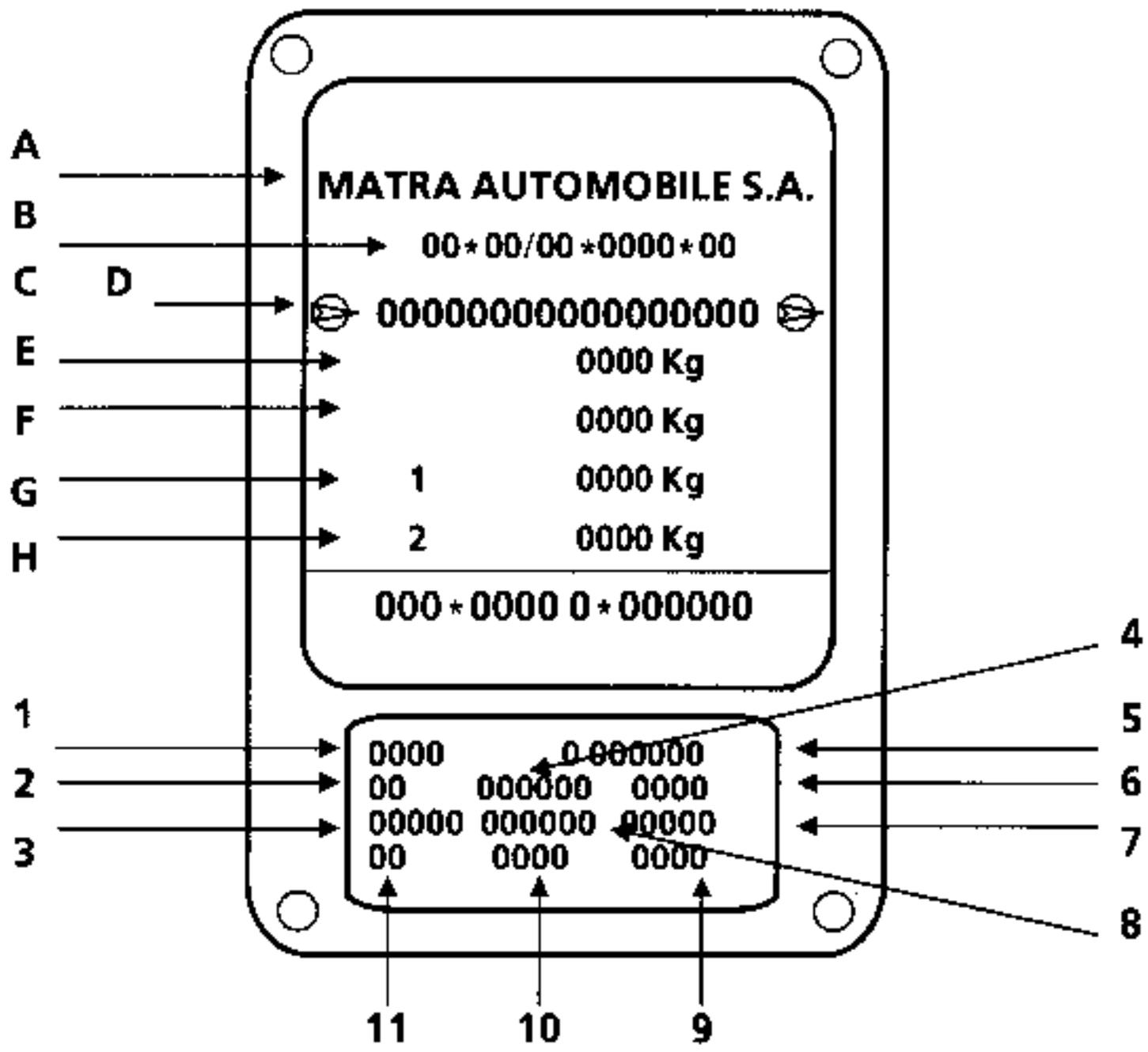


* Unbelastet ** Je nach Ausführung
Abmessungen in Millimetern

Fahrzeugtyp	Motor		Kupplung	Getriebetyp
	Typ	Hubraum		
JE0A05 JE0A02	F3R 728 F3R 729	1998	215 DBRN 4400 Wandler 227	JC5 026 TA AD4 032
JE0E05 SE0E05 JE0J05	G8T 716 G8T 716 G8T 718	2188	B02300305 B02300308	PK1 050 PK1 050 JC5 026
JE0D02	Z7X 775	2963	Wandler 250	TA AD8 013



Es enthält:

- A:** Namen des Herstellers
- B:** Nummer der EU-Betriebserlaubnis
- C:** Fahrzeugtyp, davor die weltweit festgelegte Hersteller-Schlüssel-Nr. (z.B. VF8 entspricht RENAULT-MATRA)
- D:** Fahrgestell-Nr.
- E:** zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeuges
- F:** zulässiges Gesamtgewicht des Fahrzeuges mit Anhänger
- G:** zulässige Achslast vorne
- H:** zulässige Achslast hinten

- 1:** Fahrzeugtyp
- 2:** Ausrüstungsniveau
- 3:** Lackqualität und Farbton-Nummer der Karosserie
- 4:** Sonder- bzw. limitierte Ausführung
- 5:** Buchstabe, gibt das Fabrikationswerk an, gefolgt von der Fabrikationsnummer
- 6:** werksseitige Zusatz-Ausrüstung
- 7:** Code für die Innenausstattung
- 8:** Material der Sitzverkleidungen
- 9-10:** Identifizierung der Piktogramme im Teilekatalog
- 11:** technische Besonderheiten

HINWEIS: Die angegebenen Schilder enthalten sämtliche Angaben zur Identifizierung. In einigen Ländern sind nicht alle Daten aufgeführt.

 Sicherheitszeichen (bei Arbeiten zu treffende Vorsichtsmaßnahmen)

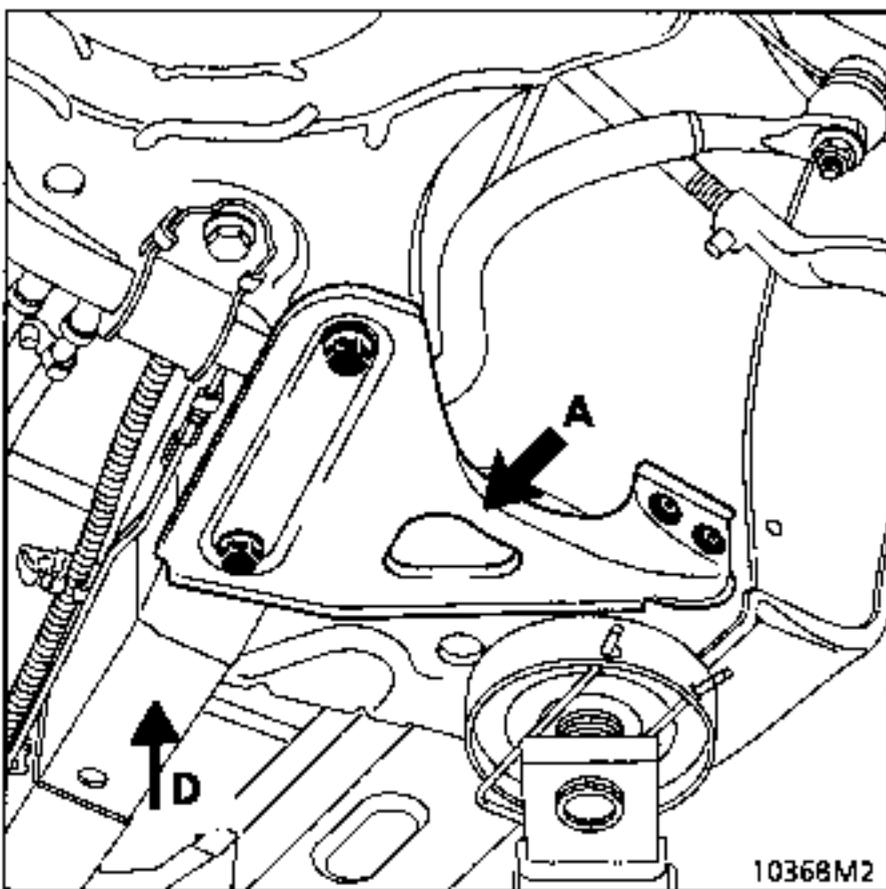
UNERLÄSSLICHE SPEZIALWERKZEUGE

- Cha. 280 -02 Auflage für fahrbaren Wagenheber
- Cha. 408 -01 Buchse für fahrbaren Wagenheber oder Cha.408 -02

 Bei Verwendung eines fahrbaren Wagenhebers müssen unbedingt geeignete Unterstellböcke verwendet werden.

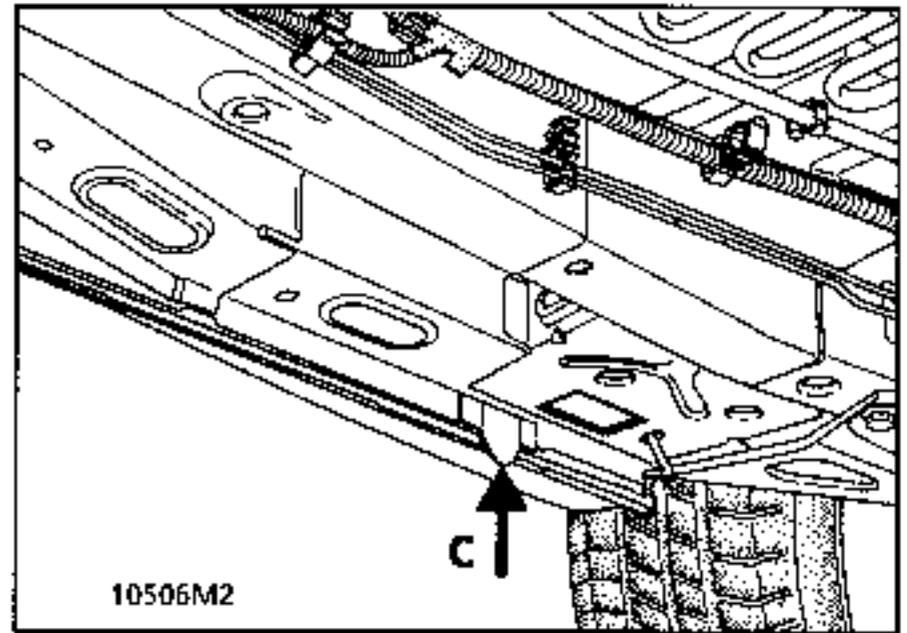
FAHRBARER WAGENHEBER

Zum Anheben des Fahrzeuges darf der Wagenheber nicht an den vorderen Querlenkern, unter den Verstärkungsdreiecken A des vorderen Radkastens oder unter dem Querträger der Hinterachse angesetzt werden.



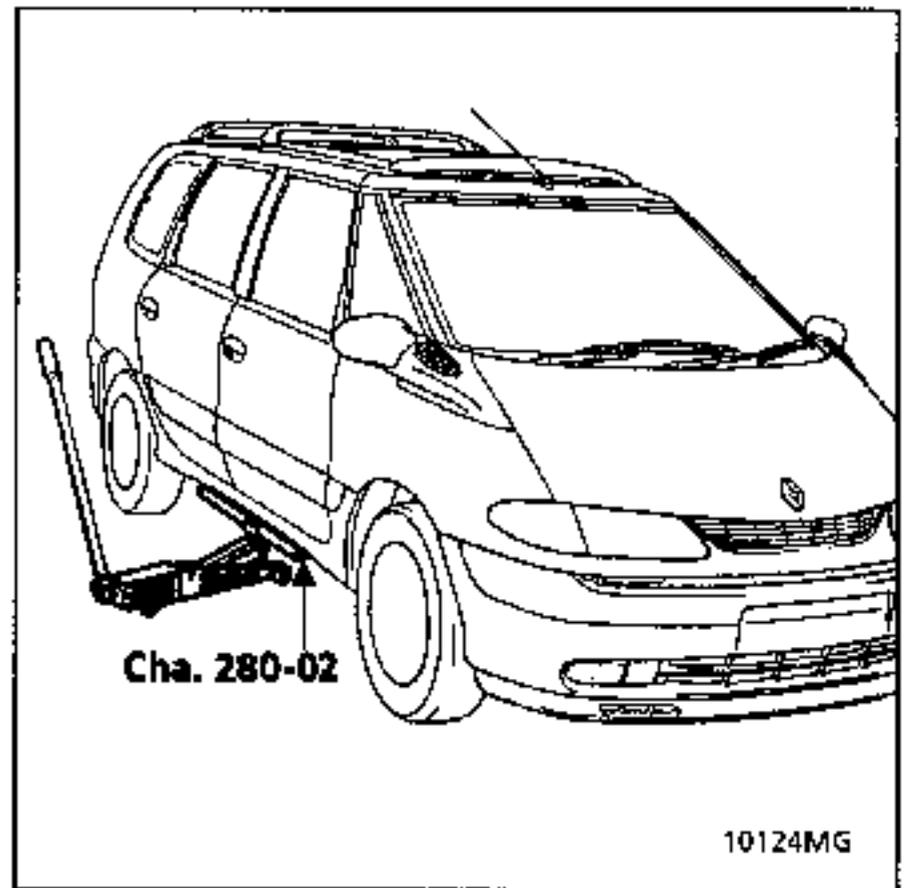
Zum Anheben des Fahrzeuges vorne

Den Wagenheber an dem Anhebepunkt C bzw. auf der Verlängerung des vorderen Längsträgers D ansetzen.



Zum Anheben des Fahrzeuges hinten

Die entsprechenden Anhebepunkte für den Bord-Wagenheber verwenden.



Zum Anheben des Fahrzeuges an der Seite

Den Wagenheber mit Hilfe des Aufsatzbalkens Cha.280-02 unter der Kunststoff-Türschwellerkante ausschließlich zwischen den Anhebepunkten für den Bord-Wagenheber ansetzen.



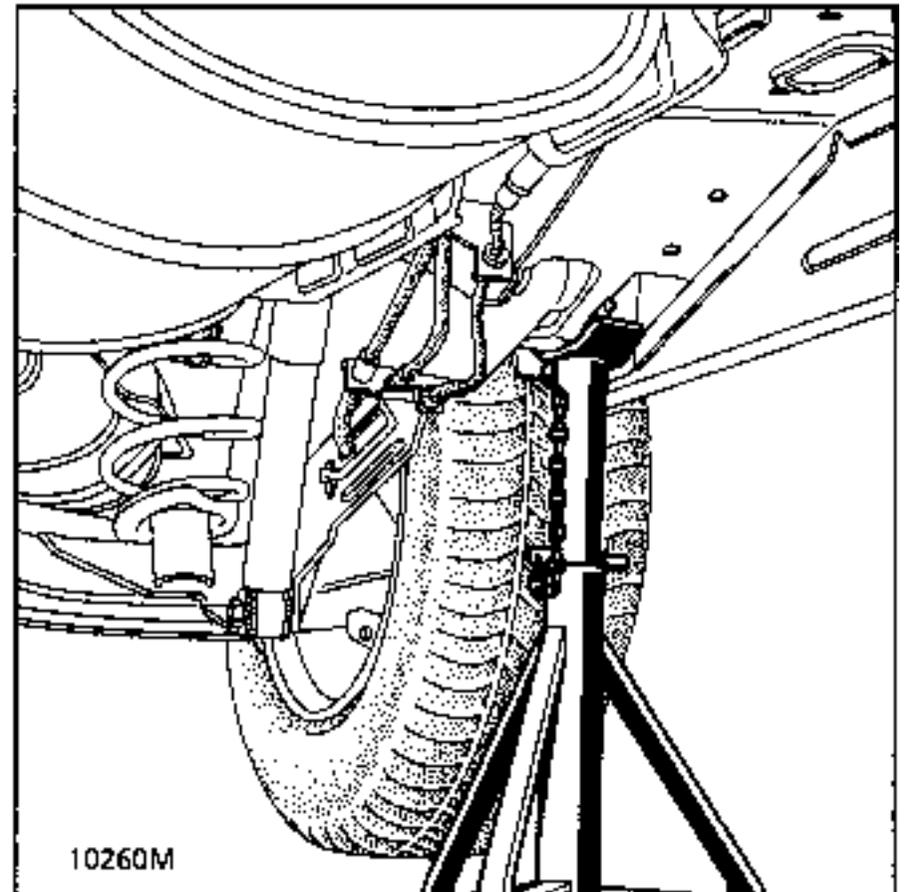
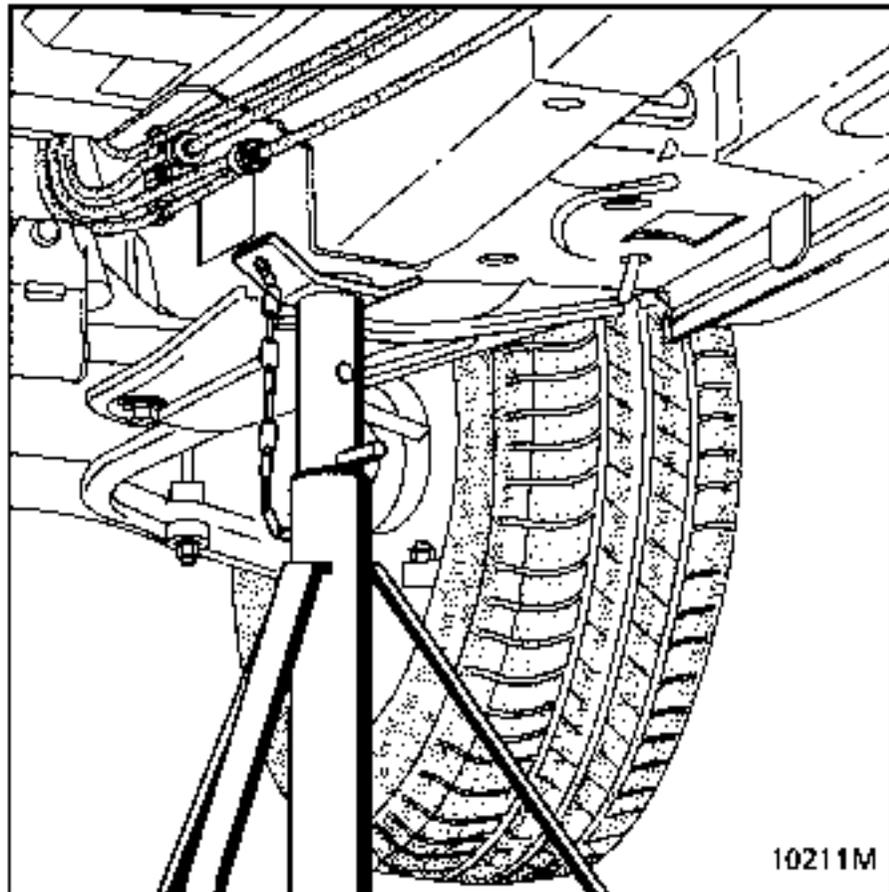
Bei Verwendung eines fahrbaren Wagenhebers müssen unbedingt geeignete Unterstellböcke verwendet werden.

UNTERSTELLBÖCKE

Unterstellböcke grundsätzlich

- vorne unter den Längsträgern hinter den geschraubten Verstärkungsdreiecken

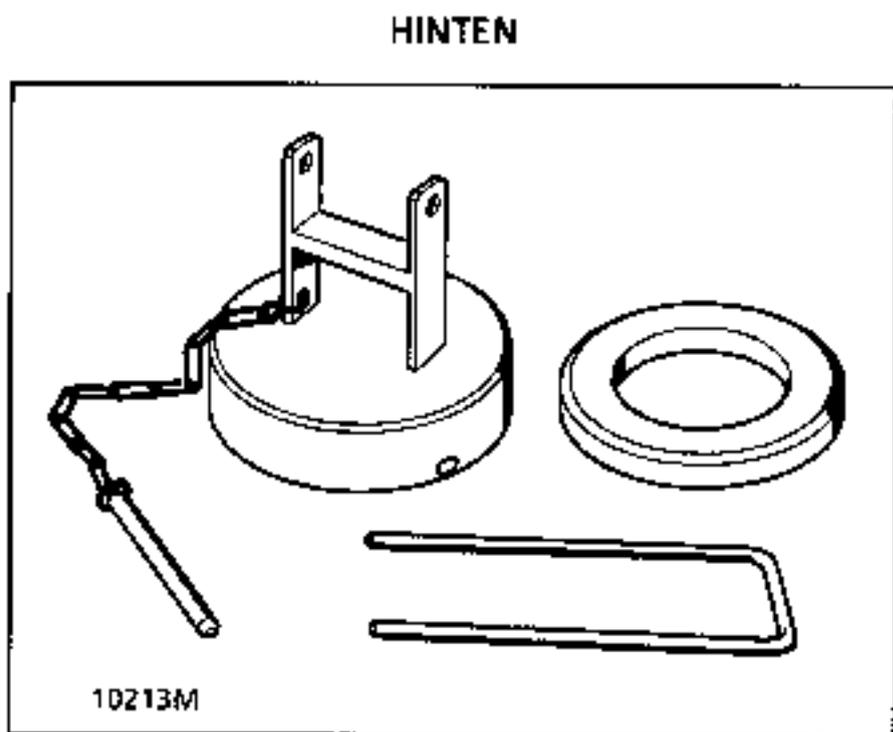
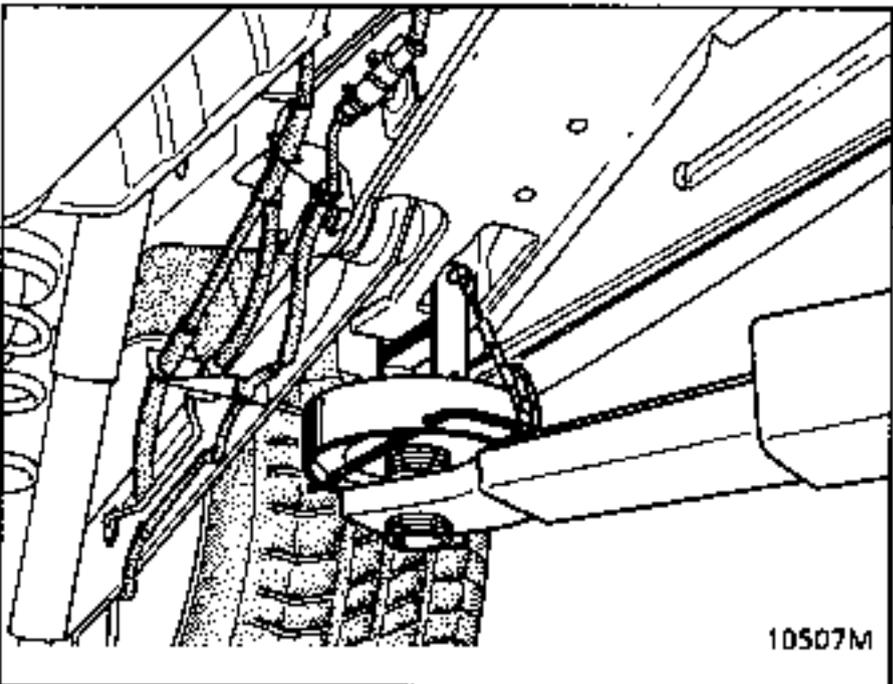
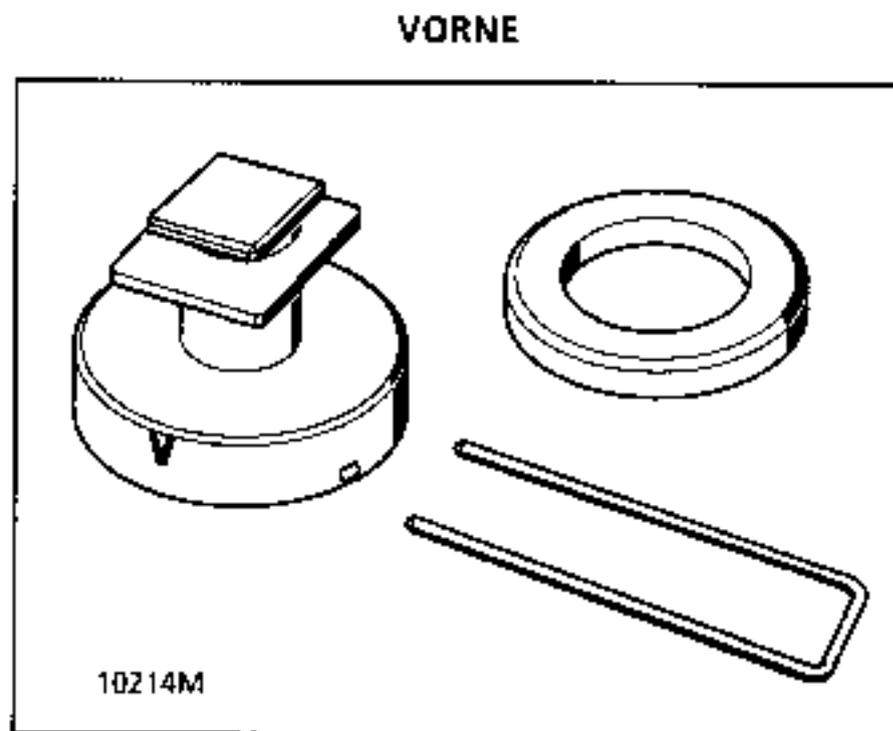
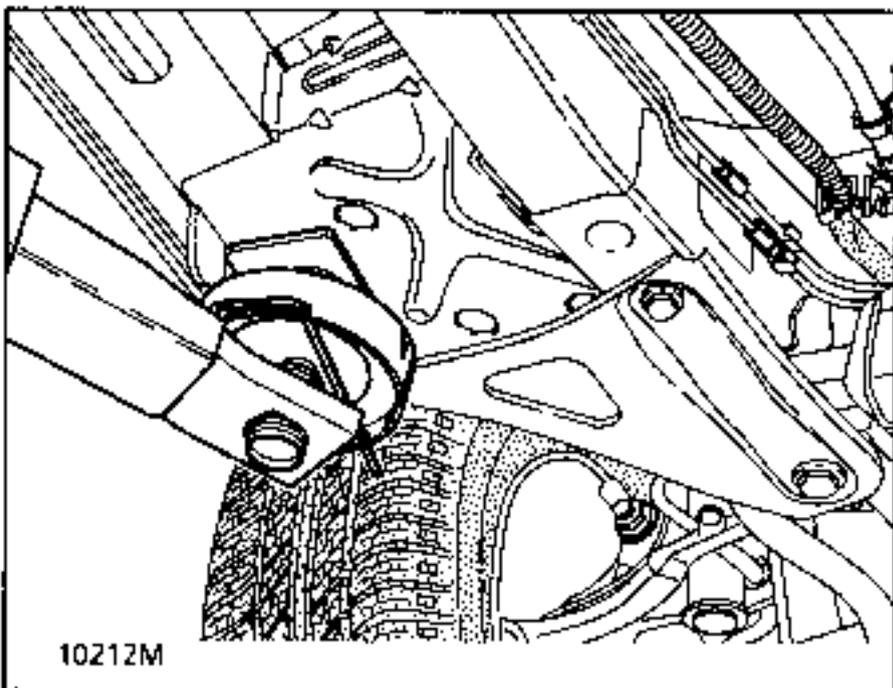
- hinten unter den Verankerungspunkten für die Längslenker.



SICHERHEITSHINWEISE



Nach Möglichkeit eine Zwei-Säulen-Hebebühne niemals ohne die besonders für den Espace ausgelegten Sicherheitsverriegelungsaufsätze verwenden.



2-BESONDERHEITEN beim AUSBAU/EINBAU der ANTRIEBSGRUPPE bzw. DER HINTERACHSE oder des KRAFTSTOFFBEHÄLTERS

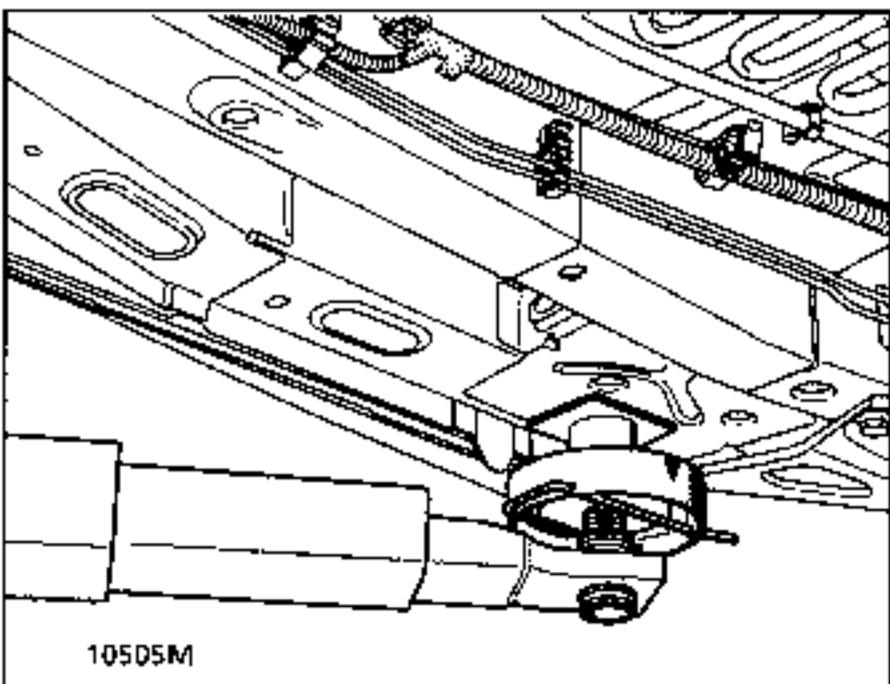
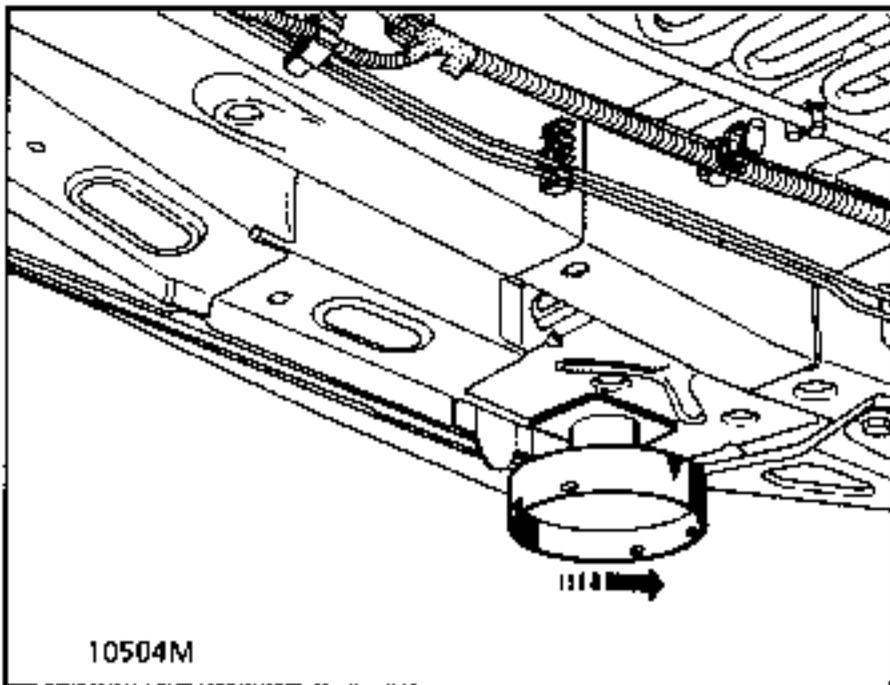
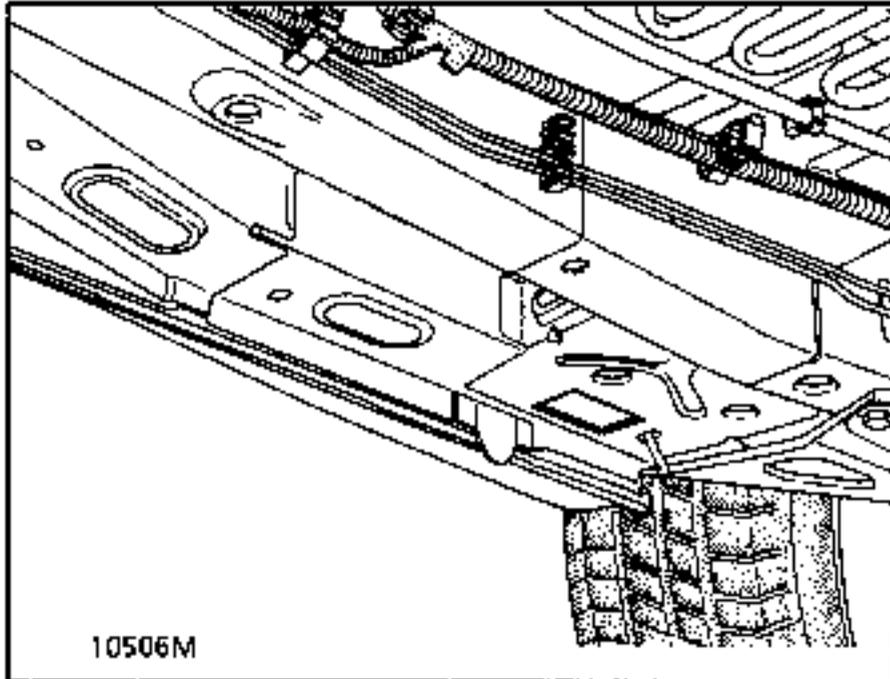
In diesem besonderen Fall muß die Karosserie unbedingt mit den Schwenkarmen der Zwei-Säulen-Hebebühne mit speziellen Aufsätzen verbunden werden.

Vertragspartner in Deutschland wenden sich bitte an den örtlichen Fachhandel.

ANBRINGEN DER SICHERHEITSAUFSÄTZE

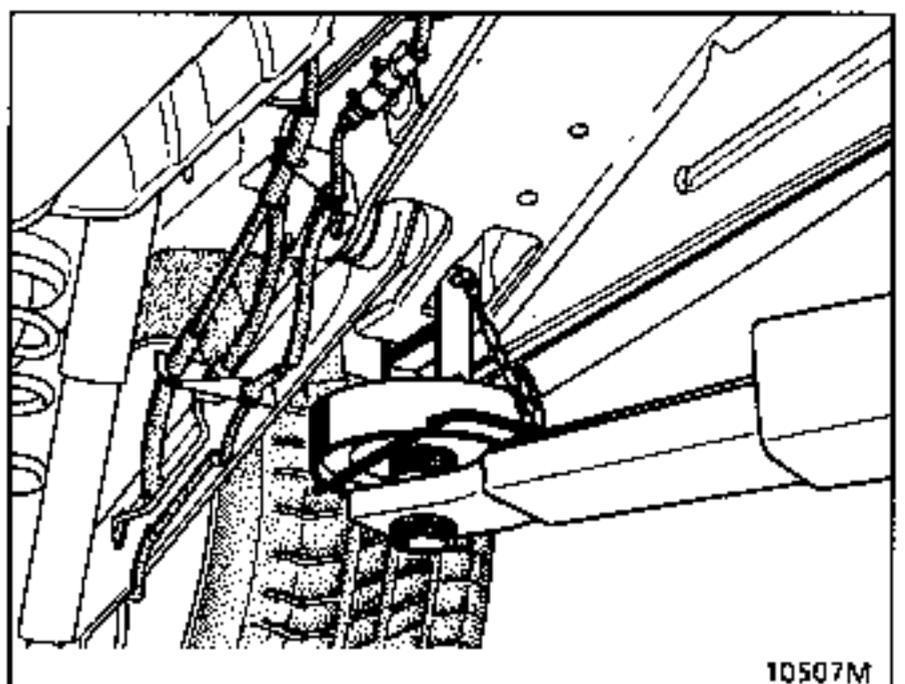
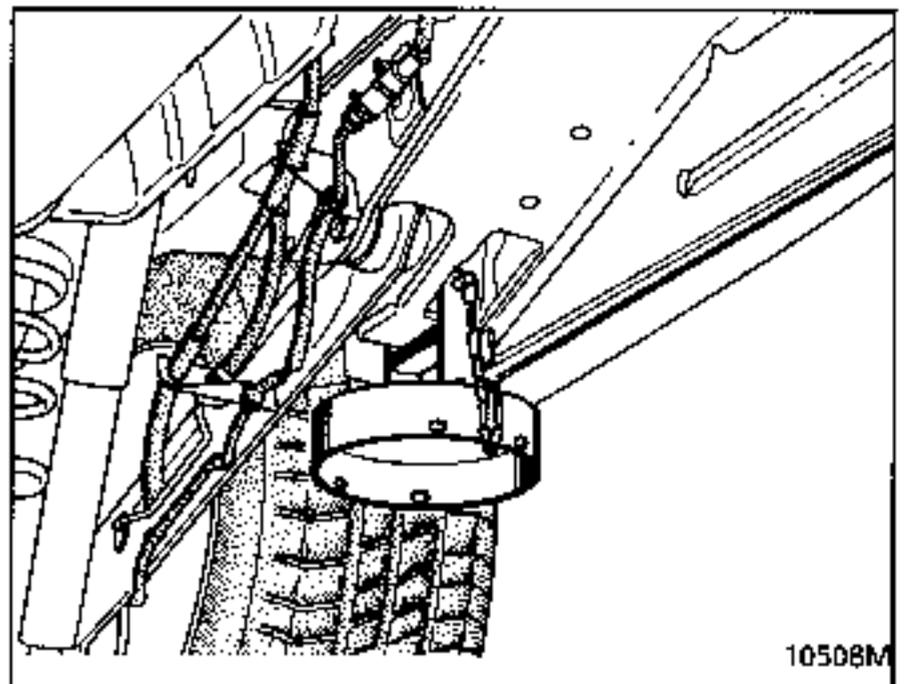
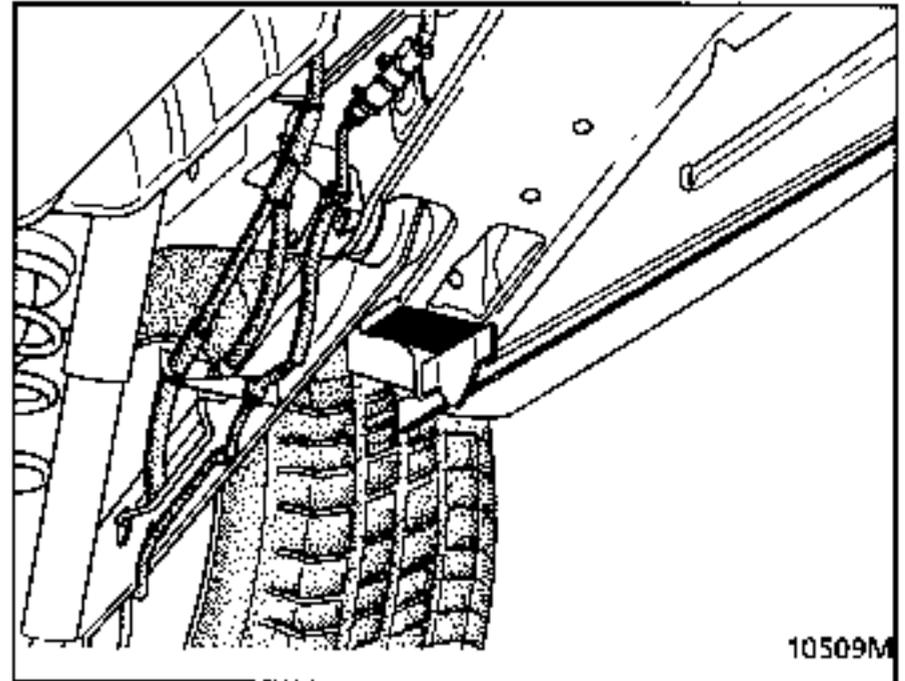
Vorne;

Die Aufsätze an der Karosserie in die rechteckigen Öffnungen in den Querträgern hängen und eine Vierteldrehung drehen, so daß das "V" auf den Aufsätzen von außen bzw. von innen unter dem Fahrzeug sichtbar ist.



Hinten:

Die Aufsätze unter den Längslenkerbefestigungen anhängen und versplintern.



Anbringen der Hebebühne: Die Aufnahmen der Hebebühne mit den vier Aufsätzen in Übereinstimmung bringen und die vier Sicherheitsbügel anbringen.

BEIM ABSCHLEPPEN SIND DIE JEWEILIGEN NATIONALEN BESTIMMUNGEN ZU BEACHTEN!

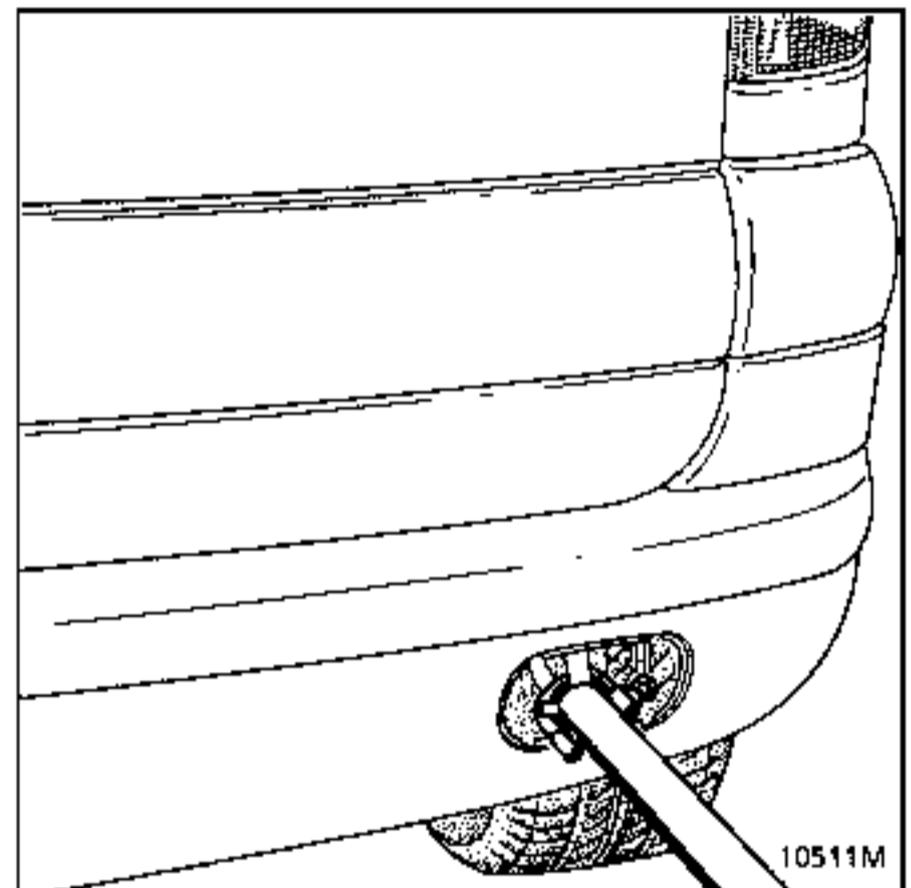
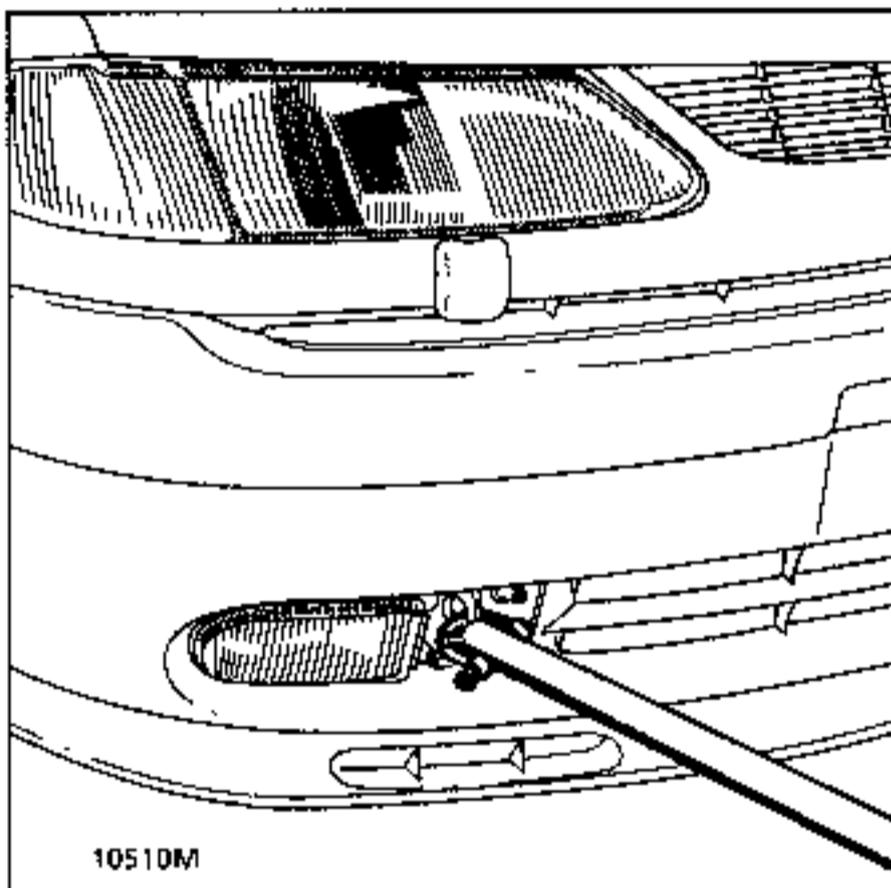
NIEMALS DIE ANTRIEBSWELLEN ZUM ABSCHLEPPEN VERWENDEN!

Die Abschleppösen dienen nur zum Abschleppen auf der Straße. Sie dürfen niemals zum Bergen, z.B. Herausziehen des Fahrzeugs aus einem Graben oder als ähnliche Pannenhilfe und auch nicht zum Anheben verwendet werden.

Sie können zum Abschleppen bei Pannen eingesetzt werden, wenn eine Abschleppstange zwischen Abschleppöse und Abschlepphaken angebracht wird.

VORNE

HINTEN



Die Abdeckung der Öse links vom vorderen rechten Nebelscheinwerfer oder dem hinteren Verschluss rechts am Stoßfänger ausbauen, die Stange neben dem Scheinwerfer in die Öse einsetzen.

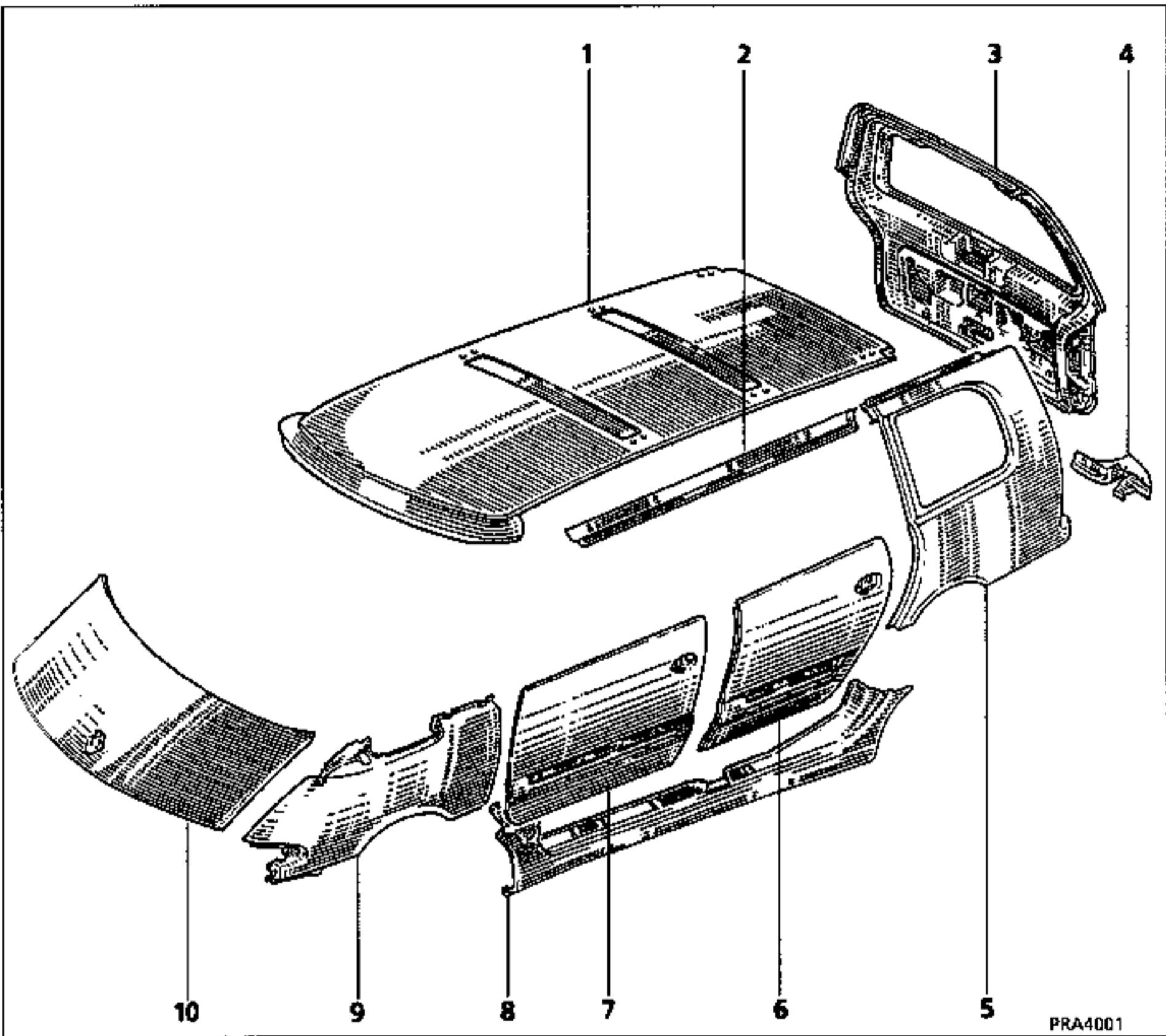
BEIM ABSCHLEPPEN EINES FAHRZEUGES MIT AUTOMATIKGETRIEBE

Das Fahrzeug muß vorne angehoben werden; wenn dies nicht möglich ist, kann ein nicht angehobenes Fahrzeug ausnahmsweise abgeschleppt werden, wenn die folgenden Bedingungen eingehalten werden:

Ein Fahrzeug nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 40 km/h und über eine Strecke bis zu 50 km abschleppen.

ZUR BEFESTIGUNG WÄHREND EINES TRANSPORTES

Den Ring am vorderen linken Längsträger und die beiden Ösen hinter dem hinteren Stoßfänger verwenden.



PRA4001

KUNSTSTOFF-AUFBAU

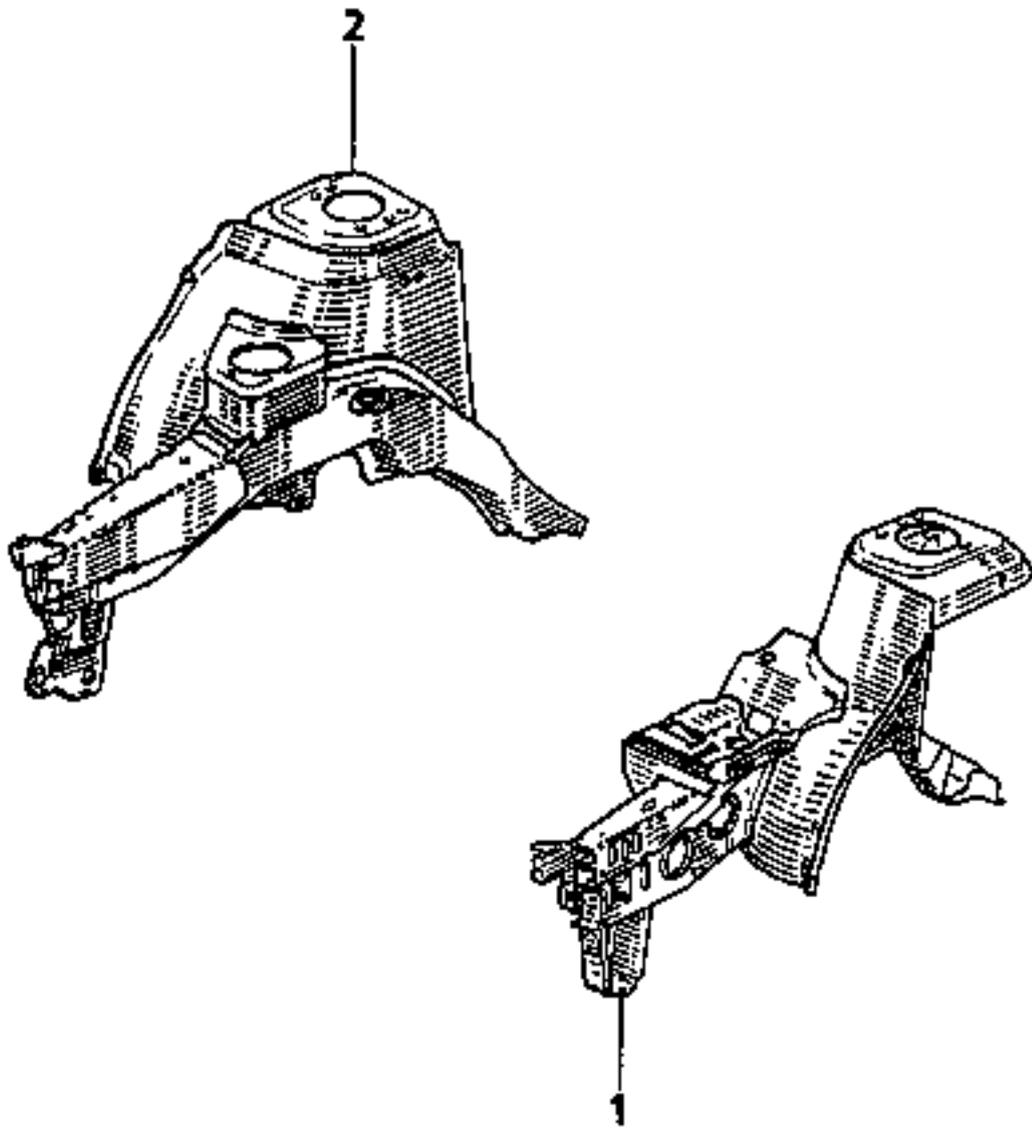
MIT DEM FAHRGESTELL VERKLEBTE TEILE

- 1 Dach
- 2 Seitlicher Dachabschluß
- 4 Seitenteilabschluß
- 5 Hinteres Seitenteil
- 8 Einstiegschweller
- 9 Kotflügel vorne

ABNEHMBARE TEILE

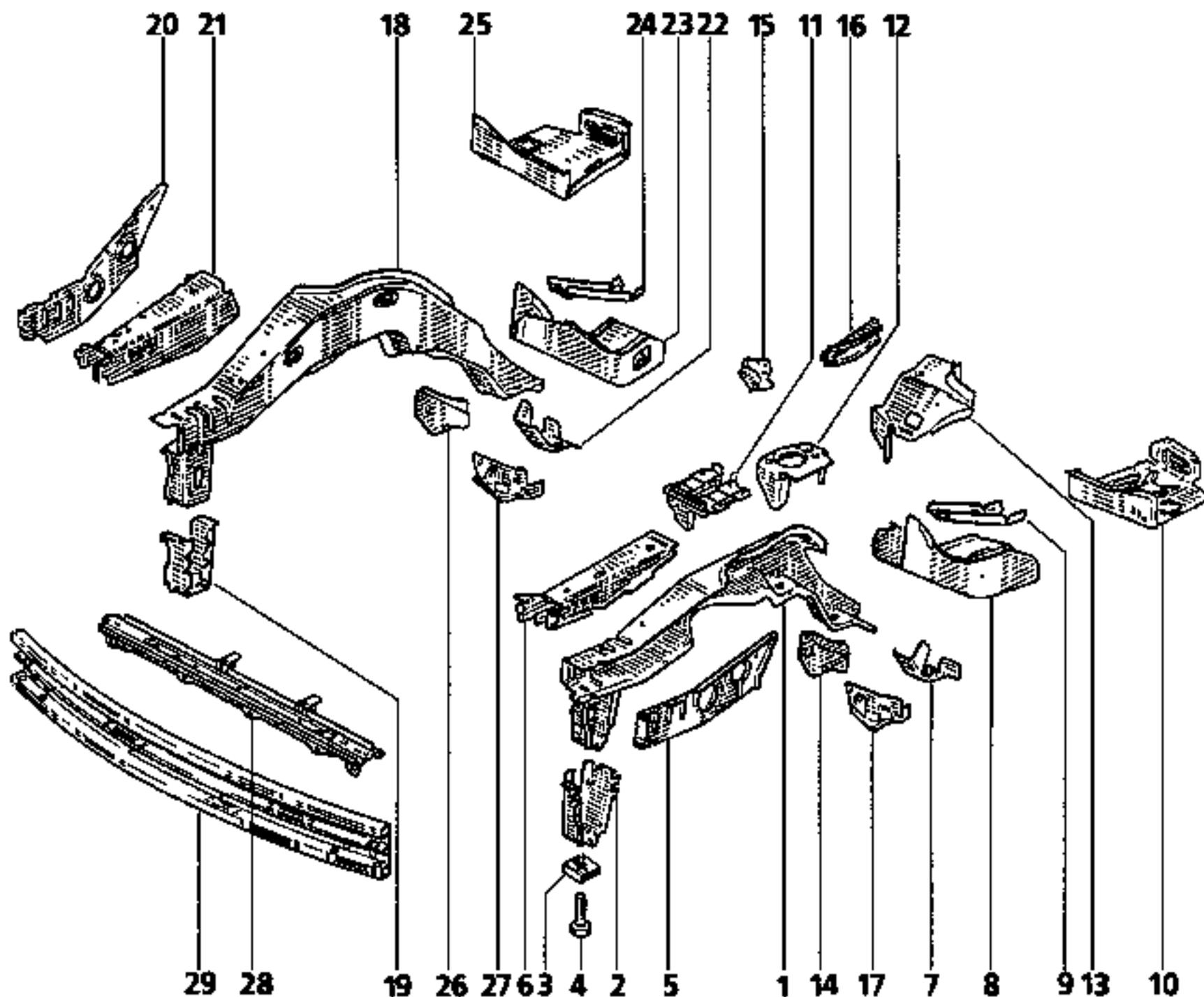
- 6 Hintere Tür-Außenhaut
- 7 Vordere Tür-Außenhaut
- 3 Heckklappe
- 10 Motorhaube (Blech)

Diese Teile werden aus Verbundwerkstoff auf POLYESTER-Harz-Basis hergestellt:
 – SMC-Teile: Teile 1,2,3,4,5,6,7,8,9.



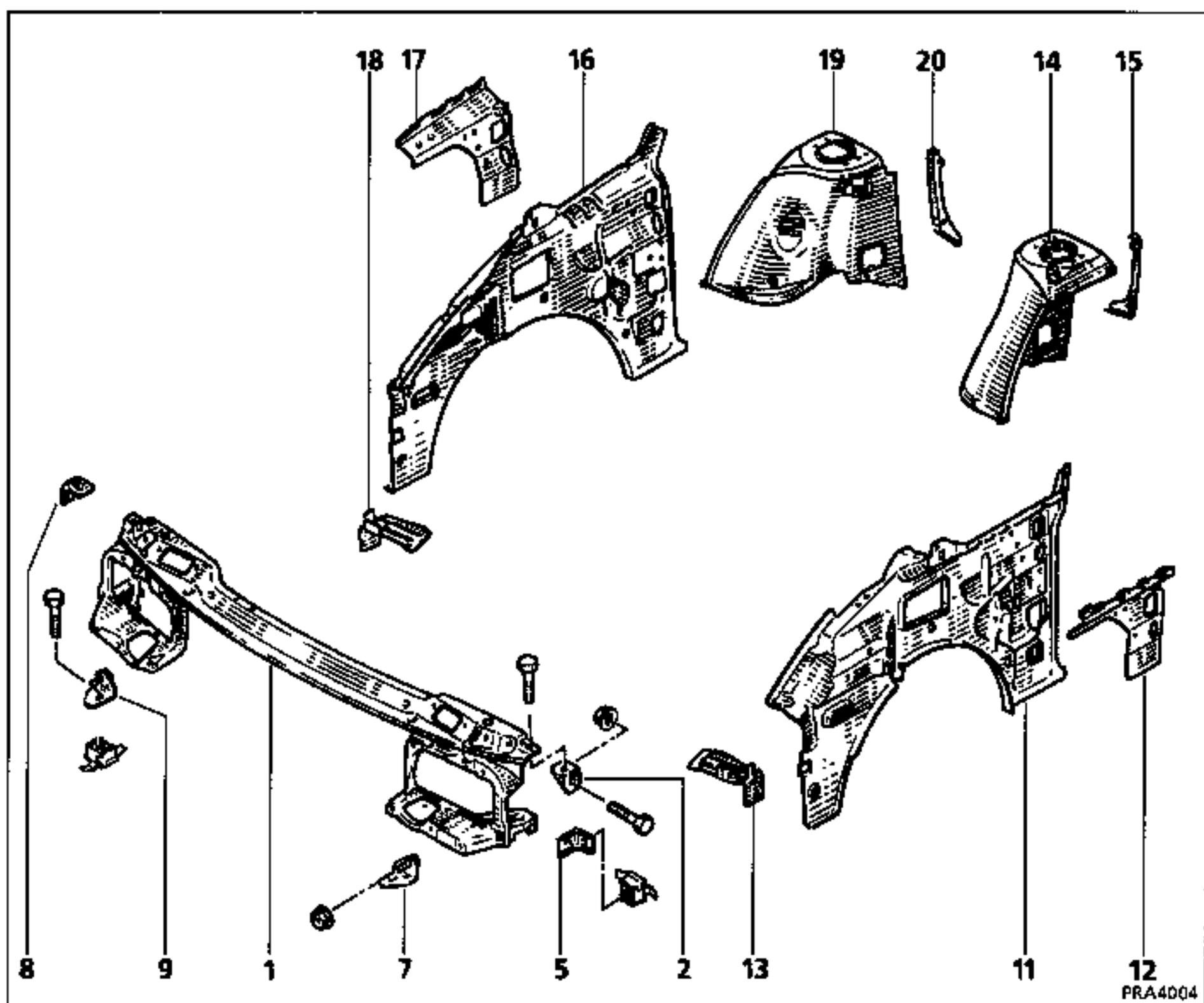
PRA4002

- 1 Vorderbauhälfte links
- 2 Vorderbauhälfte rechts

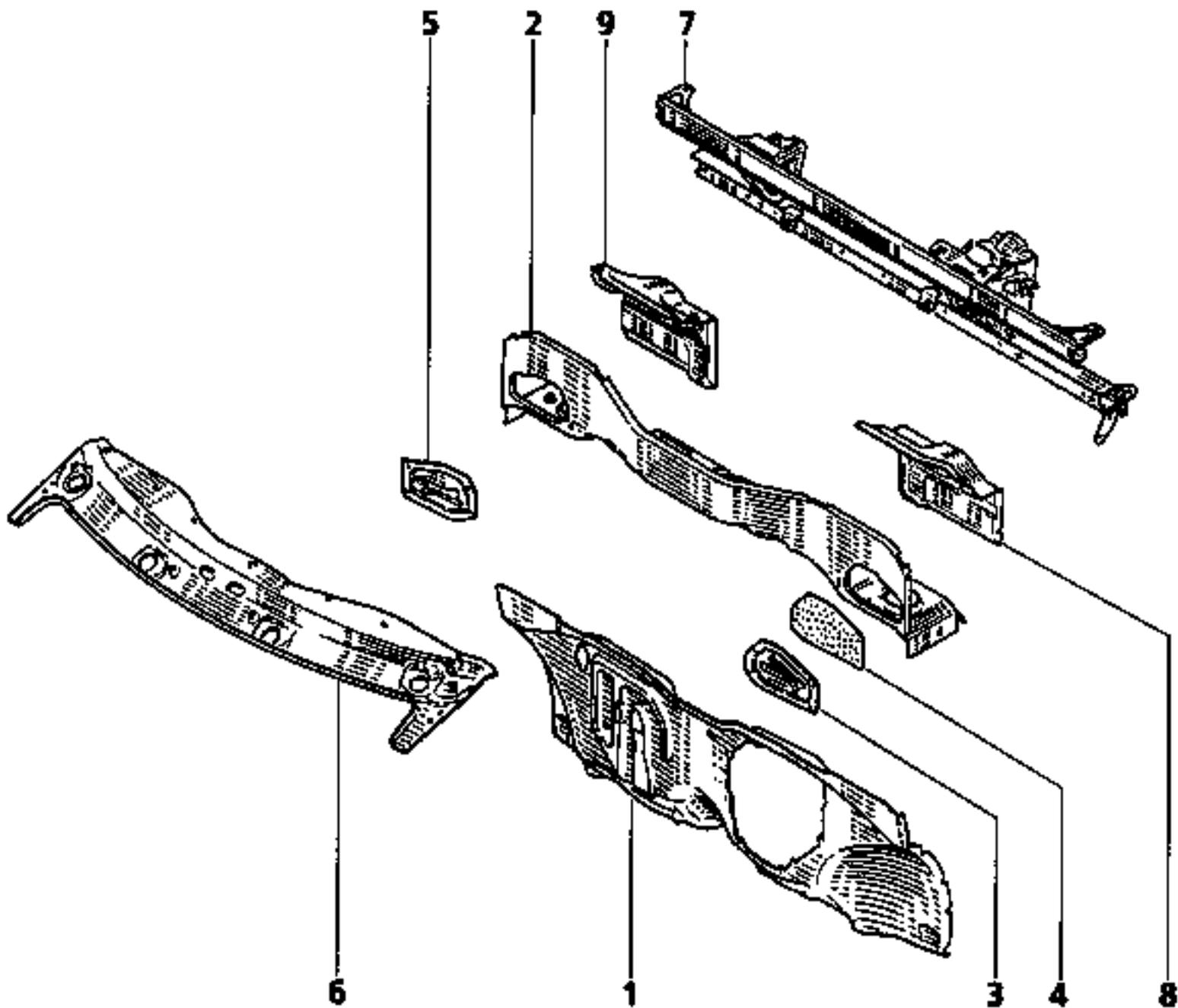


PRA4003

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Vorderer Längsträger links | 17 | Crash-Verstärkung für Befestigung des Tragrahmens hinten links innen |
| 2 | Halterung links für Kühler-Querträger | 18 | Vorderer Längsträger rechts |
| 5 | Schließblech für vorderen Längsträger links | 19 | Halterung rechts für Kühler-Querträger |
| 6 | Vorderes Längsträger-Oberteil links | 20 | Schließblech für vorderen Längsträger rechts |
| 7 | Vorderer Tragrahmen links, Verstärkung hinten | 21 | Vorderes Längsträger-Oberteil rechts |
| 8 | Vorderer Längsträger links, hintere Partie | 22 | Vorderer Tragrahmen rechts, Verstärkung hinten |
| 9 | Vordere Längsträgerverstärkung links, hintere Partie | 23 | Vorderer Längsträger rechts, hintere Partie |
| 10 | Querträger für A-Säule und Wagenheber links | 24 | Vordere Längsträgerverstärkung rechts, hintere Partie |
| 11 | Batteriehalter | 25 | Querträger für A-Säule und Wagenheber rechts |
| 12 | Einheit obere Getriebehalterung | 26 | Crash-Verstärkung für Befestigung des Tragrahmens hinten rechts außen |
| 13 | Einheit untere Getriebehalterung | 27 | Crash-Verstärkung für Befestigung des Tragrahmens hinten rechts innen |
| 14 | Crash-Verstärkung für Befestigung des Tragrahmens hinten links außen | 28 | Kühler-Querträger |
| 15 | Verstärkung für vorderen Längsträger rechts für Tragrahmen | 29 | Frontquerträger |
| 16 | Verstärkung für oberen Längsträger hinten | | |

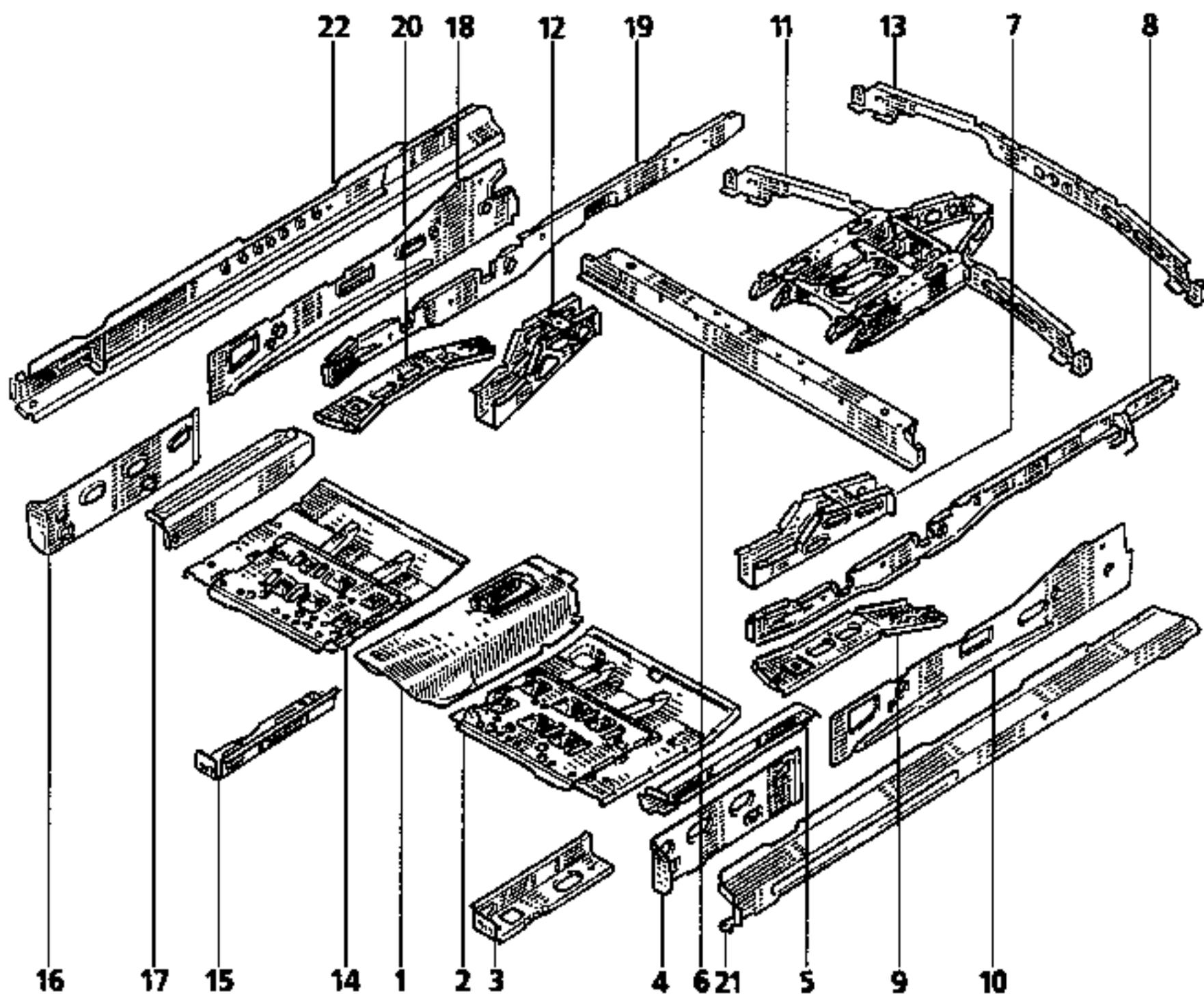


- 1 Vorderfront komplett
- 2 Obere Winkel links
- 5 Seitliche Winkel links
- 7 Untere Winkel links
- 8 Obere Winkel rechts
- 9 Untere Winkel rechts
- 11 Stehblech vorne links
- 12 Verstärkung für Stehblech links
- 13 Strebe für Stehblech links
- 14 Radkasten vorne links
- 15 Winkel für Radkasten vorne links
- 16 Stehblech vorne rechts
- 17 Verstärkung für Stehblech rechts
- 18 Strebe für Stehblech rechts
- 19 Radkasten vorne rechts
- 20 Winkel für Radkasten vorne rechts



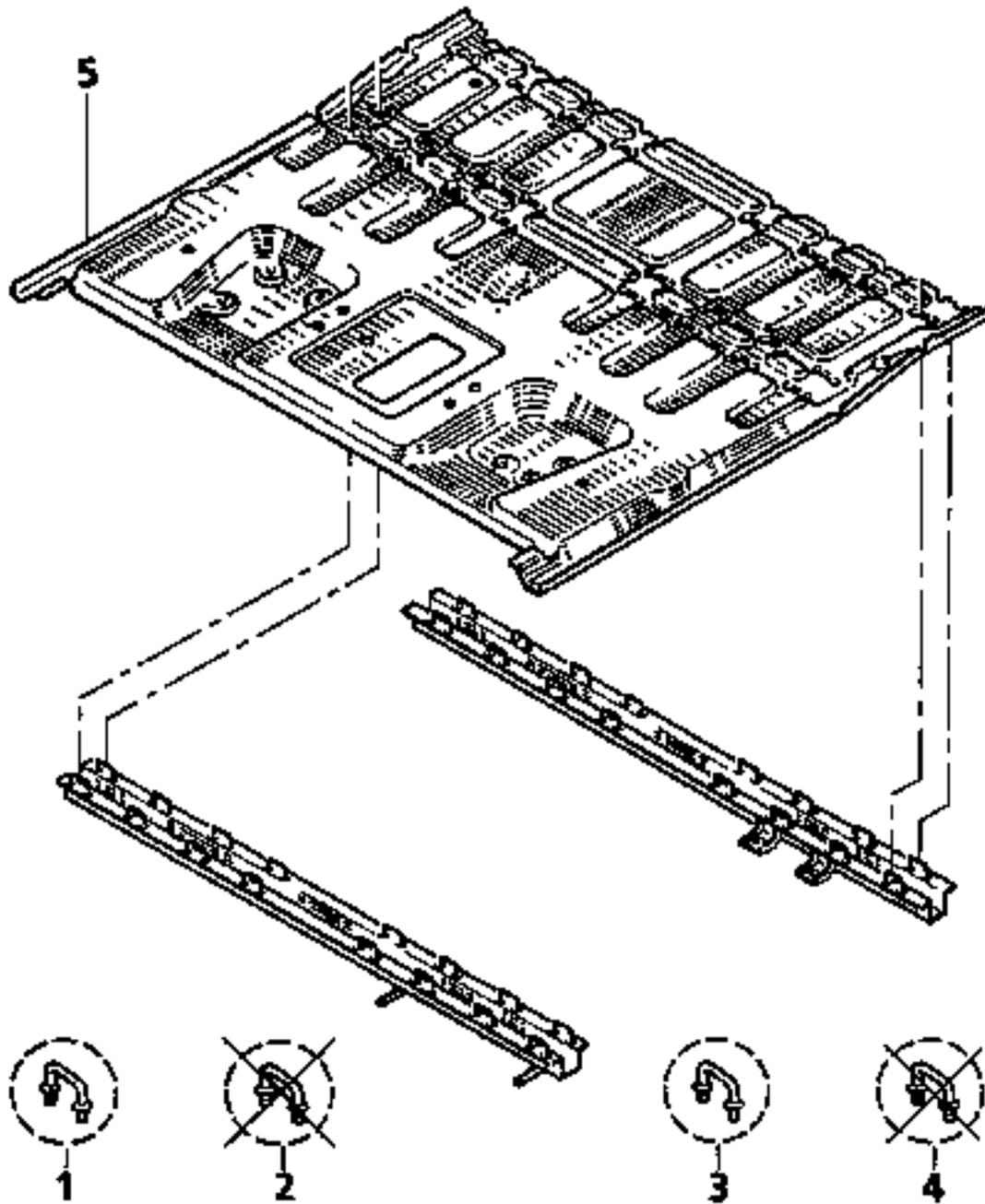
PRA4005

- 1 Stirnwand
- 2 Luftkasten
- 3 Pollenfilterklappe links
- 4 Dämmatte
- 5 Pollenfilterklappe rechts
- 6 Windlaufblech
- 7 Lenktraverse innen
- 8 Seitliches Schießblech links
- 9 Seitliches Schießblech rechts



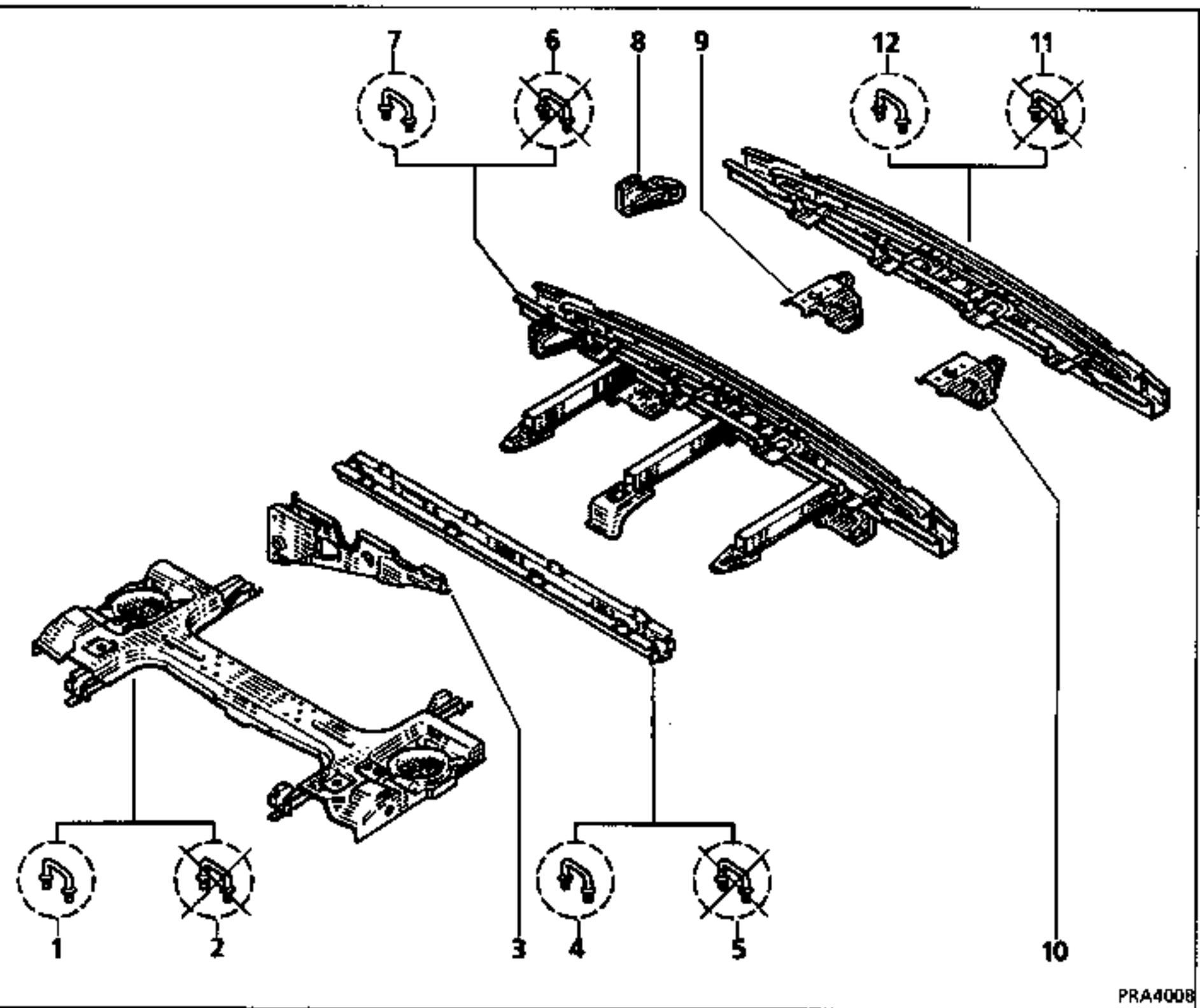
PRA4006

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Gestängetunnel | 12 | Verlängerung des Längsträgers rechts |
| 2 | Vorderes Bodenblech links | 13 | Verbindung zwischen Querträgern |
| 3 | Längsträger unter dem Fußraum | 14 | Vorderes Bodenblech rechts |
| 4 | Einstiegsweller-Schließblech vorne links | 15 | Längsträger unter dem Fußraum rechts |
| 5 | Längsträger unter dem Fußraum links | 16 | Einstiegsweller-Schließblech vorne rechts |
| 6 | Vorderer Bodenblech-Querträger | 17 | Längsträger unter dem Fußraum |
| 7 | Verlängerung des Längsträgers | 18 | Seitliches Einstiegsweller-Schließblech rechts |
| 8 | Äußerer Längsträger links | 19 | Äußerer Längsträger rechts |
| 9 | Unteres Einstiegsweller-Schließblech hinten links | 20 | Unteres Einstiegsweller-Schließblech hinten rechts |
| 10 | Seitliches Einstiegsweller-Schließblech links | 21 | Verstärkung des Einstiegswellerblechs links |
| 11 | Verstärkung der Handbremsenbefestigung | 22 | Verstärkung des Einstiegswellerblechs rechts |



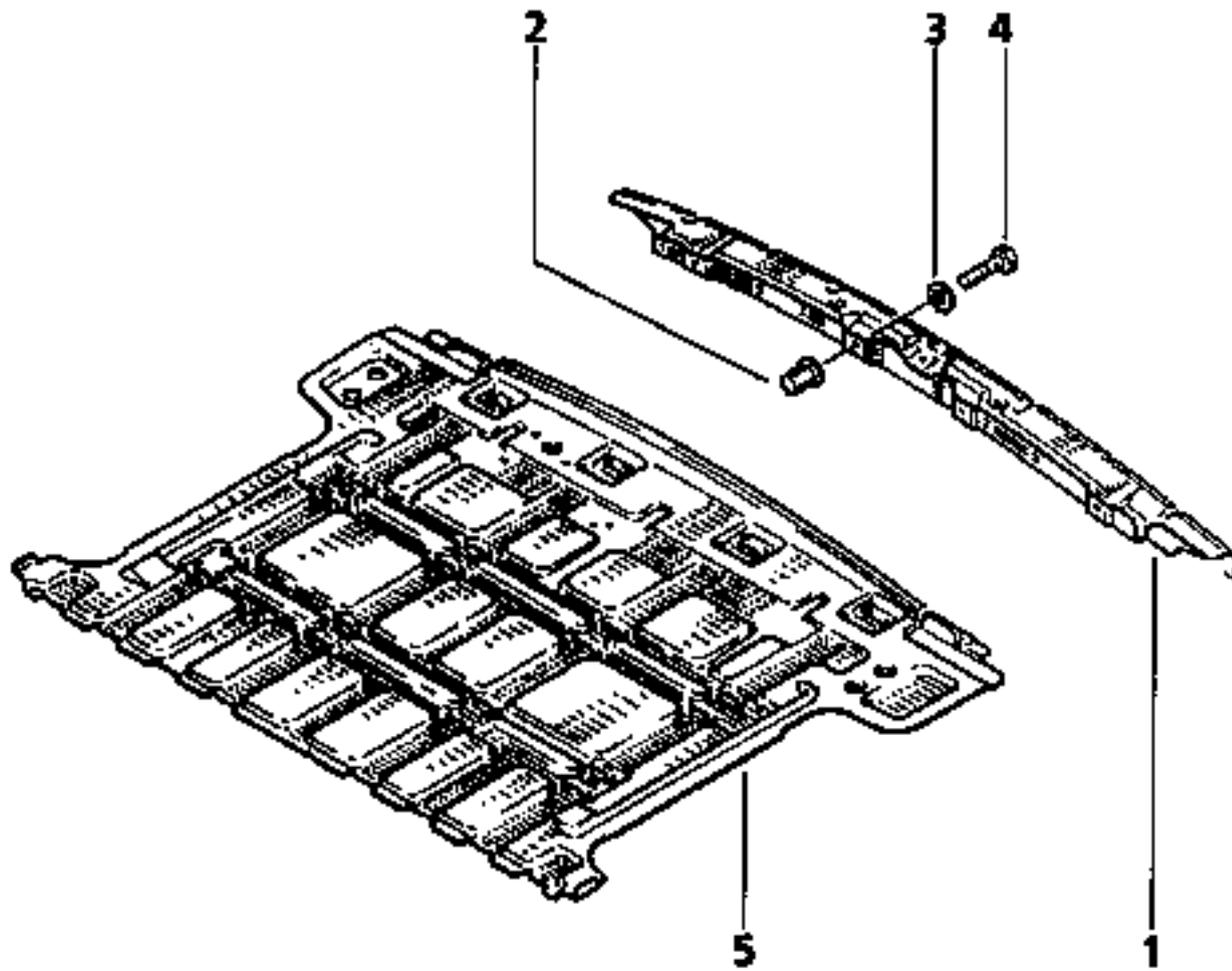
PRA4007

- 1 Vorderer Querträger der 2. Sitzreihe mit Ösen
- 2 Vorderer Querträger der 2. Sitzreihe ohne Ösen
- 3 Hinterer Querträger der 2. Sitzreihe mit Ösen
- 4 Hinterer Querträger der 2. Sitzreihe ohne Ösen
- 5 Bodenblech



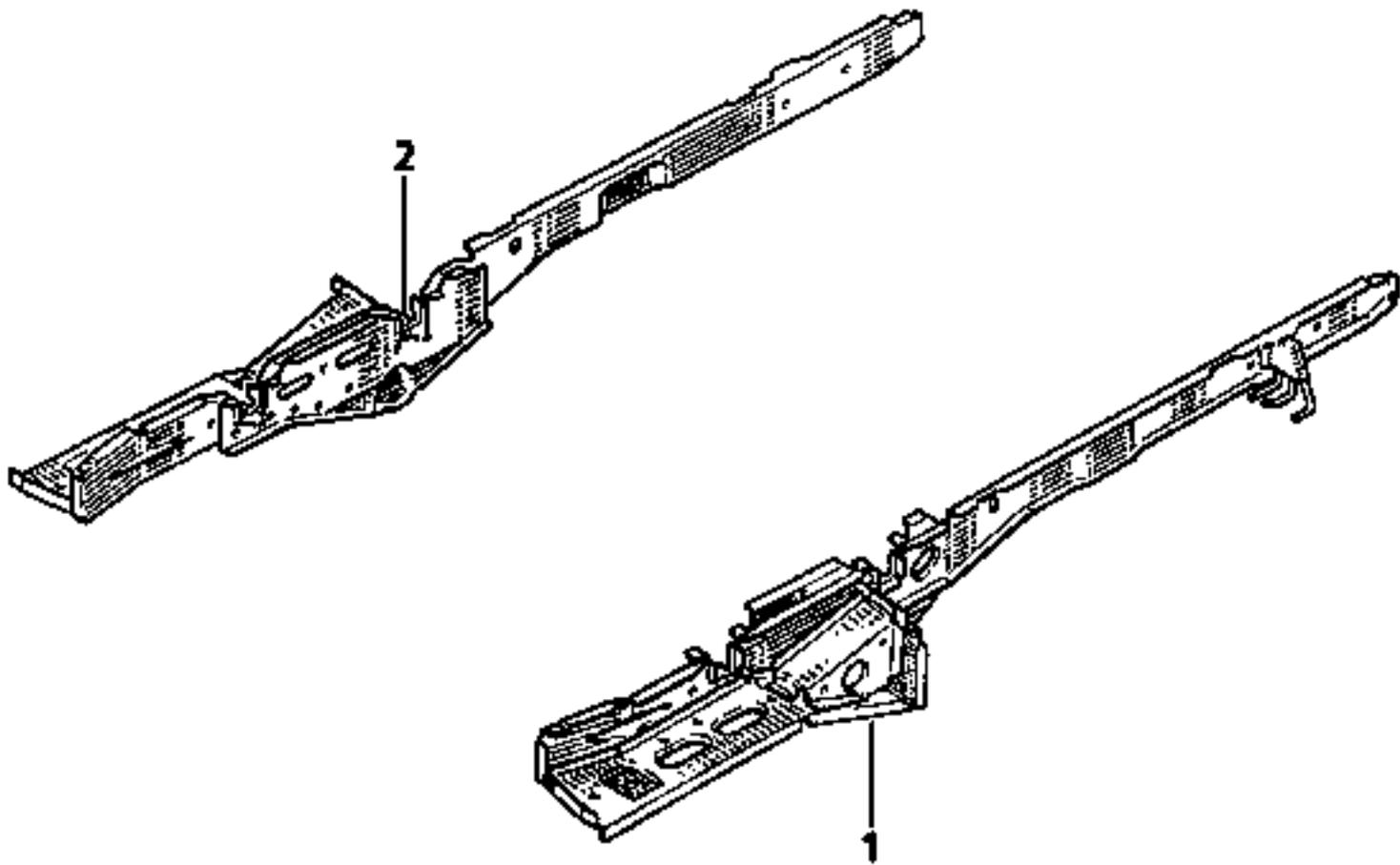
PRA4008

- 1 Querträger der Hinterachse mit Ösen
- 2 Querträger der Hinterachse ohne Ösen
- 3 Flansch des Panhardstabes
- 4 Hinterer Querträger der 3. Sitzreihe mit Ösen
- 5 Hinterer Querträger der 3. Sitzreihe ohne Ösen
- 6 Unterer hinterer Querträger ohne Ösen kompl.
- 7 Unterer hinterer Querträger mit Ösen kompl.
- 8 Flansch für Anhängerzugvorrichtung hinten
- 9 Verbindungsblech rechts
- 10 Verbindungsblech links
- 11 Unterer Querträger ohne Ösen
- 12 Unterer Querträger mit Ösen



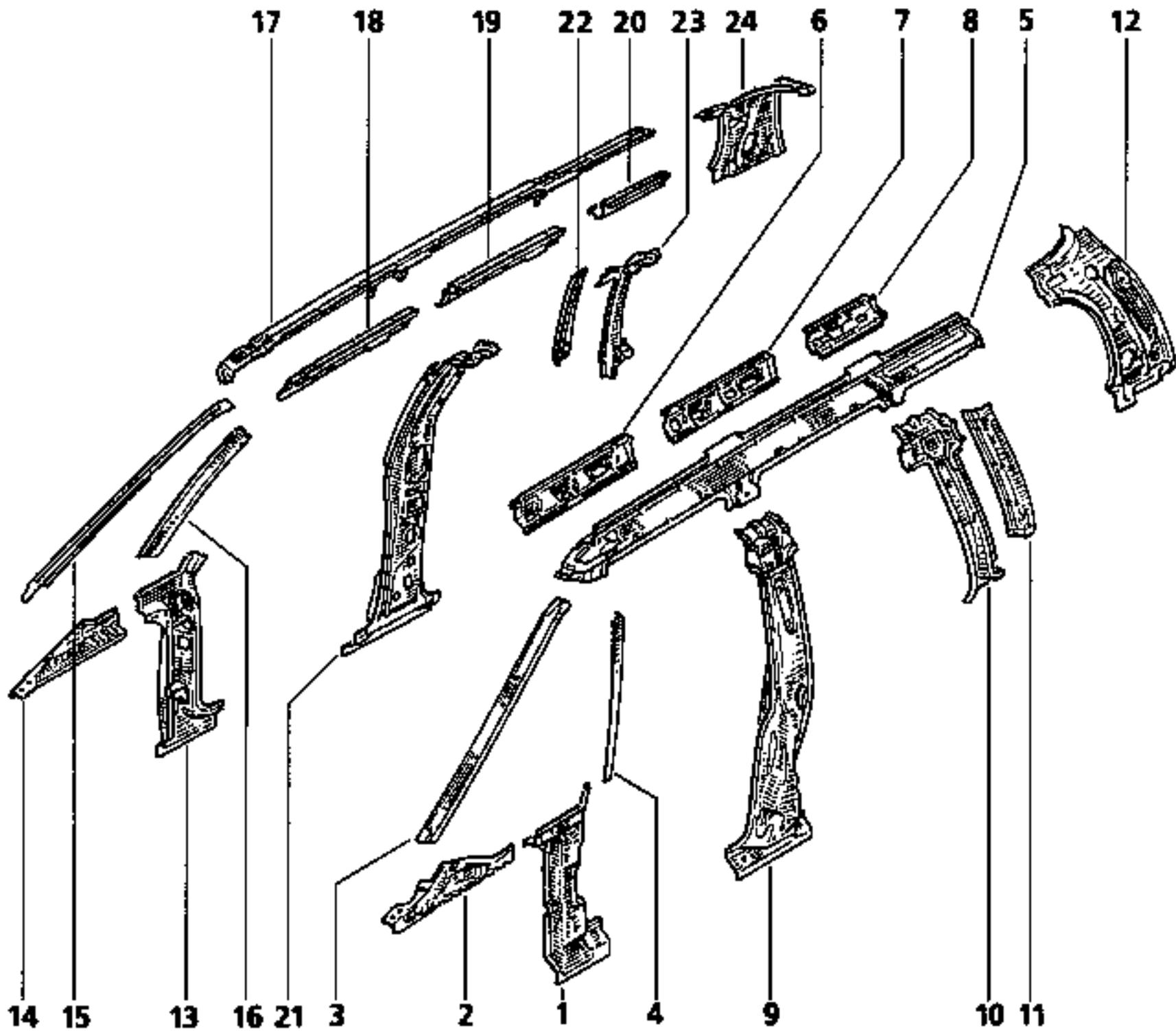
PRA4009

- 1 Stoßfänger-Querträger
- 2 Bördelmutter
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Schraube
- 5 Bodenblech



PRA4010

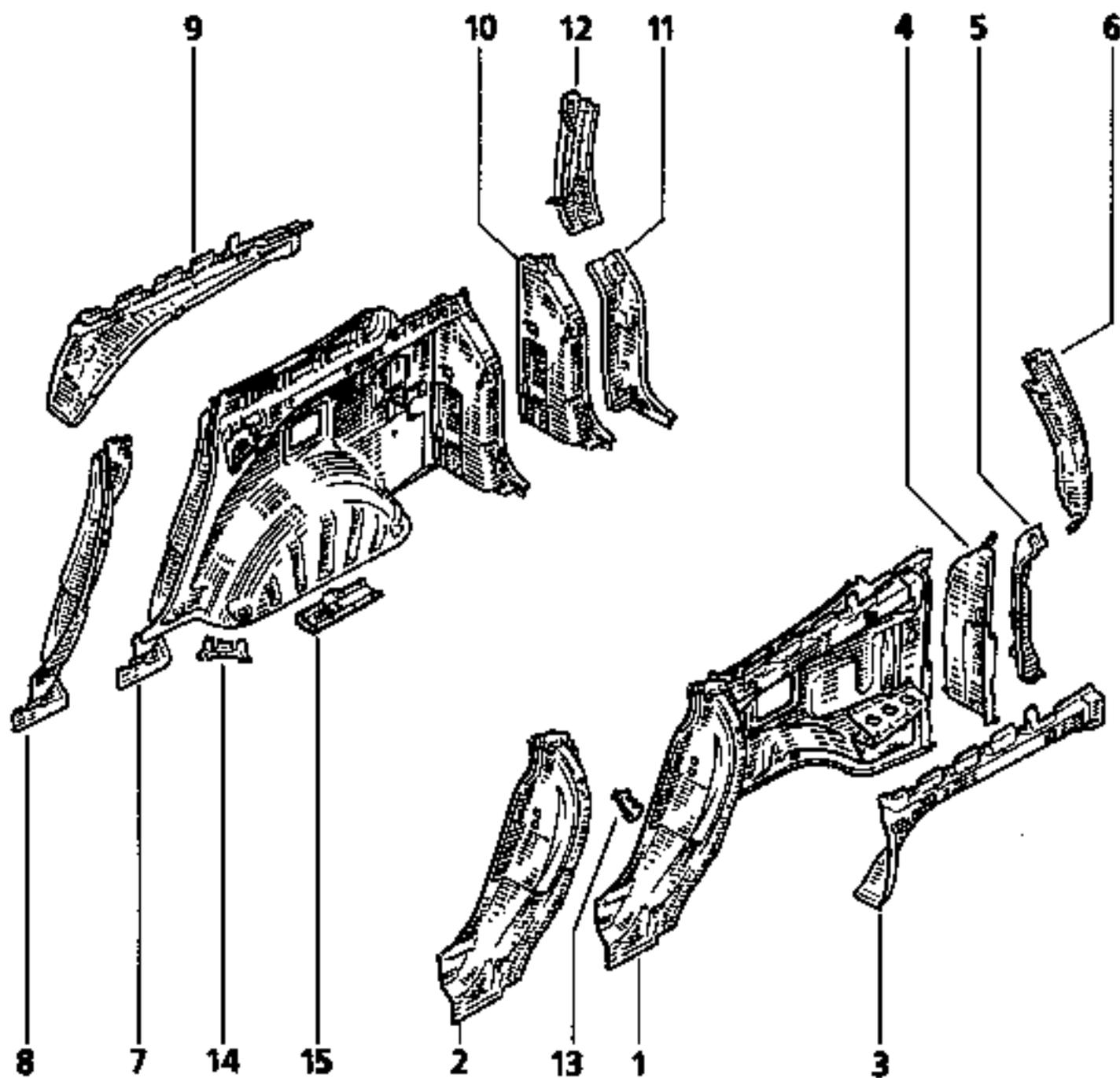
- 1 Längsträger links komplett
- 2 Längsträger rechts komplett



PRA4011

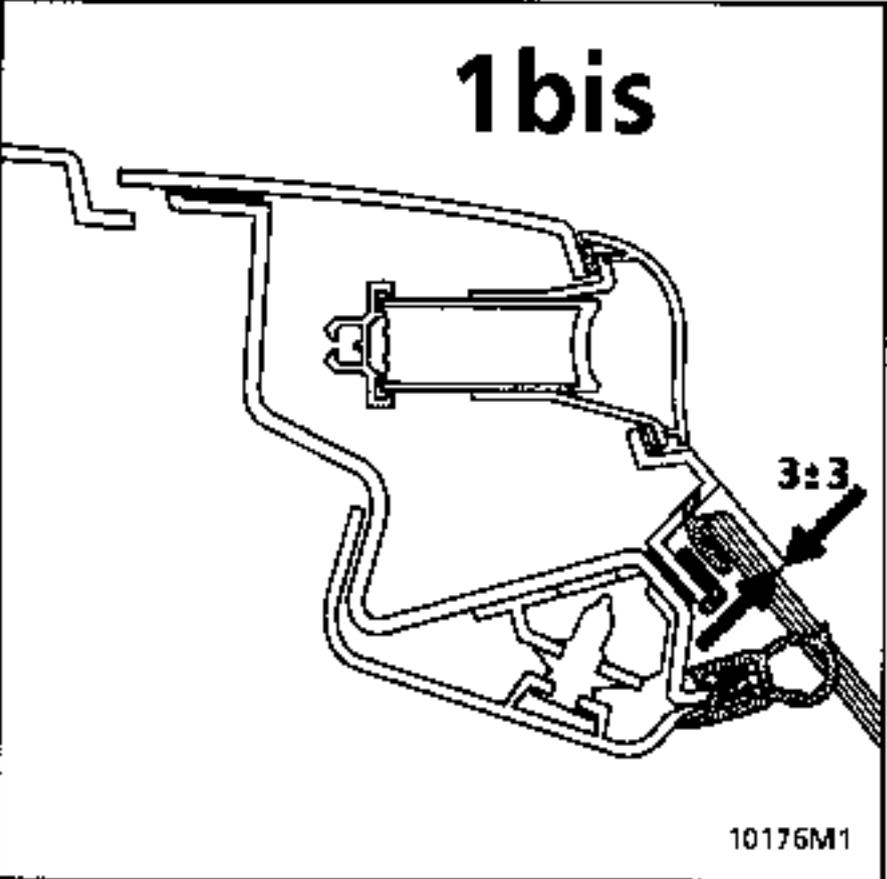
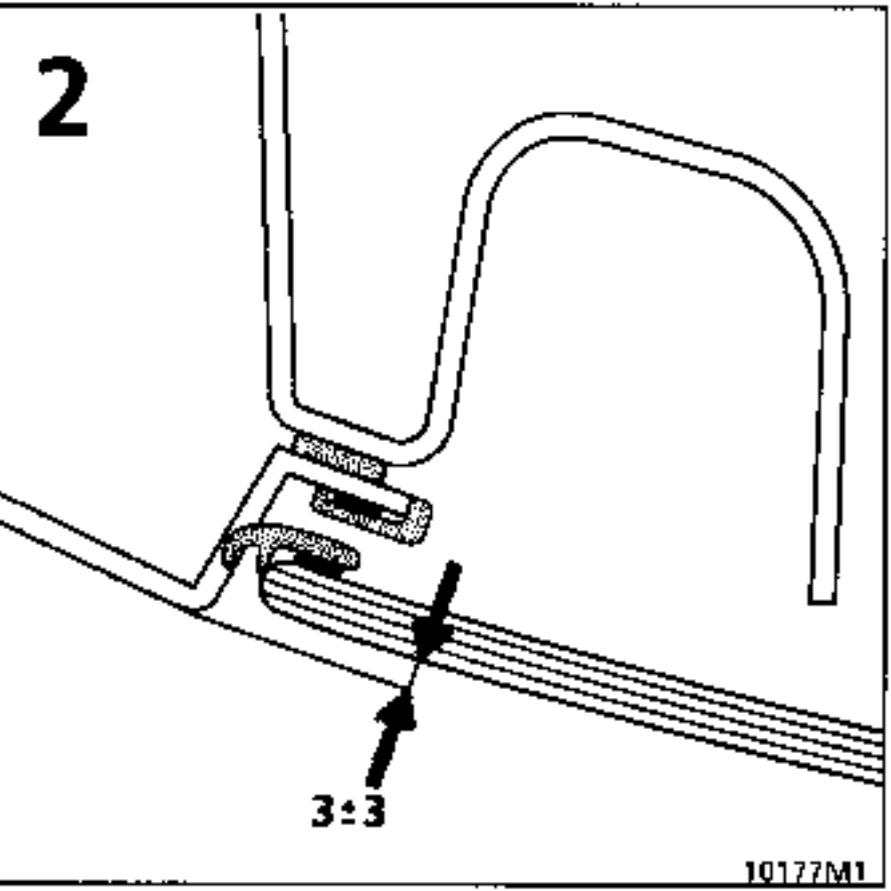
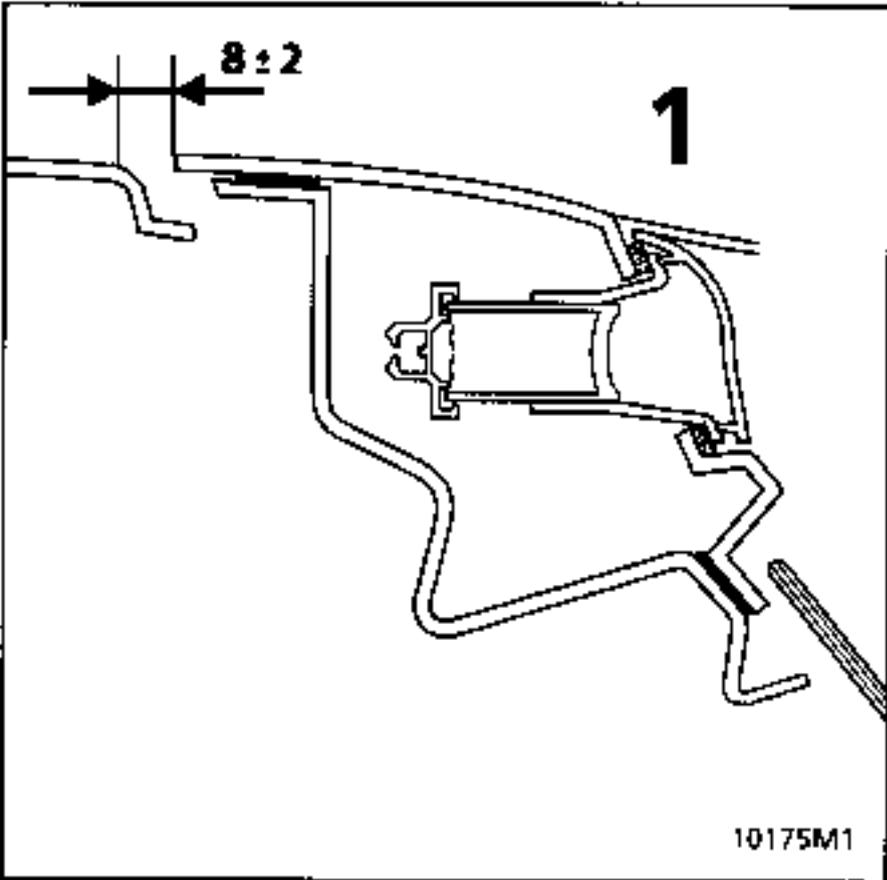
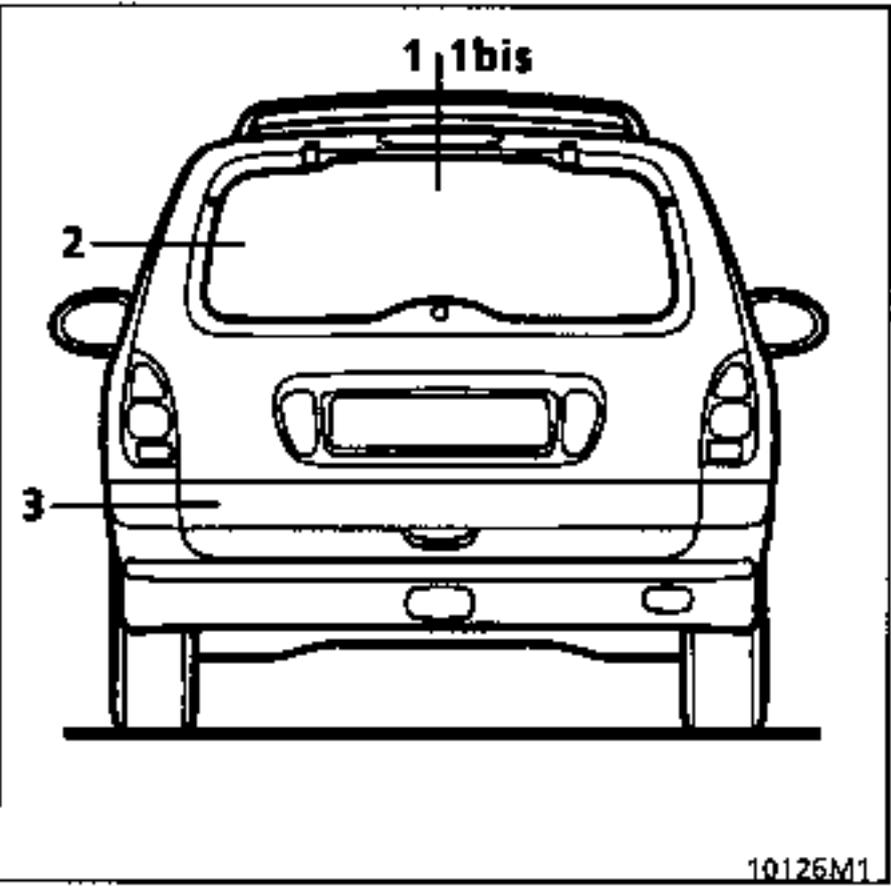
- 1 A-Säule links
- 2 Verstärkung des Stehblechs links
- 3 Windschutzscheiben-Seitenstrebe links
- 4 A-Säule oben links
- 5 Oberer Dachträger links
- 6 Verstärkung für oberen Dachträger vorne links
- 7 Verstärkung für oberen Dachträger Mitte links
- 8 Verstärkung des Dachträgers hinten links
- 9 B-Säule links
- 10 Verstärkung der C-Säule links
- 11 C-Säule oben links
- 12 Verstärkung der D-Säule oben links

- 13 A-Säule rechts
- 14 Verstärkung des Stehblechs rechts
- 15 Windschutzscheiben-Seitenstrebe rechts
- 16 A-Säule oben rechts
- 17 Oberer Dachträger rechts
- 18 Verstärkung für oberen Dachträger vorne rechts
- 19 Verstärkung für oberen Dachträger Mitte rechts
- 20 Verstärkung des Dachträgers hinten rechts
- 21 B-Säule rechts
- 22 C-Säule oben rechts
- 23 Verstärkung der C-Säule
- 24 Verstärkung der D-Säule oben rechts

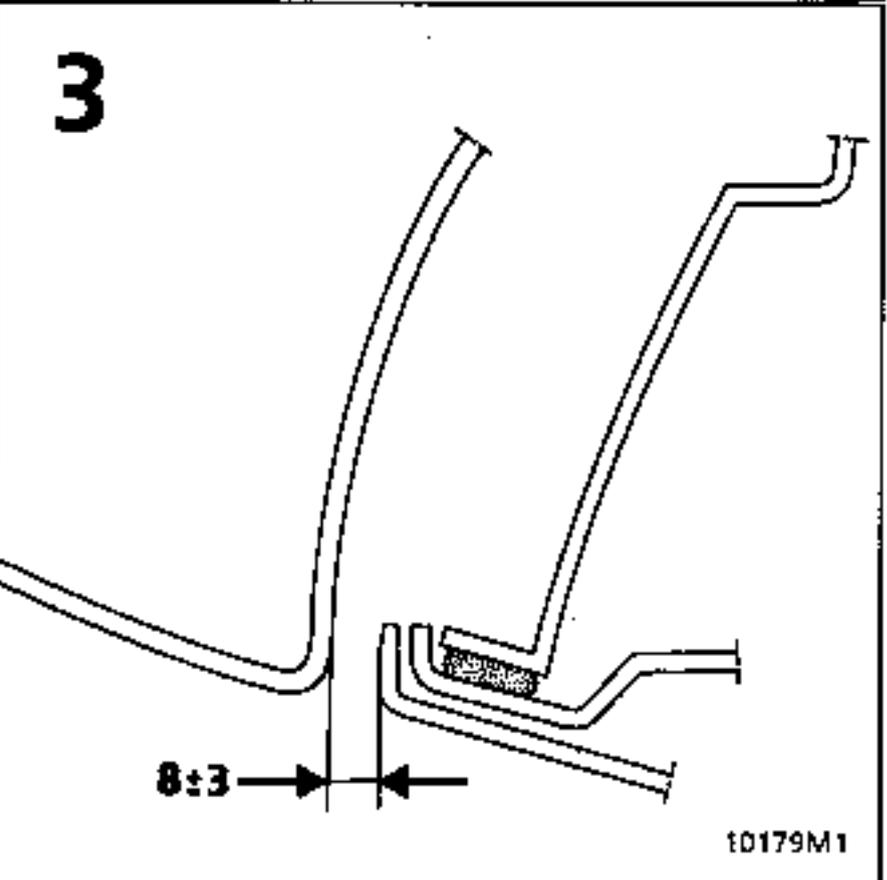


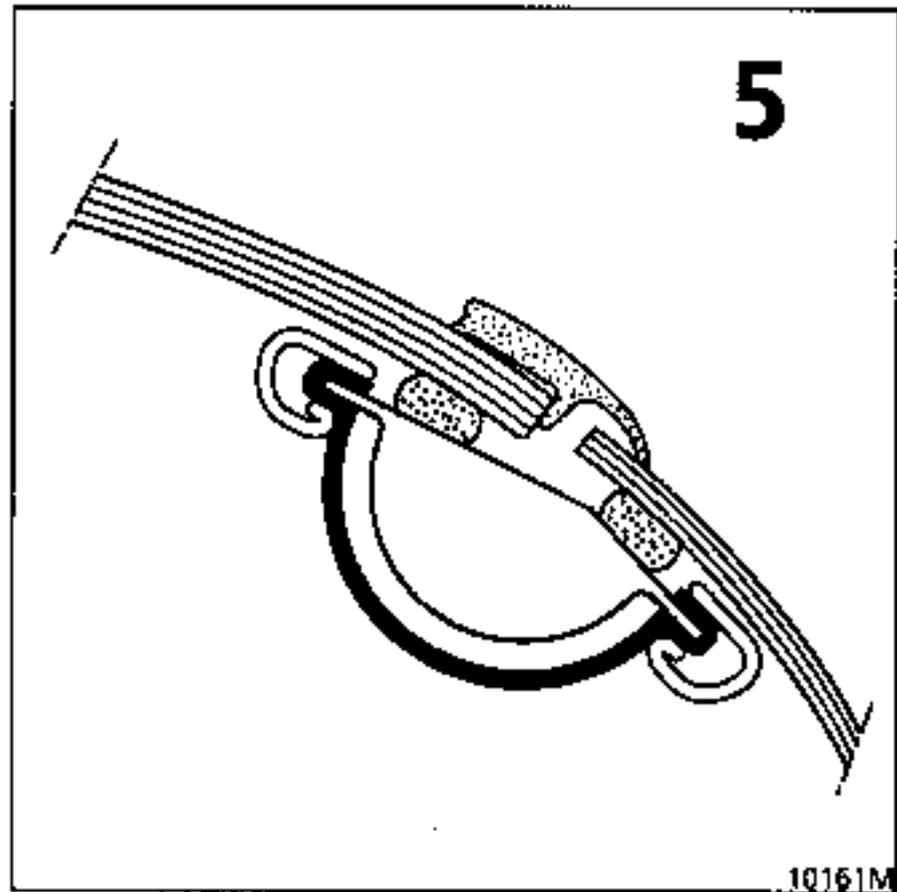
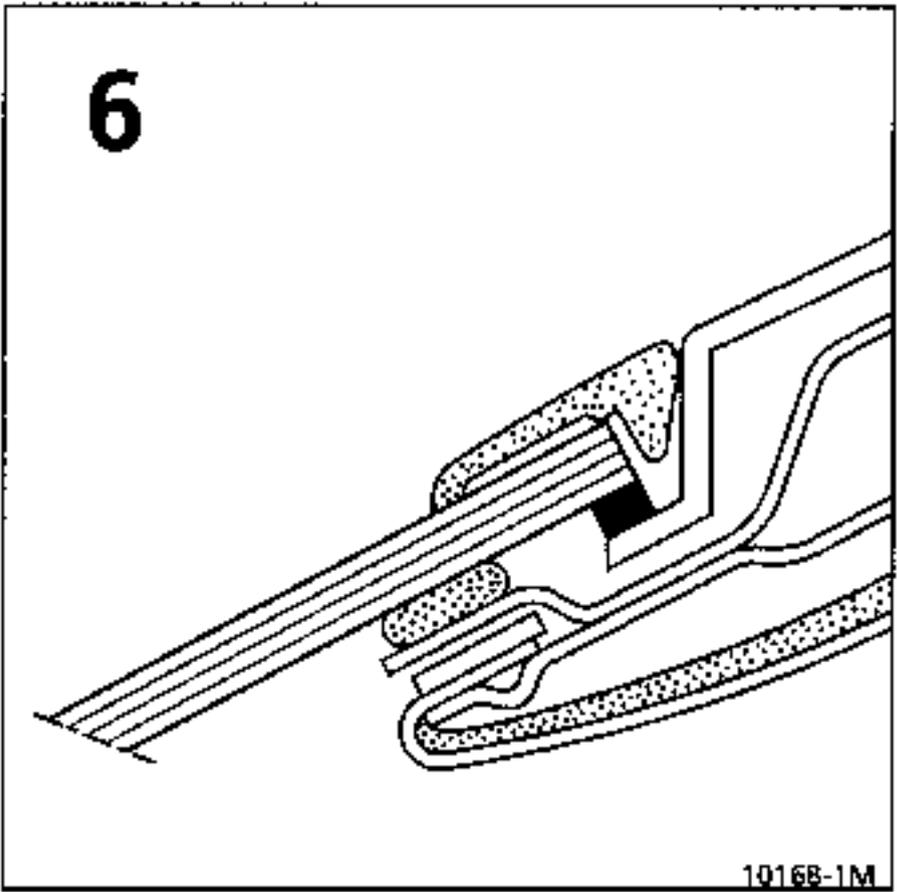
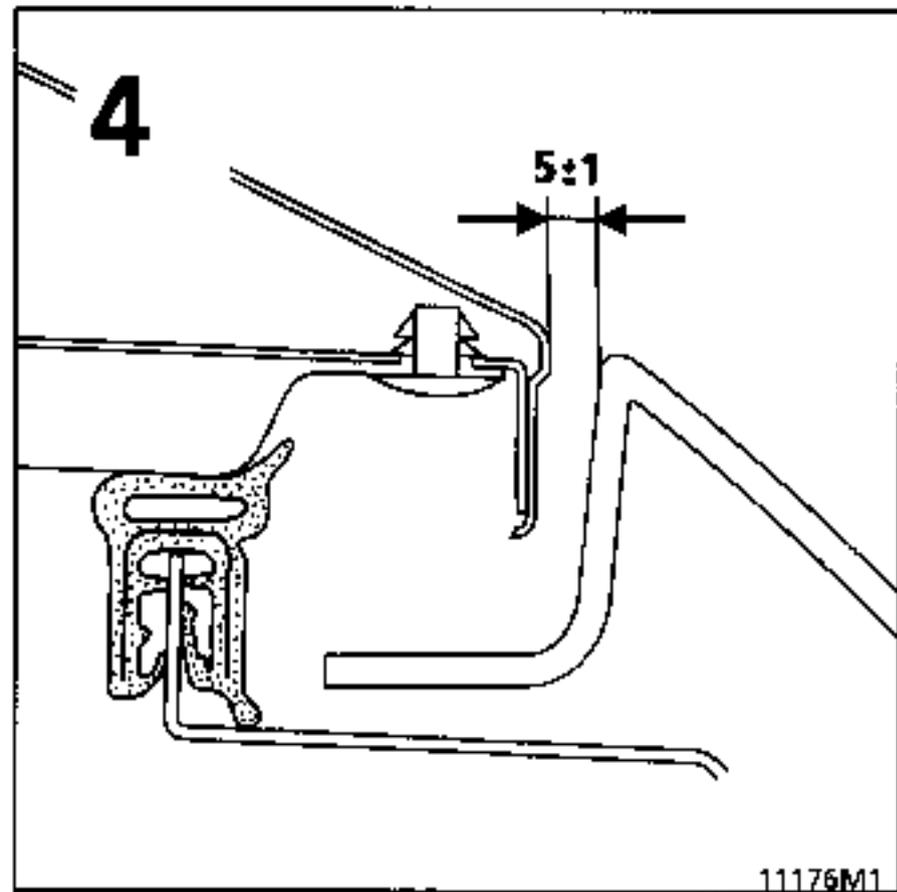
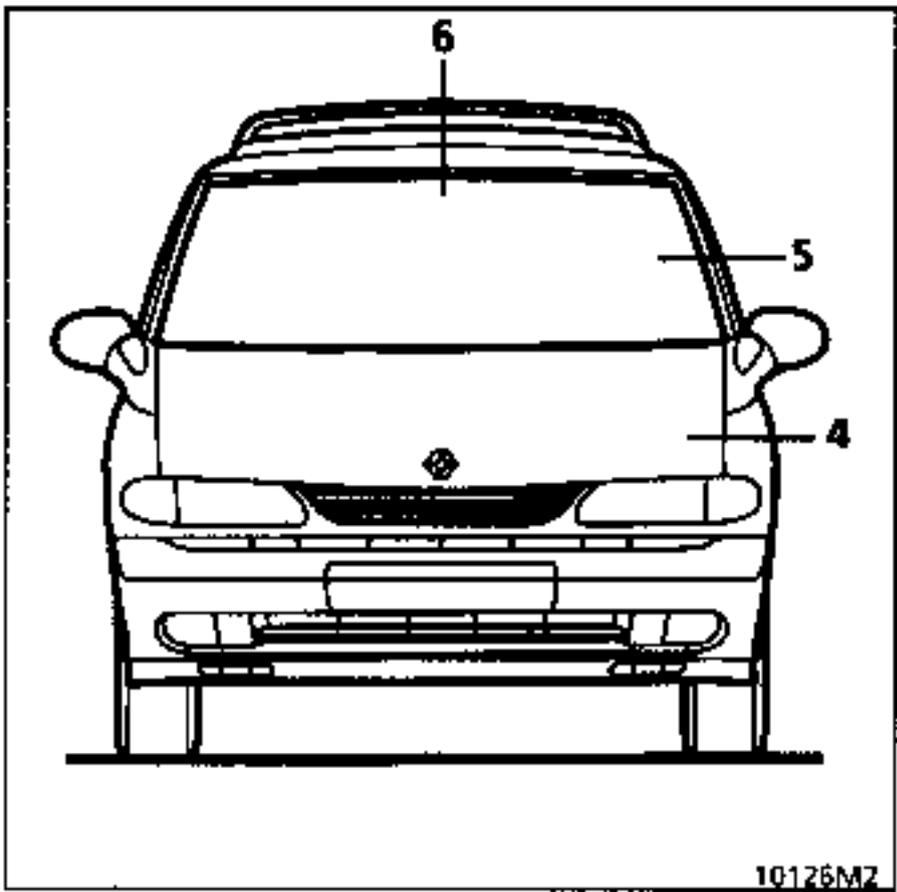
PRA4012

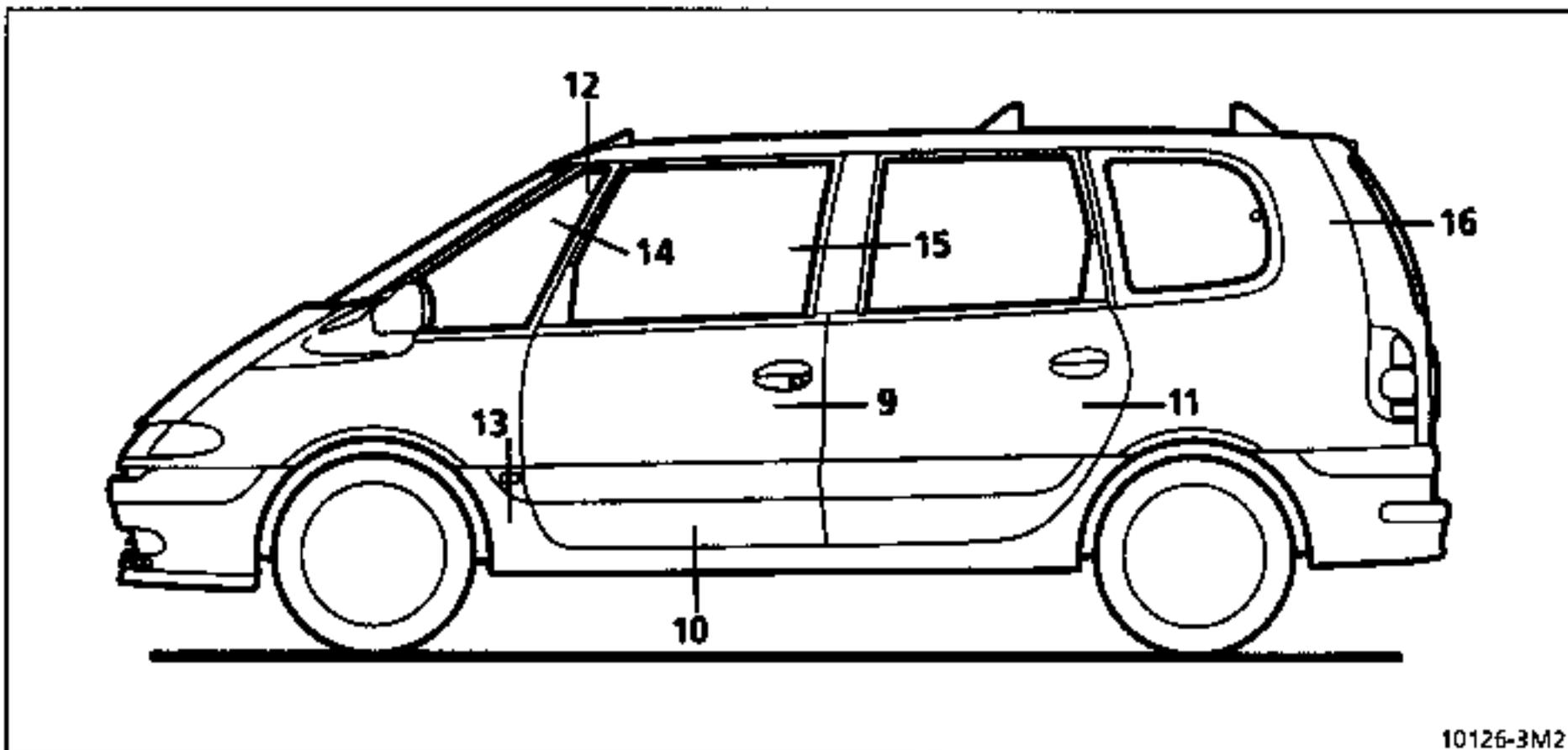
- 1 Radkasten komplett
- 2 C-Säule links unten
- 3 Unterer Träger für hinteres Seitenfenster links
- 4 Verstärkung der D-Säule unten links
- 5 D-Säule links, untere Partie
- 6 D-Säule links, obere Partie
- 7 Radkasten rechts komplett
- 8 C-Säule rechts unten
- 9 Unterer Träger für hinteres Seitenfenster rechts
- 10 Verstärkung der D-Säule unten rechts
- 11 D-Säule rechts, untere Partie
- 12 D-Säule rechts, obere Partie
- 13 Verstärkung links
- 14 Verstärkung rechts
- 15 Konsole für Bodenblech



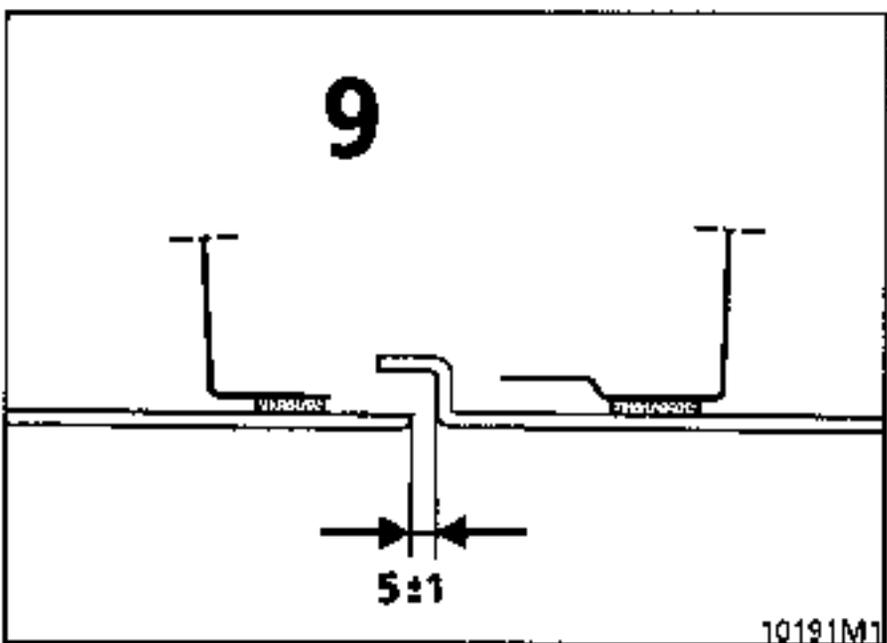
1 bis = 1 a



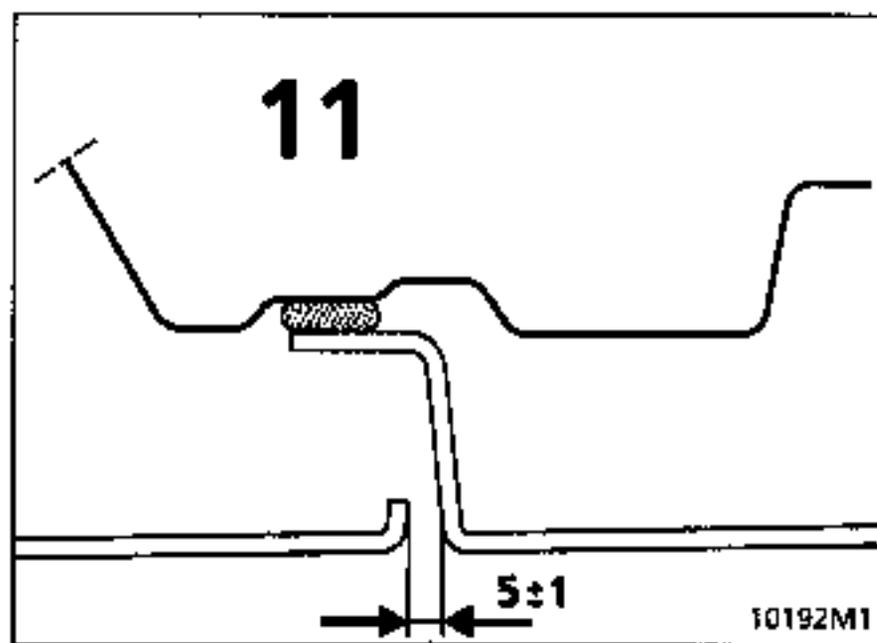




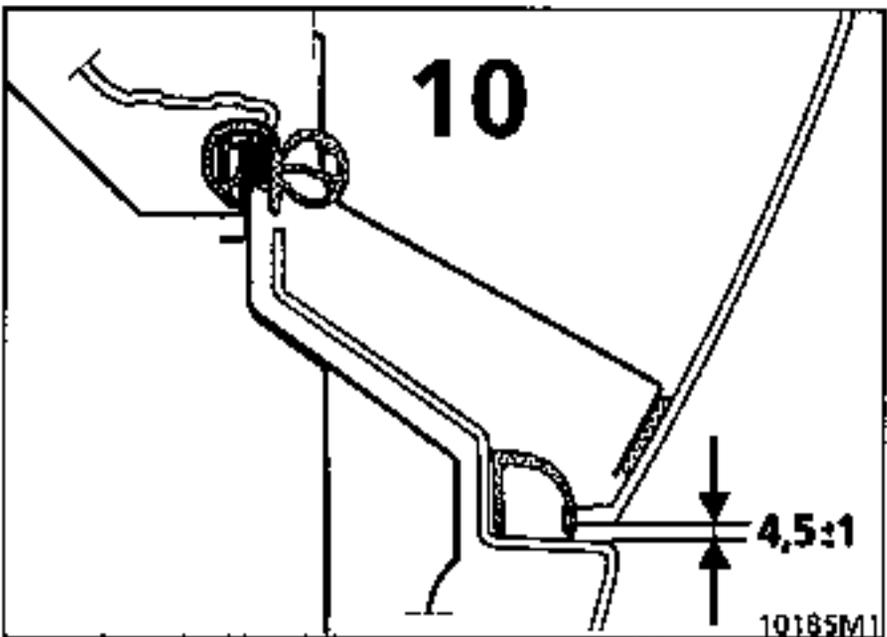
10126-3M2



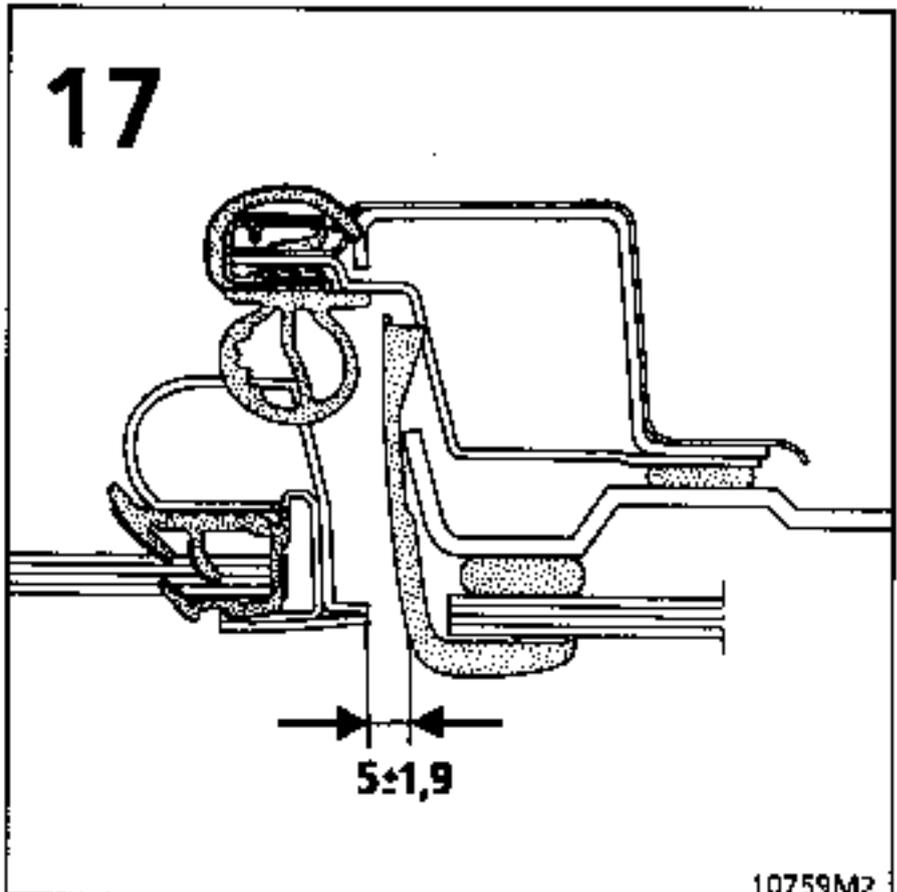
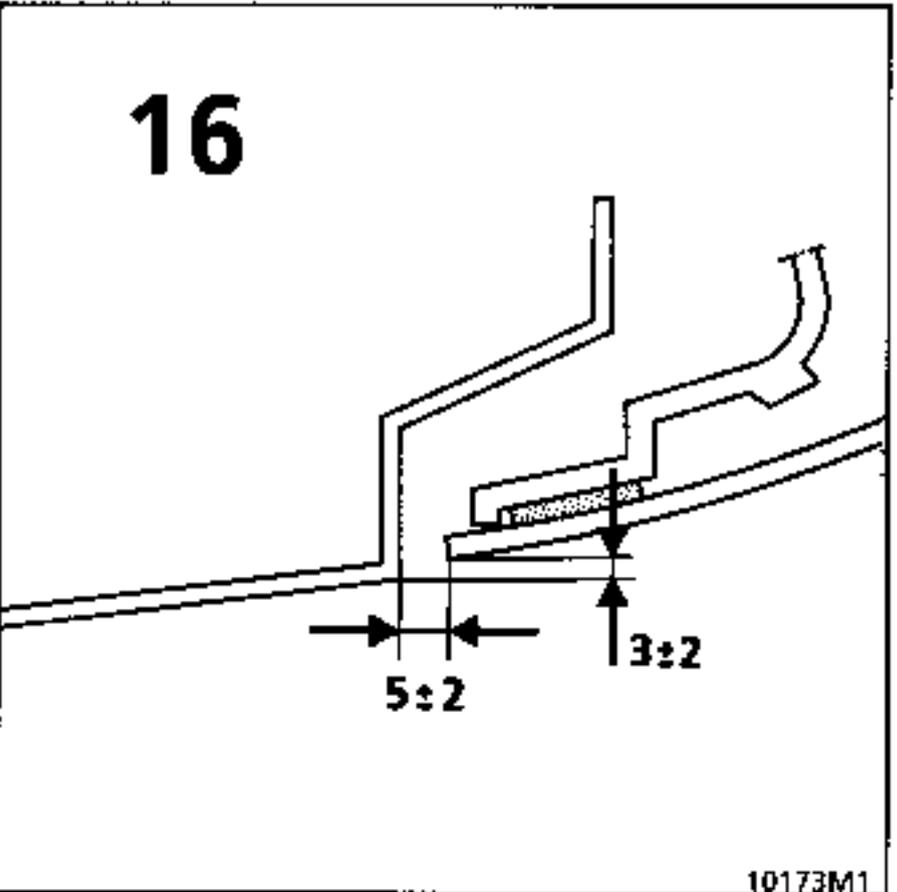
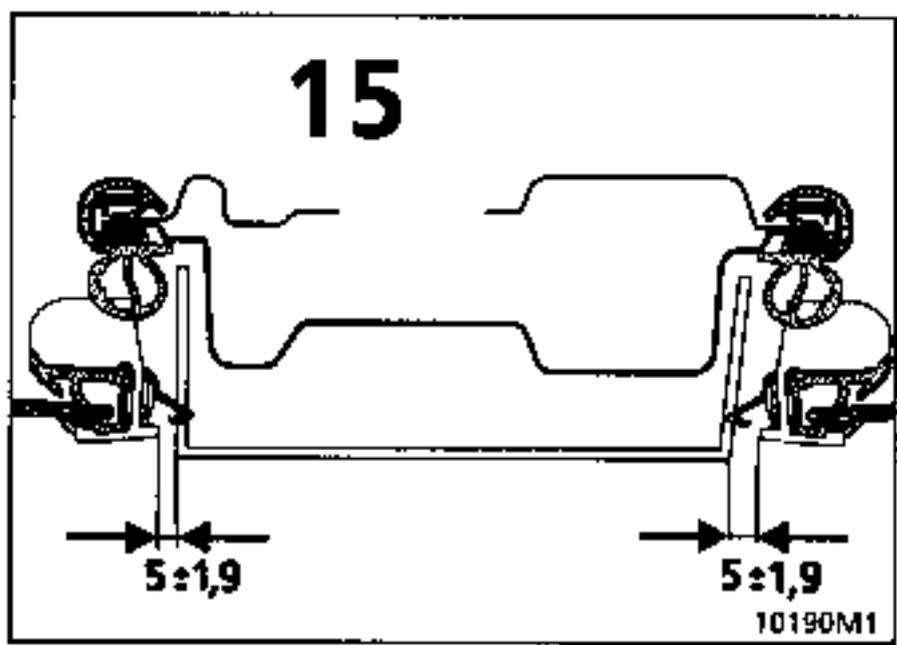
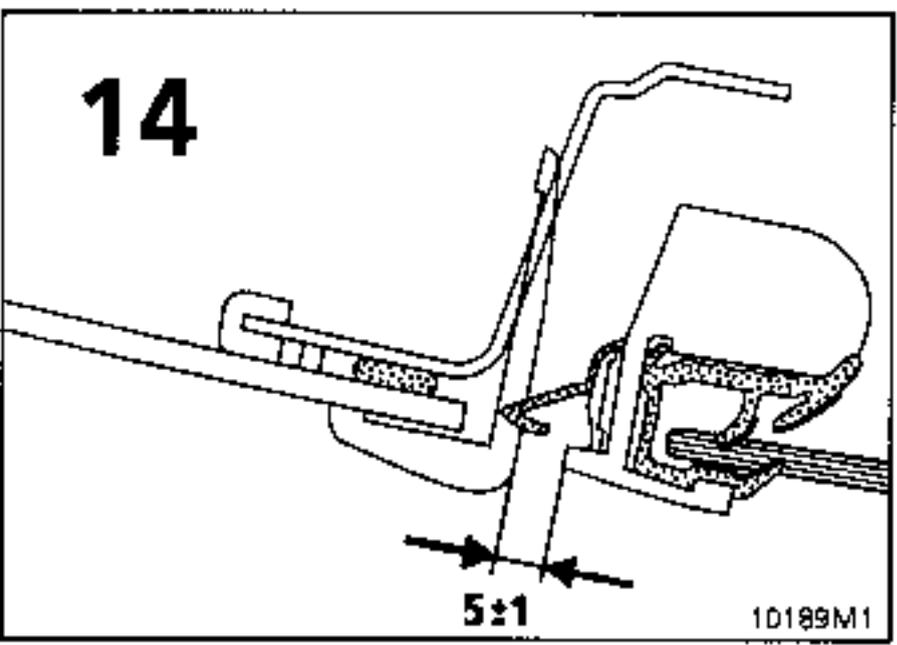
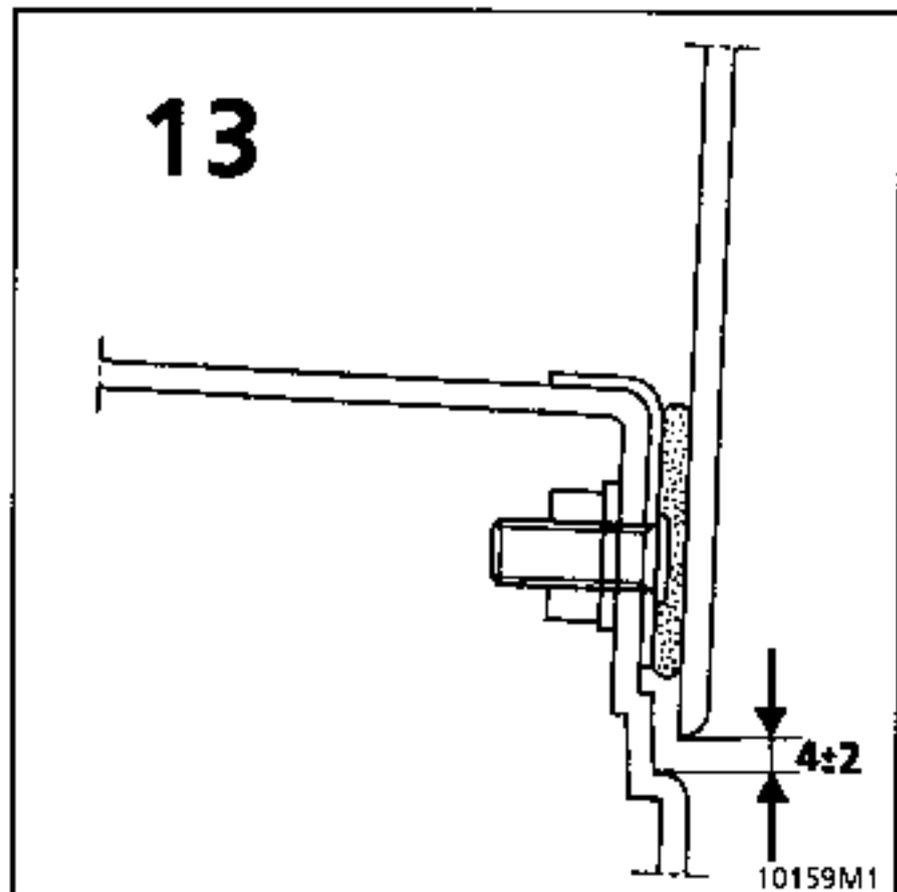
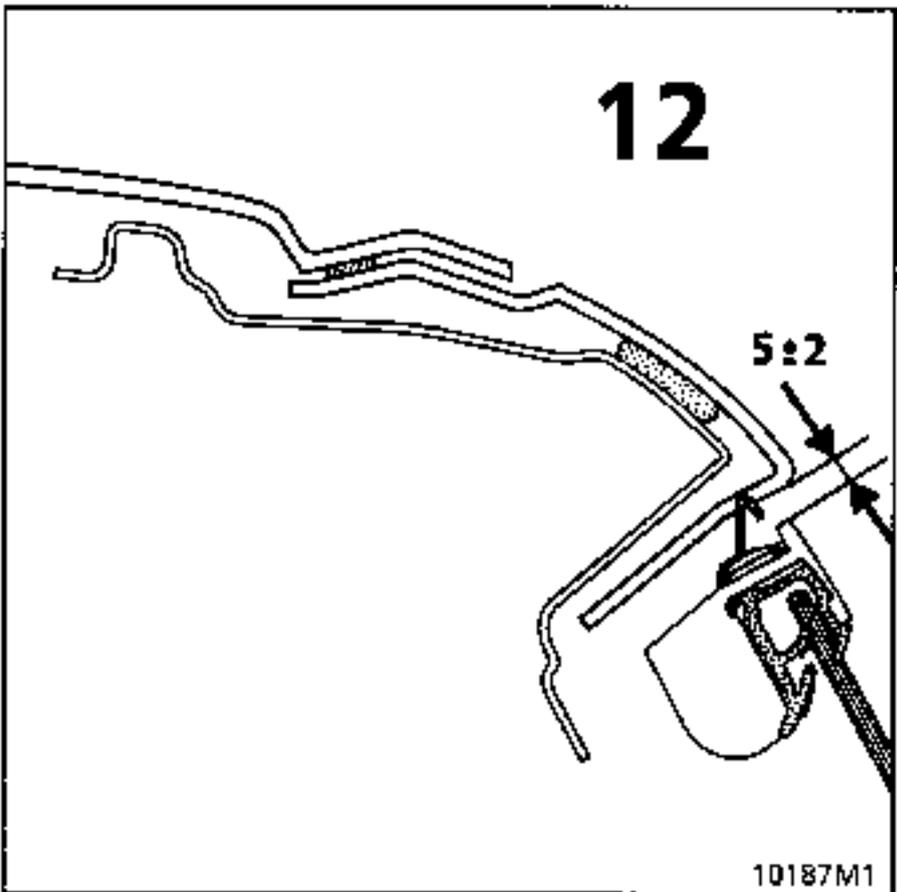
10191M1



10192M1



10185M1





Mit dem Meißel abtrennen.



Die Schweißnaht bzw. Schweißpunkte abschleifen. Einhand-Gerad-Schleifer, versehen mit einer Bakelit-Scheibe, \varnothing 75, 1,8 bis 3,2 mm Stärke (feste Scheibe).



Die Schweißpunkte mit Fräser lösen. Einhand-Gerad-Schleifer 20 000 /min versehen mit einem Kugelkopffräser (Wolfram); \varnothing 10 oder 16 mm.



Die Schweißpunkte mit dem Bohrer lösen. Bohrer zum Lösen der Schweißpunkte. Drehgeschwindigkeit 800 bis 1000 /min.



Das Blechband lösen.



Die zu schweißenden Oberflächen reinigen. Fiberscheibe, \varnothing 100 mm



Mittels Säge abtrennen (pneumatische Säge).



Das Teil abtrennen, dabei die Blechfalz abschleifen oder die Partien mit den verbliebenen Schweißpunkten abschleifen. Vertikal-Schleifer, versehen mit 1 Gummiplatte u. 1 flexiblen Scheibe, (\varnothing 120 bis 180 mm, Körnung P 36).



Lösen der Lötverbindung



Ketten-Punktschweißnähte im Schutzgas-Schweißverfahren MAG. Hinweis: Um eine gute Schweißqualität zu erzielen, wird die Verwendung eines Mischgases (Argon + 185 CO₂) empfohlen.



Schutzgas-Lochpunkt-Schweißung MAG



Hohlraumschutz mittels Düse einspritzen. Druckbecherpistole mit einem Schlauch mit verschiedenen Düsen.



Sicherheitszeichen: Dieses Symbol bedeutet, daß die Schweißarbeiten an einem bzw. mehreren Sicherheitselementen des Fahrzeuges durchgeführt werden.



Glätten mit Zinn
Warmluftgebläse
Austrittstemperatur an der Düse: min. 600 °C. Hartholzspachtel + Füllzinn 33 % + Talg.
Hinweis: Mit Zinn kann man weitgehend Verformungen ausgleichen.



Grundierung auf Aluminiumbasis. Sie muß auf den Flächen, die zueinandergekehrt liegen, aufgetragen werden. Diese Grundierung ist stromleitend und hitzebeständig; sie gewährleistet einen Korrosionsschutz um die Schweißpunkte herum.



Das Produkt raupenförmig aufbringen:

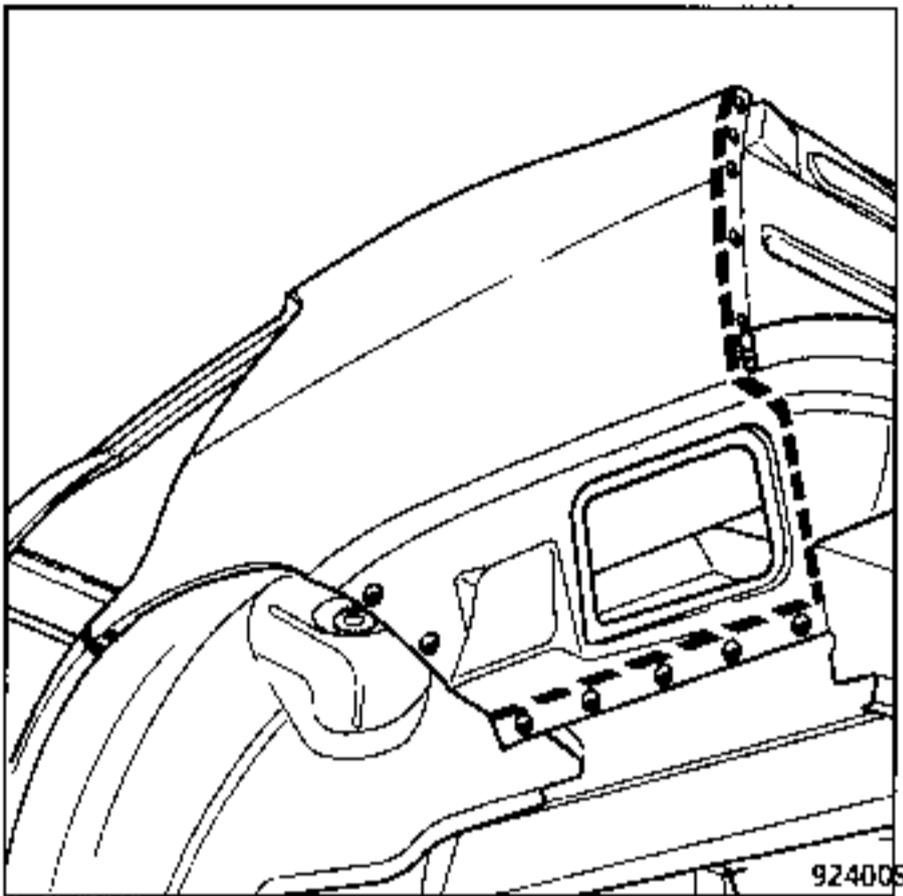
- manuelle oder pneumatische Spritzpistole mit Patrone
- Ein- oder Zwei-Komponenten-Kleber für Falzen und Blechverbindungen



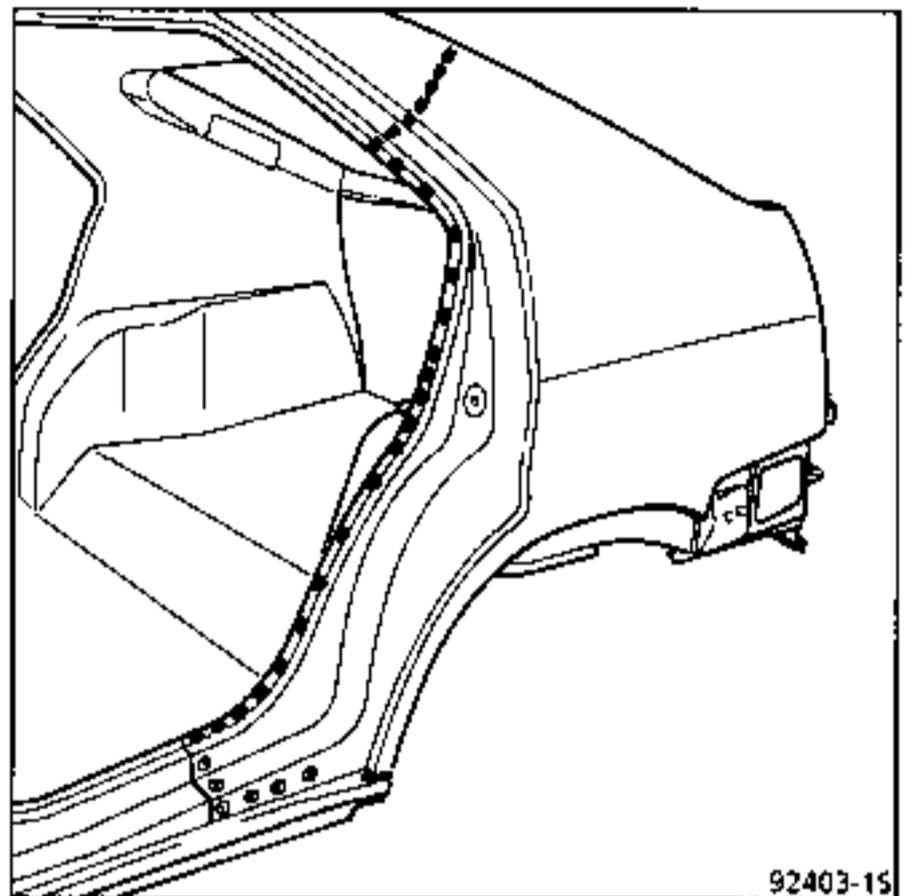
Das Produkt aufspritzen:

- Druckbecherpistole
- Zwei-Komponenten-Steinschlag- und Korrosionsschutz.

ABTRENNEN - LÖSEN



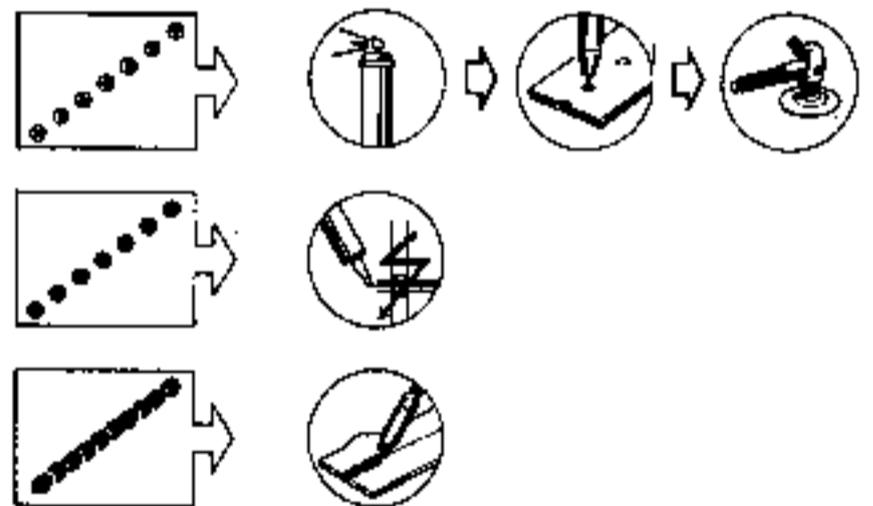
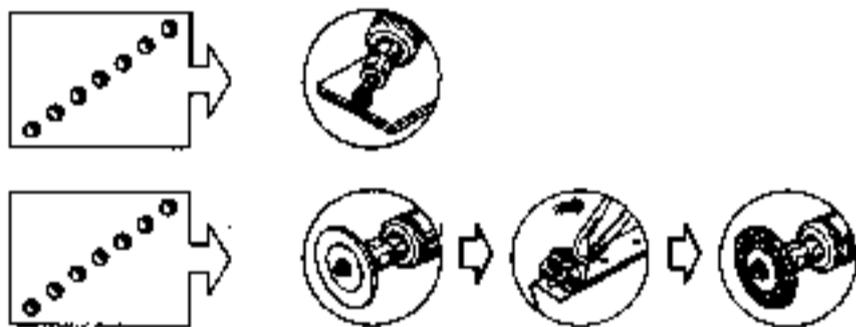
SCHWEISSEN



$b = 1,7 \text{ mm}$

$h = 30 \text{ mm}$

$d = 6 \text{ mm}$



Symbole für Arbeitsvorgänge

Sie bezeichnen die Art der Arbeit sowie die genaue Stelle, an der sie durchzuführen ist.

Hinweis: Das Lösen des Blechbandes sowie die Arbeiten mit der Schleifmaschine an den Schweißpunkt-Partien, an denen die Neuteile angesetzt werden, können nur nach dem kompletten Ausbau des auszutauschenden Teiles vorgenommen werden.

Symbole für Werkzeuge

Sie bestimmen die Werkzeuge sowie deren logische Anwendungsfolge an den betreffenden Stellen.

Hinweis: Die Schutzbeschichtung der Schweißzonen (Zink- und Aluminiumbeschichtung) muß vor dem Einbau des Neuteils vorgenommen werden.

BESONDERHEITEN DER SCHWEISSARBEITEN AN VERZINKTEN BLECHEN

Alle Bleche, die der Struktur der Fahrzeuge ESPACE dienen, werden verzinkt geliefert.

Im Rahmen einer Reparatur müssen die Schweißarbeiten an einem normal belüfteten Ort durchgeführt werden; dabei vorzugsweise elektrische Widerstandspunktschweißung oder Schutzgas-Schweißung (MIG MAG) anwenden.

Im allgemeinen ist es angebracht, nur die zu verschweißenden Zonen durch Sandstrahlen zu reinigen, um den Original-Korrosionsschutz des Fahrzeuges zu erhalten. Nach dem Schweißen ist es ratsam, die noch warme Schweißraupe mit einer Metallbürste zu bearbeiten, so daß sich die Schweißraupe mit den angrenzenden verzinkten Zonen wieder vermischt.

2- SCHUTZGAS-SCHWEISSUNG

- einen Stahldraht, Ø 0,6 oder 0,8 mm (z. B. METALLFIT, oder Galvafil) verwenden
- Mischgas 90 % Argon + 5 % O₂ + 5 % CO₂, das die Porosität herabsetzt, verwenden
- einen Abstand von 10 mm zwischen Ende der Gasdüse und Ende der Kontaktdüse berücksichtigen.

Die Einstellung des Gerätes durch Probeschweißungen an normalem Blech vornehmen, welches dieselbe Stärke wie das zu verschweißende Blech aufweist.

Vor dem Schweißen muß auf jeden Fall beidseitig der Schweißzonen sowie innerhalb der Gasdüse ein Antihaftmittel aufgetragen werden, um so saubere Bleche beizubehalten.

● STOSS-AN-STOSS-SCHWEISSUNG

Zwischen den Blechen ein Spiel belassen, welches der Hälfte ihrer Stärke entspricht.
Anschließend "Ketten-Punktschweißung" im Schutzgas-Schweißverfahren ausführen.

● ÜBERLAPPENDES SCHWEISSEN

Die Auflageflächen der zu verschweißenden Zonen vom Zink befreien.
Anschließend "Kettenpunkt-Schweißung" anlegen.

● LOCHPUNKTSCHWEISSUNG

Das überlappende Blech durchbohren: Ø 5 mm
Die korrekte Auflage der Bleche überprüfen (ein geringer Abstand könnte ein Durchbrennen und eine mangelhafte Schweißung nach sich ziehen).
Falls erforderlich, zwei Schweißpunkte aufeinanderlegen.

Von einer AUTOGEN-Schweißung (Schweißbrenner) ist dringend abzuraten.

Sichtbleche (z.B. mittlerer Türpfosten) können ohne größere Probleme mit ZINN geglättet werden, hierzu ein Warmluftgerät verwenden.

In einigen besonderen Abdichtungsbereichen können Hartlötarbeiten mit Hilfe von Lötstäben aus Kupfer-nickel-Aluminium mittels Argon-Schutzgas bzw. mit Hilfe von Lötstäben mit schwachen Schmelzpunkten durchgeführt werden (z.B. CASTOLIN SUPER 18 XFC oder METALLIT CA 20F).

Diese Lötarbeiten sind am Windschutzscheibenrahmen zu begrenzen, wo sie bereits serienmäßig vorgesehen sind:

- an der linken und rechten Verbindung der unteren Strebe des vorderen Seitenfensters, an der vorderen Partie mit dem oberen Blech des Motorraumes,
- an den rechten und linken Verbindungen der Querstrebe der Windschutzscheibe mit den oberen Streben der vorderen Partie.

WICHTIG: In allen Fällen muß nach den Schweißarbeiten an den instand gesetzten Bereichen entsprechender Korrosionsschutz sowie Abdichtung vorgenommen werden (siehe hierzu das Reparaturhandbuch MR 601 "Lackierung Espace"), es handelt sich insbesondere um folgende Arbeiten:

- Passivierung - Verzinkung und Auftrag von Zinkstaubfarbe
- Steinschlagschutz, Abdichtung mittels glatter oder aufgesprühter Dichtraupen
- Lackierung
- Aufsprühen von Hohlraumschutz

ABGARNIEREN

Alle ausgebauten Teile müssen in einen für diesen Zweck vorgesehenen Wagen oder eine Ablage gelegt werden.

Die Einzelheiten zum Ausbau der Verkleidungselemente sind in den entsprechenden Abschnitten beschrieben.

ABTRENNEN - LÖSEN

Das beschädigte Teil zuerst richten, dann ausbauen; hierbei die entsprechenden Hinweise beachten (siehe auch Abschnitt "Anwendung der Symbole" in diesem Kapitel).

Die Partien mit den auf der Karosserie verbliebenen Schweißpunkten abschleifen.

Besonderheiten beim teilweisen Austausch mit sich überlappenden Schnittflächen:

Das Neuteil muß 20 mm größer sein als das ausgebaute.

Das Neuteil am Fahrzeug anbringen (es muß das alte überlappen) und mit Hilfe einer Klemmzange befestigen.

Die beiden übereinanderliegenden Bleche gleichzeitig mit einer Säge durchtrennen, so daß die Schnittflächen angepaßt sind; dann das Neuteil wieder ausbauen.

VORBEREITEN VOR DEM SCHWEISSEN

Eventuelle überstehende Blechgrate oder Zinkkörner abschleifen, so daß die zu verschweißenden Flächen einwandfrei glatt und eben sind (am Fahrzeug und am Neuteil), dabei nicht die gesamte Zinkfläche beschädigen.

Die Teile, die durch Lochpunktschweißung verbunden werden, vorbereiten; hierfür das erste Blech mit einem Anschlagbohrer im Durchmesser D durchbohren, dieser wird unter jeder Schweißabbildung angegeben.

Die gestanzte bzw. gebohrte Fläche muß mit einer Sandstrahlpistole PTC 9095 teilweise gestrahlt werden.

Das Neuteil anpassen und mit Hilfe von Klemmzangen befestigen.

SCHWEISSEN

Je nach Situation folgende Schweißverbindungen anlegen:

- Haltepunkte an den Stoß-an-Stoß-Schweißnähten,
- Ketten-Punktschweißnähte im Schutzgas-Schweißverfahren,
- Schutzgas-Lochpunktschweißung.

Nach Abschleifen der Schweißnaht, die Partien, die Stoß-an-Stoß geschweißt wurden, mit Zinn glätten.

RICHTEN - WIEDERAUFBAU - KONTROLLE AUF DER RICHTBANK

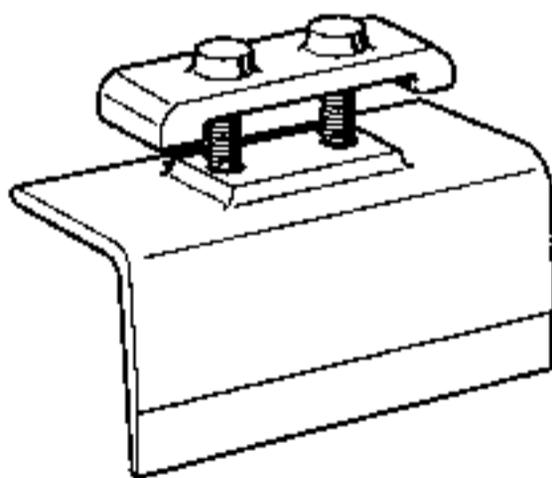
Aus **SICHERHEITSGRÜNDEN** und um eine bessere **REPARATURQUALITÄT** zu erzielen, ist es **UNTERSAGT**:

- den Austausch eines Längsträgers, der Vorderkarosserie, der Heckkarosserie - ganz oder halb - ohne Richtbank vorzunehmen.
Die Verwendung einer Richtbank gewährleistet einen korrekten Wiederaufbau des Fahrzeuges unter Wahrung der Original-Fabrikationsmaße; dabei wird ebenfalls eine korrekte Position der Vorder- und Hinterachselemente gewährleistet.
- Das Fahrzeug Zugkräften auszusetzen, nachdem es auf den Aufsatzböcken der Richtbank zentriert wurde, solange es nicht durch mindestens zwei Verankerungen gesichert ist, damit die Zugkräfte nicht direkt auf die Böcke wirken und diese u.U. verziehen.

Des weiteren ist es wichtig, bei Karosserieschäden, die den Austausch eines verschweißten Bauteiles erfordern, vor dem Ausbau dieses Bauteil so gut wie möglich zu richten, damit die Karosserie weitgehend ihre Originalform erhält und angrenzende Bleche von den deformierten Blechen freigelegt werden.

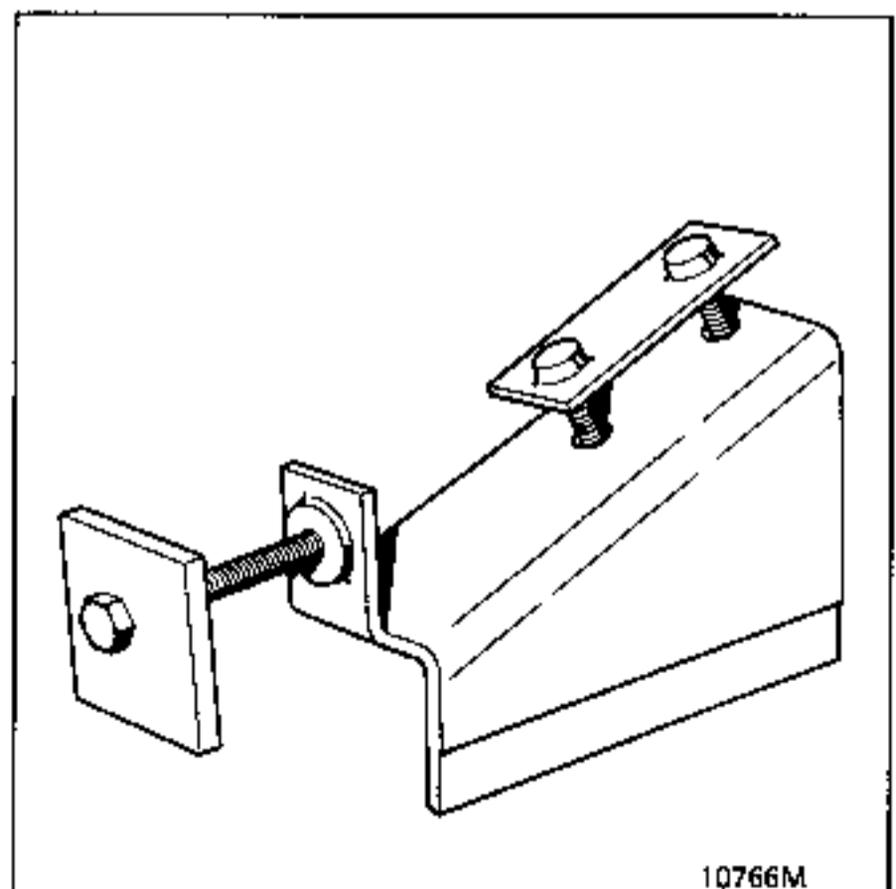
WICHTIG: Bei einem vollständigen Austausch der Karosserie dürfen gegebenenfalls beim Einbau der alten Türen die Scharniere auf der Seite des Karosserierahmens nicht abgeschraubt werden, damit die Einstellung der Erstmontage erhalten bleibt.

Die Scharnierbolzen lediglich mit Hilfe des Werkzeugs Car. 1055-02 abziehen (für diese Arbeit sind zwei Personen erforderlich), Einstellung siehe Kapitel 47.



10765M

Verankerung vorne



10766M

Verankerung hinten

AUSTAUSCH VON VERSCHWEISSTEN KAROSSERIETEILEN

Die Richtlinien für den Austausch verschweißter Karosserieteile wie z.B. Angaben über das Anlegen der Trennlinien wurden festgelegt in Abhängigkeit von den Fertigungsmöglichkeiten für Austauscherteile sowie nachfolgenden Kriterien:

FÜR EINZELTEILE DER BODENGRUPPE UND VERSTÄRKUNGEN DER AUSSENBLECHE

Die Trennlinien wurden hier so gewählt, daß bei einem erneuten Unfall die Gefahr der Verformung des Fahrgastraumes und der Längsträger über die Befestigungspunkte der mechanischen Aggregate hinaus verringert wird; das Risiko ist gegeben durch die während der Schweißung erhitzten Bereiche, die verformungsanfällig sind.

Aus Sicherheitsgründen ist es **UNTERSAGT**:

- folgende Teile zu durchtrennen und Stoß-an-Stoß zu verschweißen bzw. zwecks Richtarbeiten zu erhitzen:
 - die Längsträger in den Abschnitten zwischen den Befestigungspunkten der mechanischen Aggregate und dem Fahrgastraum (lediglich die Längsträger-Enden vor diesen Befestigungspunkten dürfen erneuert und Stoß-an-Stoß angeschweißt werden)
 - die Türpfosten im Bereich der Sicherheitsgurt-Befestigungen
- ein Karosserieteil gleich welcher Art und dessen Verstärkungen an der gleichen Stelle abzutrennen und die neuen Partien hier Stoß-an-Stoß zu verschweißen:

Grundsätzlich die Schweißnähte um einige Zentimeter versetzt anlegen, damit die durch die Schweißpunkte entstehenden verformungsanfälligeren Bereiche nicht auf einer gleichen Linie zu liegen kommen.

Mit Zinn glätten, um eine glatte Oberfläche zu erzielen.

- Die Längsträger sowie alle Teile, die die Fahrgastzelle des Fahrzeuges bilden, hartzulöten.

Es empfiehlt sich die Verwendung eines Schutzgas-Schweißgerätes (MIG oder MAG), wobei Schutzgas-Schweißpunkte oder kurze Heftnähte anzulegen sind (siehe Kapitel "Schweißen" des Heftes Karosserie - Kontrollmaße und Einstellwerte DS 1525).

KORROSIONSSCHUTZ DER VERZINKTEN KAROSSERIETEILE

Um späteren Schäden vorzubeugen, ist es von größter Wichtigkeit, daß nach Austausch oder Reparatur eines Blechteiles ein einwandfreier, dem serienmäßigen Korrosionsschutz entsprechender Zustand erzielt wird, damit Qualität der Reparatur und Garantie für eine einwandfreie Wiederherstellung gewährleistet sind.

Je nach Art und Umfang der Reparatur umfaßt der Korrosionsschutz:

Stoß-an-Stoß-Schweißung

- **vor dem Schweißen:** ein Antihafmittel um den Schweißnahtbereich herum aufbringen, um zu vermeiden, daß Schweißmaterialspritzer auf dem Zink haften
- **nach dem Schweißen:** Passivierung und Epoxi-Zinkstaubfarbe, Teilenummer 60 25 070 445, wenn die Blechunterseite und die Außenpartien zugänglich sind: die Schweißstelle mit einer Nylonbürste bearbeiten und danach mittels Pinsel Passivierung DRA auftragen. Nach dem Trocknen mittels Pinsel bzw. Spritzpistole zwei aufeinanderfolgende Schichten Epoxi-Zinkstaubfarbe aufbringen. Danach die verzinkten Bleche (Motorraum) mit Aluminiumfarbe abdecken. Den Unterboden mit demselben Schutz versehen und zusätzlich noch mit Steinschlagschutz beschichten.
- **nach der Lackierung:** wenn die Blechunterseite nicht zugänglich ist: Hohlraumschutz einsprühen.

Tür-Außenhaut

Zum Aufkleben der Außenhaut auf den Türkästen einen Ein-Komponentenkleber verwenden; zuvor reinigen und den Türkasten mit Korrosionsschutz behandeln (siehe Kap. "Aufprall auf die seitliche Fahrzeugpartie").

Aufgespritzter Steinschlagschutz (E)

Der Zwei-Komponenten-Steinschlagschutz muß für alle Partien verwendet werden, die auch serienmäßig ab Werk damit behandelt wurden (Radkästen) sowie für die reparierten Bereiche (insbesondere Unterboden). Auf diese Weise wird eine einwandfreie Qualität der Reparatur gewährleistet.

Die Verbindungsnahte werden nach dem Schweißen mit dieser Masse mit einer Naht abgedichtet, danach wird der Steinschlagschutz aufgespritzt (sehr sorgfältig an den Verbindungsnahten des Fahrgastraumes).

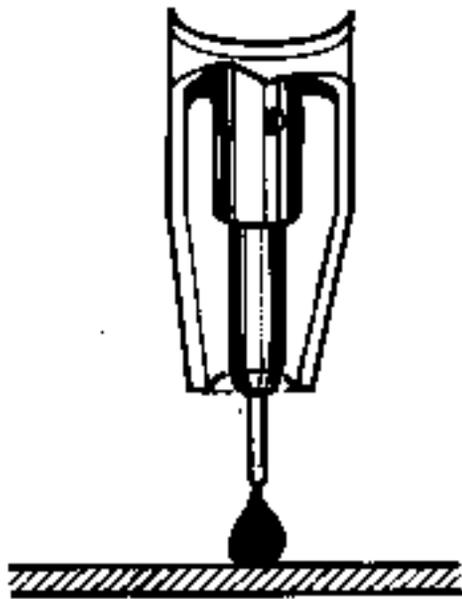
SCHUTZGASSCHWEISSUNG MAG

Einstellung des Schweißgerätes

Die für die betreffende Blechstärke benötigte Stromstärke einstellen.

Durch aufeinanderfolgende Probeschweißungen den Schweißdrahtvorschub ermitteln, bis eine gleichförmige Schweißnaht erzielt wird.

Das Probeblech umdrehen und überprüfen, ob die Durchschweißung korrekt ist, anderenfalls die Stromstärke korrigieren und erneut den entsprechenden Schweißdrahtvorschub ermitteln.



85170S

Kettenpunktschweißung

Gleiche Einstellung wie für durchgehende Schweißnähte, jedoch wird die Stromstärke eine Stufe höher eingestellt.

Besonderheiten der Kettenpunktschweißung

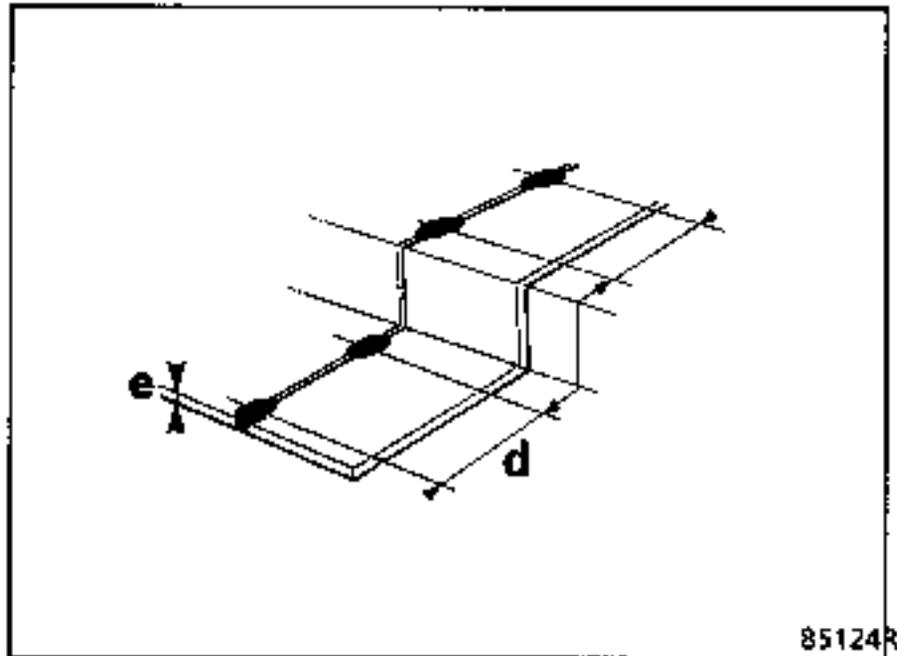
Ausrichten des Bleches:

Distanz zwischen den Schweißpunkten:

$$d = 30 e$$

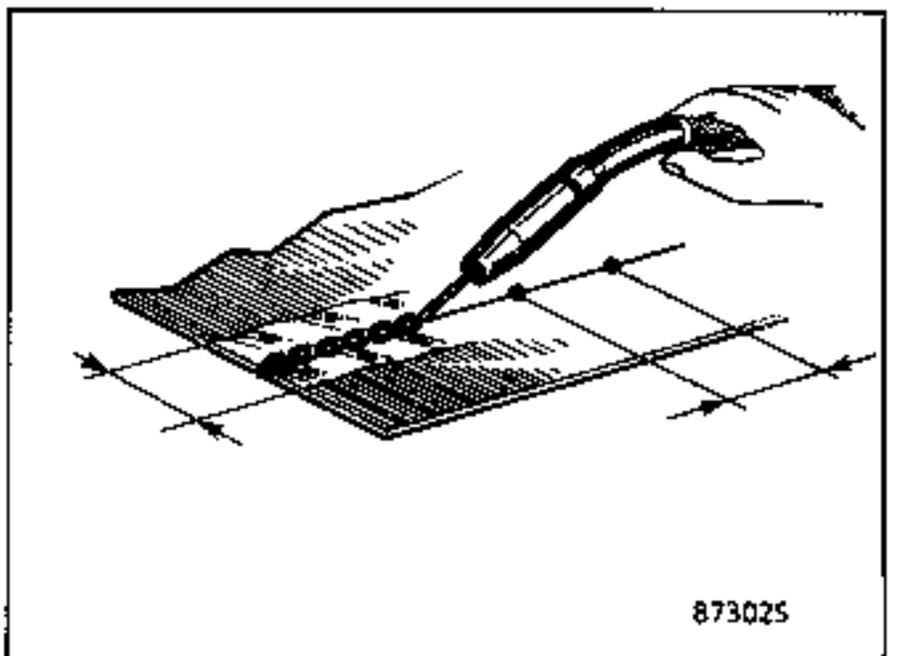
Distanz zwischen den Blechen 1 mal Stärke e.

In scharfkantigen Bereichen und Hohlräumen von Blechfalzen sind Heftpunkte zu vermeiden, um das Ausrichten der Bleche besser kontrollieren zu können.



85124R

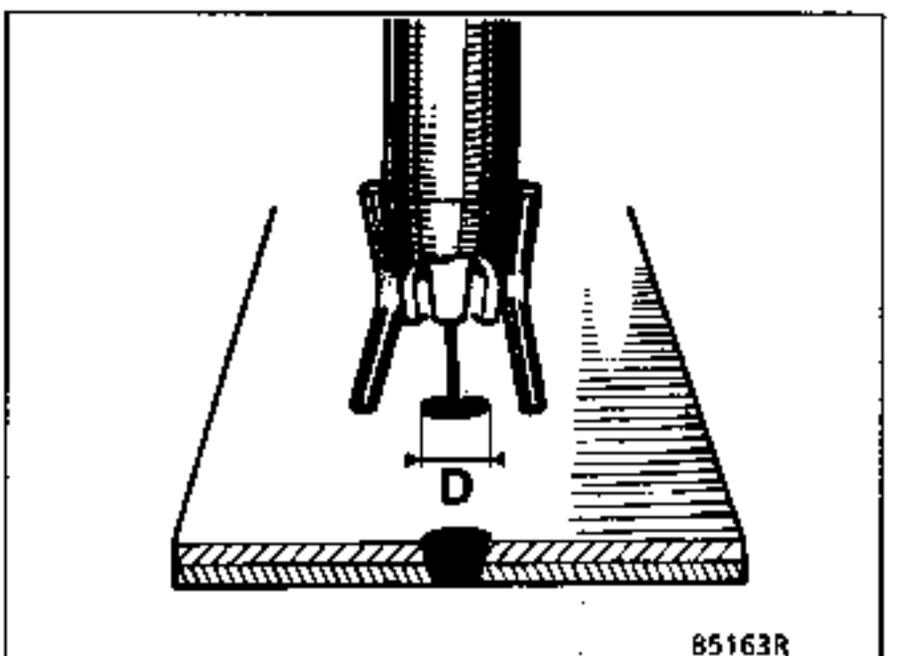
Schweißen: Eine Reihe Schweißpunkte nacheinander anlegen, so daß sie sich leicht überschneiden. Wartezeit zwischen zwei Schweißpunkten: 4 bis 5 Sekunden, so daß der blau angelaufene Bereich nicht größer als 10 mm ist.



87302S

Besonderheiten beim Lochpunktschweißen:

Hierzu zuerst das obere Blech anreißen oder durchbohren, dann beide Bleche zusammen verschweißen. Probeschweißungen vornehmen, um glatte Punkte zu erzielen.



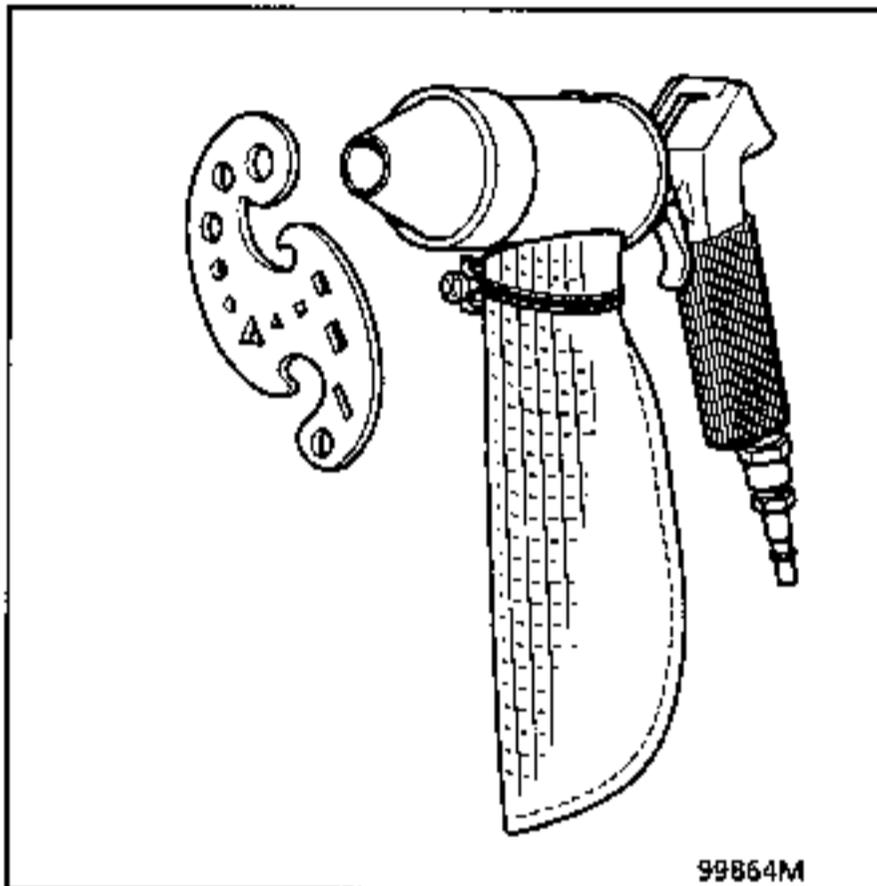
85163R

WICHTIG:

Aus Sicherheits- und Qualitätsgründen wird empfohlen, nach dem Durchbohren des oberen Bleches den Schweißbereich lokal zu strahlen, so daß ein sauberer Punkt entsteht.

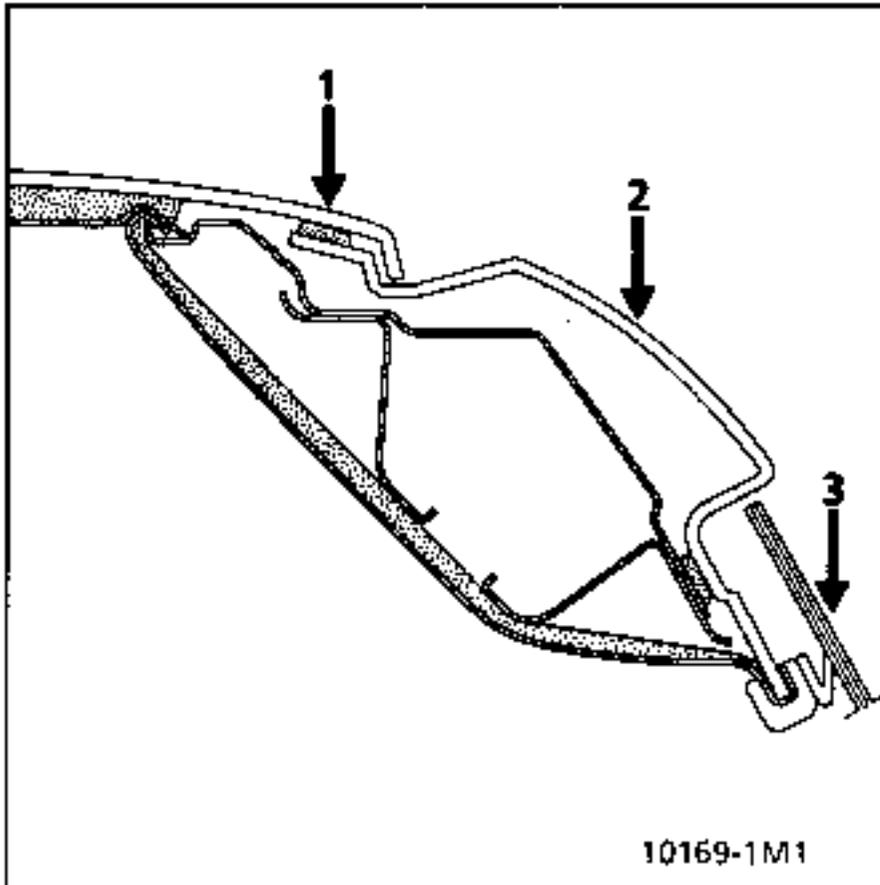
Hierzu eine Sandstrahlpistole verwenden.

Die Gummidüse, Ø 16 mm, an die Bohrung ansetzen, an der die Schweißverbindung hergestellt werden soll.



10 Sekunden lang sandstrahlen, um 0,10 mm abzuheben (Gebläsedruck 7 bar).

Zum Entstauben ausblasen.



Das Verbinden von SMC-Teilen mit verzinkten Blechen erfolgt mittels eines Polyurethan-Klebers.

Die einzelnen Elemente (außer den Einstiegschwellern) sind "überdeckend" angeordnet, nämlich:

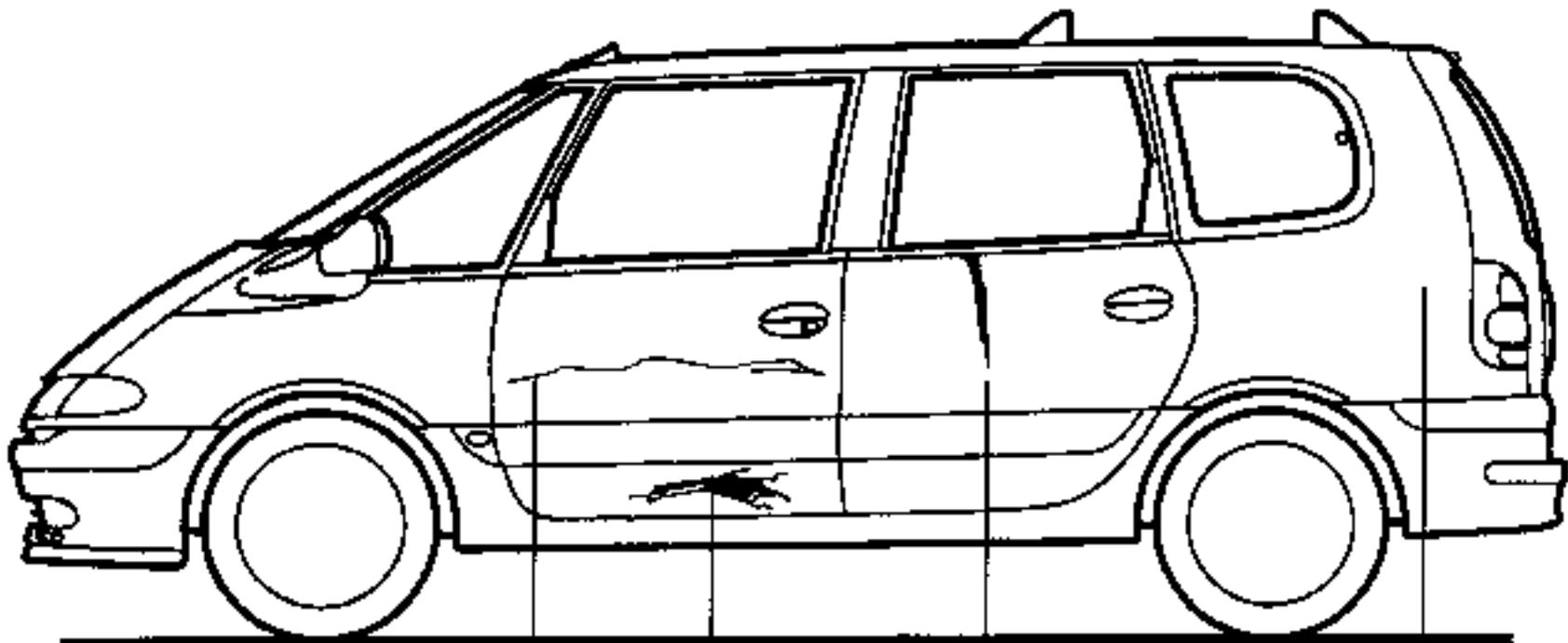
- das Dach (1) überdeckt die oberen Dachleisten (2)

Die Scheiben sind geklebt :

- die Windschutzscheibe und die vorderen Seitenscheiben auf den verzinkten Blechen
- die hinteren Seitenscheiben (3) auf den hinteren Seitenwänden

HINWEIS: Die Heckscheibe ist mit der Heckklappe verklebt (bei der Ausführung mit feststehender Heckscheibe).

ART DER REPARATUR



10126-1M1

RISSE UND KRATZER IM
KUNSTSTOFF
REPARATUR Nr. 1

BRUCHSTELLEN
REPARATUR Nr. 3

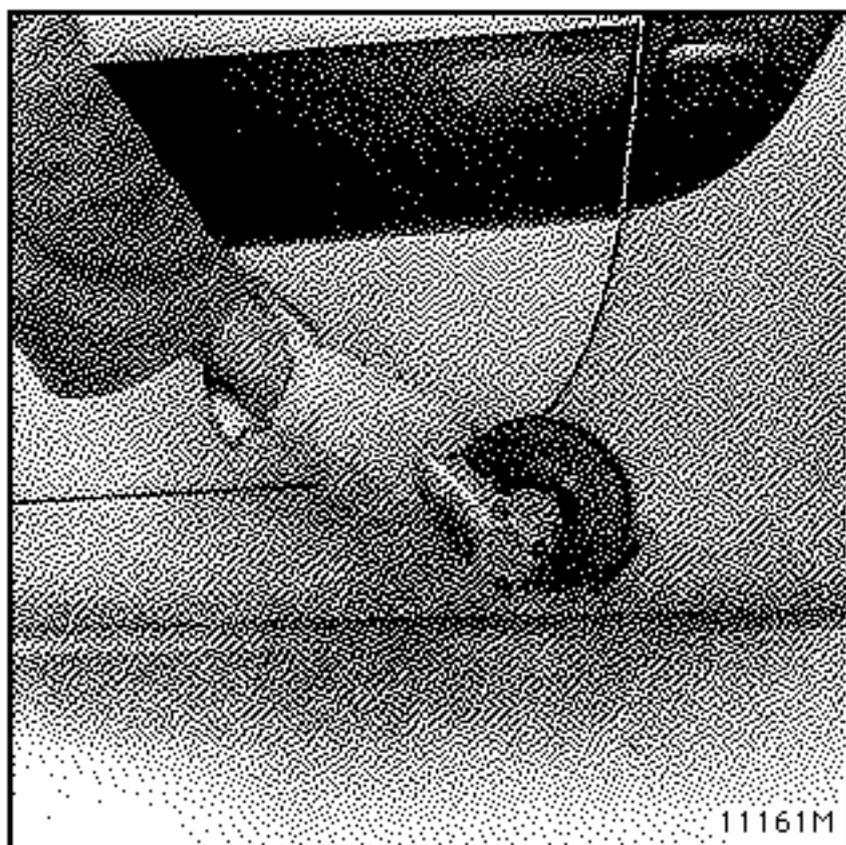
AUSTAUSCH EINES
TEILES
REPARATUR Nr. 4

LÖCHER
REPARATUR Nr. 2

ACHTUNG:
Aus Kostengründen und um einwandfreie Qualität eines reparierten SMC-Teiles über längere Zeit zu gewährleisten, ist es untersagt, Risse, Bruchstellen bzw. Löcher über 50 mm instand zu setzen.

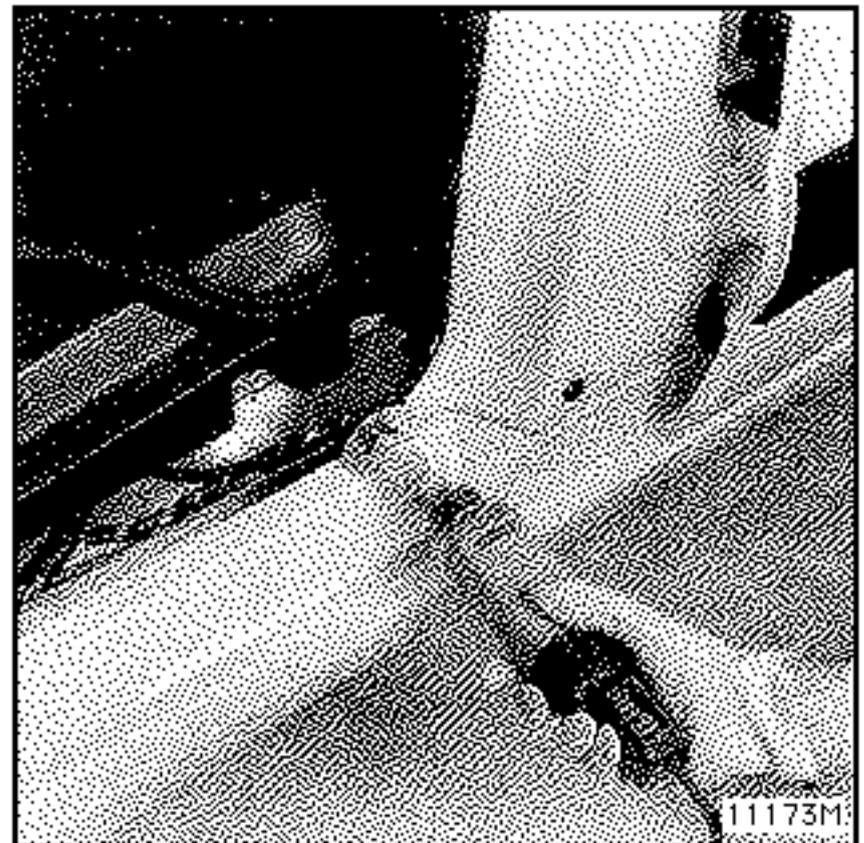
SPEZIALWERKZEUGE - PERSONENSCHUTZ
HYGIENE

VORBEREITEN DES TEILS



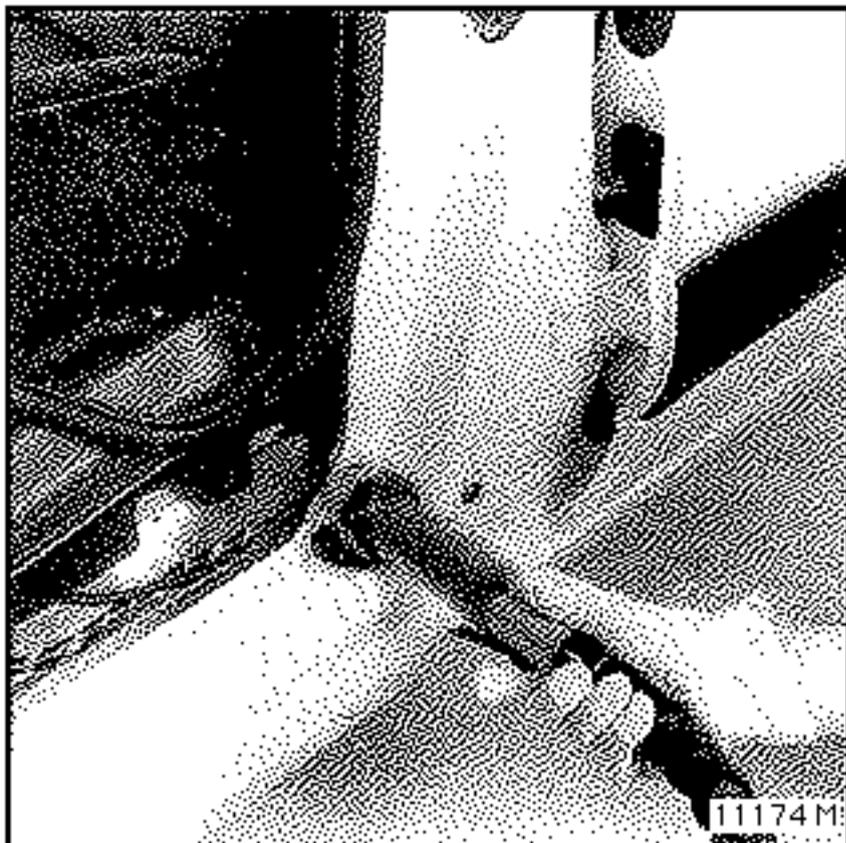
- selbstklebendes Abdeckband
- Schleifscheibe (Körnung P80)
- Schleifklotz
- Schleifpapier (P120)
- sauberer Lappen

ABTRENNEN DES TEILS



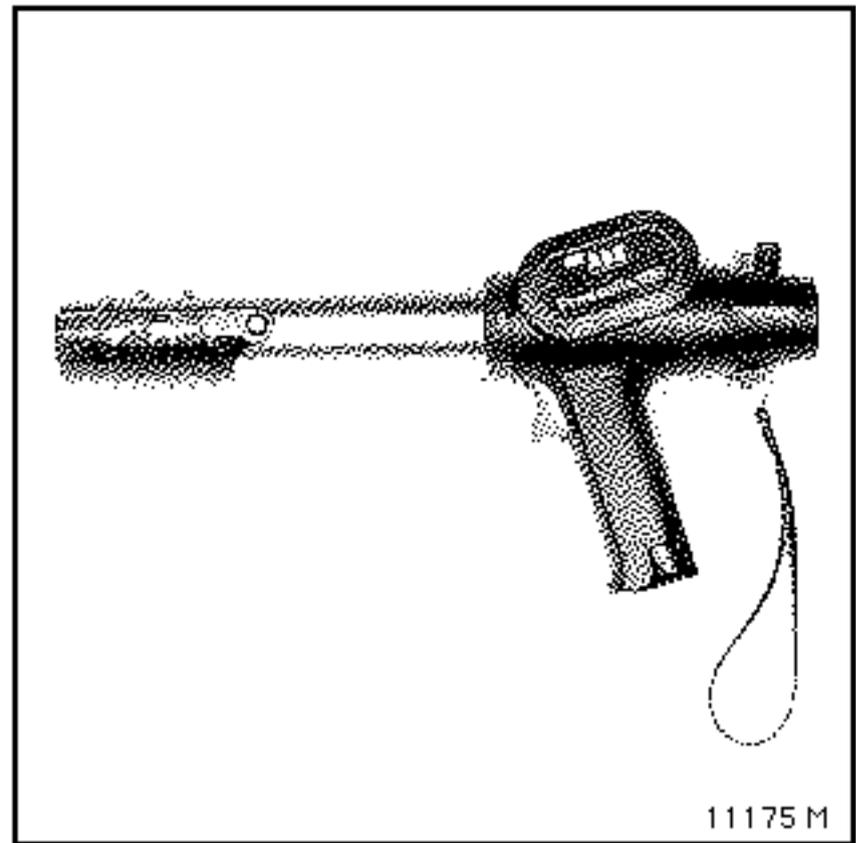
- Säge : pneumatische Stichsäge*
oder . elektrische Schwingsäge
oder . Metallsäge
- * (versehen mit einem Sägeblatt mit Diamantpu-
derbeschichtung)
- Schleifscheibe (P80)

LÖSEN DES TEILS



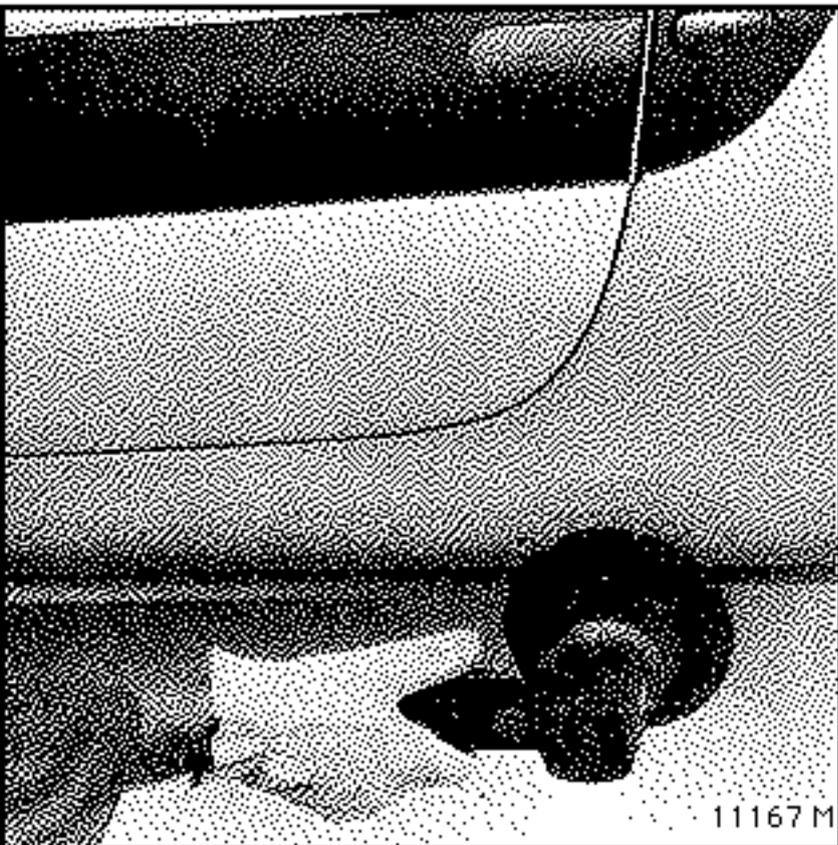
- elektrisches Messer (FEIN ASTIXE 636-5)
- Messer, feingeschliffener Spachtel
- Werkzeug zum Ausbau der Windschutzscheiben mittels Stahldraht

ANBRINGEN DES TEILS



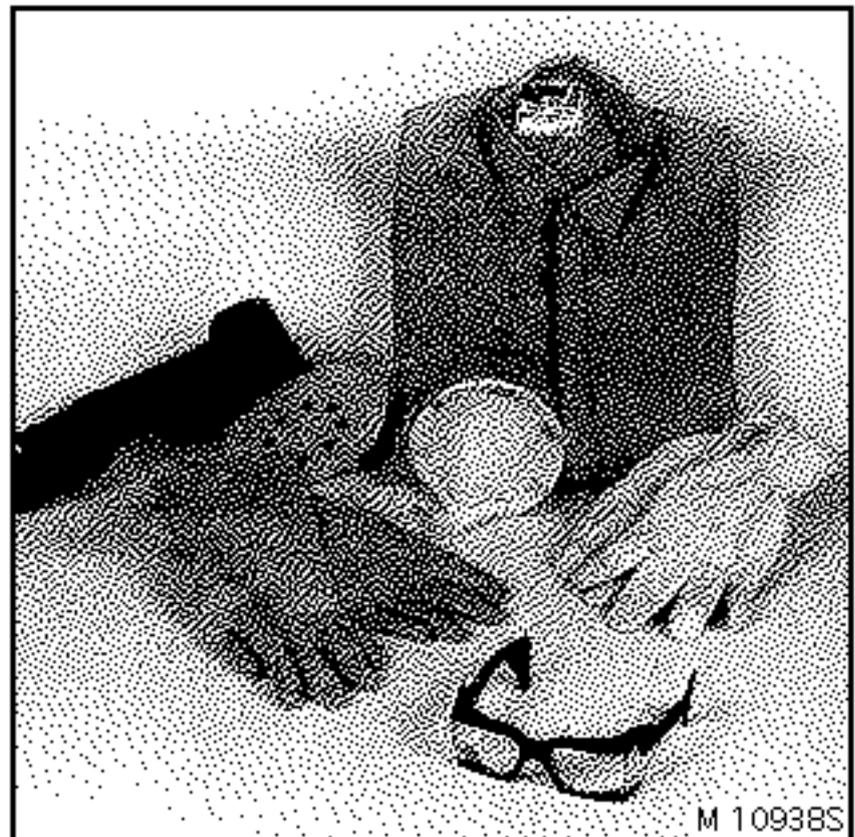
- Spritzpistole
- Zentrierwerkzeug
- Bohrer
- Nietenzange

ENDFERTIGUNG



- Schwingschleifer mit Absauger
- Schleifklotz mit Schleifpapier (P180 bis P600)

HYGIENE - PERSONENSCHUTZ



- Antistatischer Anzug (Kombination)
- Papiermasken
- Gummihandschuhe
- Schutzbrille
- Absaugvorrichtung für den Arbeitsplatz

GEPRÜFTE PRODUKTE

Karosserie-Elemente aus Schicht-Polyester (SMC) müssen unbedingt mit den nachstehend aufgeführten Produkten instand gesetzt bzw. wieder verklebt werden:

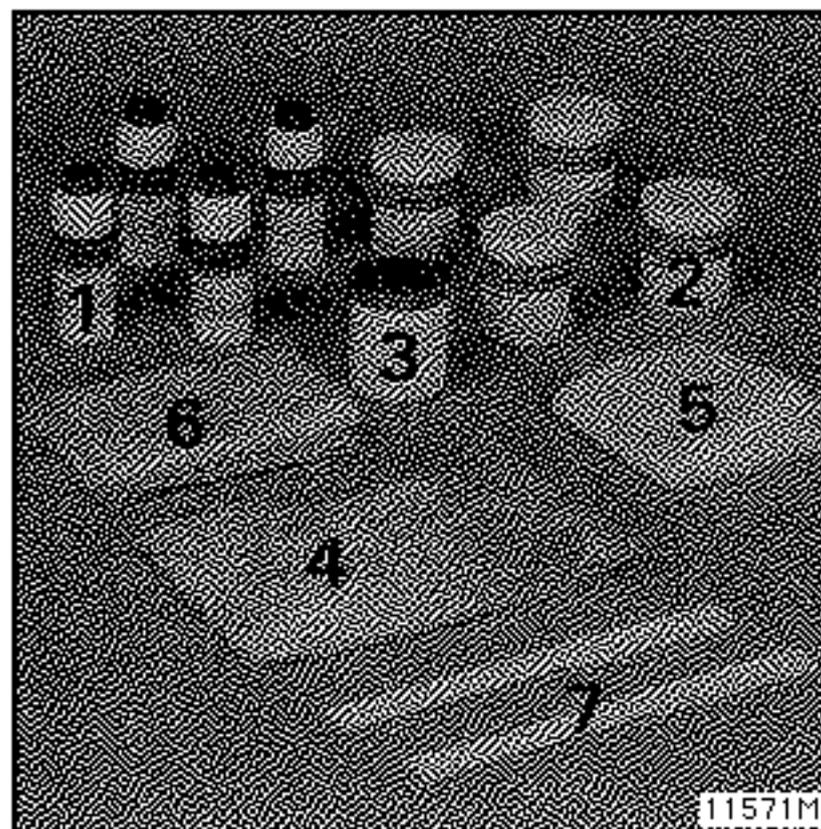
Diese Produkte sind speziell zu diesem Zweck geprüft worden, damit sie eine einwandfreie Haftung auf den Trägerelementen sowie für lange Zeit ein Original-Aussehen gewährleisten.

Jede Reparatur, die nicht mit den von uns geprüften und zugelassenen Produkten durchgeführt wird, unterliegt der ausschließlichen Haftung der betreffenden Werkstatt; der Fahrzeug-Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung hinsichtlich Zuverlässigkeit und Qualität der Reparatur.

EPOXI-HARZ

BESCHREIBUNG DES REPARATURSATZES

Ein komplettes Paket (0,75 l) - Teile-Nr. 60 25 070 997



- 1 4 Dosen Härter GT 200, 34 g (34 cm^3), roter Deckel
- 2 4 Dosen Harz GT 200, 166 g (154 cm^3), weißer Deckel
- 3 1 leeren Topf zum Anrühren
- 4 1 Beutel kurze Glasfasern (Länge: 4 bis 5 mm), 200 g
- 5 Glasfaser-Gewebetuch $0,11 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 0,22 \text{ m}^2$
- 6 Glasfasermatte $0,4 \text{ m} \times 1,2 \text{ m} = 0,48 \text{ m}^2$
- 7 2 Polyamid-Stäbe zum Mischen und Auftragen des Harzes

SMC-Teile müssen mit diesem Harz repariert werden, wobei lediglich Risse, Löcher und kleinere Bruchstellen ausgebessert werden können.

Bei größeren Schäden muss UNBEDINGT das komplette Teil ausgetauscht werden.

Charakteristiken:

Harz: trübe gelartige Flüssigkeit
Härter: dunkle Flüssigkeit

Verarbeitungsdauer der Mischung:
(200 g) bei 20 °C: = 15 bis 20 Minuten.

Härtedauer am reparierten Teil:
1 bis 3 Std. (je nach Beschleunigung durch Heizung).

Temperatur bei der Verarbeitung:
+ 15 °C bis 30 °C.

Haltbarkeit (bei verschlossener Originalpackung):
1 Jahr bei 15 bis 30 °C

Hitzebeständigkeit:
100 °C (130 °C mit 40% Glasfaseranteil)

EINIGE GRUNDSÄTZLICHE BEMERKUNGEN ZUR VERWENDUNG VON HARZEN

TEMPERATUR:

Nicht bei Temperaturen unter 15 °C verwenden: der Härtevorgang wird nicht ausgelöst, die hohe Viskosität ermöglicht keine homogene Mischung der Bestandteile und verhindert das schnelle Entweichen der eingeschlossenen Luftblasen.

Bei zu niedriger Umgebungstemperatur müssen die Produkte und der Reparaturbereich vorgewärmt werden (20 °C bis 25 °C).

Bei einer Temperatur über 30 °C geht der Härtevorgang sehr schnell vor sich, daher muß sorgfältig und zügig gearbeitet werden.

Die Reaktion ist umso schneller, je länger und wirksamer die Mischzeit ist (innere Erhitzung).

BESCHLEUNIGUNG DER HÄRTEZEIT

Die Verwendung eines Wärmegerätes (Trockenofen, Infrarotlampen) ist bei Epoxiharz angebracht (völliges Härten, um möglichen Schrumpf nach der Lackierung zu vermeiden); folgende Punkte beachten:

- 15 Minuten warten, dann die Temperatur erhöhen (zu starkes Schrumpfen vermeiden: Brüche)
- mit den Infrarotlampen nicht näher als 0,7 m an das zu reparierende Teil herangehen
- die Trockentemperatur im Reparaturbereich darf 60 °C nicht übersteigen (Deformierung des Polyesters)
- keinen Heißluftföhn benutzen (die Temperatur ist unkontrollierbar und nicht einheitlich: heiße Stellen = Spannung im Harz)

VOLUMEN:

Die Mengenteile jedes Elementes beachten :

- zuviel Harz → kein Härten
- zuviel Härter → zu schnelle Reaktion, Harz bricht

Die Reaktion ist umso schneller, je größer das Volumen der Mischung ist (Masseneffekt).

REPARATUR:

Die Thixotropie (Fähigkeit des Produktes nicht zu fließen) wird durch Hinzufügen von kurzen Fasern bei senkrecht vorzunehmenden Reparaturen verbessert (maximal 50 % kurze Fasern).

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM GEBRAUCH

Da der unvorsichtige Gebrauch der synthetischen Harze und ihrer Härter Hautreizungen und allgemeine Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, müssen zur Verringerung dieser Risiken folgende Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

- Belüftung und äußerste Sauberkeit des Arbeitsplatzes
- häufiges Wechseln der Arbeitskleidung, Schutz der unbedeckten Körperteile durch Schutzcreme; häufiges Reinigen der Hände, Unterarme und des Gesichtes.

Wenn zufällig etwas von den Produkten auf die Haut kommt, sich mit Wasser und Seife waschen und gründlich nachspülen. Wenn Spritzer des Produktes in die Augen gelangen, diese mit Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.

EINSATZ DES HARZES

Das Set ist vordosiert: 1 Dose Harz für 1 Dose Härter (roter Verschuß). Mischungsverhältnis 1 : 1

Die nicht benutzten Dosen können gelagert und später verwendet werden.

ALLGEMEINE ARBEITSMETHODE



ABSCHLEIFEN - ANSCHRÄGEN



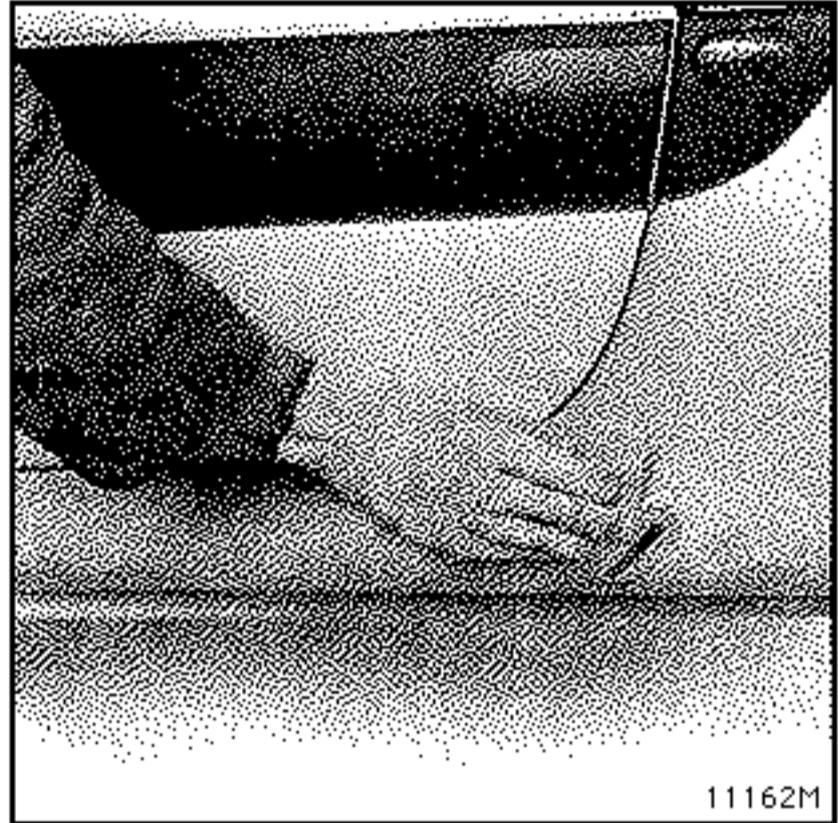
Schleifscheibe P80

Die Bruchstellen und Löcher mittels Schleifscheibe erweitern.

Das Material allseitig zur Öffnung hin anschrägen.



ANRAUHEN - REINIGEN

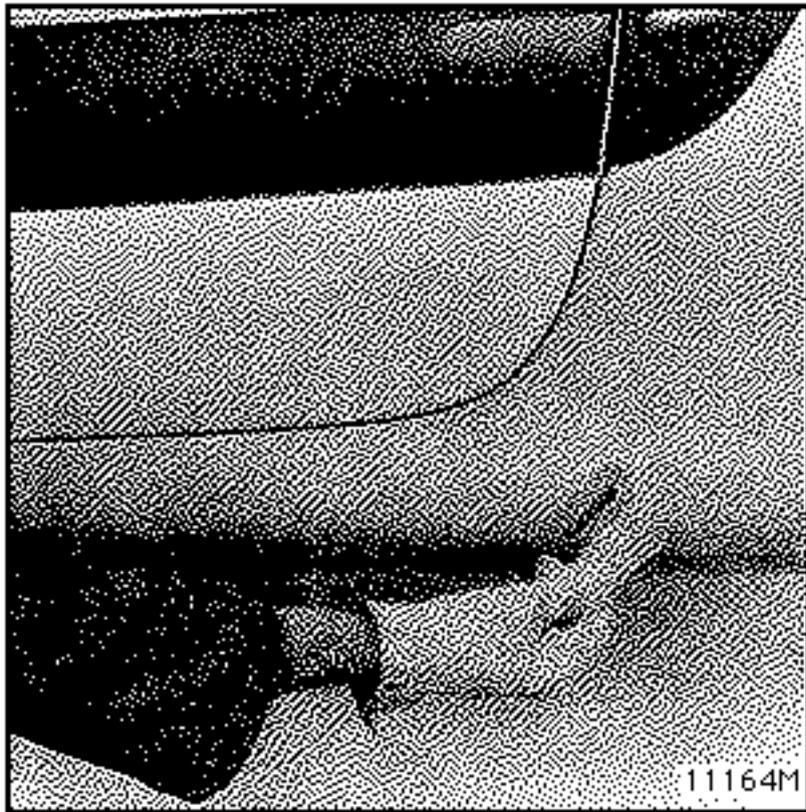


Mit der Hand (Schleifpapier P 120) die abgeschliffenen Partien von Graten und losen Fasern säubern (Hitze).

Reinigen: mit einem sauberen und trockenen Lappen.



VORBEREITUNG DER GLASFASER-
MATTE



1 Glasfasermatte in der Größe der auszubessern-
den Stelle zuschneiden.

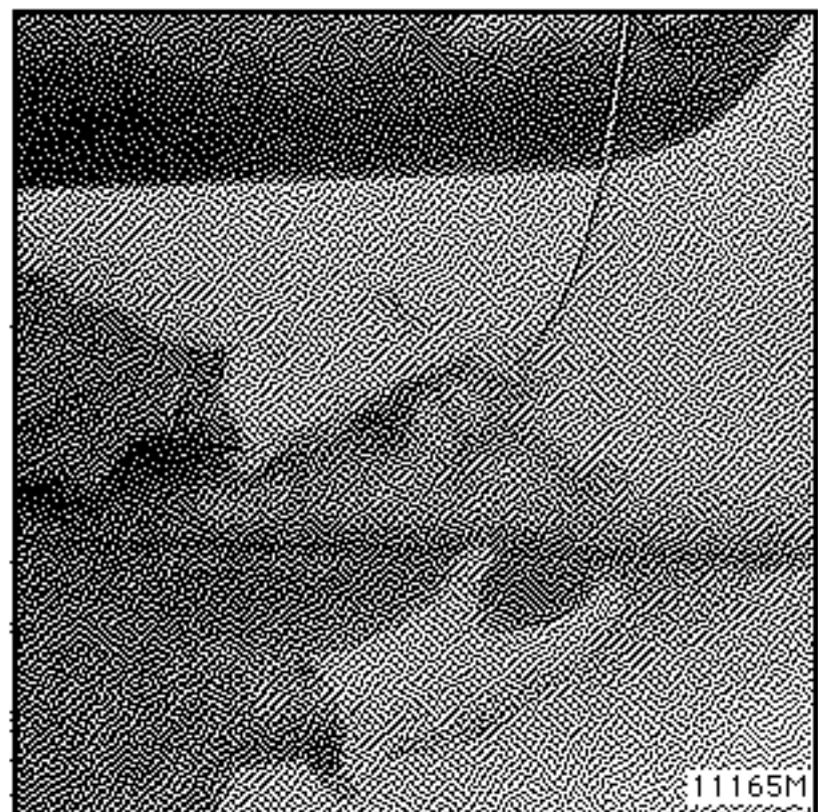


HARZ

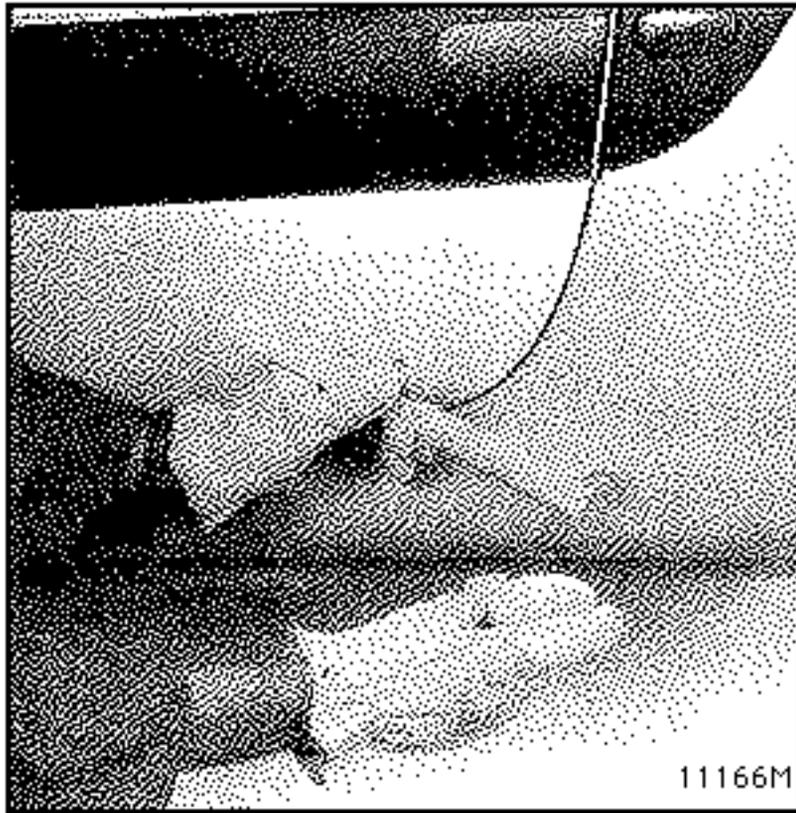
Das Harz anmischen (siehe vorhergehendes Kapi-
tel).



Mit einem sauberen Pinsel die auszubessernde
Stelle mit faserlosem Harz versehen.



Die zuvor zugeschnittene Glasfaser ansetzen und
mit Harz tränken, dabei darauf achten, daß sich
keine Luftblasen bilden (bei Löchern und Rissen).



Mit Harz, dem kurze Glasfasern beigemischt wurden, die Kerbe auffüllen, dabei Luftblasen vermeiden.



HÄRTEN

15 Minuten bei Umgebungstemperatur härten lassen, bevor der Reparaturbereich mittels Infrarotlicht bestrahlt wird:

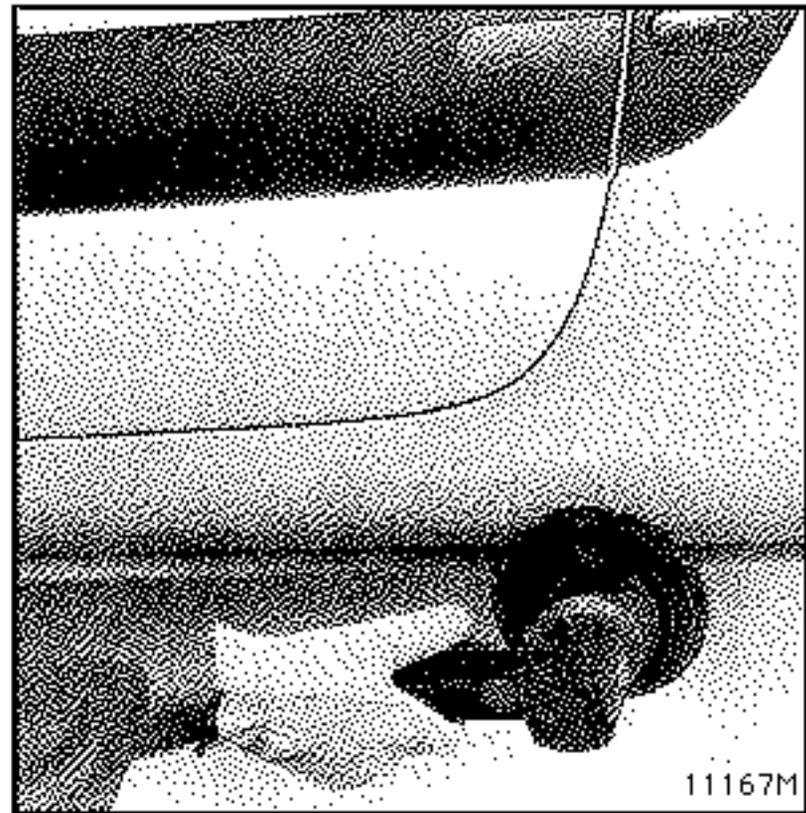
NACH DER REPARATUR 15 bis 20 MINUTEN WARTEN, BEVOR DIE KUNSTSTOFFTEILE BZW. DAS FAHRZEUG EINER TEMPERATUR VON MAXIMAL 60 °C AUSGESETZT WERDEN.

**MINDESTABSTAND DES INFRAROTSTRAHLERS:
0,70 m**



ENDFERTIGUNG

Überschüssiges Harz abschleifen (Schleifpapier P120).

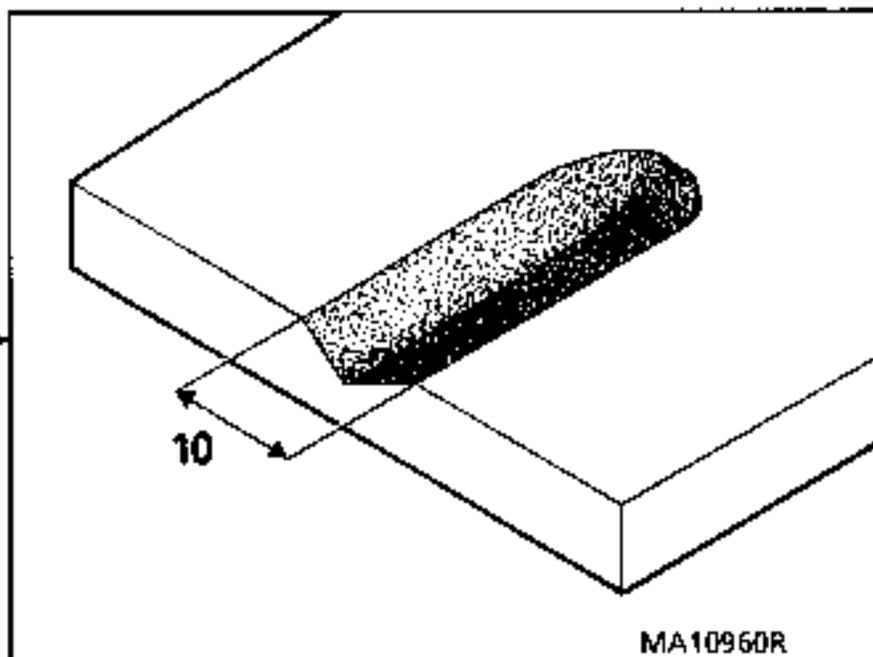
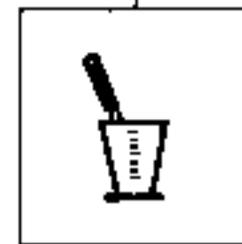
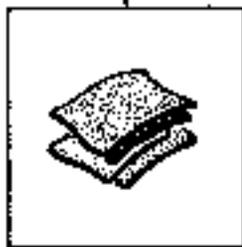
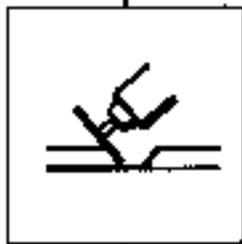
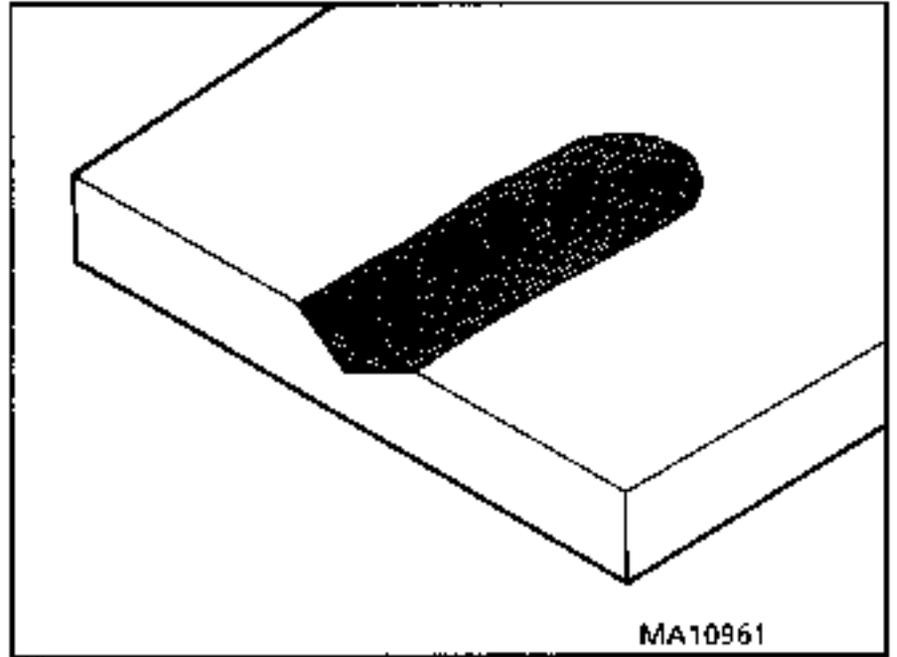
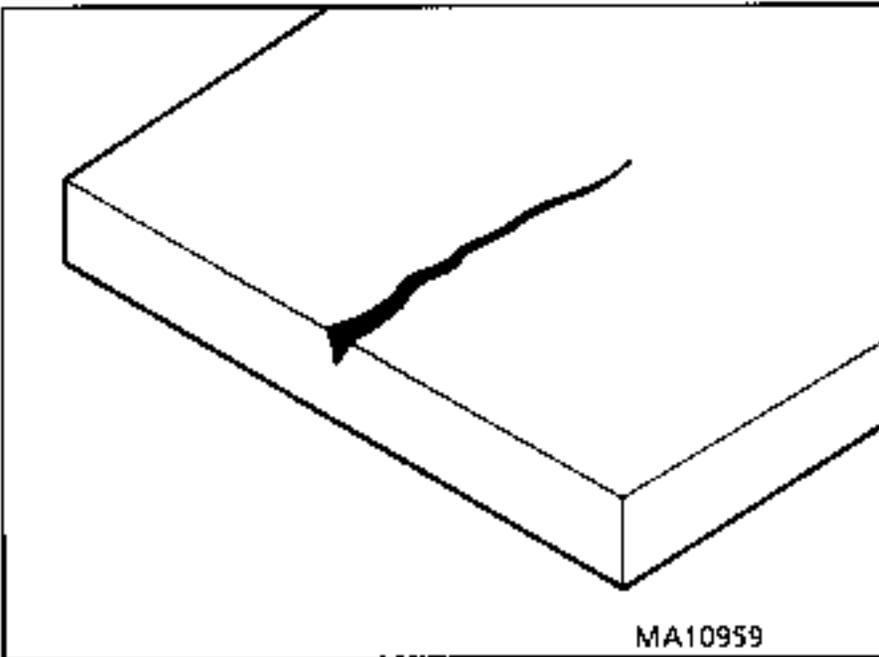


Den reparierten Bereich mit Polyester-Spachtel versehen, vor allem kleinere Poren im Harz.

Den Spachtel glattschleifen (P 280).

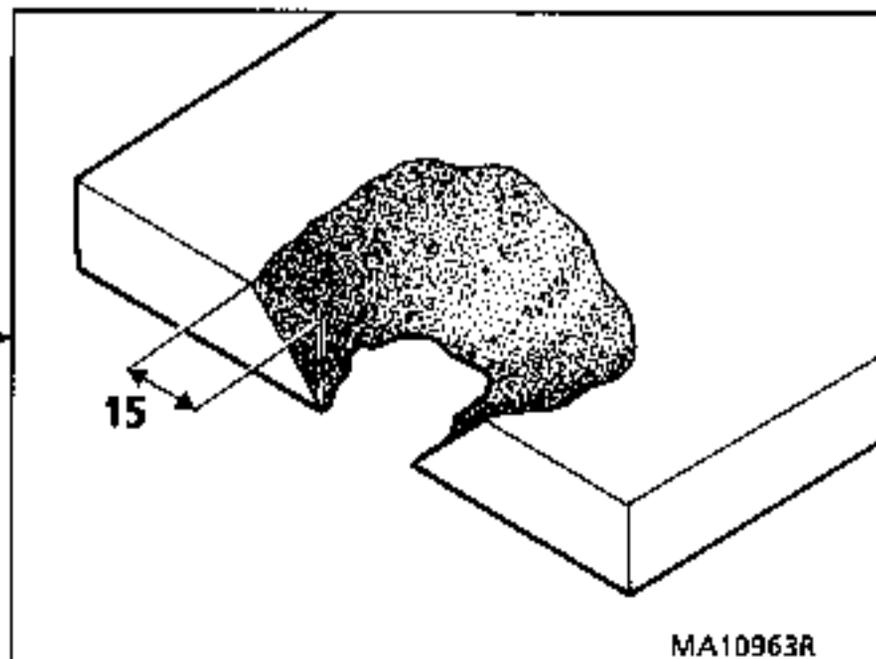
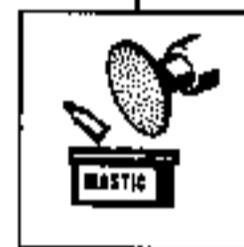
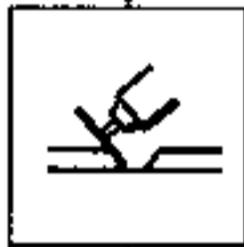
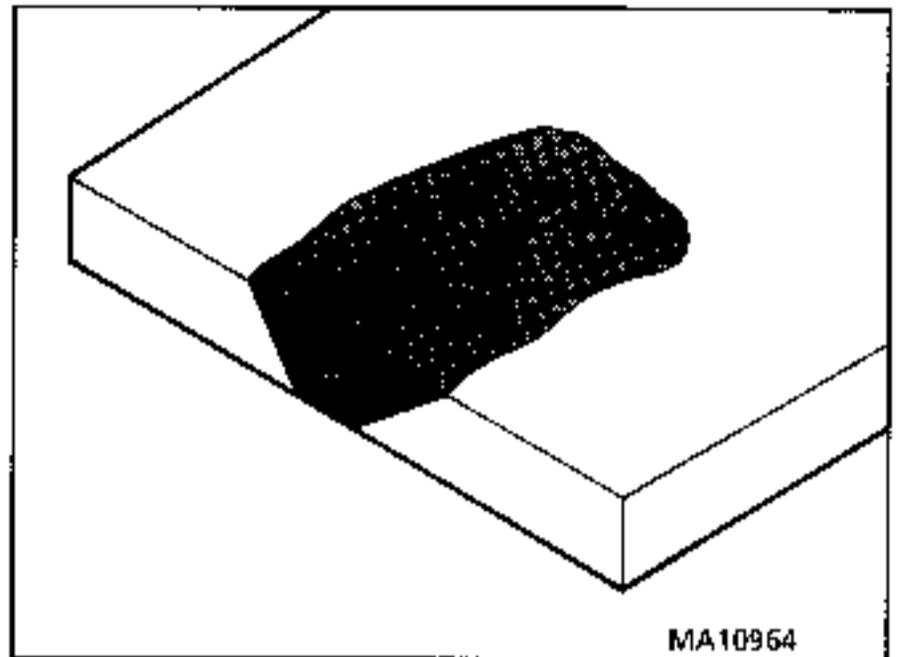
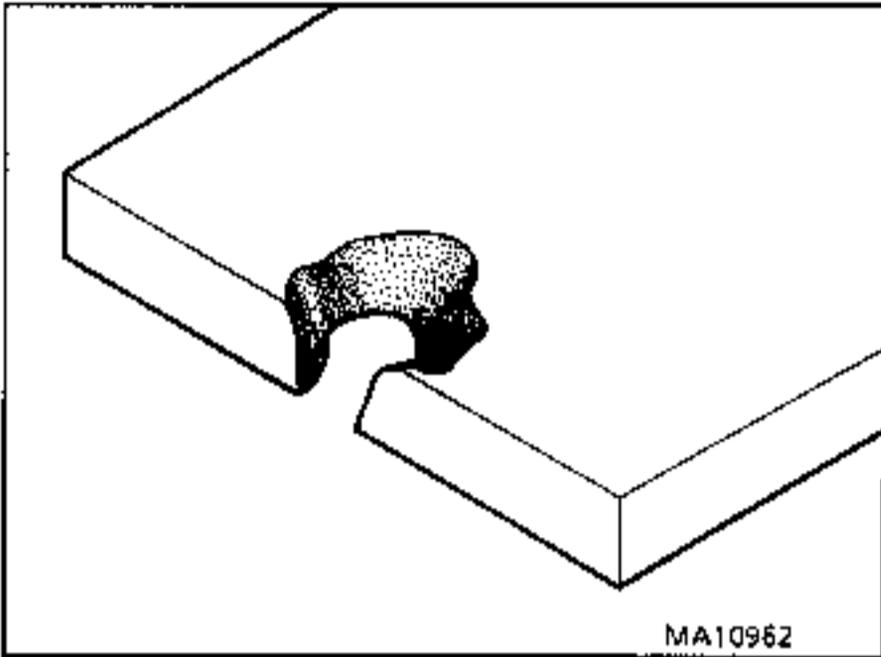
REPARATURTYP NR. 1 - RISSE UND KRATZER IM KUNSTSTOFF

Definition: Dünne Risse, die nicht durch den Schicht-Kunststoff durchgehen.



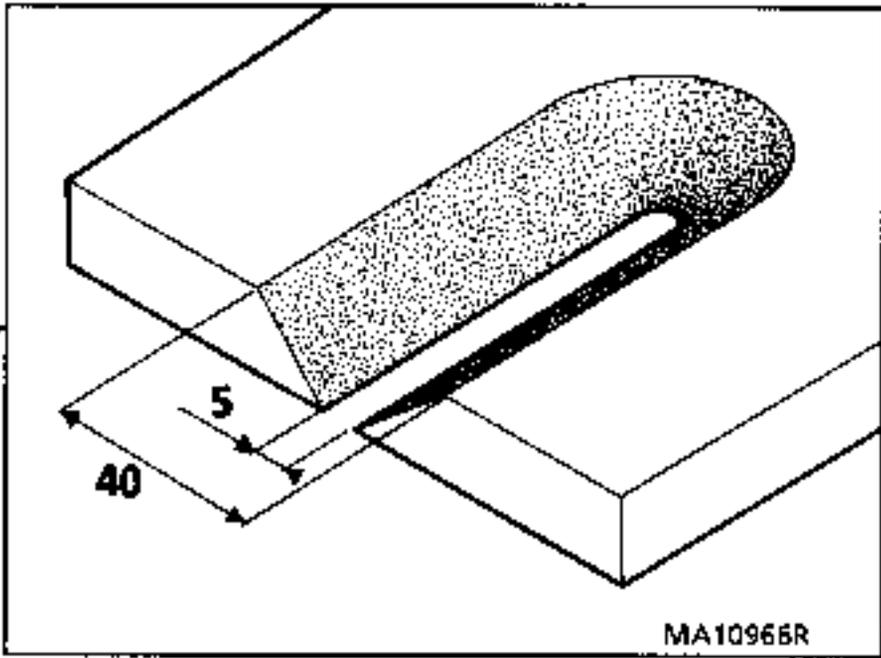
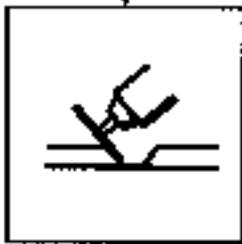
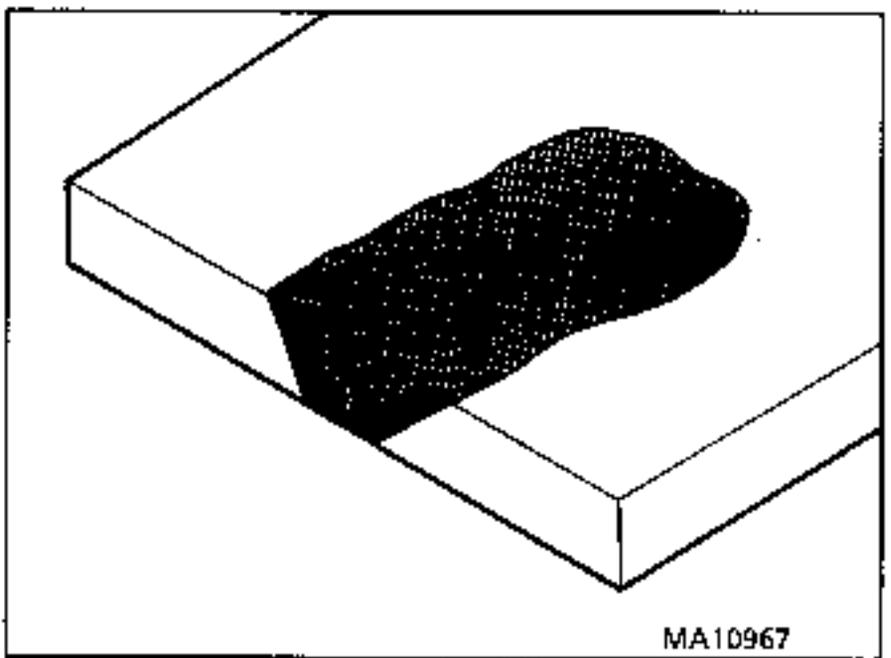
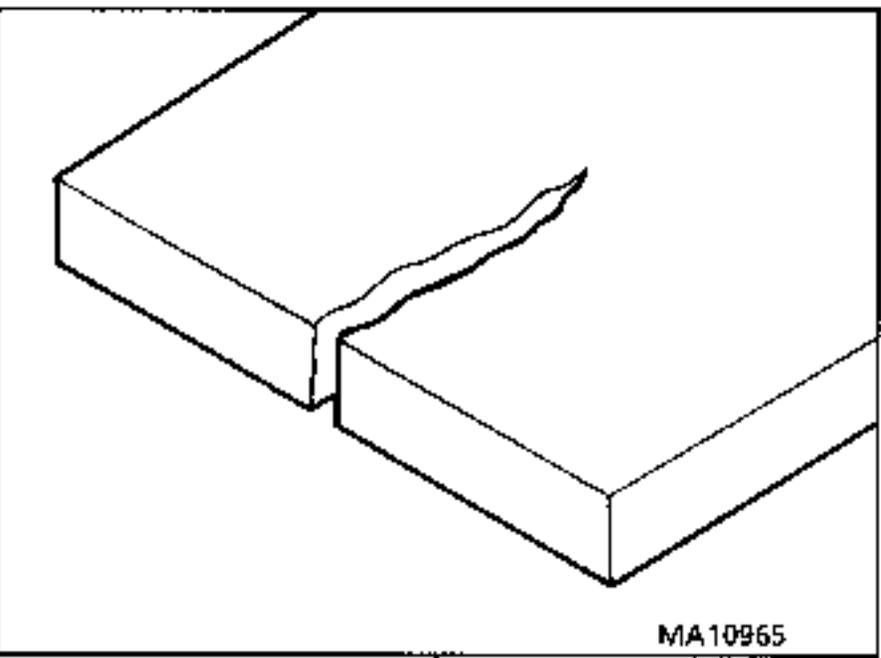
REPARATURTYP NR. 2 - LÖCHER

Definition: Durchgehende Löcher, deren Durchmesser 50 mm nicht überschreitet



REPARATURTYP NR. 3 - BRUCHSTELLEN

Definition: isolierte Bruchstelle mit einer Länge von maximal 50 mm (das Kunststoffteil ist von beiden Seiten her gebrochen).

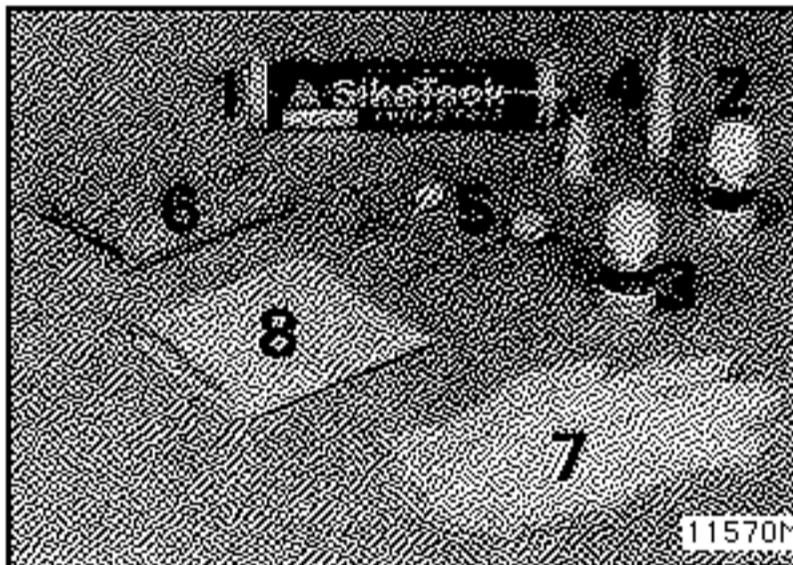


REPARATURTYP NR. 4 - AUSTAUSCH EINES TEILES

Austausch	Kapitel
VORDERER KOTFLÜGEL	42
TÜR-AUSSENHAUT	47
EINSTIEGSCHWELLER	43
SEITLICHER DACHABSCHLUSS	45
HINTERES SEITENTEIL	44
DACH	45

KLEBEN DER TEILE

Geprüfte und zugelassene Produkte



Der Reparatursatz, Teilenummer 60 25 170 306, besteht aus folgenden Einzelteilen: :

- 1 Kartusche Kleber 310 ml
- 2 Haftgrund
- 3 Reinigungsmittel (farblos)
- 4 zwei Düsen (davon eine in der Form der Dicht-Kleberraupe zugeschnitten)
- 5 Auftragstuffer für Haftgrund
- 6 Spezialtuch für Reinigungsmittel
- 7 1 Paar Handschuhe (unbedingt anziehen)
- 8 Schleifpapier (Anrauen von SMC-Teilen)

Lagerung: 9 Monate Haltbarkeit bei Temperaturen von 10-25 °C. Die Produkte nicht dem Frost aussetzen.

EMPFEHLUNG

Die Verwendung von

- Reinigungsmittel,
- Haftprimer,
- Kleber

muß in einem gut belüfteten Raum erfolgen.

Das Tragen von Handschuhen (mitgeliefert im Reparatursatz) ist während der Arbeiten UNERLÄSSLICH.

VORBEREITUNG DER TEILE

STRUKTUR

Bei Neu-Teilen: - feuerverzinktes Fahrgestell
- kataphorese-behandelte Türen

Bei Original-Teilen:

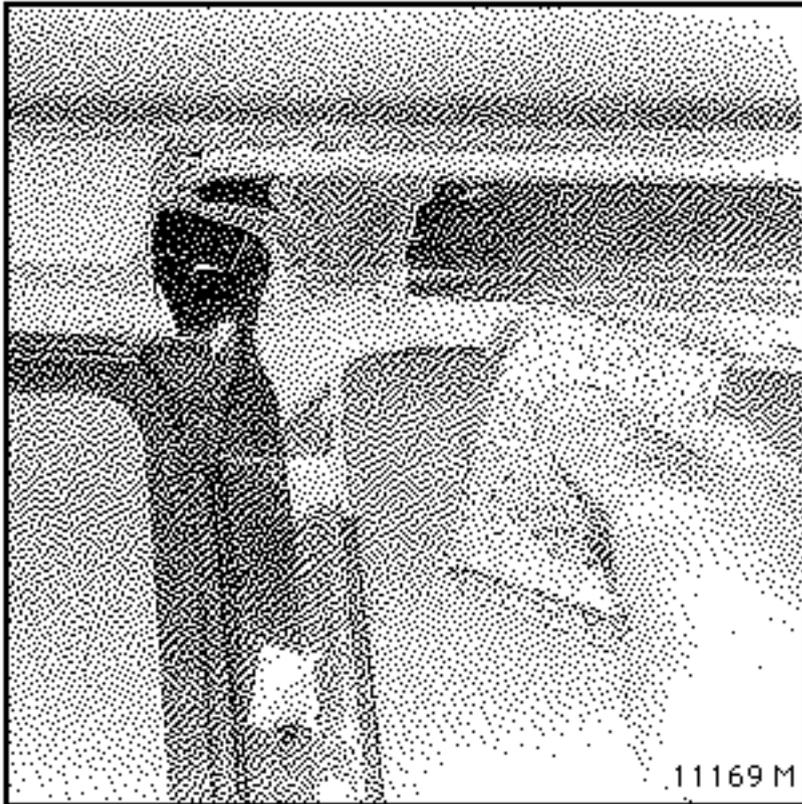


Mit Hilfe eines geschliffenen Spachtels die Original-Verklebung zurückschneiden, dabei auf den Teilen eine Klebeschicht von 1 bis 2 mm stehen lassen.

MIT DIESEN TEILEN DIE NACHSTEHENDE BEHANDLUNG VORNEHMEN:

REINIGEN

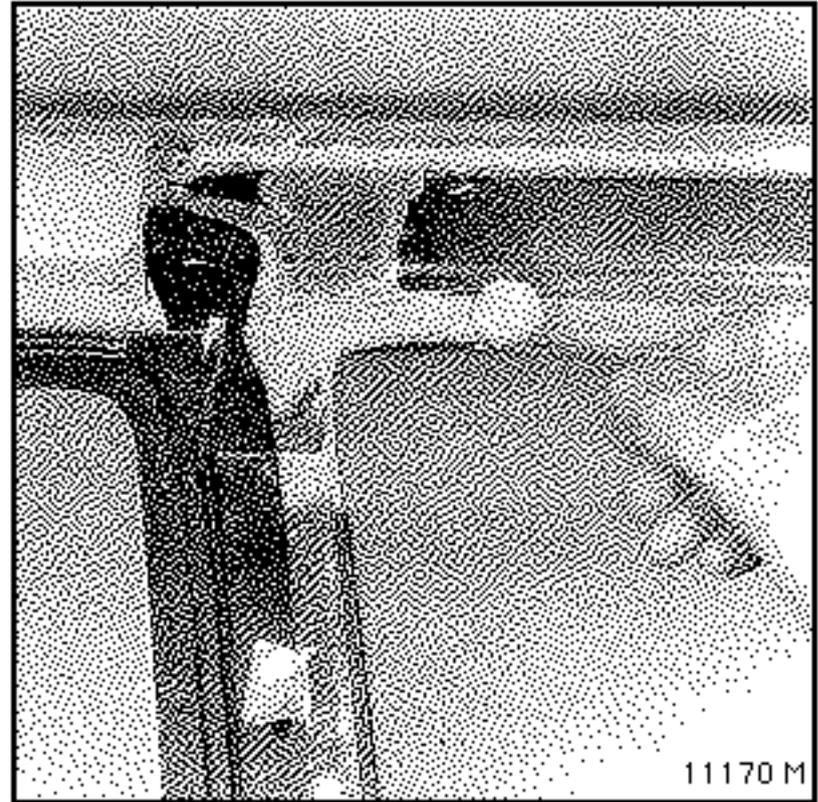
Mit einem sauberen, trockenen Lappen reinigen.



Das farblose Reinigungsmittel (3) mit Hilfe des Spezialtuches (6) auftragen.

Warten, bis das Reinigungsmittel sich verflüchtigt hat (5 Minuten bei 20 °C), bevor der Haftgrund aufgetragen wird.

AUFTRAG DES HAFTGRUNDES
(gelbe Farbe)



Eine dünne homogene Schicht Haftgrund (2) mit Hilfe der Tupfer (5) in einer Breite von 30 mm auftragen.

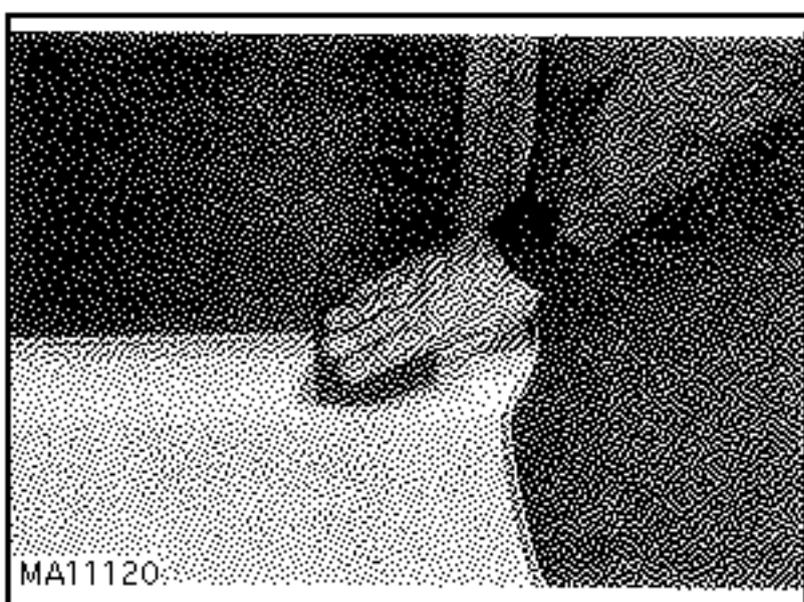
20 Minuten lang bei 20 °C trocknen lassen.

DIESE BEREICHE NICHT MEHR BERÜHREN, DER KLEBEVORGANG MUSS INNERHALB VON 30 MINUTEN NACH DEM TROCKNEN ERFOLGEN.

ACHTUNG: Sind in den verzinkten bzw. Kataphorese-Bereichen Kratzer aufgetreten, so müssen diese komplett mit Primer versehen werden, um eine eventuelle Oxidierung zu vermeiden.

NEUE VERKLEIDUNGSTEILE

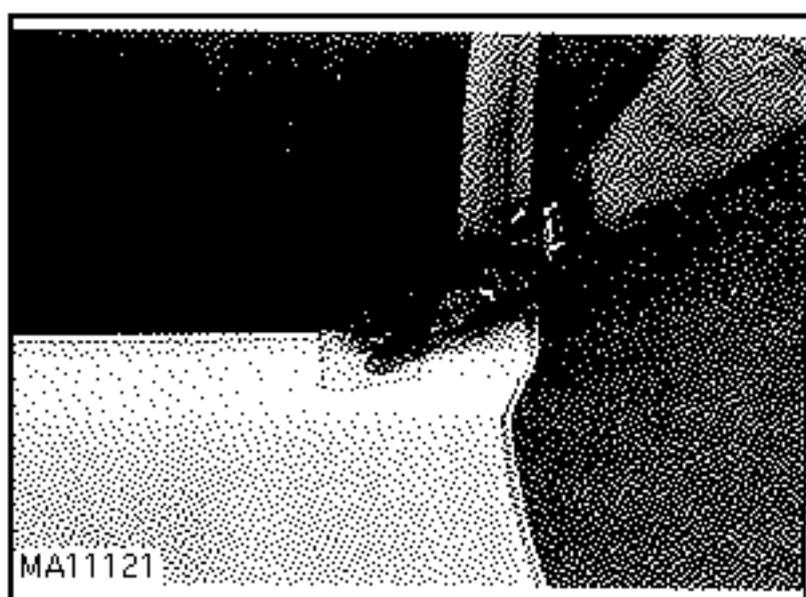
ANRAUHEN



Mit Hilfe von Schleifpapier (8) die Klebezone auf einer Breite von 50 mm aufrauen (siehe Abb. in den betreffenden Kapiteln).

REINIGEN

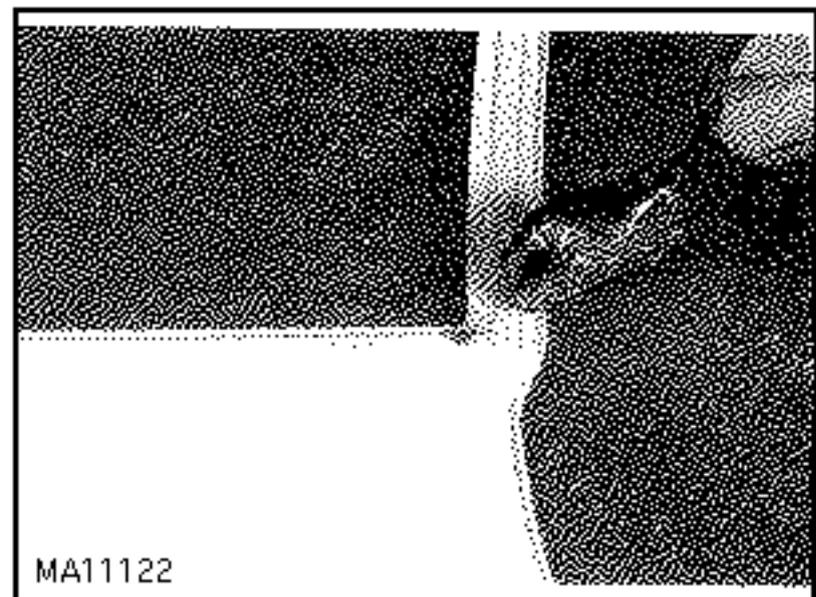
Mit Hilfe eines trockenen und sauberen Lappens reinigen.



Das farblose Reinigungsmittel (3) mit Hilfe des Spezialtuches (6) auf einer Breite von 50 mm auftragen.

Warten, bis das Reinigungsmittel sich verflüchtigt hat (5 Minuten bei 20 °C), bevor der Haftgrund aufgetragen wird.

AUFTRAG DES HAFTGRUNDES (bläuliche Farbe)



Eine dünne homogene Schicht Haftgrund (2) mit Hilfe der Tupfer (5) auf einer Breite von 50 mm auftragen.

20 Minuten lang bei 20 °C trocknen lassen.

DIESE BEREICHE NICHT MEHR BERÜHREN.

AUFTRAG DES KLEBERS

CHARAKTERISTIKEN

EIN-KOMPONENTENKLEBER, DER MIT DER LUFT-
FEUCHTIGKEIT HÄRTET

Farbe: schwarz

Bildung der Haut: 30 Minuten bei 23 °C

Härtedauer: 4 bis 5 mm pro 24 Std. bei 23 °C

Anwendungstemperatur: zwischen 5 °C und 30 °C

Wiederverwendung: Ausbesserungen unmittel-
bar nach dem Auftrag des Klebers vornehmen.

VORBEREITEN DER KARTUSCHE

Den Boden der Kartusche abziehen.

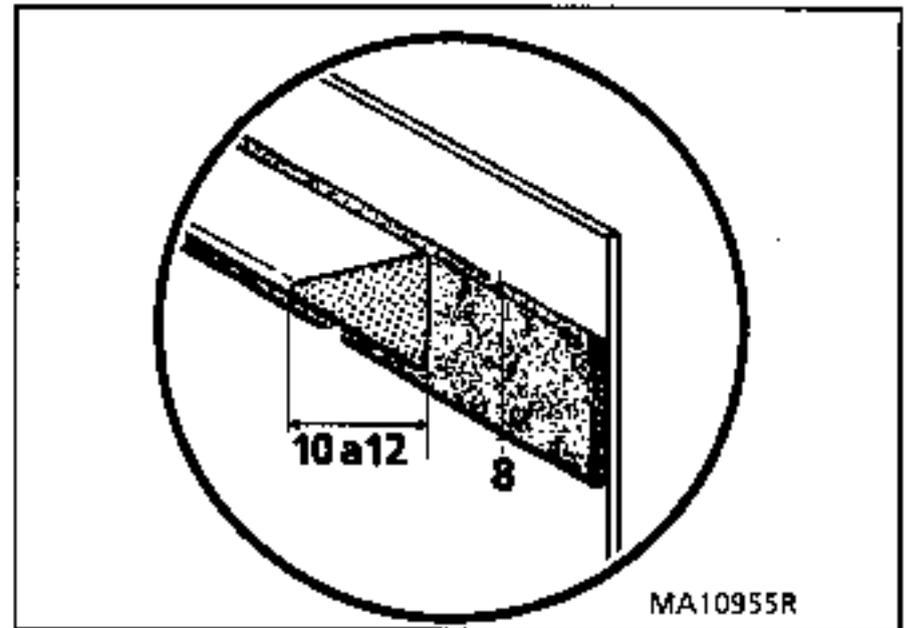
Den Verschluß durchstechen.

Die Spezialdüse zum Auftrag des Klebers (4) auf-
schrauben.

Die Kartusche (1) in die Auftragspistole einlegen.



Eine gleichmäßige Kleberraupe in der Mitte der
Klebezone des Teiles auftragen.



**DIE ANBRINGUNG DES NEUTEILES MUSS IN DEN
DARAUFFOLGENDEN 10 MINUTEN ERFOLGEN.**

Nach Anbringung des Teiles werden eventuelle
Nachbesserungen, was die Abdichtung und End-
fertigung angeht, mit dem in der Kartusche ver-
bliebenen restlichen Kleber vorgenommen, hierzu
die zweite Düse (4) benutzen.

Nach 30 Minuten können die Haltewerkzeuge des
Neuteiles bei einer Temperatur von 20 °C abgezo-
gen werden.

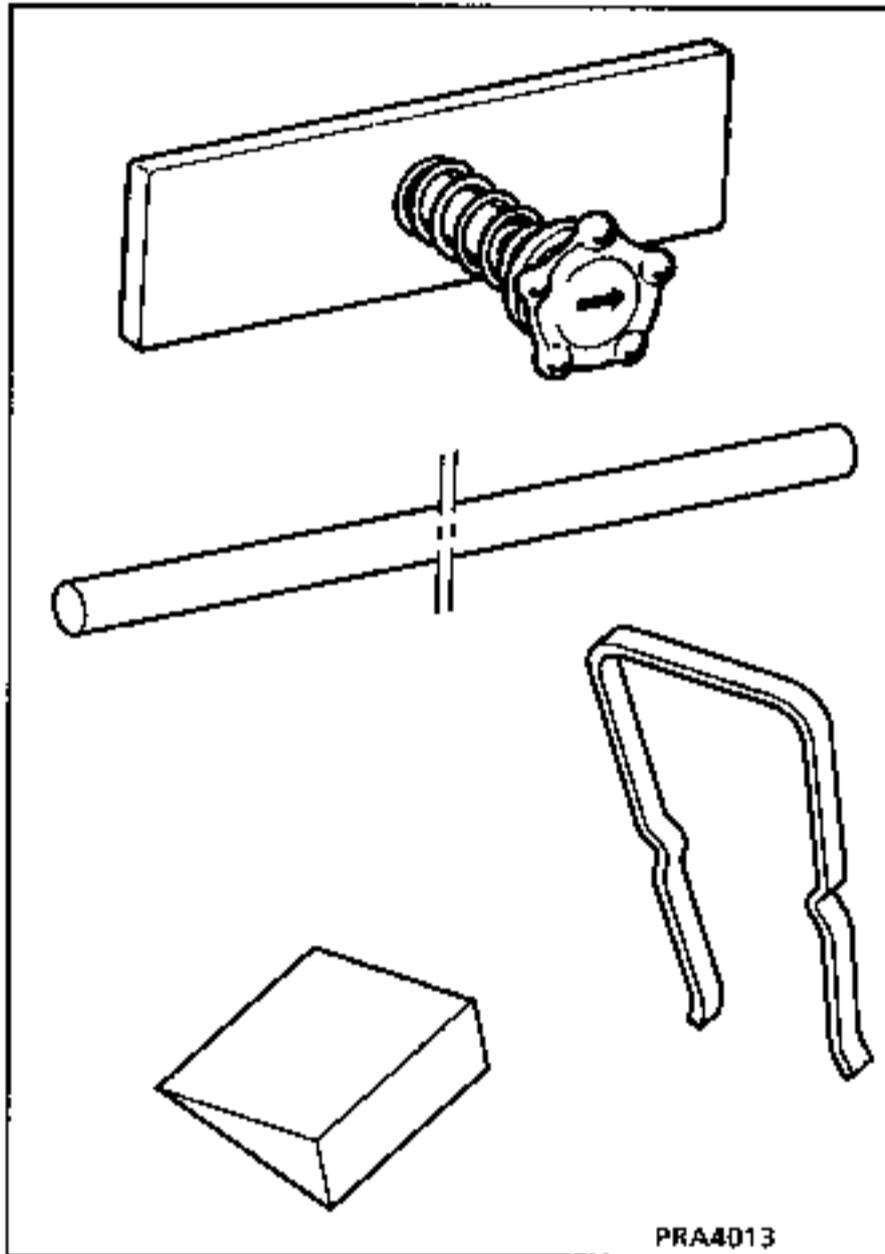
REINIGEN

Vor dem Härten: mit Hilfe des Reinigungsmittels

Nach dem Härten: der Kleber haftet nicht auf Teil-
en ohne Haftgrund.

ZENTRIERUNG UND AUSRICHTUNG DER TEILE

Die Zentrierung und Ausrichtung der seitlichen Teile untereinander: vorderes Seitenteil - Tür-Außenhaut vorne und hinten - hinteres Seitenteil - erfolgt mit Hilfe von Werkzeugen, die in einem Satz Car.1219-01 zusammengefaßt sind.



Werkzeugsatz bestehend aus:

- 6 Klemmhalterungen flach \varnothing 4 mm, Schaftlänge 10 mm
- 6 Klemmhalterungen flach \varnothing 4 mm, Schaftlänge 30 mm
- 3 Leiste, \varnothing 6
- 6 Keile
- 4 Klemmen, Teile-Nr. 60 25 103 948

ARBEITEN	PRODUKTE	TEILE-NR	WO BESTELLEN?
SCHWEISSEN AUF VERZINKTEM BLECH SCHUTZGASSCHWEISUNG (MIG-MAG) (ATAL-GAS)	Schweißdraht GALVA-FIL Ø 0,8 mm, 5 kg-Rolle Ø 0,8 mm, 15 kg-Rolle	77 01 379 889 77 01 379 888	Zentral- Teilelager
ABDICHTUNG UND GERÄUSCHDÄMMUNG DER HOHLRÄUME	siehe MR 601 - Heft "Lackierung" ESPACE		
KLEBEN VON TEILEN AUS SCHICHTPOLYESTER (SMC) AN CHASSIS ODER TÜREN	Klebesatz Polyurethan	60 25 170 306	Zentral-Teilelager
INSTANDSETZUNG VON TEILEN AUS SCHICHT- POLYESTER (SMC) Risse, Löcher Bruchstellen	Reparatursatz Epoxiharz	60 25 070 997	Zentral-Teilelager
ENDFERTIGUNG DER REPARATUREN AN TEILEN AUS SCHICHTPOLYESTER (SMC)	POLYESTER-SPACHTEL - normal - extra fein	77 01 395 513 77 01 421 285	Zentral- Teilelager
KLEBEN DER SCHEIBEN	KLEBER - klassischer Rep.-Satz * - nur eine Kartusche * - Kit 450 ml ● - Kit 220 ml ●	77 01 202 273 und 77 11 171 313 77 01 202 234 und 77 11 171 314 77 01 422 389 77 01 422 390	mit pneumatischer Spritz- pistole Erfordert die Verwen- dung einer elektrischen Spezial- Pistole
KORROSIONSSCHUTZ der Schweißnähte	Satz	60 25 070 445	Zentral-Teilelager

* Ein-Komponenten-Satz
● Zwei-Komponenten-Satz

Unabhängig vom Umfang eines Karosserieschadens sind vor Beginn der Reparaturarbeiten eine gewisse Anzahl von Kontrollen am Fahrzeug vorzunehmen.

● **SICHTKONTROLLE**

Diese Kontrolle besteht darin, das Fahrzeug im Bereich der Befestigungen der mechanischen Aggregate sowie in den Knautsch- und den leicht verformbaren Zonen zu prüfen, um eventuelle Verformungen festzustellen.

● **KONTROLLE MITTELS MESSLEHRE**

Die visuelle Kontrolle kann durch eine Kontrolle mittels Meßlehre vervollständigt werden; hierdurch können durch symmetrische Vergleiche gewisse Verformungen gemessen werden (Einzelheiten zu den einzelnen Kontrollpunkten sind im Abschnitt "Richtbank" beschrieben).

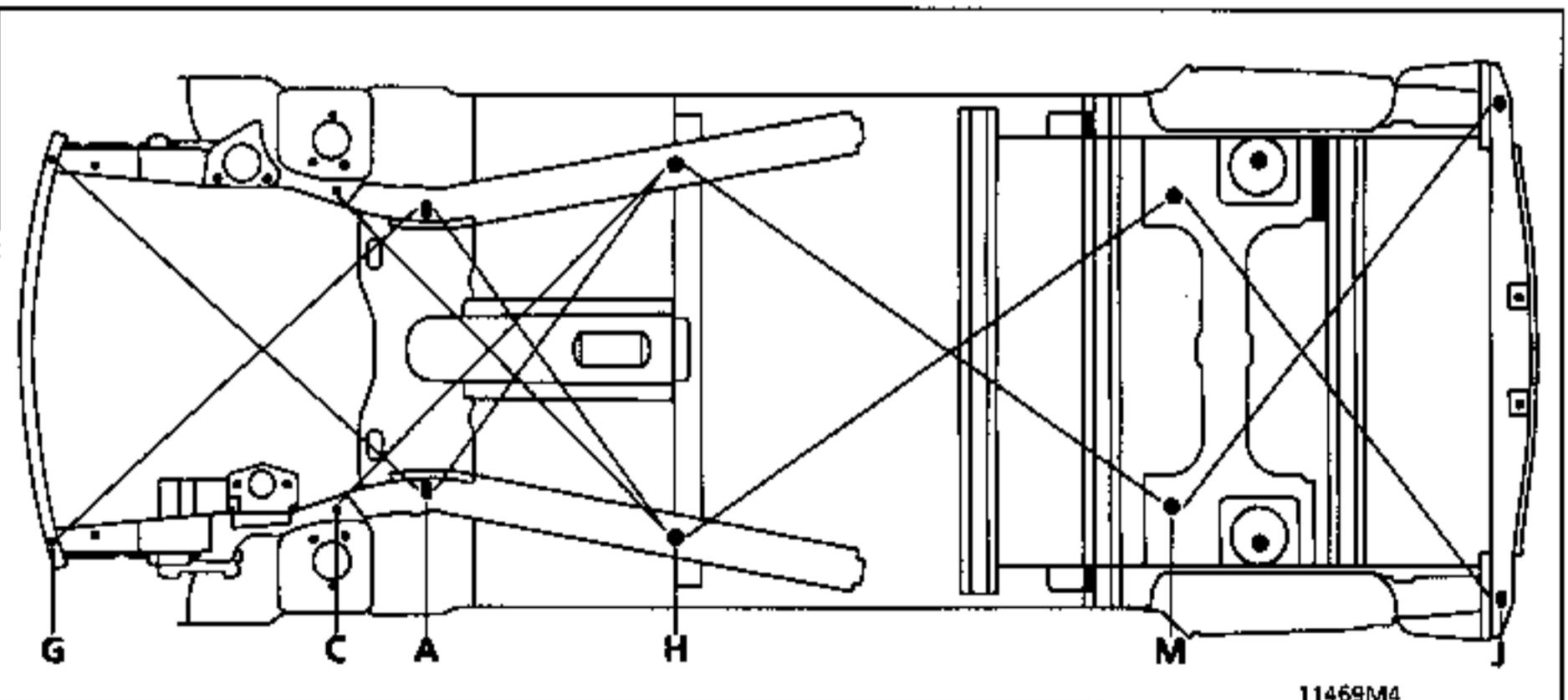
● **KONTROLLE DER FAHRGESTELLGEOMETRIE (ACHSGEOMETRIE)**

Dies ist die einzige Kontrolle, mit der festgestellt werden kann, ob das Fahrverhalten des Fahrzeuges durch einen Aufprall beschädigt worden ist oder nicht.

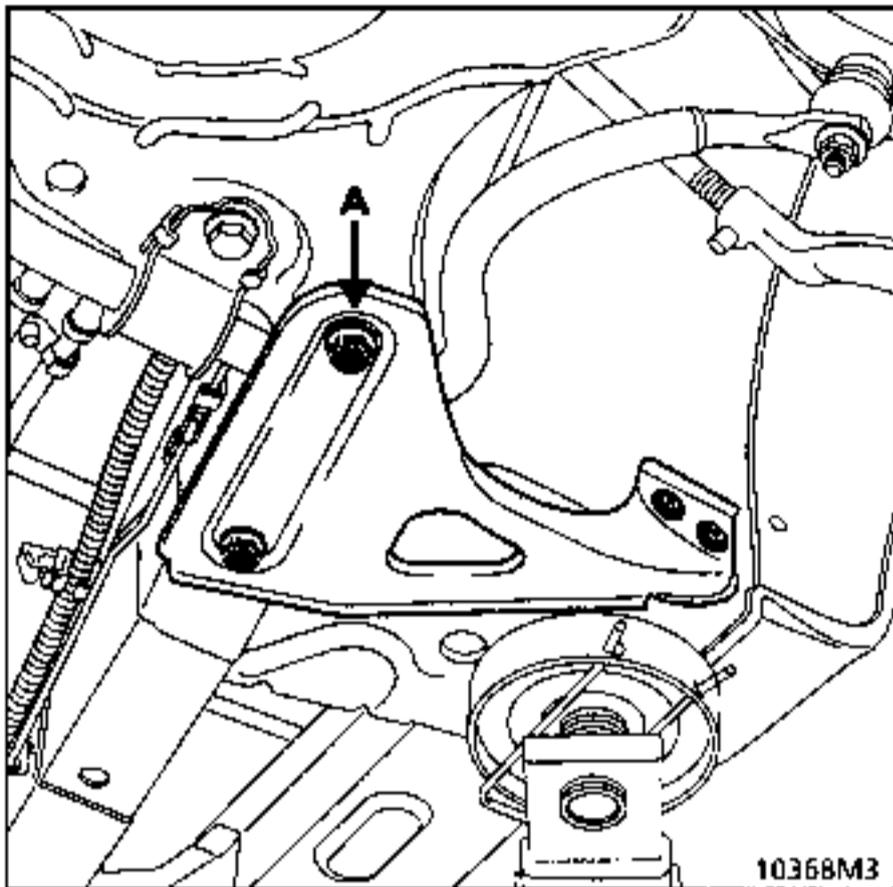
Wichtig: In Grenzfällen muß auch eine Kontrolle der Elemente der Achse durchgeführt werden, da diese ebenfalls beschädigt sein könnten.

Grundsätzlich muß vor Austausch von verschweißten, tragenden Teilen der Karosserie gewährleistet werden, daß die Bodengruppe keine Verformungen aufweist.

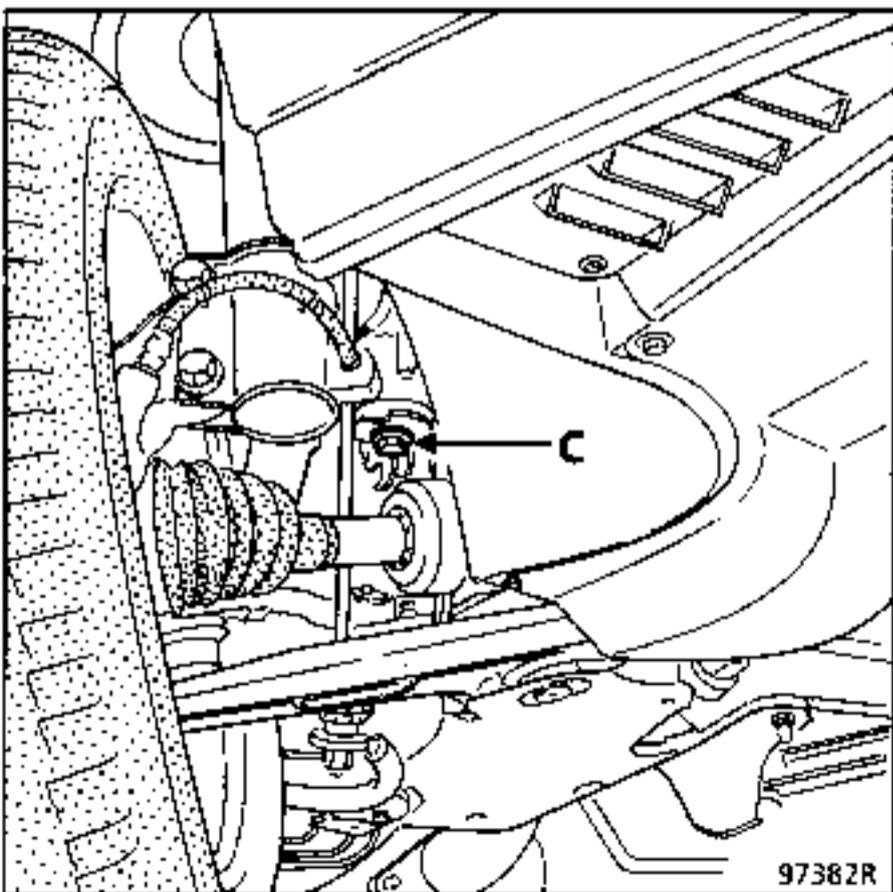
PUNKTE FÜR MESSLEHREN



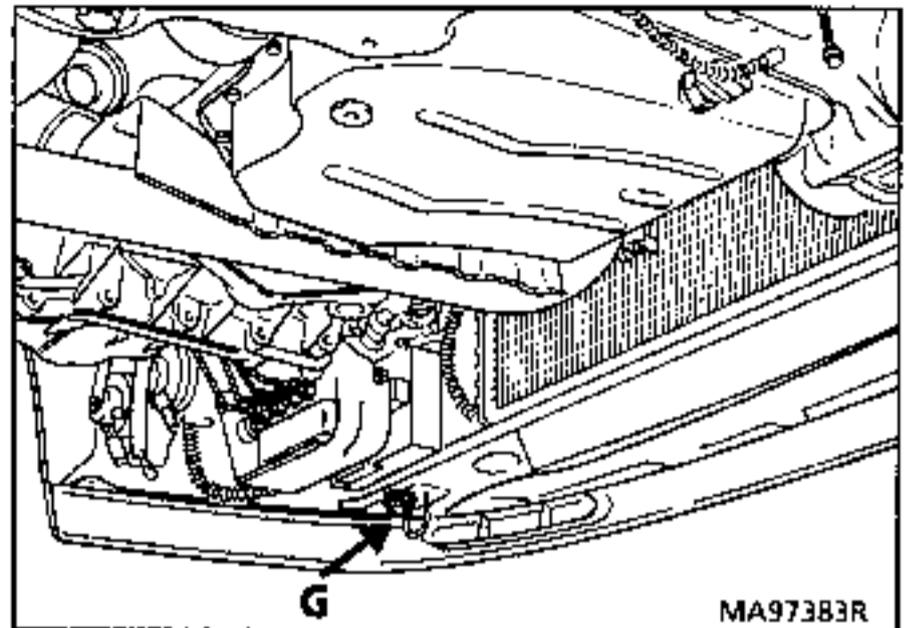
PUNKTE FÜR MESSLEHREN



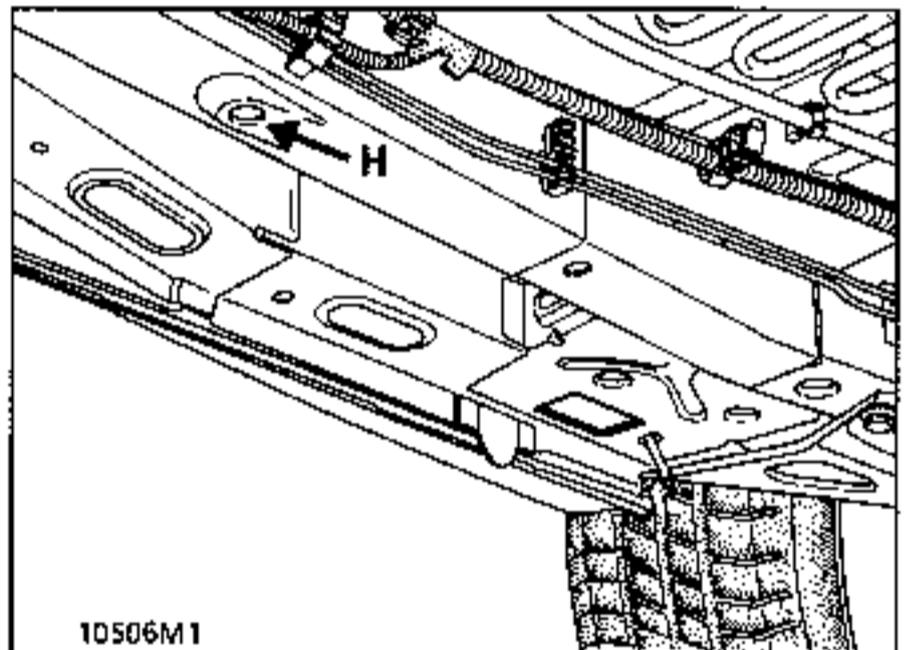
MESSPUNKT A: hintere Tragrahmenbefestigung



MESSPUNKT C: vordere Tragrahmenbefestigung

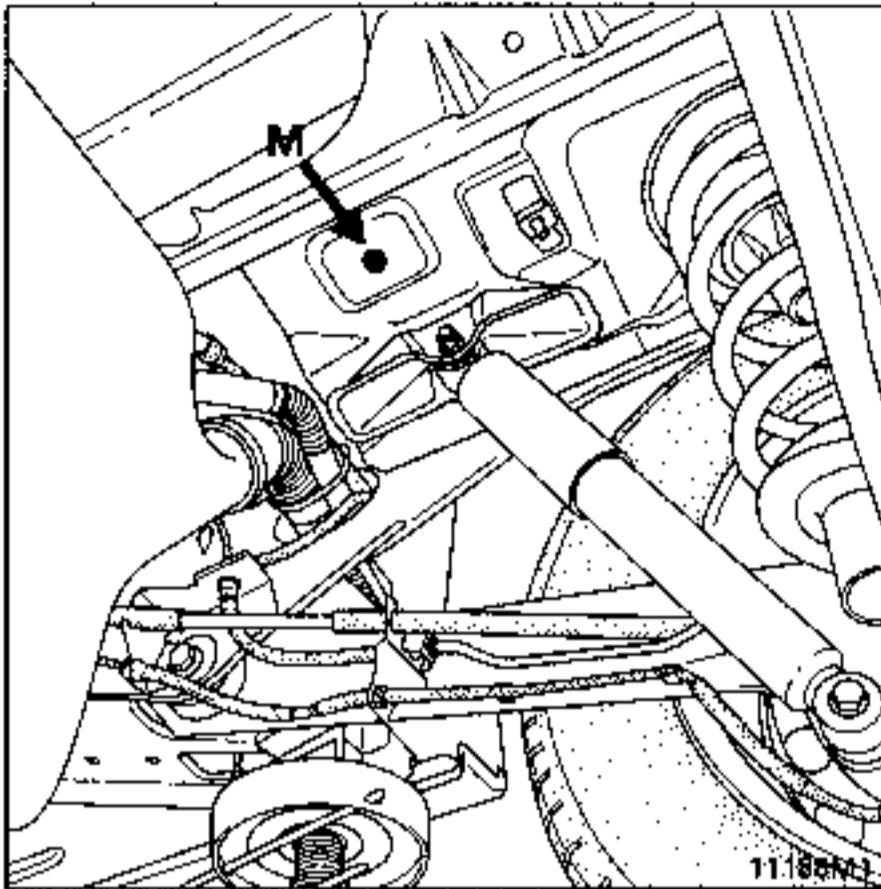


MESSPUNKT G: vorderes Ende des vorderen Längsträgers, Halterung für Kühler-Querträger

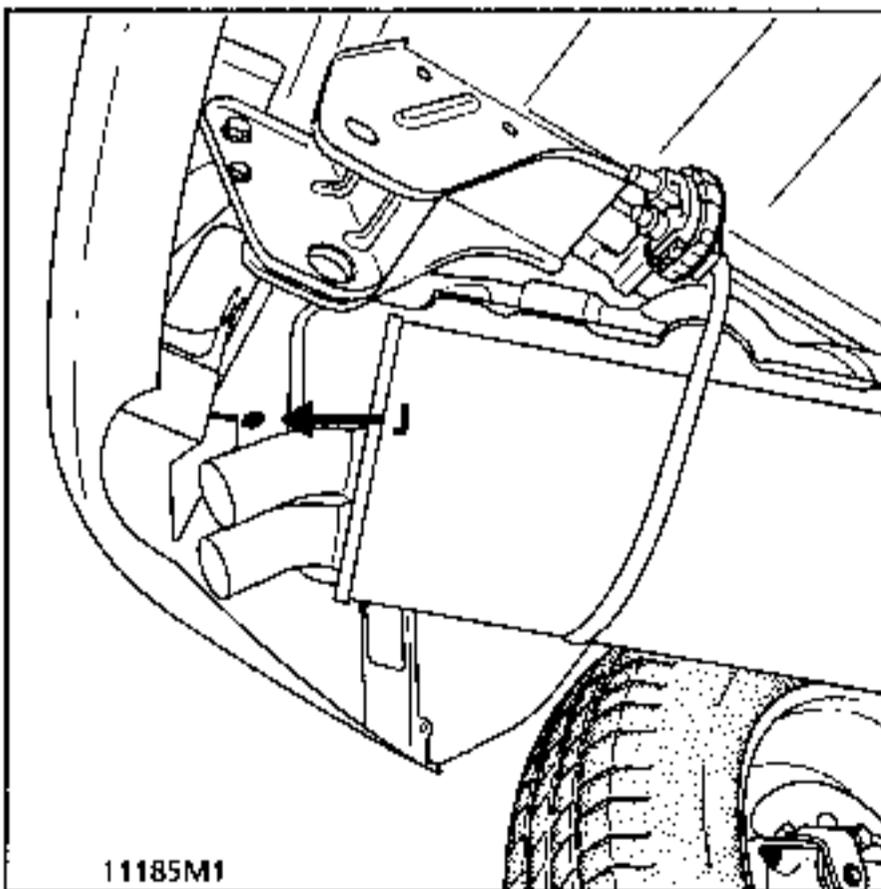


MESSPUNKT H: Hauptmeßpunkt Längsträgerverlängerung

PUNKTE FÜR MESSLEHREN

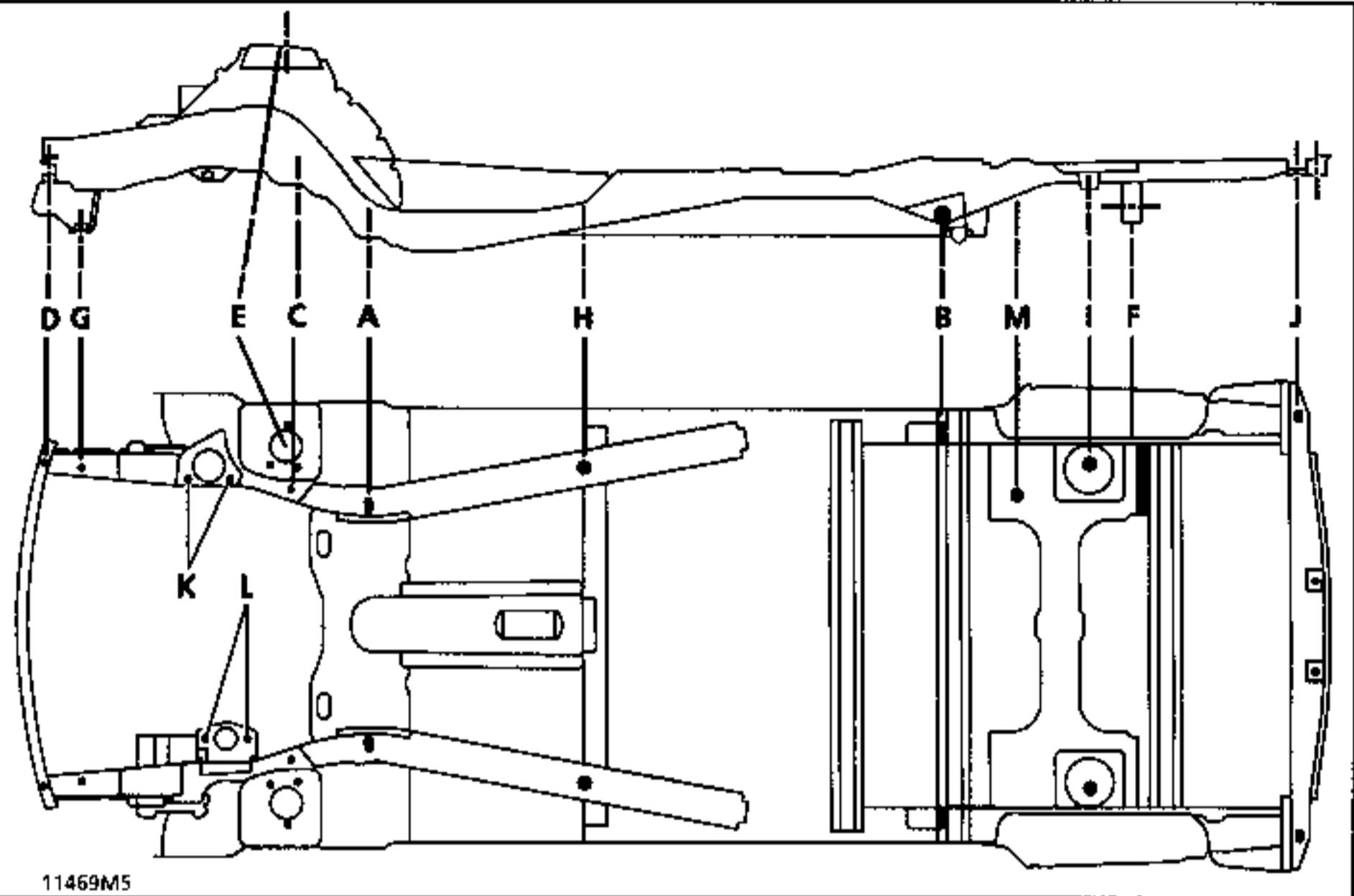


MESSPUNKT M: Hauptmeßpunkte G und D Querträger der Hinterachse



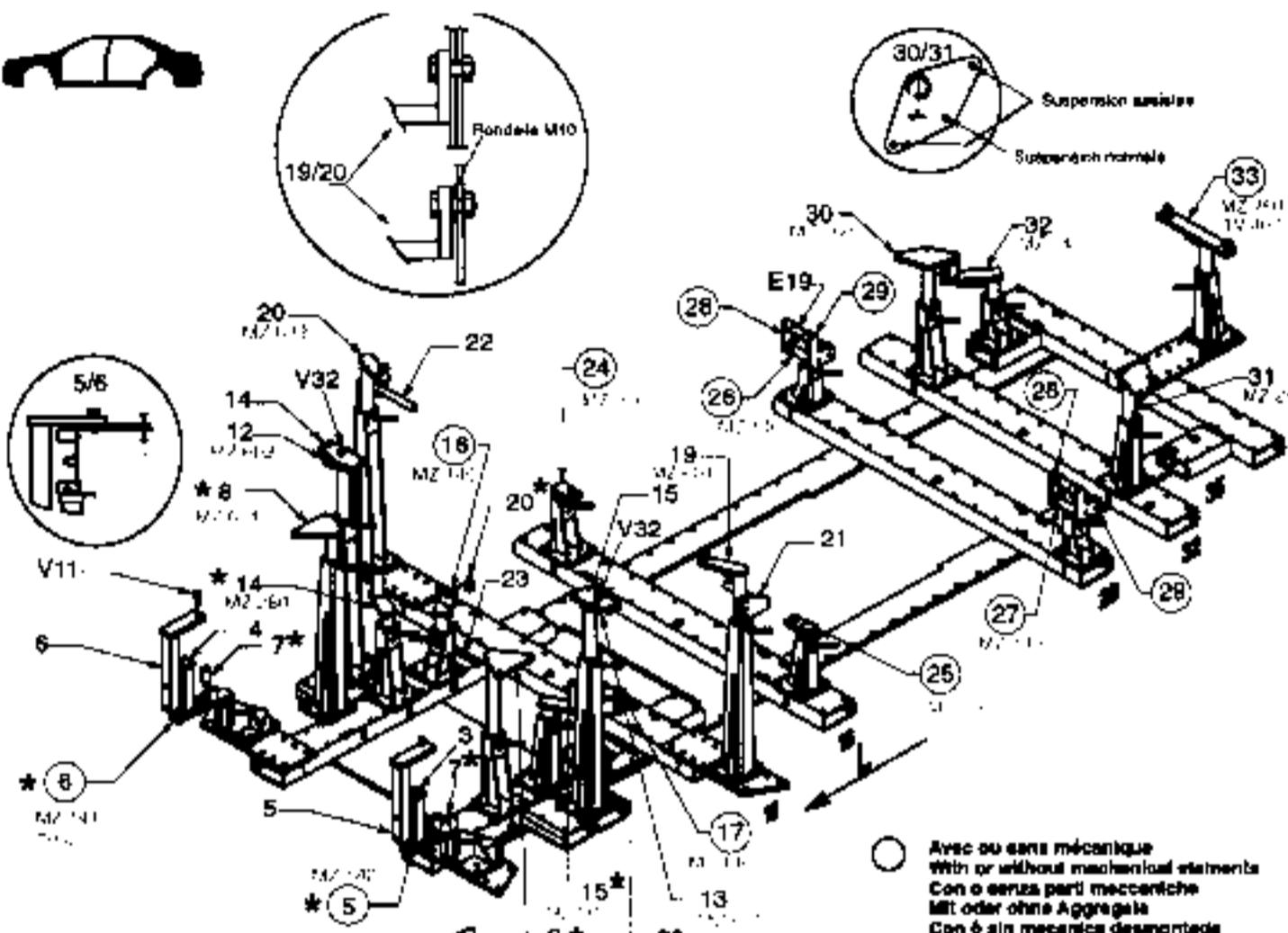
MESSPUNKT J: Hinterer Abschluß-Querträger

P52	TEILEBEZEICHNUNG	Bezugs- ebene X	Bezugs- ebene Y	Bezugs- ebene Z	Ø	NEIGUNG %
A	Hintere Befestigung des vorderen Tragrahmens	299	-397	19	Links: 20,5 Rechts: 20,5	0
B	Befestigung der Längslenker der Hinterachse	2155	-659,5	77		0
C	Vordere Befestigung des vorderen Tragrahmens	39,5	-459,5	-210	15,5	0
D	Befestigung des Frontquerträgers	-777,8	-543,7	196		
E	Befestigung der vorderen Stoßdämpferhalterung	23,2	-598,7	629,6	10,2	0
F	Befestigung der Führungstreibe	2807	560	67	10,2	0
G	Befestigung des Kühler-Querträgers	-653,5	-559	37	14,5	0
H	Verlängerung des Längsträgers	995	525	36	24,4	0
I	Befestigung des Gummipuffers	2645	-527	162,8	sechseckig	0
J	Zentrierpunkt hinterer Abschluß-Querträger	3386,5	-145	218,5	14	0
K	Vordere Befestigung des Motors	-299	492	500	M10	0
K	Hintere Befestigung des Motors	-159	492	500	M10	
L	Getriebebefestigung vorne	-258,3	-411,5	359	M12	
L	Getriebebefestigung hinten	-124,8	-411,5	359	M12	0
M	Hauptmeßpunkt Querträger der Hinterachse	2397	-450	227	15	0

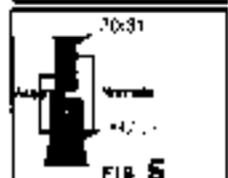
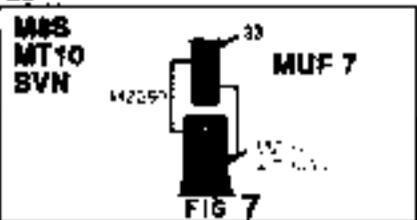
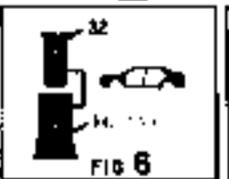
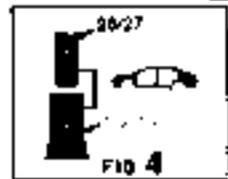
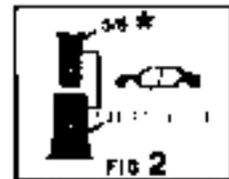
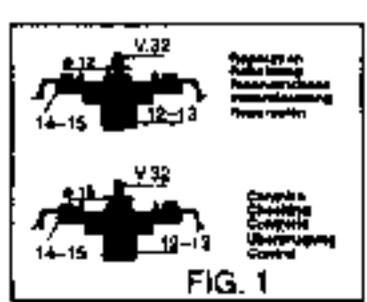
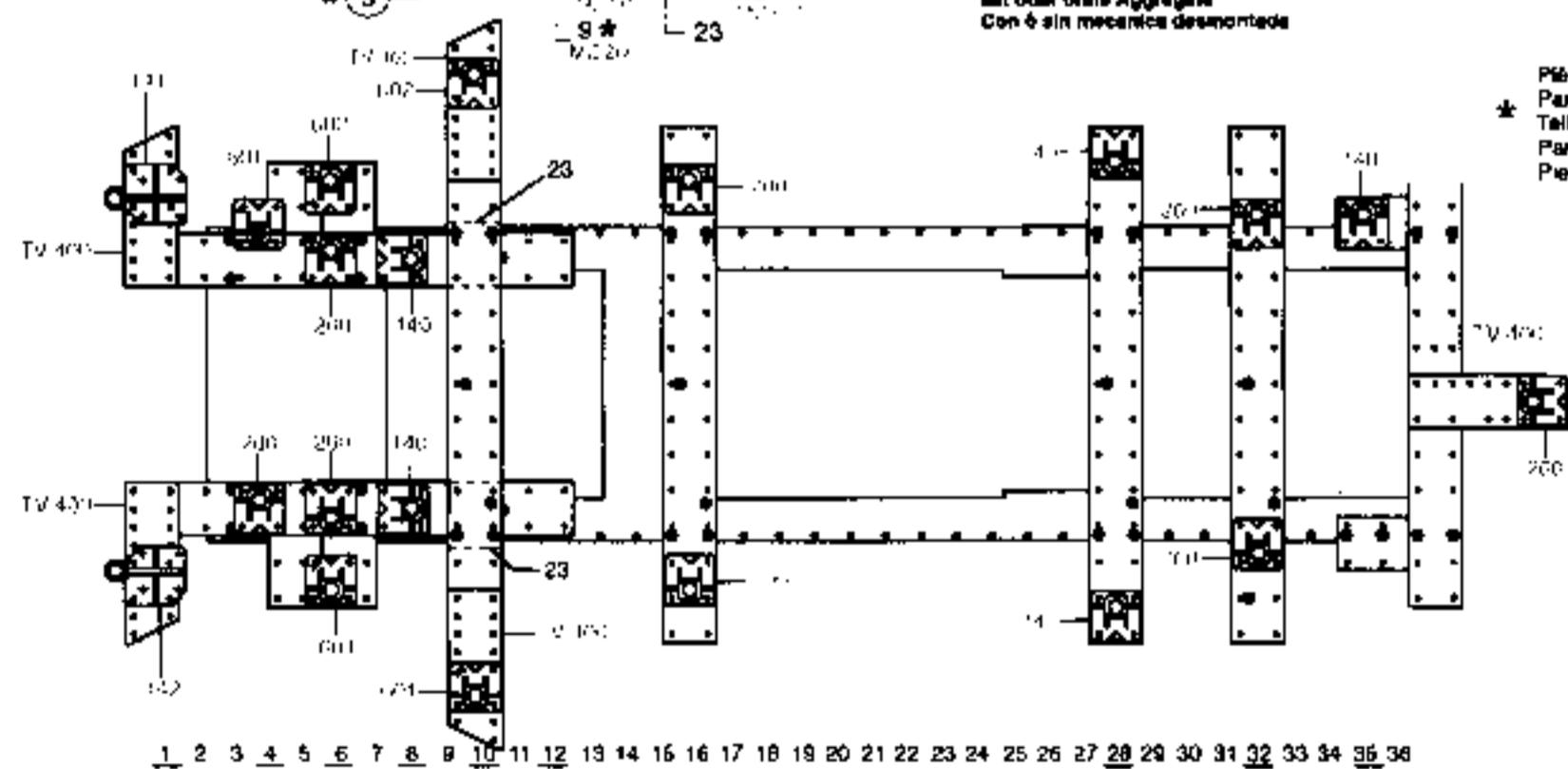


11469M5

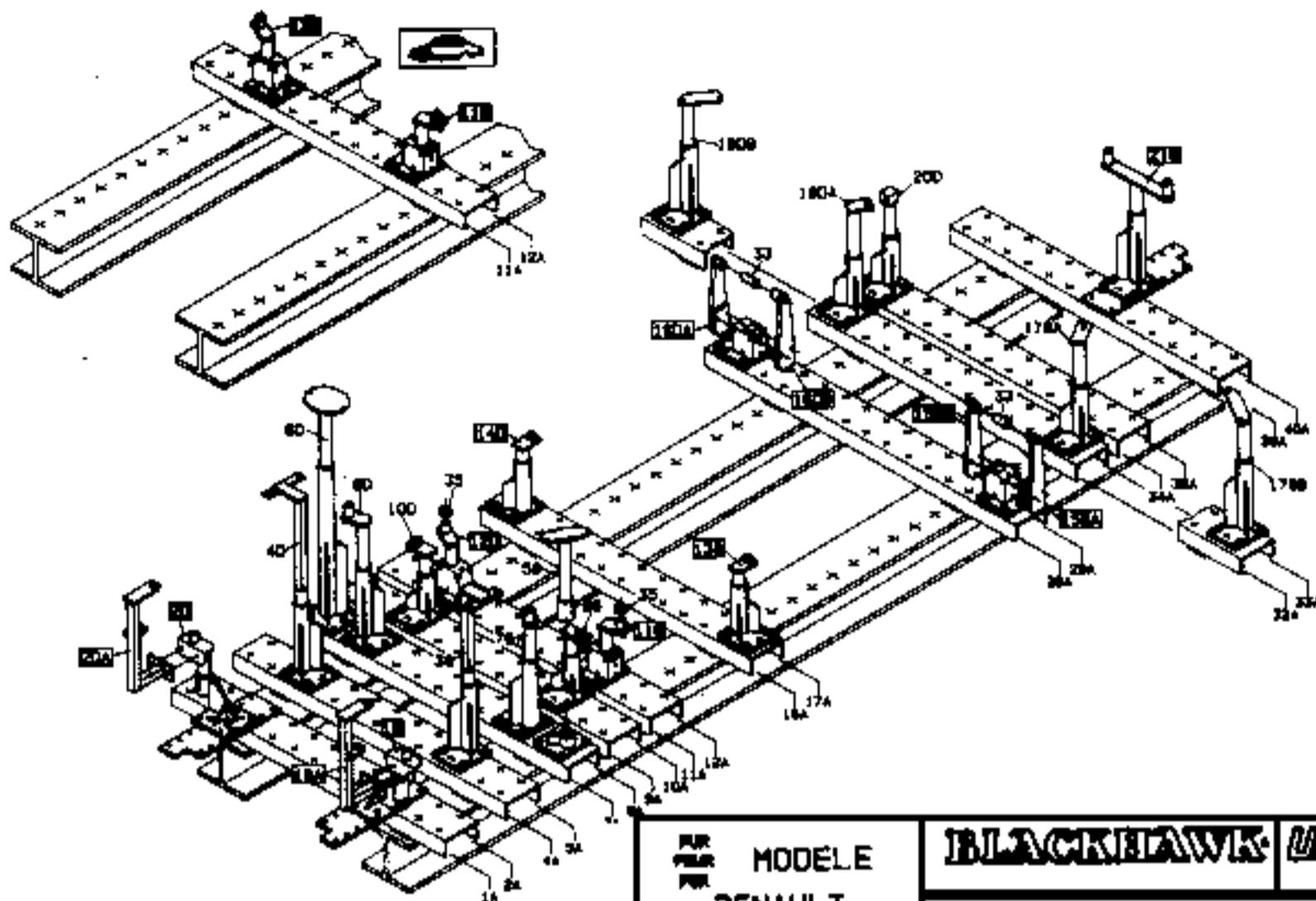
ANBRINGEN DER CELETTE-AUFSÄTZE



★ Pièces du 675.300
Parts of 675.300
Telle aus 675.300
Parti del 675.300
Piezas del 675.300

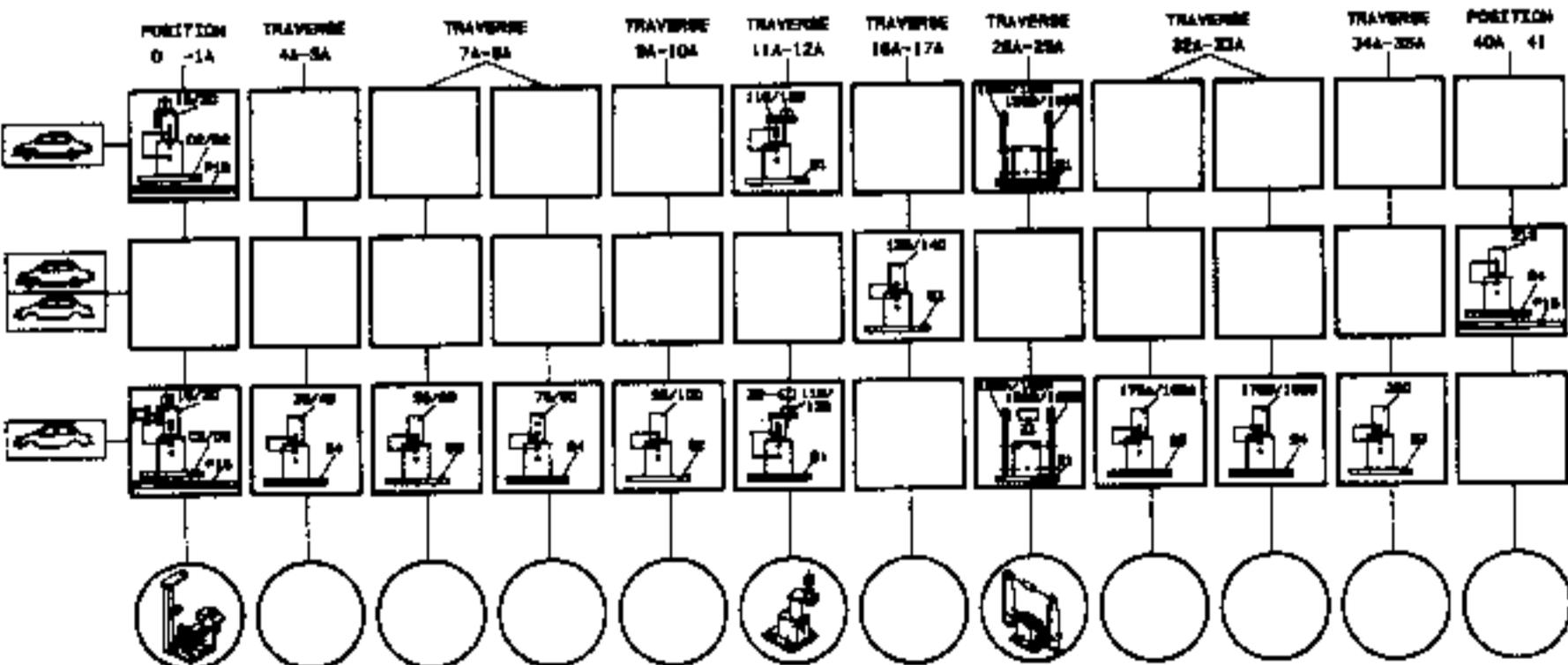


ANBRINGEN DER BLACKHAWK-AUFSÄTZE



AVEC MECANIQUE/MITH MECHANICS/MIT MECHANIK/CON MECCANICA

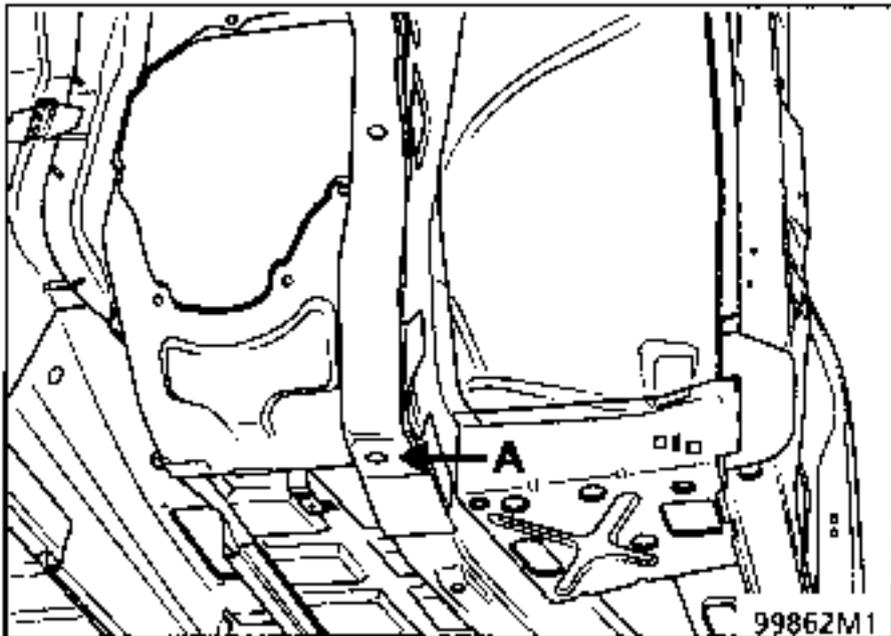
PER PER PER MODELE RENAULT ESPACE MOD.97->	BLACKHAWK	UMG 50
REF.No: REN-08100		



RENAULT ESPACE
MOD.97->
REN-08100

I - HAUPTMESSPUNKTE ZUR KARÖSSERIE-VERMESSUNG

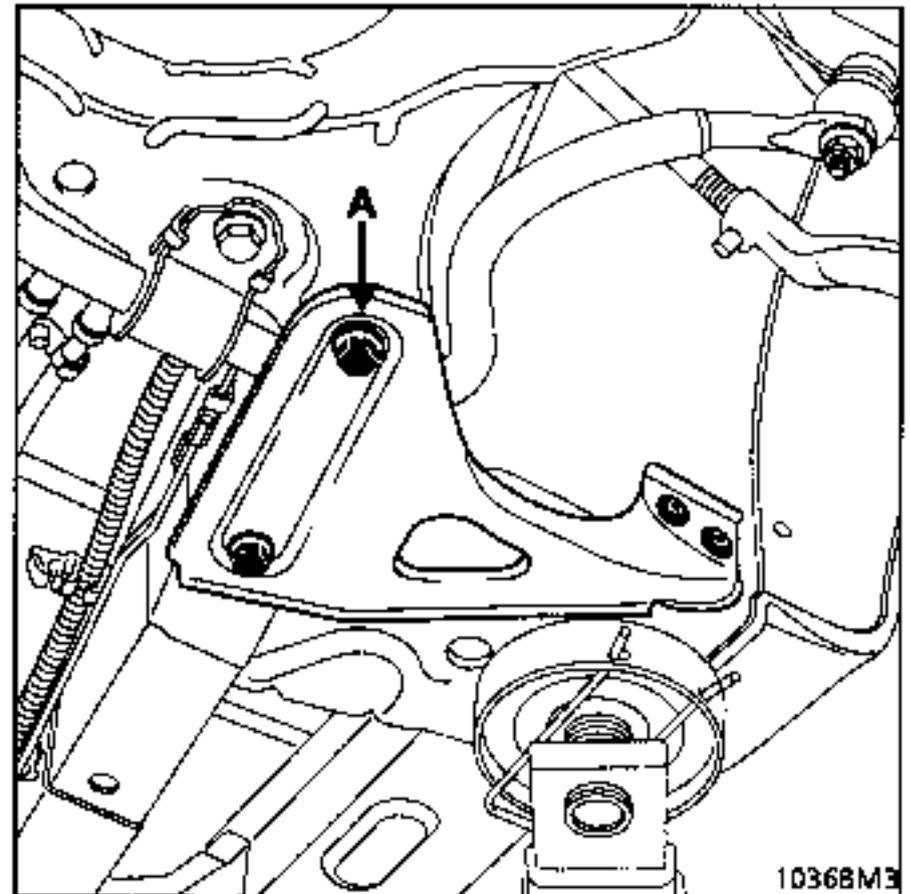
A - HINTERE BEFESTIGUNG DES VORDEREN TRAG-
RAHMENS



Es handelt sich um den Hauptmeßpunkt vorne.

1 - Mechanische Aggregate am Vorderfahrzeug
ausgebaut:

Der Aufsatz wird unter der hinteren Partie des
vorderen Längsträgers angesetzt und in der Befes-
tigungsbohrung des Tragrahmens zentriert.



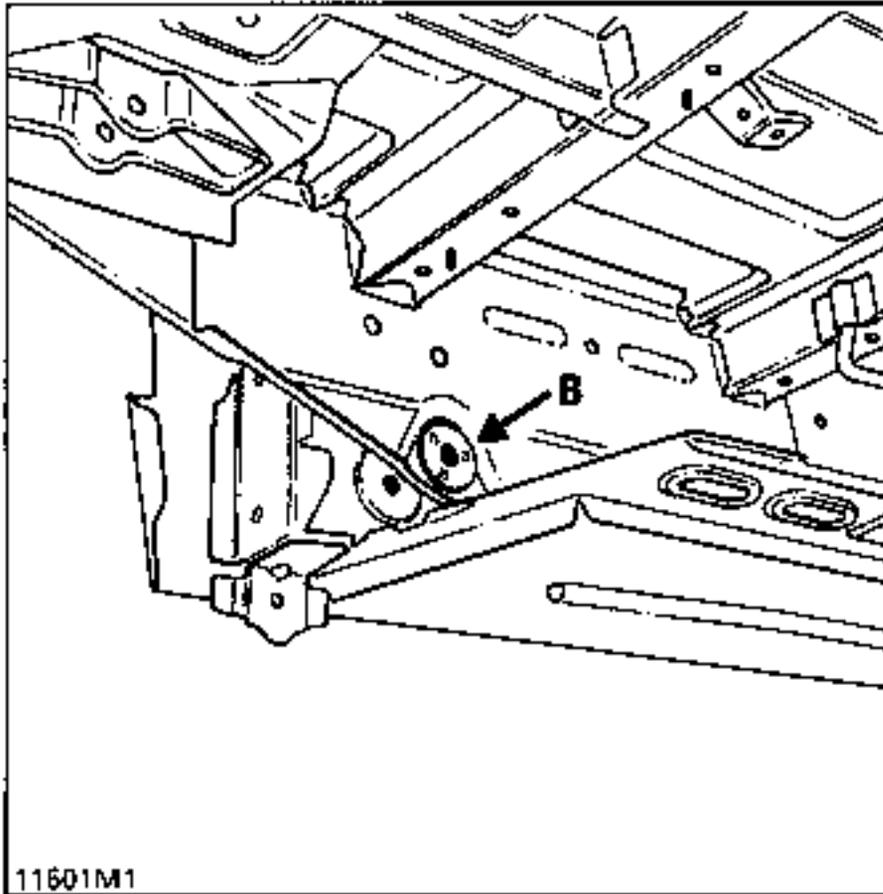
2 - Mechanische Aggregate am Vorderfahrzeug
eingebaut:

Der Aufsatz überdeckt eine der Befestigungs-
schrauben des Tragrahmens.

Bei einem Wiederaufbau hinten genügt dieser al-
lein zur Ausrichtung des Vorderfahrzeuges zur
Richtbank.

I - HAUPTMESSPUNKTE ZUR KAROSSERIE-VERMESSUNG (Fortsetzung)

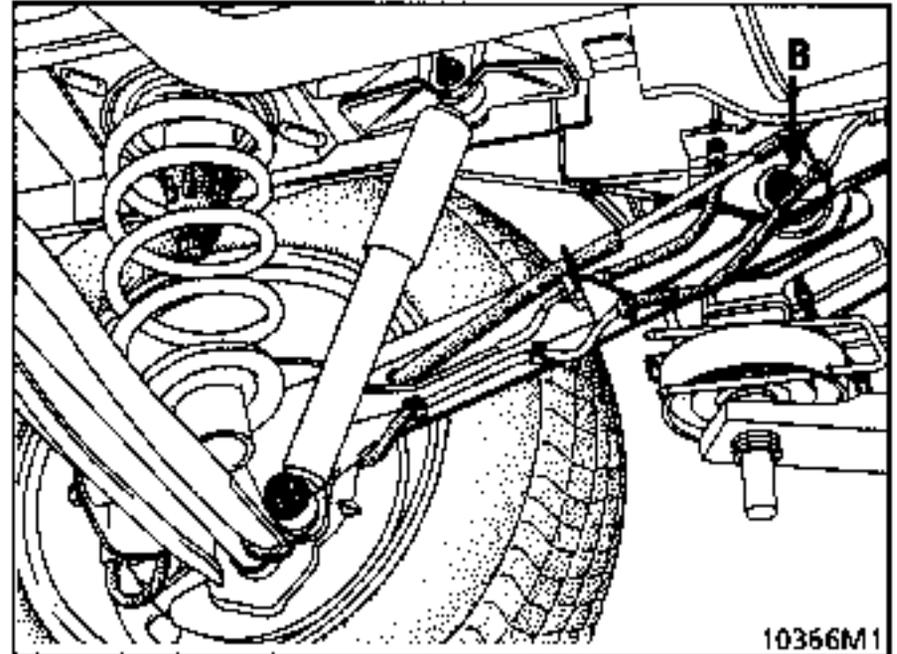
B - BEFESTIGUNG DER LÄNGSLENKER DER HINTERACHSE



Es handelt sich um den Hauptmeßpunkt hinten.

1 - Mechanische Aggregate am Hinterfahrzeug
ausgebaut

Der Aufsatz wird unter dem Meßpunkt der Hinterachse angesetzt und in der Befestigung des Längslenkers der Hinterachse zentriert.



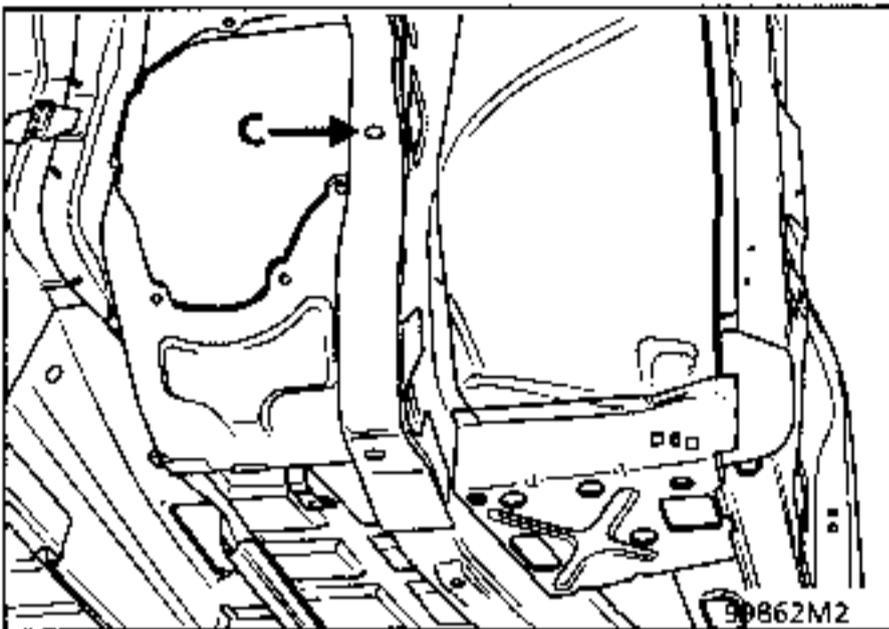
2 - Mechanische Aggregate am Hinterfahrzeug
eingebaut

Der Aufsatz überdeckt eine der Befestigungsschrauben des Längslenkers der Hinterachse und dient zur Stützung des Fahrzeuges.

Bei einem Wiederaufbau vorne genügt dieser Aufsatz (B) allein zur Ausrichtung des Fahrzeuges.

III - MESSPUNKTE ZUM AUSRICHTEN DER AUSGETAUSCHTEN TEILE

C - VORDERE BEFESTIGUNG DES VORDEREN TRAGRAHMENS

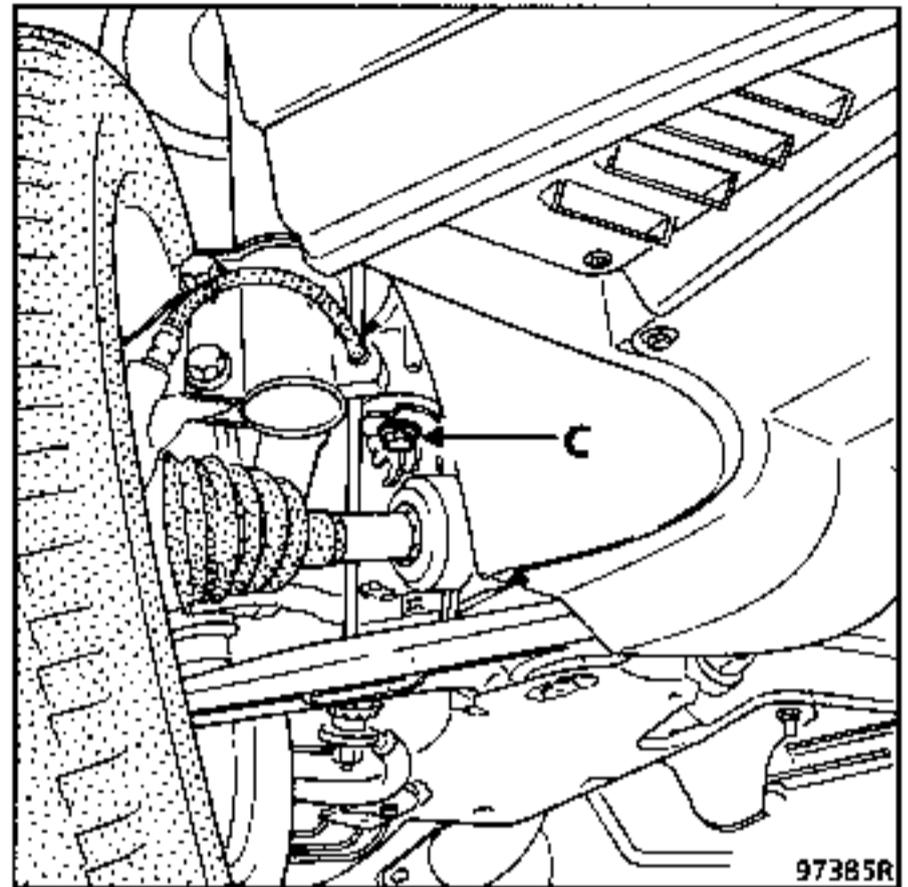


1 - Mechanische Aggregate am Vorderfahrzeug ausgebaut:

Der Aufsatz wird unter der Befestigung des Tragrahmens angesetzt und prüft die Befestigungsbohrung.

Er wird benutzt beim Austausch von:

- vorderem Längsträger,
- einer Vorderbauhälfte.



2 - Mechanische Aggregate am Vorderfahrzeug eingebaut:

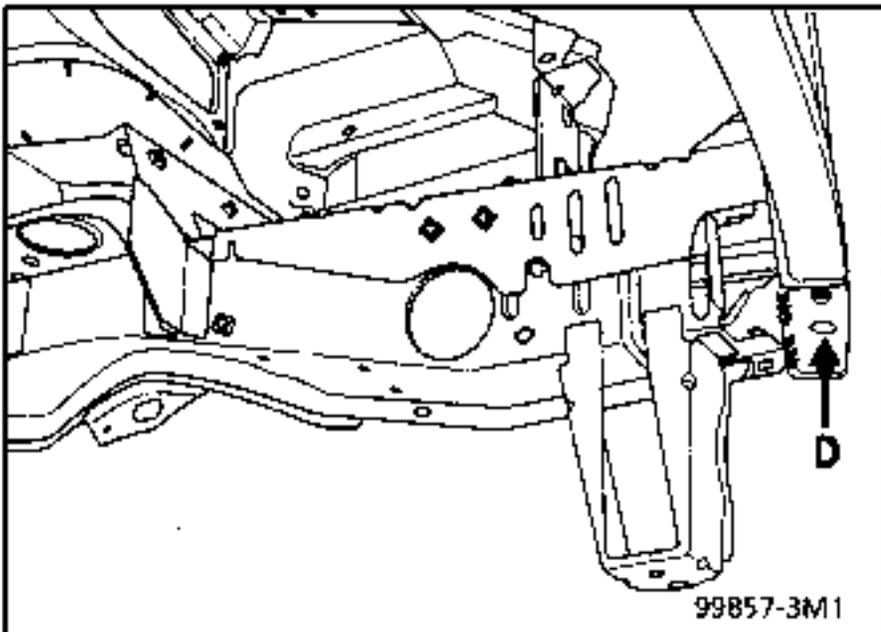
Der Aufsatz wird unter der Befestigungsschraube des Tragrahmens angesetzt und überdeckt diese.

Er wird benutzt bei einer vorderen Kollision mit geringem Aufprall.

Er dient zur Diagnose der mechanischen Befestigung, wenn nach der Prüfung der Kontroll- und Einstellwerte der Vorderachse Unklarheiten bestehen.

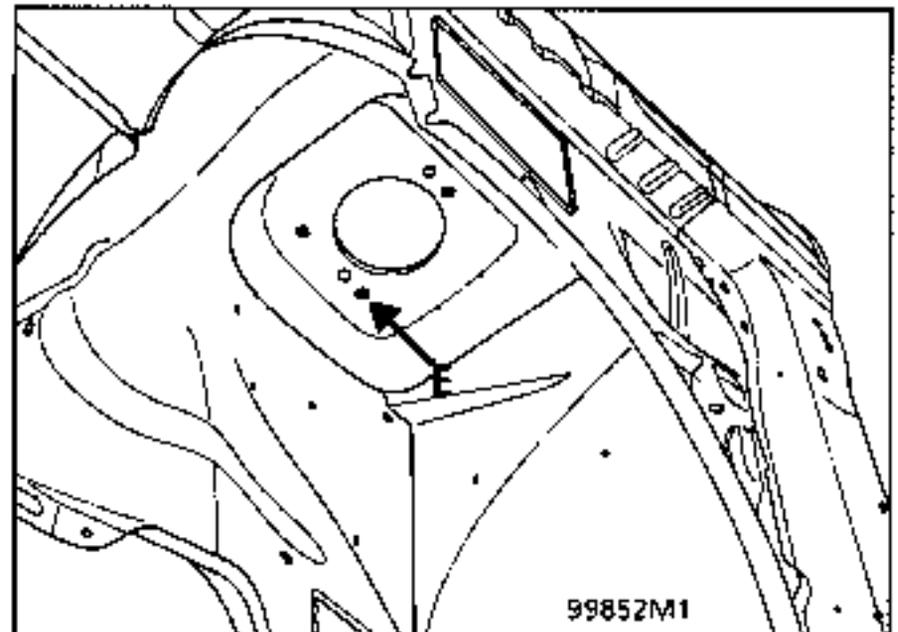
III - MESSPUNKTE ZUM AUSRICHTEN DER AUSGETAUSCHTEN TEILE (Fortsetzung)

D - BEFESTIGUNG DES FRONTQUERTRÄGERS



Der Aufsatz wird an der Montagebohrung angesetzt, die er überprüft.

E BEFESTIGUNG DES VORDEREN STOSSDÄMPFERS



Dieser Aufsatz wird unter der Stoßdämpferplatte angesetzt und prüft die Befestigungsbohrungen der Stoßdämpferplatte.

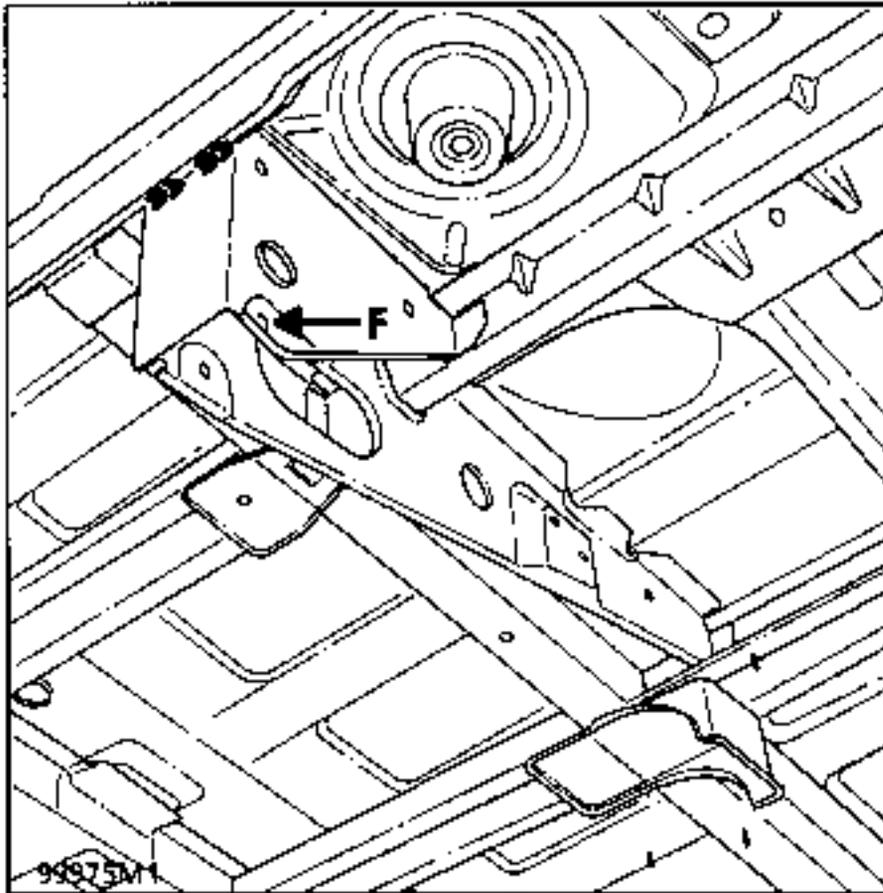
Er wird verwendet beim Austausch:

- eines Radkastens,
- einer Vorderbauhälfte.

Er dient darüber hinaus als Kontrolle für die Ausrichtung der Stoßdämpferplatte nach einem Ausbau der vorderen mechanischen Aggregate.

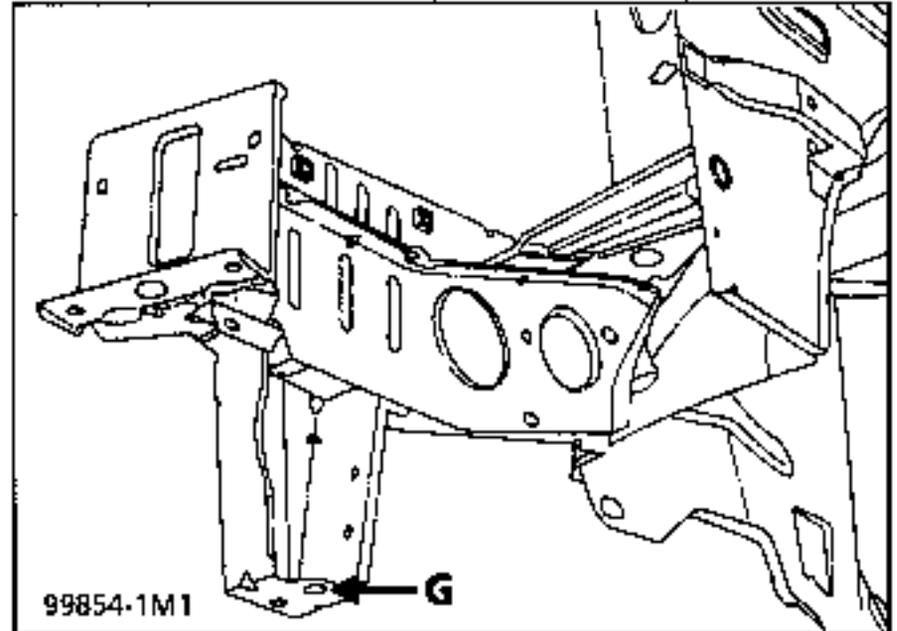
III - MESSPUNKTE ZUM AUSRICHTEN DER AUSGETAUSCHTEN TEILE (Fortsetzung)

F - ENDE DER FÜHRUNGSTREBE



Dieser wird bei einem Wiederaufbau hinten beim Austausch eines Längsträgers oder der hinteren Bodenblecheinheit verwendet und ermöglicht die Ausrichtung der ausgetauschten Teile.

G - HALTERUNG DES KÜHLER-QUERTRÄGERS

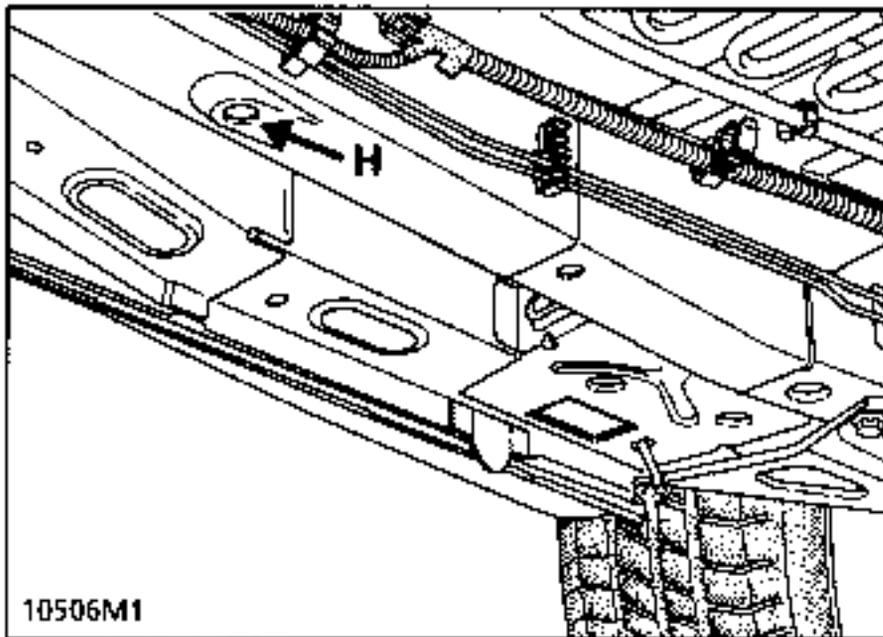


Der Aufsatz wird unter der Halterung des Kühler-Querträgers angesetzt und in der Befestigungsbohrung des Querträgers zentriert.

Er dient zum Ausrichten des Längsträgerendes bei einem Austausch der vorderen Partie, vollständig oder teilweise.

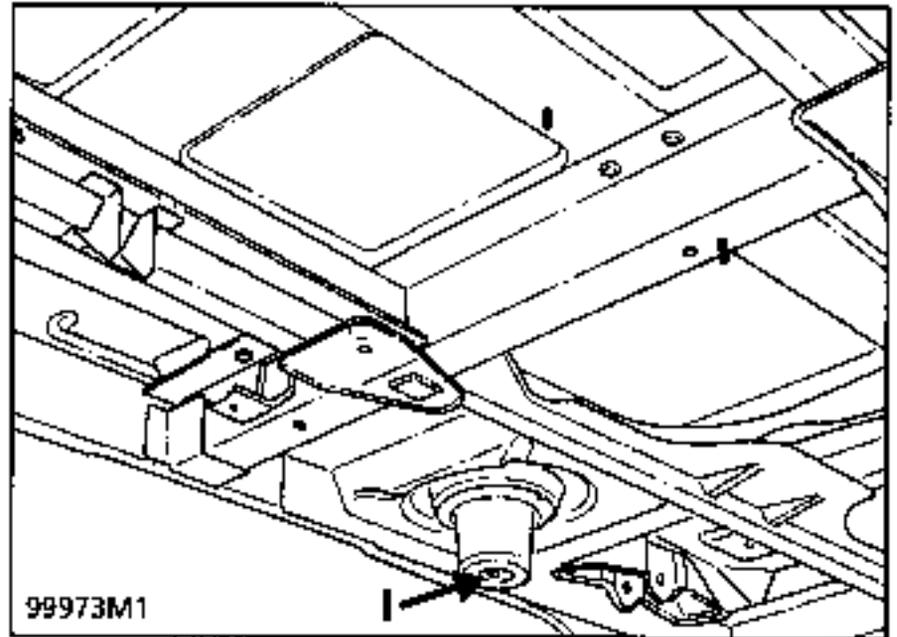
III - MESSPUNKTE ZUM AUSRICHTEN DER AUSGETAUSCHTEN TEILE (Fortsetzung)

H - BEFESTIGUNG VORDERER LÄNGSTRÄGER,
HINTERE PARTIE



Der Messpunkt (H) dient außerdem als "Hauptmeßpunkt zum Ausrichten ausgetauschter Teile" beim Austausch einer Partie des vorderen Längsträgers.

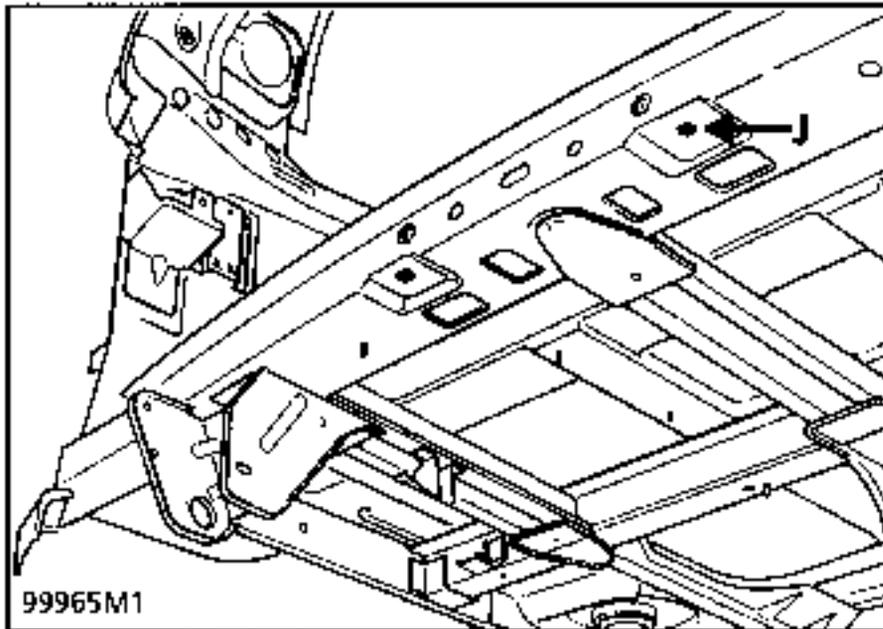
I - BEFESTIGUNG GUMMIPUFFER



Wird bei einem Wiederaufbau hinten beim Austausch eines Längsträgers oder beim teilweisen Austausch eines Querträgers der Hinterachse verwendet.

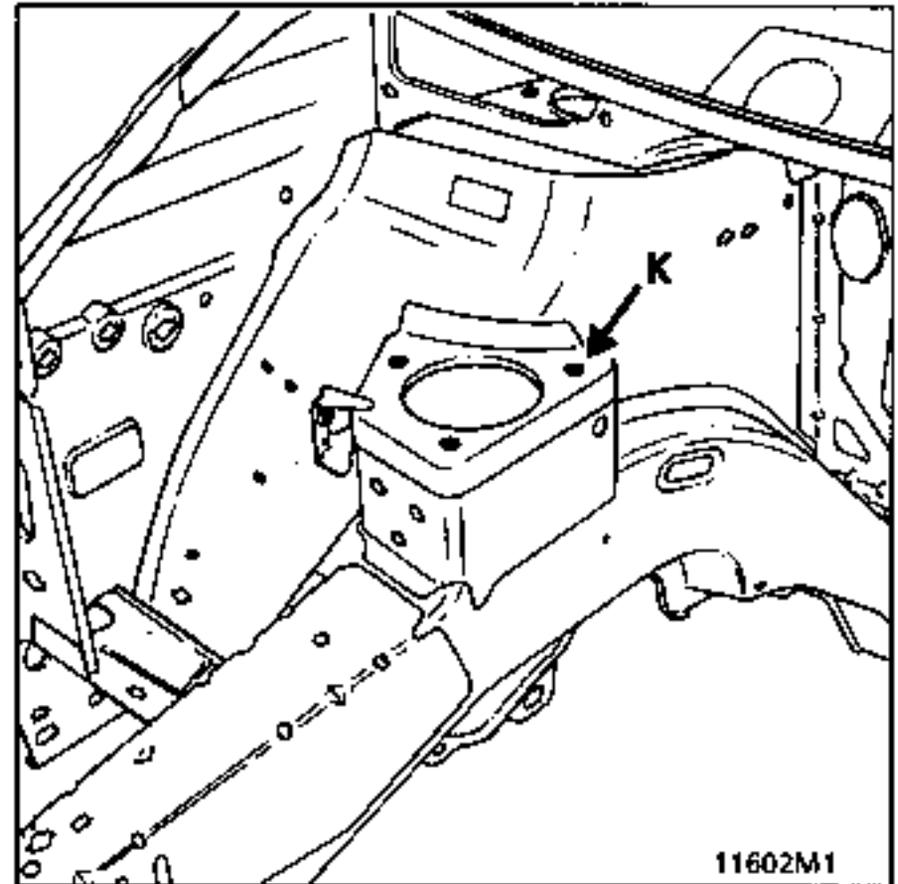
III - MESSPUNKTE ZUM AUSRICHTEN DER AUSGETAUSCHTEN TEILE (Fortsetzung)

J - ZENTRIERPUNKT HINTERER ABSCHLUSS-QUERTRÄGER



Wird hauptsächlich beim Wiederaufbau hinten zum Ausrichten des Abschluß-Querträgers oder des Bodenblechrandes verwendet und kann darüber hinaus als zusätzliche Ausrichtvorrichtung für das Fahrzeug beim Wiederaufbau vorne beim einem Austausch einer Vorderbauhälfte dienen.

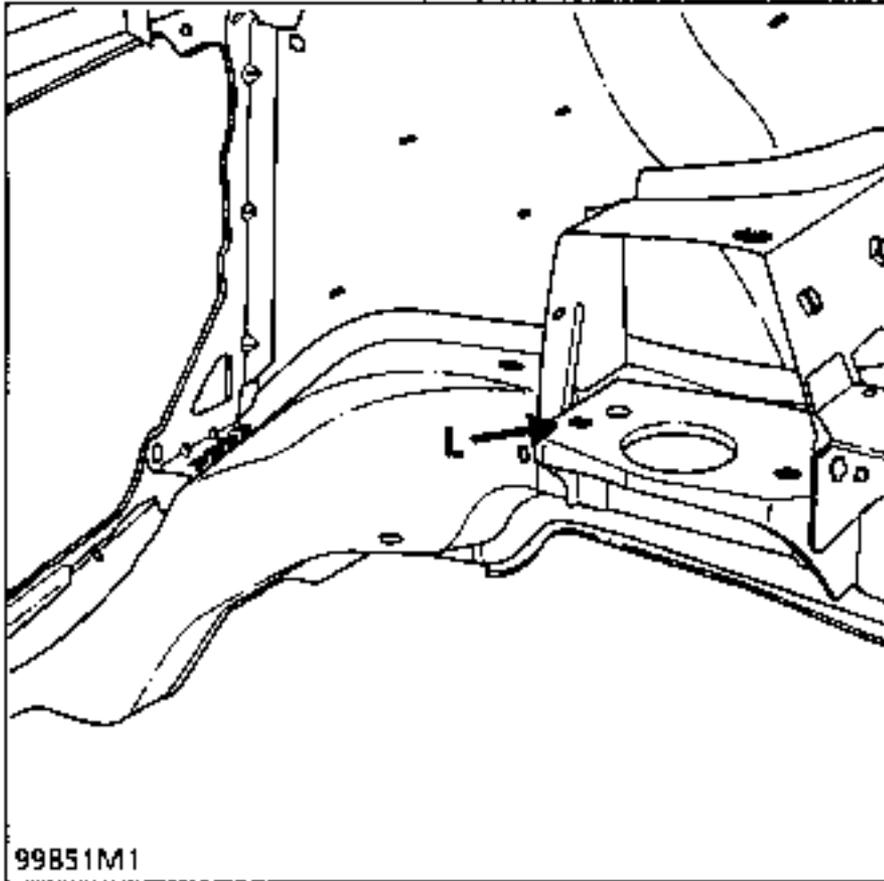
K - VORDERE BEFESTIGUNG DES MOTORS



Dieser Meßpunkt wird beim Wiederaufbau der mechanischen Aggregate vorne beim Austausch einer Vorderbauhälfte rechts, zum Ausrichten der Motor-Befestigungsplatte verwendet.

III - MESSPUNKTE ZUM AUSRICHTEN DER AUSGETAUSCHTEN TEILE (Fortsetzung)

L - GETRIEBEBEFESTIGUNG VORNE



Dieser Meßpunkt wird beim Wiederaufbau der mechanischen Aggregate vorne bei einem Austausch der Vorderbauhälfte verwendet:

- vorne links zur Ausrichtung des Teils,
- vorne rechts zur Ausrichtung des Fahrzeuges.

Wenn das Fahrzeug beim Austausch der beiden Vorderbauhälften auf die Bezugspunkte (A) und (D) ausgerichtet ist, muß zuerst die Vorderbauhälfte links, dann rechts montiert werden, damit der Sockel für beide wiederverwendet werden kann; dieser dient zum Ausrichten des Punktes (E) links und zur Anbringung des Aufsatzes für Punkt (K), der auf demselben Sockel angesetzt wird.

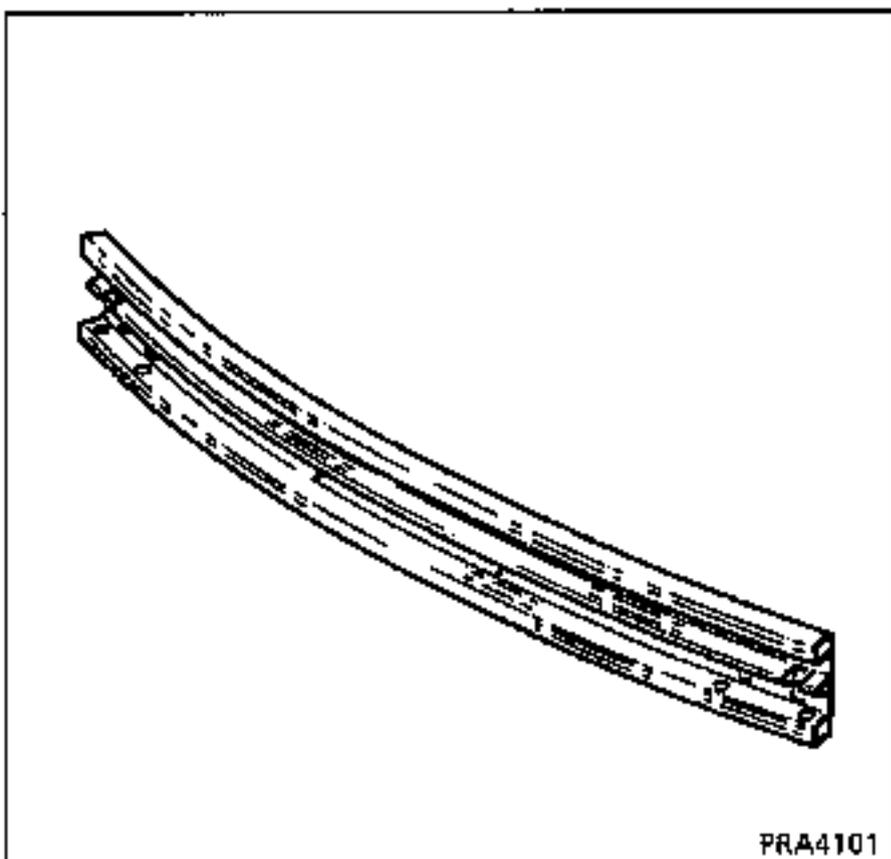
EINFÜHRUNG

Dieses Teil wird vom Zentral-Teilelager mit den Befestigungsverstärkungen ausgeliefert. Diese sind am Ende der einzelnen Längsträger (Schutzgasschweißung) anzuschweißen.

Wenn eine der beiden Verstärkungen ausgetauscht werden muß, sichern der neue Querträger und die Verstärkung des Fahrzeuges auf der Seite des Aufpralls die Ausrichtung der ausgetauschten Verstärkung.

Wenn beide Verstärkungen beschädigt sind, müssen die Arbeiten auf der Richtbank durchgeführt werden.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



PRA4101

Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- des Stoßfängers,
- die untere Motorabdeckung.

AUSBAU - EINBAU

Dieses Teil ist abmontierbar, jedoch haftet es durch die Verzinkung an; es ist mit vier Bolzen an den Befestigungsverstärkungen befestigt, die wiederum am Ende der einzelnen Längsträger verschweißt sind.

Die Bolzen bis zum Bruch mit ca. 10 daNm anziehen.

Die verzinkten Verbindungsstellen mit Hilfe eines Flachmeißels lösen.

Wenn beim Einbau des Querträgers ein leichter Abstand der Längsträger festzustellen ist, dürfen auf keinen Fall die Bohrungen des Querträgers vergrößert werden, denn dieser bestimmt den Mittenabstand der Längsträger.

Es müssen also an den Längsträgern Veränderungen vorgenommen werden, um den Abstand wiederherzustellen:

- entweder durch Verringerung des Gewichtes Motor-Getriebe-Einheit,
- oder durch Anziehen der Längsträger mit Hilfe eines Spanners.

1 VERBINDUNG MIT DER ANKERPLATTE DES FRONTQUERTRÄGERS

Blechstärke (mm)

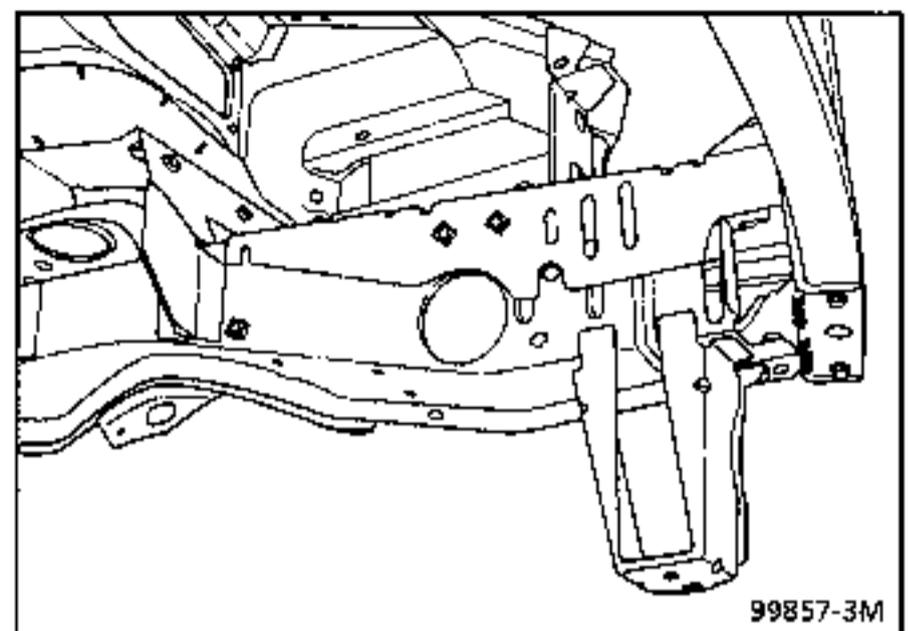
Vordere seitliche Verlängerung der Verstärkung	1,2
Vorderes Längsträger-Oberteil	1,2
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,5
Schließblech vorderer Längsträger	1,2

Lösen

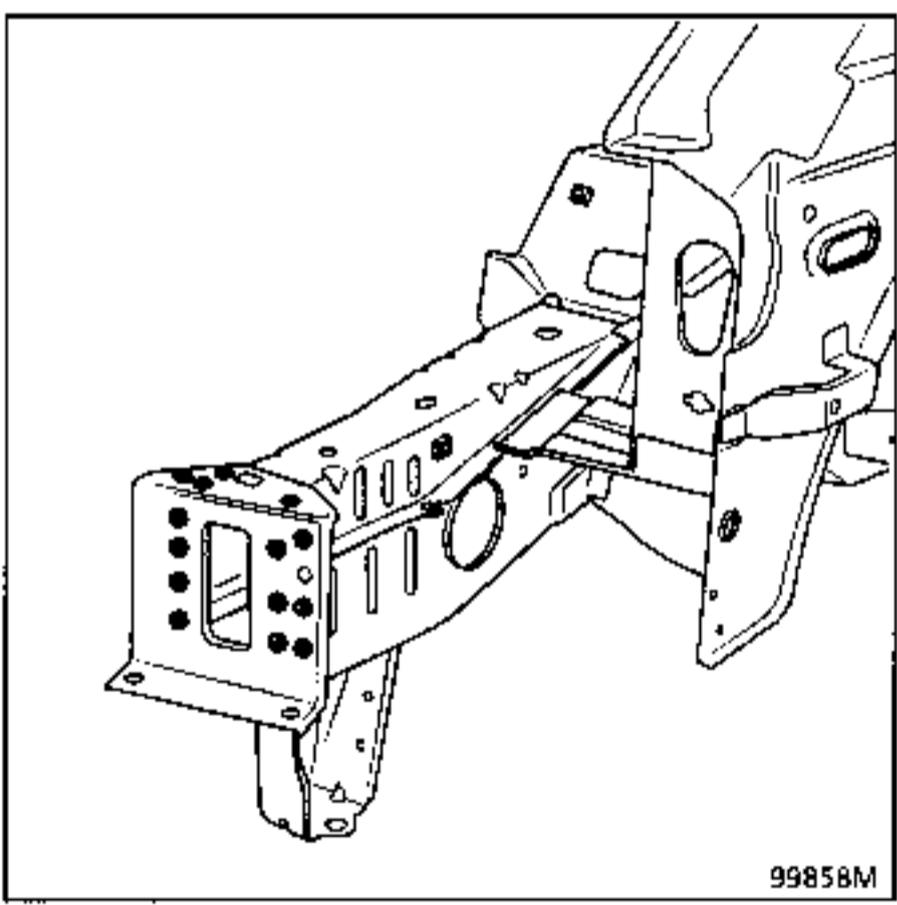
 14 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,50

 + 4 MAG-Schweißraupen, Länge 25 mm

Schweißen



HINWEIS: Hohlräumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.



EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch der Befestigungsverstärkung des Frontquerträgers und der vorderen Partie des Längsträger-Schließblechs.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



PRA4102

Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- der unteren Motorabdeckung,
- des Stoßfängers,
- des Kühler-Querträgers,
- des Signalhorns links,
- des Behälters der Scheibenwaschanlage rechts.

HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

1 VERBINDUNG MIT DEM VORDEREN LÄNGSTRÄGER, VORDERE PARTIE

Blechstärke (mm)

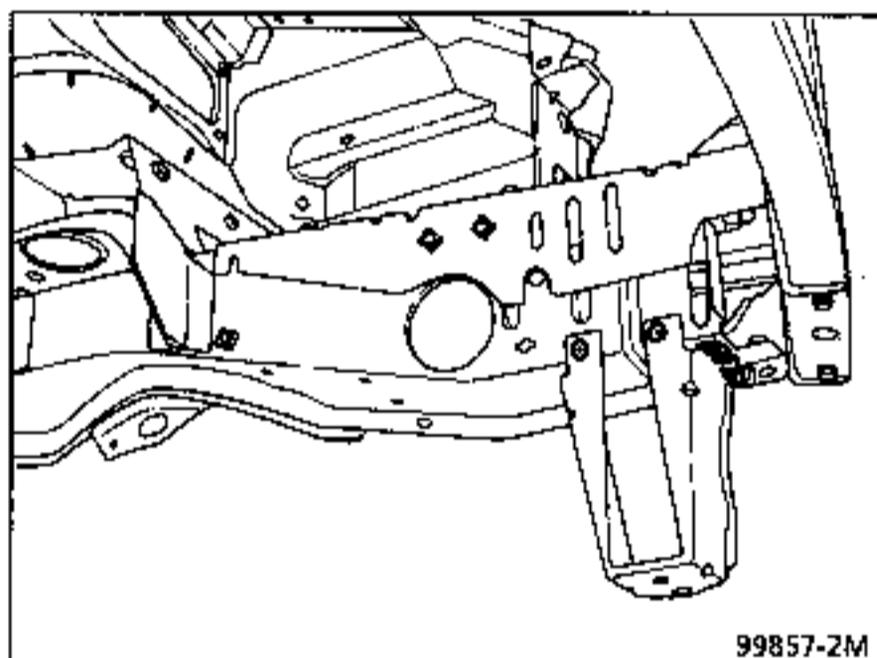
Halterung Kühler-Querträger	1,5
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,5

Lösen

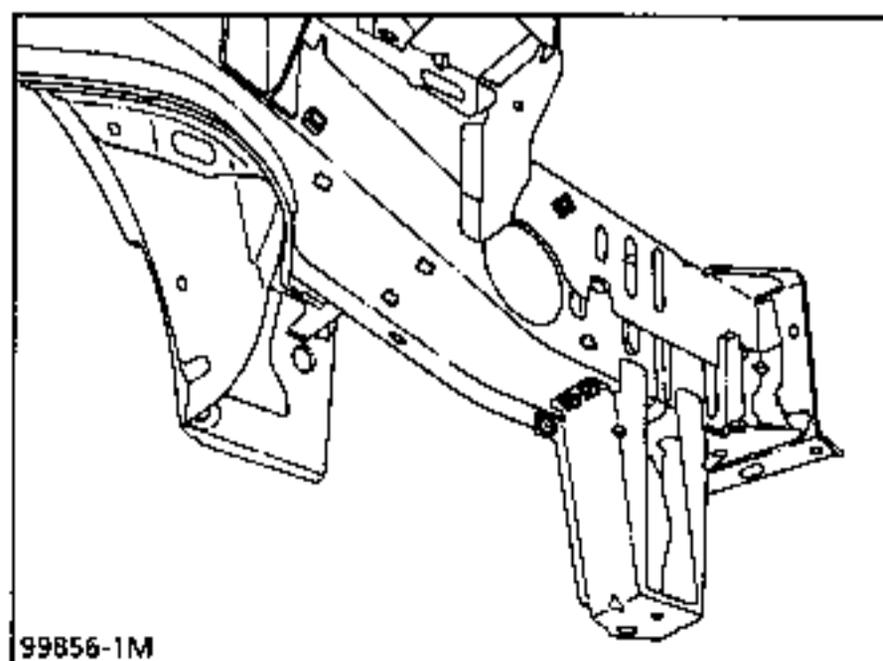


8 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,50

Schweißen



99857-2M



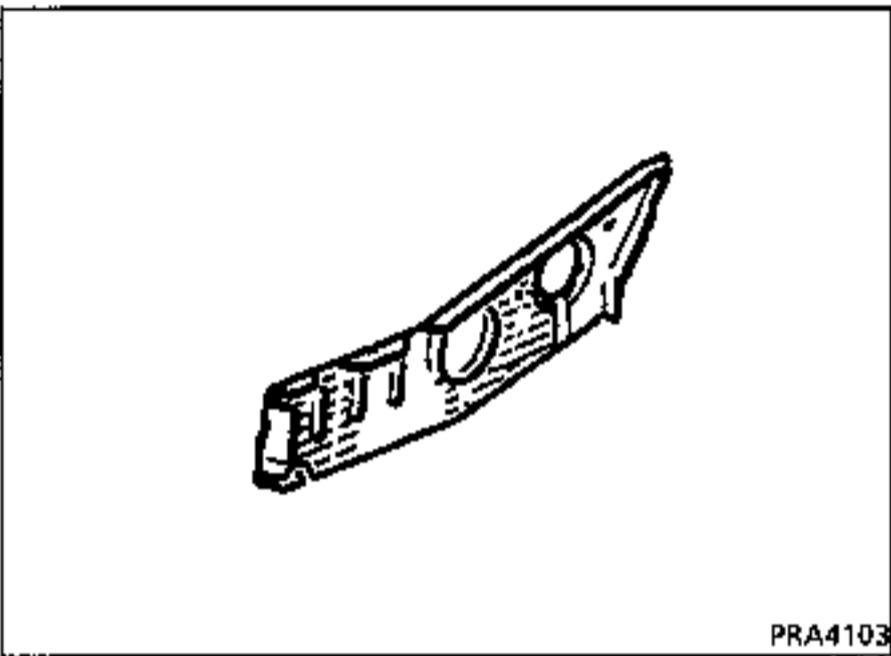
99856-1M



EINFÜHRUNG

Bei dem Austausch dieses Teils handelt es sich um eine Basisarbeit bei einem Frontaufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten.

- Ausbau:**
- des Schmutzfängers,
 - der unteren Motorabdeckung,
 - des Stoßfängers,
 - des Geschwindigkeitsreglers rechte Seite,
 - des Behälters der Scheibenwaschanlage,
 - des Signalhorns linke Seite.

1 VERBINDUNG MIT DER ANKERPLATTE DES FRONTQUERTRÄGERS

Blechstärke (mm)

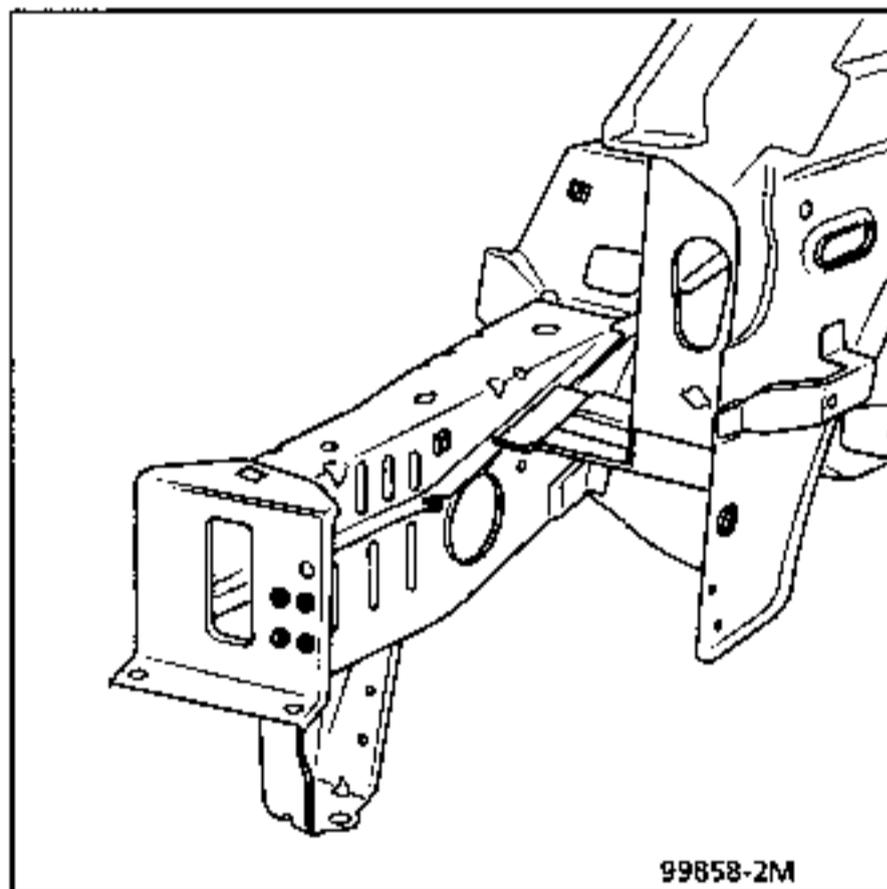
Längsträger-Schließblech vorne	1,2
Ankerplatte Frontquerträger	1,2

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,20

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DER VORDEREN VERLÄNGERUNG DES LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

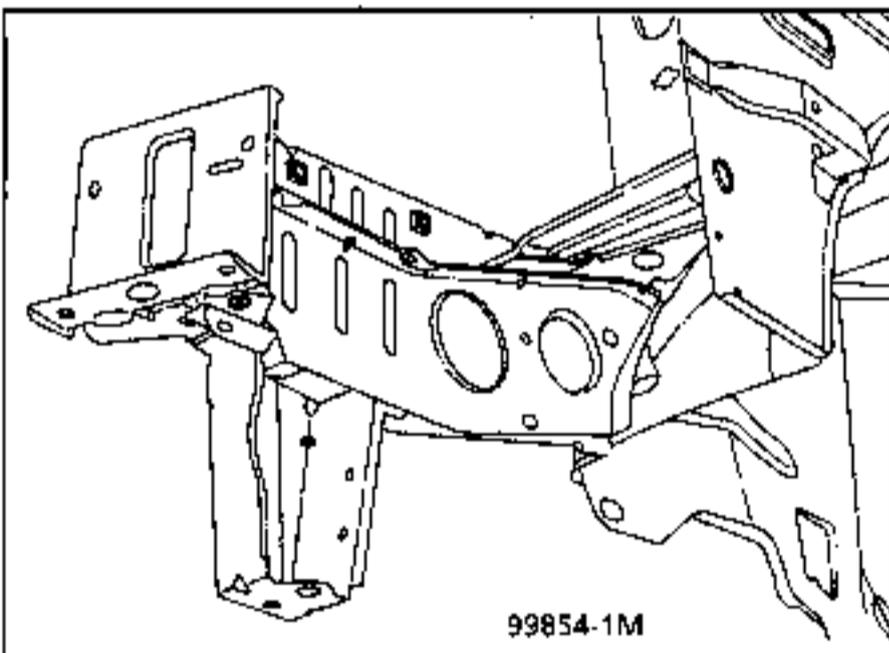
Längsträger-Schließblech vorne	1,20
Verlängerung des Längsträgers	1,20

Lösen



1 elektrischer Schweißpunkt; Blechstärke 1,20

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DER VORDEREN PARTIE DES VORDEREN LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

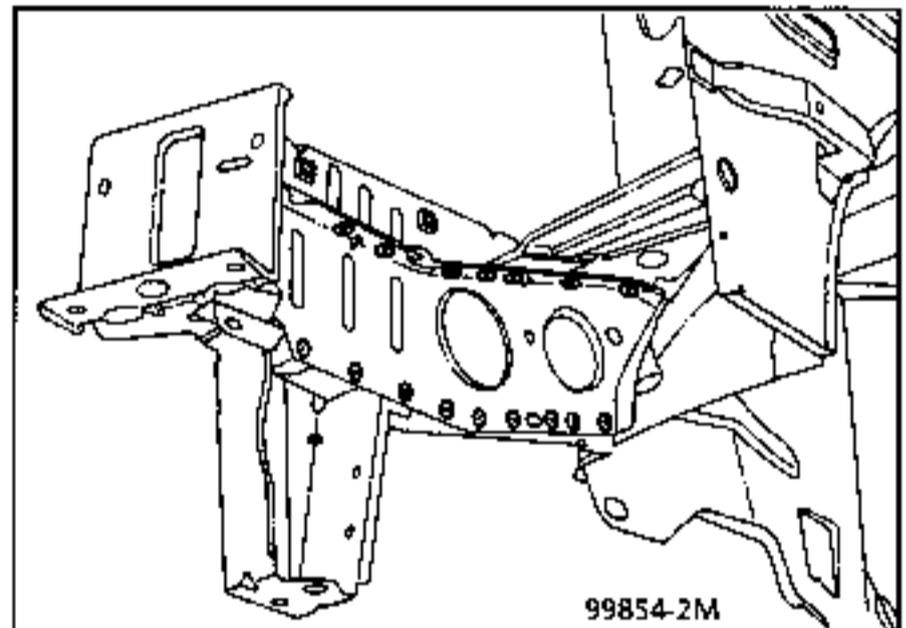
Längsträger-Schließblech vorne	1,20
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,50

Lösen



16 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,20

Schweißen



4 VERBINDUNG MIT DEM RADKASTEN

Blechstärke (mm)

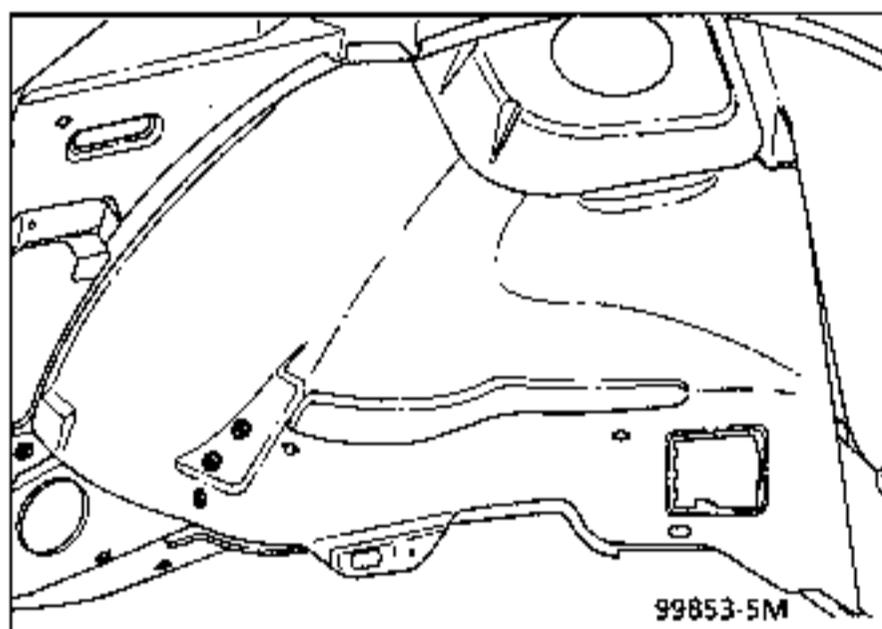
Längsträger-Schließblech vorne	1,20
Radkasten	1,50

Lösen



3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,20

Schweißen



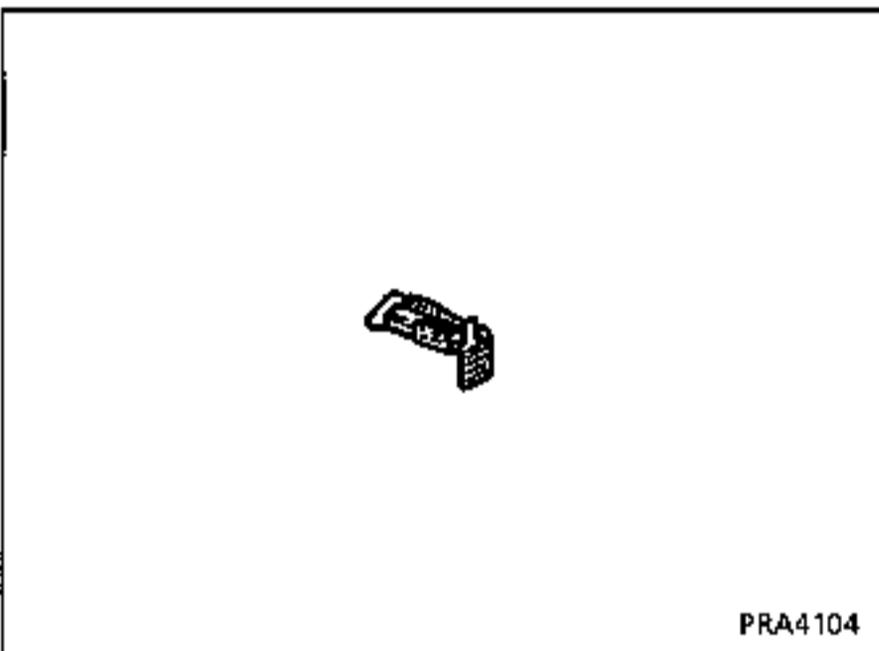
HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des Stehbleches.

Die beiden Teile rechts und links sind nicht identisch.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- der unteren Motorabdeckung,
- des Stoßfängers,
- des Kabelstrangs teilweise.

1 VERBINDUNG MIT DEM LÄNGSTRÄGER- OBERTEIL

Blechstärke (mm)

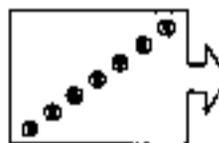
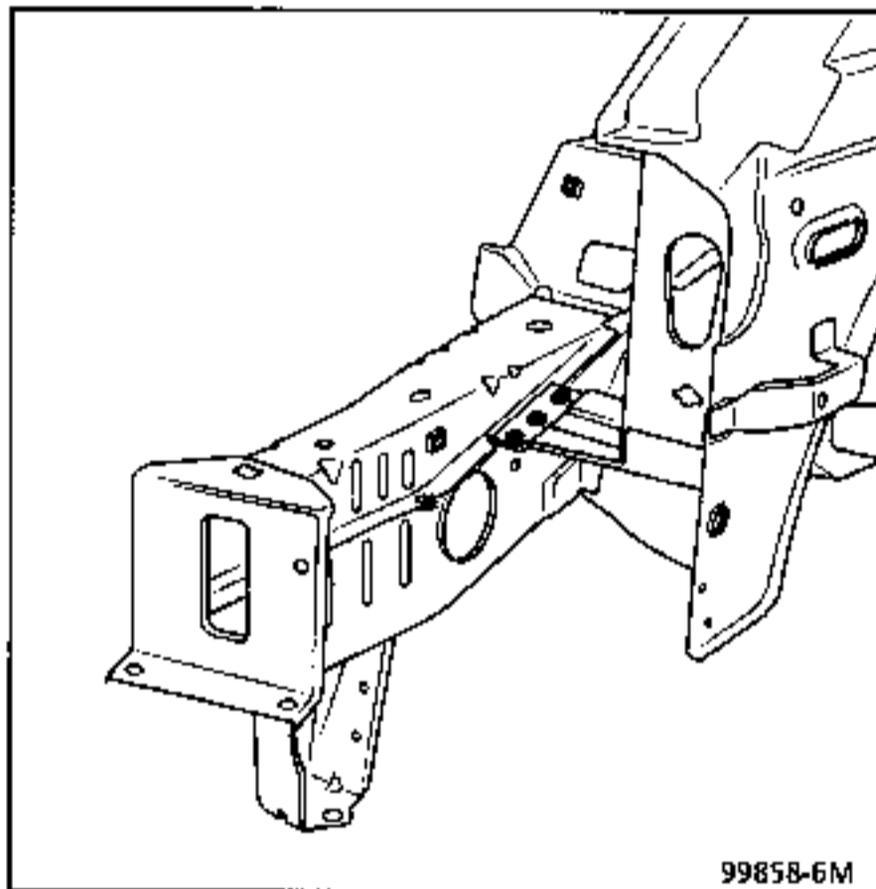
Seitlicher Querträger	1,20
Längsträger-Oberteil	1,20

Lösen



3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,20

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DER STREBE DES STEH-
BLECHS

Blechstärke (mm)

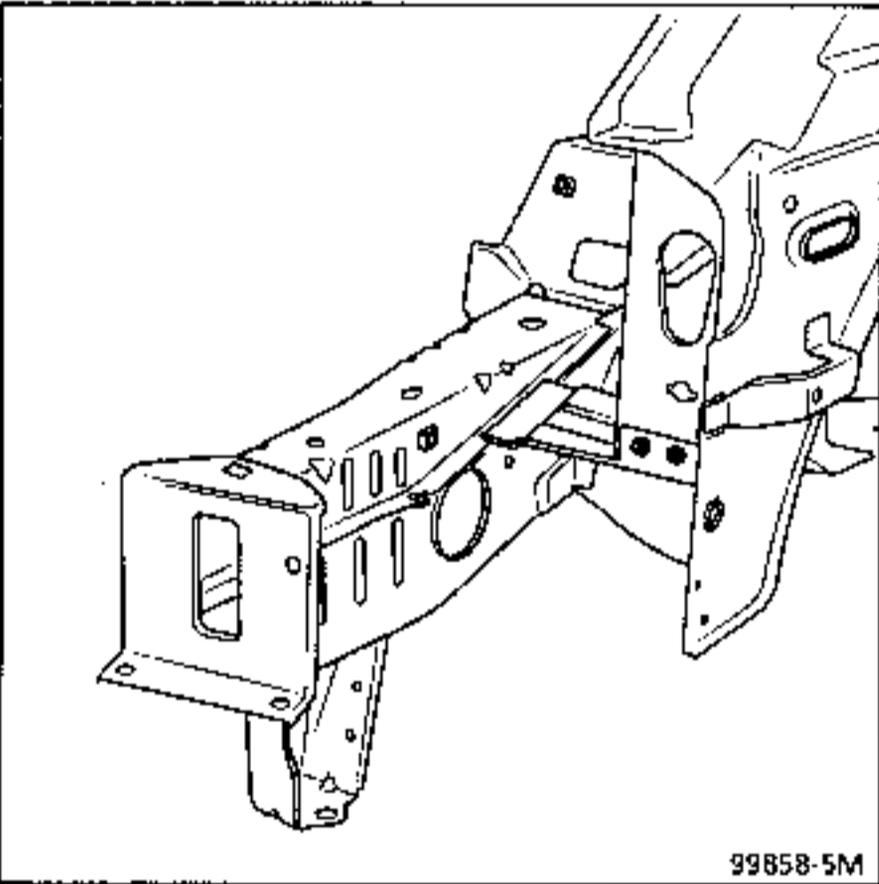
Seitlicher Querträger	1,20
Strebe des Stehblechs	1,20

Lösen



2 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 1,20

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DEM VORDEREN STEH-
BLECH

Blechstärke (mm)

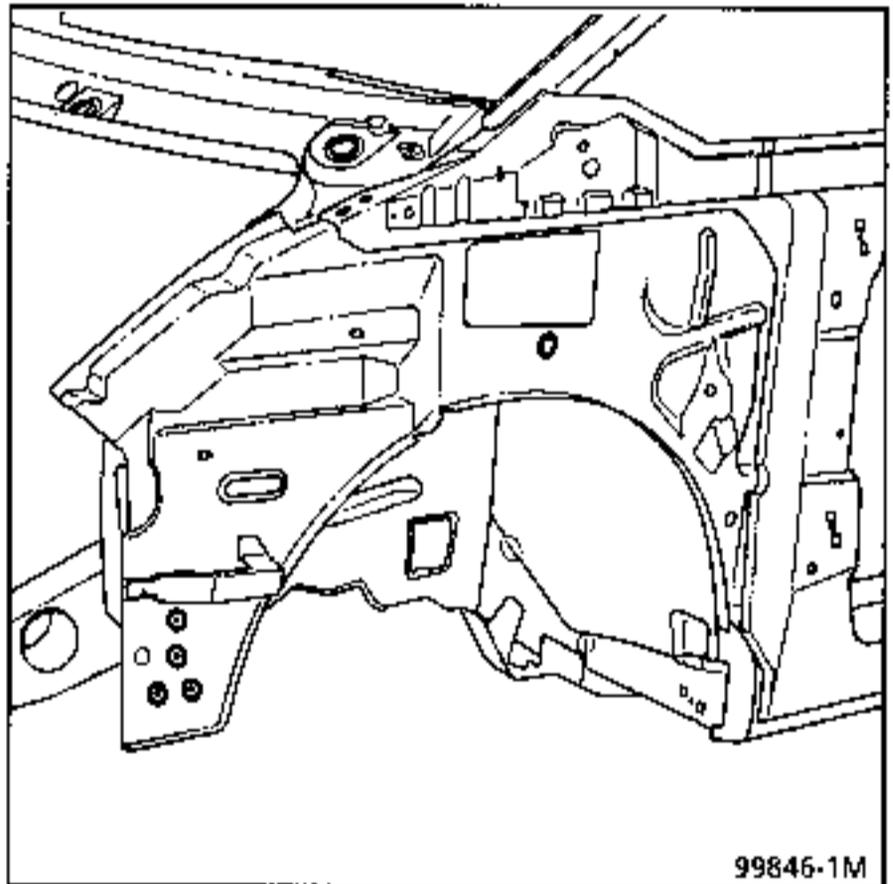
Seitlicher Querträger	1,20
Vorderes Stehblech	1,20

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 1,20

Schweißen



HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe
Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

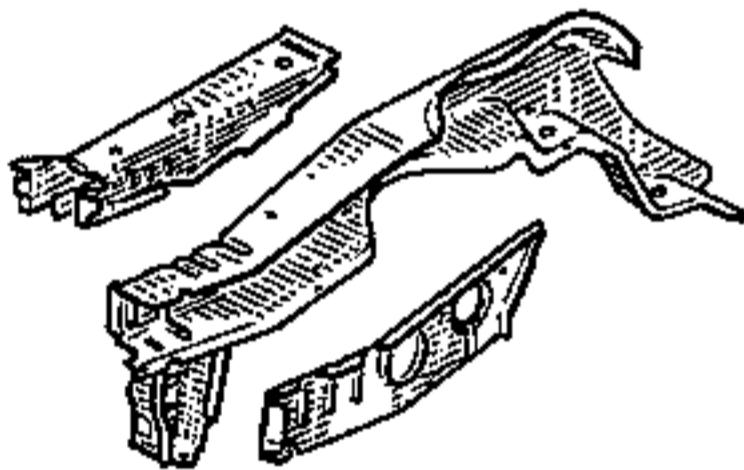
Zusätzliche Arbeiten an der Verstärkung des Frontquerträgers.

Beim Austausch dieses Teils müssen auch das Längsträger-Schließblech sowie das Längsträger-Oberteil ausgetauscht werden; diese werden getrennt bestellt.

Zusätzliche Angaben sind den entsprechenden Abschnitten zu entnehmen.

Diese Arbeit ist auf der Richtbank vorzunehmen.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



PRA4105

Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- der unteren Motorabdeckung,
- des Stoßfängers,
- der Blinker,
- des Frontgrillträgers,
- des Scheinwerferträgers,
- des Frontquerträgers,
- des Kühler-Querträgers mit Kühlerventilator,
- der Batterie,
- des Batteriekastens,
- des Längsträger-Oberteils.

1 VERBINDUNG MIT DER ANKERPLATTE DES FRONTQUERTRÄGERS

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-A-1

2 VERBINDUNG MIT DEM SCHLIESSBLECH DES VORDEREN LÄNGSTRÄGERS

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-C-1 41-C-2 41-C-3 41-C-4 41-D-1

3 VERBINDUNG MIT DEM BATTERIEKASTEN

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-G-1 41-G-2 41-G-3 41-G-4

4 VERBINDUNG MIT DEM LÄNGSTRÄGER-OBERTEIL

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-F-4

5 TEILSCHNITT

Blechstärke (mm)

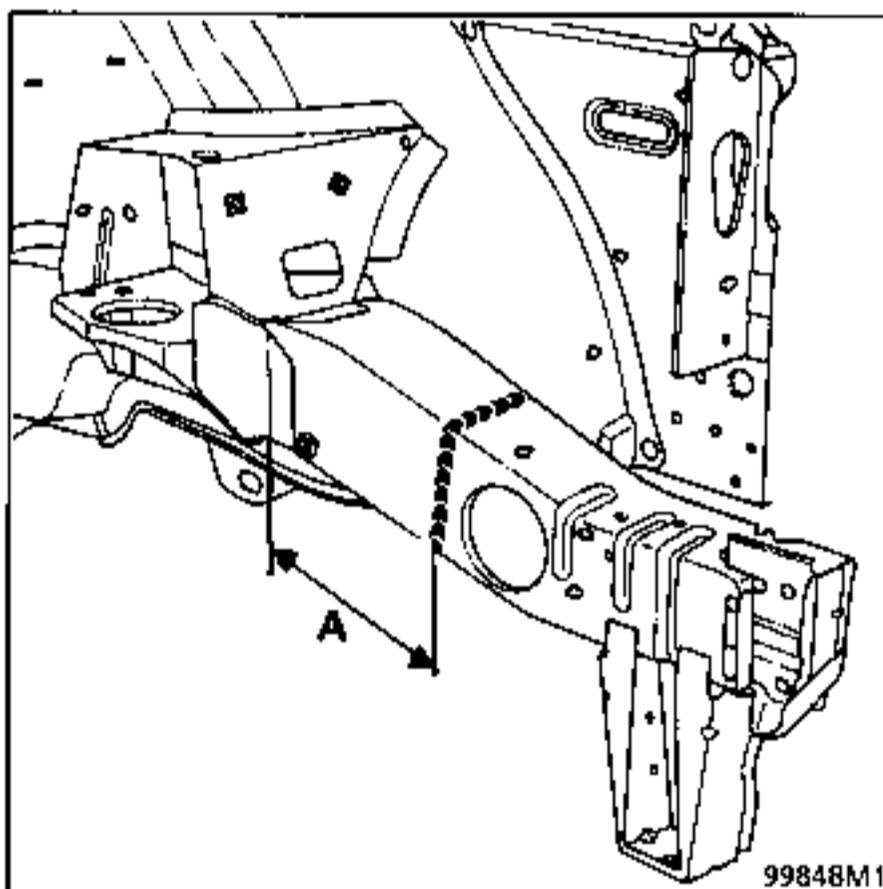
Vorderer Längsträger, vordere Partie,
Teilstück

1,5



340 mm; Blechstärke 1,5

Schweißen

**HINWEIS:**

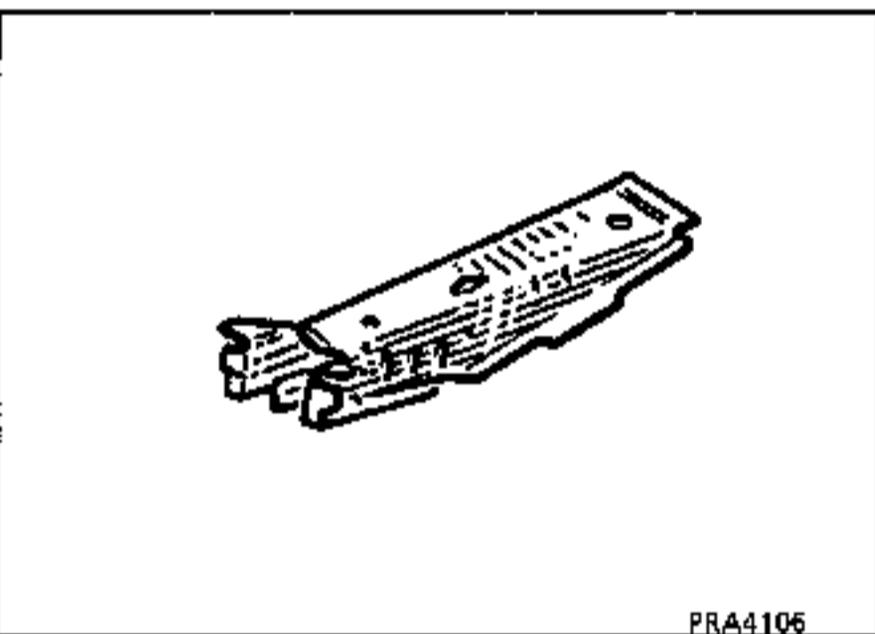
Der Schnitt (A) ist 145 mm von der unteren Getriebehalterung anzubringen.

HINWEIS: Hohlräumechutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch der vorderen Partie, teilweise, des vorderen Längsträgers.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- der unteren Motorabdeckung,
- des Stoßfängers,
- der Blinker,
- des Frontgrillträgers,
- des Scheinwerferträgers,
- der Batterie,
- des Batteriekastens,
- der Kabelstränge, teilweise.

1 VERBINDUNG MIT DER ANKERPLATTE DES FRONTQUERTRÄGERS

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-A-1

2 VERBINDUNG MIT DEM BATTERIEKASTEN

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-G-1 41-G-2 41-G-3 41-G-4

3 VERBINDUNG MIT DEM SEITLICHEN FRONTQUERTRÄGER

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-D-1

4 VERBINDUNG MIT DER VORDEREN PARTIE DES
 VORDEREN LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

Längsträger-Oberteil	1,2
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,5

Lösen

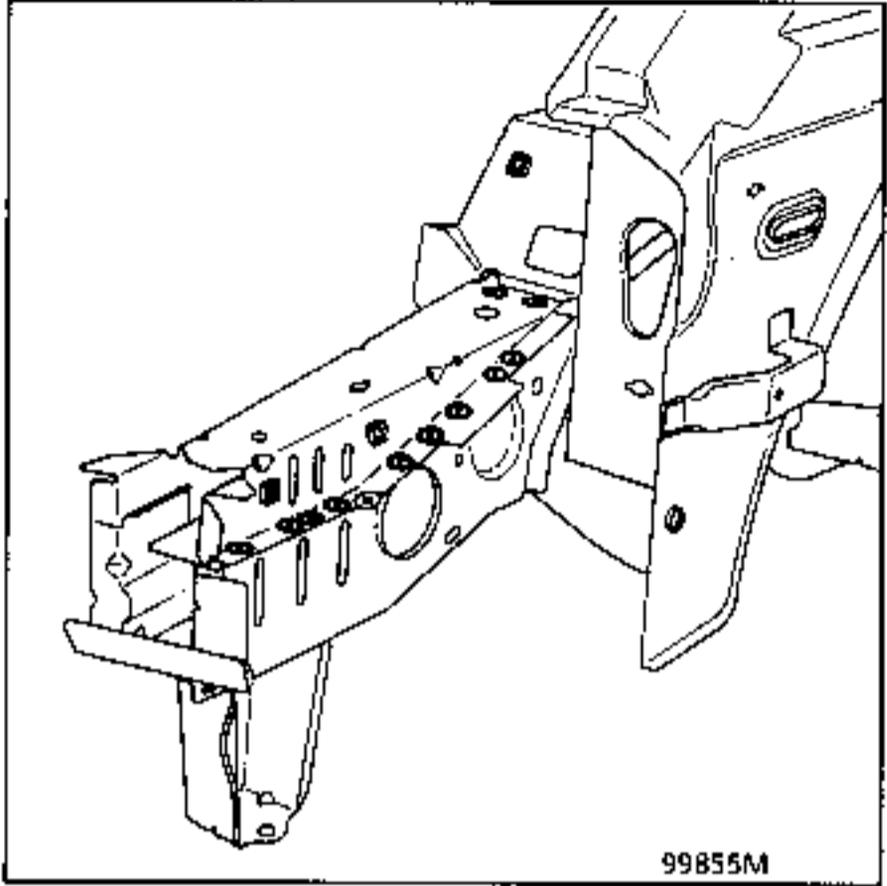
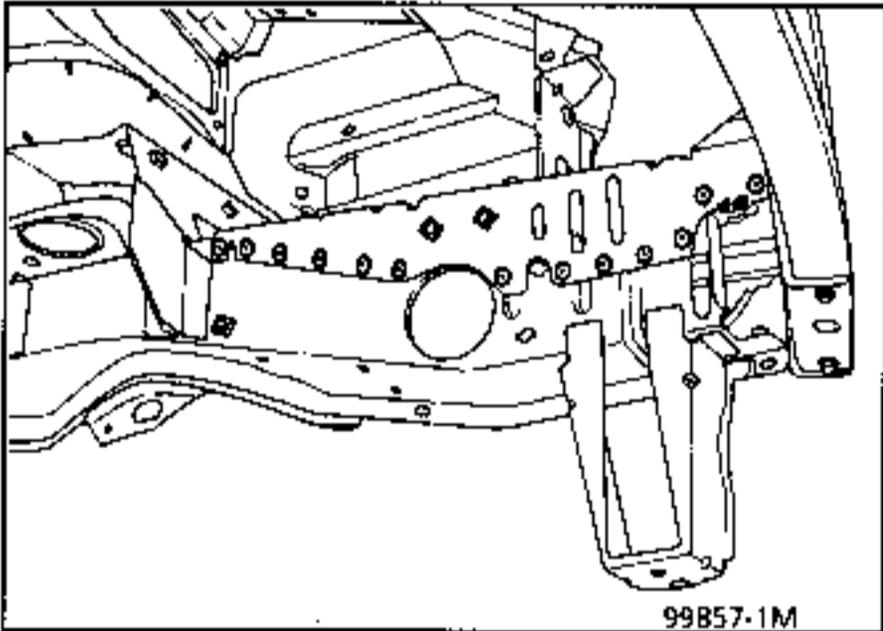


24 elektrische Schweißpunkte; Blech-
 stärke 1,20

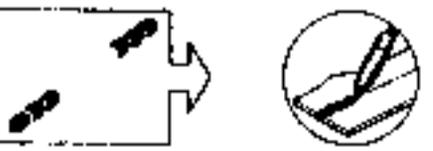


+ 1 MAG-Schweißraupe; Länge 30 mm

Schweißen



HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe
 Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.



EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des der vorderen Partie des vorderen Längsträgers bzw. der Vorderbauhälfte.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



PRA4107

1 VERBINDUNG MIT DER VORDEREN PARTIE DES VORDEREN LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

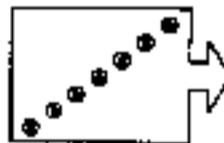
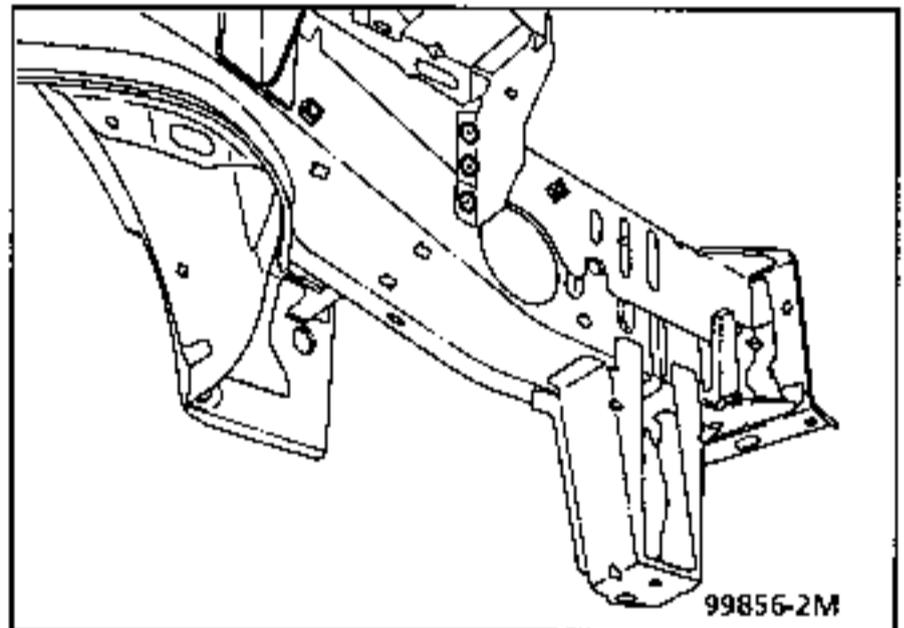
Batteriekasten	1,2
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,5

Lösen



3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,50

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DEM LÄNGSTRÄGER-
OBERTEIL

Blechstärke (mm)

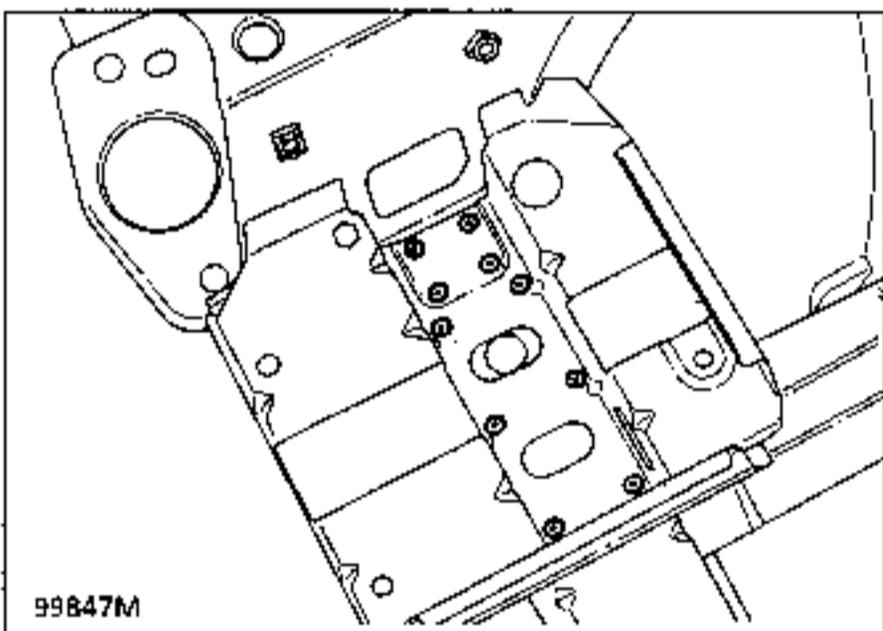
Batteriekasten	1,2
Längsträger-Oberteil	1,2

Lösen



10 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 1,20

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DER OBEREN GETRIEBEHAL-
TERUNG

Blechstärke (mm)

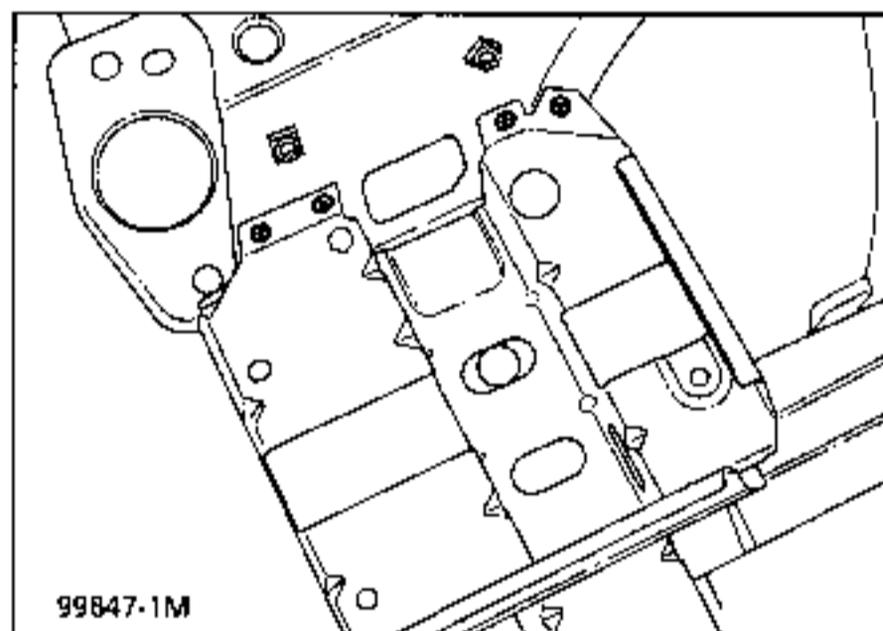
Batteriekasten	1,2
Getriebehalterung	1,2

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 1,20

Schweißen



4 VERBINDUNG MIT DER UNTEREN GETRIEBEHALTERUNG

Blechstärke (mm)

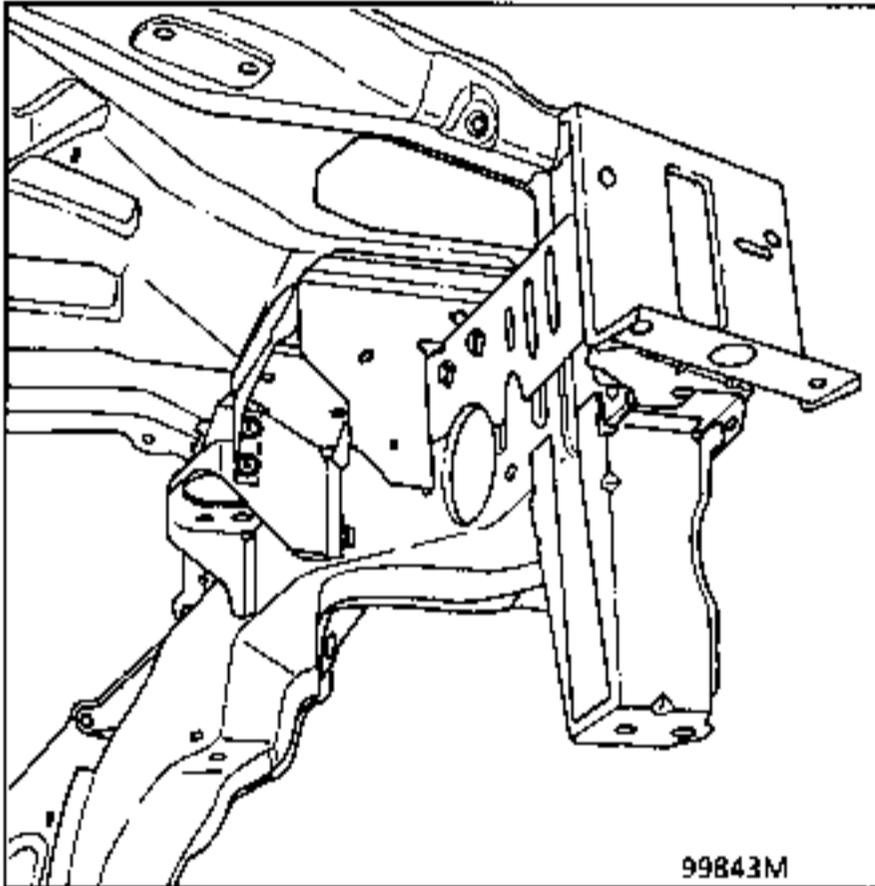
Batteriekasten	1,2
Untere Getriebehalterung	1,2

Lösen



2 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,20

Schweißen



HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

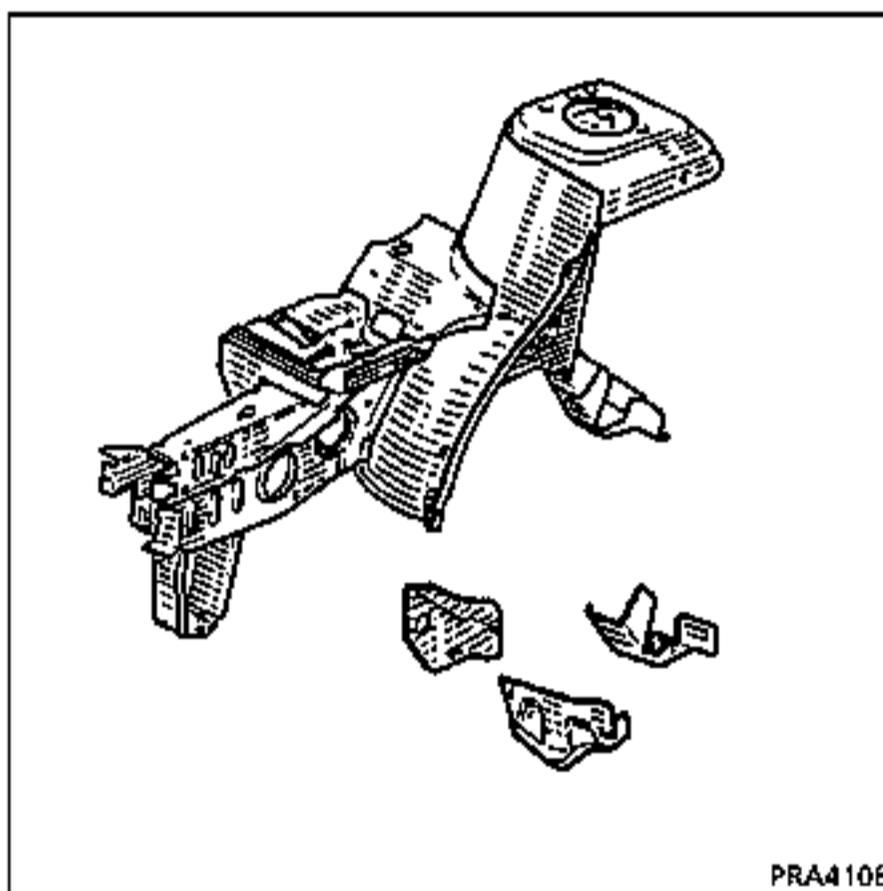
EINFÜHRUNG

Bei dem Austausch dieses Teils handelt es sich um eine Basisarbeit bei einem Frontaufprall, bei dem der Radlauf teilweise und seine obere Verstärkung sowie der seitliche Frontquerträger der Stirnwand teilweise ausgetauscht werden müssen.

Die Instandsetzung muß auf der Richtbank durchgeführt werden.

Diese Teile müssen getrennt bestellt werden.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



PRA4108

Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

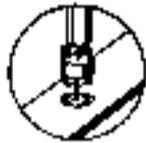
- des Schmutzfängers,
- der Vorderfront,
- des Kühler-Querträgers,
- des Frontquerträgers,
- der Motorhaube,
- des vorderen Kotflügels,
- des Wasserbehälters,
- der Vorderachse,
- des Motors/Getriebes,
- der Batterie,
- des Sicherungskastens,
- der Verkabelung,
- des Steuergerätes,
- der Kühlereinheit,
- des Armaturenbretts, obere Partie (ausschließlich),
- des Bodenbelags.

1 VERBINDUNG MIT DER AUFPRALLVERSTÄRKUNG FÜR DIE BEFESTIGUNG DES TRAGRAHMENS HINTEN LINKS INNEN UND AUSSEN

Blechstärke (mm)

Aufprallverstärkung innen	1,5
Aufprallverstärkung außen	1,5
Verstärkung für Befestigung des Tragrahmens hinten	2,5
Radkasten	1,5

Lösen

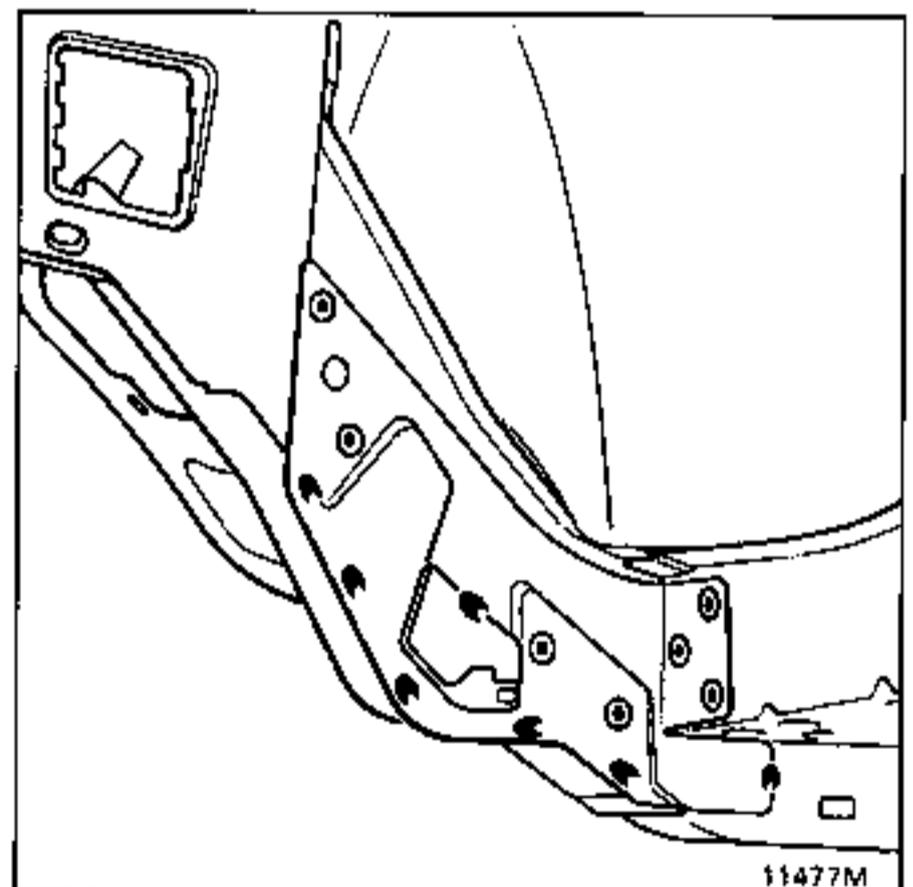
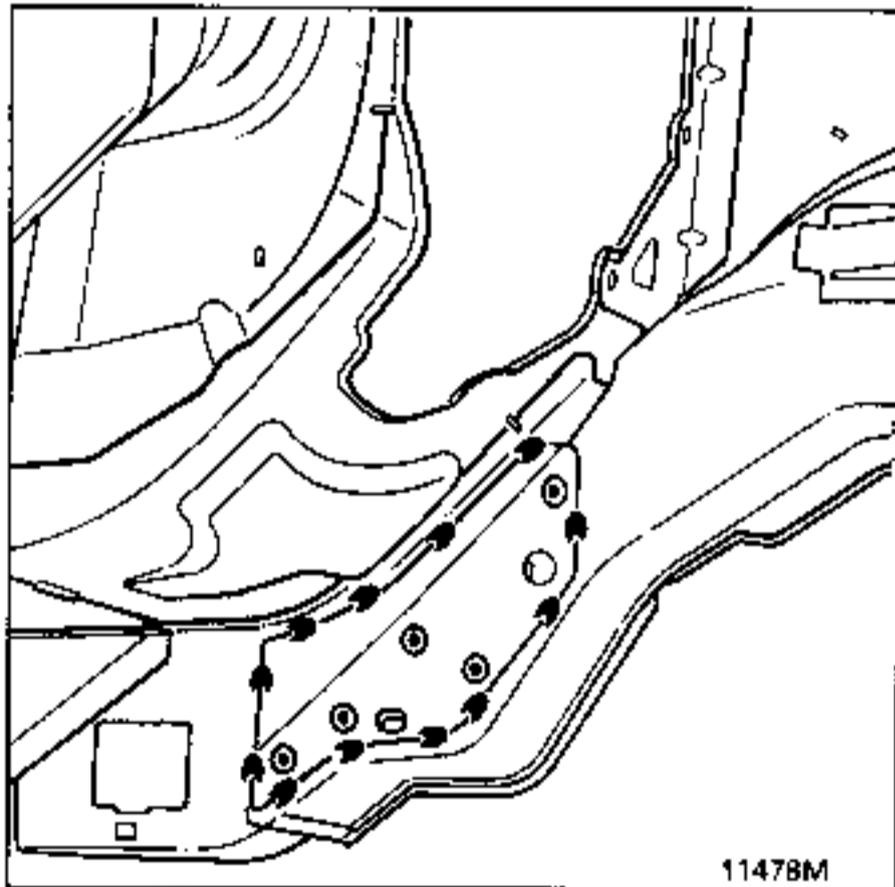


11 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,50



+ 18 MAG-Schweißraupe; Länge 30 mm

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DER HINTEREN PARTIE DES
VORDEREN LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

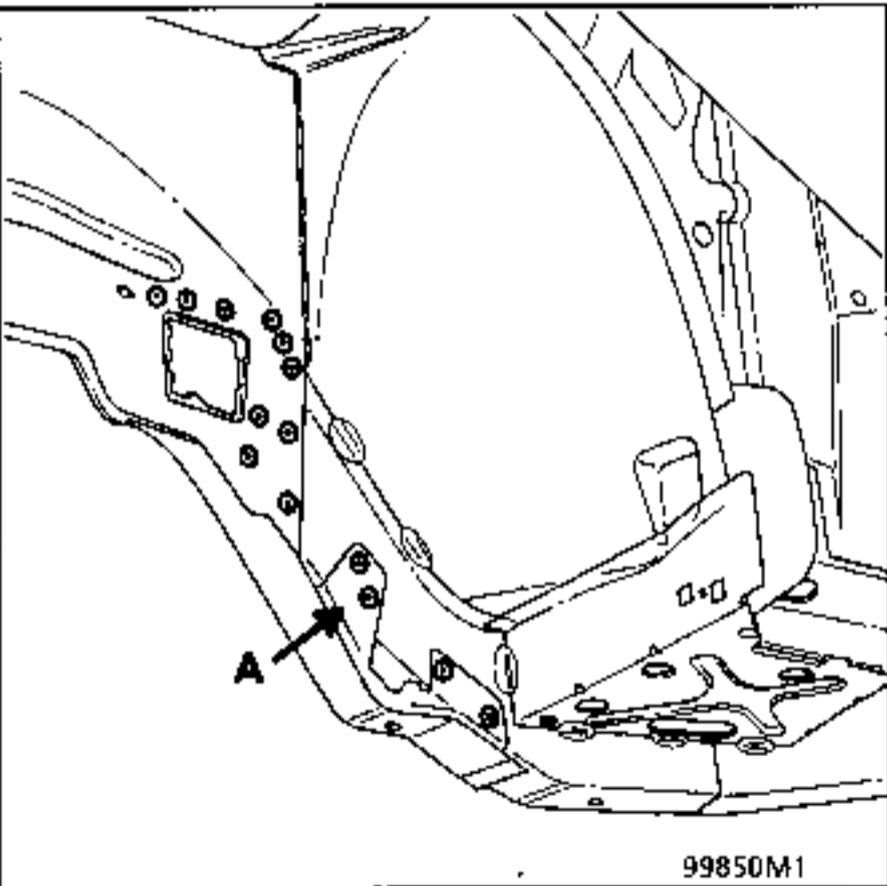
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,5
Vorderer Längsträger, hintere Partie	1,5
Verstärkung für Befestigung des Tragrahmens hinten	2,5
Radkasten	1,5

Lösen



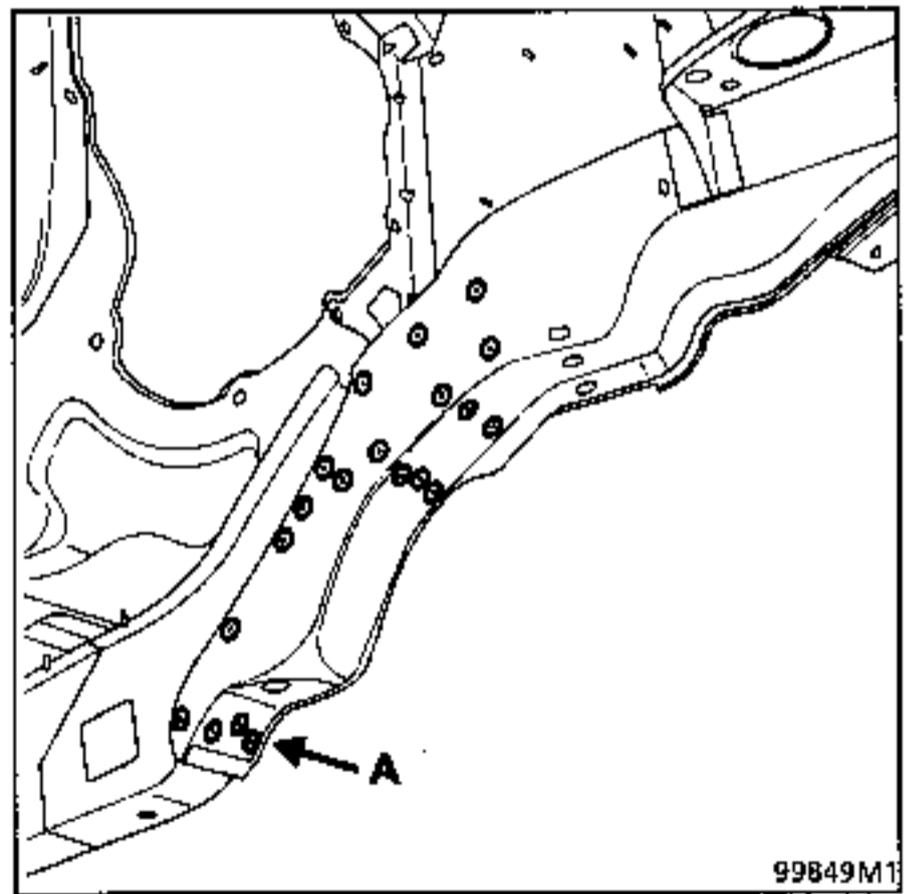
- 27 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,50
- 3 elektrische Schweißpunkte; 2 Blechstärken: 1,5 + 2,5
- 4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,5

Schweißen



ACHTUNG:
Die Vorderbauhälfte anbringen.

HINWEIS:
Das Teil (A) muß nach dem Einbau und Ausrichten der Vorderbauhälfte angesetzt und geschweißt werden.



HINWEIS:
In (A) 3 Schweißpunkte in 2 Blechstärken: 1,5 + 2,5

3 VERBINDUNG MIT DEM WINKEL FÜR DEN RADKASTEN

Blechstärke (mm)

Radkasten	1,5
Winkel für Radkasten	1,0

Lösen

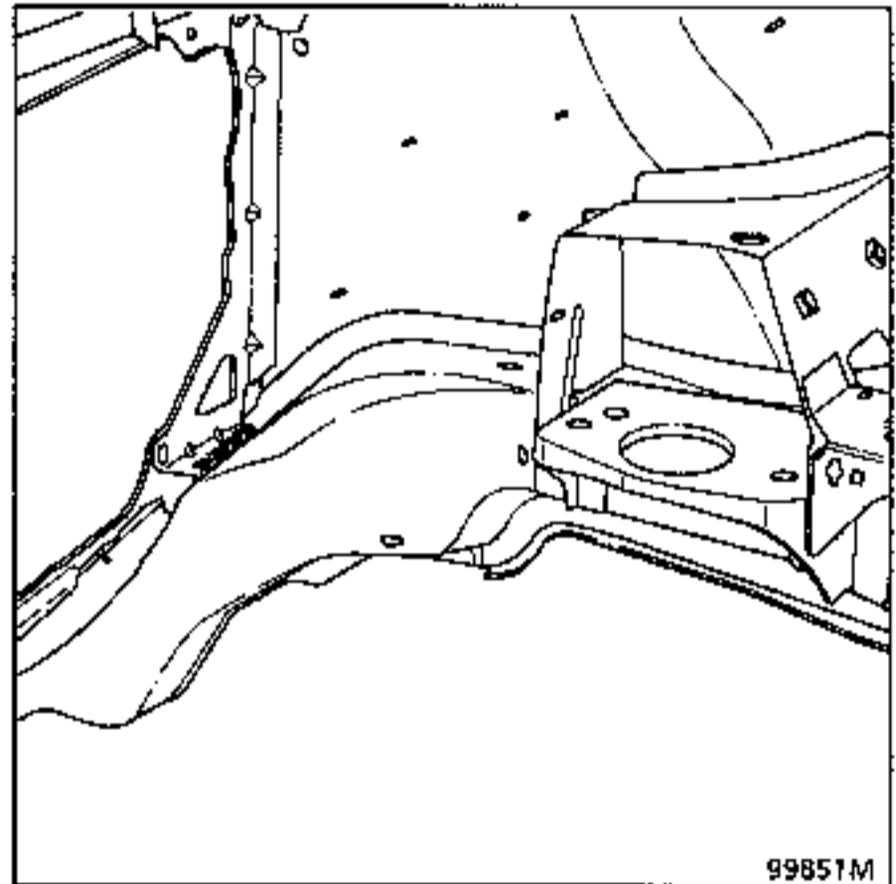
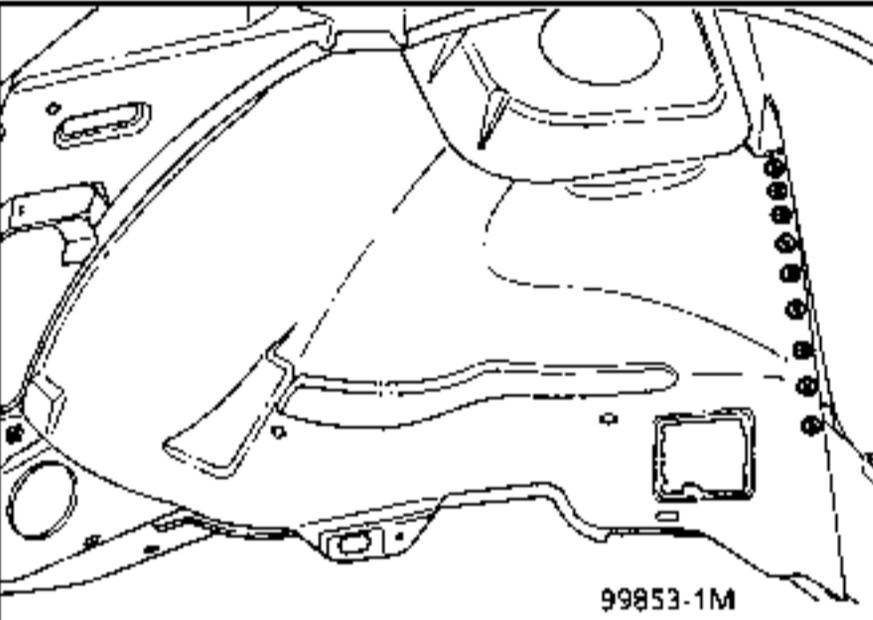


9 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5



+ 1 MAG-Schweißbraupe; Länge 30 mm

Schweißen



4 VERBINDUNG MIT DER LUFTKASTENWAND

Blechstärke (mm)

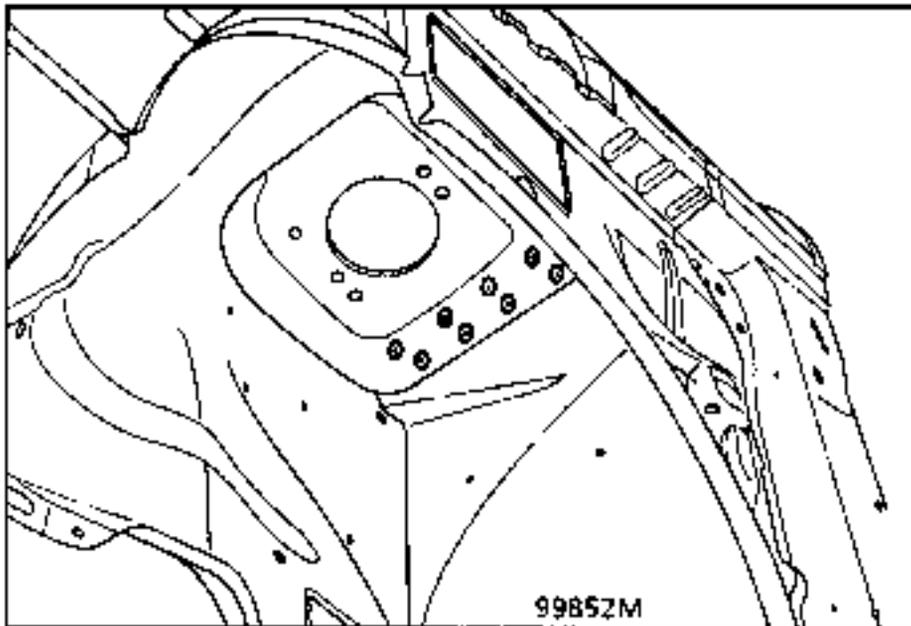
Obere Platte des Stoßdämpferdoms	2,0
Luftkastenwand	1,0
Luftkanal	1,0

Lösen

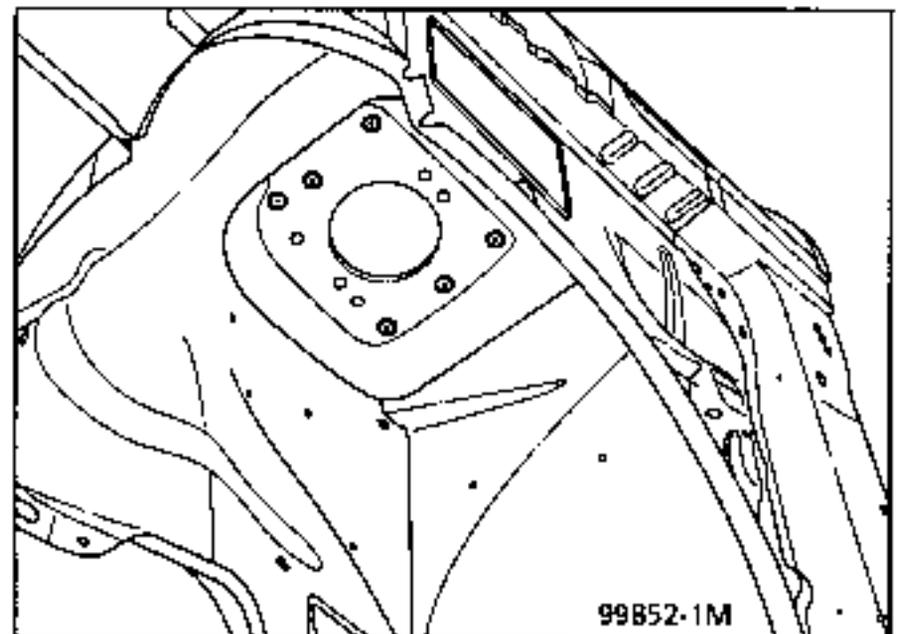


14 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2

Schweißen



Schweißen



WICHTIG: Schweißen der Stoßdämpferdome

Ausbauen:

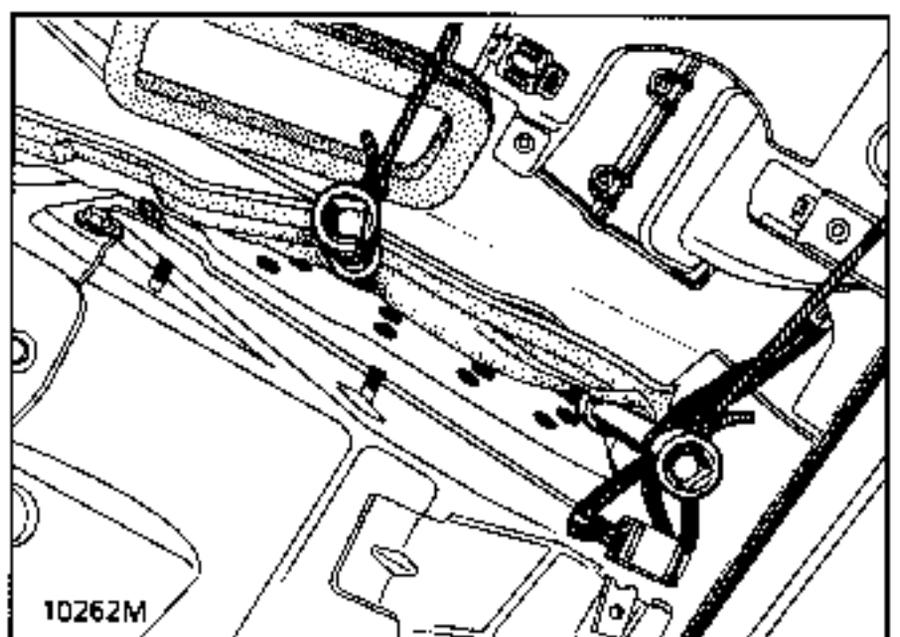
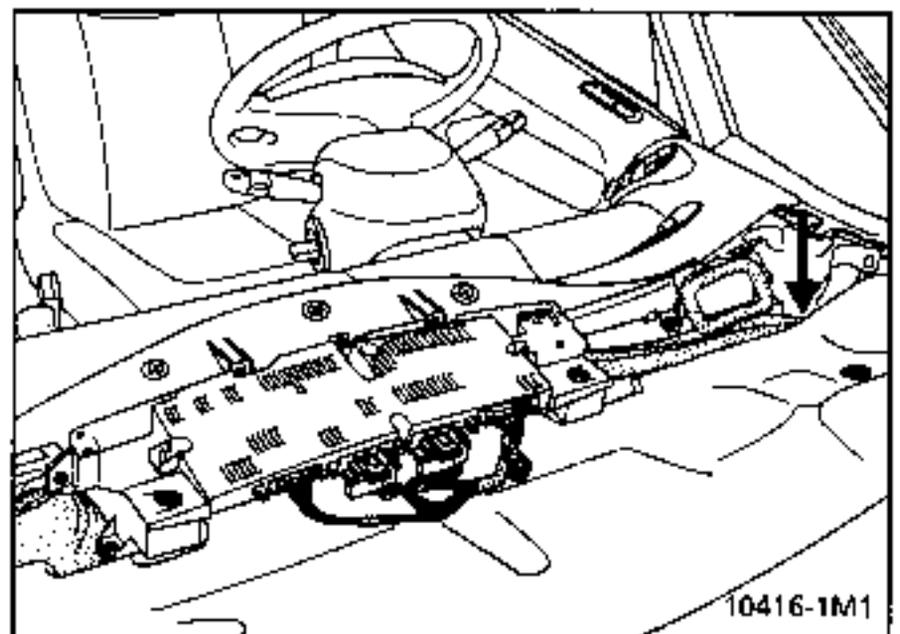
- das vordere Ablagefach,
- die Dämmatte des oberen Luftkanals.

Die beiden Kunststoffmuttern der senkrechten Dämmatte lösen.

Den Luftkanal der Gebläseeinheit und der Klimaanlage abflachen.

Die Dämmatte abheben und mit Hilfe von Verlängerungen für Nüsse festhalten, damit sie durch die 8 Schweißpunkte nicht verbrannt wird.

ACHTUNG: Den Kabelstrang im Winkel Stirnwand / Seitenwand entfernen.

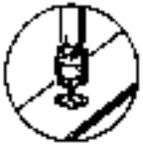


5 VERBINDUNG MIT DEM STEHBLECH

Blechstärke (mm)

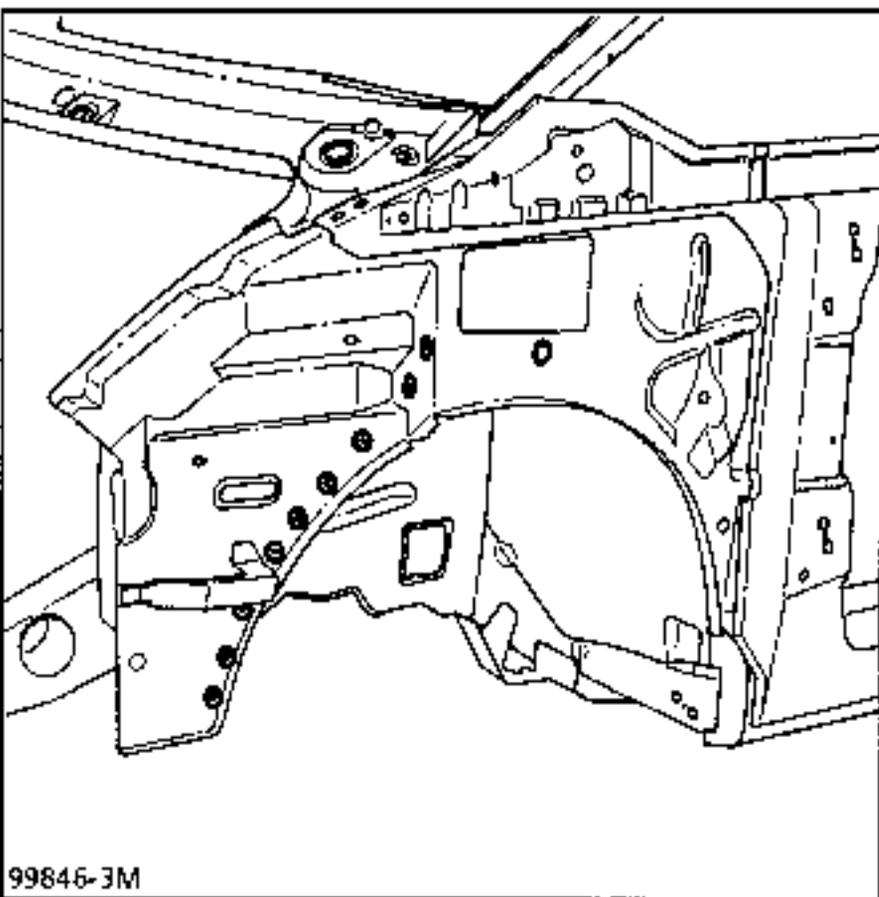
Radkasten	1,5
Stehblech vorne	1,0

Lösen



9 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5

Schweißen



6 VERBINDUNG MIT DER STREBE FÜR DAS STEHBLECH

Blechstärke (mm)

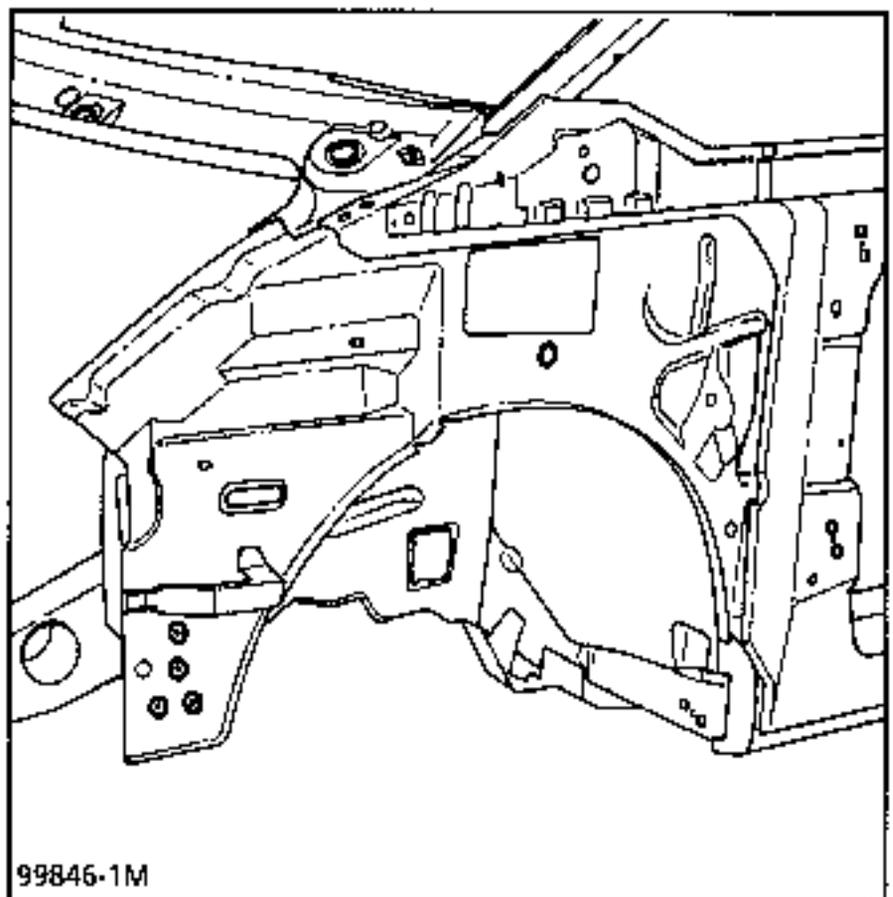
Stehblech vorne	1,0
Strebe für Stehblech	1,2

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,0

Schweißen



7 VERBINDUNG MIT DER PLATTE DES STOSS-
DÄMPFERDOMS

Blechstärke (mm)

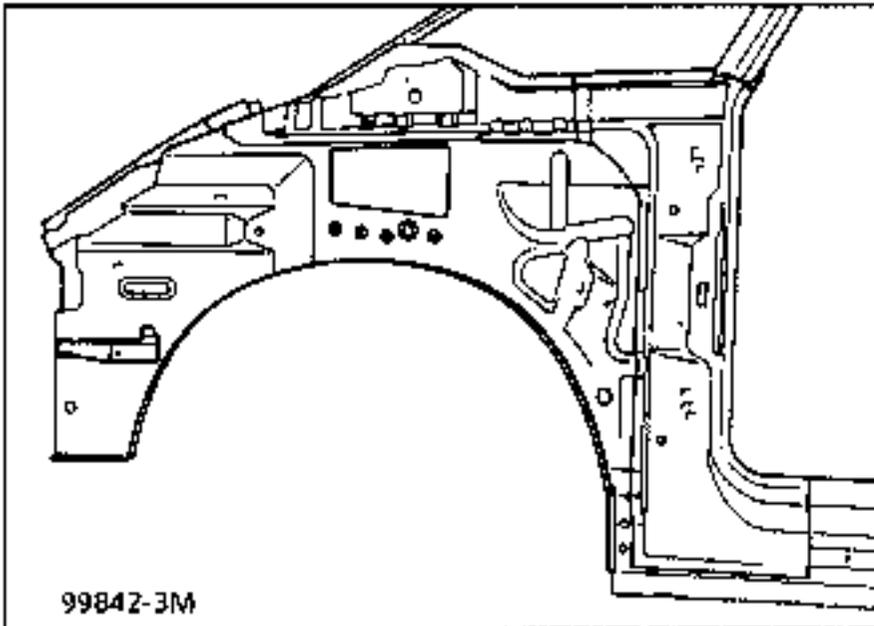
Platte des Stoßdämpferdoms	2,0
Stehblech	1,0

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 2,0

Schweißen



8 VERBINDUNG MIT DER ANKERPLATTE DES FRONTQUERTRÄGER

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter 41-A-1.

Lösen

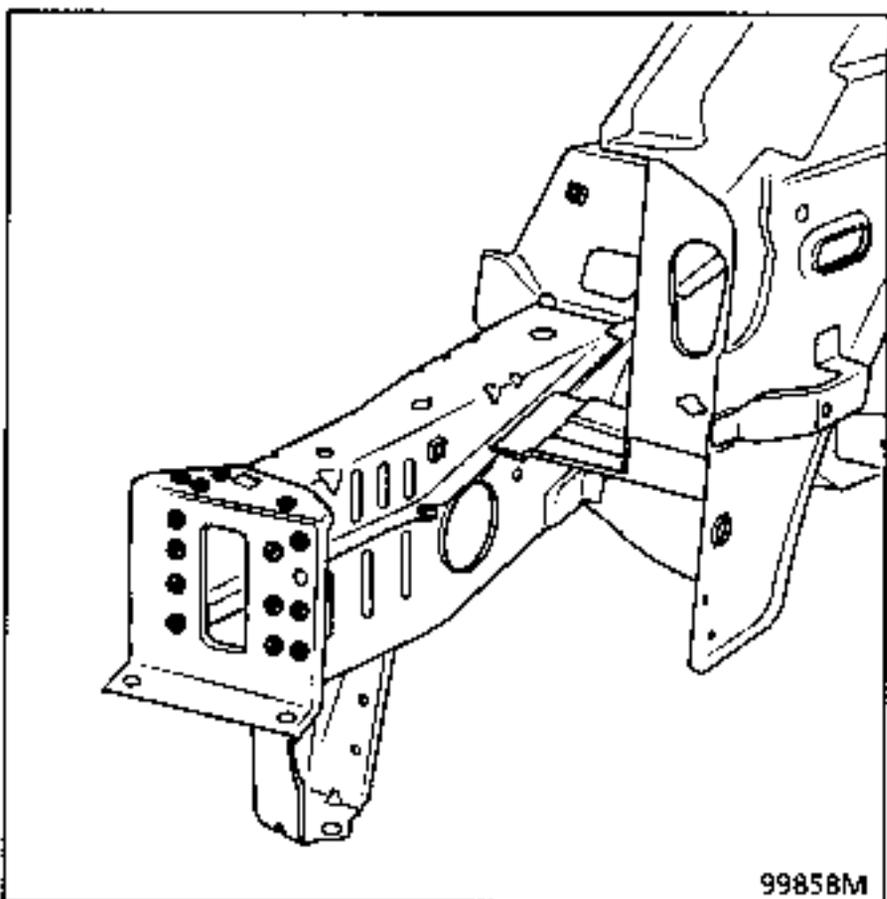


14 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,2

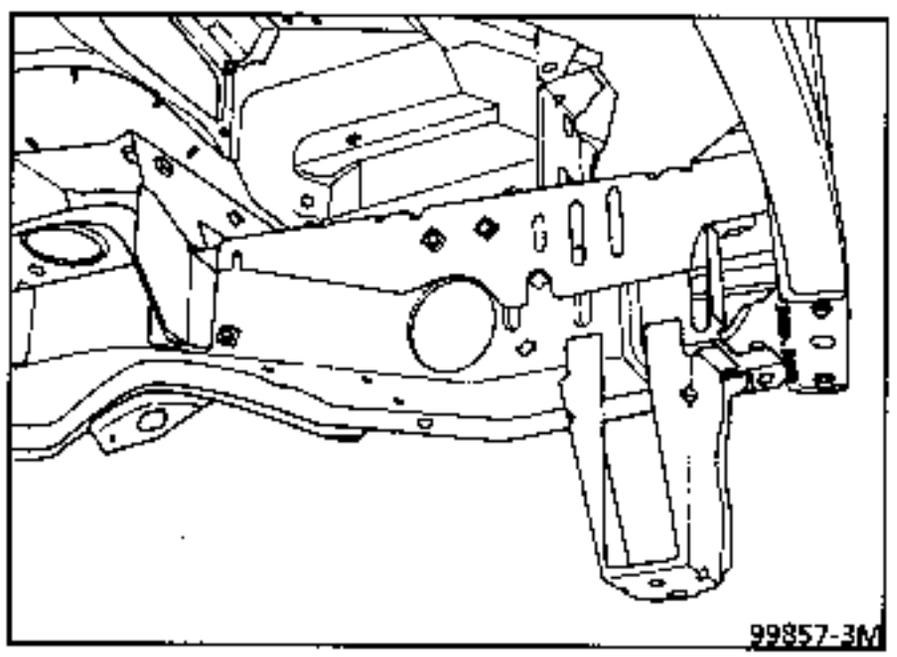


+ 2 MAG-Schweißraupe; Länge 25mm

Schweißen



Schweißen

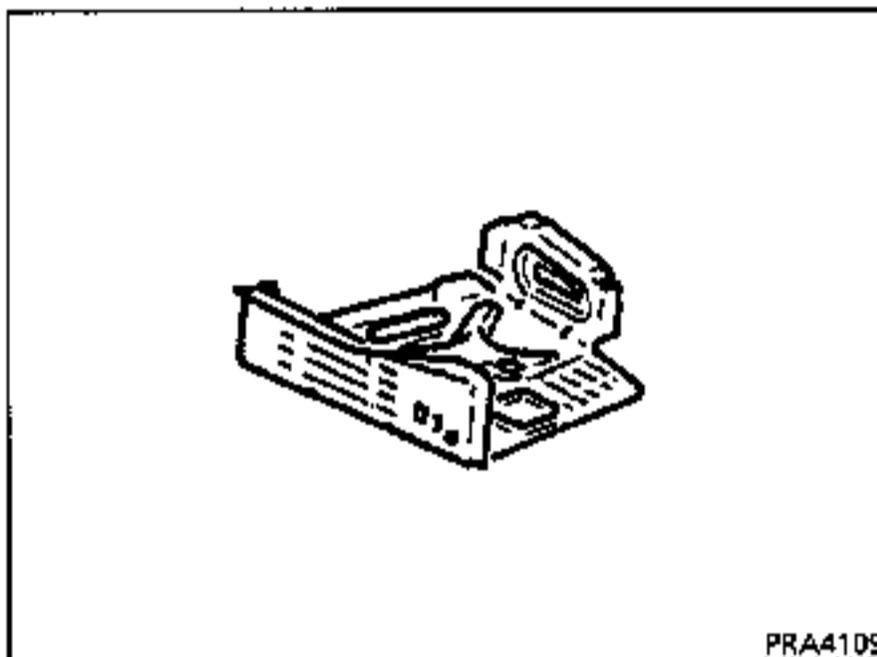


HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch der A-Säule bei einem seitlichen Aufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

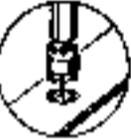
- der Konsole zum Achsträger,
- der Dämmatte,
- der Stromkabel rund um die zu schweißenden Bereiche.

1 VERBINDUNG MIT DER HINTEREN PARTIE DES VORDEREN LÄNGSTRÄGERS

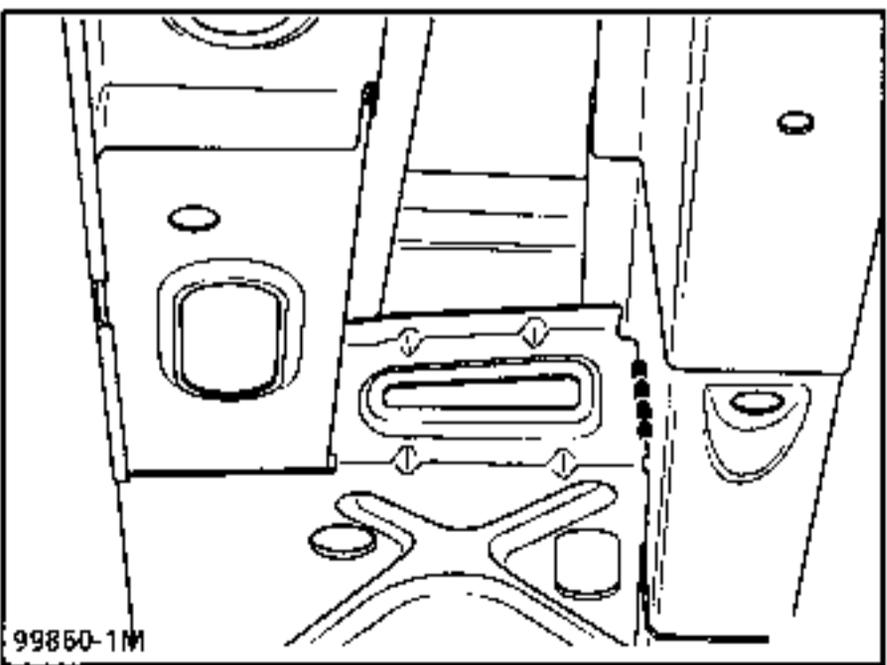
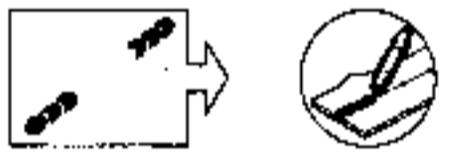
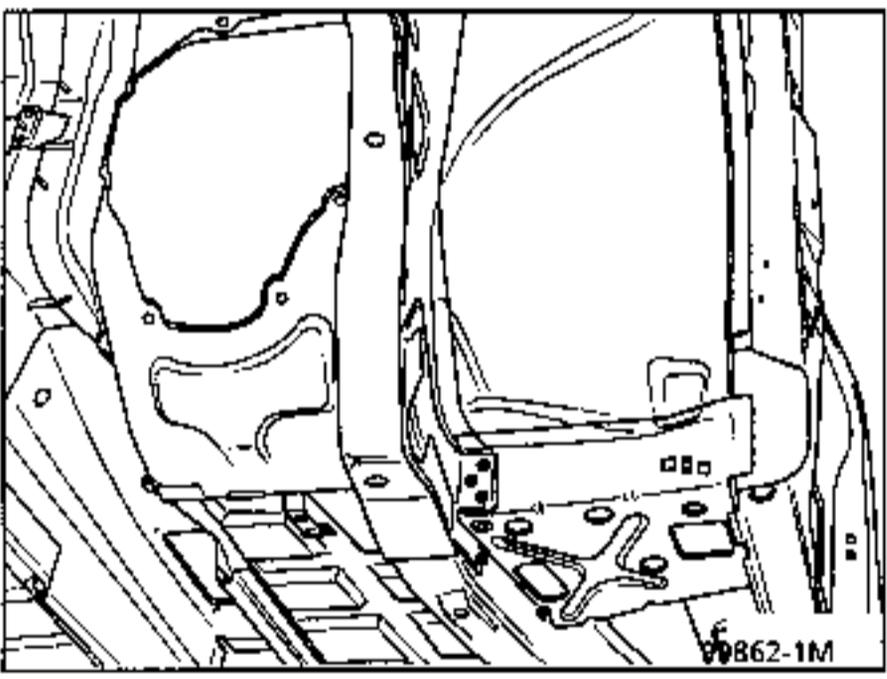
Blechstärke (mm)

Querträger für A-Säule und Wagenheber	1,0
Vorderer Längsträger, vordere Partie	1,5

Lösen

-  2 MAG-Schweißbraupen; Länge 30 mm
-  3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 0,7 mm

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DER VORDEREN PARTIE DES EINSTIEGSCHWELLERBLECHS

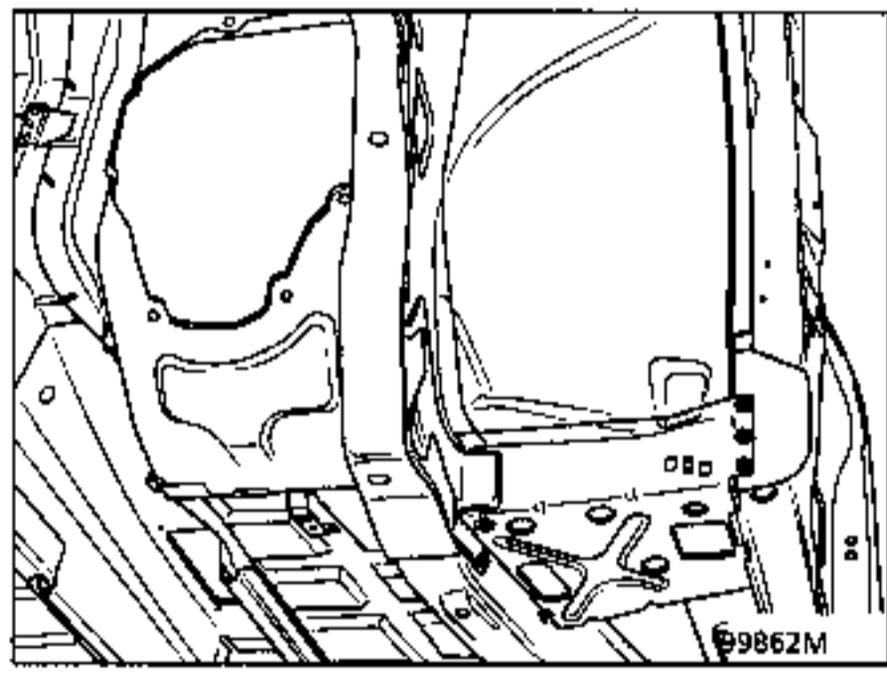
Blechstärke (mm)

Querträger für A-Säule und Wagenheber	1,0
Einstiegschwellerblech	0,7

Lösen

-  3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 0,7 mm

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DER STIRNWAND

Blechstärke (mm)

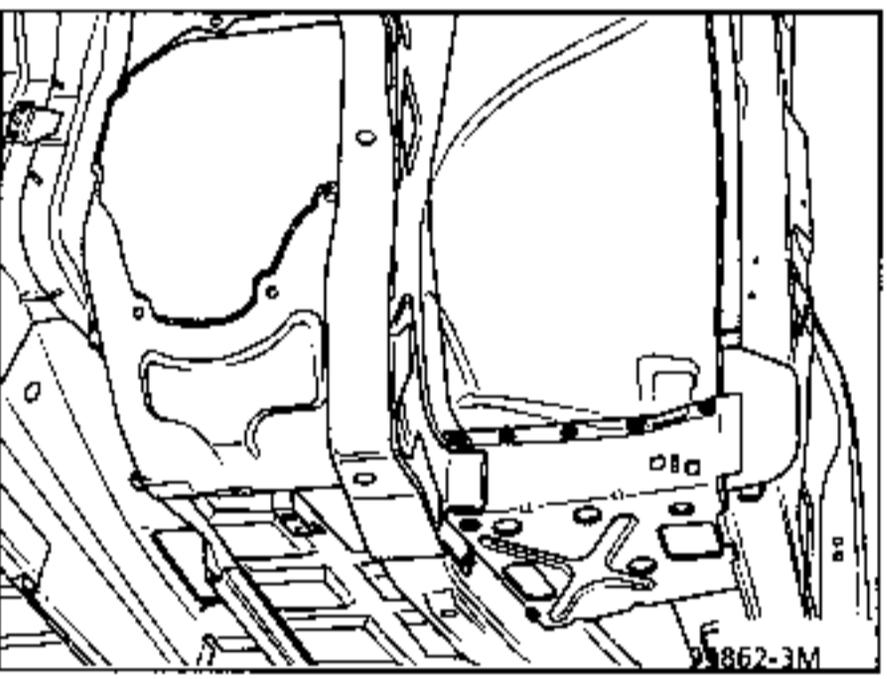
Querträger für A-Säule und Wagenheber	1,0
Stirnwand	1,0

Lösen



5 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,0

Schweißen



4 VERBINDUNG MIT DEM LÄNGSTRÄGER UNTER DEM FUSSRAUM

Blechstärke (mm)

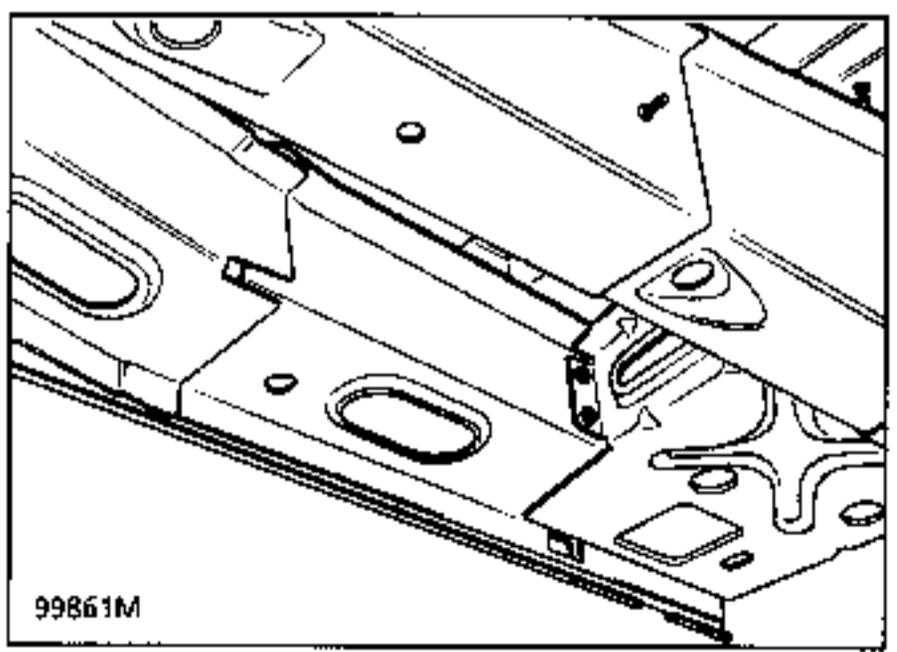
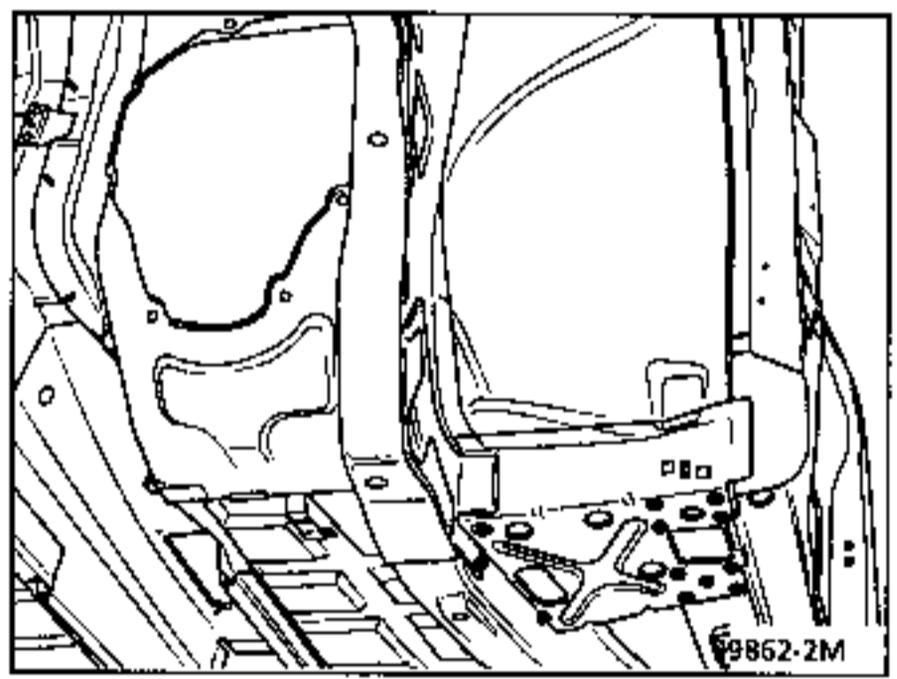
Querträger für A-Säule und Wagenheber	1,0
Längsträger unter dem Fußraum	1,5

Lösen



11 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,0

Schweißen



5 VERBINDUNG MIT DEM BODENBLECH

Blechstärke (mm)

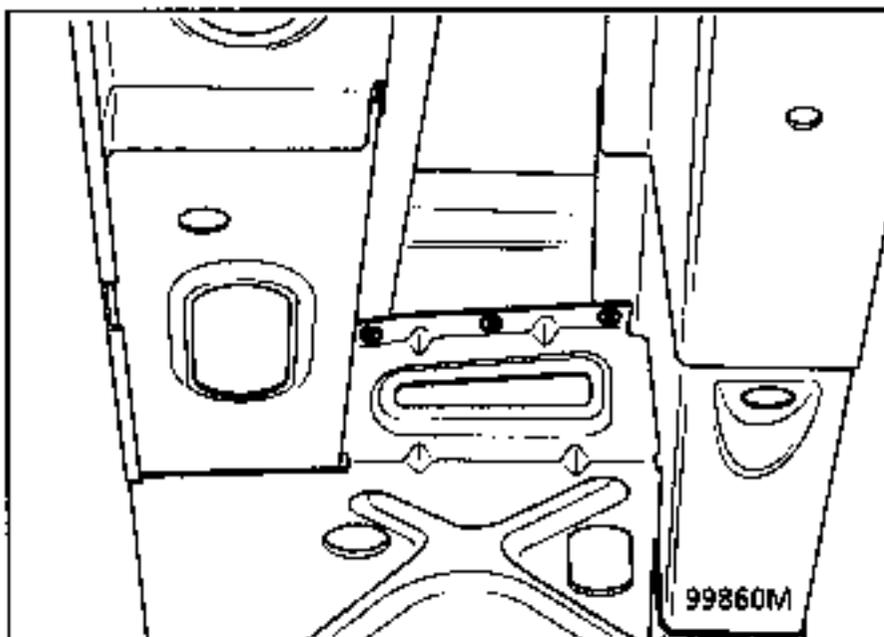
Querträger für A-Säule und Wagenheber	1,0
Bodenblech	0,8

Lösen



3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,0

Schweißen



HINWEIS: Hohraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

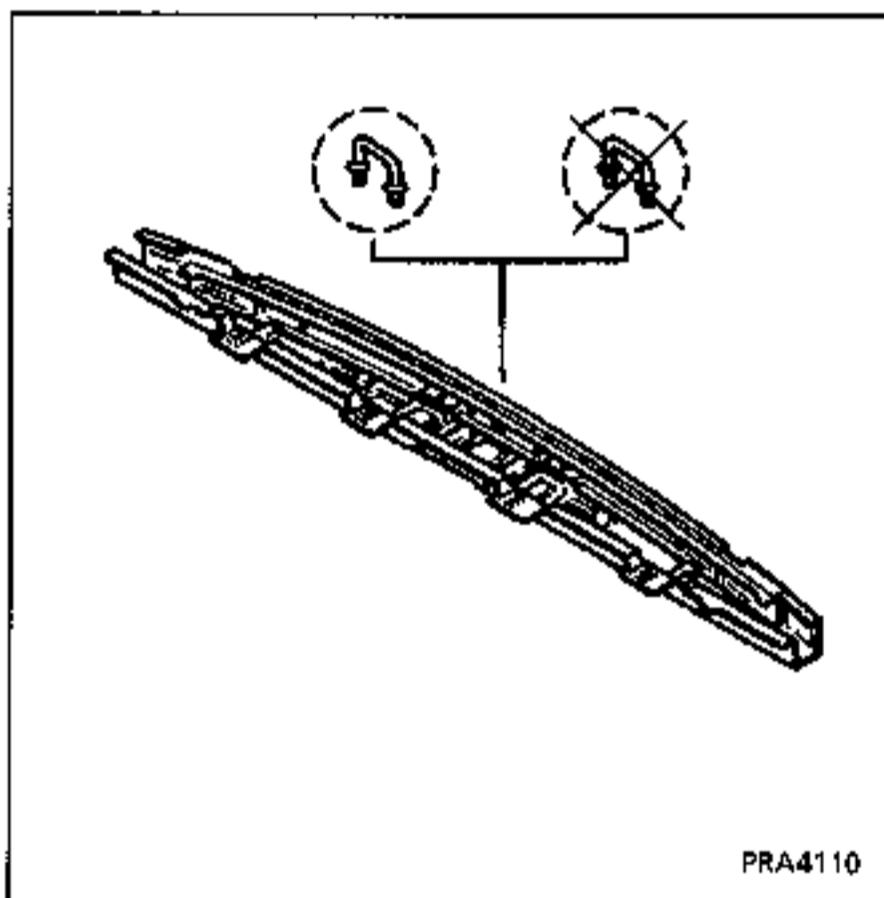
EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch:

- des hinteren Bodenblechs, teilweise
- der D-Säule

Die Instandsetzung muß auf der Richtbank durchgeführt werden.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- des Stoßfängers,
- des Stoßfänger-Querträgers,
- der Heckklappendichtung,
- der Radkastenverkleidung,
- der Verankerungsabdeckungen,
- der Bodenblechverkleidung,
- des Reserverades,
- des Auspuffs,
- des Kabelstranges teilweise,
- teilweiser Ausbau der Dämmatte.

1 VERBINDUNG MIT DEM ÄUSSEREN LÄNGSTRÄGER

Blechstärke (mm)

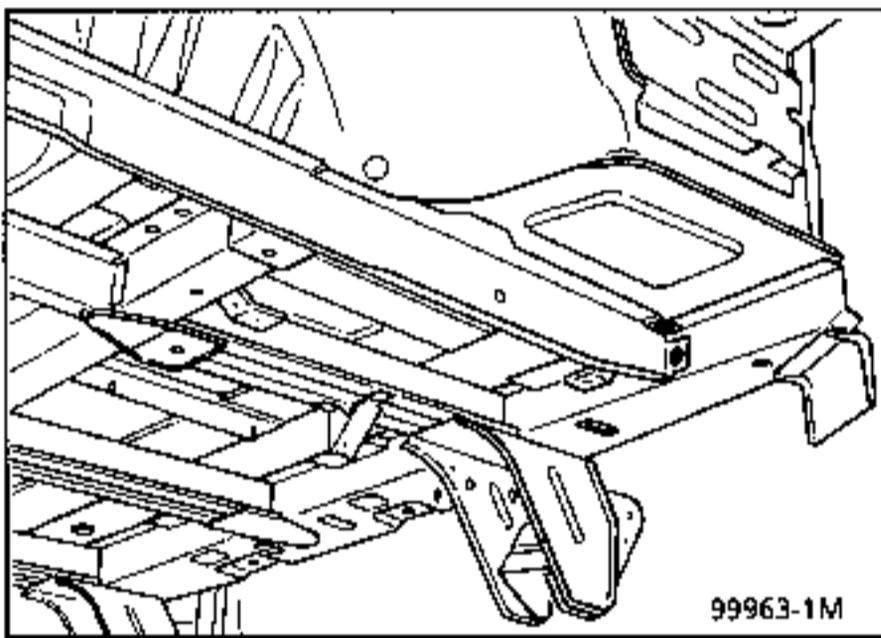
Unterer Querträger hinten	2,0
Äußerer Längsträger	2,5

Lösen



2 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DER KONSOLE

Blechstärke (mm)

Unterer Querträger hinten	2,0
Konsole	2,0

Lösen

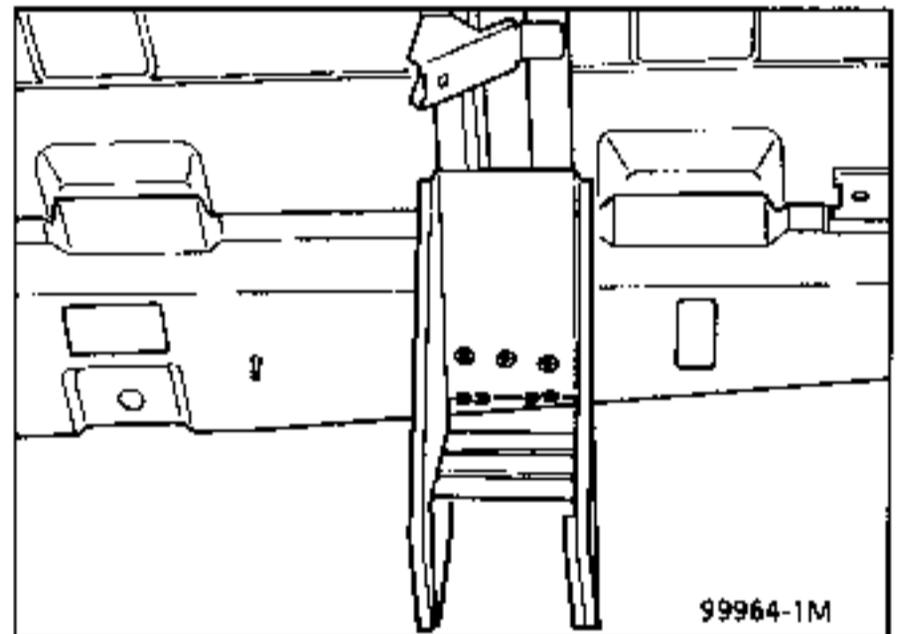


3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0



+ 2 Schweißraupen; Länge 15 mm

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DER MITTLEREN VERBINDUNGSLASCHE HINTEN

Blechstärke (mm)

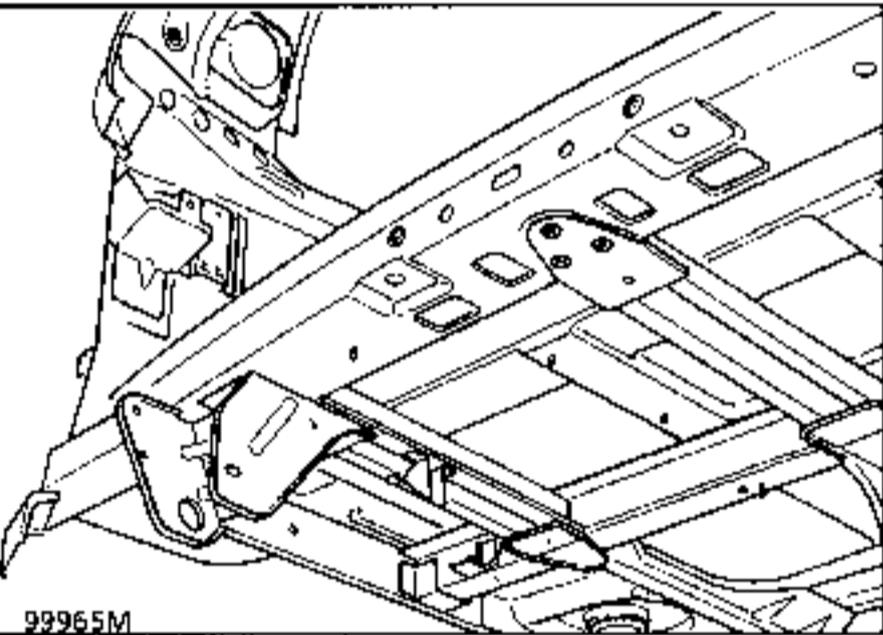
Unterer Querträger hinten	2,0
Mittlere Verbindungslasche hinten	1,5

Lösen



3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



4 VERBINDUNG MIT DEM HINTEREN HALTEWINKEL DER SCHLIESSKEILHALTERUNG

Blechstärke (mm)

Unterer Querträger hinten	2,0
Hinterer Haltewinkel der Schließkeilhalterung	2,0

Lösen

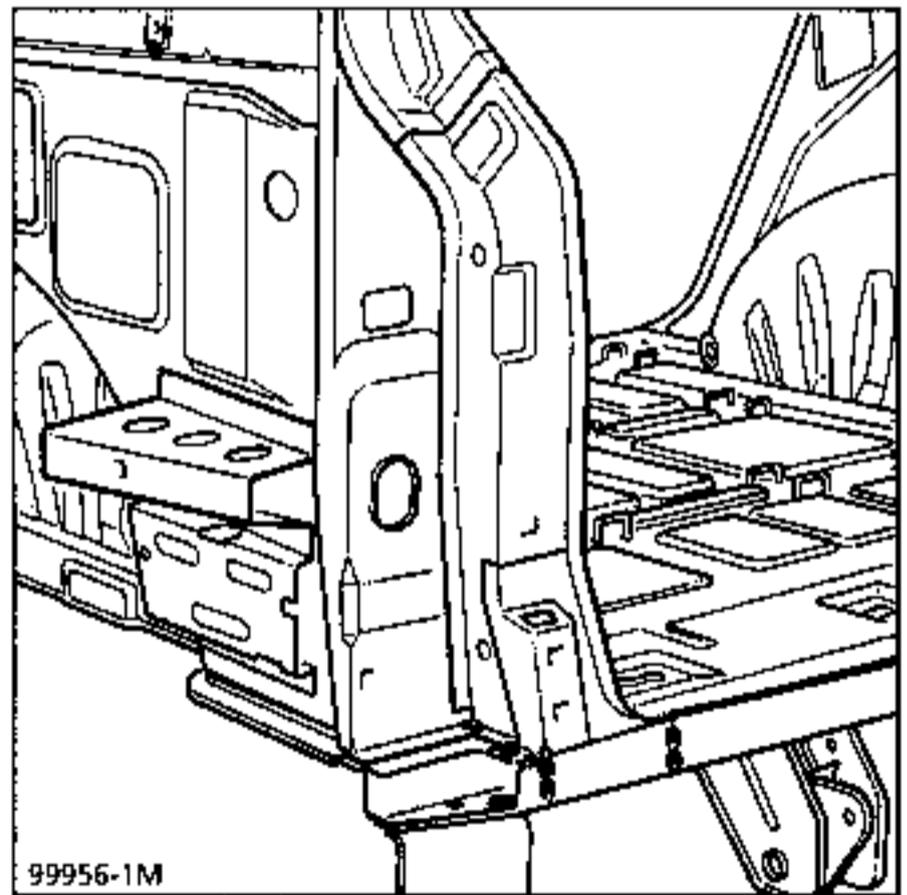


1 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0



+ 2 MAG-Schweißraupen; Länge 30mm
 + 1 MAG-Schweißraupe; Länge 10mm

Schweißen



5 VERBINDUNG MIT DER D-SÄULE

ZUR ERINNERUNG: siehe Arbeiten unter
 44-D-1 44-D-2 44-D-3

6 VERBINDUNG MIT DEM BODENBLECH HINTEN

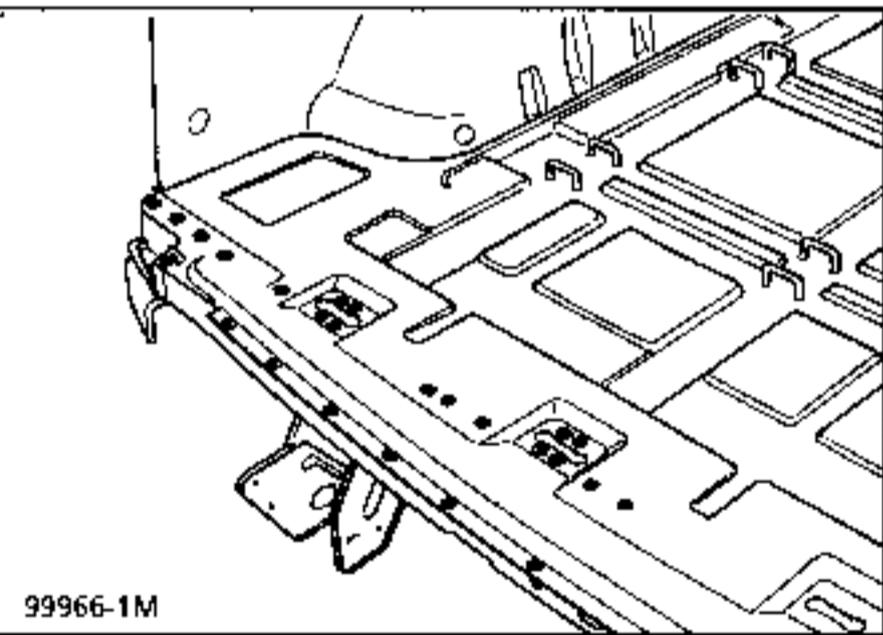
Blechstärke (mm)

Unterer Querträger hinten	2,0
Bodenblech	0,8

Lösen

 25 elektrische Schweißpunkte; Blech-
 stärke 2,0

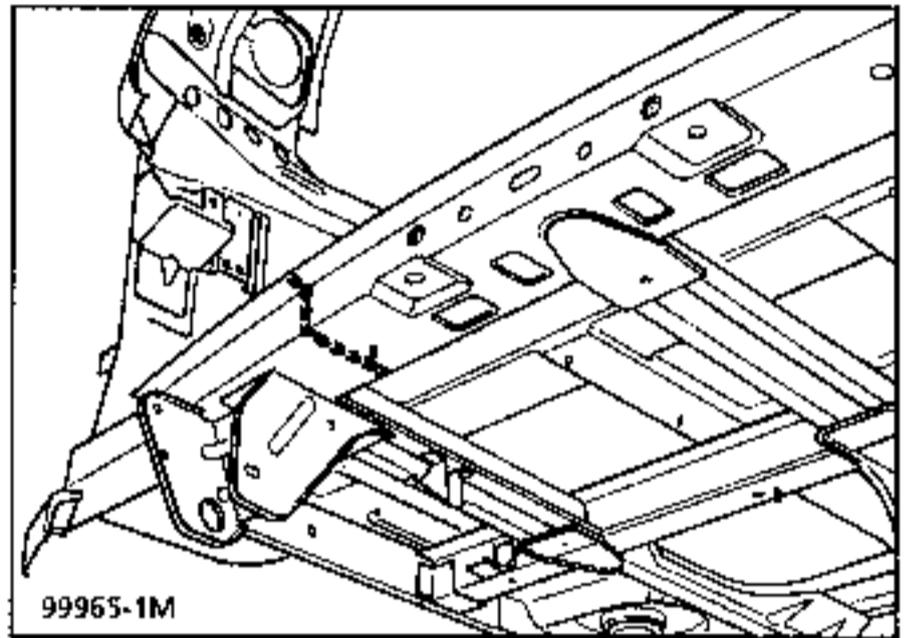
Schweißen



6 TEILSCHNITT

Lösen

 250 mm in Blechstärke 2,0



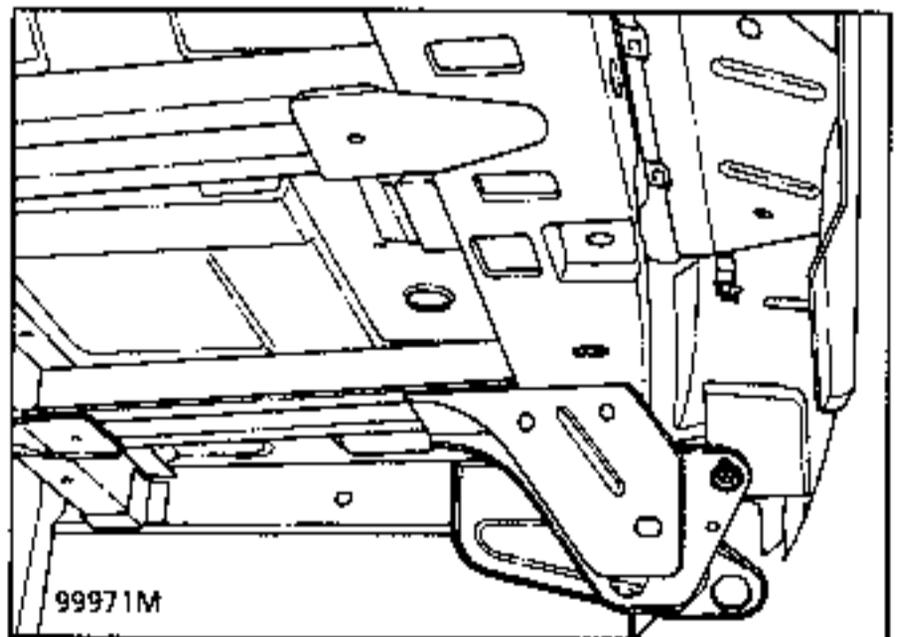
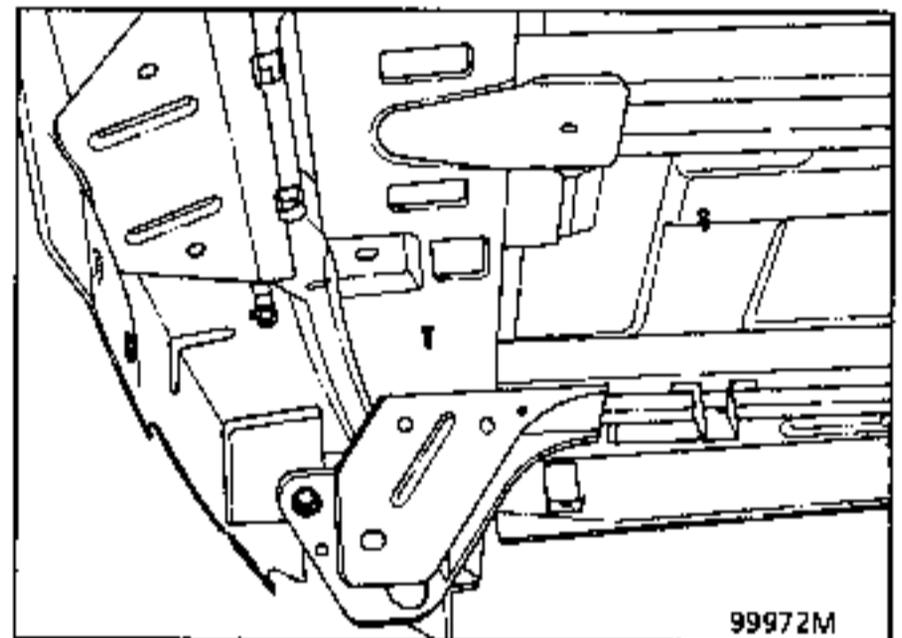
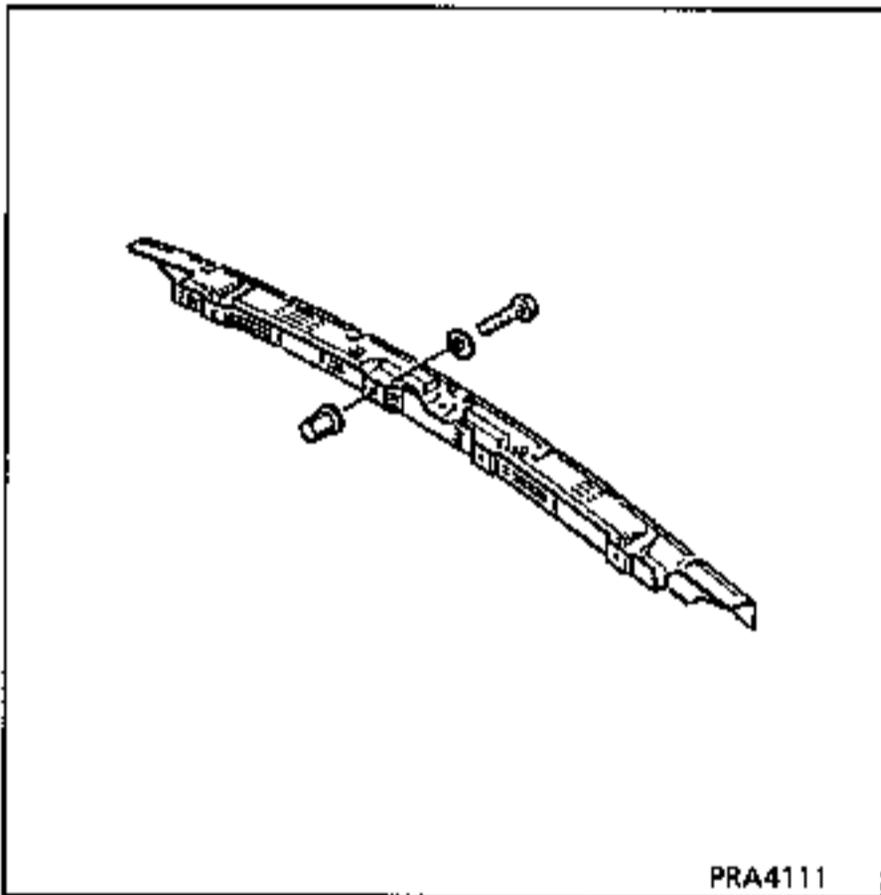
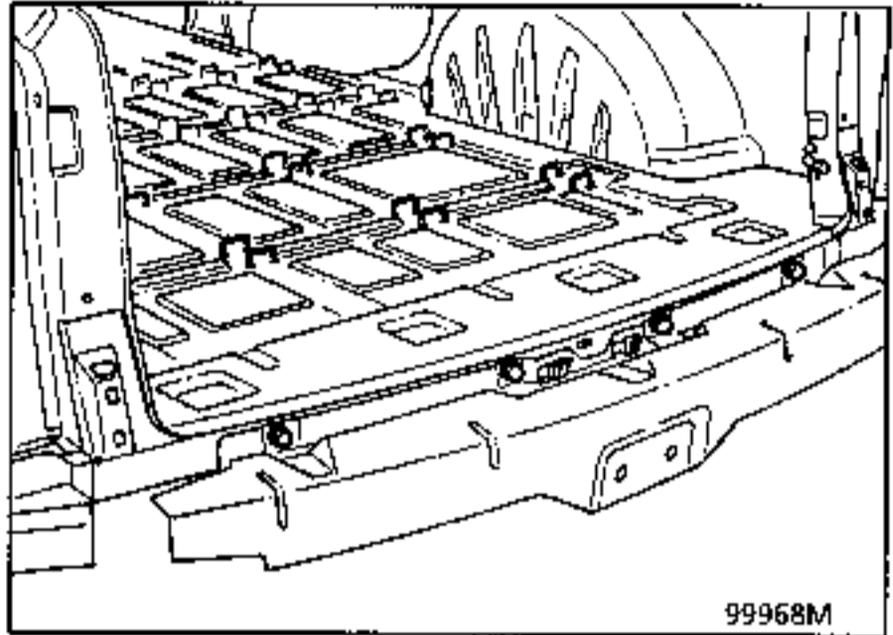
HINWEIS: Hohlräumschutz und Abdichtung siehe
 Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Dieses Teil wird vom Zentral-Teilelager komplett mit den Befestigungsverstärkungen geliefert.

AUSBAU - EINBAU

Dieses Teil ist abmontierbar; es ist mit sechs Schrauben und Muttern an dem unteren Querträger hinten und an den Konsolen befestigt.



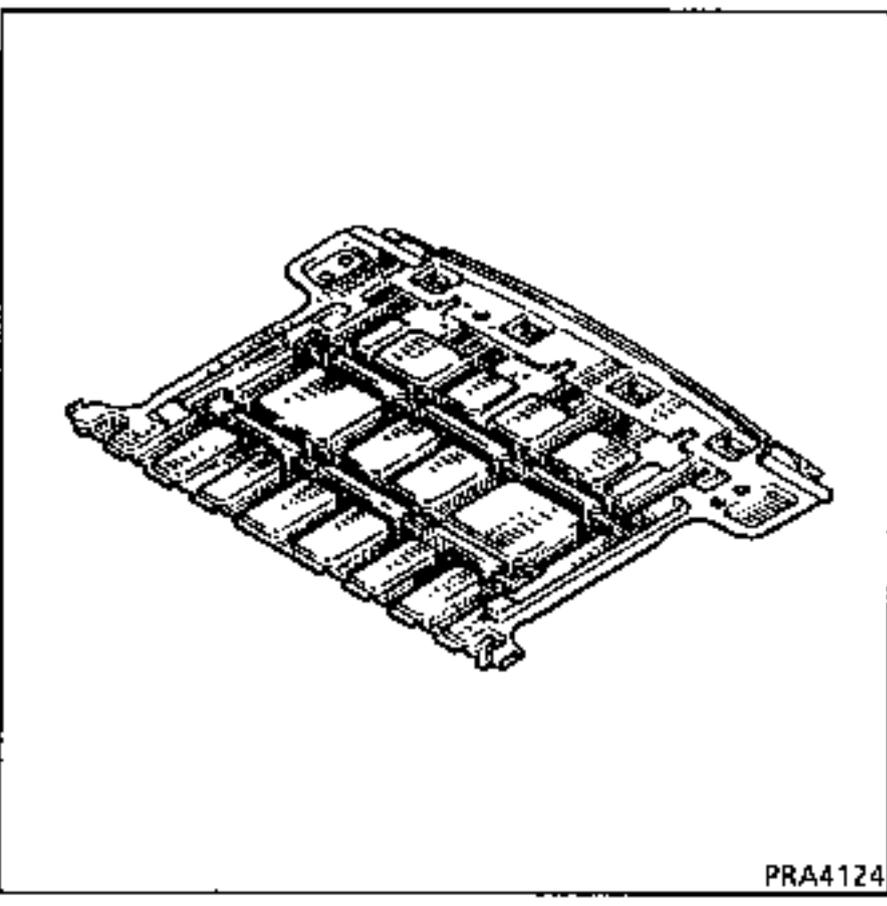
Vorbereitende Arbeiten

- Ausbau:
- des Schmutzfängers,
 - des Stoßfängers.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des Radkastens der D-Säule bei einem seitlichen Aufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS

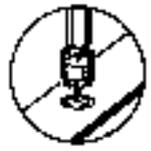


1 VERBINDUNG MIT DEM BODENBLECH

Blechstärke (mm)

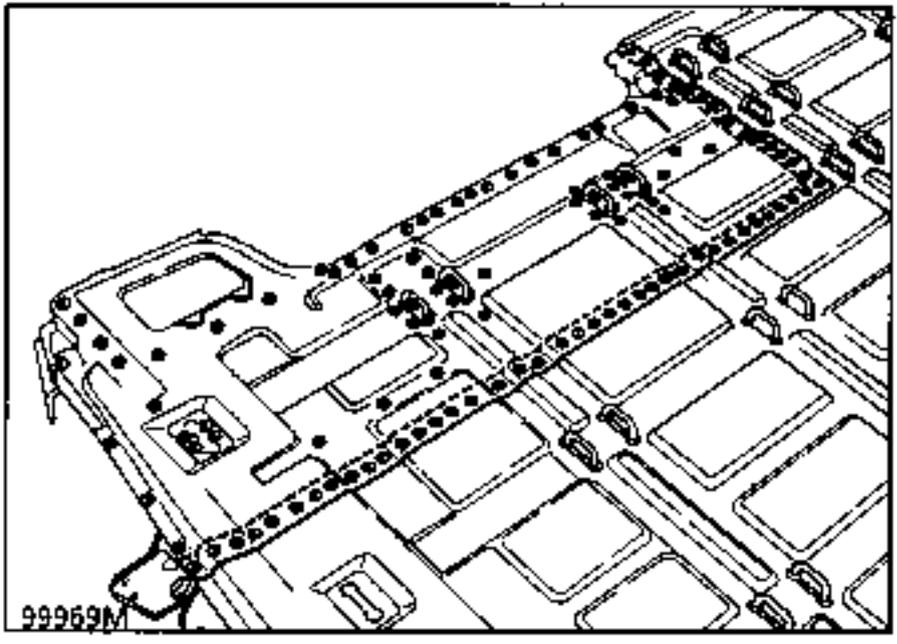
Bodenblech	0,8
Querträger der Hinterachse	2,0
Hinterer Querträger der 3. Sitzreihe	2,0
Hinterer Längsträger	1,5
Unterer Querträger hinten	2,0

Lösen



69 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 0,8
 + 1500 mm in Blechstärke 0,8

Schweißen



HINWEIS: Angaben zum Schneiden und Vorbereiten vor dem Schweißen siehe Kapitel 40 - Allgemeines.

HINWEIS: Hohlräumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

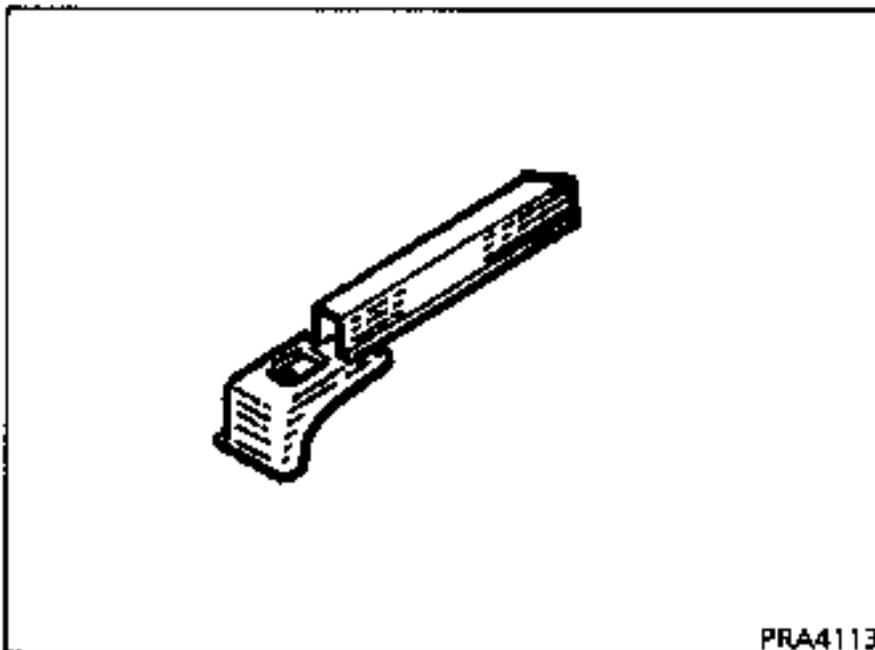
Vorbereitende Arbeiten

- Ausbau:**
- des Auspuffs,
 - der Befestigung der Reserveradhalterung rechts,
 - des Reserverads,
 - des Tanks rechts,
 - des Kabelstrangs teilweise,
 - der Reserveradverkleidung,
 - der Heckklappendichtung,
 - des Bodenbelags hinten.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des seitlichen Bodenblechs teilweise bzw. des hinteren Bodenblechs teilweise.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

Ausbau:

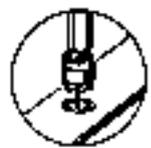
- der Reserveradverkleidung,
- der Verankerungsabdeckungen,
- der Verkleidung des hinteren Bodenblechs,
- des Auspuffs rechts,
- des Reserverads.

1 VERBINDUNG MIT DER KONSOLE

Blechstärke (mm)

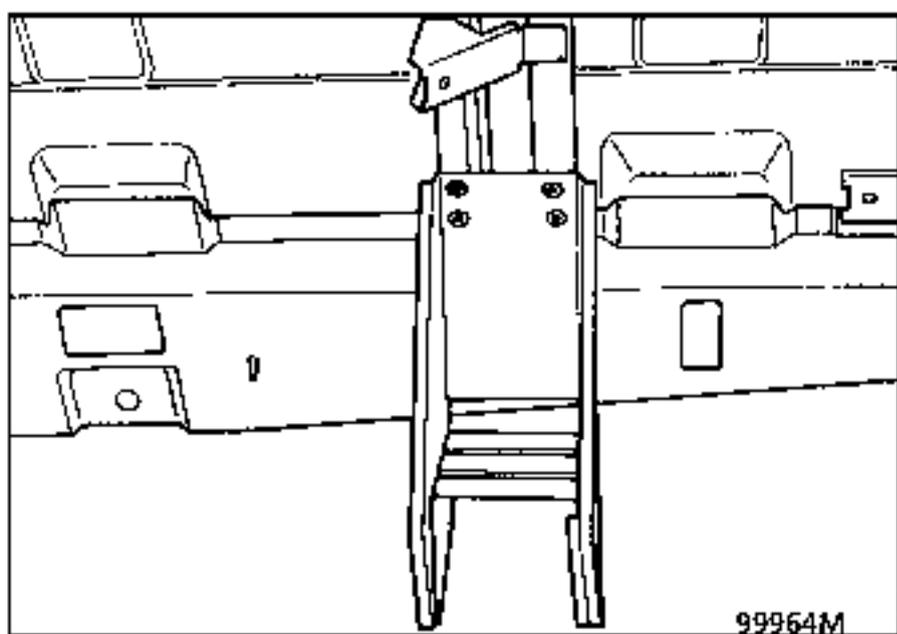
Hinterer Längsträger	1,5
Konsole	2,0

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DER SEITLICHEN VERBINDUNGSLASCHE MITTE

Blechstärke (mm)

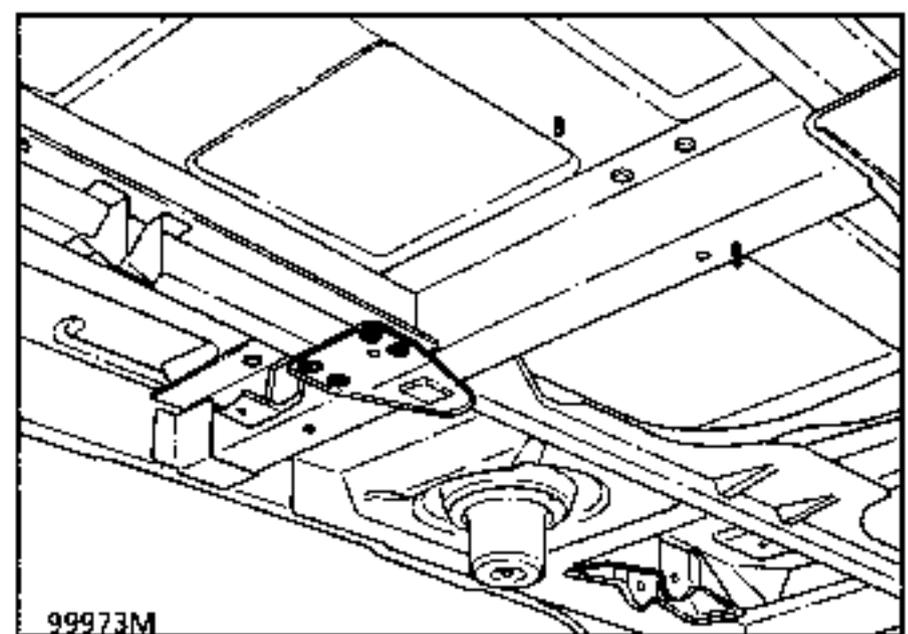
Hinterer Längsträger	1,5
Seitliche Verbindungslasche Mitte	1,5

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DEM HINTEREN BODENBLECH

Blechstärke (mm)

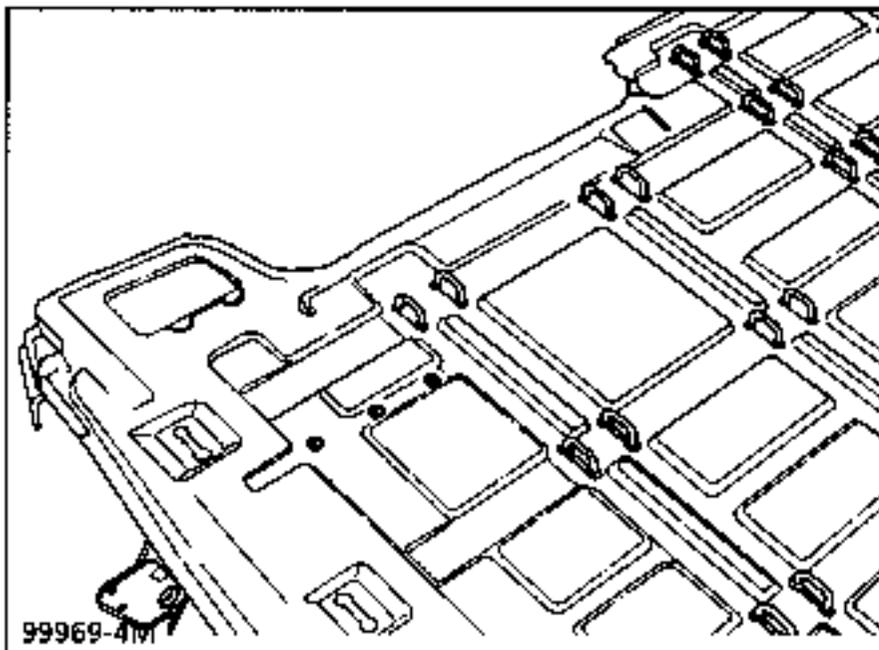
Hinterer Längsträger	1,5
Bodenblech	0,8

Lösen



3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5

Schweißen

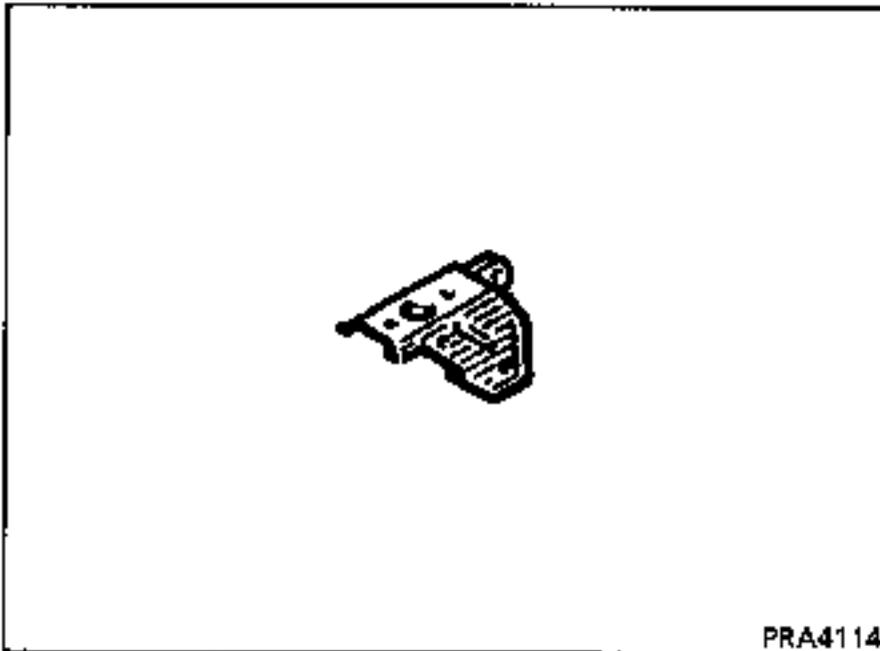


HINWEIS: Hohlräumechutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Bei dem Austausch dieses Teils handelt es sich um eine Basisarbeit bei einem Heckaufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

Ausbau:

- des Schmutzfängers,
- des Stoßfängers,
- des Stoßfänger-Querträgers,
- des Auspuffs links,
- des Reserverads rechts.

1 VERBINDUNG MIT DEM HINTEREN LÄNGSTRÄGER

Blechstärke (mm)

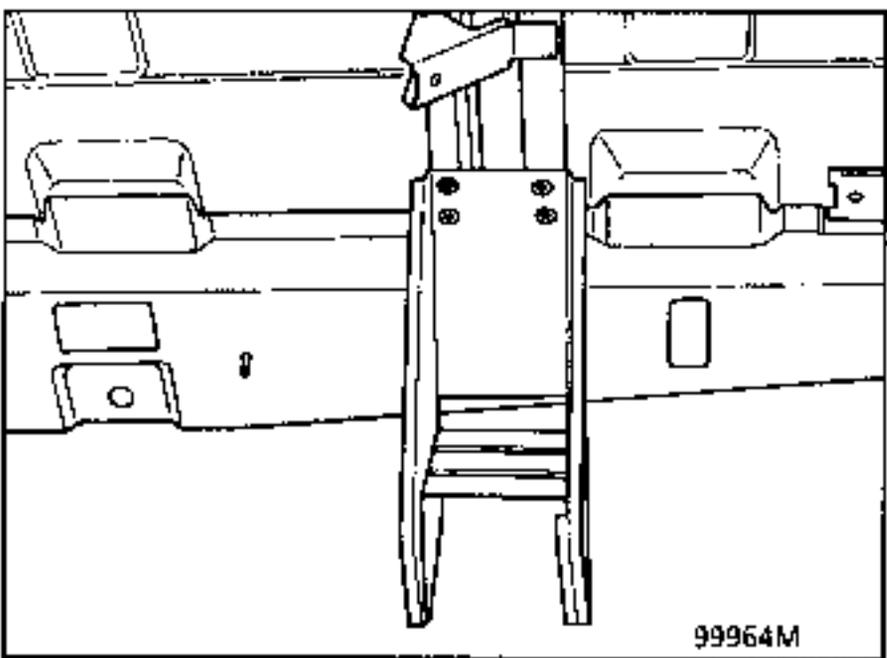
Abschlepphaken	2,0
Hinterer Längsträger	1,5

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DEM UNTEREN QUERTRÄGER HINTEN

Blechstärke (mm)

Abschlepphaken	2,0
Unterer Querträger hinten	2,0

Lösen

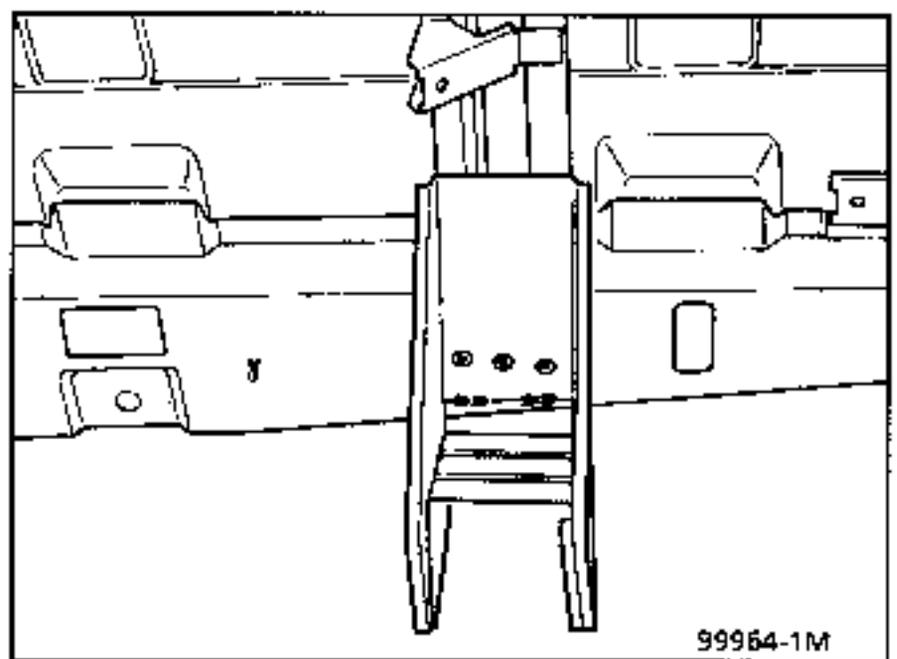


3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 1,5



+ 2 MAG-Schweißraupe; Länge 15 mm

Schweißen

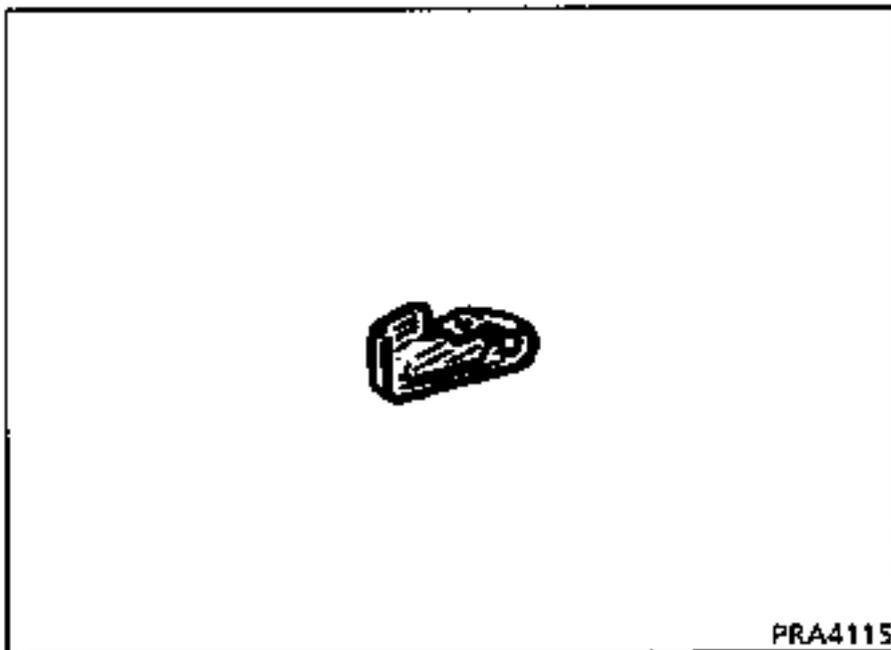


HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Bei dem Austausch dieses Teils handelt es sich um eine Basisarbeit bei einem Heckaufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

- Ausbau:
- des Schmutzfängers,
 - des Stoßfängers.

1 VERBINDUNG MIT DEM ÄUSSEREN LÄNGSTRÄGER

Blechstärke (mm)

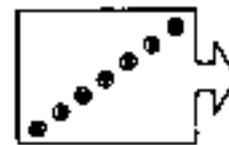
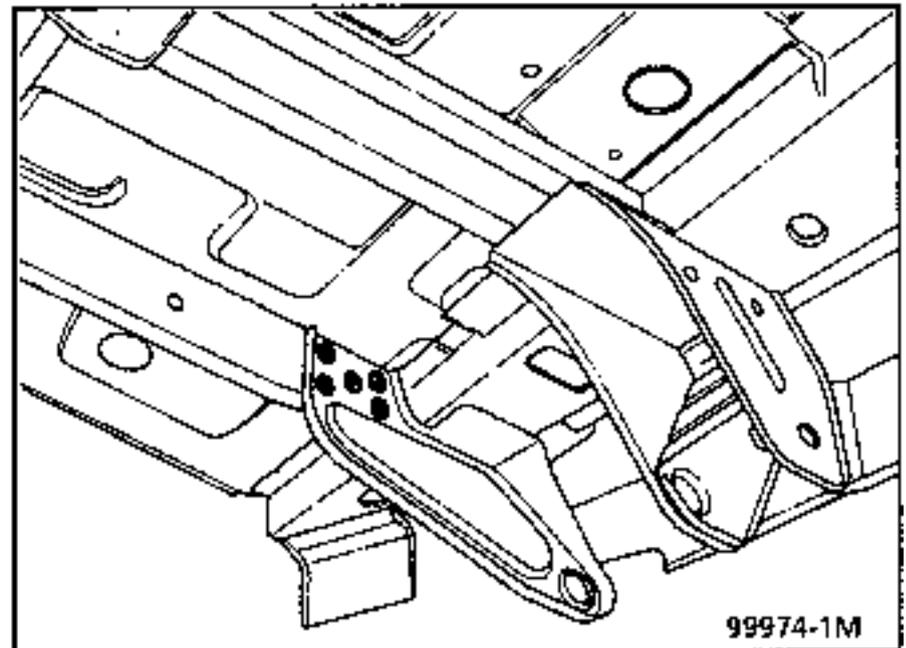
Äußerer Längsträger	2,5
Abschleppöse	2,5

Lösen



5 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,5

Schweißen

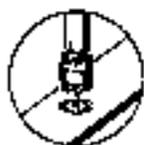


2 VERBINDUNG MIT DEM UNTEREN QUERTRÄGER HINTEN

Blechstärke (mm)

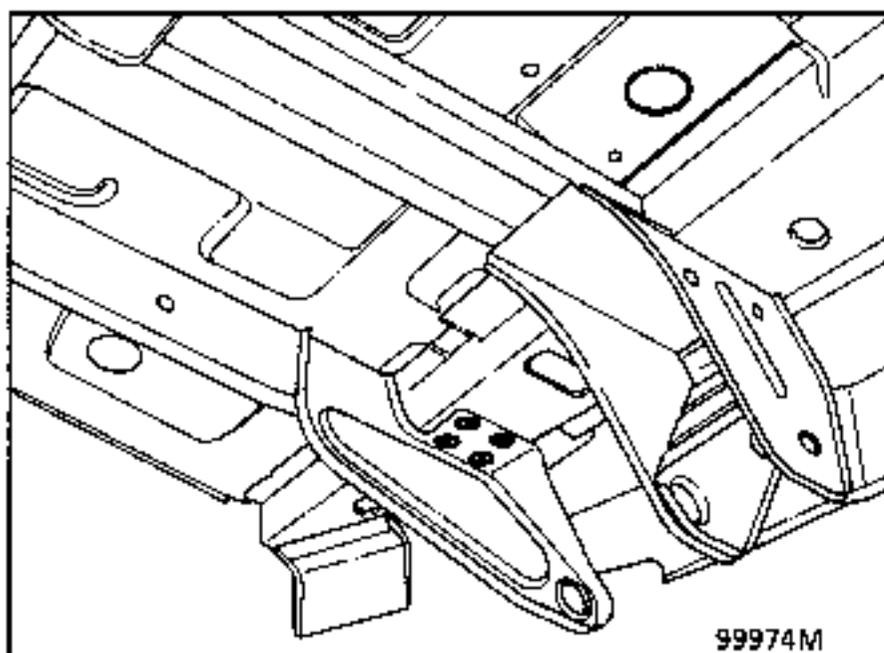
Unterer Querträger hinten	2,0
Abschleppöse	2,5

Lösen



4 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen

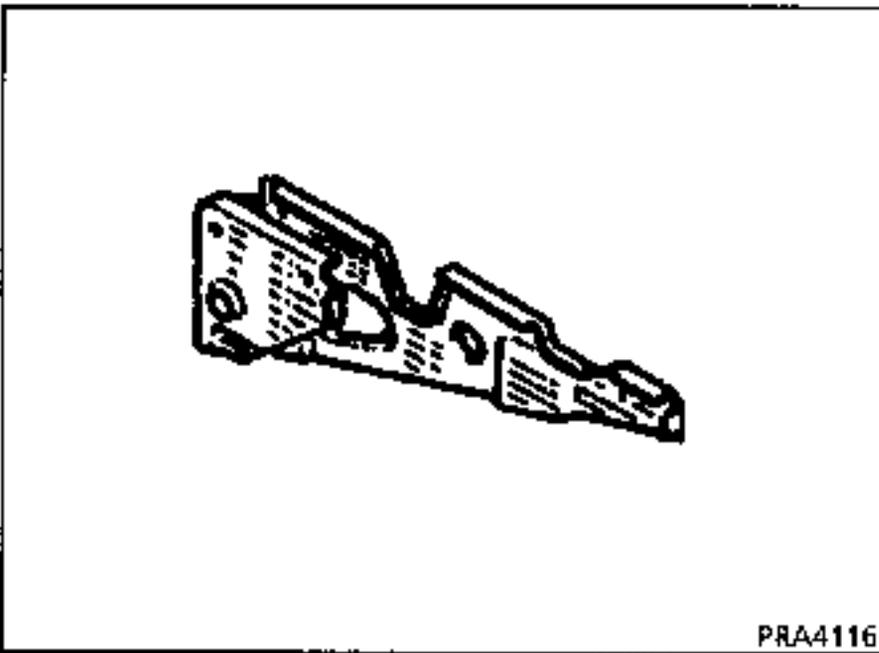


HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des Querträgers der Hinterachse teilweise bei einem seitlichen Aufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

Ausbau:

- der Führungsstrebe,
- der Reserveradverkleidung, falls vorhanden,
- der Verankerungsabdeckungen,
- der Bodenblechverkleidung.

1 VERBINDUNG MIT DEM ÄUSSEREN LÄNGSTRÄGER

Blechstärke (mm)

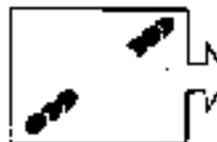
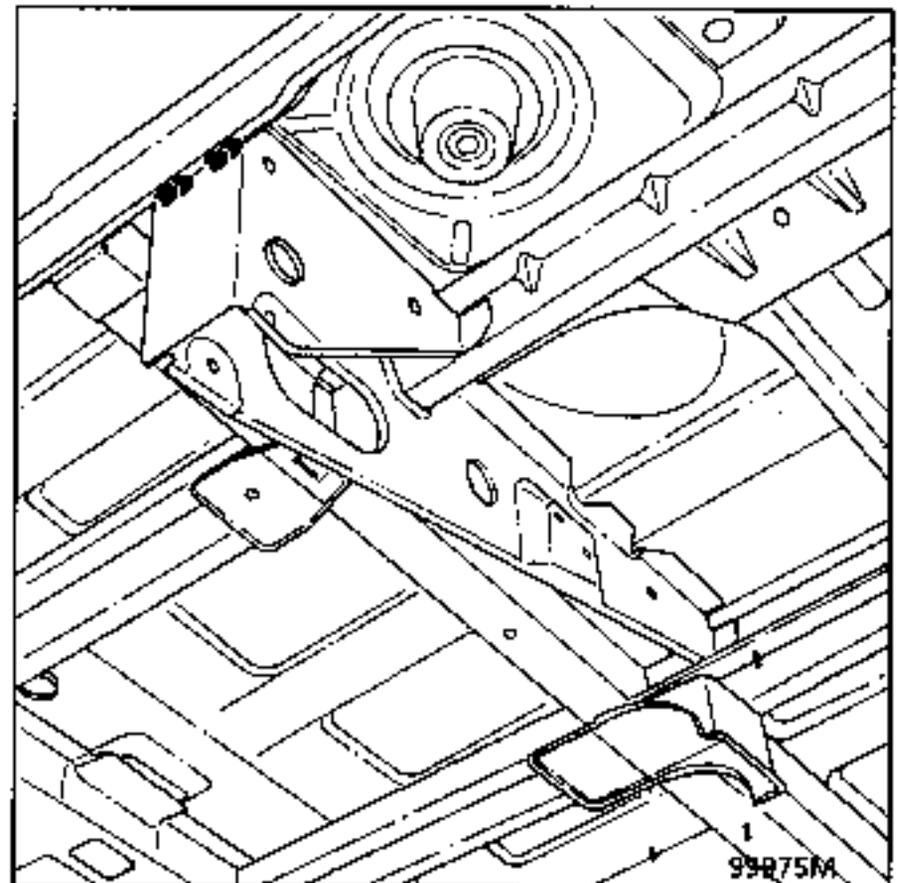
Äußerer Längsträger	2,5
Gabelstück der Führungsstrebe	2,0

Lösen



2 MAG-Schweißbrauen; Blechstärke 20 mm

Schweißen

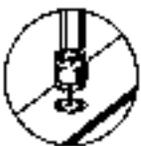


2 VERBINDUNG MIT DER SEITLICHEN LÄNGS-
VERSTÄRKUNG DES QUERTRÄGERS DER HIN-
TERACHSE

Blechstärke (mm)

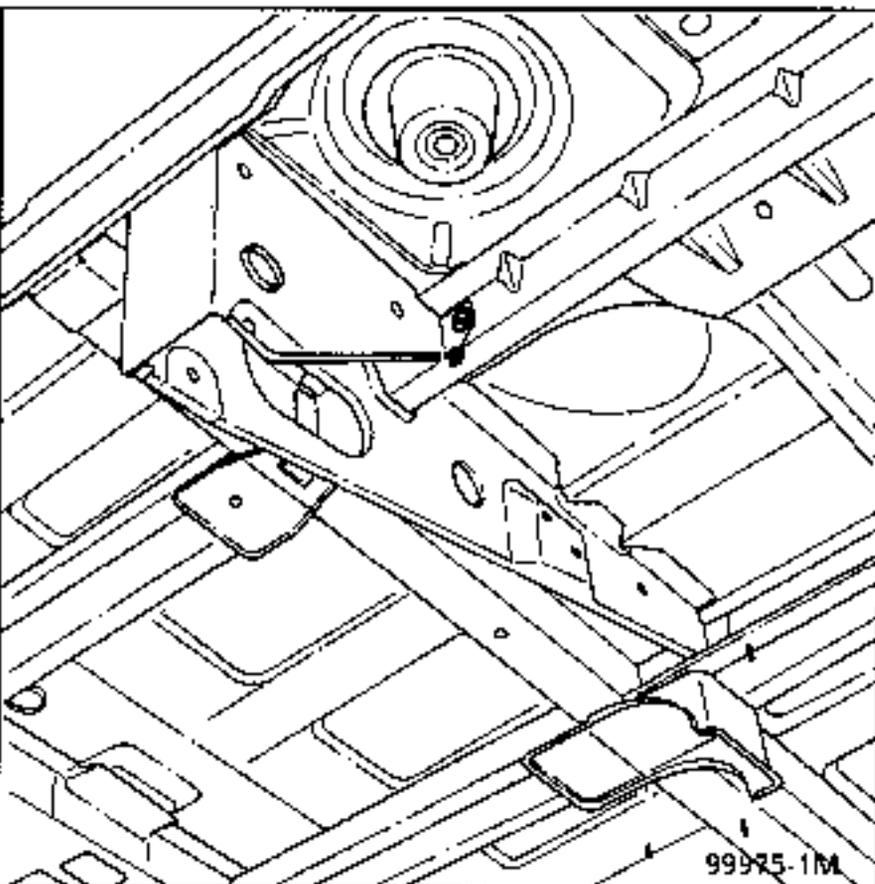
Seitliche Längsverstärkung des Querträgers der Hinterachse	2,0
Gabelstück der Führungsstrebe	2,0

Lösen

 1 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 2,0

 + 1 MAG-Schweißbraupe; Länge 10mm

Schweißen



3 VERBINDUNG MIT DEM BODENBLECH

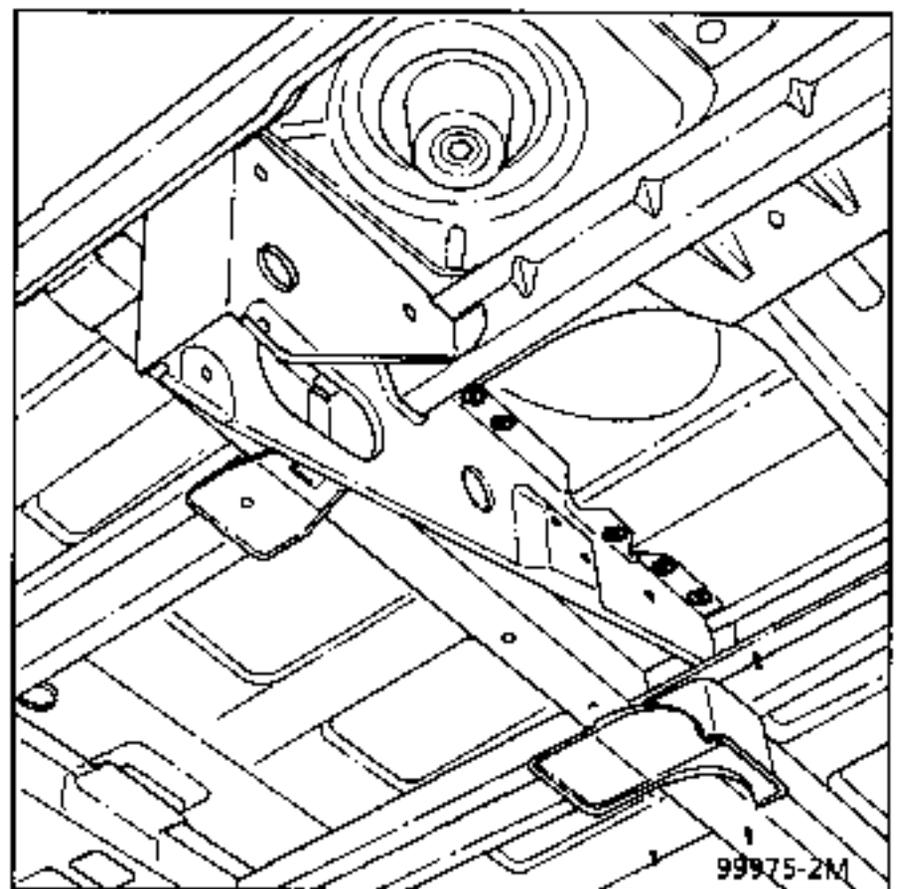
Blechstärke (mm)

Bodenblech	0,8
Gabelstück der Führungsstrebe	2,0

Lösen

 5 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 0,8

Schweißen

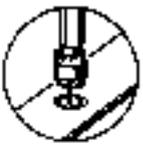


4 VERBINDUNG MIT DEM MITTLEREN LÄNGS-
TRÄGER

Blechstärke (mm)

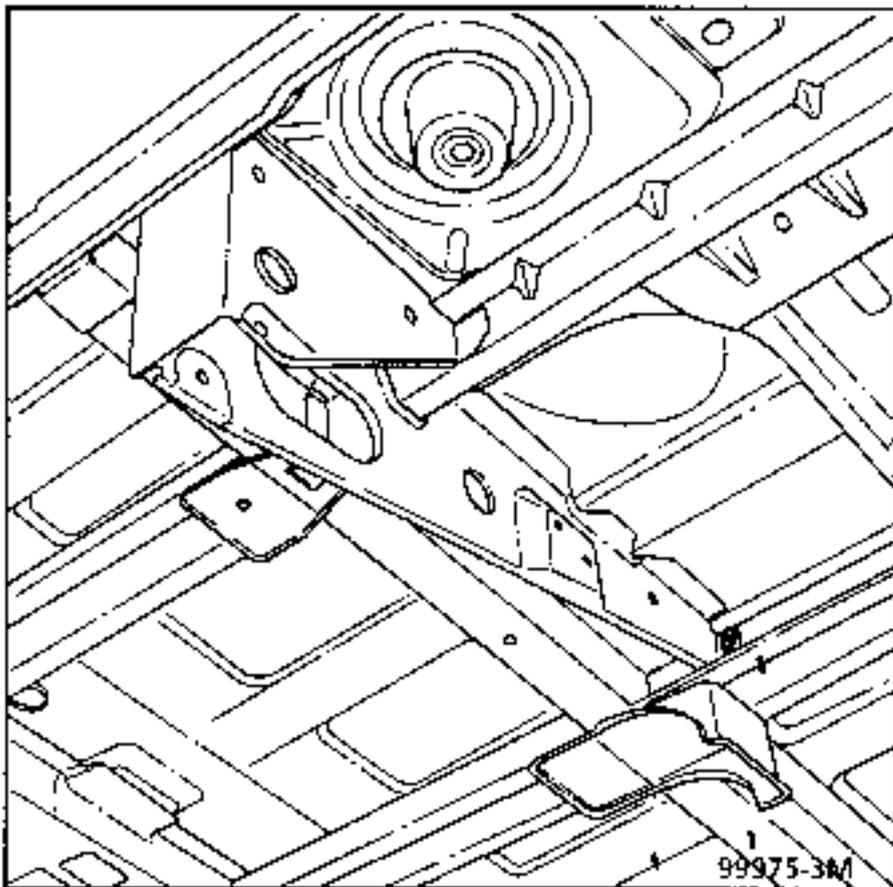
Mittlerer Längsträger	1,5
Gabelstück der Führungsstrebe	2,0

Lösen



1 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 1,5

Schweißen

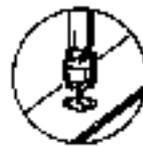


5 VERBINDUNG MIT DEM QUERTRÄGER DER
HINTERACHSE

Blechstärke (mm)

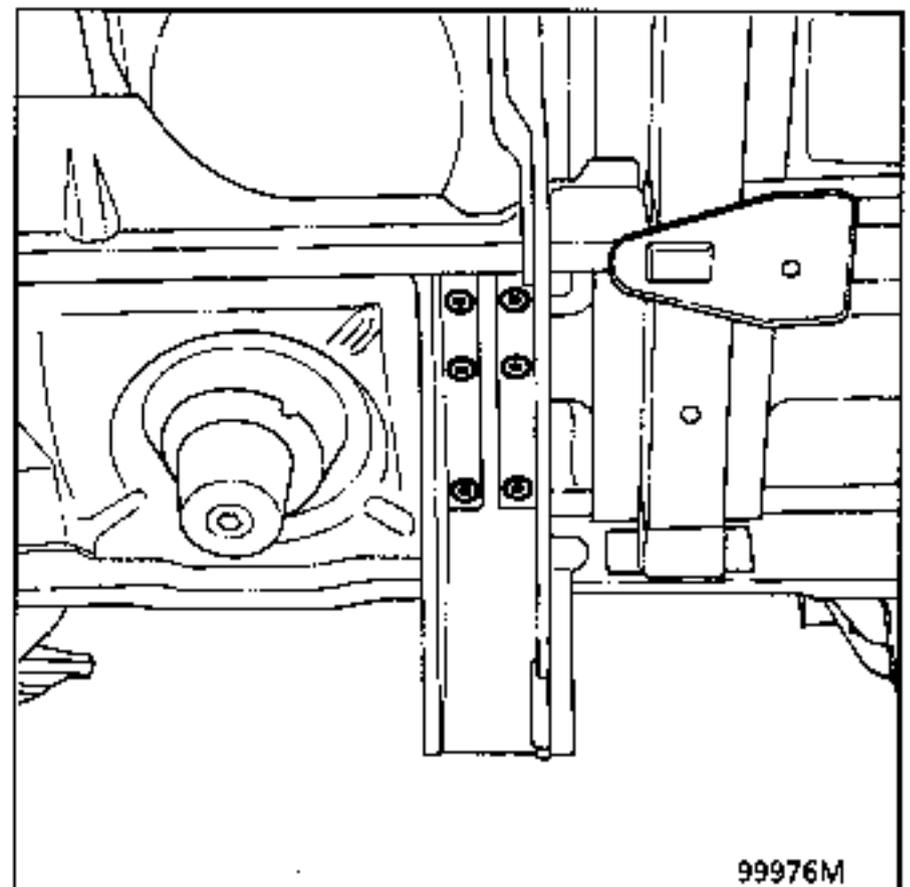
Querträger der Hinterachse	2,0
Gabelstück der Führungsstrebe	2,0

Lösen



6 elektrische Schweißpunkte; Blech-
stärke 2,0

Schweißen

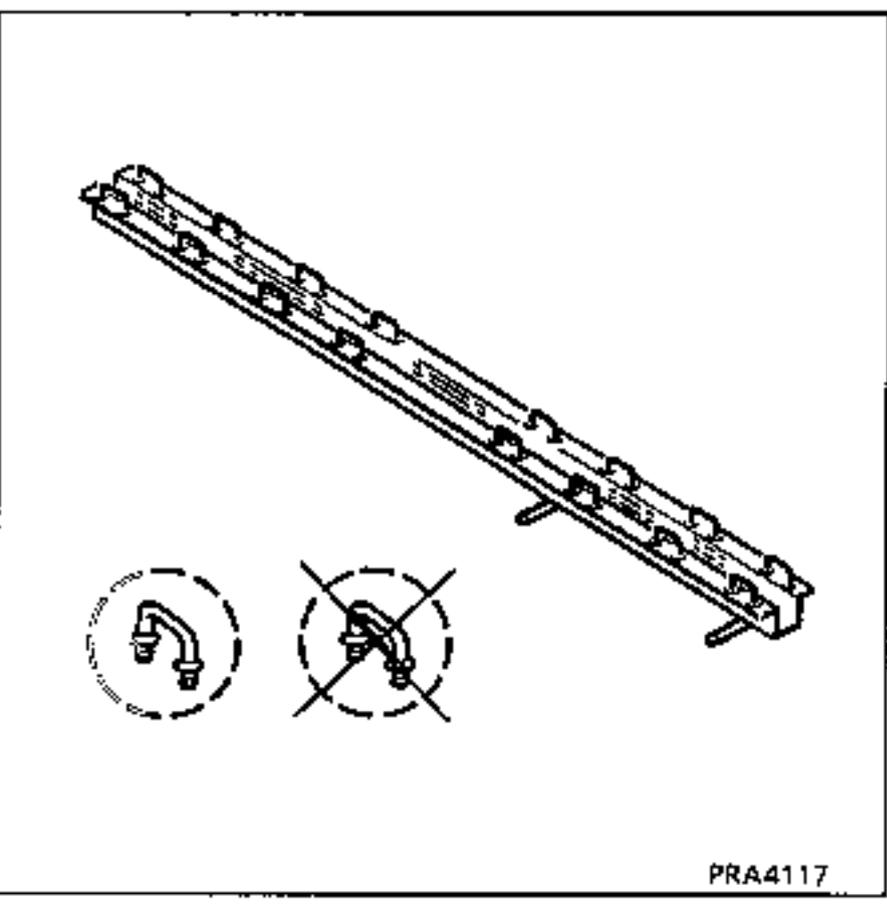


HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe
Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des hinteren Längsträgers komplett, des hinteren Bodenblechs teilweise, des Radkastens komplett, des Einstiegschwellers, der Verstärkung des Einstiegschwellers bei einem seitlichen Aufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

- Ausbau:**
- des Auspuffs links,
 - des Tanks rechts,
 - der Verkleidung des Radkastens,
 - der Verankerungsabdeckungen,
 - der Bodenblechverkleidung.

1 VERBINDUNG MIT DEM INNENFLANSCH DES HINTEREN LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

Innenflansch des Längsträgers	1,5
Vorderer Querträger der 2. Sitzreihe	2,0

Lösen

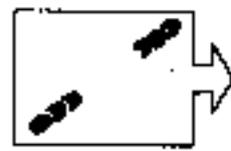
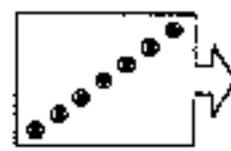
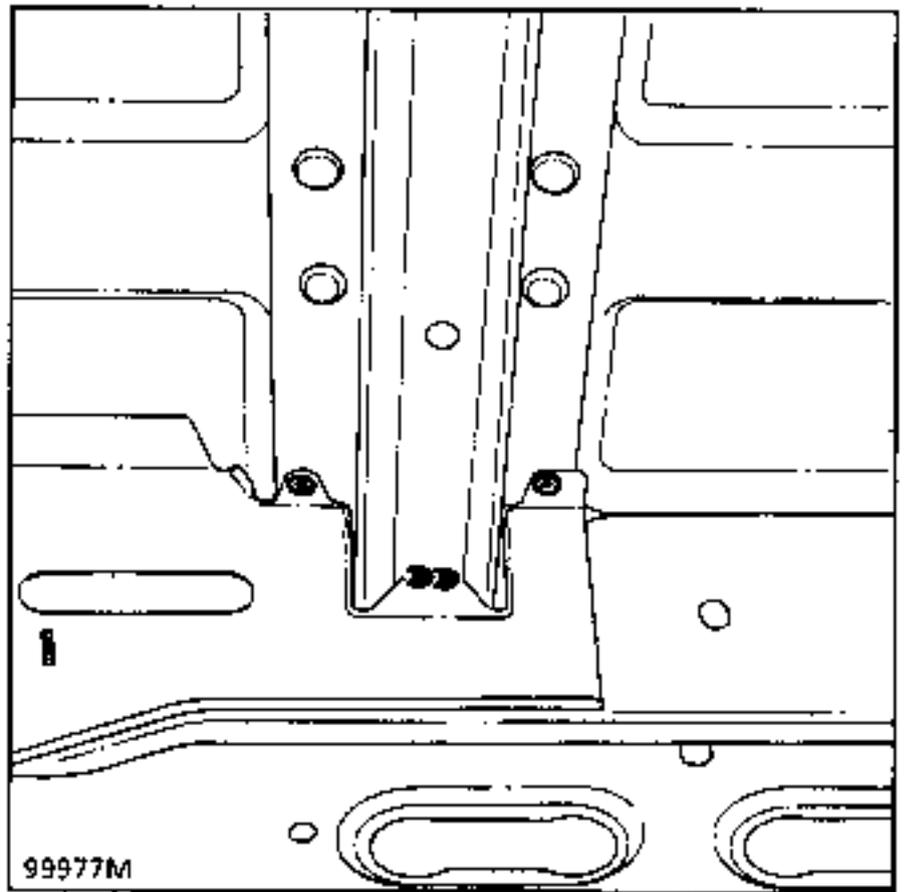


2 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0



1 MAG-Schweißbraupe; Länge 10 mm in Blechstärke 2,0

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DEM BODENBLECH

Blechstärke (mm)

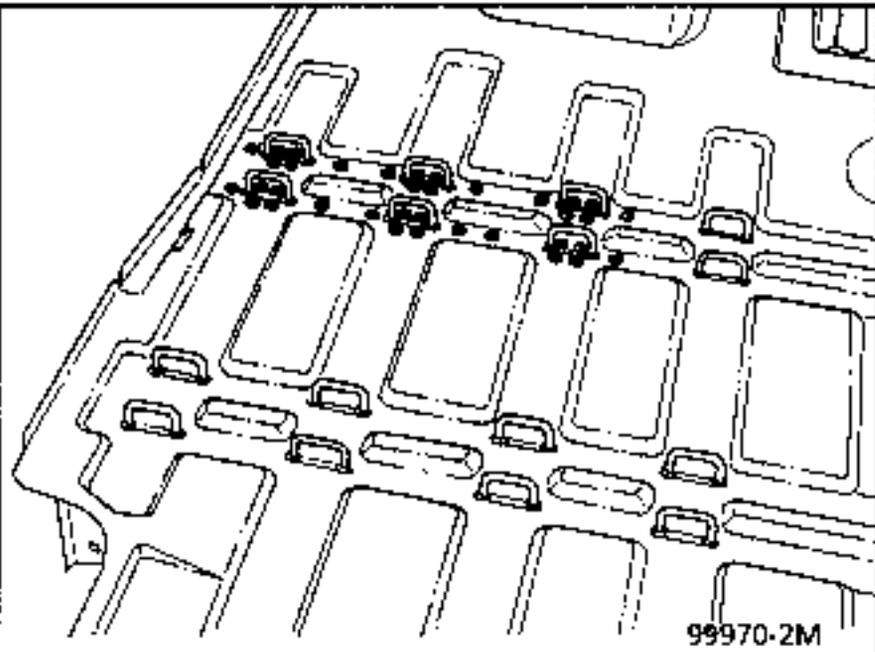
Bodenblech	0,8
Vorderer Querträger der 2. Sitzreihe	2,0

Lösen



36 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



3 TEILSCHNITT

Blechstärke (mm)

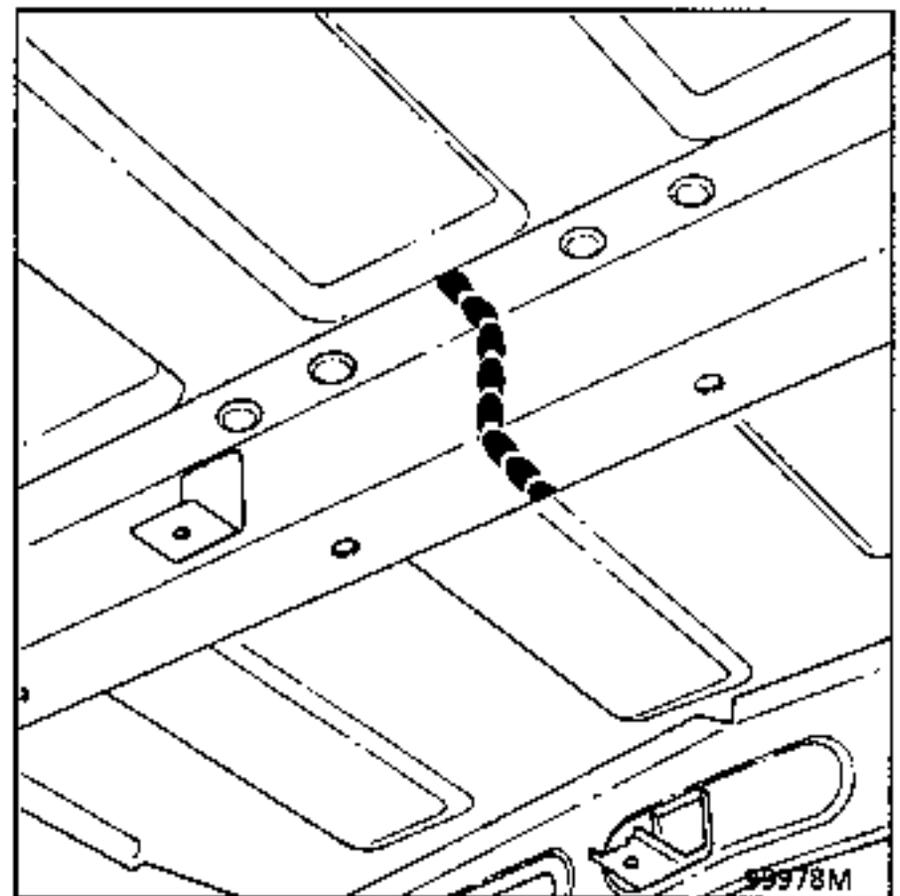
Vorderer Querträger der 2. Sitzreihe	2,0
--------------------------------------	-----

Lösen



125 mm in Blechstärke 2,0

Schweißen



Prüfung vor dem Schweißen:

Bei der Ausführung mit Öse müssen die Mittenabstandsmaße zwischen den Ringen zugrundegelegt werden.

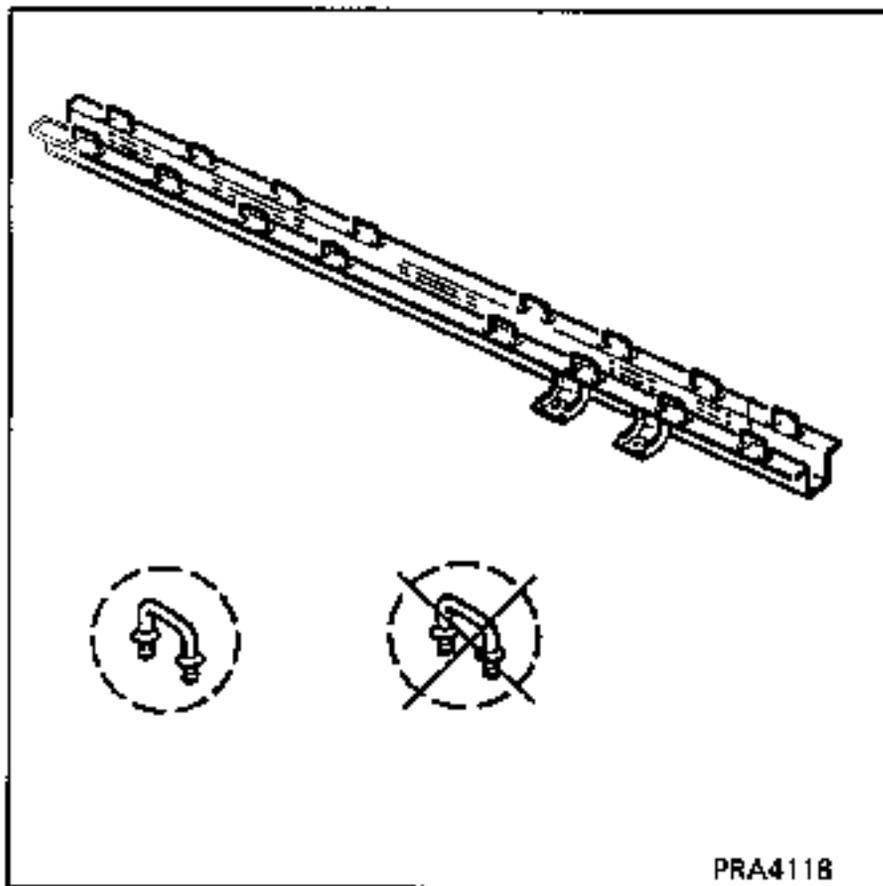
Bei der Ausführung mit Schiene:
Die Schienen befestigen, ohne sie zu arretieren.
Einen Sitz einsetzen, um den Mittenabstand zu überprüfen. Die Schrauben der Schiene mit 1,2 daNm anziehen.

HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des hinteren Längsträgers komplett, des hinteren Bodenblechs teilweise, des Radkastens komplett, des Einstiegschwellers, der Verstärkung des Einstiegschwellers bei einem seitlichen Aufprall.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten

Ausbau:

- des Auspuffs links,
- des Tanks rechts,
- der Radkastenverkleidung,
- der Verankerungsabdeckungen,
- der Bodenblechverkleidung.

1 VERBINDUNG MIT DER KONSOLE FÜR DEN WAGENHEBER

Blechstärke (mm)

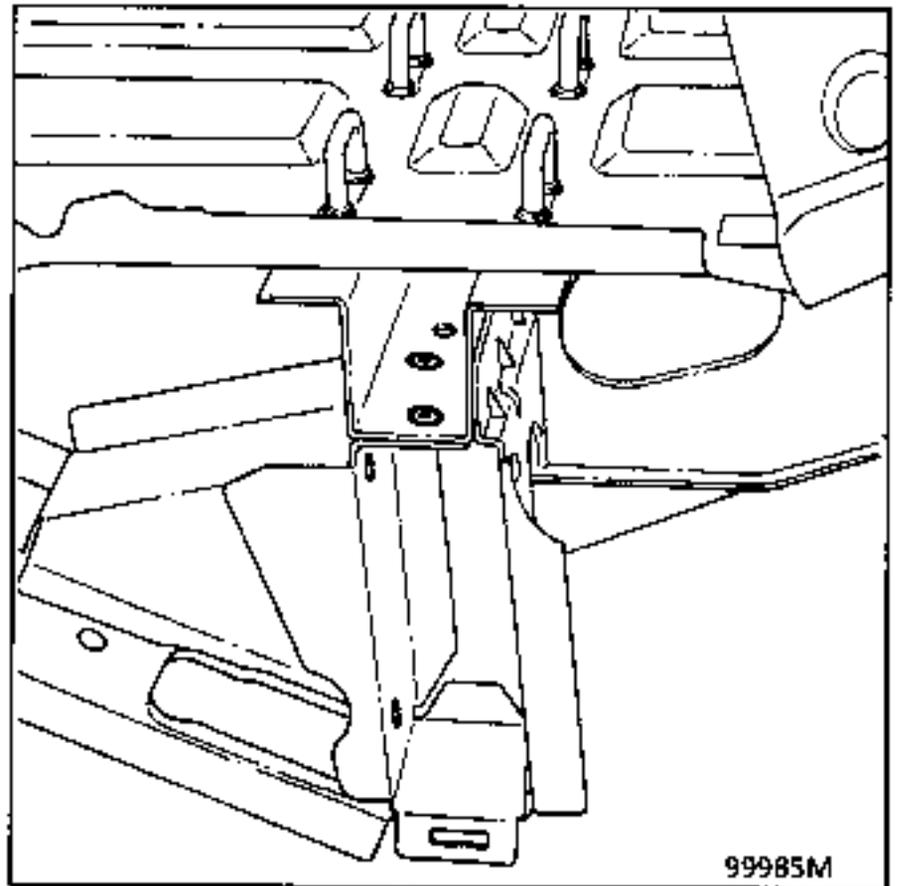
Konsole für den Wagenheber	2,0
Hinterer Querträger der 2. Sitzreihe	2,0

Lösen



2 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



2 VERBINDUNG MIT DEN SEITEN DER KONSOLE FÜR DEN WAGENHEBER

Blechstärke (mm)

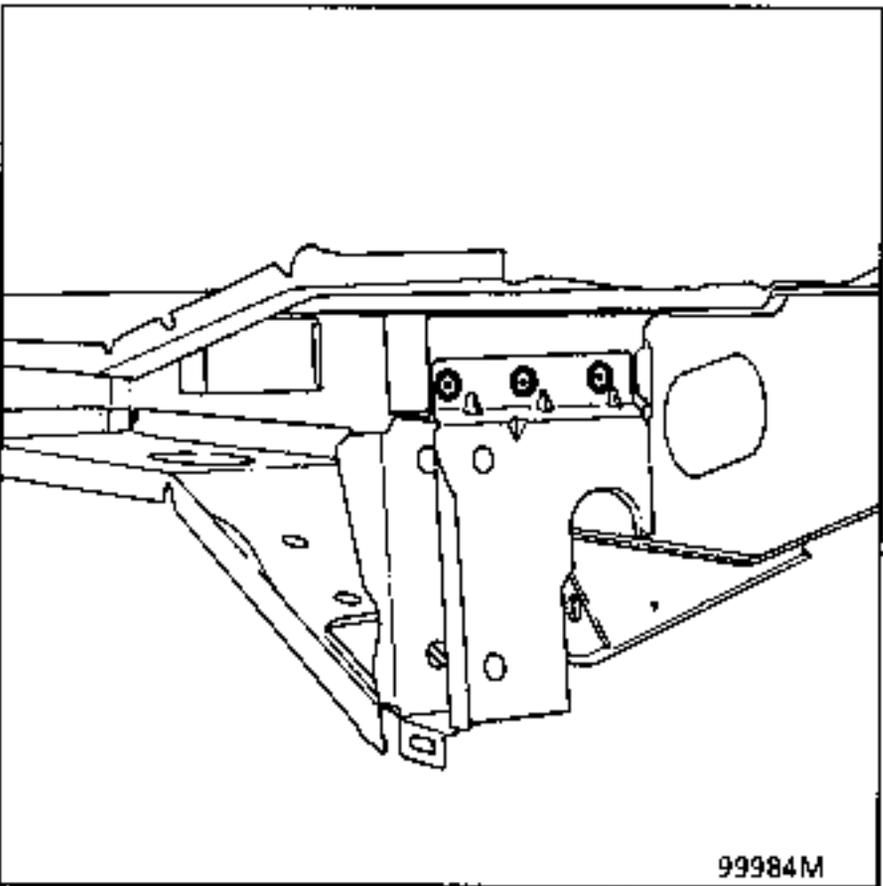
Seitliches Teil der Konsole für den Wagenheber	2,0
Hinterer Querträger der 2. Sitzreihe	2,0

Lösen

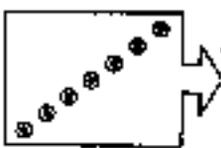


3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



99984M



3 VERBINDUNG MIT DEM INNENFLANSCH DES LÄNGSTRÄGERS

Blechstärke (mm)

Innenflansch	1,5
Hinterer Querträger	2,0

Lösen

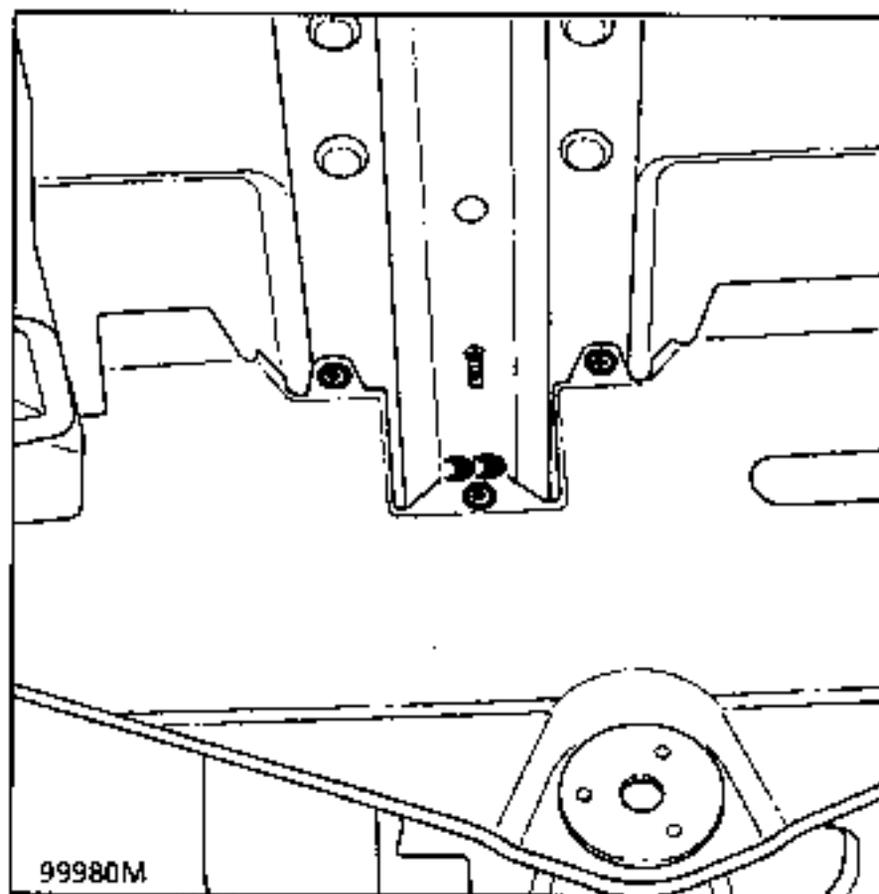


3 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

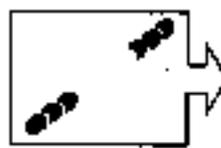
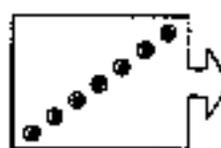


1 MAG-Schweißbraupe; Länge 10 mm in Blechstärke 2,0

Schweißen



99980M



4 VERBINDUNG MIT DER SEITLICHEN VERSTÄRKUNG DES QUERTRÄGERS DER HINTERACHSE

Blechstärke (mm)

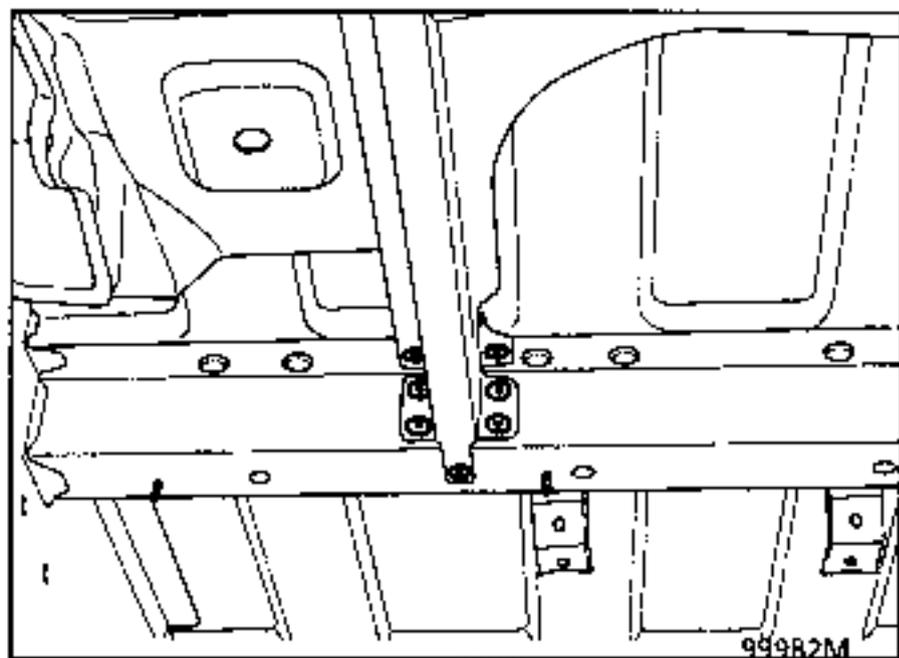
Seitliche Verstärkung	2,0
Hinterer Querträger	2,0

Lösen



7 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



5 VERBINDUNG MIT DEM BODENBLECH

Blechstärke (mm)

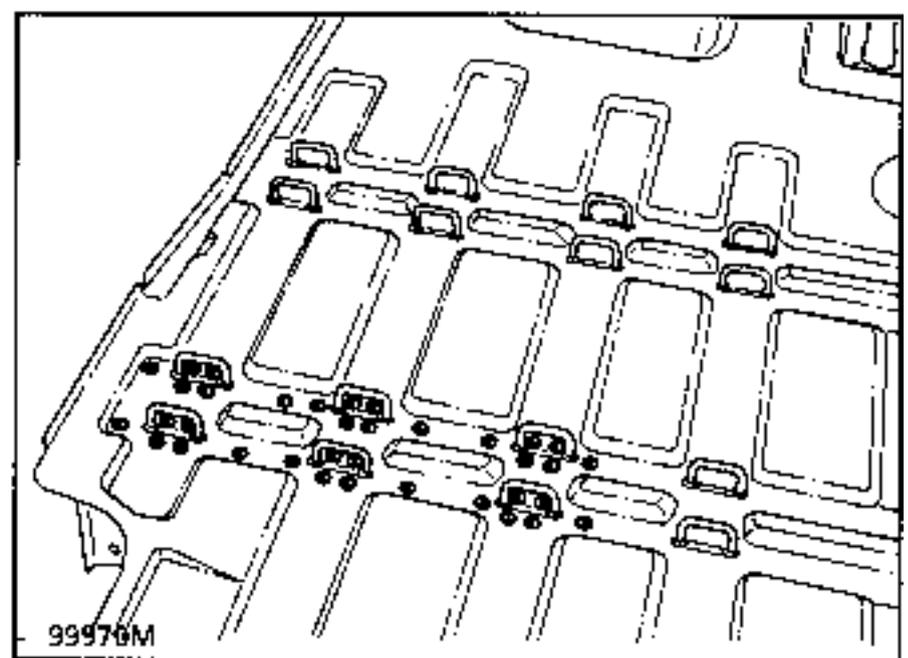
Bodenblech	0,8
Hinterer Querträger	2,0

Lösen



36 elektrische Schweißpunkte; Blechstärke 2,0

Schweißen



6 TEILSCHNITT

Blechstärke (mm)

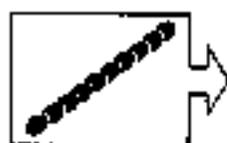
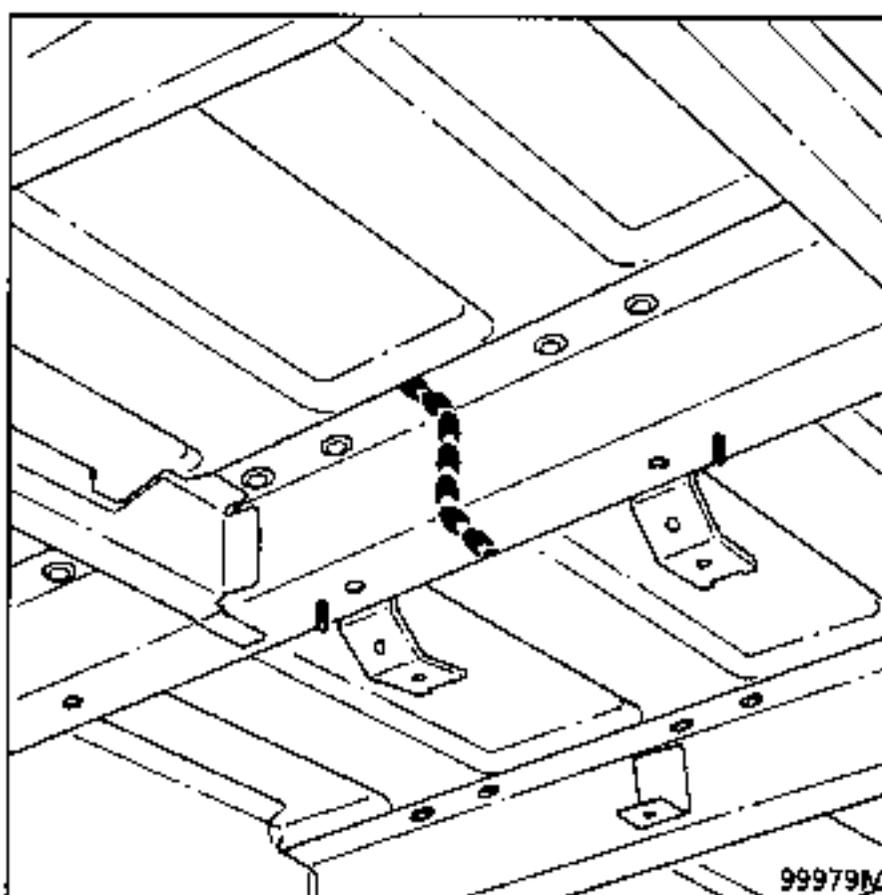
Hinterer Querträger der 2. Sitzreihe 2,0

Lösen



124 mm in Blechstärke 2,0

Schweißen

**Prüfung vor dem Schweißen:**

Bei der Ausführung mit Öse müssen die Mittenabstandsmaße zwischen den Ringen zugrundegelegt werden.

Bei der Ausführung mit Schiene:

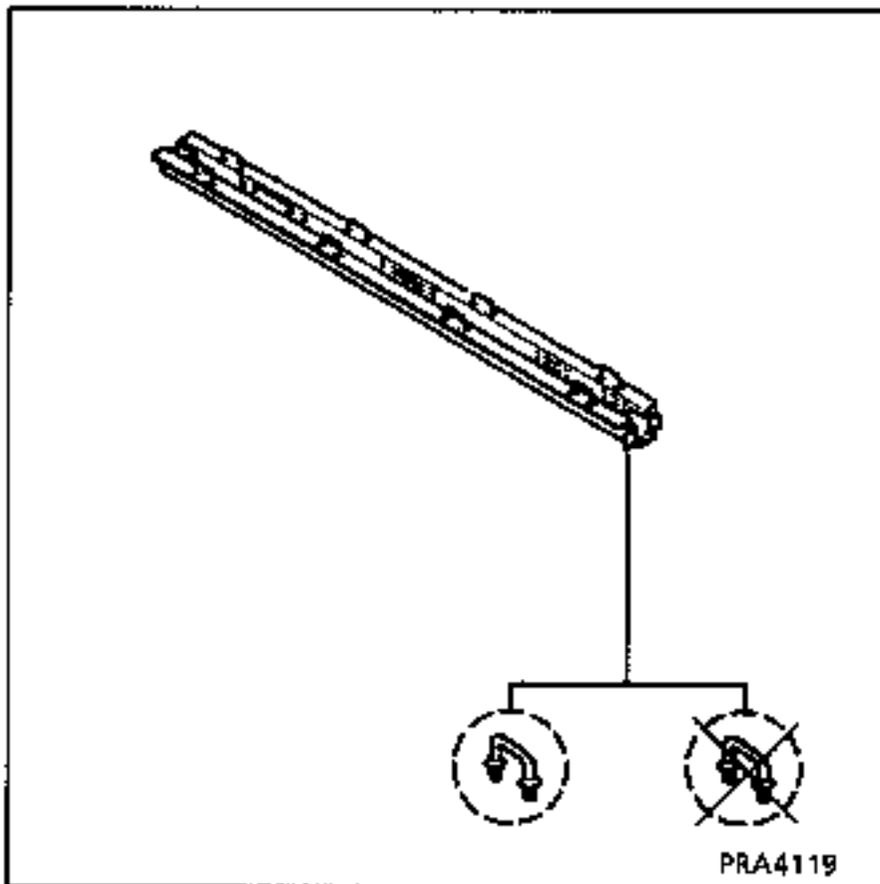
Die Schienen befestigen, ohne sie zu arretieren.
Einen Sitz einsetzen, um den Mittenabstand zu überprüfen. Die Schrauben der Schiene mit 1,2 daNm anziehen.

HINWEIS: Hohlraumschutz und Abdichtung siehe Handbuch Lackierung MR 601, Kapitel 95.

EINFÜHRUNG

Der Austausch dieses Teils erfolgt zusätzlich zum Austausch des hinteren Bodenblechs teilweise, des hinteren Längsträgers teilweise.

LIEFERUMFANG DES NEUTEILS



Vorbereitende Arbeiten.

Ausbau:

- des Auspuffs links,
- der Radkastenverkleidung,
- der Verankerungsabdeckungen,
- der Bodenblechverkleidung,
- des Reserverads,
- des Kompressors.