben und Schelle abnehmen.
3. Riegelhebel (16/8) bis Anschlag zurückdrücken, Zugdraht (16/6) herausnehmen.
4. Bowdenzug aus Halteschelle am linken Rad einbau aushängen.
5. Sechskantmutter (Zahnscheibe) für Bowdenzug an Stütze der Armaturentafel abschrauben.
6. Bowdenzug aus oberem und seitlichem Luftleitblech sowie aus Gummitüllen in Stirnwand herausziehen.

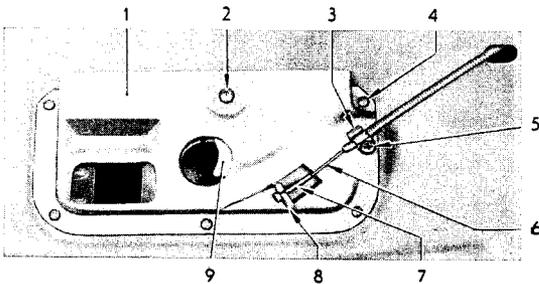


Bild 16 - Befestigung des Bowdenzuges für Haubentriegelung am Haubenschluß

- 1 Haubenschluß-Deckplatte
- 2 Halteniet für 9
- 3 Klemmschelle
- 4 Befestigungsniet für Deckplatte an oberem Luftleitblech (5 Stück)
- 5 Linsenblehschraube
- 6 Zugdraht
- 7 Nippel
- 8 Riegelhebel
- 9 Riegel des Haubenschlusses

Anmerkung: Vor dem Herausziehen des Bowdenzuges ist es zweckmäßig, am Bowdenzugende einen Bindendraht zu befestigen, um beim Wiedereinbau desselben das Durchziehen durch die beiden nicht fluchtenden Gummitüllen zu erleichtern. Anderenfalls muß das Kühlerschutzgitter ausgebaut werden.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

Haubenschluß und Bowdenzug auf leichte Gängigkeit prüfen, evtl. gangbar machen.

## Haubenverschluß am oberen Luftleitblech aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Kühlerschutzgitter ausbauen (siehe Arbeitsvorgang in dieser Gruppe).
3. Linsenblechschraube (17/5) für Klemmschelle (17/3) herausschrauben und Schelle abnehmen.
4. Riegelhebel (17/8) bis Anschlag zurückdrücken und Zugdraht (17/6) aushängen.
5. Köpfe der Befestigungsniete (17/4) auf Haubenverschluß-Deckplatte mittig ankörnen und mit 4-mm-Bohrer ca. 3 mm tief anbohren.
6. Nietköpfe mit Meißel abtrennen und Niete mit Durchschlag herausschlagen.

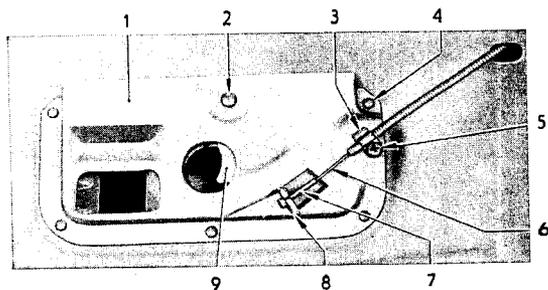


Bild 17 - Haubenverschluß am oberen Luftleitblech

- 1 Haubenverschluß-Deckplatte
- 2 Halteniet für 9
- 3 Klemmschelle
- 4 Befestigungsniet für Deckplatte an oberem Luftleitblech (5 Stück)
- 5 Linsenblechschraube
- 6 Zugdraht
- 7 Nippel
- 8 Riegelhebel
- 9 Riegel des Haubenverschlusses

### Wichtig!

Die Nietköpfe müssen unbedingt angebohrt werden, da sonst beim Abmeißeln das obere Luftleitblech beschädigt werden kann.

7. Zugfeder (18/6) aus den Ösen (18/1 und /5) an Riegel und Deckplatte aushängen.

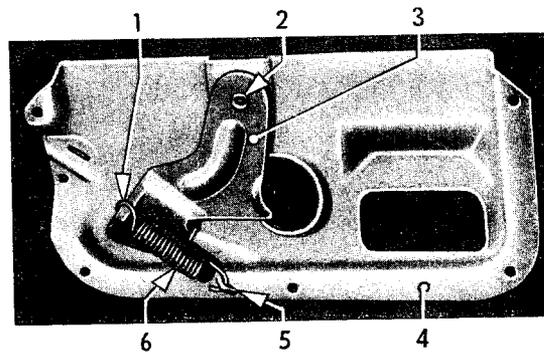


Bild 18 - Rückseite der Haubenverschluß-Deckplatte

- 1 Öse für 6 am Riegel
- 2 Halteniet mit angestauchtem Bördelrand für 3
- 3 Riegel
- 4 Deckplatte
- 5 Öse für 6 an Deckplatte
- 6 Zugfeder

8. Bördelrand vom Halteniet (18/2) abbohren und Niet herausschlagen. Riegel von Deckplatte abnehmen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Gleitende Stellen am Riegel einfetten und Riegel mit Halteniet (18/2) leicht beweglich an Deckplatte annieten.
2. Haubenverschluß-Deckplatte an oberes Luftleitblech mit Halbrundlochnieten annieten. Dazu Niete von oben einstecken, gegenhalten und von unten mit einem Dorn anstauen.

## Kühlerschutzgitter-Zusammenbau aus- und einbauen

1. Motorhaube öffnen.
2. Drei Sechskantblechschrauben (Scheiben) aus Löchern (19/1) im oberen und drei weitere Sechskantblechschrauben (Scheiben) – von unten hinter der Stoßstange zugänglich

– aus Löchern (19/4) im unteren Luftleitblech herausschrauben.

3. Je eine Sechskantblechschraube aus den Löchern (19/2 bzw. 20/1), links und rechts unter dem jeweiligen Scheinwerfergehäuse, vom Kotflügelinnern aus herausschrauben.

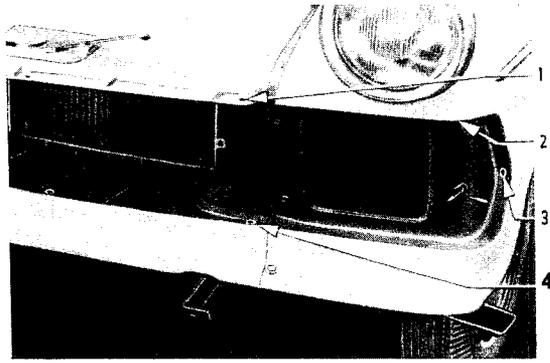


Bild 19 - Kühlerschutzgitterbefestigungslöcher

- 1 Loch im oberen Luftleitblech, insgesamt 3 Stück
- 2 Loch im Kotflügel, insgesamt 2 Stück, hier nicht sichtbar
- 3 Loch im Kotflügel, insgesamt 2 Stück
- 4 Loch im unteren Luftleitblech, insgesamt 3 Stück

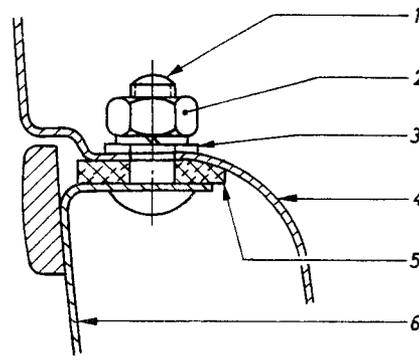


Bild 21 - Kühlerschutzgitterbefestigung hinter dem Blinkergehäuse

- 1 Schraubenbolzen an 6
- 2 Sechskantmutter, Federring
- 3 Scheibe
- 4 Kotflügel
- 5 Gummischeibe
- 6 Kühlerschutzgitter

- 4. Kabel, im Kotflügelinnern unter dem Lampengehäuse verlaufend und zum jeweiligen Blinkergehäuse führend, aus Haltetaschen nehmen und im Kotflügel sitzende Gummütülle (20/4) nach außen aus Bohrung herausdrücken.
- 5. Die beiden restlichen Befestigungen des Kühlerschutzgitters, jeweils hinter dem Blinkergehäuse sitzend – Löcher (20/2) –, vom Kotflügelinnern auslösen (Sechskantmuttern, Federringe, Scheiben).

- 6. Kühlerschutzgitter vorsichtig abnehmen, dabei Kabel für Blinker von Steckkontakten abziehen.

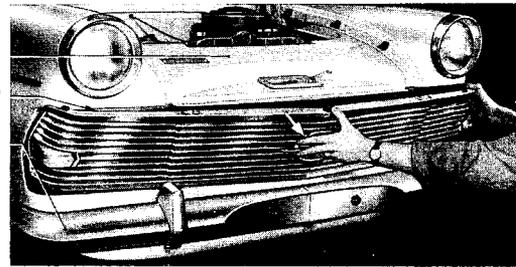


Bild 22 - Kühlerschutzgitter herausnehmen

- 1 Oberes Luftleitblech
- 2 Kühlerschutzgitter
- 3 Vordere Stoßstange

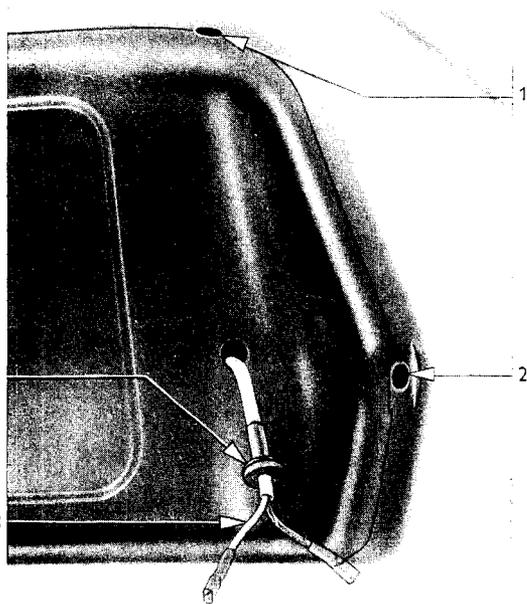


Bild 20 - Kabel für Blinker

- 1 Loch in Kühlerschutzgittereinprägung im Kotflügel, insgesamt 2 Stück
- 2 Loch in Kühlerschutzgittereinprägung seitlich im Kotflügel, insgesamt 2 Stück
- 3 Kabel für Blinker
- 4 Gummitülle

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

- 1. Auf Kühlerschutzgitter aufgeklebte und aufgesteckte Gummistücke (23/2) bzw. -scheiben (21/5 bzw. 23/3) auf Wiederverwendbarkeit prüfen, erforderlichenfalls ersetzen.

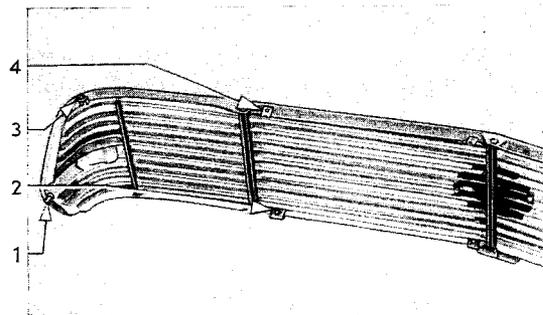


Bild 23 - Ausgebautes Kühlerschutzgitter

- 1 Haltebolzen mit aufgesetzter Gummischeibe, insgesamt 2 Stück
- 2 Gummistück, Preßlochmutter, insgesamt 3 Stück
- 3 Preßlochmutter, Gummischeibe, insgesamt 2 Stück
- 4 Preßlochmutter, insgesamt 3 Stück

- Alle Preßlochmuttern am Kühlerschutzgitter auf einwandfreien Zustand prüfen, erforderlichenfalls ersetzen. Preßlochmuttern müssen mit den Löchern im Kühlerschutzgitter übereinstimmen.
- Kühlerschutzgitter (25/3) nach dem Aufstecken der Kontaktstecker auf die entsprechenden Anschlüsse an den Blinkergehäusen – Stecker der braunen Kabel (25/2) an die jeweils innenliegenden Anschlüsse – vorsichtig, ohne die Lackierung zu beschädigen, einsetzen. Dabei darauf achten, daß sich die aufgesteckten Gummistücke und Scheiben

nicht verschieben, da diese sonst von den Kühlerschutzgitterbefestigungsschrauben nicht gehalten werden.

- Gummitüllen (20/4) beiderseits wieder in Bohrungen einsetzen und Kabel jeweils an den unter dem Lampengehäuse an der Kotflügelinnenseite sitzenden Haltetaschen befestigen.

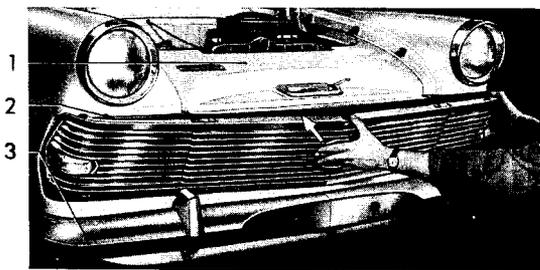


Bild 24 - Kühlerschutzgitter einsetzen

- Oberes Luftleitblech
- Kühlerschutzgitter
- Vordere Stoßstange

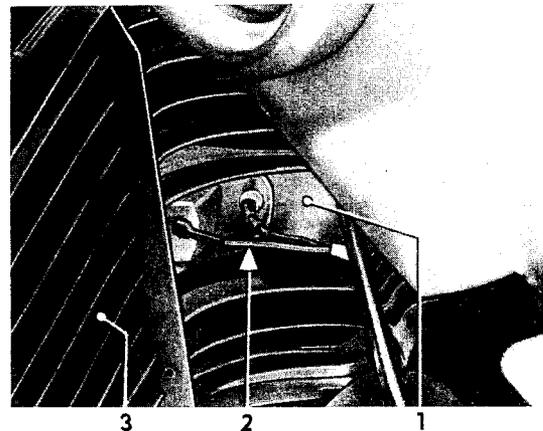


Bild 25 - Kühlerschutzgitter einbauen

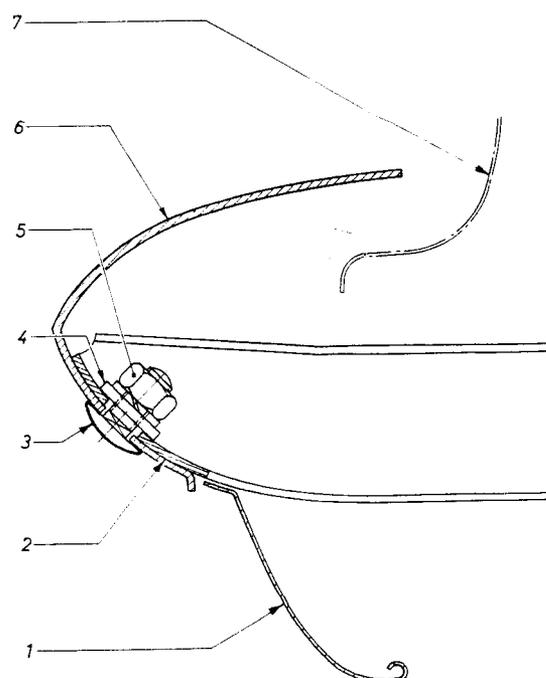
- Blinkergehäuse
- Braunes Kabel am innenliegenden Anschluß
- Kühlerschutzgitter

## Vordere Stoßstange mit Stoßstangenhaltern aus- und einbauen

- Nummernschild von Stoßstange (26/6) abschrauben – Halbrundschrauben, Gummistück, Scheiben, Federringe, Muttern.
- Stoßstangenhalter mit Stoßstange und angeietetem Verkleidungsblech von Vorderrahmenlängsträgern abschrauben (Sechskantschrauben, Scheiben, Federringe, Muttern) und abnehmen.

Bild 26 - Vordere Stoßstange an Stoßstangenhalter

- Verkleidungsblech
- Stoßstangenhalter
- Spezialschraube für 6 an 2
- Scheibe
- Sechskantmutter, Federring
- Vordere Stoßstange
- Unteres Luftleitblech



3. Stoßstangenhalter von Stoßstange abschrauben.

Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.



Bild 27 - Vordere Stoßstange eingebaut

1 Spezialschraube

## Hintere Stoßstange mit Stoßstangenhaltern aus- und einbauen

1. Beide Kennzeichenleuchten aus Stoßstangenhörnern ausbauen und Kabel durch das jeweilige Horn nach unten aus Loch im Verkleidungsblech herausziehen (siehe Hinweis in Gruppe 12).
2. Stoßstange (28/3) von linker und rechter Seitenwandverkleidung (29/6) abschrauben – Spezialschrauben mit Vierkantansatz (29/7), Gummizwischenlagen (29/5), Gummiblöcke (29/1), Scheiben (29/4), Federringe (29/2), Muttern (29/3).

Spezialschrauben mit Vierkantansatz (30/5), Scheiben (30/6), Federringe, Muttern (30/7).

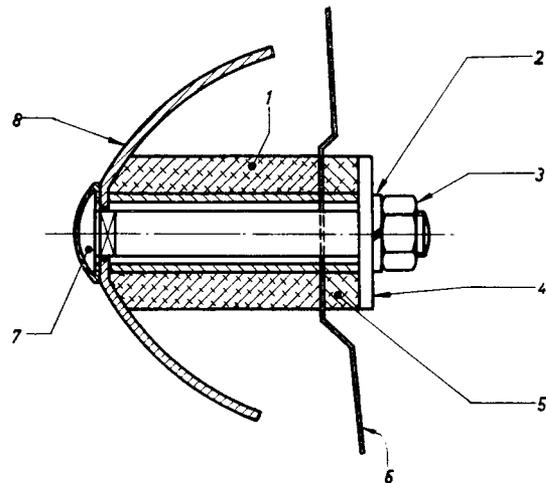


Bild 29 - Stoßstange an Seitenwandverkleidung

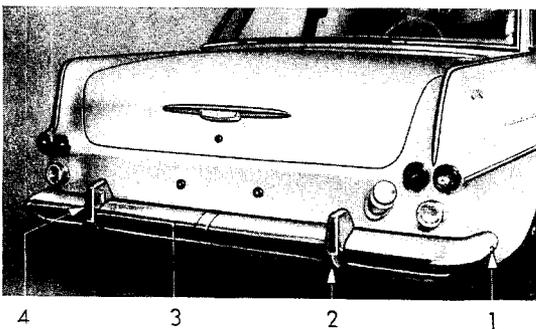


Bild 28 - Hintere Stoßstange eingebaut

- 1 Spezialschraube für Stoßstangenbefestigung, rechts
- 2 Rechtes Stoßstangenhorn
- 3 Hintere Stoßstange
- 4 Linkes Stoßstangenhorn

- 1 Gummiblock
- 2 Federring
- 3 Sechskantmutter
- 4 Scheibe
- 5 Gummizwischenlage
- 6 Seitenwandverkleidung
- 7 Spezialschraube
- 8 Stoßstange

3. Stoßstange (30/4) von beiden Stoßstangenhaltern (30/8) abschrauben und abnehmen –

4. Hintere Stoßstangenhalter von Unterbaulängsträgern abschrauben (Sechskantschrauben, Scheiben, Federringe, Muttern) und abnehmen.

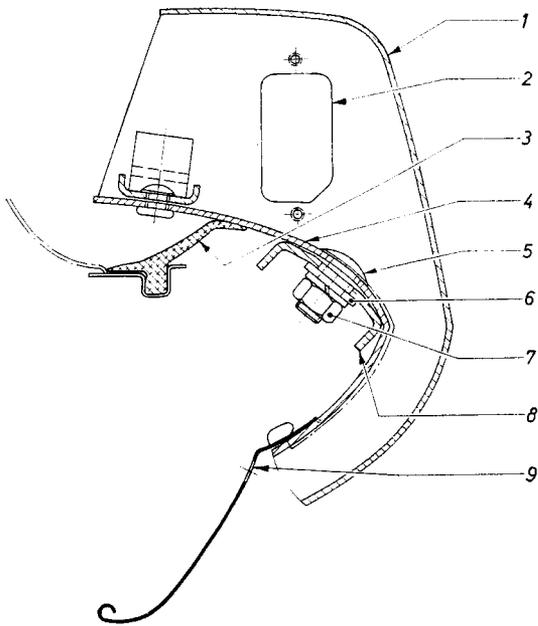


Bild 30 - Hintere Stoßstange an Stoßstangenhalter

- 1 Stoßstangenhorn
- 2 Aussparung in Seitenwand von 1 für Lampengehäuse
- 3 Gummidichtung
- 4 Stoßstange
- 5 Spezialschraube
- 6 Scheibe
- 7 Sechskantmutter, Federring
- 8 Stoßstangenhalter
- 9 Kabelloch im Verkleidungsblech

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, hierbei Gummidichtung (30/3 bzw. 31/1) zwi-

schen hinterer Stoßstange und Rückwandverkleidung (31/2) auf Zustand prüfen, evtl. ersetzen. Gummidichtung mit Gummikleber L002 407/4 in U-Sicke der Rückwandverkleidung einkleben oder Gummidichtung durch Einengen der U-Sicke an der oberen Kante in Abständen von ca. 100 mm befestigen.

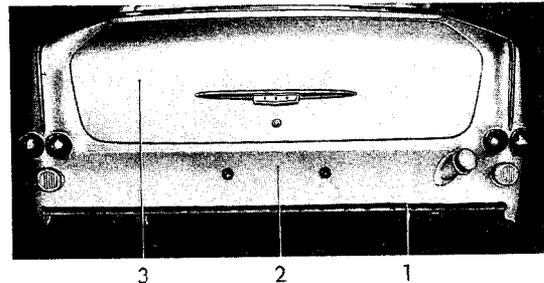


Bild 31 - Lage der Gummidichtung an Rückwandverkleidung

- 1 Gummidichtung
- 2 Rückwandverkleidung
- 3 Kofferraumdeckel

Es ist darauf zu achten, daß das Lampengehäuse der Kennzeichenleuchte links wie rechts sowie die zugehörige Lichtscheibe am richtigen Stoßstangenhorn angeschraubt wird. Die Lichtscheibe und das Lampengehäuse sind mit „L“ oder „R“ – links oder rechts – besonders gekennzeichnet. Kabelgummitüllen in Loch (30/9) im Verkleidungsblech wieder einsetzen.

## Zierleisten, Schriftzeichen und Ornamente

Der Schriftzug „Rekord“ (35/5) und das Fähnchenemblem (35/2) an Seitenwand, sowie die

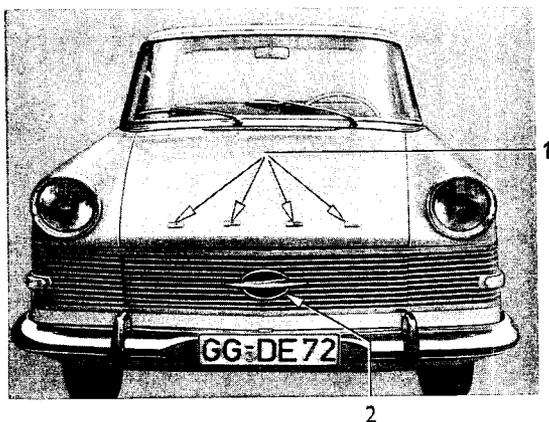


Bild 32 - Buchstaben „Opel“ auf Motorhaube

- 1 Buchstaben
- 2 Ornament

Buchstaben „Opel“ (32/1) an Haube werden durch Federmuttern gehalten. Dagegen wird das Ornament (32/2) am Kühlerschutzgitter mit Halteblechen und Muttern befestigt.

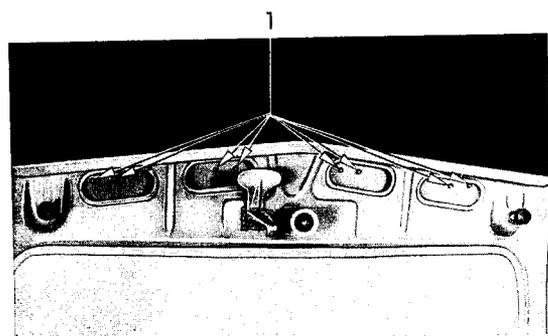


Bild 33 - Lage der Federmuttern für Buchstaben auf Haube

- 1 Federmuttern

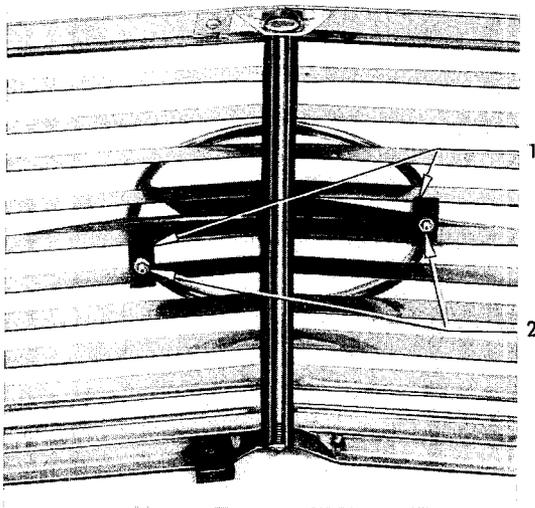


Bild 34 - Ornament am Kühlerschutzgitter

- 1 Halbleche
- 2 Muttern

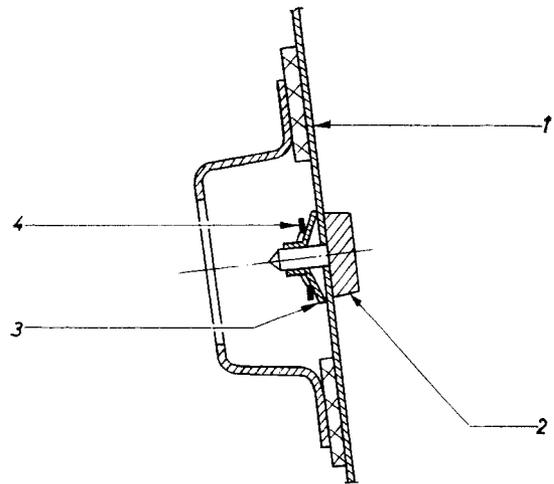


Bild 36 - Befestigung des Schriftzuges an Seitenwand

- 1 Seitenwand
- 2 Schriftzug „Rekord“
- 3 Plastikhütchen
- 4 Federmutter

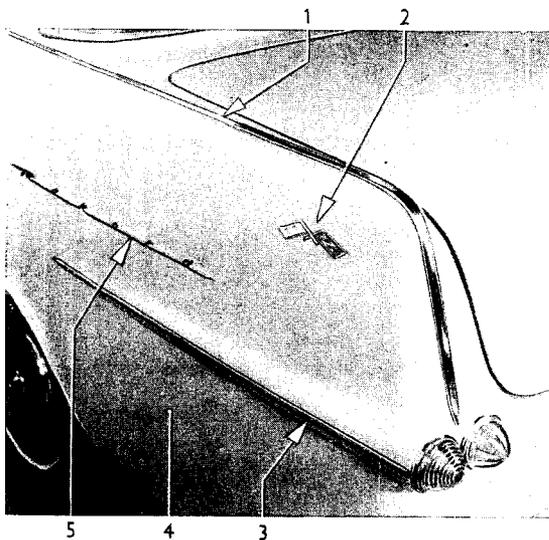


Bild 35 - Zierleisten und Fähnchenemblem an linker Seitenwand

- 1 Obere Zierleiste
- 2 Fähnchenemblem
- 3 Untere Zierleiste
- 4 Seitenwand
- 5 Schriftzug „Rekord“

Der Ausbau des Schriftzuges „Rekord“ (35/5 bzw. 36/2), der Buchstaben „Opel“ (32/1) und des Fähnchenemblems erfolgt durch Lösen und Abnehmen der Federmuttern (33/1) von den betreffenden Befestigungsbolzen.

Die Befestigung der mittleren Zierleiste (37/2) an Seitenwand (37/1) erfolgt mit Muttern (37/5), Unterlegscheiben (37/4), Gummischeiben (37/3).

Die untere Zierleiste (37/2) an Seitenwand auf **rechter** Wagenseite, in Fahrtrichtung gesehen, wird in gleicher Weise wie die mittlere Zierleiste befestigt (Bild 37).

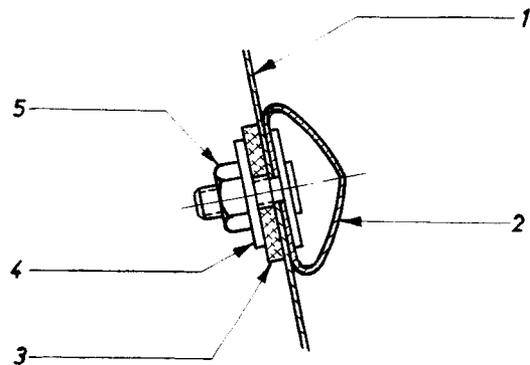


Bild 37 - Befestigung der mittleren und **rechten** unteren Zierleiste an Seitenwand

- 1 Seitenwand
- 2 Mittlere bzw. rechte untere Zierleiste
- 3 Gummischeibe
- 4 Unterlegscheibe
- 5 Mutter

Bei der Befestigung der unteren Zierleiste (35/3 bzw. 38/4) an Seitenwand (38/5) auf **linker** Wagenseite, in Fahrtrichtung gesehen, werden statt der Gummischeiben (37/3) Gummipuffer (38/1) im Kofferraum verwendet.

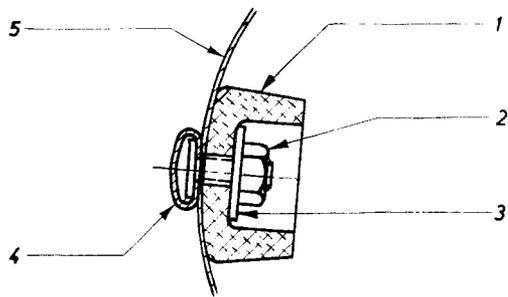


Bild 38 - Befestigung der **linken** unteren Zierleiste an Seitenwand

- 1 Gummipuffer
- 2 Mutter
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Linke untere Zierleiste
- 5 Seitenwand

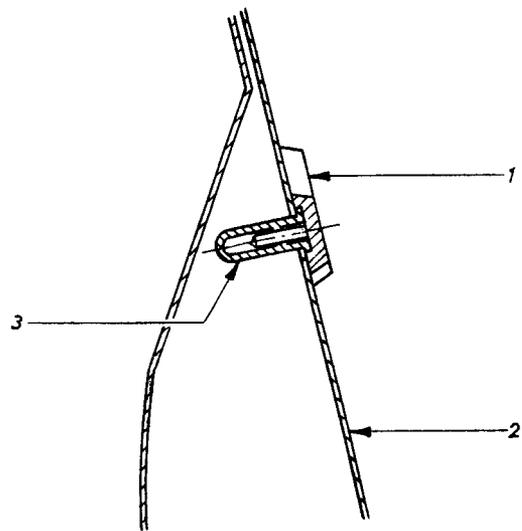


Bild 40 - Befestigung der Schrift „1700“ auf Kofferraumdeckel

- 1 Schrift „1700“
- 2 Kofferraumdeckel
- 3 Plastiktülle

Die obere Zierleiste (35/1 bzw. 39/1) an Seitenwand wird am hinteren abgebogenen Ende mit 3 Muttern, Unterlegscheiben und Gummischieben angeschraubt. Im weiteren Verlauf bis zur Tür wird die Leiste mit Plastiktüllen gehalten.

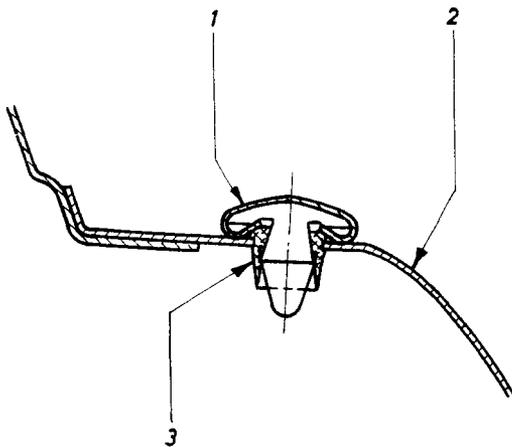


Bild 39 - Befestigung des vorderen Teiles der oberen Zierleiste an Seitenwand

- 1 Obere Zierleiste
- 2 Seitenwand
- 3 Plastiktülle

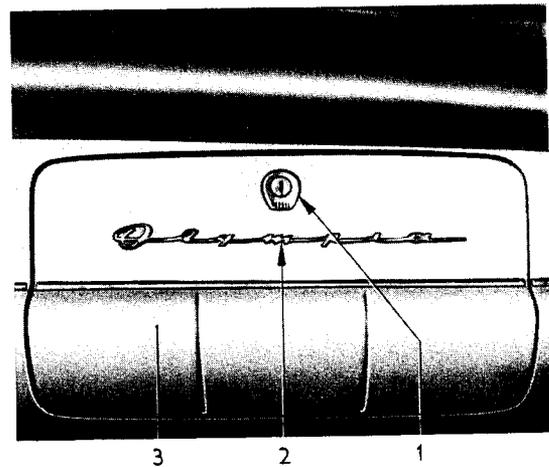


Bild 41 - Schriftzug an Handschuhkastendeckel

- 1 Handschuhkastenverschluß
- 2 Schriftzug „Olympia“
- 3 Handschuhkastendeckel

Die Schrift „1700“ (40/1) auf Kofferraumdeckel (40/2) sowie der Schriftzug „Olympia“ auf Handschuhkastendeckel (41/3) sind jeweils in 3 Plastiktüllen (40/3) eingedrückt.

Die dreiteilige Zierleiste (Bild 42 bzw. 43/5) unter der Windschutzscheibe (43/6) ist mit 4 Muttern (43/2), Unterlegscheiben (43/1), auf der Windlaufverkleidung (43/3) befestigt.

Für den Ausbau sind die Scheibenwischerarme und Spritzdüsenhalter mit Spritzdüse von den Scheibenwischerböckchen abzunehmen. Beim Einbau darauf achten, daß auf die an der Zierleiste angelöteten Schrauben jeweils eine Schwammgummidichtung (43/4) aufgesteckt wird, die nach dem Einbau zwischen Zierleiste (43/5) und Windlaufverkleidung (43/3) zu liegen kommt.

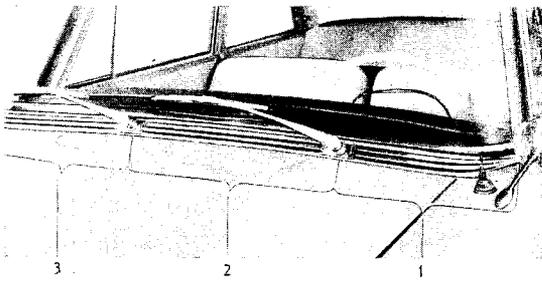


Bild 42 - Zierleiste für Windlaufverkleidung eingebaut

- 1 Linker Teil der Zierleiste
- 2 Mittlerer Teil der Zierleiste
- 3 Rechter Teil der Zierleiste

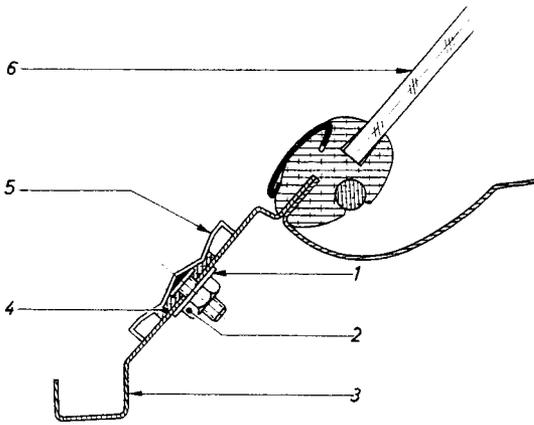
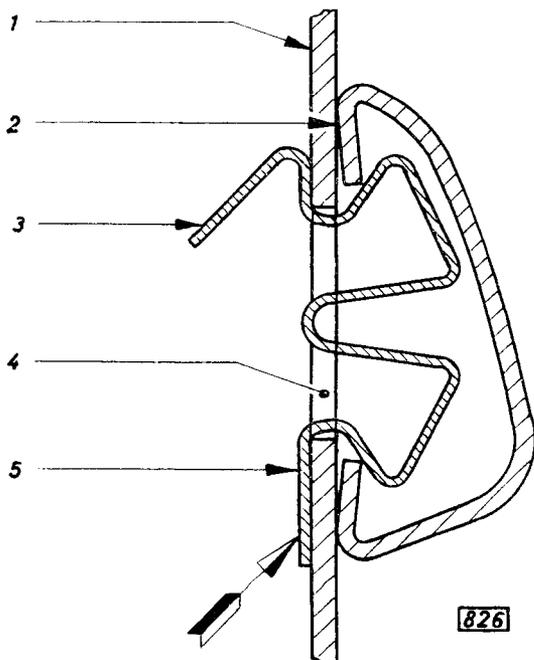


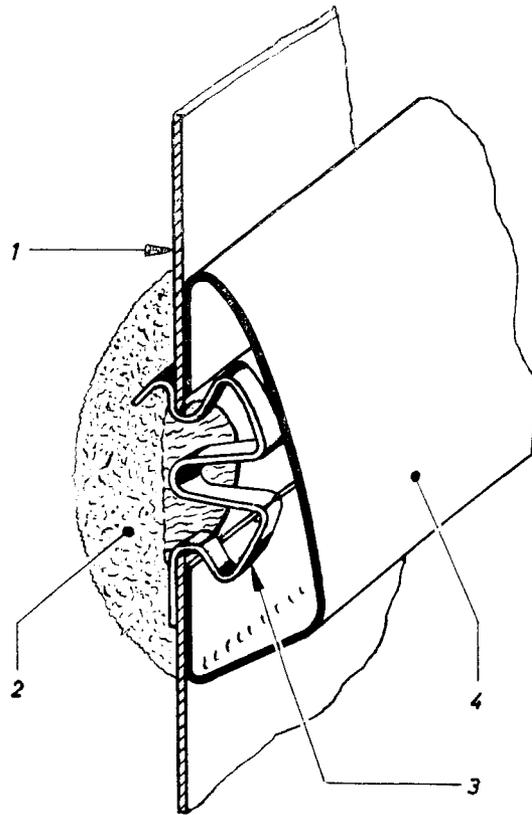
Bild 43 - Befestigung der Zierleiste an Windlaufverkleidung

- 1 Unterlegscheibe
- 2 Mutter
- 3 Windlaufverkleidung
- 4 Schwammgummidichtung
- 5 Dreiteilige Zierleiste
- 6 Windschutzscheibe



826

Die Zierleiste am vorderen Kotflügel sowie an der Türaußenhaut wird mit Halteklammern befestigt.



827

Bild 45 - Halteklammer für Zierleiste mit Faserkitt L 000 297/0 abgedichtet

- 1 Kotflügelinnenseite
- 2 Faserkitt L 000 297/0
- 3 Halteklammer
- 4 Zierleiste

Zierleiste mit einem keilförmigen Holzstück (Holzspachtel) von Halteklammern abdrücken. Zum Einbau Zierleiste an Halteklammern ansetzen und durch leichte Schläge mit der Faust über Klammern schlagen.

Nach dem Befestigen der Zierleiste am Kotflügel sind die Halteklammern (45/3) vom Kotflügelinnern aus (45/1) mit Faserkitt L 000 297/0 abzudichten. Das Abdichten der Halteklammern für die Zierleisten an den Türen ist nicht erforderlich.

Bild 44 - Befestigung der Zierleiste an Türaußenhaut bzw. Kotflügel

- 1 Kotflügel bzw. Türaußenhaut
- 2 Zierleiste
- 3 Halteklammer
- 4 Loch für Halteklammer
- 5 Mit Pfeil bezeichneter gerader Schenkel der Halteklammer zeigt stets nach unten

Zum Ausbau der Schachtzierleiste umgebogene Haltelappen (46/2) an der Zierleiste vorn und hinten aufbiegen, evtl. Türdichtung (46/1) an dieser Stelle lösen.

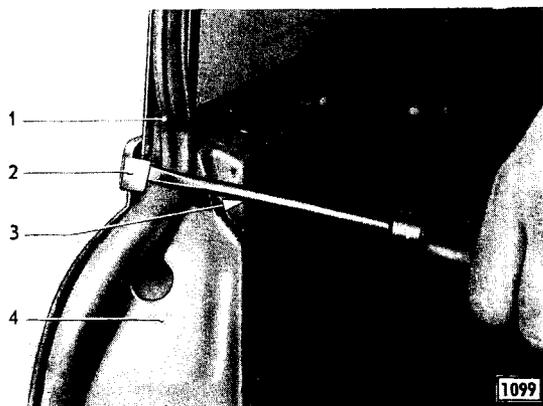


Bild 46 - Haltelappen an Schachtzierleiste aufbiegen

- 1 Türdichtung
- 2 Umgebogene Haltelappen aufbiegen
- 3 Schraubenzieher
- 4 Tür

Schachtzierleiste (47/2), wie in Bild 47 gezeigt, nach oben von Türaußenhaut und Halteklammern abdrücken.

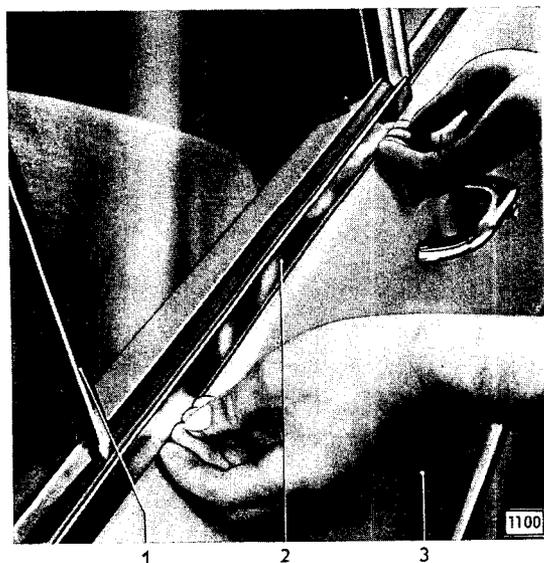


Bild 47 - Zierstab nach Aufbiegen der Haltelappen von Halteklammern und Türaußenhaut abdrücken

- 1 Fensterrahmen
- 2 Zierleiste
- 3 Türaußenhaut

Gummidichtung aus ihrer Fassung in der Zierleiste herausziehen.

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dazu vier Halteklammer (48/2) – entsprechend Bild 48 – verteilt an Türaußenhaut (48/1) am Fensterschacht aufstecken. Die Haltezacken an den Halteklammern müssen dabei zur Scheibe zeigen.

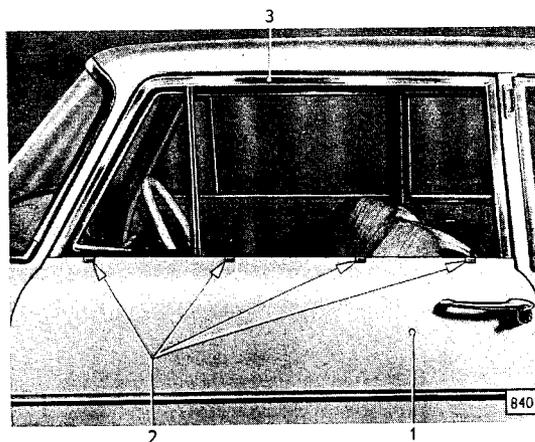


Bild 48 - Halteklammern für Zierleiste an Türaußenhaut aufgesteckt

- 1 Türaußenhaut
- 2 Halteklammern für Zierleiste, 4 Stück
- 3 Fensterrahmen

Zierleiste auf Halteklammern von oben aufsetzen und mit Handballen auf Klammern aufdrücken.

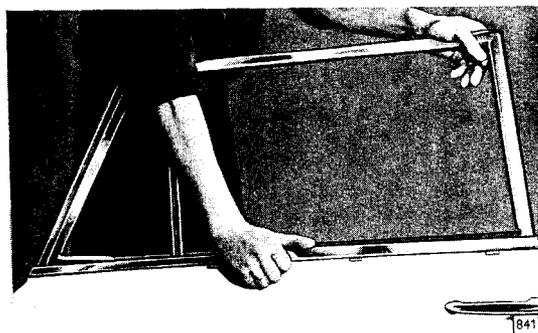


Bild 49 - Zierleiste auf Halteklammern aufdrücken

Haltelappen (46/2) an Zierleiste vorn und hinten um die Türkante biegen. Evtl. gelöste Türdichtung mit Gummikleber L 002 407/4 festkleben.

Gummidichtung für Scheibe in ihre Fassung eindrücken (Bild 50).

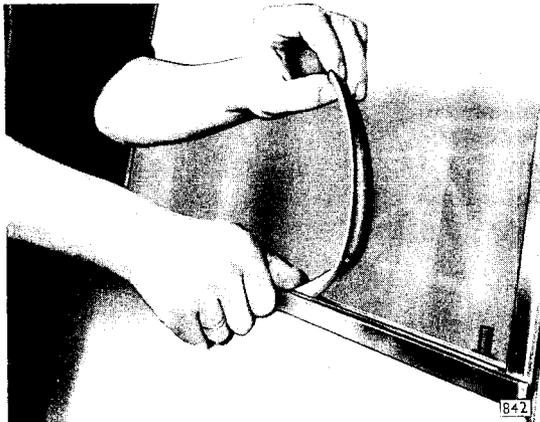


Bild 50 - Gummidichtung in Schachtzierleiste eindrücken

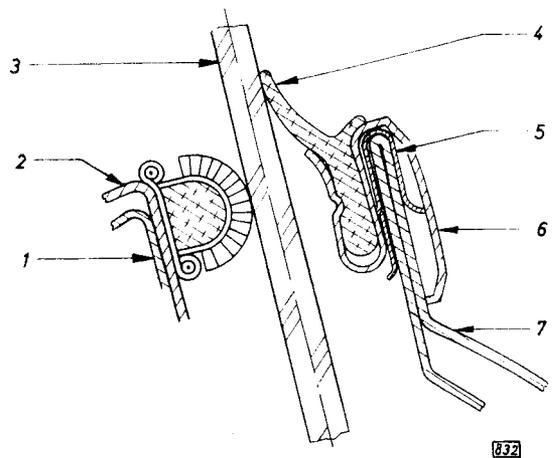


Bild 51 - Anordnung Schachtzierleiste

- 1 Türinnenhaut
- 2 Fensterabdichtung, innen
- 3 Scheibe
- 4 Gummidichtung
- 5 Halteklammer
- 6 Schachtzierleiste
- 7 Türaußenhaut

Einbau in umgekehrter Reihenfolge, dabei beachten:

1. Seil des Kurbelantriebes auf Vorspannung prüfen. Seil darf weder zu fest noch zu locker gespannt sein.

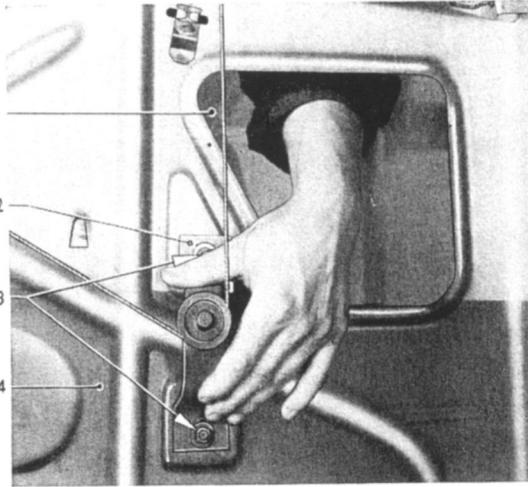


Bild 77 - Halter der unteren Seilführungsrolle verstellen

Zur besseren Veranschaulichung Türäußenhaut ausgeschnitten

- 1 Montageöffnung
- 2 Verstellbarer Halter für untere Seilführungsrolle
- 3 Schrauben für 2
- 4 Türinnenhaut

(78/6) vollkommen frei wird und das Fallfenster sich verschieben läßt.

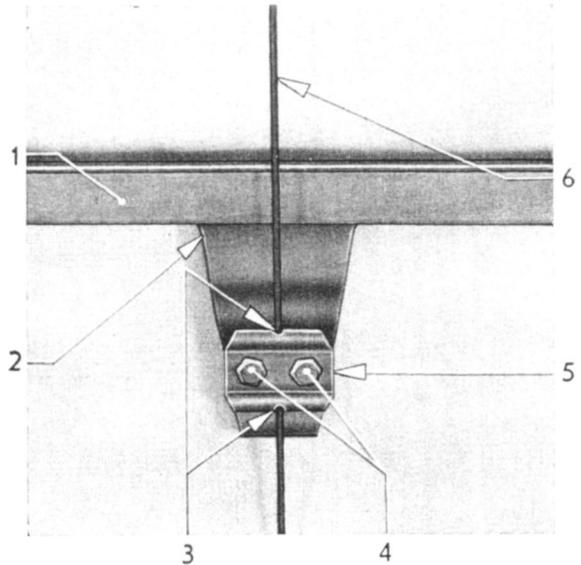


Bild 78 - Kerben in Klemmlasche für Seilführung

- 1 Fassungsschiene
- 2 Türfallfenstermitnehmer an 1
- 3 Kerben für Seilführung in 5
- 4 Schrauben für 5
- 5 Klemmlasche
- 6 Seil

2. Wenn erforderlich, Vorspannung des Seiles neu einstellen. Dazu beide Schrauben (77/3) des verstellbaren Halters (77/2) der unteren Führungsrolle lösen und Halter durch Montageöffnung nach oben oder unten so weit verschieben, bis richtige Vorspannung des Seiles vorhanden ist (Bild 77). Schrauben endgültig festziehen.
3. Türfallfenster mit Schiene so von oben in Fensterschacht einführen, daß die Abbiegung des Fensterscheibenmitnehmers zur Türinnenhaut zeigt.
4. Türfallfenster mit Mitnehmer (78/2) und Klemmlasche (78/5) vorerst in beliebiger Stellung, aber möglichst unten, provisorisch am Seil (78/6) festklemmen. Dabei darauf achten, daß das Seil durch die beiden Kerben (78/3) der Klemmlasche geführt wird.
5. Nach Einbau des Fensterrahmens Weg des Türfallfensters einstellen.
  - a) Klemmlasche (78/5) am Türfallfenstermitnehmer (78/2) so weit lösen, daß Seil
- b) Kurbelantrieb mit provisorisch aufgesteckter Kurbel in unterste Fallfensterstellung drehen – Kurbeldrehrichtung an linker Tür im Uhrzeigersinn, an rechter Tür entgegen Uhrzeigersinn.
- c) Kurbelantrieb ca.  $2\frac{1}{2}$  Kurbelumdrehungen zurückdrehen und Türfallfenster bis zum Aufsitzen auf dem Gummipuffer im Fensterschacht nach unten schieben. In dieser Stellung Türfallfenster endgültig mit Klemmlasche (78/5) und Schrauben (78/4) an Seil festklemmen. Dabei darauf achten, daß das Seil (78/6) durch die beiden Kerben (78/3) der Klemmlasche geführt wird.
6. Seil und Seilrillen der Führungsrollen leicht mit Graphitfett Z-8277 einfetten.
7. Kurbelantrieb für Türfallfenster und Drehfenster-Apparat auf Leichtgängigkeit prüfen. Das Türfallfenster darf kein Seiten- und Längsspiel haben und muß leicht in den Führungen gleiten. Vorhandenes Spiel durch