

# M.R.178



①



---

R1170 - R1171 - R1177 - R1179  
R1330 - R1337 - R1338 - R2360



# RENAULT 12

# RENAULT 12

## Reparatur handbuch

**M.R. 178** 1. Ausgabe

### KAROSSERIE

Annulliert und ersetzt:  
die Kapitel Karosserie und Abdichtung des  
M.R. 150, 2. Ausgabe, September 1974 - 77 01 438 062

**R1170-R1171-R1177-R1179**  
**R1330-R1337-R1338-R2360**

Juli 1976

Edition Allemande

77 01 440 451

◆ □ F.A.D.Dk.E.It.N.NL.S.

Die vom Hersteller vorgeschriebenen Reparaturmethoden in vorliegendem Handbuch wurden unter Berücksichtigung der am Tage der Zusammenstellung gültigen technischen Spezifikationen aufgeführt.

Die Reparaturmethoden können abweichen, wenn der Hersteller verschiedene Aggregate oder Teile seiner Fabrikation ändert.

Sämtliche Urheberrechte liegen bei der Régie Nationale des Usines Renault. Nachdruck oder Übersetzung, selbst auszugsweise, der vorliegenden Unterlage sowie die Verwendung der Ersatzteilnummern und des Nummerierungssystems sind nicht gestattet ohne besondere schriftliche Genehmigung der Régie Nationale des Usines Renault.

© Régie Nationale des Usines Renault 1976

Original-Zeichnungen der Régie Nationale des Usines Renault, ADDOTEC

ARTS & TECHNIQUES - BORD - BUROTEC - CASADAMONT - DONNADIEU - D.T.R.B. - EDITECHNIC  
ERI - ETAI - E.T.D.S. - GRAPHECO - I.T.E. - Ateliers MS - OGEP - SASEDD - BUROTEC - SEDI - SERTA  
SOFREME - VOLUGRAF

allgemeines

**N**

einzelteile der karosserie  
31, 32, 46, 47, 48, 50, 51, 52,  
53, 54, 55, 57, 58

**P**

abdichtung 64, 66, 67

**R**

verschweisste karosserieteile  
40, 41, 42, 43, 44, 45

**S**

lacke 68, 98

**T**

spezialwerkzeuge 97  
diverse materialien 98

**U**

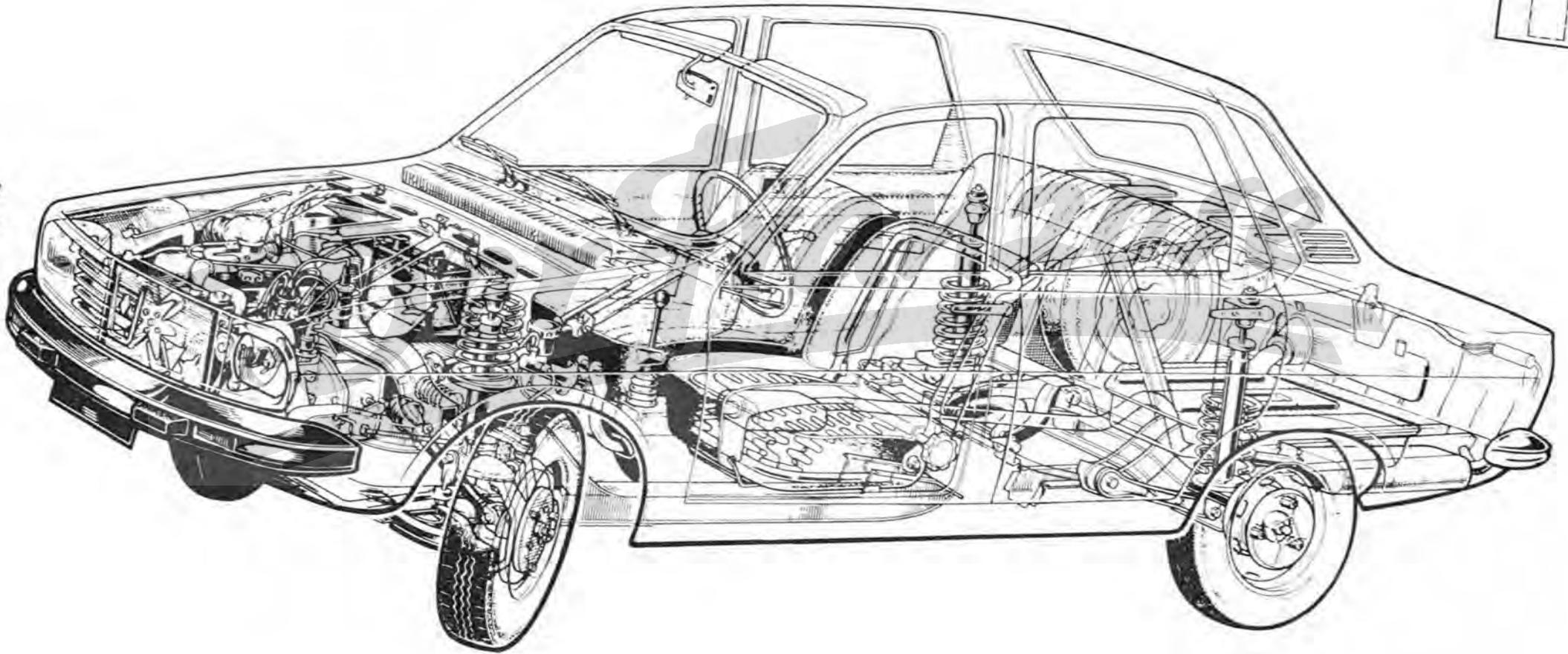
INHALT

SEITE

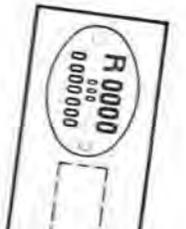
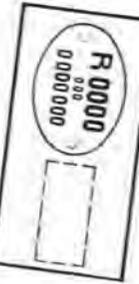
<i>Der Franzose</i>	
TECHNISCHE DATEN	3
- Identifizierung des Fahrzeuges	
ANHEBEPUNKTE	8
- für fahrbaren Wagenheber	
- für Hebebühne	
ZUSÄTZLICHER HOHLRAUMSCHUTZ	10

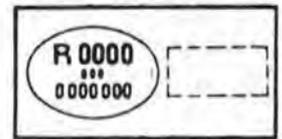
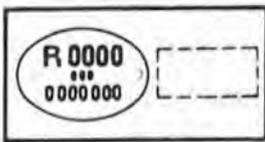


N-2



78 783





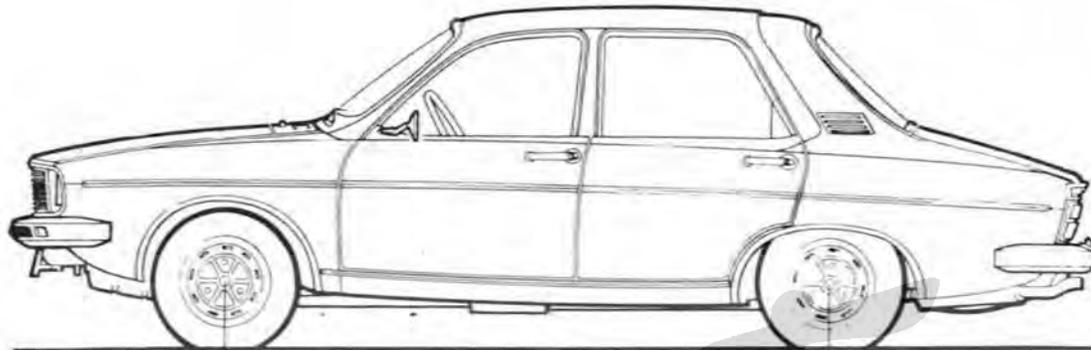
INFORMATIONEN und VORSCHLÄGE zu Reparaturmethoden und Spezialwerkzeuge bitten wir auf einem Formular "Schadensmeldung" an uns auf dem üblichen Weg einzureichen.

SERVICE 04-22

METHODEN-REPARATION

	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	
--	-------------------------	--

FAHRZEUGTYP	M O T O R		KUPPLUNG	WECHSEL- GETRIEBE	AUTOMATIK- GETRIEBE
	TYP ALTE BEZEICHNUNG	HUBRAUM			
R 1170	810-02	1289 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
R 1330-R 1171	810-02	1289 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
R 1177	810-05	1289 cm <sup>3</sup>			
	810-06	1289 cm <sup>3</sup>			4139
R 1337	810-05	1289 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
	810-06	1289 cm <sup>3</sup>			4139
R 2360	810-02	1289 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
R 1170 Australien	842-01	1250 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
R 1330 Australien	842-01	1250 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
R 1177 R 1337 Australia	842-05	1250 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
R 1179	847-05	1397 cm <sup>3</sup>			
	847-06	1397 cm <sup>3</sup>			4139
R 1338	847-05	1397 cm <sup>3</sup>	180 DBR335	352	
	847-06	1397 cm <sup>3</sup>			4139

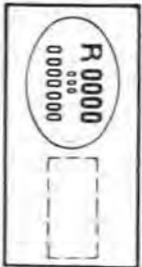


*Der Franzose*

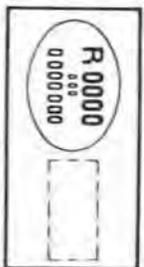
	R 1170 - R 1177 - R 1171 - R 1179 Fahrzeuge mit Wechselgetriebe oder Automatikgetriebe	R 1330 - R 1337 Fahrzeuge mit Wechselgetriebe oder Automatik- getriebe
A	2441 mm	
B	1312 mm	1312 mm
C	1312 mm	1314 mm

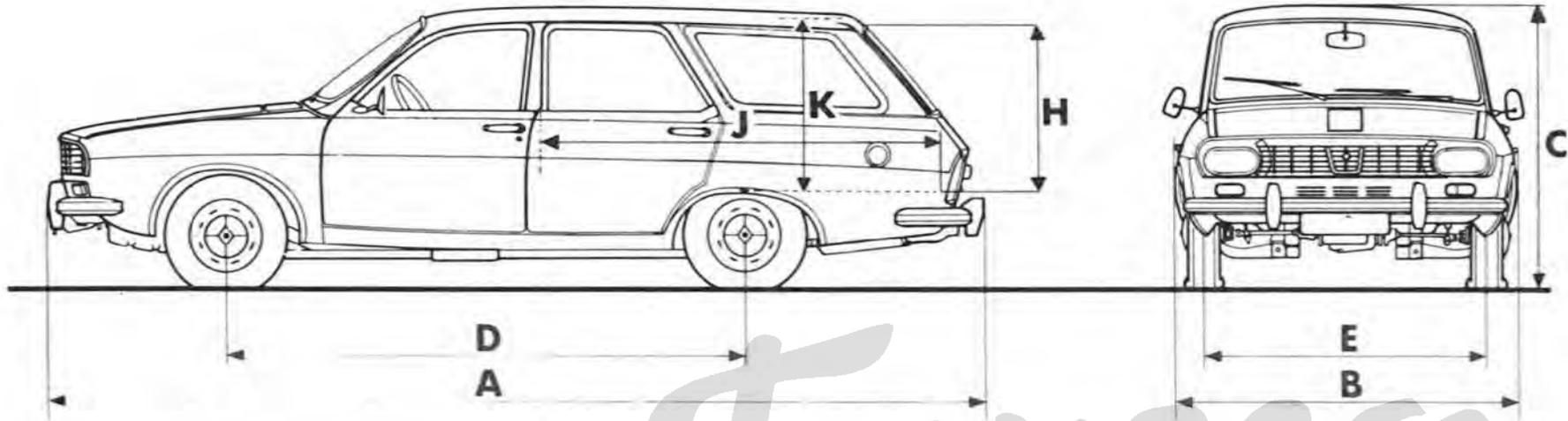


78794



LIMOUSINE

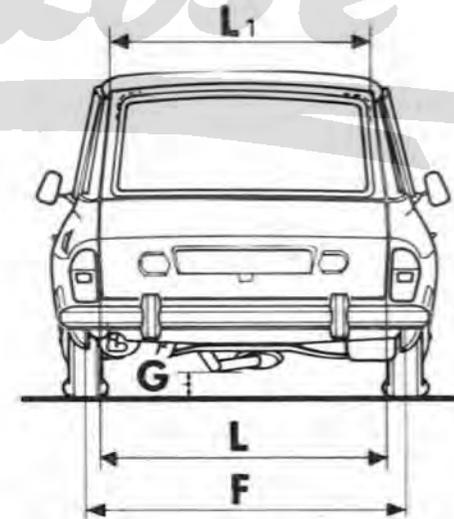




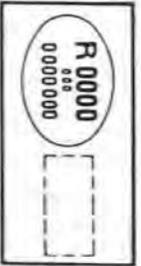
R 1171 - R 1330 - R 1337  
R 1338 - R 2360

Abmessungen (in mm)

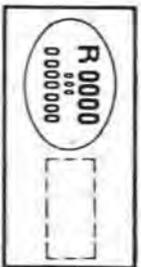
A - Grösste Länge	4 371
B - Grösste Breite	1 616
C - Höhe (leer)	1 455
D - Radstand	2 441
E - Spurweite am Boden (vorne)	1 312
F - Spurweite am Boden (hinten)	1 314
G - Bodenfreiheit beladen	131
H - Höhe des Hecktürrahmens	760
J - Tiefe des Laderaumes	1 650
K - Höhe des Laderaumes	830
L - Breite des Hecktürrahmens unten	1 100
L1 - Breite des Hecktürrahmens oben	1 045

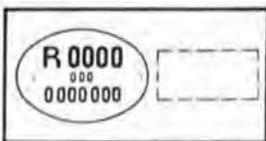


76869

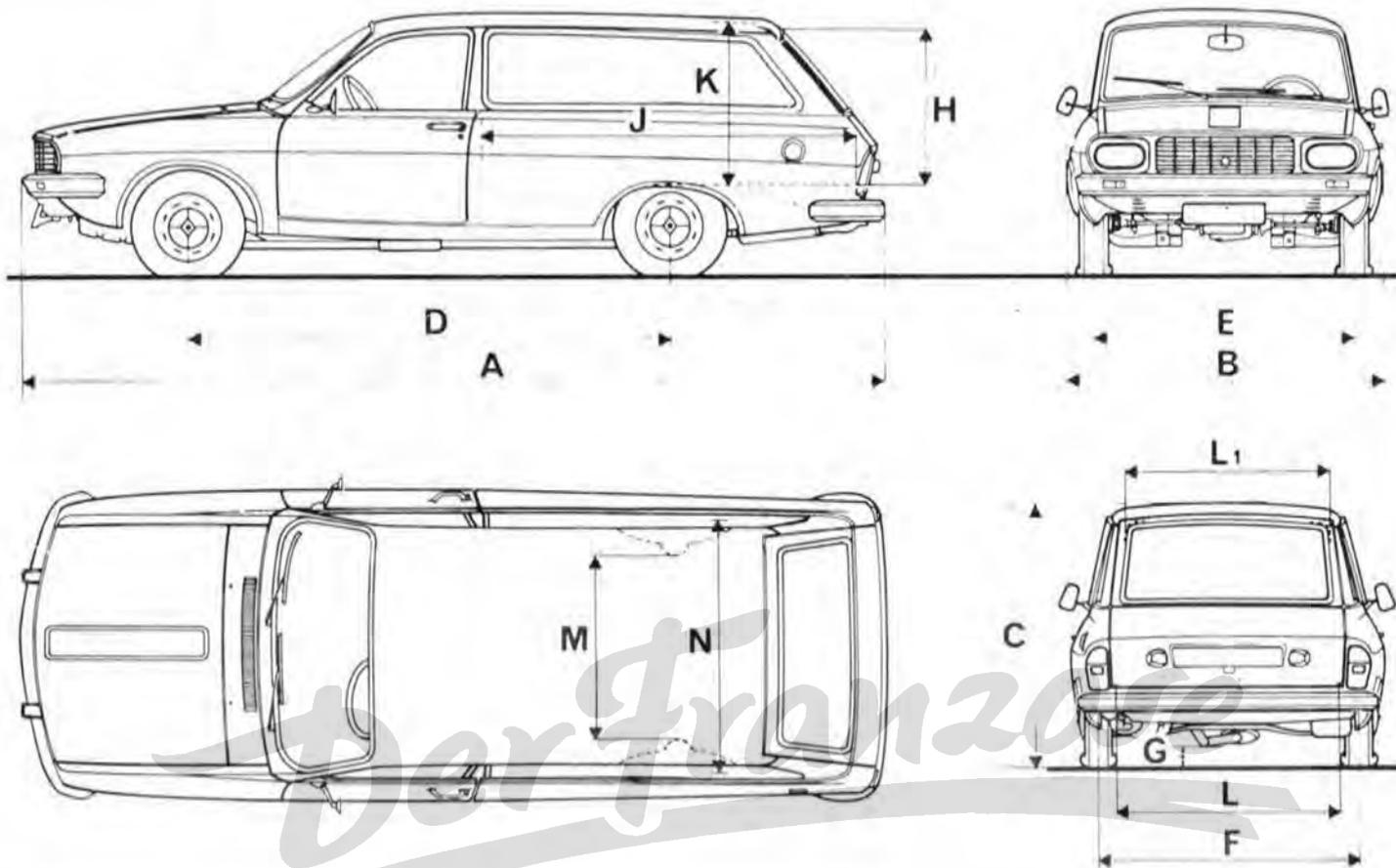
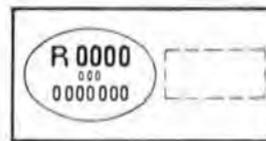


VARIABLE





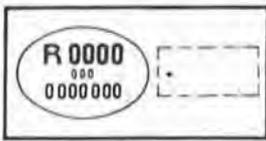
VARIABLE "SOCIETE"



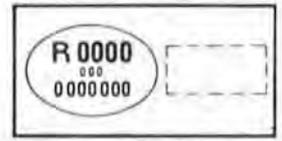
76859.1

Abmessungen (in mm)

A - Grösste Länge	4 371	J - Tiefe des Laderaumes	1 750
B - Grösste Breite	1 616	K - Höhe des Laderaumes	830
C - Grösste Höhe (leer)	1 455	L - Breite des Hecktürrahmens unten	1 100
D - Radstand	2 441	L1 - Breite des Hecktürrahmens oben	1 045
E - Spurweite am Boden (vorne)	1 312	M - Breite zwischen den Stossdämpferbefestigungen	870
F - Spurweite am Boden (hinten)	1 314	N - Maximale Breite des Laderaumes	1 290
G - Bodenfreiheit beladen	131		
H - Höhe des Hecktürrahmens	760		



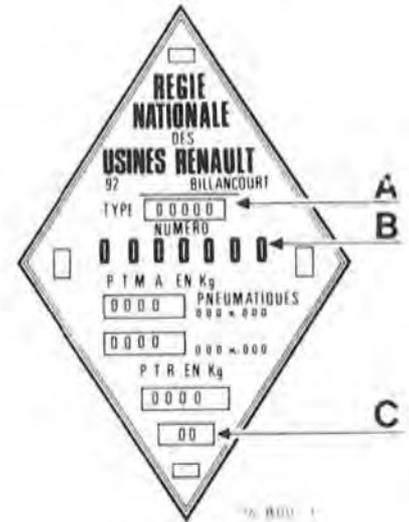
## IDENTIFIZIERUNG DES FAHRZEUGES



Im Motorraum sind zwei Schilder oberhalb des rechten Radlaufs angebracht.

Das Rhombenschild mit :

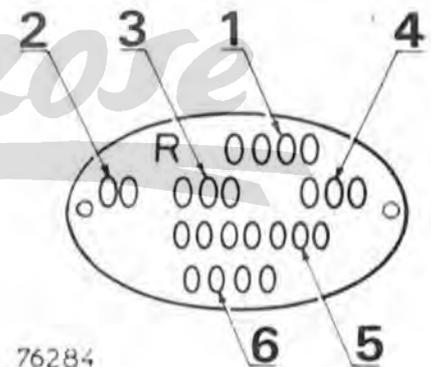
- . dem Fahrzeugtyp (A)
- . der Fahrgestellnummer (B)
- . den beiden letzten Ziffern des Modelljahres (C) ab Modelle 1974 (nur für einige Länder)



Das ovale Schild

Es enthält :

- in 1 : die Fahrzeugtypennummer
  - . die 3 ersten Ziffern geben Auskunft über den Fahrzeugtyp
  - . die letzte Ziffer weist auf den eingebauten Motor hin
- in 2 (erst ab Modell 1973) :
  - . die erste Ziffer weist auf den eingebauten Getriebetyp hin
  - . die zweite Ziffer weist auf die Besonderheiten der Fahrzeugausführung hin
- in 3 die Ausrüstungsnummer : diese gibt an, für welches Land das betreffende Fahrzeug bestimmt ist
- in 4 (erst ab Modell 1973) : Hinweis auf zusätzliche Ausstattung ab Werk (Schiebedach, getönte Scheiben usw. )
- in 5 die Fabrikationsnummer
- in 6 das Modelljahr (nur in Fahrzeugen für bestimmte Länder)



76284

### AUFSCHLÜSSELUNG DER AUSTRÜSTUNGSNUMMERN

	Normalausrüstung		"Schlechte Strassen"		Spezialausrüstung	
	Lenkung		Lenkung		Lenkung	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts
Bis Modell 1971	Serie 100	Serie 700	Serie 200	Serie 800	Serie 500	Serie 600
Ab Modell 1971	Serie 100	Serie 600	Serie 200	Serie 700	Serie 500	Serie 800

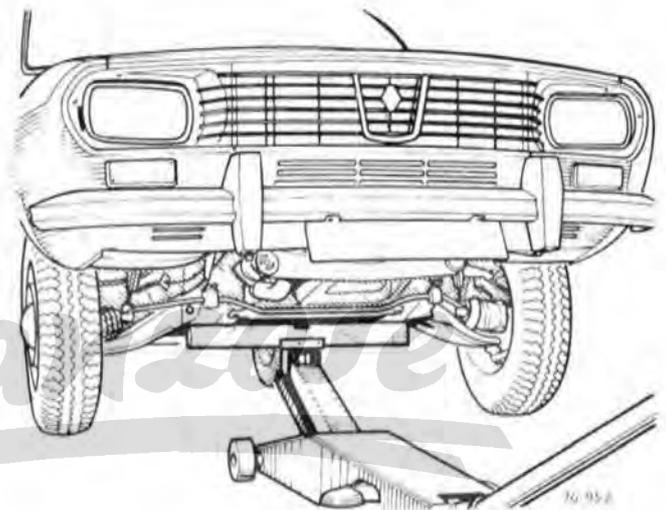
FÜR FAHRBAREN WAGENHEBER

Je nach Typ des Wagenhebers eine der Buchsen Cha.408 zum Anbringen des Aufsatzes Cha.280 verwenden.

VORNE

Limousine und Variable

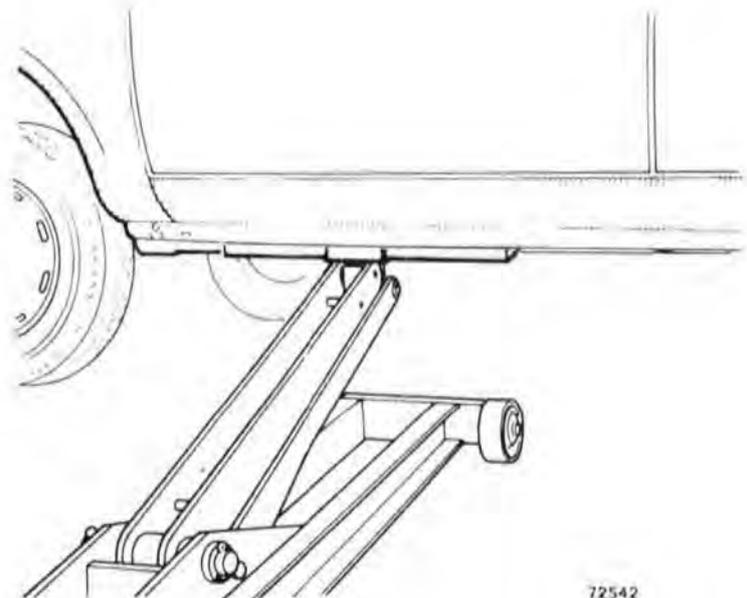
Den Wagenheber mit dem Aufsatz Cha.280 unter den Längsträgern in Höhe der Querlenkerachsen ansetzen.

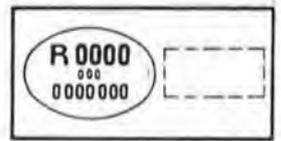
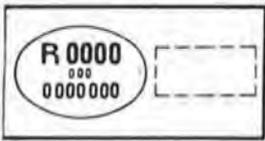


SEITLICH

Limousine und Variable

Den Aufsatz Cha.280 unter dem Längsträger der Bodengruppe unterhalb der Vordertür ansetzen.

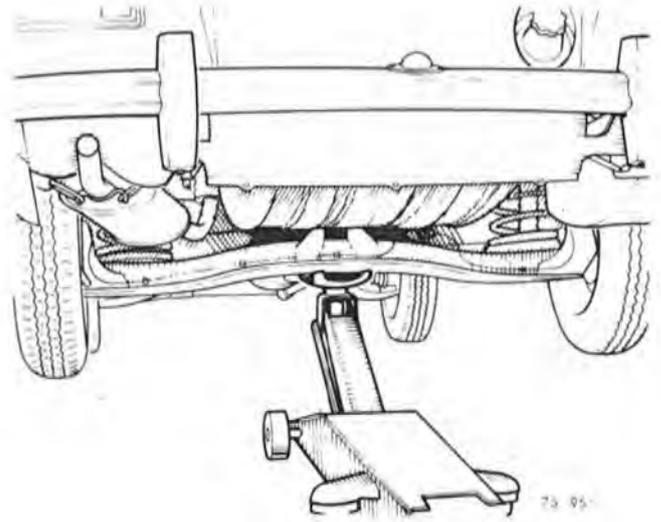




HINTEN

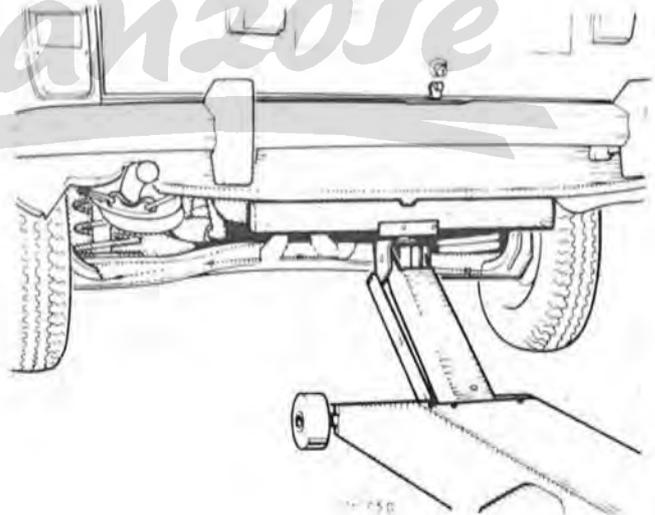
Limousine und Variable

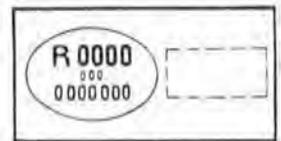
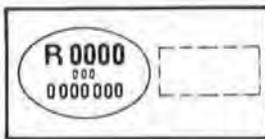
Den Kopf eines fahrbaren Wagenhebers unter der Hinterachse ansetzen.



Variable

Den Aufsatz Cha.280 unter dem Heckblech ansetzen, den Rand des Heckbleches in der Aussparung des Aufsatzes anbringen.





## ZUSÄTZLICHER KORROSIONSSCHUTZ DER HOHLRÄUME

### ALLGEMEINES

Es wird ein Spezial-Korrosionsschutz aufgebracht, der einen gut haftenden Film bildet. Dieser gewährleistet einen wirksamen Schutz, auch unter ungünstigen Betriebsbedingungen (Küste, Streusalz usw. ...).

### ANWENDUNG

- Hohlräume von Längs- und Querträgern, Türkästen usw., in die das Schutzmittel durch an geeigneter Position angebrachte Bohrungen eingespritzt wird.

Verwendet werden dabei entweder bereits vorhandene oder noch zu bohrende Löcher ( $\varnothing$  8 mm), die anschliessend durch Kunststoff- oder Gummistopfen verschlossen werden. Letztere sind in der üblichen Weise bei den Ersatzteillagern unter der Bestell-Nr.77 03 074 013 zu bestellen.

### EMPFOHLENE PRODUKTE (AIRLESS-VERFAHREN)

TECTYL 506WD	Nr.77 01 391 655 - 56 Liter
	Nr.77 01 391 654 - 225 Liter
CRYLA-GARD	Nr.77 01 393 340 - 200 Liter
	Nr.77 01 393 341 - 60 Liter
SPRC	Nr.77 01 393 184 - 60 Liter

### BENÖTIGTE GERÄTE

Je nach Anzahl der zu behandelnden Fahrzeuge sind unterschiedliche Geräte geeignet :

- Spritzpistole mit Vorratsbehälter und Verlängerung für Betriebe, wo täglich 2 bis 3 Fahrzeuge behandelt werden
- Spritzpistole mit Zerstäuber, welche einerseits an einen Luftdruckanschluss und andererseits direkt am Fass angeschlossen werden kann - für mittlere Betriebe.

Beide Geräte werden in Frankreich durch "TECTYLFRANCE" vertrieben.

- Spritzpistole mit Airless-Zerstäuber für Betriebe, in denen eine grosse Anzahl von Fahrzeugen behandelt werden.

ACHTUNG : In einigen Exportländern empfehlen wir andere Produkte und Geräte. Informationen hierüber erhalten Sie von der zuständigen Kundendienstleitung.

### ZU TREFFENDE VORSICHTSMASSNAHMEN

Damit das Schutzmittel flüssig bleibt, darf die Umgebungstemperatur nicht unter 10°C absinken.

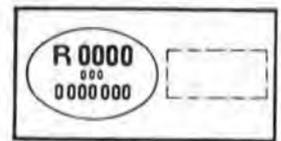
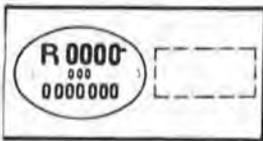
Es ist besser, zu viel als zu wenig Schutzmittel einzuspritzen; bei den Hohlräumen muss es aus den Bohrungen und Blechfugen austreten.

Das zu behandelnde Fahrzeug sollte auf eine Hebebühne gestellt werden (am besten mit durchhängenden Rädern), da so die verschiedenen Punkte besser zugänglich sind.

Das Produkt durch die Bohrungen ausgiebig in alle Richtungen einspritzen.

### ERNEUERUNG DES HOHLRAUMSCHUTZES

Es empfiehlt sich, die Behandlung des Fahrzeuges jährlich zu wiederholen.



## AUFBAU UND VERSCHRAUBTE KAROSSERIETEILE

Nachstehend sind die Einspritzpunkte aufgeführt.

### Vordertüren

Ein Loch in den Türkasten bohren :

A = 40 mm

B = 110 mm

Die Bohrung von 8 mm  $\varnothing$  nach Auftragen des Schutzmittels mit einem Kunststoffstopfen, Bestell-Nr.77 03 074 013, verschliessen.

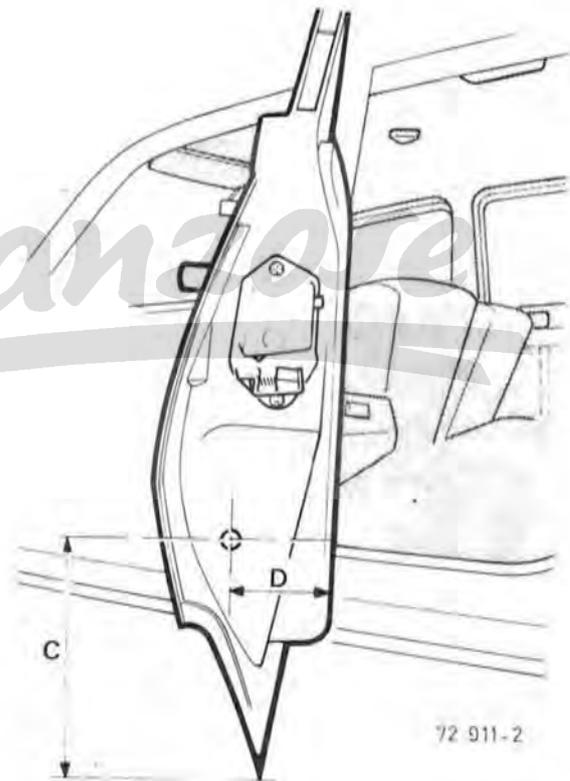
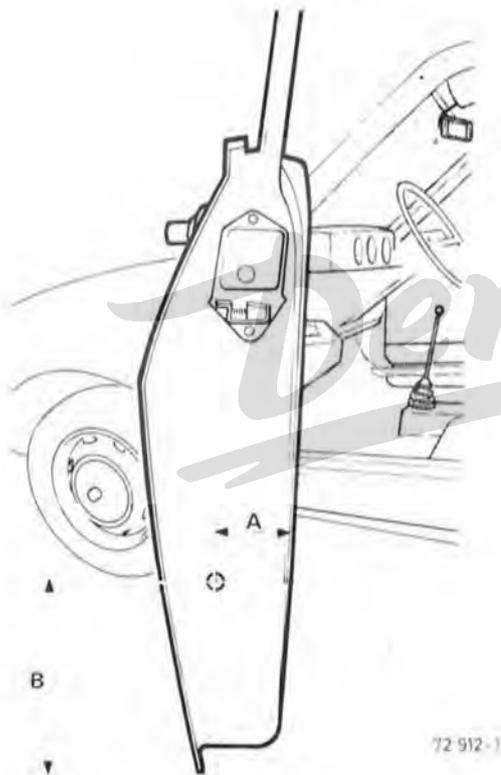
### Hintertüren

Ein Loch in den Türkasten bohren :

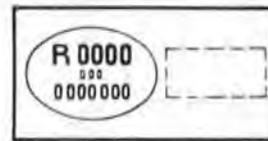
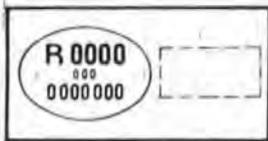
C = 180 mm

D = 70 mm

Eine Bohrung von 8 mm  $\varnothing$  nach Auftragen des Schutzmittels mit einem Kunststoffstopfen, Bestell-Nr.77 03 074 013, verschliessen.

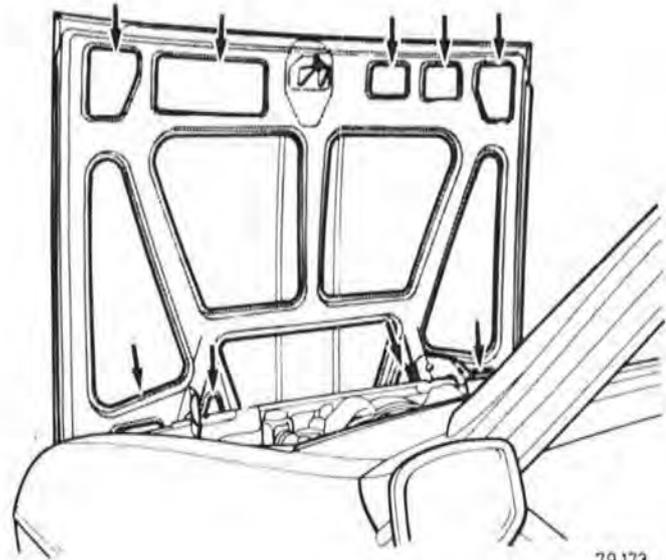


Das Schutzmittel mit verringertem Druck auf die untere und äussere Seite der Türen auftragen, dabei die Türschlösser nicht einsprühen.



### Motorhaube

Einspritzpunkte : Aussparungen der oberen und unteren Haubenversteifungen.



79173

### Kofferklappe

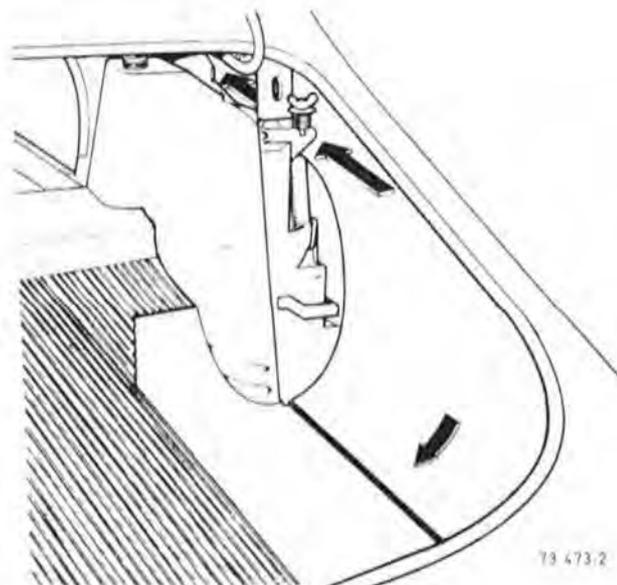
Einspritzpunkte : Aussparungen am hinteren Querträger.



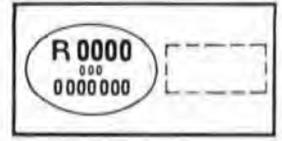
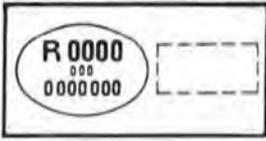
71 053-2

### Gepäckraum

Vom Gepäckraum-Inneren her das Schutzmittel rechts und links an der Verbindung Radkasten - hinterer Kotflügel sowie an der Verbindung Kotflügel - seitliche Gepäckraumwand (nur linksseitig) auftragen.



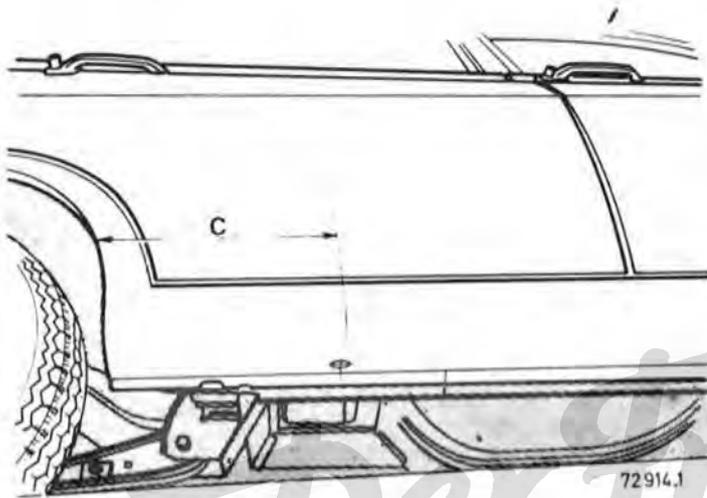
79 473-2



EINSTIEGSCHWELLER

Einspritzpunkte : 4 Bohrungen  $\varnothing$  8 mm in den Einstiegschweller einarbeiten.

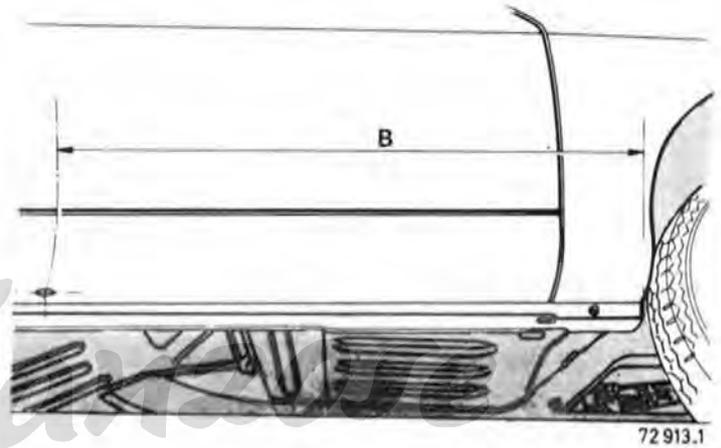
HINTERE PARTIE



C = 190 mm

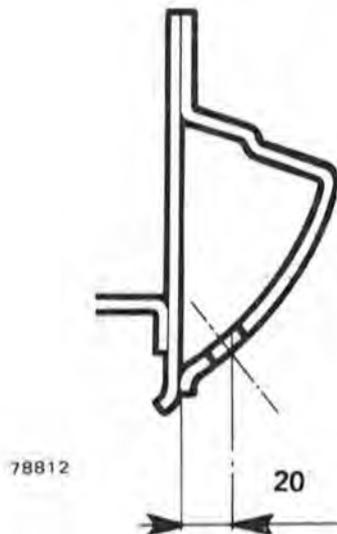
Die Öffnungen anschliessend mit dem Stopfen, Bestell-Nr.77 03 074 013, verschliessen.

VORDERE PARTIE

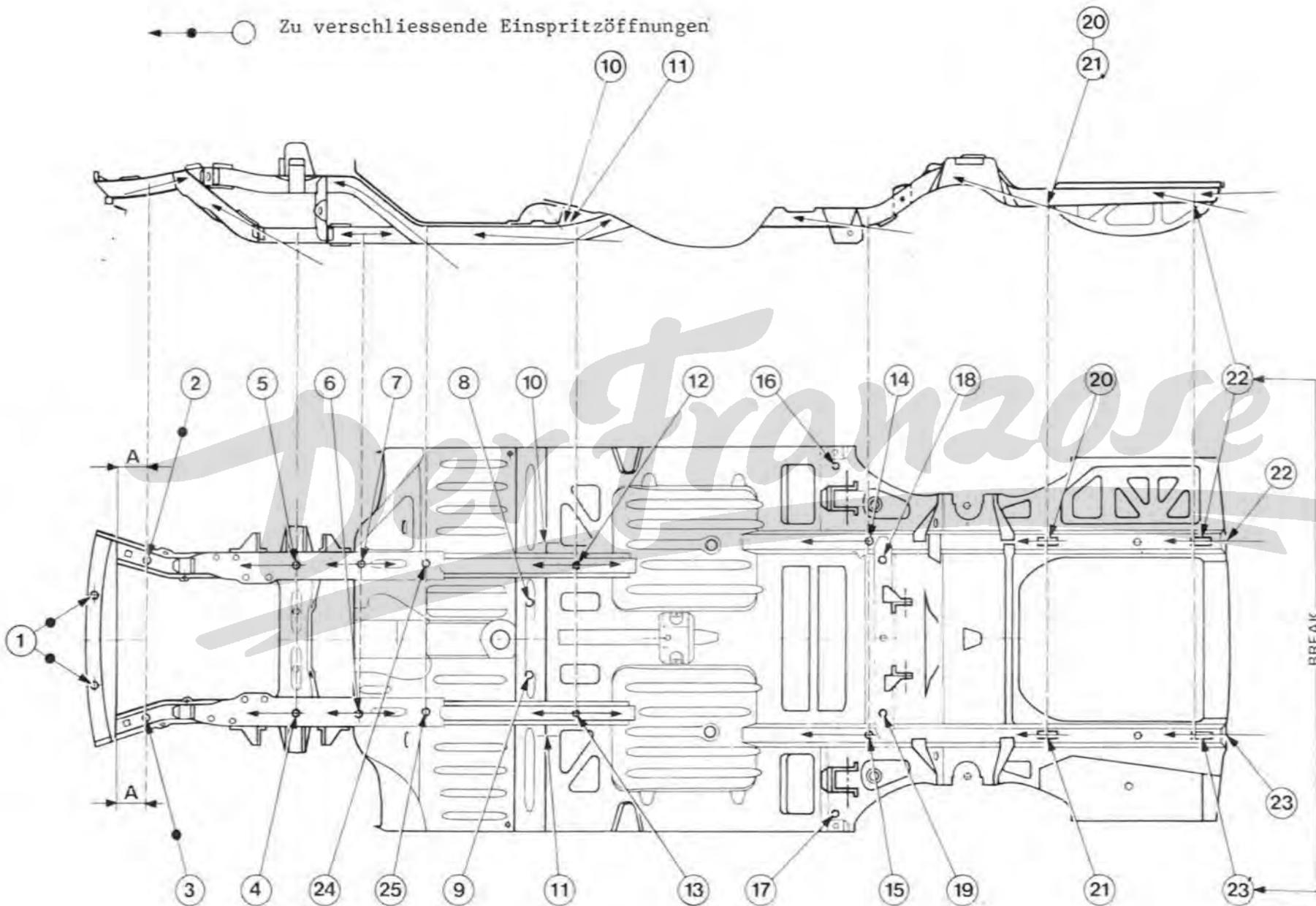


B = 710 mm

Die Öffnungen anschliessend mit dem Stopfen, Bestell-Nr.77 03 074 013, verschliessen.

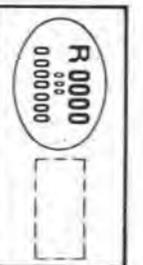
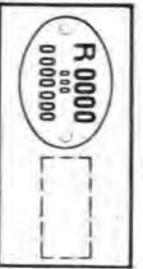


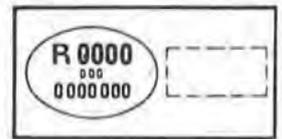
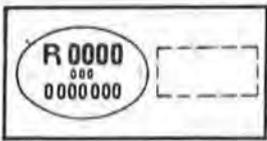
← ● ○ Zu verschliessende Einspritzöffnungen



N-14

78 773

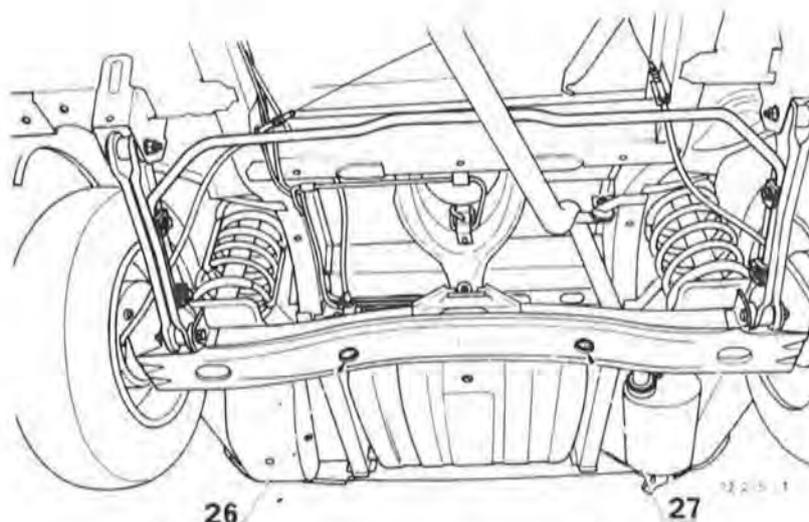




## BODENGRUPPE

Anwendung des Schutzmittels durch Einspritzöffnungen unter der Boden-  
gruppe, welche bereits vorhanden sind oder noch gebohrt werden müssen.

- In 1 - Stanzlöcher im vorderen Querträger
- In 2 und 3 - 2 Bohrungen unter den linken und rechten Längsträgern bohren A = 90 mm
- In 4 und 5 - 2 vorhandene Bohrungen der rechten und linken Längsträger
- In 6 und 7 - 2 vorhandene Bohrungen der unteren rechten und linken Längsträger
- In 24 und 25 - 2 vorhandene Bohrungen der unteren rechten und linken Längsträger
- In 8 und 9 - 2 vorhandene Bohrungen rechts und links im Querträger der vorderen  
Partie der Bodengruppe
- In 10 und 11 - vorgesehene Bohrungen rechts und links in den Winkeln des mittleren  
Querträgers
- In 12 und 13 - vorhandene Bohrungen rechts und links in der hinteren Partie der  
vorderen Längsträger
- In 14 und 15 - vorhandene Bohrungen rechts und links in der vorderen Partie  
der vorderen Längsträger
- In 16 und 17 - vorhandene Bohrungen rechts und links in den Trägern zur Aufnahme der  
hinteren Querlenker
- In 18 und 19 - 2 vorhandene Bohrungen rechts und links in den hinteren Längsträgern,  
in der Mitte der Hinterachse
- In 20 und 21 - 2 vorgesehene Bohrungen rechts und links an den äusseren Seiten der  
hinteren Längsträger
- In 22 und 23 - an den linken und rechten Enden der hinteren Längsträger
- In 26 und 27 - in den Aussparungen unten an der Hinterachse.



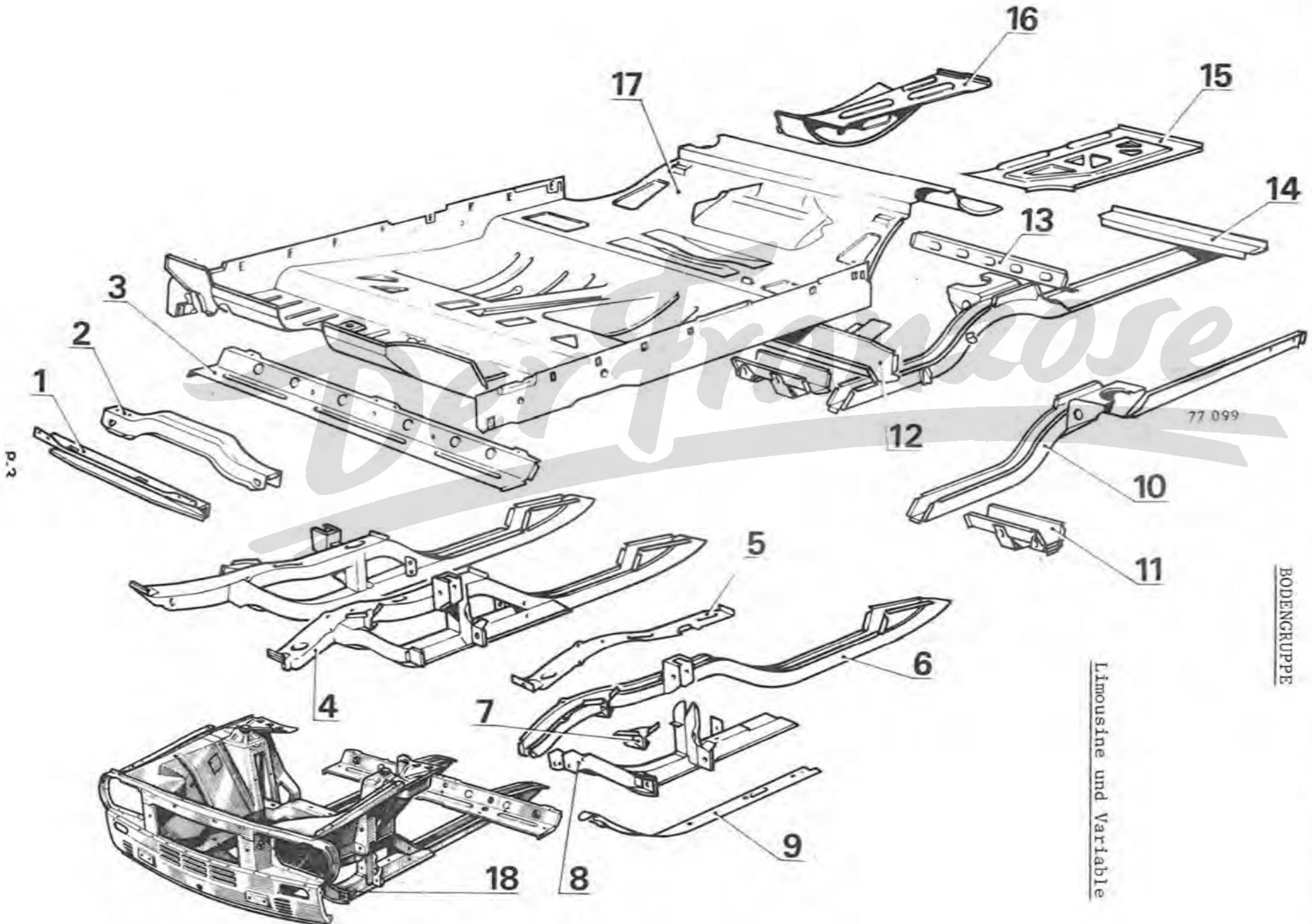
## EINZELTEILE DER KAROSSERIE

### INHALT

	<u>Seite</u>
CHARAKTERISTIKEN	3
- Bodengruppe	
- Verschraubte Karosserieteile	
- Funktionsabstände der beweglichen Karosserieteile	
- Verschweisste Karosserieteile	
BODENGRUPPE	10
- Kontrolle mittels Messlehre	
VORDERE SEITENTÜR	15
- Ausbau - Einbau - Einstellung	
- Ab- und Anbau der Türverkleidung	
- Aus- und Einbau der Türscheibe und des Scheibenhebers	
- Aus- und Einbau des Türschlosses	
HINTERE SEITENTÜR	22
Ausbau - Einbau - Einstellung	
- Ab- und Anbau der Türverkleidung	
- Aus- und Einbau des Türschlosses	
- Aus- und Einbau der Türscheibe und des Scheibenhebers	
MOTORHAUBE	25
- Ausbau - Einbau	
- Haubenverriegelung	
GEPÄCKRAUMHAUBE	26
- Ausbau - Einbau	
- Einstellung	
HECKKLAPPE	28
- Ausbau - Einbau - Einstellung	
WINDLAUFBLECH	29
- Ausbau - Einbau	

## INHALT

	<u>Seite</u>
VORDERKOTFLÜGEL	30
- Ausbau - Einbau	
VORDERE STOSSFÄNGER	31
- Ausbau - Einbau	
HINTERE STOSSFÄNGER	32
- Ausbau - Einbau	
ZIERLEISTEN UND FRONTGRILL	33
- Ausbau - Einbau	
ARMATURENBRETT	34
- Ausbau - Einbau	
DACHZIERLEISTE	37
- Austausch	
SITZE	38
- Ausbau - Einbau - Einstellung	
SICHERHEITSGURTE	42
WINDSCHUTZ- UND HECKSCHEIBE	44
- Ausbau - Einbau	
- Instandsetzung der beheizten Heckscheiben	
- Geklebte Innen-Rückspiegel	



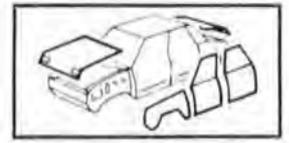
p. 2

Limousine und Variable

BODENGRUPPE

CHARAKTERISTIKEN



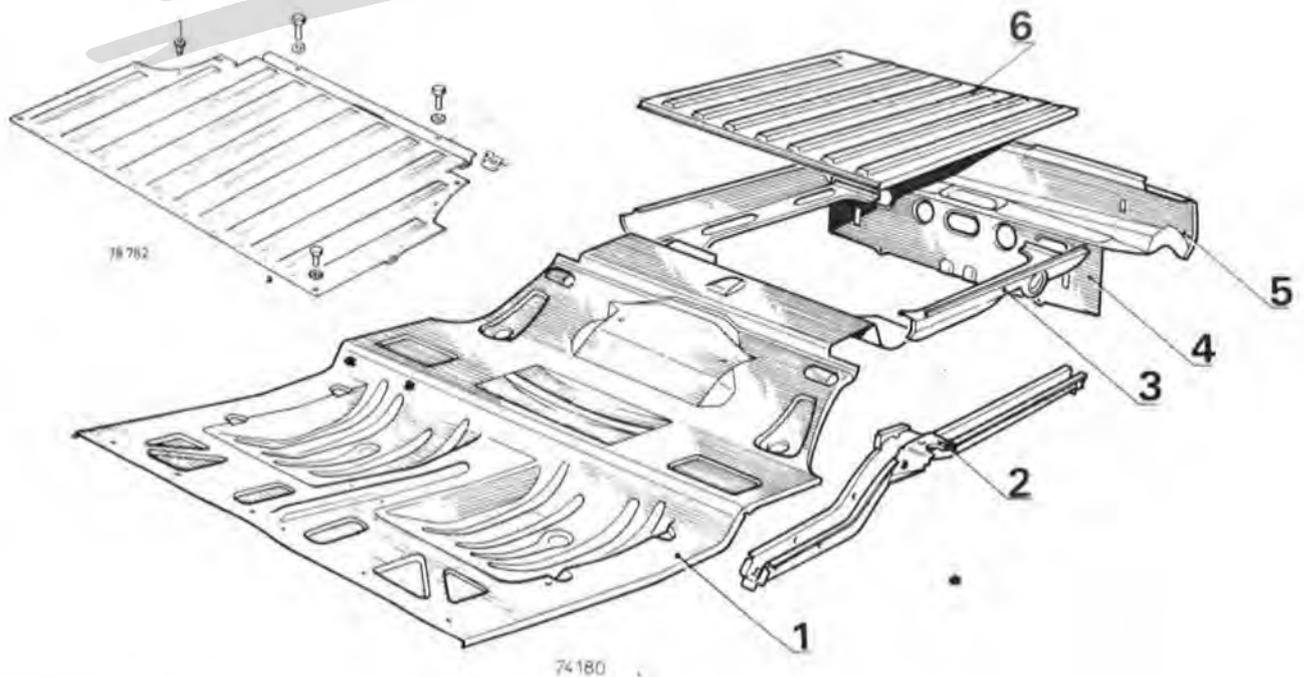


Bezeichnung der Teile

- 1 - vorderer Querträger
- 2 - Querträger (Lenkung)
- 3 - Zentraler Querträger
- 4 - vorderer Längsträger rechts und links
- 5 - Schliessblech des oberen Längsträgers
- 6 - oberer Längsträger
- 7 - Befestigung der Zugstrebe
- 8 - unterer Längsträger
- 9 - Schliessblech des unteren Längsträgers
- 10 - hinterer Längsträger
- 11 - Querversteifung für Längsträger
- 12 - hinterer Querträger
- 13 - Querträger vor dem Kraftstoffbehälter
- 14 - Abschluss-Querträger
- 15 - seitliches Bodenblech links
- 16 - seitliches Bodenblech rechts
- 17 - Bodenblech
- 18 - komplettes Vorderteil

SPEZIELLE TEILE FÜR DEN VARIABLE

# Der Franzose

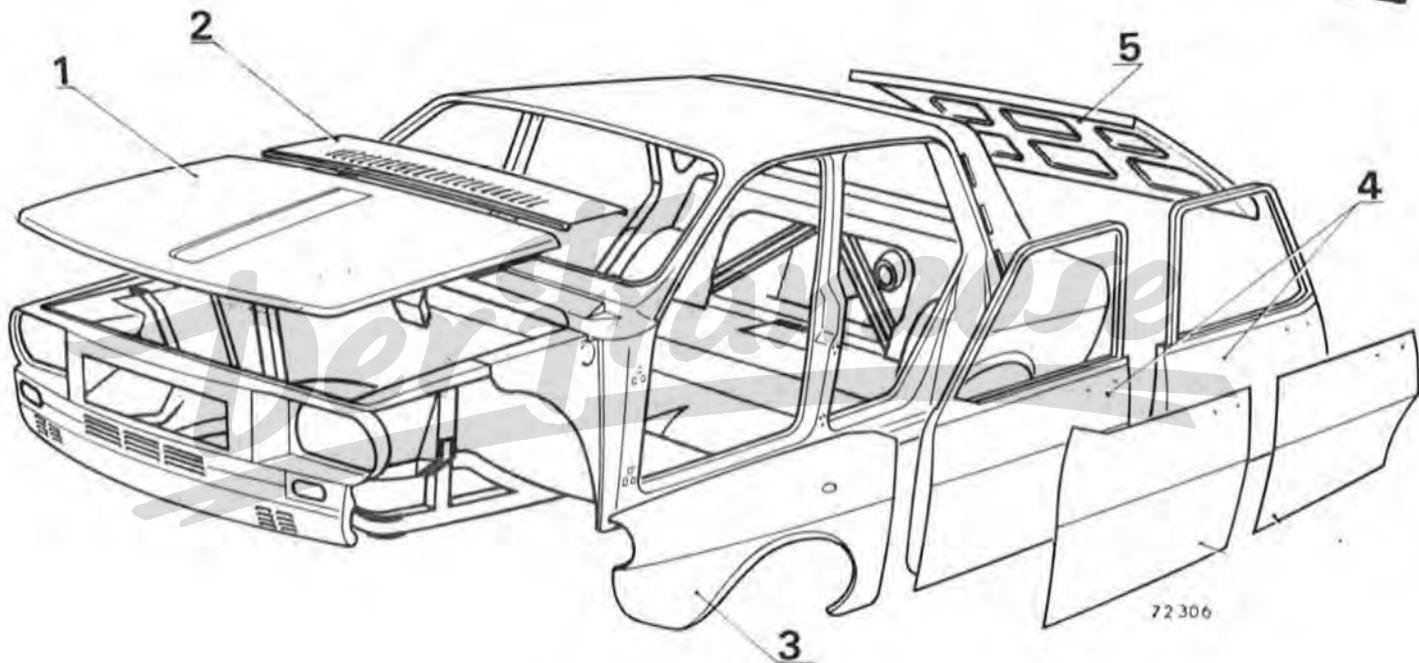
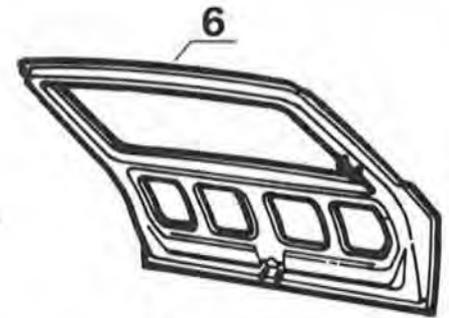
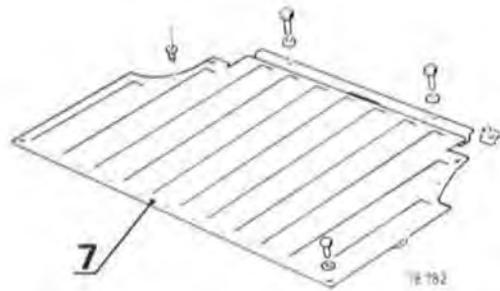


Bezeichnung der Teile

- 1 - Bodenblech
- 2 - hinterer Längsträger
- 3 - Schliessblech des hinteren Längsträgers
- 4 - Abschluss-Querträger
- 5 - Heckblech
- 6 - abnehmbares Bodenblech



## VERSCHRAUBTE KAROSSERIETEILE

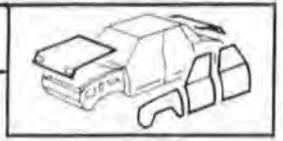


### Bezeichnung der Teile

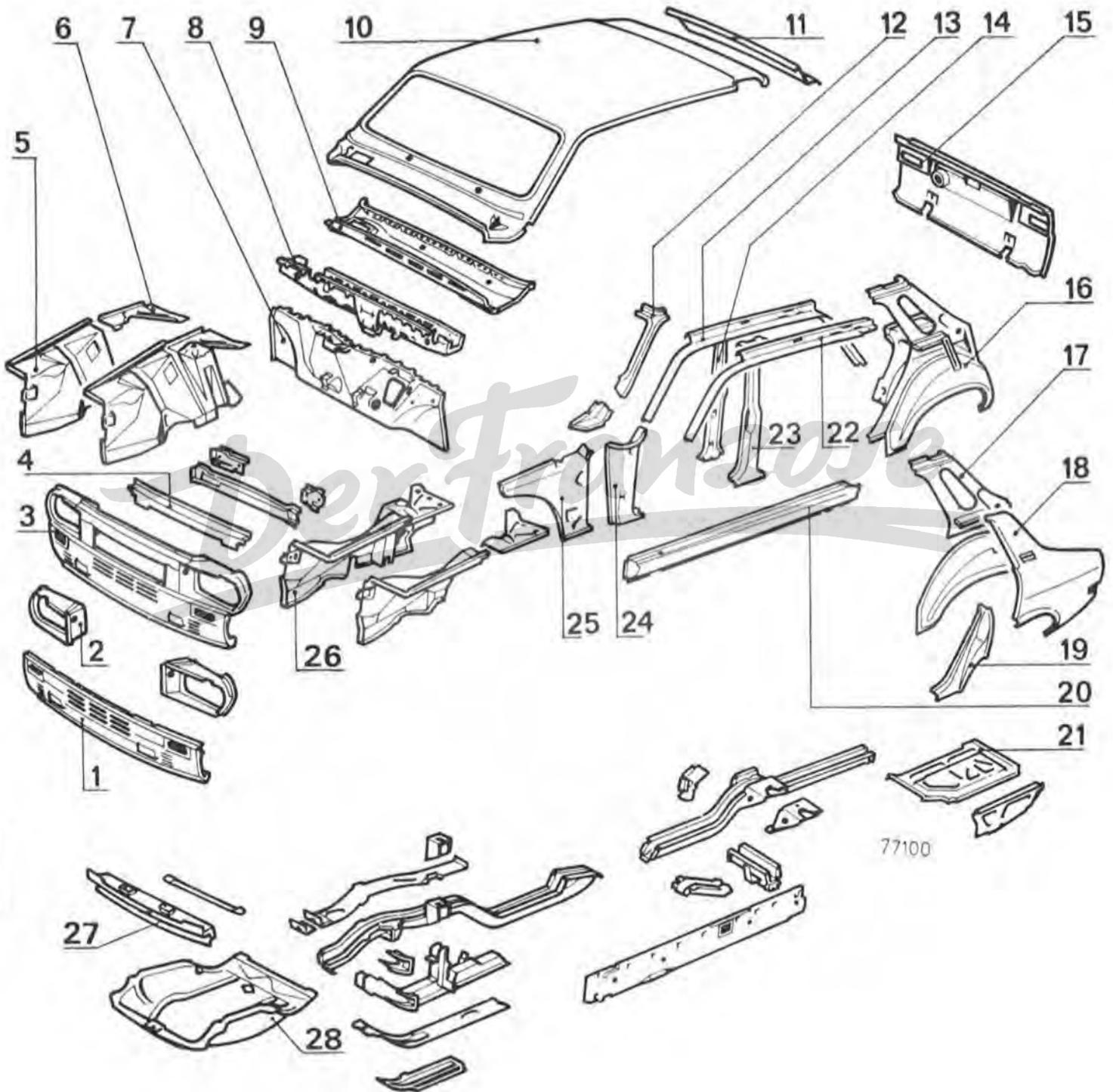
- 1 - Motorhaube
- 2 - Windlaufblech
- 3 - Kotflügel
- 4 - Türen
- 5 - Gepäckraumhaube
- 6 - Heckklappe (Variable)
- 7 - verschraubtes Bodenblech (Variable und Societe)



VERSCHWEISSTE KAROSSERIETEILE



LIMOUSINE UND VARIABLE

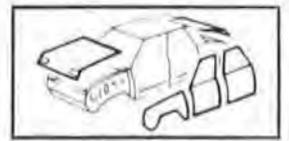
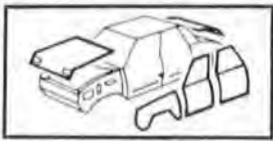




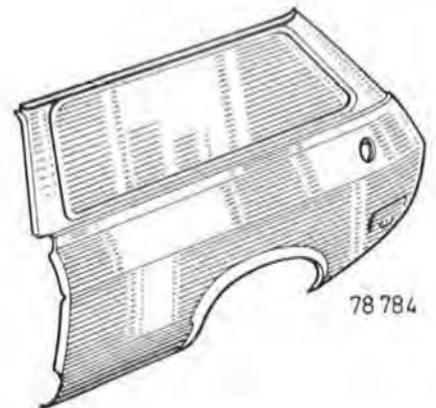
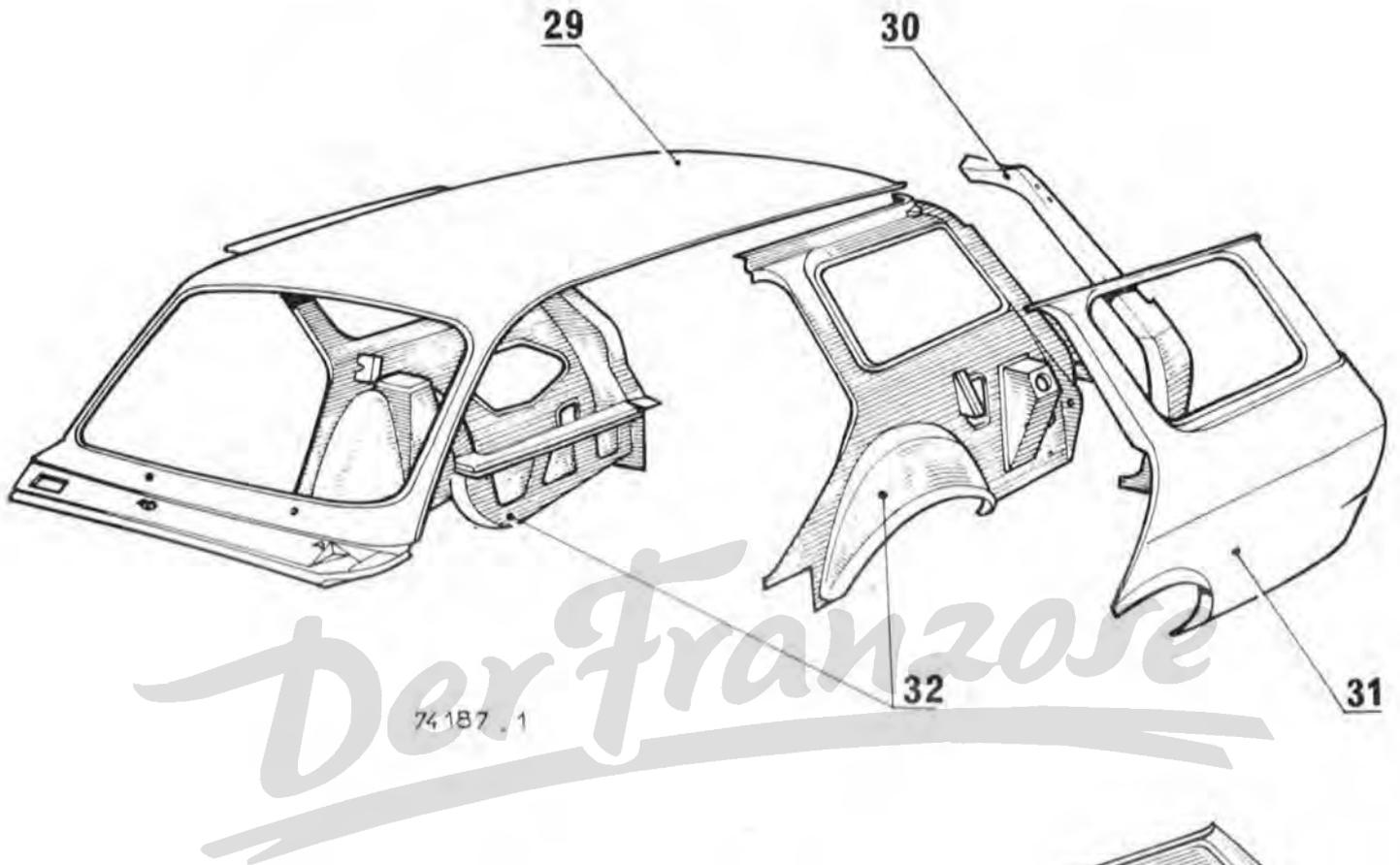
## Bezeichnung der Teile

### PKW und VARIABLE

- 1 - Frontblech, untere Partie
- 2 - Scheinwerfer-Rahmenblech
- 3 - Frontblech komplett
- 4 - oberer Frontblech-Querträger
- 5 - vorderer Radlauf (vordere Partie)
- 6 - Radlauf-Winkelblech
- 7 - Stirnwand
- 8 - Luftkasten
- 9 - untere Partie des Windschutzscheiben-Querträgers
- 10 - Dach
- 11 - Dachauslauf-Querträger
- 12 - Schliessblech der Windschutzscheibenstrebe
- 13 - Schliessblech des Dachträgers
- 14 - Schliessblech der mittleren Türsäule
- 15 - Heckblech
- 16 - hinterer Radkasten und Seitenteilverstärkung (komplett)
- 17 - hintere Seitenteilverstärkung
- 18 - hinteres Seitenteil
- 19 - hintere Türsäule (Unterteil)
- 20 - Einstiegschweller
- 21 - seitliches Bodenblech
- 22 - Dachträger
- 23 - mittlerer Türpfosten
- 24 - vorderer Türpfosten
- 25 - Schliessblech des vorderen Türpfostens
- 26 - Unterschutzblech für Motor
- 27 - vorderer Radkasten komplett
- 28 - unteres Frontblech

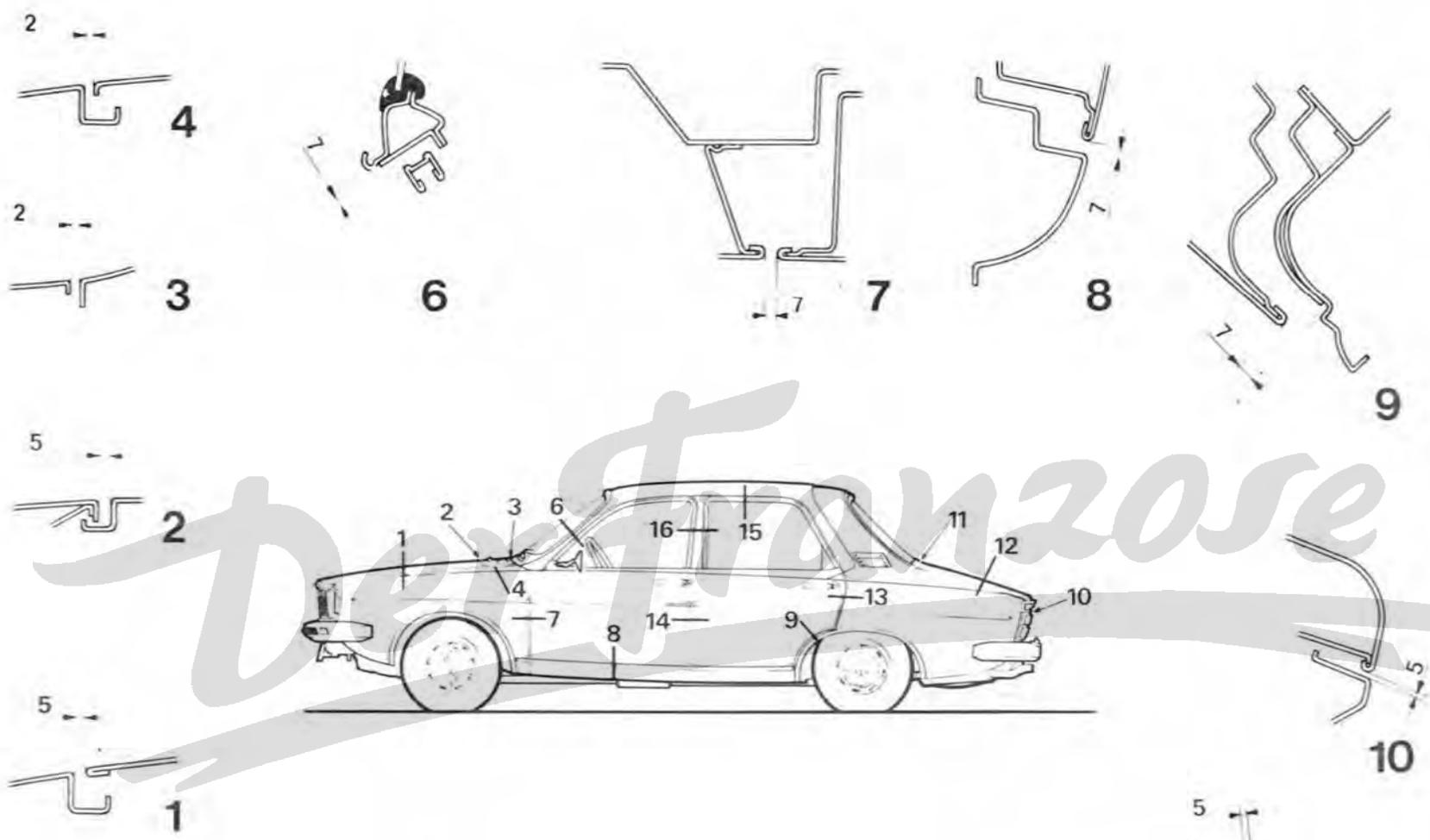


BESONDERE TEILE FÜR DEN VARIABLE



Bezeichnung der Teile

- 29 - Dach
- 30 - Heckklappenrahmen
- 31 - hinteres Seitenteil (Kotflügel)
- 32 - Radkasten und innere Seitenteilverstärkung  
(seitliche Baugruppe)

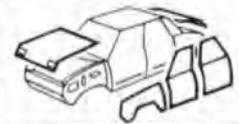


FUNKTIONSABSTÄNDE DER BEWEGLICHEN KAROSSERIEEILE





## BODENGRUPPE



### Kontrolle mittels Messlehre

Vor der Kontrolle einer Bodengruppe ist eine komplette Vorder- und Hinterachsvermessung durchzuführen.

Aufgrund dieser Vermessungen kann somit ohne Ausbau von mechanischen Organen ein etwaiger Verzug der Bodengruppe festgestellt werden; dies gilt vor allem für die Befestigungspunkte von Radaufhängungen und Antriebsaggregat.

### KONTROLLEN VOR AUSBAU DER MECHANISCHEN ORGANE

Unabhängig vom Umfang eines Karosserie-schadens sind vor Beginn der Reparaturarbeiten eine gewisse Anzahl von Kontrollen am Fahrzeug vorzunehmen. Zweck dieser Kontrollen ist es, unter anderem zu prüfen, ob die Bodengruppe und die Karosserie Verformungen aufweisen, die den Ausbau der mechanischen Organe und die Instandsetzung der Karosserie auf der Richtbank erfordern.

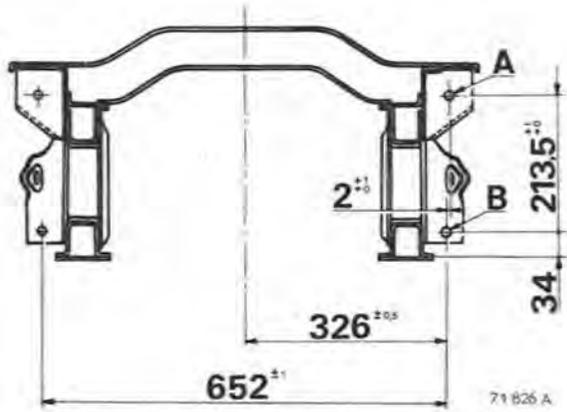
Grundsätzlich sind nur dann verschweisste tragende Teile der Karosserie auszuwechseln, wenn durch die vorausgegangene Kontrolle sichergestellt ist, dass die Bodengruppe keine irreparablen Verformungen aufweist. Eine Sichtkontrolle allein ist, um den genauen Umfang des Schadens erkennen zu können, nicht ausreichend.

### KONTROLLE MITTELS MESSLEHRE

Mit der Messlehre werden Radstand, Bodengruppe und verschiedene Aufbau-Kontrollpunkte überprüft; hierzu sind die Abstände der symmetrisch angebrachten Kontrollbohrungen zu messen und miteinander zu vergleichen.

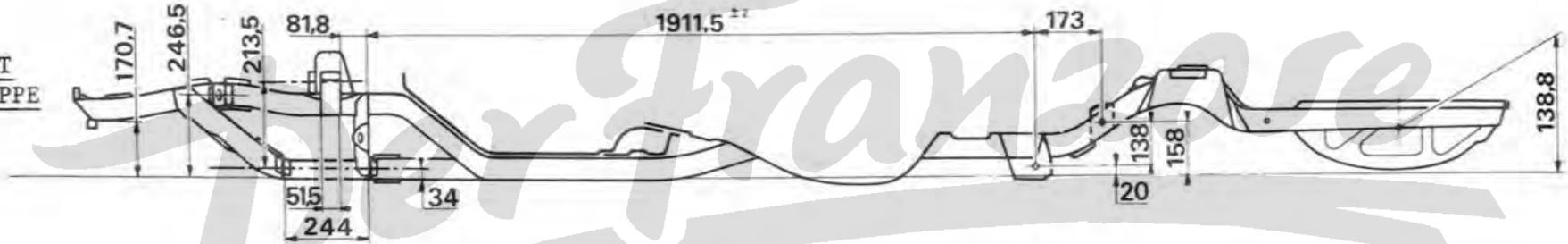
Zur Durchführung dieser Kontrollen die Messlehre Car.27 verwenden.

SEITENANSICHT  
DER KOMPLETTEN  
BODENGRUPPE

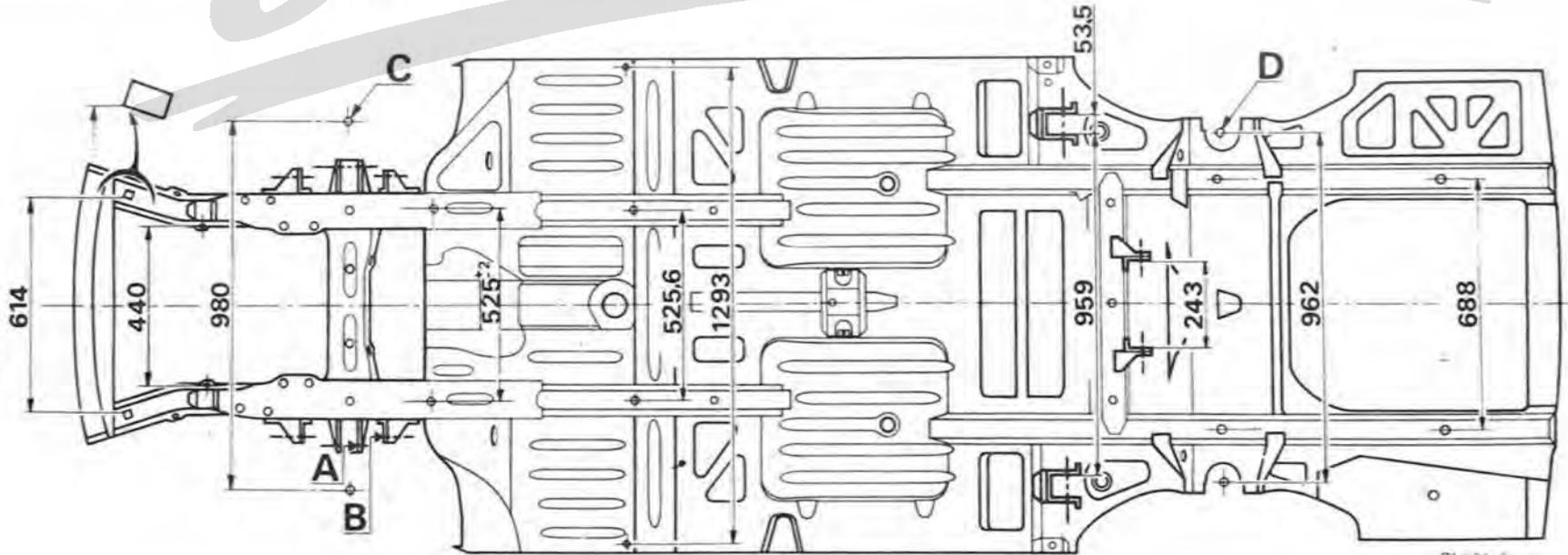


71 826 A

VORDERANSICHT  
DER BODENGRUPPE

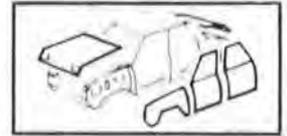


ANSICHT DER  
GESAMTEN  
BODENGRUPPE  
VON UNTEN



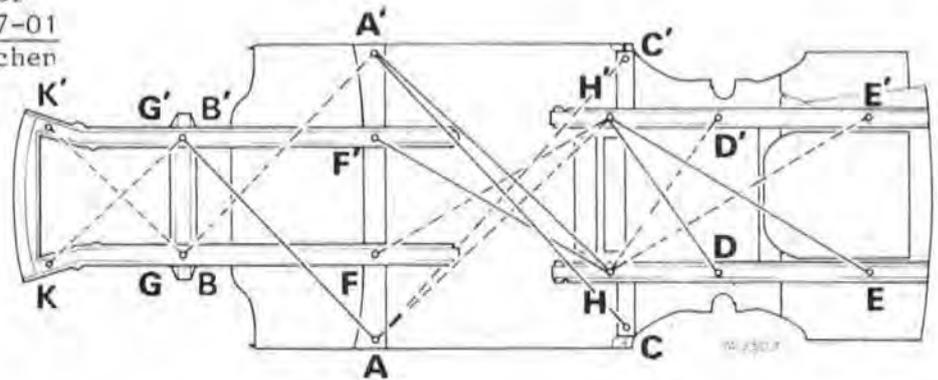
71 826 A





ÜBERPRÜFUNG DER POSITION DER VORDEREN UND HINTEREN LÄNGSTRÄGER OHNE AUSBAU DER MECHANISCHEN TEILE

Kontrollbohrungen, deren Abstände mit der Kontrollehre Car.27 unter Verwendung der Tastspitze Car.27-01 gemessen und miteinander verglichen werden.

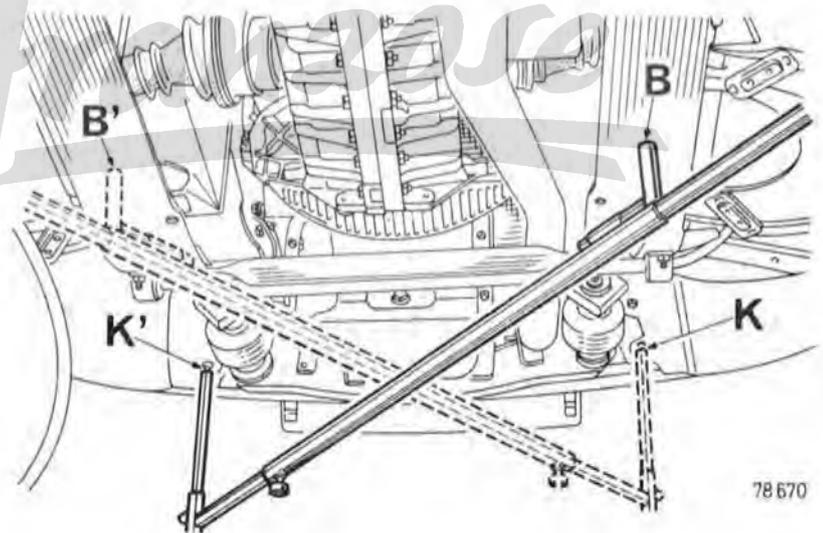


Kontrolle der vorderen Längsträger

Bei den unteren Längsträgern die Punkte B-B' sowie K-K' bei den oberen Längsträgern die Punkte G-G' kontrollieren.

Untere Längsträger

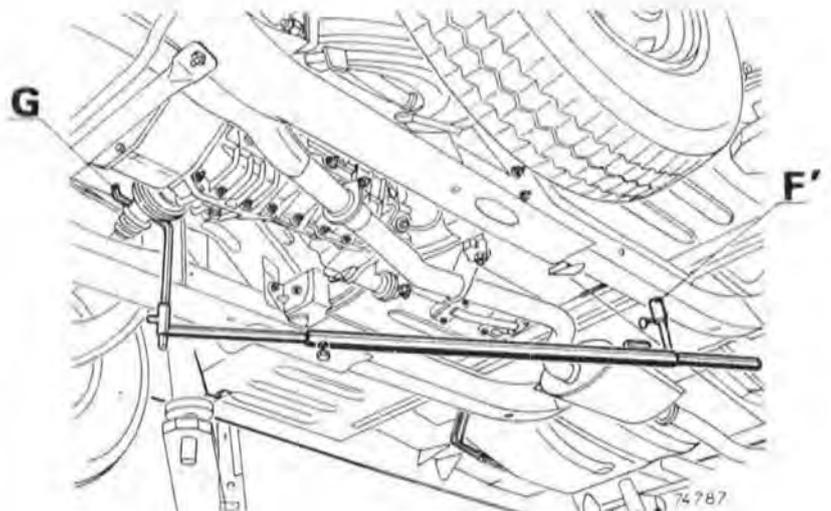
Die Diagonalen AB'-A'B  
BK'-B'K  
vergleichen.



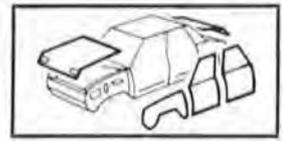
78 670

Obere Längsträger

Die Diagonale F-G' mit der Diagonalen F'-G vergleichen.



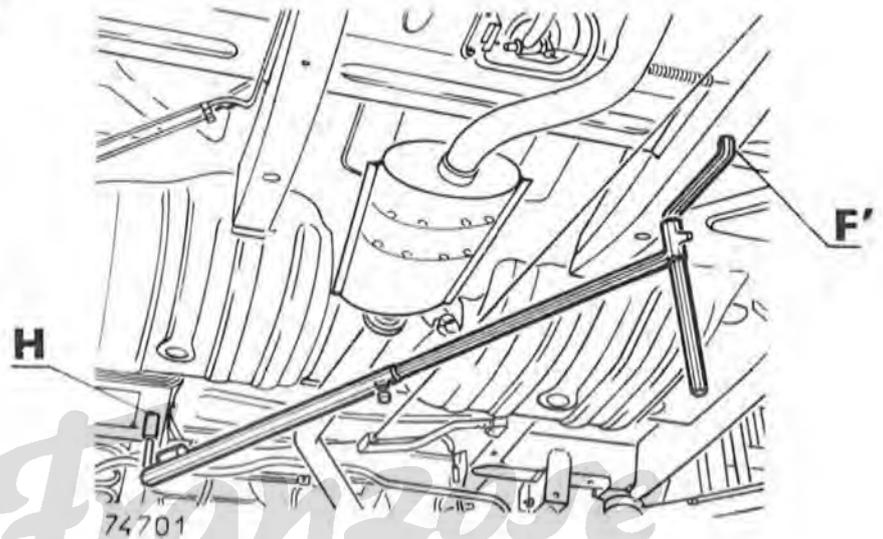
74 787



### Kontrolle der mittleren Partie

Überprüfen, ob dieser Teil der Boden-  
gruppe nicht verzogen ist; diese  
Messung ist die Ausgangsbasis für alle  
weiteren Kontrollen.

Die zu kontrollierenden Punkte sind :  
- die Bohrungen A-F-F'-A', ausgehend  
von den Bohrungen H-H' und B-B'.



### Kontrolle der hinteren Längsträger

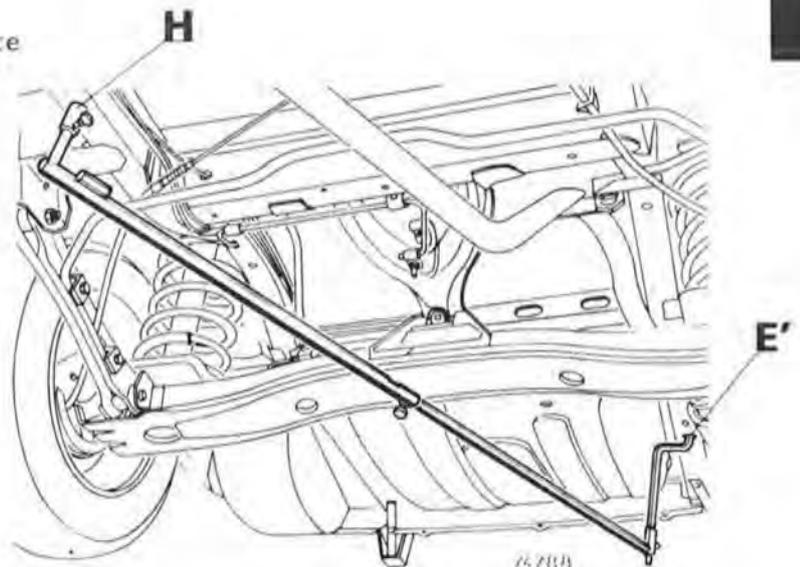
Die Punkte C-C', H-H', D-D' und E-E'  
kontrollieren.

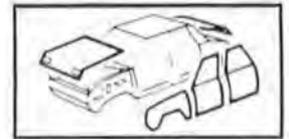
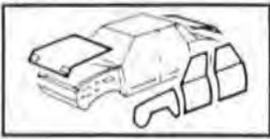
Vergleichen :

Die Diagonale A'-H (durchgehende  
Linie) mit der Diagonalen A-H' (ge-  
strichelte Linie).

Die Diagonale A'-C (durchgehende Linie)  
mit der Diagonalen A-C' (gestrichelte  
Linie).

Diese Kontrolle der Hinterachsbefesti-  
gung muss zuerst durchgeführt werden.  
Anschliessend die Diagonalen H'-D und  
H'-E (durchgehende Linie) mit den  
Diagonalen H-D' und H-E' (gestrichelte  
Linie) vergleichen.





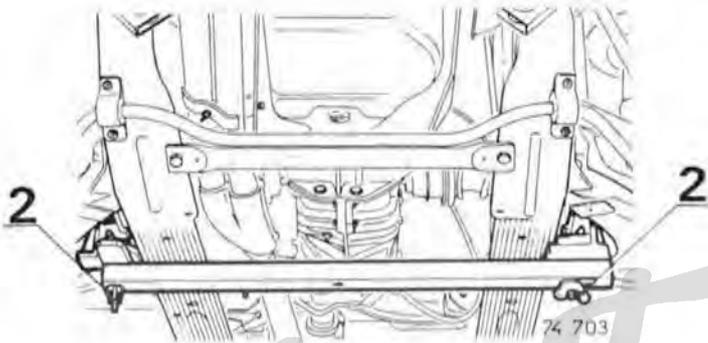
## Überprüfung der Ausrichtung der Querlenkerachsen

### Untere Querlenkerachse

Anbringung des Kontrollwerkzeuges Car.439-02 (siehe Kapitel "Spezialwerkzeuge").

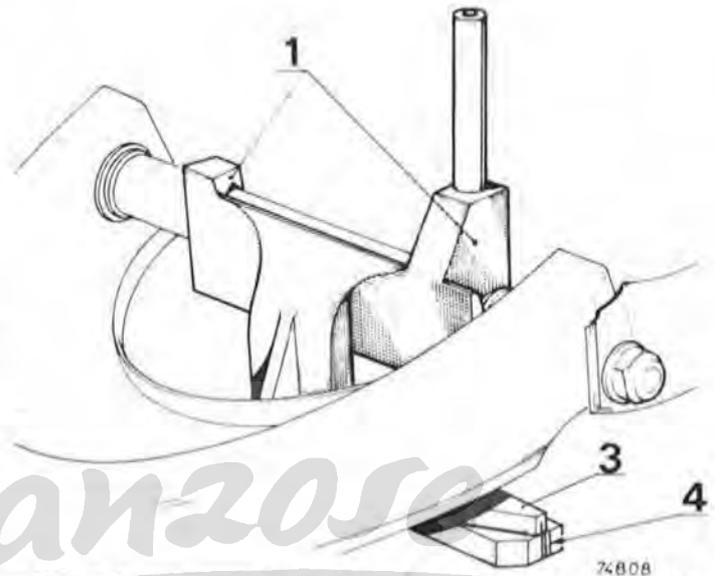
Die unteren Querlenkerachsen säubern. Das Werkzeug so ansetzen, dass die Anschlagbügel (1) an den vorderen Querlenkerlagern anliegen und die Prüfskala sich auf der Seite befindet, welche kontrolliert werden soll.

Die beiden Flügelmuttern (2) blockieren.



### Kontrolle

Das Kontrollwerkzeug ist an einer Seite mit einer Prüfskala versehen, während der darüber angebrachte Anschlagbügel mit der Markierung (3) drehbar ist. Die äusseren Markierungen (4) auf der unteren Prüfskala begrenzen den zulässigen Toleranzbereich.



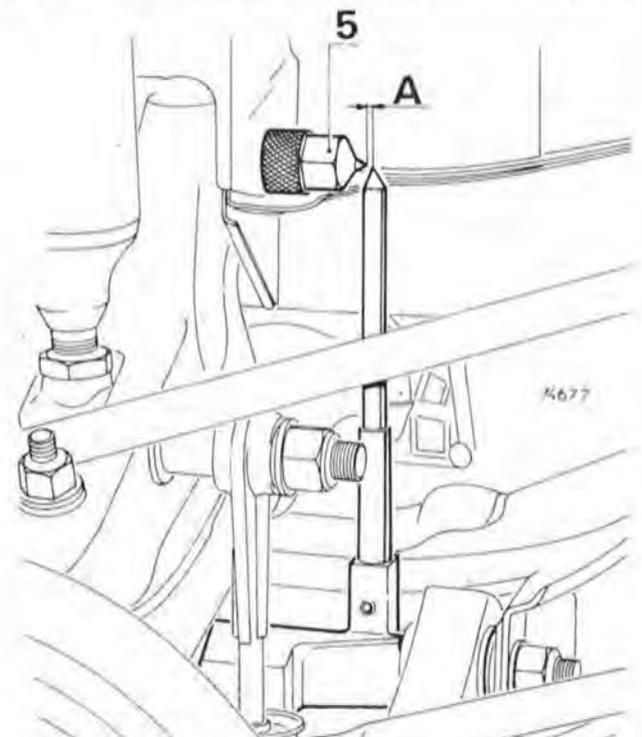
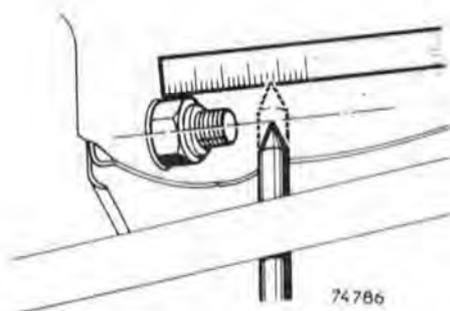
### Obere Querlenkerachse

Das Kontrollwerkzeug ist an den unteren Querlenkerachsen angebracht; die Kontrollspitzen so weit in die Aufnahme der Anschlagbügel einschieben, bis sie in der Arretierung einrasten.

Die Kontrollspitze muss dann :

- mit der Mittellinie der oberen Querlenkerachse übereinstimmen.

Man kann ebenfalls die Zentriermutter (5) verwenden; dazu müssen jedoch die Muttern und Scheiben der Querlenkerachsen entfernt werden, damit die Zentriermutter an den Stossdämpferträgern zur Anlage kommen. Das Mass (A) zwischen den beiden Kontrollspitzen muss  $3 + 3$  mm betragen. Anschliessend nicht vergessen, die Vorderachse vor dem Festziehen der oberen Querlenkerachsen-Muttern auf das vorgeschriebene Mass zu belasten.

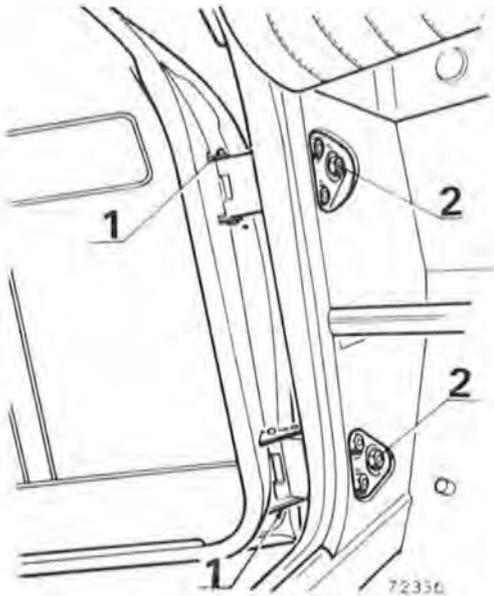


- sich in einem Abstand von  $46 + 3$  mm vom Stossdämpferträger des Radlaufs befinden (dazu die Kontrollspitze etwas nach oben herausziehen).



## VORDERE SEITENTÜR

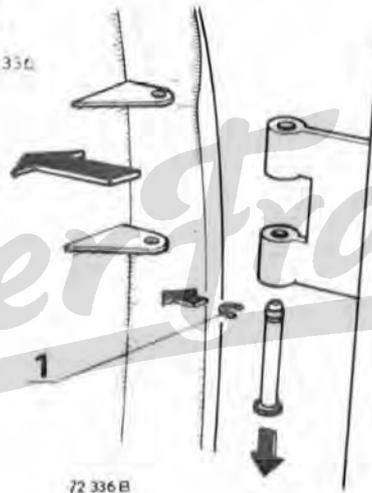
AUSBAU - EINBAU - EINSTELLUNG



### Ausbau

Zum Ausbau der vorderen Seitentür gibt es zwei Möglichkeiten :

- durch Austreiben der Scharnierbolzen (nach Entfernung der Sicherungsringe (1) mit Hilfe des Werkzeuges MS 570).
- durch Lösen der Scharnier-Befestigungsschrauben (2) am vorderen Türpfosten, zuvor den oberen Verschlussstopfen ausbauen und den unteren Verschlussstopfen drehen.

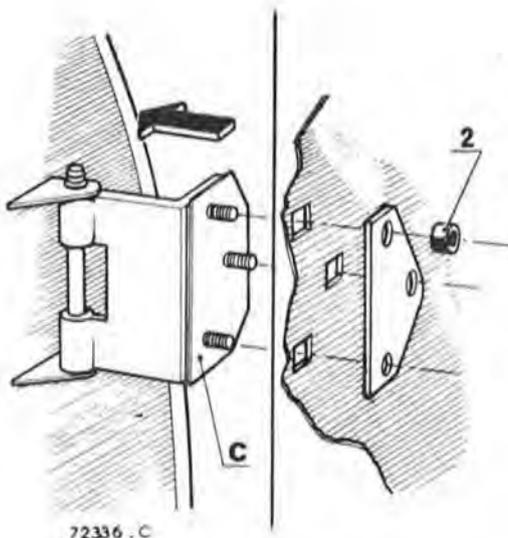


### Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen; das Werkzeug Car.543 zum Zentrieren der Scharniere verwenden.

### Einstellung

- Zum Ausrichten : Einstellplatten (C) verwenden.
- Zur Höheneinstellung : Die Tür in den viereckigen Löchern im vorderen Türpfosten versetzen.



Zur Schmierung der Scharnierbolzen empfehlen wir ELF-Öl 20 W 40.



### Abbau

Abbauen :

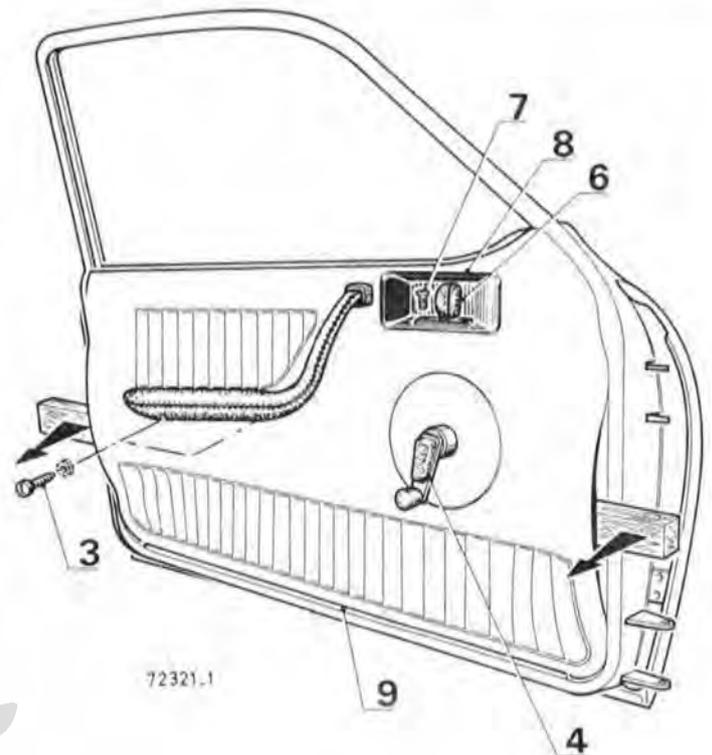
- die durch drei Schrauben (3) befestigte Armstütze
- die Fensterkurbel; hierzu die Kurbelabdeckung (4) abziehen, um an die Befestigungsmutter (5) zu gelangen
- den durch eine Klammer gehaltenen Knopf (6) des Türinnengriffes nach oben abziehen
- die beiden Schrauben (7) der Blende entfernen
- auf den oberen Rand der Griffschale (8) drücken, damit diese herausspringt und entfernt werden kann.

Zum Abbau der Verkleidung einen Holzkeil zwischen diese und das Türblech schieben. Die Verkleidung in Pfeilrichtung abziehen, damit sie aus der unteren Halteschiene (9) befreit wird.

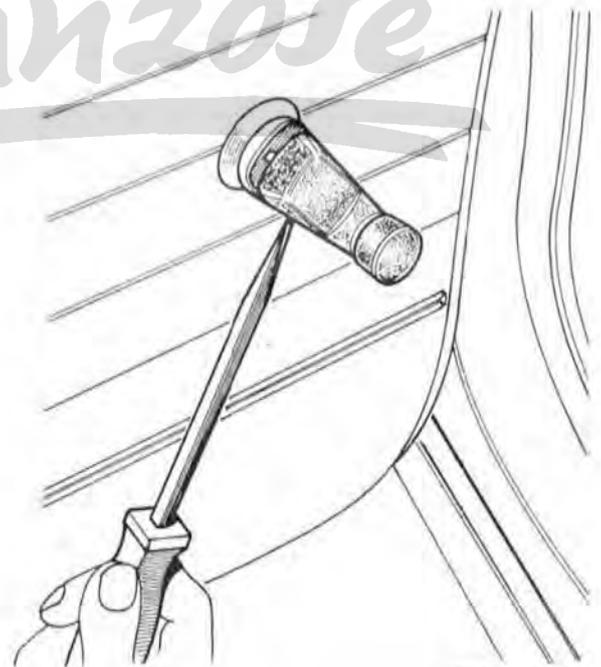
Sie dann anheben, um sie auch aus der oberen Halteschiene zu lösen.

### Anbau

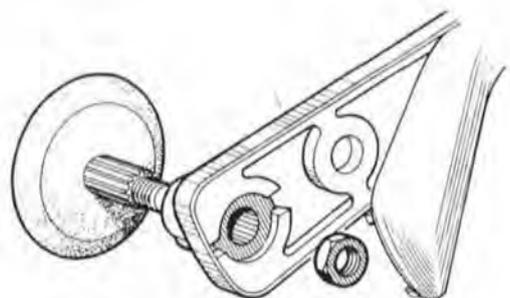
Die Arbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen; den Zustand der Halteklammer des Knopfes (6) überprüfen



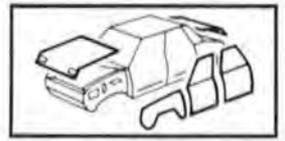
72321.1



77634

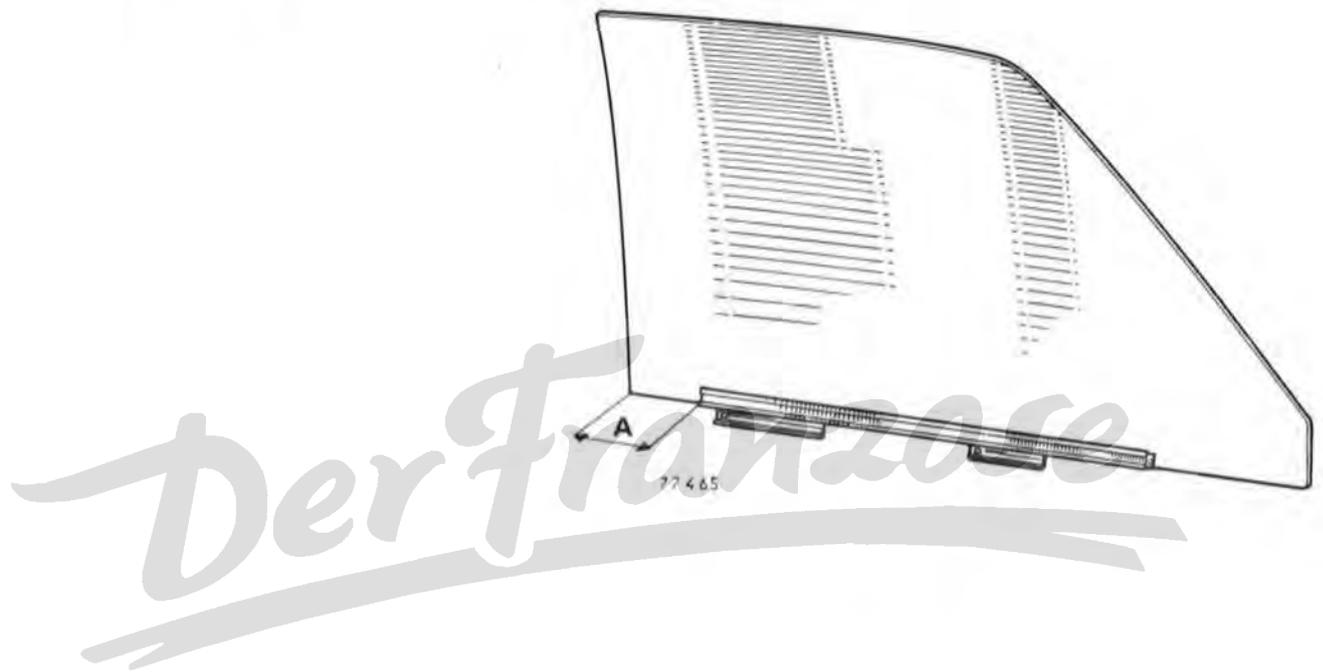


75 026.1



Zusammenbau von Fensterscheibe und Heberschiene

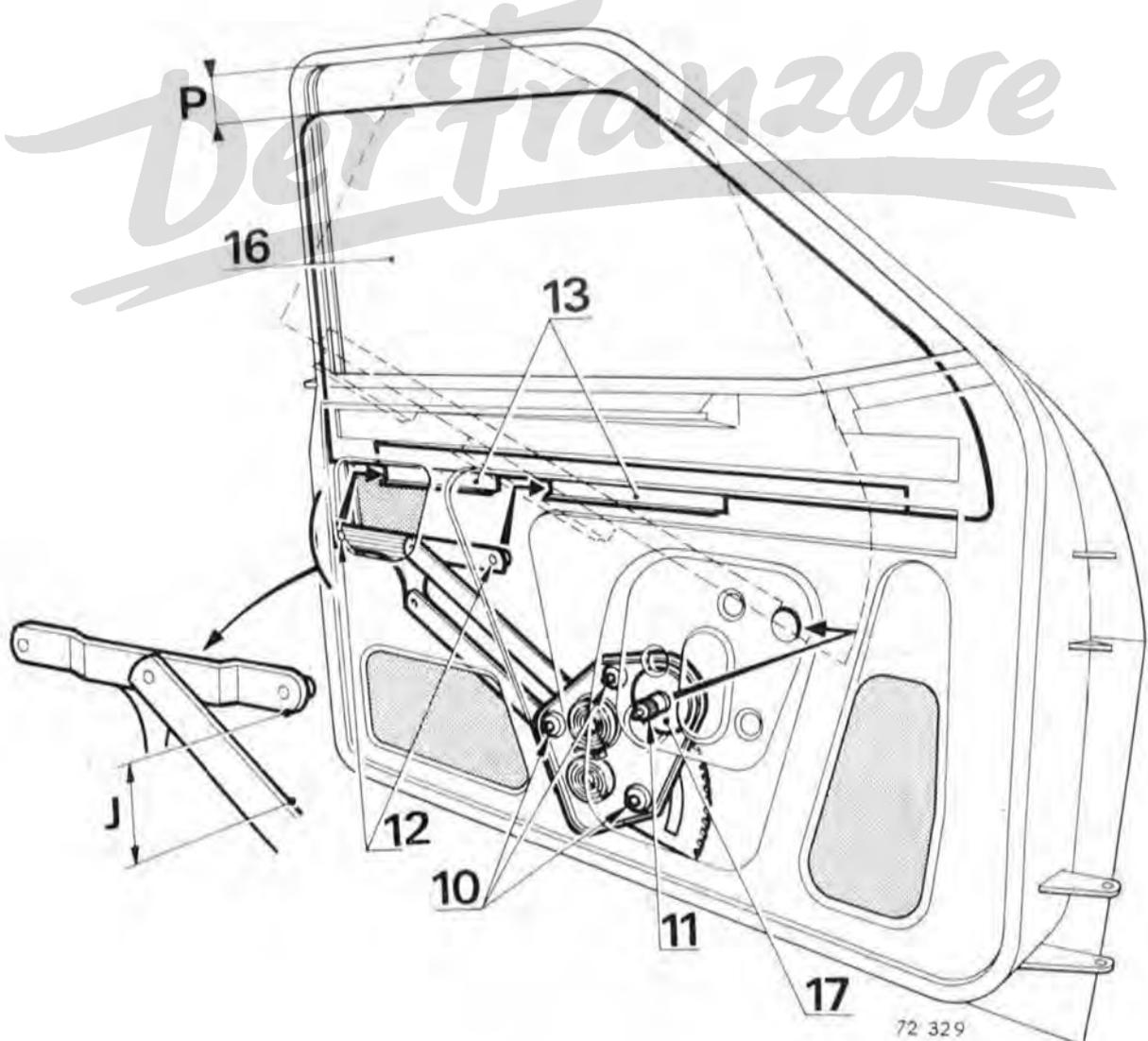
Die Heberschiene und deren Gummi auf die Unterkante der Fensterscheibe mittels Presse aufsetzen.  
Das Mass von  $A = 92 \text{ mm}$  beachten.





### Ausbau

Die Türverkleidung abbauen.  
Die Dichtfolien am Türkasten abziehen.  
Um den Fensterheber auszubauen, die Scheibe so weit herunterkurbeln, bis das Maß  $P = 85 \text{ mm}$  erreicht ist.  
Die Befestigungsmuttern (10) entfernen.  
Auf die Kurbelachse (11) drücken, damit der Scheibenheber zum Türkasteninneren gelangt.  
Den Scheibenheber nach hinten schieben, bis die Rollen (12) aus der Heberschiene (13) befreit sind.  
Die Scheibenführung (14) herausnehmen.





## Einbau

Den äusseren Abstreifgummi (15) und dessen Halteschiene anbringen.

Die Scheibenführung (14) vor der Montage in (F) und (G) etwas einknicken, um eine bessere Haftung in den Abrundungen des Scheibenrahmens zu gewährleisten.

Sich vergewissern, dass die Führung gut im Rahmen anliegt.

Den Scheibenheber so weit drehen, bis das Mass J = 40 mm beträgt.

Die Scheibe (16) mit der Spitze nach unten in den Türkasten einführen und auf das Mass P = 85 mm ausrichten.

Den Scheibenheber mit der Schaumstoff-scheibe (17) in den Türkasten einführen und so ansetzen, dass weder die Achse (11) noch die drei Befestigungsbolzen (10) herausstehen.

Die Rollen (12) in die Heberschiene (13) einsetzen; den Scheibenheber provisorisch am Türblech befestigen.

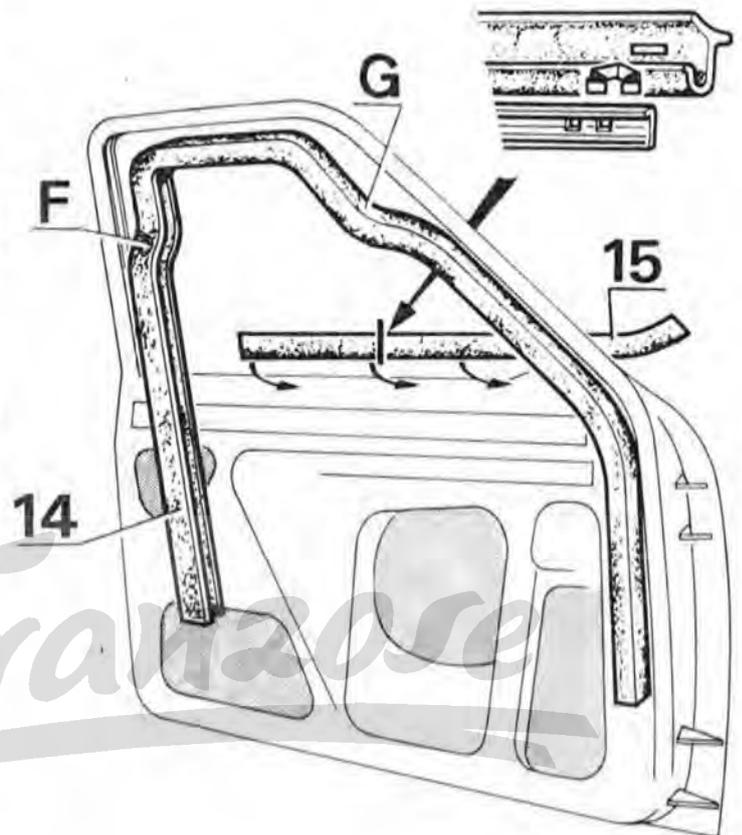
Vor der endgültigen Befestigung einige Male die Funktion des Scheibenhebers kontrollieren.

Die Gelenke des Scheibenhebers sowie Gleitrollen schmieren.

Die Dichtfolien ankleben und die verschiedenen Kunststoffstopfen einsetzen.

Um Wassereintritte zu vermeiden, weisen wir nochmals darauf hin, dass die Dichtfolien korrekt um die Aussparungen an den Türkästen angeklebt bzw. ausgetauscht werden müssen.

Zu diesem Zweck liefert das Ersatzteillager Plastikrollen, Breite 0,6 m, Länge 100 m, unter der Bestellnummer 77 01 400 504.

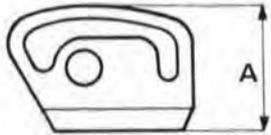
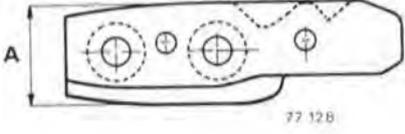
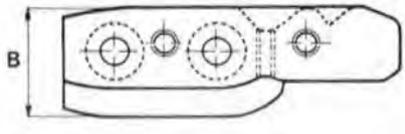


72 331



## AUSBAU - EINBAU DER TÜRVERRIEGELUNG



	SCHLIESSKEIL	TÜRFALLE
1. Ausführung	 $A = 18,75 \text{ mm}$	 $A = 19,5 \text{ mm}$
2. Ausführung	 $B = 16,75 \text{ mm}$	 $B = 21,5 \text{ mm}$

Bei Austausch der Türfalle oder des Schlosses die Abmessungen des Schliesskeiles und der Türfalle ermitteln, um festzustellen, ob es sich um die 1.

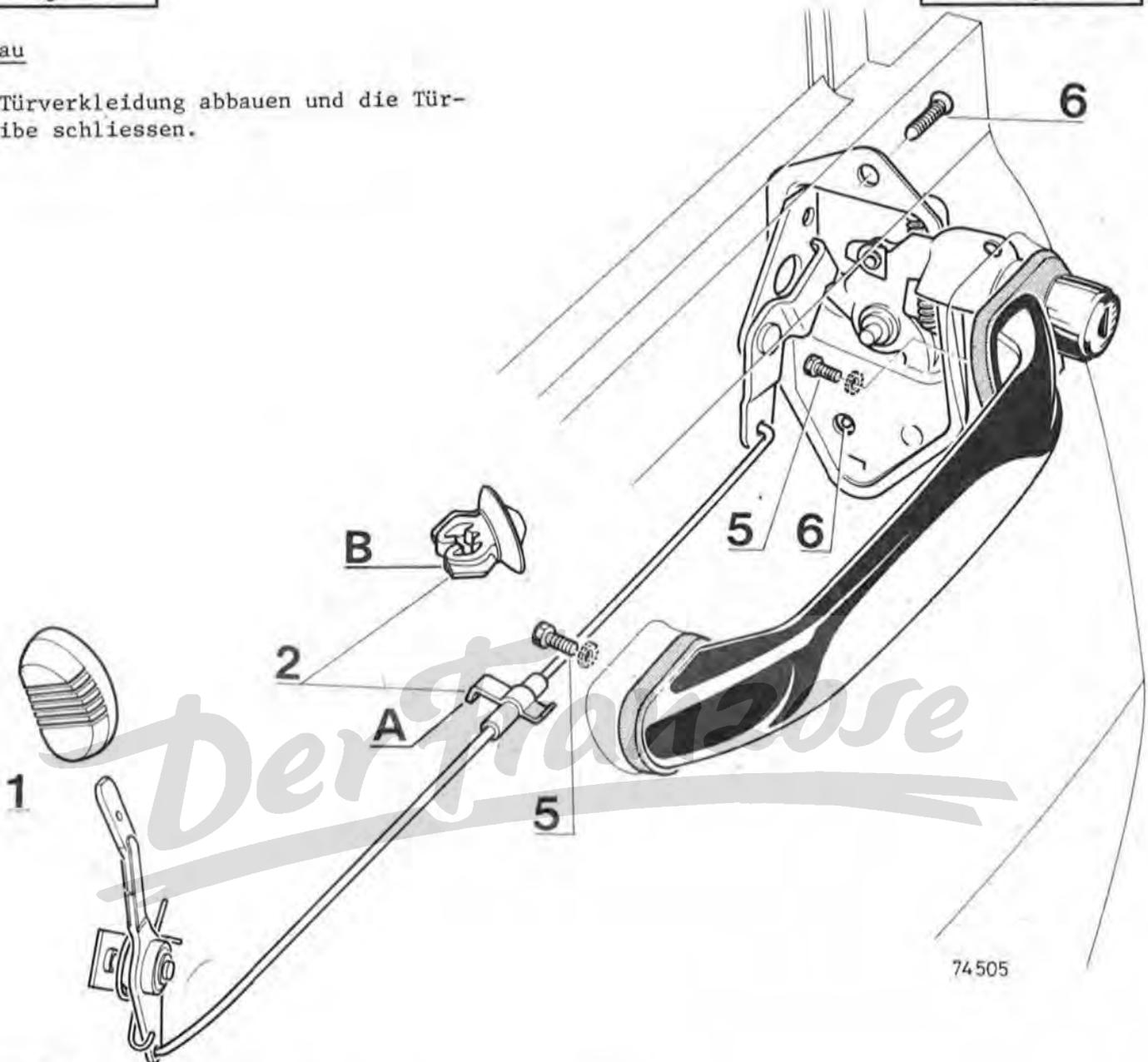
oder 2. Ausführung handelt.

In beiden Fällen dürfen die Einzelteile nicht miteinander verwechselt werden.



### Ausbau

Die Türverkleidung abbauen und die Türscheibe schliessen.



74505

#### Abbauen :

- den durch eine Schraube gehaltenen Türinnengriff (1)
  - die Halteklammer (2)
    - . Metallklammer (A) mit einem Schraubenzieher etwas abbiegen
    - . Kunststoffklammer (B) um 90° schwenken
  - den durch zwei Schrauben (5) befestigten Türaussengriff; die Schrauben sind durch die Aussparung zu erreichen
  - vom Türinneren her den Türinnengriff (1) vom Verbindungsgestänge trennen
  - die beiden Befestigungsschrauben des Türschlosses (6) mit Hilfe des Schraubenziehers Car.563 entfernen.
- Das Ganze durch die Öffnung des Türkastens herausnehmen.
- Um den Schliesszylinder auszubauen, den Stift durch die Öffnung des Druckknopfes entfernen.
- Den Schliesszylinder herausnehmen.

#### Einbau

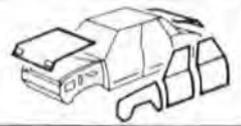
- Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
- Vor Montage der Türverkleidung überprüfen :
- ob das Verbindungsgestänge richtig in der Klammer sitzt (2)
  - ob das Türschloss einwandfrei funktioniert, den gesamten Mechanismus mit Molykote TTF 52 schmieren
  - ausserdem überprüfen, ob die Dichtfolien richtig angeklebt sind (siehe Seite P-18).

Als vorbeugende Massnahmen empfehlen wir, die Schliesszylinder innen mit einem Spezial-Schmiermittel für Türschlösser (siehe Kapitel "Diverses Verbrauchsmaterial") einzusprühen.



## HINTERE SEITENTÜR

### AUSBAU - EINBAU - EINSTELLUNG



Aus- und Einbau sowie Einstellung der hinteren Seitentüren erfolgen in der gleichen Weise wie die entsprechenden Arbeiten an den vorderen Seitentüren (siehe Seite P-15).

### AB- UND ANBAU DER TÜRVERKLEIDUNG

Code 84770

#### Abbau

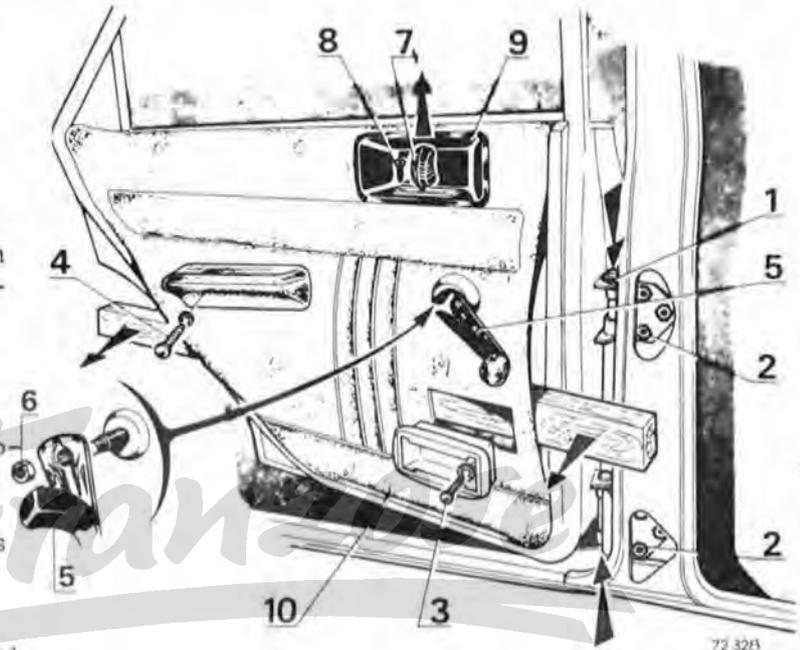
Abbauen :

- den Aschenbecher : 2 Schrauben (3)
- die Armstütze : 2 Schrauben (4)
- die Scheibenkurbel; hierzu die Kurbelabdeckung (5) abziehen, so dass die Befestigungsmutter (6) zugänglich wird
- den durch eine Klammer gehaltenen Knopf (7) des Türinnengriffes nach oben abziehen
- die beiden Schrauben (8) der Blende entfernen
- auf den oberen Rand der Griffschale (9) drücken, damit diese herausspringt und entfernt werden kann.

Die Türverkleidung in der Mitte so weit abziehen, bis sie aus der unteren Halteschiene (10) befreit ist. Sie anschliessend anheben, um sie auch aus der oberen Halteschiene zu lösen.

#### Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen; prüfen, ob die Halteklammer des Knopfes (7) in einwandfreiem Zustand ist.



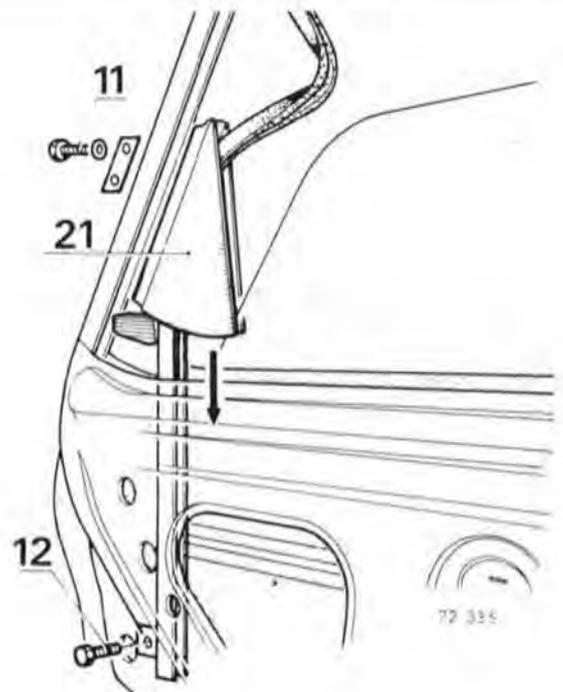
72 325

### AUS- UND EINBAU EINER TÜRSCHEIBE UND SCHEIBENHEBERS

Coden 82810-82910

#### Ausbau

- Die Türverkleidung ausbauen.
- Die Dichtfolien am Türkasten abziehen.
- Die Schrauben (11) und (12) sowie gegebenenfalls die Ausgleichfeder des Scheibenhebers (13) entfernen.
- Den Sicherungsring (20) der Verbindung Scheibenheber - Heberschiene durch die Öffnung (14) entfernen.
- Die Aluminium-Eckabdeckung, die Scheibenführung und das Unterteil des Scheibenrahmens nach oben herausziehen.
- Die Scheibe mit der kurzen Seitenkante nach unten kippen und herausnehmen.
- Die drei Befestigungsschrauben des Scheibenhebers (15) entfernen und den Heber herausnehmen.



72 335



## Einbau

Den Scheibenheber (19) mit der Schaumstoffscheibe (R) in den Türkasten einführen und provisorisch befestigen.

Die Scheibe mit der kurzen Seitenkante nach unten einsetzen.

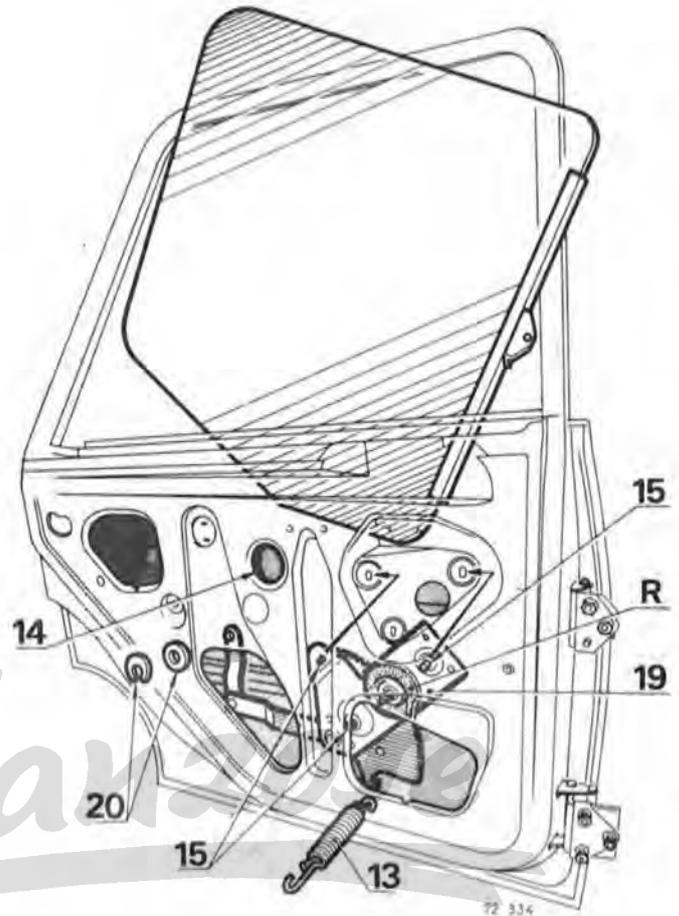
Durch die Öffnung (14) den Scheibenheber mit der Heberschiene verbinden und die Unterlegscheibe sowie den Sicherungsring anbringen.

Die Scheibe herunterkurbeln, die Aluminium-Eckabdeckung (21) auf das Unterteil des Scheibenrahmens aufsetzen, das Ganze in den Türkasten einführen und provisorisch mit den beiden Schrauben (11) und der Schraube (12) befestigen.

Die Fensterführung in den Rahmen einlegen und die Scheibe mehrmals hoch- und herunterkurbeln; eine eventuelle Einstellung erfolgt durch Versetzen des unteren Scheibenrahmens und der Alu-Eckabdeckung nach Lösen der Schrauben (11) und (12).

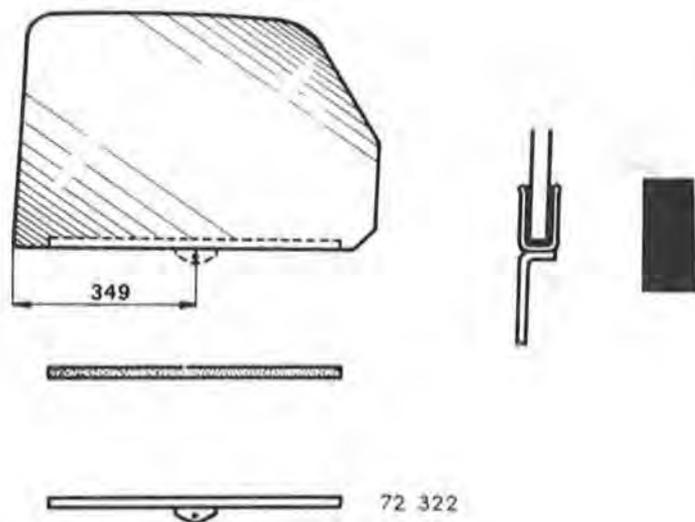
Den korrekten Sitz der Scheibenführung überprüfen und die Schrauben (11), (12) und (15) festziehen.

Die Scheibe hochkurbeln, um gegebenenfalls die Ausgleichfeder (13) einzuhängen. Die Dichtfolien wieder ankleben und die Türverkleidung montieren (siehe Seite P-22).



## Zusammenbau von Türscheibe und Heberschiene

Beim Aufsetzen der Heberschiene und deren Gummi auf die Unterkante der Scheibe das Mass von 349 mm beachten.





### Ausbau

Ausbauen :

- den mit einer Schraube befestigten Türinnengriff (1)
- die Halteklammer (2)
  - . Metallklammer (A) mit einem Schraubenzieher etwas abbiegen
  - . Kunststoffklammer (B) um 90° schwenken
- den durch zwei Schrauben (4) und (5) befestigten Türaussengriff; die Schrauben sind durch die Aussparung (L) zu erreichen.

Vom Türinneren her den Türinnengriff vom Verbindungsgestänge trennen.

Die beiden Befestigungsschrauben des Türschlosses mit Hilfe des Schraubenziehers Car.563 entfernen.

Das Ganze durch die Öffnung des Türkastens herausnehmen.

### Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Sich vor Montage der Türverkleidung vergewissern, dass :

- das Verbindungsgestänge korrekt in der Klammer sitzt
- das Türschloss einwandfrei funktioniert; den Mechanismus mit Molykote TTF 52 schmieren
- die Dichtfolien richtig angeklebt sind (siehe Seite P-22).

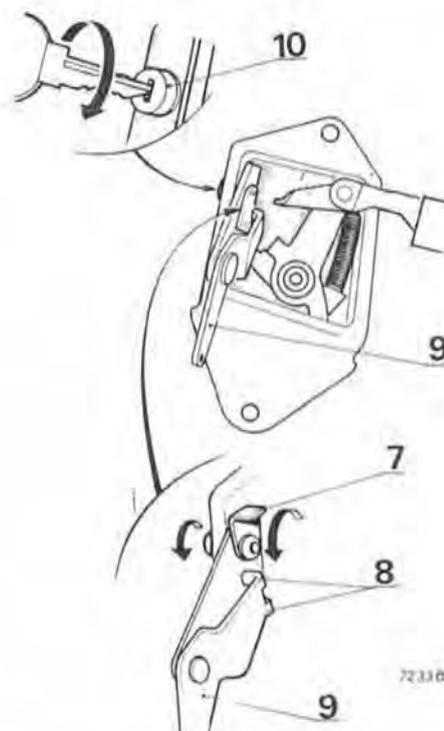
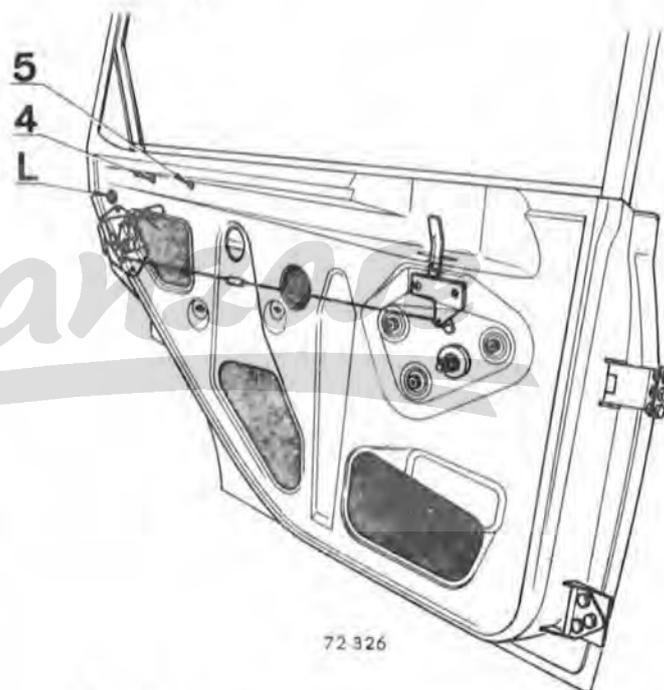
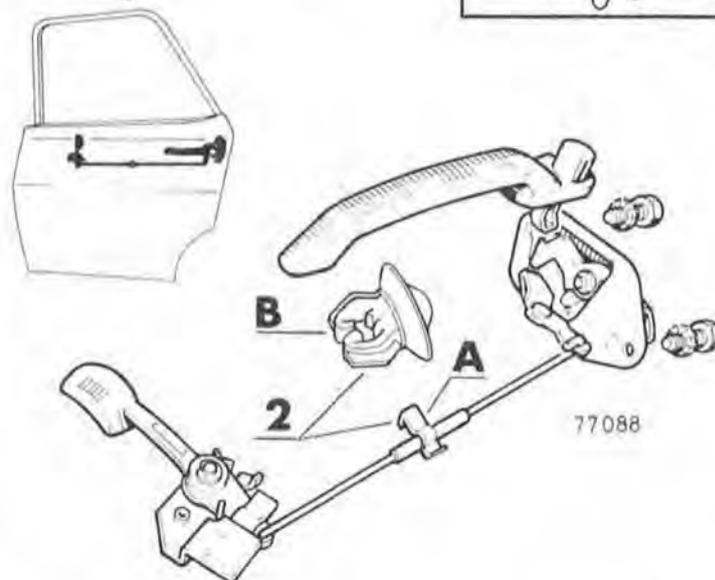
Als vorbeugende Massnahme empfehlen wir, die Schliesszylinder innen mit einem Spezial-Schmiermittel für Türschlösser einzusprühen (siehe Kapitel "Diverses Verbrauchsmaterial").

### Kindersicherung

Die Kindersicherung wird durch Verdrehen des Knopfes (10), welcher den Winkelhebel (7) betätigt, wirksam.

Normalstellung : Der Winkelhebel ist nach OBEN ausgerichtet.

Verriegelung : Der Winkelhebel ist nach UNTEN verstellt, wobei der abgewinkelte Teil (7) sich in die Aussparung (8) des Hebels (9) einlegt.





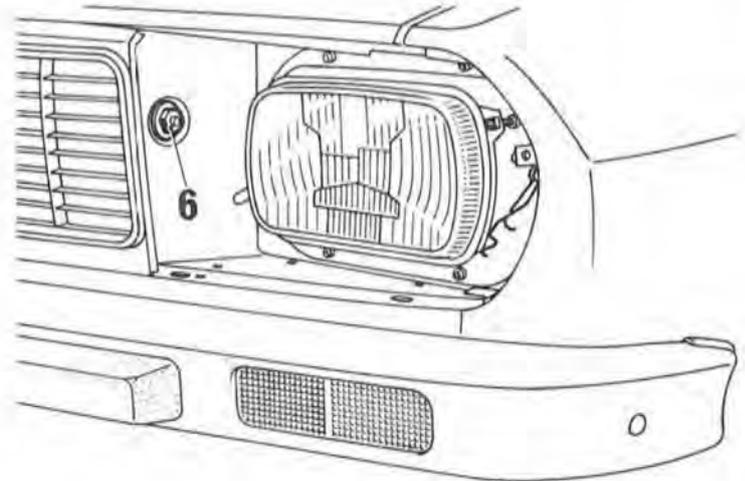
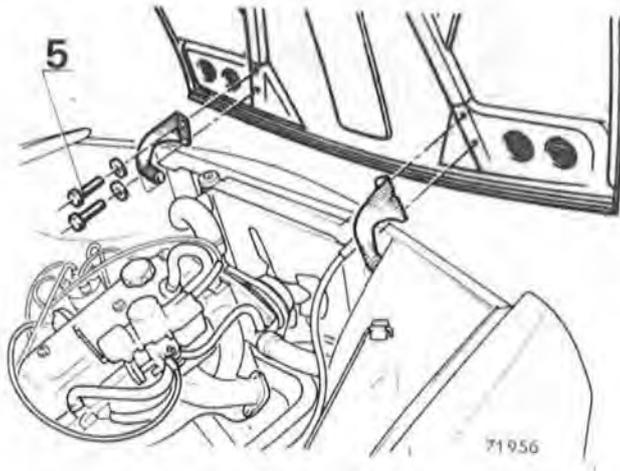
## MOTORHAUBE

AB- UND ANBAU

Code 82060



Zum Abbau der Motorhaube :



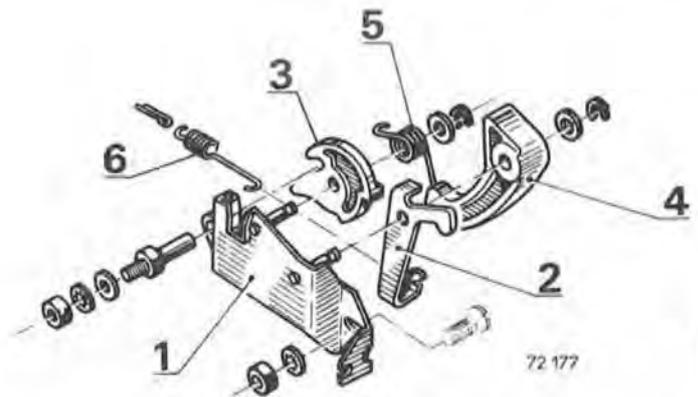
- entweder die Befestigungsschrauben (5) der Haubenscharniere entfernen

- oder die Muttern (6) der Scharnierbolzen abschrauben; dazu müssen die Scheinwerferverkleidungen abgebaut werden.

## MOTORHAUBENVERRIEGELUNG

Einzelteile der Verriegelung :

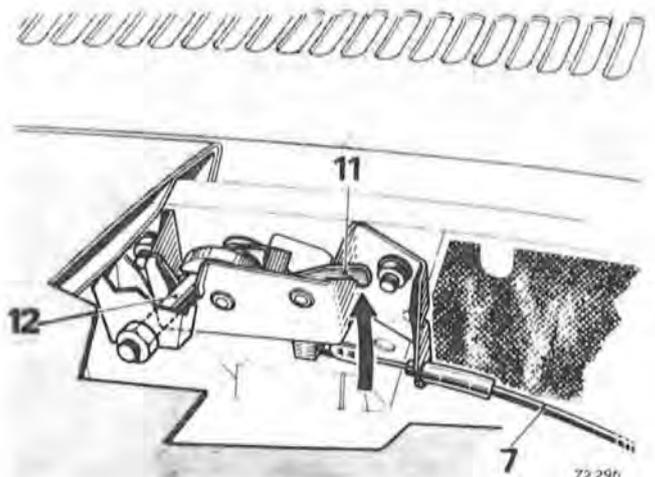
- 1 - Halteplatte
- 2 - Betätigungshebel
- 3 - Arretierungshebel
- 4 - Verriegelungshebel
- 5 - Verriegelungsfeder
- 6 - Rückholfeder
- 7 - Verriegelungsbolzen



Zur Einstellung der Hauberverriegelung den Verriegelungsbolzen (7) versetzen.

Ist der Seilzug (7) gerissen, das Fahrzeug auf eine Hebebühne stellen und von der Unterseite des Motorraumes her einen Stab einführen; mit diesem den Betätigungshebel (11) nach oben drücken (siehe Pfeil).

Hierbei springt der Verriegelungshebel zurück und gibt den Verriegelungsbolzen (12) frei.





## KOFFERRAUMDECKEL

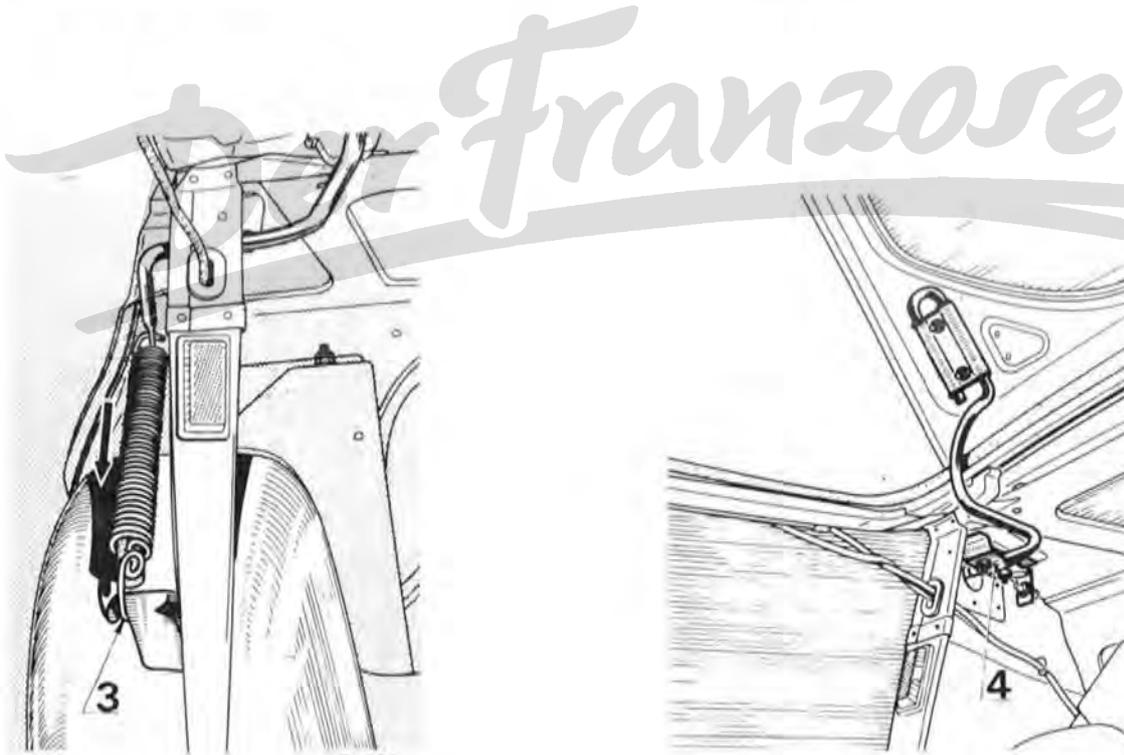
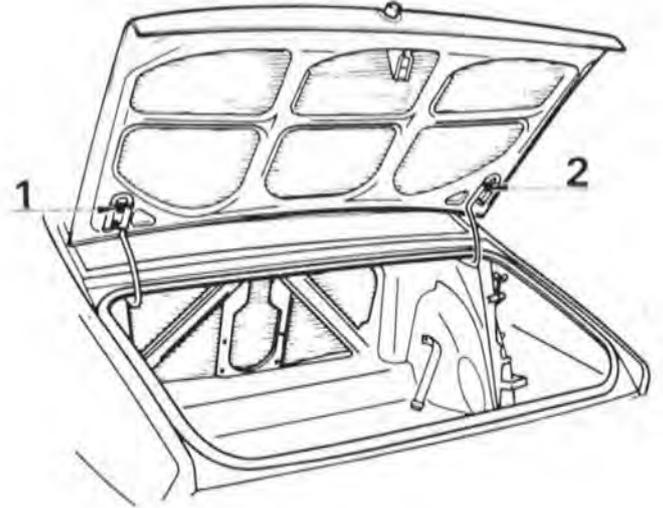
AB- UND ANBAU

Code 82230



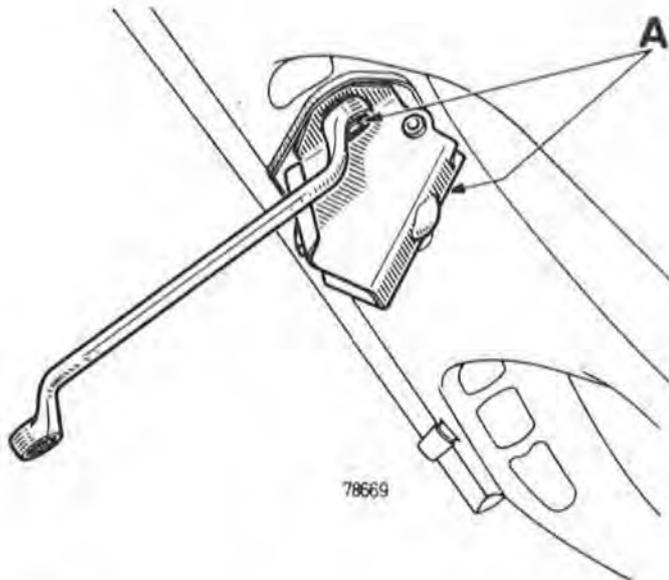
Zum Abbau des Kofferraumdeckels die Befestigungsschrauben der Deckelstützen (1) und (2) entfernen.

Um das Gelenk der Deckelstütze zu zerlegen, die Ausgleichfeder aus ihrer Halterung (3) aushängen und die Schrauben der Lagerung (4) entfernen.



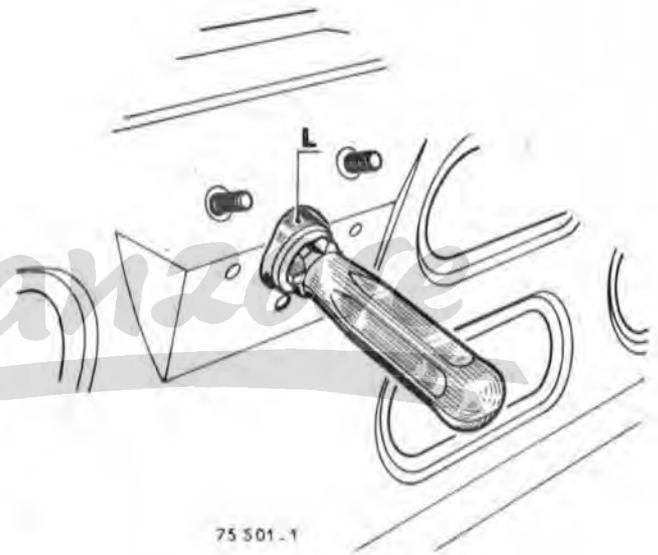
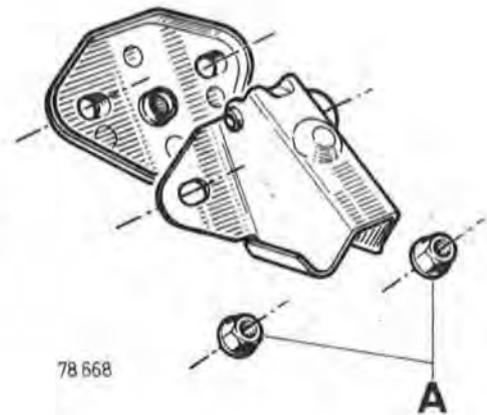
71 955

71 954



### Ausbau

Ausbauen : - die beiden Befestigungsmuttern (A) des Schlosses am Türkasten  
 - Druckknopf mit Schliesszylinder mit Hilfe des Werkzeuges Car.550; dieses Werkzeug durch die Öffnung (L) einführen, damit die drei Arretierungsstifte (10) am Schlossgehäuse (5) gleichzeitig begedrückt werden.  
 Das Ganze von aussen her herausnehmen.

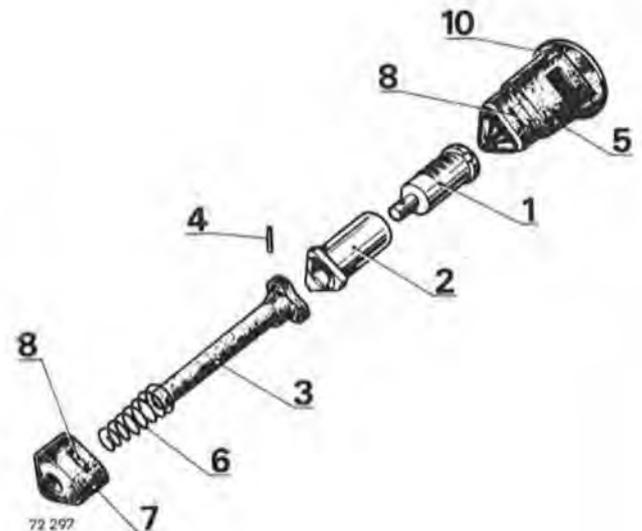


### Zusammenbau

Den Schliesszylinder (1) in den Druckknopf (2) einführen. Die beiden Teile und den Druckstößel (3) mittels Spannstift (4) verbinden.  
 Die Funktion des Teiles prüfen und das Ganze in das Schlossgehäuse (5) einsetzen.  
 Die Feder (6) über den Druckstößel schieben und das Endstück (7) anbringen.  
 Um das Endstück (7) zu entfernen, einen Schraubenzieher unter die Halteklammer (8) schieben.

### Einbau

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.  
 Als vorbeugende Massnahme empfehlen wir, die Schliesszylinder innen mit einem Spezial-Schmiermittel einzusprühen (siehe Kapitel "Diverses Verbrauchsmaterial").





## HECKKLAPPE

ABBAU - ANBAU - EINSTELLUNG

Code 82490



### Abbau

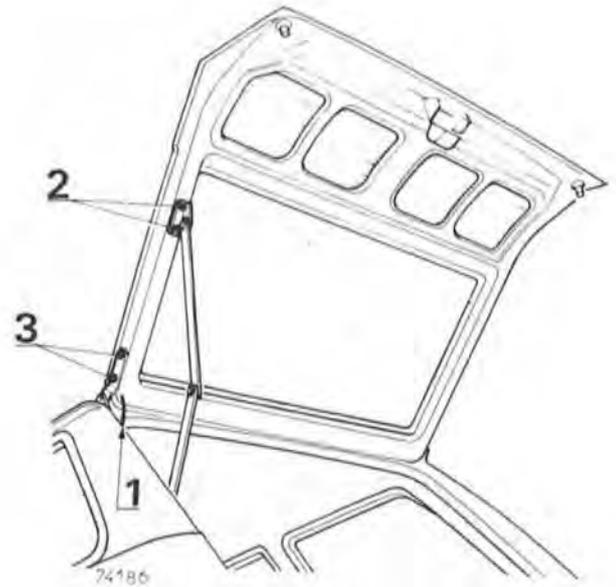
Die Stromzufuhrkabel lösen und sie durch die Öffnung (1) herausziehen. Die Muttern (2) der Gelenkstütze und die der Scharnierbefestigungen (3) entfernen. Die Heckklappe abnehmen.

### Anbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

### Einstellung

Die Einstellung erfolgt durch Versetzen der Scharniere.



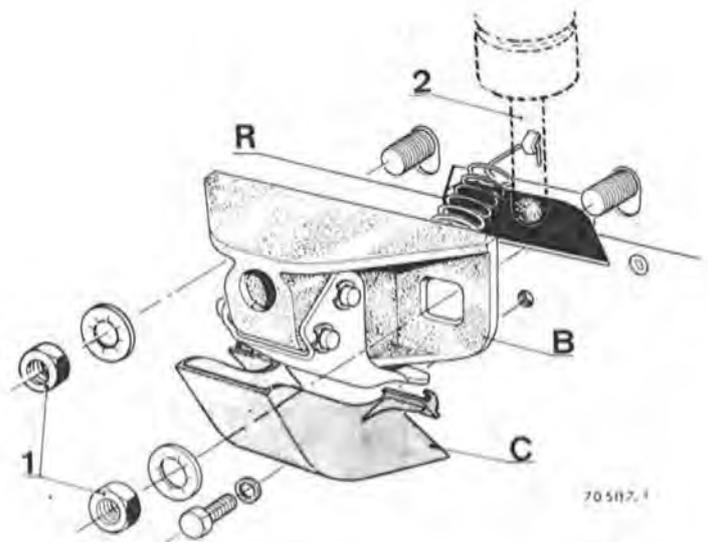
# Der Franzose

AUSBAU - EINBAU DES HECKKLAPPENSCHLOSSES

Code 82470

### Ausbau

Ausbauen : - die durch eine Schraube befestigte Abdeckklappe (C)  
- das Gehäuse (B), welches mit 2 Muttern (1) befestigt ist  
- den Druckknopf mit Schliesszylinder (2) mit Hilfe des Werkzeuges Car.550; zuvor die Rückholfeder (R) lösen.



### Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



## WINDLAUFBLECH

AB- UND ANBAU

Code 82160



### Abbau

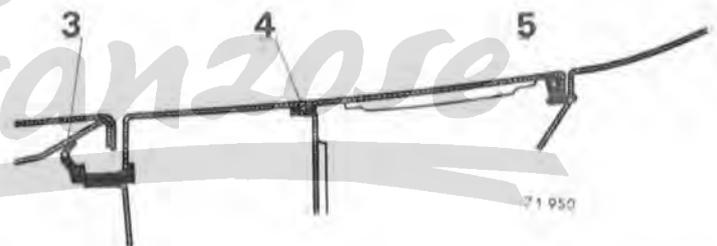
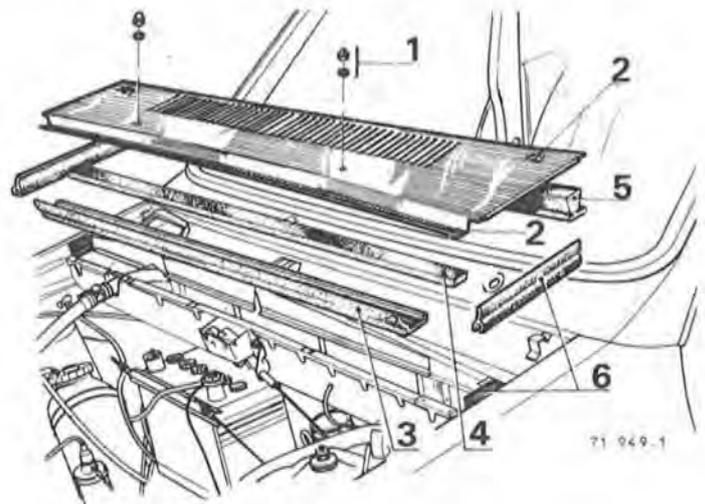
Die beiden Düsen (1) der Scheibenwaschanlage abbauen und die 11 Blechschrauben (2) entfernen.

Das Windlaufblech vorsichtig rundherum lösen, damit es beim Anheben nicht verformt wird.

### Anbau

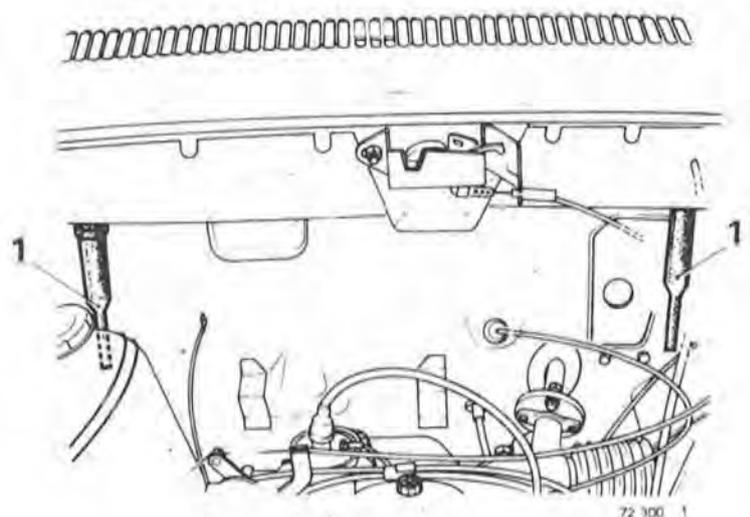
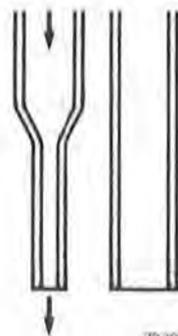
Sich vor dem Ansetzen des Windlaufbleches vergewissern, dass folgende Dichtgummis in einwandfreiem Zustand sind :

- hinterer Dichtstreifen (3) der Motorhaube, welcher unter dem Windlaufblech eingeklemmt wird
- Dichtstreifen (4) am unteren Windschutzscheiben-Querträger (selbstklebende Schaumstoffdichtung)
- Dichtstreifen (5) für das Windlaufblech
- seitliche Abdichtgummis (6).



### Luftkasten

Unter dem Luftkasten sind drei Wasserablaufschläuche (1) angebracht, deren Enden trichterartig geformt sind und als Ventile wirken. Diese Ventile lassen zwar den Ablauf des Wassers zu, verhindern aber gleichzeitig das Eindringen von Staub und Öldunst.



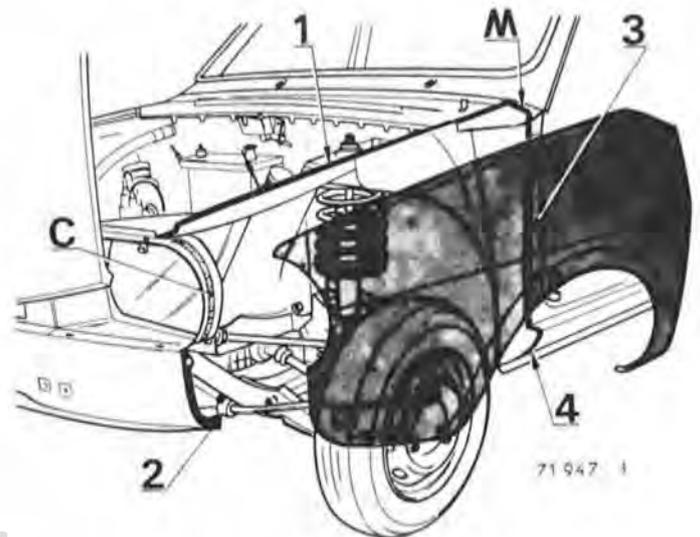


### Abbau

Das Windlaufblech und den Stossfänger (teilweise), die Scheinwerferverkleidung und gegebenenfalls die Parkleuchte abbauen.

Folgende Befestigungsschrauben entfernen :

- (1) - oben am Radlauf
- (2) - an der Verbindung von Kotflügel und Frontblech (von der Kotflügelunterseite her zugänglich)
- (3) - an der vorderen Türsäule (die Tür braucht nicht abgebaut zu werden)
- (4) - am Einstiegschweller.

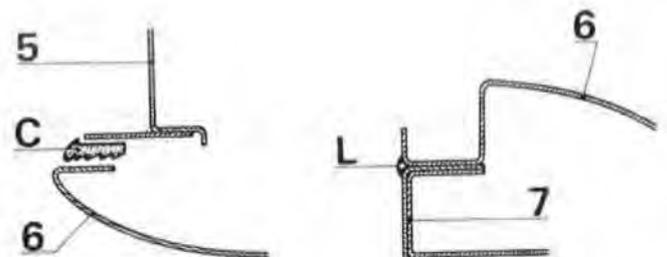


### Anbau

Wird der Kotflügel durch einen neuen ersetzt, müssen die Auflageflächen an Radlauf, Frontblech und am vorderen Türpfosten zuvor gesäubert und mit einer Farbe auf Zinkbasis behandelt werden.

Vor dem Ansetzen des Kotflügels Dichtband Mastic 306 in (M) anbringen; das Scheinwerfer-Rahmenblech wird durch ein Gummiprofil (C) abgedichtet.

Nach der Montage des Kotflügels die Verbindung mit dem Radlauf mit Mastic 297 (L) ausfugen und lackieren.



- 5 - Scheinwerfer-Rahmenblech
- 6 - Vorderkotflügel
- 7 - Radlauf

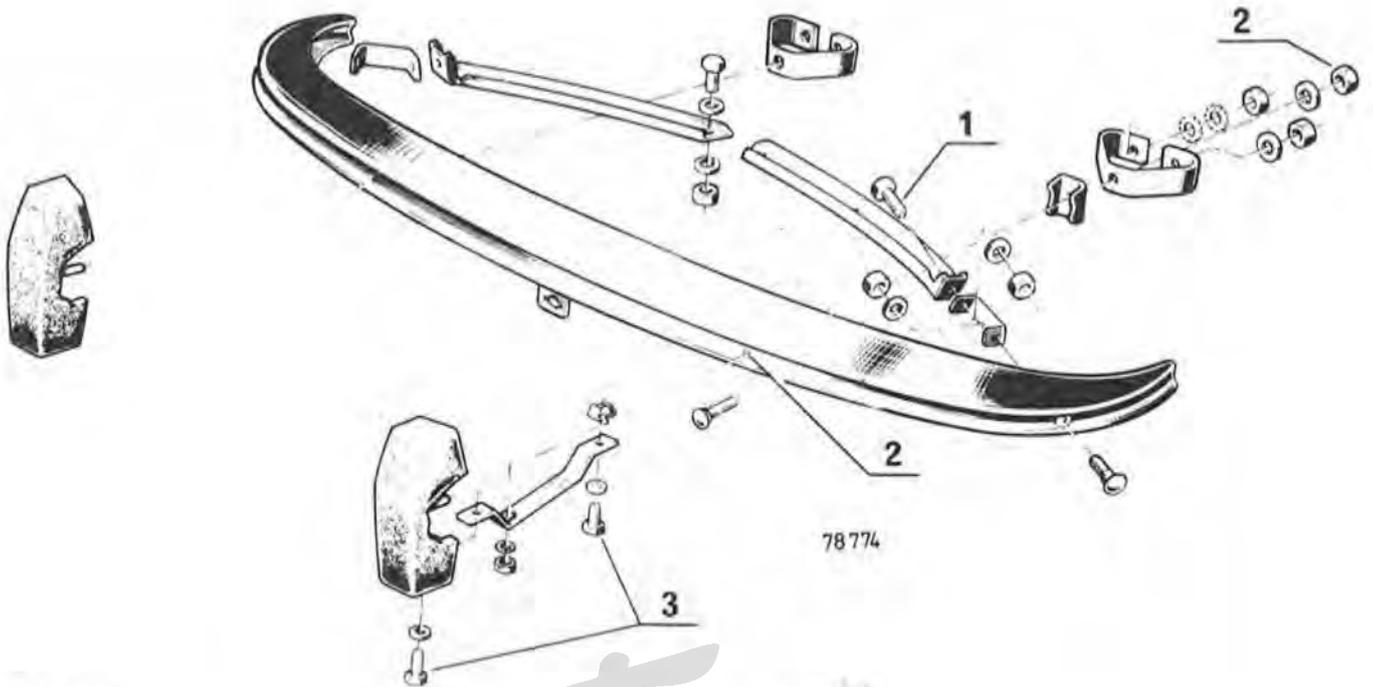
Die Zubehörteile gegebenenfalls wieder montieren.

Die Kotflügel-Innenseite mit einem Unterbodenschutz S.P.R.532 versehen und dabei ganz besonders die vorhandenen Fugen behandeln.



# VORDERER STOSSFÄNGER

## AUSBAU - EINBAU



### Ausbau

#### Ausbauen :

- die beiden Befestigungsschrauben (1), welche von der Kotflügelunterseite zugänglich sind
- die Befestigungsmuttern (2) für die beiden Gummilager sowie die Schrauben der Stützstreben der Stossfängerhörner (3) - bei Modellen vor 1976.

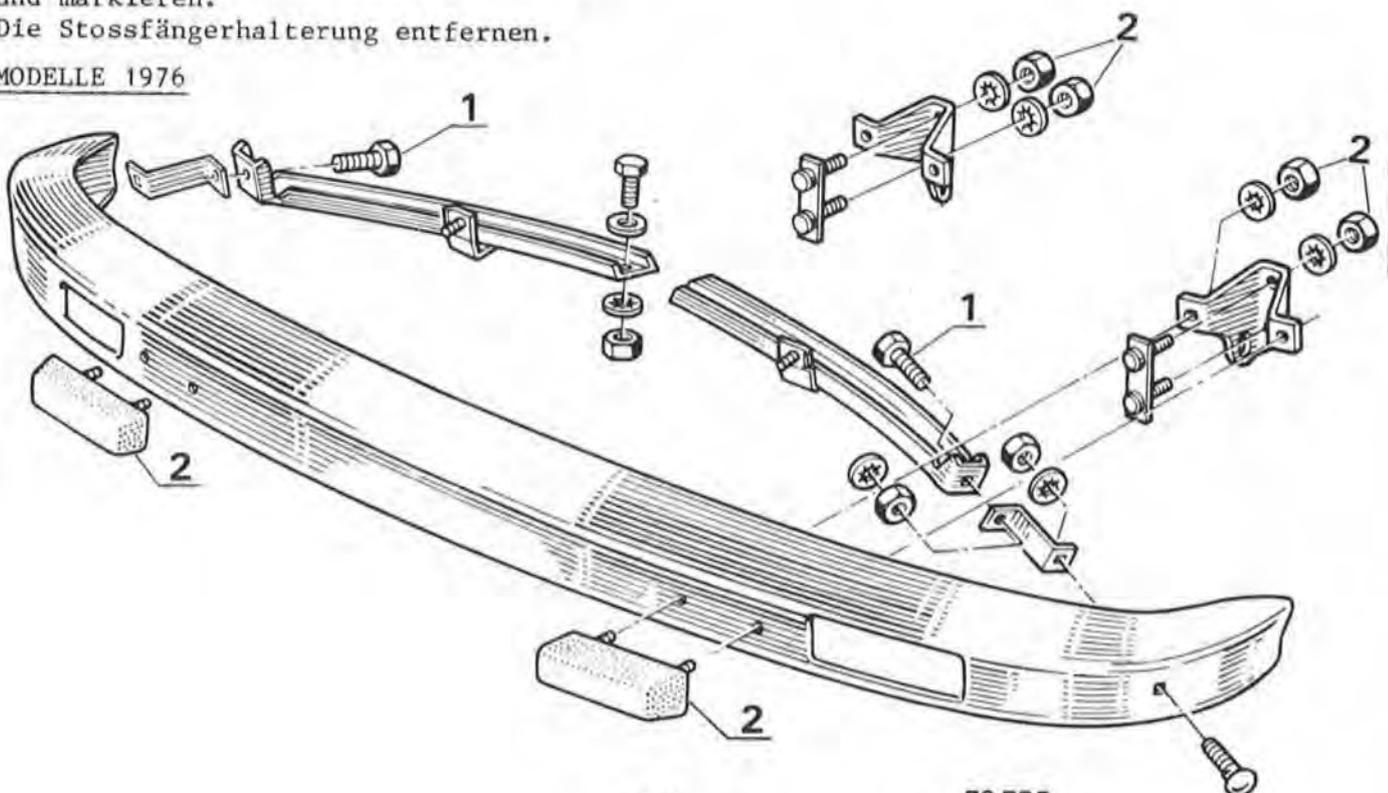
Die Stromzufuhrkabel der Leuchten lösen und markieren.

Die Stossfängerhalterung entfernen.

### MODELLE 1976

### Einbau

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



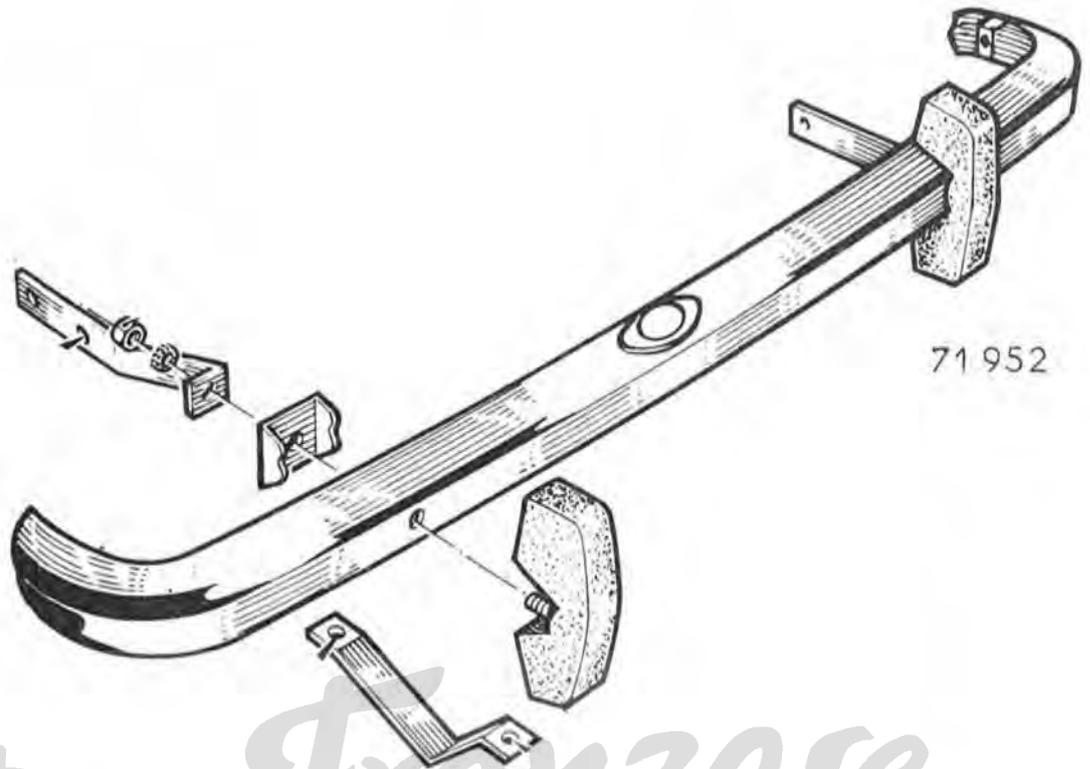


# HINTERER STOSSFÄNGER

## AUSBAU - EINBAU



VOR MODELL 1976



71 952

*Der Franzose*

MODELL 76

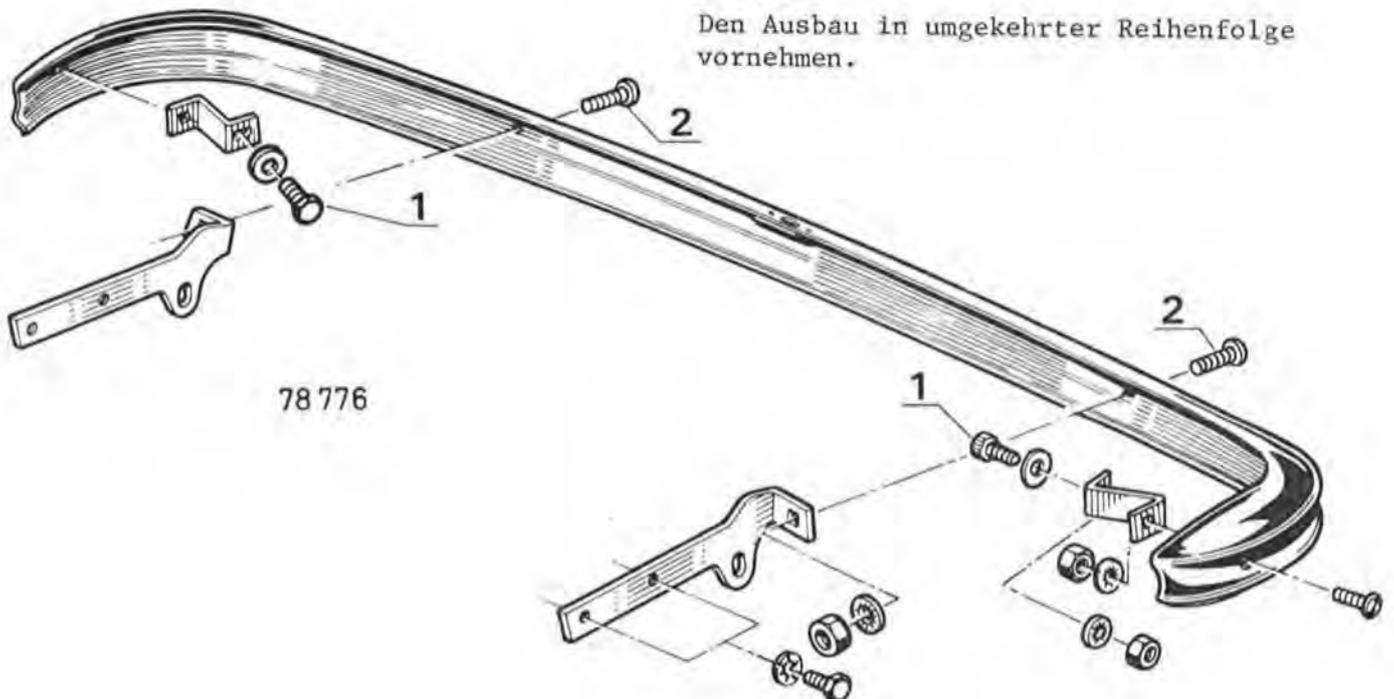
### Ausbau

- Ausbauen : - die beiden seitlichen Befestigungsschrauben (1); sie sind vom Kofferraum her zugänglich  
 - die beiden mittleren Befestigungsschrauben (2).

Das Stromzufuhrkabel der Kennzeichenbeleuchtung abklemmen.

### Einbau

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



78 776



Verzierung des Frontbleches

VOR MODELL 1976

Die Verzierung des Frontbleches besteht aus mehreren Einzelteilen, die leicht abgebaut werden können.

Scheinwerfer-Verkleidung

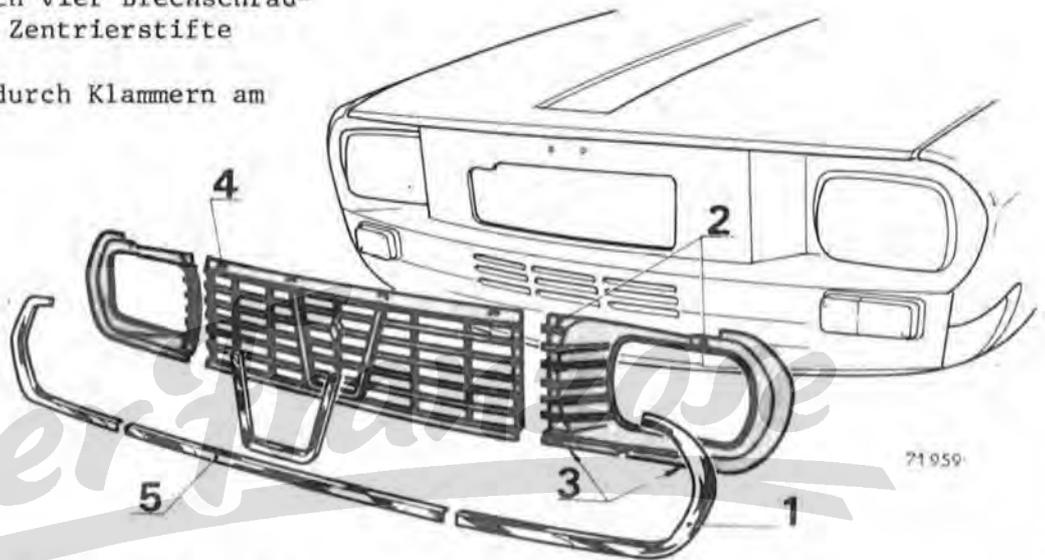
Hierzu gehört :

- die Zierleiste (1), welche durch Laschen gehalten wird
- die Scheinwerfer-Verkleidung, welche oben durch zwei Schrauben (2) und unten durch Zentrierstifte (3) befestigt ist.

Frontgrill

Das Frontgrill wird durch vier Blechschrauben (4) und unten durch Zentrierstifte gehalten.

Die Zierleiste (5) ist durch Klammern am Frontgrill befestigt.

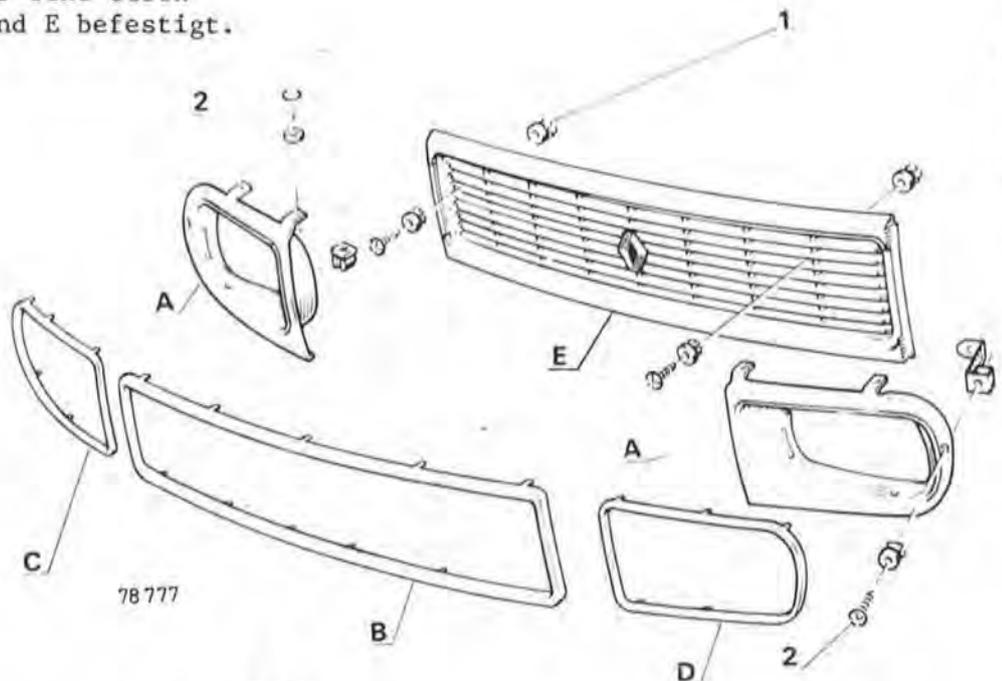


Ausbau

- Die beiden seitlichen Parteien (A), welche durch sechs Blechschrauben (2) befestigt sind, mit Hilfe des Werkzeuges Car.652 ausbauen.
- Die mittlere Partie (zwei TORX-Schrauben) ausbauen.

MODELL 1976

Die Zierleisten B - C und D sind durch Klammern am Frontgrill A und E befestigt.





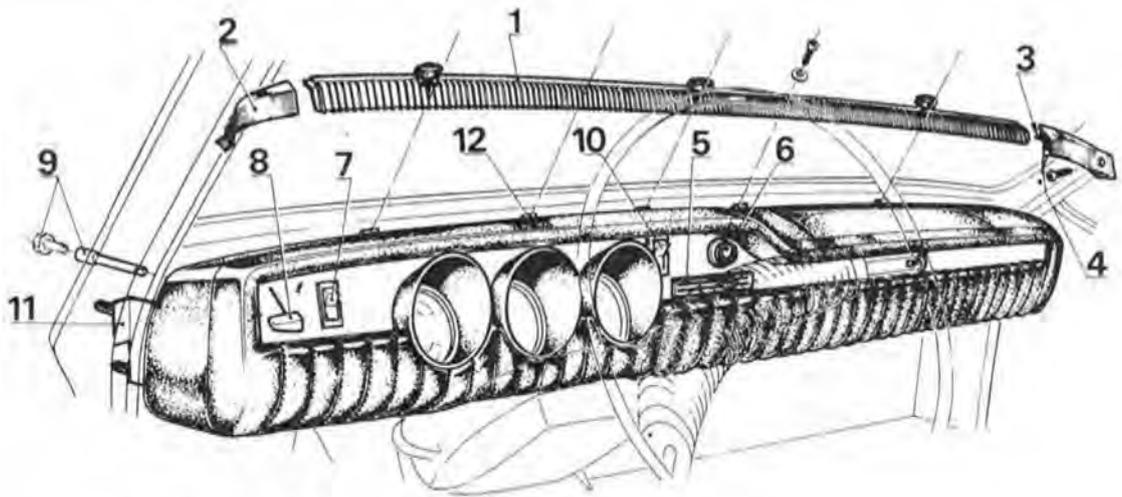
# ARMATURENBRETT



AUSBAU - EINBAU

Code 85650

VOR MODELL 1976



### Ausbauen :

die fünf Befestigungsschrauben des Entfrostergrills (1) sowie die durch zwei Zentrierstifte (3) und eine Buchse (4) gehaltenen Seitenabdeckungen (2).

Vom Fahrzeuginneren her (unter dem Armaturenbrett) :

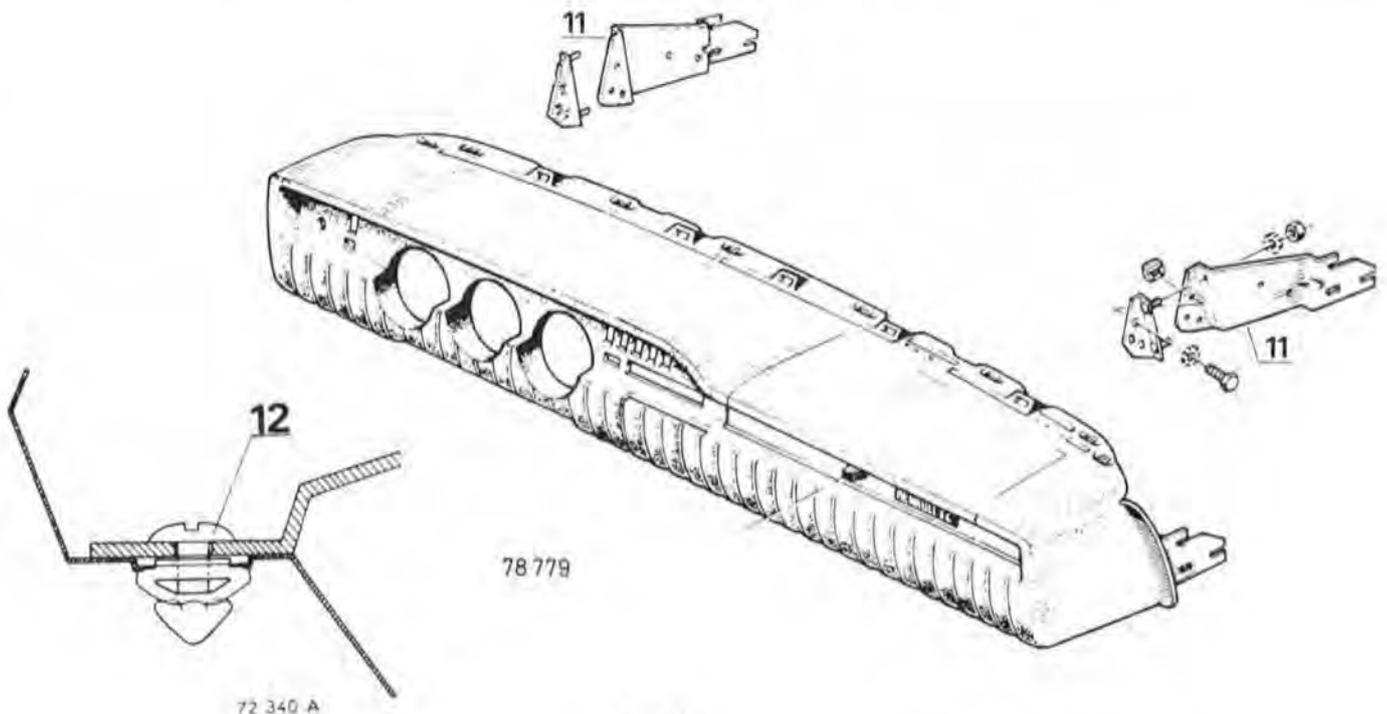
- die beiden Befestigungsmuttern der Halteplatte der Lufteinlassbetätigung (5) (darauf achten, dass die beiden Betätigungshebel versetzt sind, um das Abziehen des Armaturenbrettes zu erleichtern)
- die beiden Mehrfach-Kabelstecker, den Zigarrenanzünder (6), den Scheibenwischer-schalter (7), die Tachospirale, die Betätigung des Heizungsventils (8) (1 Schraube an der Betätigungswelle (9)) und den bzw. die Schalter (10).

Die Muttern der seitlichen Haltewinkel (11) entfernen; die Bajonettschrauben (12) an der Verbindung von Armaturenbrett und unterer Windschutzscheiben-traverse um eine viertel Umdrehung verdrehen.

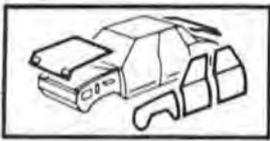
Das Armaturenbrett abnehmen.

### Einbau

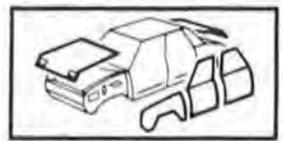
Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



72 340 A

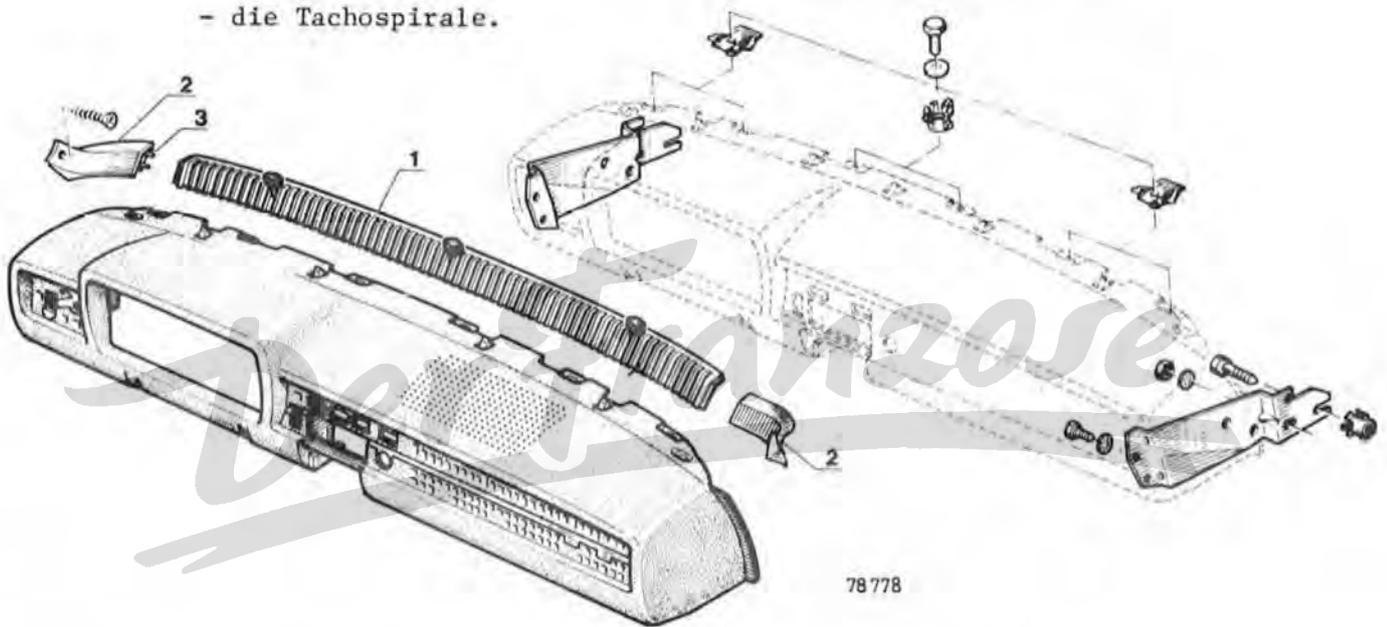


## MODELLE 76



### Ausbau

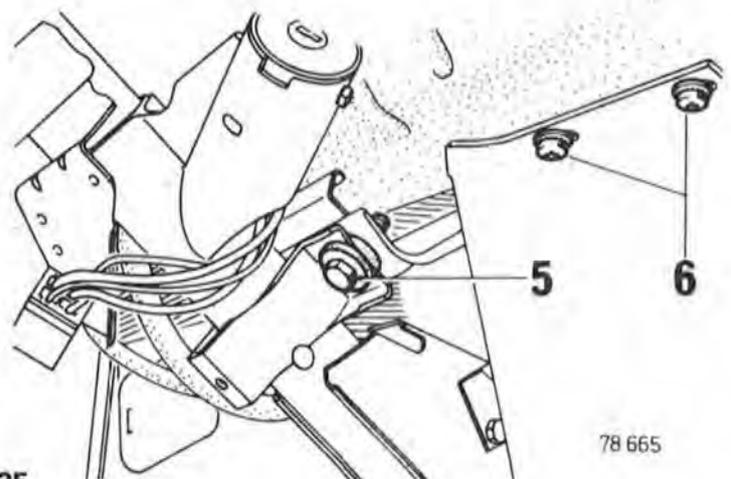
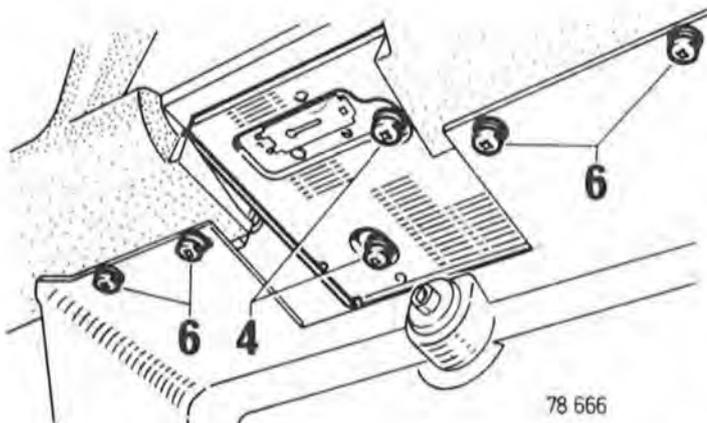
- Ausbauen :
- die Verkleidungen (2), welche durch zwei Zentrierstifte (3) und eine Schraube gehalten werden
  - fünf Befestigungsschrauben des Belüftungsgrills (1)
  - den Starterzug
  - den Aschenbecher
  - die beiden Befestigungsschrauben (4) der Betätigungsplatte der Heizung
  - die beiden Befestigungsschrauben (5) der Lenksäule
  - die vier Schrauben (4), mit welchen das Ablagefach am Armaturenbrett befestigt wird
  - die Stromzufuhrkabel des Zigarrenanzünders, der Schalter der Warnblinkanlage, der beheizten Heckscheibe und des Gebläse-motors
  - die Tachospirale.



Die seitlichen Befestigungsschrauben des Armaturenbrettes ausbauen.  
Die sechs Befestigungsschrauben an der Verbindung Armaturenbrett -  
unterer Windschutzscheiben-Querträger ausbauen.  
Das Ganze ausbauen.

### Einbau

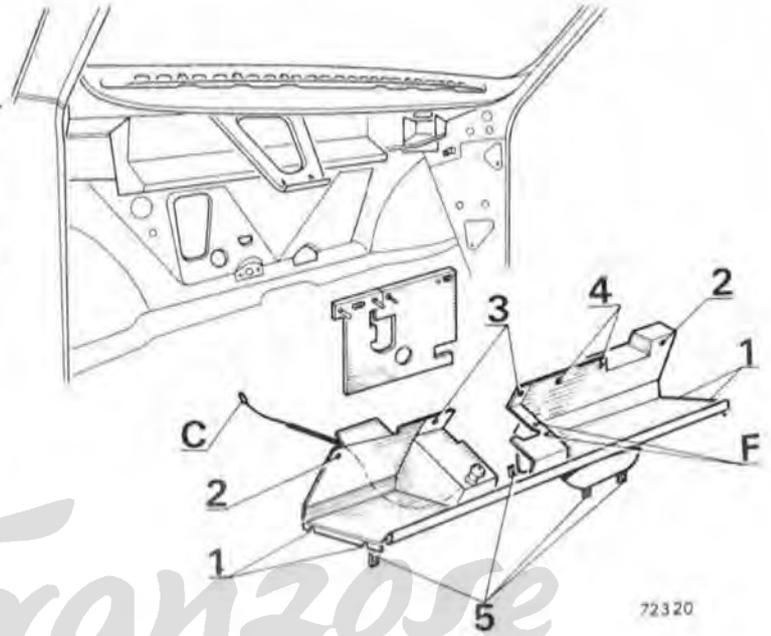
Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



VOR MODELL 1976Ausbau

Dazu entfernen :

- den Bowdenzug (C) an der Verriegelungsvorrichtung der Motorhaube
- die Halterung des Handbremshebels (F)
- die 4 Schrauben (1) am Schliessblech des vorderen Türpfostens
- die beiden Schrauben (2) an den oberen Schliessblechen des Türpfostens
- die beiden Befestigungsschrauben (3) am Luftkasten
- die beiden Befestigungsschrauben (4) am Luftkasten
- die vier Kunststoffstopfen (5) an der Spritzwand.

Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

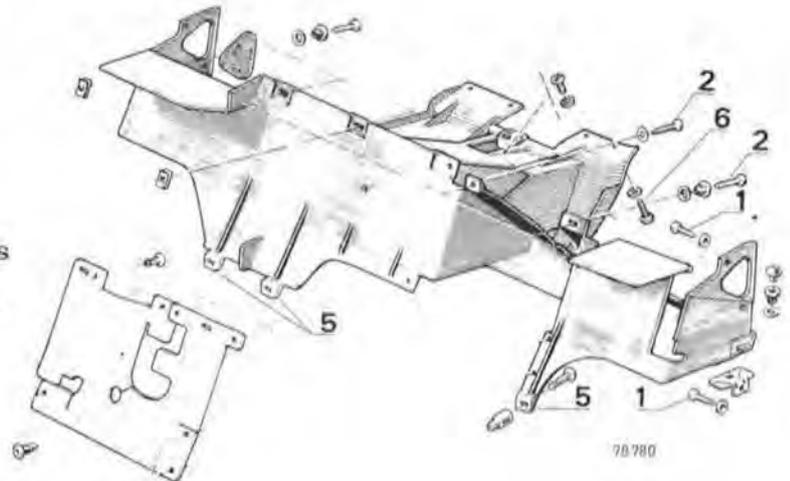
MODELL 76Ausbau

Ausbauen :

- den Bowdenzug an der Motorhaubenverriegelung
- die drei Schrauben (1) am Schliessblech des vorderen Türpfostens
- die beiden Schrauben in (2)
- die vier Befestigungsschrauben (6) des Armaturenbrettes
- die drei Kunststoffstopfen (5) an der Stirnwand.

Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.





## DACHVERKLEIDUNG

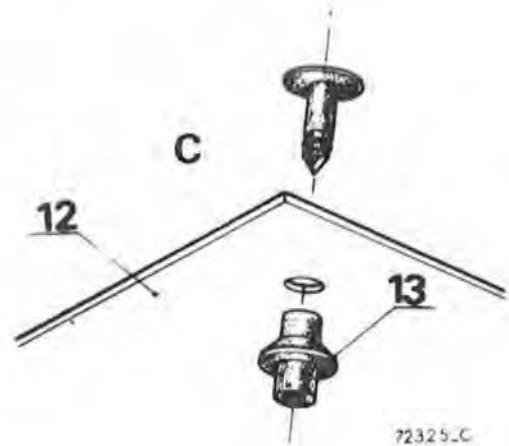
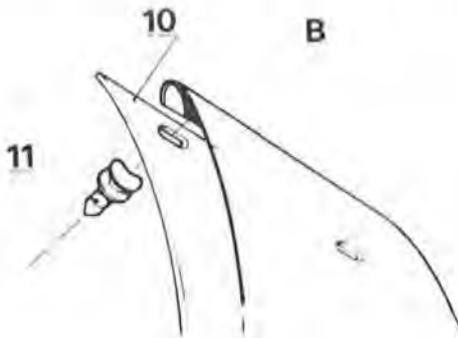
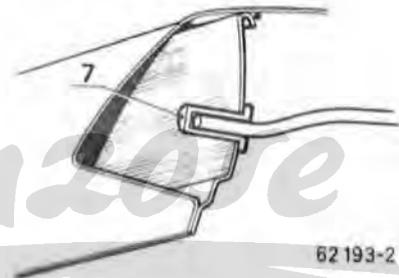
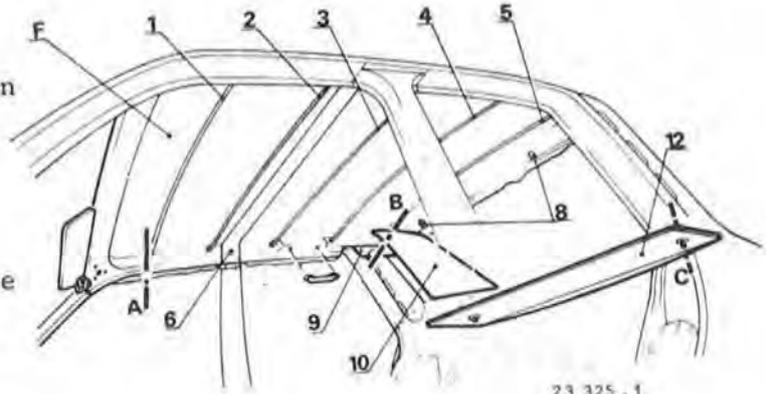
### AUSTAUSCH



Zur Geräuschkämpfung ist eine Filzplatte (F) auf das Dachblech aufgeklebt.  
Die Spriegelversteifung (6) ist an der mittleren Türsäule angeschraubt.

#### Montage der Dachverkleidung

Die Endmuffen (7) auf die Spriegel aufdrücken und die beiden Befestigungslaschen (8) des 5. Spriegels anbringen.  
Den 5. Spriegel ansetzen und an den Laschen (8) befestigen.  
Nacheinander den 4. - 3. - 2. - und 1. Spriegel anbringen und darauf achten, dass eine einwandfreie Spannung nach vorne gewährleistet ist.  
Die Dachverkleidung gleichmässig auf die seitlichen Träger verteilen.  
Die Auflagen der Dachverkleidung am Rahmen der Heck- und Windschutzscheibe sowie in Höhe der Türrahmen mit Klebstoff versehen.  
Den Stoffüberschuss abschneiden.  
Die Dachverkleidung auf Spannung bringen und am hinteren Seitenblech (9) ankleben.  
Die Verkleidung der hinteren Seitenbleche (10) mit den fünf Kunststoffnieten (11) anbringen und unter der Türdichtung am hinteren Türpfosten ankleben.  
Um die hintere Seitenblechverkleidung korrekt auszurichten, empfehlen wir, die Verkleidung (12), welche durch zwei Stecknieten (13) befestigt ist, auszubauen.



VORDERSITZEAusbau

Den Verriegelungshebel (L) anheben und den Sitz nach vorne schieben. Dann die beiden Befestigungsschrauben (2) an den Gleitschienen entfernen.

Den Sitz zurückschieben; die Halteschraube (3) des Gurtes und die beiden Befestigungsschrauben (4) an den Gleitschienen entfernen.

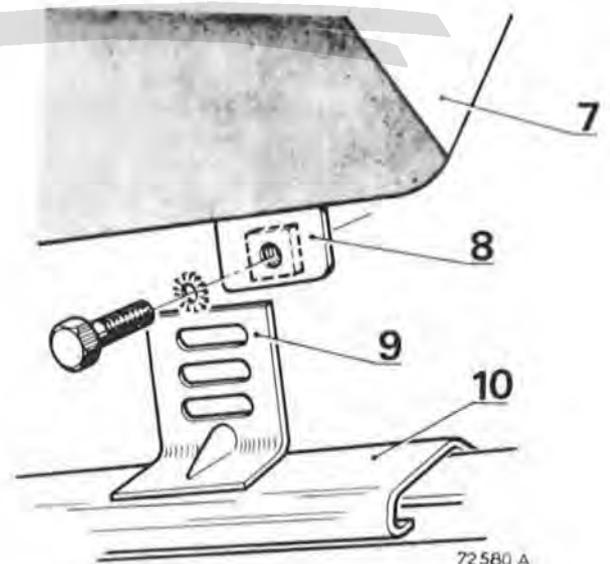
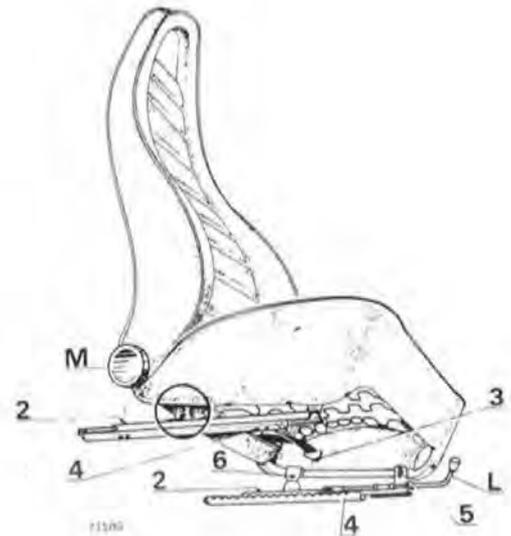
Einstellung

Zur Höheneinstellung, je nach gewünschter Neigungsänderung des Sitzes, die vorderen Schrauben (5) (von innen) oder die hinteren Schrauben (6) auf den Seiten versetzen.

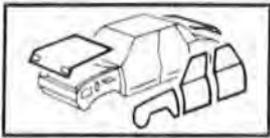
Einbau

Beim Einbau die Arbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Um die Befestigungsschraube (3) des elastischen Gurtes einzusetzen : den Sitz ganz nach vorne schieben, die Schraube von unten mit der Hand einsetzen und den Sitz zurückschieben, um sie an- und festzuziehen.



- 7 - Sitz
- 8 - Lasche mit angeschweisster Mutter
- 9 - Winkelblech mit Einstellrasten
- 10 - Sitz-Gleitschiene



## HINTERE SITZBANK VARIABLE

### Ausbau

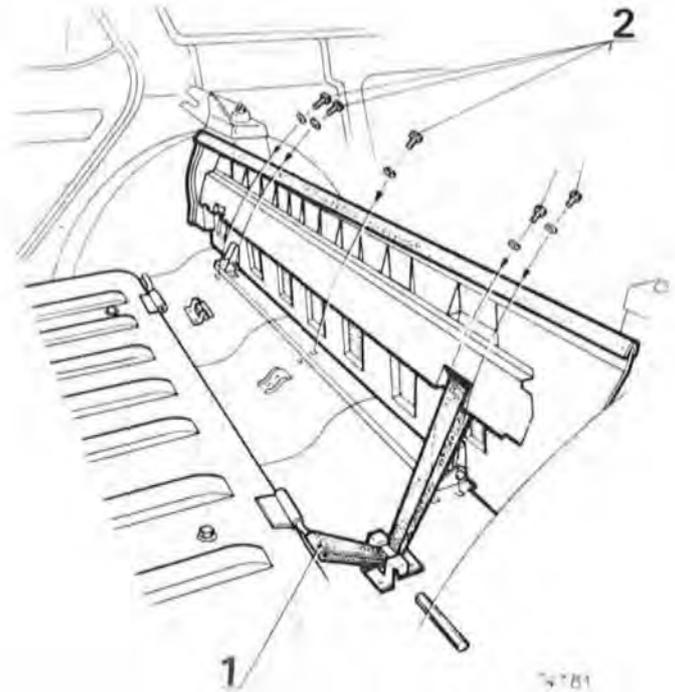
Die beiden Gummizüge (1) an der Rückenlehne aushängen.

Die fünf Befestigungsschrauben (2) der Abdeckung entfernen.

Die Abdeckung herausnehmen.

### Einbau

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



# Der Franzose

## RÜCKENLEHNENVERRIEGELUNG

Es ist nicht erforderlich, die Rückenlehne auszubauen, um an die Fernbetätigung zu kommen.

### Ausbau

Ausbauen :

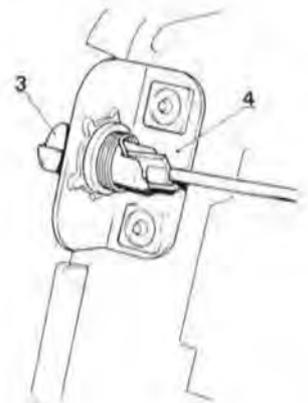
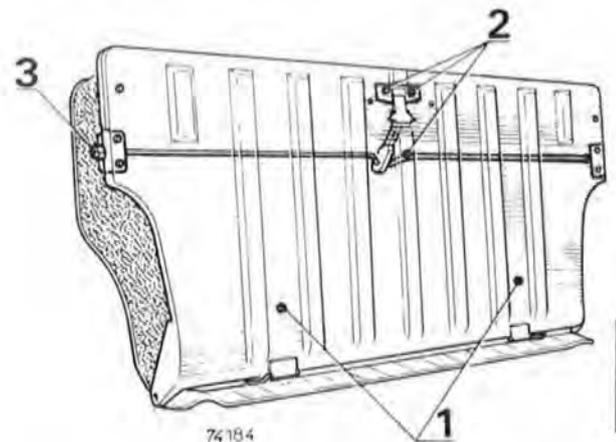
- die Rückenlehnenverkleidung lösen - 6 Schrauben (1)
- den Betätigungsgriff durch Entfernen der 3 Schrauben (2).

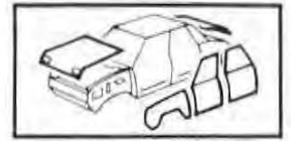
Die Verriegelungszapfen (3) eindrücken, um sie zu entfernen.

Die Verriegelungshalter (4) abbauen.

### Einbau

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.





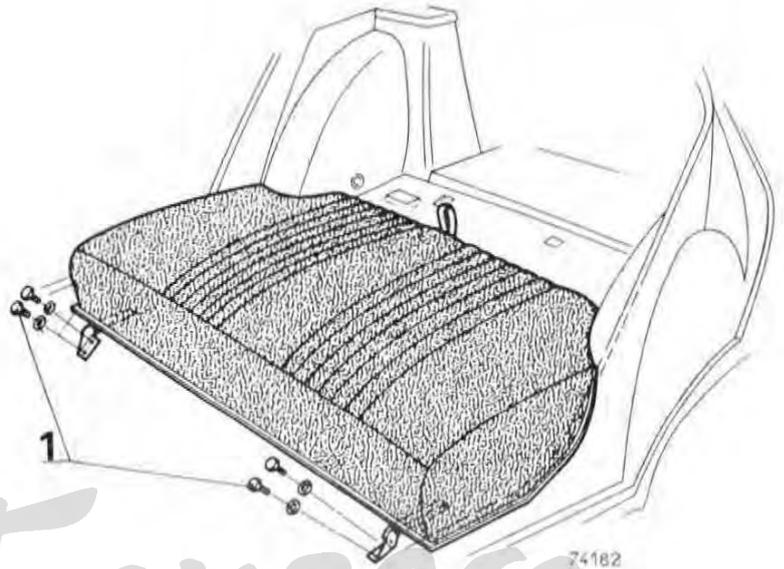
## HINTERE SITZBANK LIMOUSINE

### Ausbau

Die vier Befestigungsschrauben (1) der Scharniere entfernen.  
Die Sitzbank ausbauen.

### Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



# Der Franzose

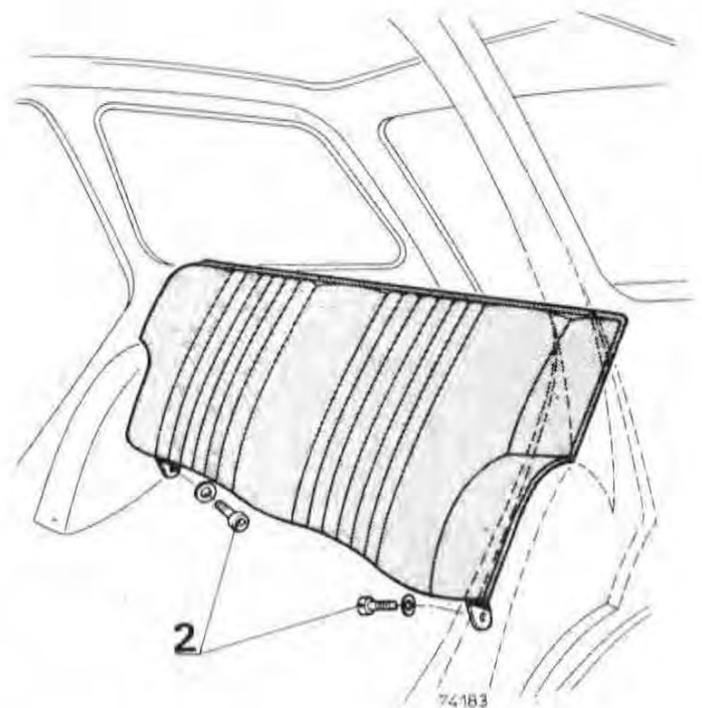
## RÜCKENLEHNE

### Ausbau

Die Schrauben (2), welche als Scharnierachse dienen, herausschrauben.

### Einbau

Die Ausbaurbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



Variable - Société Ausführung

Bei dieser Fahrzeugausführung erfordert der Ausbau des mittleren Laderaumbleches zuvor die Demontage der hinteren Abdeckplatte.

Ausbau

Ausbauen : - den mittleren Bolzen (A)  
- die beiden Bolzen (B).

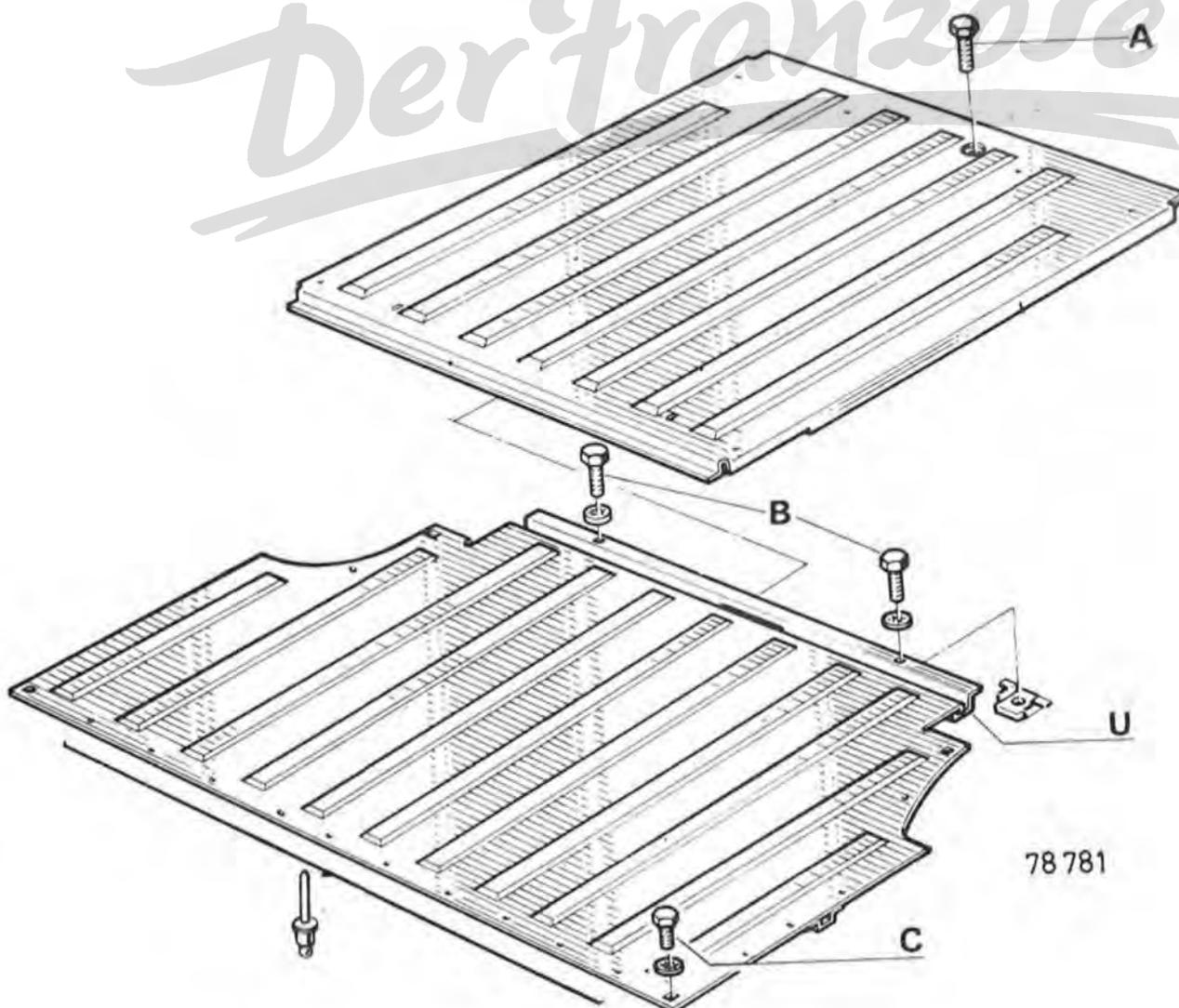
Die hintere Abdeckplatte anheben und aus der U-förmigen Arretierung lösen.  
Die beiden Bolzen (C) lösen.  
Den Kopf der Nieten abtrennen, um das mittlere Bodenblech freizulegen.

Einbau

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.



78 667

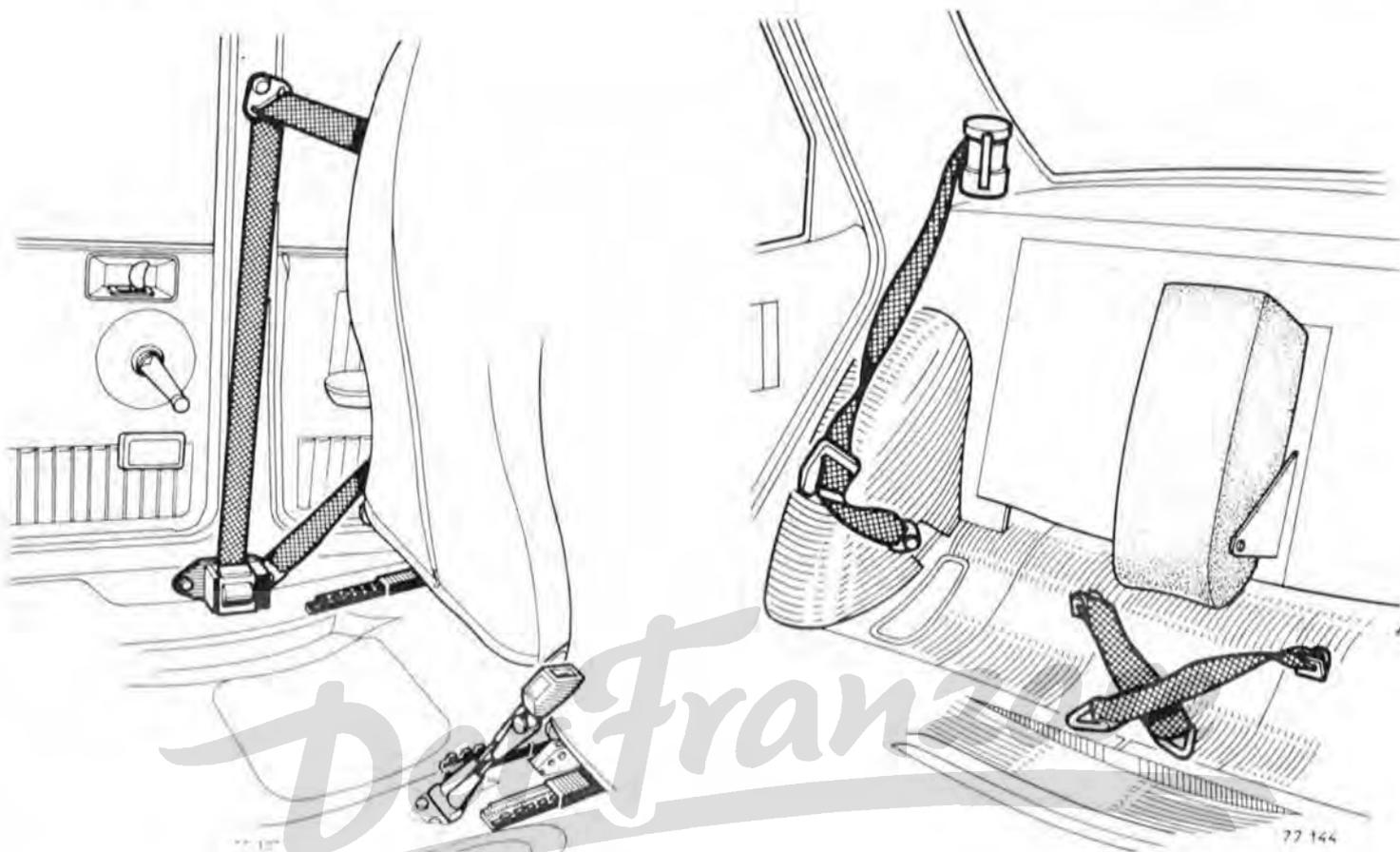


78 781

# SICHERHEITSGURTE

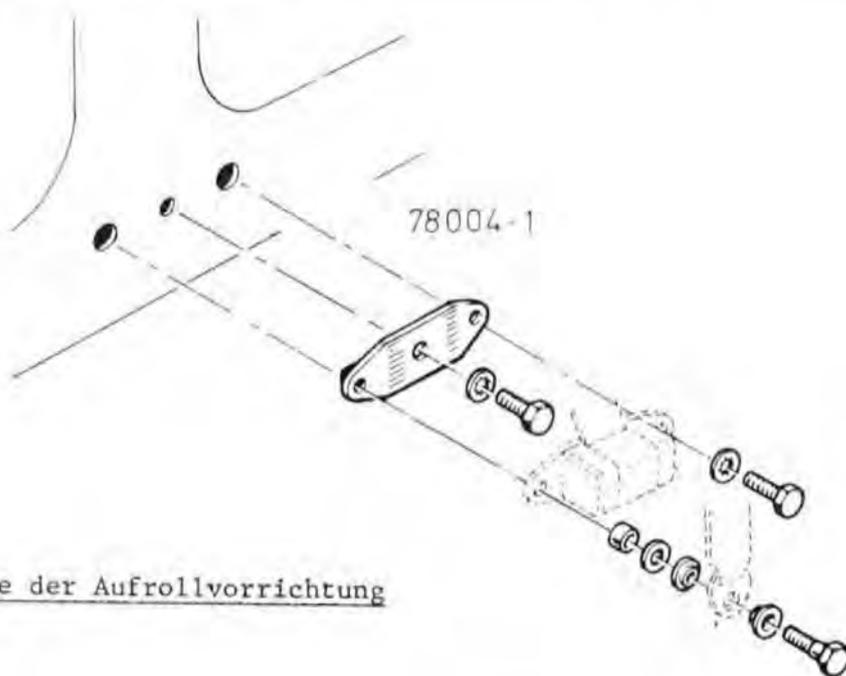
An den Vordersitzen

An den Hintersitzen

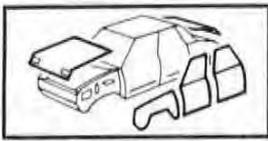


Ab Modelle 1974 ist die Montage von Automatik-Sicherheitsgurten möglich.

Bei einem nachträglichen Einbau müssen die Gleitschienen der Sitze gegen speziell hierfür vorgesehene ausgetauscht werden.

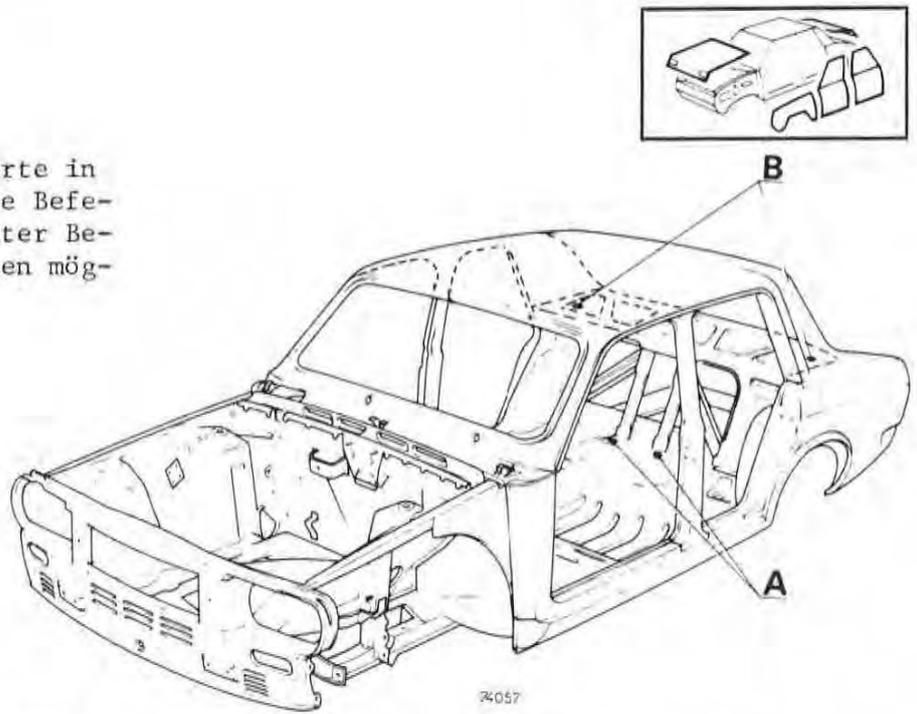


Montage der Aufrollvorrichtung



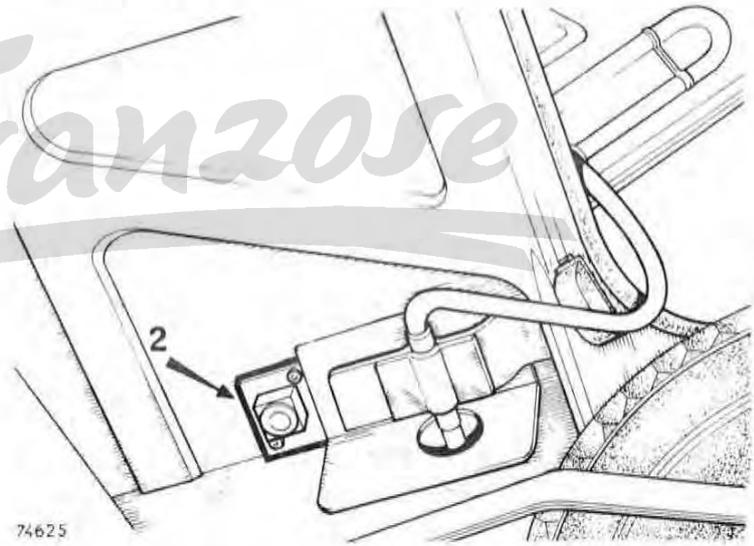
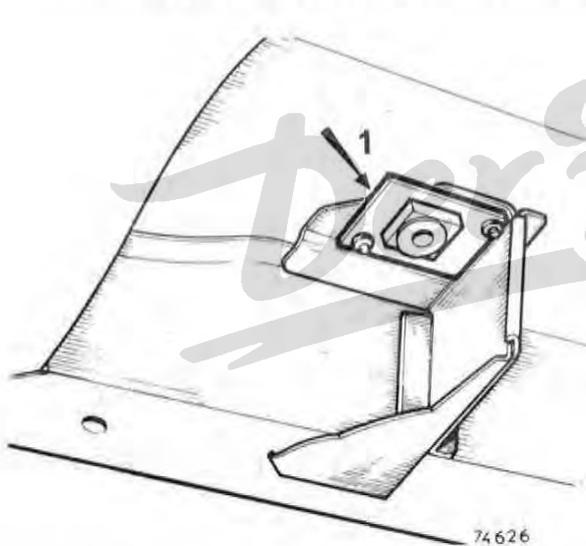
Der Einbau hinterer Sicherheitsgurte in Fahrzeuge, bei denen hierfür keine Befestigungen vorgesehen sind, ist unter Berücksichtigung folgender Änderungen möglich.

Befestigungspunkte



1) Anbringung der Befestigungsplatten

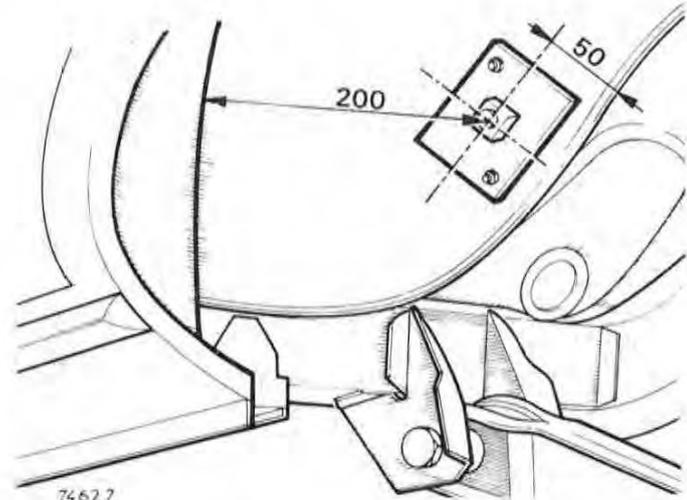
- 2 Befestigungsplatten auf den Konsolen in der Mitte der hinteren Partie der Bodengruppe (1)
- 2 Befestigungsplatten unter der hinteren Ablage (2)



Befestigung jeder Platte durch 2 Schrauben, Scheiben und Muttern

Befestigung jeder Platte durch 2 Schrauben, Scheiben und Muttern

2) Anbringung einer Verstärkung an den Radkästen links und rechts

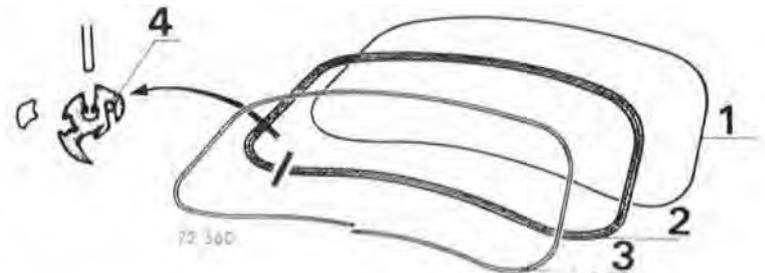


Ausbau einer zersplitterten Scheibe

Wenn die zersprungene Scheibe noch ganz oder teilweise im Rahmen hängt, wird zur Erleichterung des Ausbaues ein Blatt Papier über die Reste geklebt.

Vorbereitende Arbeiten

Den Dichtgummi (2) auf die Scheibe (1) aufziehen.  
Die Scheibe auf eine gepolsterte Fläche legen. Eine Kordel (4) von 3 bis 4 mm Durchmesser rundherum in die Nute der Dichtung einlegen. Dabei beachten, dass sich die Kordelenden am unteren Rand (5) um ca. 10 cm überschneiden und etwa 20 cm heraushängen (6).

Einbau der Scheibe

Die Scheibe mit dem montierten Dichtgummi von aussen auf den Rahmen auflegen; die Kordelenden müssen nach innen hängen. Die Scheibe ausrichten, und da, wo sich die Kordelenden überschneiden, von aussen an den Rahmen drücken.

Vom Fahrzeuginneren her abwechselnd das eine oder andere Kordelende herausziehen. Dadurch wird die Dichtung über den Rahmen gezogen. Ein Helfer drückt von aussen auf den Dichtgummi, um das Einsetzen zu erleichtern.

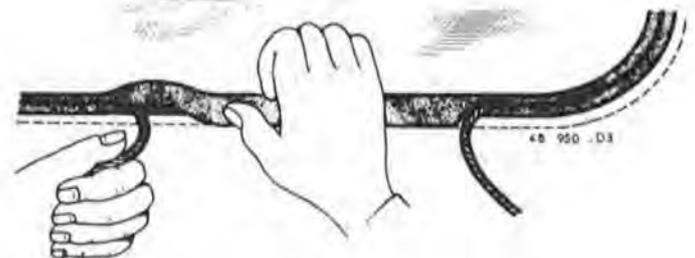
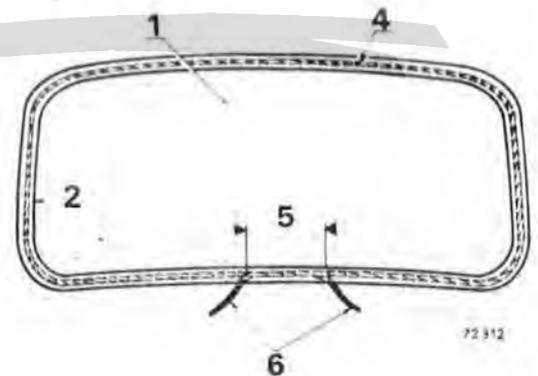
Die Kordel zuletzt am oberen Scheibenrand abziehen.

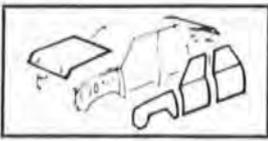
Sich anschliessend vergewissern, dass die Dichtung gut anliegt.

Durch einige leichte Schläge mit einem Gummihammer auf das Dichtprofil rastet die Scheibe endgültig ein.

Bei Verwendung einer älteren Dichtung können Undichtigkeiten auftreten.

Wir empfehlen daher, bei Montage einer neuen Scheibe auch die Dichtung auszuwechseln.

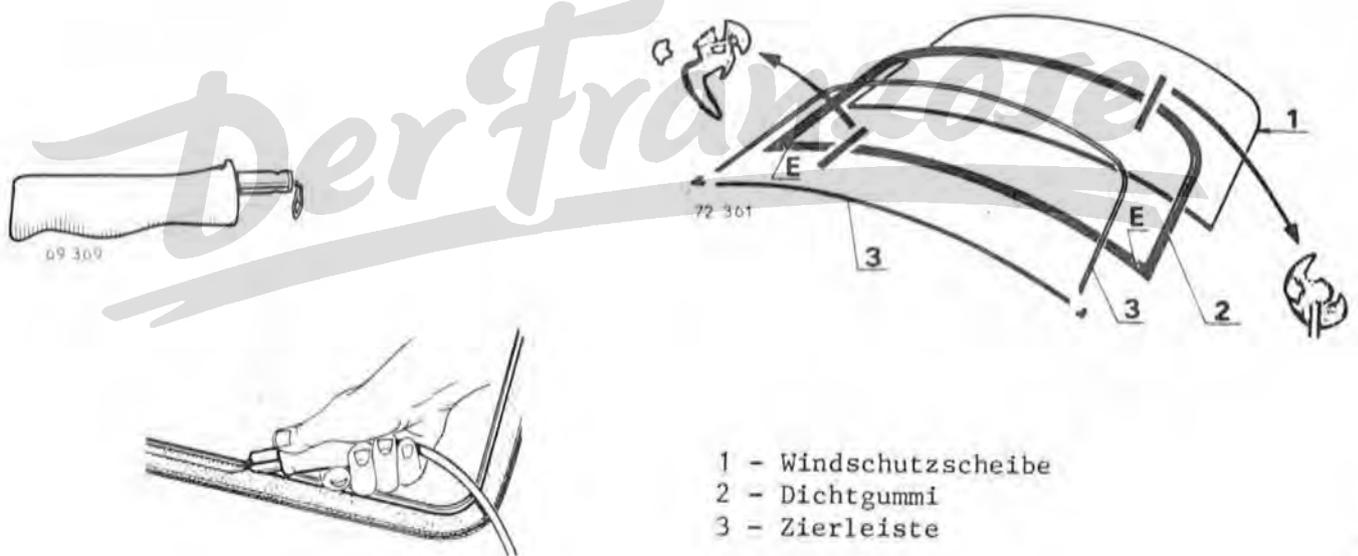




### Zierleiste an Windschutz- und Heckscheibe

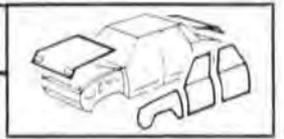
Es ist zweckmässig, die Zierleiste vor der Montage am Fahrzeug in das Gummiprofil einzusetzen.

Zur leichteren Montage das Werkzeug Car.438 verwenden : die Klammern benutzen, die der Zierleistenbreite entsprechen.





## INSTANDSETZUNG DER HEIZLEITER BEI BEHEIZTEN HECKSCHEIBEN



Die Heizleiter werden durch ein Siebdruckverfahren auf die Innenfläche der Heckscheibe aufgebracht.

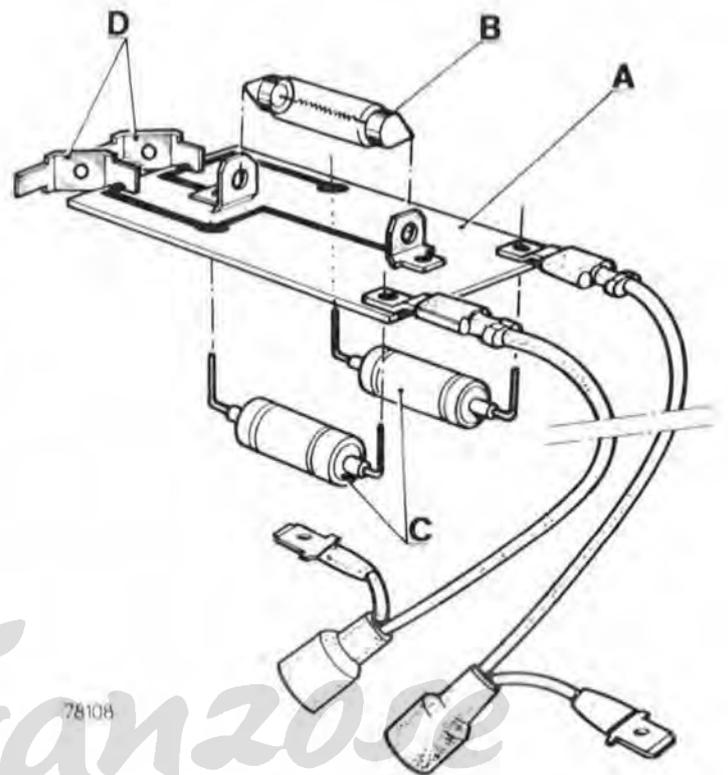
Bei Unterbrechung eines Heizfadens wird dessen Heizleistung unwirksam. Zur Instandsetzung von unterbrochenen Heizfäden liefert das Ersatzteillager ein Reparaturmittel unter der Bestellnummer 77 01 400 794 (10 g).

Die Instandsetzung kann bei aus- oder eingebauter Heckscheibe durchgeführt werden.

Um die Schadensstelle zu lokalisieren, ist ein Kontrollgerät nach nebenstehender Zeichnung anzufertigen.

Das Gerät setzt sich aus folgenden Teilen zusammen :

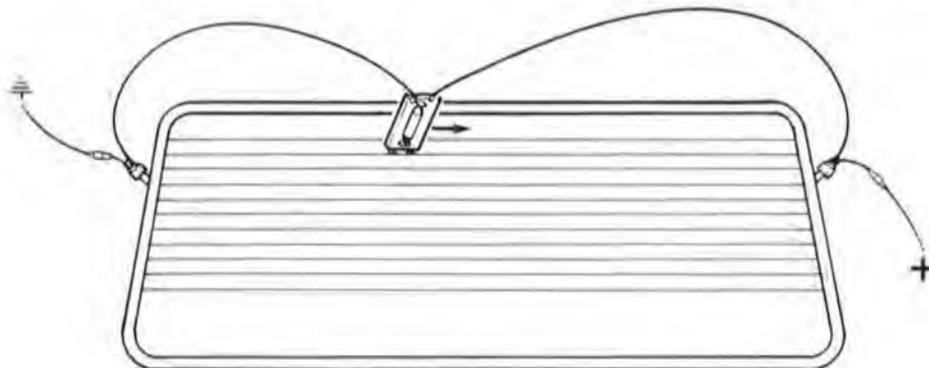
- einer Isolierplatte (A) aus Bakelit oder ähnlichem Material
- einer Lampe (B), Soffitte 12 Volt - 5 Watt (Bestellnummer 77 01 348 019)
- 2 Widerständen (C) zwischen 25 und 30 Ohm - 3 Watt
- 2 Schleifkontakten (D)
- 2 Kabelanschlüssen mit Abzweigungen für die Stromversorgung, Mindestlänge 1 Meter.

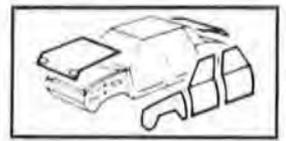


### Lokalisierung der Schadensstelle

Das Kontrollgerät an die Stromzufuhrkabel der Heckscheibenbeheizung anklemmen. Die Heckscheibenbeheizung einschalten. Die Kontrolllampe muss aufleuchten. Die beiden Schleifkontakte an einem Ende eines Heizfadens ansetzen. Die Lampe muss hierbei erlöschen; anderenfalls ist der Kontakt zwischen Heizfaden und Schleifkontakt nicht einwandfrei.

Nun den Heizfaden mit den beiden Schleifkontakten bis zum anderen Ende abtasten. Bleibt die Lampe erloschen, so ist der Heizfaden einwandfrei. Leuchtet die Lampe an irgendeiner Stelle auf, dann befindet sich zwischen den beiden Schleifkontakten eine Unterbrechung des Heizfadens. Diesen Vorgang bei allen Heizfäden wiederholen.





## Instandsetzung

Die betreffende Stelle mit Alkohol oder einem Scheibenreinigungsmittel säubern, um Staub oder Fett zu beseitigen. Anschliessend mit einem sauberen Lappen trockenreiben.

Damit die Gradlinigkeit des Heizfadens erhalten bleibt, ist die defekte Stelle ober- und unterhalb des Heizfadens mit Klebeband (Tesafilm) abzudecken.

Die Mittellinie (auszubessernde Stelle) muss jedoch freibleiben. Die Flasche mit dem Reparaturmittel vor Benutzung gut schütteln, damit sich die Leitsilberpartikel gut mit der Klebflüssigkeit vermischen.

Mit Hilfe eines kleinen Pinsels die betreffende Stelle ausbessern. Hierbei eine ausreichende Menge Reparaturmittel auftragen.

Werden mehrere Schichten aufgetragen, die vorherige Schicht erst trocknen lassen; diesen Vorgang nicht mehr als dreimal wiederholen.

Unbeabsichtigte Verunreinigung der Heckscheibe mit diesem Reparaturmittel können mit einer Messerspitze oder einer Rasierklinge beseitigt werden; jedoch erst nach mehreren Stunden, wenn das Klebemittel sich genügend erhärtet hat.



Die Abdeck-Klebebänder dürfen erst ca. 1 Stunde nach dem Auftragen des Reparaturmittels entfernt werden; hierbei das untere Klebeband immer nach unten und das obere immer nach oben wegziehen (siehe Abbildung).

Die Trocknungsdauer des Klebemittels beträgt bei einer Aussentemperatur von 20°C ca. 3 Stunden und bei niedrigeren Temperaturen entsprechend länger.



Bei einigen Fahrzeug-Ausführungen ist der Innen-Rückspiegel unmittelbar auf der Windschutzscheibe befestigt (geklebt). Die Ersatzteillager liefern z.Zt. Windschutzscheiben ohne diesen Sockel.

Der Befestigungssockel muss daher bei einer neuen Scheibe wie folgt angebracht werden :

Kleber LOCTITE 312 mit Aktivator LOCQUIC NF-312 verwenden, der von den Ersatzteillagern geliefert wird (siehe Kapitel "Diverses Verbrauchsmaterial").

#### Befestigen des Sockels

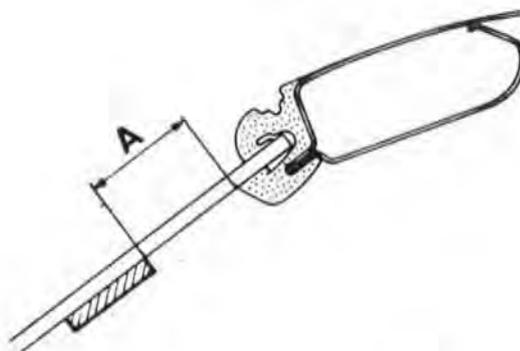
Die Klebeflächen entfetten und trocknen lassen.  
Die Position des Sockels an der Scheibe markieren.  
Die Klebefläche des Sockels und die markierte Auflage an der Scheibe mit einem Film-Aktivator versehen und 5 Minuten antrocknen lassen.

Anschliessend ausschliesslich den Sockel mit einer dünnen Schicht Kleber versehen (keinen Kleber auf die Scheibe auftragen, weil sich Kleberreste nur sehr schlecht beseitigen lassen).

Den Sockel an der Scheibe anbringen und ca. 1 Minute lang andrücken.

Den Rückspiegel montieren.

Der einzuhaltende Sockelabstand beträgt  $A = 36 \text{ mm}$ .



77569

INHALT

Seite

URSACHEN FÜR DIE UNDICHTIGKEIT 3

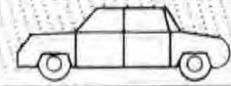
VORGESEHENE DICHTMASSEN 4

AUFTRAGEN DER DICHTMASSE 5

- vordere Partie der Karosserie
- Fahrgastraum und Karosserie-Seitenteil
- hintere Partie der Karosserie
- Dichtnähte an der hinteren Partie der Karosserie
- innenliegende Partie des Karosserie-Seitenteiles
- mittlere Partie der Karosserie

ABDICHTSCHÄDEN 10

- schadhafte Stellen - Ursachen -  
Abhilfen



## URSACHEN FÜR DIE UNDICHTIGKEITEN

Die Undichtigkeiten sind im allgemeinen auf folgende Ursachen zurückzuführen :

- schlechte Ausrichtung der punktverschweissten Bleche
- Aufreißen eines Schweisspunktes
- Unterbrechung der serienmässig vorhandenen Dichtbänder
- schlechtes Anliegen der Scheibendichtungen
- Durchbruch nach aussen führender Befestigungsschrauben für die Innenverkleidungen
- schlechte Montage der Türdichtungen oder der Gummistopfen
- schlechte Montage der Stopfen an den Verstärkungen für die Sicherheitsgurtbefestigungen unter den Bodenblechen bzw. an den Radkästen.

Es ist oft schwierig, Undichtigkeiten mit Sicherheit zu lokalisieren, da das Wasser, welches sich an einer Stelle des Fahrzeuges ansammelt, oftmals an einem weit davon entfernt liegenden Punkt der Karosserie eingetreten ist.

Ein gleiches Fahrzeug kann ausserdem unter der Dusche oder einem starken Wasserstrahl völlig dicht erscheinen, während beim Fahren oder auch im Stand bei Regenwetter mehr oder weniger grosse Wassermengen eintreten können, je nachdem wie der Wagen ausgerichtet ist.

### Ermitteln der Undichtigkeit

Immer mit den unteren Partien des Fahrzeuges beginnen und den Wasserstrahl langsam auf die vermutlich undichten Stellen führen.

Eine einwandfreie Säuberung der Bleche erzielt man am einfachsten mit Wasserdampf und anschliessendem Anspritzen mit einem Schlauch.

Um die Kontrollen weiterhin zu erleichtern, empfiehlt es sich, vorher den an den Radläufen vorhandenen Schmutz zu entfernen; hierbei kann man leicht feststellen, ob die Dichtbänder korrekt angebracht sind.

Wir weisen besonders auf die Verwendung geeigneter Geräte hin, da bei Drücken über 3,5 bar der Wasserdampf die Antidröhnfolien und die Dichtbänder löst.

Eine genaue Kontrolle des Fahrzeuges nach Ausbau der Verkleidungen und Bodenbeläge führt jedoch schneller zur Ermittlung der Wassereintrittspunkte.

Beim Beschleunigen oder Abbremsen des Fahrzeuges kann es vorkommen, dass das infolge einer Undichtigkeit am Hinterrad eingetretene Wasser nach vorne läuft und sich dort ansammelt und umkehrt.

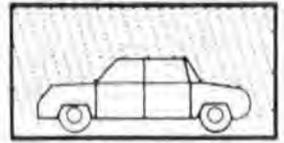
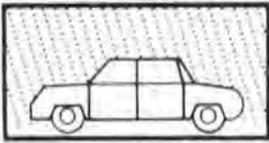
Im allgemeinen sollte man die Ermittlung damit beginnen, dass man einen starken Wasserstrahl mit mittlerem Druck (3 bis 5 bar) besonders unter die Radläufe richtet. Anschliessend das gleiche mit einem schwachen Wasserstrahl und geringerem Druck wiederholen.

### Anwendung der Dichtmassen

Nach Instandsetzung oder Austausch von Karosserieteilen sind die Verbindungsnahte mit Dichtband abzudichten.

Die einzelnen Dichtmassen sind - je nach Verwendungszweck - aufzutragen und zu glätten.

An einigen Stellen sind die Dichtbänder in der Farbe des Fahrzeuges zu lackieren, um ein gutes Gesamtbild zu erzielen.



## AUFTRAGEN DER DICHTMASSE

### MASTIC 306 FÜR ABNEHMBARE KAROSSERIETEILE

Geeignet für alle unsichtbaren Verbindungen und Fugen, insbesondere :

- als Dichtmittel an abnehmbaren Karosserieteilen
- zur Abdichtung der Verglasung (Windschutzscheibe, Heckscheibe, hintere Seitenscheibe usw. ...):

Dieses Mittel bleibt geschmeidig und elastisch, trocknet an der Oberfläche in 5 Minuten, bleibt jedoch klebrig.

Beim Trockenvorgang in der Trockenkabine muss die Dichtmasse jedoch vorher mindestens 30 Minuten abgetrocknet sein.

#### Verarbeitung

- Aus der Tube mittels Spritzdüse direkt auftragen.
- Aus der Patrone mittels mechanischer, pneumatischer oder Handpresse auftragen.

Trichloräthylen und Lackverdünnungen greifen frischen Lack an.

#### Reinigen

Zur Entfernung von Dichtmittelresten und zum Reinigen der Werkzeuge folgende Mittel verwenden :

- Fettlösemittel
- White-Spirit
- Reinigungsbenzin
- Alkohol.

# Der Franzose

### MASTIC 297 FÜR VERSCHWEISSTE KAROSSERIETEILE

Ist für alle sichtbaren und unsichtbaren Fugen geeignet.

Kann auf lackierte und unlackierte, saubere, trockene Bleche aufgetragen werden.

Es bleibt elastisch und ist nach 5 Minuten staubtrocken.

Die Durchtrocknungszeit ist von der Stärke des Dichtbandes abhängig.

Vor einem Trockenvorgang in der Trockenkabine

- bei 60 bis 70° Trockentemperatur : das Dichtmittel vorher ca. 2 Stunden bei Umgebungstemperatur trocknen lassen
- bei 70 bis 90° Trockentemperatur : vorher ca. 6 Stunden trocknen lassen
- bei 100° oder höherer Trockentemperatur : vorher ca. 12 Stunden trocknen lassen, damit sich das Lösemittel verflüchtigen kann.

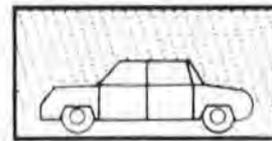
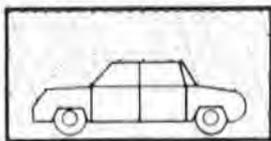
#### Verarbeitung

- Aus der Tube mittels Spritzdüse direkt auftragen.
- Aus der Patrone mittels mechanischer, pneumatischer oder Handpresse auftragen.

#### Reinigen und Glätten

Zum Entfernen von überschüssigem Dichtungsmaterial bzw. zum Reinigen der Werkzeuge Zellulose-Verdünner oder White-Spirit verwenden.

Zum Glätten der Dichtfugen einen mit Azeton oder White-Spirit getränkten Pinsel verwenden.



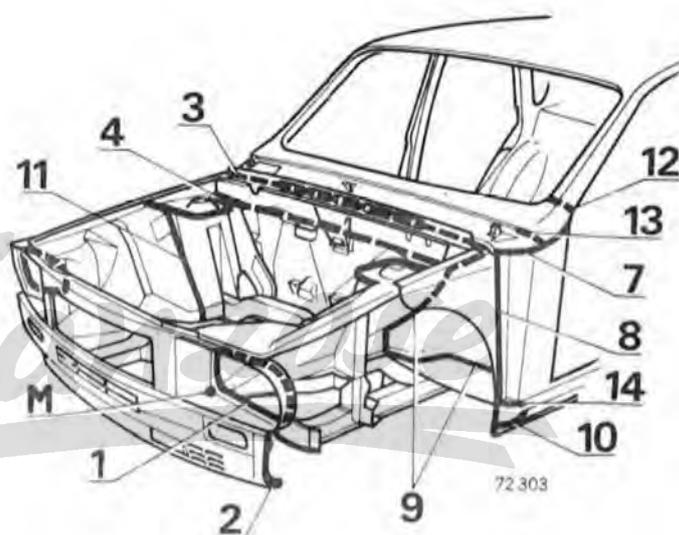
## AUFTRAGEN DER DICHTMASSE

Um ein Fahrzeug einwandfrei abdichten zu können, muss man die Verbindungsnahten der einzelnen Karosserieteile und deren Einfluss auf eventuelle Undichtigkeiten genau kennen.

Aus diesem Grund sind nachfolgend besonders wichtige Stellen angeführt und mit Schnitt-Abbildungen verdeutlicht.

### VORDERWAGEN

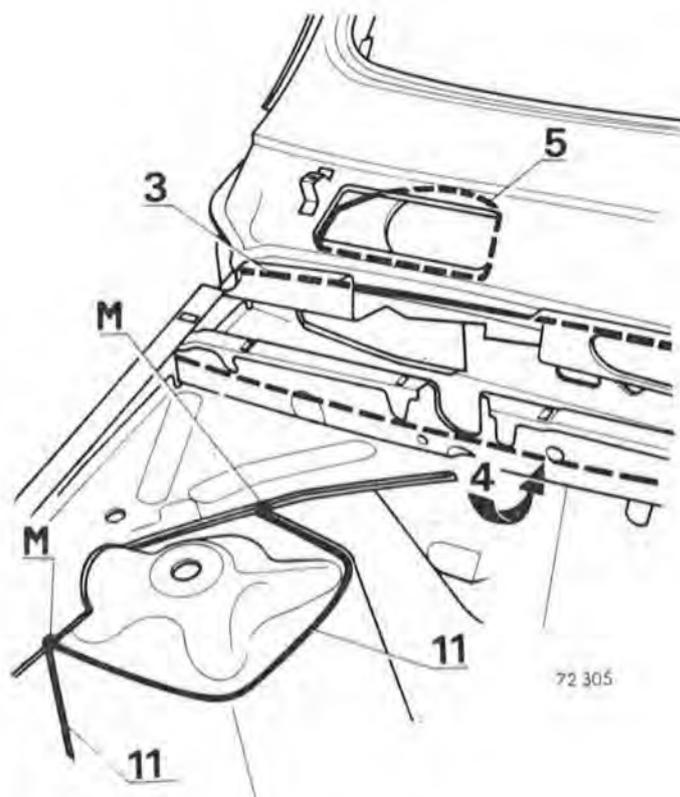
- 1 - Scheinwerferrahmenblech - Frontblech
- 2 - Frontblech - Vorderkotflügel
- 3 - Dachquerträger
- 4 - Stirnwand - Luftkasten
- 5 - Frischlufteinlass - unterer Windschutzscheibenquerträger
- 7 - Dach - vorderer Türpfosten - oberes Abschlussblech
- 8 - Schliessblech der vorderen Türsäule - vorderer Türpfosten
- 9 - vorderer Radlauf - Spritzwand und Spritzwand-Pedalblech
- 10 - Schliessblech - Einstiegschweller
- 11 - vorderes und hinteres Blech des Radkastens

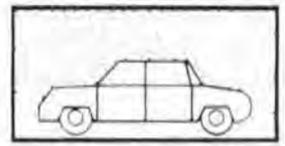
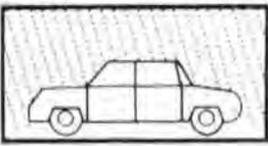


An den fünf zuletzt genannten Dichtnähten muss unbedingt zusätzlich von unten noch ein Unterbodenschutz aufgetragen werden.

An den mit (M) bezeichneten Punkten Dichtstopfen Mastic 503 anbringen.

- 12 - Bei der Serienmontage wird ein Gummistück als Staubabdichtung zwischen Dachstrebe und Schliessblech des vorderen Türpfostens eingeklemmt.
- 13 - Gummiband : wird bei Montage des Kotflügels zwischen Auslauf des Daches und Vorderkotflügel eingelegt.
- 14 - Gummiformstück : wird zwischen Kotflügel-Verbindungsblech und Einstiegschweller eingelegt, bevor der Kotflügel montiert wird.

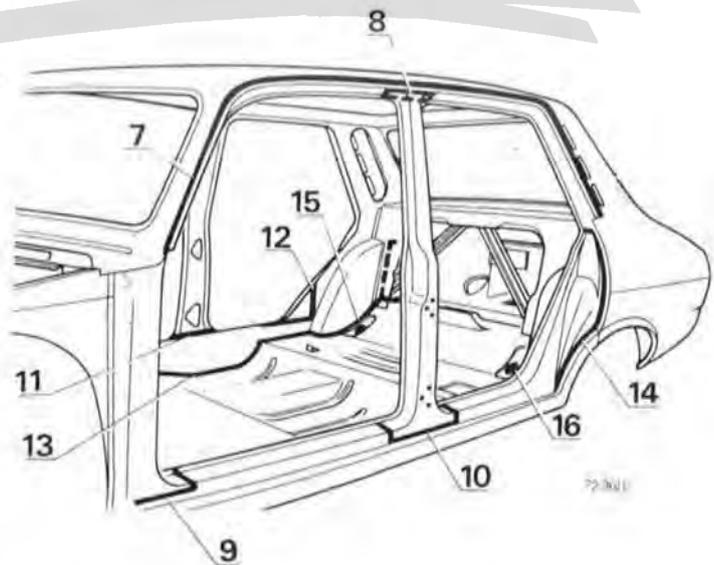


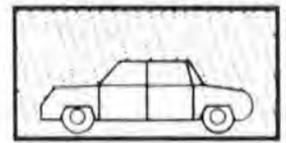
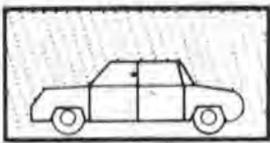


## FAHRGASTRAUM UND KAROSSERIE-SEITENTEIL

Auftragen von Dichtbändern Mastic 297  
an folgenden Verbindungsnahten :

- 1 - Stirnwand - Pedalblech
- 2 - Stirnwand - Schliessblech des  
vorderen Türpfostens
- 3 - Bodenblech - Schliessblech des  
Längsträgers
- 4 - Schliessblech des vorderen Tür-  
pfostens - Schliessblech des  
Längsträgers
- 5 - Verschlussstopfen am Pedalblech
- 6 - Stirnwand - Luftkasten
- 7 - Dachauflage
- 8 - mittlerer Türpfosten - Dachauflage
- 9 - vorderer Türpfosten - Einstieg-  
schweller
- 10 - mittlerer Türpfosten - Einstieg-  
schweller
- 11 - mittlerer Türpfosten - Schliessblech  
des Längsträgers
- 12 - Schliessblech des hinteren Tür-  
pfostens - Schliessblech des Längs-  
trägers
- 13 - Bodenblech - Schliessblech des  
Längsträgers
- 14 - Unterteil des hinteren Türpfostens  
- hinterer Kotflügel
- 15 - hinteres Bodenblech - hinterer  
Radlauf
- 16 - Verschlussstopfen (für Lack-Ablauf-  
bohrungen)

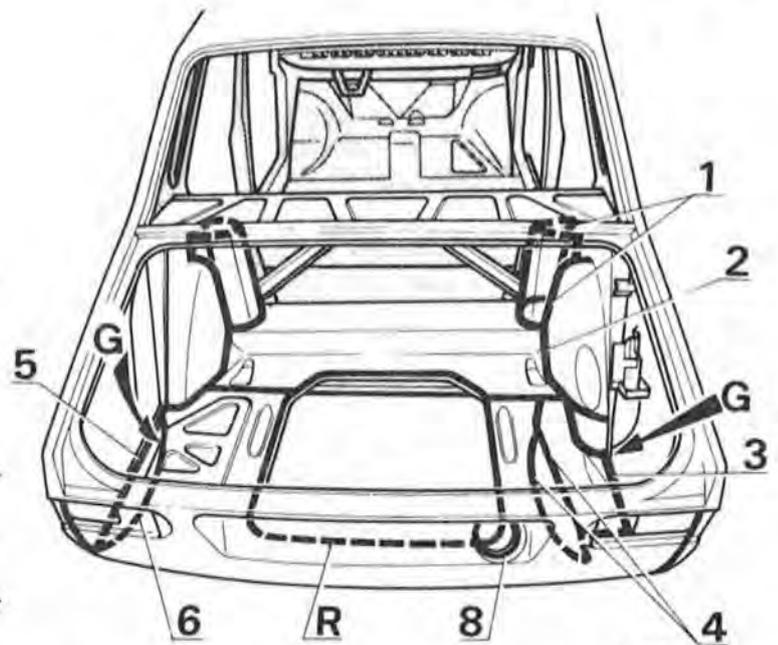




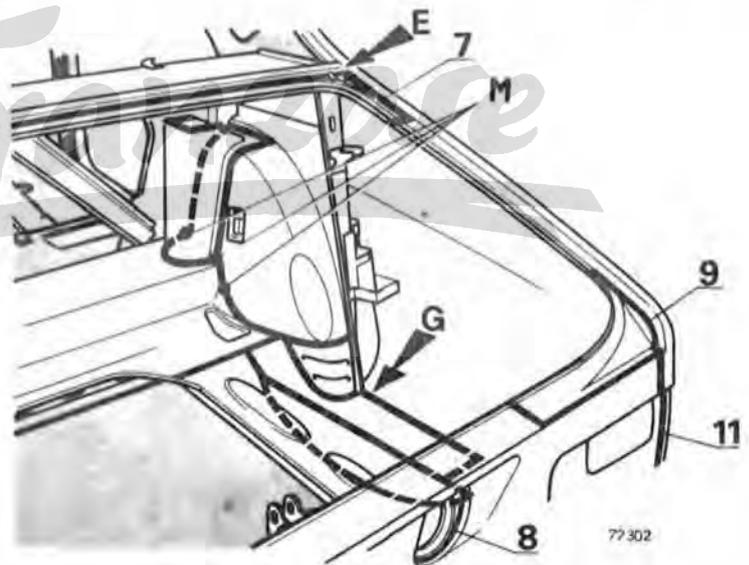
## KAROSSERIEHECK

Auftragen von Dichtbändern Mastic 297 an folgenden Verbindungen :

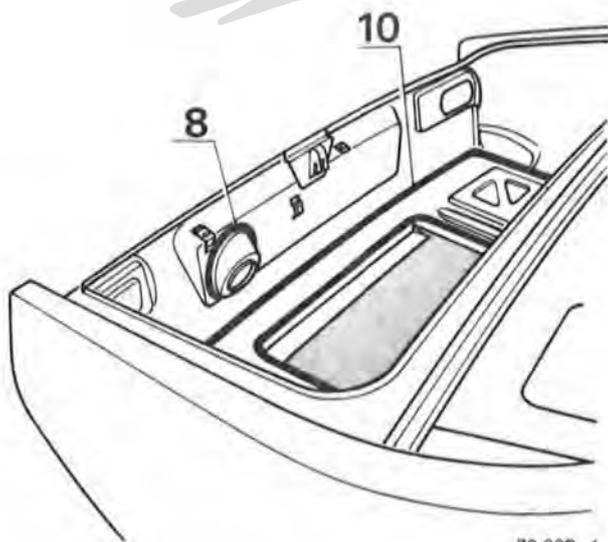
- 1 - hinterer Radkasten - Stossdämpferdom
- 2 - hinterer Radkasten - hinteres Bodenblech
- 3 - Reserveradmulde - hinterer Kotflügel
- 4 - seitliches Bodenblech - Reserveradmulde
- 5 - seitliches Bodenblech - senkrechte Abschlusswand
- 6 - senkrechte Abschlusswand - hinterer Kotflügel
- 7 - obere Ecke an der Kofferraumöffnung
- 8 - Kraftstoff-Einfüllstutzen (von innen und aussen)
- 9 - untere Ecke an der Kofferraumöffnung und Fuge von Kotflügel und Heckblech
- 10 - Heckblech - hinteres Bodenblech
- 11 - Heckblech - hinterer Kotflügel



72 299



77 302



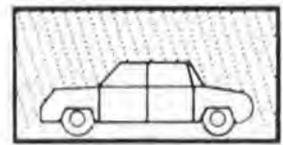
72 298\_1

### Besondere Abdichtstellen

Dichtstopfen Mastic 503 (M) auf beiden Seiten in den Ecken des Stossdämpferdomes anbringen.

Die Ablaufbohrungen (G) und (E) nicht verstopfen.

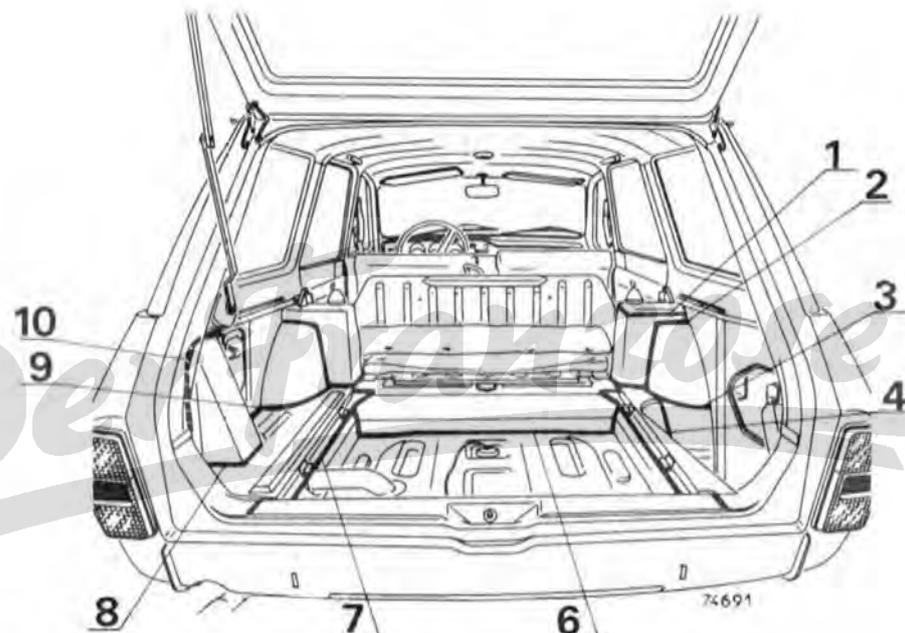
Serienmässig wird zwischen Kraftstoffbehälter und seitlichen Bodenblechen ein Profilgummi mit zwei Dichtlippen angebracht.



AUFZÄHLUNG DER DICHTNÄHTE AN DER HINTEREN PARTIE  
DER KAROSSERIE

VARIABLE

VARIABLE SOCIETE

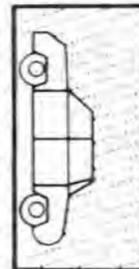


- |  |  |
|--|--|
| 1 - Stossdämpferdom / obere Lagerung   | 6 - Senkrechte Abschlusswand - Boden des Kraftstoffbehälters                               |
| 2 - Stossdämpferdom - Radkasten  | 7 - Seitliches Bodenblech - senkrechte Abschlusswand des Kraftstoffbehälters               |
| 3 - Radkasten innen - Radkasten-Verlängerung   | 8 - Seitliches Bodenblech - Verkleidung der oberen Partie des Kraftstoff-Einfüllstutzens   |
| 4 - Reserveradkasten - Kotflügelverstärkung und Reserveradkasten - Abschlusswand des Reserveradkastens auf der Seite des Kraftstoffbehälters | 9 - Seitliches Bodenblech - Radkasten und Kotflügelverstärkung                             |
| 5 - Reserveradkasten - seitliches Bodenblech   | 10 - Kotflügelverstärkung - senkrechte Partie der Abdeckung des Kraftstoff-Einfüllstutzens |

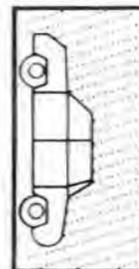
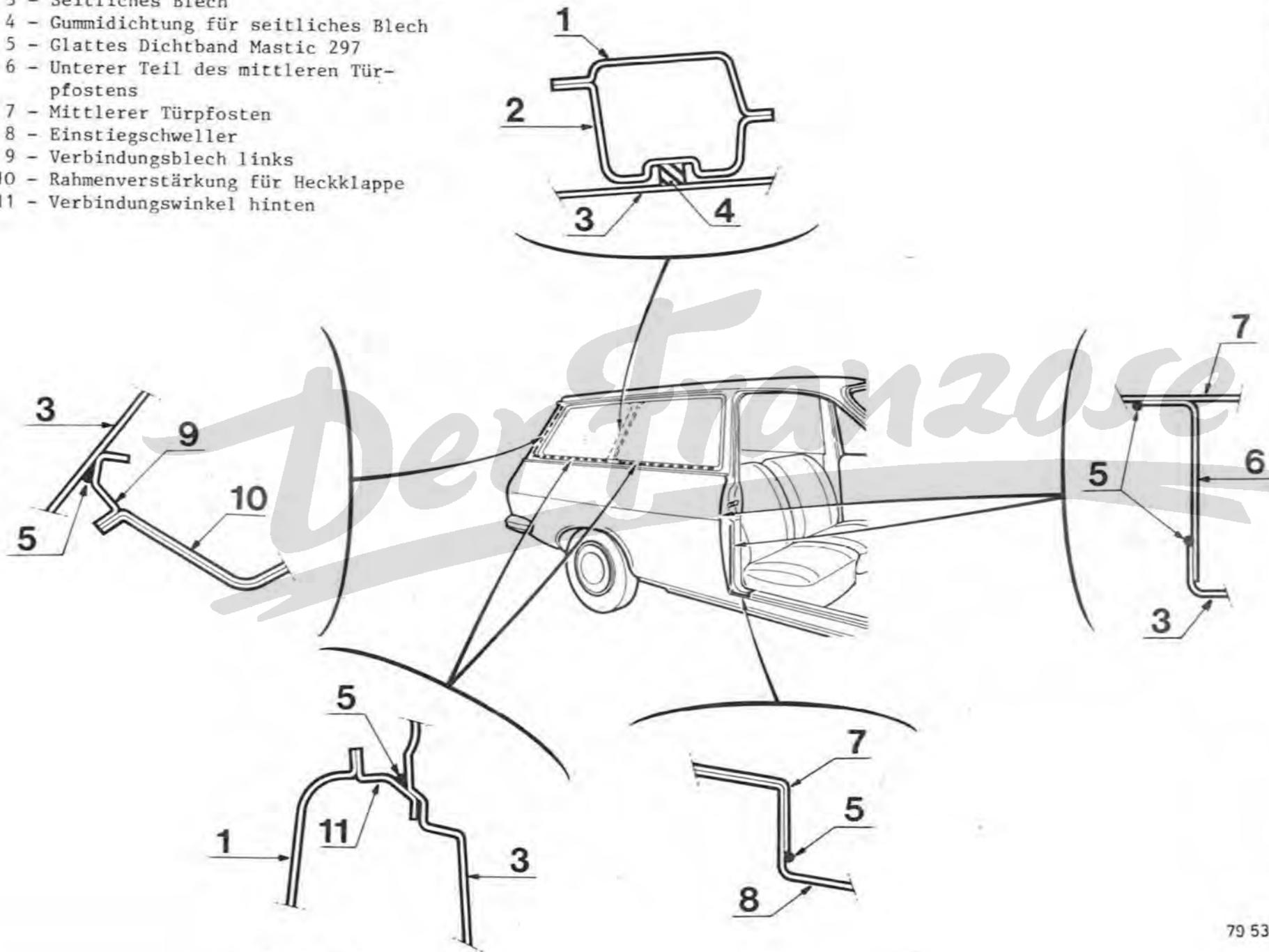
- 1 - Schliessblech des hinteren Türpfostens
- 2 - Oberer Teil des mittleren Türpfostens
- 3 - Seitliches Blech
- 4 - Gummidichtung für seitliches Blech
- 5 - Glattes Dichtband Mastic 297
- 6 - Unterer Teil des mittleren Türpfostens
- 7 - Mittlerer Türpfosten
- 8 - Einstiegschweller
- 9 - Verbindungsblech links
- 10 - Rahmenverstärkung für Heckklappe
- 11 - Verbindungswinkel hinten

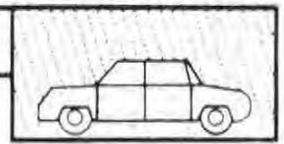
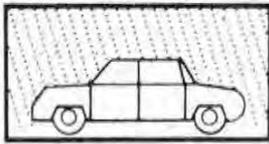
VARIABLE SOCIETE

INNENPARTIE DES KAROSSERIE-SEITENTEILES



R-9





Schadhafte Stellen - Ursachen - Abhilfen

WINDSCHUTZSCHEIBE

Feststellung :

- Wasser auf dem vorderen Bodenteppich
- Wasser im Fussraum.

Ursachen :

Möglicher Wassereintritt zwischen Gummidichtung und Blechrahmen an der unteren Partie der Windschutzscheibe (1); dies ist zurückzuführen auf folgende Unstimmigkeiten :

- Windschutzscheibenrahmen uneben
- Spalten zwischen den Schweisspunkten
- Abgeplatztes Metall an einem Schweisspunkt
- Nicht passende Gummidichtung.

Abhilfen

- Mit einer handbetätigten Spritzpistole Dichtmasse Mastic 306 zwischen Dichtung und Rahmen auftragen.
- Ist der Wassereintritt sehr stark, wird der Ausbau der Windschutzscheibe empfohlen.

Mit einem Hammer die beiden unteren Bögen (3) des Rahmensteges ca. 3 mm nach innen drücken; ebenso die etwa senkrecht verlaufenden Stege (4) der beiden Windschutzscheibenstreben (Mass x = ca. 300 mm).

Mit dieser Arbeit soll eine korrekte Zentrierung zwischen Rahmen und Scheibe herbeigeführt werden, so dass auch die Gummidichtung an der Aussenseite (Schnitt B) fest anliegt.

Überprüfen, ob der Windschutzscheibenrahmen nicht uneben ist, sowie die Schweisspunkte überprüfen.

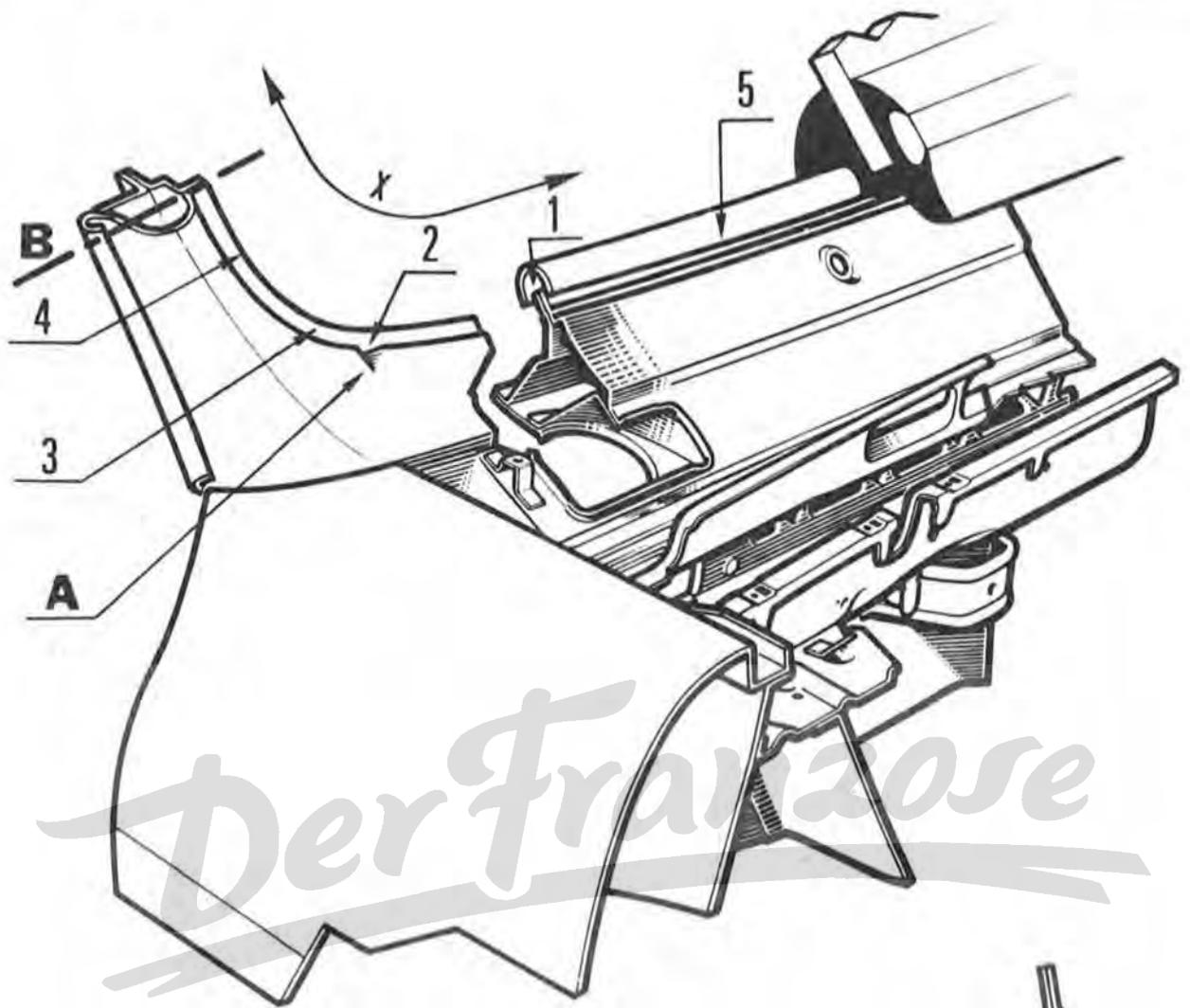
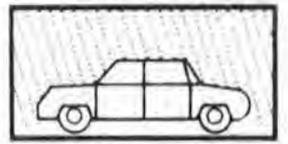
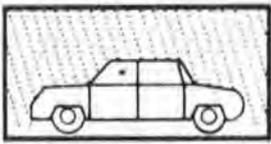
Vor Montage der Scheibe ein Klebeband SCOTCH (5) auf die Stegkante der Windschutzscheibe anbringen, besonders an den unteren und senkrechten Partien der Windschutzscheibe.

An der Aussenseite der beiden Wasserabläufe (2) einen Keil (7) anbringen, der verhindert, dass die Dichtlippe den Ablauf teilweise verschliesst. (Siehe Detail zu Abbildung A).

Zu verwendende Produkte

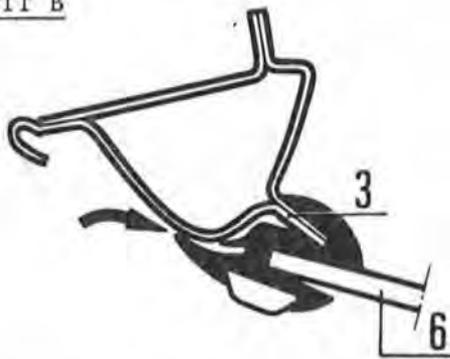
Dichtmasse CAOUSTAT 20, Réf. 306 oder

Dichtmasse ELECTRO - PLASTIC



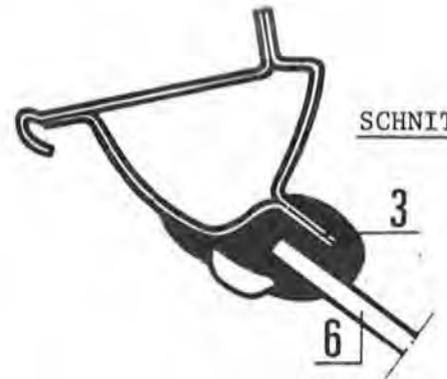
Der Franzose

SCHNITT B



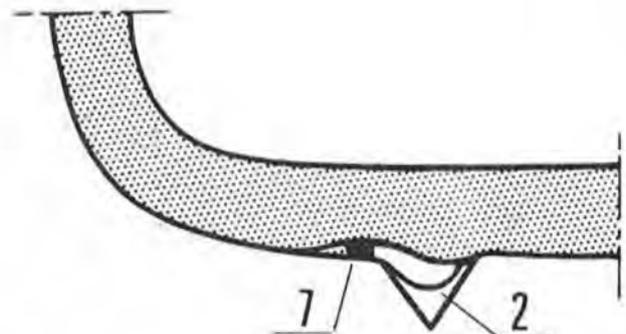
Möglicher Schaden

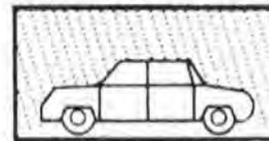
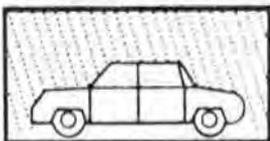
SCHNITT B



Normalstellung

DETAIL ZU A





## FRISCHLUFTEINLASSÖFFNUNG AM AUSLAUF DES DACHES

### Feststellung :

- Wassereintritt im Fussraum beim Anlassen des Fahrzeuges
- Wasser am Pedalblech

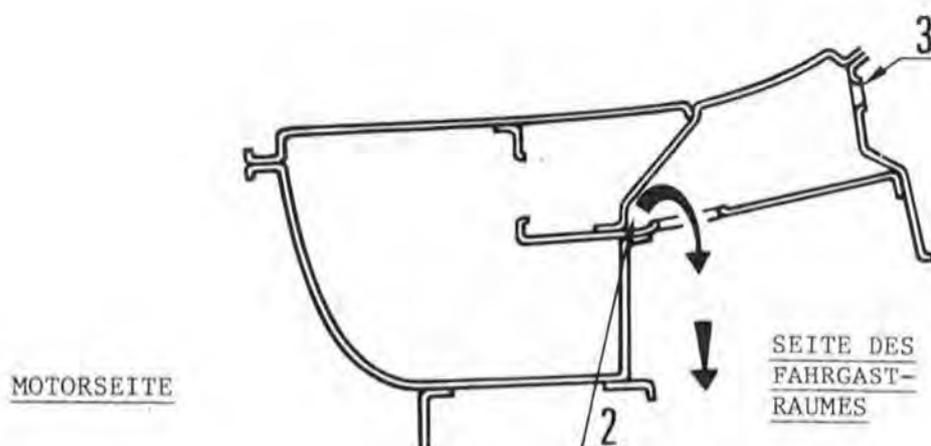
### Ursache :

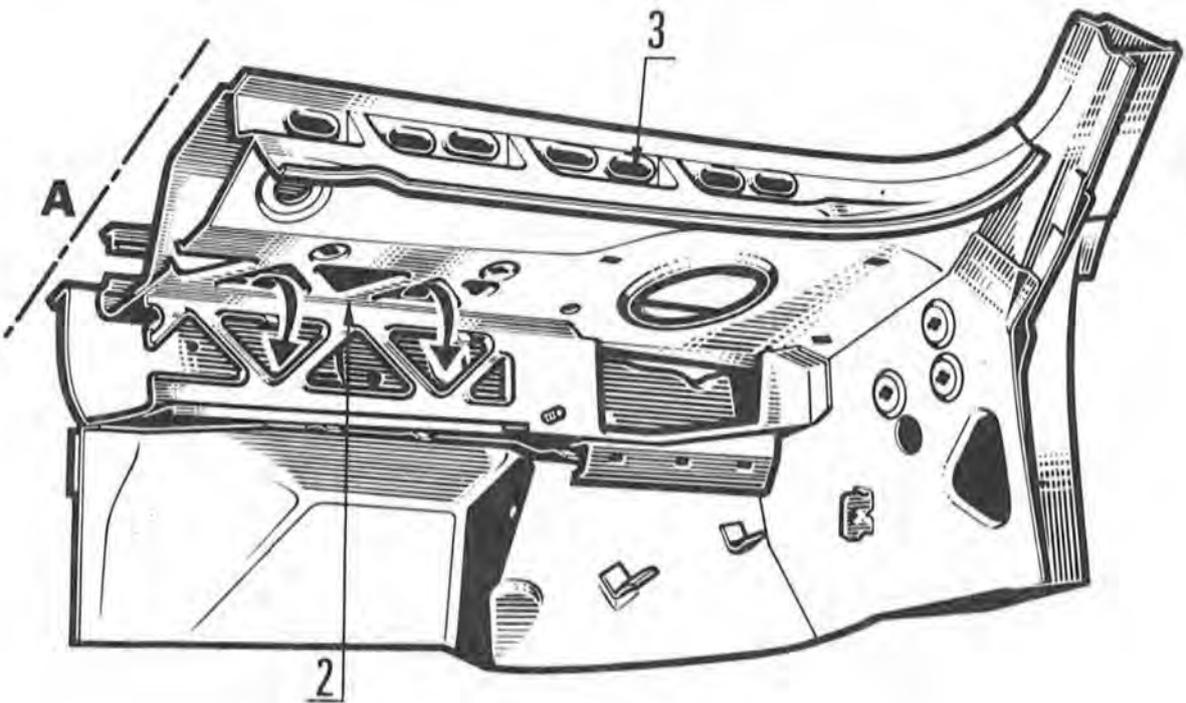
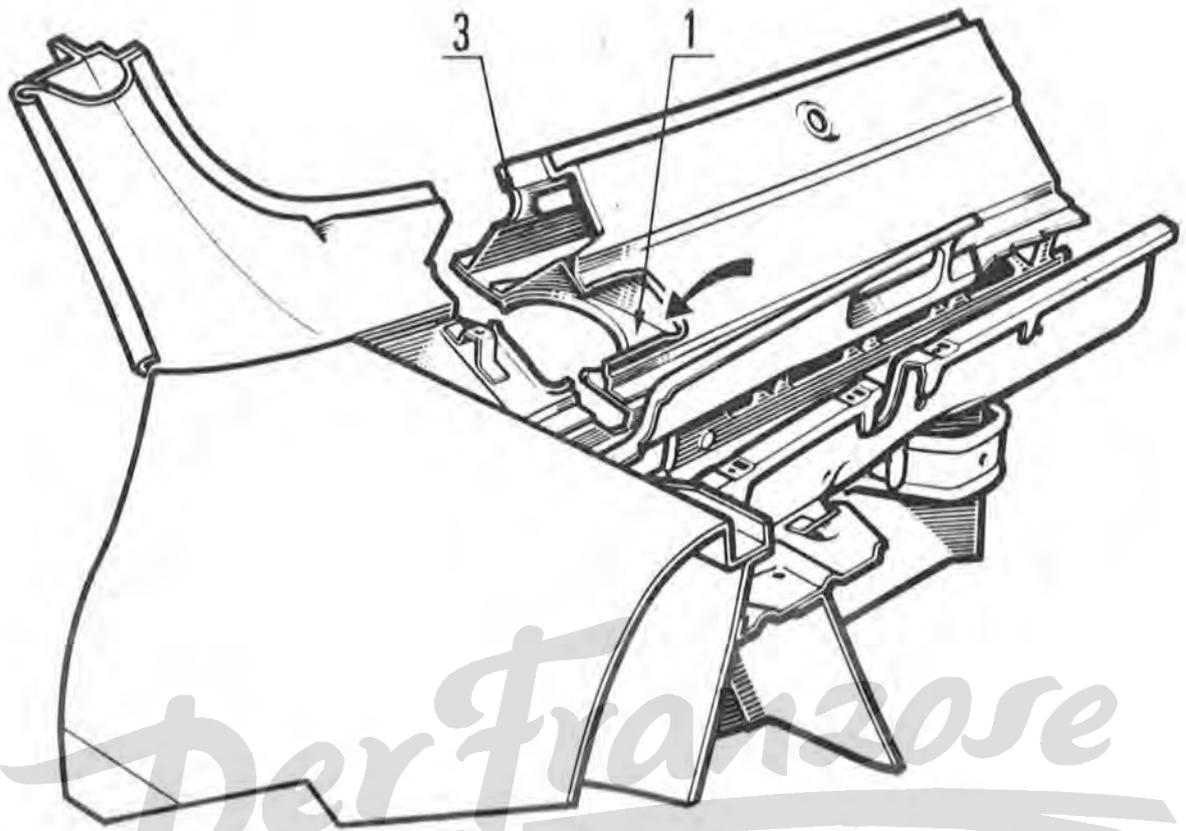
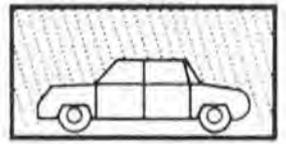
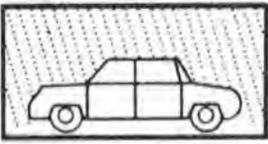
Beim Waschen des Fahrzeuges mittels Wasserstrahl, in der Waschstrasse oder durch starken Seitenregen spritzt Wasser durch die Öffnungen des vorderen Seitenbleches in die Frischluftöffnung (1).

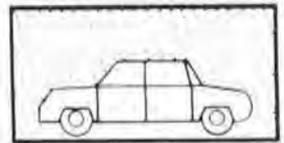
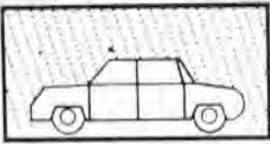
Dieses Wasser sammelt sich zu beiden Seiten des Gehäuses an (siehe schwarzer Pfeil) und läuft von innen am Windschutzscheiben-Querträger (2) entlang (siehe Schnitt (A), wenn die Dichtmasse um die Frischlufteinlassöffnung (1) herum, nicht korrekt aufgetragen ist.

### Abhilfen :

- Das vordere Seitenblech ausbauen und die Dichtmasse an der Einlassöffnung (1) überprüfen.
- Nach dem Trocknen mittels Druckluft eventuell noch mit Dichtmasse Mastic 297 nacharbeiten.







## OBERE PARTIE DES VORDEREN TÜRPFOSTENS

### Feststellung :

- Wasser auf dem Bodenblech, an der unteren Partie des vorderen Türpfostens
- Wasser verläuft zwischen Verkleidung und Verstärkung des vorderen Türpfostens. Im Falle (a) kann das Wasser über die obere Scharnierverstärkung (7) geleitet werden und über die Aussparung (6) ablaufen.
- Wasser läuft in den Winkel (1), Abbildung A - Ursache (b).

### Ursachen :

(2 Möglichkeiten) - Abbildung B

- a - In der Zone (2) kann sich an der Schweissnaht ein kleines Loch oder ein Riss befinden.
- b - Mangelhafte Abdichtung an der Verbindung (3) mit der oberen Partie des vorderen Türpfostens (4), hauptsächlich an der Verbindung (5).

Es besteht die Möglichkeit, dass der Mastikstopfen, welcher werksseitig vor Montage des Daches an der Verbindung (5) angebracht wurde, nicht vollständig abdichtet.

### Abhilfen :

- Sich vergewissern, dass die Verbindungsnaht korrekt angelegt ist, und dass die Schweissnaht keinen Riss aufweist.
- Mit Mastic 297 mittels Pinsel nacharbeiten.
- Bei montiertem Kotflügel ist diese Zone nicht mehr zugänglich.

Die Abdichtung kann jedoch folgendermassen vorgenommen werden :

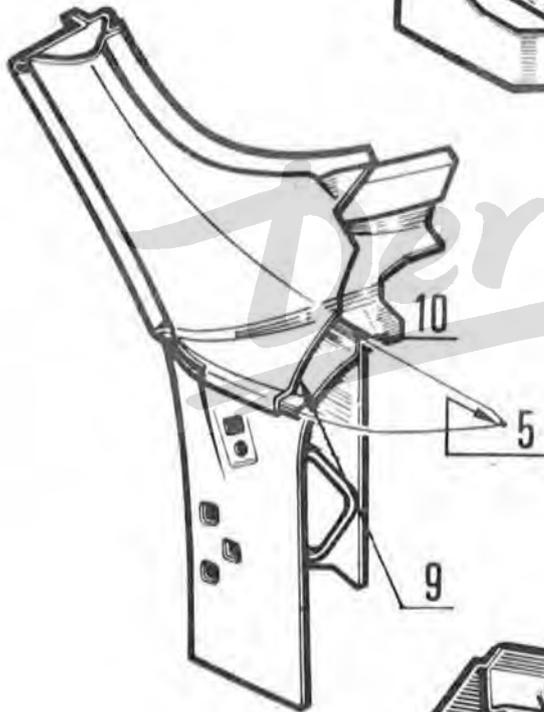
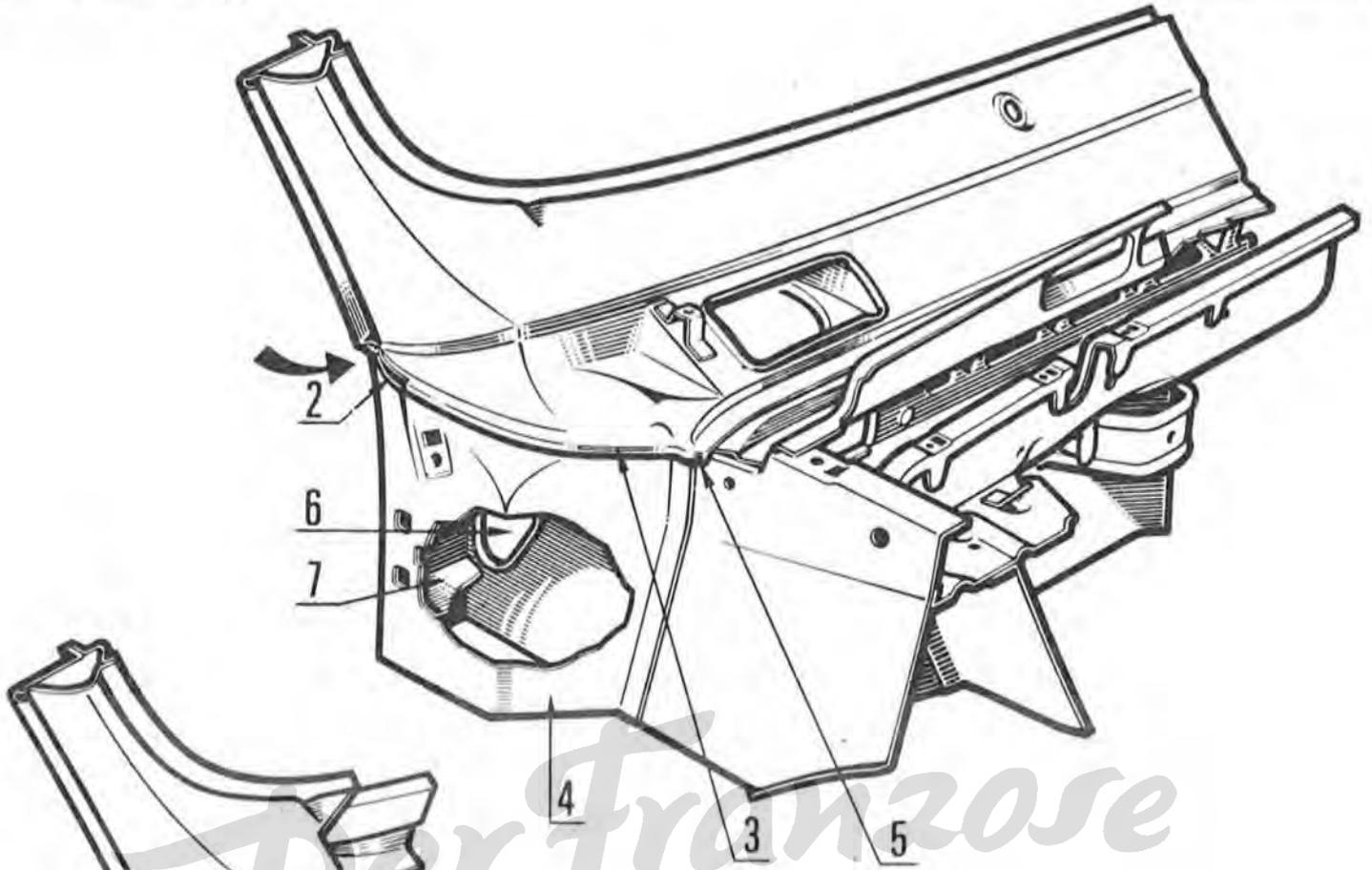
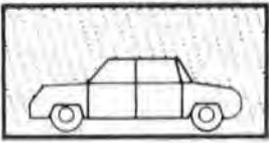
- Das Frischluftgrill ausbauen.
- Mittels Handpumpe, versehen mit einer langen Düse, an der inneren Partie (9) und besonders im Winkel (5) Dichtmasse auftragen.

Diese Arbeit muss besonders sorgfältig durchgeführt werden, da der Bund (10) das Auftragen der Dichtmasse behindert (Abbildung C).

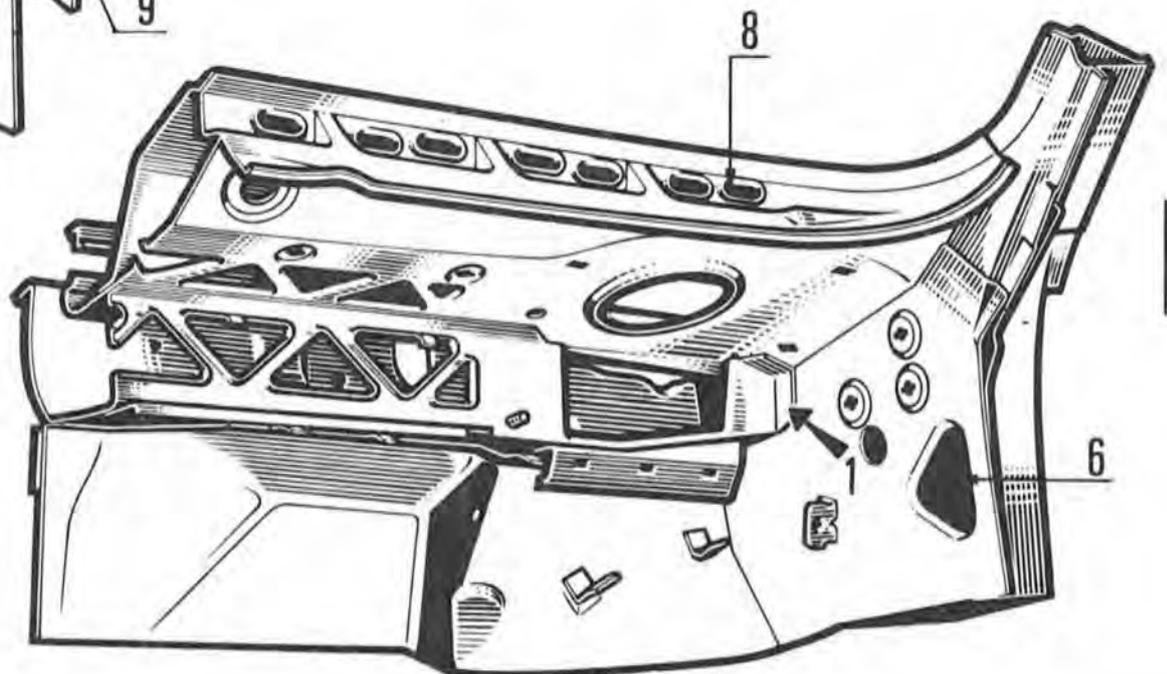
Nach dem Trocknen mittels Druckluft folgende Dichtmassen verwenden :

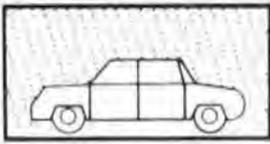
Mastic 297

Mastic 306 oder Electro-Plastic.



DETAIL DER VERBINDUNG in Zone 5





## VERBINDUNG DACH-QUERTRÄGER - WINDSCHUTZSCHEIBEN-QUERTRÄGER

### Feststellung :

- Wasser am Pedalblech
- Nach Ausbau des Frischluftgrills kann sich Wasser im inneren Winkel ansammeln, der durch Dach- und Windschutzscheiben-Querträger gebildet wird - Schnitt A; das Wasser ist sichtbar durch die Öffnungen (2).

Das Wasser sammelt sich in (1) an und tropft beim Anlassen oder bei stark abfallender Fahrbahn in den Fussraum.

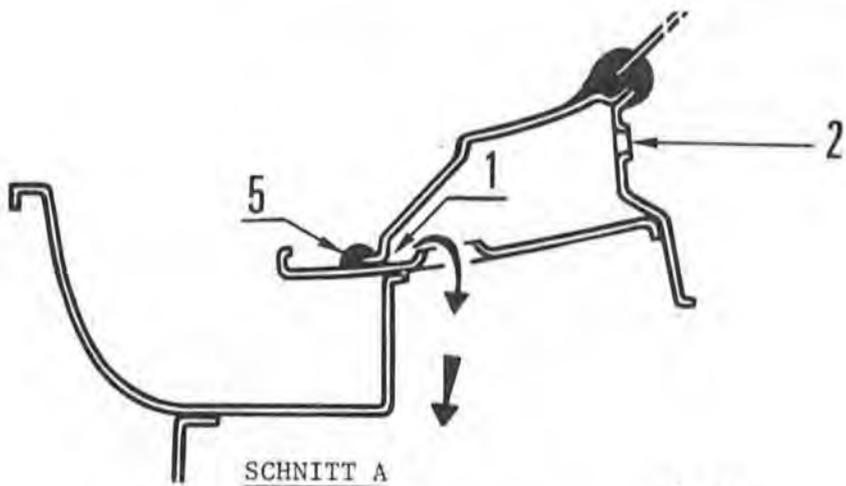
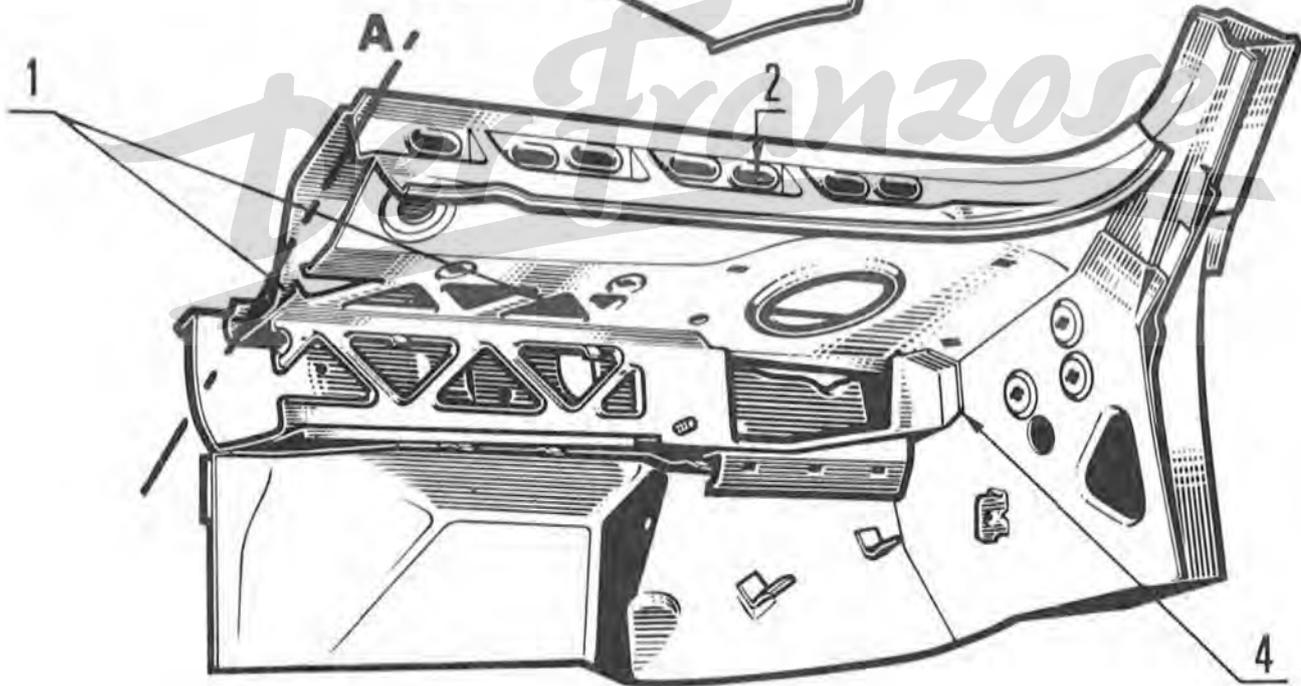
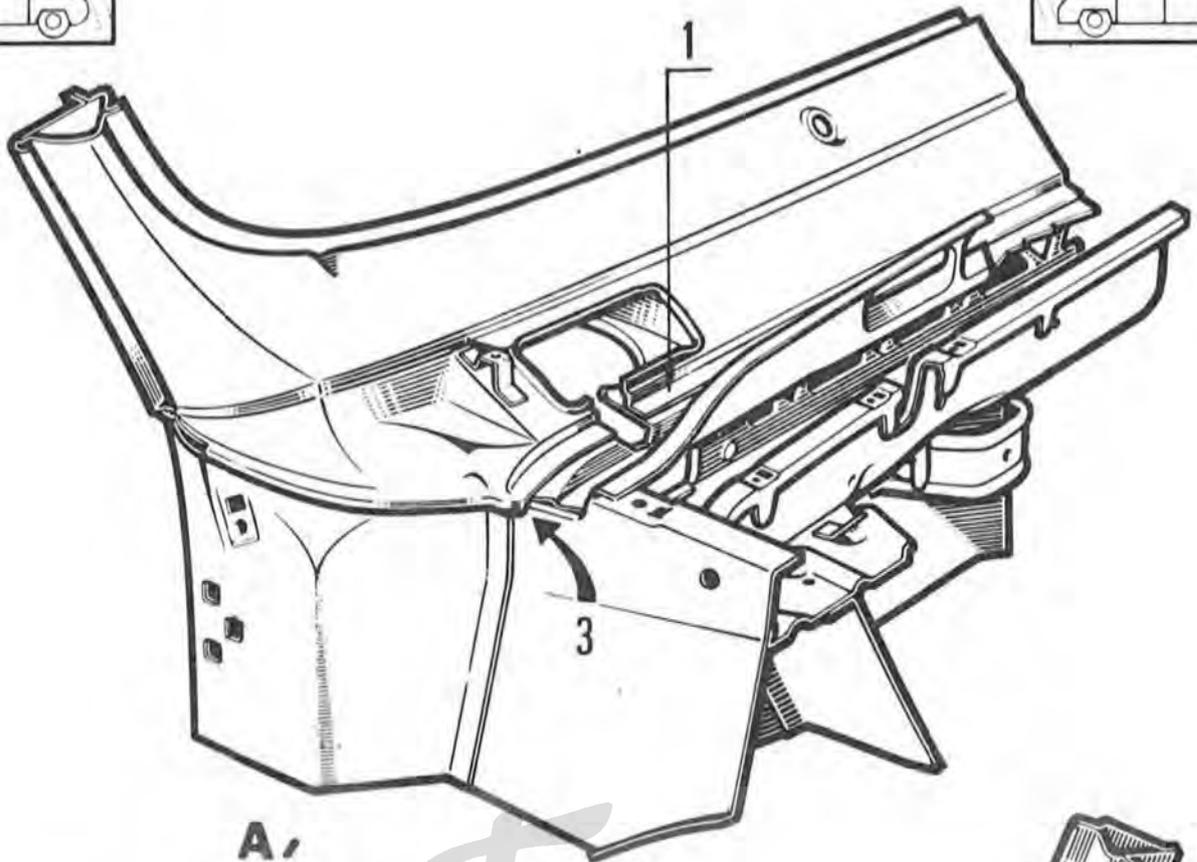
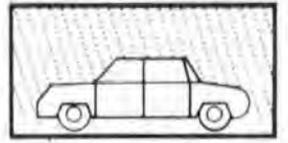
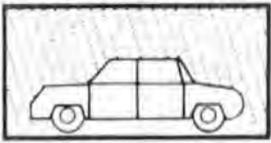
An den Punkten (3) ist ebenfalls ein Wassereintritt möglich. Dieses Wasser tritt in (4) wieder aus und verläuft zwischen dem Schliessblech des Türpfostens und der Verkleidung.

### Ursachen :

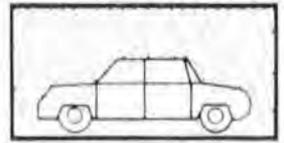
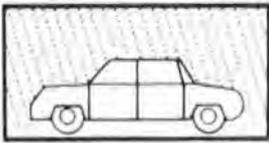
- Dichtmasse schlecht aufgetragen.
- Dichtnaht vorzeitig unterbrochen, gelöst oder porös an der Verbindung (1).

### Abhilfen :

- Nach Ausbau des Windlaufbleches die mangelhafte Dichtung (5) mit Mastic 297 oder Choisyjoint nacharbeiten, dabei besonders die Winkel (3) berücksichtigen, um einen Wassereintritt in (4) zu verhindern.
- Überprüfen, ob die seitlichen, unter den Kotflügeln befindlichen Wasserablaufbohrungen nicht verstopft sind.



SCHNITT A



## GEHÄUSE DES GEBLÄSEMOTORS

### Feststellung :

- Wasser auf dem vorderen rechten Bodenteppich.
- Das Wasser tropft durch die oberen und unteren Befestigungen (1) und (2) des Kunststoffgehäuses - Abbildung A.

### Ursachen :

- Mastic-Dichtband werksseitig am Gehäuse (3) schlecht angebracht - Abbildung C oder beim Anbringen des Gehäuses in das Fahrzeug verrutscht.  
Gelangt Wasser in den Luftkasten, wird die Dichtung an der Verbindung (2) unwirksam.

### Abhilfen :

- Den Querträger (4) ausbauen.
- Der Abbau des Ablagefaches ist hierzu nicht erforderlich.
- Das Mastic-Dichtband (3) versetzen bzw. verlegen oder durch ein Dichtband 503 austauschen.

Zur Erleichterung der Montage wird das Abweisblech (5) am Luftkasten von innen angebracht, dabei den Eintritt in das Gehäuse (6) sorgfältig abdichten.

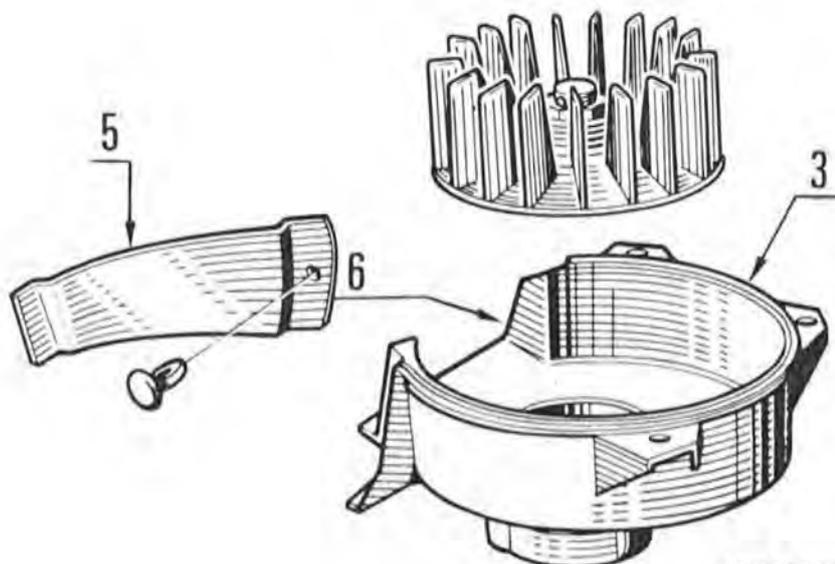


ABBILDUNG C

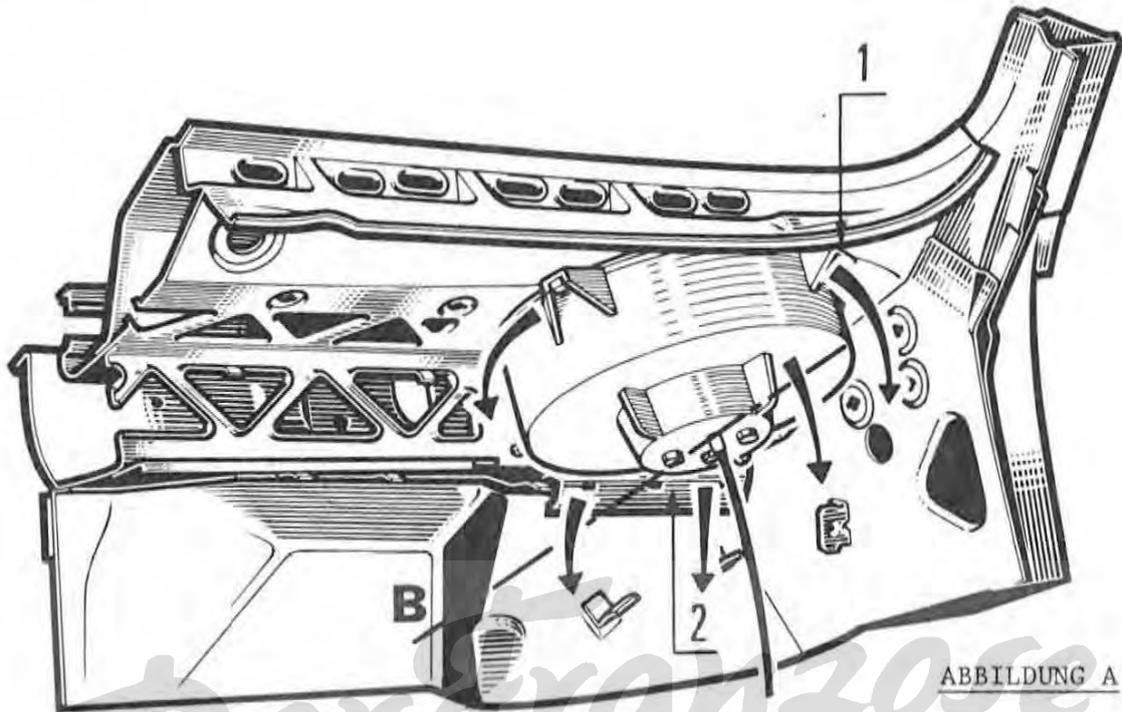
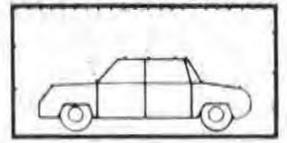
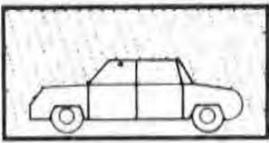
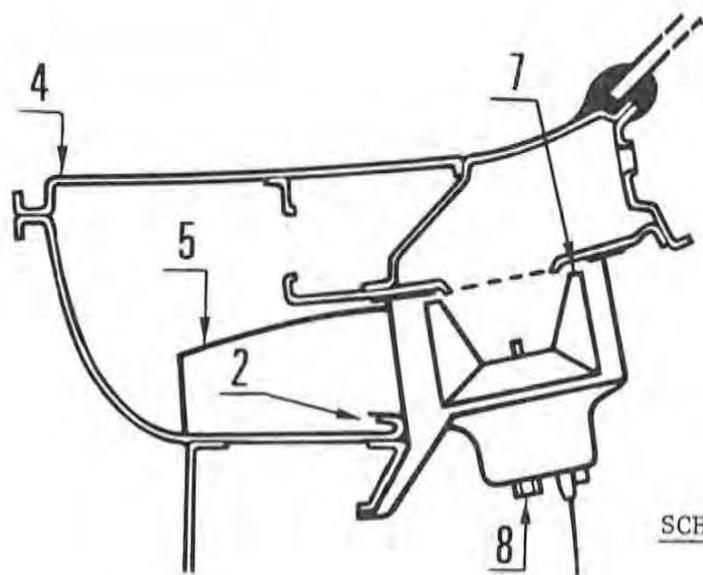
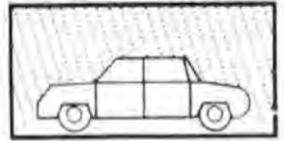


ABBILDUNG A



SCHNITT B



## LUFTKASTEN

### Feststellung :

Wasser auf dem vorderen Bodenteppich, auf dem Ablagefach oder an der unteren Partie der vorderen Türpfosten.

### Ursachen :

Die beiden Wasserablaufrohre unter dem Luftkasten sind verstopft (Staub, kleine Blätter usw. ...).

### Abhilfen :

Sich vergewissern, dass die Rohre nicht verstopft sind.

Dieser Schaden kann infolge starken Regens oder, wenn das Fahrzeug lange rechtsseitig geneigt abgestellt wurde, zu einem Überlaufen des Wassers aus dem Luftkasten führen.

In diesem Falle kann das Wasser :

- über den Wärmetauscher (2) - Abbildung B - verlaufen
- in das Heizgebläse eindringen und am Stromzufuhrkabel des Gebläsemotors wieder herauslaufen.

In besonders staubigen Zonen ist es ratsam, das Rohr etwas zu versetzen und ein Nylon- bzw. Kunststoffrohr (3) - Schnitt C bzw. D - anzubringen; mit der Schere die seitlichen Partien (4) abtrennen, damit das Rohr biegsamer und ein besserer Wasserablauf erzielt wird.

Es ist möglich, dass die elektrischen Schweisspunkte in (4) an der Verbindung Luftkasten - obere Stirnwand-Partie abgeschert oder ausgerissen sind.

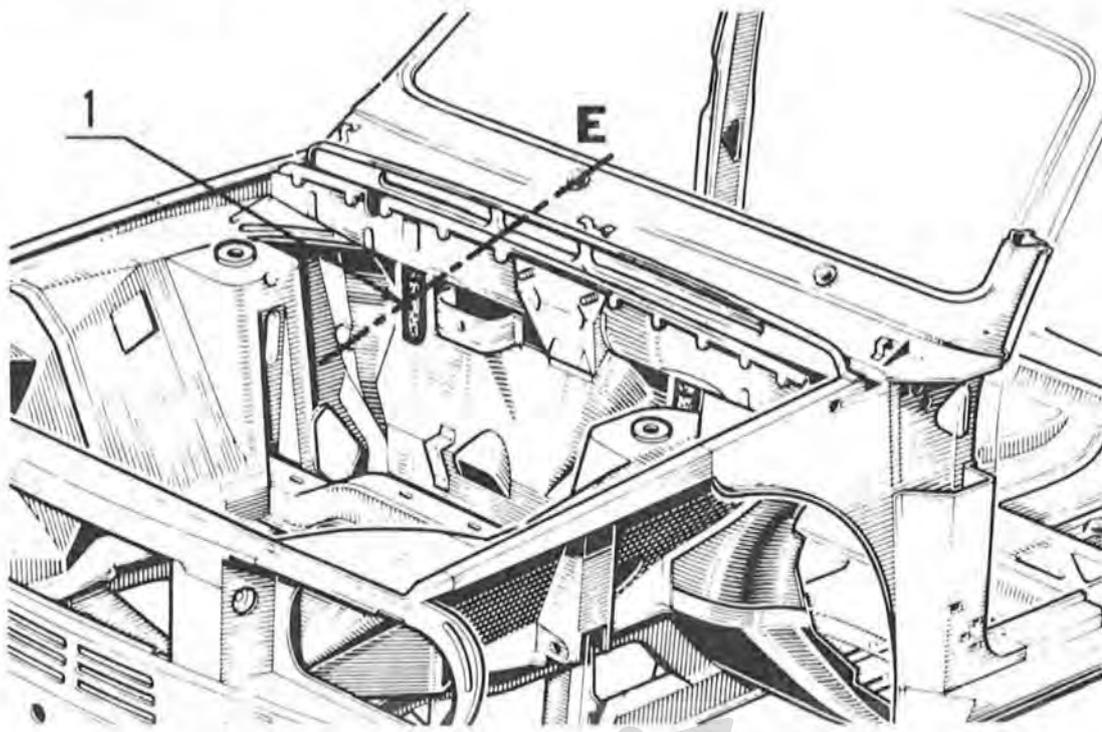
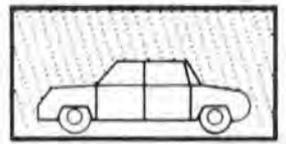
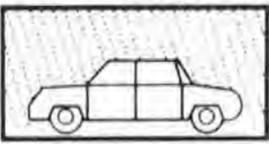


ABBILDUNG A

*Der Franzose*

MOTORSEITE

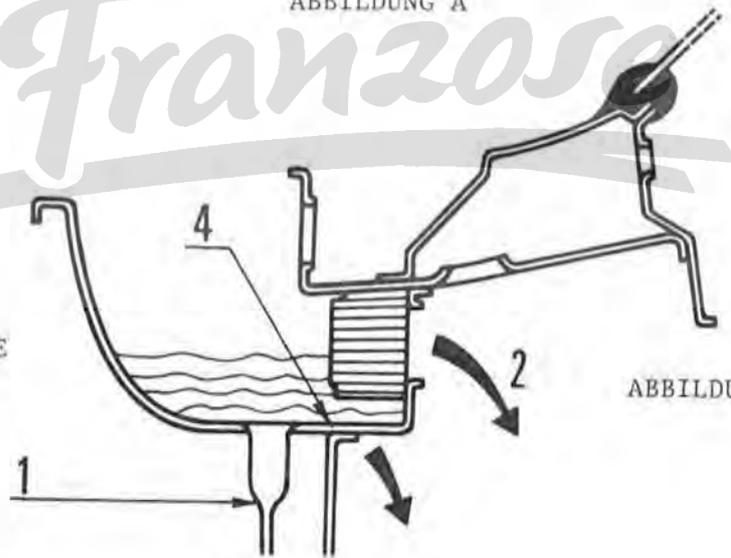
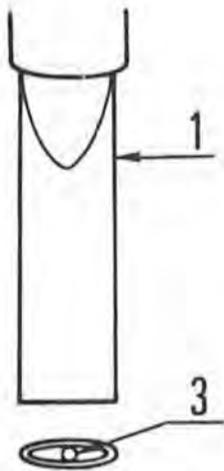
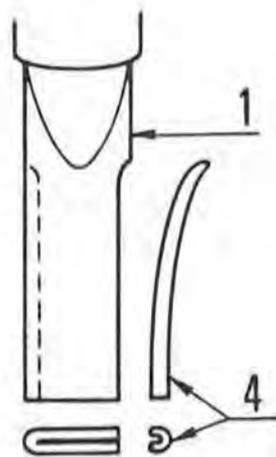


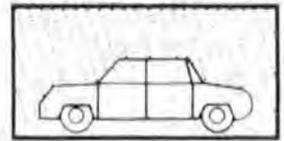
ABBILDUNG B



SCHNITT C



SCHNITT D



## VERBINDUNG VORDERER KOTFLÜGEL - VORDERER TÜRPFOSTEN UND OBERES SCHARNIER

### Feststellung :

- Wasser auf dem Bodenblech an der unteren Partie der vorderen Türpfosten
- Wasser tritt unter der Türpfostenverkleidung oder an den Befestigungsschrauben aus.

### Ursachen :

- Das von den Vorderrädern hochgespritzte Wasser dringt zwischen Türpfosten (1) und Kotflügel-Schliessblech (2) ein (siehe schwarze Pfeile) - Abbildung A und Schnitt B.
- Das Wasser verläuft an der Stanzung des Sitzes für die Befestigungsklammer des Kotflügels (3) - Schnitt C.
- Tropft auf die obere Scharnierverstärkung (4).
- Spritzt auf die Innenseite der Pfostenverkleidung durch die Zugangsöffnungen (5) der Scharnierbefestigungen.

In einigen Fällen kann das Wasser zwischen zwei Stegblechen (6) - Schnitt B - hervortreten, an der Nut des Dichtprofils entlanglaufen und am Einstiegschweller wieder austreten (weisser Pfeil) (7).

Dies kann ebenfalls bei den Scharnierbefestigungen (8) - Schnitt B - auftreten, wenn das Wasser zwischen vorderem Türpfosten und Türkasten verläuft.

### Bemerkungen :

- Das Mastic-Dichtband (9), zwischen Türpfosten und Kotflügel-Schliessblech befindet sich nicht an seinem richtigen Platz.
- Dieses Band kann beim Ansetzen des Kotflügels am vorderen Türpfosten beschädigt werden oder verrutschen.

### Abhilfen :

Verbindung vorderer Kotflügel - Kotflügel-Schliessblech.

In dieser Zone unter dem Kotflügel ein Geräuschdämpfungsmittel anbringen, dabei besonders die obere Partie berücksichtigen.

### Oberes Scharnier :

Die Kunststoffabdeckung (11) abbauen. Von innen an den Muttern und um die Verstärkungsplatte (12) herum Mastic 306 bzw. Electro-Plastic auftragen.

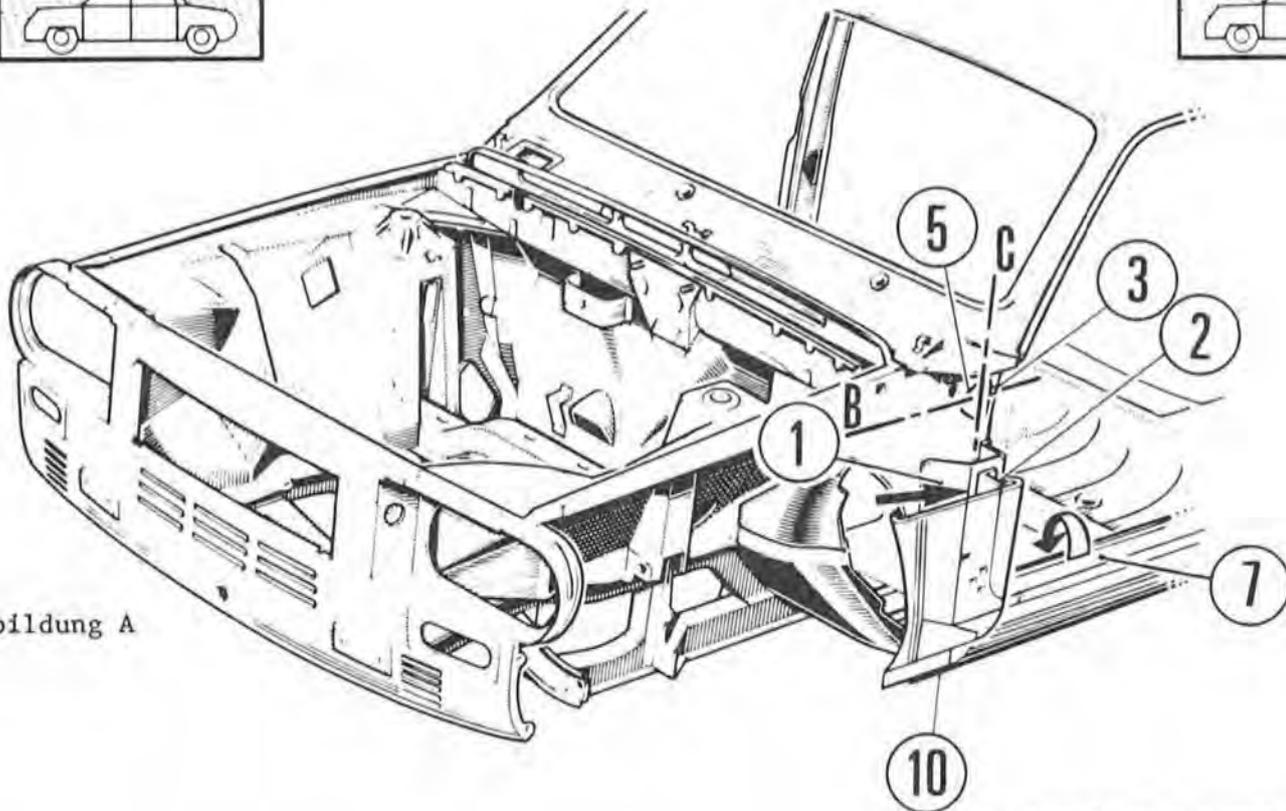
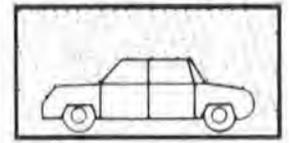
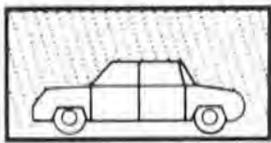
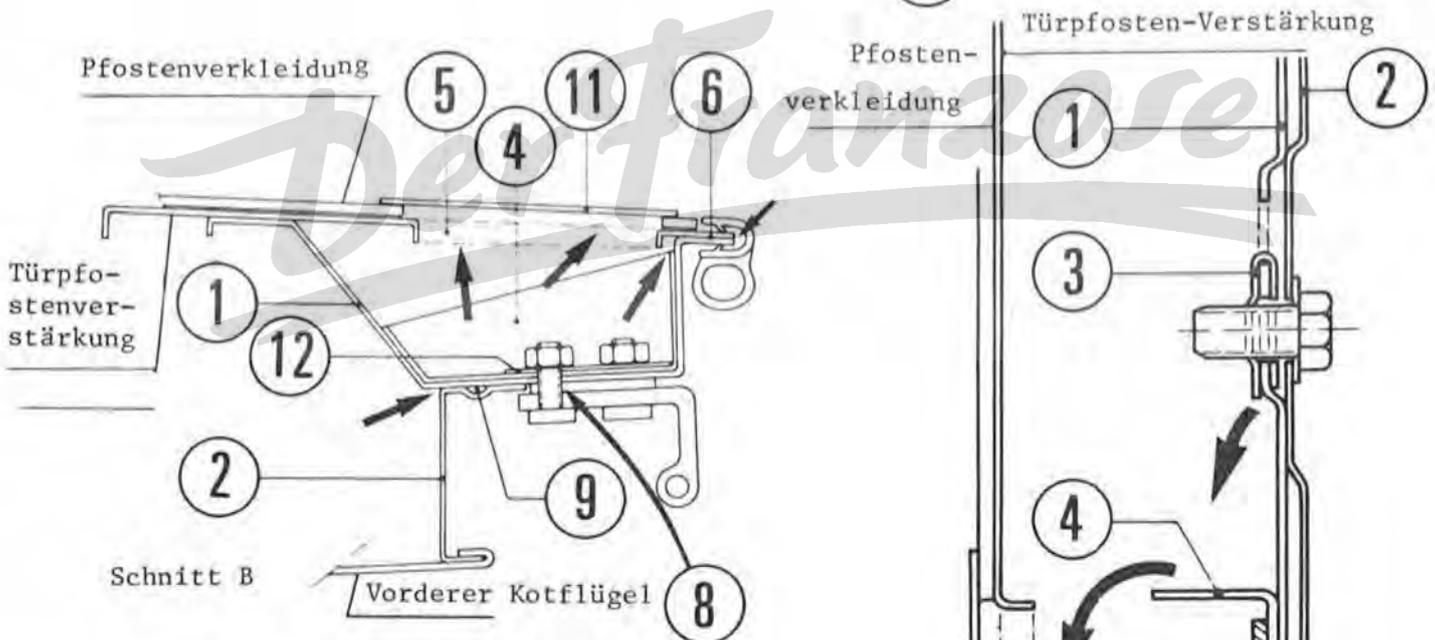


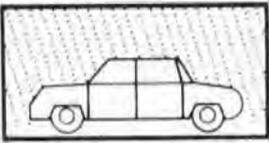
Abbildung A



Befindet sich am oberen Scharnier des vorderen Türpfostens

- 1 Vorderer Türpfosten
- 2 Kotflügel-Schliessblech
- 3 Befestigungsklammer des Kotflügels
- 4 Scharnierverstärkung
- 5 Zugangsöffnungen der Scharniere
- 6 Verbindung vorderer Türpfosten mit Schliessblech
- 11 Kunststoff-Abdeckung
- 12 Verstärkungsplatte für Scharnier

Befindet sich in der senkrechten Achse der oberen Kotflügel-Befestigung



STIRNWAND : VERSCHLUSSSTOPFEN, DURCHFÜHRUNGEN FÜR BETÄTIGUNGEN  
UND DIVERSE BEFESTIGUNGEN

Feststellung :

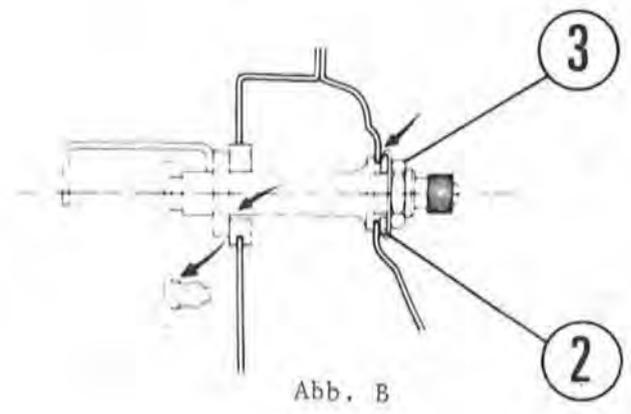
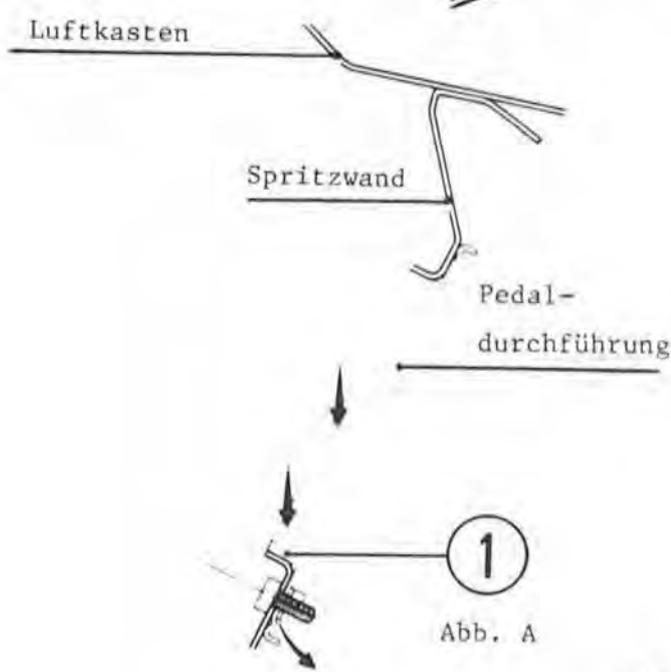
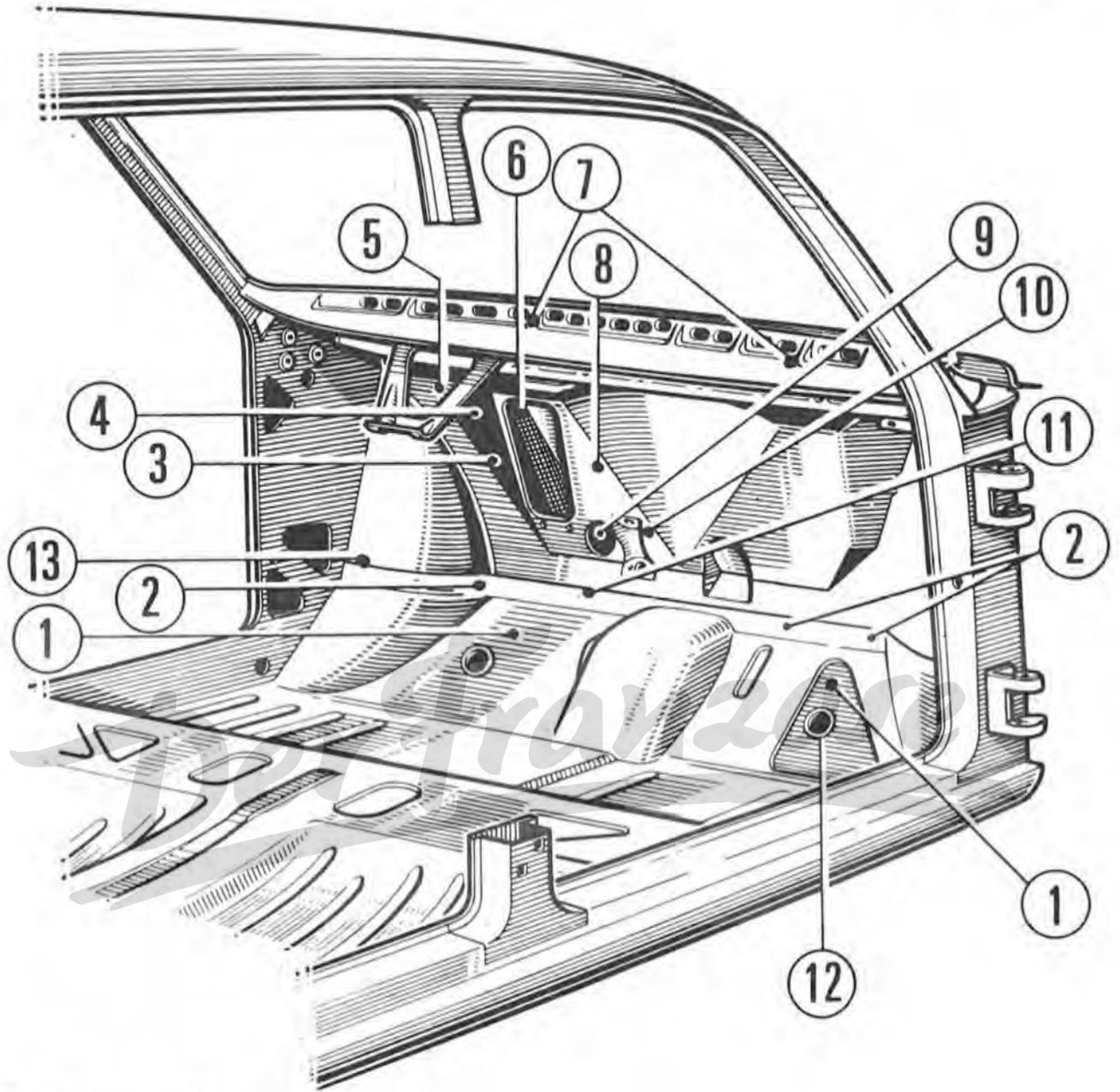
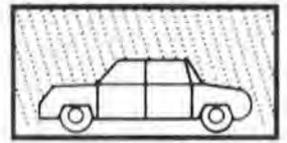
Wasser auf dem vorderen Bodenteppich am Pedalblech.

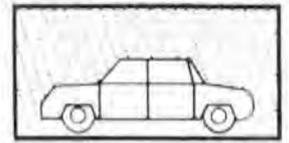
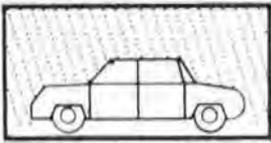
Ursachen :

- Schlechte Ausrichtung einer Kabeltülle.
- Fehlen oder Verrutschen eines Verschlussstopfens oder einer Befestigungsschraube
- Mangelhafte Abdichtung der einzelnen Organe bzw. der an der Stirnwand befestigten Kabelstränge.

Abhilfen :

- 1 - Die Fahrzeugunterseite an den Stellen, wo die Befestigungsschrauben für den Bodenteppich durchgeführt werden, mit Geräuschdämpfungsmittel versehen.
- 2 - Die Ausrichtung der Befestigungen des Ablagefaches überprüfen, sie sind von aussen mit einem Geräuschdämpfungsmittel zu schützen.
- 3 - 4 - 5 - 8 - 9 - 12. Sich vergewissern, dass die Kabeltüllen korrekt ausgerichtet sind; auf der Motorseite eventuell Geräuschdämpfungsmittel 306 oder 307 an den Kabeltüllen auftragen.
- 6 - Ein Mastic-Dichtband zwischen Stirnwand und Pedaldurchführung sowie am Gewinde unter den Schraubenköpfen anbringen, bzw. Mastic 306 im Winkel (1) - Abbildung A - auftragen.
- 7 - Den Zustand der Dichtscheibe (2) und das Anzugsmoment der Mutter an der Achse (3) - Abbildung B - überprüfen.
- 10 - 11 - 13. Nach Reinigung der anfälligen Stellen zum Schutz Geräuschdämpfungsmittel auftragen.





MITTLERES BODENBLECH  
VERSCHLUSSSTOPFEN UND DIVERSE BEFESTIGUNGEN

Feststellung :

Wasser unter dem vorderen und hinteren Bodenteppich.

Ursachen :

- Schlechte Ausrichtung bzw. Fehlen eines Verschlussstopfens oder einer Befestigungsschraube.
- Unterbodenschutz deshalb unwirksam.

Abhilfen :

- 1 - 2 - 5 - 6 - 7 - 8 Sich vergewissern, dass alle Befestigungen korrekt angezogen sind.
- 3 - 9 und 11 Den korrekten Sitz der Verschlussstopfen überprüfen, und zwar besonders dort, wo Leitungen durchgeführt werden, da sie dort herausgesprungen sein könnten.
- 10 - Die Befestigungen lösen und zwischen den seitlichen Bodenblechen und dem Sitz des Kraftstoffbehälters Mastic-Dichtband 503 anlegen (siehe Abbildung Seite 28).

Besonderheiten :

- 4 - Befestigung der Sicherheitsgurte am hinteren Radlauf - Schnitt A, Seite 28.

An folgenden Stellen tritt häufig Wasser ein :

- zwischen Verstärkung (1) und Radkasten (2)
- zwischen Mutter (3) und Verstärkung (1).

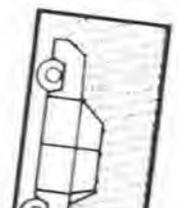
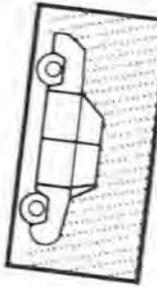
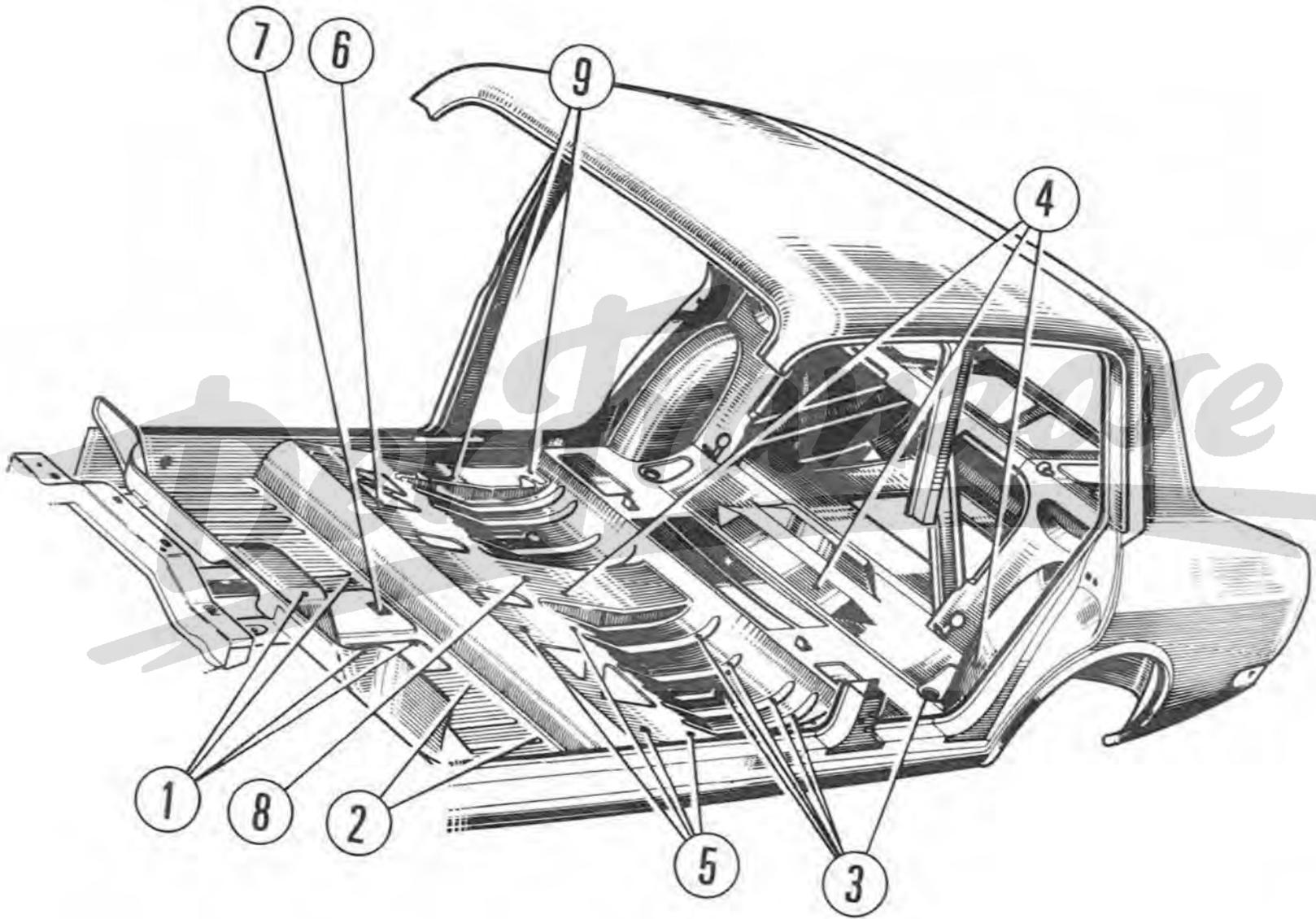
Dieses Wasser tritt unter der hinteren Sitzbank heraus in den Fussraum.

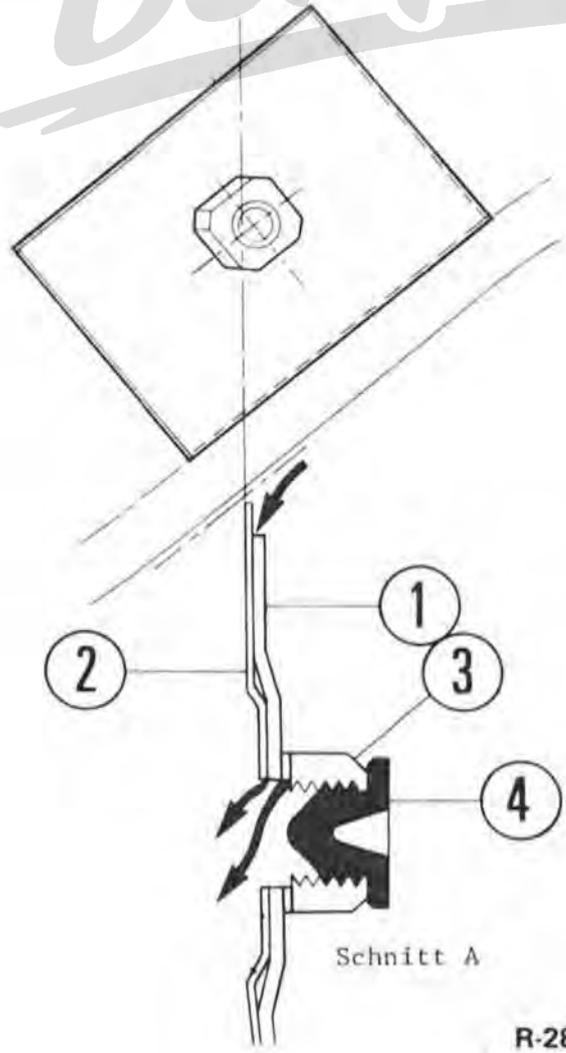
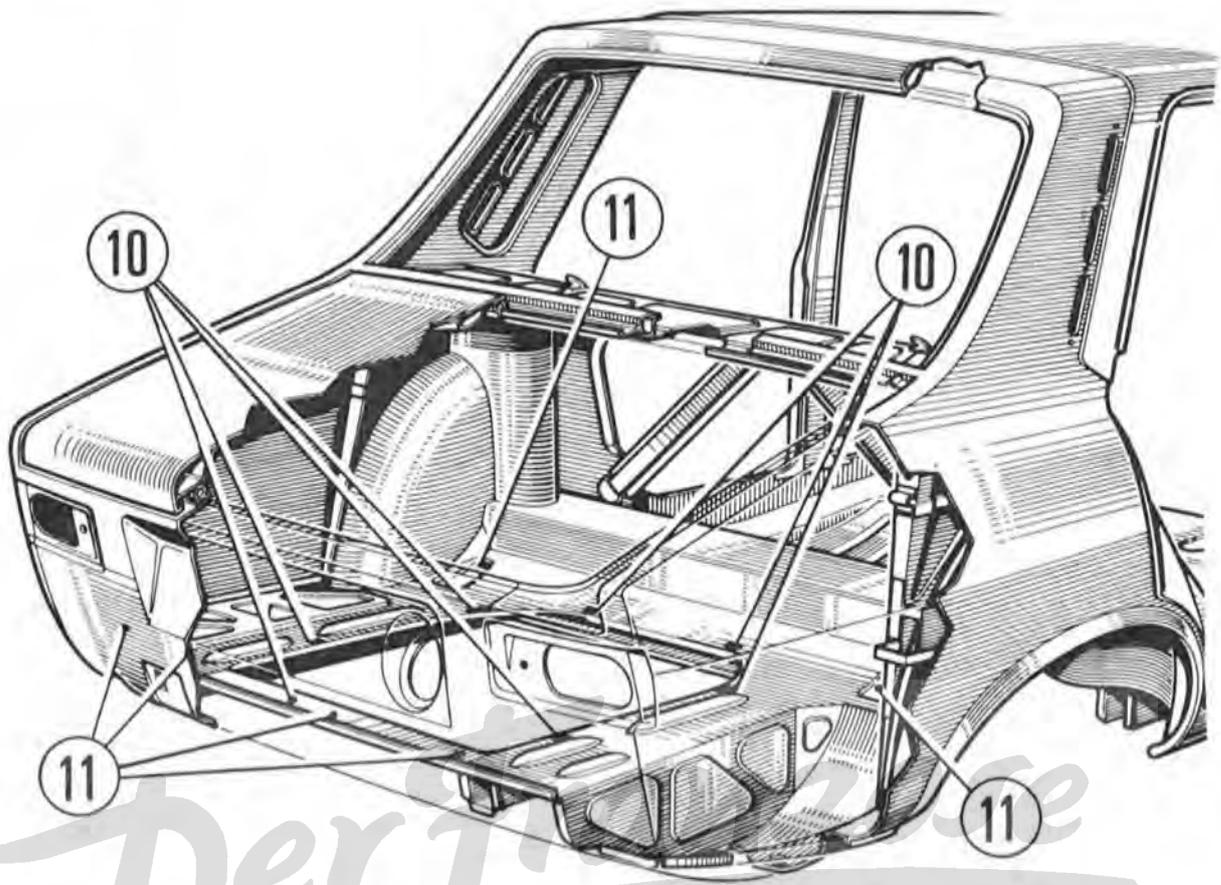
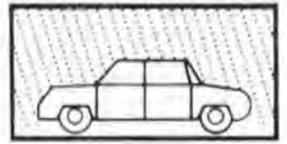
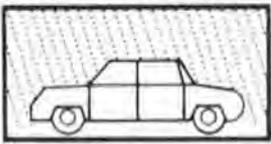
Ursachen :

Bei der Fabrikation ist am Umfang der Verstärkungsplatte (1) und der Mutter (3) keine Abdichtung vorgesehen, lediglich am Radkasten wird das Dichtmittel eingesprüht; dies reicht unter Umständen für eine korrekte Abdichtung nicht aus.

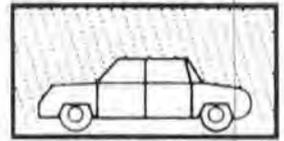
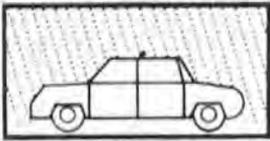
Abhilfen :

Nach Reinigung überprüfen, ob der Stopfen (4) korrekt angebracht ist. Die Platte und die Mutter mit Geräuschkämpfungsmittel schützen. Bei Montage des Sicherheitsgurtes muss das Gewinde der Schraube mit Mastic 503 versehen werden, bevor diese Schraube an der Kastenmutter (3) angebracht wird. Dies dient der vorsorglichen Abdichtung.





Schnitt A



## LUFTSCHLITZE AM HINTEREN SEITENBLECH UND SEITLICHE WASSERABLÄUFE

### Feststellung :

- Hintere Hutablage nass bzw. Bildung von Wasserkränzen.
- Seitenteilverkleidung durch Feuchtigkeit verformt.

### Ursachen :

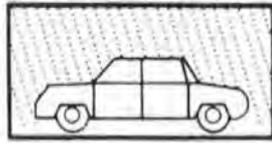
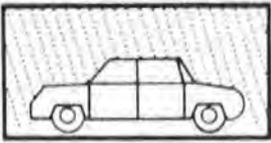
- Das Schliessblech (1) berührt an seiner unteren Partie (2) - Schnitt A - die Seitenteil-Verstärkung; die in der Nut befindliche Menge der Dichtmasse bzw. deren ungleichmässige Verteilung reicht zur korrekten Abdichtung nicht aus.
- Das Wasser dringt an den Befestigungsschrauben des Schliessbleches oder an den Kunststoff-Zentrierstiften der Seitenteil-Verkleidung ein.
- Bei grossem Regen mit Seitenwind oder in der automatischen Waschstrasse gelangen Wassertropfen ausserhalb der Kunststoff-Abdeckung auf die innere Verstärkung des Seitenteiles (3). Dieses Wasser läuft nach hinten zur Verbindung Seitenteil-Verstärkung - Radkasten in (4), anschliessend auf die Verstärkung (5) und breitet sich auf dem linken seitlichen Bodenblech (6) aus.

Eventuell tritt Wasser ein :

- an den Durchlauföffnungen der Heckklappen-Scharniere (7)
- oder an der unteren Partie der Scharniere (8) - Abbildung B.

### Abhilfen :

Das Schliessblech (1) ausbauen und das Dichtband wieder anbringen; am besten ist es, an der Innenseite der Seitenteil-Verstärkung eine kleine Vinyl-Schutzfolie anzukleben, welche an der unteren Partie (9) etwas überstehen sollte.



Schnitt A

Mastic-Dichtmasse

Schliessblech

2

Verstärkung der  
Seitenteil-  
Verkleidung

9

5

A

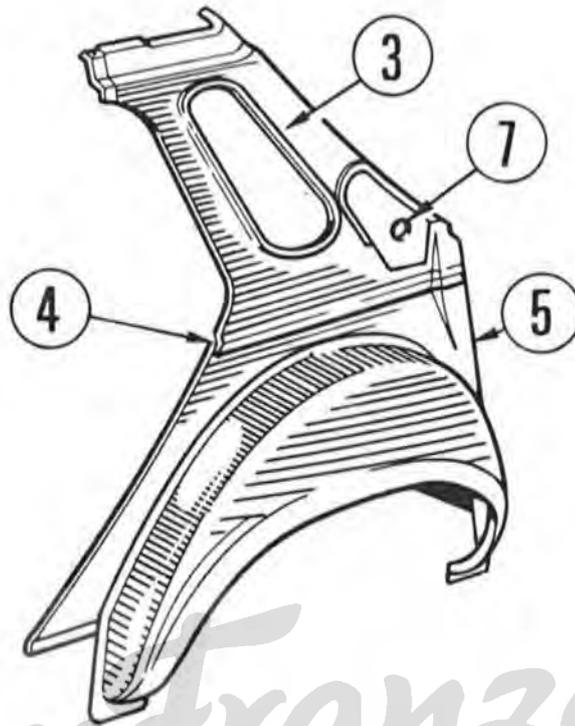
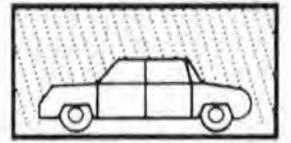
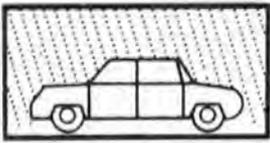
1

2

6

Der Franchise

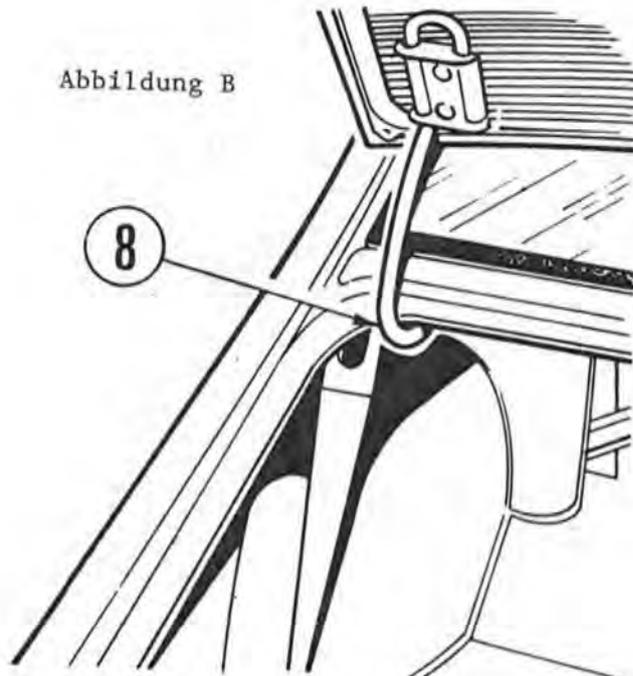


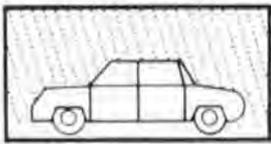


# Der Franzose

Ansicht von der Innenseite der Seitenblech-Verstärkung unter dem hinteren Kotflügel

Abbildung B





## VERBINDUNG RADKASTEN - HINTERES KOTFLÜGELBLECH

### Feststellung :

Wasser oder Schmutz in den seitlichen Abläufen.

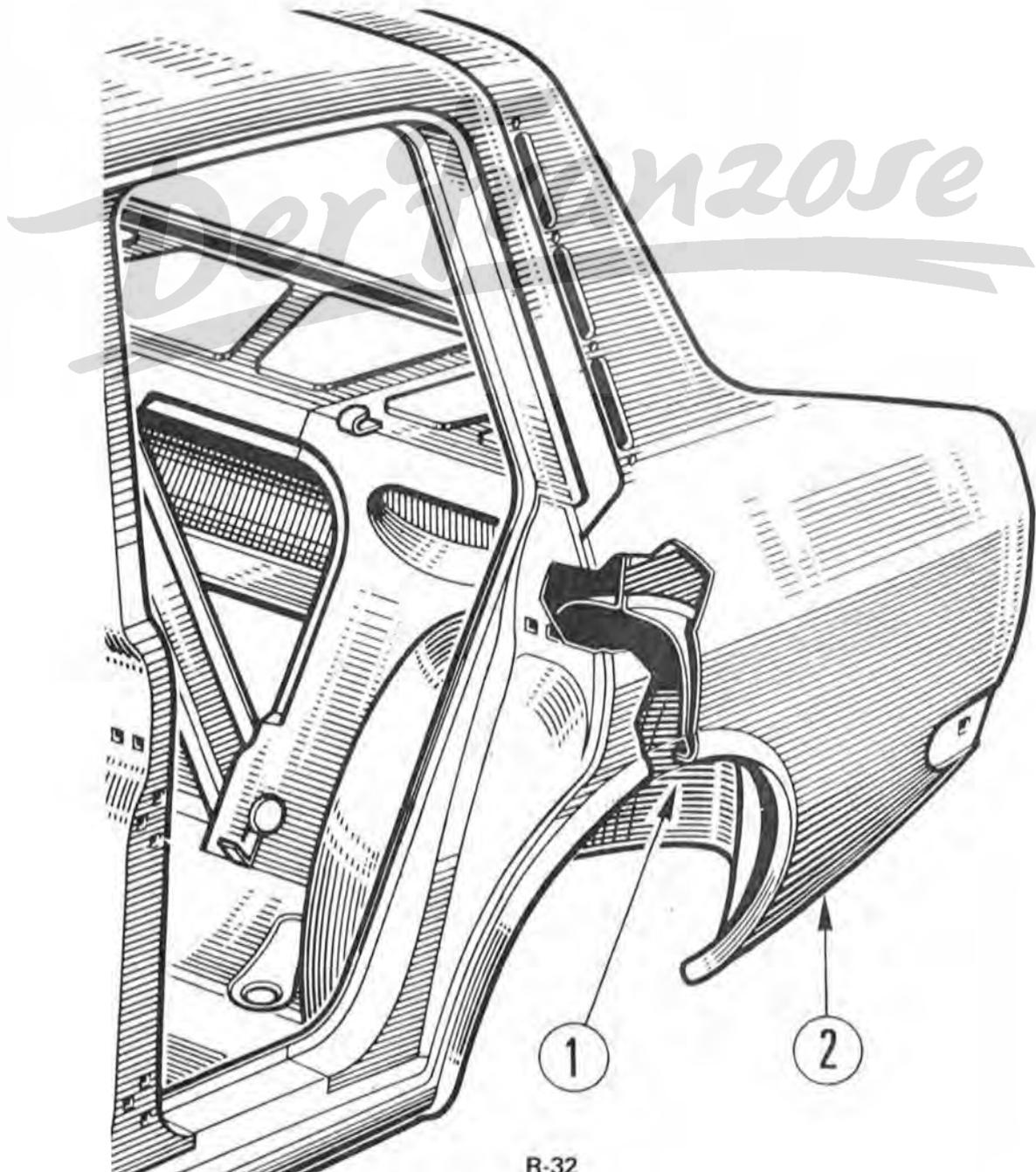
### Ursachen :

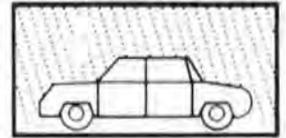
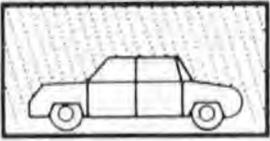
Wassereintritt zwischen äusserer Kante des Radkastens und dem Bund des hinteren Kotflügelbleches (1).

In der Rundung (2) liegen die beiden Bleche nicht an, bzw. zwischen den Schweisspunkten wurden Wellenbildungen festgestellt.

### Abhilfen :

Je nach Ausmass der Verformung die nachzuarbeitende Zone reinigen, Mastic 297 zwischen den Blechen anbringen, sie glätten und anschliessend so ausrichten, dass sie anliegen.





## RÜCKSCHEIBE UND QUERTRÄGER AM DACHAUSLAUF

### Feststellung :

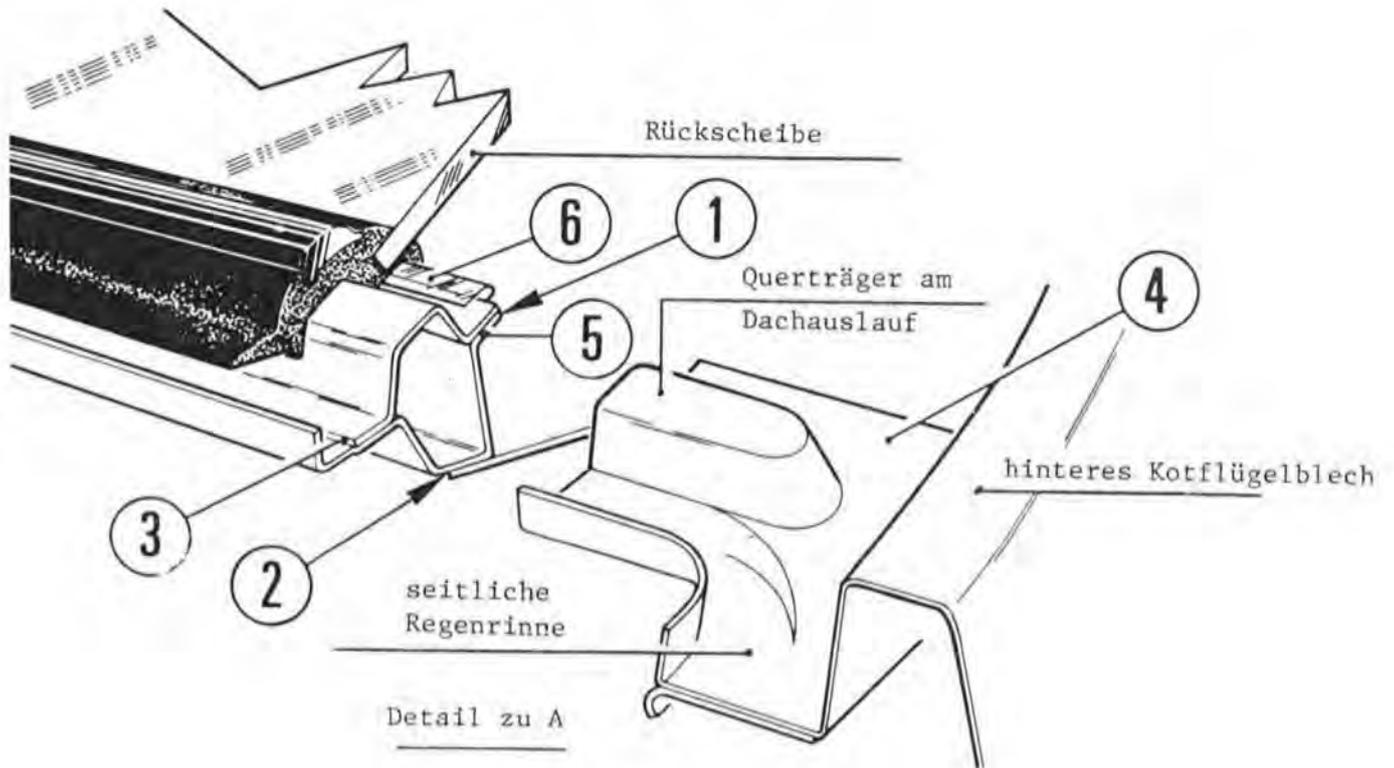
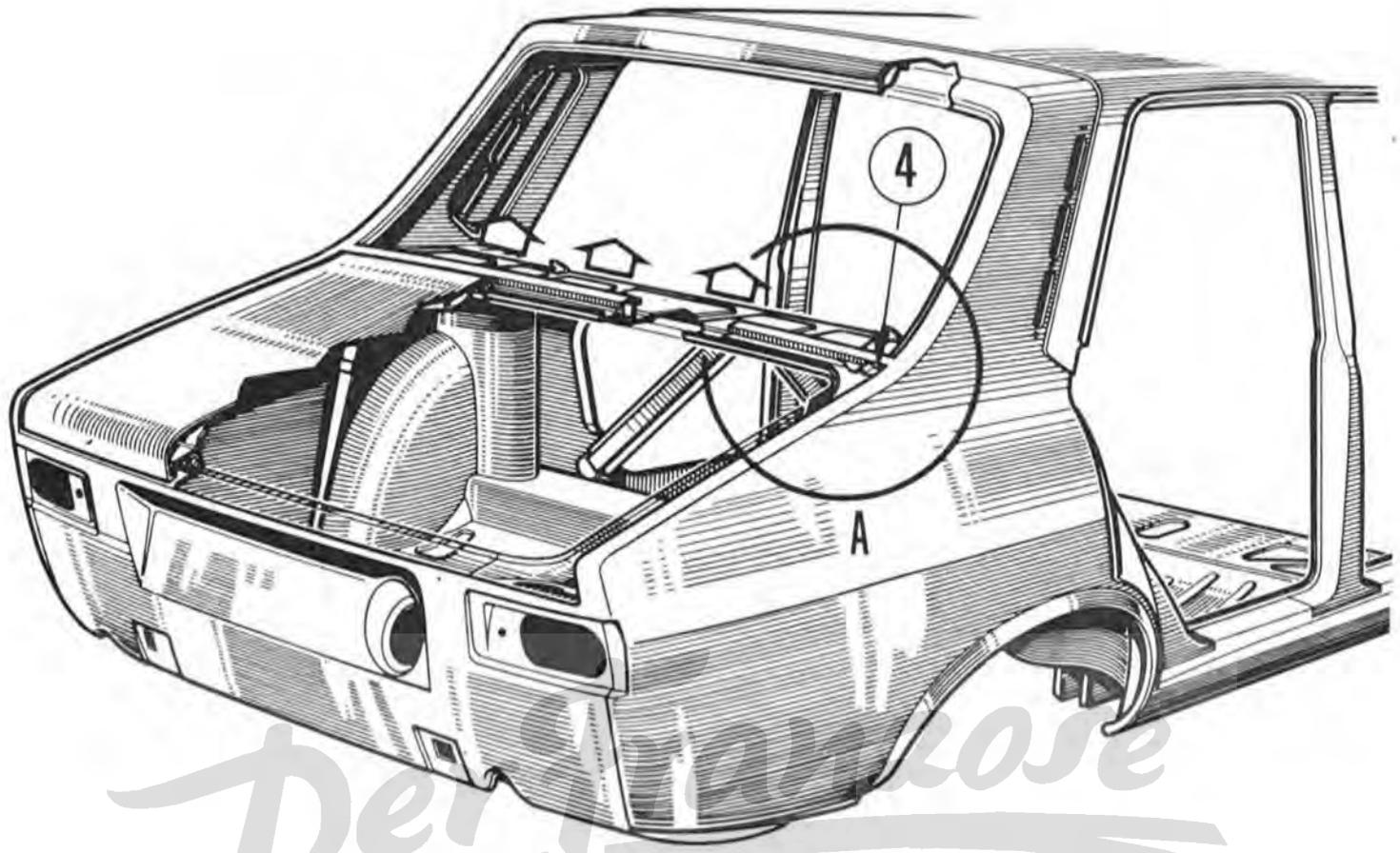
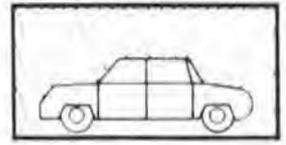
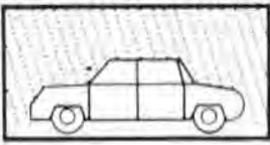
- Wasser auf dem Bodenteppich und im Gepäckraum
- Verkleidung der Hutablage nass bzw. Wasserflecken
- Verkleidung des Seitenteiles durch Feuchtigkeit verformt.

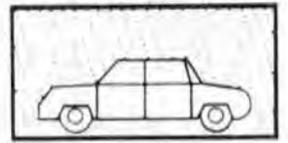
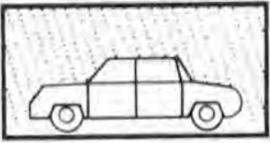
### Ursachen :

- Dichtung der Heckscheibe passt nicht
- Scheibenabmessungen ausser Toleranz
- Die Blechteile sind insgesamt nicht korrekt ausgerichtet (Spalten, Wellungen zwischen den Schweisspunkten, Verzug des Querträgers am Dachauslauf); hierdurch kann Wasser in (1) eindringen und durch die 3 Öffnungen (2), welche sich unter der Verstärkung befinden, wieder herauslaufen.
- Dichtband in der Regenrinne (3) schlecht angebracht.

### Je nach Ausmass des Wassereintritts

- Mastic-Dichtmasse zwischen Dichtung und Blech oder zwischen Dichtung und Scheibe auftragen.
- Die Heckscheibe ausbauen, den Querträger am Dachauslauf um einige Millimeter nach oben drücken (siehe Pfeile); den Steg (5) wieder richten und über die Stegkante ein SCOTCH-Klebeband (6) anbringen. Die Dichtung, falls erforderlich, auswechseln.
- Sich vergewissern, dass das Mastic-Dichtband an der Verbindung (3) korrekt angelegt ist. Eventuell mit Mastic 297 nacharbeiten.





## GEPÄCKKRAUMHAUBE (Regenrinne und Verbindungsblech)

### Feststellung :

Wasser auf dem Gepäckraumboden

### Ursachen :

- Die Dichtung liegt nicht richtig an der Haubenverstärkung (1) an, obwohl die Haube korrekt mit den seitlichen Blechen ausgerichtet ist.
- In diesem Fall ist der Defekt auf ein Nachgeben der Regenrinnen (2) zurückzuführen.
- Die schlechte Einstellung der Gelenke kann ein Verziehen (3) der Blechteile zur Folge haben und einen Wassereintritt zwischen Dichtung und Haube hervorrufen.
- Defekte Abdichtung der Verbindungsbleche mit den Regenrinnen in (4) oder (5).

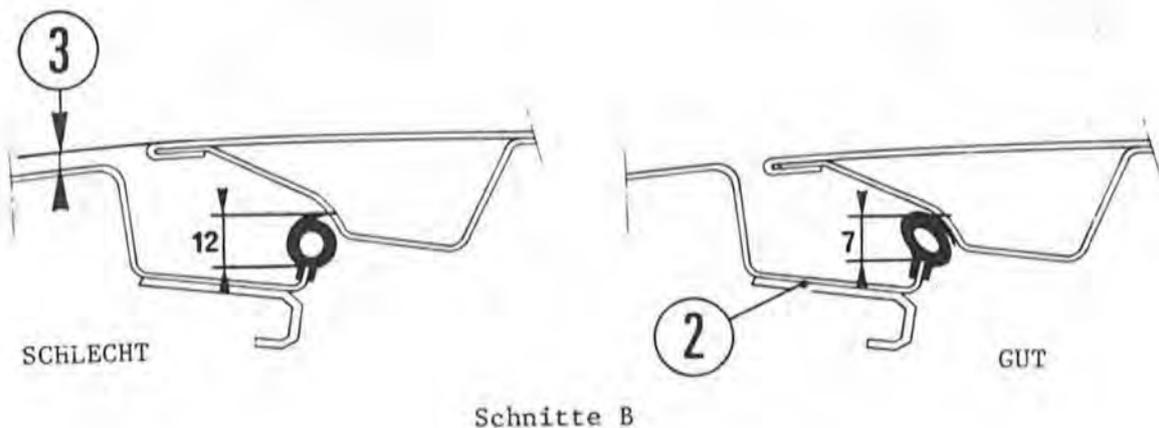
### Abhilfen :

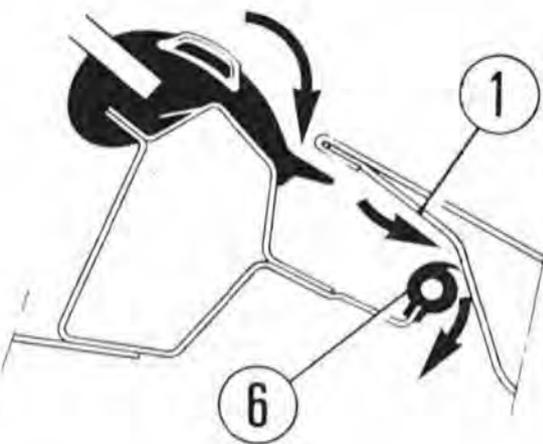
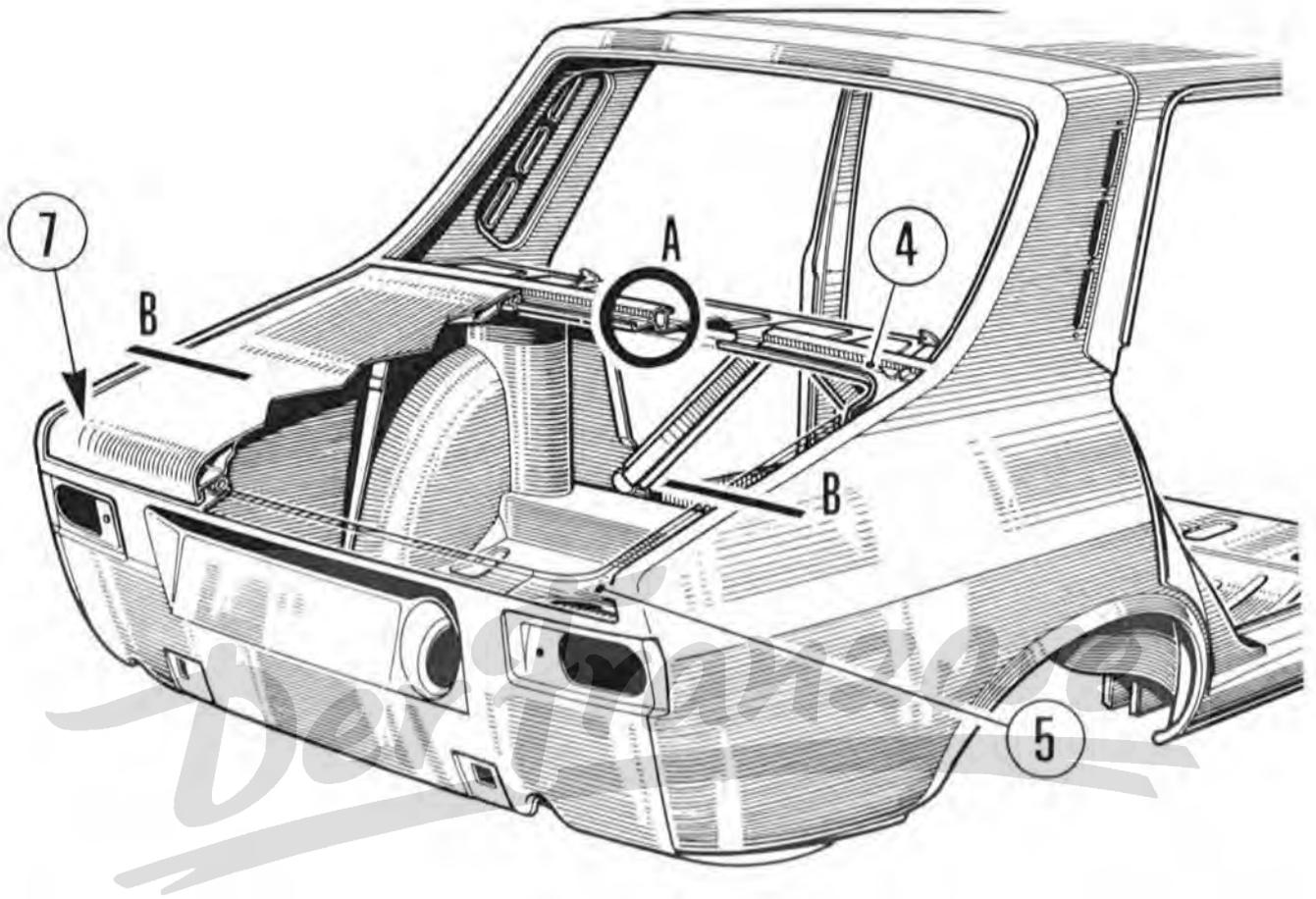
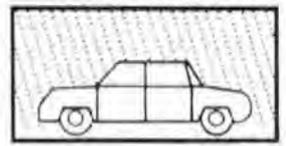
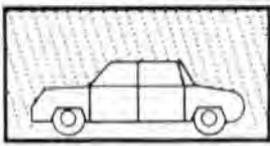
Überprüfen, ob die Heckklappe korrekt mit den anderen Blechelementen ausgerichtet ist.

Anderenfalls die Haubengelenke entsprechend verstellen.

Die Regenrinne mit dem Kunststoffhammer aufrichten, damit auf die Dichtung eine ausreichende Vorspannung einwirken kann.

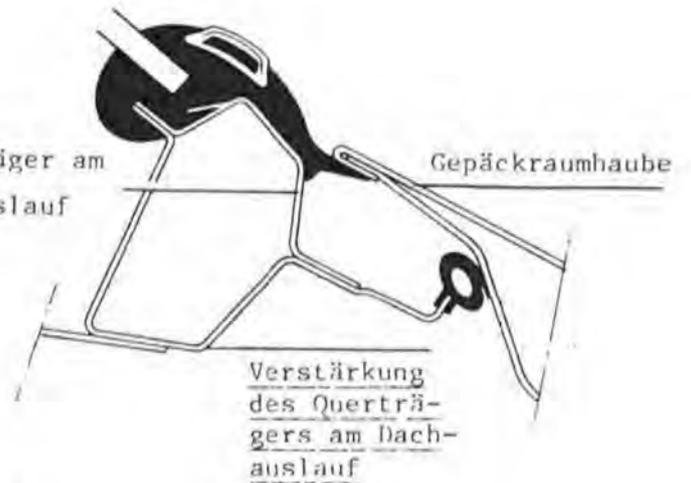
In den unteren Rundungen (7) kann sich bei unzureichender Stegbreite die Dichtung lösen.





SCHLECHT

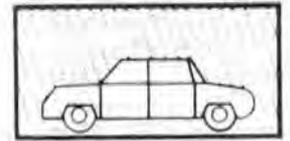
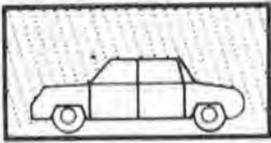
Querträger am  
Dachauslauf



Verstärkung  
des Querträ-  
gers am Dach-  
auslauf

GUT

Schnitt A



## DICHTUNGEN UND SEITLICHE TÜRRAHMEN

### Feststellung :

Wasser auf den Stegen der Karosserie oder unter den Teppichen der Fussräume - siehe Abbildung Seite 38.

- Wasser dringt in den oberen Rahmen der Vorder- bzw. Hintertüren ein (1).
- Das Wasser kommt von den Falzungen (2) und läuft an den Profildichtungen entlang.

### Ursachen :

- In einigen Fällen steht der Scheibenrahmen im Verhältnis zur Tür nach aussen über, hierdurch löst sich die Dichtung um 4 bis 5 mm - Schnitt A.
- Durch das Blech des Türkastens entsteht ein Überstand an Material bei der Ausrichtung mit dem Scheibenrahmen in (2), der nicht immer durch die Dichtung ausgeglichen wird.

### Abhilfen :

#### - An der oberen Partie

- . Die Dichtung lösen.
- . Die Dachverkleidung etwas lösen.
- . Den Steg (5) mit dem Kunststoffhammer ca. 2 mm herausdrücken - Schnitt A.

#### - An der unteren Partie

- . Die Scheibe herunterdrehen.
- . Einen dicken Holzkeil zwischen Türkasten und Einstiegschweller legen.
- . Auf den Rahmen einen Druck nach innen ausüben.

Diese Arbeit muss langsam ausgeführt werden, um grössere Verformungen zu vermeiden, welche die Funktion des Scheibenhebers beeinträchtigen könnten.

#### - Je nach Ausmass des Schadens

- . Mit einem Kunststoffhammer den Rahmen nach innen drücken.
- . Den Winkel mit einer Feile abrunden.
- . Ist der Überstand an Material grösser, muss der Spalt mit Mastic METALLKITT ausgeglichen werden.

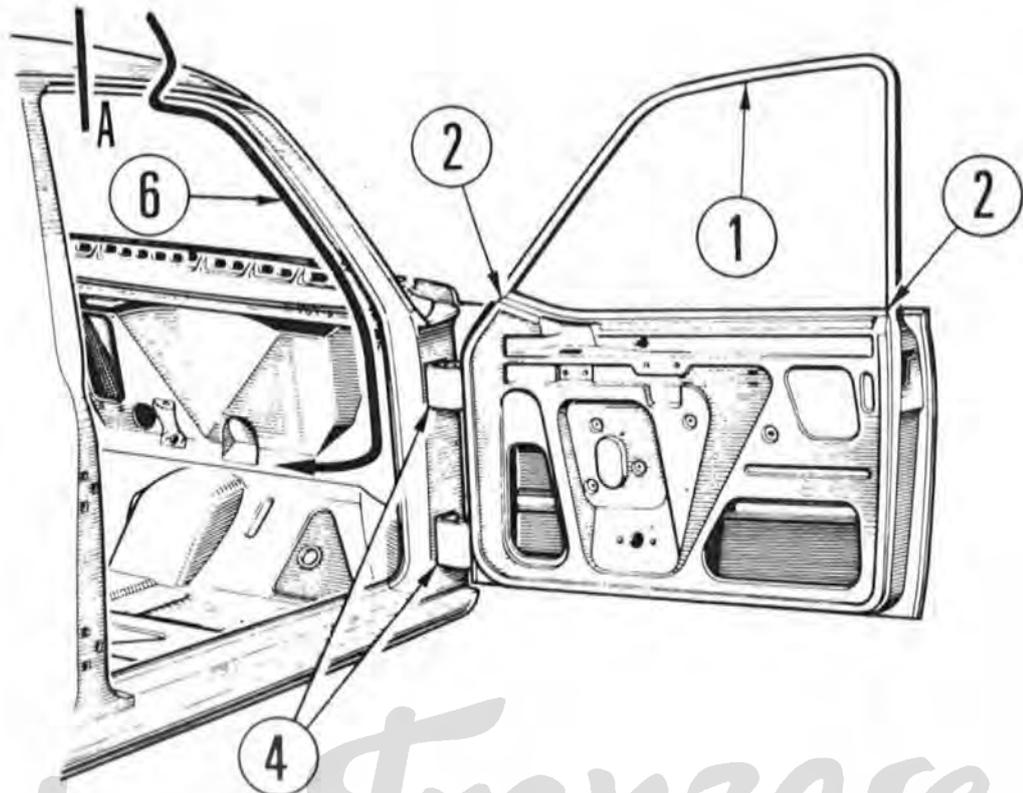
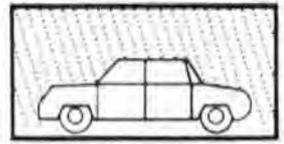
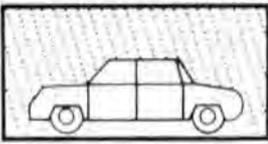
Mit dem Pinsel nachlackieren.

### NOTA :

Häufig erfolgt ein Wassereintritt über nachträglich angebaute, versenkbare Radioantennen. Abdichtungsarbeiten hierzu gehen zu Lasten der auszuführenden Stelle. Je nach Durchmesser des Antennenkabels bestehen zwei Möglichkeiten :

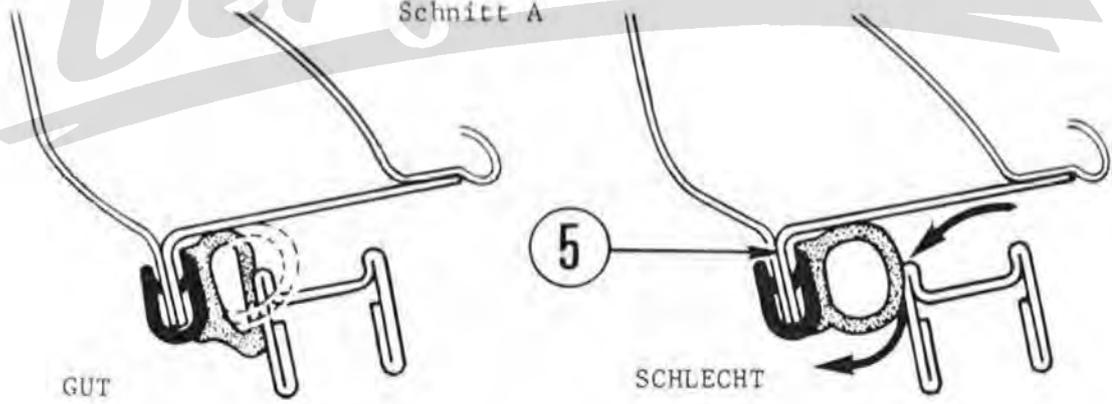
- 1/ Das Kabel (6) in das selbsthaftende Profil (7) einlegen, das Kabel wird in (8) vor Anbringung der Profildichtung durch ein Klebeband SCOTCH gehalten - Abbildung C.
- 2/ Bei einem Kabel mit stärkerem Durchmesser es in (9) zwischen die Profildichtung und Regenrinnen-Verstärkung - Schnitt D - klemmen; an der Stelle, an der das Kabel in das Fahrzeug hineingeführt wird, einen kleinen Dichtstopfen zu beiden Seiten des Kabels anbringen, um jeglichen Wassereintritt zu vermeiden.

Eventuell kann mit einer Rundfeile eine kleine Aussparung in den Steg (10) eingearbeitet werden, und zwischen Kabel und Blech wird dann vor Anbringung der Profildichtung (12) ein kleiner Dichtstopfen (11) eingesetzt.



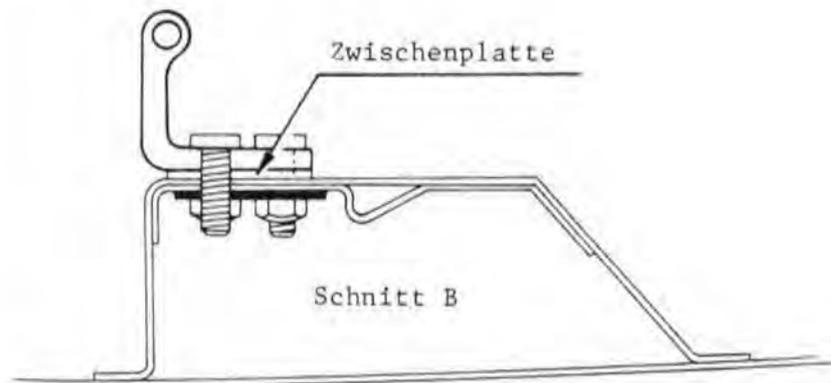
# Der Franzose

Schnitt A

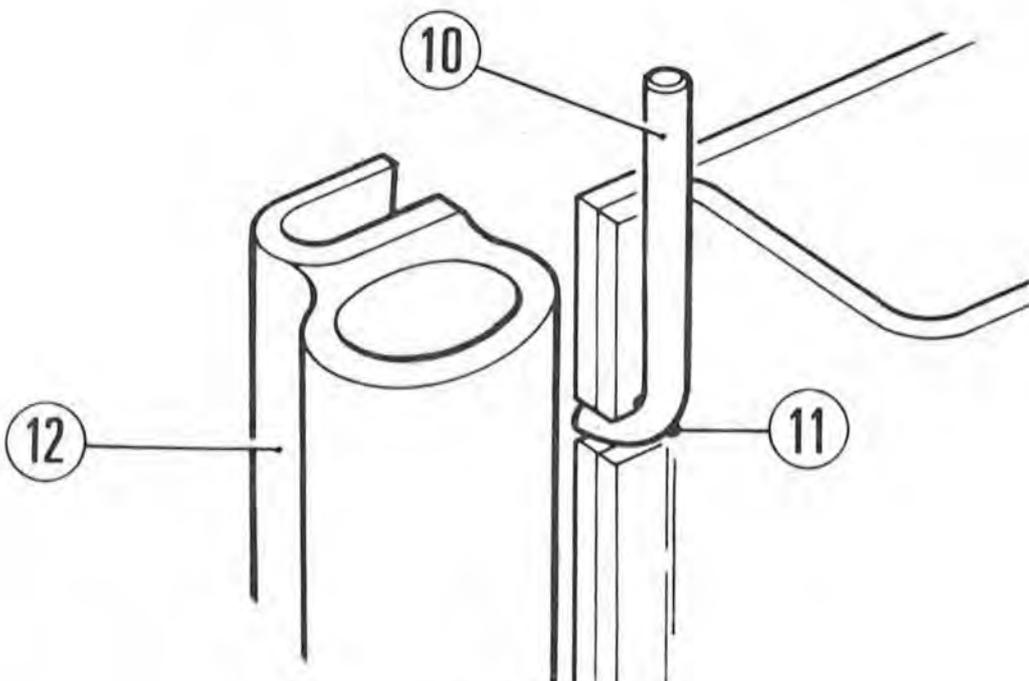
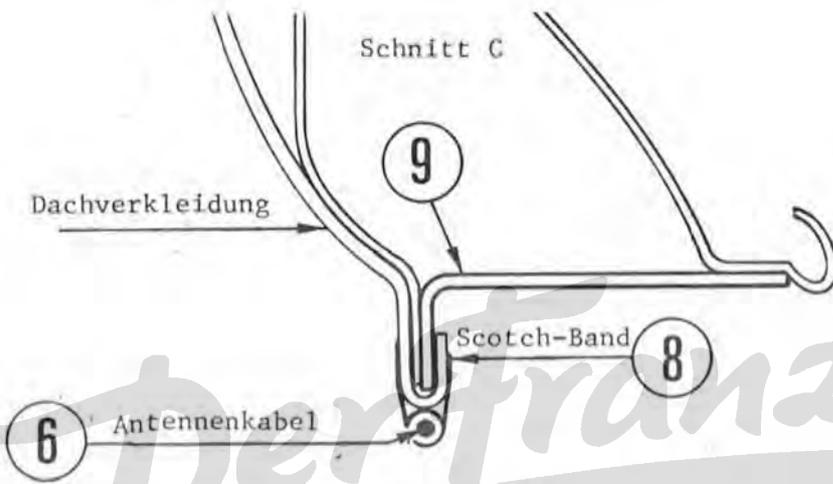
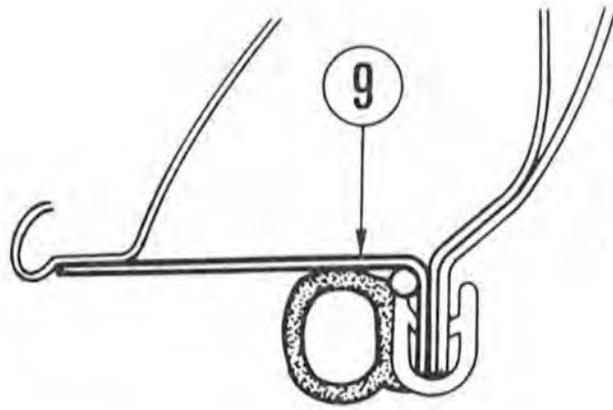
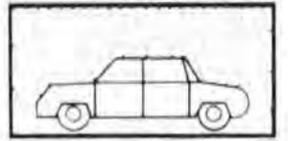
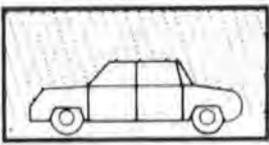


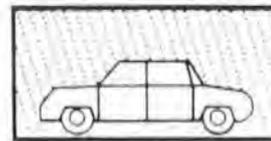
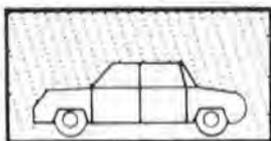
GUT

SCHLECHT



Schnitt B





## VINYL-SCHUTZFOLIEN DER VORDEREN UND HINTEREN SEITENTÜREN

### Feststellung :

Wasser unter den Teppichen in den vorderen und hinteren Fussräumen.

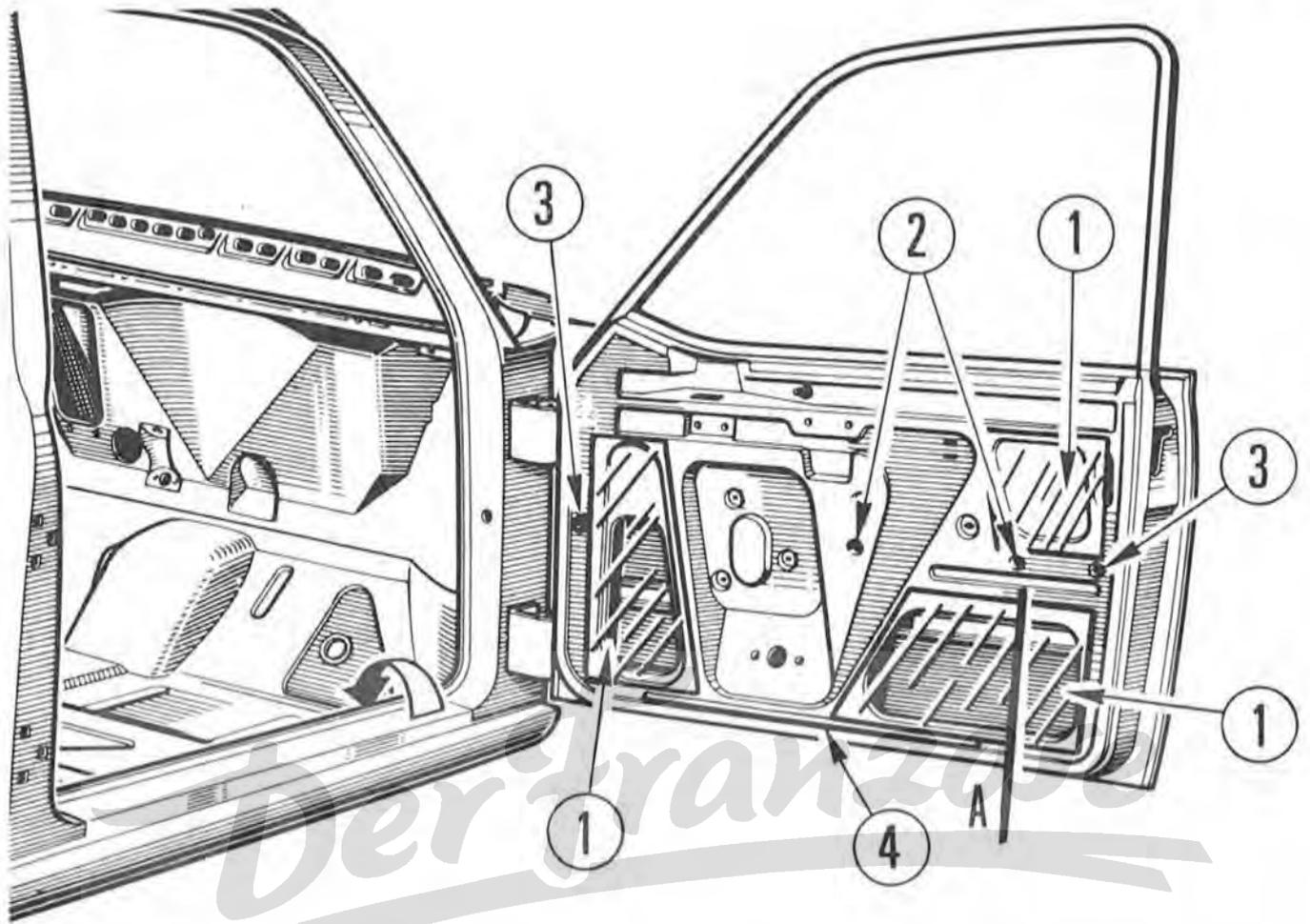
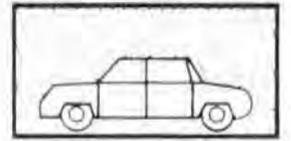
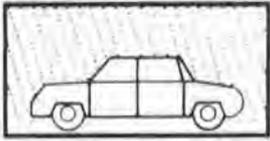
### Ursachen :

- Die Vinyl-Schutzfolien fehlen bzw. sind schlecht angebracht (11).
- Der verwendete Klebstoff haftet nicht am Kunststoff; hierdurch wellen und kräuseln sich die Schutzfolien und lösen sich teilweise an ihren Rändern.
- Möglicher Wassereintritt an den Befestigungen der Armstützen (2) oder an den Kunststoff-Zentrierstiften der Verkleidung (3).

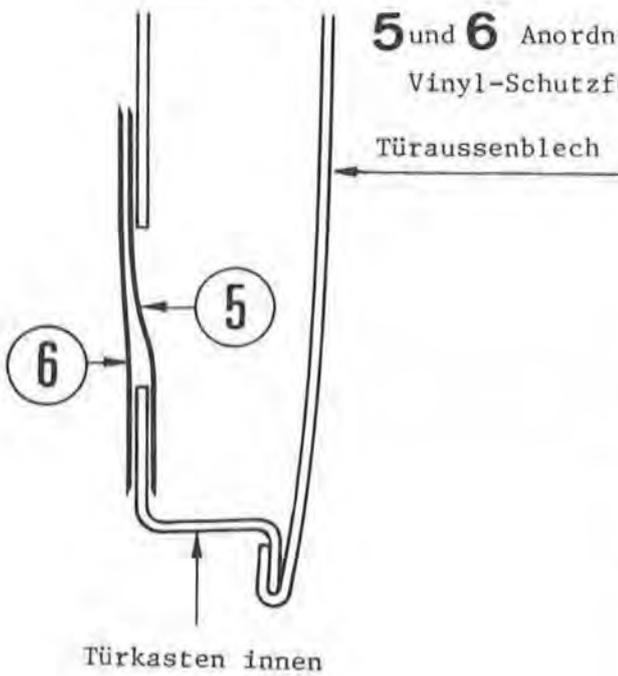
Das Wasser, welches in den Türkasten eindringt, läuft an der Innenfläche des Türkastens entlang; bei mangelhafter Abdeckung dringt das Wasser zwischen Türkasten und Verkleidung ein, läuft am unteren Winkel (4) entlang, der eine Ablaufrinne bildet und verläuft schliesslich über die Profildichtung und fliesst in den Fahrgastraum - Pfeil.

### Abhilfen :

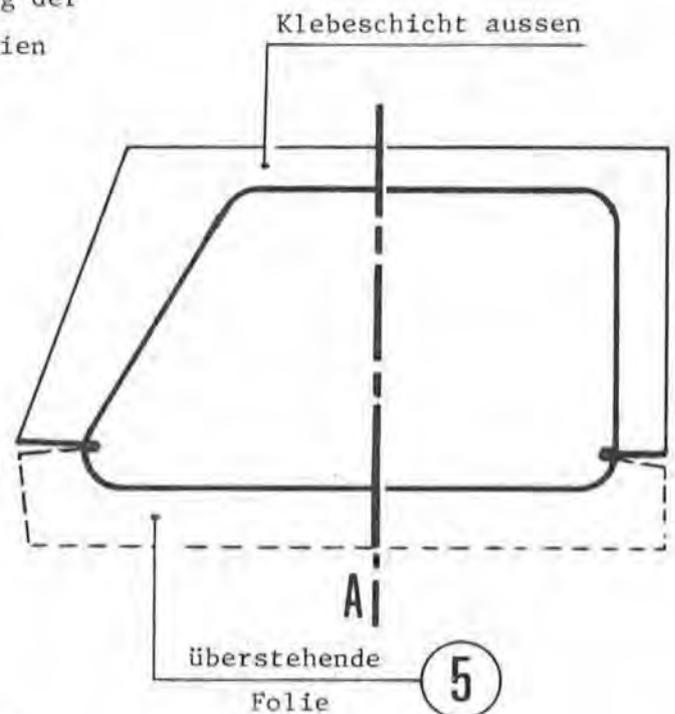
- Sich vergewissern, dass jede Schutzfolie korrekt angebracht ist und einwandfrei mit ihren Rändern haftet.
- Überprüfen, ob die Befestigungen der Armstützen mit Mastic abgedichtet sind.
- Der beste Schutz wird durch die Anbringung zweier Vinyl-Schutzfolien erzielt, wovon eine nach innen im Türkasten überhängt (5) und die andere nach aussen übersteht (6).

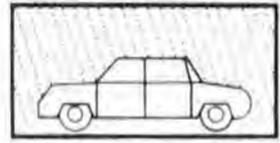
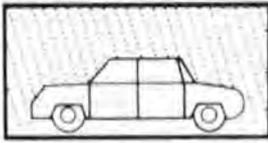


Schnitt A



**5 und 6** Anordnung der Vinyl-Schutzfolien





KRAFTSTOFF-EINFÜLLSTUTZEN UND KRAFTSTOFF-EINFÜLLROHR BEIM  
VARIABLE

Feststellung :

Wasser auf dem Bodenteppich oder dem Gepäckraum.

Ursachen :

Limousine

- Unzureichende Abdichtung an der Durchführung des Einfüllstutzens (1) am Heckblech.
- Verformung oder Lösen der Gummidichtung (2) infolge schlechter Ausrichtung des Einfüllstutzens des Kraftstoffbehälters (3).

Variable

- Das von den Hinterrädern hochgeschleuderte Wasser erreicht die Durchführung des Kraftstoff-Einfüllrohres und das seitliche linke Bodenblech und tropft anschliessend unter den Bodenteppich.
- Die an dieser Durchführung aufgetragene Dichtmasse ist schlecht plaziert (5) - Abbildung A.

Abhilfen :

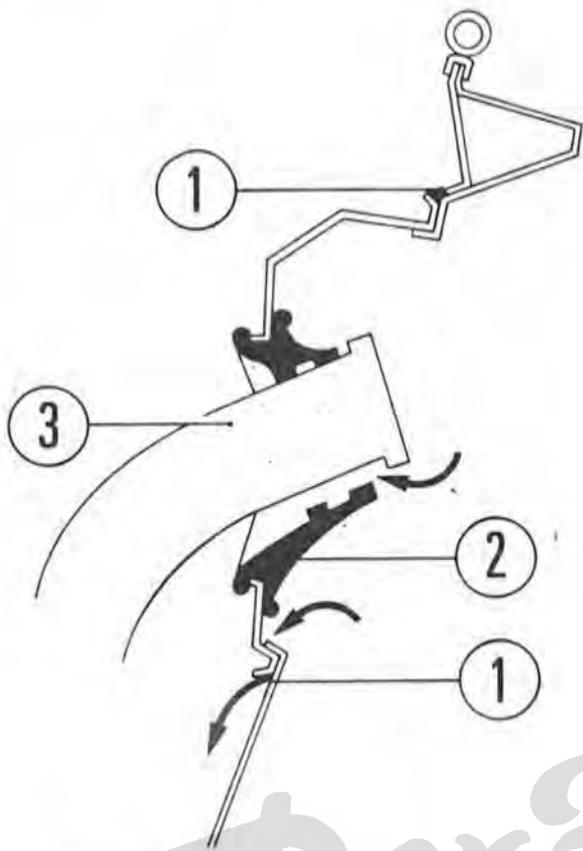
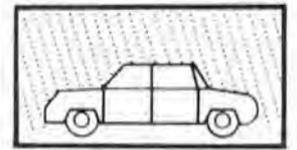
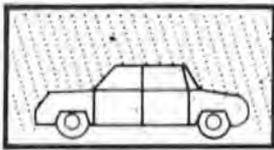
Limousine

- Überprüfen, ob die Mastic-Dichtung am Umfang (1) einwandfrei haftet; gegebenenfalls mit Mastic 297 nacharbeiten - Abbildung B.
- Sich vergewissern, ob das Einfüllrohr (3) die Gummidichtung (2) in keiner Weise beeinträchtigt - Abbildung B.

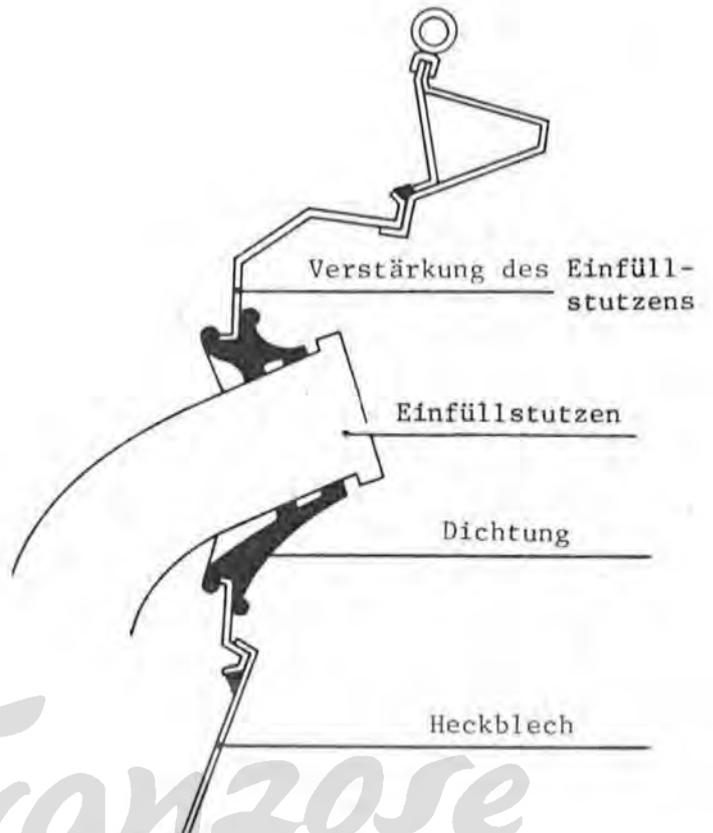
In letzterem Falle das Einfüllrohr vorsichtig mit einem Holzstiel (4) nachrichten (siehe Pfeile - Schnitt C).  
Vorsicht vor Verformungen.

Variable

Die schadhafte Dichtung (5) mit Mastic 297 überdecken.

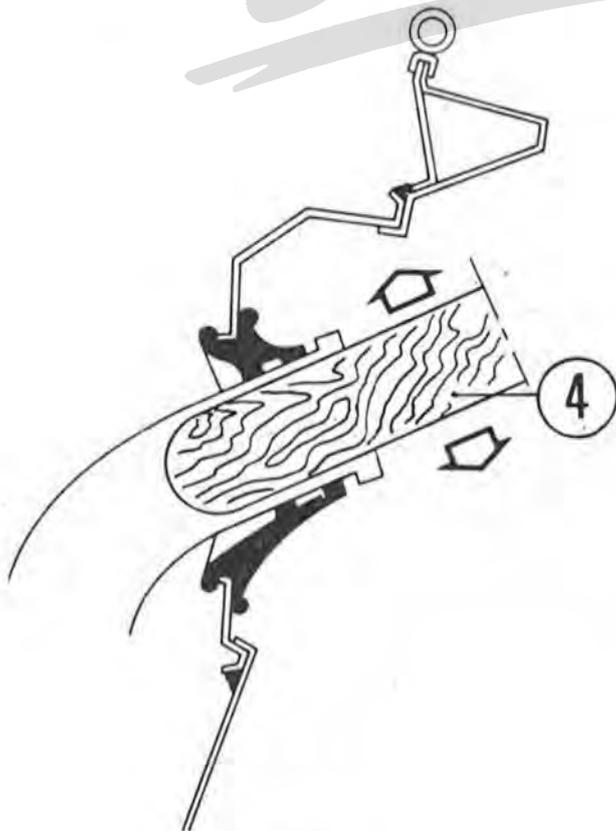


Schnitt B - SCHLECHT

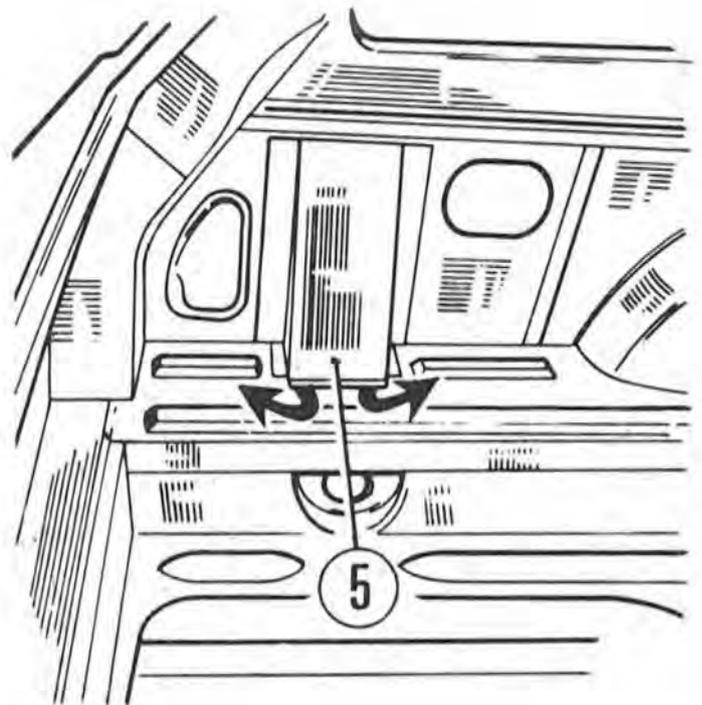


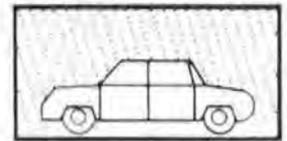
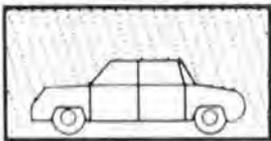
Schnitt B - GUT

*Der Franzose*



Schnitt C





## HECKBLECH

### Feststellung :

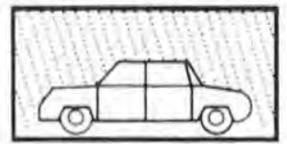
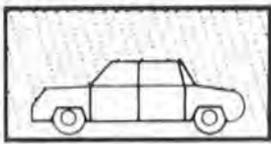
- Wasser auf dem hinteren Querträger im Gepäckraum.
- Auf dem hinteren Bodenblech oder Bodenteppich.

### Ursachen :

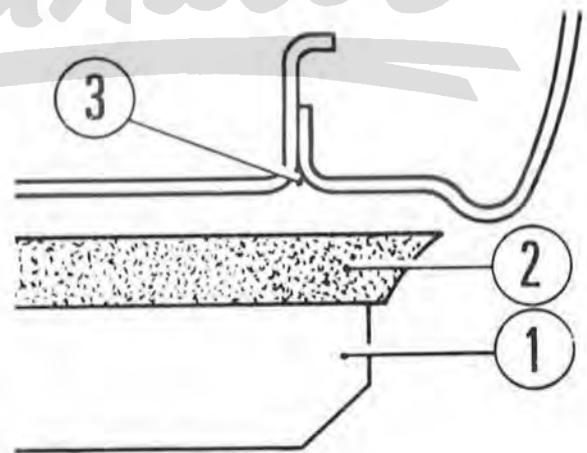
- Schlechte Auflage des Leuchtendeckels (1) an der Dichtung (2), oder die Gummidichtung gleicht nicht die an der Verbindung Heckblech - hintere Kotflügelbleche (3) entstandenen Vertiefungen aus. Hierdurch tritt an dieser Öffnung Wasser ein und fliesst an den drei Befestigungsschrauben (4) oder an der Aussparung (5) der Halterung wieder heraus.
  - a) Gummiring des Schliesszylinders (6) ausser Toleranz
  - b) Gummidichtung (7) fehlt
  - c) Rundung der Haube (8) nicht konform.
- Lösen bzw. schlechter Sitz der Kabeltülle für die Kennzeichenbeleuchtung
- Befestigungsbohrungen nicht geschützt
- Befestigungselipse der Zierleiste fehlen.

### Abhilfen :

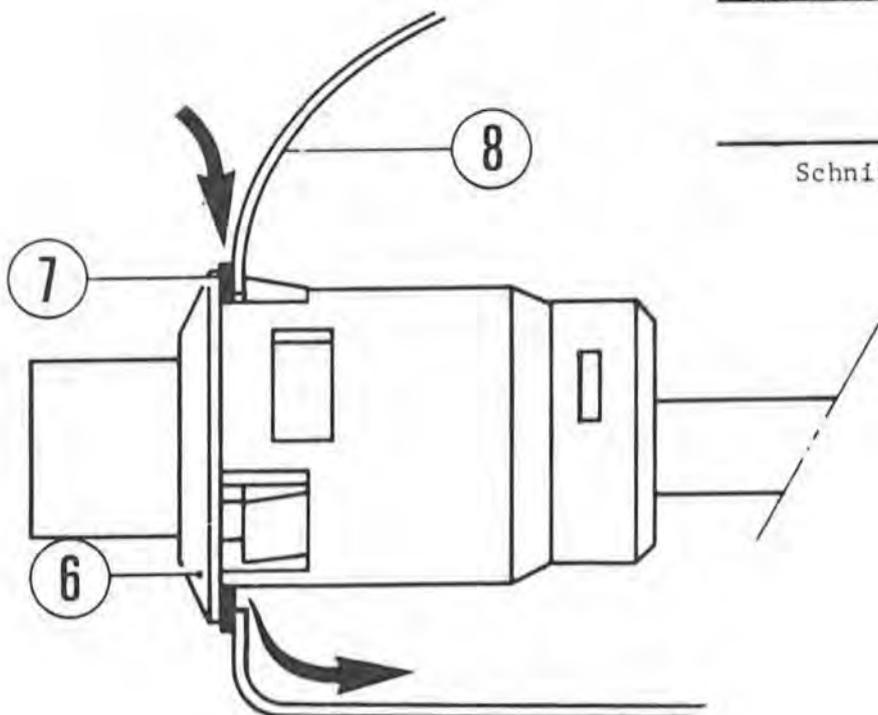
- Sich vergewissern, dass der Leuchtendeckel (1) einwandfrei auf dem Rand der Dichtung (2) aufliegt. Überprüfen, ob die 3 Befestigungsschrauben der Halterung (4) korrekt angezogen sind.
- Halterung mit Leuchtendeckel ausbauen und einen kleinen Dichtstopfen in dem Hohlraum (3) und an den drei Befestigungsschrauben der Halterung (4) anbringen.
- Eventuell auf den Rand der Dichtung (2) ein kleines Dichtband Mastic 306 anlegen (zwischen Dichtung und Blech).
  - a) Je nach Ausmass des Schadens, welcher selten auftritt, muss im allgemeinen der Gummiring ausgetauscht werden.
  - b) Eine fehlende Dichtung (7).
  - c) Das Blech richten, um eine normale Auflagefläche für den Gummiring zu gewährleisten.
- Die Kabeltülle wieder anbringen.
  - . gegebenenfalls durch eine neue ersetzen.
- Bei den Nummernschildern ist vor Befestigung der POP-Nieten ein kleiner Dichtstopfen Mastic 503 zwischen Blech und Nummernschild um die Öffnungen herum anzubringen.
- Die fehlenden bzw. beschädigten Klammern ersetzen und die Enden mit Mastic 503 abdichten.

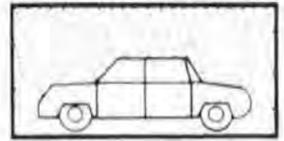
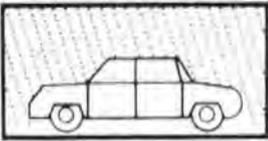


*Der Franzose*



Schnitt A





### RADKASTEN / BODENBLECH

### STOSSDÄMPFER-ABDECKUNG / RADKASTEN AN DER VERBINDUNG DES BODENS

### DES RESERVERADKASTENS

#### Feststellung :

- Wasser auf dem Gepäckraumboden
- Unter der hinteren Sitzbank oder in den hinteren Fussräumen
- Auf dem Boden des Reserveradkastens

#### Ursachen :

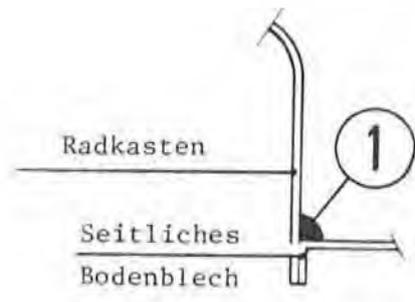
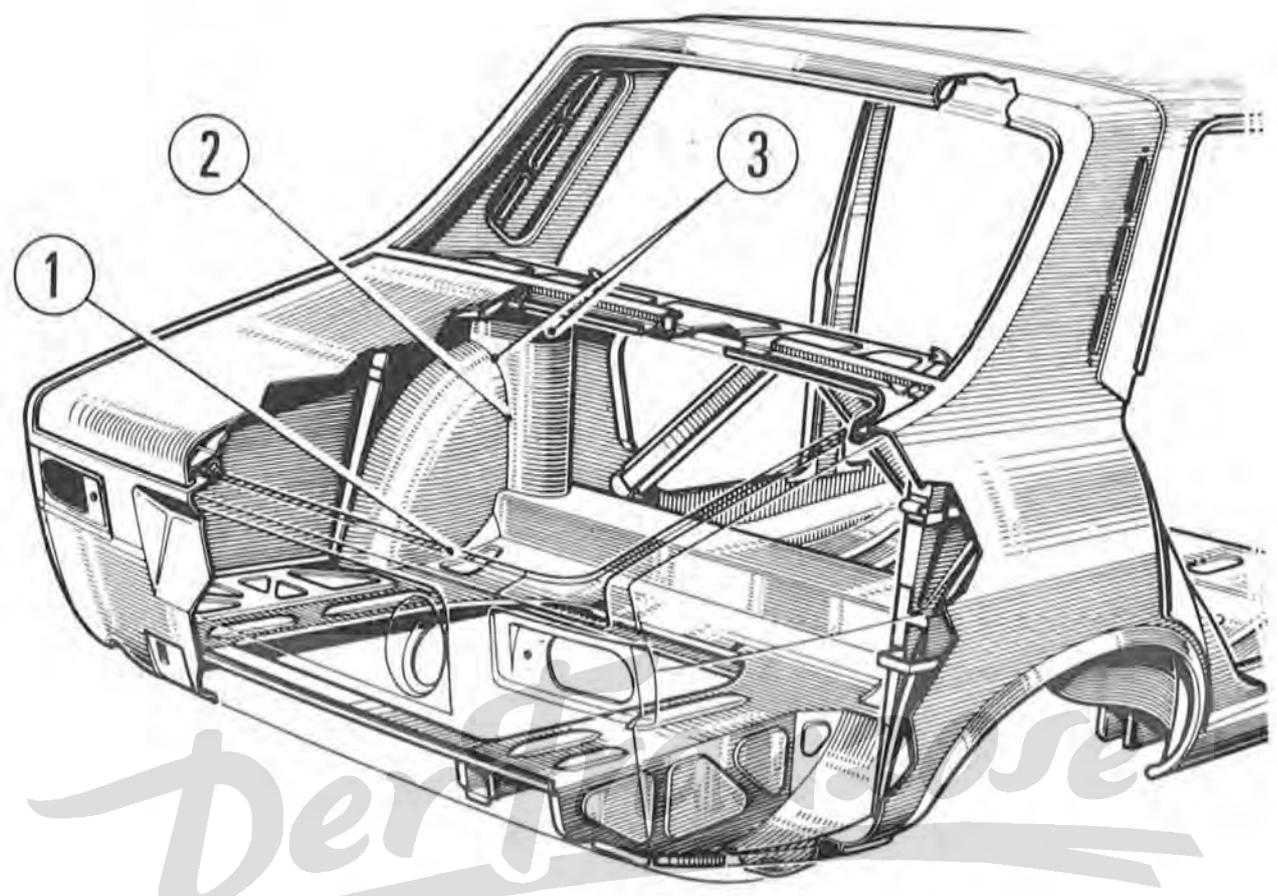
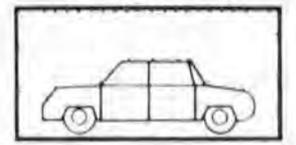
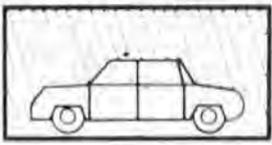
Schlechte Verbindungen der Bleche an folgenden Stellen :

- Radkasten, seitliches Bodenblech (1) - Schnitt A
- Radkasten, Stossdämpfer-Abdeckung (2) - Schnitt B
- Stossdämpfer-Abdeckung, Schliessblech (3) - Schnitt C und Details
- Radkasten und Abdeckung (4) - Abbildung D (Variable)
- Seitliches Bodenblech, Stossdämpfer-Abdeckung (5) - Abbildung E (Variable)
- Dichtmasse Mastic an verschiedenen Verbindungen schlecht angebracht, gerissen oder unterbrochen.
- Beim Variable erreicht das von den Hinterrädern hochgeschleuderte Wasser die Verbindungszonen des Reserveradkasten-Bodens mit der Wandung (6) sowie die Verbindung zum seitlichen Bodenblech (7) - Abbildung F (Variable).

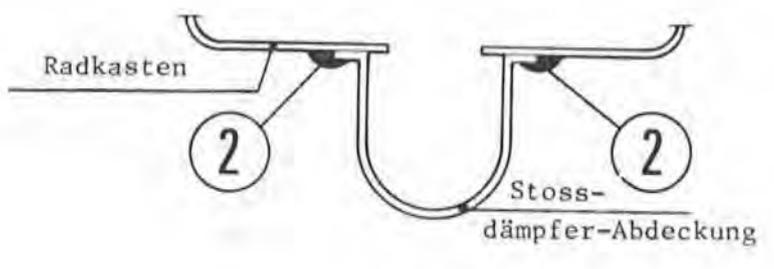
#### Abhilfen :

Den Zustand der Mastic-Dichtungen überprüfen.

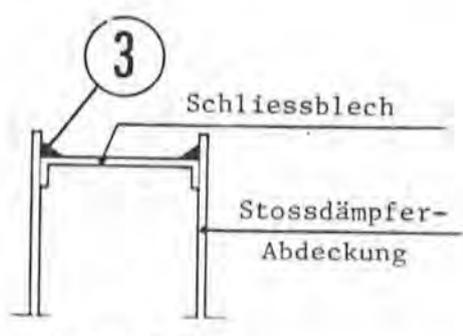
- Mit Mastic 297 nacharbeiten oder vervollständigen.
- Haftet die Dichtmasse schlecht, muss die bereits vorhandene Dichtmasse durch Mastic 297 ersetzt werden, welches zuvor mit etwas Verdünnung aufgeweicht wurde.
- Die entsprechenden Stellen nachlackieren.
- Das von den Hinterrädern hochgeschleuderte Wasser dringt in den Kasten der Bodengruppe ein, und zwar an der Erhöhung des hinteren Bodenbleches; anschliessend läuft es an den Schrauben (8) in den Fahrgastraum - Abbildung G (Variable).



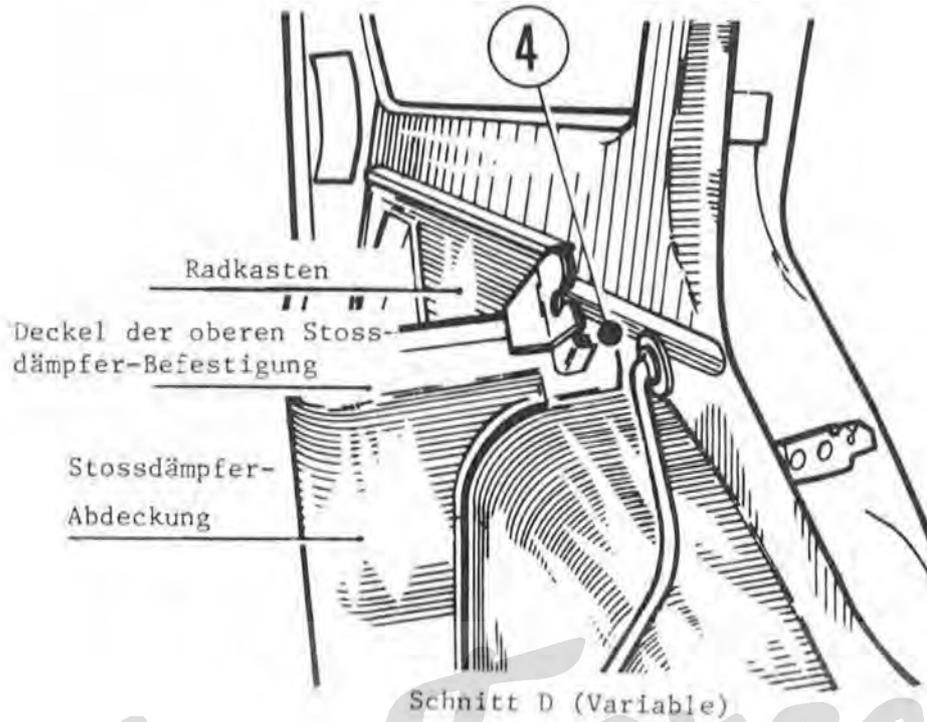
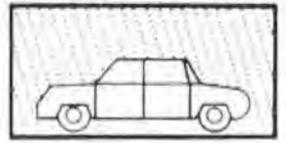
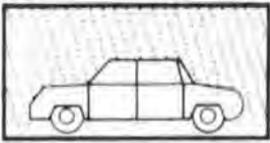
Schnitt A



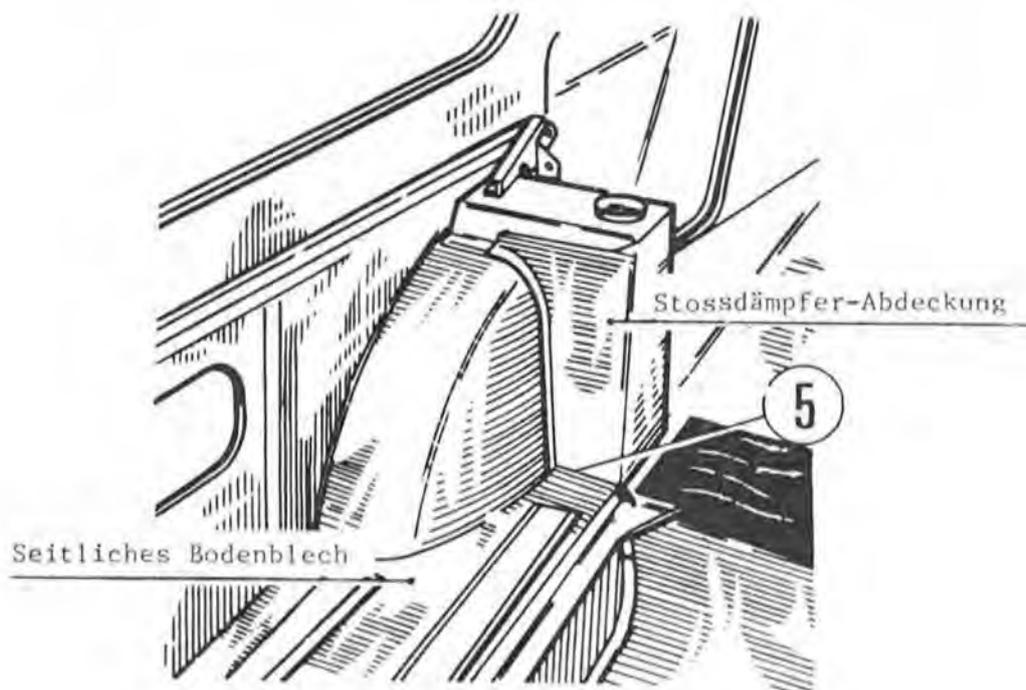
Schnitt B



Schnitt C



# Der Franzose



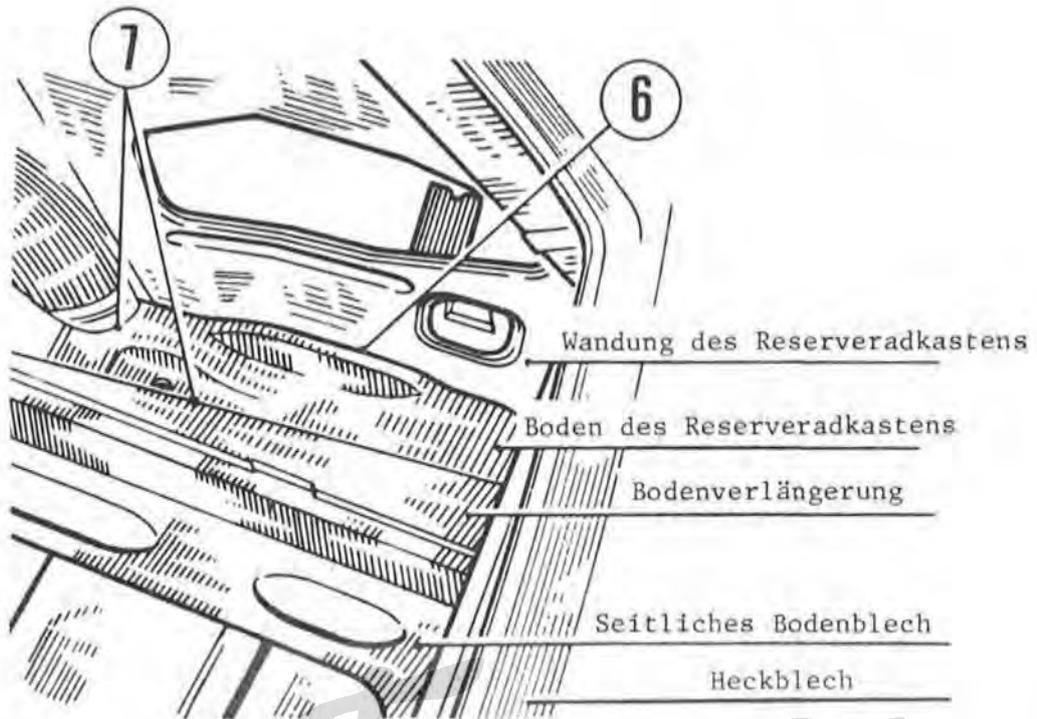
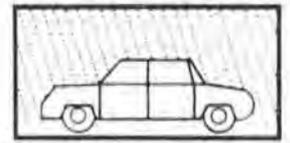
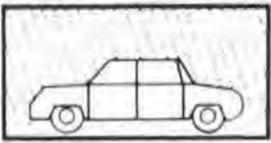


Abbildung F (Variable)

*Der Franzose*

8 Befestigungsmuttern  
der beweglichen Klappe

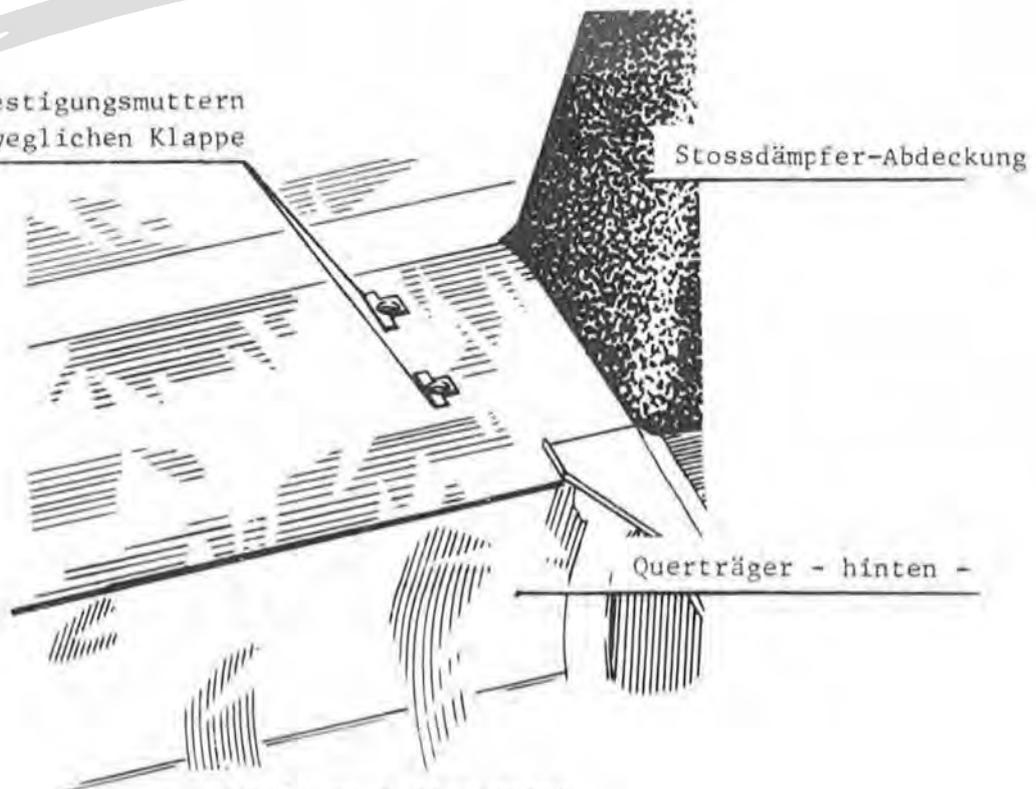
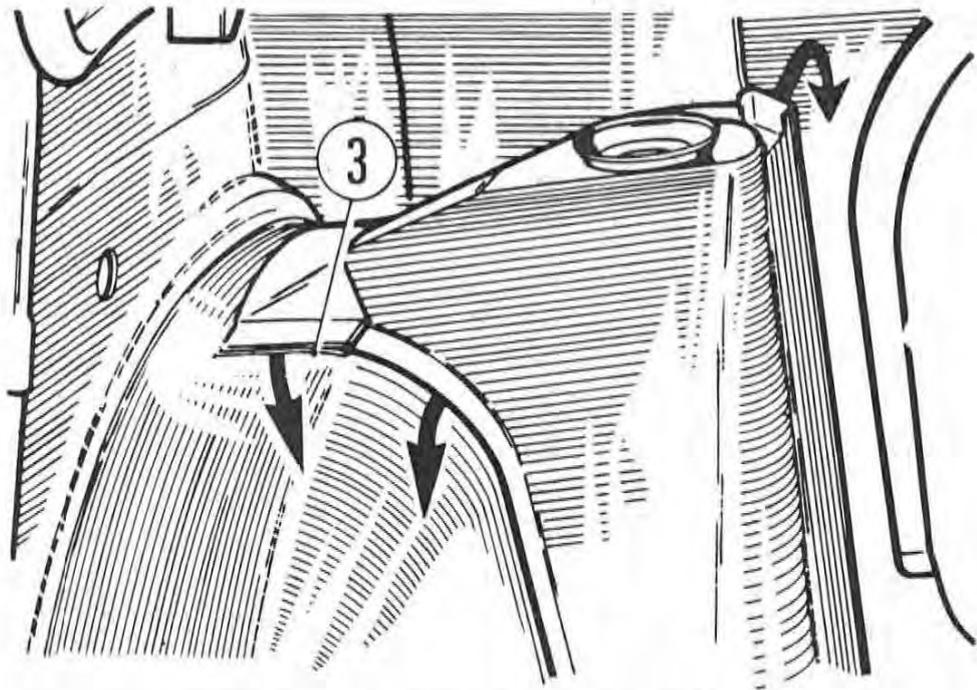
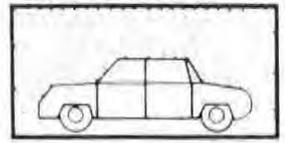
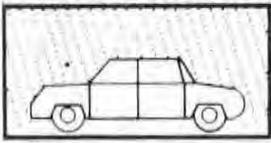
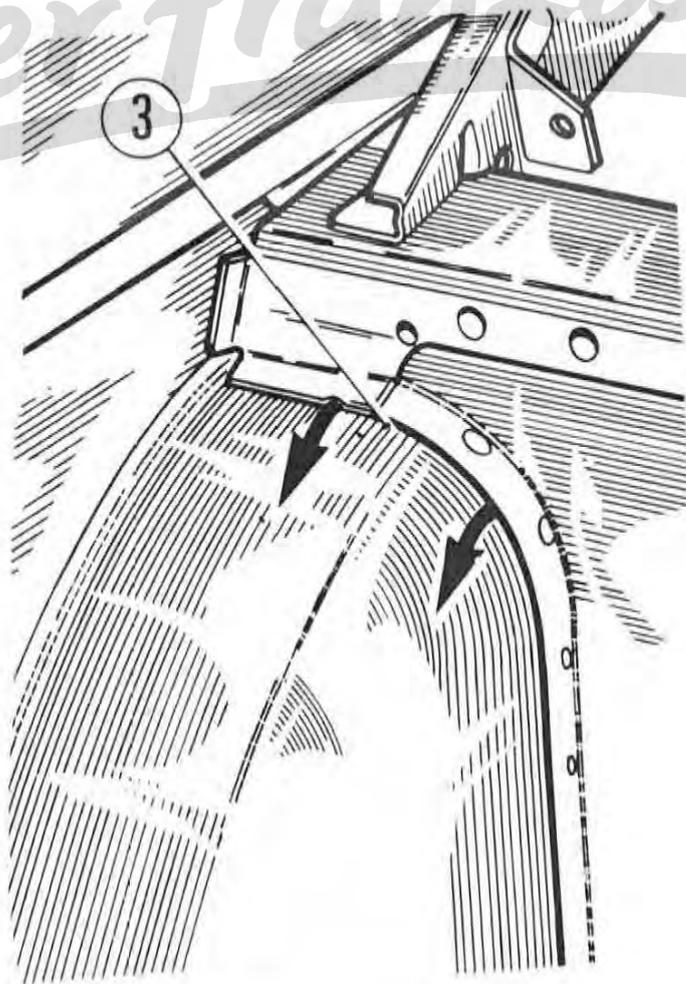


Abbildung G (Variable)



Detail zu Punkt 3 (Limousine)

*Der Franzose*



Detail zu Punkt 3 (Variable)

INHALT

	<u>Seite</u>
ALLGEMEINES	3
- Auftrennen, Lösen und Verschweissen	
- Karosserie-Richtbank	
FRONTBLECH	16
- Austausch	
- Austausch des Scheinwerferträgers	
VORDERER LÄNGSTRÄGER UND QUERTRÄGER DER LENKUNG	18
- Austausch	
RADKASTEN	21
- Kompletter Austausch	
- Teilweiser Austausch	
VORDERER TÜRPFOSTEN UND VERSTÄRKUNG	22
- Austausch	
MITTLERER TÜRPFOSTEN	23
- Austausch	
TÜRAUSSENBLECH	24
- Austausch	
EINSTIEGSCHWELLER	25
- Teilweiser Austausch	
DACH	26
- Austausch	
SEITENBLECH	29
- Austausch komplett	
- Austausch teilweise	

*Der Franzose*

	<u>Seite</u>
VERSTÄRKUNG DES SEITENBLECHES	37
- Austausch	
- Austausch des äusseren Radkastens	
SEITLICHE REGENRINNE	39
- Austausch	
KAROSSESEITENTEIL	40
- Austausch	
HECKBLECH	41
- Austausch	
SEITLICHE BODENBLECHE	43
- Austausch	
HINTERE LÄNGSTRÄGER	44
- Austausch	

*Der Franzose*

Dieses Kapitel behandelt die Instandsetzung unfallbeschädigter Karosserien, insbesondere den Austausch verschiedener Karosserieteile.

Die damit verbundenen Arbeiten an den mechanischen Teilen, der elektrischen Anlage, der Fahrzeugausstattung sowie die durchzuführenden Abdichtarbeiten sind in den vorausgegangenen Kapiteln sowie im MR 150 eingehend beschrieben.

### VORBEREITUNG

Bei einer stark beschädigten Karosserie ist der Austausch der wesentlichen Teile vorzusehen.

Zuvor muss jedoch versucht werden, die Karosserie mit einer hydraulischen Ziehvorrichtung wieder annähernd in die ursprüngliche Form zu bringen.

### LÖSEN DER SCHWEISSPUNKTE

Karosserieteile, die mittels elektrischer Punktschweißung miteinander verbunden sind, können wie folgt getrennt werden :

- mittels Trennmeißel; diese Methode führt unter Umständen zu Verformungen an unbeschädigten Teilen, die nicht abgebaut werden müssen

- durch Abbohren der Schweisspunkte mittels 6 mm Bohrer, der wie auf seitlicher Abbildung ersichtlich, speziell geschliffen ist.

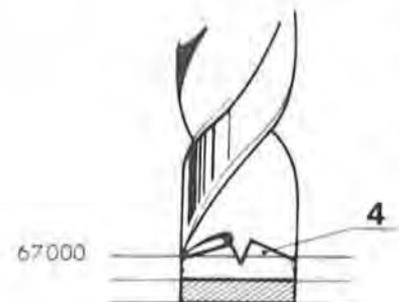
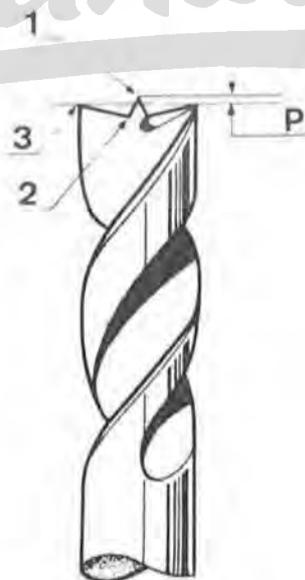
Beim Zuschleifen des Bohrers muss sich eine Zentrierspitze (1) und eine leichte Abschrägung (2) ergeben, damit die Angriffsflächen (3) des Bohrers zuerst am Rand des Schweisspunktes aufkommen.

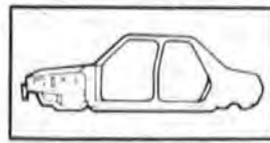
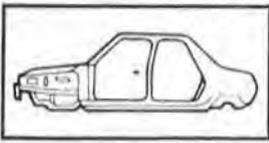
Ist diese Anschrägung (2) jedoch zu steil, so wird der Rand des Schweisspunktes zu schnell ausgeschnitten, während der mittlere Teil (4) unberührt bleibt.

$P = \text{ca. } 0,4 \text{ mm}$

Die beim Trennvorgang entstehenden Risse und Löcher müssen vor Anbau der Neuteile verschweisst werden.

Damit eine einwandfreie Punktschweißung möglich ist, müssen die Nahtstellen gut gereinigt werden.





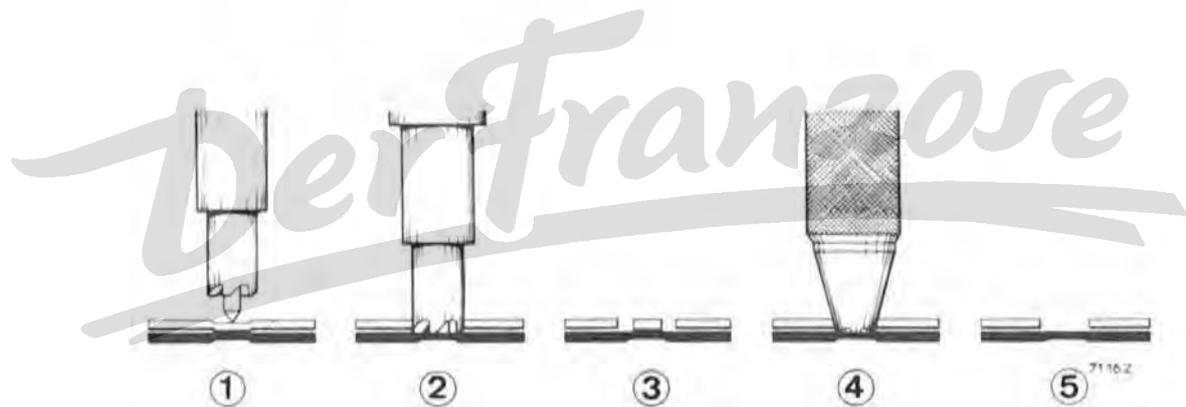
- mittels Vorrichtung "PICKAVANT" zum Entfernen der Schweisspunkte (siehe MR 172\*).

Diese mit auswechselbaren und einstellbaren Spezial-Stahlfräsern ausgestattete Vorrichtung kann auf elektrischen Handbohrmaschinen aufgespannt werden.

\* In der Bundesrepublik Deutschland nur auszugsweise übersetzt.  
Ähnliche Werkzeuge werden in Deutschland z.B. von der Firma Rothenberger - Anschrift siehe Seite S-5 - geliefert.

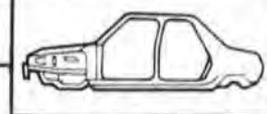
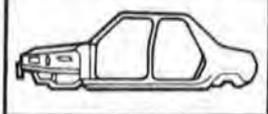
Werkzeug A

Werkzeug B



Phasen der Schweisspunkt beseitigung

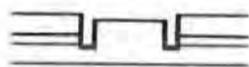
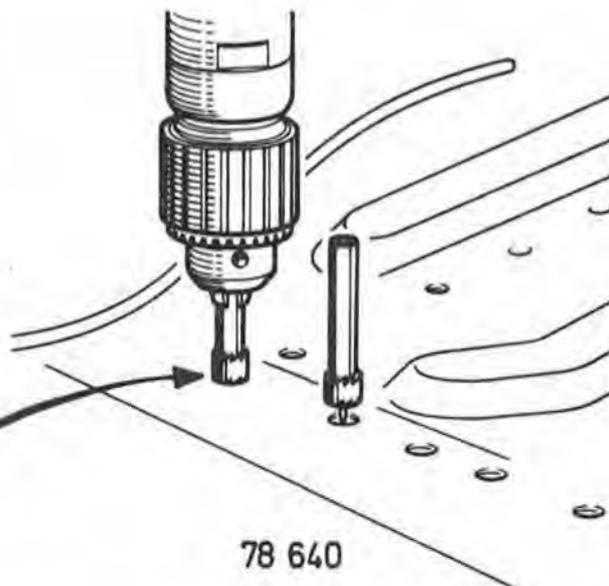
- 1 - Ankörnern des Fräspunktes - Werkzeug A
- 2 - 3 - Ringfräsung - Werkzeug A
- 4 - 5 - Ausfräsen des Schweisspunktes - Werkzeug B



PUNKTCUTTER "BRENCO"

Es handelt sich um ein Fräs Werkzeug, dessen Schaft in eine Bohrmaschine eingesetzt wird, deren Drehzahl etwa 400 U/min betragen muss.

In der Bundesrepublik wird dieses Werkzeug von der Firma Rothenberger, Heidelberger Str.13, 6000 Frankfurt/Main, geliefert.

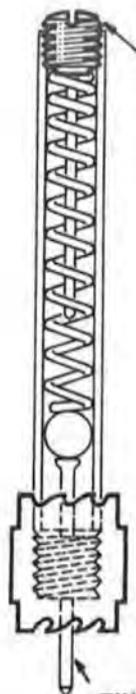


78 709.1

*Der Franzose*

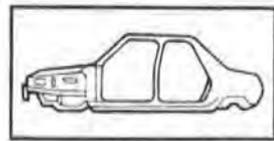
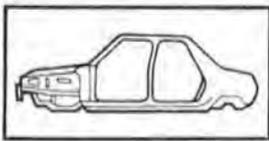
Jeder Schweisspunkt muss angekörnert werden, um das Fräs Werkzeug in der richtigen Stellung zu halten.

Diese Fräse ist mit einem Innengewinde versehen, wodurch ein rascher Austausch möglich ist.



Einstellschraube zur Regulierung der Schnitttiefe

Führungsdorn aus gehärtetem Stahl



### AUSSCHNEIDEN DER BLECHE

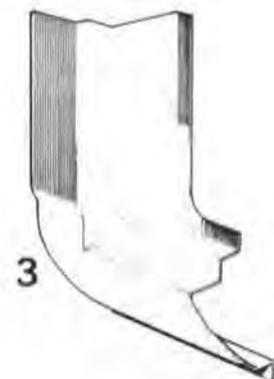
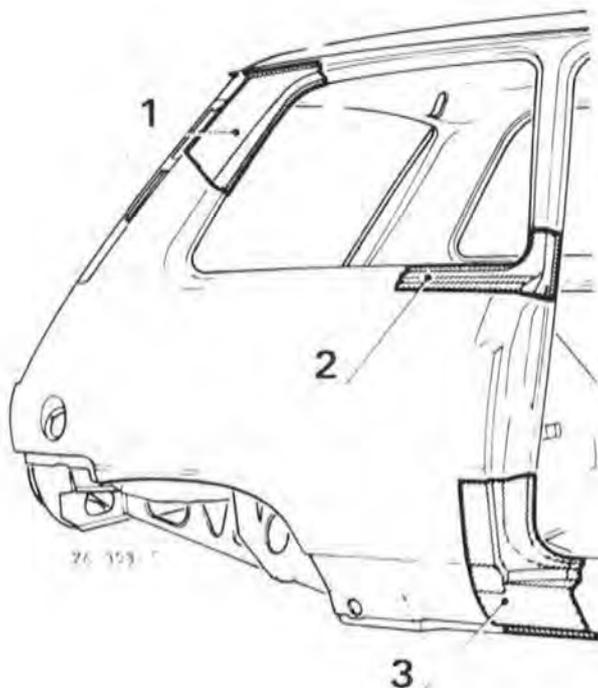
Zum Ausschneiden von Blechteilen können je nach Form und Lage des betreffenden Bleches verschiedene Werkzeuge benutzt werden :

- Handblechschere, pneumatische oder manuelle Metallsäge, pneumatischer Blechknabber.

Zur Erleichterung der Ausrichtarbeiten sollten die Schnitte, wie nebenan am Beispiel RENAULT 5 dargestellt, ausgeführt werden.

Das Ausschneiden kann durch Anwendung von Schablonen aus Altteilen (siehe 1 - 2 - 3) erleichtert werden.

Beim Anfertigen dieser Schablone müssen jedoch die charakteristischen Karosserielinien erhalten bleiben, damit eine korrekte Zentrierung beim Anreissen des Alt- und Neuteiles möglich ist.



Bei einigen in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten wird die Schutzgasschweissung angewendet.

Diese Schweissung wird in dem Heft A-150 des MR 103 behandelt, von dem hier einige wichtige Punkte wiederholt werden.

Das Vorbereiten und Anpassen der Teile erfolgt in der üblichen Art und Weise.

Vor dem Verschweissen der Bleche sollten einige Probeschweissungen mit Blechen gleicher Stärke durchgeführt werden, um eine korrekte Einstellung des Schweissgerätes zu erzielen.

Während des Schweissvorganges die Flamme leicht schrägstellen, damit der Lichtbogen sichtbar ist.

Die Spitze der Gasflamme sollte sich in einem Abstand von 5 mm von den zu verschweisenden Blechen befinden.

#### Schweissen in der Waagerechten :

Für einen Rechtshänder empfiehlt es sich, von links nach rechts zu schweissen (für einen Linkshänder umgekehrt).

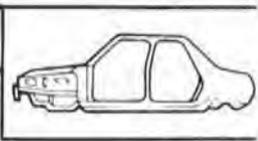
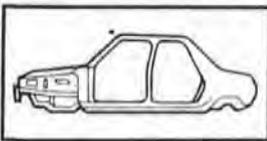
#### Schweissen in der Senkrechten :

Schweissrichtung von oben nach unten.

Die Anwendung der Schutzgasschweissung ermöglicht u.a. einen teilweisen Austausch von Teilen, der bisher nur möglich war, wenn die betreffenden Stellen zwecks Ausbesserung der Schweissnaht zugänglich waren.

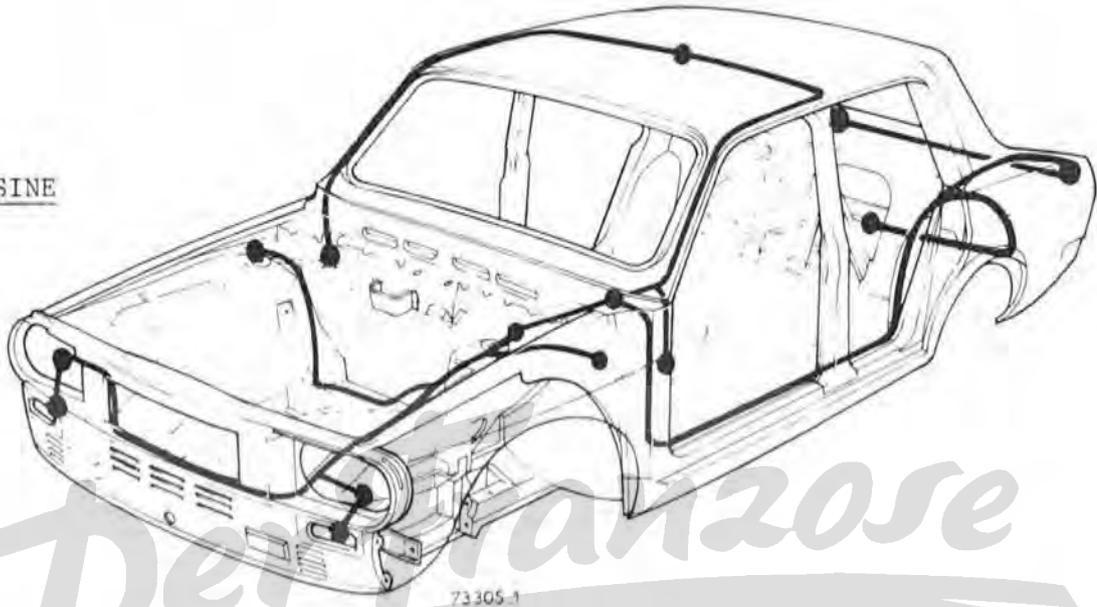
Die bei einer Autogen-Stossschweissung erforderliche Nacharbeit erübrigt sich bei Anwendung dieser Schweissmethode.

Die Schutzgasschweissung kann ebenfalls zum Austausch von Elementen der Bodenkonstruktion (Längsträger, Querträger) verwendet werden. Dies besonders an den Stellen, die für die Punktschweisszange unzugänglich sind.

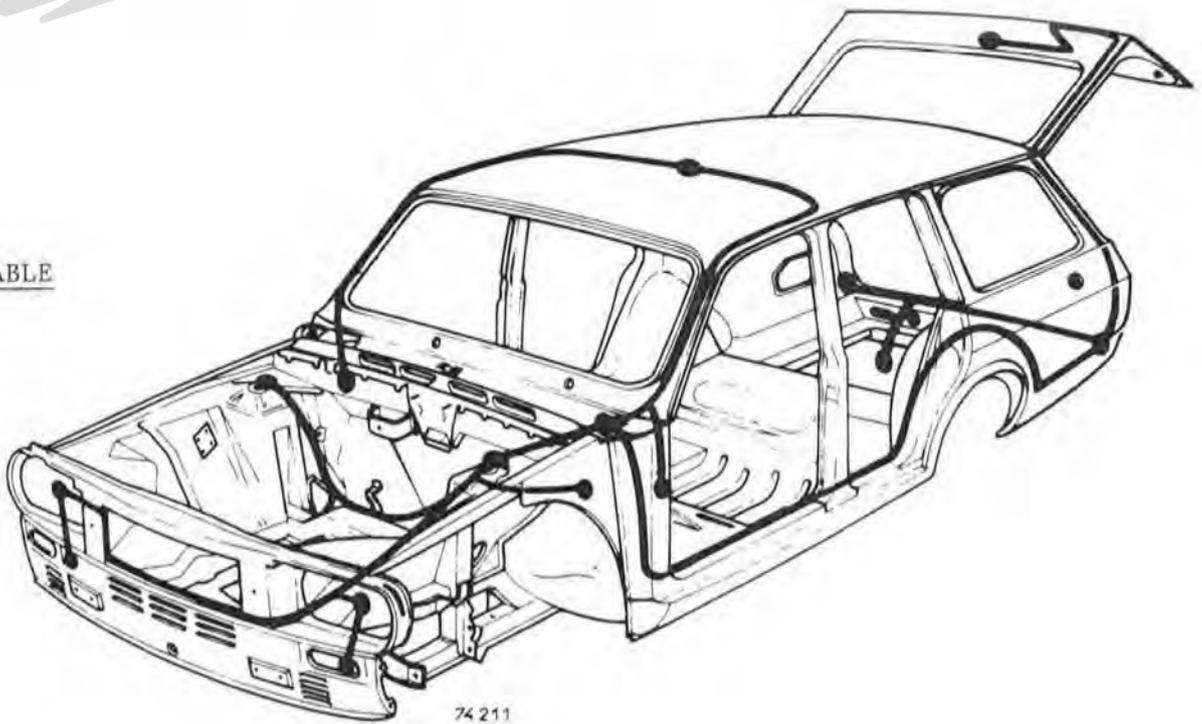


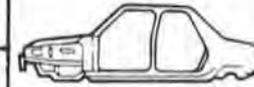
Auf nachstehender Abbildung ist zu ersehen, wie und wo die elektrischen Kabelstränge verlegt sind.  
Beim Ausschneiden und Verschweißen von Karosserieteilen ist auf vorhandene Kabelstränge besonders zu achten.

LIMOUSINE



VARIABLE





### KONTROLL- UND RICHTBANK RENAULT

Car.08-01

Die Kontroll- und Richtbank setzt sich zusammen aus :

- einem Richtbankrahmen
- verschiedenen Aufsatzböcken.

#### Der Rahmen

Entwicklungsstufen des Richtbankrahmens :

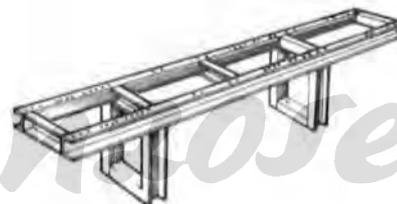
- Car.08 : 140 mm U-Eisen
- Car.08-01 : 160 mm U-Eisen



09 359

Car.08-02

- Car.08-02 : 200 mm U-Eisen (wird z.Zt. geliefert)
- Car.08-03 : Rollenuntersätze für den Rahmen Car.08-02

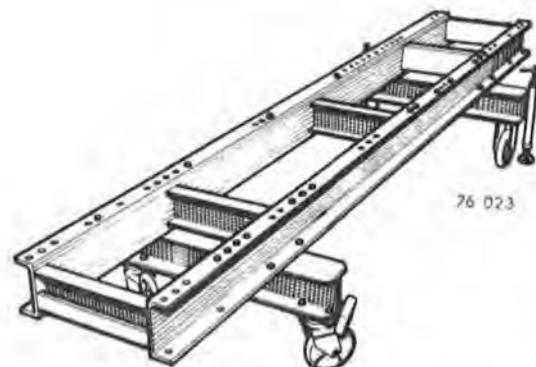


*Der Franchise*

- Car.08-04 : Richtbankrahmen Car.08-02 mit Rollenuntersätzen Car.08-03.

Richt- und Zieharbeiten mittels hydraulischer Richtgeräte können nur auf den Richtbankrahmen Car.08-01 und Car.08-02 durchgeführt werden.

Car.08-04



76 023

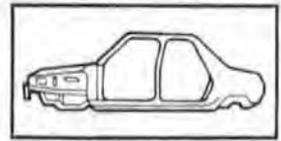
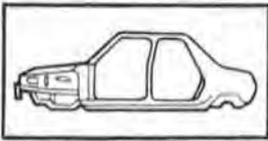
#### Aufsatzböcke

Die Aufsatzböcke sind ähnlich wie Schablonen, die die Position der einzelnen Karosserieteile zueinander bestimmen, insbesondere die Befestigungspunkte der mechanischen Teile.

Die Böcke ermöglichen die Kontrolle dieser Befestigungspunkte, das Ansetzen der neuen Teile sowie das Ausrichten beschädigter Teile.

Auf keinen Fall dürfen sie jedoch zur Abstützung hydraulischer oder mechanischer Druckkörper bei Richtarbeiten an der Karosserie benutzt werden.

Ausserdem ist darauf zu achten, dass die Aufsatzböcke durch den auf die Karosserie ausgeübten Druck nicht verzogen werden.

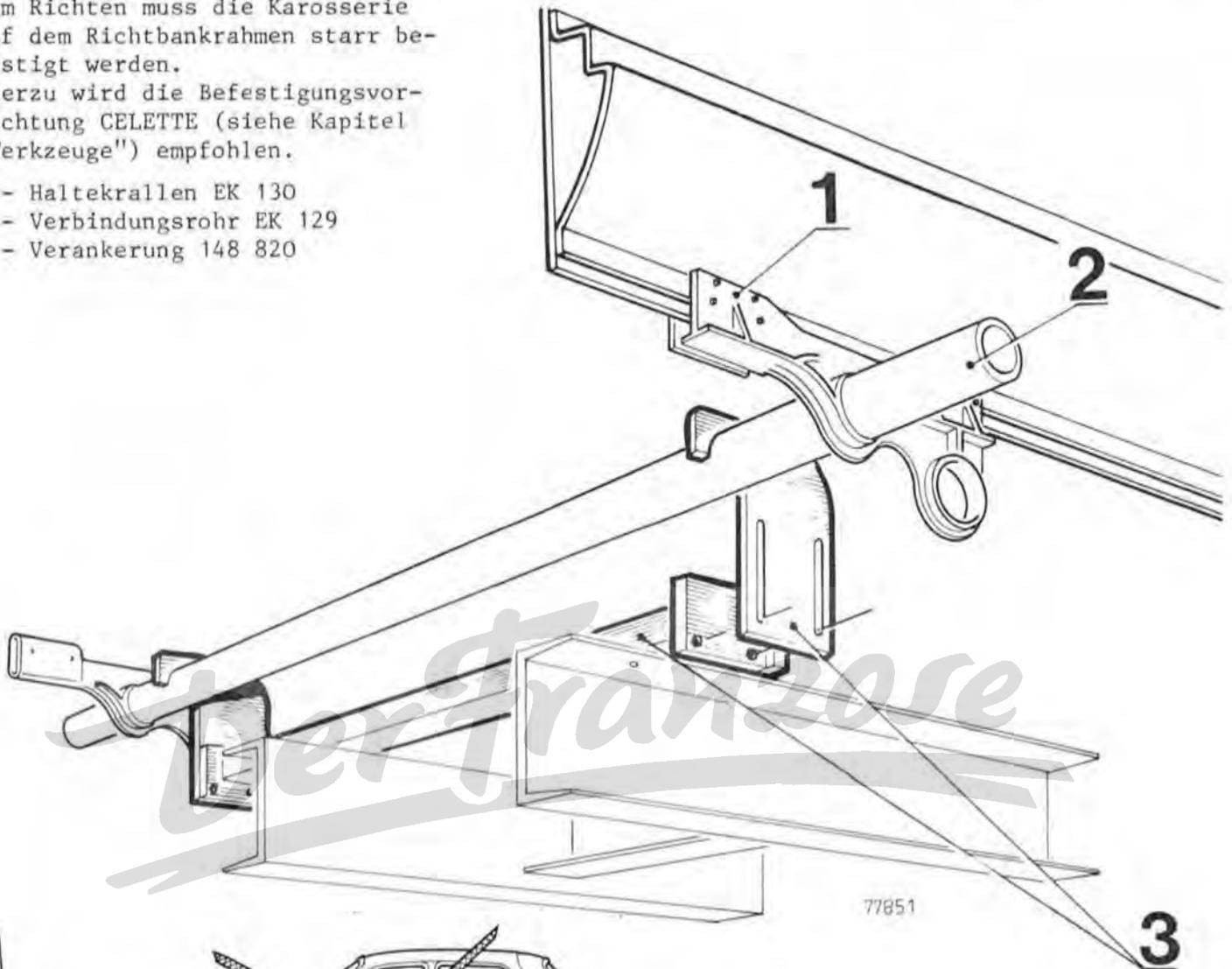


### ZUSÄTZLICHES MATERIAL ZUR RICHTBANK

Zum Richten muss die Karosserie auf dem Richtbankrahmen starr befestigt werden.

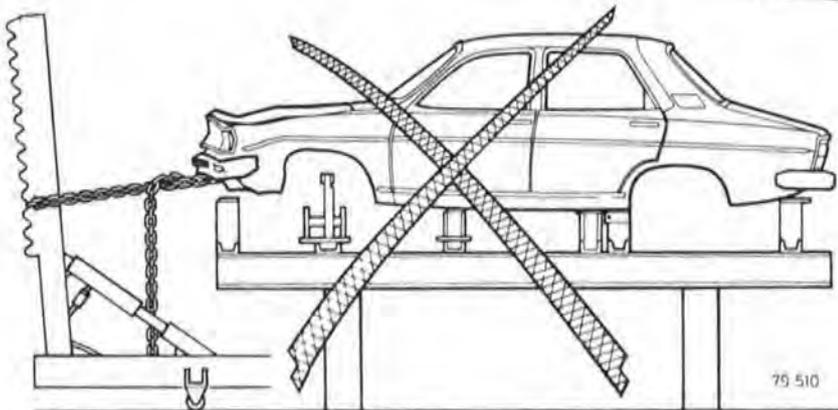
Hierzu wird die Befestigungsvorrichtung CELETTE (siehe Kapitel "Werkzeuge") empfohlen.

- 1 - Haltekrallen EK 130
- 2 - Verbindungsrohr EK 129
- 3 - Verankerung 148 820

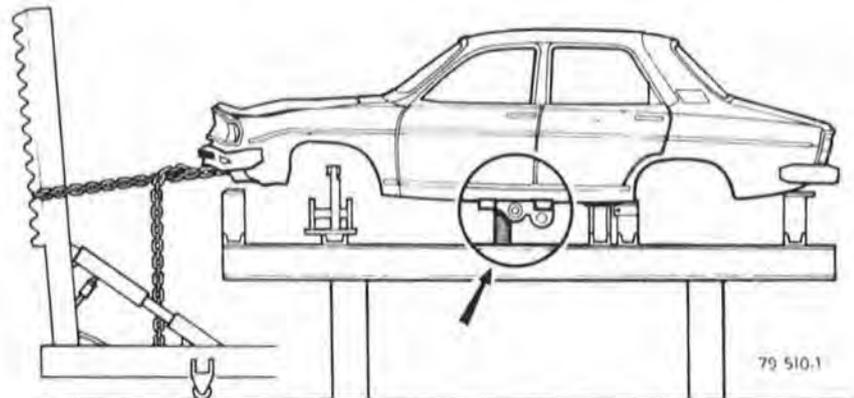


77851

3

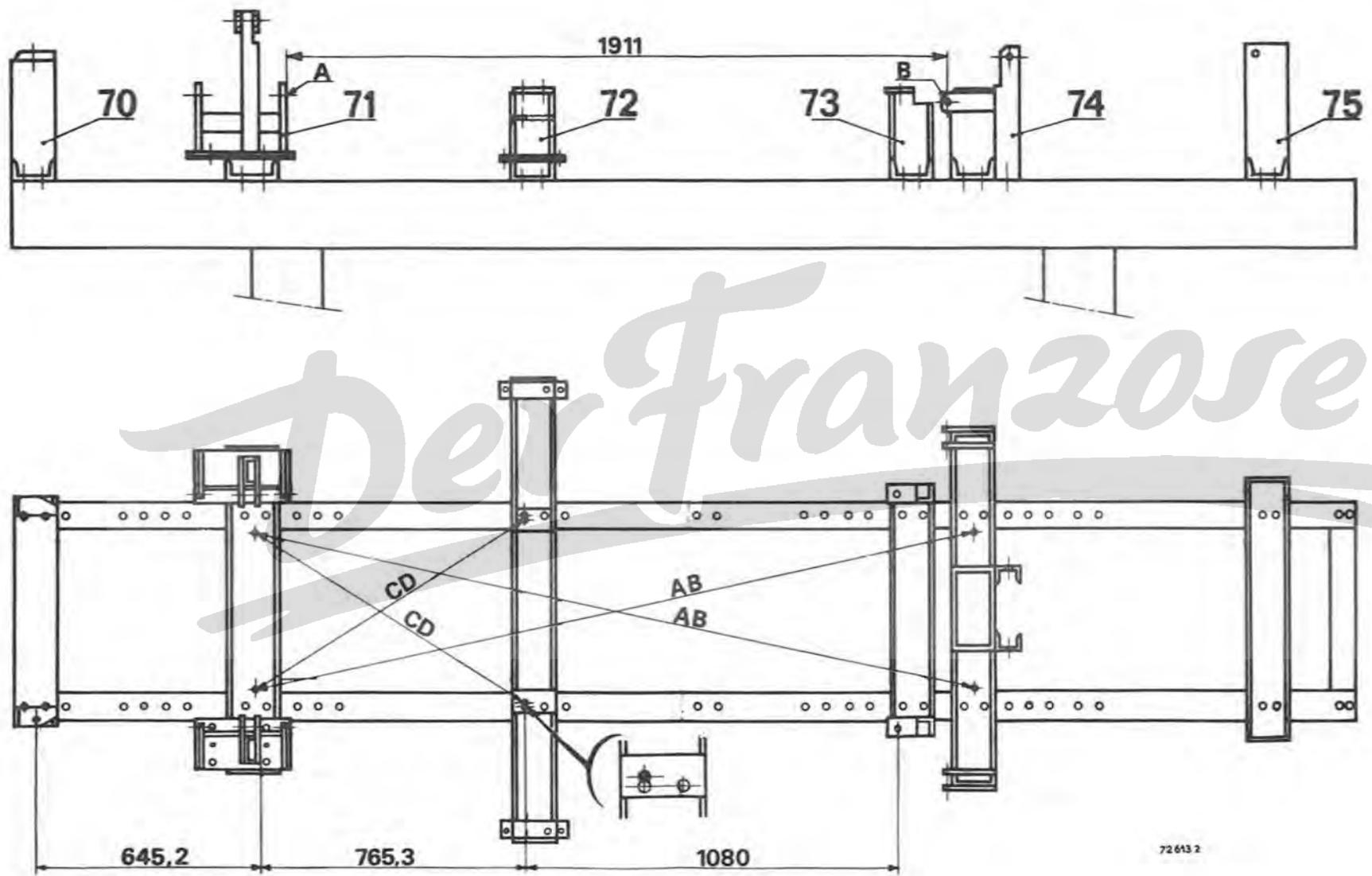


79 510



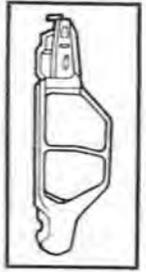
79 510.1

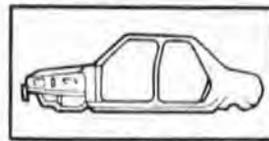
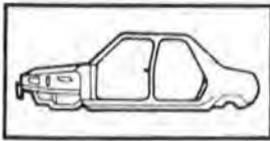
S-11



Der Franzose

MONTAGE DER AUFSATZBÖCKE GR. 479-01 AUF DEM RICHTBANKRAHMEN





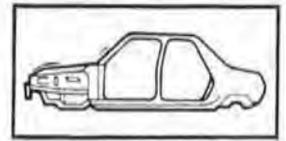
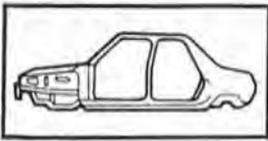
Satz Aufsatzböcke Car.479-01 ;  
Nummer 70 - 71 - 72 - 73 - 74 und 75.

#### Befestigung der Aufsatzböcke

Die Aufsatzböcke nach den oben angegebenen Nummern und Massen montieren; eine neue Rohbaukarosserie aufsetzen und die Böcke danach ausrichten. Anschliessend in den Aufsatzböcken und in der Richtbank Zentrierbohrungen von 8 mm  $\emptyset$  anbringen. In diese werden konische Zentrierbolzen eingesetzt.  
Diese Zentrierbolzen erleichtern ein späteres Aufsetzen der Böcke auf die Richtbank.

#### Ausrichten der Böcke :

- Die Diagonalen AB  $\pm$  1 mm und CD  $\pm$  1 mm vergleichen.
- Den Abstand von 1911 mm zwischen der hinteren Befestigung der vorderen Querlenker (A) und der vorderen Befestigung des Führungs-Dreiecklenkers der Hinterachse (B) sowie die Masse von 645,2 mm - 765,3 mm - 1080 mm und 1150 mm beachten.
- Der Aufsatzbock Nr.71 ist zusätzlich mit einem abnehmbaren Aufsatz versehen, der nur bei der Instandsetzung von Fahrzeugen mit Spezialausrüstung mit unterer Längsträgerverstärkung entfernt wird.



## VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN DER AUFSATZBÖCKE

### Aufsatzbock Nr.70

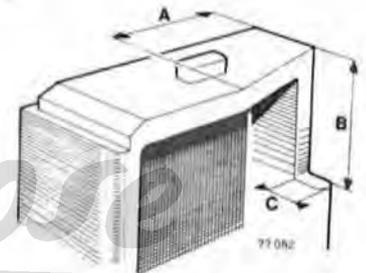
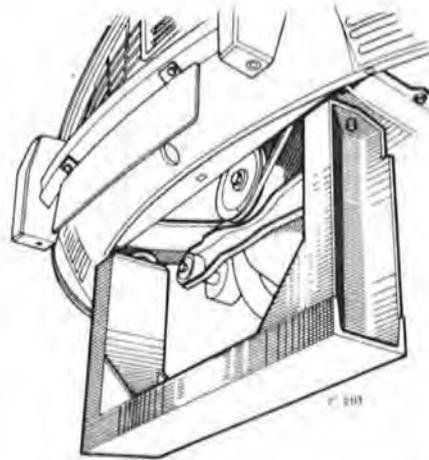
Dieser Aufsatzbock muss abgeändert werden, um die Aufnahme der Abschleppösen zu ermöglichen.

Die Streben für die Stossfängerhörner sowie die beiden seitlichen Abdeckbleche entfernen.

A = 55 mm

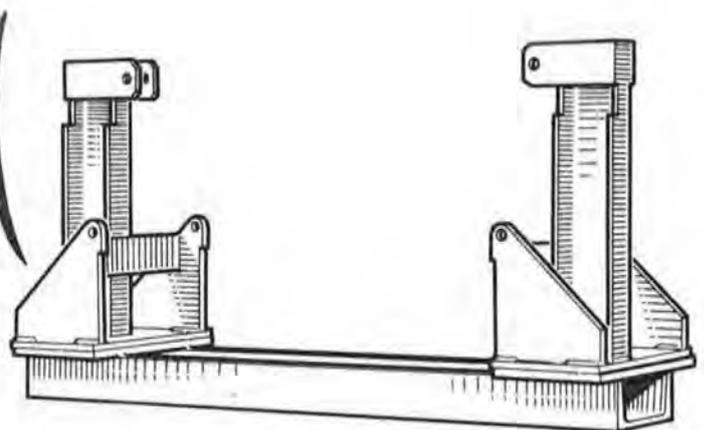
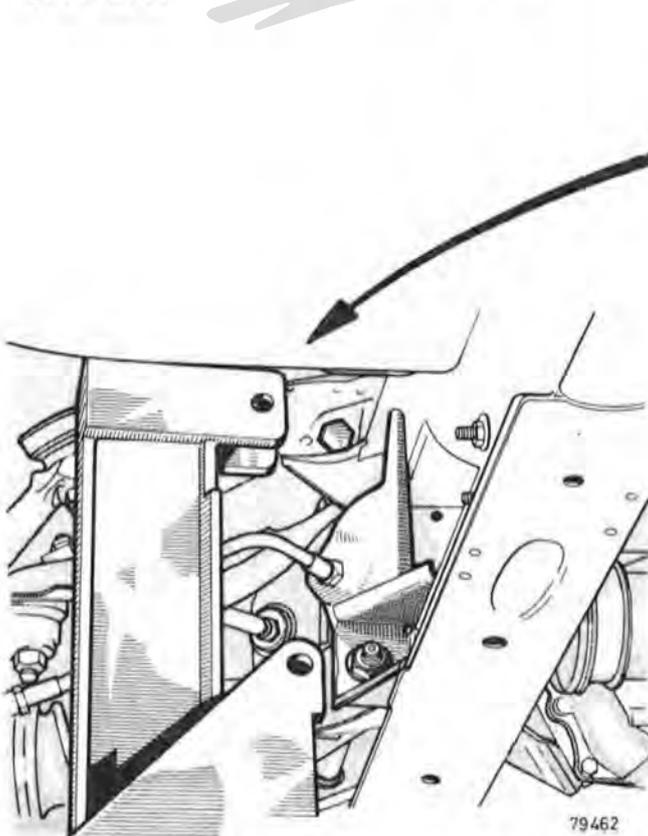
B = 60 mm

C = 15 mm

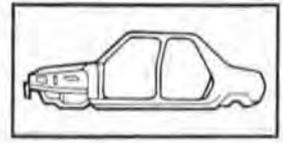
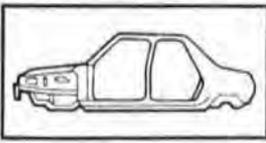


### Aufsatzbock Nr.71

Dieser Aufsatzbock ermöglicht die Kontrolle aller Befestigungspunkte der Vorderachse, wenn diese ausgebaut ist.

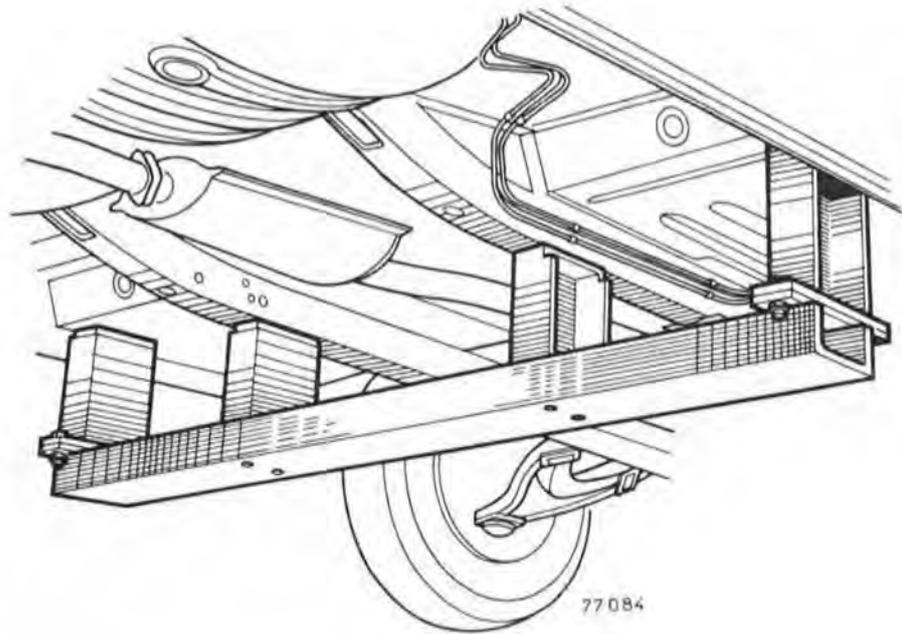


79461



Aufsatzbock Nr.72

Ein Abbau von Fahrzeugteilen ist nicht erforderlich.

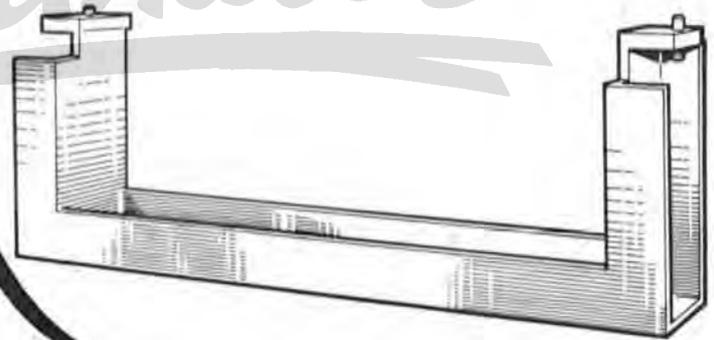


Aufsatzbock Nr.73

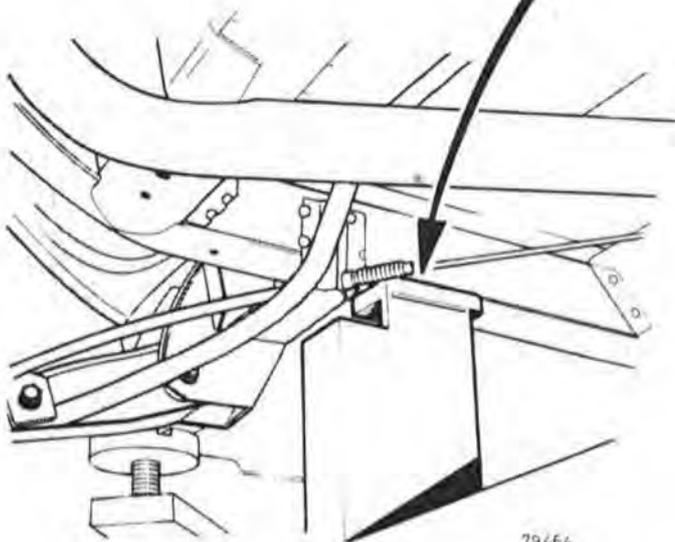
Ein Abbau von Fahrzeugteilen ist nicht erforderlich.

Der Aufsatzbock ist mit Bolzen für die beiden Stanzbohrungen an den Längsträgern vorgesehen; sie dienen zur Ausrichtung der Längsträger mit dem Bodenblech.

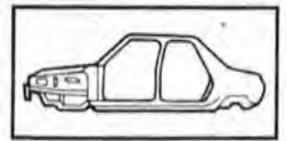
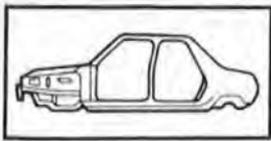
*Der Franzose*



79463

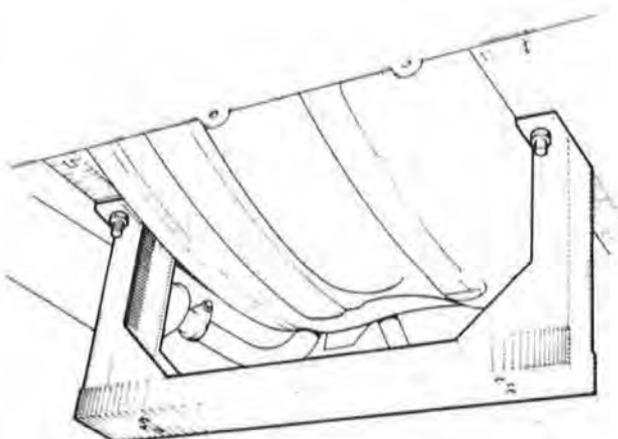
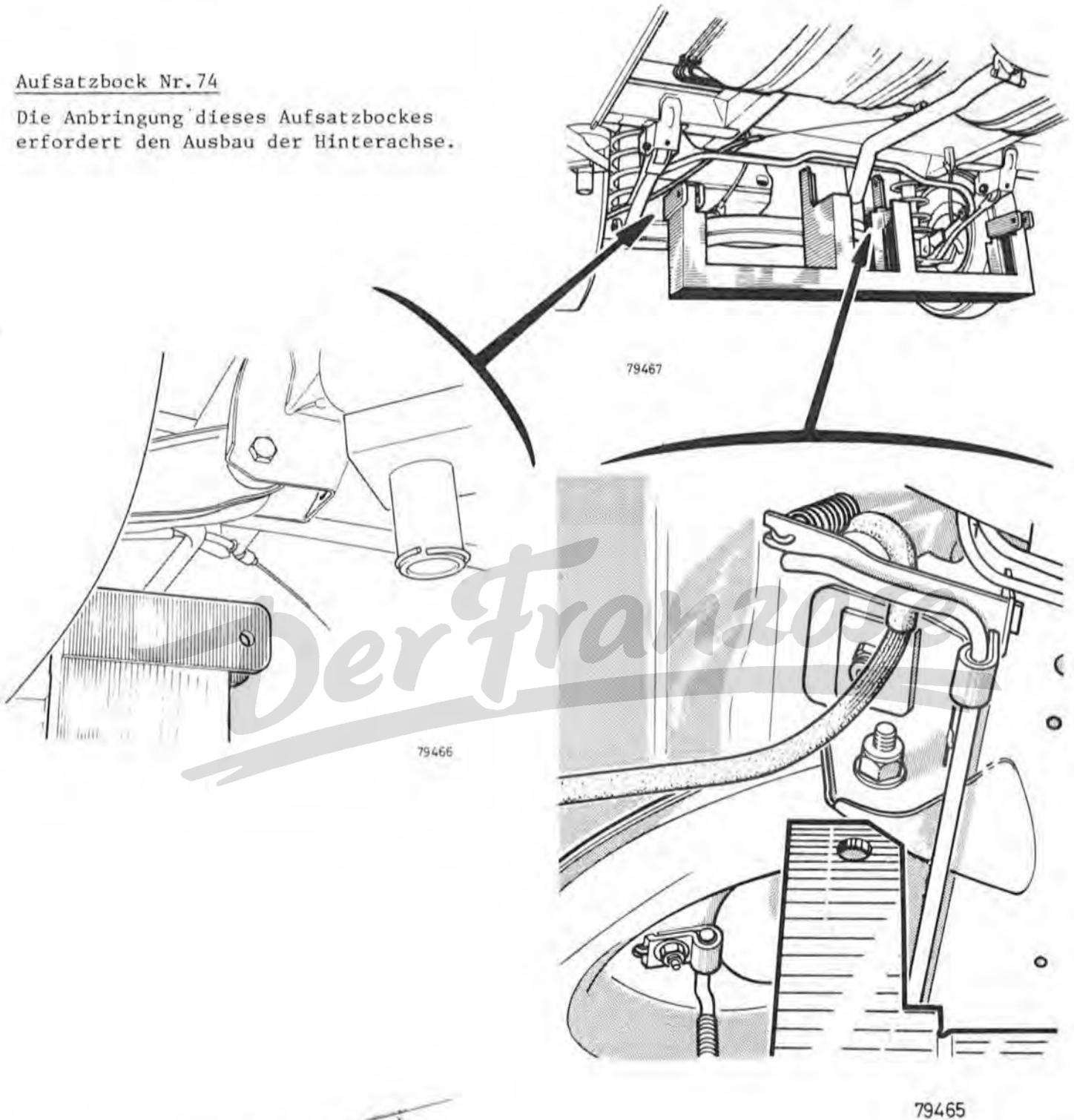


79464



### Aufsatzbock Nr.74

Die Anbringung dieses Aufsatzbockes erfordert den Ausbau der Hinterachse.



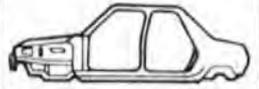
### Aufsatzbock Nr.75

Ein Abbau von Fahrzeugteilen ist nicht erforderlich.



# FRONTBLECH

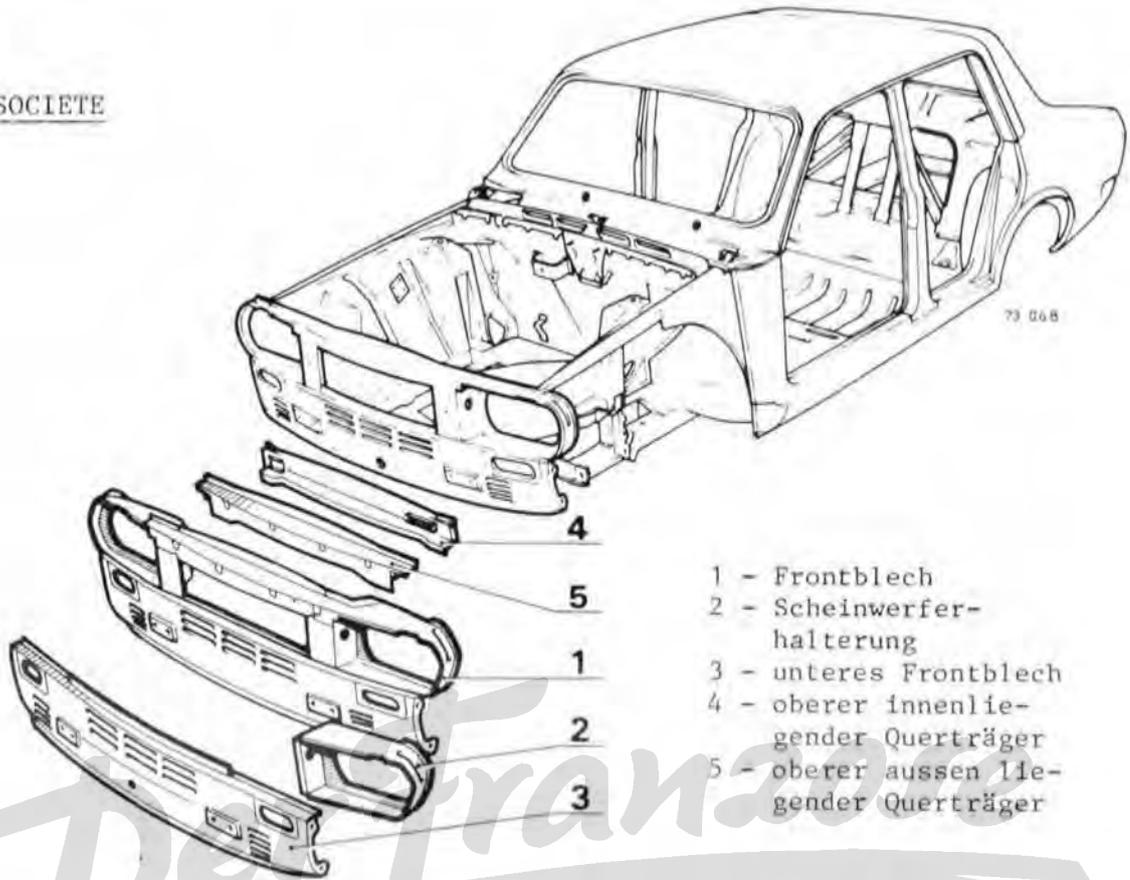
## AUSTAUSCH



LIMOUSINE

VARIABLE

VARIABLE SOCIETE



- 1 - Frontblech
- 2 - Scheinwerferhalterung
- 3 - unteres Frontblech
- 4 - oberer innenliegender Querträger
- 5 - oberer aussen liegender Querträger

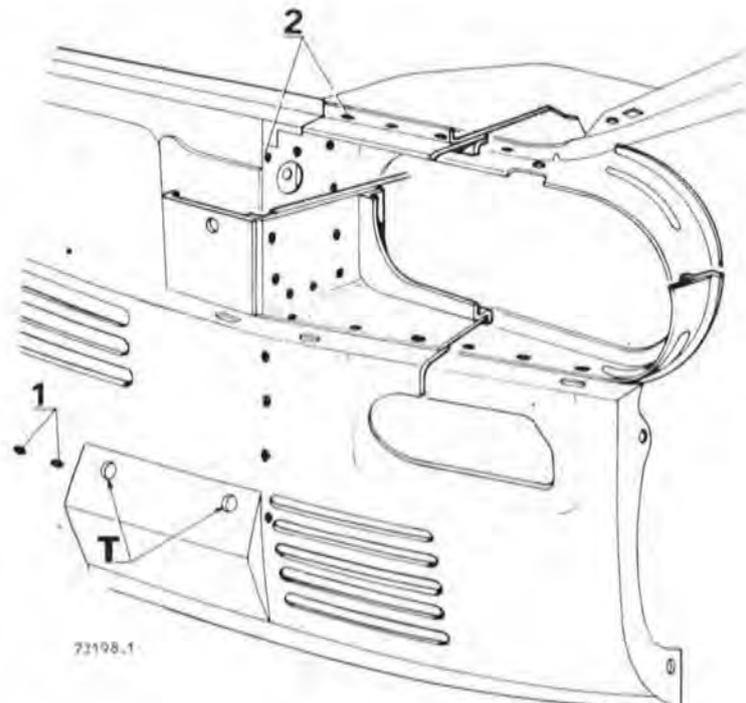
Nach Abbau der beschädigten Teile die Schweisspunkte an folgenden Verbindungsstellen lösen :

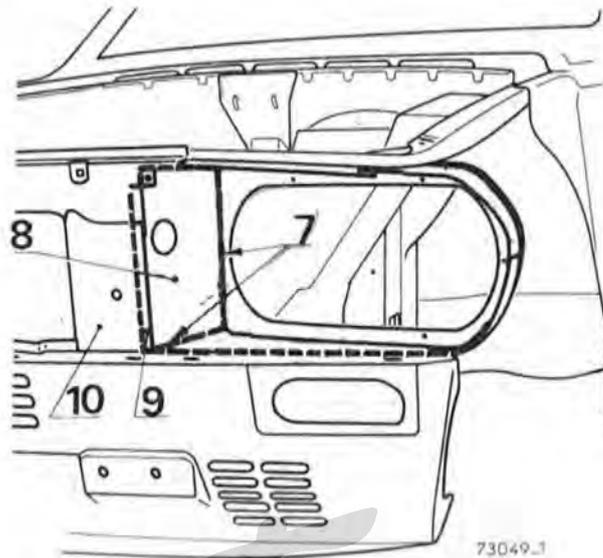
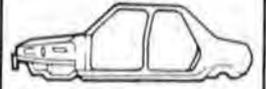
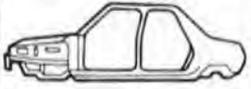
- vorderer Querträger und Längsträger (1)
- Radkasten (2).

Die verformten Teile ausrichten und glätten.

Das Frontblech ansetzen, dabei die Bohrungen (T) der Stossfängerhalter als Anhaltspunkte und die Kotflügel als Schablone benutzen.

An den obengenannten Verbindungen Punktschweissnähte anlegen. Abdichten.





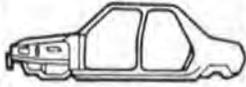
73049-1

# Der Franzose

Nach Ausbau der beschädigten Teile die Schweisspunkte an den Verbindungen zu Radkasten und Frontblech lösen. Den Scheinwerferhalter in (7) ausschneiden, das Teil (8) verbleibt am Platz.

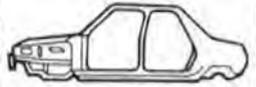
Das neue Teil steht in (8) über, vorher den Rand (9) abtrennen.

Die Verbindung zum Frontblech und Radkasten punktverschweissen; an der Verbindung zum Blech (10) einige Hartlötunkte anbringen.



## VORDERE LÄNGSTRÄGER UND QUERTRÄGER DER LENKUNG

### AUSTAUSCH



LIMOUSINE

VARIABLE

VARIABLE SOCIETE

Es ist untersagt, irgendein Teil der Längsträger zum Richten zu erwärmen, da durch die Erwärmung der mechanische Widerstand und die Elastizität des Metalls verringert wird.

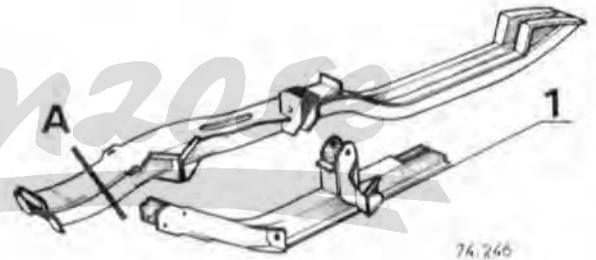
Das Gesamtteil - vorderer Längsträger - wird aus zwei Teilen gebildet, die, wie nachstehend erklärt, ausgewechselt werden können :

#### Auswechseln des unteren Teiles

Das Teil (1) so, wie es vom Ersatzteillager geliefert wird, einsetzen und mit dem oberen Längsträgerteil durch Schweiss- oder Hartlötstopfen verbinden.

#### Auswechseln des oberen Teiles

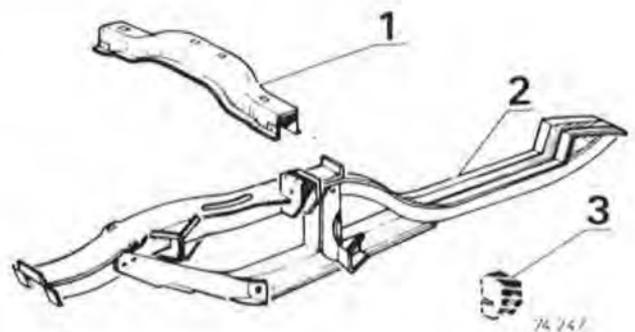
Bei Austausch eines Längsträgers vor der Linie (A) das entsprechende Stück vom neuen Holm abtrennen und durch Autogenschweissung stumpf mit dem verbliebenen Teil verbinden.

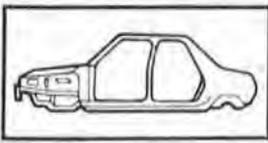


#### Auswechseln des Gesamtteiles - vorderer Längsträger

Abtrennen an dem Querträger der Lenkung 1, den Verbindungsstellen des vorderen Längsträgers 2, dem Winkelblech 3.

Das Teil so, wie es vom Ersatzteillager geliefert wird, einsetzen und mit dem Bodenblech usw. durch Schweiss- oder Hartlötstopfen verbinden.

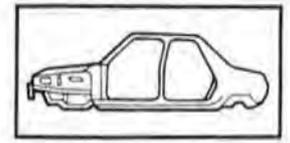




## AUSWECHSELN

Die beschädigten Teile austrennen : vorderer Querträger, Frontblech, Radlauf, Längsträger.  
Anschliessend die Schweisspunkte entfernen.

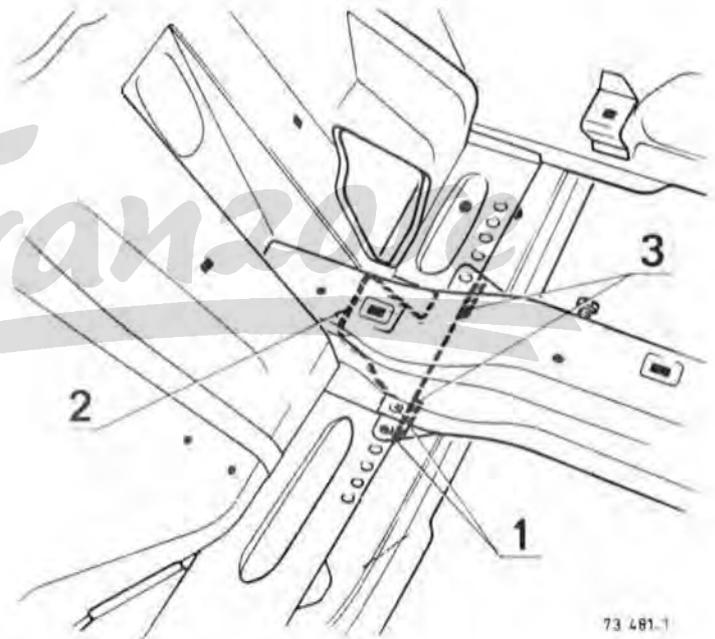
An den Verbindungen Längsträger - Pedalblech und Längsträger - Bodenblech, die Schweisspunkte von beiden Seiten ausbohren; die am Pedal- und Bodenblech angebrachten Bohrungen dienen zur Verschweissung des neuen Teiles.



### Lösen des Querträgers auf der entgegengesetzten Seite des auszutauschenden Längsträgers

#### Innerer Teil

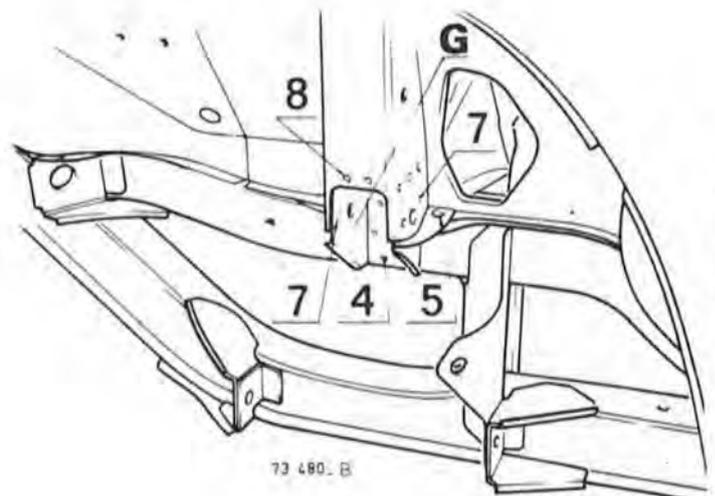
Die Schweisspunkte (1) lösen.  
Das beschädigte Teil ausschneiden (siehe gestrichelte Linie 2).  
Die Schweissnähte an der Verbindung Querträger-Schliessblech - Längsträger (3) von unten her auftrennen.



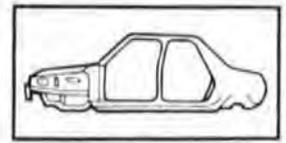
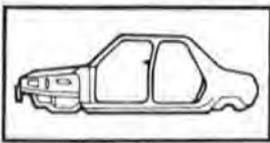
73 481.1

#### Äusserer Teil

Die Schweisspunkte (4) und (5) lösen;  
die Bleche zwischen Radlauf und Längsträger auseinanderdrücken.  
Die anderen Schweisspunkte (7) und (8) zu beiden Seiten aufbohren.  
Das Verbindungsblech (G) entfernen.



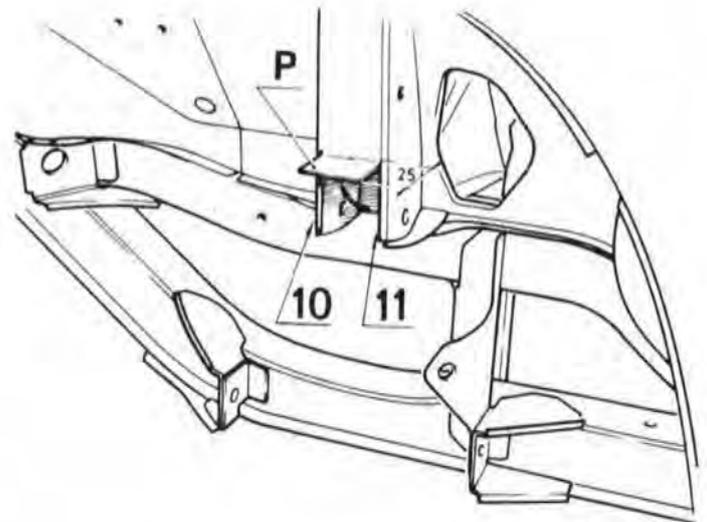
73 480. B



Den Träger in (10) und (11) auf einer Höhe von ca. 25 mm aufschneiden; den so frei gewordenen Teil (P) anheben, damit das Querträgerende nach aussen herausgezogen werden kann.

Den Querträger entfernen.

Den Längsträger mit Hilfe des Aufsatzbockes Nr.71 ansetzen und durch eine Hartlötnaht mit dem Pedal- und Bodenblech verbinden.



73 480-1

### Einbau des Querträgers

Vor dem Ansetzen des Querträgers 6 Bohrungen, 8 mm  $\emptyset$ , am Verbindungsblech in (4) anbringen.

Den Querträger und das Verbindungsblech mit Hilfe des Aufsatzbockes Nr.71 anbringen.

Die Elektroschweisspunkte am Querträger, am Schliess- und am Verbindungsblech werden durch Bohrungen, 8 mm  $\emptyset$ , ersetzt, die durch Lichtbogenschweissung oder Hartlötung geschlossen werden.

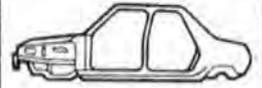
Die Verbindung Querträger-Schliessblech - Längsträger durch Lichtbogen-Schweissnähte herstellen. Das Blech (P) schliessen und autogenverschweissen.

Den Radlauf anbringen und verschweissen (siehe Seite 21); ebenso das Frontblech (siehe Seite 16).



## RADKASTEN

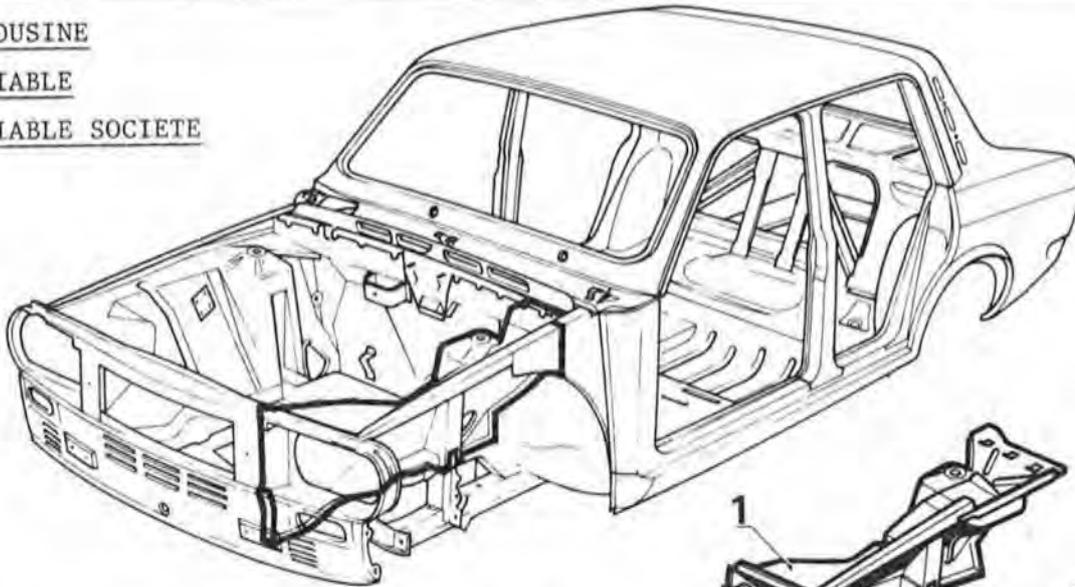
### KOMPLETTER AUSTAUSCH



LIMOUSINE

VARIABLE

VARIABLE SOCIETE



Je nach Stärke der Verformung gibt es zwei Instandsetzungsmöglichkeiten :

- 1 - Ersatz des kompletten Radkastens
- 2 - Ersatz des Radkasten-Vorderteiles

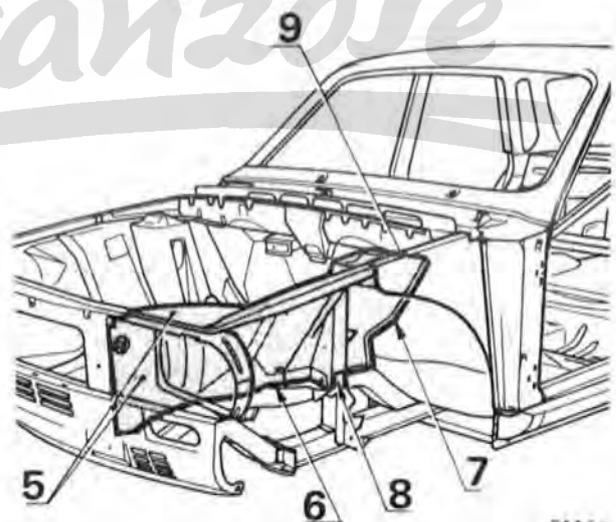
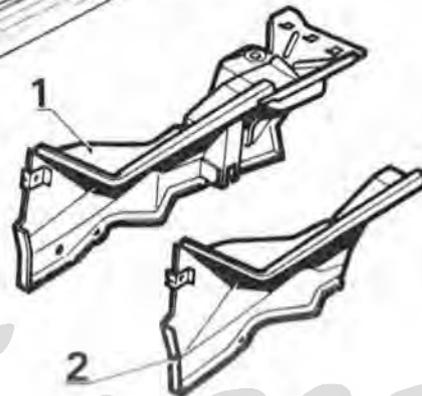
Nach Ausbau der beschädigten Teile den Radlauf an folgenden Verbindungsstellen lösen :

- Frontblech (5)
- oberer Längsträger (6)
- Spritzwandblech (7)
- Querträger (8)
- Luftkasten (9)

Die Verbindungsstellen vorbereiten (ausrichten und reinigen). Das neue Teil ansetzen und mit Hilfe des Aufsatzbockes Nr.71 zentrieren.

Anschliessend elektrisch punktverschweissen.

Zuletzt den unteren Teil mit Korrosionsschutz versehen und auf der gesamten Ausenfläche Antidröhnmasse auftragen.



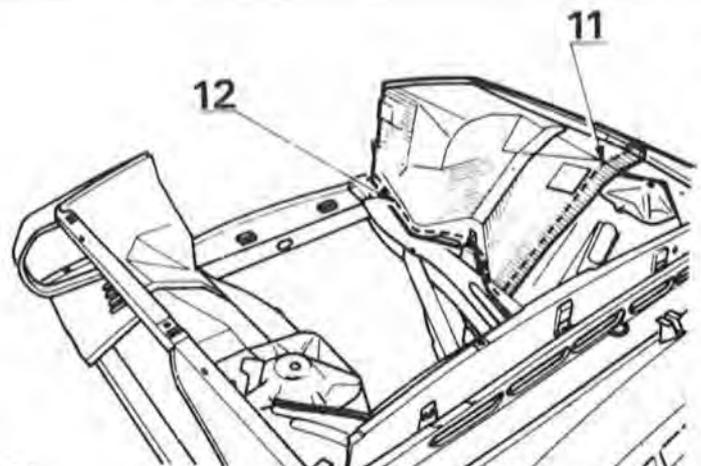
73054\_1

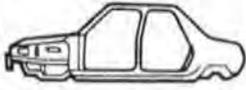
### TEILWEISER AUSTAUSCH

Die verformten Teile lösen.  
Den auszutauschenden Teil ausschneiden (siehe gestrichelte Linie).  
Die Schweisspunkte lösen :

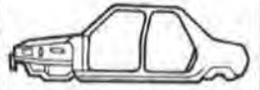
- in (11) am verbleibenden Teil
- in (12) am Längsträger.

Den äusseren Teil mit Korrosionsschutz und Antidröhnmasse versehen.



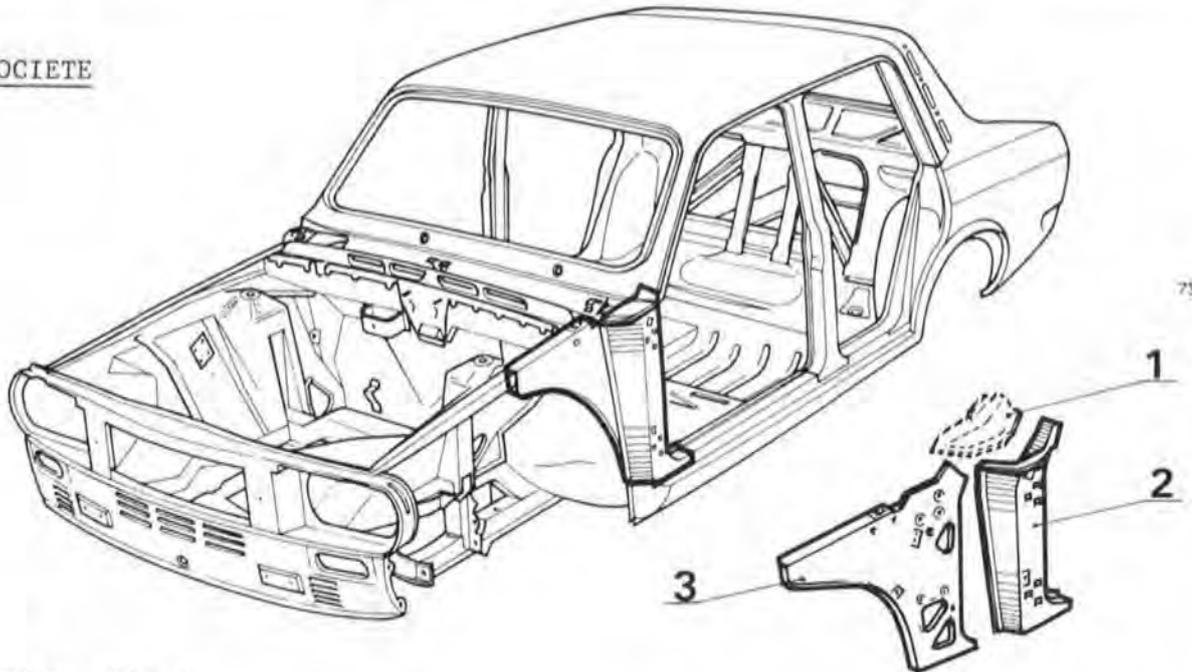


## VORDERER TÜRPFOSTEN MIT VERSTÄRKUNG



### AUSWECHSELN

LIMOUSINE  
VARIABLE  
VARIABLE SOCIETE



- 1 - oberes Distanzblech
- 2 - vorderer Türpfosten
- 3 - Verstärkung

#### Vorderer Türpfosten

Die beschädigten Teile abbauen.

Die Schweisspunkte lösen :

- am Einstiegschweller (4)
- an der Verstärkung (5) und (6)
- an der Verbindung (7)
- am unteren Teil des Windschutzscheibenrahmens (8)

#### Verstärkung

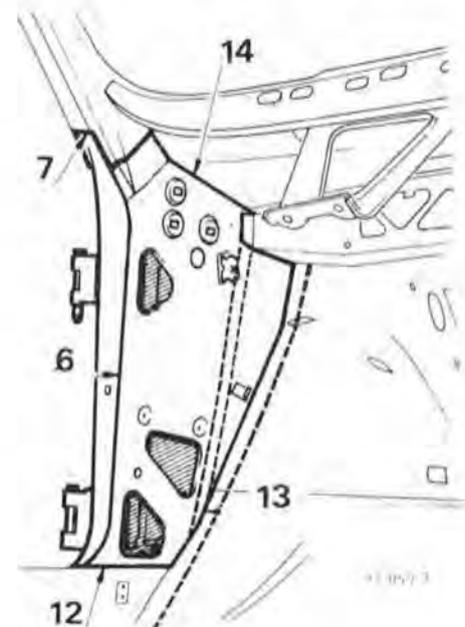
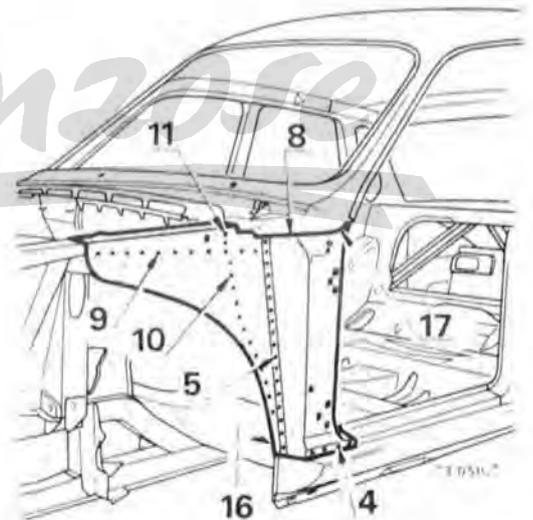
Den Türpfosten abbauen und die Schweisspunkte an folgenden Stellen lösen :

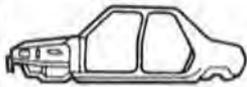
- Radkasten (9)
- Spritzwand (10)
- Luftkasten (11)
- Längsträger (12)
- Pedalblech (13)
- Windschutzscheibenrahmen (14)

Vor dem Ansetzen der Teile die Verbindungsstellen mit Korrosionsschutzfarbe streichen.

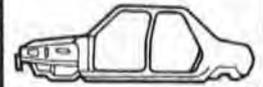
Anschliessend die Teile durch Elektro-Punktschweissung verbinden.

An den Verbindungen (12), (16) und (17) Hartlöt-nähte anlegen.



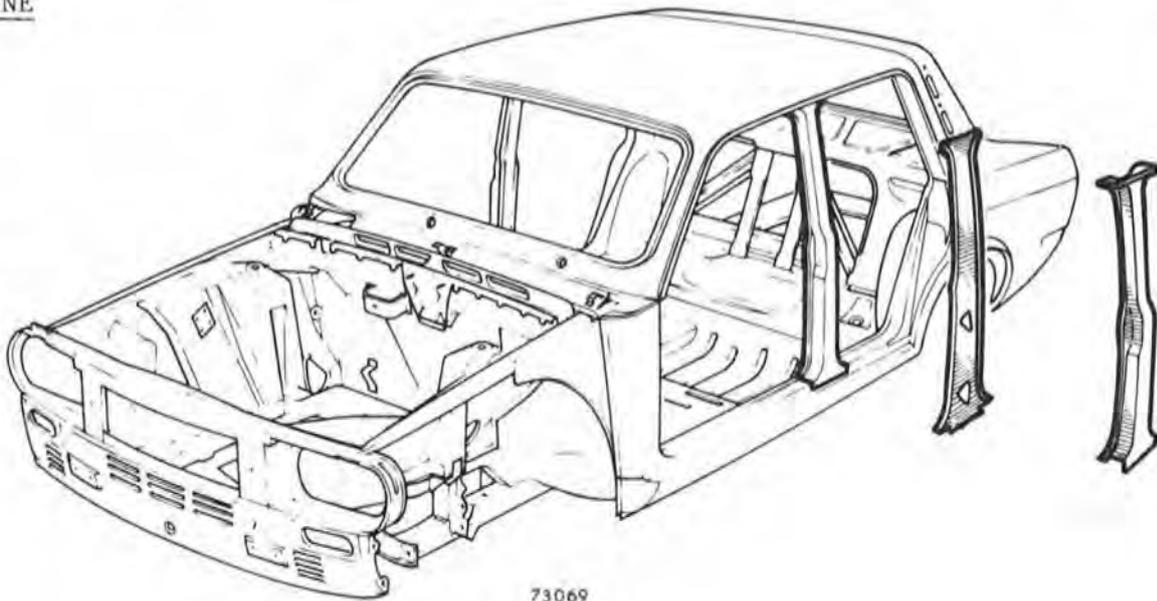


## MITTLERER TÜRPFOSTEN

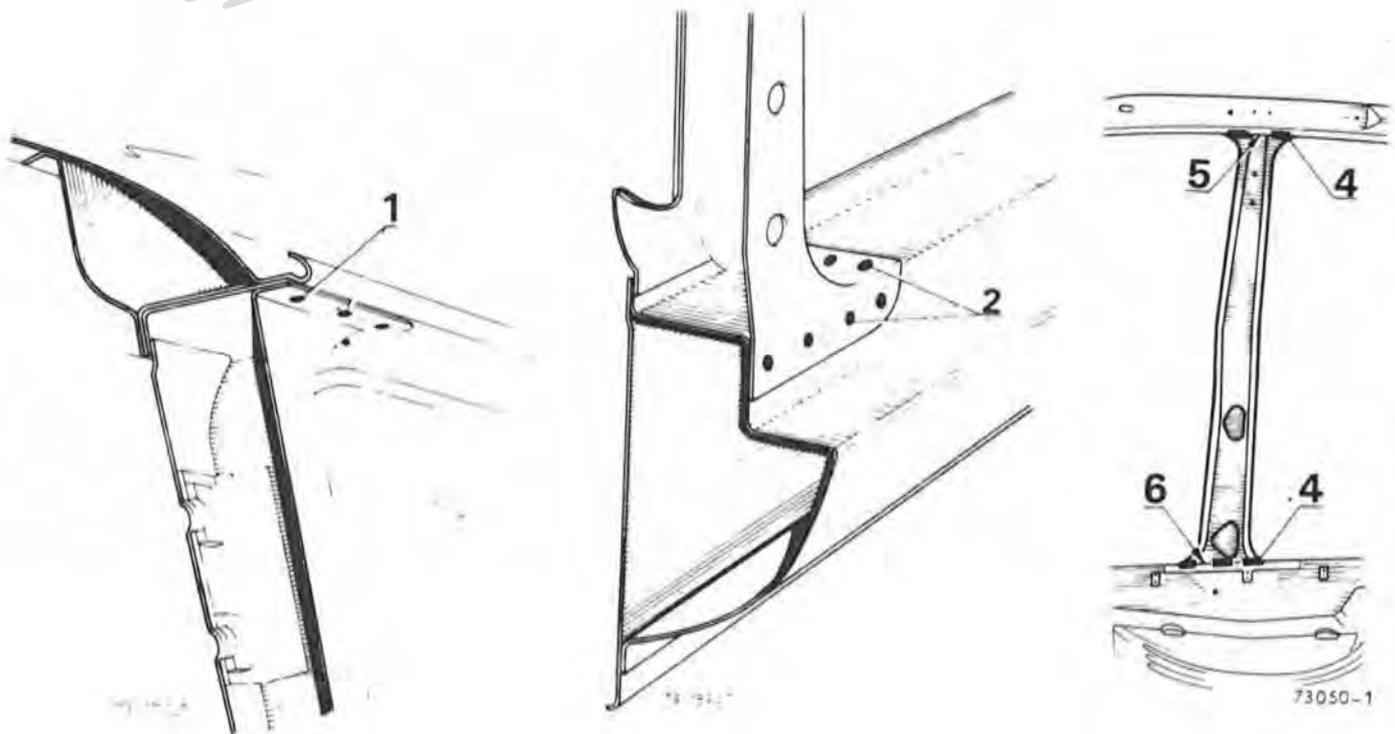


### AUSWECHSELN

LIMOUSINE



Die Schweisspunkte in (1) und (2) lösen, die Schweissnähte (4) auftrennen.  
Den neuen Türpfosten ansetzen, ihn provisorisch befestigen; die Verstärkung unter dem Dachträger (5) und unter der Verstärkung (6) anbringen.  
Den Türpfosten mit den Türen ausrichten; in (1) und (2) eine Doppelpunktschweissnaht und in (4) Hartlötnähte anlegen.





LIMOUSINE

VARIABLE

VARIABLE SOCIETE

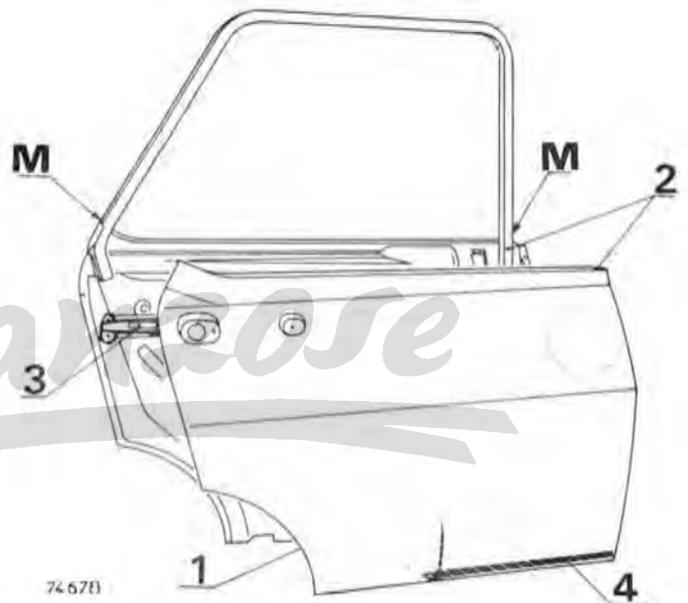
Wenn der Türrahmen bei einem Aufprall nicht verformt wurde, besteht die Möglichkeit, das Spezialersatzteil "Türaussenblech" für die Reparatur zu verwenden.

AUSBAU

Die Tür, die Verkleidung, die Scheibe und die Führungsschiene ausbauen.

Das Aussenblech rundherum abtrennen (1).

Die Schweissnähte an der Verbindung Türblech - Fensterrahmen (2) beseitigen. Wenn nötig, die innere Versteifung (3) beirichten.



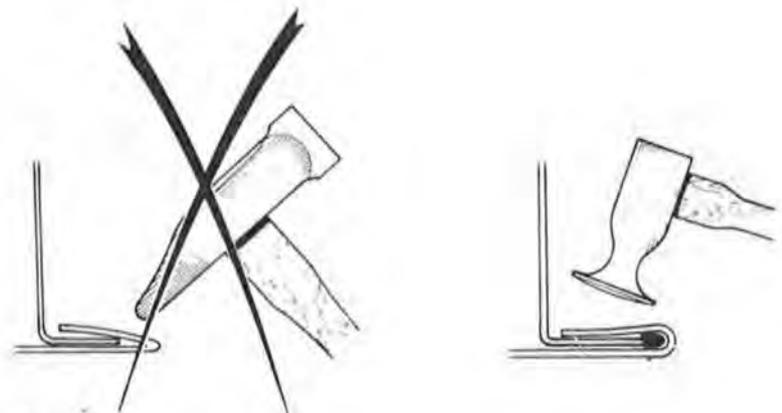
74670

EINBAU

Vor Anbringen des neuen Teiles : die Bördelzonen säubern und Zinkschutzfarbe am Türrahmen auftragen.

- Ein leichtes Dichtband Mastic 297 im Winkel des Türbleches (4) zur Abdichtung nach dem Bördeln anbringen.

Das Blech ansetzen. Löttnähte in (2) anlegen (darauf achten, dass sich der Fensterrahmen nicht verzieht).



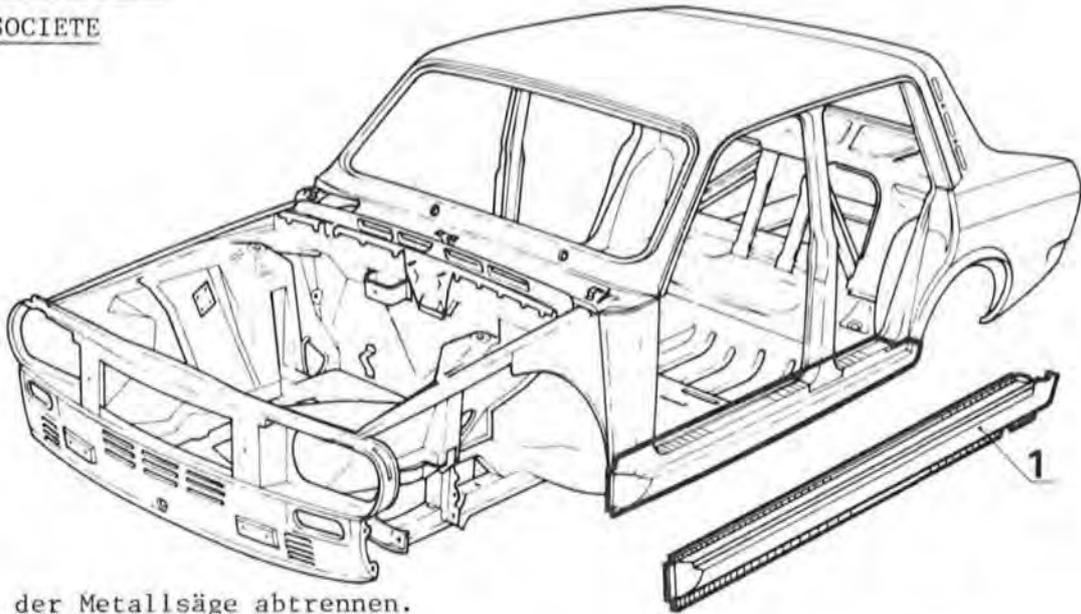
74705

Das Türaussenblech am Türrahmen umbördeln.

Nach der Lackierung mit Dichtmasse Mastic 297 an den Punkten (M) abdichten.

Die Türscheibe und die Verkleidung anbauen.

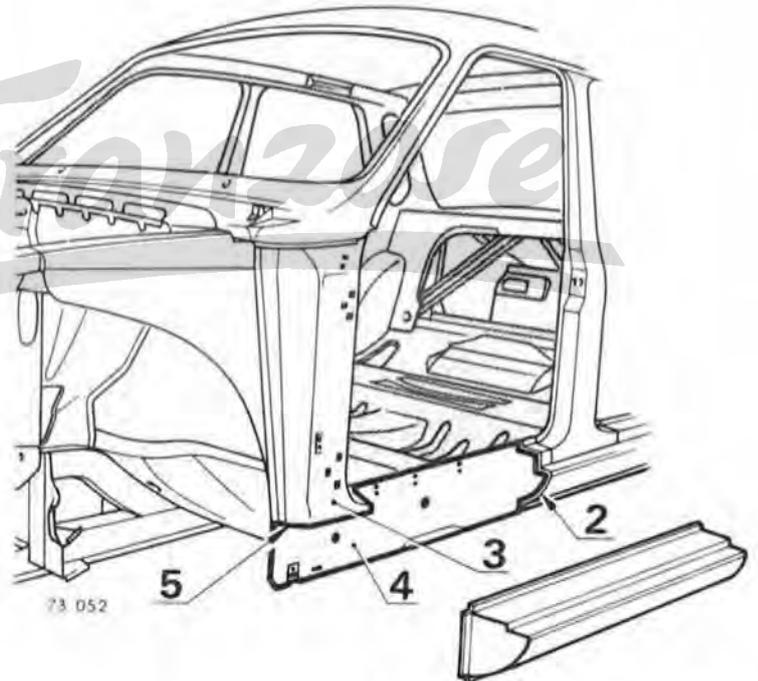
LIMOUSINE - VARIABLE -  
VARIABLE SOCIETE



In (2) mit der Metallsäge abtrennen.  
Die Schweisspunkte (3) an der Tür-  
pfostenbasis und an der Längsträger-  
verstärkung in (4) lösen; die Schweiss-  
naht (5) auftrennen.

Die auszutauschende Partie aus einem  
Neuteil (1) ausschneiden.

Von der Innenseite des Einstiegschwell-  
lers eine 100 mm breite Versteifung (F)  
an der Verbindung (2) anbringen.



Die Versteifung (F) mit dem neuen Teil (B)  
punktverschweißen.

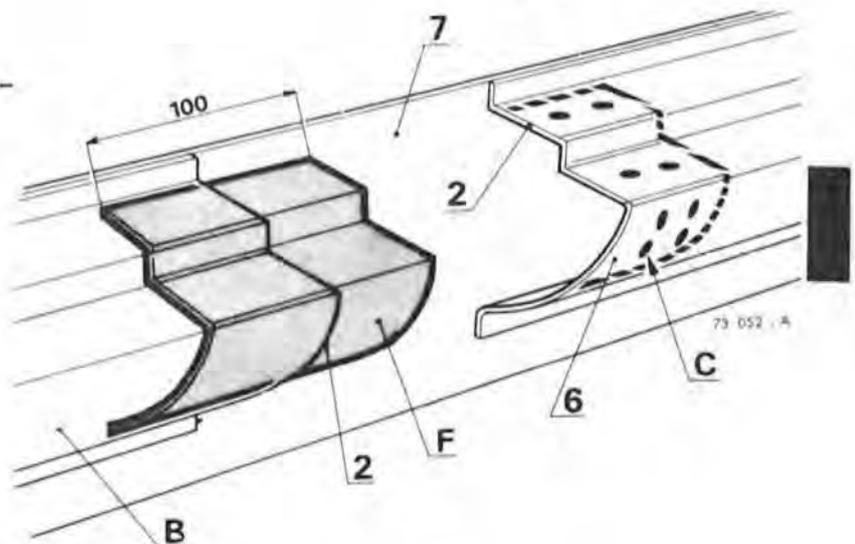
In (C) einige Bohrungen,  $\varnothing$  8 mm, an-  
bringen.

Das Neuteil ansetzen, ausrichten und  
mit dem seitlichen Bodenblech punkt-  
verschweißen.

Die Verbindung (2) durch Autogenschweis-  
sung herstellen.

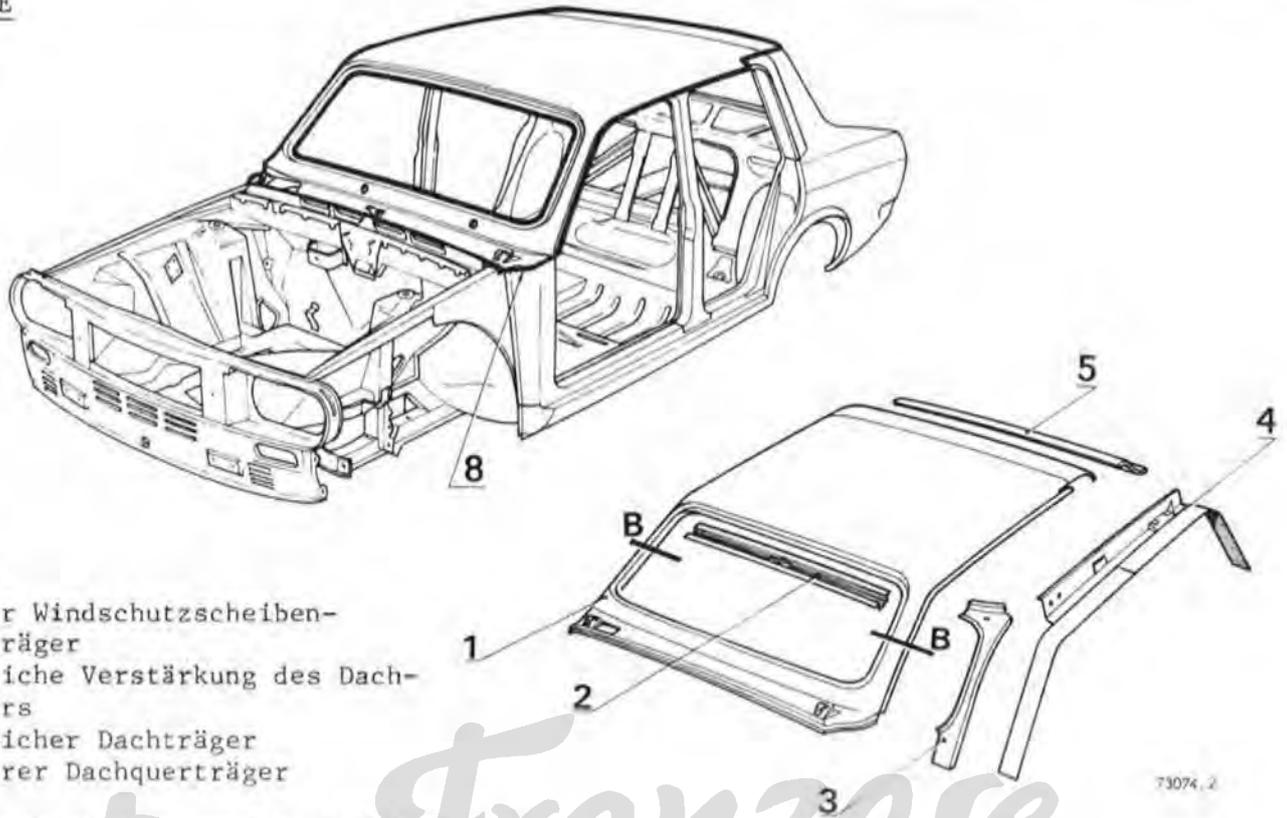
Die Bohrungen (C) durch Hartlötunkte  
verschliessen.

Mit Zinn- oder Metallspachtelmasse die  
Übergänge glätten.  
Abdichten.





## LIMOUSINE



- 1 - Dach
- 2 - oberer Windschutzscheibenquerträger
- 3 - seitliche Verstärkung des Dachträgers
- 4 - seitlicher Dachträger
- 5 - hinterer Dachquerträger

Die Dachverbindungen werden in (B) an den Dachträgern und in (15) am hinteren Dachseitenblech hergestellt.

Ausbauen : die Türen, die Windschutzscheibe, die Heckscheibe, die Dach- und Seitenteilverkleidung.

Die Schweisspunkte an der Verbindung zum Dachträger entfernen.

#### Verschweissung mit dem Seitenblech

Das Dach an den vorderen Trägern und an den hinteren Seitenteilen (D) abtrennen.

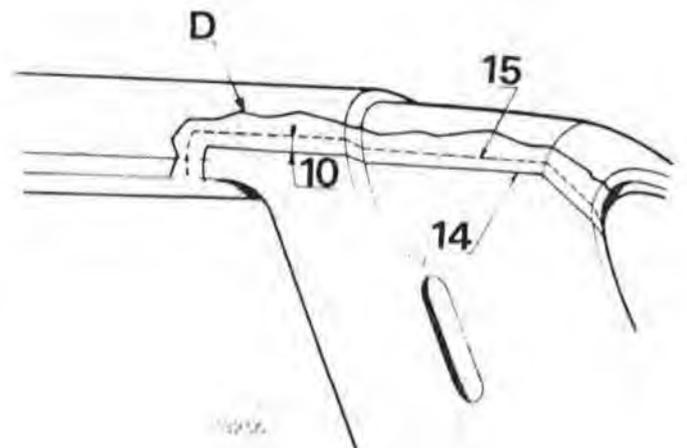
Das neue Dach ansetzen und die Linie (14) anzeichnen, die dem Originalschnitt entspricht.

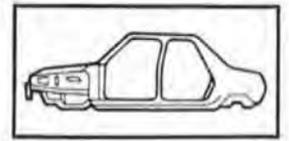
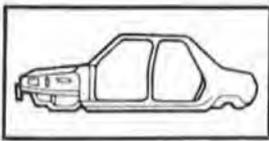
Von der Linie (14) ausgehend, die Linie (15) 10 mm darüber anzeichnen.

An dieser Linie wird eine Autogenschweißnaht zwischen Dach und Seitenblech angelegt.

Die vorderen Dachträger durch Autogenschweißung verbinden und das Dach mit den seitlichen Trägern punktverschweissen.

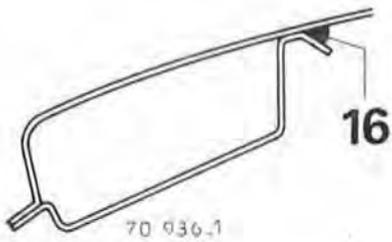
Einbauen : die Türen, die Windschutz- und die Heckscheibe.



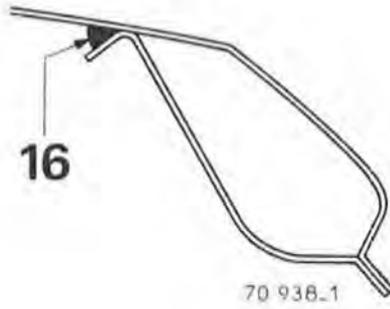


Zur Hebung der Dachstabilität wird zusätzlich eine Schicht "Kleber" (16) am inneren Dachumfang aufgetragen (siehe Dichtmittel - Kapitel "Diverses Verbrauchsmaterial").

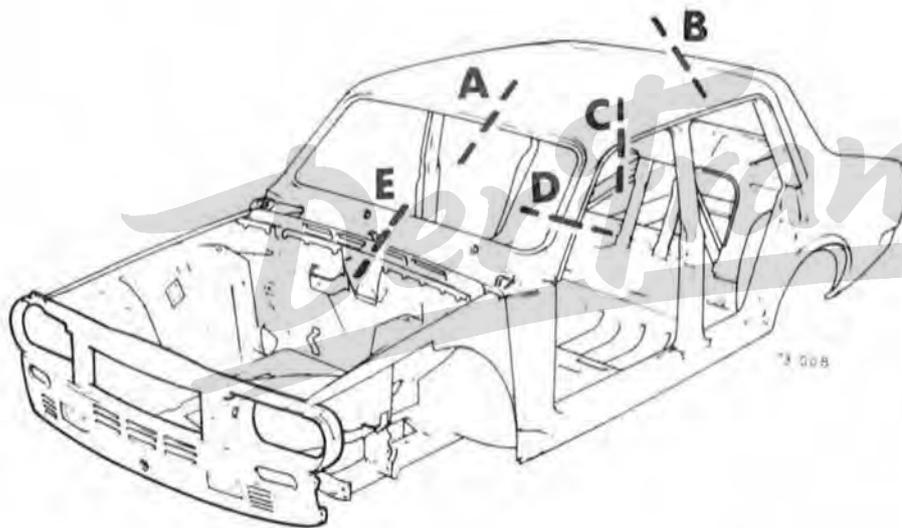
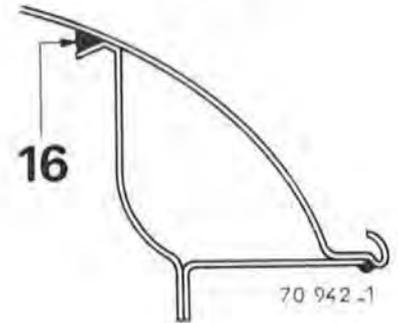
**A**



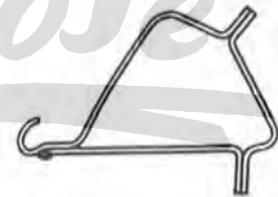
**B**



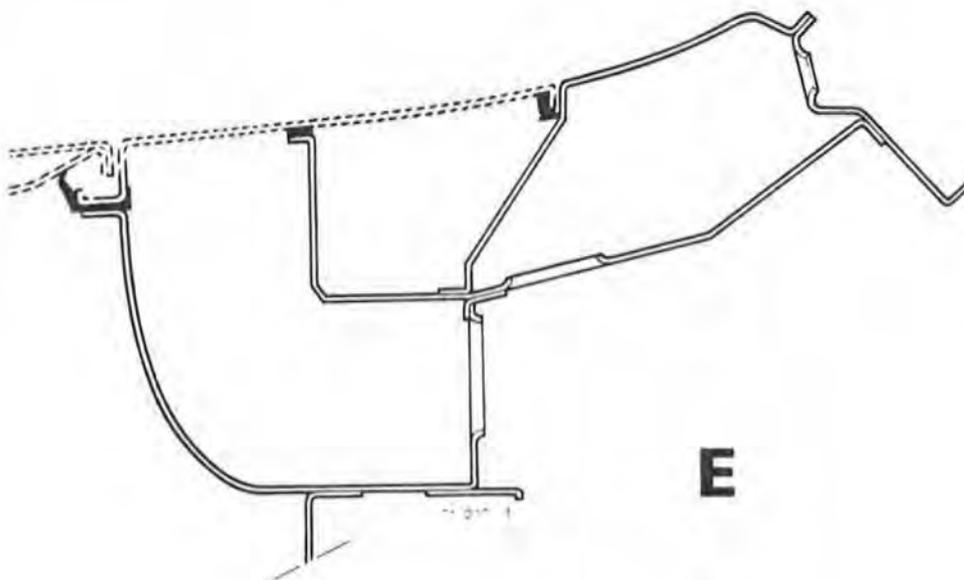
**C**



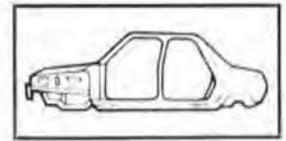
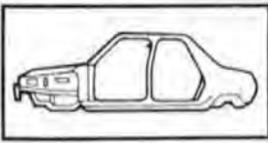
**D**



73 306-1



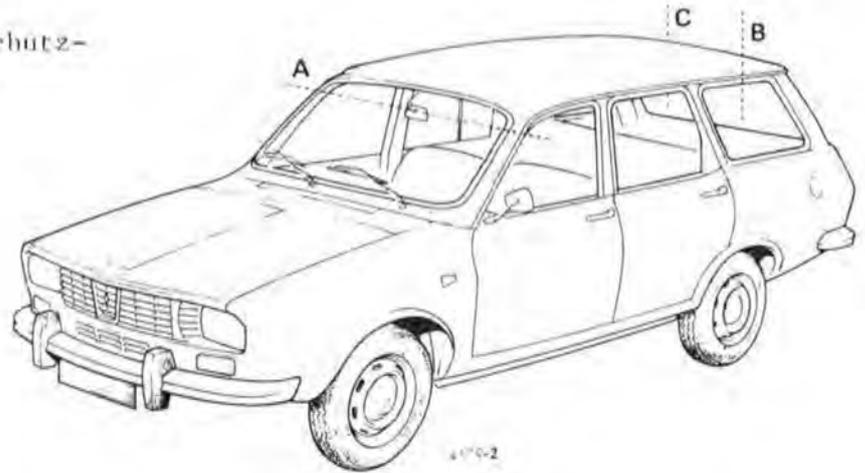
**E**



### VARIABLE

### VARIABLE SOCIETE

Zum Auswechseln werden die Windschutzscheibenstreben in (A) getrennt.

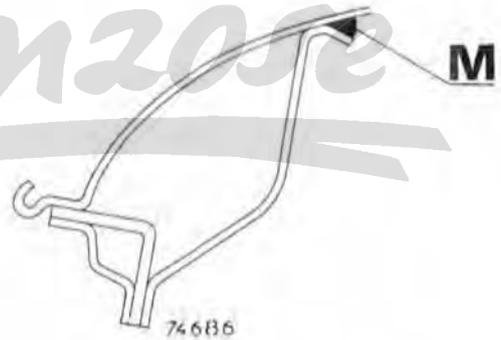


### AUSBAU

Die seitlichen Türen, die Heckklappe, die Windschutzscheibe und die Dachverkleidung ausbauen.

Gegebenenfalls die Karosserie-Seitenteile vor Abbau der beschädigten Teile beirichten.

Die Schweißpunkte rund um das Dach abschleifen und lösen : am Windschutzscheibenrahmen bis zu den Schnitten (A) und an den Verbindungen des hinteren Dachquerträgers - Heckklappenrahmens.



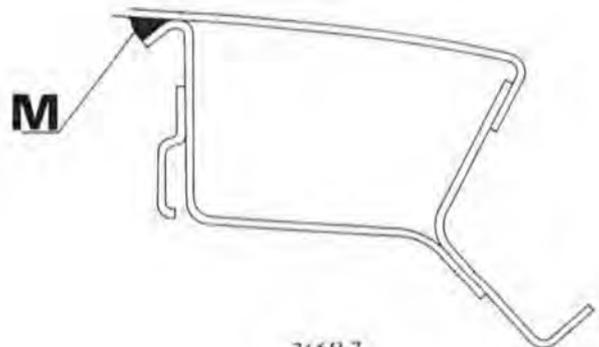
Schnitt B

### EINBAU

Das neue Teil ansetzen, mit der Windschutzscheibe und Heckklappe ausrichten und mit Gripzangen aufspannen.

In (A) Autogen-Schweissung und an den anderen Verbindungen Punktschweißungen durchführen.

Vor Anbau der Dachverkleidung nicht vergessen, das Dach in (M) mit dem Dachträger und den vorderen und hinteren Querträgern zu verkleben (siehe Kleber - Kapitel "Diverses Verbrauchsmaterial").

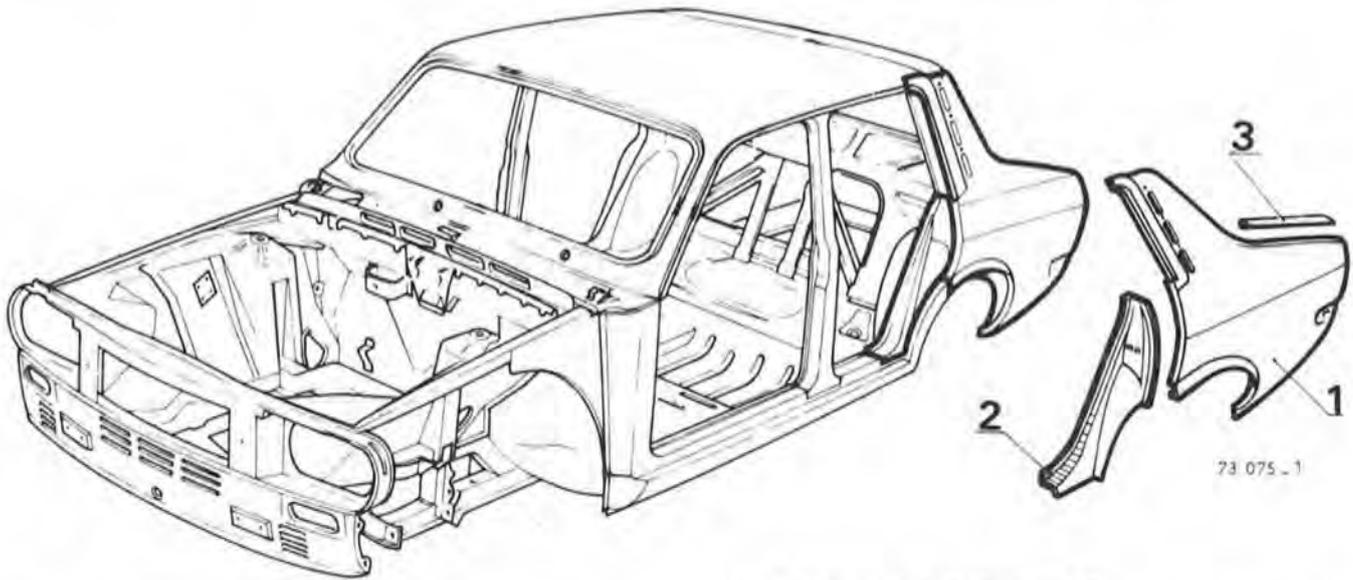
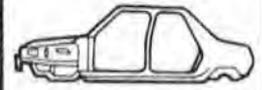


Schnitt C



# HINTERES SEITENTEIL

## AUSWECHSELN



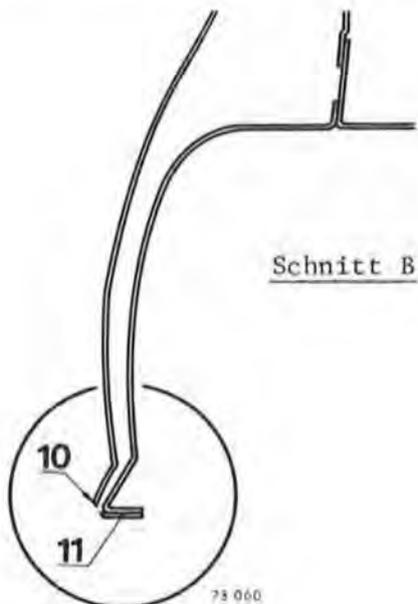
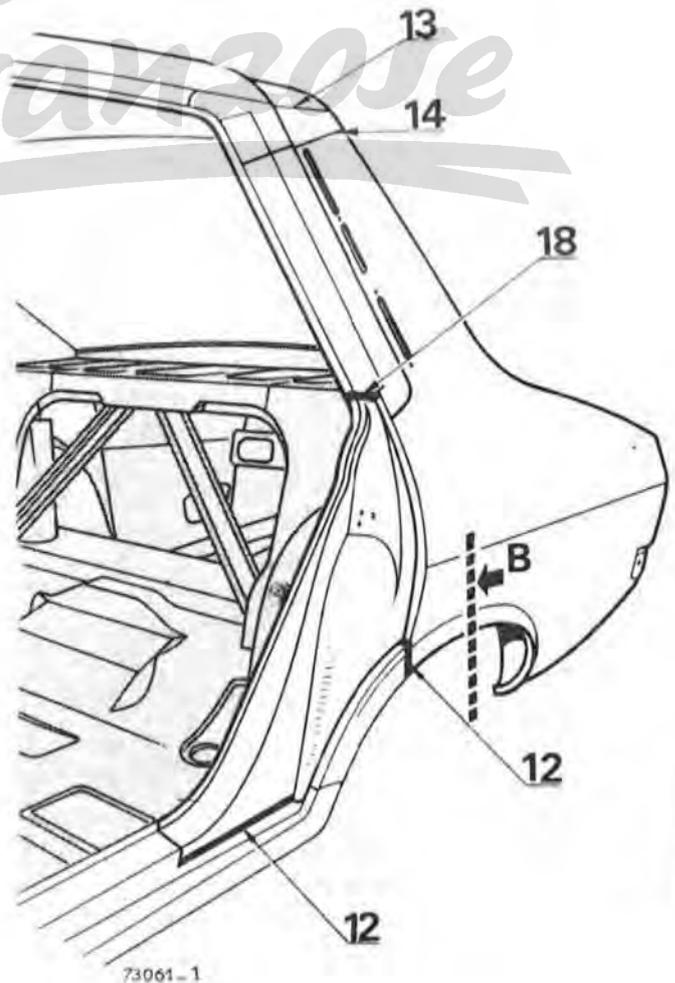
- 1 - hinteres Seitenteil
- 2 - Winkelblech des hinteren Türpfostens
- 3 - Verstärkung der Regenrinne

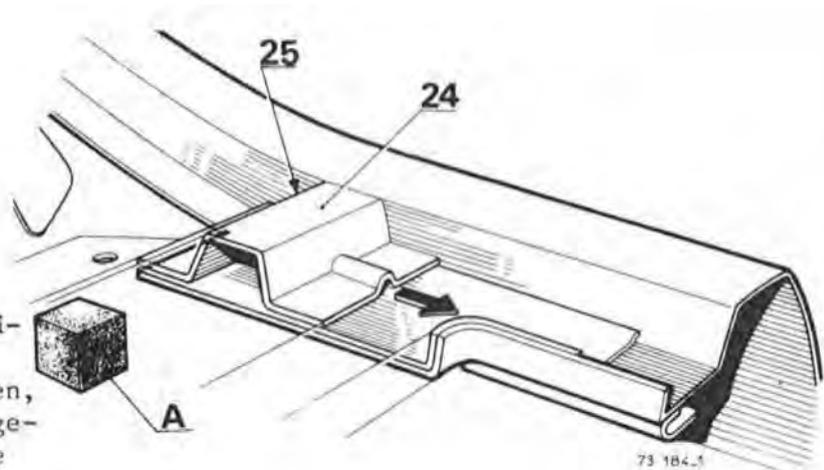
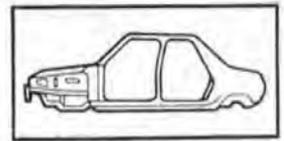
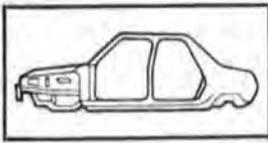
### Vor Modell 1975

Die Verbindungs-Schweißnaht zwischen Dach und hinterem Seitenteil wird in (14) angelegt, um nicht die Originalnaht (13) zu berühren. Nach Ausbau der beschädigten Teile die Schweisspunkte an folgenden Verbindungsstellen lösen :

- Winkelblech des hinteren Türpfostens
- Dachträger
- hintere Seitenblechverstärkung
- Heckblech
- Gepäckraumbodenblech.

Mit dem Meißel den Kotflügel in (10) von der Innenwand abtrennen, und danach den Verbindungsrand (11) lösen; die Schweissnähte in (12) und (18) aufschneiden. Das neue Teil ansetzen und punktverschweißen; die Verbindungen (12) und (18) durch Hartlötung und (14) durch Autogenschweißung herstellen. An den einzelnen Verbindungsstellen wie vorgesehen Dichtmasse anbringen.





### ACHTUNG

An der Verbindung (24) des Dach-Querträgers (Hartlötung) eine Bohrung von ca. 5 mm Durchmesser im Winkel (25) vorsehen, um den Ablauf des in der Regenrinne angesammelten Wassers zu erleichtern (siehe Pfeil).

(A) = Gummistopfen, der als Verschluss des Querträgers dient.

### 1. Modell mit Inox-Zierleiste

#### Ab Modelle 1975

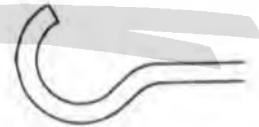
Die Verbindung der Seitenteile mit dem Dach wurde geändert.

Die Regenrinne verläuft nicht mehr am hinteren Türrahmen, sondern am Dach entlang.

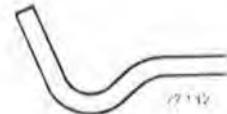
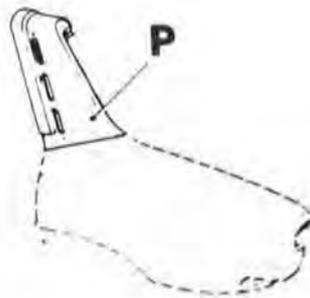
Ausserdem wurde die Form der Regenrinne abgeändert, um die Montage der Kunststoff-Zierleiste zu ermöglichen.

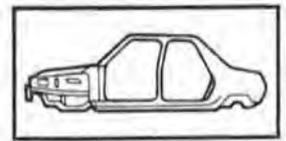
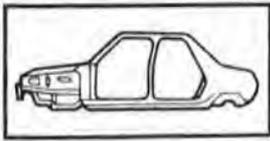
Das Ersatzteillager liefert nach Auslauf der alten Teile nur noch Seitenteile und Dächer, Modell 1975.

Die Teile (P), alter Ausführung, sind für einen kompletten Austausch bei Fahrzeugen vor dieser Änderung vorgesehen.



### 2. Modell mit Kunststoff-Zierleiste





## MONTAGE

### Austausch eines hinteren Seitenteiles bei Fahrzeugen vor Modell 1975

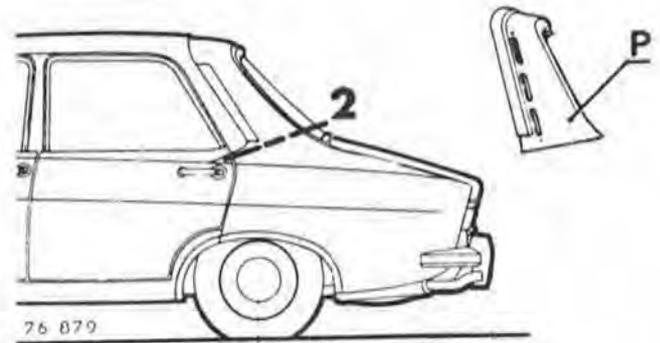
Zwei Austausch-Möglichkeiten :

- Austausch der unteren Partie

Das Blech in (2) am Fahrzeug und am Teil neuer Ausführung abtrennen.

- Austausch des kompletten hinteren Seitenteiles

Das Teil neuer Ausführung in (2) abtrennen und das Teil (P) vorab verschweißen. Das Ganze am Fahrzeug ansetzen.



76 879

### Austausch eines Daches bei Fahrzeugen vor Modell 1975

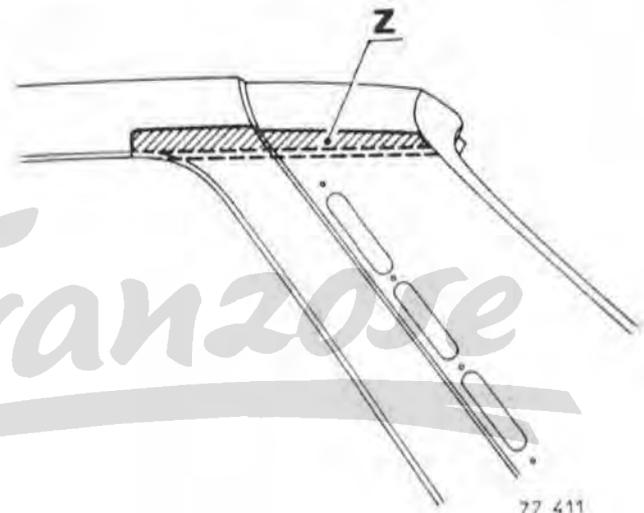
Das Dach muss in der Zone (Z) abgetrennt werden, um den alten Verlauf der Regenrinne wieder herzustellen.

### Anbringung der Regenrinnen-Zierleiste

Die Montage einer vom Ersatzteillager gelieferten Spezial-Austauschleiste ist erforderlich.

Die Anbringung dieser neuen Leiste bedingt folgende Änderung der Regenrinnen-Form, und zwar in den Partien, die nicht ausgetauscht werden :

- den Rand (A) aufbiegen
- diesen Rand anreißen und abtrennen :  
Mass C = 6 mm.

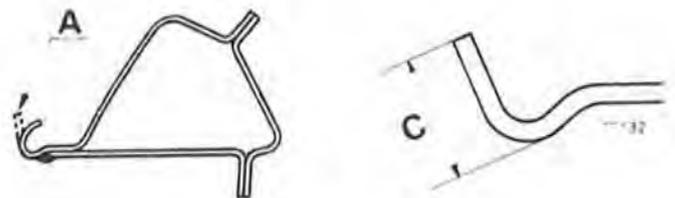


77 411

### Austausch eines seitlichen Bleches und des Daches bei Fahrzeugen vor Modell 1975

Zwei Möglichkeiten :

- das Dach wie oben angegeben abtrennen und das Teil (P) am Seitenteil, Modell 1975, anbringen
- die Austauschteile, Modell 1975, nicht abändern und ein hinteres Seitenteil, gleichen Modells auf der der Beschädigung gegenüberliegenden Seite anbringen.



73306. 2

### Modelle 1976

Bei den Seitenteilen der neuen Karosserie-Ausführung sind die Einbuchtungen an den Rückleuchtaufnahmen entfallen. Desweiteren wurden die senkrechten Belüftungsöffnungen durch eine waagerechte Öffnung pro Seite ersetzt.

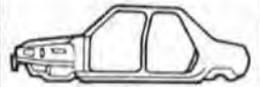
Die Ersatzteillager liefern künftig für die Instandsetzung alter Karosserien Spezialteile mit folgenden Abweichungen von der früheren Ausführung :

- nur noch zwei Belüftungsöffnungen. Die 3. Öffnung ist vor Montage des Abdeckgrills mit schwarzer Farbe vorzutauschen. Bördelrand an der Rückleuchtaufnahme. Dieser Rand ist so abzutrennen, dass er mit der Kante des Heckbleches fluchtet.



## HINTERES SEITENTEIL

### AUSTAUSCH KOMPLETT



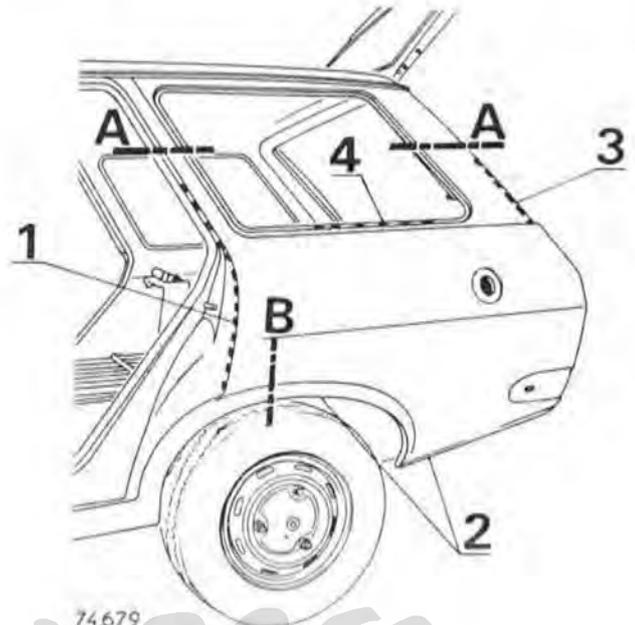
#### VARIABLE

Zum Austausch wird das Seitenteil an den Linien (A) abgetrennt.

#### Ausbau

Nach Ausbau der beschädigten Teile die Schweissnähte an folgenden Stellen lösen :

- in (1) am hinteren Türpfosten
- in (2) am Radkasten und am seitlichen Bodenblech
- in (3) am Heckklappenrahmen und am Heckblech
- in (4) an der Seitenteil-Verstärkung bis zu den Linien (A).

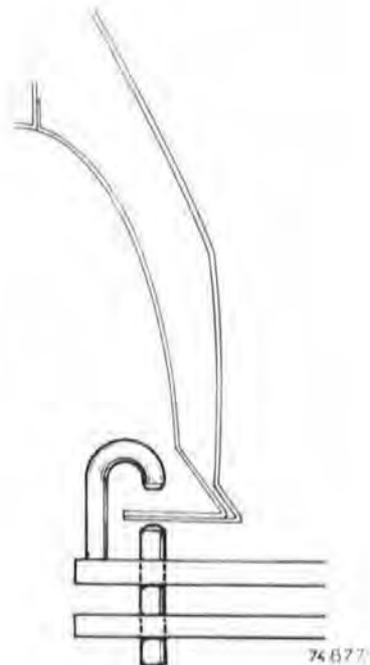


#### Einbau

Das neue Teil ansetzen; es mit Hilfe von Gripzangen mit Tür und Heckklappe ausrichten.

Folgende Schweissverbindungen anlegen :

- Autogenschweissung an den Linien (A)
- Hartlöten in (3) und (1)
- Punktschweissung an den Verbindungen Kotflügel - Radkasten.

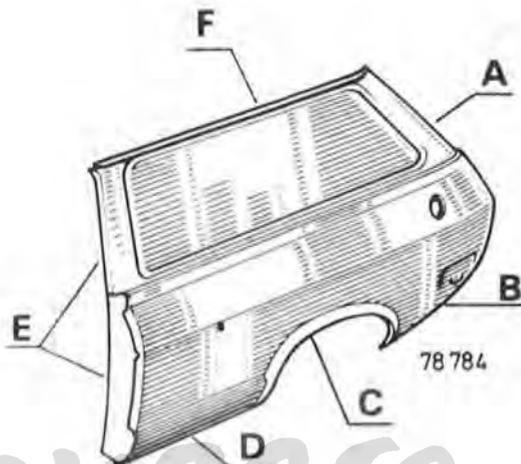


BREAK VARIABLEAusbau

Das Blech an folgenden Schweissverbindungen lösen :

- in (A) mit der Regenrinne der Heckklappe
- in (B) mit dem seitlichen Bodenblech
- in (C) mit dem Radkasten
- in (D) mit dem Einstiegschweller
- in (E) mit dem Türpfosten der Vordertür

An der Verbindung (F) mit dem Dach braucht die Schweissnaht nicht gelöst zu werden. Mit dem Meissel das Seitenblech im Winkel der Kante (1) abtrennen. Diese Methode verhindert Verformungen der Dach-Regenrinne. Die Kante verbleibt am Fahrzeug und das neue Seitenteil wird damit überdeckend angeschweisst.

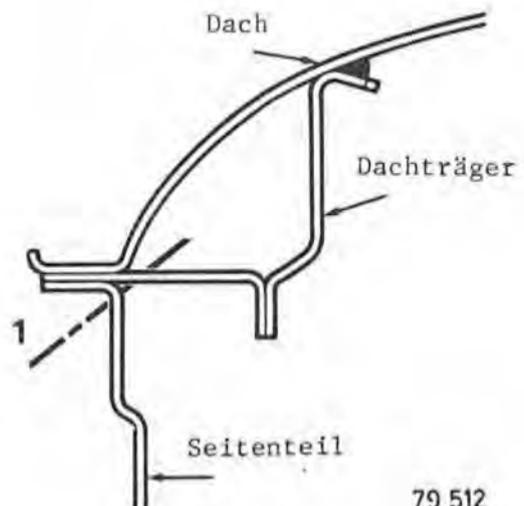
Einbau

Vor Anbau des neuen Teiles am Fahrzeug, ist es ratsam, die Innenfläche des Seitenteiles in der Fahrzeugfarbe zu lackieren, dabei die Schweissnähte sorgfältig abdecken.

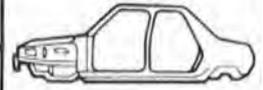
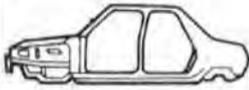
Punktschweissnähte an den Verbindungen (B), (C), (D), (E) und (F) anlegen.

An der Verbindung (A) Schutzgas- oder Hartlötpunkte anbringen.

Anschliessend Mastic-Dichtmasse sowie Antidröhnmasse unter dem Radkasten auftragen.



79 512



### VARIABLE SOCIETE

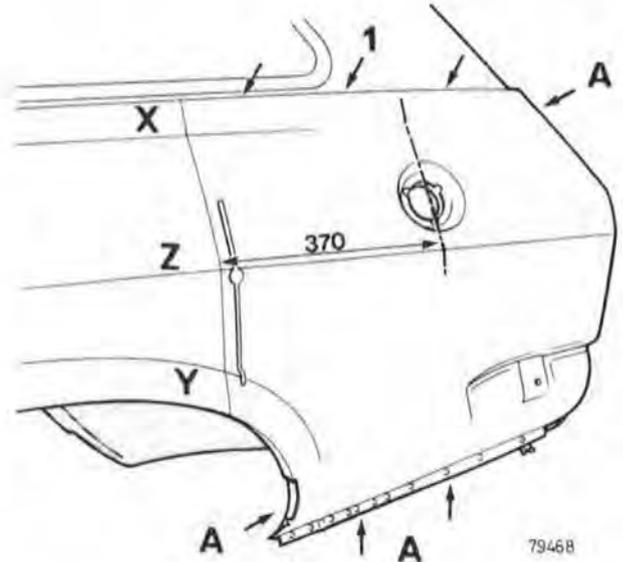
Bei kleineren Verformungen kann das hintere Seitenteil auch teilweise ausgetauscht werden. Diese Möglichkeit bedeutet eine grosse Zeitersparnis.

### AUSBAU

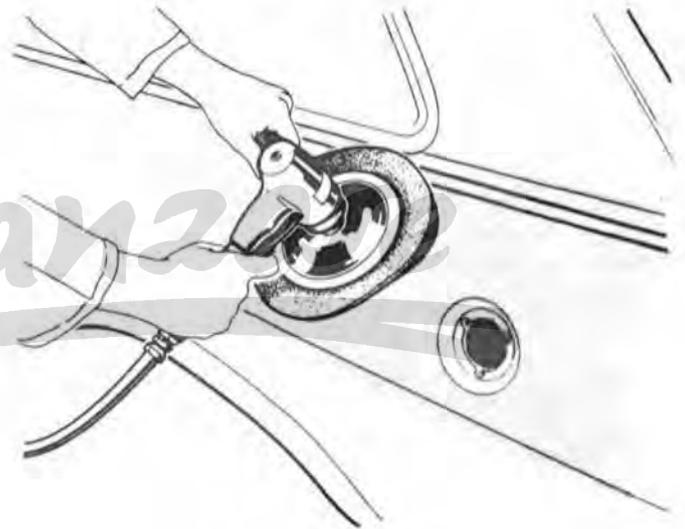
Die Schweisspunkte (A) aufbohren.  
Die Schnittlinie XY 370 mm von der Achse des Kraftstoff-Einfüllstutzens entfernt anreissen.  
20 mm hinter dieser Linie eine Öffnung von ca. 20 mm  $\varnothing$  bohren, etwa in Höhe der Profilkante.

Mit einem Blechknabber (siehe Kapitel "Werkzeuge") zu beiden Seiten der Kante (Z) das Blech abtrennen, bis die Spitze des Blechknabbers an die Verstärkung stösst.

Den Schnitt mit einer Blechschere beenden.  
Den äusseren Winkel (A) in der oberen Partie des Seitenteiles mit einer Schleifscheibe glätten.



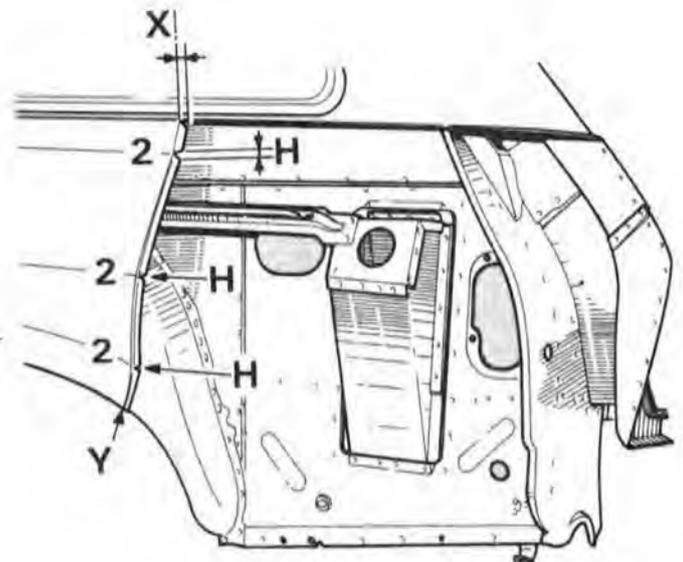
79468



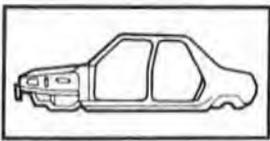
### VORBEREITUNG

Von der Linie XY ausgehend einen Rand von 10 mm für die Falzung vorsehen.  
An jeder Kante einen kleinen Einschnitt (2) ausführen, um die durch die Falzung entstandenen Verformungen auszugleichen.

$$H = 5 \text{ mm}$$



79 469



Aus einem vom Ersatzteillager gelieferten Teil die betreffende Partie ausschneiden, d.h. auf einer Länge von 370 mm - 2 mm (um am Einschnitt (5) eine bessere Verbindung seitlich und in der Höhe zu erzielen).

Einbau

Die obere Partie des Bleches in (3) und (4) ausrichten.

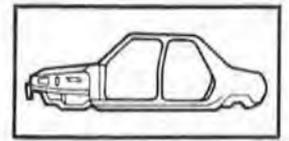
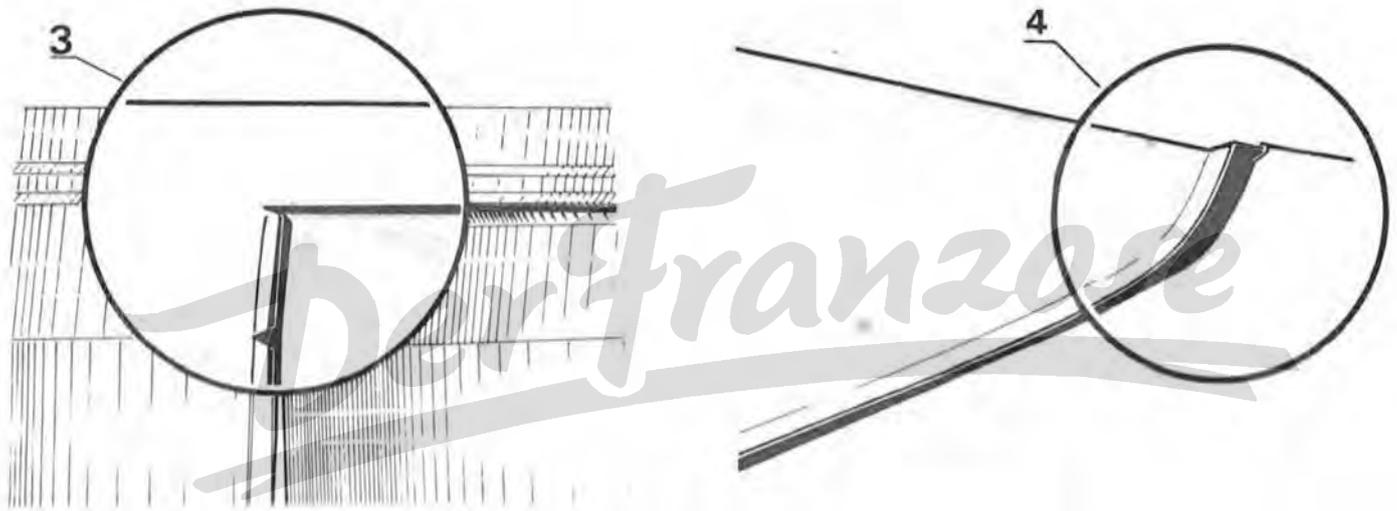
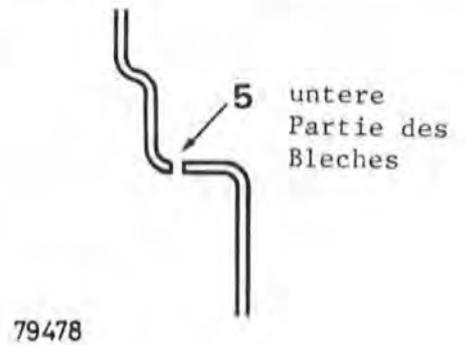


ABBILDUNG ÜBER DEN SCHNITT AM ERSATZTEIL

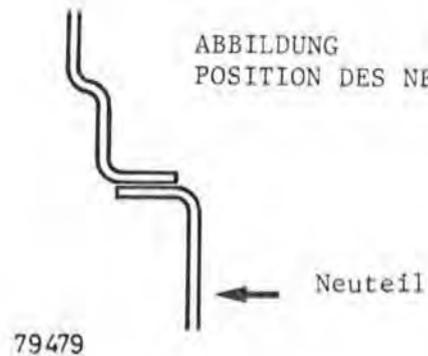


79 470



79 474

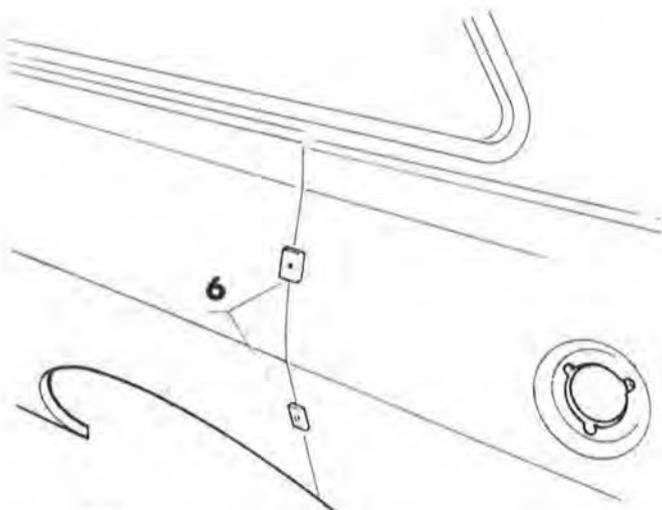
ABBILDUNG POSITION DES NEUTEILES



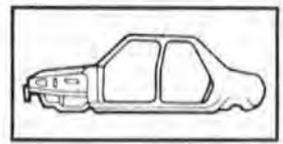
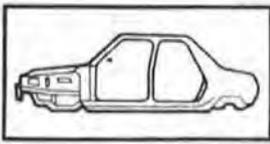
Das neue Teil mit Hilfe von Gripzangen ansetzen.

Die sich überdeckenden Partien mit Hilfe von Magneten (6) auf gleicher Höhe halten.

NOTA : Die Innenfläche des neuen Teiles lackieren.



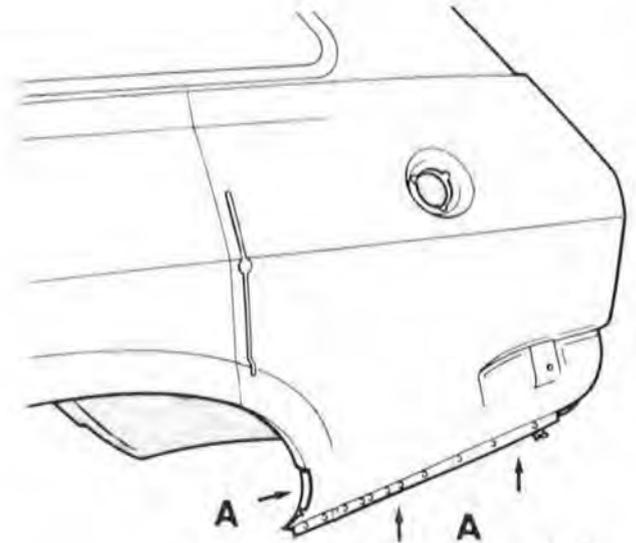
79473



Schweissnähte anlegen :

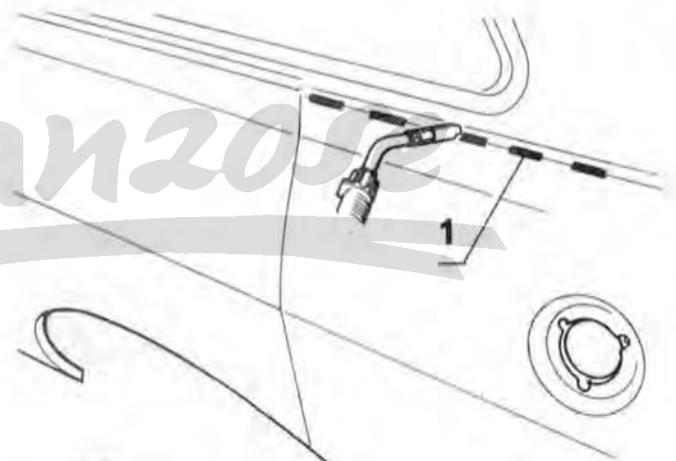
- Punktschweissung

in A (die Verschweissung des Kotflügels mit dem Radkasten erfolgt durch Elektroden z.B. "SCIAKY" (siehe Kapitel "Werkzeuge").



79468-1

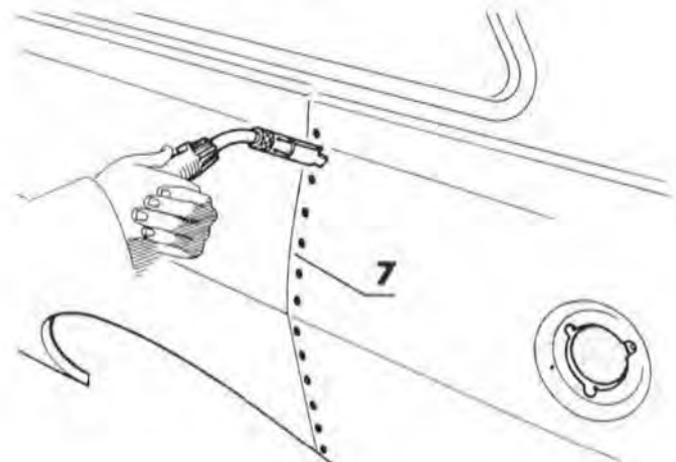
- Schweissnähte (1), Länge 25 mm, in einem Abstand von 20 mm mit einem Schutzgasschweissgerät anlegen. Anschliessend die Nähte miteinander verbinden.



79475

- Punktschweissung

in (7) (Schutzgasschweissung), dabei auf das Schweissgerät so wenig Druck wie möglich ausüben, um Blechverformungen zu vermeiden.

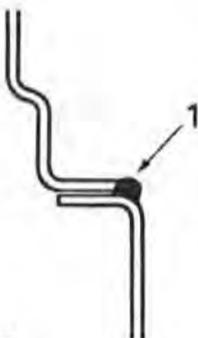


Endfertigung :

Mit einer Schleifscheibe den Winkel (1) abrunden.

Eine feine Schicht Spachtelmasse, z.B. Kunstharzspachtel in (1) und (7) auftragen.

Das Auffüllen mit Zinn würde zu grosse Verformungen hervorrufen.

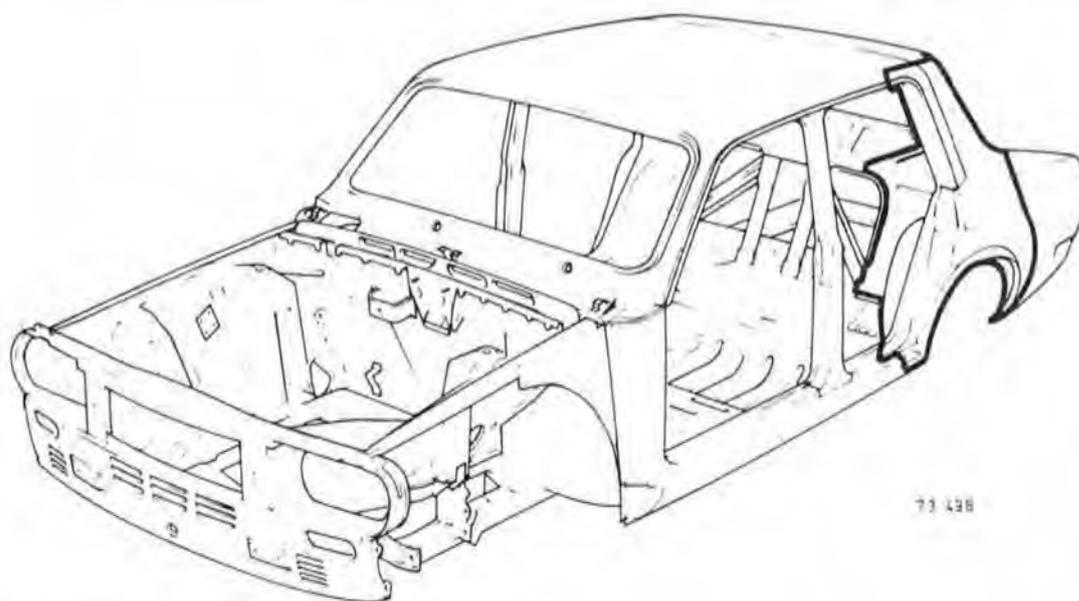


79477



## VERSTÄRKUNG DES HINTEREN SEITENTEILES

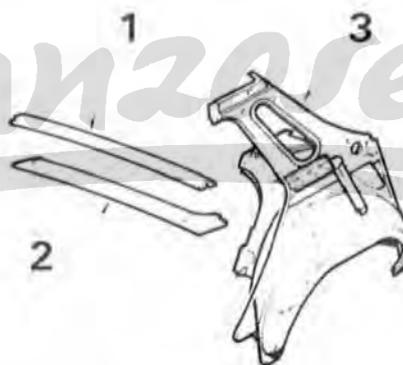
### AUSTAUSCH



73 438

Zusätzliche Arbeiten zum Auswechseln des Kotflügelbleches oder des Heckbleches

- 1 - Dachquerträger
- 2 - Verstärkung des Dachquerträgers
- 3 - das Gesamtteil, bestehend aus :
  - Verstärkung des hinteren Seitenteiles
  - äussere und innere Radkästen.

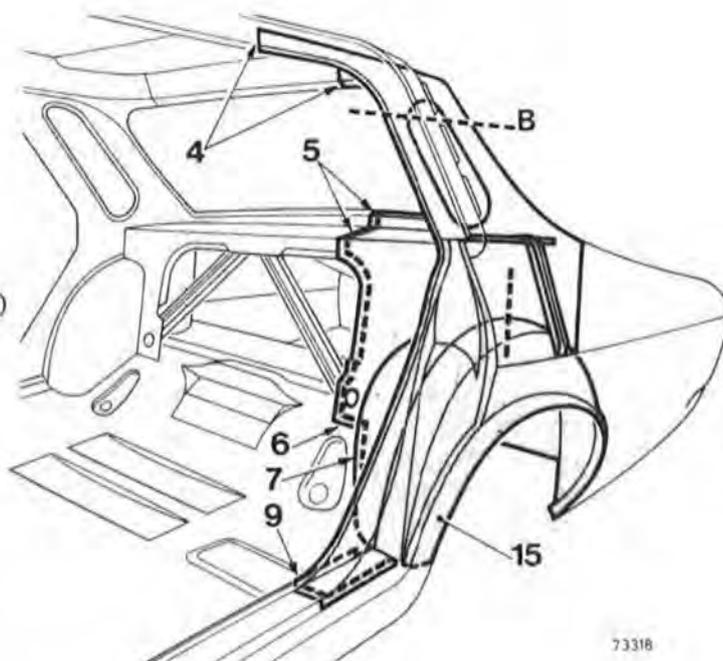


Mit einer hydraulischen Zugvorrichtung das Gesamtteil annähernd richten.

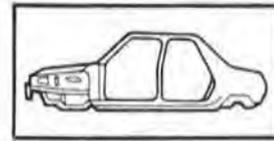
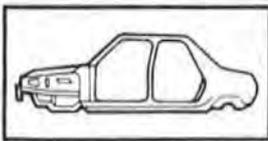
Den Kraftstoffbehälter, die Verkleidungen sowie alle beschädigten Teile ausbauen.

Die Schweisspunkte an folgenden Verbindungen aufbohren :

- hintere Seitenteil-Verstärkung, hinterer Dachquerträger und hintere Seitenteil-Verstärkung, Träger (4)
- mittleres Blech mit Dachquerträger (5)
- Abdeckblech der Rückenlehne (6)
- innerer Radkasten, Bodenblech (7)
- hinterer Türpfosten, Einstiegschweller (9)
- hinteres Kotflügelblech, Heckblech
- seitliches Bodenblech, Bodenblech und Längsträger.



73318

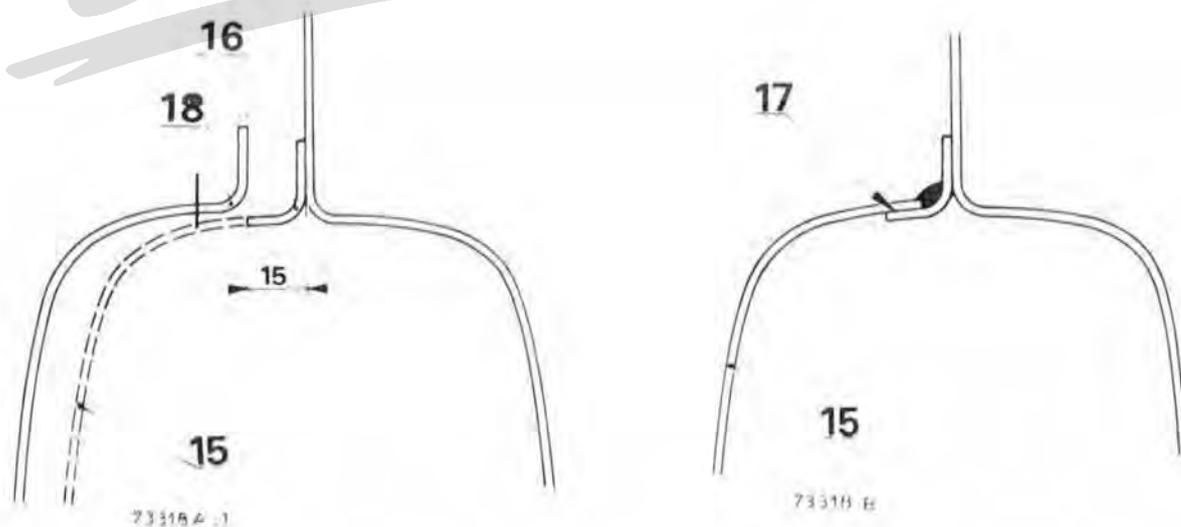


Die Verbindungszonen glätten.  
Das Ganze ansetzen und provisorisch befestigen.  
Das Kotflügelblech ansetzen und die Ausrichtung der einzelnen Verbindungen überprüfen.  
Punktschweissung, Hartlöttnähte und an den unzugänglichen Stellen Autogenschweißungen durchführen.

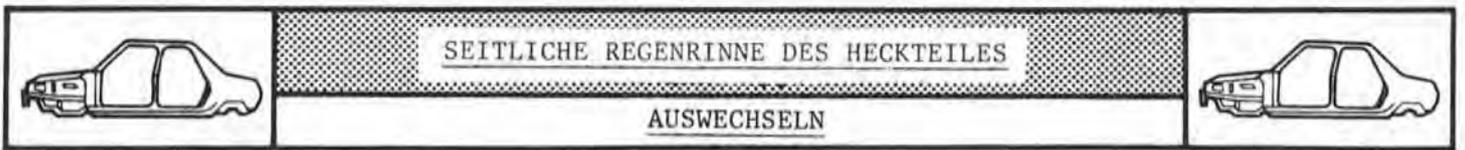
#### Verstärkung der hinteren Seitenteile, Modelle 1976

Im Rahmen der Karosserieänderung ab Modell 1976 wurde ein neues Abdeckgrill im hinteren Seitenblech montiert. Demzufolge musste auch die Aussparung in der Doppelwandung der hinteren Seitenteile sowie die entsprechende Verschlussplatte geändert werden.  
Die Ersatzteillager liefern künftig nur noch Doppelwandungen der neuen Ausführung. Wird bei einem älteren Fahrzeug die Doppelwandung ausgewechselt, muss bei Montage der Verschlussplatte und des Abdeckgrills alter Ausführung die Aussparung in der Doppelwandung vergrößert werden.

#### AUSTAUSCH DES ÄUSSEREN RADKASTENS



Falls nur der äussere Radkasten (15) ausgewechselt wird, sind folgende Arbeiten durchzuführen :  
Am Umfang (16) einen Schnitt ausführen, dabei einen Rand von ca. 15 mm stehenlassen, um somit die Montage des neuen Teiles zu ermöglichen. Die Befestigung erfolgt durch Hartlöttnähte (17).  
Es ist ratsam, den gebördelten Rand (18) vor der Montage abzutrennen.



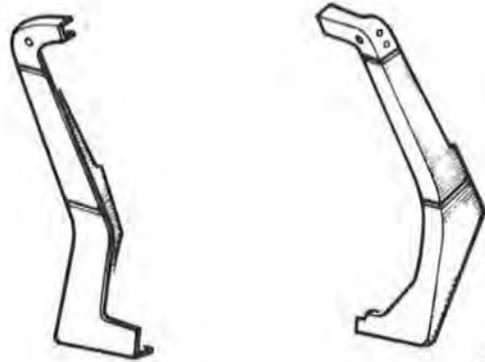
VARIABLE

VARIABLE SOCIETE

Ausbau

Nach Ausbau des Seitenteiles die Schweisspunkte an der Verbindung seitliche Regenrinne (1) und Verstärkung des Heckklappenrahmens (2) aufbohren.

Die Regenrinne ausbauen.



74797



74682

EINBAU

Das neue Teil ansetzen und mit Gripzangen anklennen.

Das Seitenteil ansetzen und durch 5 Blechschrauben (4) mit der seitlichen Regenrinne verbinden; die Verbindungslinien zuvor ausrichten.

Das Seitenteil und die Regenrinne abnehmen; diese beiden Teile verschweissen, anschliessend die Blechschrauben entfernen und die Bohrungen verschliessen.

Seitenteil und Regenrinne anbauen.

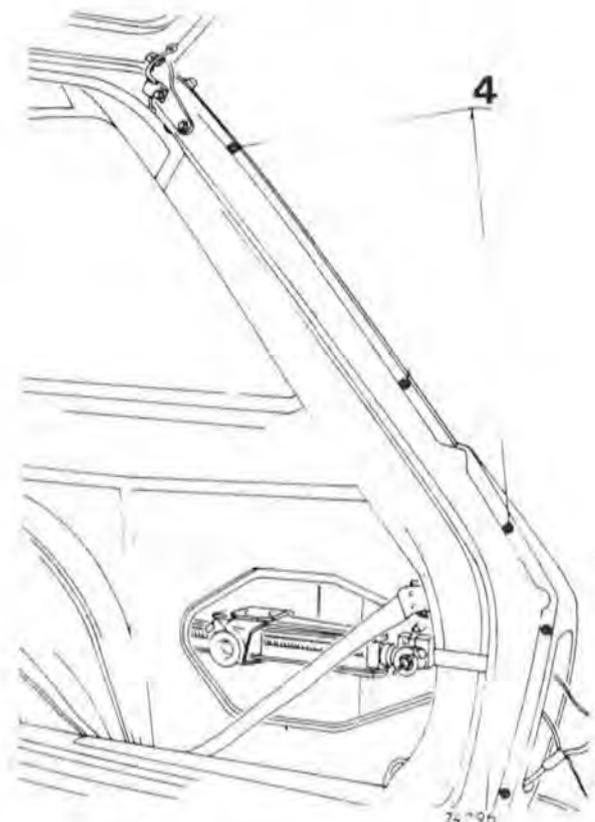
Verschweissen :

- durch Punktschweissung an der Verbindung :

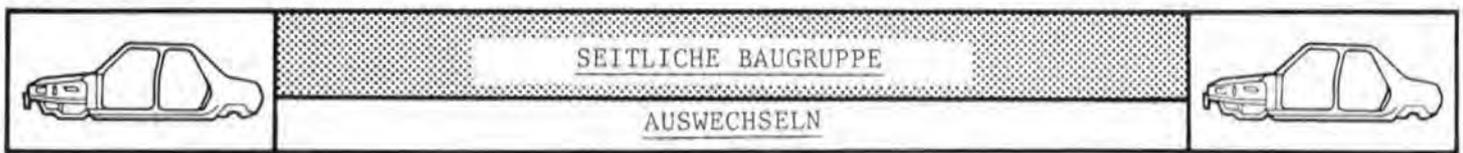
Verstärkung des Heckklappenrahmens -  
seitliche Regenrinne

- durch Hartlöten an der seitlichen Regenrinne - Heckblech.

Das Seitenteil verschweissen.



74796

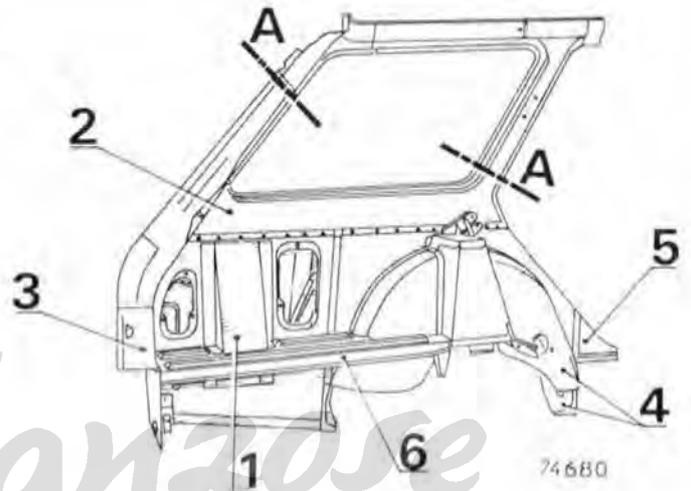


VARIABLE

Sie setzt sich zusammen aus :

- dem äusseren und inneren Radlauf (4)
- Einfüllstutzenabdeckung (1) und hintere Seitenteilverstärkung (2)
- der Verstärkung des Heckklappenrahmens (3)
- dem seitlichen Bodenblech (6) am linksseitigen Teil
- dem Reserveradkasten am rechtsseitigen Teil.

Ausser bei Fällen einer Dachverformung das auszuwechselnde Seitenteil nur an den Linien (A) abtrennen:



AUSBAU

Die auszuwechselnden Teile ausbauen. Dazu die Schweisslinien an folgenden Verbindungen auftrennen :

- seitliches Bodenblech (6) - Längsträger-Schliessblech (7)
- untere Verstärkung des Heckklappenrahmens (3) - hintere Traverse
- Radlauf (4) - Bodenblech
- Winkelblech des hinteren Türpfostens (5) - Schmutzfänger.

EINBAU

Die Schnittlinien (A) am neuen Teil anzeichnen und anschliessend das Teil an den Linien trennen.

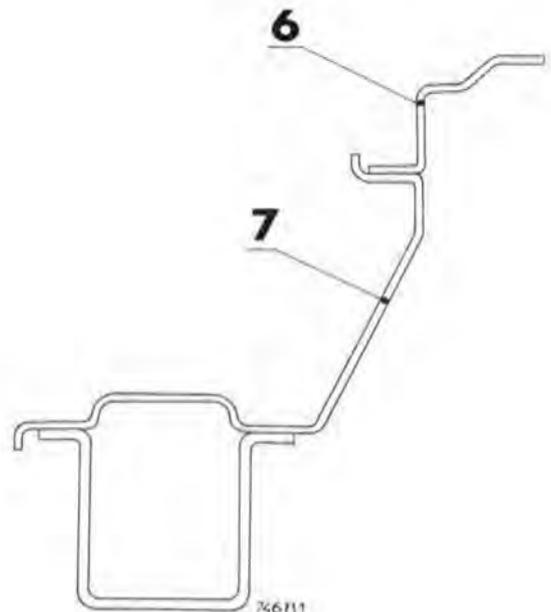
Das neue Teil ansetzen und mit Gripzangen anklemmen.

Die Ausrichtung der Heckklappe mit der Karosserie überprüfen.

Einige Lötunkte anbringen und anschliessend Punktschweissung durchführen.

Das Seitenteil ansetzen und verschweissen.

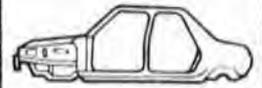
Abdichten.



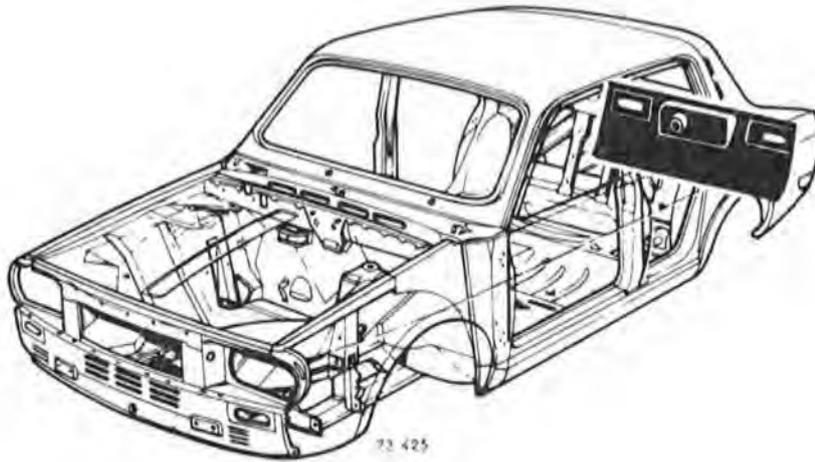


## HECKBLECH

### AUSWECHSELN



#### LIMOUSINE



73 425

#### Ausbau

Die Schweisspunkte an folgenden Verbindungen lösen :

- seitliche Bodenbleche (2) und (3)
- Längsträger (4)
- Querträger (5)
- Gepäckraumbodenblech (6)
- hintere Kotflügel (7).

Die Winkelbleche (1) zu beiden Seiten aufbohren, um das Heckblech freizulegen.

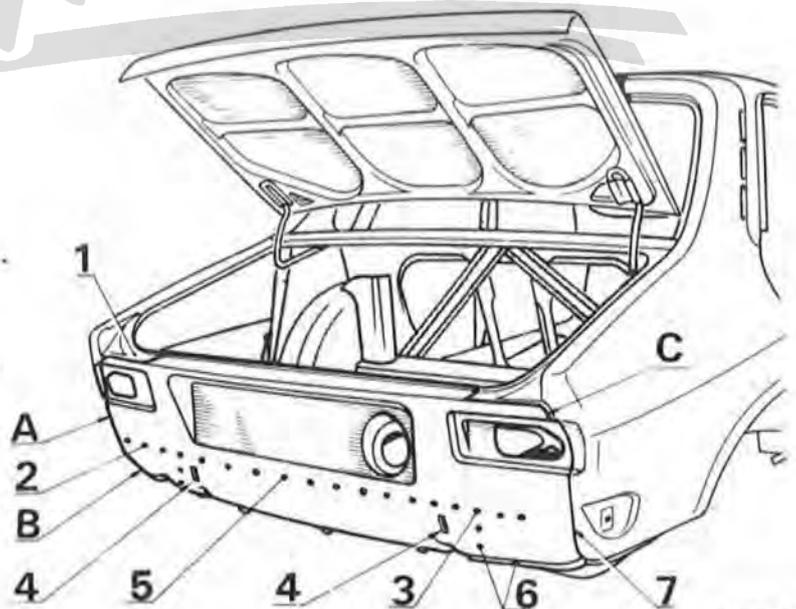
#### Einbau

Das neue Teil ansetzen, es provisorisch befestigen, überprüfen, ob es mit der Gepäckraumhaube fluchtet.

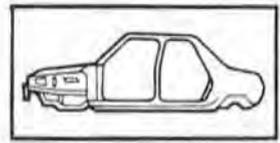
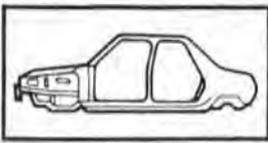
Punktverschweißen. An der inneren Verbindung (A) eine J-förmige Elektrode verwenden; an der nicht zugänglichen Stelle eine Lötnaht in (B) anlegen.

Die Bohrungen in den Winkelblechen (1) sowie die Verbindung (C) werden durch Hartlötstopfen verschlossen.

Abdichten.



73067 .Z

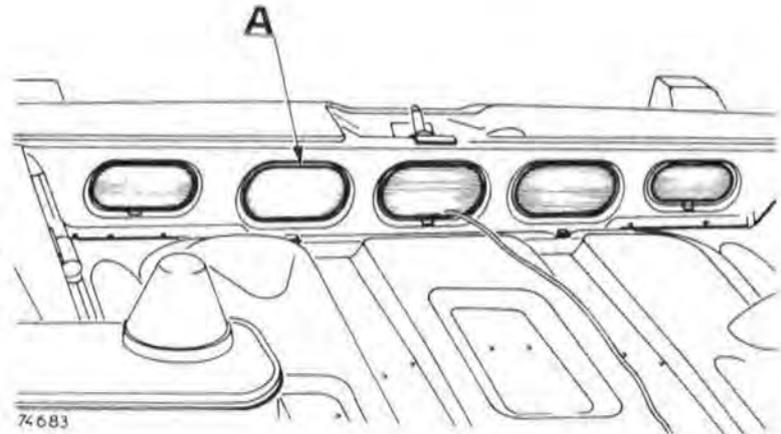


VARIABLE

VARIABLE SOCIETE

Durch die Öffnungen (A) kann die Mittelpartie des Heckbleches ausgebeult werden.

Bei den seitlichen Partien ist es ratsam, hierzu die Rückleuchten auszubauen.



74683

AUSWECHSELN

Den Stossfänger ausbauen; die Halterungen werden nach Entfernen der Seitenteilverkleidungen zugänglich.

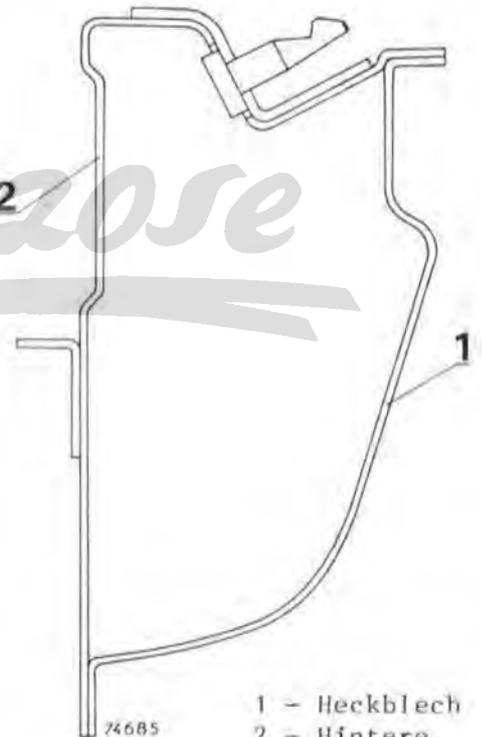
Die Schweissnähte auftrennen:

- in (1) mit dem hinteren Querträger
- in (2) mit dem Schliessblech
- in (3) mit den hinteren Seitenteilen
- in (4) mit den unteren Winkelblechen.

Das neue Teil ansetzen und mit Gripzangen anklemmen.

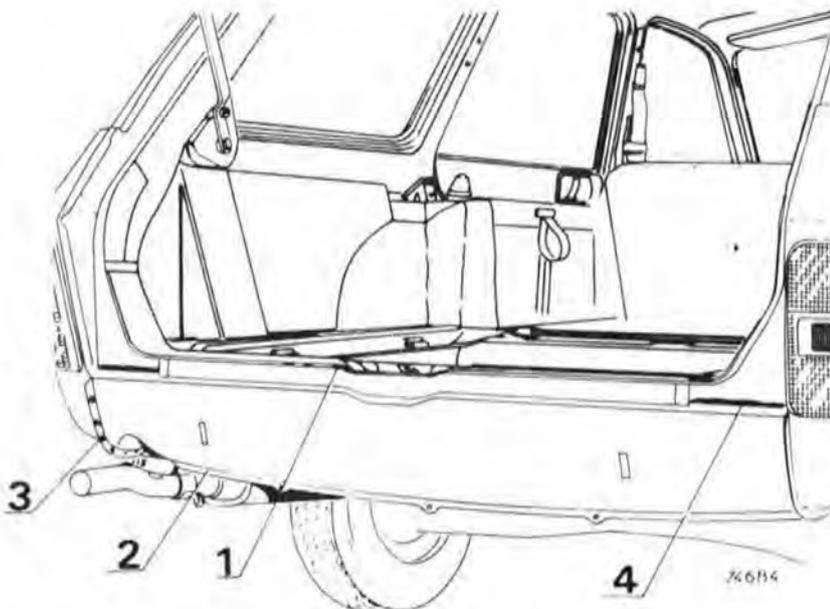
Punktschweissung in (1), (2) und (3) durchführen.

In (4) hartlöten.



74685

- 1 - Heckblech
- 2 - Hintere Traverse

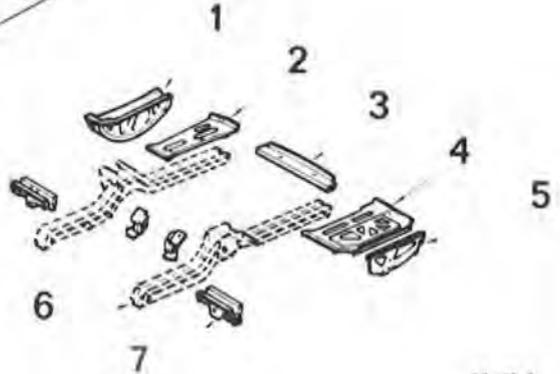
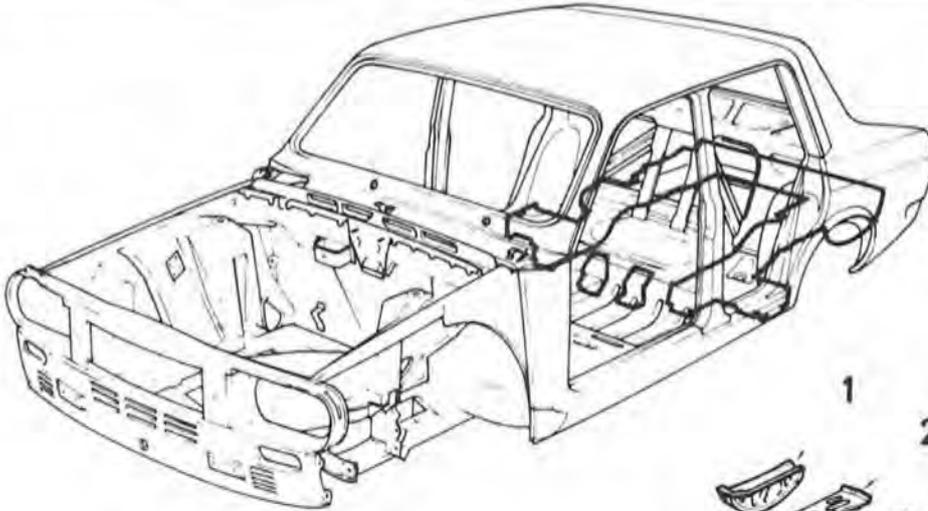


74684

# SEITLICHE BODENBLECHE

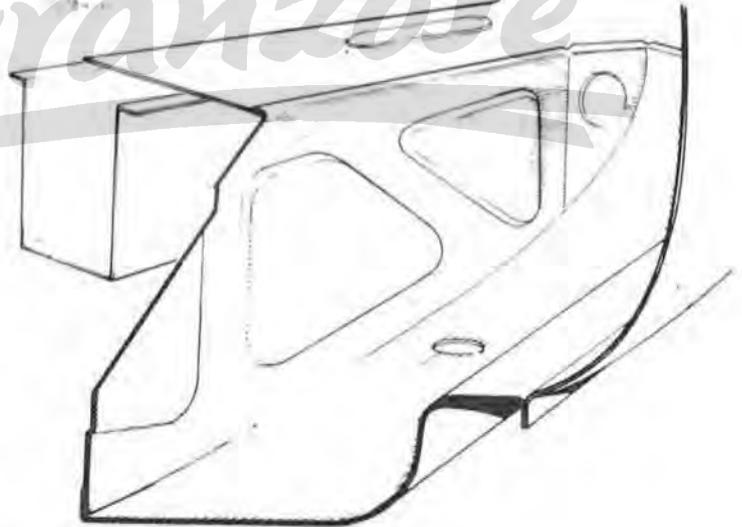
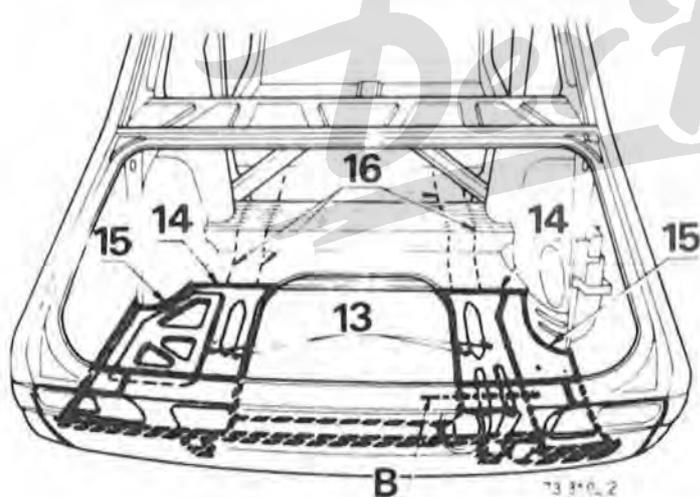
## AUSWECHSELN

LIMOUSINE



- 1 - Gepäckraumbodenblech
- 2 - seitliches Bodenblech
- 3 - hintere Querträger
- 4 - seitliches Bodenblech
- 5 - hinteres Eckblech
- 6 - Längsträger
- 7 - Längslenkerhalterung

73 495 1



Die beschädigten Teile ausbauen.

Abtrennen :

das Heckblech, die seitlichen Bodenbleche auf der Höhe der hinteren Längsträger sowie das Gepäckraumbodenblech.

Die Schweißpunkte lösen an den Verbindungen mit :

- den hinteren Kotflügeln
- den Längsträgern (13)
- dem Bodenblech (14)
- den inneren Radkästen (15).

Die Verbindungszonen ausrichten und glätten.

Die neuen Teile ansetzen und provisorisch befestigen.

Prüfen, ob sie mit der Gepäckraumhaube fluchten.

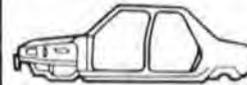
Punktverschweißen.

Abdichten.



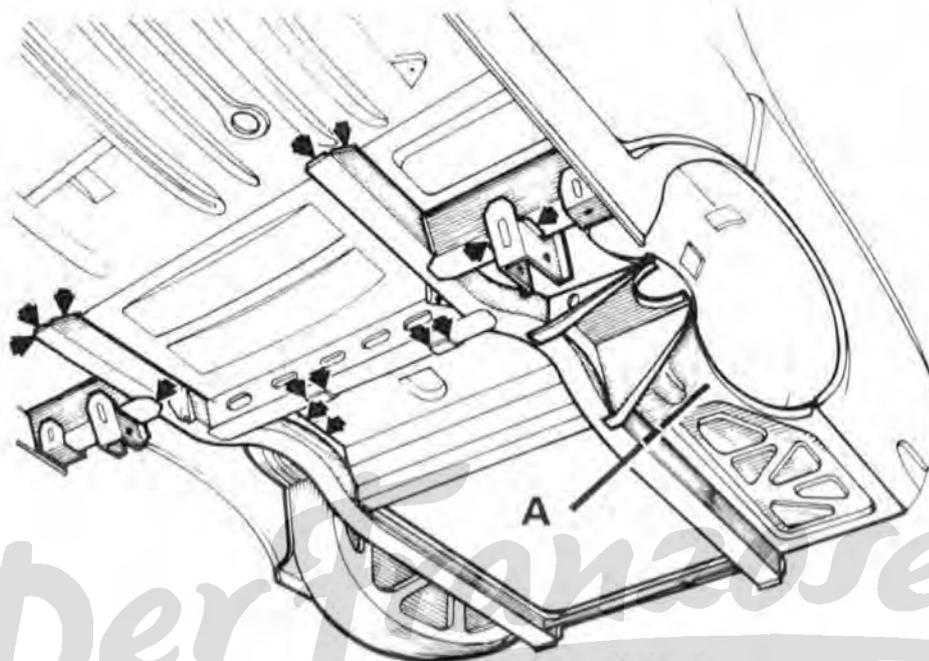
## HINTERE LÄNGSTRÄGER

### AUSWECHSELN



#### LIMOUSINE

Der Austausch einer Partie des Längsträgers ist möglich, wenn in (A) eine Trennlinie angelegt wird; die Verbindungsstelle wird Kante an Kante autogenverschweisst.



73 320 - 2

Bei Austausch der einzelnen Teile der hinteren Bodengruppe nicht vergessen, zur Verankerung an den mit Pfeilen markierten Stellen Schweissnähte anzulegen.

Mit einer Zugvorrichtung die hintere Partie wieder annähernd ausrichten und die beschädigten Teile austrennen.

Vom Fahrzeuginneren her die Schweisspunkte zu beiden Seiten der Längsträger und der Winkelbleche aufbohren.

Die Verbindungszonen reinigen und die Schweisslinien glätten.

Die neuen Teile ansetzen, sie provisorisch mit Gripzangen befestigen.

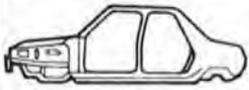
Punktverschweissen.

Die nicht zugänglichen Stellen vom Fahrzeuginneren her mit Hartlötpunkten verbinden; diese Verbindungspunkte anschliessend bearbeiten.

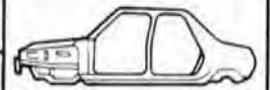
An den mit Pfeilen markierten Verbindungen von unten her einen Elektroschweisspunkt anbringen.

Die ausgetauschten Teile mit Korrosionsschutz, Farbe und Antidröhnmasse versehen.

Abdichten.



## RICHTEN DER HINTEREN LÄNGSTRÄGER



### LIMOUSINE

### VARIABLE

### VARIABLE SOCIETE

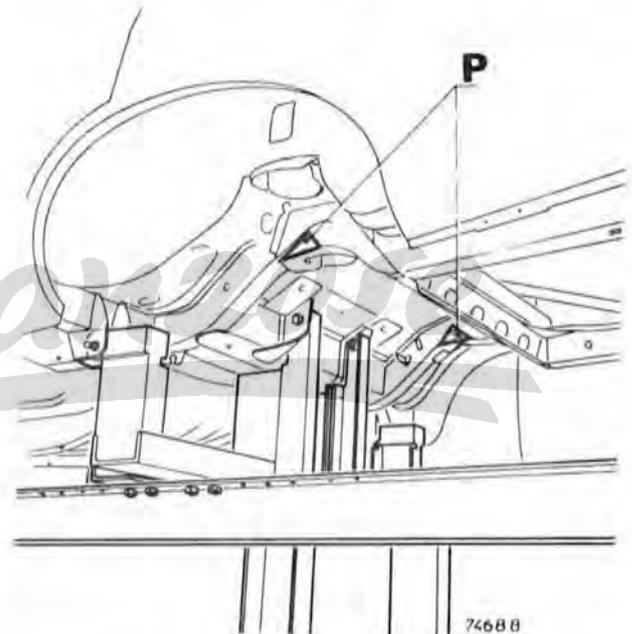
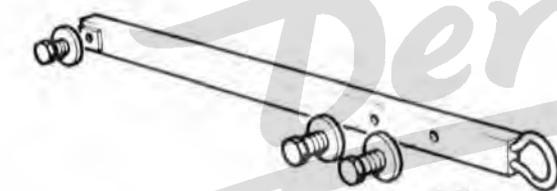
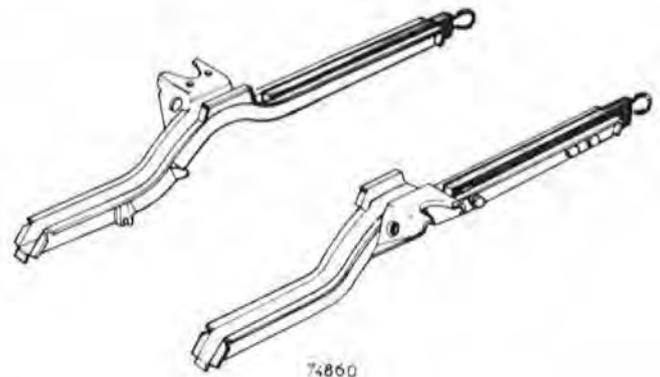
Diese Arbeit kann bei Limousine und Variable gleichermassen vorgenommen werden.

Sie wird mit Hilfe von zwei Richtwerkzeugen Car.535 und einer Karosserie-Ausrichtvorrichtung oder einem Hebewinkel durchgeführt.

Der Knick (P), der sich bei einem Aufprall in der Krümmung bilden kann, wird folgendermassen begerichtet :

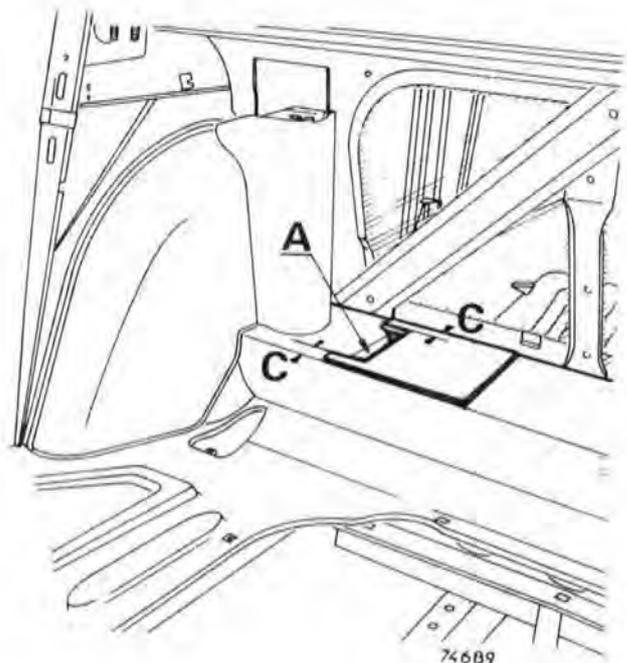
Das Richtwerkzeug Car.535 montieren.

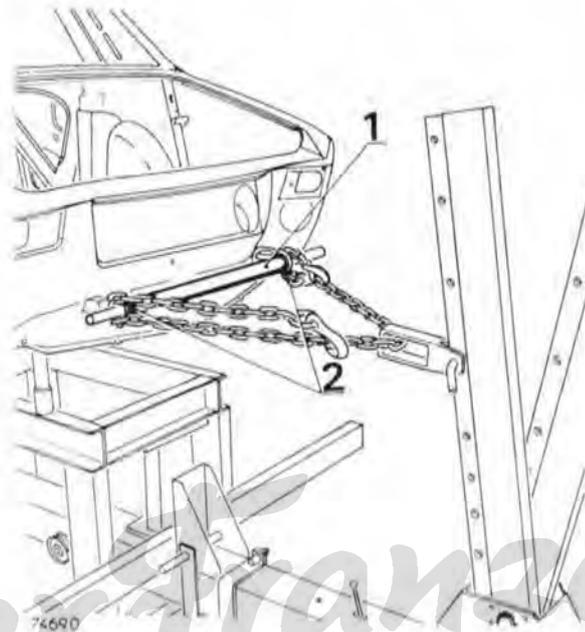
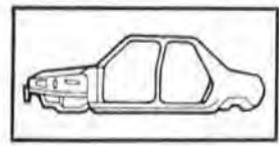
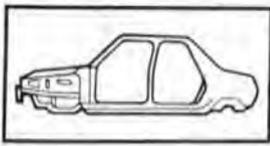
Die Ausrichtvorrichtung oder den Hebewinkel mit den Ösen des Werkzeuges Car.535 verbinden und auf Zug bringen.



Eine Öffnung (A) im Fahrzeuginneren ausschneiden : C = ca. 20 mm und den Knick durch diese Öffnung je nach Spannung richten.

Während der Arbeit die Ausrichtung der Hinterachsbefestigung überprüfen; diese darf sich beim Ausrichten der Längsträger auf keinen Fall versetzen.





# Derfranzose

Die Längsträger müssen grundsätzlich zur Karosseriemittelachse ausgerichtet werden, damit sie in jedem Fall parallel zueinander stehen.

Die Werkzeuge Car.535 niemals durch eine Kette verbinden, ohne ein Distanzrohr (1) zwischen den Ösen (2) anzubringen.

Auf die Öffnung (A) eine Platte legen und diese mit einigen Lötunkten befestigen.  
Anschliessend mit Dichtband Mastic 297 abdichten.

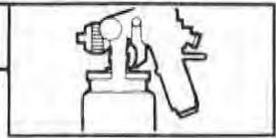
L A C K E

INHALT

Seite

IDENTIFIZIERUNG DER LACKE	2
KLEBER	3
VERUNREINIGUNG DER LACKOBERFLÄCHE	3
ANWENDUNGSMETHODE DER LACKE	4
VERARBEITUNGSFOLGE BEI LACKIERUNGEN IN DER KABINE	5
ROHKAROSSEN	5
SCHWARZLACKIERTE TEILE	6
LACKIERUNG DER ZIERFELGEN	7
KORROSIONSSCHUTZ	8

*Der Franzose*

Identifizierung der serienmässig verwendeten Lacke

- Der erste Buchstabe der Lacknummer gibt Auskunft über den verwendeten Decklack.

METALLEFFEKT-LÄCKE

A : Akrylharzlack  
 NA : Akrylharzlack, 1. Qualität  
 VR : Klarlack

UNILACK

C : Nitrolack  
 S : Kunstharzlack

- Die nachfolgende Zahl weist auf den Lackhersteller hin :

1 : Renault  
 2 : Nitrolac  
 3 : Valentine  
 4 : Ripolin  
 5 : Duco  
 6 : Villemer  
 7 : Dupont de Nemours  
 8 : Soudée  
 9 : Astral  
 10 : I.C.I.  
 11 : Sikkens  
 12 : Rinshed Mason  
 13 : Corona  
 14 : Herberts  
 15 : Semalac  
 16 : Herbol  
 17 : Bolling - Kemper

- Der folgende Buchstabe zeigt an, in welchem Wert das Fahrzeug gebaut wurde :

F : Flins  
 LH : Sandouville (Le Havre)  
 C : Creil  
 H : Haren  
 B : Billancourt  
 M : Maubeuge  
 D : Douai

- Die anschliessenden Punkte geben das Lackierband an.

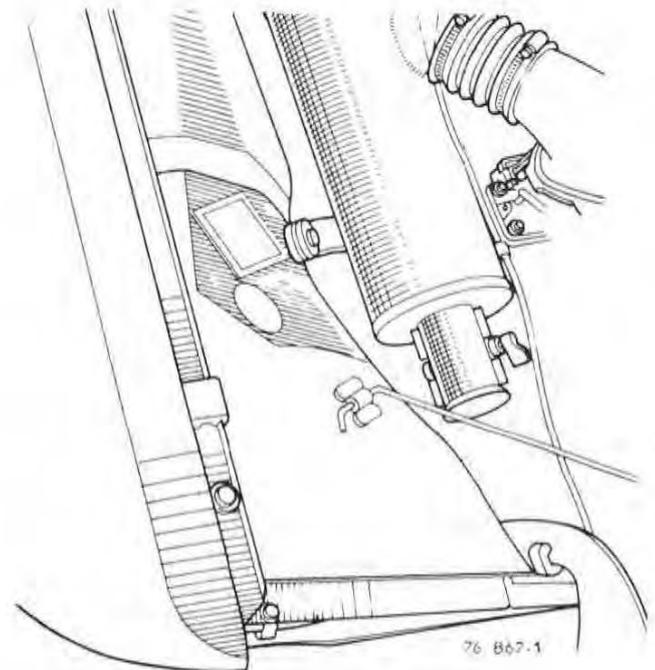
- Die darunterstehende dreistellige Zahl gibt Auskunft über den Farbton.

Beispiel : 910 NA1F

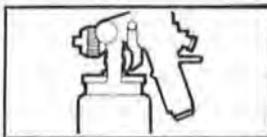
Es handelt sich um einen Akrylharzlack der Firma RENAULT, Farbe grün, welcher in Flins auf dem Lackierband 1 aufgetragen wurde.

Identifizierung der Lacknummer am Fahrzeug

Die Lacknummer befindet sich auf der oberen Partie des rechten Radlaufs.



76 867-1



## KLEBER



Einzelne Karosserieteile werden miteinander verklebt, und zwar an den Verbindungen von Streben und Blechen (z.B. an Motorhaube und Heckklappe).

Dieses "Verkleben" ist für eine einwandfreie Versteifung der Karosserie erforderlich.

Beim RENAULT 12 ist das Dach mit dem oberen Dachträger starr verklebt.

Nach Austausch eines Daches ist diese Verbindung unerlässlich, damit die notwendige Haltbarkeit sichergestellt ist.

Hierfür ist ein Zweikomponenten-Kleber vorgesehen, welcher auf Kunstharzbasis hergestellt ist und folgende Bestandteile hat :

- eine pastenartige Kunstharzmasse
- eine Flüssigkeit, dem Härter.



76 020

Die Mischung gemäss der Gebrauchsanweisung, die der Packung beiliegt, herstellen :

8 TEILE KUNSTHARZMASSE  
1 TEIL HÄRTER

## VERUNREINIGUNG DER LACKOBERFLÄCHE

Bei Neuwagen müssen Verunreinigungen der Lackoberfläche schnellstens laut nachstehenden Angaben entfernt werden.

- Flugrost

Mit einer 10%-igen Oxalsäurelösung waschen und mit klarem Wasser nachspülen.

- Zementablagerungen

Mit Wasser vorwaschen, dann die Ablagerungen mit einer 4%-igen Essigsäurelösung entfernen und mit klarem Wasser nachspülen.

- Vogelkremete

Abwaschen und anschliessend polieren.

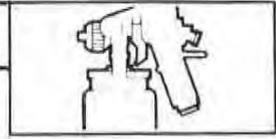
- Baumharz

Mit Alkohol oder Terpentin reinigen.

- Farbnebel oder -spritzer

Mit vergälltem Spiritus oder White-Spirit entfernen.

Eventuell vorhandene Spritzer vom Unterbodenschutz sind ebenfalls mit handelsüblichem Spiritus bzw. White-Spirit zu entfernen.



### A - Alkydharzlacke

- Nach der einwandfreien Vermischung von Lack und Verdünner muss gefiltert werden, auch dann, wenn die Spritzpistole ein Filter in der Lackzufuhr besitzt.

Die zu lackierende Fläche muss einwandfrei trocken und nochmals mit einem Staubbindingetuch abgewischt sein :

- Einen dünnen Lackfilm (Schleier) auf die frisch grundierten Flächen auftragen, um ein immer mögliches zu plötzliches Aufweichen zu vermeiden.
- Einen Augenblick warten, damit diese dünne Schicht haftet (besonders bei Farbtönen mit geringer Deckfähigkeit, wie z.B. helle Gelb- und Rottöne sowie einige Metalleffektfarben).

Sobald der Lack angetrocknet ist (er soll nicht am Finger abfärben, jedoch etwas klebrig sein) :

- eine erste "nasse" Schicht auftragen
- wiederum kurz warten, bis der Lack haftet und eine zweite "nasse" Schicht aufspritzen.

Bei einer Ganzlackierung des Fahrzeuges brauchen keine Wartezeiten zwischen den einzelnen Spritzvorgängen zu liegen, da bei einer Temperatur von 20°C die Zwischenräume für ein Antrocknen voll ausreichen.

Bevor das Fahrzeug in die Trockenkabine gestellt wird, empfiehlt sich eine Wartezeit von 10 - 15 Minuten, damit ein Teil der Lösemittel sich bereits vorher verflüchtigt hat.

### B - Acrylharzlacke

Gleiche Empfehlungen wie unter Kapitel A, im Hinblick auf das Filtern.

- Eine erste leichte jedoch nasse Schicht auftragen.

7 bis 8 Minuten warten, damit die Lösemittel sich verflüchtigen.

- Eine zweite normal starke nasse Schicht auftragen.

Wiederum mindestens 5 Minuten warten.

- Eine dritte doppelte nasse Schicht aufspritzen und die Lackierung sofort anschliessend mit einer leichten weiteren Schicht beenden, wobei der Spritzabstand etwas grösser sein sollte (bei Metalleffektfarben).

- Bevor das Fahrzeug in die Trockenkabine gestellt wird, es 10 Minuten stehen lassen, um eine höhere Lackspannung zu erzielen und eine langsame Verflüchtigung der Lösemittel zu ermöglichen.

Die Einbrennzeiten, die von den Herstellern angegeben werden, gelten für Temperaturen, die reell am Lackfilm vorhanden sind.

Beispiel : bei 30 Minuten bei 85°C.

WICHTIG : Für die Grundierung der zu lackierenden Bleche :

- für Alkydharzlacke : ausschliesslich Alkydharz-Grundierungen und entsprechende Verdünner verwenden
- für Acrylharzlacke : ausschliesslich die von den einzelnen Herstellern empfohlenen Grundierungen und Verdünner verwenden.

Wird das Fahrzeug nach der Lackierung mit Infrarotstrahlern oder in einer Kabine getrocknet, so empfiehlt es sich, die Kunststoffverzierungen (Frontgrill, hinteres Seitenfenstergrill, Rückleuchtkappen, Regenrinnenzierleisten) mit einer Abdeckung (Watte oder einen nassen Lappen) zu schützen oder aber auszubauen.

NOTA : - Bei Fahrzeugen, die in der Trockenkabine getrocknet werden, ist es erforderlich, den Kraftstoffbehälter auszubauen.

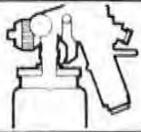
## ROHKAROSSEN

Die vom Ersatzteillager gelieferten Rohkarossen haben eine weisse Schutzschicht.

Vor Lackierung einer solchen Karosse :

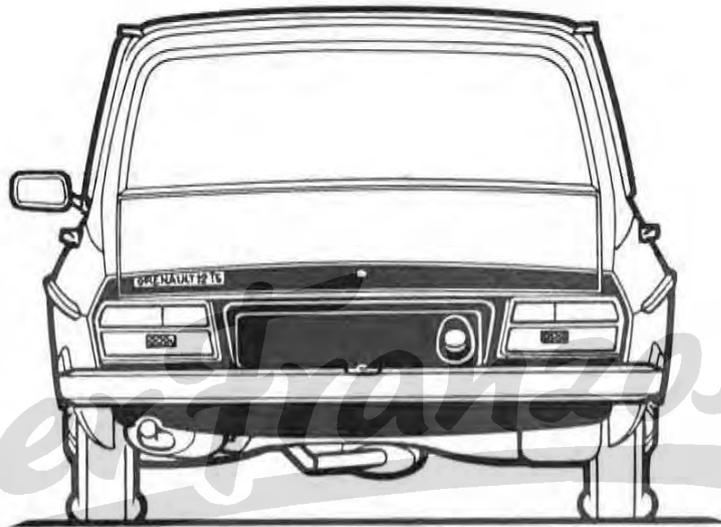
- entweder die weisse Schutzschicht mit 400-er Schleifpapier nass abschleifen
- oder aber eine dünne Schicht Grundierung aufspritzen (nicht schleifen); siehe auch Heft H-030 des MR 003.

Anschliessend den Lackaufbau wie üblich durchführen.



Bei diesen Fahrzeugen ist ab Modell 1976  
das Heckblech schwarz lackiert, Ref. 698.

Nachstehend ersehen Sie die zu lackierende  
Fläche.



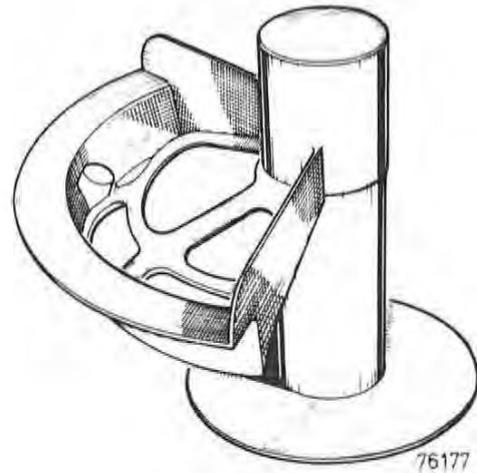
78795



Nach Reinigung und Aufräumen der Felge das Rad abdecken (siehe MR 003 - H.030).

Die gesamte Felge lackieren (Farbe, Ref.-Nr. 605 - Aluminium -) und anschließend trocknen lassen, bevor die dunkle Farbe (Ref.-Nr. 169) aufgetragen wird.

Das Werkzeug Car.569 verwenden.



Die Felge aufsetzen und die Schablone, die jeweils 1/3 der Felge abdeckt, ausrichten.

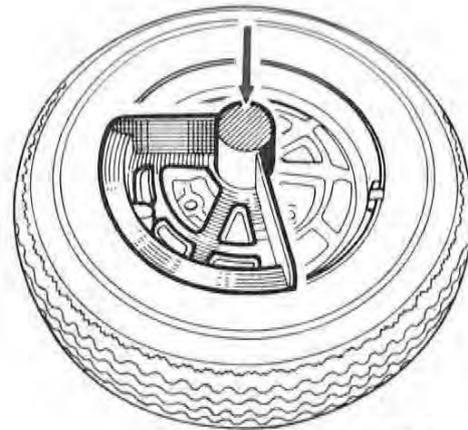
Während des Spritzvorganges die Schablone andrücken. Eine Spritzpistole mit schwachem Druck, maximal 2 bar, verwenden, um Lacknebel zu vermeiden.

Nach dem Spritzvorgang die Schablone um 1/3 verdrehen, um den 2. Felgenabschnitt abzudecken.

Den Spritzvorgang wiederholen.

Ebenso beim letzten Felgenabschnitt vorgehen.

Nach Lackierung der Felge die Abdeckschablone reinigen.





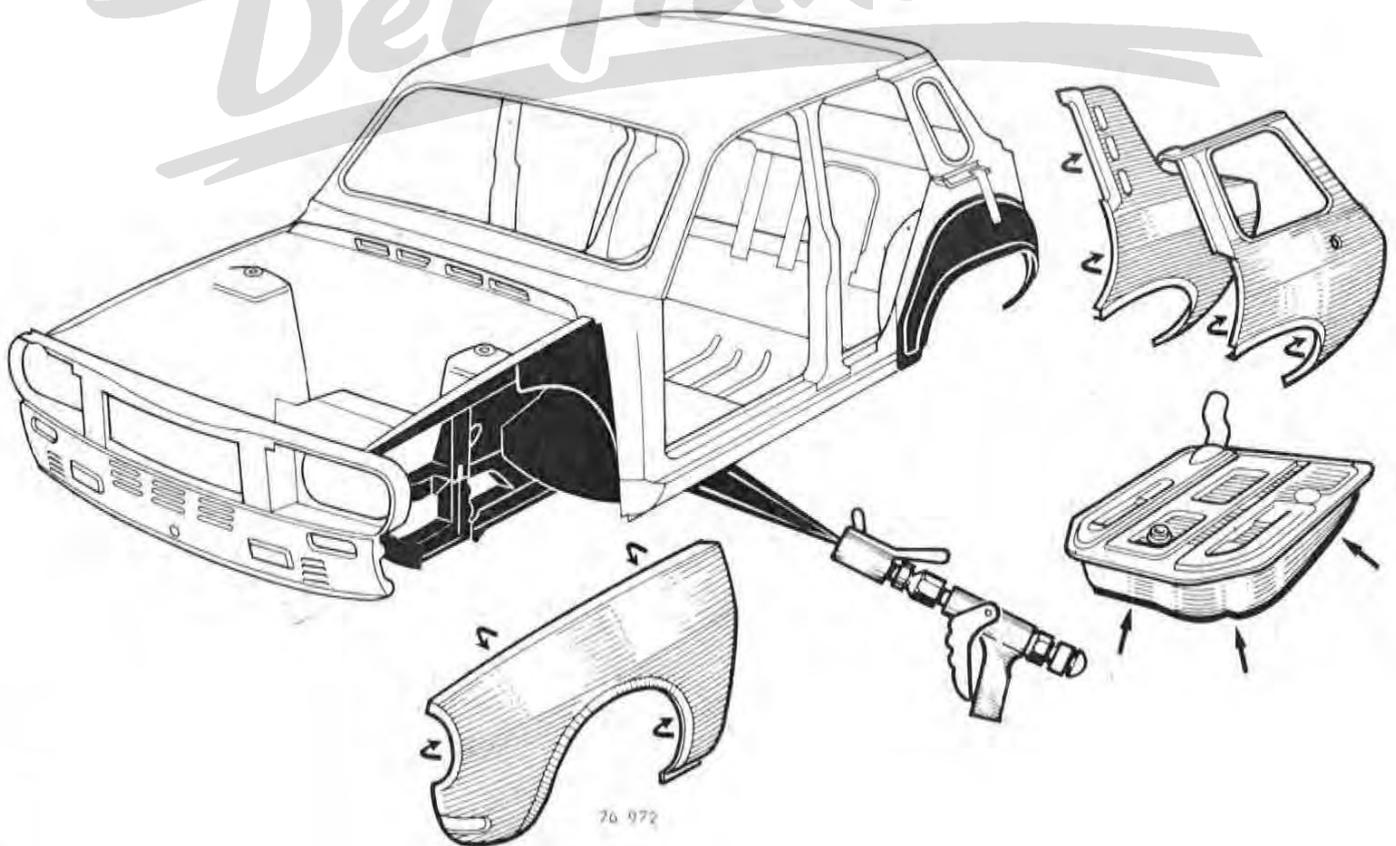
Nach Austausch verschweisster oder abnehmbarer Karosserieteile bzw. nach Ausbesserungsarbeiten an der Karosserie muss eine Behandlung mit dem Original-Korrosionsschutzmittel durchgeführt werden.

Das zu verwendende Schutzmittel "RENAULT" wird unter der Nr.77 01 393 124 in 60 l-Fässern (50 kg) geliefert.

Dieses RENAULT-Schutzmittel (SPR 532) bildet beim Härten einen gut haftenden Film, der auch unter extremen Betriebsbedingungen (salzhaltige Luft, Streusalz usw. ...) einen wirksamen Schutz bietet.

Aufzutragen ist das Schutzmittel unter den Vorderkotflügeln, den Seitenblechen, den vorderen und hinteren Radkästen, dem Kraftstoffbehälter, den Bodenblechen usw. ... Besondere Aufmerksamkeit ist den Stellen zu widmen, die dem Spritzwasser stark ausgesetzt sind. Sollten versehentlich Spritzer dieses Schutzmittels auf den Lack gelangen, so können diese mit Spiritus entfernt werden.

# Der Franzose

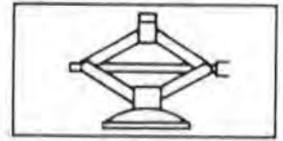
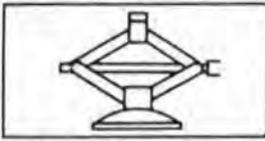


# Der Franzose

## I N H A L T

Seite

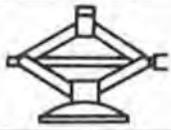
BEZEICHNUNG DER SPEZIALWERKZEUGE	2
KAROSSERIE (Car.)	3
HEBEZEUGE	9
SONDERWERKZEUGE	10
SPEZIELLE AUSRÜSTUNGSGEGENSTÄNDE	11
ABDICHTUNG DER KAROSSERIE	18
REINIGUNGSMITTEL - ROSTLÖSER	21
ANTIDRÖHNMITTEL	22
DIVERSES VERBRAUCHSMATERIAL	23



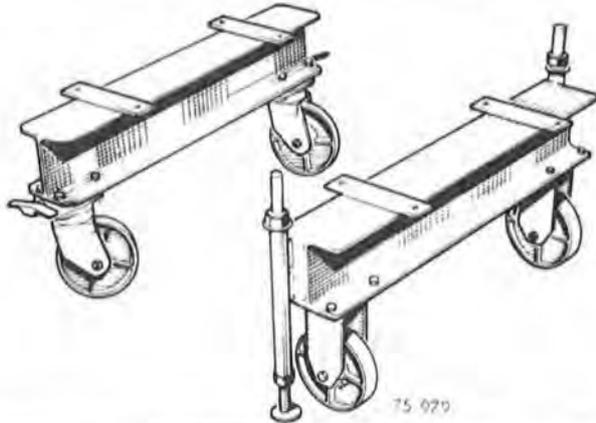
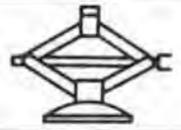
### KLASSIFIZIERUNG DER WERKZEUGE

Man kann die in einer Automobil-Werkstatt benötigten Werkzeuge in folgende Gruppen unterteilen :

<p><u>GRUNDWERKZEUGE</u></p> <p>Die zur Reparatur aller Fahrzeugtypen erforderlichen GRUNDWERKZEUGE, welche in allen Werkstätten vorhanden sein müssen, sind in der Spalte "Klassifizierung" durch ein "O" gekennzeichnet.</p>	O	
<p><u>UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE</u></p> <p>Die UNERLÄSSLICHEN SPEZIALWERKZEUGE sind in der Spalte "Klassifizierung" durch ein "X" gekennzeichnet. Sie sind für die einwandfreie Durchführung der gängigsten Reparaturen unerlässlich.</p>	X	
<p><u>ZWECKMÄSSIGE SPEZIALWERKZEUGE</u></p> <p>Die ZWECKMÄSSIGEN SPEZIALWERKZEUGE sind in der Spalte "Klassifizierung" durch ein "U" gekennzeichnet. Sie dienen der Arbeits-erleichterung und tragen zur Zeiteinsparung bei.</p>	U	
<p><u>ZUSATZ- ODER ERSATZWERKZEUGE</u></p>	Z	



KAROSSERIE

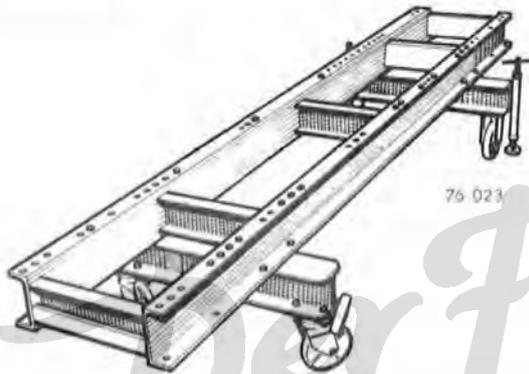


Z

Car. 08-03

Bestell-Nr. 00 01 218 203

Fahrbare Rollenuntersätze  
zu Car. 08-02

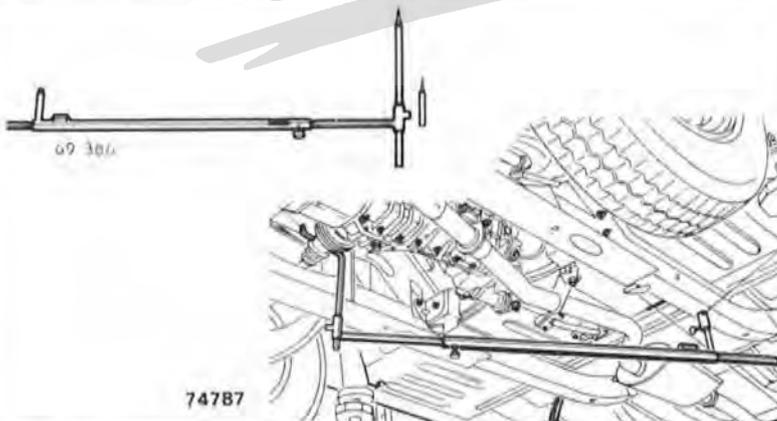


U

Car. 08-04

Bestell-Nr. 00 01 218 204

Fahrbare Karosserie-Richt-  
bank

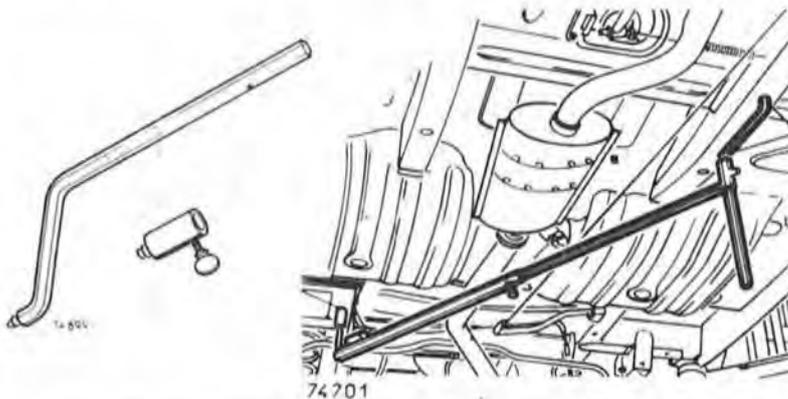


U

Car. 27

Bestell-Nr. 00 01 235 800

Kontrolllehre für Bodengruppe  
und mechanische Teile

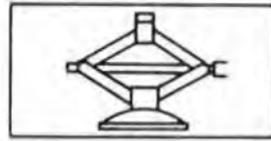
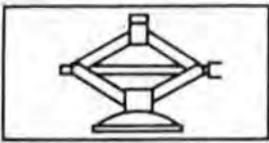


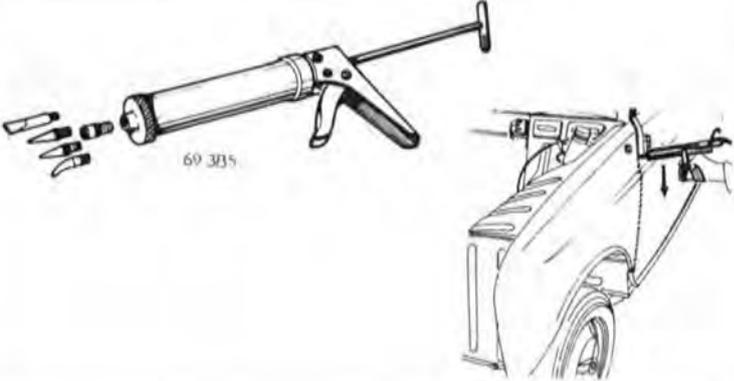
U

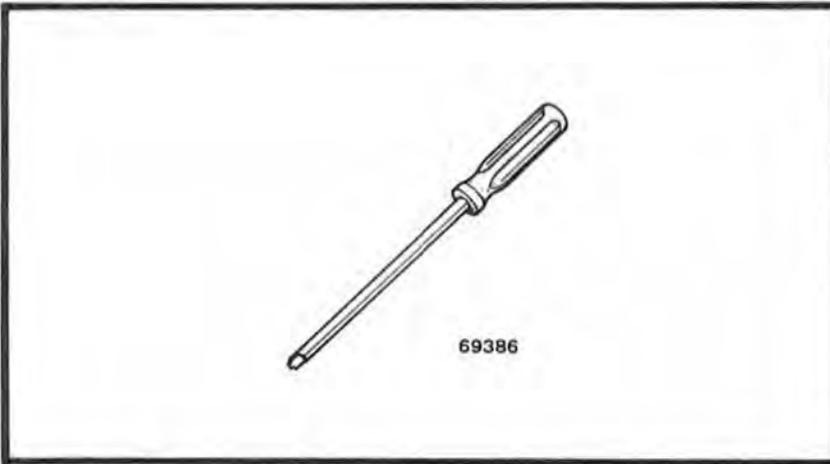
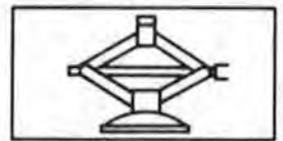
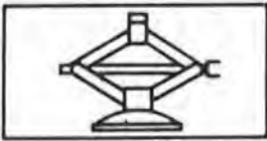
Car. 27-01

Bestell-Nr. 00 01 235 801

Taster zu Car. 27  
(Austauschteil)



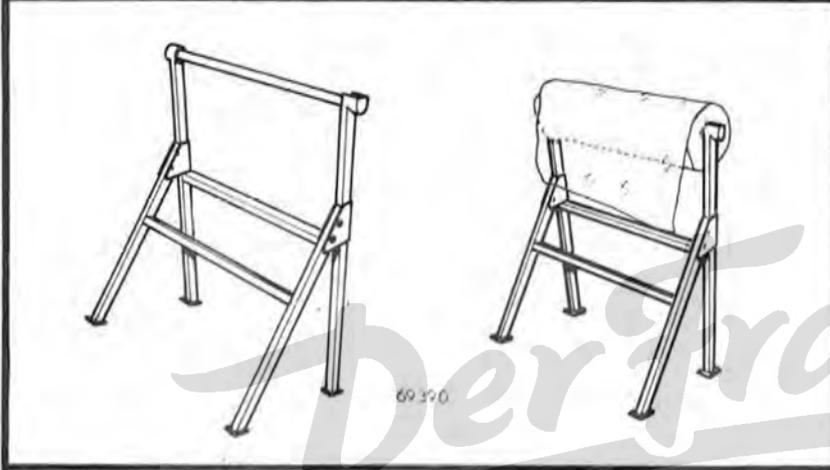
 <p>69385</p>	U	<p>Car. 323</p> <p>Bestell-Nr. 00 00 032 300</p> <p>Handbetätigte Auftragspistole für Dichtmasse in Kartuschen (180 cm<sup>3</sup>)</p>
 <p>69386</p>	U	<p>Car. 338</p> <p>Bestell-Nr. 00 00 033 800</p> <p>Schraubendreher Nr. 1 für TACL-Schrauben, Ø 3 mm</p>
 <p>69386</p>	U	<p>Car. 339</p> <p>Bestell-Nr. 00 00 033 900</p> <p>Schraubendreher Nr. 2 für TACL-Schrauben, Ø 4 und 5 mm</p>
 <p>69386</p>	U	<p>Car. 340-01</p> <p>Bestell-Nr. 00 00 034 001</p> <p>Schraubendreher Nr. 3 für TACL-Schrauben, Ø 6 und 7 mm</p>



U

Car. 341  
Bestell-Nr. 00 00 031 100

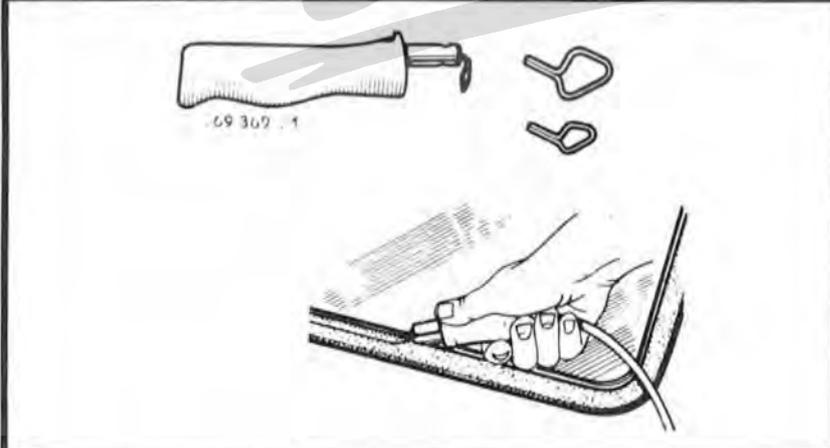
Schraubendreher Nr. 4 für  
TACL-Schrauben, Ø 8 mm



U

Car. 405  
Bestell-Nr. 00 00 040 500

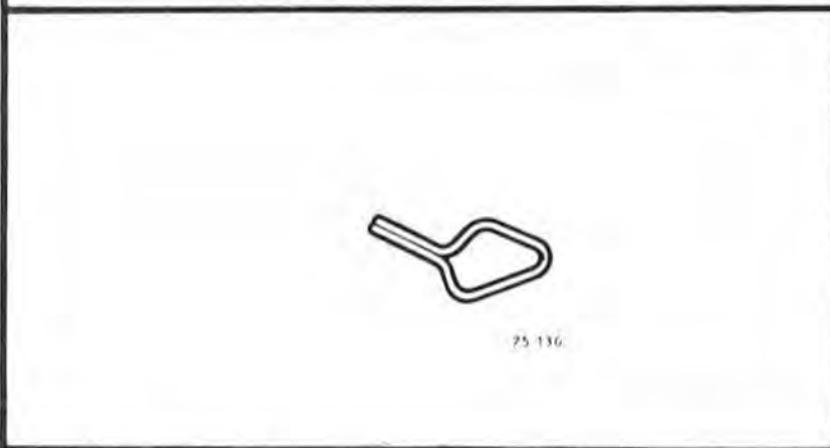
Ständer für Kunststoff-  
schutzbezüge



X

Car. 438  
Bestell-Nr. 00 00 043 800

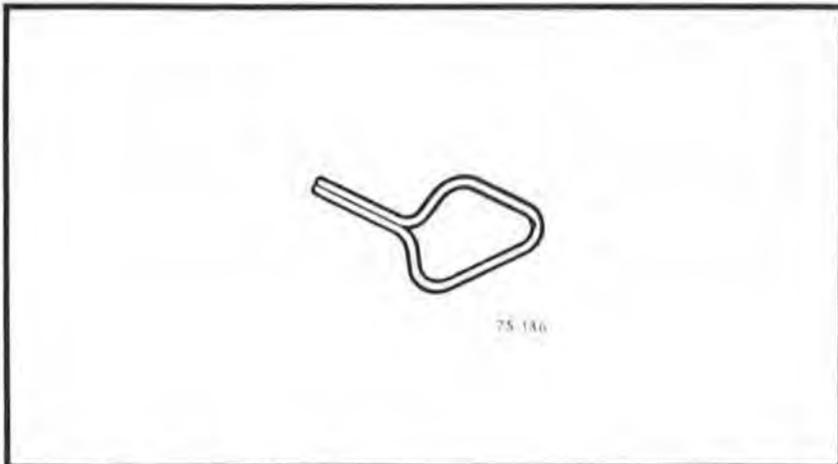
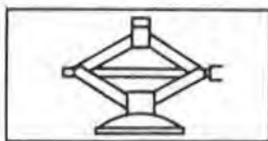
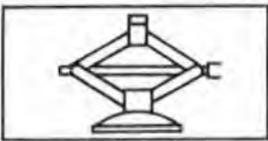
Montagewerkzeug für Zierrahmen  
der Windschutzscheibe und  
der Heckscheibe



Z

Car. 438-01  
Bestell-Nr. 00 00 043 801

Ersatzklammer (kleine  
Ausführung)

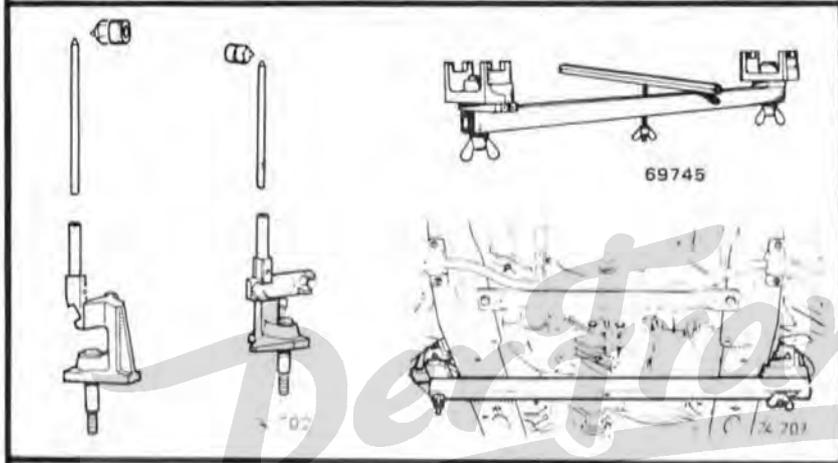


Z

Car. 438-02

Bestell-Nr. 00 00 043 802

Ersatzklammer (grosse Ausführung)

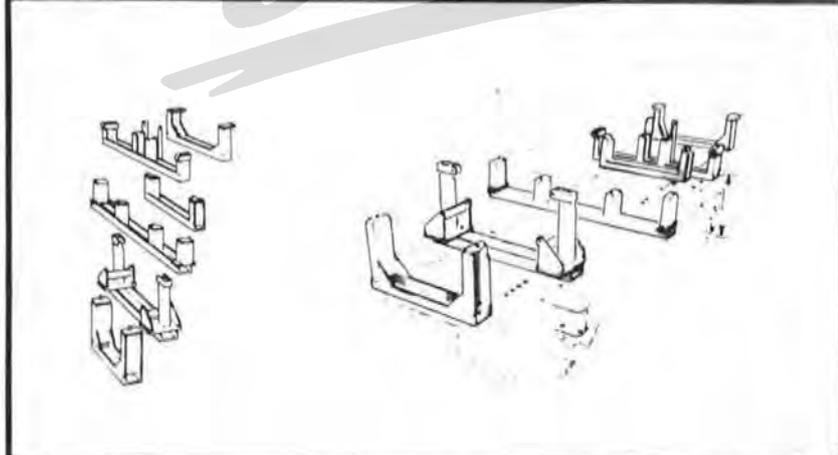


Z

Car. 439-02

Bestell-Nr. 00 00 043 902

Kontrollehre für die Ausrichtung der vorderen unteren Querlenker

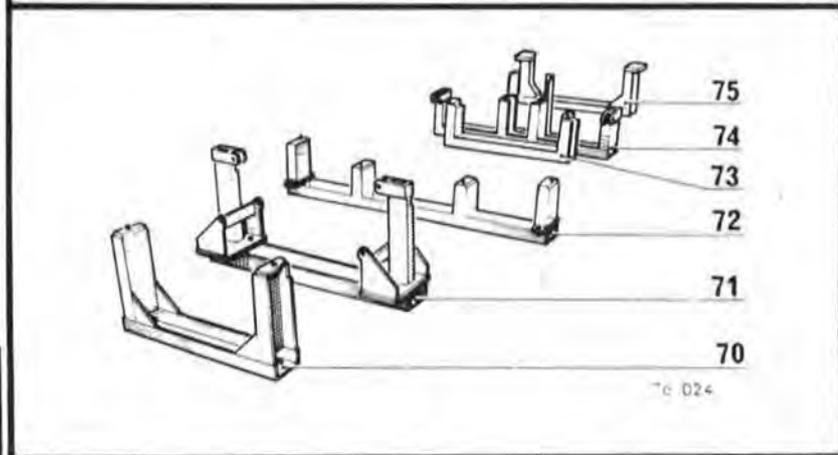


U

Car. 479-01

Bestell-Nr. 00 00 047 901

Satz Aufsatzböcke (6 Stück) zu Car. 08-02 und Car. 08-04



Z

Satz Austauschböcke zu Car. 479-01

Car. 479-02 Nr. 70 - 0000047902

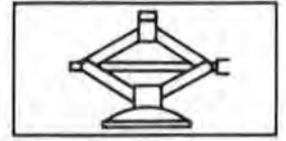
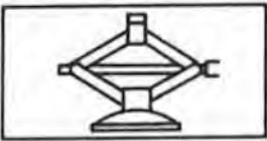
Car. 479-03 Nr. 71 - 0000047903

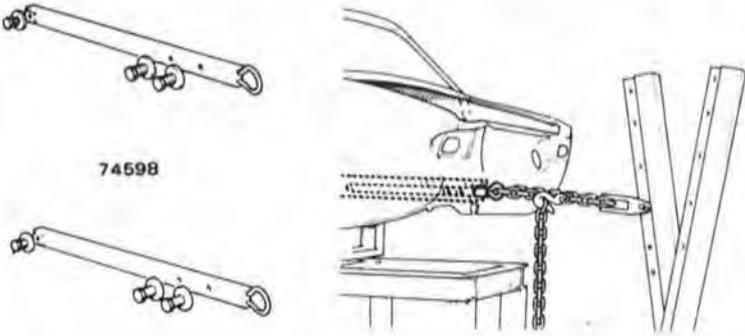
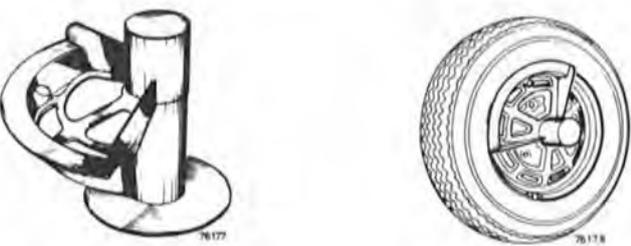
Car. 479-04 Nr. 72 - 0000047904

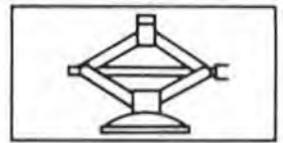
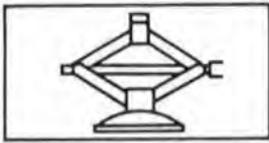
Car. 479-05 Nr. 73 - 0000047905

Car. 479-06 Nr. 74 - 0000047906

Car. 479-07 Nr. 75 - 0000047907

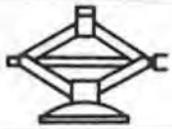


 <p>74598</p>	<b>U</b>	<p>Car. 535 Bestell-Nr. 00 00 053 500</p> <p>Werkzeug (2 Stück) zum Richten der hinteren Längsträger</p>
 <p>75402</p>	<b>X</b>	<p>Car. 550 Bestell-Nr. 00 00 055 000</p> <p>Ausbauwerkzeug für Heckklappenschloss</p>
 <p>75407</p>	<b>X</b>	<p>Car. 563 Bestell-Nr. 00 00 056 300</p> <p>Schraubendreher für TORX-T30-Schrauben</p>
 <p>76177</p> <p>76178</p>	<b>U</b>	<p>Car. 569 Bestell-Nr. 00 00 056 900</p> <p>Radabdeckung zur Lackierung von Zierfelgen</p>

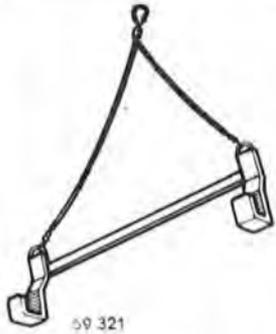
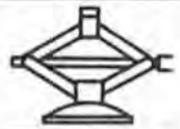


 <p>78104</p>	<b>X</b>	<p>Car. 652 Bestell-Nr. 00 00 065 200</p> <p>Schraubendreher für TORX-T20-Schrauben</p>
--	----------	---

*Der Franzose*



# HEBEZEUGE

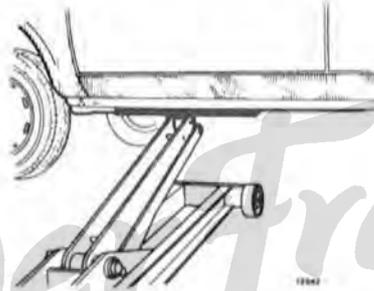
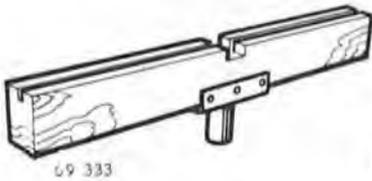


**U**

Cha. 12

Bestell-Nr. 00 01 318 100

Hebevorrichtung

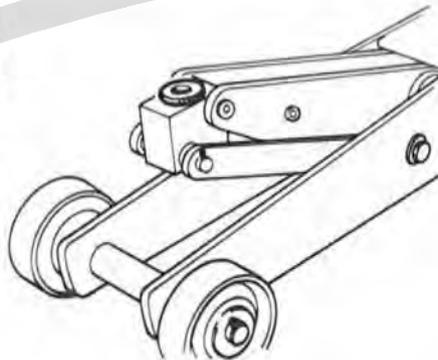
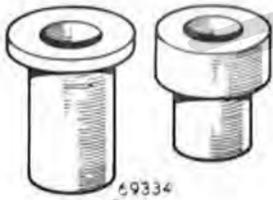


**X**

Cha. 280

Bestell-Nr. 00 00 028 000

Aufsatz für fahrbaren  
Wagenheber

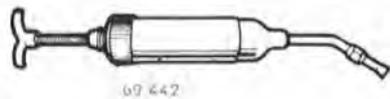
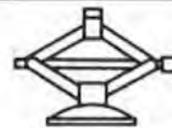
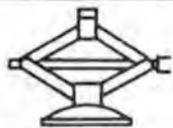


**U**

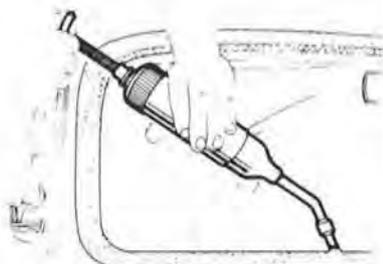
Cha. 408

Bestell-Nr. 00 00 040 800

Satz Hülsen (2 Stück) für  
fahrbaren Wagenheber (zu  
verwenden mit Cha. 280)



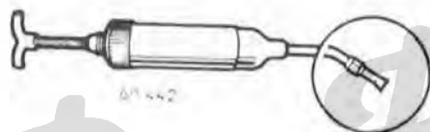
69 442



O

Bestell-Nr. 00 01 237 201

Handpresse für Dichtmasse Mastic 306 zum Abdichten der Scheiben und abnehmbaren Karosserieteile



69 442

Z

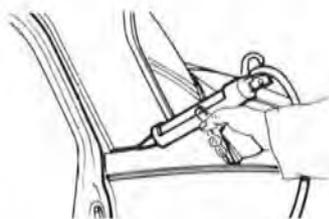
Bestell-Nr. 00 01 237 202

Austauschdüse zu Bestell-Nr. 00 01 237 201



69 443

56086



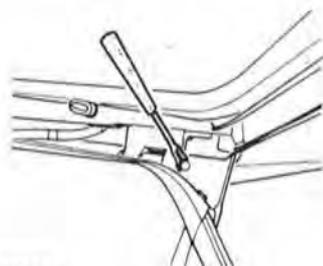
U

Bestell-Nr. 00 01 332 800

Pneumatische Dichtmassenpresse zum Auftragen von Dichtmassen aus Kartuschen (150 cm<sup>3</sup>)



76311 A



76312 A

U

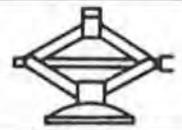
M. S. 571

Bestell-Nr. 00 00 057 100

Sprengring-Montagegabel für 7 mm Sprengringe



SPEZIELLE AUSRÜSTUNGSGEGENSTÄNDE

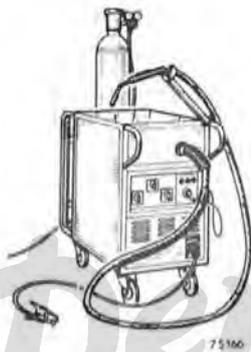


A 10 - 150 B

Halbautomatisches Schutzgas-  
schweißgerät mit Drahtvor-  
schubaggregat, Punktschweiß-  
und Zeitreglervorrichtung

ESAB FRANCE

In der Bundesrepublik  
Deutschland wenden Sie sich  
bitte an Kjellberg-ESAB GmbH  
Postfach 100763  
5650 - Solingen

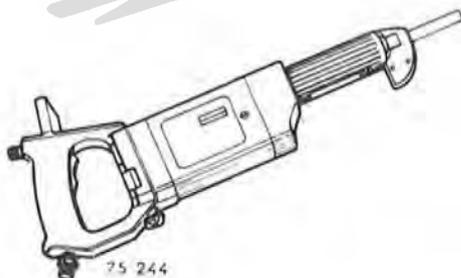


CARBOFLUGAS 200 P

Halbautomatisches Schutzgas-  
schweißgerät mit Drahtvor-  
schubaggregat, Punktschweiß-  
und Zeitreglervorrichtung

OXYDRIQUE FRANCAISE

In der Bundesrepublik  
Deutschland werden ähnliche  
Geräte z.B. von den Firmen  
DALEX und ARO vertrieben

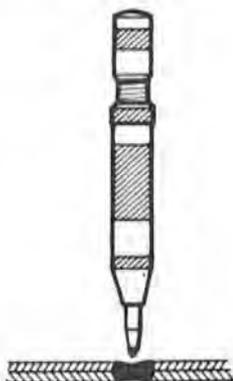


MRS 20

Pneumatische Blechsäge

ATLAS-COPCO FRANCE

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an Fa. Atlas Copco  
Deutschland G.m.b.H.  
Postfach 47  
4300 - E S S E N 1

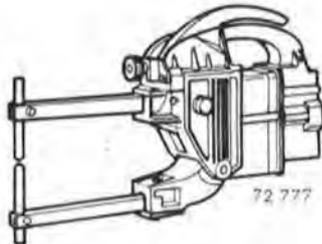
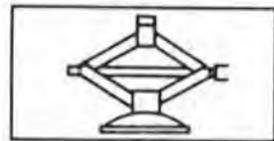
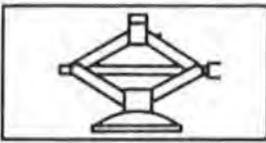


FACOM 257

Federkörner

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
An Fa. Jürgen Engelhardt G.m.b.H.  
Leipziger Str. 67  
5600 - WUPPERTAL-ELBERFELD

75 138

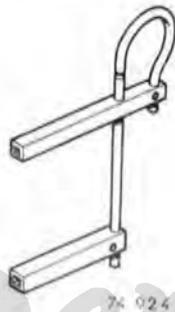


ARO NR 169

Punktschweisszange

CES-SCIAKY 3111 W

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an Fa. DALEX  
Postfach 194  
5248 - WISSEN/Sieg



2008 - 1092 K

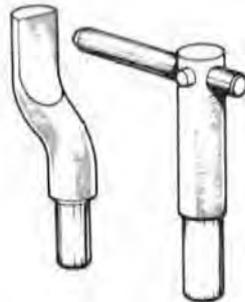
Elektrodenhalter und Elektroden  
zum Verschweissen der hinteren  
Seitenteile

CES - SCIAKY

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an Fa. DALEX (siehe oben)



74925



75881

106450

Elektrodenhalter und Elektroden  
zum Verschweissen der hinteren  
Seitenteile

103402

Elektrodenhalter und Elektroden  
zum Verschweissen der hinteren  
Seitenteile und der hinteren  
Dachpartie

A R O

Händler i.d. BRD wenden sich  
bitte an INKA - Schweissttechnik  
4040 Neuss 26, Hochstadenstr. 13-17  
(vormals ARO)



75167



Pneumatischer Meissel H 25

Blechfalzer 1920-80

ATLAS - COPCO FRANCE

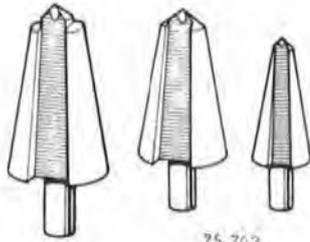
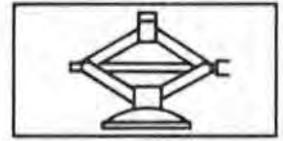
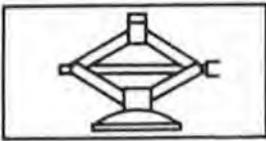
Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an Fa. Atlas Copco Deutschland

Meissel B 17

Blechfalzer 373 R

M I R

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an den örtlichen Fachhandel



75 702

Konischer Fräskopf für  
Bohrungen von 3 bis 50 mm  
Typ Nr. 1 Ø 3 bis 14 mm  
Nr. 2 Ø 8 bis 20 mm  
Nr. 3 Ø 16 bis 30,5 mm  
Nr. 4 Ø 26 bis 40 mm  
Nr. 5 Ø 36 bis 50 mm

BRENDLE

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an den örtlichen Fachhandel

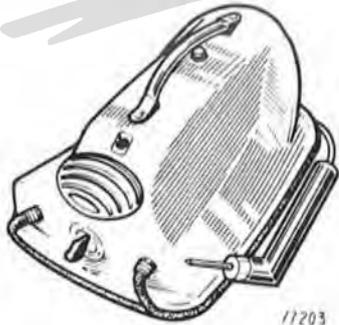


76 027

Dauermagnet zum Ansetzen und  
Ausrichten von Karosserieteilen

AEMB

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an den örtlichen Fachhandel

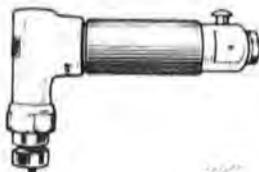


11203

Blechspanner 320

- Dreistufig (je nach durchzu-  
führender Arbeit)
  - Punkterhitzung in der zu  
glättenden Zone
  - Stromzufuhr 220 V-einphasig
- ARDWELL Sidérurgie Forges et  
Fonderies

In der Bundesrepublik  
Deutschland wird ein ähnliches  
Gerät von der Fa. Wieländer &  
Schill, Witthohstr. 7  
7220 - VS-Schwenning vertrieben

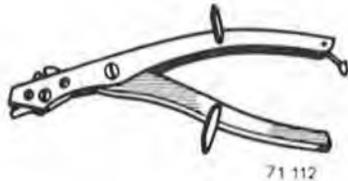
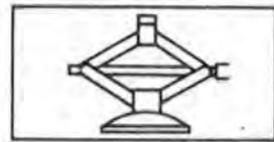
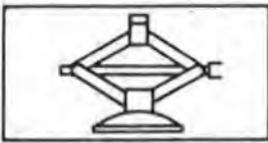


Pneumatischer Blechknabber

- Leistung bis 9/10 mm Blech  
bzw. 12/10 Aluminium
- Schnittgeschwindigkeit 3m/min
- Schnittbreite : 5,6 mm
- Gewicht 0,9 kg

DESOUTTER-vertrieben durch  
Fa. MECANAIR

In der Bundesrepublik  
Deutschland wird ein ähnliches  
Gerät von der Fa. Black &  
Decker, 6271 - IDSTEIN-WÖRSDORF  
vertrieben



Blechknabber Nr. 1 mit  
Schneide

EMDA

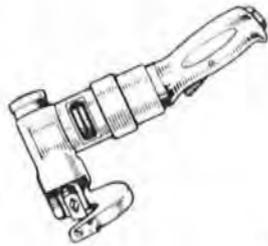
In der Bundesrepublik  
Deutschland wird ein ähnliches  
Gerät (Typ HAZET "1963") im  
Fachhandel vertrieben



Schraubzwinde 520 zur Er-  
leichterung von Punktschweiss-  
arbeiten - in drei Grössen  
vorhanden

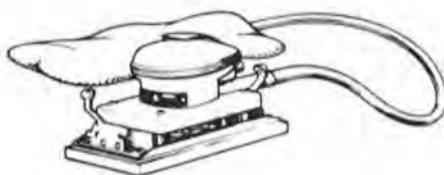
FACOM

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland werden sich bitte  
an  
Fa. J. Engelhardt



Pneumatische Blechschere 304  
- Leistung bis 2 mm Blech-  
stärke bei Stahl und  
2,5 mm bei Aluminium  
- Schnittgeschwindigkeit  
1,8 m/min  
- Gewicht 1,7 kg  
DESOUTTER - vertrieben durch  
MECANAIR

Ein ähnliches Gerät (Typ AT 01)  
wird von der Fa. Black &  
Decker geliefert

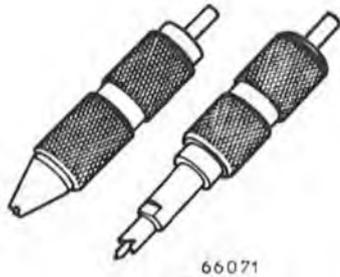
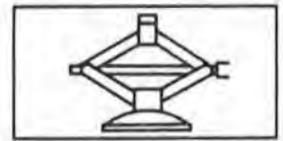
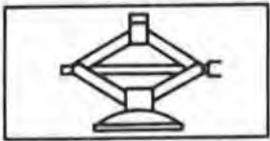


Pneumatischer Vibrations-  
Schleifer mit Staubansaugung  
AS 195

- Gewicht 2,3 kg  
- Fläche der Schleifplatte  
215 x 113 mm  
- arbeitet trocken  
- Wartungseinheit wird  
empfohlen

M I R

Ein ähnliches Gerät wird von der  
Fa. Festo, 73 - Esslingen,  
geliefert

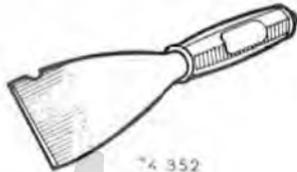


66071

Schweisspunkt-Entferner JVP 318

PICKAVANT - vertrieben durch  
METALFIX

Händler in der BRD finden  
ähnliche Werkzeuge bei der  
Fa. Rothenberger  
Heidelberger Str. 13  
6000 Frankfurt/Main

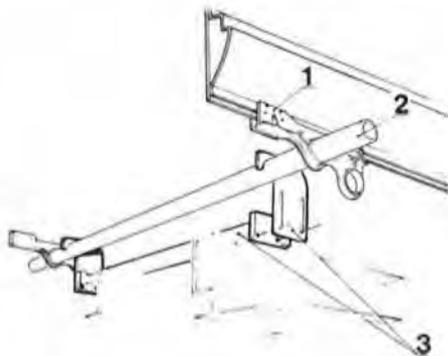


74 352

Meissel R 77 zum Trennen von  
Schweisspunkten dünner Bleche

REST'AGRAF

Händler in der Bundesrepublik  
Deutschland wenden sich bitte  
an den örtlichen Fachhandel



77851

ENS. 148 820

Zugvorrichtung für  
Karosserie-Richtbank

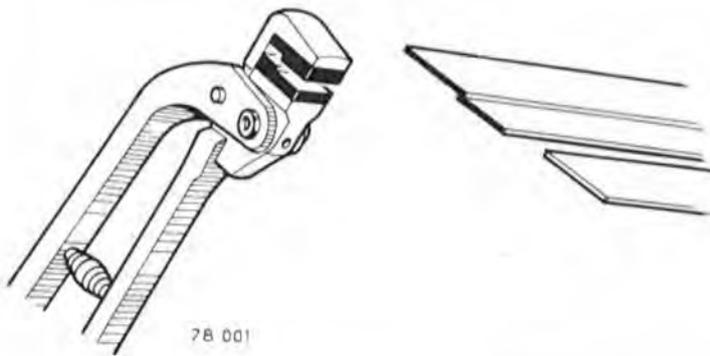
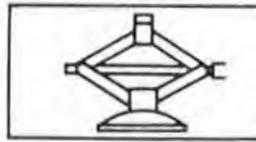
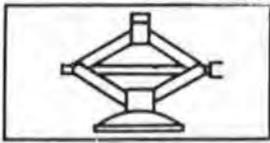
CELETTE

Ein ähnliches Gerät wird von der  
Fa. Gather, 4020 METTMANN,  
geliefert

Haltekralen EK 130 und  
Verbindungsrohr EK 129

Zusatzgerät zu ENS 148 820

CELETTE



1932-1

Bördelzange für Bleche bis zu einer Stärke von maximal 1 mm

HAZET

Händler in der Bundesrepublik Deutschland wenden sich bitte an den örtlichen Fachhandel

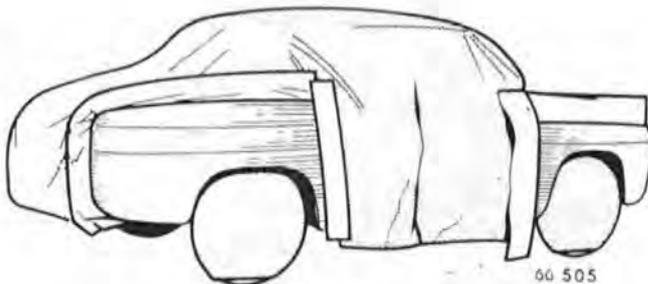


REN 1303

Scharnierbolzen-Auszieher  
REN 1303-1 Ausziehorn

FENWICK

Händler in der Bundesrepublik Deutschland finden ähnliche Geräte im Fachhandel



Lackschutzhaube

BORDES PEINTURE



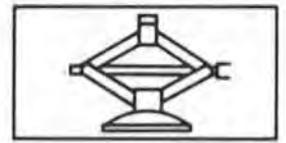
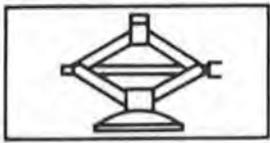
Nr. 00 80 689 900

Rad-Abdeckhauben

Händler in der Bundesrepublik Deutschland wenden sich bitte an Fa. Josef Sonner

Deisenhofener Weg 1  
8021 - STRASSLACH bei  
Grünwald

Tel. : 08170/452



76 944

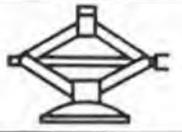
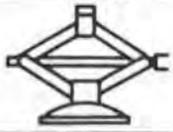
Sprühvorrichtung AIRLESS 673-9012 für Rostschutzmittel

- Pumpe fire-ball
- Reduzierventil 0 bis 7 bar
- Pistole mit Z-Gelenk und Reinigungsvorrichtung
- Aufsatzdeckel für 60 kg-Fass

FOG-GRACO

Händler in der Bundesrepublik Deutschland finden ähnliche Geräte im Fachhandel.

# Der Franzose



73 453

2 kg-Dose mit 2 Tuben Härter  
Bestell-Nr. 08 56 669 700  
Härter, Dosis für 1 kg  
Bestell-Nr. 08 56 669 800

Karosseriespachtel



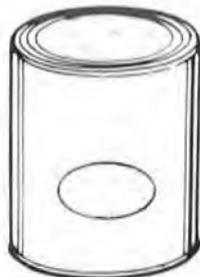
73 445



73 455-1

1,140 l-Dose mit Katalysator  
Bestell-Nr. 77 01 400 455

"SINTOFER VERRE"-Spachtel zum  
Ausbessern der Kunststoff-  
Stoßfänger



70 794 .1

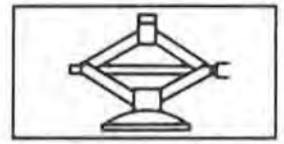
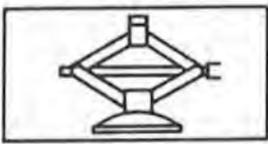
250 g-Mischung mit 1 Flasche  
Härter

Bestell-Nr. 77 01 400 085

Kaltkleber für Karosserie-  
teile

73 455

0,10 l-Tube Nr. 08 56 665 300  
0,2 l-Tube Nr. 08 56 665 400  
Patronen für Auftragepistole  
(Rexson) Nr. 00 01 216 300  
(Bostik) Nr. 77 01 391 616  
150 cm<sup>3</sup>-Tube schwarz (Cholsyjoint)  
Nr. 77 01 400 444  
180 cm<sup>3</sup>-Patrone schwarz (Cholsyjoint)  
Nr. 77 01 400 447  
1 kg-Dose schwarz (Cholsyjoint)  
Nr. 77 01 391 850  
Dichtmasse "307" für Türfensterrahmen und  
Kotflügel



73455

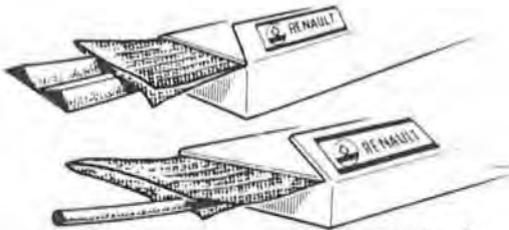
0,10 l-Tube Nr. 08 56 665 700  
 0,25 l-Tube Nr. 08 56 665 800  
 2 l-Dose mit 6 Patronen  
 Nr. 00 01 317 100  
 150 cm<sup>3</sup>-Tube weiss (Cholsyjoint)  
 Nr. 77 01 400 443  
 180 cm<sup>3</sup>-Patrone weiss (Cholsyjoint)  
 Nr. 77 01 400 446  
 1 kg-Dose weiss (Cholsyjoint)  
 Nr. 77 01 391 849  
 Dichtmasse "297" für Schweißnähte  
 (lufttrocknend)



73455

0,10 l-Tube Nr. 08 56 665 500  
 0,25 l-Tube Nr. 08 56 665 600  
 Patronen für Spritzpistole  
 Nr. 00 01 316 200

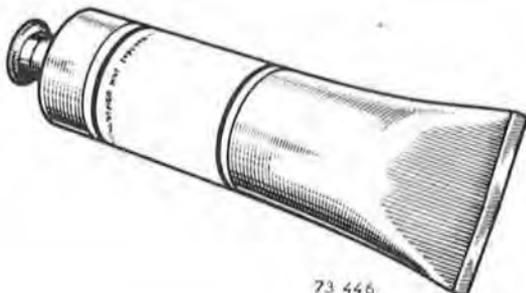
Dichtmasse "306" für Windschutzscheibenrahmen und Fugen der abnehmbaren Karosserieteile



73 454 1

Kartons :  
 A - 20 Dreikant-Dichtstreifen  
 à 650 mm Nr. 085555700  
 B - 45 Rund-Dichtstreifen à  
 650 mm, Ø 4,7 mm  
 Nr. 77 01 400 505

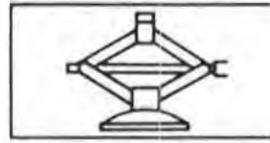
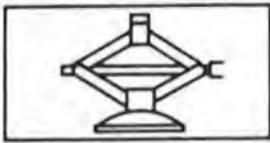
Dichtmasse :  
 A - zwischen Bodengruppe und  
 Aufbau  
 B - zwischen den Auflageflächen  
 geschraubter Karosserieteile

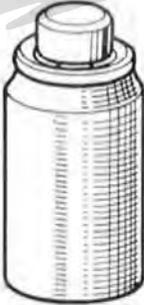


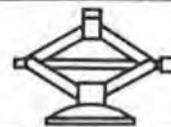
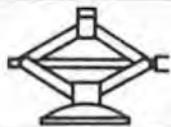
73 446

120 cm<sup>3</sup>-Tube  
 Bestell-Nr. 08 56 614 300

Kleber "NEOFLEX 62" für Gummi,  
 Filz, Stoff, Kunstleder usw...



 <p>73 455-1</p>	<p>148 cm<sup>3</sup>-Tube Bestell-Nr. 77 01 390 542 0,9 l-Dose Bestell-Nr. 77 01 390 543</p> <p>Super-Plastikkleber "MINESOTA" für Stossfängergummis und Antidröhnplatten der Motor- haube</p>
 <p>73455-1</p>	<p>140 cm<sup>3</sup>-Tube Bestell-Nr. 77 01 391 613 1 l-Dose Bestell-Nr. 77 01 391 614</p> <p>Kleber "BOSTIK 1400" für Dach- verkleidung</p>
 <p>76 803</p>  <p>73 447</p>	<p>Tube 50 cm<sup>3</sup> und Srühdose 180 cm<sup>3</sup></p> <p>Bestell-Nr. 77 01 400 693</p> <p>Kleber "LOCTITE 312" und Aktivator "LOCQUIC NF 312" zum Kleben von Innen-Rückspiegeln an der Windschutzscheibe</p>



5 l-Kanister

Bestell-Nr. 77 01 400 201

Universal-Reinigungsmittel für  
Kunststoff-Stoßfänger



20 g-Srpühdose

Bestell-Nr. 77 01 400 097

18 oz-Sprühdose

Bestell-Nr. 77 01 401 143

Entfrostsungs- und Schmier-  
mittel für Türschlösser



76 803

400 cm<sup>3</sup>-Sprühdose

Bestell-Nr. 77 01 392 204

TEROSON - Rostlöser und  
Schmiermittel

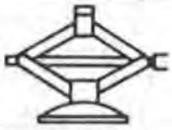


73 447

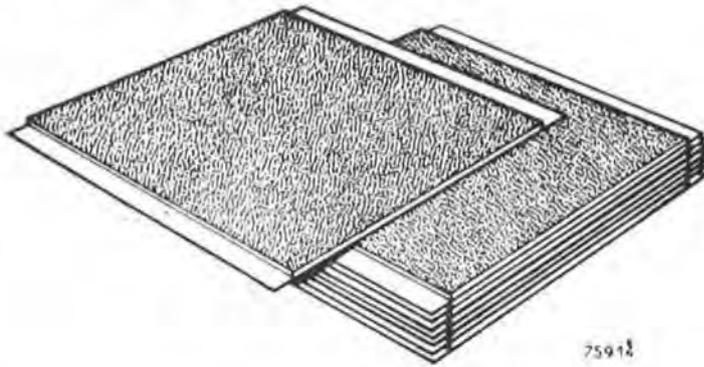
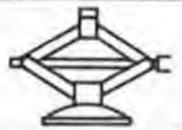
125 cm<sup>3</sup>-Flasche

Bestell-Nr. 77 01 400 684

Öl - ELF Nr. 9 - zur Scharnier-  
bolzenschmierung



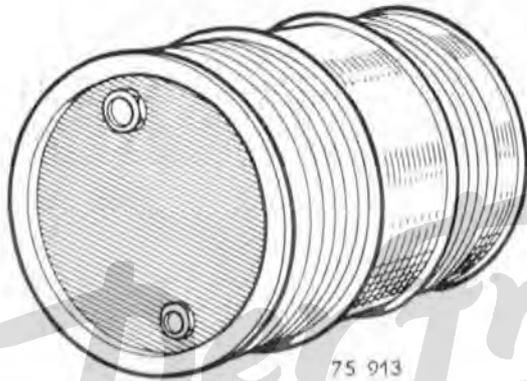
ANTIDRÖHNMITTEL



10 Platten  
500 x 500 x 1,4 mm

Bestell-Nr. 77 01 391 160

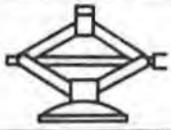
Selbstklebende Antidröhn-  
platten TEROSON, Typ TERODEM  
SP 1



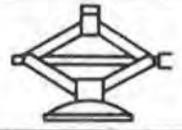
60 l-Fass (50 kg)

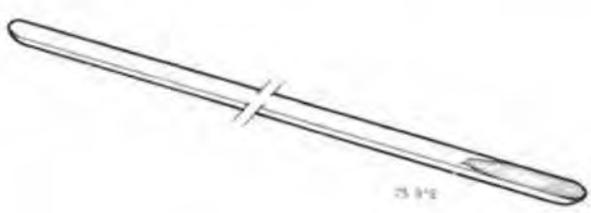
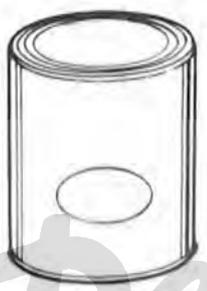
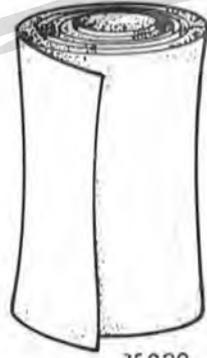
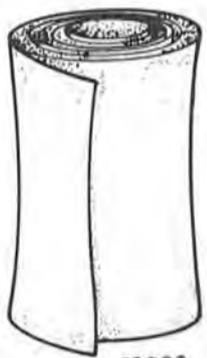
Bestell-Nr. 77 01 393 124

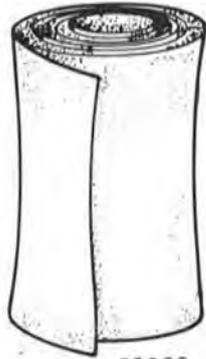
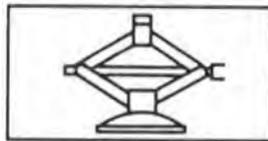
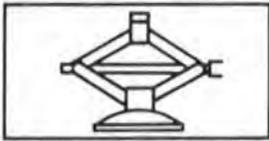
Unterbodenschutz RENAULT  
"SPR 532"



DIVERSES VERBRAUCHSMATERIAL



 <p>75092</p>	<p>1 kg-Packung Bestell-Nr. 77 01 391 842</p> <p>Lötzinn</p>
 <p>70 794 1</p>	<p>1 kg-Dose Bestell-Nr. 77 01 391 725</p> <p>Lötpaste LOMY</p>
 <p>75099</p>	<p>800 m-Rolle Bestell-Nr. 77 01 391 639</p> <p>Fuselfreie Reinigungswatte Super WS</p>
 <p>75099</p>	<p>50 m-Rolle Bestell-Nr. 77 01 392 424</p> <p>Selbstklebendes Papier zum Ausbau gesprungener Windschutzscheiben</p>



75099

100 m-Rolle

Bestell-Nr. 77 01 400 504

Plastikfolie "KLEGECEL" zum  
Abdichten der Türkästen

# Der Franzose

M.R.178



①



R1170 - R1171 - R1177 - R1179  
R1330 - R1337 - R1338 - R2360

**RENAULT 12**

VERSCHRAUBTE KAROSSERIETEILE

**I.S.**

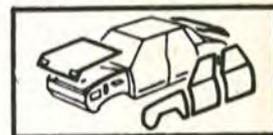
INFORMATIONS SERVICE  
SERVICE INFORMATION  
SERVICE-INFORMATIONEN  
SERVICE INFORMATION  
INFORMACIONES SERVICIO  
INFORMAZIONI SERVIZIO  
SERVICEINFORMASJONER  
SERVICE INFORMATIE  
SERVICEINFORMATION

3

JUNI 1977

EDITION ALLEMANDE

RENAULT 12



Information für : Werkstatt, ET-Lager

Arbeitscoden :

4587 - VA - BEFESTIGUNG DER ZIERLEISTE  
DER MOTORHAUBE 0,3 h

Anbringung der Motorhaube mit neuem  
Styling bei Fahrzeugen alter Ausführung

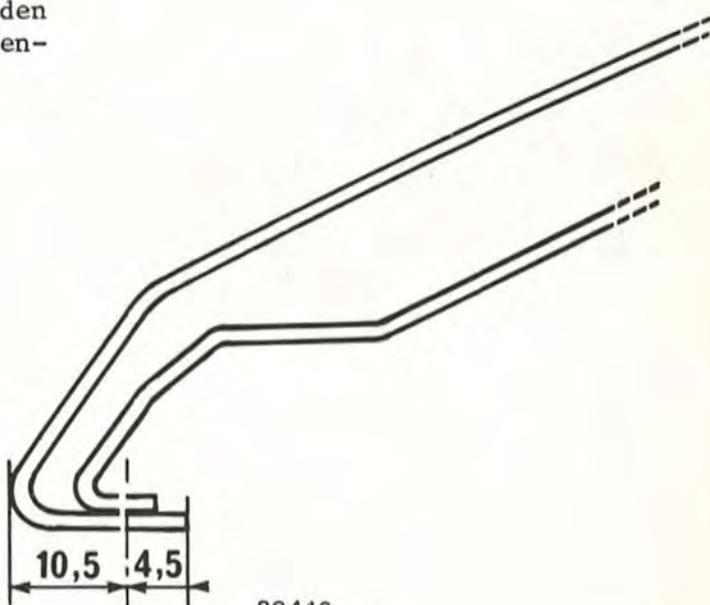
ZIERLEISTE DER MOTORHAUBE

Nach Auslauf der Lagerbestände der Motorhaube, Modell 1975,  
Bestell-Nr.77 01 453 540, mit angeschweissten Befestigungen für  
die Zierleiste wird nur noch die Motorhaube - Bestell-Nr.77 01 459 093 -  
geliefert.

*Der Franzose*

Diese Haube weist keine Befestigungspunkte  
für die Anbringung einer Zierleiste auf  
und sie muss folgendermassen hergerichtet  
werden :

- Eine Linie entlang den anzubringenden  
Bohrungen entsprechend der nebenstehen-  
den Abbildung ziehen.
- Sieben Bohrungen -  $\varnothing 2,5$  mm -  
einarbeiten.



80446

See. 04.22

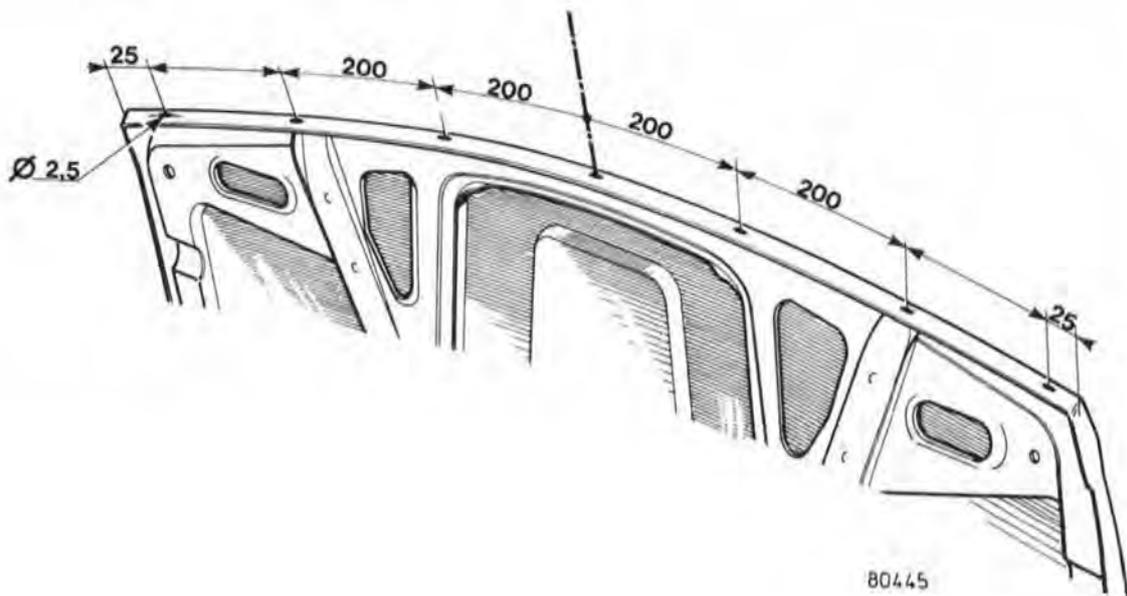
- Anschliessend Blindnieten der Marke "POP" einsetzen. Diese Nieten sind formgleich mit den früher angeschweissten Teilen und werden von den ET-Lagern unter der Bestell-Nr.77 03 072 140 geliefert.



78809

- Die Anbringung und das zu verwendende Material sind identisch mit den klassischen POP-Nieten.

Diese Montage ändert nicht die Anbringung der Klammern und der Zierleiste.



M.R. 150

2



R1170-R1171-R1177-R1330  
R1337

RENAULT 12

I.S.

INFORMATIONS SERVICE  
SERVICE INFORMATION  
SERVICE-INFORMATIONEN  
SERVICE INFORMATION  
INFORMACIONES SERVICIO  
INFORMAZIONI SERVIZIO  
SERVICEINFORMASJONER  
SERVICE INFORMATIE  
SERVICEINFORMATION

4

MÄRZ 1976  
EDITION ALLEMANDE

RENAULT 12



ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Information für : Werkstatt

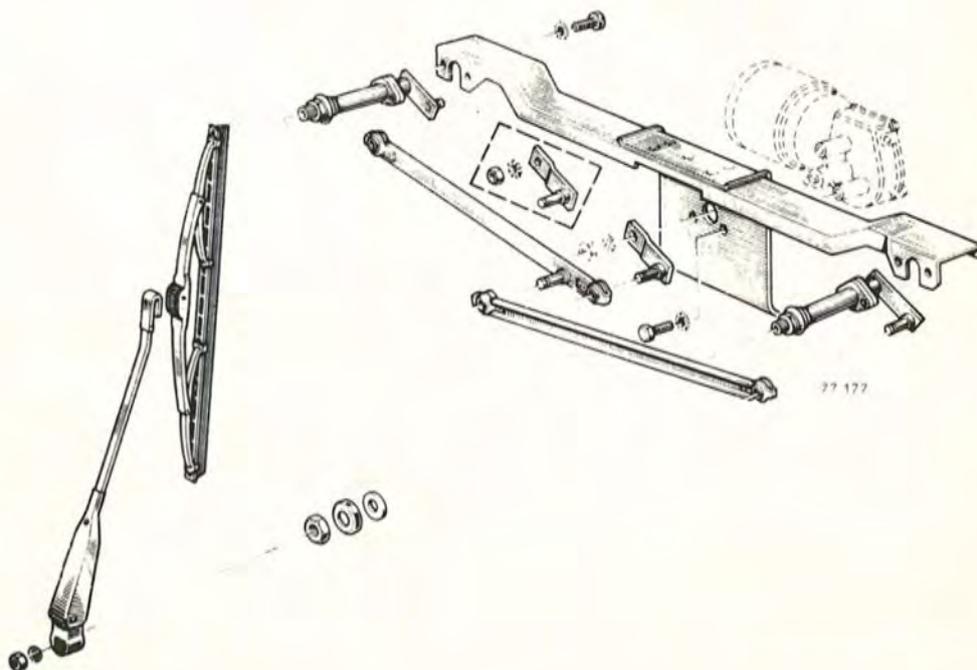
- Arbeits-Coden : RNUR : 8024 - KA - Aus- und Einbau des  
Scheibenwischermechanismus 1,7 Std.  
Bei Fahrzeugen mit neuem  
Armaturenbrett ohne Konsole
- 8180 - KA - Aus- und Einbau des  
Scheibenwischermechanismus 2,0 Std.  
Bei Fahrzeugen mit neuem  
Armaturenbrett mit Konsole

DRAG : Siehe gültigen Arbeitsrichtzeiten-Katalog

*Der Franzose*

SCHEIBENWISCHER

In dieser Mitteilung werden Aus- und Einbau des Scheibenwischermechanismus bei den Fahrzeugen RENAULT 12 mit dem ab Modell 1976 montierten neuen Armaturenbrett beschrieben.



Sämtliche Urheberrechte liegen bei der Régie Nationale des Usines Renault. Nachdruck oder Übersetzung, selbst auszugsweise, der vorliegenden Unterlage sowie die Verwendung der Ersatzteilnummern und des Nummerierungssystems sind nicht gestattet ohne besondere schriftliche Genehmigung der Régie Nationale des Usines Renault.

F.A.D.Dk.E.It.N.N.L.S.



Dessins originaux exécutés par la R.N.U.R.

Printed in France - SERIEP-PARIS

## AUSBAU

Der Ausbau von Armaturenbrett und Instrumententafel ist nicht erforderlich.

Die Batterie abklemmen.

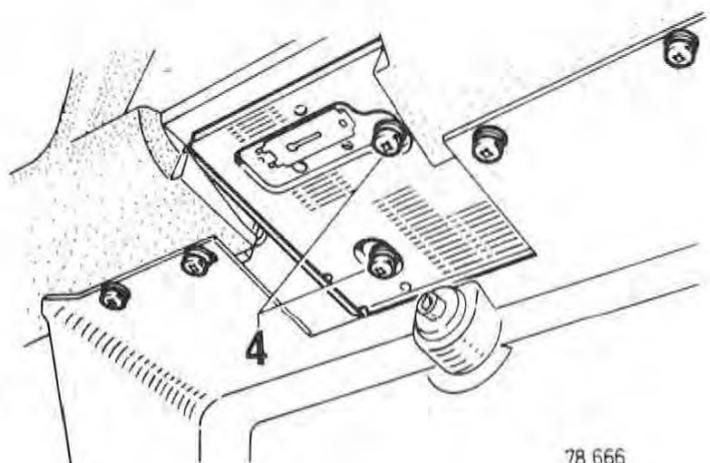
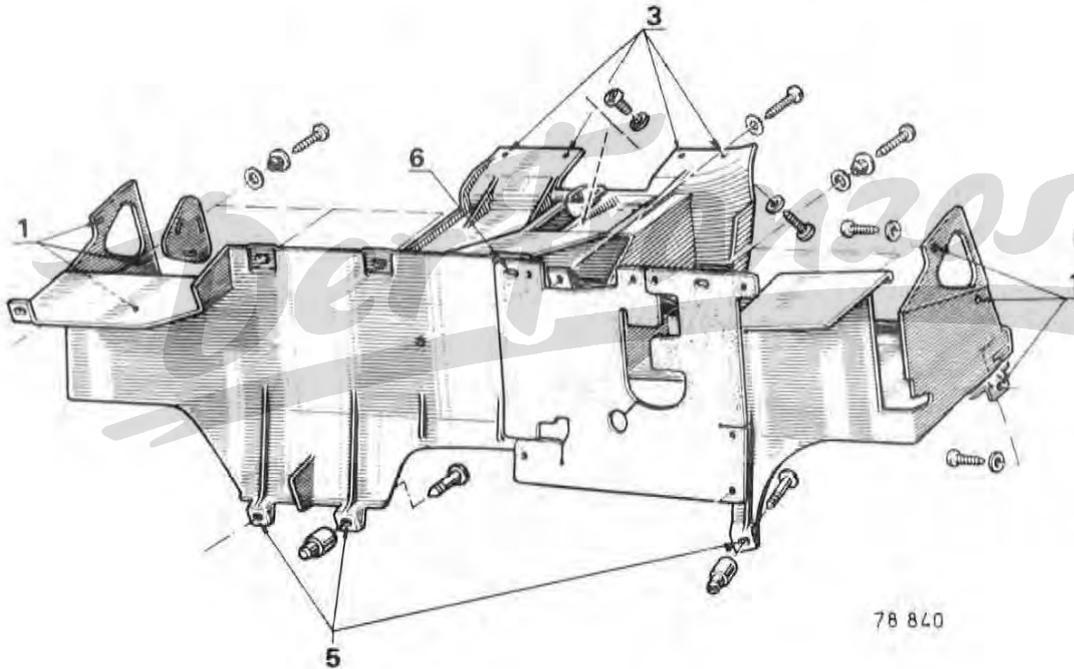
Ausschliesslich bei R 1177 und R 1337 :

- die Befestigungsschrauben der Konsole entfernen
- das Massekabel an der Uhr abziehen
- die Handbremse anziehen und die Sitze maximal zurückschieben; dann die Konsole um den Gangschalthebel drehen.

Die Gehäusehalbschalen des Kombischalters abbauen.

Nachstehende Befestigungsschrauben entfernen, damit das Ablagebrett nach unten gedrückt werden kann :

- die 6 Schrauben (1) an der Verstärkung der vorderen Türpfosten
- die 4 Schrauben (3) der Armaturenbrettbefestigung
- die 3 Kunststoffzapfen (5) an der Spritzwand
- die Mutter (6).

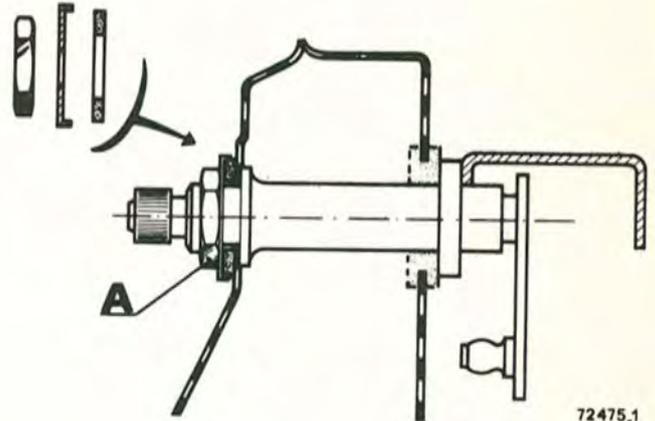


Die beiden Befestigungsschrauben (4) der Heizbetätigungen entfernen und diese aus dem Armaturenbrett herausziehen.

78 666

Die Scheibenwischerarme ausbauen.

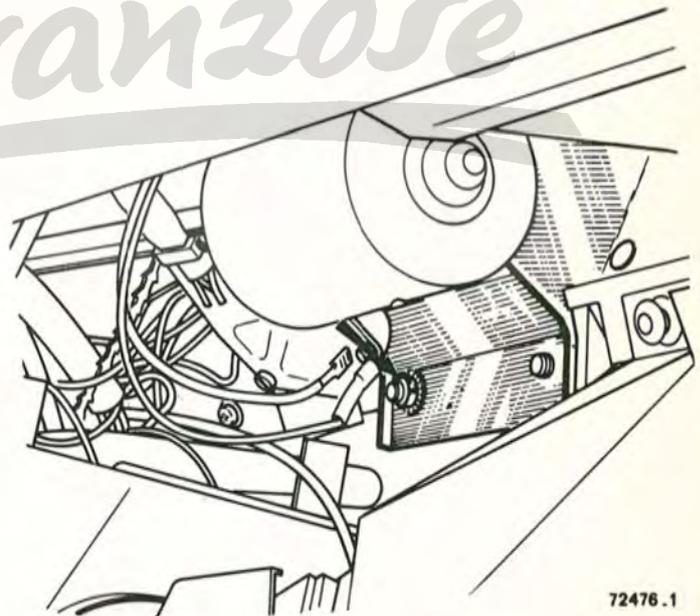
Die äusseren Befestigungsmuttern (A) der Scheibenwischerachsen entfernen.



Den Stecker vom Scheibenwischermotor abziehen.

Die zweite Befestigungsmutter der Halteplatte entfernen.

Den Scheibenwischermechanismus von der rechten Lenksäulenseite her herausnehmen.



EINBAU

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Die Wischerarme bei in Endstellung befindlichem Motor anbringen.

**M.R.150**

2



R1170 - R1171 - R1177 - R1330  
R1337

**RENAULT 12**

CHARAKTERISTIKEN

**I.S.**

INFORMATIONS SERVICE  
SERVICE INFORMATION  
SERVICE-INFORMATIONEN  
SERVICE INFORMATION  
INFORMACIONES SERVICIO  
INFORMAZIONI SERVIZIO  
SERVICEINFORMASJONER  
SERVICE INFORMATIE  
SERVICEINFORMATION

5

JUNI 1976  
EDITION ALLEMANDE

RENAULT 12

Information für : Werkstatt  
Ersatzteillager

*Der Franzose*  
- MODELLE 1977 -

Diese Mitteilung enthält Änderungen und Hinweise, die ausschliesslich die Fahrzeuge RENAULT 12 - Modell 1977 - betreffen.

**WICHTIG** : - Die aufgeführten Änderungen gelten nicht für alle Fahrzeugausführungen. Sie treten überdies nicht alle gleichzeitig in Kraft, sondern gehen nach und nach in die laufende Serienfabrikation ein. Es ist daher auch nicht möglich, anzugeben, ab welchen Fabrikationsnummern die Änderungen eingeführt werden.

## EINSTELLWERTE

## MOTOR

Fahrzeugtyp	Motortyp	Zündverstellkurven	Zündzeitpunkt °KW	Leerlauf U/min	Vergaser	% CO
R. 1170 L R. 1170 TL (Österreich) R. 1330 L	810 A7 Verdichtung 8,5/1	R268-C34	0 ± 1	775	SOLEX ** SEIA ZENITH IF8	2,5 bis 3
R. 1170 TL (ausser Österreich) R. 1330 TL R. 2360	810 B7 Verdichtung 9,5/1	R280-C52	10 ± 1	775	SOLEX SEIA-A ZENITH IF8	
R. 1170 TL R. 1330 TL	* 810-02 Verdichtung 8,5/1 und 7,6/1	R268-C34	6 ± 1	775	SOLEX SEIA	4

\* Für einige Fahrzeugausführungen. \*\* Öffnung der Drosselklappe auf 63° begrenzt.

## VERGASER

Fahrzeugtyp Kennzahl	R. 1170 L R. 1330 L		R. 1170 TL R. 1330 TL - R. 2360		R. 1170 TL R. 1330 TL
	SOLEX SEIA	ZENITH IF8	SOLEX SEIA-A	ZENITH IF8	SOLEX ** SEIA
Bezeichnung	694-694-1	V 10309 A	651-1	V 10315A	710
Lufttrichter	24	24	24	24	24
Hauptdüse	127,5	A118	127,5	A118	127,5
Luftkorrekturdüse	155	N ° 4	155	N ° 4	155
Leerlaufdüse	49	57,5	49	57,5	49
Gemischanreicherung	-	-	-	-	-
Nadelventil (mm)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Mindestöffnung der Drosselklappe (grosse Kälte - mm)	0,80	1,05	0,80	0,90	0,80
Schwimmerstand unterhalb der Dichtfläche (mm)	12,4	-	12,4	-	12,4
Mischrohr	X 1*	-	X 1*	-	X 1*
Econostat (Spitzenanreicherung)	80	-	80	-	80
Beschleunigungspumpendüse	40	-	40	-	40
Hub der Beschleunigungspumpe (mm)	mit Nocken	22,8	mit Nocken	22,8	mit Nocken
Drosselklappenwinkel (mm)	3,48	4,62	3,48	4,62	3,48

\* Ausrichtung der Luftkorrekturdüse

\*\* Bei einigen Fahrzeugausführungen



78100

EINSTELLWERTE

Fahrzeugtyp	Motortyp	Zündverstellkurven	Zündzeitpunkt ° KW	Leerlauf U/min	Vergaser	% CO
R. 1177 R. 1337	810 E7	R248-C34	0 ± 1	775	WEBER 32 DIR	2,5 bis 3
	810 F7	R280-C34	12 ± 1	625 in "D"		

VERGASER

Fahrzeugtyp  Kennzahl  Bezeichnung	R. 1337 R. 1177		R. 1337 R. 1177	
	Wechselgetriebe WEBER 32 DIR 21-T		Automatik-Getriebe WEBER 32 DIR 39-T	
	1. Stufe	2. Stufe	1. Stufe	2. Stufe
Lufttrichter	23	24	23	24
Hauptdüse	117,5	110	122	115
Leerlaufdüse	70	60	70	60
Luftkorrekturdüse	135	100	160	120
Mischrohr	F 53	F 6	F 53	F 6
Beschleunigungspumpendüse	55		60	
Nadelventil (mm)	1,75		1,75	
Schwimmerstand (mm)	7		7	
Mindestöffnung der Drosselklappe (grosse Kälte (mm))	0,75 bis 0,85		1,10	
Öffnungsspalt der Starterklappe, pneumatisch (mm)	8		7	
Öffnungsspalt der Starterklappe, mechanisch (mm)	5		4,5	

## ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

### INSTRUMENTENTAFEL

Gemeinsame Kontrollampe für das Brems-  
system (ICP- oder NIVOCODE-System) sowie  
die Handbremse für alle Modelle des  
RENAULT 12-Programms.

Zur Funktionskontrolle der Lampe die  
Handbremse anziehen.

### FAHRZEUGBELEUCHTUNG

R. 1177 - R. 1337

Anstelle der Känguruh-Scheinwerfer werden  
Scheinwerfer mit Halogen H4-System für  
Fern- und Abblendlicht montiert; diese  
weisen gegenüber den herkömmlichen Schein-  
werfern folgende Vorteile auf :

- verdoppelte Lichtintensität
- um 30 bis 40 % grössere Sichtweite
- um 40 % erhöhte Lebensdauer

Die Halogenlampe darf nur in einen dafür  
vorgesehenen Scheinwerfer montiert werden.

### INNENBELEUCHTUNG

Die Stromversorgung von Handschuhfach-  
und Gepäckraumleuchte ist mit der Fahr-  
zeugbeleuchtung gekoppelt, d.h. die  
Lampen brennen nur, wenn auch letztere  
eingeschaltet ist.

### ZÜNDKERZEN

Alle Typen (ausser Schweden, Australien,  
Kanada).

Elektrodenabstand : 0,55 bis 0,65 mm.

## BREMSSYSTEM

### HAUPTBREMSZYLINDER

Einbau einer Zweikreisbremsanlage mit  
Tandem-Hauptbremszylinder bei den für  
Frankreich bestimmten Fahrzeugen sowie  
bei einigen weiteren Fahrzeugausführungen.

Diese Tandem-Hauptbremszylinder haben :

- Anschlüsse für die Bremsleitungen mit  
metrischem Gewinde
- je nach Ausrüstung eine Bremsdruck-  
abfallanzeige (ICP-System) oder ein  
NIVOCODE-System (Abfall des Brems-  
flüssigkeitsstandes) am Deckel des  
Ausgleichbehälters.

Bei Fahrzeugen mit NIVOCODE-System kann es  
vorkommen, dass der Bremsflüssigkeitsstand  
im Ausgleichbehälter bei einem bestimmten  
Verschleissgrad der Bremsbacken so weit  
absinkt, dass die Kontrollampe am Arma-  
turenbrett aufleuchtet, ohne dass eine  
Undichtigkeit im System vorliegt.

### HINTERRADBREMSEN

Eine Öffnung in der Bremsankerplatte der  
GIRLING-Bremse ermöglicht es, die Stärke  
des Bremsbelages ohne Ausbau der Brems-  
trommel zu überprüfen.

ZUBEHÖR
---------

ANSCHLÜSSE EINES AUTORADIOS

Die Kabel für den Anschluss des Autoradios sind bereits verlegt, so dass der Einbau keine Schwierigkeiten bereitet.

Anordnung der Kabel :

RENAULT 12 L : die beiden Kabel sind vom Kabelstrang abgeleitet und an diesem in Höhe des Pedalwerks mittels Klebeband befestigt.

RENAULT 12 TL : die beiden Kabel befinden sich an der Verbindung des Kabelstranges hinter dem Armaturenbrett.

RENAULT 12 TR/TS : die beiden Kabel befinden sich am Durchgang zwischen Armaturenbrett und Radiokonsole mittels Klebeband am Kabelstrang zur elektrischen Zeituhr.

Identifizierung :

Pluskabel mit isolierter Steckbuchse.

Massekabel freiliegend.

KAROSSERIE
------------

SICHERHEIT

Montage von Automatik-Sicherheitsgurten für die beiden vorderen Sitzplätze.

Es sei bei dieser Gelegenheit nochmals darauf hingewiesen, dass an den mittleren Türpfosten zwei Befestigungsbohrungen vorgesehen sind, so dass die Befestigungshöhe des Gurtes je nach Grösse des Fahrers bzw. Beifahrers gewählt werden kann.

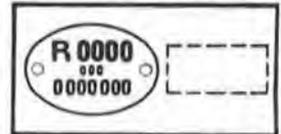


# I.S.

INFORMATIONS SERVICE  
 SERVICE INFORMATION  
 SERVICE-INFORMATIONEN  
 SERVICE INFORMATION  
 INFORMACIONES SERVICIO  
 INFORMAZIONI SERVIZIO  
 SERVICEINFORMASJONER  
 SERVICE INFORMATIE  
 SERVICEINFORMATION

Dezember 1978  
 Edition allemande

RENAULT 12



Information für : Werkstatt  
 Ersatzteillager

## VERZEICHNIS DER IS-MITTEILUNGEN

Annulliert und ersetzt das Verzeichnis von Februar 1978

Nach Überprüfung der Unterlagen ist diese IS-Mitteilung in die Kunststoffhülle des MR 178 einzulegen, und zwar in die Tasche zwischen Handbuch und IS-Mitteilungen-Ablage.

### NOTA :

Für das Händlernetz : IS Nr. ... A  
 Für die Händler und Filialen : IS Nr. ... B



## NUMERISCHES VERZEICHNIS

### — GÜLTIGE IS-MITTEILUNGEN IM MR 171

IS 1A bis IS 68A  
 IS 1B bis IS 4B

### — GÜLTIGE IS-MITTEILUNGEN IM MR 178

IS 1A bis IS 3A



# ANALYTISCHES VERZEICHNIS

Bezeichnung Ablage	Best. Nr.
MR 178   MR 171	

## ALLGEMEINES

Besonderheiten der Modelle 1979 _____	IS 63A		77 01 444 250
---------------------------------------	--------	--	---------------

## ABNEHMBARE KAROSSERIETEILE

Zierleiste der Motorhaube _____	IS 3A		77 01 442 529
Verschweisste Nieten (KSM) _____	IS 8A		77 01 440 305
Sicherheitsgurte - Ausführung mit Verriegelungszapfen _____	IS 10A		77 01 440 325
Automatik-Sicherheitsgurte - Freigängigkeit der Gurt-Umlenkvorrichtung _____	IS 12A		77 01 440 408
Spezialwerkzeug Car. 759 - Kontrollehre zur Überprüfung der Befestigungspunkte der mechanischen Aggregate _____	IS 15A		77 01 440 881
Austausch und Schutz der Vorderkotflügel _____	IS 59A		77 01 443 979
Verschlussdeckel des Kraftstofftankes _____	IS 64A		77 01 444 602
Kleben von Metallteilen auf Glas _____	IS 66A		77 01 444 377

## ABDICHTUNG

Ermittlung von Undichtigkeiten _____	IS 23A		77 01 441 462
Vertrieb von Dichtmasse gegen Wasserundichtigkeit _____	IS 36A		77 01 442 347

## VERSCHWEISSTE KAROSSERIETEILE

Kontrollehre für Befestigungspunkte des Lenkgehäuses _____	IS 1A		*77 01 441 548
Kontrollehre für Befestigungspunkte des Lenkgehäuses _____	IS 2A		*77 01 441 780
Anbringung von Spezial-Austauschteilen _____	IS 41A		77 01 442 810

## LACKIERUNG - GERÄUSCHDÄMPFUNG

Mischtabellen, Modelle 1978 _____	IS 38A		*77 01 442 571
-----------------------------------	--------	--	----------------

## SPEZIALWERKZEUGE - MATERIALIEN

Empfohlene Produkte für die Reparatur von Mechanik und Karosserie _____	IS 28A		77 01 441 579
Herstellung eines Türschlüssels _____	IS 3B		*77 01 442 704
Ausrüstung der Karosseriewerkstatt _____	IS 58A		77 01 444 149
Befestigungsteile Car. 831 _____	IS 4B		77 01 444 458

## ACHTUNG

Die mit einem \* versehenen Mitteilungen wurden in der Bundesrepublik Deutschland nicht verteilt.

Der Franzose