Technisches
Kundendienst-Handbuch

Seicento

BAND
2°

- REPARATUR-ANLEITUNGEN

00-44

FIAT

Technisches Kundendienst-Handbuch

Seicento

BAND
2°

- REPARATURANLEITUNGEN

00-44

Technisches
Kundendienst-Handbuch

FIAT

Technisches Kundendienst-Handbuch

COPYRIGHT by Fiat Auto S.p.A.

Vervielfältigung, auch auszugsweise, des Textes und der Abbildungen ist verboten.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten haben Richtwert und könnten aufgrund vom Hersteller in jedem Moment aus technischen oder kommerziellen Gründen sowie zwecks Anpassung an die Gesetzesvorschriften der verschiedenen Länder vorgenommenen Änderungen nicht mehr aktuell sein.

Fiat Auto S.p.A.
D.M.C. - MARKETING DI SETTORE
SERVIZI POST VENDITA
Largo Senatore G. Agnelli, 5 - 10040 Volvera TO - (Italia)

Druckschrift Nr. 506908 - 12/1997
Printed in Italy

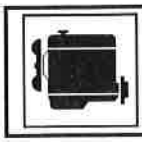
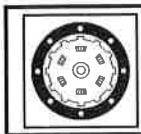
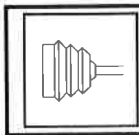
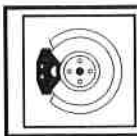
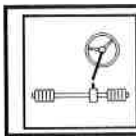
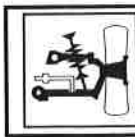
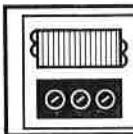
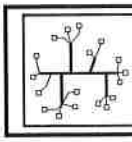
Bestell-Nr. 604.45.716

KUNDENDIENST-DOKUMENTATION

AUFBAU DES HANDBUCHS

Titel	*Druckschrift Nr.*	*Ordner*	*Abschnitte*	*Gültigkeit*		
Seicento	506908 (12/1997)	Band 1°	- ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND TECHNISCHE DATEN - BESCHREIBUNGEN UND BETRIEBSWEISE - DIAGNOSE - PRÜFUNGEN		899	1108
Seicento	506908 (12/1997)	Band 2°	- REPARATUR-ANLEITUNGEN	**00-44**	899	1108
Seicento	506908 (12/1997)	Band 3°	- REPARATUR-ANLEITUNGEN	**50-70**	899	1108
Seicento	506908 (12/1997)	Band 4°	- SCHALTPLÄNE		899	1108
MOTOREN	506915 (12/1997)	-	- REPARATURMETHODEN AN DER WERKBANK		899	1108
GETRIEBE	506922 (12/1997)	-	- REPARATURMETHODEN AN DER WERKBANK		C.526.5	C.514.5

GRUPPENVERZEICHNIS

	EINFÜHRUNG	
	WARTUNG	00
	DIAGNOSE	05
	MOTOR	10
	KUPPLUNG	18
	GETRIEBE	21
	ACHSEN	27
	BREMSEN	33
	LENKUNG	41
	AUFHÄNGUNG UND RÄDER	44
	ZUSATZANLAGEN	50
	ELEKTRISCHE ANLAGE	55
	KAROSSERIE	70

GRUPPEN UND UNTERGRUPPEN VERZEICHNIS

00 WARTUNG
- 0010 Wartungsarbeiten

05 DIAGNOSE
- 0510 Allgemeine Diagnosearbeiten

10 MOTOR
- 1004 Motor - Triebwerk
- 1008 Triebwerkslagerung
- 1016 Zylinderkopf / -köpfe
- 1020 Ölwanne und Kurbelgehäusedeckel
- 1024 Kurbelwelle und Schwungrad
- 1028 Kolben und Pleuel
- 1032 Motorsteuerungs-Antrieb
- 1036 Motorsteuerung
- 1040 Kraftstoffbehälter und Leitungen
- 1044 Pumpe und Kraftstoffversorgung
- 1048 Luftansaugung
- 1056 Bezineinspritzung und Bauteile
- 1068 Gasbetätigung
- 1072 Ansaug- und Auspuffkrümmer
- 1076 Auspuffanlage
- 1080 Emissionsregelanlage
- 1084 Motorschmierung
- 1088 Motorkühlung
- 1092 Riemen für verschiedene Antriebe

18 KUPPLUNG
- 1810 Kupplung
- 1820 Kupplungsbetätigung

21 GETRIEBE
- 2110 Schaltgetriebe und Differential
- 2125 Äußere Getriebeschaltung des Schaltgetriebes
- 2128 Geber für Geschwindigkeitsanzeige

27 ACHSEN
- 2710 Vordere Antriebswellen und Gelenke

33 BREMSEN
- 3310 Scheibenbremsen
- 3320 Trommelbremsen
- 3330 Hydraulische Bremsanlage
- 3340 ABS-Anlage
- 3380 Handbremse

41 LENKUNG
- 4110 Lenkhebel und Lenkgestänge
- 4120 Lenkgehäuse

44 AUFHÄNGUNG UND RÄDER
- 4410 Vorderadaufhängung
- 4420 Hinterradaufhängung
- 4450 Radeinstellungen, Räder, Naben und Lager

50 ZUSATZANLAGEN
- 5010 Klimaanlage und Verschiedenes
- 5020 Manuelle Heizung
- 5040 Klimaanlage - Gehäuse und Bauteile
- 5050 Scheiben-, Scheinwerferwisch- und Waschanlage

55 ELEKTRISCHE ANLAGE
- 5505 Stromkreise der Instrumente und Kontrolleuchten
- 5510 Zündanlage
- 5520 Anlasser
- 5530 Stromerzeugung
- 5540 Außenbeleuchtung
- 5550 Anzeige- und Warneinrichtungen
- 5560 Bordinstrumente
- 5570 Verschiedenes Zubehör
- 5580 Spezial-Zubehör

70 KAROSSERIE
- 7005 Vordertüren
- 7025 Hecktüre bzw. Heckklappe
- 7030 Sonnendächer und Verdecke
- 7035 Scheiben
- 7040 Innenverkleidungen und Ausstattungen
- 7045 Vordersitze
- 7050 Rücksitze
- 7055 Zierleisten und Schutzvorrichtungen
- 7065 Sicherheitsgurte und Zubehör
- 7090 Karosserieblechteile - Erneuerung

EINFÜHRUNG

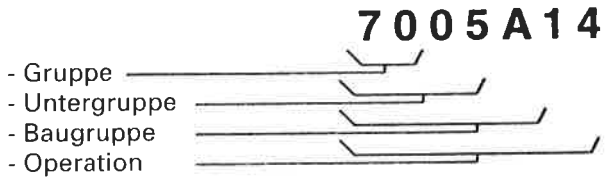
Inhalt

- **REPARATURMAßNAHMEN**
  Gruppe
  Untergruppe
  Baugruppe
  Operation

REPARATURAN-LEITUNGEN

Hinweis
Die Bezeichnungen der Operationen werden automatisch von den im "Richtzeiten-Handbuch" übernommen, das sich auf mehrere Modelle bezieht.
Es kann vorkommen, daß in einigen Abschnitten der Operationen Bezeichnungen auftreten, die nicht auf das entsprechende Modell zutreffen (z.B. Op. 4410A12 - linker oder rechter vorderer Stoßdämpfer - bei per McPherson-Achse einschließlich Auseinander-/Zusammenbau auf der Werkbank - A.E.).

Dieser Abschnitt stellt die vorgesehenen Reparaturmaßnahmen für das Fahrzeug vor, sie sind nach einem gemeinsamen Code mit dem "Richtzeiten-Handbuch" gegliedert.
Nachdem der Typ der vorzunehmenden Arbeit (Code der Operation) einmal bestimmt worden ist, kann man auf diese Weise sofort in diesem Abschnitt nachsehen und zu den anderen Abschnitten gelangen, die in derselben Weise gegliedert sind ("Beschreibungen und Funktionen" und "Proben").
Der Code der Operation ist folgendermaßen zusammengesetzt:

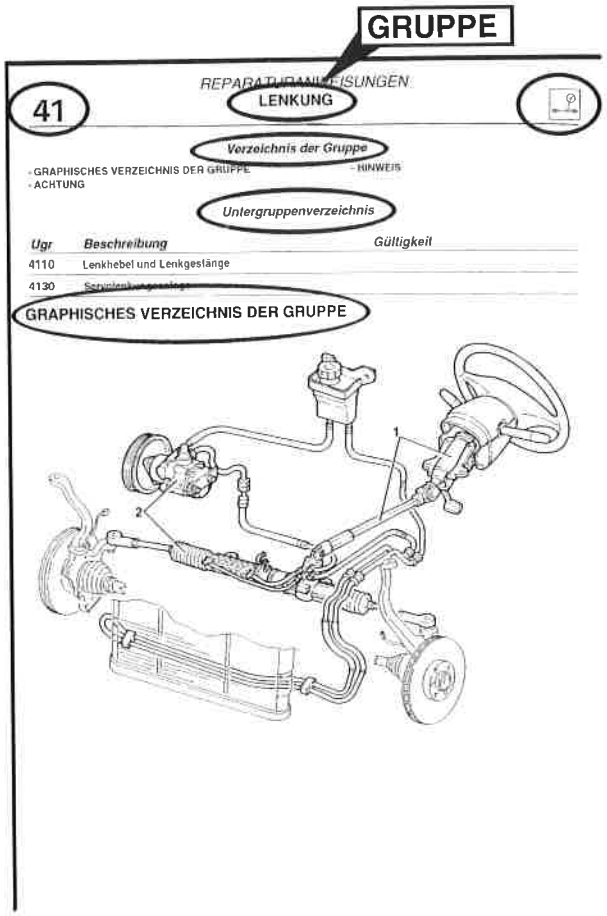


187A1C45ADE

Die hierarchische Gliederung des Abschnitts ist wie folgt definiert:

GRUPPE

Am Anfang der Gruppe wird der Gruppenindex mit den behandelten Themen angegeben. Es folgen dann der Inhalt der Untergruppen, aus denen die Gruppe zusammengesetzt ist, und der Grafikindex der Gruppe, der die Gruppe und die entsprechenden Untergruppen illustriert. Weiterhin werden eventuelle Zusatzinformationen (Hinweise, Vorsichtsmaßregeln usw.) gegeben.
Die Kopfzeilen auf diesen Seiten enthalten das Gruppensymbol, den Code und die Benennung.



187FC01DDE

UNTERGRUPPE

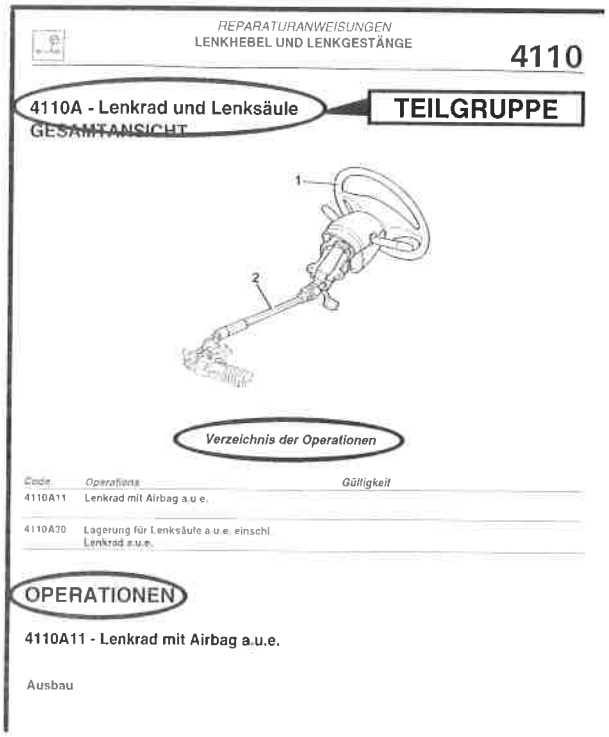
Am Anfang der Untergruppe wird der Index der Untergruppe mit den behandelten Themen angegeben. Es folgen dann der Index der Baugruppen, aus denen die Untergruppe zusammengesetzt ist, und der Grafikindex der Untergruppe, der die Untergruppe und die entsprechenden Baugruppen illustriert. Weiterhin werden eventuelle Zusatzinformationen (Hinweise, Vorsichtsmaßregeln usw.) gegeben.

Die Kopfzeilen auf diesen Seiten enthalten das Gruppensymbol, den Code der Untergruppe und ihre Benennung.

187FC02CDE

BAUGRUPPE

Hier wird eine Gesamtansicht mit den Bauteilen abgebildet.
Es folgt dann der für die Baugruppe geltende Index der Operationen. Danach kommen in der Code-Reihenfolge die Operationen (Arbeiten).
Die Überschriften sind bei diesen Seiten auf Untergruppenebene, die Abbildungen der einzelnen Baugruppen folgen so lange nacheinander, bis daß die Untergruppe selbst abgeschlossen ist.



187FC03CDE

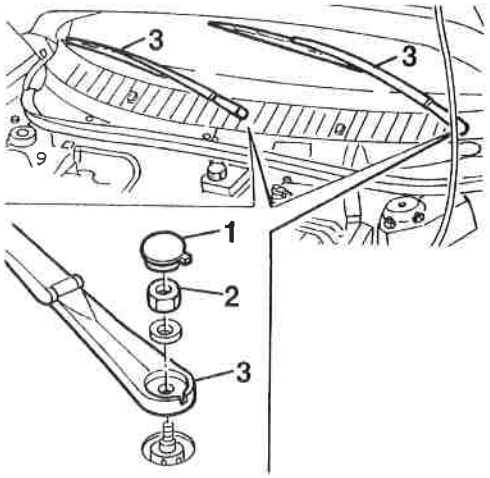
OPERATION

Die einzelne Operation (Arbeit) ist dadurch gekennzeichnet, daß sie einen gemeinsamen Code und eine gemeinsame Benennung zusammen mit dem "Richtzeiten-Handbuch" besitzt.
Die einzelnen Maßnahmen einer Operation wurden in einer Reihe von Arbeitsschritten aufgegliedert, wie sie vom Kfz-Mechaniker auszuführen sind.
Sofern die Arbeitsschritte nummeriert sind, bezieht sich diese Nummer auf die nachfolgende Abbildung.
Sind die Arbeitschritte mit einem Gedankenstrich (-) hervorgehoben, ist zu diesem Arbeitsschritt keine Abbildung wiedergegeben.

5050B34 Scheibenwischarm/e des vorderen Scheibenwischers komplett mit Wischerblatt - A.u.E.

Ausbau

1. Heben sie die Motorhaube an und entfernen Sie das Schraubenmutterabdeckungsschild.
2. Schrauben Sie die Schraubenmutter ab
3. Entfernen Sie den Wischerarm.



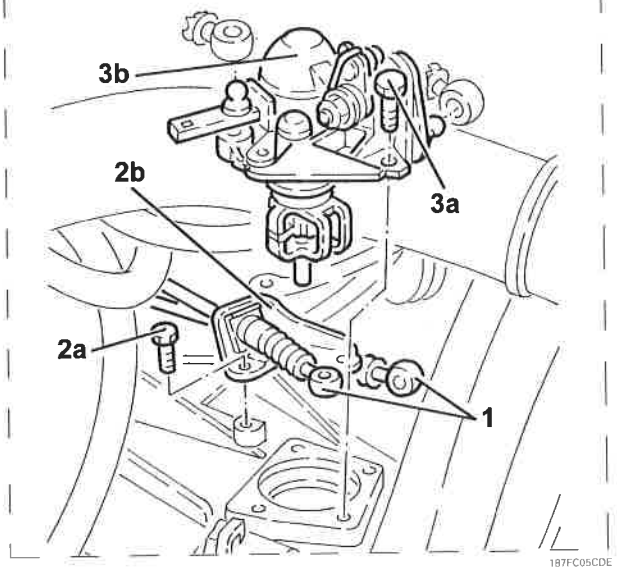
Einbau

- Kontrollieren Sie den Wischerarm und das Wischblatt auf seine Unversehrtheit.
- Bauen Sie den Wischerarm mit Hilfe der Schraubenmutter wieder ein.
- Befestigen Sie die Schraubenmutterabdeckung.
- Probieren Sie den normalen Betrieb des Scheibenwischers.

187FC04DDE

Falls bei den nummerierten Schritten (z.B. 3) mehrere Objekte aufgeführt sind, werden diese im Abbildungstext mit fortlaufenden Buchstaben bezeichnet (z.B. 3a, 3b).

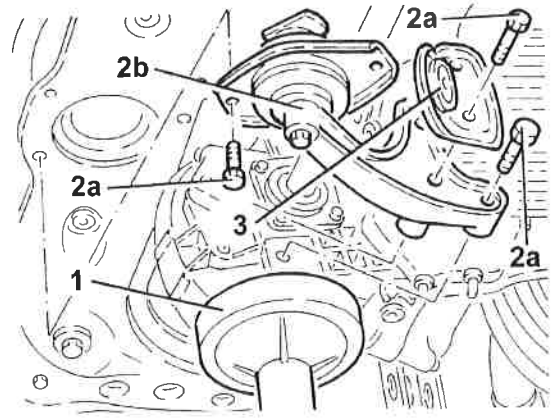
1. Trennen Sie die Seile für die Gangwahl - und schaltung.
2. Schrauben Sie die Schrauben (2a) ab und entfernen sie den Trägerbügel (2b) komplett mit den Seilen für die Gangwahl - und schaltung.
3. Schrauben Sie die Schrauben (3a) ab und entfernen Sie die Gruppe Gangwahl - und schaltung (3b).



187FC05CDE

Arbeitsschrittfolgen (einzele Schritte, welche vom Kfz-Mechaniker durchzuführen sind) und die dazugehörigen Abbildungen, werden als "Gruppe der Arbeitsschritte" bezeichnet, die den Hauptteil des Abschnitts darstellen. Jede Operation besteht aus einer oder mehreren Arbeitsschrittgruppen.

1. Positionieren Sie eine hydraulische Winde unter dem Differentialgetriebe.
2. Schrauben sie die Schrauben (2a) ab und entfernen Sie den hinteren Träger der kompletten Triebwerkgruppe (2b).
3. Entfernen Sie den starren Träger der Abgasleitung.
- Entfernen sie die hydraulische Winde von dem Differentialgetriebe.



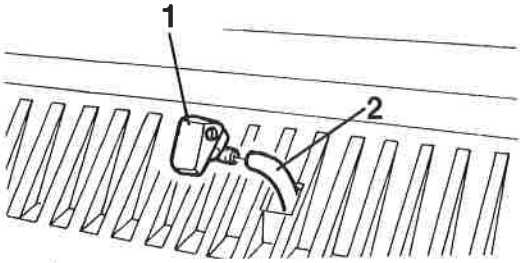
187FC06CDE

Eine Operation kann eine Reihe von Ausbau- und Einbauarbeiten vorsehen (z.B. Ausbau und Einbau / A. E.).
In diesem Fall wird die Operation in zwei Teile unterteilt. Im ersten Teil wird der komplette Ausbau geschildert. Im zweiten Teil wird die richtige Reihenfolge von den Einbauschritten beschrieben; dabei werden Abbildungen nur für die Einbau-Arbeitsschritte wiedergegeben, wo sie sich von der umgekehrten Reihenfolge der Ausbau-Arbeitsschritte unterscheiden (z.B. bei der Verwendung von Werkzeugen, Anzugsdrehmomente usw.).

5050B10 Vordere Scheibenwischdüsen - A.u.E. Reinigung und/oder Ausrichtung

Ausbau

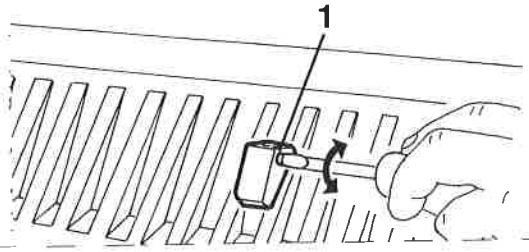
1. Heben Sie die Motorhaube an und entfernen Sie die Düse mit einem entsprechenden Werkzeug.
2. Trennen Sie die Düse vom Schlauch.



Einbau

- Kontrollieren Sie, daß die Düse weder beschädigt noch verstopft ist.
- Schließen Sie den Spritzer am Schlauch an.
- Setzen Sie den Spritzer in seinem Sitz ein.

1. Stellen Sie den Spritzer mit Hilfe der Schraube auf die Frontscheibe ein.



187FC07DDE

Der Abschnitt Reparaturmaßnahmen enthält, wie schon erwähnt wurde, die vom Richtzeiten-Handbuch vorgesehenen Operationen.
Um dem Kfz-Mechaniker die Arbeit zu erleichtern, wurden für alle komplexen Operationen (Operationen, die aus mehreren Einzeloperationen bestehen) zum schnellen Nachschlagen die entsprechenden Arbeitsblöcke mit den ihrem Code und der Arbeitsbenennung für den Fall wiedergegeben, daß sich der Mechaniker über die Vorgehensweise nicht ganz sicher ist (Bezugshinweise).
Falls der Bezugshinweis auf eine Einzeloperation im Laufe einer Ausbauschilderung auftritt, dürfen selbstverständlich nur die entsprechenden einfachen Ausbauschritte berücksichtigt werden. Das gleiche gilt umgekehrt auch für den Einbau.

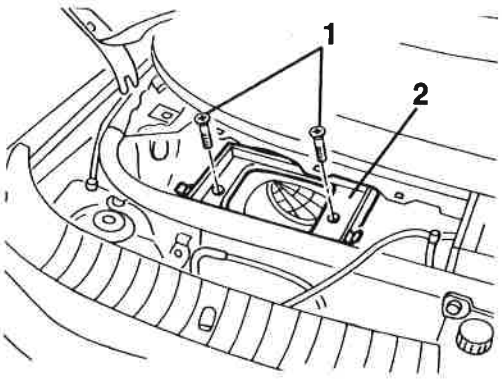
ANWEISUNGEN
ANLAGEN
XXY | XYY | YYY — **50**

OPERATIONEN

5010B08 Pollenfilter der Außenluft für Klimatisierung - A.u.E.

Ausbau
- **Führen sie die Op. 5050B34 aus** Scheibenwischarm/e des vorderen Scheibenwischers komplett mit Wischerblatt - A.u.E.
- **Führen sie die Op. 5010B09 aus** Filterelement des Pollenfilters - Austausch.

1. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben ab.
2. Entfernen Sie den Filterbehälter.

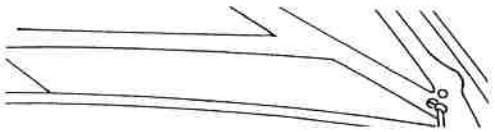


Einbau
- Kontrollieren Sie den Filterbehälter auf seine Un-

ANWEISUNGEN
ANLAGEN
XXY | XYY | YYY — **50**

5050B34 Scheibenwischarm/e des vorderen Scheibenwischers komplett mit Wischerblatt - A.u.E.

Ausbau
1. Heben sie die Motorhaube an und entfernen Sie das Schraubenmutterabdeckungsschild.
2. Schrauben Sie die Schraubenmutter ab
3. Entfernen Sie den Wischerarm.



ANWEISUNGEN
ANLAGEN
XXY | XYY | YYY — **50**

5010B09 Filterelement des Pollenfilters - Austausch

Die Filterkonditionen müssen einmal pro Jahr kontrolliert werden und der Austausch sollte vorzugsweise zu Beginn der heißen Saison ausgeführt werden.

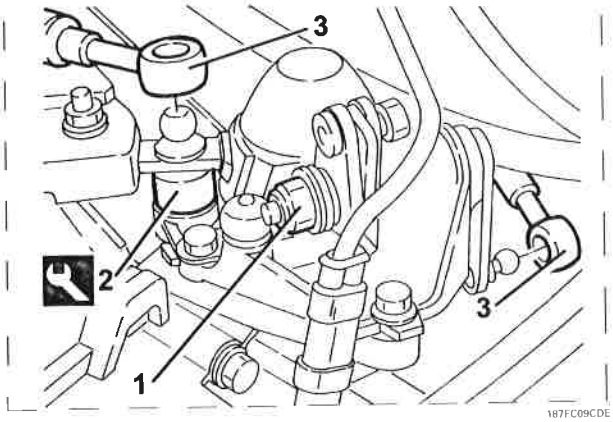
187FC08HDE

Die für die Operation notwendigen speziellen Daten/Maße werden in Form von Tabellen aufgeführt, die jeweils an der Stelle, wo solche Daten/Maße verlangt werden, nachfolgend eingefügt sind.

1. Lösen Sie die Einstellmutter der Gruppe Gangwahl - und schaltung.
2. Montieren Sie das Werkzeug unterhalb der Einhakkugel für das Seil der Gangschaltung

	Bezeichnung	Code
2	Abstandstück	1.800.000.000

3. Schließen Sie die Seile für die Gangwahl - und schaltung an.
- Ziehen sie die Einstellmutter fest.
- Entfernen sie das Abstandstück.



187FC09CDE

Die Daten, die in dieser Tabellenform dargestellt werden, sind:

KONSTRUKTIONSDATEN

	Messung		Wert
-	Spulenwiderstand Drehzahlsensor- u. OT-Geber (Ω)	bei 20°C	2300 ÷ 2600

ANZIEHDREHMOMENTE

	Befestigung	Komponent	Ø	Wert (daNm)
-	Schrauben-mutter Seite Achsschenkel	Zugstange-Servolenkung	M8	1.9 ÷ 2.1

PRODUKTE

	Typ	Komp.	Bezeich.	Einstuf.	Menge
-	Öl (l)	Servo-lenkung	TUTELA GI/A	G.M. DEXRON II	-

187FC10CDE

SPEZIFISCHE WERKZEUGE

	Bezeichnung	Code
1	Abziehmesser	1.878.077.00

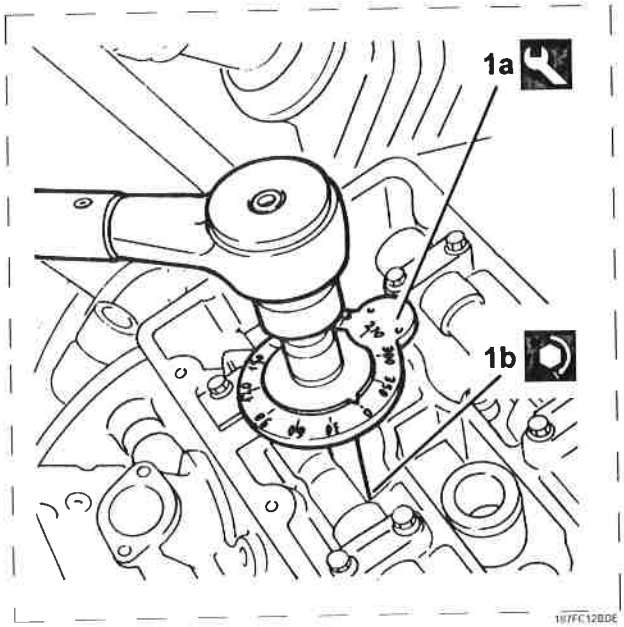
ELEKTRISCHE BAUTEILE

	Bezeichnung	Code
-	Sensor Motorentemperatur	K45

187FC11BDE

Die Codeangabe der Elektrobauteile ermöglicht das Auffinden im Abschnitt "Elektrische Schaltpläne", wo sich auch ein Kapitel "Teileverzeichnis" befindet, welches mit Hilfe des Codes zu der gesuchten Funktion führt.

Die Symbole neben den operativen Daten (Konstruktionsdaten, Anzugsdrehmomente usw.) werden auch in den Abbildungen benutzt, um die Bauteile, auf die sich diese Daten beziehen, zu kennzeichnen.



187FC12BDE

00

WARTUNG

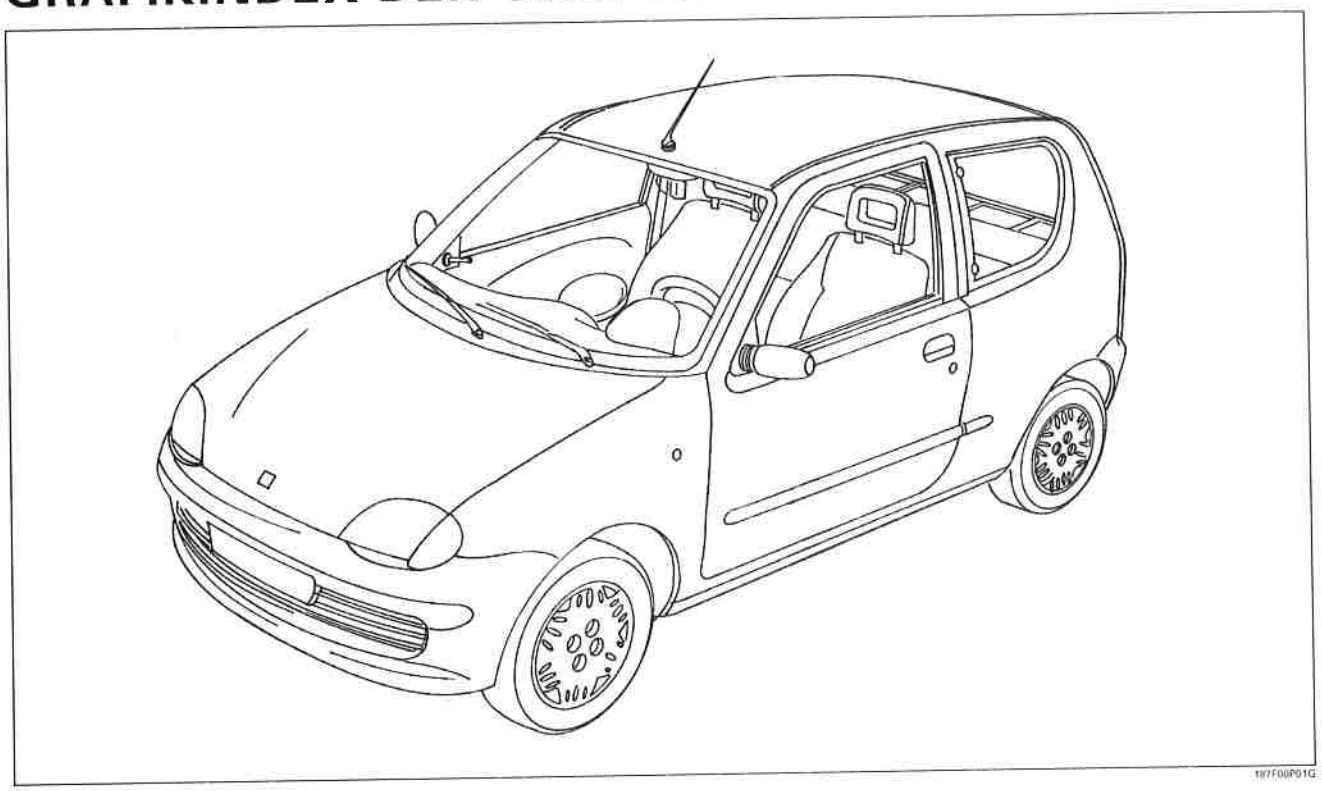
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG
- HINWEISE

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
0010	Neue Einheiten und Wartung	

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



1R7F00P01G

Pos.	Benennung	Ugr.
-	NEUE EINHEITEN UND WARTUNG	0010

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten halten Sie sich streng an die auf der Sicherheiitskarte vorgeschriebenen Bestimmungen, die der Lieferant dem Benutzer mitliefern muß (für Italien im Sinne des D.M. n. 47/1992).

Das Motoröl, die Brems- und Kupplungsflüssigkeit und das Kühlmittel für den Motor sind schädlich für die Haut: Vermeiden Sie weitgehenst die Berührung mit der Haut und waschen Sie sie bei eventuellem Kontakt gut mit Wasser und Seife ab.

Die in der Batterie enthaltene Flüssigkeit (elektrolytisch) ist giftig und korrosiv. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Haut oder den Augen. Nähern Sie sich nicht der Batterie mit offenen Flammen oder möglichen Funkenquellen: Entzündungs- oder Brandgefahr.

Die ausgetauschten Öle (Motor, Getriebe und Differential), die Flüssigkeiten (Bremsen und Kupplung, Motorkühlung), die Batterie und der Ölfilter enthalten für die Umwelt gefährliche Substanzen: Sie müssen in geeigneten Behältern gelagert werden.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- der Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, welche, einmal verwendet, abgenutzt bleiben.

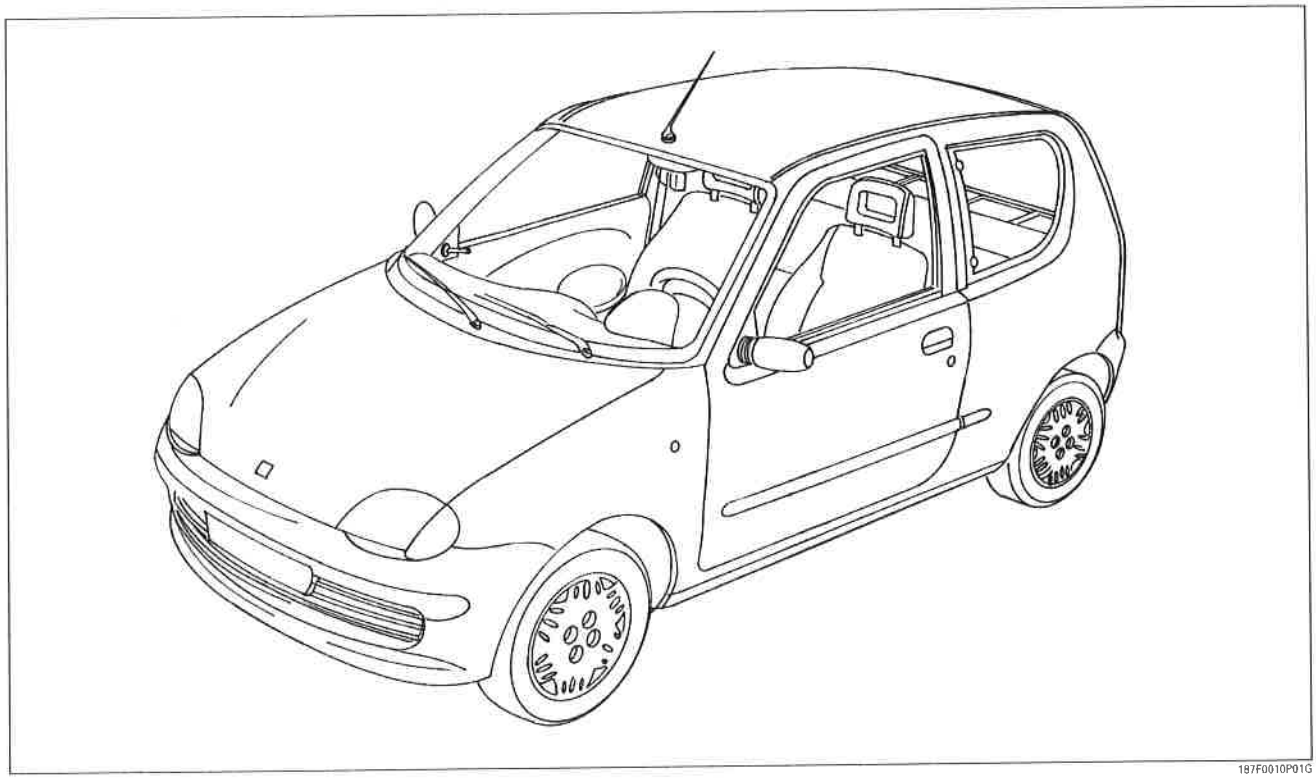
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
0010K	Programmierte Wartung der umweltfreundlichen Versionen bis zu 90.000 km	
0010M	Programmierte Wartung der umweltfreundlichen Versionen ab 100.000 km bis zu 190.000 km	
0010T	Fahrzeugflüssigkeiten	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F0010P01G

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
-	PROGRAMMIERTE WARTUNG DER UMWELTFREUNDLICHEN VERSIONEN BIS ZU 90.000 KM	0010K
-	PROGRAMMIERTE WARTUNG DER UMWELTFREUNDLICHEN VERSIONEN AB 100.000 KM BIS ZU 190.000 KM	0010M
-	FAHRZEUGFLÜSSIGKEITEN	0010T

0010K - PROGRAMMIERTE WARTUNG DER UMWELTFREUNDLICHEN VERSIONEN BIS ZU 90.000 KM

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
0010K15	Wartungsabschnitt bei 15.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010K16	Wartungsabschnitt bei 15.000 KM für umweltfreundliche Versionen mit Klimaanlage	
0010K30	Wartungsabschnitt bei 30.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010K31	Wartungsabschnitt bei 30.000 KM für umweltfreundliche Versionen mit Klimaanlage	
0010K45	Wartungsabschnitt bei 45.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010K46	Wartungsabschnitt bei 45.000 KM für umweltfreundliche Versionen mit Klimaanlage	
0010K60	Wartungsabschnitt bei 60.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010K61	Wartungsabschnitt bei 60.000 KM für umweltfreundliche Versionen mit Klimaanlage	
0010K75	Wartungsabschnitt bei 75.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010K76	Wartungsabschnitt bei 75.000 KM für Umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	
0010K90	Wartungsabschnitt bei 90.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010K91	Wartungsabschnitt bei 90.000 KM für umweltfreundliche Versionen mit Klimaanlage	

OPERATIONEN

0010K15 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 15.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifentypen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; das Austauschen des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Tauschen Sie die Reifen nicht über Kreuz aus.*

- Überprüfen Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie die Abnutzung der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Überprüfen Sie, daß die Faltbälge der Halbwellen, Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Überprüfen Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.

899

- Kontrollieren und regulieren Sie gegebenenfalls die Spannung des Treibriemens des Drehstromgenerators/Wasserpumpe. (**beziehen Sie sich auf die Op. 1092B54** TREIBRIEMEN DREHSTROMGENERATOR/WASSERPUMPE - Einstellung der Spannung).

1108

- Kontrollieren und regulieren Sie gegebenenfalls die Spannung des Treibriemens des Drehstromgenerators (**beziehen Sie sich auf die Op. 1092B64** TREIBRIEMEN Drehstromgenerator - Einstellung der Spannung).
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Flüssigkeit im Hydraulikkreislauf der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenfalls Flüssigkeit nach. (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** Elektrolytische Flüssigkeit - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenfalls nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** Behälterverschluß (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage. - Überprüfen und gegebenfalls nachfüllen).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 0010K15)

- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

0010K16 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 15.000 KM FÜR UMWELTFREUNLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifentypen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Überprüfen Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- Kontrollieren und regulieren Sie gegebenenfalls die Spannung des Treibriemens des Drehstromgenerators (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1092B64** TREIBRIEMEN DREHSTROMGENERATOR - Einstellung der Spannung).
- Kontrollieren und regulieren Sie gegebenenfalls die Spannung des Treibriemens des Kompressors der Klimaanlage (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1092D14** TREIBRIEMEN des Kompressors der Klimaanlage - Einstellung der Spannung).
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010K30 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 30.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- Kontrollieren Sie den Weg des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenfalls ein (ausgeschlossen die Version mit der automatischen Kupplung): **Beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

899

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators/Wasserpumpe keine Verschleißanzeichen oder Beschädigungen aufweist.

1108

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 0010K30)

- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie ihn gegebenfalls nach (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und gegebenfalls den Flüssigkeitsstand wiederherstellen).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus**MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

0010K31 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 30.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels (**Beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14** VENTILSRÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach der Kontrolle des Spiels.
- Kontrollieren Sie den Weg des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenfalls ein: **Beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Wegs.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010K45 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 45.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Die Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie ihn gegebenfalls nach (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und gegebenfalls den Flüssigkeitsstand wiederherstellen).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 0010K45)

- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Kontrollieren Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus** ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010K46 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 45.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14 aus** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Kontrollieren Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus** ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010K60 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 60.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- **Führen Sie die Op. 3320B34 aus** Hintere TROMMELBREMSEN - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der hinteren Trommelbremsbacken.
- **Führen Sie die Op. 3330A20 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit - Reinigen der Leitungen und Entlüftung.
- **Führen Sie die Op. 3330A14** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 0010K60)

- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- Kontrollieren Sie den Weg des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein (ausgeschlossen die Version mit automatischer Kupplung): **Beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Wegs.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.

899

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators/Wasserpumpe keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.

1108

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig führen Sie die Op. 1036H18 aus VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach der Kontrolle des Spiels.
- Entfernen Sie die obere Schutzvorrichtung der Steuerung. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1032D34** KOMPLETTE SCHUTZVORRICHTUNGEN der Steuerung - A.E.).
- Kontrollieren Sie den Zustand des Treibriemen der Steuerung.
- Montieren Sie die obere Schutzvorrichtung der Steuerung (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1032D34** KOMPLETTE SCHUTZVORRICHTUNGEN der Steuerung - A.E.).
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und gegebenenfalls den Flüssigkeitsstand wiederherstellen).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010K61 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 60.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- **Führen Sie die Op. 3320B34 aus** Hintere TROMMELBREMSEN - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der hinteren Trommelbremsbacken.
- **Führen Sie die Op. 3330A20 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit - Reinigen der Leitungen und Entlüftung.
- **Führen Sie die Op. 3330A14 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels (**Beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Führen Sie die Op. 7055B42 aus** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** STÖSSELVENTILE - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** STÖSSELVENTILE - Einstellung nach der Kontrolle des Spiels.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 0010K61)

- Entfernen Sie die obere Schutzabdeckung des Verteilers. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1032D35** KOMPLETTE SCHUTZVORRICHTUNGEN des Verteilers - A.E. für Versionen mit Klimaanlage).
- Kontrollieren Sie den Zustand des Steuerriemens des Verteilers.
- Montieren Sie die obere Schutzabdeckung des Verteilers (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1032D35** KOMPLETTE SCHUTZVORRICHTUNGEN des Verteilers - A.E. für Versionen mit Klimaanlage).
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein: **Beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

0010K75 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 75.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie ihn gegebenfalls nach (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplung - Entlüftung und gegebenfalls den Flüssigkeitsstand wiederherstellen).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 2110A04 aus** ÖL mechanisches Getriebe mit Differential - Kontrolle des Ölstands und gegebenenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010K76 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 75.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 0010K76)

- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 2110A04 aus** ÖL mechanisches Getriebe mit Differential - Kontrolle des Ölstands und gegebenenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

0010K90 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 90.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils ausfweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels (**Beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenfalls ein (ausgeschlossen die Version mit automatischer Kupplung): **Beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.

899

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators/Wasserpumpe keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.

1108

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach der Kontrolle des Spiels.
- Kontrollieren Sie (die Leitungen und Anschlüsse) der Verdunstungssperranlage.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie ihn gegebenfalls nach (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und gegebenfalls den Flüssigkeitsstand wiederherstellen).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14 aus** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Kontrollieren Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus**ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

0010K91 - WARTUNGSABSB-CHNITT BEI 90.000 KM FÜR UM-WELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifen sind mit einem Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch der Reifen muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Führen Sie die Op. 4450B12 aus** (zwei) VORDERRÄDER - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels (**Beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Überprüfen Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Kratzern oder Rissen aufweisen.
- Kontrollieren Sie die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage auf Undichtigkeiten.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL -Einstellung nach der Kontrolle des Spiels.
- Kontrollieren Sie (die Leitungen und Anschlüsse) der Antiverdampfungsanlage.
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenfalls ein: **Beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Stand der Scheibenwaschflüssigkeit und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach. (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und gegebenenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und gegebenfalls nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL - UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**Beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch.
- **Führen Sie die Op. 1048A14** aus FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**Beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Kontrollieren Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus**CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus** ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M - PROGRAMMIERTE WARTUNG DER UMWELTFREUNDLICHEN VERSIONEN AB 100.000 KM BIS 190.000 KM

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
0010M05	Wartungsabschnitt bei 105.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010M06	Wartungsabschnitt bei 105.000 KM für umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	
0010M20	Wartungsabschnitt bei 120.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010M21	Wartungsabschnitt bei 120.000 KM für umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	
0010M35	Wartungsabschnitt bei 135.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010M36	Wartungsabschnitt bei 135.000 KM für umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	
0010M50	Wartungsabschnitt bei 150.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010M51	Wartungsabschnitt bei 150.000 KM für umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	
0010M65	Wartungsabschnitt bei 165.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010M66	Wartungsabschnitt bei 165.000 KM für umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	
0010M80	Wartungsabschnitt bei 180.000 KM Umweltfreundliche Versionen	
0010M81	Wartungsabschnitt bei 180.000 KM für umweltfreundliche Versionen und mit Klimaanlage	

OPERATIONEN

0010M05 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 105.000 KM UMWELTFREUNDLICHEN VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen kein unregelmäßig abgenutztes Reifenprofil aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Führen Sie die Op. 3330A10 aus** BREMSFLÜSSIGKEIT - Kontrolle des Flüssigkeitstands und eventuelles Nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS(im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Verifica densità ed eventuale ripristino livello.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

0010M06 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 105.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.

(Fortsetzung folgt)

(Weiter Op. 0010M06)

- Kontrollieren Sie , daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS(im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands .
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

0010M20 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 120.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- **Führen Sie die Op. 3320B34 aus** Hintere TROMMELBREMSEN - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der hinteren Trommelbremsbacken
- **Führen Sie die Op. 3330A20** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit-Reinigung der Leitungen und Entlüftung.
- **Führen Sie die Op. 3330A14 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremsenhebels(**beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein (ausgeschlossen der Version mit automatischer Kupplung): **beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Op. 7055B42durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.

899

- Kontrollieren Sie , daß der Steuerriemen des Alternators/Wasserpumpe keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.

1108

- Kontrollieren Sie , daß der Steuerriemen des Alternators keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- **Op. 5540B10 durchführen** SCHEINWERFER (ein), li. oder re. - A. E.
- Ersetzen Sie den Zahnriemen des Steuerungsantriebs (**beziehen Sie sich auf die Op. 1032B10** ZAHNRIEMEN des Steuerungsantriebs - A.E. für das Einstellen der Steuerung oder für Austausch).
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplung - Entlüftung und Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus**ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010M20)

- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M21 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 120.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen.

  Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- **Führen Sie die Op. 3320B34 aus** Hintere TROMMELBREMSEN - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der hinteren Trommelbremsbacken
- **Führen Sie die Op. 3330A20 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit - Reinigung der Leitungen und Entlüftung.
- **Führen Sie die Op. 3330A14 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremshebels (**beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage keine Anzeichen einer unregelmäßigen Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- **Op. 5540B10 durchführen** SCHEINWERFER (ein), li. oder re. - A. E.
- Ersetzen Sie den Zahnriemen des Steuerungsantriebs (**beziehen Sie sich auf die Op. 1032B14** ZAHNRIEMEN des Steuerungsantriebs - A.E. für das Einstellen der Steuerung oder für Austausch Versionen mit Klimaanlage).
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein: **beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M35 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 135.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010M35)

- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplung - Entlüftung und Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14 aus** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Überprüfen Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus** ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M36 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 135.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14 aus** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Überprüfen Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus**ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M50 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 150.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010M50)

- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremshebels(**beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein (ausgeschlossen die Version mit automatischer Kupplung): **beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- Führen Sie die Op. 7055B42 aus RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

899

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators/Wasserpumpe keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.

1108

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Falls erforderlich, **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle** der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- **Führen Sie die Op. 2110A04 aus** ÖL mechanisches Getriebe mit Differntial - Kontrolle des Ölstands und gegebenfalls Nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M51 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 150.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremshebels(**beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Kontrollieren Sie , daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage keine unregelmäßigen Abnutzungen oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Se necessario **Führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein: **beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Führen Sie die Op. 3330A10 aus** BREMSFLÜSSIGKEIT - Kontrolle des Flüssigkeitstands und eventuelles Nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010M51)

- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands .
- **Führen Sie die Op. 2110A04 aus** ÖL mechanisches Getriebe mit Differential - Kontrolle des Ölstands und gegebenenfalls Nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M65 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 165.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands .
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

0010M66 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 165.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

⚠ *Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.*

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

⚠ *Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.*

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands .
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M80 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 180.000 KM UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010M80)

- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

- Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Führen Sie die Op. 4450B12 aus** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- **Führen Sie die Op. 3320B34 aus** Hintere TROMMELBREMSEN - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der hinteren Trommelbremsbacken
- **Führen Sie die Op. 3330A20 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit - Einschl. Reinigung der Leitungen und Entlüftung.
- **Führen Sie die Op. 3330A14 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremshebels(**beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein (ausgeschlossen die Version mit der automatischen Kupplung): **beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.

899

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators/Wasserpumpe keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.

1108

- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14 aus** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- Kontrollieren Sie (die Leitungen und Anschlüsse) die Funktion der Verdunstungssperranlage.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Hydraulikanlage der automatischen Kupplung und füllen Sie gegebenenfalls Flüssigkeit nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 1820E08** HYDRAULIKANLAGE der automatischen Kupplungsvorrichtung - Entlüftung und Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands).
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands .
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14 aus** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Überprüfen Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus** ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010M81 - WARTUNGSABSCHNITT BEI 180.000 KM FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN UND MIT KLIMAANLAGE

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Kontrollieren Sie, daß die Reifen keine unregelmäßige Abnutzung des Reifenprofils aufweisen. Einige Reifenmodelle sind mit Verschleißanzeiger ausgestattet; der Austausch des Reifens muß erfolgen, sobald diese Anzeiger sichtbar werden.

Führen Sie keinen Radwechsel über Kreuz aus.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010M81)

Kontrollieren Sie den korrekten Luftdruck der Reifen, einschließlich des Ersatzrads.

Die Kontrolle des Reifendrucks muß bei kalten Reifen erfolgen.

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der vorderen Scheibenbremsbeläge.
- **Führen Sie die Op. 3320B34 aus** Hintere TROMMELBREMSEN - A.E.
- Kontrollieren Sie den Abnutzungszustand der hinteren Trommelbremsbacken
- **Führen Sie die Op. 3330A20 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit - Reinigung der Leitungen und Entlüftung.
- **Führen Sie die Op. 3330A14 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Kontrollieren Sie den Hub des Handbremshebels(**beziehen Sie sich auf die Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstellung des Hubs).
- Kontrollieren Sie, daß die Faltenbälge der Halbwellen, der Servolenkung und die Gelenkkappen der Lenkung keine Anzeichen von Rissen und Kratzern aufweisen.
- Kontrollieren Sie, daß die Leitungen/Anschlüsse der Brems- und Kraftstoffanlage keine Undichtigkeiten aufweisen.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Drehstromgenerators keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- Kontrollieren Sie, daß der Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage keine Anzeichen von unregelmäßiger Abnutzung oder Beschädigungen aufweist.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Führen Sie die Op. 1016A20 aus** Einziger VENTILDECKEL - A.E. und Austausch der Dichtung.
- **Führen Sie die Op. 1036H14** VENTILSTÖSSEL - Kontrolle des Spiels.
- Wenn notwendig **führen Sie die Op. 1036H18 aus** VENTILSTÖSSEL - Einstellung nach Kontrolle des Spiels.
- Kontrollieren Sie (die Leitungen und Anschlüsse) die Funktion der Verdunstungssperranlage
- Kontrollieren Sie den Hub des Kupplungspedals und stellen Sie ihn gegebenenfalls ein: **beziehen Sie sich auf die Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellung des Hubs.
- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Führen Sie die Op. 5530B18 aus** ELEKTROLYTISCHE FLÜSSIGKEIT - Kontrolle der Dichte und gegebenenfalls Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands.
- Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage und füllen Sie ihn gegebenenfalls nach (**beziehen Sie sich auf die Op. 5050A14** BEHÄLTERVERSCHLUSS (im Motorraum) oder SENSOR des Flüssigkeitsstands der Scheibenwaschanlage - Kontrolle und eventuelles Nachfüllen).
- **Führen Sie die Op. 1088A10 aus** KÜHLFLÜSSIGKEIT des Motors - Kontrolle der Dichte und eventuelles Wiederherstellen des Flüssigkeitsstands .
- **Führen Sie die Op. 0010T12 aus** MOTORÖL UND FILTER - Austausch
- Ersetzen Sie den Kraftstoff-Filter (**beziehen Sie sich auf die Op. 1044B10** KOMPLETTER KRAFTSTOFF-FILTER - A.E. oder Austausch).
- **Führen Sie die Op. 1048A14 aus** FILTERELEMENT des Luftfilters - Austausch
- Ersetzen Sie die Zündkerzen des Motors (**beziehen Sie sich auf die Op. 5510D10** ZÜNDKERZEN des Motors - A.E.).
- Schließen Sie das Diagnosegerät an die Diagnosesteckdose an.
- Überprüfen Sie die Korrektheit aller Parameter und führen Sie gegebenenfalls die zur Verfügung stehenden aktiven Diagnosen aus.
- **Führen Sie die Op. 1080A10 aus** CO GEHALT BEI LEERLAUFDREHZAHL - Kontrolle mit spezifischem Gerät.
- **Führen Sie die Op. 1080A50 aus** ABGASTEST.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010T - FAHRZEUGFLÜSSIGKEITEN

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
0010T10	Motoröl - Austausch	
0010T12	Motoröl und filter - Austausch	
0010T20	Flüssigkeit"Paraflu" - Austausch	
0010T40	Öl mechanisches Getriebe - Austausch	
0010T60	Bremsflüssigkeit - Austausch	

OPERATIONEN

0010T10 - MOTORÖL - AUSTAUSCH

- **Beziehen Sie sich auf die Op. 1084B04** SCHMIERKREISLAUF - Motorinnenwäsche - Öl- und Filteraustausch.

0010T12 - MOTORÖL UND FILTER - AUSTAUSCH

- **Beziehen Sie sich auf die Op. 1084B04**SCHMIERKREISLAUF - Motorinnenwäsche - Öl- und Filteraustausch.

0010T20 - FLÜSSIGKEIT "PARAFLU" - AUSTAUSCH

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Entfernen Sie den Verschluß des Ausdehnungsbehälters bei kaltem Motor.

Entfernen Sie den Verschluß des Ausdehnungsbehälters niemals bei heißem Motor.

- Heben Sie das Fahrzeug an.
- Ziehen Sie den unteren Schlauch vom Kühler ab und entleeren Sie das Kühlmittel in einen geeigneten Behälter.

Das Kühlmittel ist schädlich für den Lack: vermeiden Sie deshalb den Kontakt mit allen lackierten Teilen.

- Schließen Sie den unteren Schlauch am Kühler des Motors an.
- Fahren Sie das Fahrzeug nach unten.
- Öffnen Sie die Entlüfter der Motorkühlanlage.
- Füllen Sie den Kühler mit der Flüssigkeit

899

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Flüssigkeit (l)	KÜHLANLAGE. MOTOR	Paraflu11	4.8

1108

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Flüssigkeit (l)	KÜHLANLAGE DES MOTORS	Paraflu11	4.0

- Schließen Sie die Entlüfter der Kühlanlage.
- Montieren Sie den Verschluß des Ausdehnungsbehälters.
- Starten Sie den Motor und bringen Sie ihn auf die Beriebstemperatur, um den Thermostat zu öffnen und die in der Anlage verbliebene Luft zu befreien.
- Füllen Sie bei kaltem Motor das Kühlmittel in den Ausdehnungsbehälter bis zur MAX-Markierung.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

0010T40 - ÖL MECHANISCHES GETRIEBE - AUSTAUSCH

- Positionieren Sie das Fahrzeug auf der Hebebühne und fahren Sie es nach oben.
- Schrauben Sie den Füllstopfen des Getriebegehäuses ab.
- Schrauben Sie den Ablaßstopfen des Getriebegehäuses ab und lassen Sie das Öl in einen geeigneten Behälter fließen.

Entsorgen Sie das Öl nicht in der Umwelt; das strafrechtlich verfolgte Entsorgen des Produkts in der Umwelt ist Ursache von Umweltverschmutzung.

- Reinigen Sie den Ablaßstopfen
- Schrauben Sie den Ablaßstutzen mit dem Drehmoment fest

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Verschluß	STOPFEN MECH. GETRIEBE/DIFF.	M22	4.6

- Füllen Sie das Öl in das Getriebegehäuse durch die Einfüllöffnung ein

Typ	Bauteil	Bennenung	Menge
- Öl (l)	MECH. GETRIEBE/. DIFF	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung Op. 0010T40)

- Kontrollieren Sie, daß der Ölstand den unteren Rand der Einfüllöffnung erreicht.
- Reinigen Sie den Einfüllstopfen.
- Schrauben Sie den Einfüllstopfen mit folgendem Drehmoment fest

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Verschluß	STOPFEN MECH. GETRIEBE/DIFF.	M22	4.6

- Senken Sie das Fahrzeug ab und entfernen Sie es von der Hebebühne.

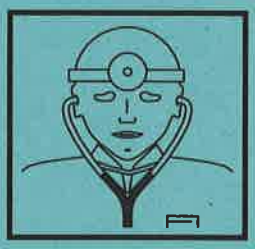
0010T60 - BREMSFLÜSSIGKEIT - AUSTAUSCH

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Führen Sie die Op. 4450B12 aus**VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Führen Sie die Op. 4450B13 aus** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Führen Sie die Op. 3330A20 aus** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Austausch der Flüssigkeit - Reinigung der Leitungen und Entlüftung.

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Flüssigkeit (l)	BREMS-UND KUPPLUNGS-FLÜSSIGKEIT	TUTELA TOP 4	0.4

- **Vervollständigen Sie den Vorgang mit der Op. 3330A14** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- **Vervollständigen Sie den Vorgang mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. Nachfüllen.
- **Vervollständigen Sie den Vorgang mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen Sie den Vorgang mit Op. 4450B13** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

05



DIAGNOSE

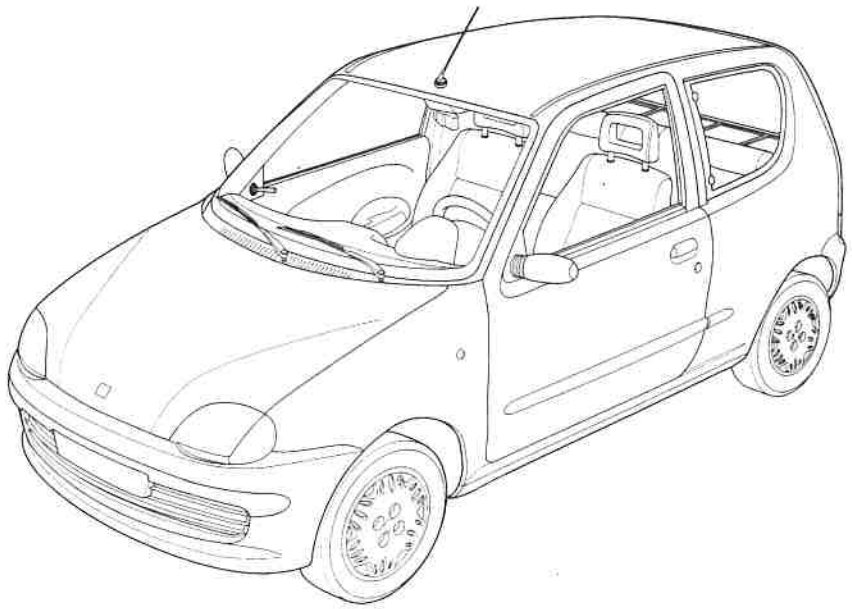
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG

Untergruppenindex

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
0510	Verschiedene Kontrollen	

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F05C01F

Pos.	Benennung	Ugr.
–	VERSCHIEDENE KONTROLLEN	0510

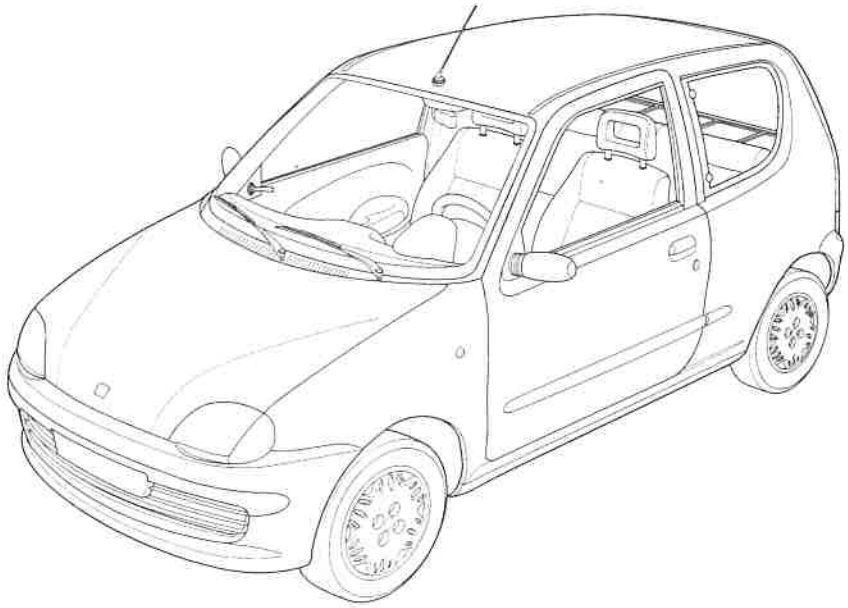
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
0510A	**Kontrollen auf dem Motor**	
0510	**Kontrollen auf den Anlagen**	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F0510CO1F

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
-	KONTROLLEN AUF DEM MOTOR	0510A
-	KONTROLLEN AUF DEN ANLAGEN	0510C

0510

0510A -KONTROLLEN AUF DEM MOTOR

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
0510A10	Zylinderverdichtung - Kontrolle bei ausgebauten Zündkerzen	

OPERATIONEN

899

0510A10 - ZYLINDERVERDICHTUNG - KONTROLLE BEI AUSGEBAUTEN ZÜNDKERZEN

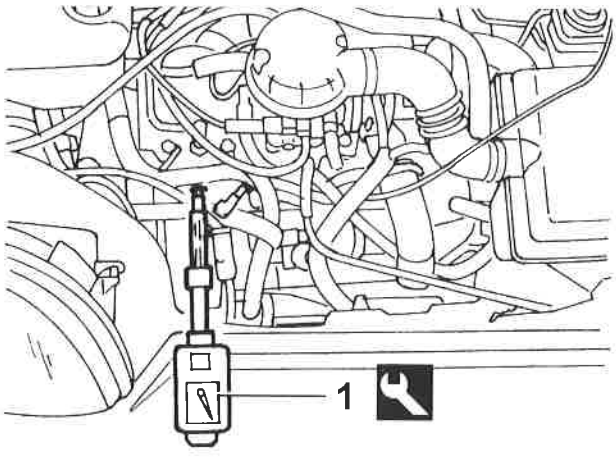
- Trennen Sie den elektrischen Anschluß von dem Kontrollgerät des Motors (Beziehen Sie sich auf die Op. **1056A82** STEUERGERÄT(einziges) der Einspritz/Zündungsanlage- E.A.).

	Benennung	Verbinder
-	Kontrollsteuergerät des Motors	M10

1. Führen Sie das Testinstrument in den Sitz einer Kerze ein.
- Führen Sie mit Hilfe des Anlassermotors einige Umdrehungen des Motors aus,wobei Sie das Gas- und Kupplungspedal gedrückt halten .

Versichern Sie sich, daß keine undichten Stellen vom Testinstrument ausgehen.

- Wiederholen Sie den Test auf den verbliebenen Zylindern, wobei Sie das Testinstrument jedes Mal wieder nullstellen müssen.
- Überprüfen Sie, daß die bei den Zylindern erfaßten Druckwerte keine übermäßigen Differenzen aufweisen.



187F0510A10C01A

- Schließen Sie den elektrischen Anschluß an das Steuergerät des Motors an (Beziehen Sie sich auf die Op. **1056A82** STEUERGERÄT(einziges) dder Einspritz/Zündungsanlage - A.E..).

	Benennung	Verbinder
-	Kontrollsteuergerät des Motors	M10

1108

0510A10 - ZYLINDERVERDICHTUNG - TEST DER AUSGEBAUTEN ZÜNDKERZEN

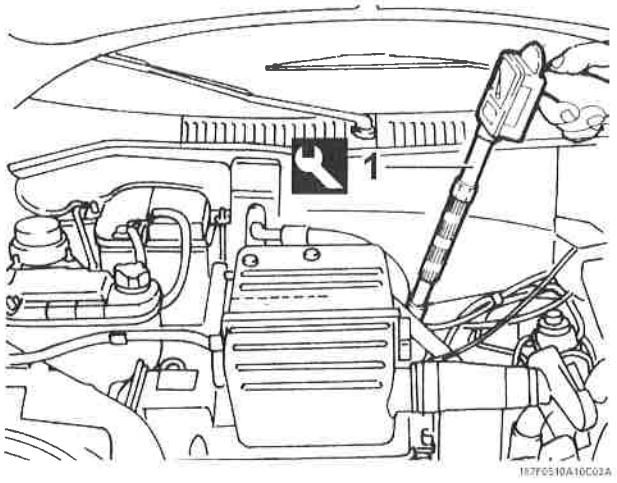
- Trennen Sie den elektrischen Anschluß vom Kontrollgerät des Motors(Beziehen Sie sich auf die Op. . **1056A82** STEUERGERÄT(einziges)der Einspritz/Zündungsanlage - A.E.).

	Benennung	Verbinder
1	Kontrollgerät des Motors	M10

1. Führen Sie das Testinstrument in den Sitz einer Zündkerze ein.
- Führen Sie mit Hilfe des Anlassermotors einige Umdrehungen des Motors aus,wobei Sie das Gas- und Kupplungspedal gedrückt halten .

Versichern Sie sich, daß keine undichten Stellen vom Testinstrument ausgehen.

- Wiederholen Sie den Test auf den verbliebenen Zylindern, wobei Sie die Schreibspitze des Instruments immer wieder nullstellen.
- Überprüfen Sie, daß die in den Zylindern erfaßten Druckwerte keine übermäßigen Differenzen aufweisen.



187F0510A10C02A

- Führen Sie den elektrischen Anschluß an das Kontrollgerät des Motors aus (Beziehen Sie sich auf die OP. **1056A82** STEUERGERÄT(einziges) der Einspritz/Zündungsanlage A.E. -).

	Benennung	Verbinder
-	Kontrollgerät des Motors	M10

0510C - KONTROLLEN AUF DEN ANLAGEN

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
0510C10	Kraftstoffversorgungsanlage -Test des Zufuhrdrucks	
0510C20	Schmierungsanlage des Motors - Test des Zufuhrdrucks	
0510C30	Kühlungsanlage des Motors - Dichtungstest	

OPERATIONEN

0510C10 - KRAFTSTOFFVERSORGUNGSANLAGE - KONTROLLE DER DRUCKZUFUHR

1108

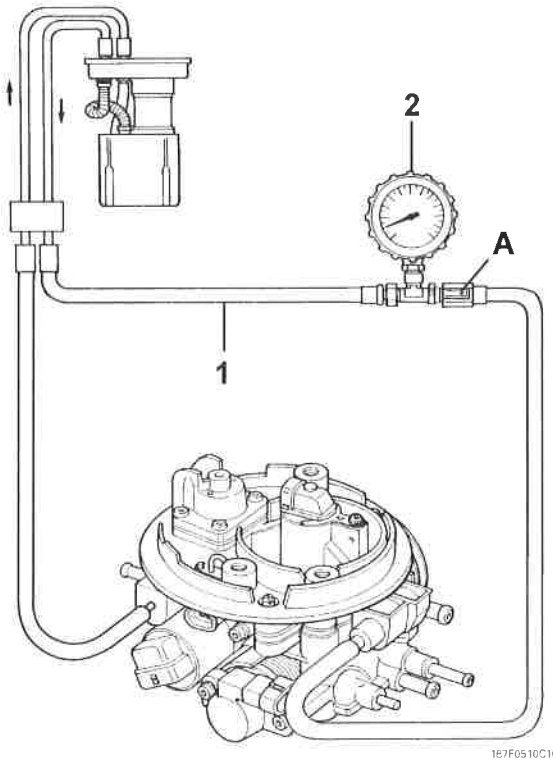
- Entfernen Sie die Abdeckung des Klappenkörpers (siehe VERFAHREN OP. **1056A30**).

899 1108

1. Trennen Sie vom Einspritzdüsenhalter die Kraftstoffzufuhrleitung.
2. Schließen Sie einen Manometer zwischen die vorher getrennte Leitung und den Anschluß für den Kraftstoffeintritt an den Einspritzdüsenhalter an.

	Benennung	Code
2	Manometer	1.860.955.000

- Drehen Sie den hahn A in die geöffnete Position.
- Schließen Sie das Diagnosegerät an, betätigen Sie die Kraftstoffelektropumpe mit Hilfe der vom Programm "Aktive Diagnose" vorgesehenen Modalität und überprüfen Sie, daß der vom Manometer angegebene Wert 1,1±0,2 bar beträgt.



187F0510C10C01C

- Ein übermäßiger oder unzureichender Wert ist Anzeichen einer der folgenden Störungen:
  Defekte Kraftstoffelektropumpe;
  Defekter Druckregulierer;
  Verstopfter Kraftstoffilter;
  Kraftstoffrücklaufkreislauf des Kraftstoffs zur Elektropumpe verstopft.

Für deren Feststellung und Entfernen fahren Sie folgendermaßen fort:

Druck unterhalb dem vorgeschriebenen Wert (<0,9 bar)

Die Störung kann abhängen von: Unzureichende Elektropumpe, verstopfter Kraftstoffilter, ungeeichter Druckregler.

a) **Wenn der Druck sofort auf 0,9 bar oder darüber ansteigt,** daß die Pumpe funktioniert und der Filter frei ist, und deshalb der Druckregler defekt ist und ausgetauscht werden muß.

b) Wenn der Druck nicht sofort auf 0,9 bar ansteigt oder diesen Wert nicht erreicht, liegt der Defekt nicht beim Druckregler, sondern der Filter ist verstopft oder die Absaugleitung ist verstopft) (versuchen Sie den Filter zu ersetzen und die Leitung zu kontrollieren); bleibt die Störung bestehen, liegt der Defekt bei der Elektropumpe, die zu verschlissen ist und ausgetauscht werden muß.

Druck über dem vorgeschriebenen Wert(>1,2 bar)

Die Störung kann abhängen von: Unggeichter Druckregler, Kraftstoffrückflussleitung verstopft. Für die Feststellung der Störung ziehen Sie die Kraftstoffrückflussleitung vom Einspritzdüsenhalter und setzen Sie an ihrer Stelle eine provisorische Leitung ein, die in einem Behälter endet .

a) **Sinkt der Druck sofort auf den Normalwert ab,** liegt der defekt an der verstopften Kraftstoffrückflussleitung, die deshalb gereinigt oder gegebenenfalls ersetzt werden muß.

b) Sollte der Druck über denm normalen Wert bleiben, liegt der Defekt am Druckregler, der deshalb ausgetauscht werden muß.

Progressiver und fortlaufender Druckabfall bei Anhalten der Elektropumpe mit Hilfe des Hahns des Manometers in geschlossener Position und Kraftstoffrückflussleitung zum Behälter des Trägers mit einer Zange abgeklemmt (dabei darauf achten die Leitung nicht zu beschädigen) .

Dieser Defekt ist auf den Sitz der Einspritzdüse zurückzuführen, der nicht dicht ist; deshalb muß die komplette Abdeckung ausgetauscht werden. **Progressiver und fortlaufender Druckabfall bei Anhalten der Elektropumpe mit Hilfe des Hahns des Manometers in geschlossener Position und Kraftstoffrückflussleitung zum Behälter des Trägers mit einer Zange abgeklemmt** (dabei darauf achten die Leitung nicht zu beschädigen).

In diesem Fall liegt der Defekt am kaputten Antirückflußventil und es muß deshalb die komplette Elektropumpe ersetzt werden.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der)

- Mit der aktivierten Kraftstoffpumpe schließen Sie den Hahn A des Manometers und erfassen Sie den maximal erreichten Druckwert.
- Wenn der Wert nicht die 1,9 bar überschreitet, ersetzen Sie die Elektropumpe.
- Trennen Sie den Manometer uns schließen Sie die Kraftstoffzufuhrleitung wieder an den Einspritzdüsenträger an.

1108

- Schließen Sie die Abdeckung des Klappenkörpers wieder an(siehe Op. Verfahren. **1056A30**).

899

0510C20 - SCHMIERUNGSANLAGE DES MOTORS- KONTROLLE DES ZUFUHRDRUCKS

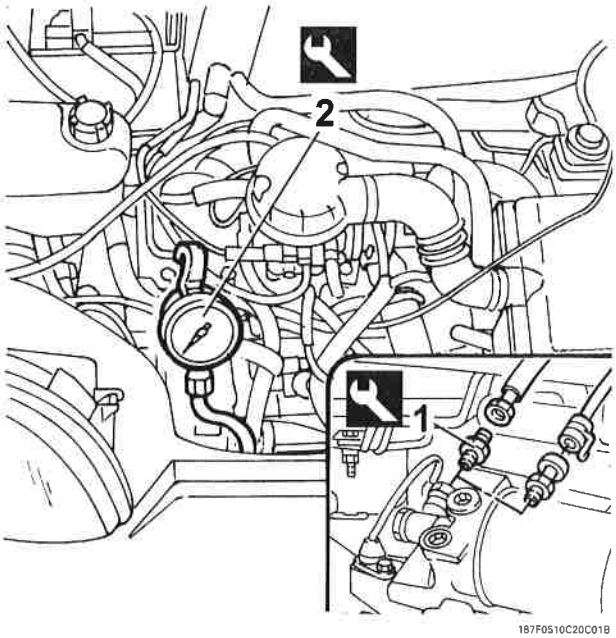
- Briingen Sie den Motor auf Temperatur (Öltemperatur 90°C).
- Führen Sie die Op. **1084A42** aus. SCHALTER für Motoröldruckanzeigeleuchte - A.E.

1. Montieren Sie das Werkzeug .

	Benennung	Code
1	Anschluß	1.860.969.000

2. Montieren Sie das Werkzeug - Manometer.
- Starten Sie den Motor ausschließlich für Zeit, die notwendig ist zu überprüfen, ob der Motoröldruck innerhalb der vorgeschriebenen Werte ist.

	Maß	Wert
-	Motoröldruck bei Mindestdrehzahl (bar)	>0,7
-	Motoröldruck bei 4000 Umdr./Min. (bar)	4±0,4



187F0510C20C01B

- Entfernen Sie das Werkzeug - Manometer.
- Entfernen Sie das Werkzeug.

	Benennung	Code
1	Anschluß	1.860.969.000

- Vervollständigen Sie mit der Op. **1084A42** SCHALTER für Motoröldruckanzeigeleuchte - A.E.

1108

0510C20 - SCHMIERUNGSANLAGE DES MOTORS - ÜBERPRÜFUNG DES ZUFUHRDRUCKS

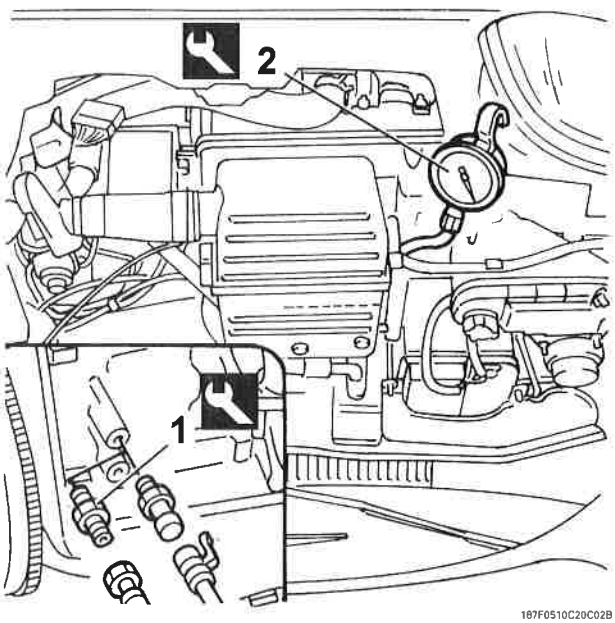
- Bringen Sie den Motor auf Temperatur (Öltemperatur 90°C).
- Führen Sie die Op. aus. **1084A42** SCHALTER für Motoröldruckanzeige - A.E.

1. Montieren Sie das Werkzeug

	Benennung	Code
1	Anschluß	1.860.969.000

2. Montieren Sie das Werkzeug - Manometer.
- Starten Sie den Motor ausschließlich für die Zeit, die notwendig ist um zu überprüfen, ob sich der Motoröldruckwert innerhalb der vorgeschriebenen Werte befindet.

	Maß	Wert
-	Motoröldruck bei Mindestdrehzahl (bar)	>0,7
-	Motoröldruck bei 4000 Umdr./Min. (bar)	4±0,4



187F0510C20C02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der)

- Entfernen Sie das Werkzeug - Manometer. Entfernen Sie das Werkzeug.

	Benennung	Code
1	Anschluß	1.860.969.000

- Vervollständigen Sie mit der Op. **1084A42** SCHALTER für Motoröldruckanzeige.

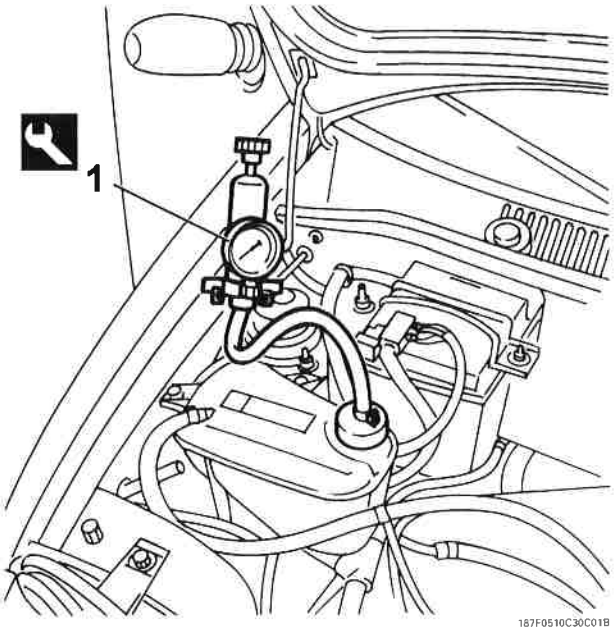
0510C30 - KÜHLUNGSANLAGE MOTOR - KONTROLLE DER DICHTIGKEIT

- Schrauben Sie den Verschluß des Kühglmittelbehäklters vom Ausdehnungsbehälter.
1. Schrauben Sie auf die Öffnung des Behälters das Werkzeug mit dem entsprechenden Anschluß.

	Benennung	Code
1	Pumpe mit Manometer	1.895.377.001

- Setzen Sie den Kreislauf manuell unter Druck und überprüfen Sie auf dem manometer, daß der vorgeschriebene Wert konstant hält.

	Maß	Wert
-	Druck für die Kontrolle des Anlagenkreislaufs(bar)	1,08



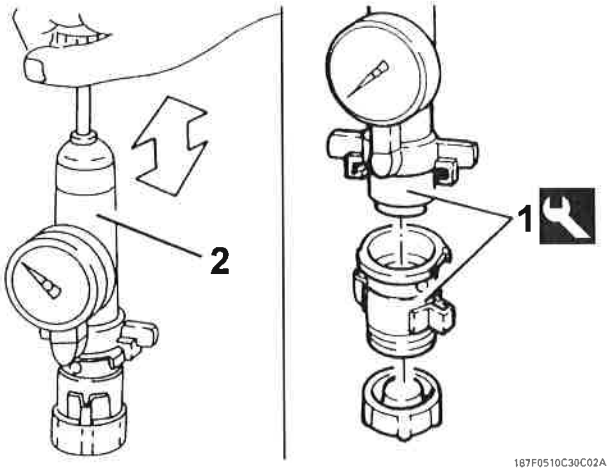
187F0510C30C01B

- Entfernen Sie das Werkzeug vom Ausdehnungsbehälter.
1. Schrauben Sie auf den Verschluß des Kühlmittelbehälters das Werkzeug mit dem entsprechenden Anschluß.

	Benennung	Code
1	Pumpe mit Manometer	1.895.377.001

2. Setzen Sie den Steuerkolben manuell unter Druck und überprüfen Sie auf dem Manometer, daß sich das Ablaßventil des Verschlusses beim vorgeschriebenen Druck öffnet.

	Maß	Wert
-	Pressione di apertura (bar)	0,98



187F0510C30C02A

- Schrauben Sie den Verschluß vom Werkzeug und schrauben Sie ihn auf dem Kühlmittelbehälter wieder fest.

10

MOTOR

899

1108

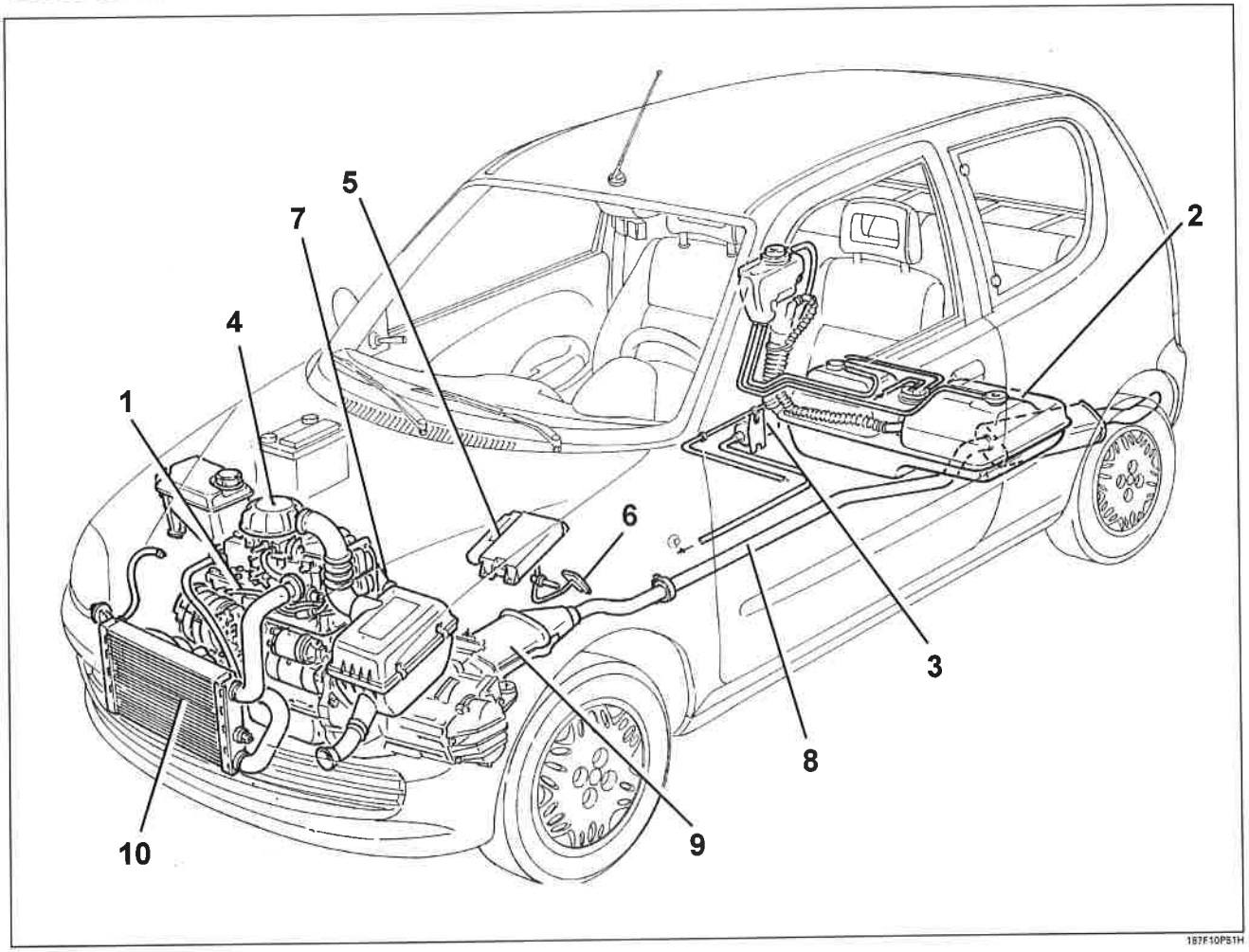
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG
- HINWEISE

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1004	Motor - Triebwerk	899
1008	Triebwerkslagerung	899
1016	Zylinderkopf / -köpfe	899
1020	Ölwanne und Kurbelgehäusedeckel	899
1024	Kurbelwelle und Schwungrad	899
1028	Kolben und Pleuel	899
1032	Motorsteuerungs-Antrieb	899
1036	Motorsteuerung	899
1040	Kraftstoffbehälter und Leitungen	899
1044	Pumpe und Kraftstoffversorgung	899
1048	Luftansaugung	899
1056	Benzineinspritzung und Bauteile	899
1068	Gasbetätigung	899
1072	Ansaug- und Auspuffkrümmer	899
1076	Auspuffanlage	899
1080	Emissionsregelanlage	899
1084	Motorschmierung	899
1088	Motorkühlung	899
1092	Riemen für verschiedene Antriebe	899

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	Bennenung	Ugr.
1	MOTOR - TRIEBWERK	1004
-	TRIEBWERKSLAGERUNG	1008
-	KURBELGEHÄUSE	1012
-	ZYLINDERKOPF / -KÖPFE	1016
-	ÖLWANNE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL	1020
-	KURBELWELLE UND SCHWUNGSCHEIBE	1024
-	KOLBEN UND PLEUEL	1028
-	MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB	1032
-	MOTORSTEUERUNG	1036
2	KRAFTSTOFFBEHÄLTER UND LEITUNGEN	1040
3	PUMPE UND KRAFTSTOFFVERSORGUNG	1044
4	LUFTANSAUGUNG	1048
5	BENZINEINSPRITZUNG UND BAUTEILE	1056
6	GASBETÄTIGUNG	1068
7	ANSAUG- UND AUSPUFFKRÜMMER	1072

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

Pos.	*Bennenung*	*Ugr.*
8	AUSPUFFANLAGE	1076
9	EMISSIONSREGELANLAGE	1080
-	MOTORSCHMIERUNG	1084
10	MOTORKÜHLUNG	1088
-	RIEMEN FÜR VERSCHIEDENE ANTRIEBE	1092

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß in der Nähe ein Feuerlöscher sich befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Dichtungsscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, welche, einmal verwendet, abgenutzt bleiben.

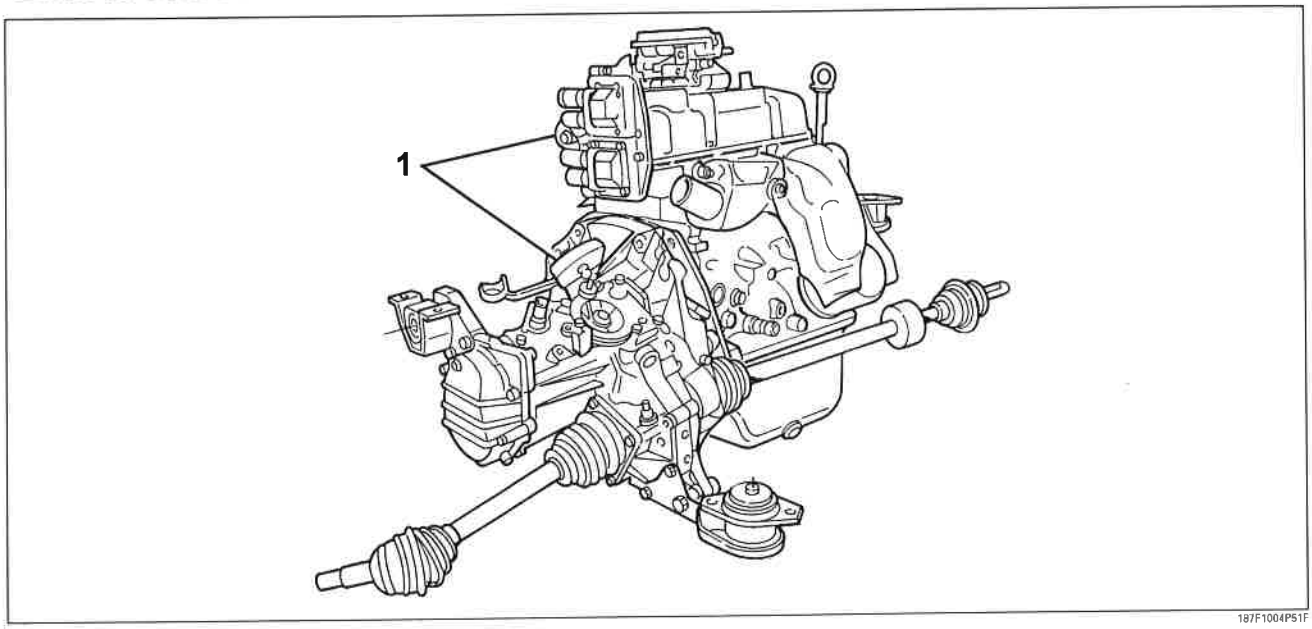
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1004B	Triebwerksbaugruppe	899
1004D	Motor trennen und waschen	899

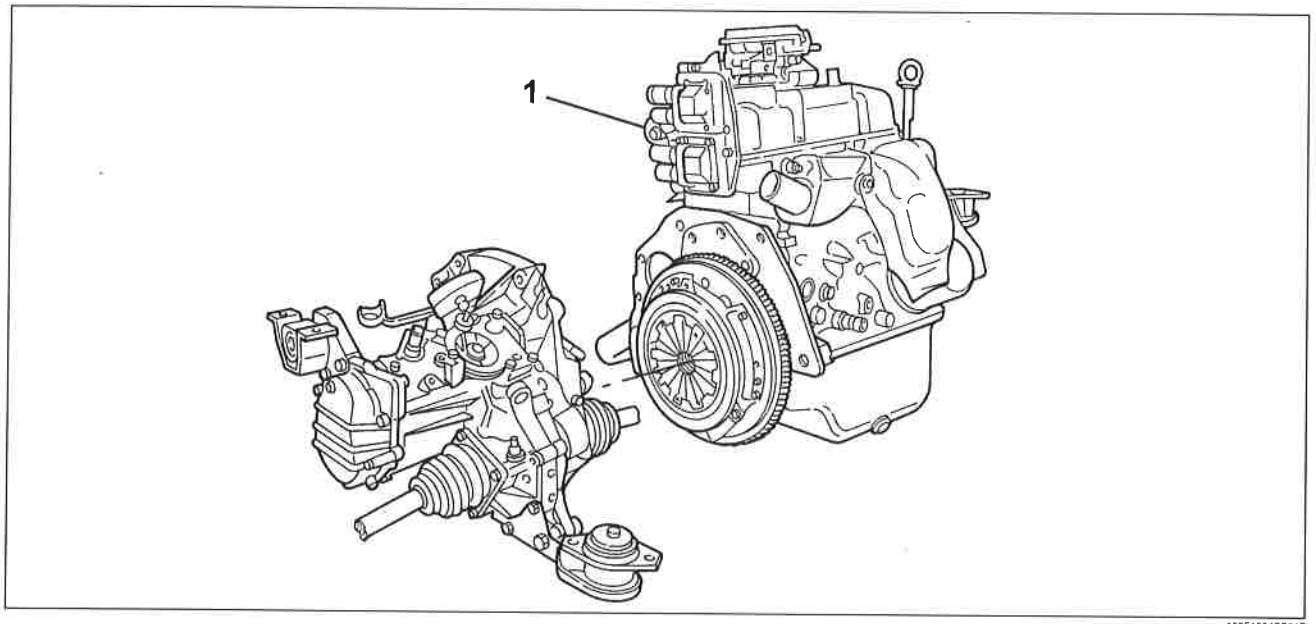
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1004P51F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	TRIEBWERKSBAUGRUPPE	1004B
-	MOTOR TRENNEN UND WASCHEN	1004D

1004B - TRIEBWERKSBAUGRUPPE GESAMTANSICHT



187F1004BP51F

Pos.	Benennung
1	MOTOR BAUGRUPPE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1004B10	Triebwerk mit mechanischem Getriebe - A.E.	899

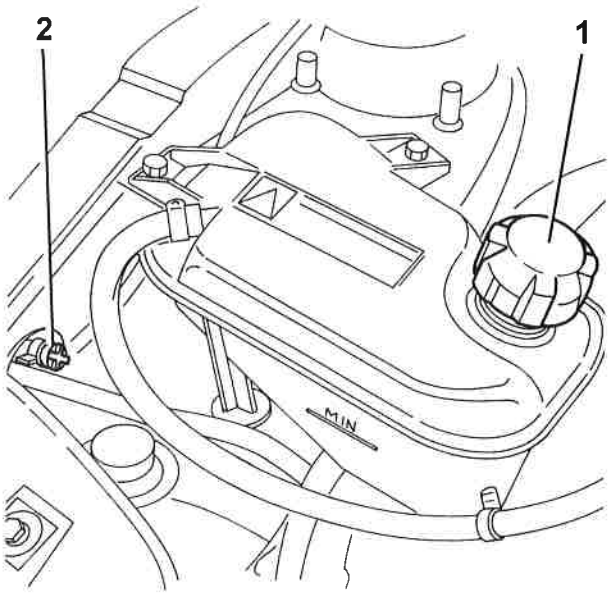
OPERATIONEN

1004B10 - TRIEBWERK MIT MECHANISCHEM GETRIEBE - A.E. Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckungen auflegen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
2. Entlüftungsdeckel vom Kühlkreislauf abschrauben.



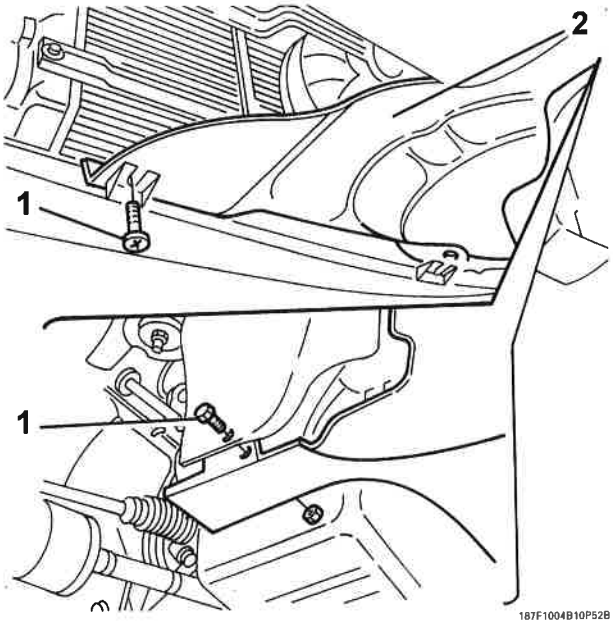
187F1004B10P51B

- Fahrzeug anheben.
- **Die Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Die rechte Radlaufverkleidung abbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

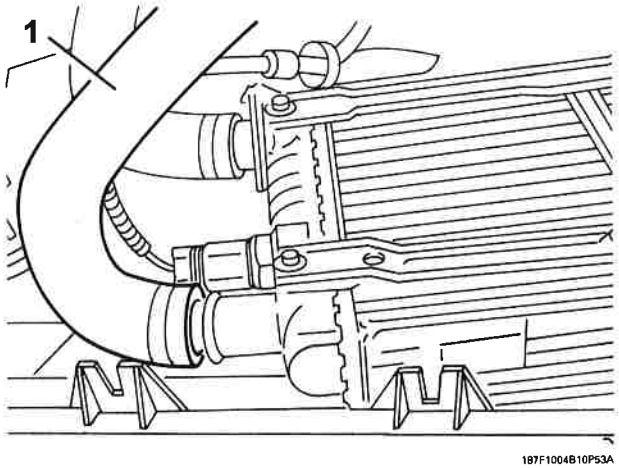
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

1. Befestigungsschrauben des Motorraumschutzblechs abschrauben.
2. Motorraumschutzblech abnehmen.

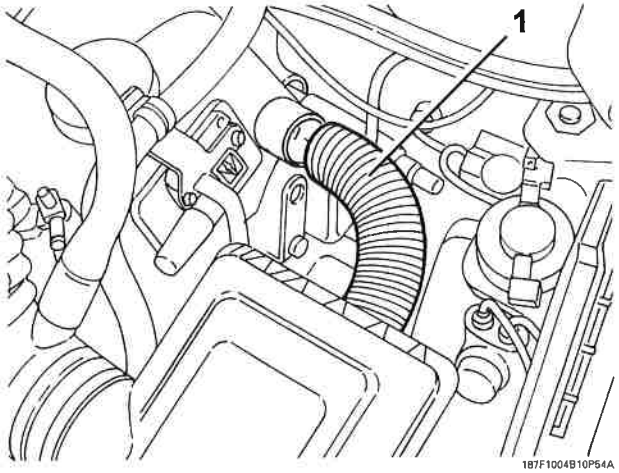


1. Unteren Kühlwassserschlauch vom Kühler abbauen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.

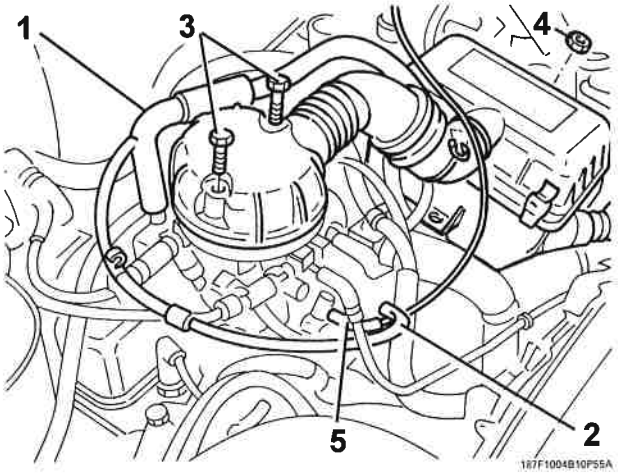


- Fahrzeug absenken.

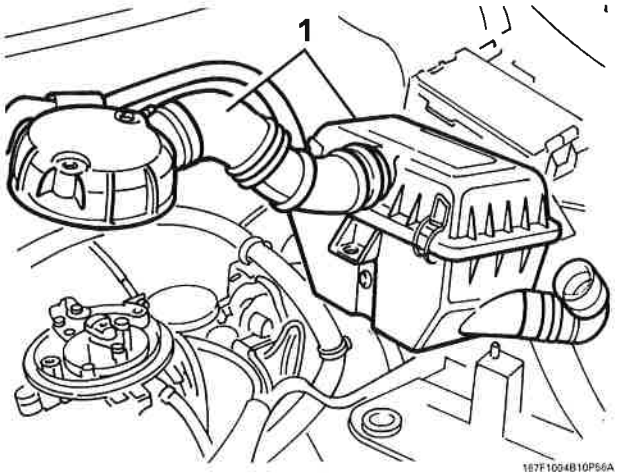
1. Warmluftstutzen vom Auspuffkrümmer abziehen.



1. Öldunstrückführleitung vom Ventildeckel abziehen.
2. Unterdruckschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.
3. Schrauben vom Luftleitkasten des Drosselklappengehäuses abschrauben.
4. Schraubmutter zur Befestigung des Luftfilters an der Halterung abschrauben.
5. Öldunstrückführleitung vom Absolutdrucksensor abziehen.



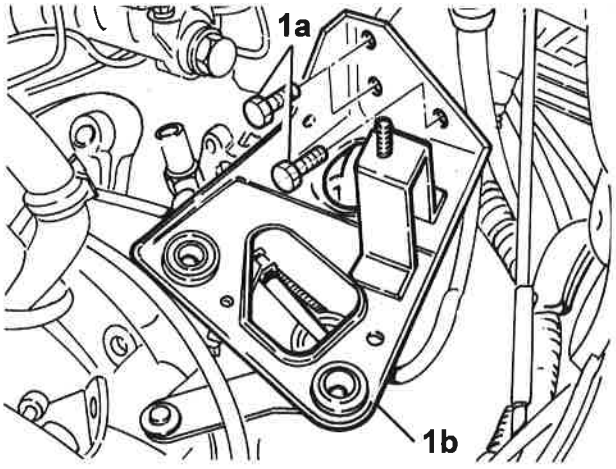
1. Luftfiltergruppe komplett mit Schläuchen und dem Luftleitkasten zum Drosselklappengehäuse abnehmen.



(Fortsetzung folgt)

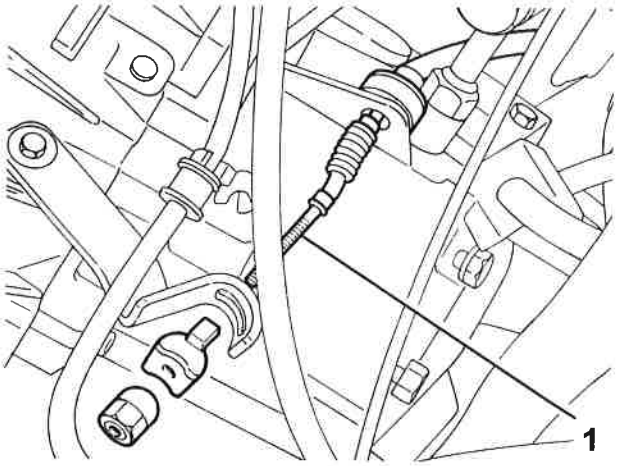
(Fortsetzung der Op. 1004B10)

1. Schrauben (1a) von der Halterung für den Luftfilter (1b) abschrauben und den Luftfilter entfernen.



187F1004B10P57A

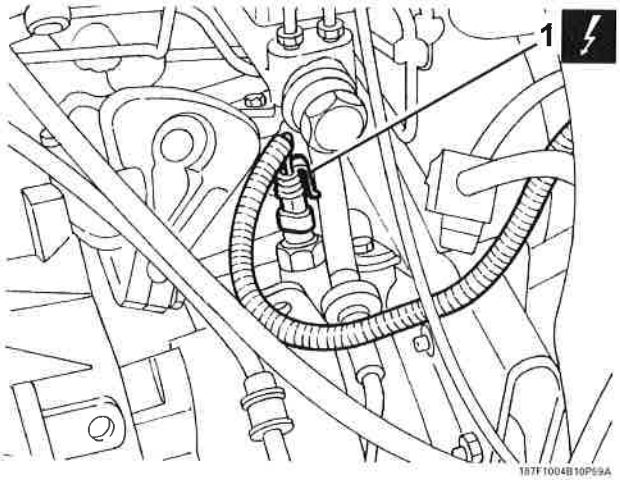
1. Kupplungsseilzug vom Ausrückhebel abnehmen.



187F1004B10P58A

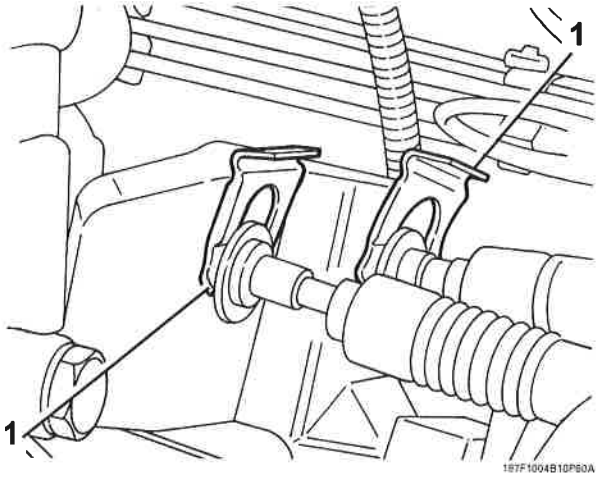
1. Stromanschlußkabel vom Schalter für das Rückfahrlicht abnehmen.

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Rückfahrlichtschalter	I20



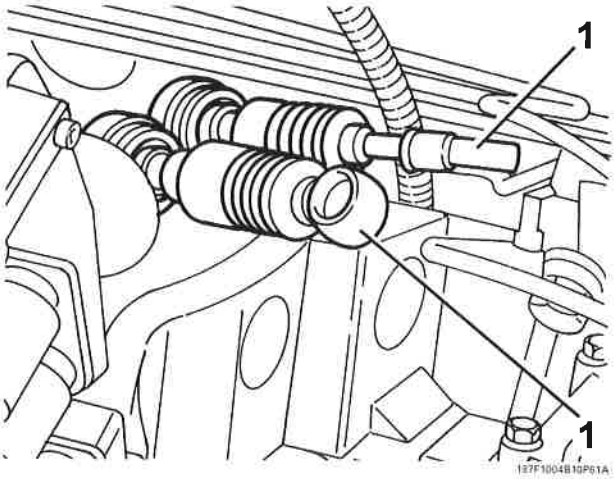
187F1004B10P59A

1. Halteklammern von den Hülsen der Schaltzüge (Bowdenzüge) abziehen.



187F1004B10P60A

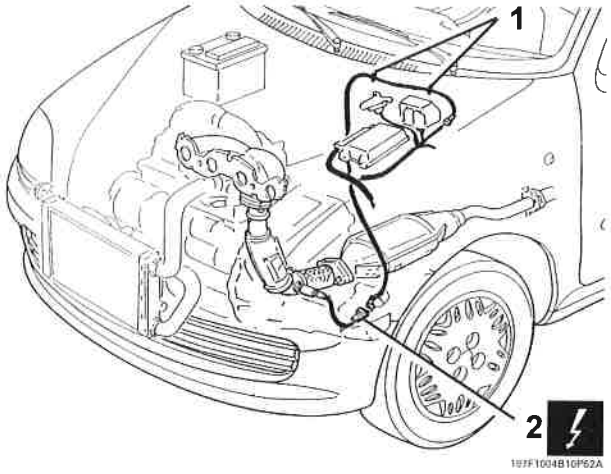
1. Die Enden der Schaltzüge aushaken.



187F1004B10P61A

1. Das Kabel der Lambda-Sonde von den Halterungen an der Karosserie herausnehmen.
2. Stromanschluß von der Lambda-Sonde abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
2	Lambda-Sonde	K40

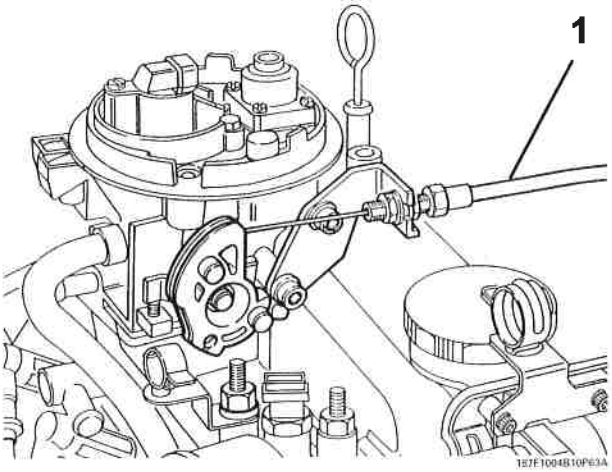


187F1004B10P62A

(Fortsetzung folgt)

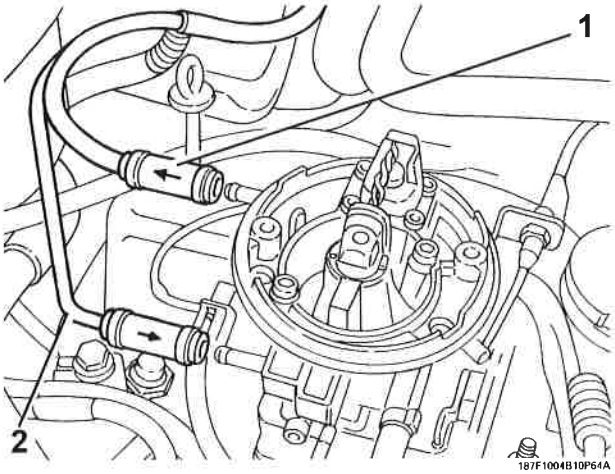
(Fortsetzung der Op. 1004B10)

1. Gaszug vom Drosselklappengehäuse aushängen.

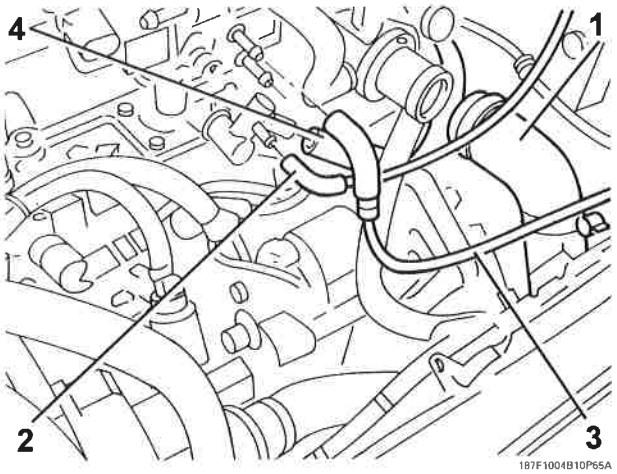


1. Kraftstoffrücklaufschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Kraftstoffzuleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

⚠ *Kraftstoffleitungen sofort nach dem Abziehen verschließen, um das Auslaufen des Kraftstoffs zu verhindern.*



1. Kühlwasserschlauch vom Thermostaten abziehen.
2. Schlauch vom Absolutdrucksensor abziehen.
3. Unterdruckschlauch vom Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe abziehen.
4. Unterdruckschlauch der Servobremse abziehen.



1. Stromanschlußkabel vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abnehmen.

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Sensor für die Drosselklappenstellung abnehmen

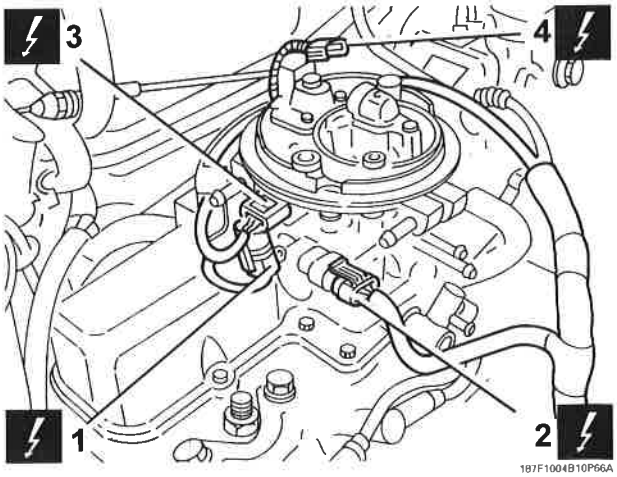
	Bennenung	Verbindungsstück
2	Sensor Drosselklappenstellung	K56

3. Stromanschluß vom Temperatursensor der Ansaugluft abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
3	Lufttemperatursensor	K42

4. Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) abtrennen

	Bennenung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



(Fortsetzung folgt)

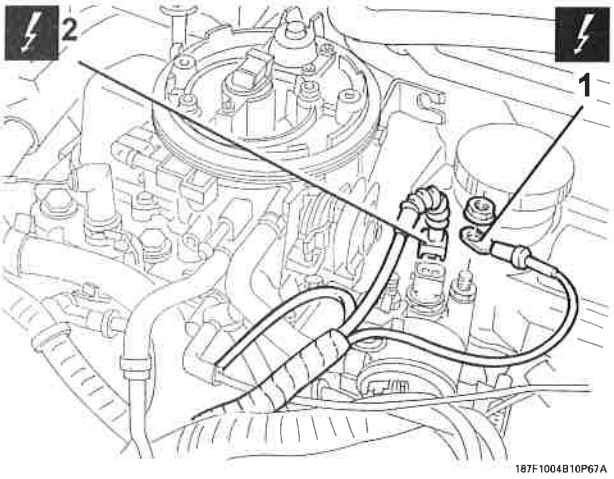
(Fortsetzung der Op. 1004B10)

1. Masseanschlußkabel vom Motor abnehmen.

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Massekabel am Motor	C40

2. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abklemmen

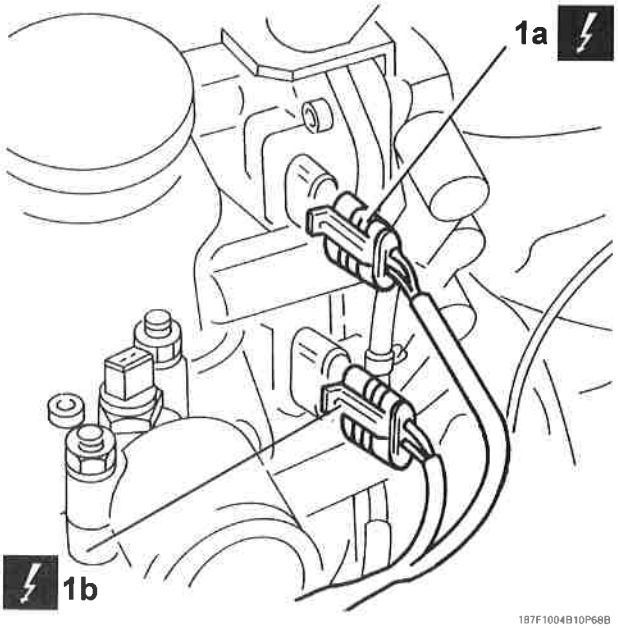
	Bennenung	Verbindungsstück
2	Motortemperatursensor	K45



187F1004B10P67A

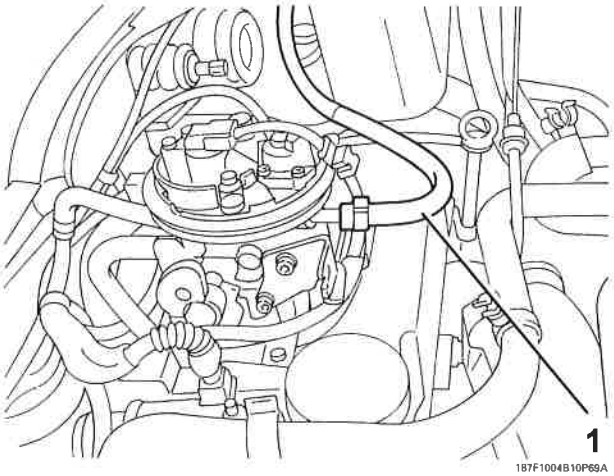
1. Stromanschlußkabel von den Zündspulen abnehmen

	Bennenung	Verbindungsstück
1a	Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4)	A30
1b	Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3)	A30



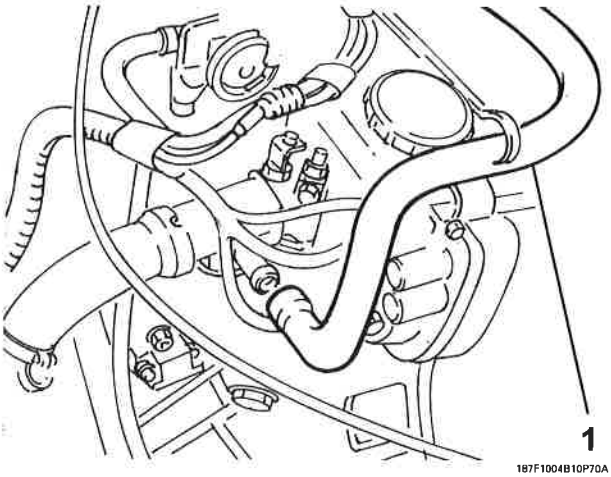
187F1004B10P68B

1. Kühlwasserschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



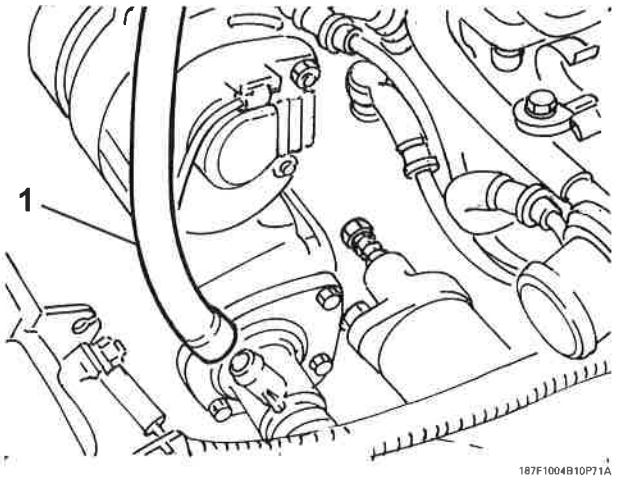
187F1004B10P69A

1. Kühlwasserschlauch vom Thermostaten abziehen.



187F1004B10P70A

1. Kühlwasserschlauch von der Wasserpumpe abziehen.



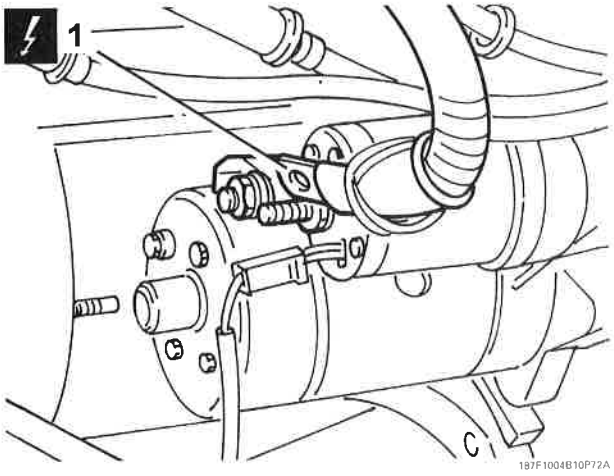
187F1004B10P71A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

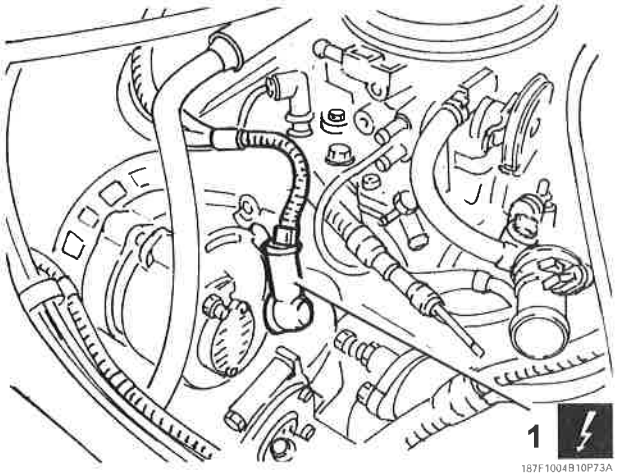
1. Stromanschlußkabel des Anlassers abklemmen.

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Anlasser	A20



1. Stromanschlußkabel von der Lichtmaschine abklemmen.

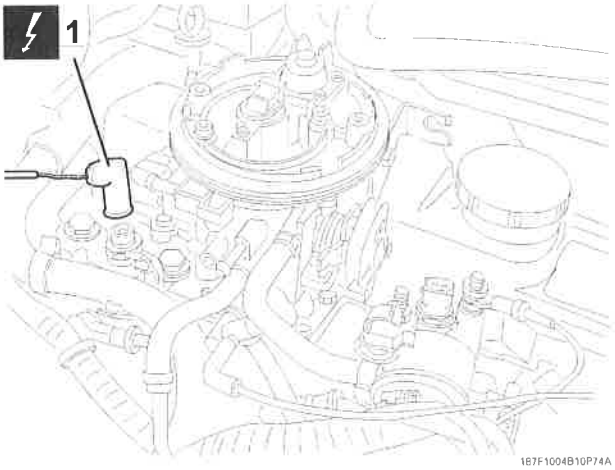
	Bennenung	Verbindungsstück
1	Lichtmaschine	A10



1. Stromanschluß vom Kühlwassertemperaturgeber abklemmen

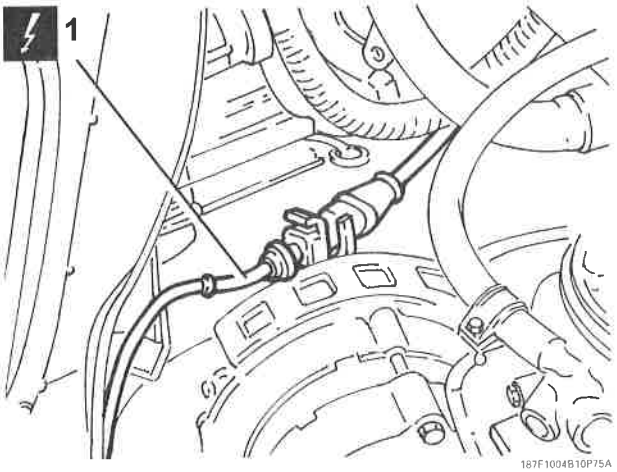
	Bennenung	Verbindungsstück
1	Geber für Motorkühlmitteltemperatur	K35

- Kabel von den Halteklammern auf dem Zylinderkopf abziehen.



1. Stromanschlußkabel vom Drehzahlsensor abtrennen.

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Drehzahlsensor	K46

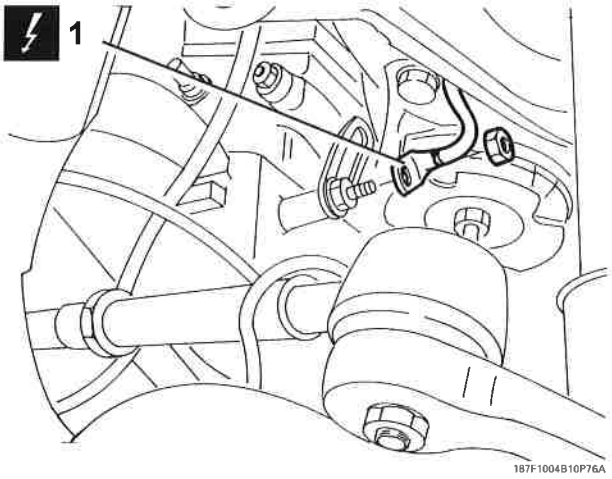


- Das Kabel des Drehzahlsensors aus seiner Befestigung im Radkasten herausnehmen.
1. Massekabel abklemmen.

(Fortsetzung folgt)

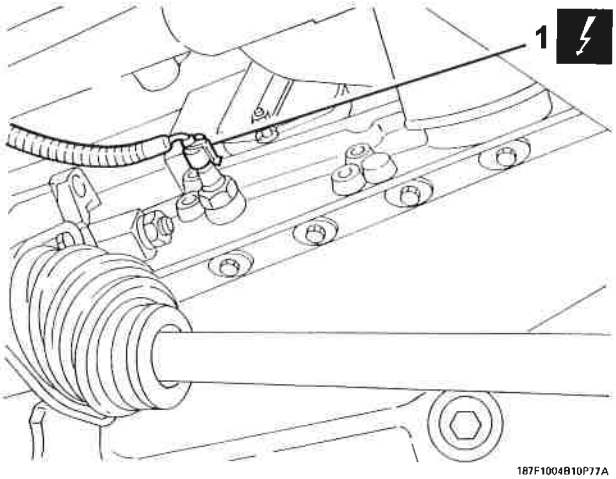
(Fortsetzung von Op. 1004B10)

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Masse re. vorne	C11



1. Stromanschluß vom Öldruckschalter abnehmen.

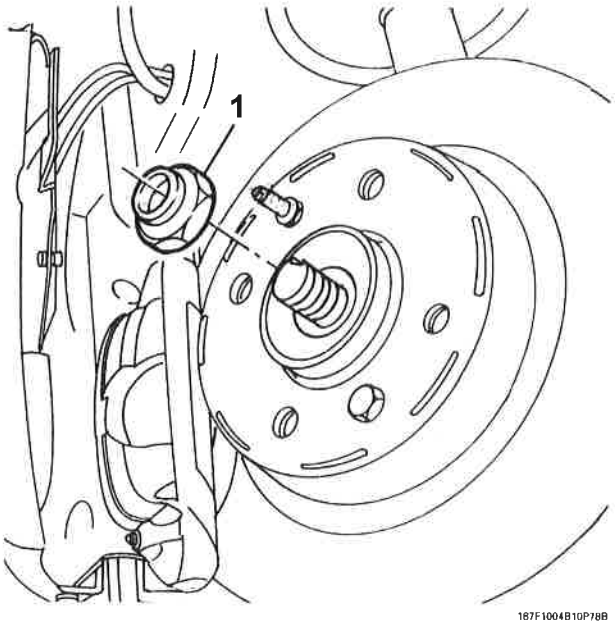
	Bennenung	Verbindungsstück
1	Öldruckschalter	K30



- Die Befestigungsmuttern der Gleichlaufgelenke an den vorderen Achsschenkeln vorbereiten.

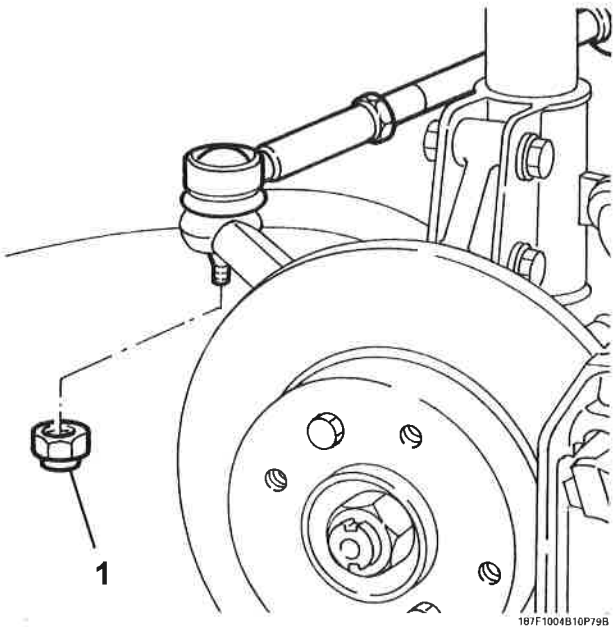
1. Die Befestigungsmuttern der Gleichlaufgelenke an den vorderen Achsschenkeln abschrauben.

Beim Abschrauben der Schraubmuttern das Bremspedal gedrückt halten.



- Fahrzeug anheben.

1. Schraubmuttern von den Gelenkköpfen der Spurstange abschrauben.

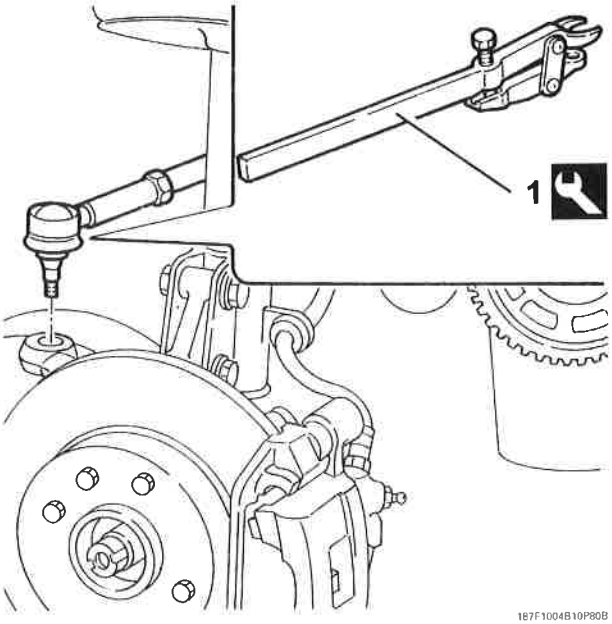


1. Spurstange von den vorderen Achsschenkeln mit dem Abzieher abnehmen.

(Fortsetzung folgt)

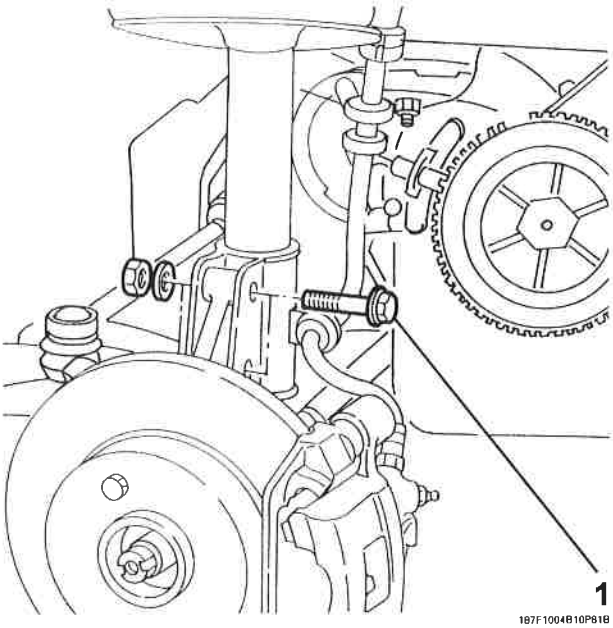
(Fortsetzung der Op. 1004B10)

	Bennenung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000



187F1004B10P80B

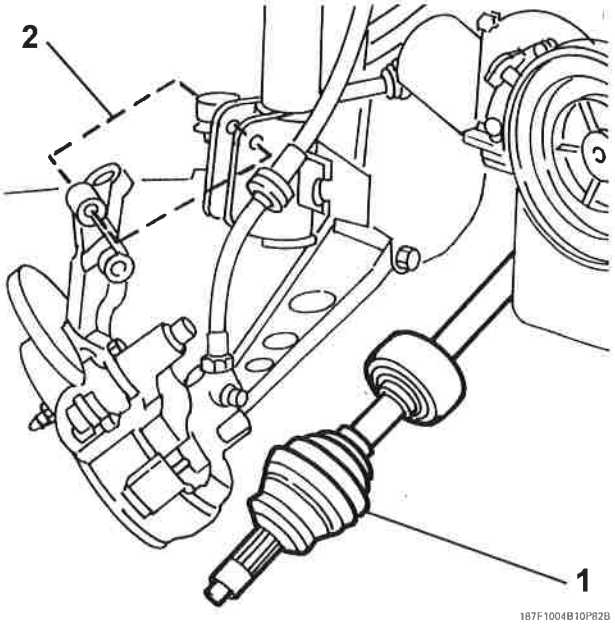
1. Befestigungsschrauben der vorderen Achsschenkel an den Stoßdämpfern abschrauben.



187F1004B10P81B

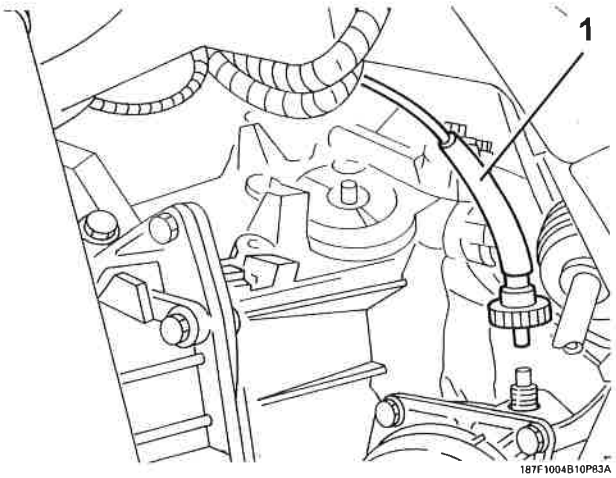
1. Gleichlaufgelenke von den vorderen Achsschenkeln abnehmen.
2. Vordere Achsschenkel an den Stoßdämpfern festbinden.

Die Antriebswellen festbinden, um zu verhindern, daß sie aus dem Differential herausrutschen können.



187F1004B10P82B

1. Tachowelle auf der Getriebseite abbauen.



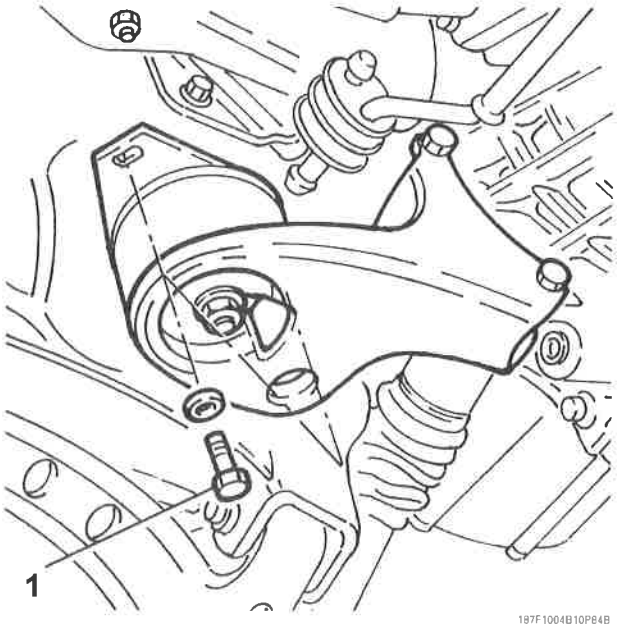
187F1004B10P83A

- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

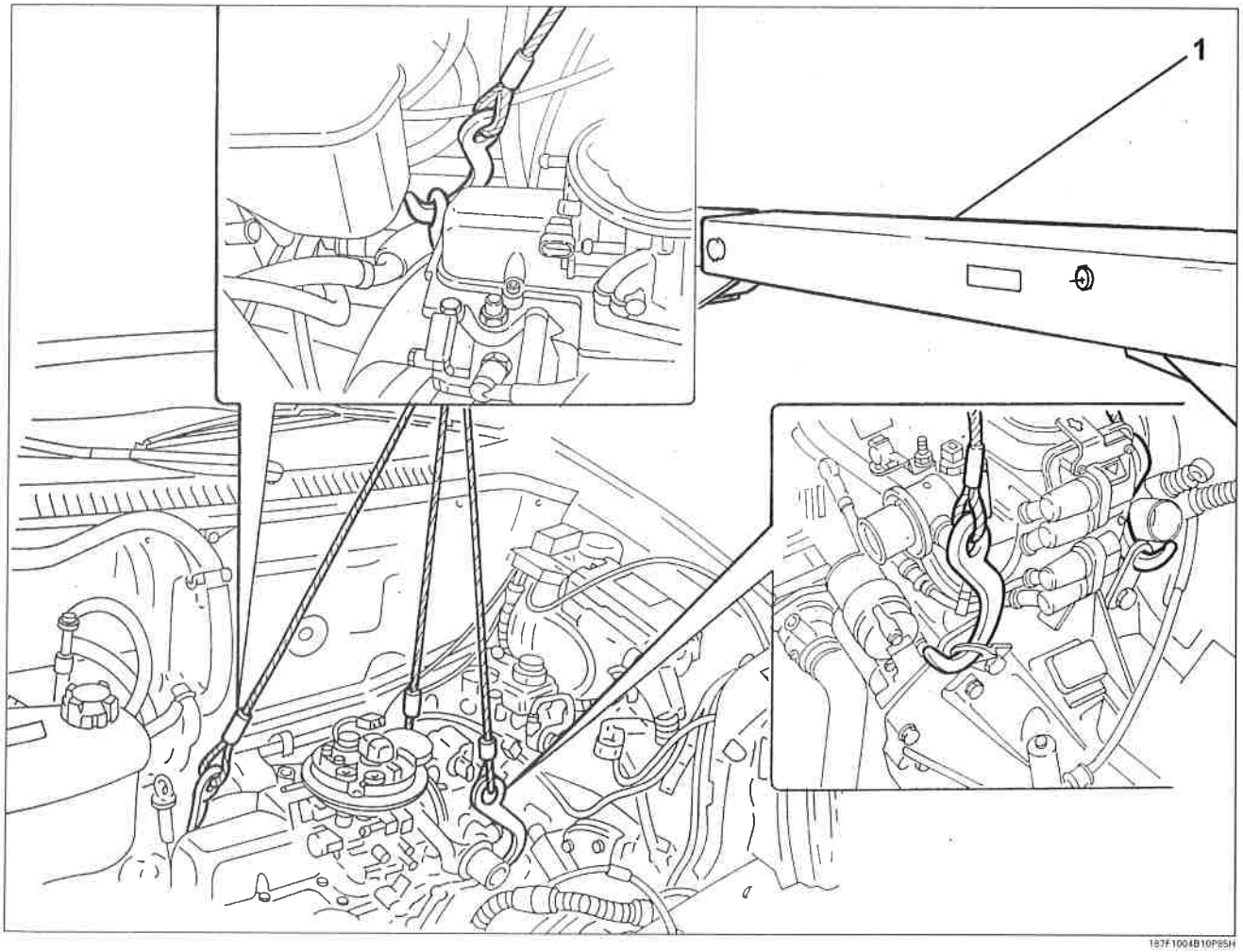
1. Befestigungsschrauben der mittleren Triebwerkslagerung abschrauben.



187F1004B10P84B

- Fahrzeug absenken.

1. Triebwerk mit einer hydraulischen Hebevorrichtung stützen.

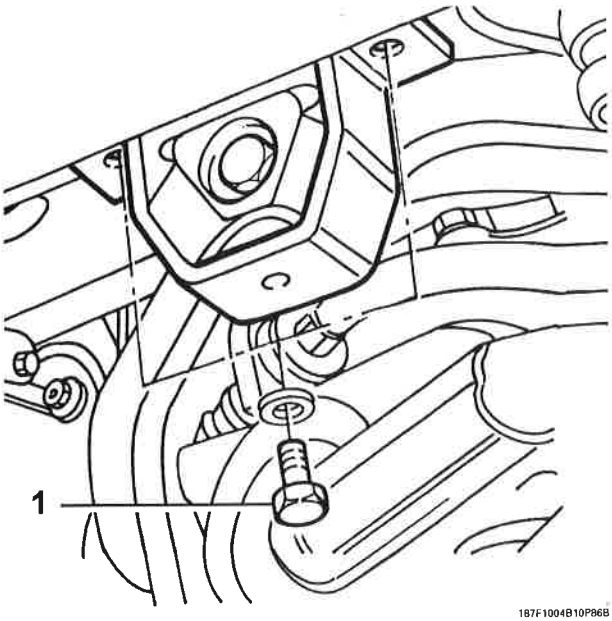


187F1004B10P85H

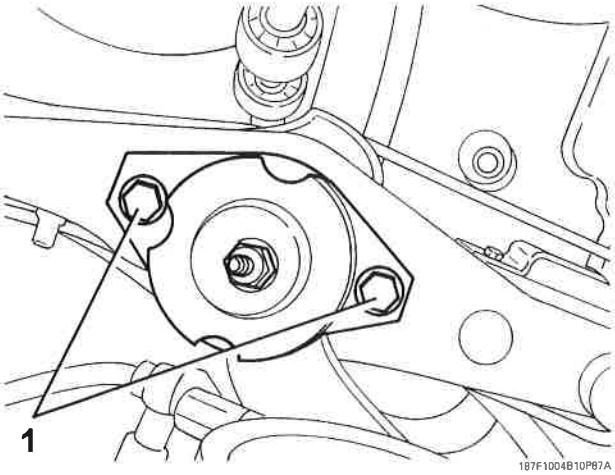
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

1. Schrauben der Triebwerkslagerung am Getriebe abschrauben.



1. Schrauben der Triebwerkslagerung auf der Seite der Motorsteuerung abschrauben.



- Triebwerk ablassen und auf den Boden legen.
- Tragegurte vom Triebwerk abnehmen und es auf eine hydraulische Hebevorrichtung setzen.
- Hebebühne ganz und gar anheben.
- Triebwerk erneut mit der hydraulischen Hebevorrichtung aufnehmen.
- Triebwerk auf eine Palette setzen.
- Triebwerk vollständig ablösen.

Einbau

- Hebebühne ganz und gar anheben.
- Triebwerk mit Hilfe einer hydraulischen Hebevorrichtung anheben.
- Triebwerk unter dem Fahrzeug auf dem Boden absetzen.
- Triebwerk von den Tragegurten ablösen.
- Fahrzeug ein Stück herunterlassen.
- Triebwerk nochmals mit der hydraulischen Hebevorrichtung anheben.
- Triebwerk anheben und in seinen Sitz im Motorraum einsetzen.
- Schrauben der Triebwerkslagerung auf der Seite der Motorsteuerung mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TRIEBWERK-SLAGER, SEITE MOTORST-EUERUNG	M10	5.1

- Schrauben der Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite mit dem richtigen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TRIEBWERK-SLAGER, GETRIEBESEITE	M8	3.0

- Tragegurte vom Triebwerk abnehmen und die hydraulische Hebevorrichtung beiseite fahren.
- Fahrzeug anheben.
- Schrauben der mittleren Triebwerkslagerung mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	MITTLERES TRIEBWER-KSLAGER	M8	2.5

- Gleichlaufgelenke in die vorderen Achsschenkel einsetzen.
- Stoßdämpfer an den vorderen Achsschenkeln anbauen und die Schraubmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	STOSSDÄM-PFER VORNE	M12	9.1

Anmerkung: *Während Sie die Schrauben der vorderen Achsschenkel anziehen, drücken Sie dabei, um ein eventuelles Spiel der Befestigung zu vermeiden, die Achsschenkel nach oben.*

- Spurstange an vorderen Achsschenkeln anbauen und die Schraubmuttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	SPURSTANGE	M10	3.4

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

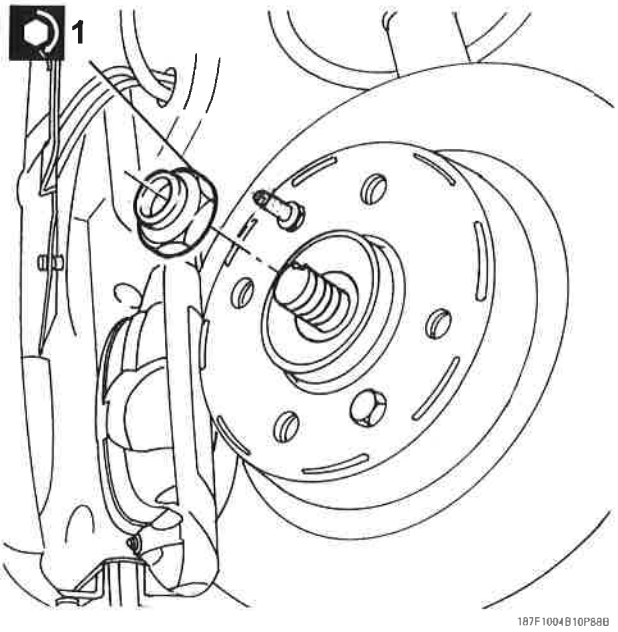
- Tachowelle am Getriebe anschließen.
- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
- Fahrzeug absenken.

1. Schraubmuttern der Gleichlaufgelenke mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Mutter	RADNABE	M22	24.0

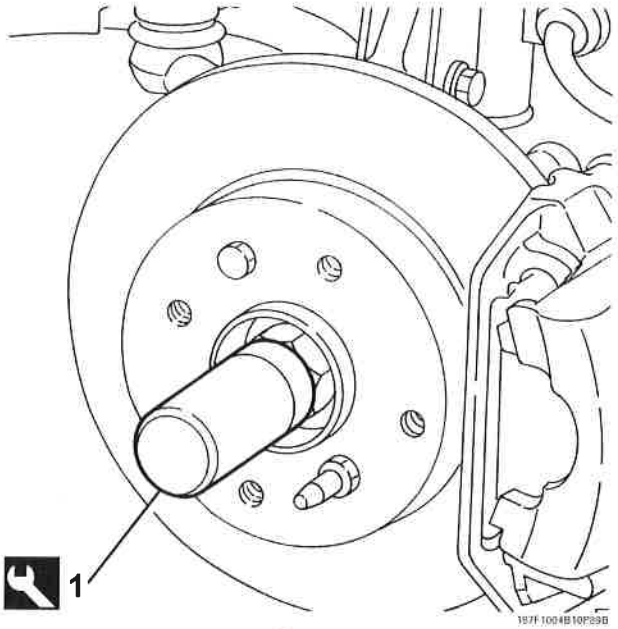
Anmerkung: *Beim Anschrauben der Muttern die Bremse gedrückt halten.*

Die Schraubmuttern zur Befestigung der Gleichlaufgelenke müssen jedes Mal, wenn sie abgeschraubt wurden, durch neue ersetzt werden.



1. Radnabenmuttern mit dem Werkzeug quetschen

	Bennenung	Code
1	Schlägel	1.875.063.000



- Stromanschluß mit Öldruckschalter verbinden

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Öldruckschalter	K30

- Massekabel anschließen.

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Masse vorne rechts	C11

- Stromanschluß zum Drehzahlsensor wieder herstellen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Drehzahl sensor	K46

- Kabel vom Drehzahlsensor in seine Halterung im Radkasten einsetzen.
- Stromanschluß vom Geber der Kühlwassertemperatur anschließen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Geber für Kühlwassertemperatur	K35

- Verkabelung in die Halteklammern auf dem Zylinderkopf einschieben.
- Stromanschluß zur Lichtmaschine herstellen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Lichtmaschine	A10

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

- Stromanschluß zum Anlasser wieder anschließen.

Bennenung	Verbindungsstück
Anlasser	A20

- Kühlwasserschlauch an der Wasserpumpe anschließen.
- Kühlwasserschlauch am Thermostaten anschließen.
- Kühlwasserschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Stromanschlußkabel an den Zündspulen anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4)	A30
Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3)	A30

- Stromanschluß am Motortemperatursensor anschließen.

Bennenung	Verbindungsstück
Motortemperatursensor	K45

- Massekabel am Motor anschließen.

Bennenung	Verbindungsstück
Masseanschluß am Motor	C40

- Stromanschluß am Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Stromverbindung vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß am Ansaglufttemperatursensor wieder herstellen

Bennenung	Verbindungsstück
Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß zum Drosselklappensensor herstellen.

Bennenung	Verbindungsstück
Drosselklappensensor	K56

- Unterdruckschlauch der Servobremse anschließen.
- Unterdruckschlauch des Elektroventils zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Schlauch vom Absolutdrucksensor auf dem Drosselklappengehäuse anschließen.
- Kühlwasserschlauch am Thermostaten anschließen.
- Kraftstoffrücklaufschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Kraftstoffzuleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Gaszug am Drosselklappengehäuse anschließen.
- **Mit Op. 1068A10** vervollständigen - GASBETÄTIGUNG - Prüfen, ev. einstellen und abschmieren.
- Stromanschluß der Lambda-Sonde wieder anschließen.

Bennenung	Verbindungsstück
Lambda-Sonde	K40

- Kabel von der Lambda-Sonde in die Halterungen an der Karosserie einschieben.
- Seilzugenden der Schaltzüge einschieben.
- Halteklammern der Hülsen von den Schaltzügen einfädeln.
- Stromanschluß zum Schalter für die Rückfahrscheinwerfer anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
Rückfahrlichtschlater	I20

- Kupplungsseilzug mit dem Ausrückhebel verbinden
- **Mit Op. 1820A14 vervollständigen** - KUPPLUNGSPEDAL - Pedalweg einstellen.
- Halterung vom Luftfilter einbauen und mit den dazugehörenden Schrauben anschrauben.
- Komplette Luftfiltergruppe mit Schläuchen und Luftleitkasten zum Drosselklappengehäuse einbauen.
- Schlauch vom Absolutdrucksensor aufsetzen.
- Schraubmutter zur Befestigung des Luftfilters an der Halterung anschrauben.
- Schrauben vom Luftleitkasten des Drosselklappengehäuses anschrauben.
- Unterdruckschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Öldunstrückführschlauch am Ventildeckel anschließen.
- Warmluftstutzen auf den Auspuffkrümmer aufsetzen.
- Fahrzeug anheben.
- Unteren Kühlwasserschlauch am Kühler anschließen.
- Motorraumschutzblech einsetzen und mit den dazugehörigen Schrauben befestigen.
- Rechte Radlaufverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1004B10)

- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug absenken.
- Kühlwasseranlage mit Flüssigkeit befüllen

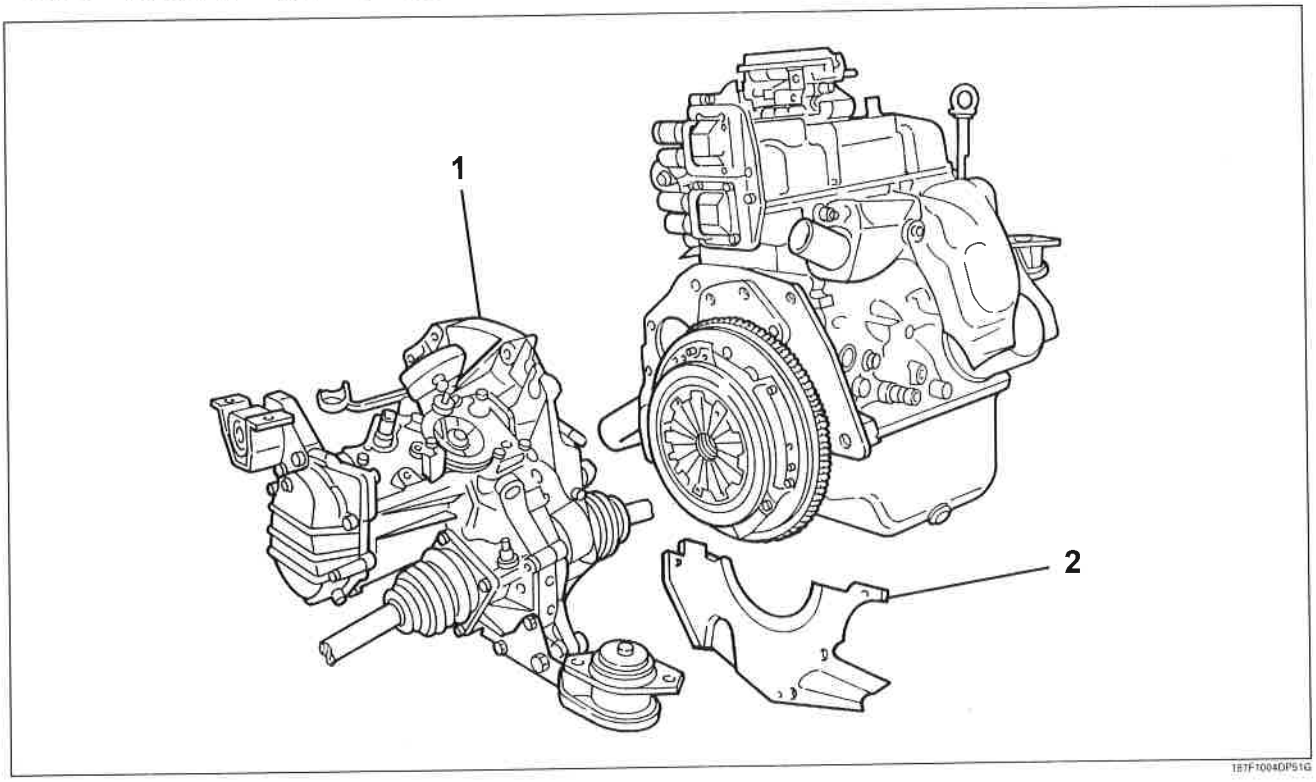
	Typ	*Bauteil*	*Bennenung*	*Menge*
-	Flüssigkeit (l)	MOTOR-KÜHLUNG	Paraflu11	4.8

- Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf aufschrauben.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Bennenung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckungen abnehmen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

1004D - MOTOR TRENNEN UND WASCHEN GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	MECHANISCHES GETRIEBE
2	SCHUTZABDECKUNG MECHANISCHES GETRIEBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1004D10	**Triebwerk (mechanisches Getriebe) Getriebe vom Motor ab- und anbauen, bei ausgebauter Triebwerksgruppe**	899

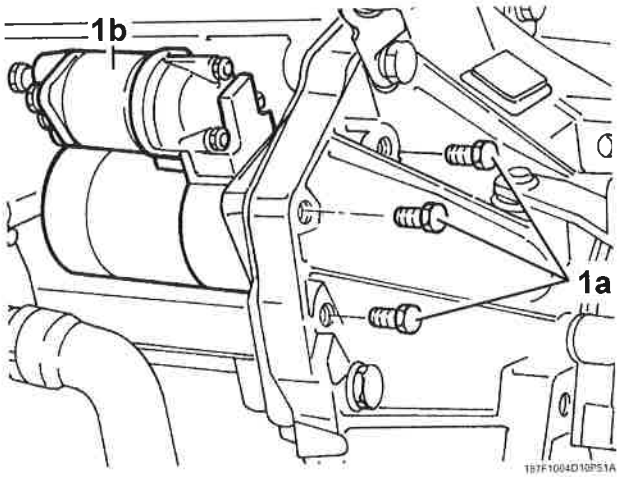
OPERATIONEN

1004D10 - MECHANISCHES GETRIEBE VOM MOTOR AB- UND ANBAUEN, BEI AUSGEBAUTER TRIEBWERKSGRUPPE

Getriebe abbauen

- Triebwerk angurten und mit Hilfe einer hydraulische Hebevorrichtung abstützen.

1. Befestigungsschrauben (1a) vom Anlasser abschrauben (1b).

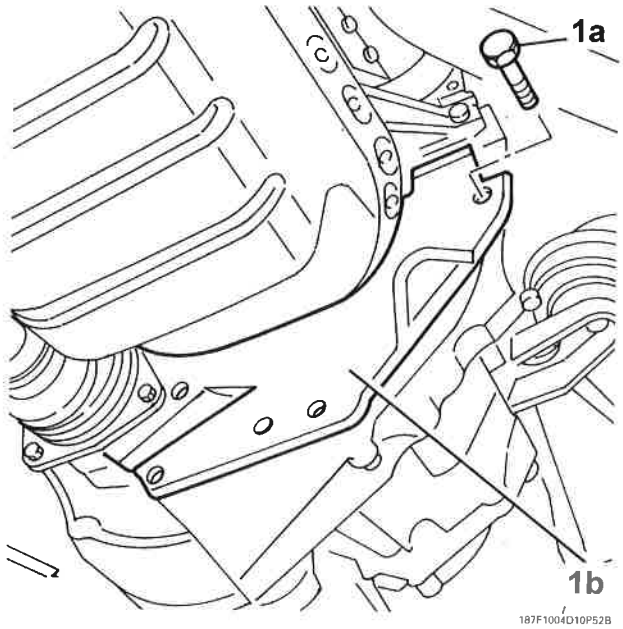


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004D10)

- Triebwerk mit der hydraulischen Hebevorrichtung anheben.

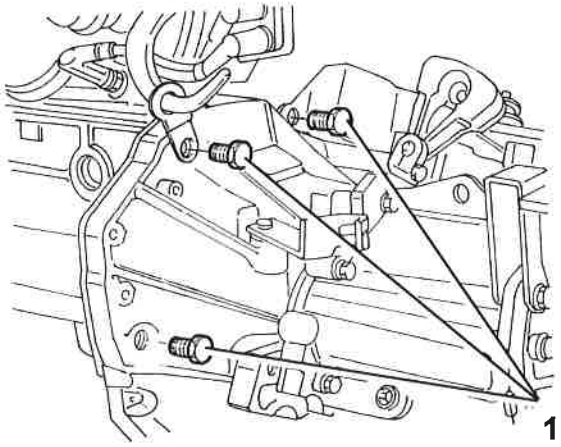
1. Schrauben (1a) der Abdeckung des Getriebes (1b) herausdrehen und sie entfernen.



187F1004D10P52B

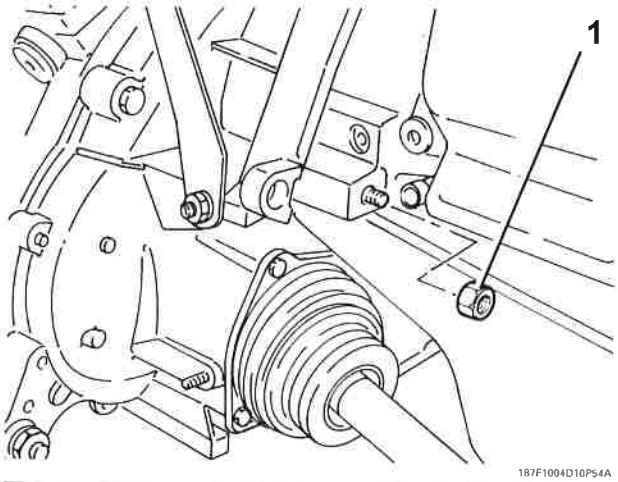
- Triebwerk ablassen und auf eine Palette legen.

1. Befestigungsschrauben des Getriebes am Motor abschrauben.



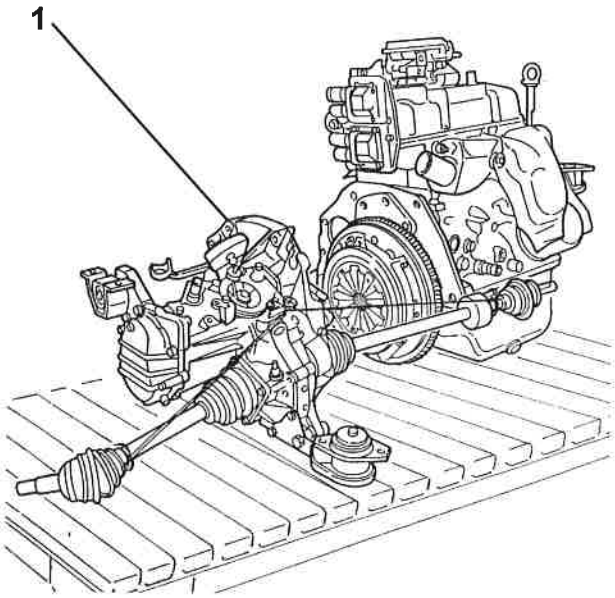
187F1004D10P53A

1. Schraubmutter zur Befestigung des Getriebes am Motor abschrauben.



187F1004D10P54A

1. Getriebe vom Motor abnehmen.



187F1004D10P55B

Zusammenbau

- Triebwerk angurten und mit Hilfe einer hydraulische Hebevorrichtung abstützen.
- Getriebe am Motor einsetzen.
- Die Schraueb und die Schraubmutter, welche das Getriebe mit dem Motor verbinden, mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	MECHANISCHES GETRIEBE	M12	7.8
-	Mutter	MECHANISCHES GETRIEBE	M12	7.8

- Schrauben vom Anlasser mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	ANLASSER	M8	2.0

- Triebwerk mit der hydraulische Hebevorrichtung anheben.
- Schutzabdeckung des Getriebegehäuses anbauen.
- Schrauben der Schutzabdeckung mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	SCHUTZABDECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

- Triebwerk ablassen und auf eine Palette legen.
- Triebwerk vollständig von den Tragegurten ablösen.

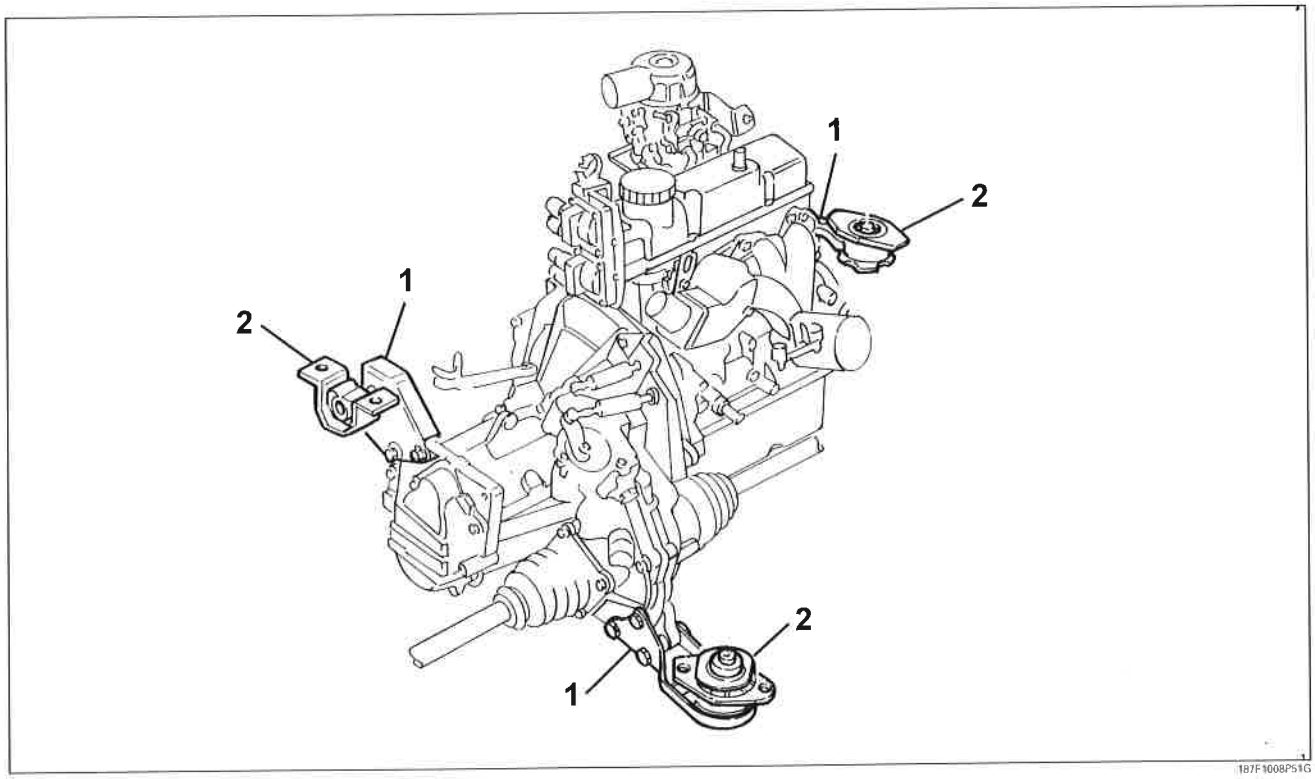
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

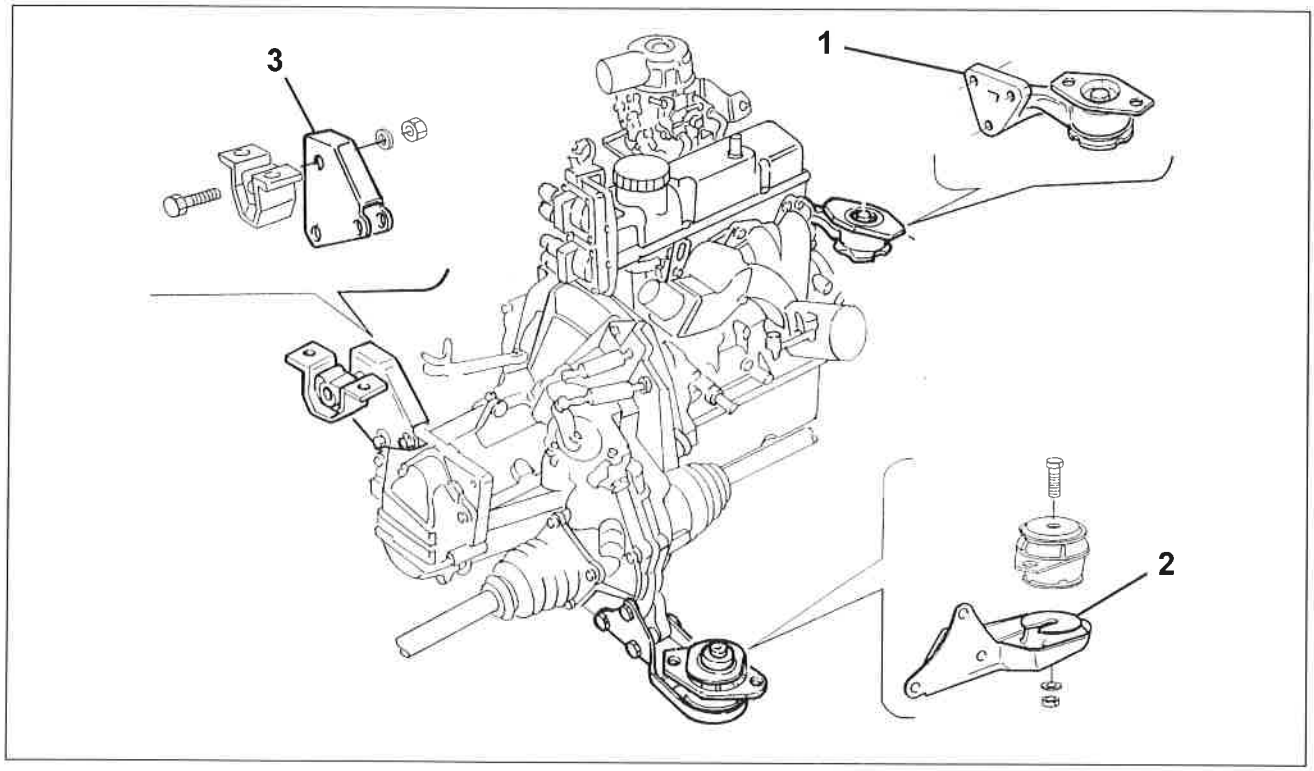
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1008A	Befestigung der Triebwerksgruppe	899
1008B	Haltestifte zur Triebwerkslagerung	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	BEFESTIGUNG DER TRIEBWERKSGRUPPE	1008A
2	HALTESTIFTE ZUR TRIEBWERKSLAGERUNG	1008B

1008A - BEFESTIGUNG DER TRIEBWERKSGRUPPE GESAMTANSICHT



187F1008AP51G

Pos.	Benennung
1	STARRES TRIEBWERKSLAGER VORNE
2	STARRES TRIEBWERKSLAGER, MITTE
3	STARRES TRIEBWERKSLAGER, GETRIEBE SEITE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1008A42	Starre Triebwerkslagerung - Getriebeseite - A. E.	899
1008A44	Hintere Triebwerkslagerung - A. E.	899
1008A46	Starre Triebwerkslagerung - Motorsteuerungsseite - A. E.	899

OPERATIONEN

1008A42 - STARRE TRIEBWERKSLAGERUNG - GETRIEBESEITE - A. E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

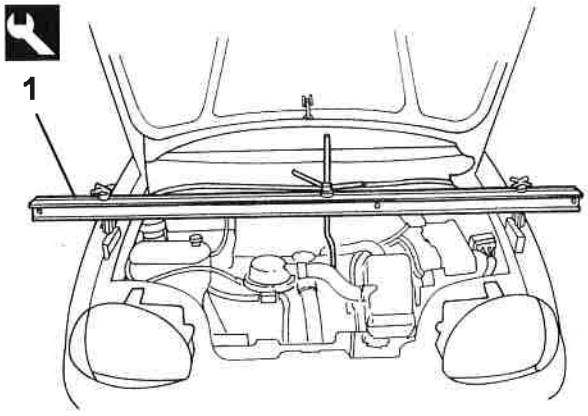
- Kühlwasserschlauch von der Halterung der Zündspulen abziehen.
- Einen geeigneten Tragebügel zur Abstützung des Motors am Gewindestift des Auspuffkrümmers anbauen.

1. Triebwerksgruppe angurten und mit dem folgenden Werkzeug abstützen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008A42)

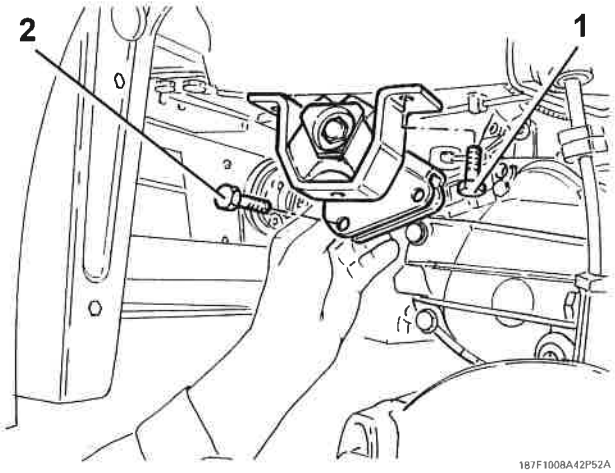
	Bennenung	Code
1	Querträger	1.870.595.000



187F1008A42P51A

- Fahrzeug anheben.
- Linkes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).

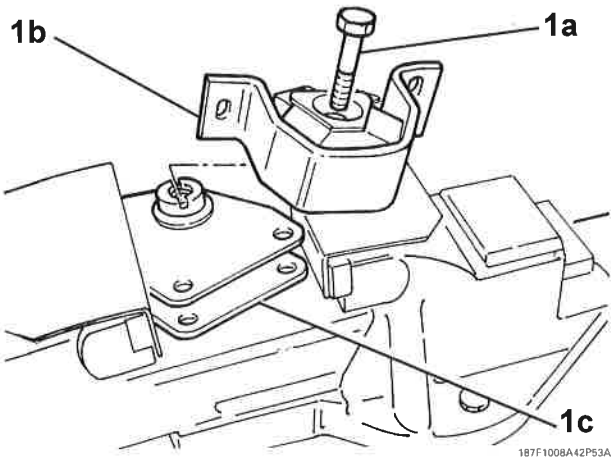
1. Befestigungsschrauben vom Elastikdübel auf der Getriebeseite an der Karosserie abschrauben.
2. Befestigungsschrauben der starren Triebwerkslagerung am Getriebe abschrauben.



187F1008A42P52A

- Die Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite herausnehmen.

1. Schraube (1a) abschrauben und den Elastikdübel (1b) von der starren Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite (1c) abnehmen.



187F1008A42P53A

Einbau

- Den Elastikdübel an das starre Triebwerkslager auf der Getriebeseite ansetzen und mit den zugehörigen Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M10	6.5

- Die Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite wieder einsetzen.
- Befestigungsschrauben des starren Triebwerklagers am Getriebe mit den vorgeschriebenen Anzugsdrehmomenten festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	STARRE TRIEBWERKSLAGERUNG GETRIEBESEITE	M8	2.5

- Befestigungsschrauben vom Elastikdübel auf der Getriebeseite mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment an der Karosserie anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M8	3.0

- Linkes Vorderrad wieder anbauen. (**Siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).
- Fahrzeug absenken.
- Haltegurte vom Triebwerk abnehmen und den Querträger zur Motorabstützung entfernen.
- Haltebügel zur Motorabstützung vom Haltestift am Auspuffkrümmer abnehmen und die Schraubmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	2.0

(Fortsetzung folgt)

(Fortstzung von Op. 1008A42)

- Kühlwasserschlauch in die Zündspulenhalterung einsetzen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

1008A44 - HINTERES TREIB-WERKSLAGER - A. E.

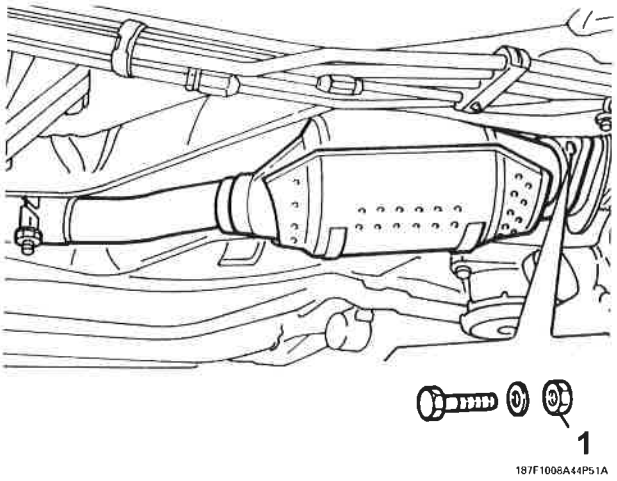
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Bennenung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

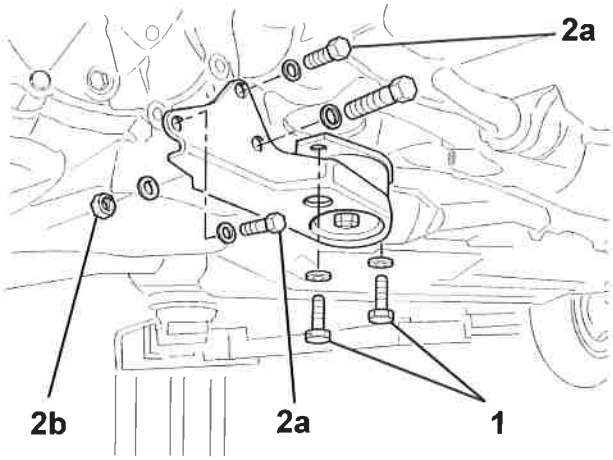
1. Schraubmuttern zur Befestigung des Katalysators vom Auspuff abschrauben.



187F1008A44P51A

- Hydraulischen Wagenheber unter das Getriebe stellen.

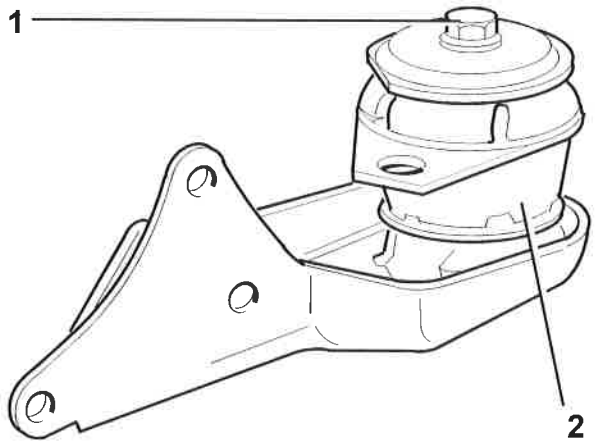
1. Befestigungsschrauben vom hinteren Elastikdübel am Unterboden abschrauben.
2. Schrauben (2a) und die Schraubmutter (2b) vom hinteren starren Triebwerkslager am Differential abschrauben.
3. Hinteres Triebwerkslager herausnehmen.



187F1008A44P52A

1. Befestigungsschrauben vom hinteren Elastikdübel am hinteren starren Triebwerkslager lockern.
2. Elastikdübel vom hinteren starren Triebwerkslager abziehen.

Anmerkung: *Vor dem Lockern der Schraube des hinteren Elastikdübels bringen Sie ein Bezugsmarkierung für den späteren Wiedereinbau an.*



187F1008A44P53A

Einbau

- Hinteren Elastikdübel in das starre Triebwerkslager einsetzen und die dazugehörige Schraubmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Mutter	HINTERER ELASTIKDÜBEL	M10	5.1

- Hinteres Triebwerkslager wieder am Differential ansetzen.
- Schraubmuttern der Befestigungsschrauben vom hinteren starren Triebwerkslager am Differential mit dem vorgeschirebenen Drehmoment anziehen.

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Mutter	STARRES TRIEB-WERKSLAGER HINTEN	M12	9.1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008A42)

- Befestigungsschrauben vom hinteren Elastikdübel am Wagenboden mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	HINTERER ELASTIKDÜBEL	M8	2.5

- Hydraulischen Wagenheber entfernen.
- Schraubmuttern zur Befestigung vom Katalysator am Auspuff mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	KATALYSATOR	M8	2.5

- Fahrzeug absenken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

1008A46 - TRIEBWERKSLAGER - MOTORSTEUERUNGSSEITE - A. E.

Ausbau

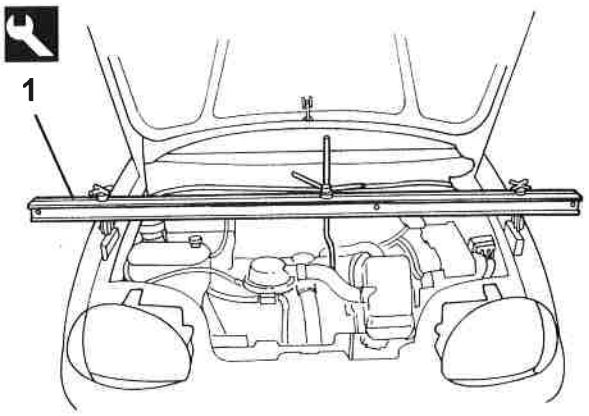
- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Kühlwasserschlauch aus der Zündspulenhalterung herausnehmen.
- Einen geeigneten Tragebügel zur Abstützung des Motors am Gewindestift des Auspuffkrümmers anbauen.
- Triebwerksgruppe angurten und mit dem folgenden Werkzeug abstützen.

1. Mit dem Werkzeug Triebwerksgruppe festgurten und abstützen

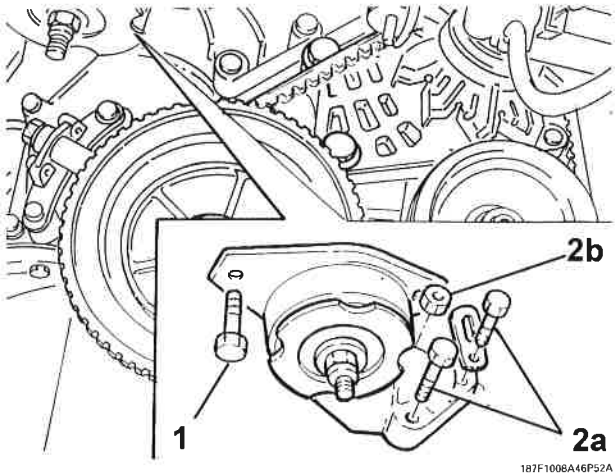
	Bennenung	Code
1	Querträger	1.870.595.000



187F1008A46P51A

- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).
- Rechte Radlaufverkleidung ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Befestigungsschrauben vom vorderen Elastikdübel an der Karosserie abschrauben.
2. Schrauben (2a) und Schraubmutter (2b) vom vorderen starren Triebwerkslager am Motor abschrauben.



187F1008A46P52A

- Vorderes Triebwerkslager abnehmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008A46)

Einbau

- Vorderes Triebwerkslager wieder einsetzen.
- Befestigungsschrauben und die Schraubmutter vom vorderen strarren Triebwerkslager anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	VORDERES TRIEBWERKSLAGER	M10	5.1
-	Mutter	VORDERES TRIEBWERKSLAGER	M10	5.1

- Befestigung des vorderen Elastikdübels an der Karosserie mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	VORDERER ELASTIKDÜBEL	M10	5.1

- Rechte Radlaufverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- Rechtes Vorderrad anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).
- Fahrzeug absenken.
- Triebwerk von den Tragegurten abnehmen und den Querträger zur Abstützung des Motors entfernen.
- Haltebügel zur Motorabstützung vom Haltestift am Auspuffkrümmer abnehmen und die Schraubmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

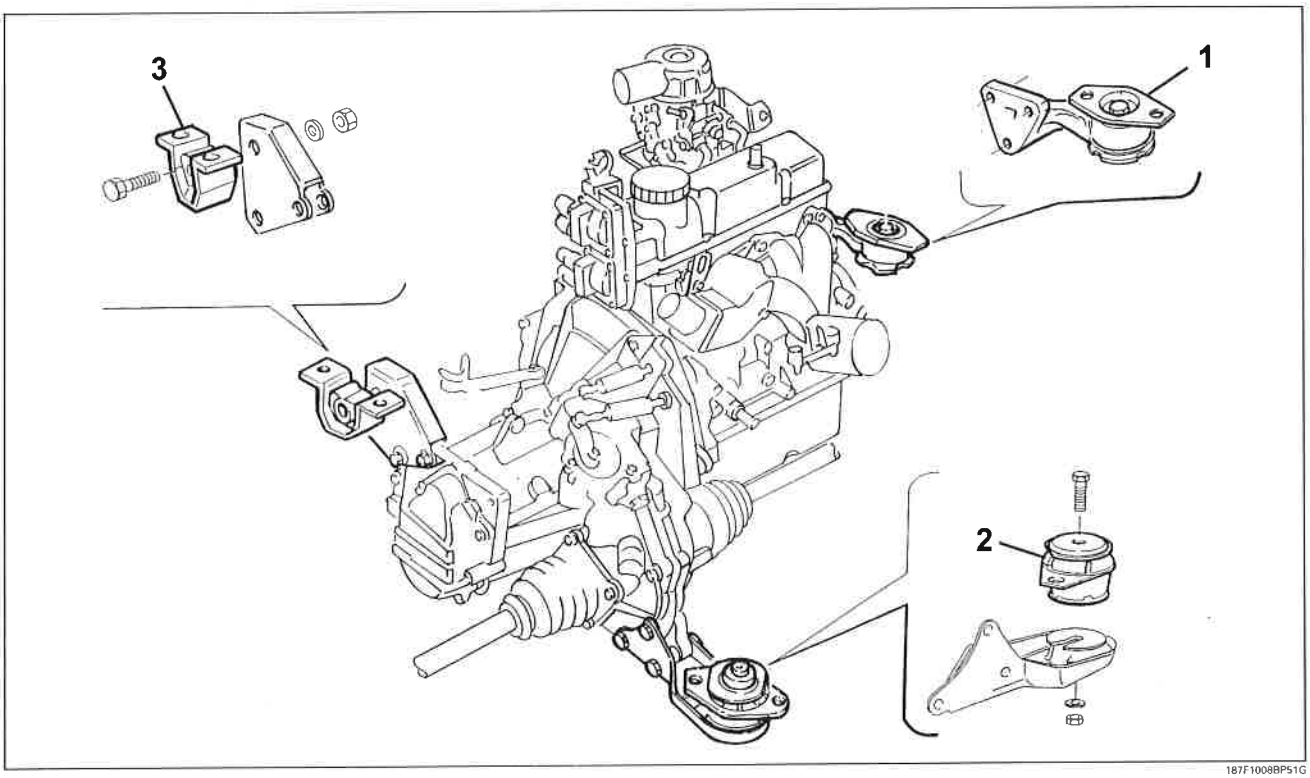
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	2.0

- Kühlwasserschlauch in die Zündspulenhalterung einsetzen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

1008B - HALTESTIFTE TRIEBWERKSLAGERUNG GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	ELASTIKDÜBEL, VORDERES TRIEBWERKSLAGER
2	ELASTIKDÜBEL, MITTLERES TRIEBWERKSLAGER
3	ELASTIKDÜBEL, TRIEBWERKSLAGER DER GETRIEBESEITE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1008B10	**Elastikdübel der vorderen Triebwerkslagerung (Motorsteuerungsseite) - Erneu.**	899
1008B20	**Elastikdübel der hinteren Triebwerkslagerung - Erneu.**	899
1008B30	**Elastikdübel der Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite - Erneu.**	899

OPERATIONEN

1008B10 - ELASTIKDÜBEL DER VORDEREN TRIEBWERKSLAGERUNG (MOTORSTEUERUNGSSEITE) - ERNEU.

- Der Elastikdübel ist in die starre Triebwerkslagerung auf der Seite der Motorsteuerung einvulkanisiert.
- **Siehe Op. 1008A46** TRIEBWERKSLAGERUNG - MOTORSTEUERUNGSSEITE - A. E.

1008B20 - ELASTIKDÜBEL DER HINTEREN TRIEBWERKSLAGERUNG - ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Bennenung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008B20)

- **Op. 1008A44 durchführen** HINTERES TRIEBWERKSLAGER - A. E.

Einbau

- Schraubmutter zur Befestigung vom Elastikdübel am hinteren Triebwerkslager mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERER ELASTIKDÜBEL	M10	5.1

- **Mit Op. 1008A44 vervollständigen** VORDERER ELASTIKDÜBEL der Triebwerksgruppe - A. E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

1008B30 - ELASTIKDÜBEL DES TRIEBWERKLAGERS, GETRIEBESEITE - ERNEU.

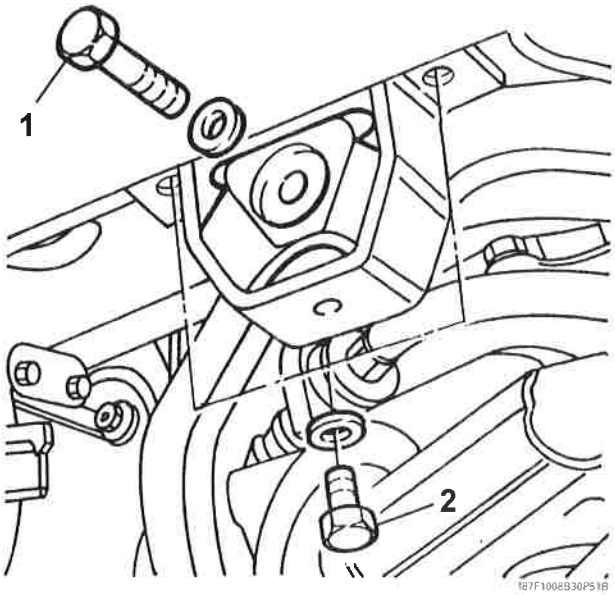
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- Linkes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).
- Hydraulischen Wagenheber unter das Getriebe stellen.

1. Schraube vom Elastikdübel abschrauben.
2. Schrauben vom Elastikdübel abschrauben und Dübel abnehmen.



Einbau

- Befestigungsschraube vom Elastikdübel am Triebwerkslager mit dem entsprechenden Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M10	6.5

- Die Befestigungsschrauben des Elastikdübels an der Karosserie mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M8	3.0

- Hydraulischen Wagenheber entfernen.
- Linkes Vorderrad anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.)
- Fahrzeug absenken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

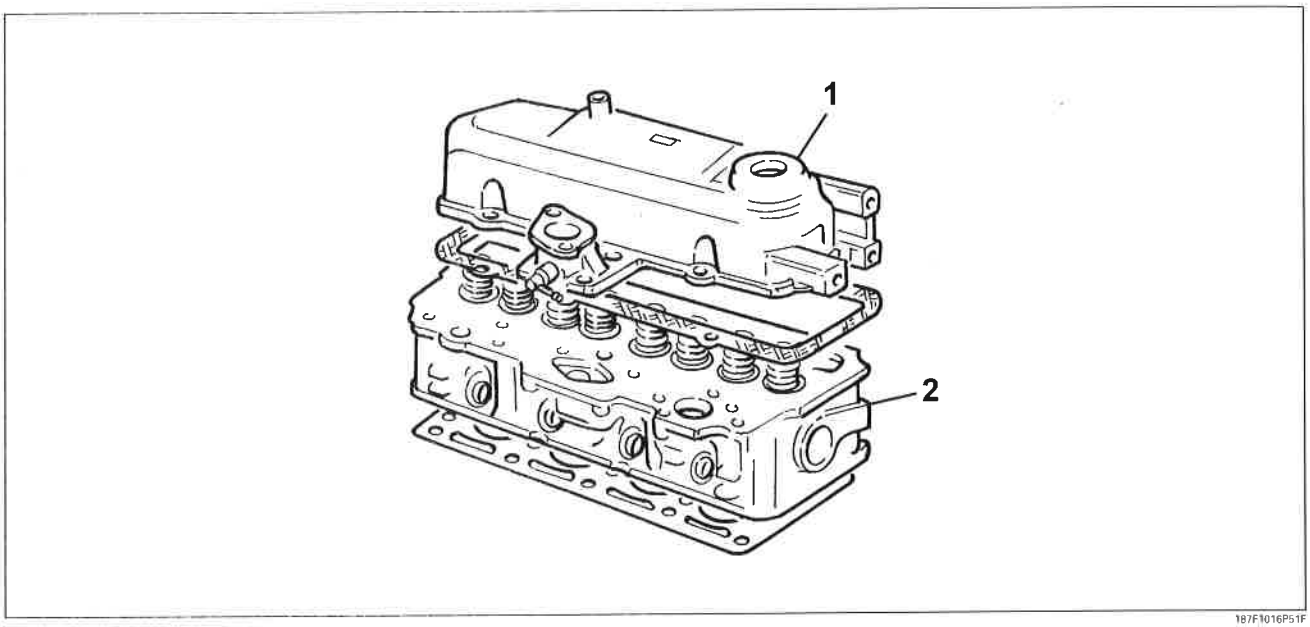
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1016A	Ventildeckel	899
1016C	Zylinderköpfe, einzeln - Ausbau und Einbau	899

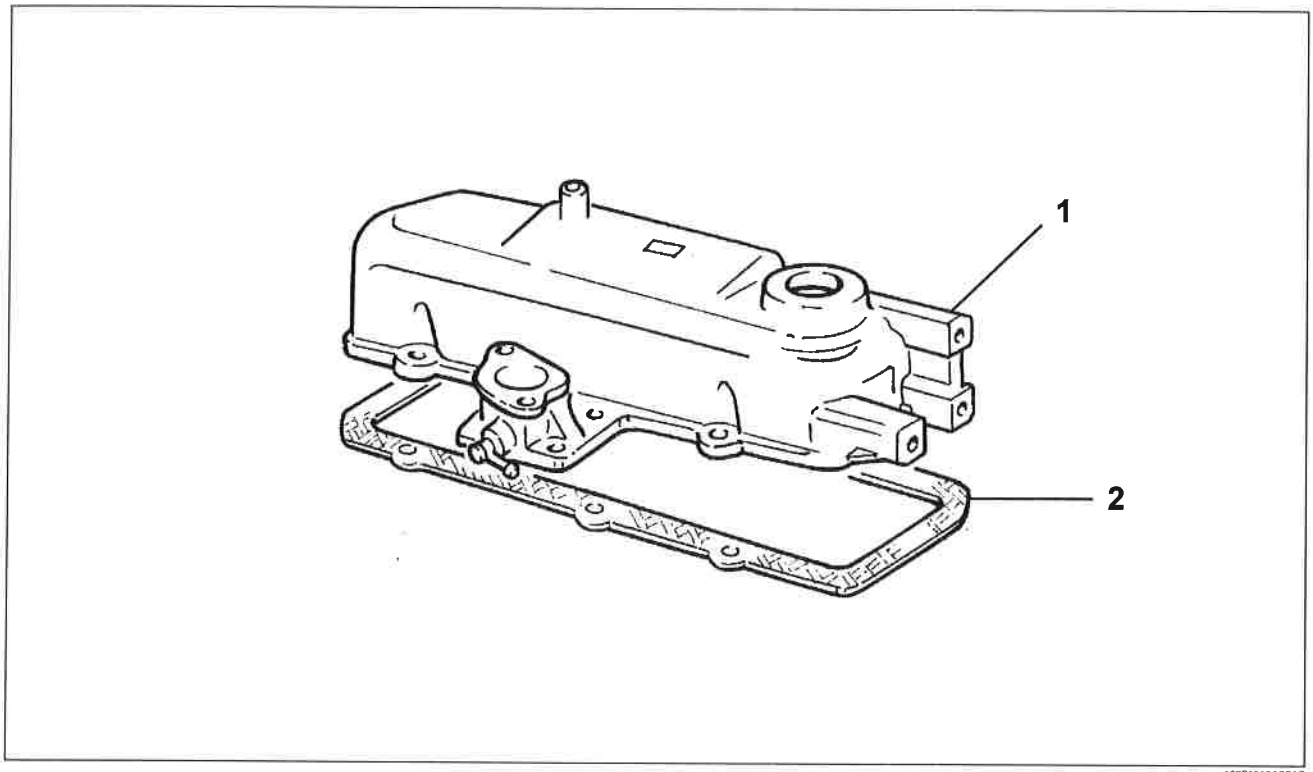
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1016P51F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	VENTILDECKEL	1016A
2	ZYLINDERKÖPFE, EINZELN - AUSBAU UND EINBAU	1016C

1016A - VENTILDECKEL GESAMTANSICHT



187F1016AP51G

Pos.	Benennung
1	VENTILDECKEL
2	VENTILDECKELDICHTUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1016A22	**Ventildeckel mit Einlaßleitung - A.E. und Dichtung erneu.**	899

OPERATIONEN

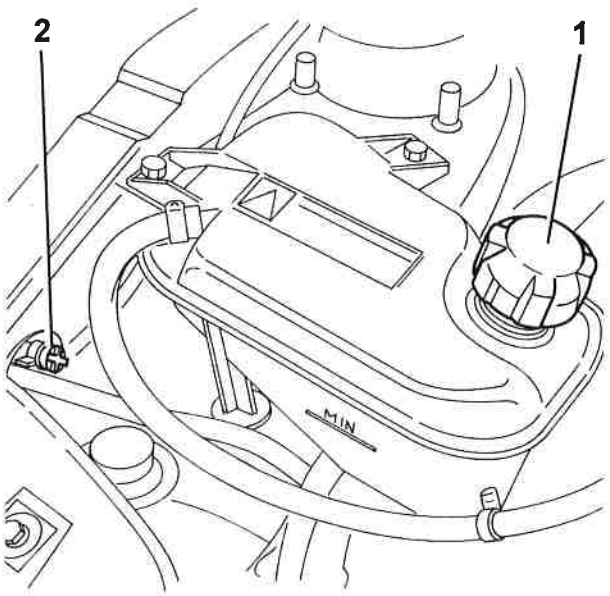
1016A22 - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
2. Entlüftungsdeckel vom Kühlkreislauf abschrauben.



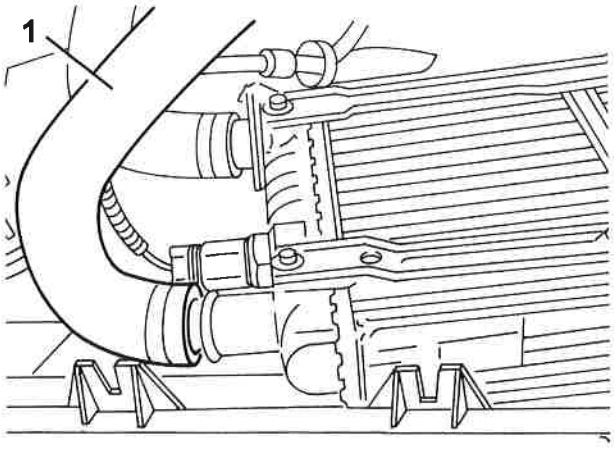
187F1016A22P51B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016A22)

- Fahrzeug anheben.

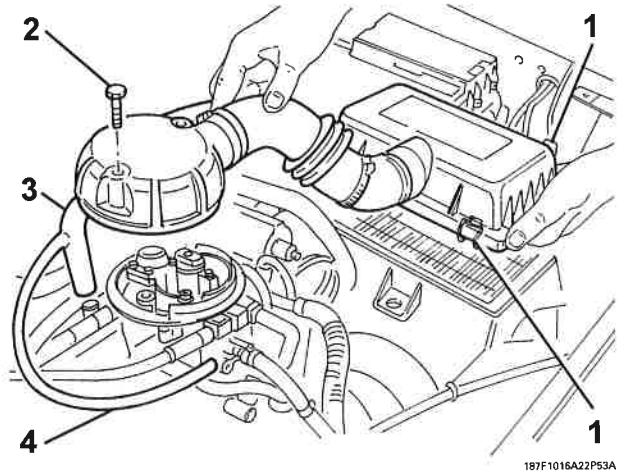
1. Unteren Kühlwassserschlauch vom Kühler abbauen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1016A22P52A

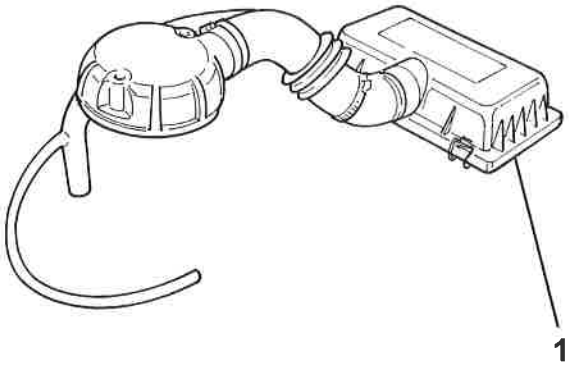
- Unteren Kühlwassserschlauch am Kühler anschließen.
- Fahrzeug absenken.

1. Halteklammern vom Deckel des Luftfiltergehäuses aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführleitung vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.



187F1016A22P53A

1. Luftfiltergehäusedeckel komplett mit Schläuchen und dem Luftleitkasten zum Drosselklappengehäuse abnehmen.



187F1016A22P54A

1. Stromanschluß vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abnehmen.

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Sensor für die Drosselklappenstellung abnehmen

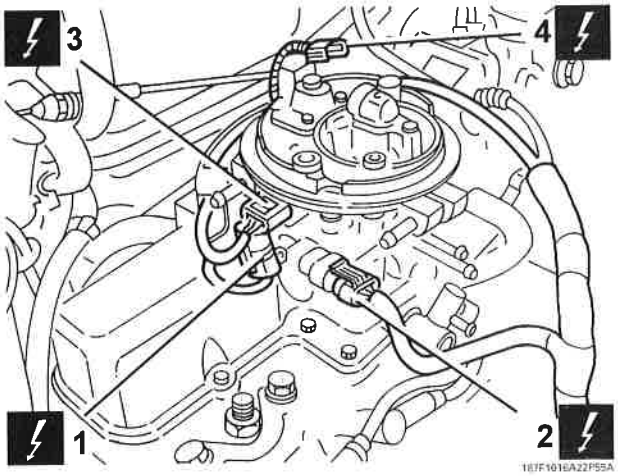
	Bennenung	Verbindungsstück
2	Drosselklappensensor	K56

3. Stromanschluß vom Temperatursensor der Ansaugluft abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
3	Lufttemperatursensor	K42

4. Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) abtrennen

	Bennenung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventils (SPI)	N71



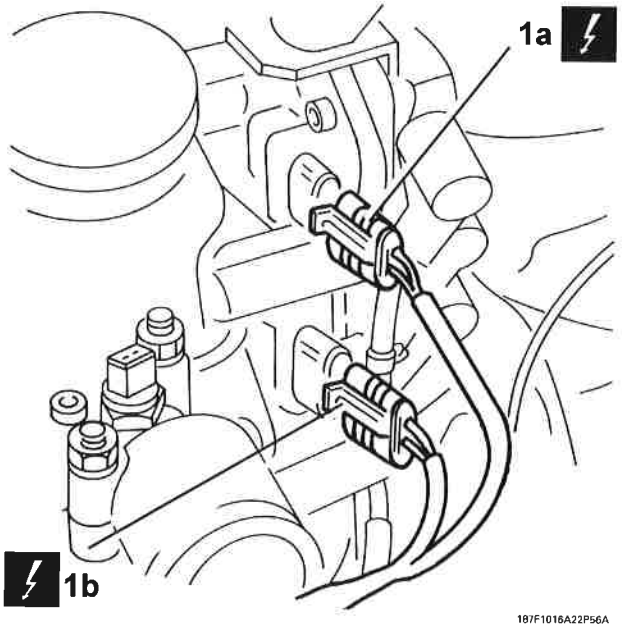
187F1016A22P55A

(Fortsetzung folgt)

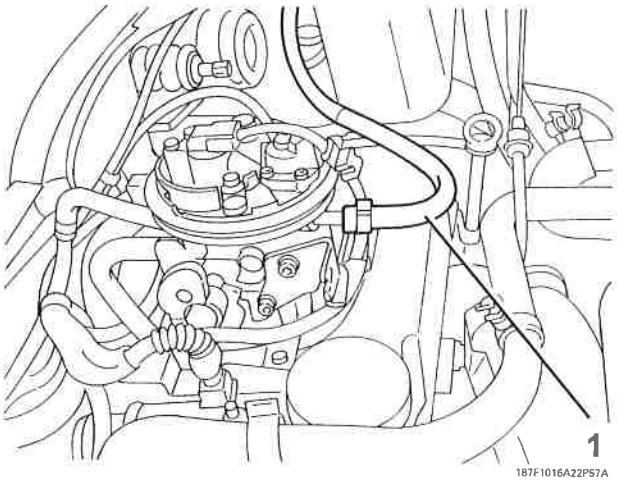
(Fortsetzung von Op. 1016A22)

1. Stromanschlußkabel von den Zündspulen abnehmen

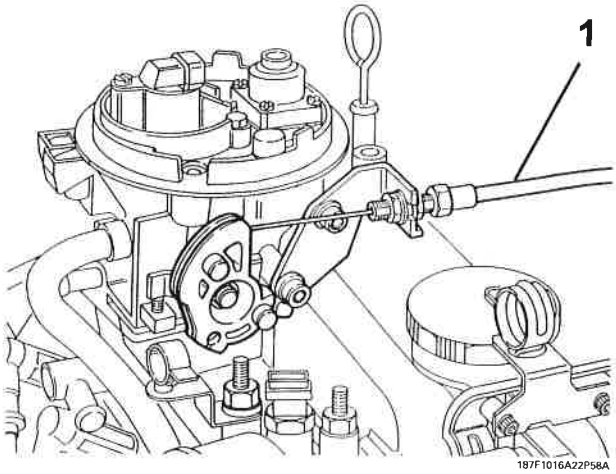
	Bennenung	Verbindungsstück
1a	Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4) A30	A30
1b	Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3) A30	A30



1. Kühlwasserschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.

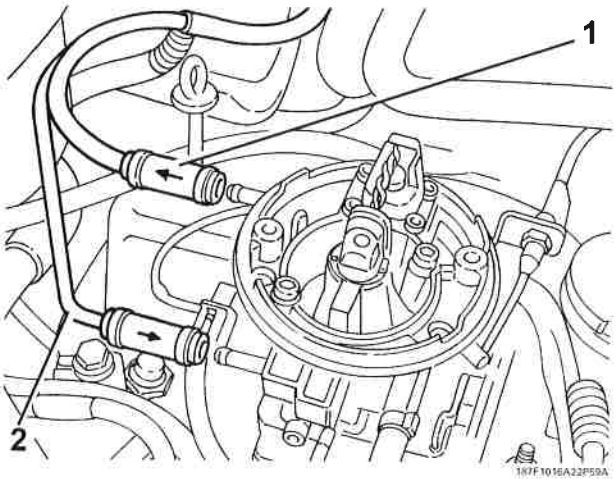


1. Gaszug vom Drosselklappengehäuse aushängen.



1. Kraftstoffrücklaufschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Kraftstoffzuleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

Kraftstoffleitungen sofort nach dem Abziehen verschließen, um das Auslaufen des Kraftstoffs zu verhindern.

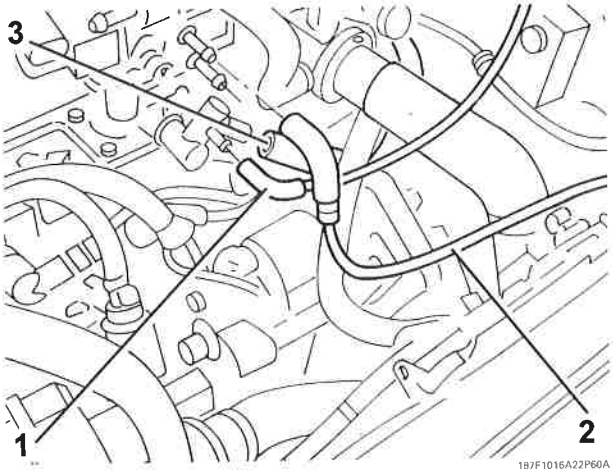


1. Schlauch vom Absolutdrucksensor abziehen.
2. Unterdruckschlauch vom Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe abziehen.

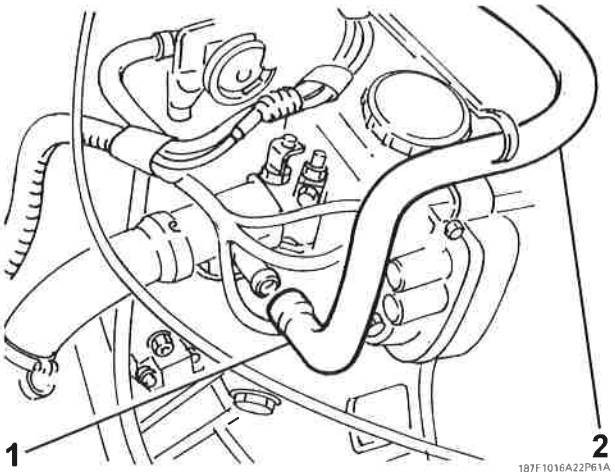
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016A22)

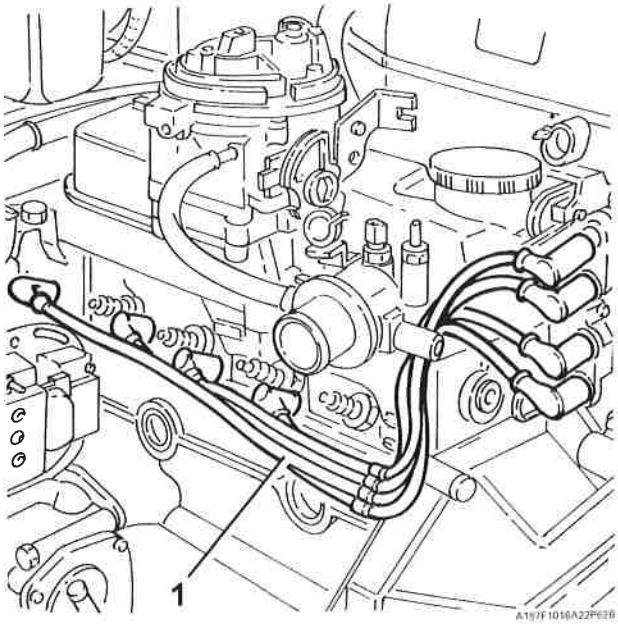
3. Unterdruckschlauch der Servobremse abziehen.



1. Kühlwasserschlauch vom Thermostaten abziehen.
2. Zündkabel von den Zündkerzen abziehen.



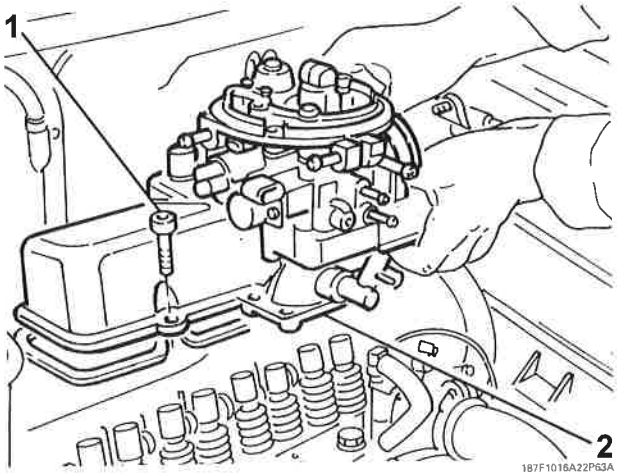
1. Kühlwasserschlauch aus der Haltklammer an der Zündspulenhalterung herausnehmen.



1. Befestigungsschrauben vom Ventildeckel mit Einlaßkanal mit folgendem Schlüssel abschrauben:

	Bennenung	Code
-	Schlüssel	1.852.150.000

2. Ventildeckel mit Einlaßkanal zusammen mit der Ventildeckeldichtung und dem Drosselklappengehäuse abnehmen.



Einbau

- Eine neue Ventildeckeldichtung einbauen.
- Ventildeckel mit Einlaßkanal zusammen mit dem Drosselklappengehäuse einbauen.
- Befestigungsschrauben vom Ventildeckel mit Einlaßkanal mit dem nachfolgend bezeichneten Schlüssel und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

	Bennenung	Code
-	Schlüssel	1.852.150.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	VENTILDECKEL	M6	0.9

- Kühlwasserleitung in die Klammer an der Zündspulenhalterung einschieben.
- Zündkabel an die Zündkerzen ausetzen.
- Kühlwasserschlauch am Thermostaten anschließen.
- Unterdruckschlauch der Servobremse anschließen.
- Unterdruckschlauch des Elektroventils zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe anschließen.
- Schlauch vom Gesamtdrucksensor aufsetzen.
- Kraftstoffrücklaufschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Gaszug am Drosselklappengehäuse anschließen.
- **Mit Op. 1068A10** vervollständigen - GASBETÄTIGUNG - Prüfen, ev. einstellen und abschmieren.
- Kühlwasserschlauch am Drosselklappengehäuse aufsetzen.
- Stromanschlußkabel an den Zündspulen anschließen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016A22)

Bennenung	Verbindungsstück
- Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4)	A30
- Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3)	A30

- Stromanschluß am Stellmotor zur Leerlaufregulierung anschließen.

Bennenung	Verbindungsstück
- Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Drosselklappensensor	K56

- Stromanschluß Lufttemperatursensor abtrennen.

Bennenung	Verbindungsstück
- Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Deckel vom Luftfiltergehäuse komplett mit Leitungen und Luftleitkasten zum Drosselklappengehäuse einbauen.
- Oldunstrückführschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Oldunstrückführschlauch am Ventildeckel anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten des Drosselklappengehäuses anschrauben.
- Klammern zur Befestigung des Luftfilterdeckels einhaken.
- Motorkühlkreislauf wieder mit Kühflüssigkeit befüllen.

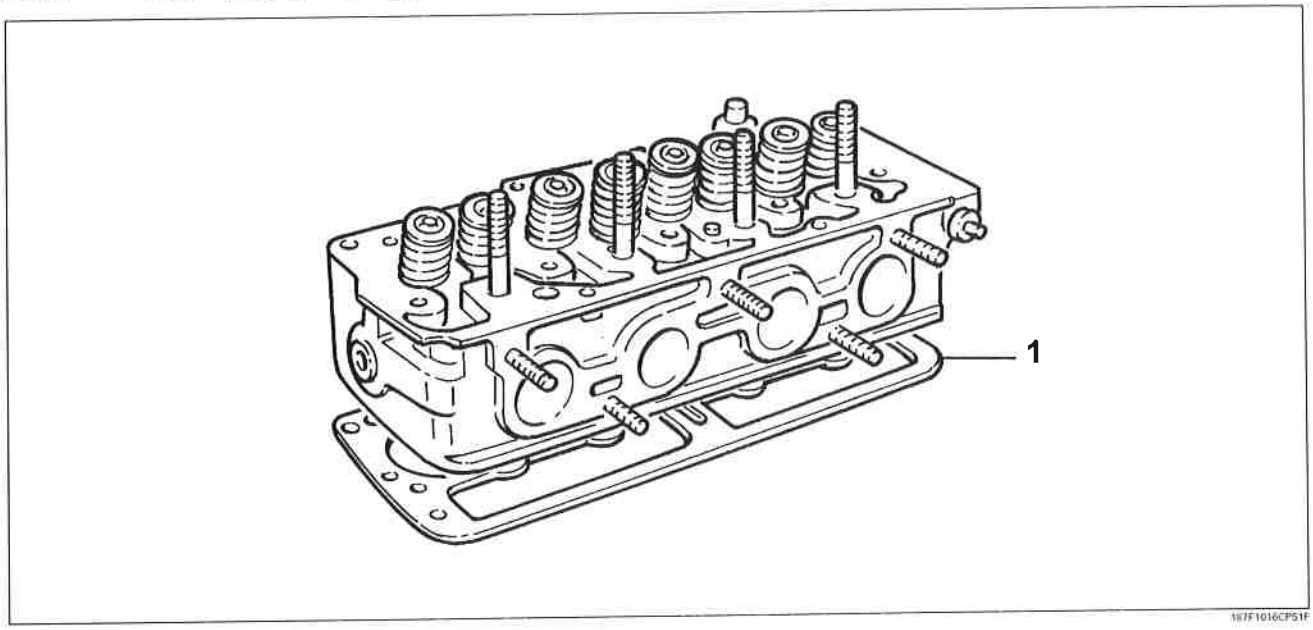
Typ	Bauteil	Bennenung	Menge
- Flüssigkeit (l)	MOTOR-KÜHLKR-EISLAUF	Paraflu11	4.8

- Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf aufschrauben.
- Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter aufschrauben.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckungen abnehmen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

1016C - ZYLINDERKÖPFE, EINZELN - AUSBAU UND EINBAU
GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	ZYLINDERKOPFDICHTUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1016C10	**Einzelnen Zylinderkopf - A.E. einschließlich Dichtung erneu.**	899

OPERATIONEN

1016C10 - EINZELNEN ZYLINDERKOPF - A.E. EINSCHLIESSLICH DICHTUNG ERNEU.

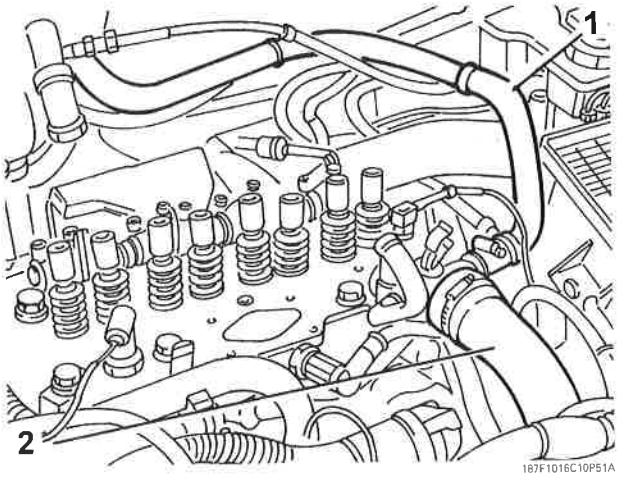
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Bennenung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- **Op. 1016A22** durchführen - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. und dichtung erneu.

1. Kühlwasserschlauch vom Thermostaten abziehen.
2. Kühlwasserstutzen vom Thermostaten abziehen.

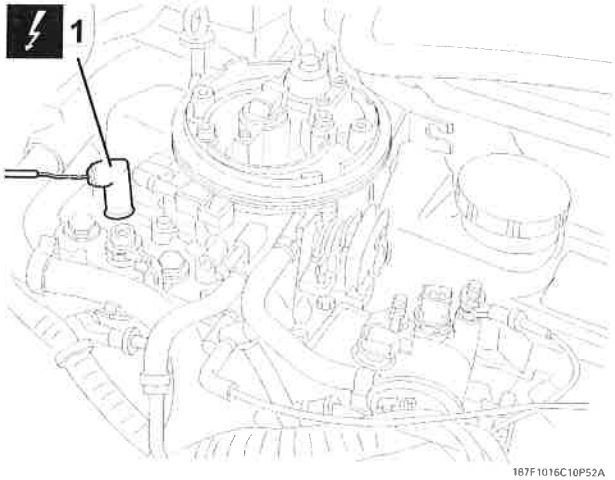


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016C10)

1. Stromanschluß vom Kühlwassertemperaturgeber abklemmen

	Bennenung	Verbindungsstück
1	Kühlwassertemperaturgeber	K35

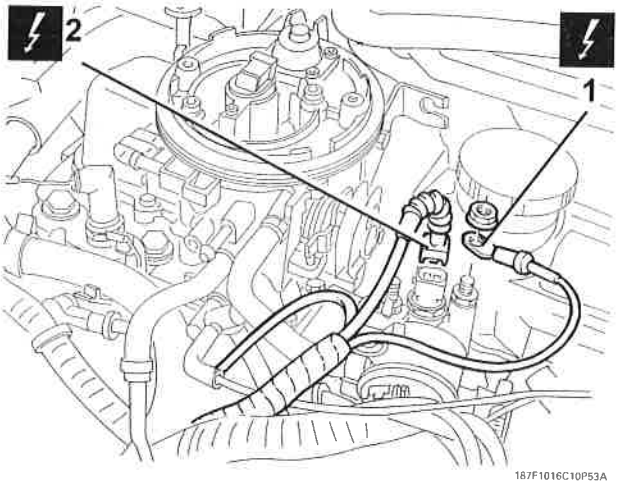


1. Masseanschlußkabel vom Motor abklemmen.

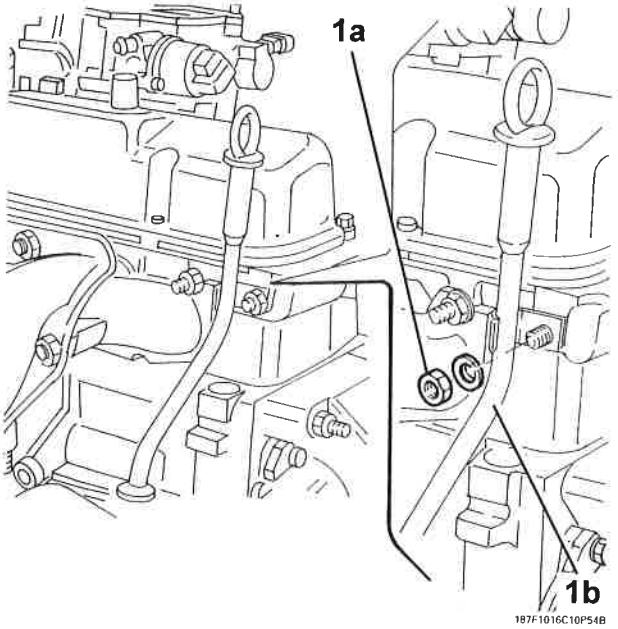
	Bennenung	Verbindungsstück
1	Masse am Motor	C40

2. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abklemmen

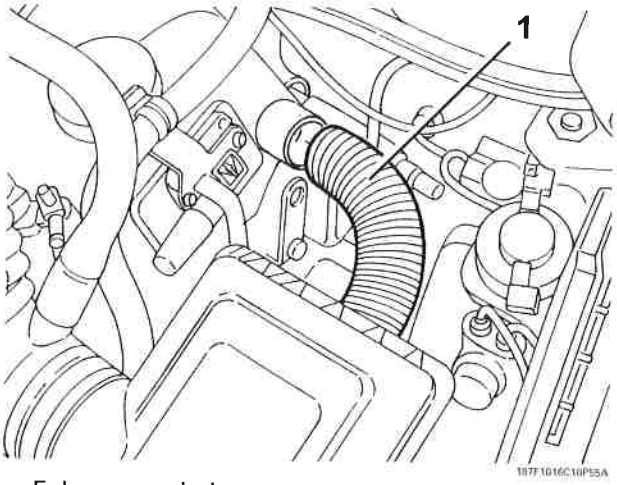
	Bennenung	Verbindungsstück
2	Motortemperatursensor	K45



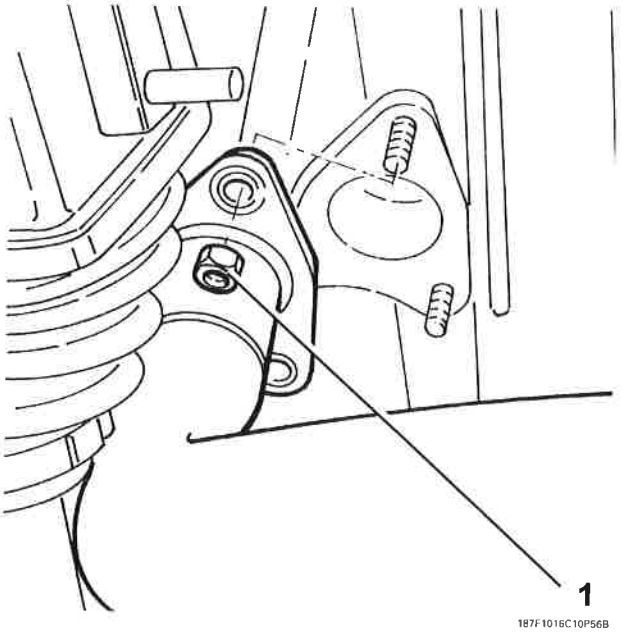
1. Schraube (1a) zur Befestigung des Führungsrohrs vom Ölpeilstab (1b) abschrauben.



1. Warmluftstutzen vom Auspuffkrümmer abziehen.



- Fahrzeug anheben.
1. Schraubmuttern von dem Auspuff am Auspuffkrümmer abschrauben.

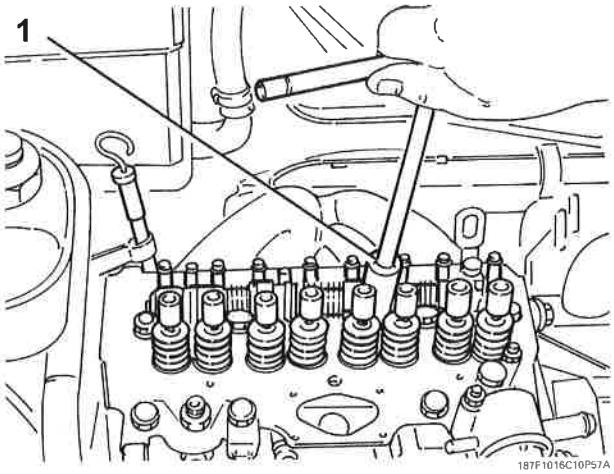


(Fortsetzung folgt)

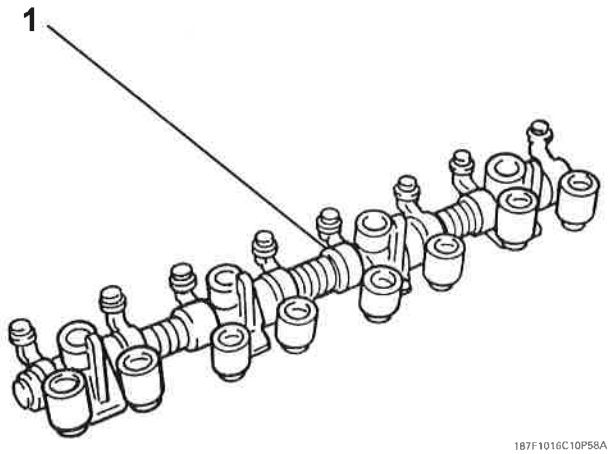
(Fortsetzung von Op. 1016C10)

- Fahrzeug absenken.

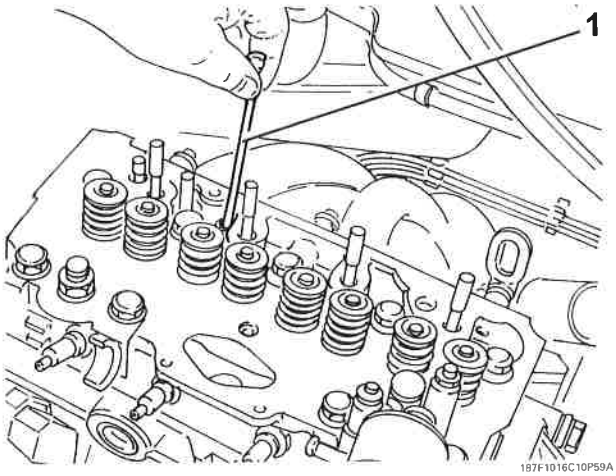
1. Schraubmuttern der Kipphebelachse abschrauben.



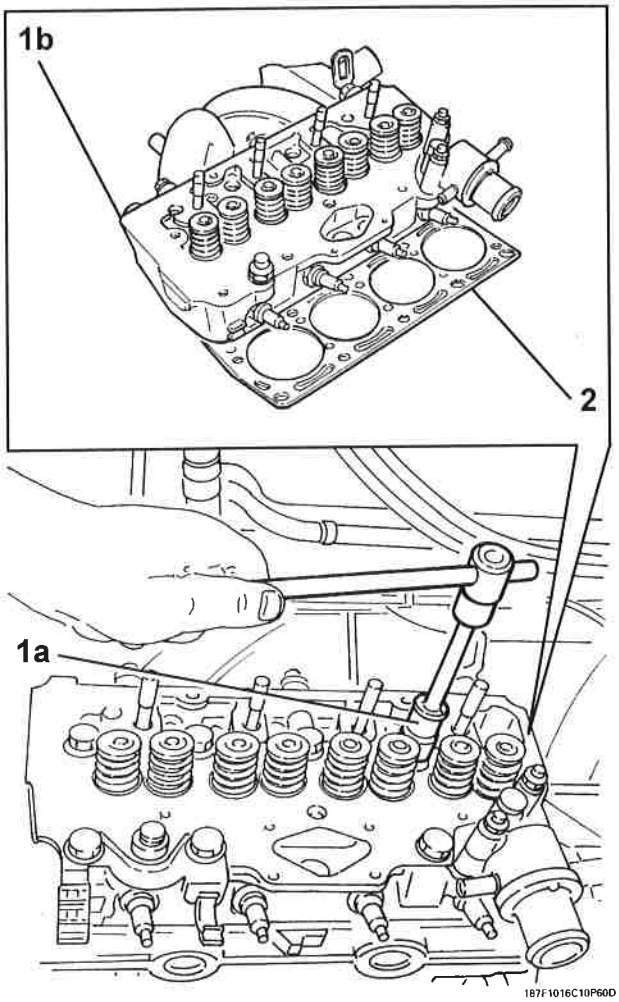
1. Kipphebelachse komplett mit den Halterungen, Kippehebeln und Hydraulikstößeln herausnehmen.



1. Steuerstäbe der Kipphebel herausziehen.



1. Schrauben (1a) abschrauben und den kompletten Zylinderkopf (1b) abnehmen.
2. Zylinderkopfdichtung herausnehmen.



Einbau

Die Auflageflächen für die Dichtung auf dem Kurbelgehäuse und am Zylinderkopf sorgfältig reinigen.

- Neue Zylinderkopfdichtung auf das Kurbelgehäuse aufsetzen.

Die neue Dichtung muß dieselbe Stärke haben wie die, welche herausgenommen wurde.

Anmerkung: *Die neue Zylinderkopfdichtung auf dem Kurbelgehäuse so einsetzen, daß die Aufschrift "ALTO" (OBEN) zu Ihnen zeigt. Die Zylinderkopfdichtung vom Typ ASTADUR besteht aus einem Material, das während des Motorbetriebs polimerisiert und dadurch erheblich härter wird. Bei diesem Dichtungstyp ist ein Nachziehen der Zylinderkopfschrauben nach 1.000 ~ 1.500 Km nicht mehr erforderlich.*

Folgendes ist zu beachten, damit die Polimerisierung der Zylinderkopfdichtung erfolgen kann
- bewahren Sie die Zylinderkopfdichtung in der versiegelten Nylonhülle auf
- nehem Sie die Dichtung erst kurz vor dem Einbau aus der Nylonhülle heraus
- die Dichtung darf nicht mit Schmierfett oder Öl verunreinigt werden
- reinigen Sie gründlich die Oberflächen auf dem Zylinderkopf und dem Kurbelgehäuse.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016C10)

- Sezten Sie die Zylinderköpfe auf das Kurbelgehäuse.
- Fetten Sie die Schrauben und die Unterlegscheibe und lassen Sie sie mindestens für 30 Minuten abtropfen.

1. Ziehen Sie die Schrauben vom Zylinderkopf mit dem vorgeschriebenen Drehmoment in der Reihenfolge an, wie sie in der Abbildung wiedergegeben ist.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Schraube	ZYLINDERKOPF	M9	2.0

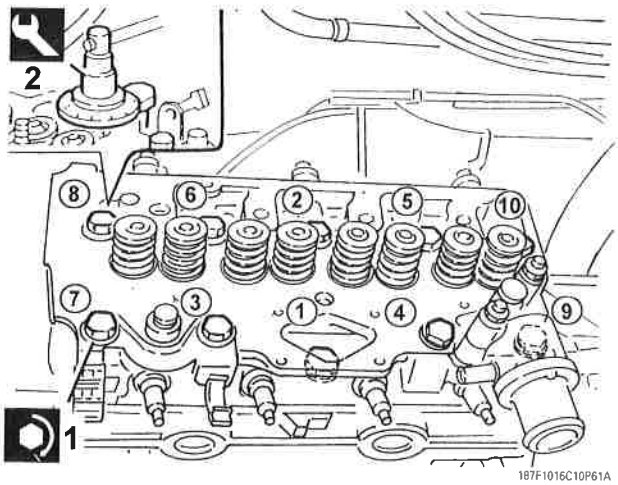
- Ziehen Sie die Schrauben vom Zylinderkopf in nochmals mit dem vorgeschriebenen Drehmoment in der Reihenfolge an, wie sie in der Abbildung wiedergegeben ist.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Schraube	ZYLINDERKOPF	M9	3.0

2. Zylinderkopfschrauben mit dem Werkzeug in zwei Schritten nochmals anziehen, so daß sie insgesamt um eine halbe Umdrehung von 180° (90° + 90°) angezogen wurden.

Maß	Wert
- Anzugwinkel	90°+90°

	Bennenung	Code
2	Winkelmesser	1.860.942.000



Die mit der Zylinderkopfdichtung vom Typ ASTADUR verwendeten Zylinderkopfschrauben sind hoch festziehend. Diese Schrauben müssen nach 4-maligem Anschrauben durch neue ersetzt werden.

- Steuerstäbe der Kipphebel einsetzen.
- Kipphebelwelle komplett mit den Halterungen, Kipphebeln und Hydraulikstößeln einsetzen.
- Befestigungsschrauben von der Halterung der Kipphebelwelle mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HALTERUNG DER KIPPHEBELWELLE	M10	3.9

- Fahrzeug anheben.
- Schraubmuttern vom Auspuff mit dem richtigen Drehmoment am Auspuffkrümmer anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	3.2

- Fahrzeug absenken.
- Warmluftstutzen auf den Auspuffkrümmer aufsetzen.
- Befestigungsschraube des Führungsrohrs vom Ölpeilstab anschrauben.
- Stromanschluß vom Motortemperatursensor anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Motortemperatursensor	K45

- Massekabel am Motor anschließen.

Bennenung	Verbindungsstück
- Masseanschluß am Motor	C40

- Stromanschluß vom Geber für die Kühlwassertemperatur anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Kühlwassertemperaturgeber	K35

- Kühlwasserstutzen am Thermostaten aufsetzen.
- Kühlwasserschlauch am Thermostaten anschließen.
- **Mit Op. 1016A22** vervollständigen - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.
- **Mit Op. 1068A10** vervollständigen - GASBETÄTIGUNG - Prüfen, ev. einstellen und abschmieren.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Bennenung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckungen abnehmen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

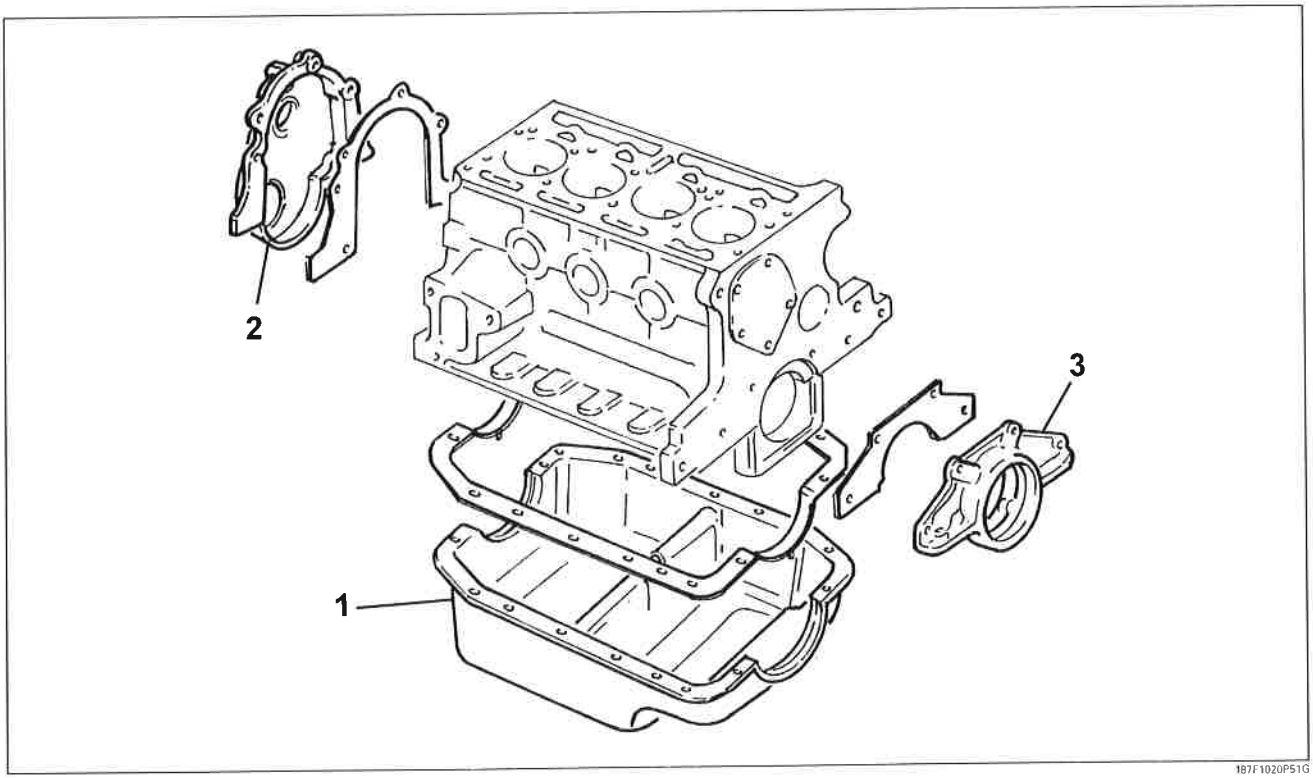
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1020A	Ölwanne	899
1020B	Deckel der Motorsteuerung	899
1020D	Abdichtung der Kurbelwelle	899

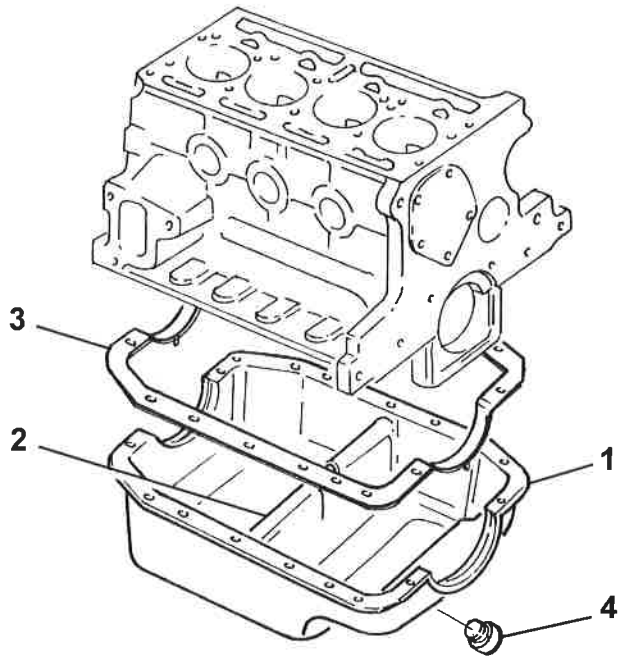
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



1B7F1020P51G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	ÖLWANNE	1020A
2	DECKEL DER MOTORSTEUERUNG	1020B
3	ABDICHTNG DER KURBELWELLE	1020D

1020A - ÖLWANNE GESAMTANSICHT



187F1020AP51G

Pos.	Bezeichnung
1	ÖLWANNE
2	TRENNWÄNDE DER ÖLWANNE
3	ÖLWANNENDICHTUNG
4	MOTORÖLABLASSSCHRAUBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1020A10	Ölwanne - A.E. und Dichtung erneu.	899
1020A30	Ölablaßschraube - Erneu.	899

OPERAZIONI

1020A10 - ÖLWANNE - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

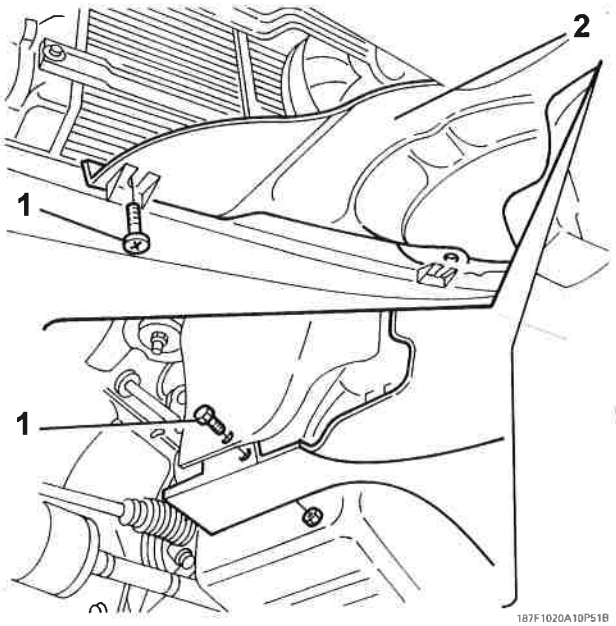
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020A10)

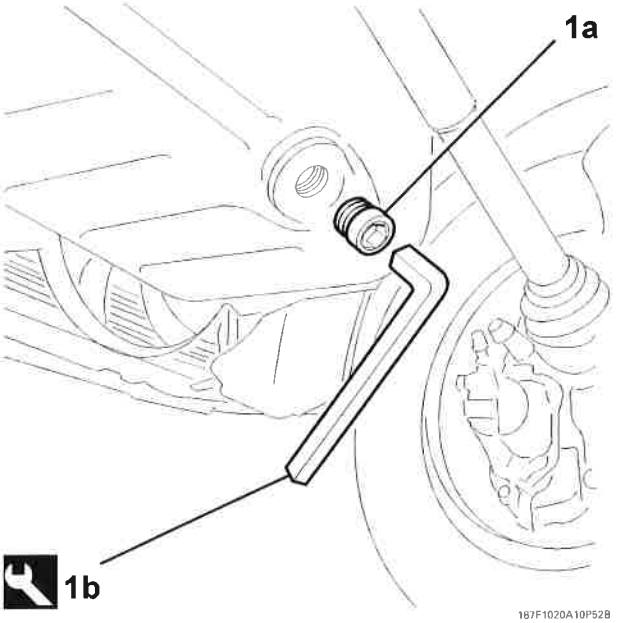
2. Motorraumverkleidung entfernen.



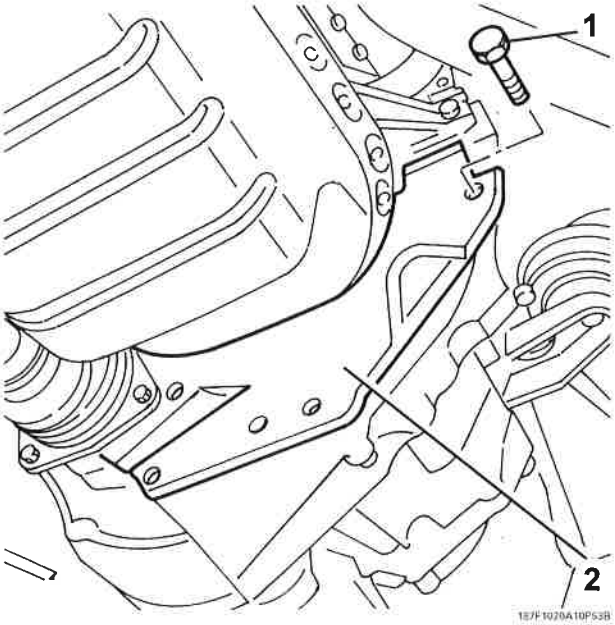
- Öleinfülldeckel abnehmen.
- Ölpeilstab herausziehen.

1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

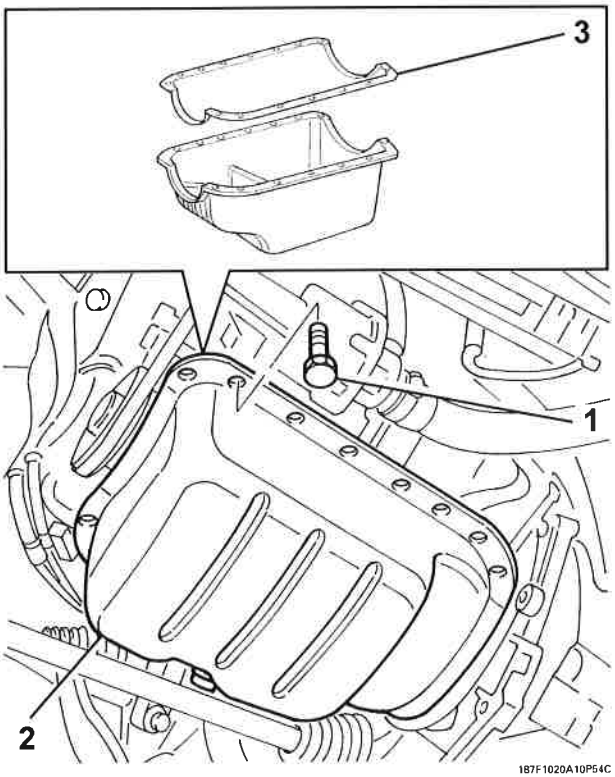
	Benennung	Code
1b	Schraubenschlüssel	1.850.113.000



1. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse ganz abschrauben.
2. Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse herausnehmen.



1. Schrauben der Ölwanne abschrauben.
2. Ölwanne abnehmen.
3. Ölwannendichtung abnehmen.



Anmerkung: *Zum Lösen der Ölwanne mit einem Gummihammer vorsichtig klopfen.*

Einbau

Ölwannendichtung nach jedem Ausbau durch eine neue Dichtung ersetzen.

- Ölwanne zusammen mit einer neuen Dichtung einbauen.
- Befestigungsschrauben der Ölwanne mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020A10)

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ÖLWANNE	M6	0.9

- Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel mit folgendem Drehmoment festschrauben

Benennung	Code
-	Schlüssel	1.850.113.000

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaß-stopfen	ÖLWANNE	-	5.0

- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anschrauben.
- Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse mit dem richtigen Drehmoment anziehen

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZABDECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Schmierkreislauf wieder mit Motoröl befüllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Olio (l)	MOTOR-SCHMIERUNG	VS MAX (SAE 15W/40)	3.8

- Ölpeilstab einsetzen.
- Öleinfülldeckel wieder aufsetzen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

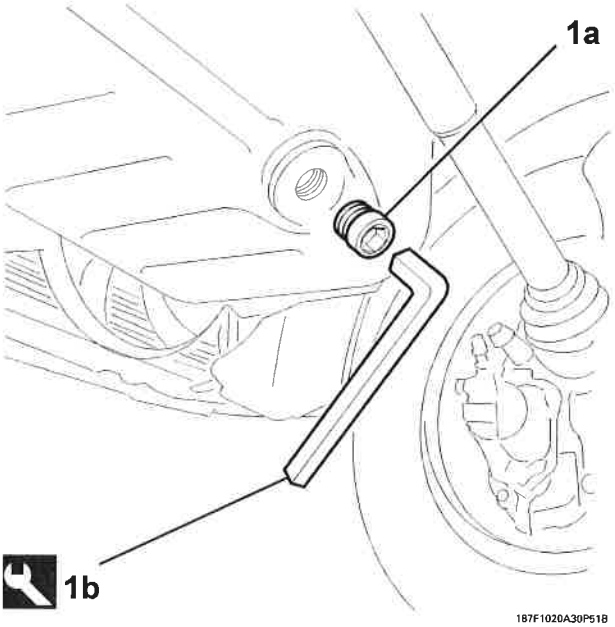
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1020A30 - ÖLABLASSSCHRAUBE - ERNEU.

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Öleinfülldeckel abnehmen.
- Ölpeilstab herausziehen.
- Fahrzeug anheben.

1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

Benennung	Code
1b	Schraubenschlüssel	1.850.113.000



187F1020A30P51B

- Neue Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben

Benennung	Code
-	Schraubenschlüssel	1.850.113.000

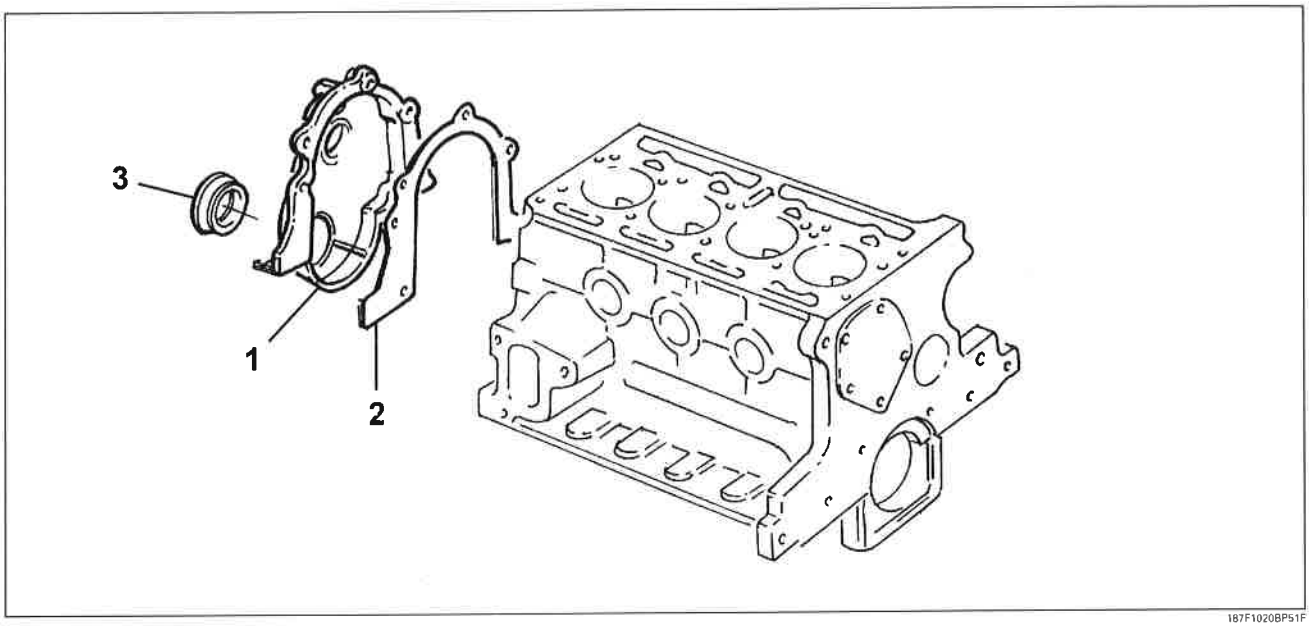
Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaß-stopfen	ÖLWANNE	-	5.0

- Fahrzeug herunterlassen.
- Schmierkreislauf wieder mit Motoröl befüllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	MOTORSCH-MIERUNG	VS MAX (SAE 15W/40)	3.8

- Ölpeilstab einsetzen.
- Öleinfülldeckel aufsetzen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1020B - DECKEL DER MOTORSTEUERUNG GESAMTANSICHT



187F1020BP51F

Pos.	*Benennung*
1	STEUERKASTENDECKEL
2	DICHTUNG
3	ÖLDICHTUNG

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1020B10	**Steuerkastendeckel - A.E. und Dichtung erneu. (Ausführung mit Kettenantrieb)**	899
1020B30	**Paraolio del coperchio della Motorsteuerung - Sost.**	899

OPERATIONEN

1020B10 - STEUERKASTEN-DECKEL - A.E. UND DICHTUNG ERNEU. (AUSFÜHRUNG MIT KETTENANTRIEB)

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
Batterie	A1

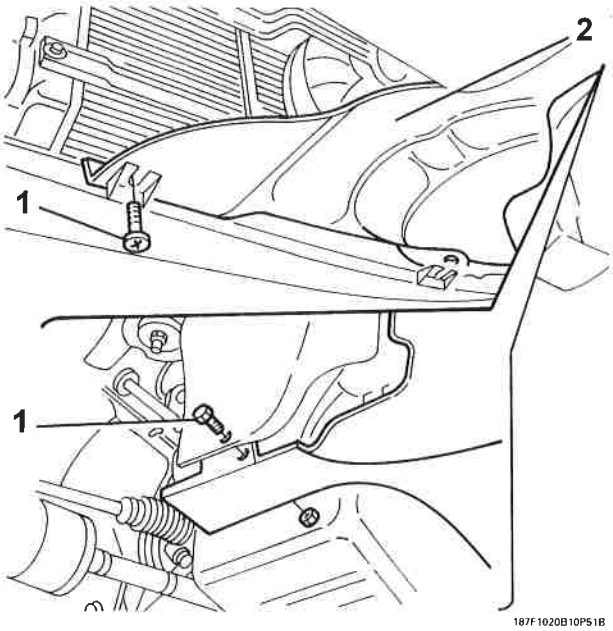
- Öleinfülldeckel abnehmen.
- Ölpeilstab herausziehen.
- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020B10)

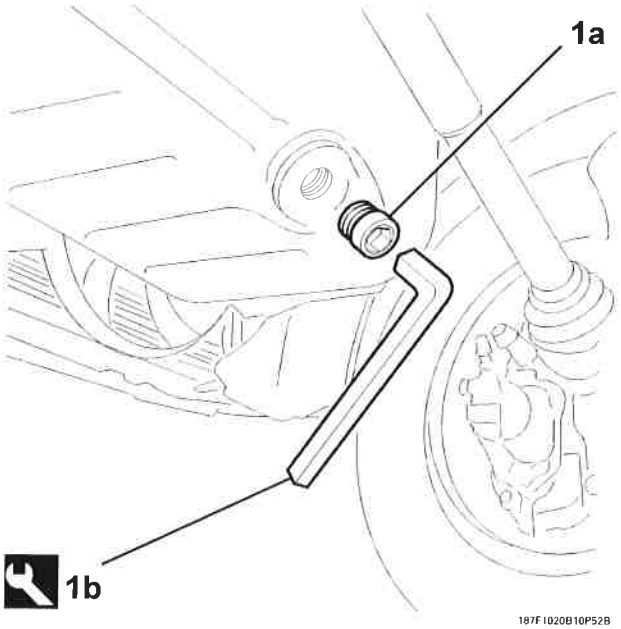
2. Motorraumverkleidung entfernen.



- Rechte Radlaufverkleidung abnehmen (**siehe Op. 7055B42** Radlaufverkleidung (eine) - A.E.).

1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

	Benennung	Code
1b	Schraubenschlüssel	1.850.113.000

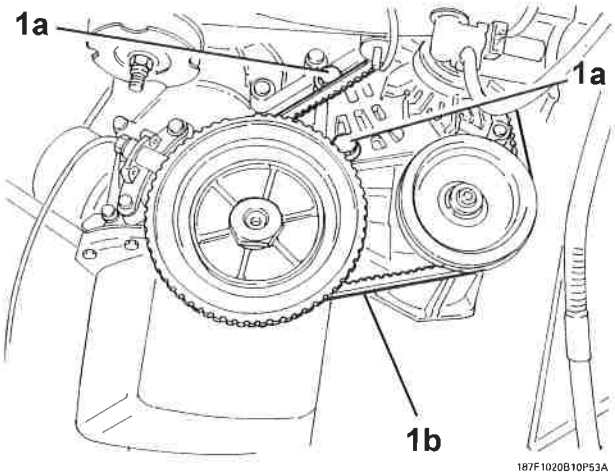


- Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel mit folgendem Drehmoment festschrauben

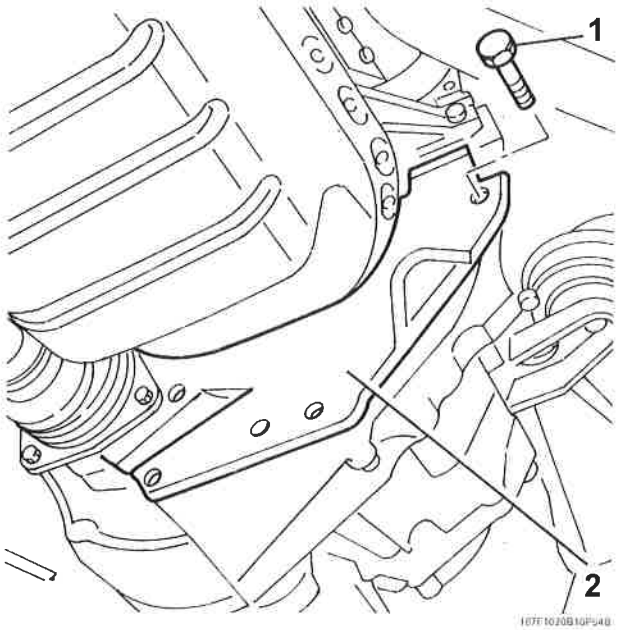
	Benennung	Code
-	Schraubenschlüssel	1.850.113.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaß-stopfen	ÖLWANNE	-	5.0

1. Schrauben (1a) von der Befestigung der Lichtmaschine lockern und den Keilriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe (1b) abbauen.



1. Schrauben von der Schutzabdeckung des Getriebegehäuses abschrauben.
2. Schutzabdeckung des Getriebegehäuses abnehmen.

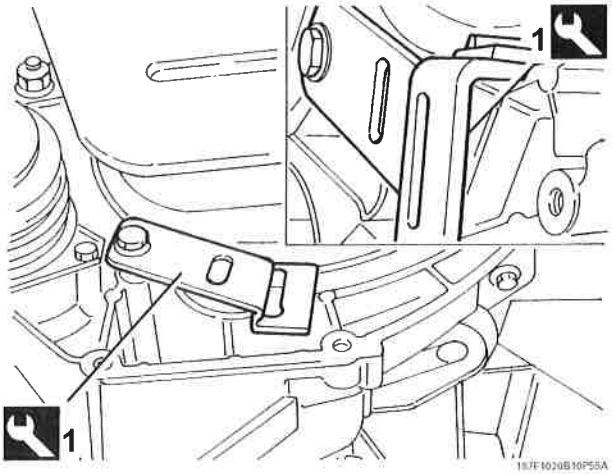


1. Haltewerkzeug für die Schwungscheibe anbauen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020B10)

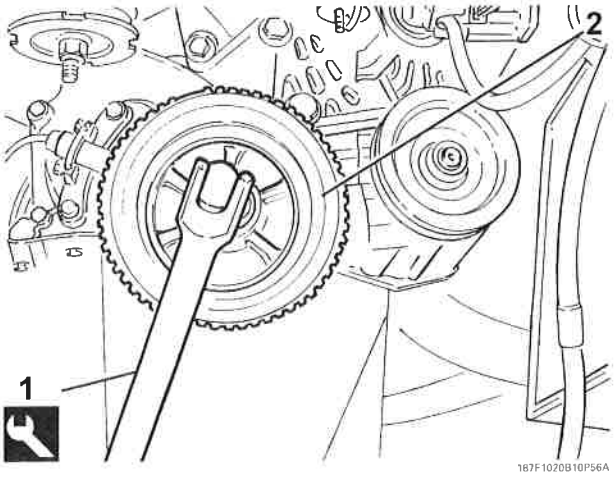
	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.867.029.000



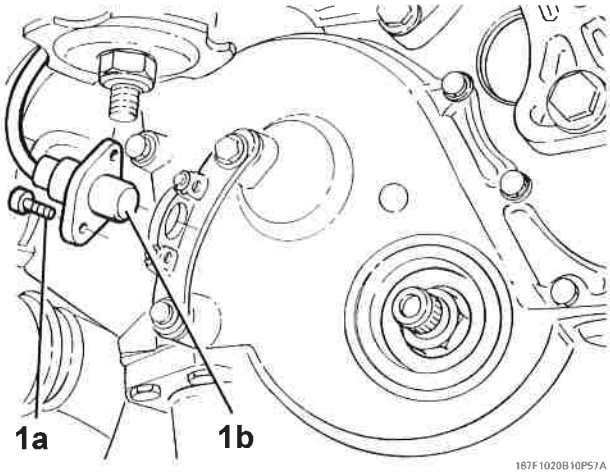
1. Schraubmutter von Riemenscheibe auf der Kurbelwelle mit dem Schraubenschlüssel abschrauben.

	Benennung	Code
1	Schraubenschlüssel	1.850.150.000

2. Riemenscheibe von der Kurbelwelle abnehmen.

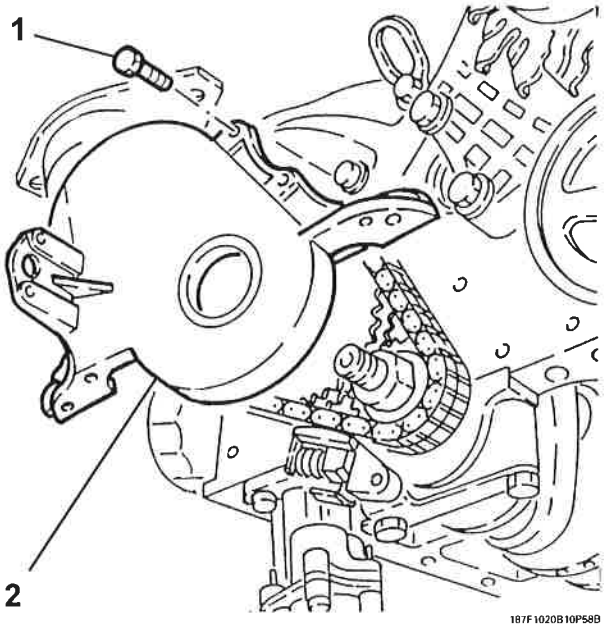


1. Schrauben (1a) vom Drehzahlsensor (1b) abschrauben und ihn beiseite schieben.



- Ölwanne abbauen (**siehe Op. 1020A10** ÖLWANNE - A.E. UND DICHTUNG ERNEU).

1. Schrauben vom Steuerkastendeckel abschrauben.
2. Steuerkastendeckel und Dichtung abnehmen.



Einbau

- Steuerkastendeckel zusammen mit einer neuen Dichtung einbauen und mit den dazugehörenden Schrauben anschrauben.
- Ölwanne **einbauen (siehe Op. 1020A10** ÖLWANNE - A.E. UND DICHTUNG ERNEU).
- Drehzahlsensor wieder in seine Stellung bringen und mit den dazugehörigen Schrauben festschrauben.
- Kurbelwellenriemenscheibe einbauen, mit der Schraubmutter befestigen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE	M18	9.8

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020B10)

- Gegendrehmomentschlüssel zum Festhalten der Schwungscheibe abnehmen.

Benennung	Code
Gegendrehmomentschlüssel	1.867.029.000

- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anschrauben.
- Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse mit dem richtigen Drehmoment anziehen

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
Schraube	SCHUTZABDECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

- Keilriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe wieder aussetzen.
- **Op. 1092B54** durchführen - ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Spannung einstellen.
- Rechte Radlaufverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** Radlaufverkleidung (eine) - A.E.).
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Rechtes Vorderrad anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).
- Fahrzeug herunterlassen.
- Schmierkreislauf wieder mit Motoröl befüllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
ÖI (l)	MOTORSCHMIERUNG	VS MAX (SAE 15W/40)	3.8

- Ölpeilstab einsetzen.
- Öleinfülldeckel aufsetzen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1020B30 - ÖLDICHTRING IM STEUERKASTENDECKEL - ERNEU.

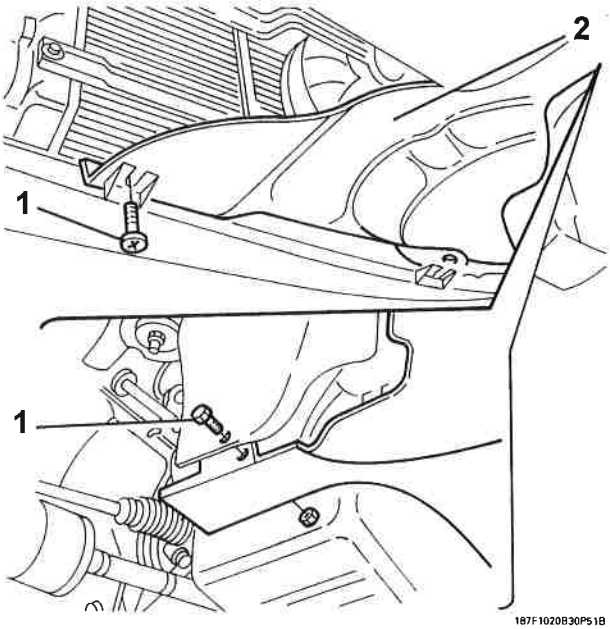
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).

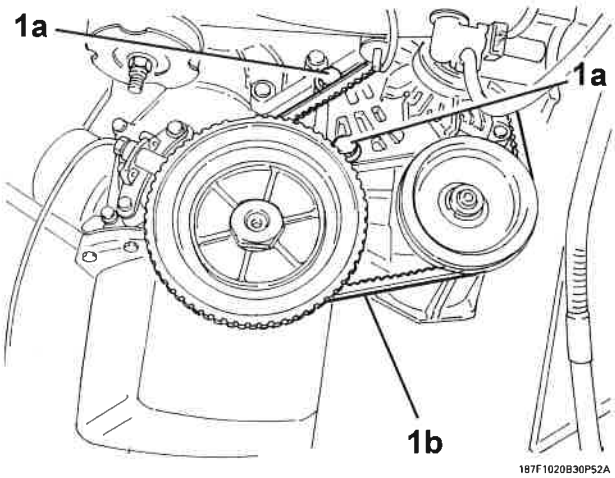
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1020B30P51B

- Rechte Radlaufverkleidung ausbauen (**siehe Op. 7055B42** Radlaufverkleidung (eine) - A.E.).

1. Schrauben (1a) zur Befestigung der Lichtmaschine lockern und den Keilriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe (1b) ausbauen.



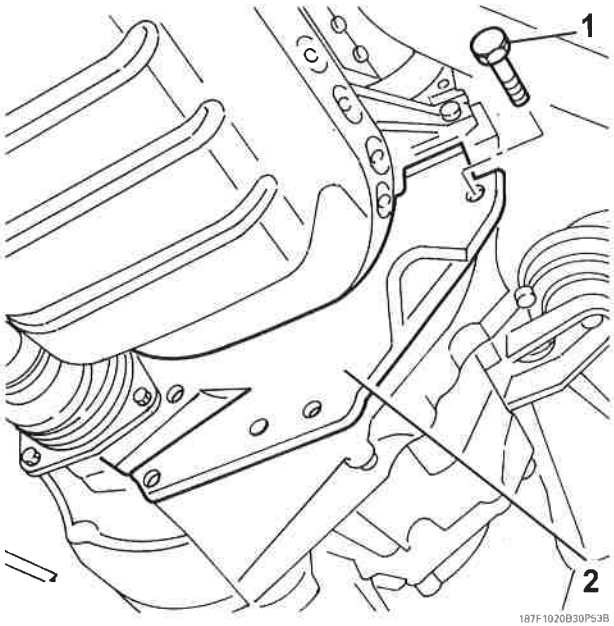
187F1020B30P52A

1. Schrauben von der Schutzabdeckung des Getriebegehäuses abschrauben.

(Fortsetzung folgt)

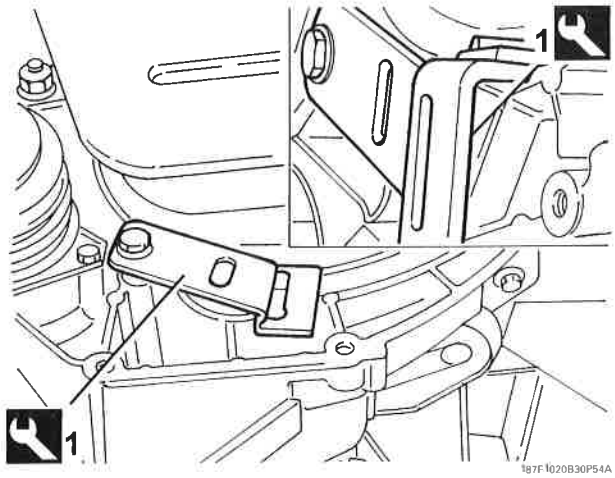
(Fortsetzung der Op. 1020B30)

2. Schutzabdeckung des Getriebegehäuses abnehmen.



1. Gegendrehmomentschlüssel zum Festhalten der Schwungscheibe anbauen

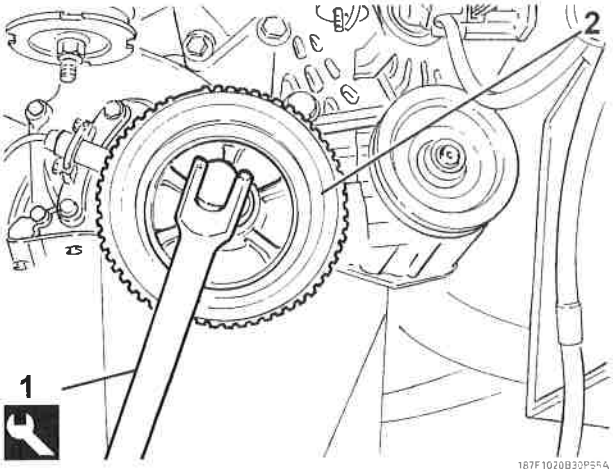
	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.867.029.000



1. Schraubmutter von Riemenscheibe auf der Kurbelwelle mit dem Schraubenschlüssel abschrauben

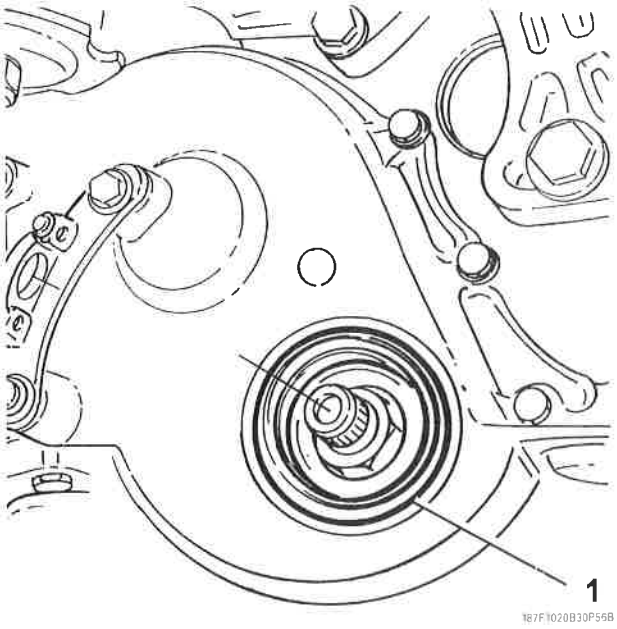
	Benennung	Code
1	Schraubenschlüssel	1.850.150.000

2. Riemenscheibe von der Kurbelwelle abnehmen.



1. Öldichtring aus dem Steuerkastendeckel herausziehen.

Beim Herausnehmen des Öldichtrings achten Sie bitte sehr darauf, daß die Kurbelwelle und der Steuerkastendeckel nicht beschädigt werden.



Einbau

Vor dem Einbau eines neuen Öldichtrings im Steuerkastendeckel benetzen Sie die Dichtlippe der Dichtung mit etwas Motoröl.

- Neuen Öldichtring vom Steuerkastendeckel mit folgendem Werkzeug einsetzen

	Benennung	Code
-	Einsetzer	1.860.855.000

- Kurbelwellenriemenscheibe einbauen, mit der Schraubmutter befestigen und mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020B30)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	KURBEL-WELLENR-IEMENSCHEIBE	M18	9.8

- Den Gegendrehmomentschlüssel zum Festhalten der Schwungscheibe wieder abnehmen.

	Benennung	Code
-	Gegendrehmomentschlüssel	1.867.029.000

- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anschrauben.
- Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse mit dem richtigen Drehmoment anziehen

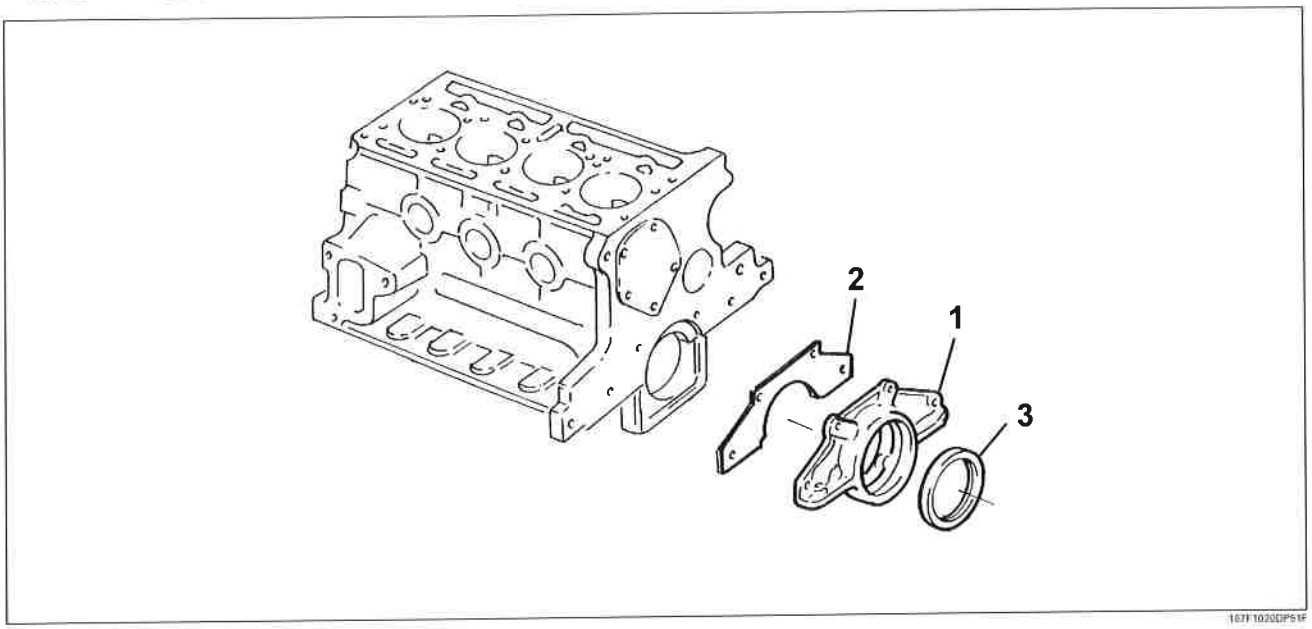
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZAB-DECKUNG GETRIEBE-GEHÄUSE	M6	0.5

- Riemen von der Lichtmaschine/Wasserpumpe wieder aufsetzen.
- **Op. 1092B54** durchführen - ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Spannung einstellen.
- Rechte Radlaufverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** Radlaufverkleidung (eine) - A.E.).
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Rechtes Vorderrad anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.).
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1020D - ABDICHTUNG DER KURBELWELLE GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	HINTERES LAGERSCHILD DER KURBELWELLE
2	DICHTUNG
3	ÖLDICHTRING

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1020D26	**Hinteres Lagerschild der Kurbelwelle (Schwungradseite) - A.E. und Dichtungen erneu.**	899
1020D30	**Hinteres Lagerschild der Kurbelwelle (Schwungradseite) - A.E. und Dichtungen erneu. bei ausgebauter Schwungscheibe**	899

OPERATIONEN

1020D26 - HINTERES LAGERSCHILD DER KURBELWELLE (SCHWUNGRADSEITE) - A.E. UND DICHTUNGEN ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 2110A10 durchführen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A. E.
- **Op. 1810A24 durchführen** - Kupplung - A.E. a Getriebe staccato.
- **Op. 1810A20 durchführen** KUPPLUNG - A. E.
- **Op. 1024B22durchführen** SCHWUNGSCHEIBE - A. E. mit ausgebauter Kupplung bei Versionen mit mechanischem Getriebe.
- **Op. 1020D30** DURCHFÜHREN - hinterses langerschild der kurbelwelle (schwungradseite) - A.E. und Dichtungen erneu. bei ausgebauter Schwungscheibe.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1020D26)

Einbau

- **Mit Op. 1020D30** vervollständigen - HINTERES LAGERSCHILD DER KURBELWELLE (SCHWUNGRADSEITE) - A.E. und Dichtungen erneu. bei ausgebauter Schwungscheibe.
- **Completare con Op. 1024B22** Schwungscheibe Motor - A.E. a Kupplung staccata per versioni con mechanisches Getriebe.
- **Mit Op. 1810A20 vervollständigen** KUPPLUNG - A. E.
- **Completare con Op. 1810A24** Kupplung - A.E. a Getriebe staccato.
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Linke Radhausverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

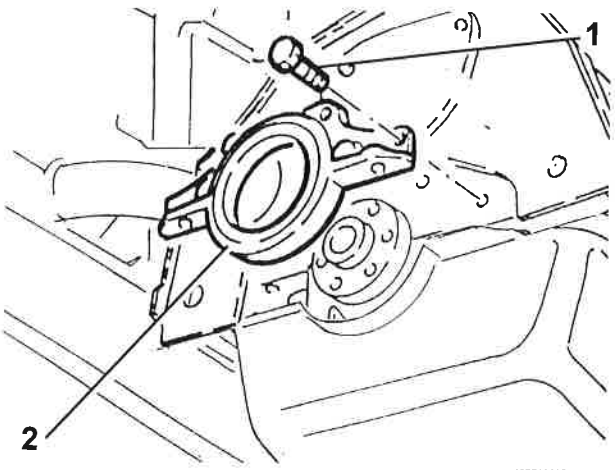
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1020D30 - HINTERES LAGERSCHILD DER KURBELWELLE (SCHWUNGRADSEITE) - A.E. UND DICHTUNGEN ERNEU. BEI AUSGEBAUTER SCHWUNGSCHEIBE

Ausbau

1. Befestigungsschrauben des hinteren Lagerschilds der Kurbelwelle abschrauben.
2. Hinteres Lagerschild der Kurbelwelle zusammen mit dem Öldichtring abnehmen.



187F1020D30P51A

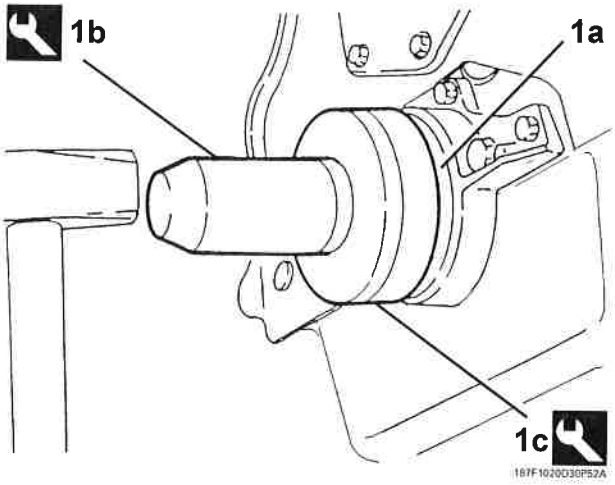
- Auf der Werkbank den Öldichtring aus dem hinteren Lagerschild heraushebeln.

Einbau

- Hinteres Lagerschild der Kurbelwelle einsetzen und mit den entsprechenden Schrauben festschrauben.
- Benetzen Sie die Dichtlippe des hinteren Öldichtrings mit etwas Motoröl.

1. Hinteren Öldichtring der Kurbelwelle (1a) mit Hilfe der beiden Werkzeuge (1b) und (1c)einbauen.

	Benennung	*Code*
1b	Griff	1.860.879.000
1c	Einsetzer	1.860.880.000



187F1020D30P52A

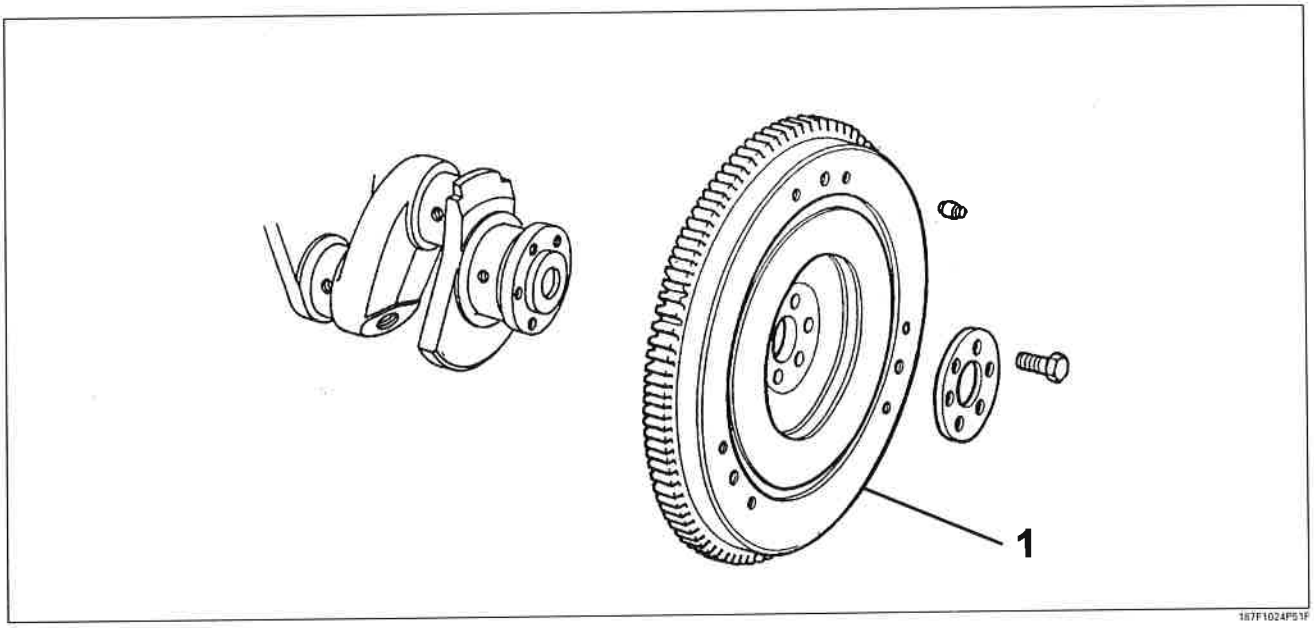
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

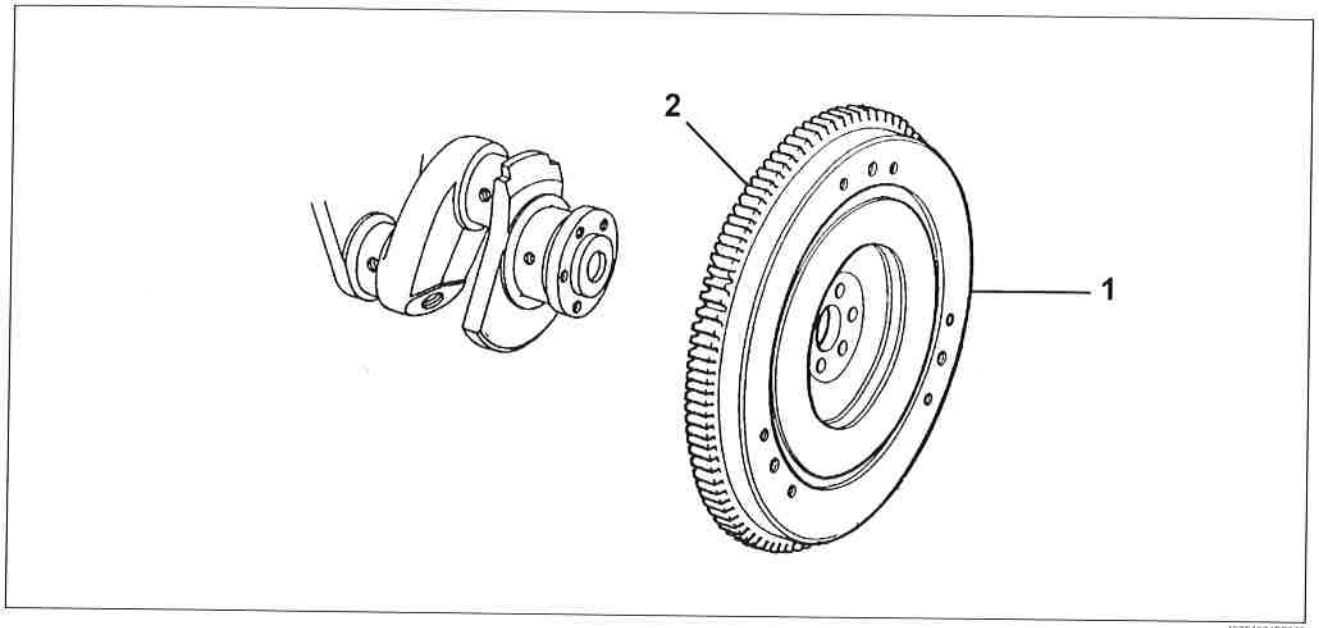
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1024B	Schwungscheibe	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	SCHWUNGSCHEIBE	1024B

1024B - SCHWUNGSCHEIBE GESAMTANSICHT



Pos.	Dennominazione
1	SCHWUNGSCHEIBE
2	ZAHNKRANZ DER SCHWUNGSCHEIBE

Index der Operationen

Code	Opération	Gültigkeit
1024B10	**Schwungscheibe - A.E. bei Versionen e mit mechanischem Getrieb**	899
1024B22	**Schwungscheibe - A. E. bei ausgebauter Kupplung, Versionen mit mechanischem Getriebe**	899

OPERATIONEN

1024B10 - SCHWUNGSCHEIBE - A.E. BEI VERSIONEN MIT MECHANISCHEM GETRIEBE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- **Die Op. 4450B12 durchführen** - VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 2110A10** durchführen - MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Op. 1810A24** durchführen - KUPPLUNG - A.E. bei ausgebautem Getriebe.
- **Op. 1810A20 durchführen** KUPPLUNG - A. E.
- **Op. 1024B22durchführen** - SCHWUNGSCHEIBE - A. E. mit ausgebauter Kupplung bei Versionen mit mechanischem Getriebe.

Einbau

- **Mit Op. 1024B22** vervollständigen - Schwungscheibe - A.E. bei ausgebauter Kupplung (Ausführung mit mechanischem Getriebe).
- **Mit Op. 1810A20 vervollständigen** KUPPLUNG - A. E.
- **Mit Op. 1810A24** vervollständigen - Kupplung - A.E. bei ausgebautem Getriebe.
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Linke Radhausverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1024B10)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1024B22 - SCHWUNGSCHEIBE - A. E. MIT AUSGEBAUTER KUPPLUNG BEI VERSIONEN MIT MECHANISCHEM GETRIEBE

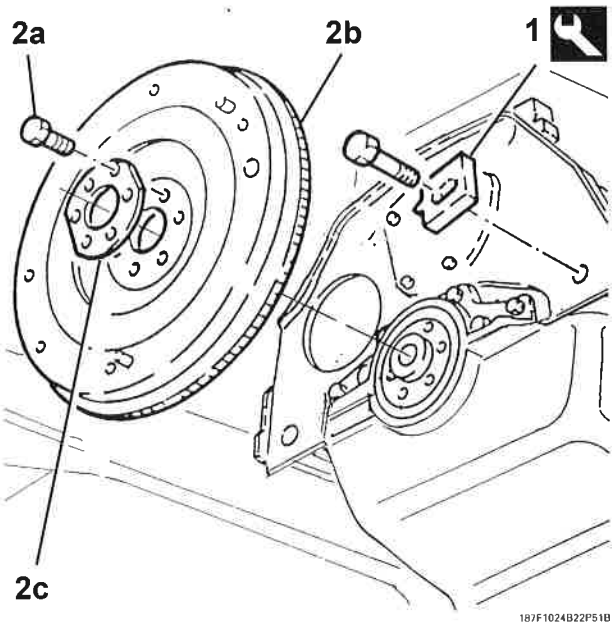
Ausbau

- Anbauposition der Schwungscheibe kennzeichnen.

1. Gegendrehmomentschlüssel zum Festhalten der Schwungscheibe anbauen.

	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.846.000

2. Schrauben (2a) abschrauben und die Schwungscheibe (2b) mit dem Sicherungsblech (2c) herausnehmen.



Einbau

- Schwungscheibe samt Sicherungsblech anbringen und die entsprechenden Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHWUNGSCHEIBE	M8	4.4

- Haltewerkzeug von der Schwungscheibe abnehmen

	Benennung	Code
-	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.846.000

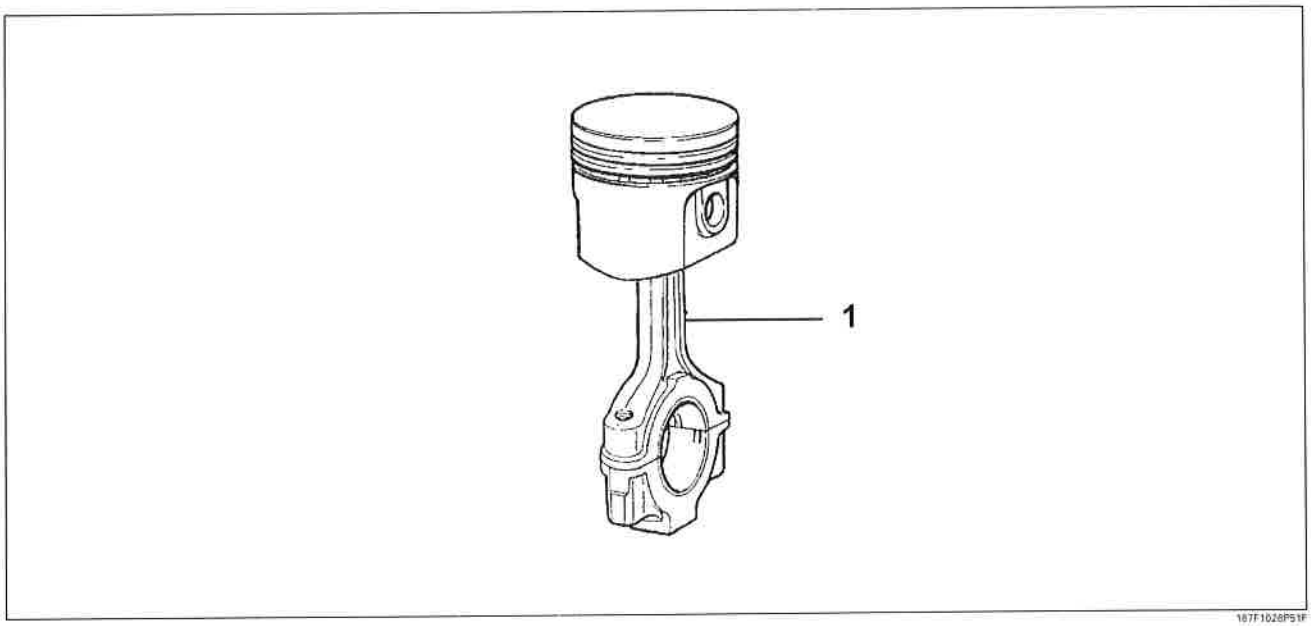
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

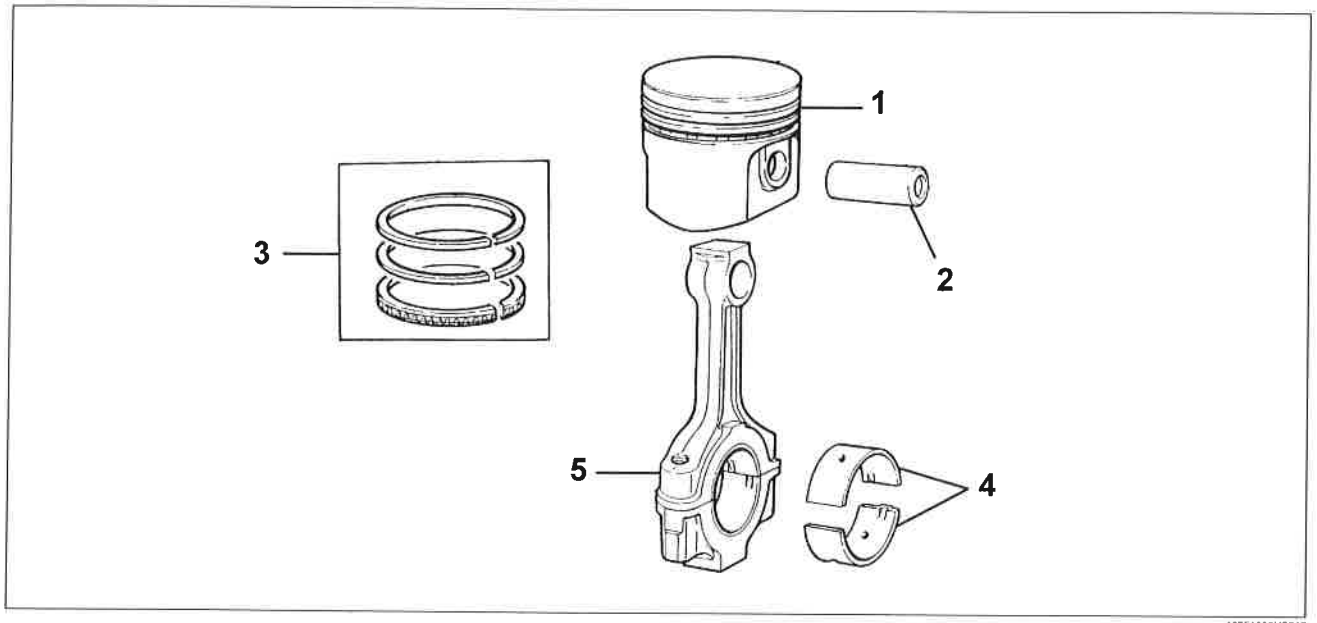
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1028H	Kolben und Pleuel (v)	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	KOLBEN UND PLEUEL (4-ZYLINDERMOTOR)	1028H

1028H - KOLBEN UND PLEUEL (4-ZYLINDERMOTOR) GESAMTANSICHT



187F1028HP51F

Pos.	Benennung
1	KOLBEN
2	KOLBENBOLZEN
-	SICHERUNGSRING FÜR DEN KOLBENBOLZEN
3	SATZ KOLBENRINGE
-	VERDICHTUNGS-KOLBENRINGE
-	ÖLABSTREIFRING
-	PLEUELBÜCHSE
4	PLEUELLAGERSCHALEN
5	PLEUEL, KOMPLETT
-	BEFESTIGUNGEN PLEUELLAGERDECKEL

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1028H10	Satz Kolben mit Pleuel - A.E.	899
1028H20	Kolben mit Pleuel - A.E.	899
1028H24	Kolben mit Pleuel - A. E., für jeden weiteren Kolben mit Pleuel	899

OPERATIONEN

1028H10 - SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1028H10)

- **Op. 1016A22** durchführen - VENTILDECKEL mit Einlaßkanal - A.E. und Dichtung erneu.
- **Op. 1016C10** durchführen - ZYLINDERKOPF (EINZELN)- A.E. und Dichtung erneu.
- **Op. 1020A10** durchführen - ÖLWANNE - A.E. und Dichtung erneu.
- **Op. 1028H14 durchführen** SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A. E. bei ausgebautem Motor und Zylinderkopf.

Einbau

- **Mit Op. 1028H14 vervollständigen** SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A. E. bei ausgebautem Motor und Zylinderkopf.
- **Mit Op. 1020A10** vervollständigen - ÖLWANNE - A.E. und Dichtung erneu.
- **Mit Op. 1016C10** vervollständigen - ZYLINDERKOPF (EINZELN)- A.E. und Dichtung erneu.
- **Mit Op. 1016A22** vervollständigen - VENTILDECKEL mit Einlaßkanal - A.E. und Dichtung erneu..
- **Mit Op. 1068A10** vervollständigen - GASBETÄTIGUNG - Kontrolle, ev. einstellen und abschmieren.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1028H20 - KOLBEN MIT PLEUEL - A.E.

- **Siehe Op. 1028H10** SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A.E.

1028H24 - KOLBEN MIT PLEUEL - A. E., FÜR JEDEN WEITEREN KOLBEN MIT PLEUEL

- **Siehe Op. 1028H20** KOLBEN MIT PLEUEL - A.E.

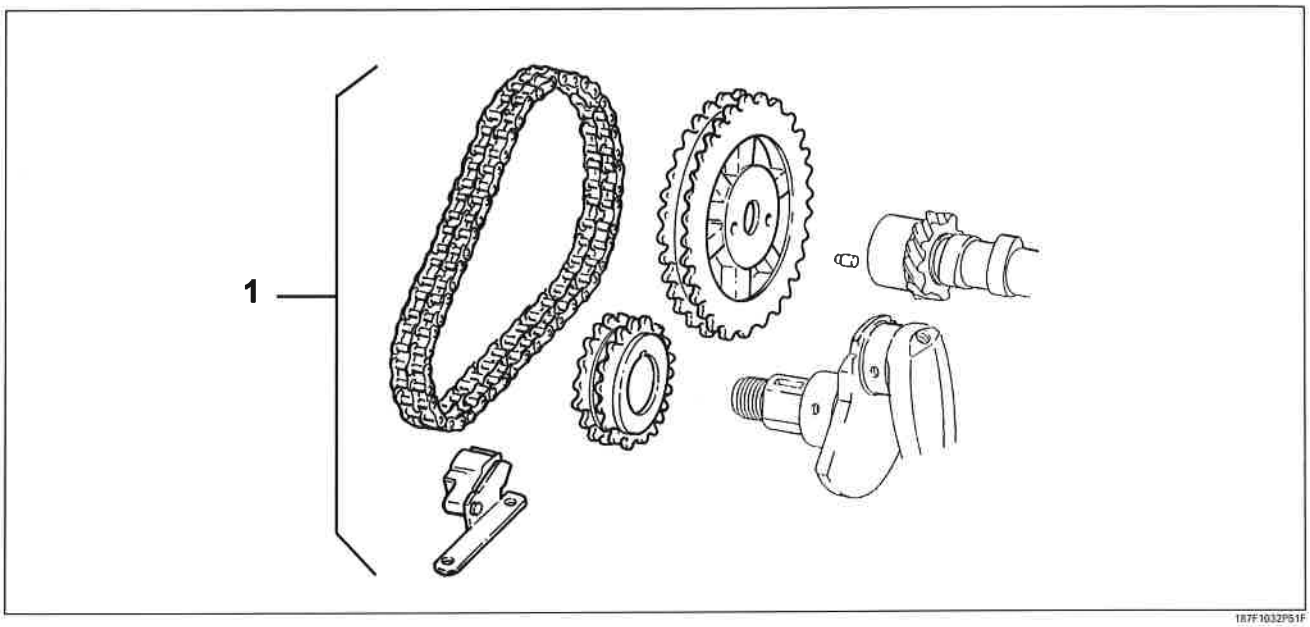
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1032A	Motorsteuerung durch Kette	899

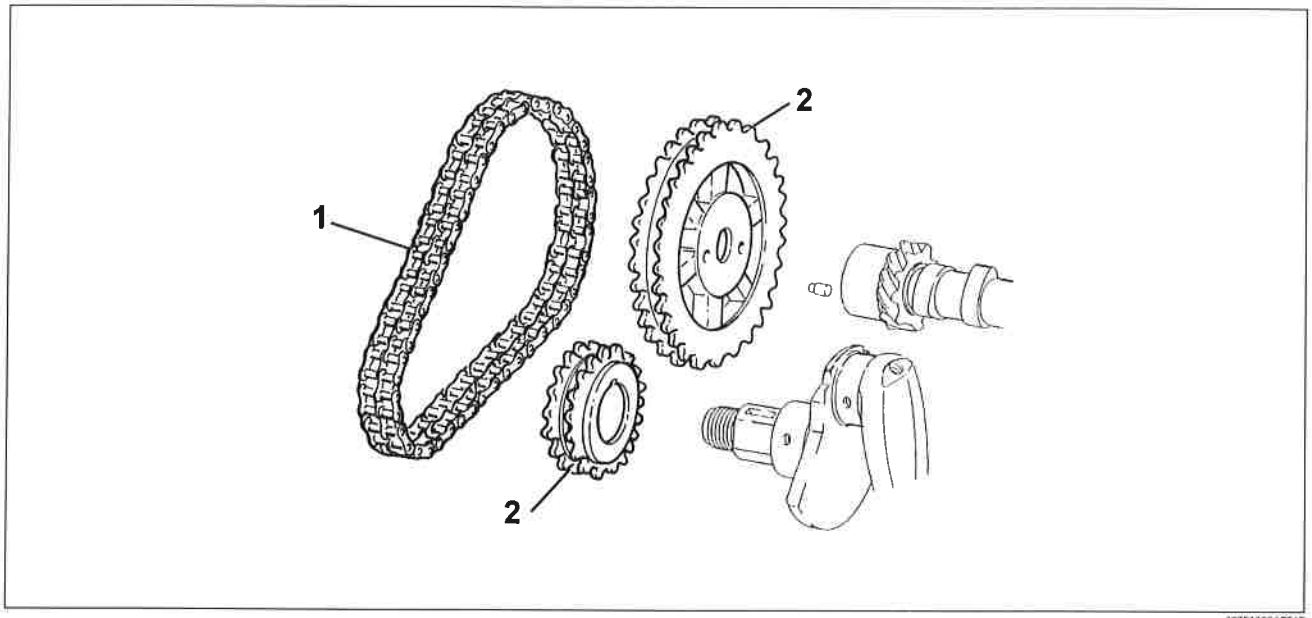
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1032P51F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	MOTORSTEUERUNG DURCH KETTE	1032A

1032A - MOTORSTEUERUNG DURCH KETTE GESAMTANSICHT



187F1033AP51F

Pos.	Benennung
-	STEUERKETTE/KETTENRÄDER
1	STEUERKETTE
2	KETTENRAD
-	STEUERZEITEN

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1032A10	**Steuerkette - A.E. zum Einstellen der Steuerzeiten oder zur Erneu.**	899

OPERATIONEN

1032A10 - STEUERKETTE - A.E. ZUM EINSTELLEN DER STEUERZEITEN ODER ZUR ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen
- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Rechte Radlaufverkleidung abbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1020A10 durchführen** - ÖLWANNE - A.E. und Dichtung erneu.
- **Op. 1020B10** durchführen - STEUERKASTEN-DECKEL der Steuerkette - A.E. und Dichtung erneu.
- Gegendrehmomentschlüssel zum Festhalten der Schwungscheibe, der für den Ausbau der Schwungscheibe verwendet wird, abnehmen.

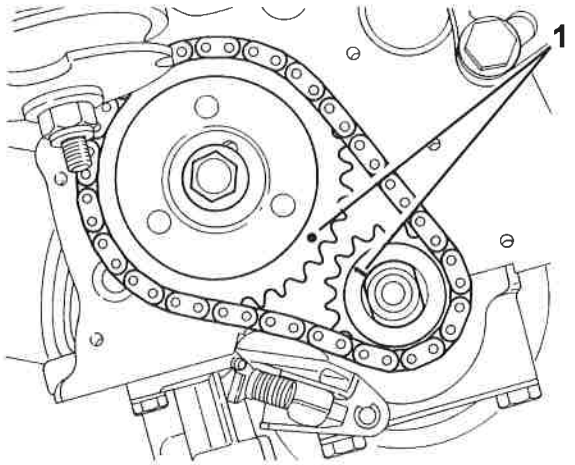
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

Benennung	Code
- Gegendrehmomentschlüssel	1.867.029.000

(Fortsetzung folgt)

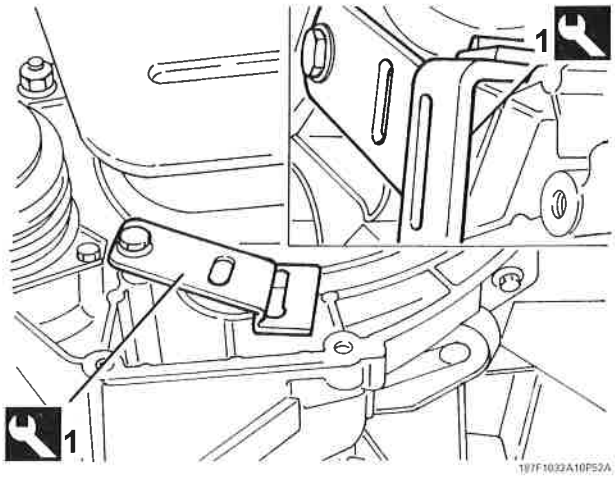
(Fortsetzung der Op. 1032A10)

1. Kurbelwelle soweit drehen, bis sich die Einstellmarkierungen der Kettenräder decken.

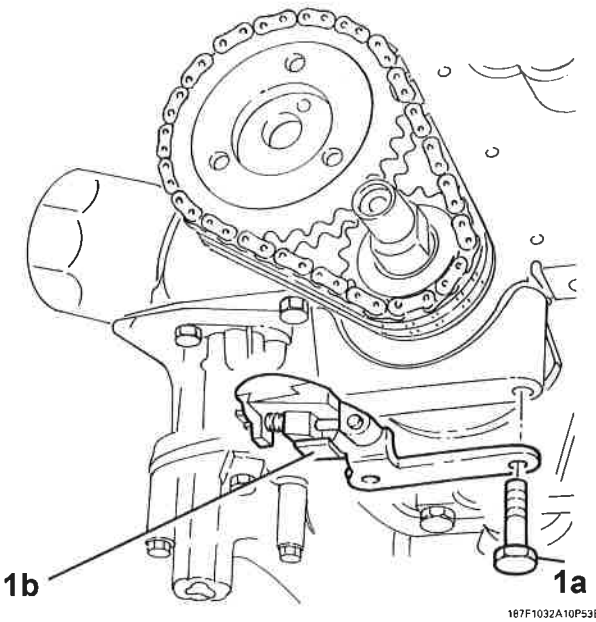


1. Gegendrehmomentschlüssel zum Festhalten der Schwungscheibe wieder anbringen.

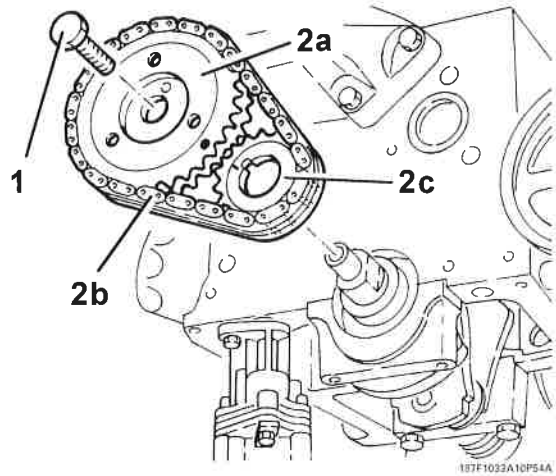
	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.867.029.000



1. Schrauben (1a) abschrauben und den Kettenspanner der Steuerkette (1b) herausnehmen.



1. Schraube vom Kettenrad auf der Nockenwelle abschrauben.
2. Kettenrad (2a) von der Nockenwelle, die Steuerkette (2b) und das Kettenrad (2c) von der Kurbelwelle abnehmen.



Einbau

Falls eines der Teile von der Kettensteuerung erneuert werden muß (Steuerkette, Kettenrad der Nockenwelle, Kettenrad der Kurbelwelle) müssen alle Teile zusammen ausgetauscht werden.

(Fortsetzung folgt)

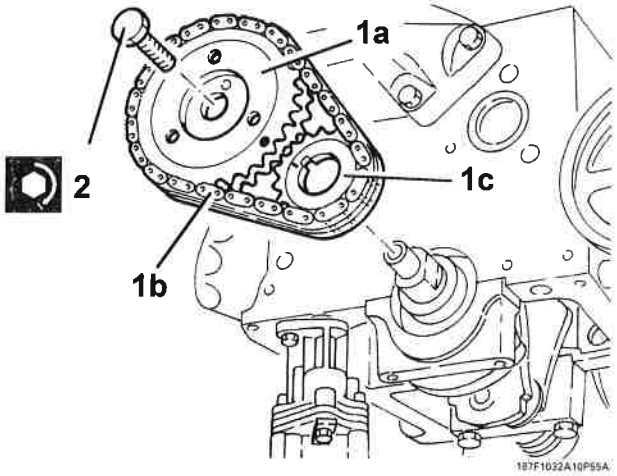
(Fortsetzung der Op. 1032A10)

1. Kettenrad der Nockenwelle (1a), Steuerkette (1b) und Kettenrad der Kurbelwelle (1c).

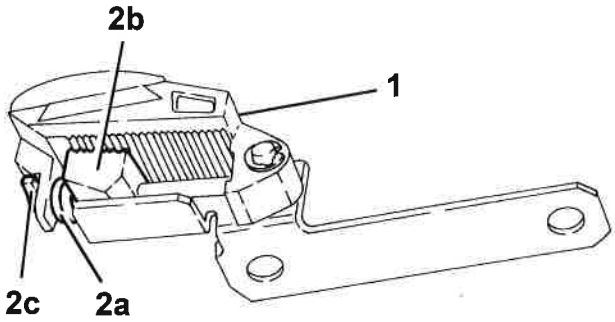
Um die Kettenräder auf die Steuerzeiten einzustellen, richten Sie die Markierungen, die sich auf den Kettenrädern befinden, aus.

2 Schrauben Sie die Schraube vom Kettenrad auf der Nockenwelle mit dem angegebenen Drehmoment fest

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
2	Schraube	KETTENRAD AUF DER NOCKENWELLE	M10	4.9



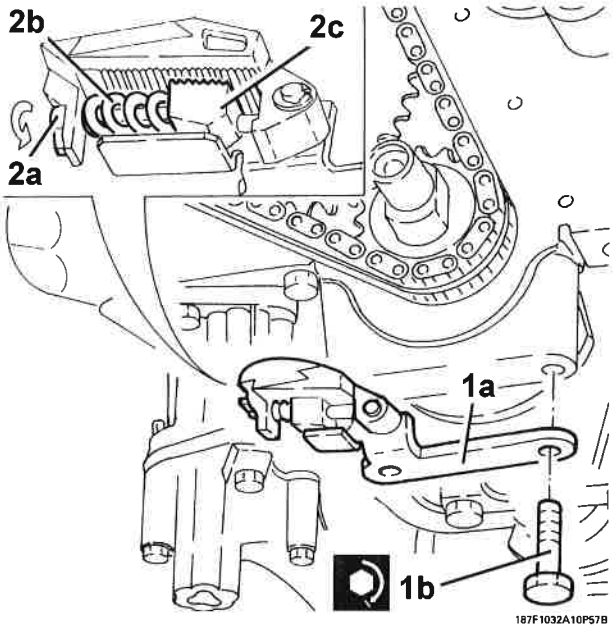
1. Den Kettenspanner für den Einbau vorbereiten.
2. Die Feder (2a) vollständig zusammenpressen und mit dem Gleitblock (2b) mit Hilfe des Hebels (2c) blockieren.



1. Kettenspanner der Steuerkette (1a) einbauen und die Befestigungsschrauben (1b) mit dem angegebenen Drehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1b	Schraube	HAUPTLAGER-DECKEL/ KETTENSPANNER DER STEUERKETTE	M10	6.9

2 Hebel (2a) drehen, damit die Feder (2b) vom Gleitblock des Kettenspanners (2c) wieder frei wird.



- **Mit Op. 1020B10** vervollständigen - STEUERKASTENDECKEL der Steuerkette - A.E. und Dichtung erneu.
- **Mit Op. 1020A10** vervollständigen - ÖLWANNE - A.E. und Dichtung erneu.
- **Mit Op. 1092B54** vervollständigen - ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Einstellen der Riemenspannung.
- Rechte Radlaufverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- Rechtes Vorderrad wieder anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

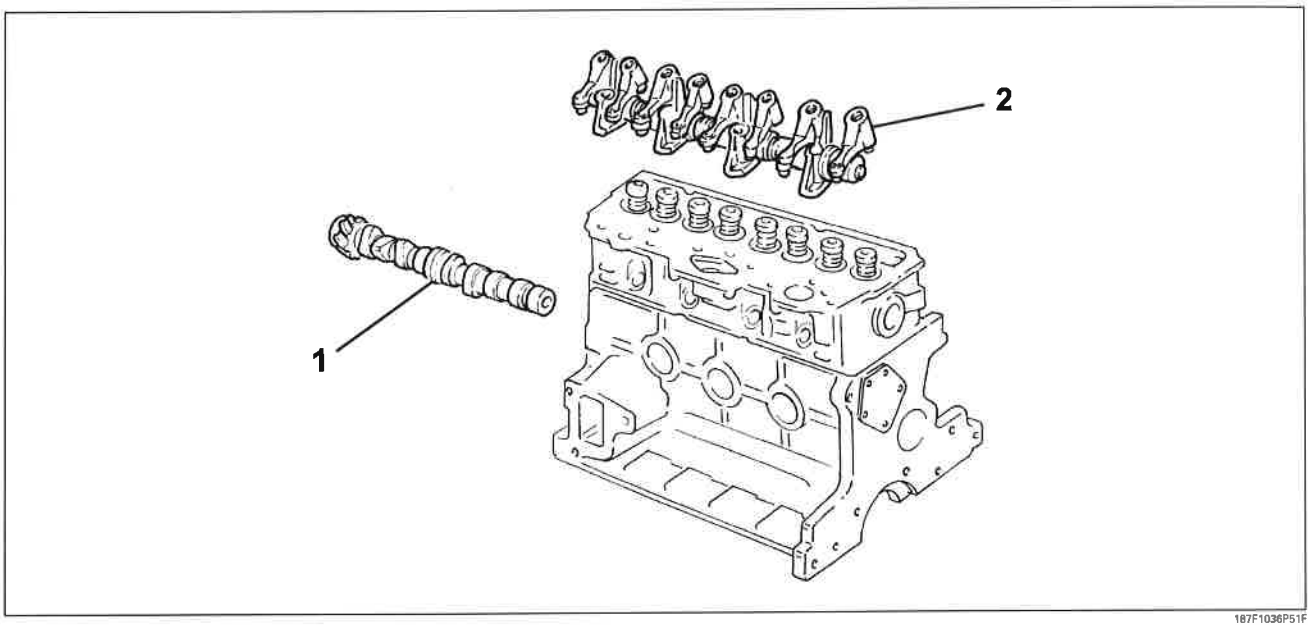
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1036A	Untenliegende Nockenwelle	899
1036H	Stößel und Kipphebelachsen	899

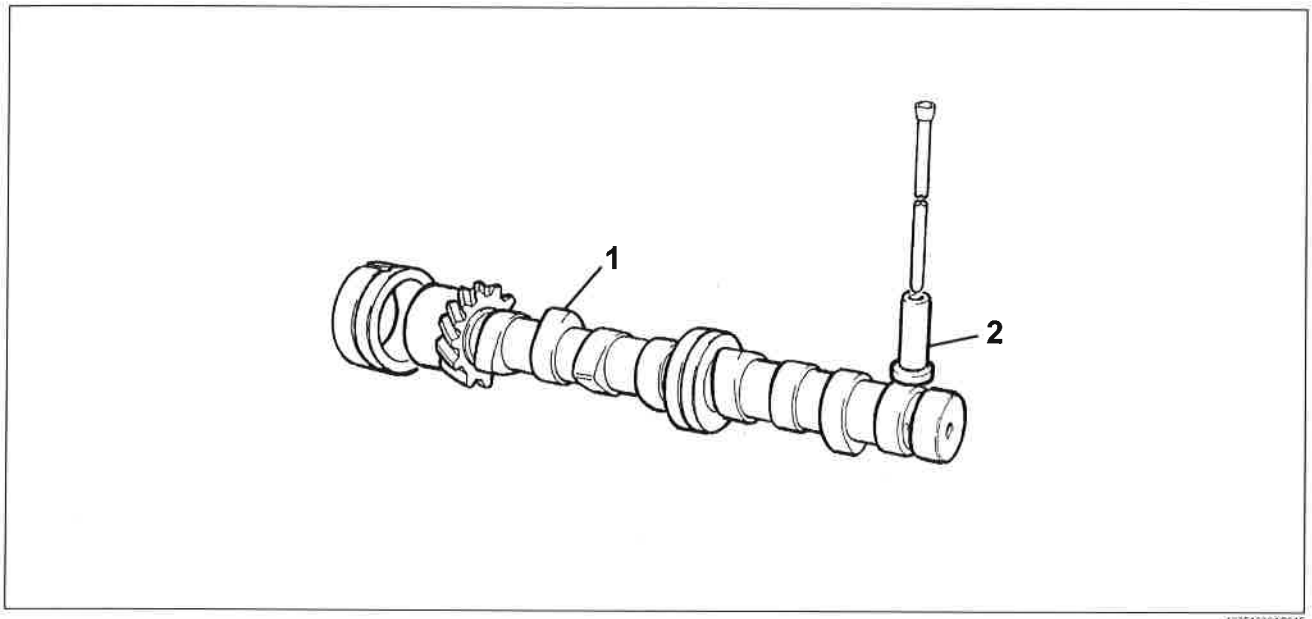
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1036P51F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	UNTENLIEGENDE NOCKENWELLE	1036A
2	STÖSSEL UND KIPPHEBELACHSEN	1036H

1036A - UNTENLIEGENDE NOCKENWELLE GESAMTANSICHT



187F1036AP51F

Pos.	Benennung
1	NOCKENWELLE/N
2	VENTILSTÖSSEL

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1036A20	Untenliegende Nockenwelle - am Fahrzeug A.E.	899

OPERATIONEN

1036A20 - UNTENLIEGENDE NOCKENWELLE - AM FAHRZEUG A.E.

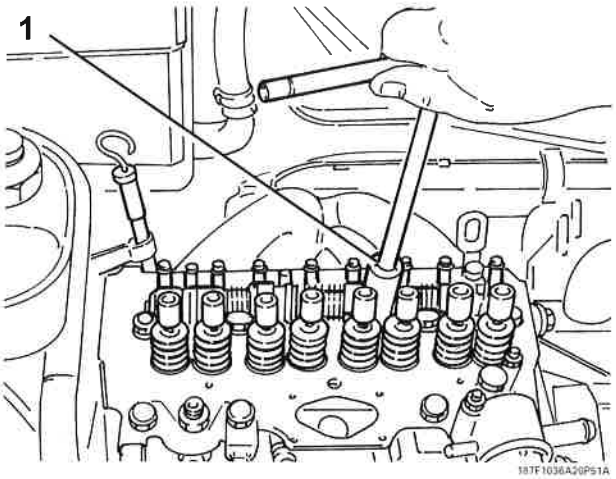
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- **Op. 1016A22 durchführen** - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. und Dichtung erneu.

1. Schraubmuttern von der Halterung der Kipphebelachsen abschrauben.

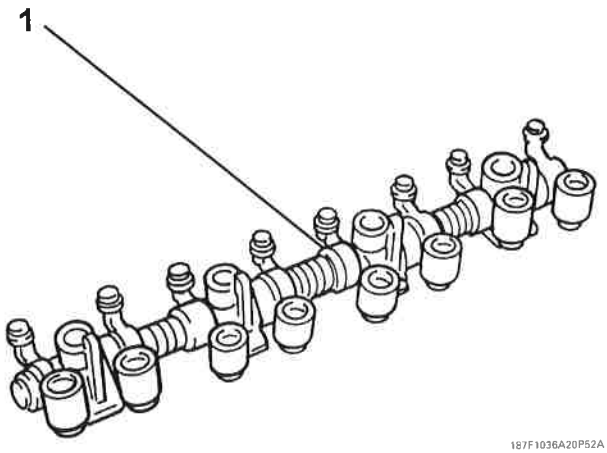


187F1036A20P51A

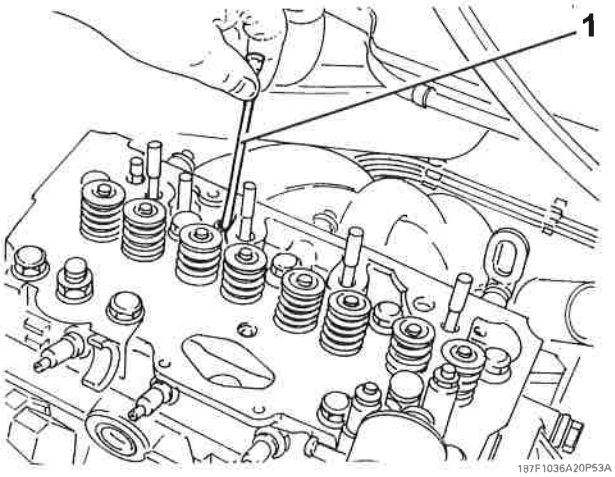
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1036A20)

1. Kipphebelachse komplett mit den Halterungen, Kippehebeln und Hydraulikstößeln herausnehmen.

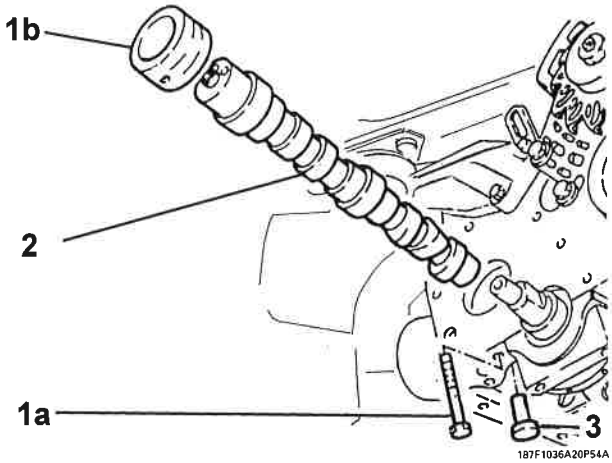


1. Steuerstäbe der Kipphebel herausziehen.



- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Rechte Radlaufverkleidung ausbauen (siehe **Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1020A10** durchführen - ÖLWANNE - A.E. und Dichtung erneu.
- **Op. 1020B10** durchführen - STEUERKASTEN-DECKEL (Ausführung mit Kettensteuerung) - A.E. und Dichtung erneu.
- **Op. 1032A10 durchführen** - STEUERKETTE UND KETTENRÄDER - A.E. zur Einstellung oder zur Erneu.
- **Op. 1084B10** durchführen - ÖLPUMPE - A.E. bei ausgebauter Ölwanne.

1. Schraube (1a) abschrauben und das vordere Kugellager (1b) herausnehmen.
2. Nockenwelle herausziehen.
3. Ventilstößel aus dem Kurbelgehäuse herausnehmen.



Einbau

- Ventilstößel in das Kurbelgehäuse wieder einsetzen.

Anmerkung: *Um die Ventilstößel in ihren Sitzen zu halten, beschmieren Sie die äüßeren Flächen mit dem folgendem Schmierfett*

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Fett	VENTILSTÖßEL, UNTENLIEGEN DE NOCK-ENWELLE	TUTELA JOTA 1 (NLGI = 1)	-

- Nockenwelle wieder in das Kurbelgehäuse einsetzen.
- Das vordere Nockenwellenlager einbauen und mit der dazugehörigen Schraube festschrauben.

Anmerkung: *Per evitare Übermaße zu vermeiden, muß die Schrägkante vom vorderen Kugellager zum Antriebszahnrad der Ölpumpe weisen.*

- **Mit Op. 1084B10** vervollständigen - ÖLPUMPE - A.E. bei ausgebauter Ölwanne.
- **Mit Op. 1032A10** vervollständigen - STEUERKETTE UND KETTENRÄDER - A.E. zur Einstellung oder zur Erneu.
- **Mit Op. 1020B10** vervollständigen - STEUERKASTENDECKEL (Ausführung mit Kettensteuerung) - A.E. und Dichtung erneu.
- **Mit Op. 1020A10** vervollständigen - ÖLWANNE - A.E. und Dichtung erneu.
- **Mit Op. 1092B54** vervollständigen - ANTRIEBSRIEMEN Lichtmaschine/Wasserpumpe - Riemenspannung einstellen.
- Rechte Radlaufverkleidung wieder einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1036A20)

- Rechtes Vorderrad anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Fahrzeug herunterlassen.
- Steuerstäbe der Kipphebel wieder einsetzen.
- Kipphebelwelle komplett mit den Halterungen, Kipphebeln und Hydraulikstößeln einsetzen.
- Befestigungsschrauben von der Halterung der Kipphebelwelle mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festschrauben

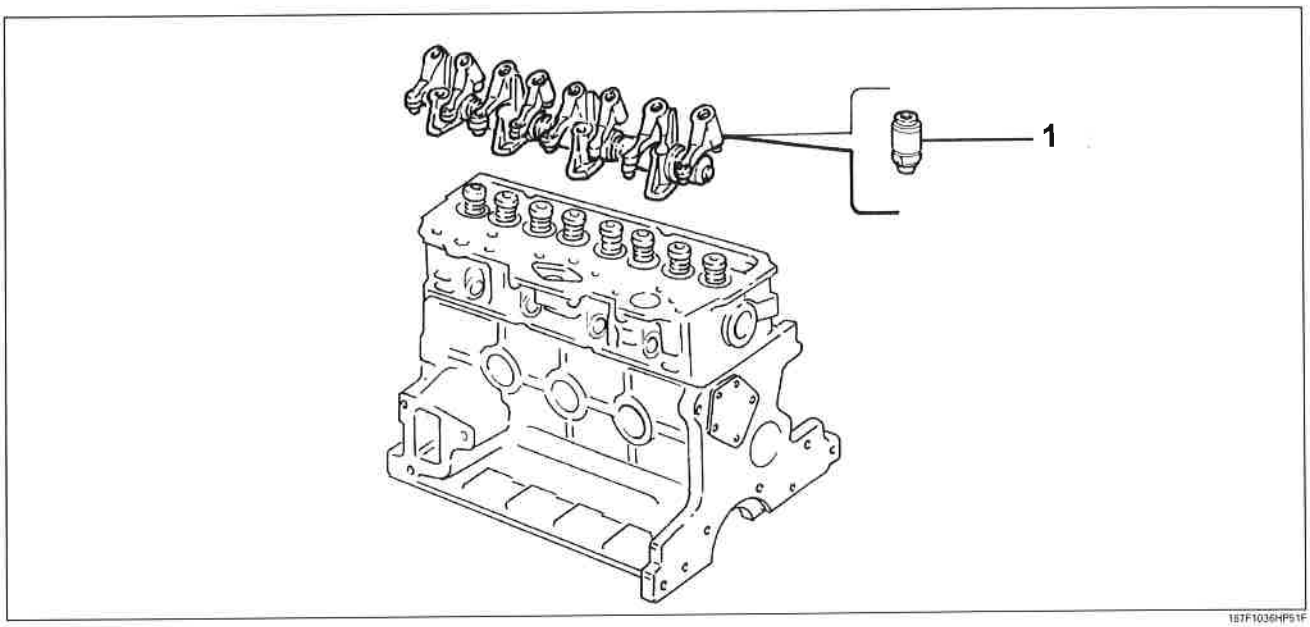
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	HALTERUNG DER KIPPHEBEL-WELLE	M10	3.9

- **Mit Op. 1016A22** vervollständigen - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.
- **Mit Op. 1068A10** vervollständigen - GASBETÄTIGUNG - Prüfen, ev. einstellen und abschmieren.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie wieder anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1036H - STÖSSEL UND KIPPHEBELACHSEN GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	HYDRAULIKSTÖSSEL

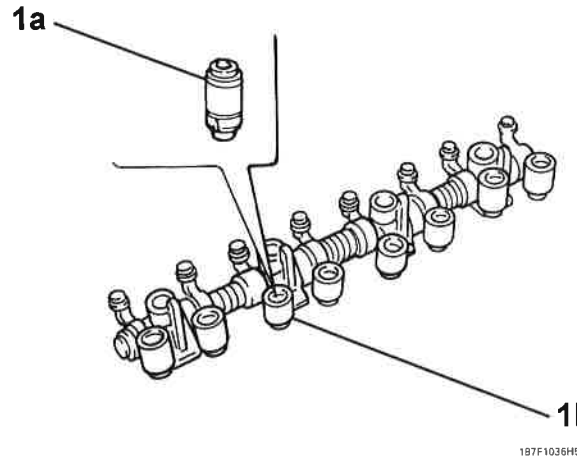
Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1036H50	Hydraulikstößel (einen) - Erneu. bei ausgebauter Kipphebelbrücke	899
1036H57	Hydraulikstössel (alle) - A.E.	899

OPERATIONEN

1036H50 - HYDRAULIKSTÖSSEL (EINEN) - ERNEU. BEI AUSGEBAUTER KIPPHEBELBRÜCKE

1. Auf den hydraulischen Ventilstößel (1a) von oben her nach unten drücken und ihn vom Kipphebel (1b) herausziehen.



- Neuen Hydraulikventilstößel einsetzen und ganz nach unten drücken.

1036H57 - HYDRAULIKSTÖSSEL (ALLE) - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

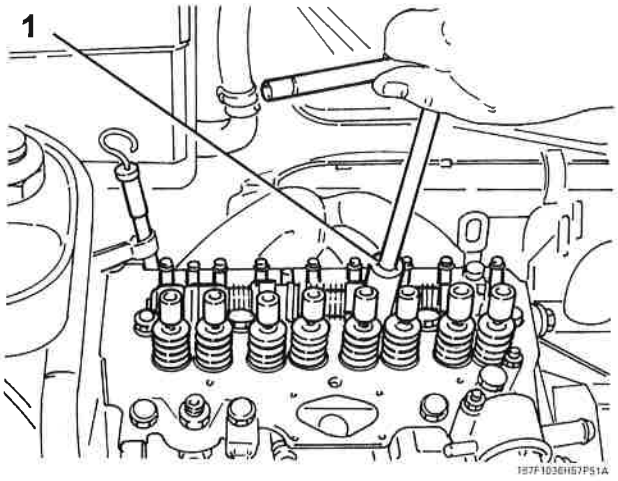
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1016A22 durchführen** - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. und Dichtung erneu.

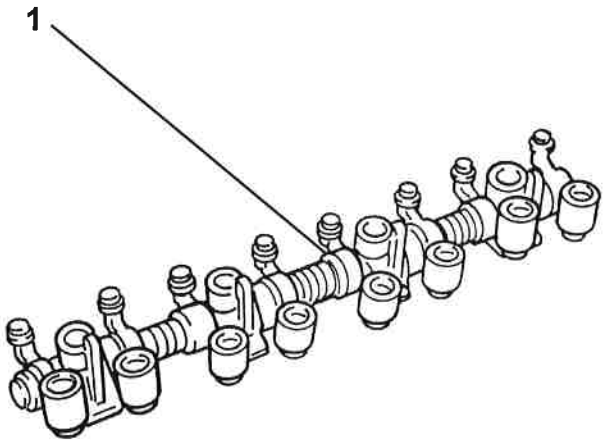
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1036H57)

1. Schraubmuttern von der Halterung der Kipphebelwelle abschrauben.



1. Kipphebelachse komplett mit den Halterungen, Kippehebeln und Hydraulikstößeln herausnehmen.



- Hydraulikstößel ausbauen (**siehe Op. 1036H50** HYDRAULIKSTÖSSEL (EINEN) - ERNEU. BEI AUSGEBAUTER KIPPHEBELBRÜCKE).

Einbau

- Hydraulikstößel wieder einbauen (**siehe Op. 1036H50** HYDRAULIKSTÖSSEL (EINEN) - ERNEU. BEI AUSGEBAUTER KIPPHEBELBRÜCKE).
- Kipphebelwelle komplett mit den Halterungen, Kipphebeln und Hydraulikstößeln einsetzen.
- Befestigungsschrauben von der Halterung der Kipphebelachse einsetzen und mit dem nachfolgend genannten Drehmoment festschrauben.

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	HALTERUNG DER KIPPHEBEL-WELLE	M10	3.9

- **Mit Op. 1016A22** vervollständigen - VENTILDECKEL MIT EINLASSLEITUNG - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.
- **Mit Op. 1068A10** vervollständigen - GASBETÄTIGUNG - Prüfen, ev. einstellen und abschmieren.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie wieder anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

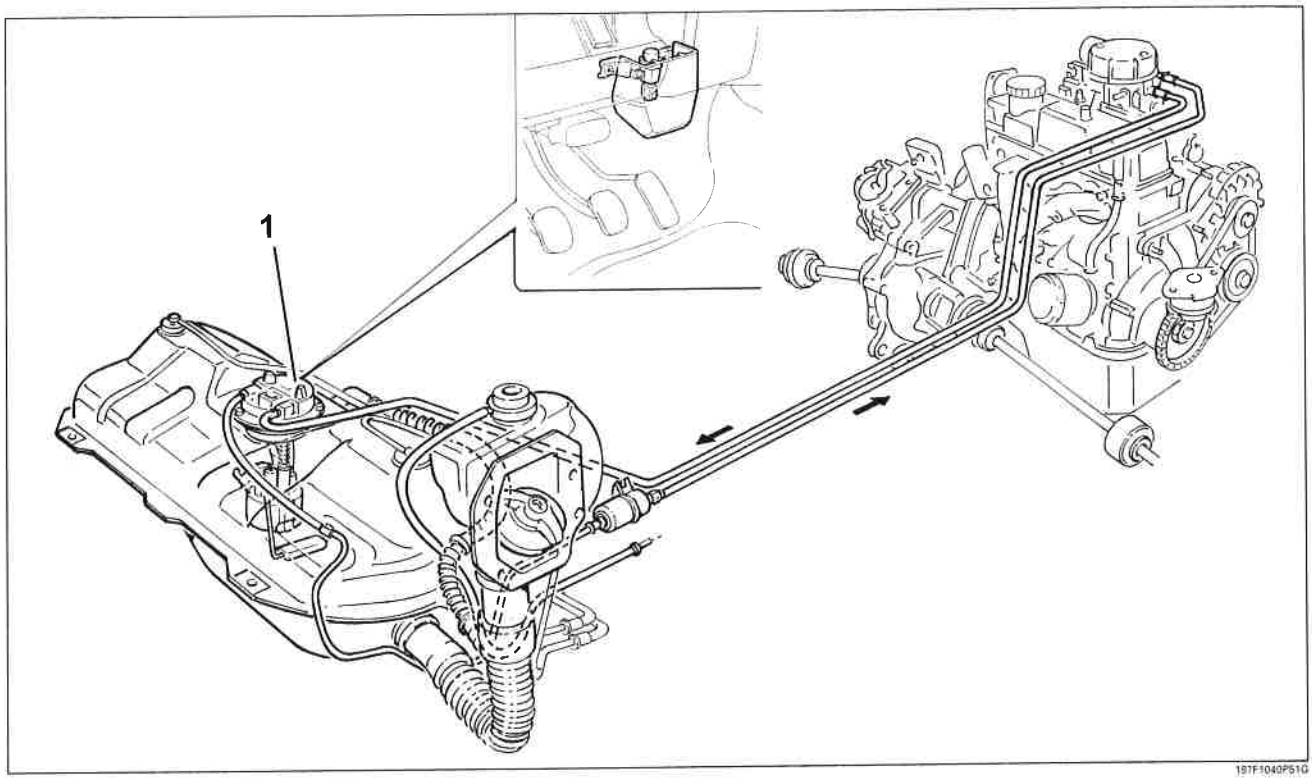
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

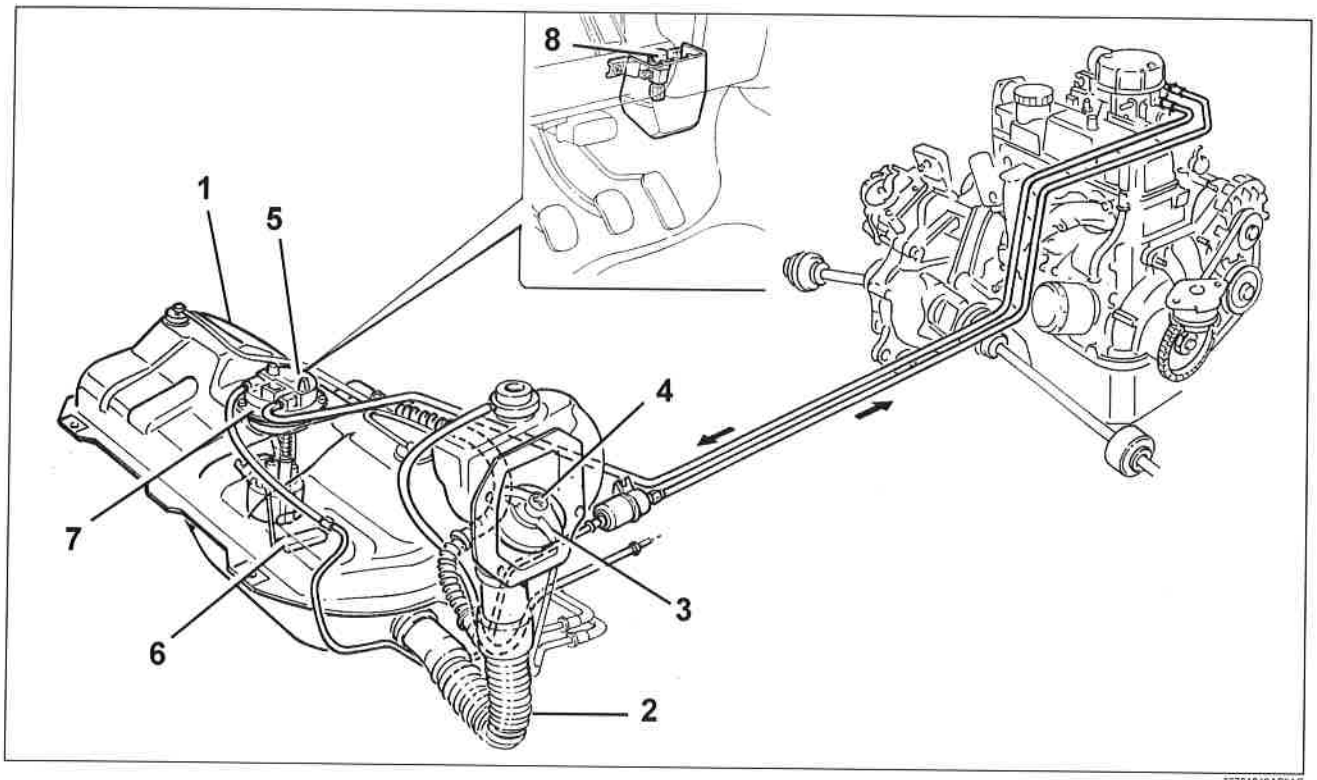
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1040A	Kraftstofftank und Bauteile	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	KRAFTSTOFFTANK UND BAUTEILE	1040A

1040A - KRAFTSTOFFTANK UND BAUTEILE GESAMTANSICHT



187F1040AP51G

Pos.	*Benennung*
1	KRAFTSTOFFTANK MIT VERDUNSTUNGSSPERRE
2	KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN
3	VERSCHLUSS/DICHTUNG FÜR KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN
4	SCHLOSS FÜR VERSCHLUSS DES KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN
5	EINGETAUCHTE KRAFTSTOFFPUMPE
6	GEBER FÜR KRAFTSTOFFNIVEAUANZEIGE
7	DICHTUNG FÜR BAUGRUPPE EINGETAUCHTE PUMPE
8	TRÄGHEITSSCHALTER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1040A20	**Kraftstofftank - A.E. und Umfüllen des Kraftstoffes bei Versionen mit Verdunstungssperranlage**	899
1040A22	**Kraftstofftank - A.E. bei Versionen mit Verdunstungssperranlage zwecks Erneu.**	899
1040A30	**Kraftstoffeinfüllstutzen - A.E.**	899
1040A40	**Verschluß für Kraftstoffeinfüllstutzen - A.E.**	899
1040A70	**Baugruppe eingetauchte Pumpe samt Niveaugeber - A.E.**	899
1040A74	**Trägheitsschalter zum Unterbrechen des Versorgungskreises der elektrischen Pumpe - A.E.**	899

OPERATIONEN

1040A20 - KRAFTSTOFFTANK - A.E. UND UMFÜLLEN DES KRAFTSTOFFES BEI VERSIONEN MIT VERDUNSTUNGS-SPERRANLAGE

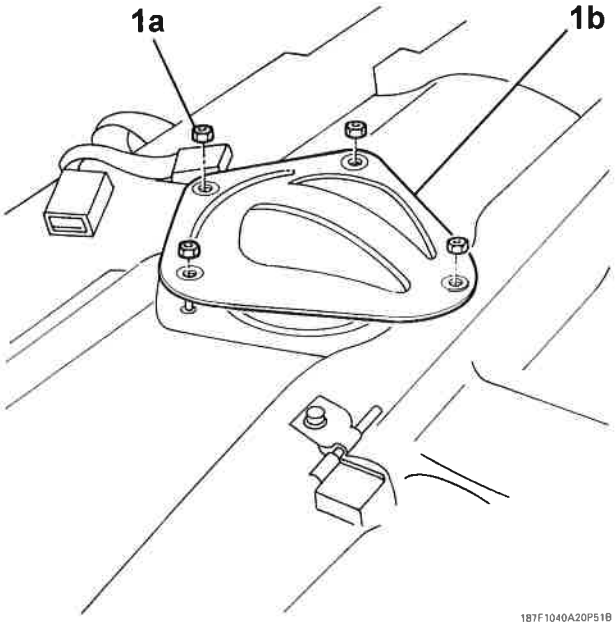
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Op. 7050A22 durchführen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.

1. Schraubmuttern (1a) vom Deckel für den Zugang zur Kraftstoffpumpe (1b) abschrauben und abnehmen.

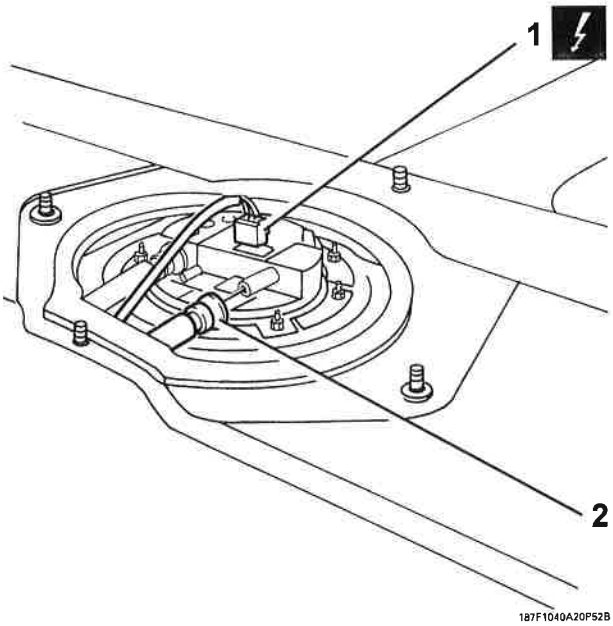


187F1040A20P51B

1. Stromanschluß von der Kraftstoffpumpe und dem Tankgeber abziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber	N40

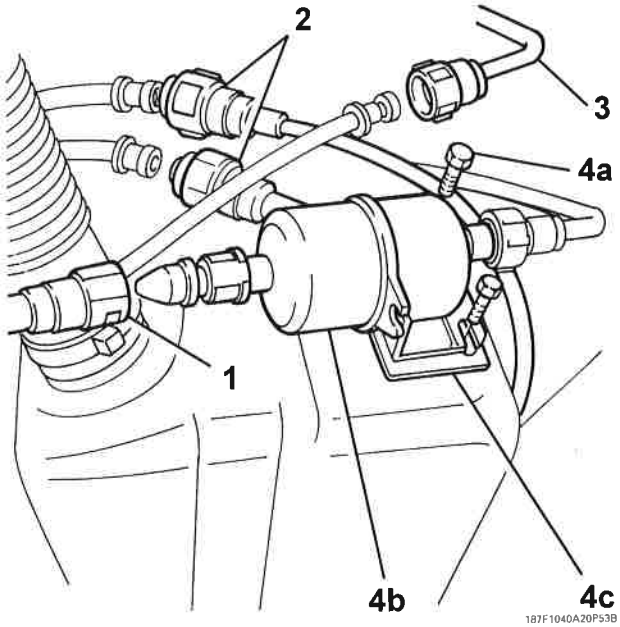
2. Kraftstoffrücklaufleitung vom Schnellanschluß abziehen.



187F1040A20P52B

- Rechtes Hinterrad abbauen (**siehe Op. 4450B11** HINTERRAD (eines) - A.E.).
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B20 durchführen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.

1. Kraftstofförderleitung vom Tank zum Filter an den Schnellanschlußstellen abziehen.
2. Leitungen an den Schnellanschlußstellen von den Ventilen des Kraftstofftanks zum Sammelbehälter für Kraftstoffdämpfe.
3. Die Aktivkohlefilterleitung vom Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe abziehen.
4. Schrauben (4a) zum Befestigen des Kraftstoffilters (4b) auf dem Bügel (4c) am Tank herausdrehen.

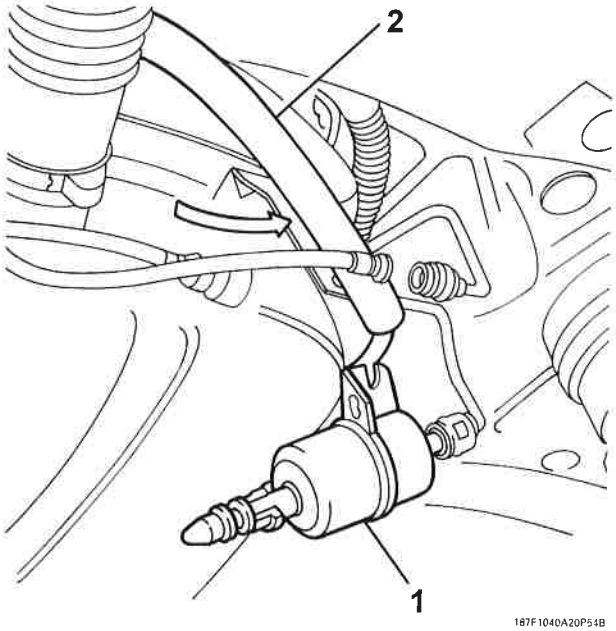


187F1040A20P53B

(Fortsetzung folgt)

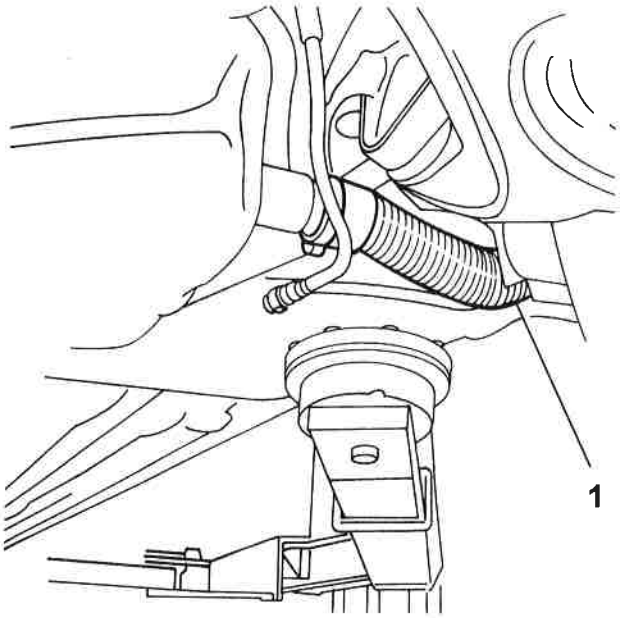
(Fortsetzung der Op. 1040A20)

1. Kraftstoffilter verlagern.
2. Rechtes Ende des Handbremsseiles von der Handbremsbetätigung an der hinteren rechten Trommelbremse befreien.



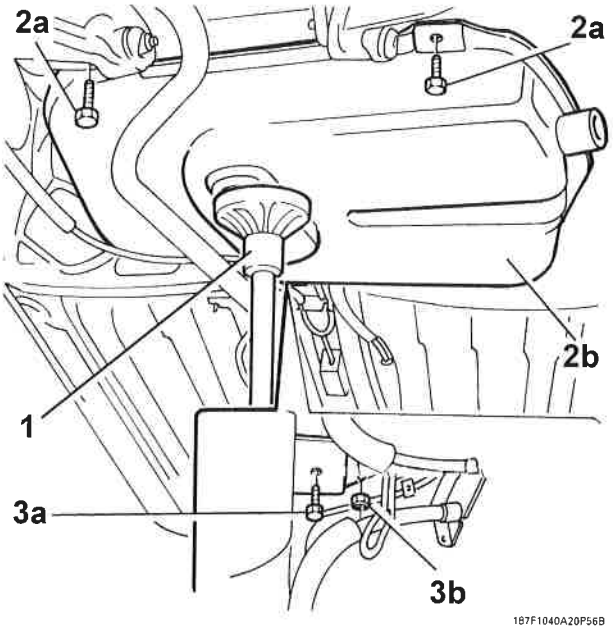
187F1040A20P54B

1. Kraftstoffeinfüllstutzen vom Kraftstofftank abmontieren.



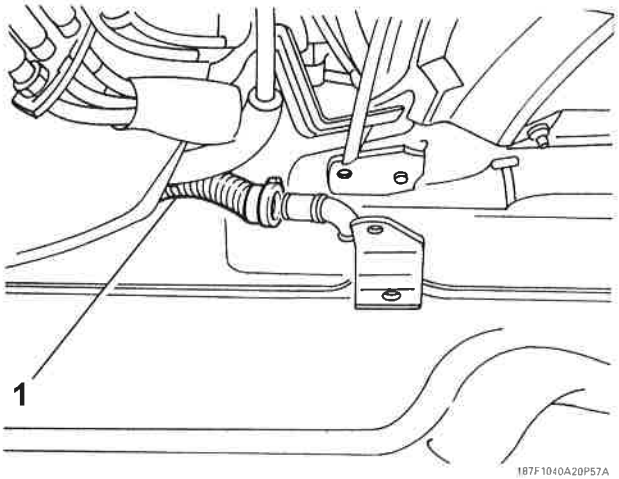
187F1040A20P55B

1. Einen hydraulischen Heber unter dem Kraftstofftank positionieren.
2. Schrauben (2a) zum Befestigen des Kraftstofftanks (2b) am Aufbau herausdrehen.
3. Schraube (3a) und Mutter (3b) abschrauben, die den vorderen Bügel des Kraftstofftanks am Aufbau befestigen.



187F1040A20P56B

1. Kraftstofftank langsam absenken um die Überlaufleitung herausziehen zu können.

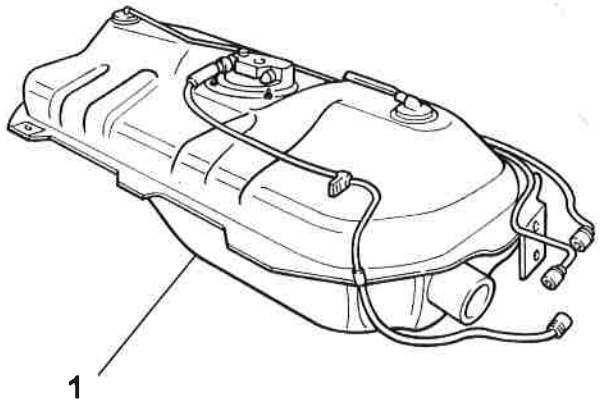


187F1040A20P57A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A20)

1. Hydraulischen Heber absenken und den Kraftstofftank samt Förderleitung, Ventilen mit Leitungen und Elektropumpe entfernen.



187F1040A20P58A

Einbau

- Mit dem hydraulischen Heber den Kraftstofftank samt Förderleitung, Ventilen mit Leitungen und Elektropumpe anbringen.
- Überlaufleitung anschließen.
- Schraube und Mutter zum Befestigen des vorderen Tankbügels an den Aufbau mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	BÜGEL FÜR KRAFTSTOFF-TANK	M8	5.0

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	BÜGEL FÜR KRAFTSTOFF-TANK	M8	5.0

- Die Schrauben, die den Kraftstofftank am Aufbau befestigen, mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schrauben	KRAFTSTOFF-TANK	M8	5.0

- Hydraulischen Heber entfernen.
- Kraftstoffeinfüllstutzen am Tank anschließen.
- Rechtes Ende des Handbremsseiles an der Handbremsbetätigung an der hinteren rechten Trommelbremse befestigen.
- Kraftstoffilter wieder an der ursprünglichen Stelle positionieren.
- Schrauben zum Befestigen des Kraftstoffilters auf dem Bügel am Kraftstofftank hineindrehen.
- Die Leitung des Aktivkohlefilters am Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe anschließen.
- Die Leitungen der Tankventile mit dem Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe verbinden.
- Kraftstofförderleitung vom Tank zum Filter anschließen.
- **Mit Op. 1076B20 vervollständigen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Kraftstoff-Rücklaufleitung anschließen.
- Stromanschluß von der Elektrokraftstoffpumpe und dem Niveaugeber anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber	N40

- Deckel für Zugang zur Kraftstoffpumpe anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7050A22 vervollständigen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A22 - KRAFTSTOFFTANK - A.E. BEI VERSIONEN MIT VERDUNSTUNGSSPERRANLAGE ZWECKS ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Op. 7050A22 durchführen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Rechtes Hinterad abbauen (**siehe Op. 4450B11** HINTERRAD (eines) - A.E.).
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B20 durchführen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.
- **Op. 1040A20** durchführen - KRAFTSTOFFTANK - A.E. und umfüllen des Kraftstoffes bei versionen mit verdunstungssperranlage.

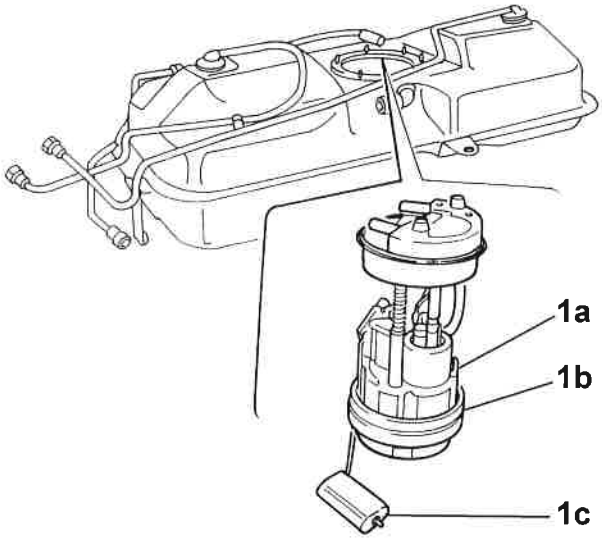
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A22)

- Kraftstofförderleitung von der Kraftstoffpumpe abmontieren.
- Muttern zum Befestigen der Kraftstoffpumpe am Kraftstofftank abschrauben.
- Nutring entfernen.

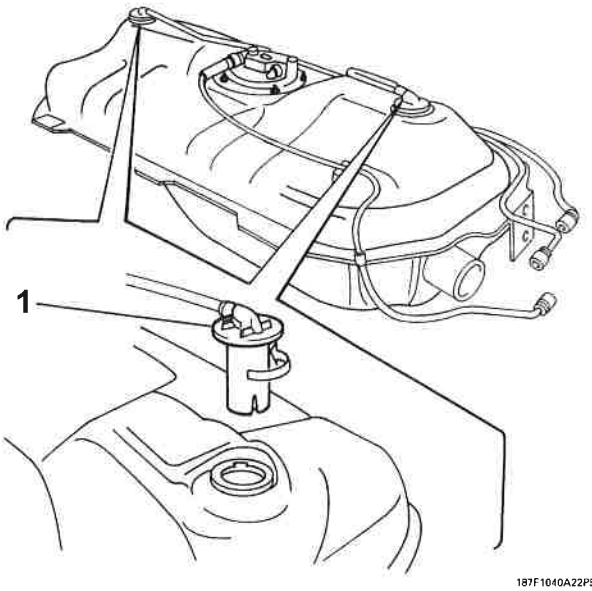
Anmerkung: *Um den Ausbau der Kraftstoffpumpe zu erleichtern, einen Schraubendreher am Rand ansetzen und als Hebel benutzen.*

1. Kraftstoffpumpe (1a) samt Dichtung (1b) und Kraftstoffniveaugeber (1c) herausnehmen.



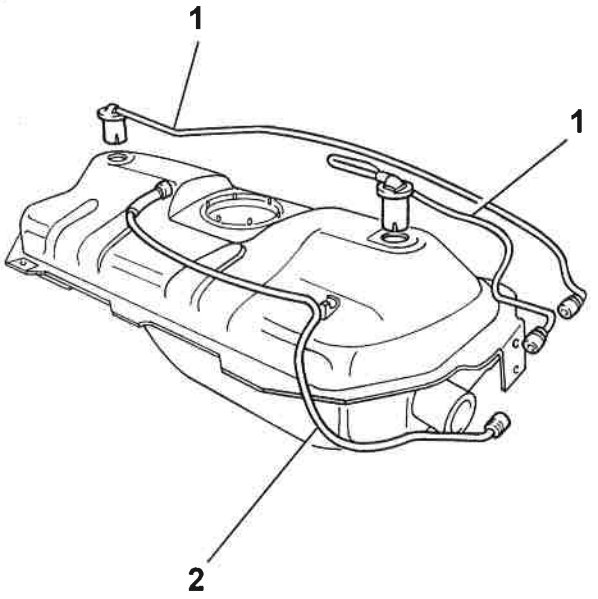
187F1040A22P51B

1. Die beiden Ventile am Tank gegen den Uhrzeigersinn drehen und sie entfernen.



187F1040A22P52B

1. Leitungen vom Kraftstofftank abmontieren und sie samt Leitungen entfernen.
2. Kraftstofförderleitung abmontieren und sie entfernen.



187F1040A22P53B

Einbau

- Kraftstofförderleitung anschließen.
- Leitungen samt Ventilen am Kraftstoffbehälter anschließen.
- Die beiden Ventile am Kraftstofftank anbringen und sie dabei im Uhrzeigersinn drehen.
- Kraftstoffpumpe samt Dichtung und Niveaugeber einbauen.
- Nutring anbringen.
- Muttern zum Befestigen der Kraftstoffpumpe am Tank festschrauben.
- Förderleitung an der Kraftstoffpumpe anschließen.
- **Mit Op. 1076B20 vervollständigen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.
- **Mit Op. 1040A20** vervollständigen - KRAFTSTOFFTANK - A.E. und umfüllen des Kraftstoffes bei versionen mit verdunstungssperranlage.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- **Mit Op. 7050A22 vervollständigen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A30 - KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.

(Fortsetzung folgt)

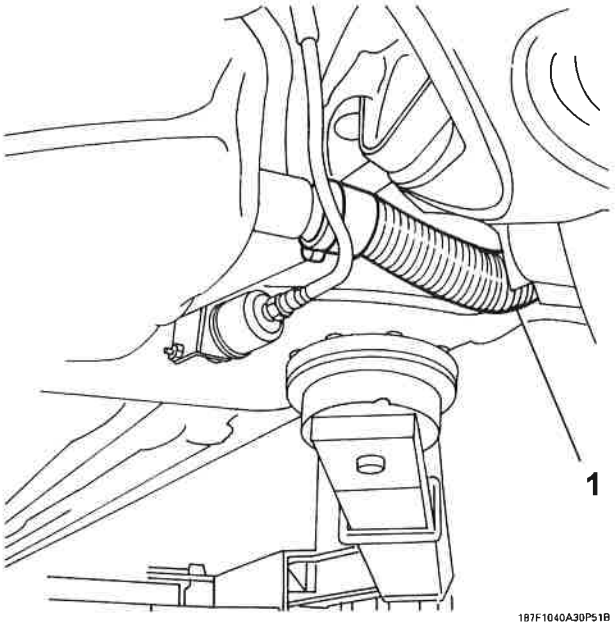
(Fortsetzung der Op. 1040A30)

- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

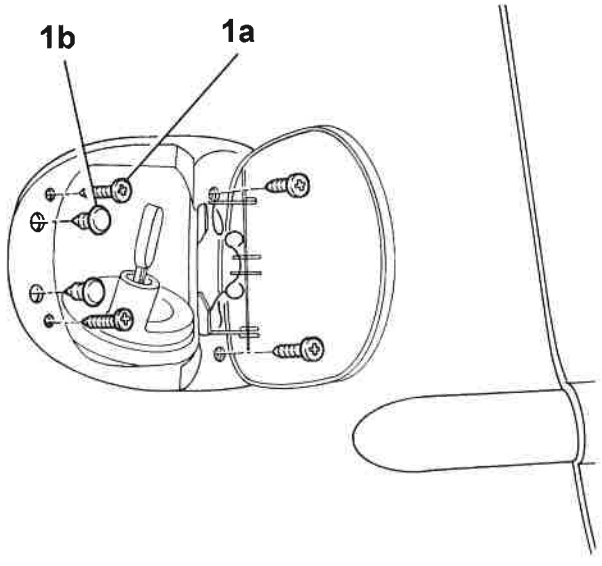
- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- Rechtes Hinterrad (**siehe Op. 4450B11** HINTERRAD (eines) - A.E.).
- Fahrzeug anheben.
- Radlaufverkleidung hinten rechts ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Kraftstoffeinfüllstutzen vom Kraftstofftank abmontieren.



187F1040A30P51B

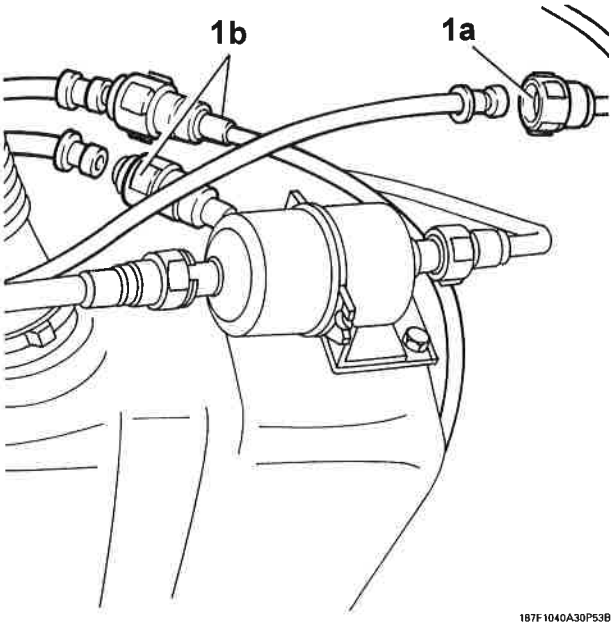
1. Schrauben (1a) herausdrehen und die Gummielemente (1b) hinter der Tankfüllklappe entfernen.



187F1040A30P52B

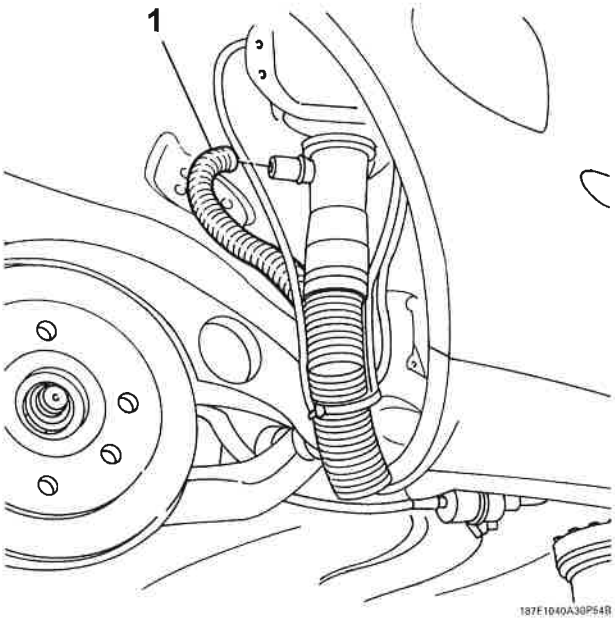
- Kraftstoffeinfüllstutzen und den Sammelbehälter für Kraftstoffdämpfe verlagern.

1. Leitungen des Aktivkohlebehälters (1a) und der Überschlag-Auslaufsperrventile (1b) abmontieren.



187F1040A30P53B

1. Überlaufschlauch vom Kraftstoffeinfüllstutzen abziehen.



187F1040A30P54B

- Schrauben, die den Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe am Kraftstoffeinfüllstutzen befestigen, herausdrehen.
- Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe vom Kraftstoffeinfüllstutzen trennen.
- Kraftstoffeinfüllstutzen entfernen.

Einbau

- Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe am Kraftstoffeinfüllstutzen anbringen und die Befestigungsschrauben festziehen.
- Überlaufschlauch am Kraftstoffeinfüllstutzen anschließen.
- Leitungen des Aktivkohlefilters und der Überschlag-Auslaufsperrventile anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A30)

- Kraftstoffeinfüllstutzen und Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe hinter der Tankfüllklappe korrekt positionieren.
- Gummielemente wieder anbringen und die Schrauben zum Befestigen des Kraftstoffeinfüllstutzens mit der Wanne hinter der Tankfüllklappe festschrauben.
- Kraftstoffeinfüllstutzen am Tank anschließen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A40 - VERSCHLUSS FÜR KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN - A.E.

Ausbau

- Tankfüllklappe öffnen.
- Schlüssel im Schloß des Verschlusses für Einfüllstutzen drehen und den Verschluß abnehmen.

Einbau

- Verschluß am Einfüllstutzen bis zum Einrasten der Schließvorrichtung aufschrauben.
- Schlüssel im Schloß des Verschlusses drehen und ihn abziehen.
- Tankfüllklappe schließen.

1040A70 - BAUGRUPPE EINGETAUCHTE PUMPE SAMT NIVEAUGEBER - A.E.

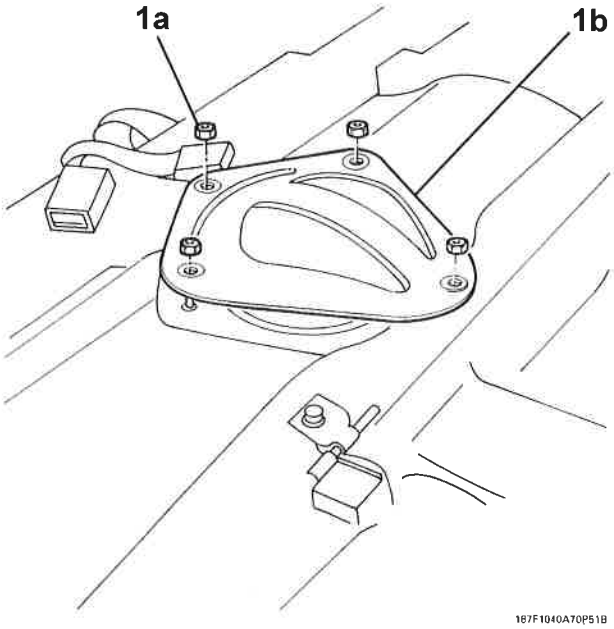
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Op. 7050A22 durchführen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.

1. Schraubmuttern (1a) vom Deckel für den Zugang zur Kraftstoffpumpe (1b) abschrauben und den Deckel herausnehmen.

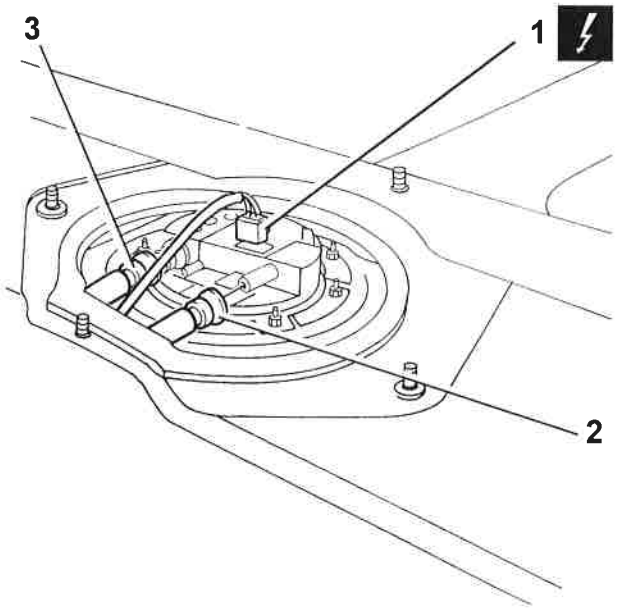


187F1040A70P51B

1. Elektrischen Anschluß der Elektrokraftstoffpumpe und des Niveaugebers abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber	N40

2. Kraftstoffrücklaufleitung vom Schnellanschluß abziehen.
3. Kraftstofförderleitung vom Schnellanschluß abziehen.



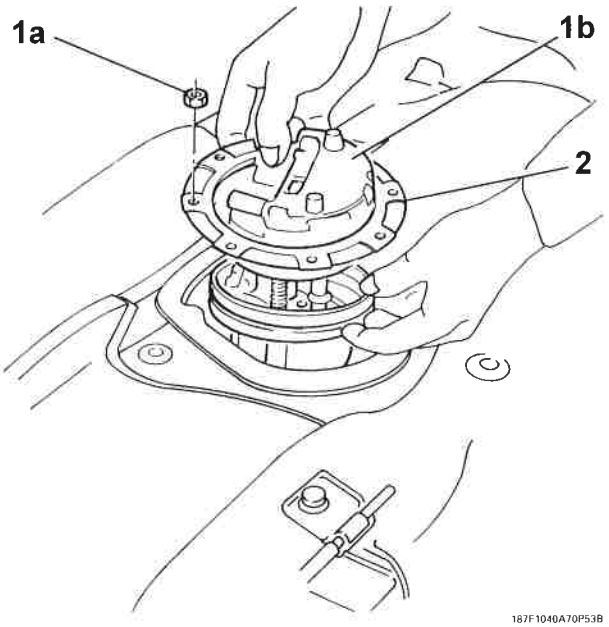
187F1040A70P52B

1. Muttern(1a), die die eingetauchte Kraftstoffpumpe (1b) am Kraftstoffbehälter befestigen, abschrauben.
2. Nutring entfernen.

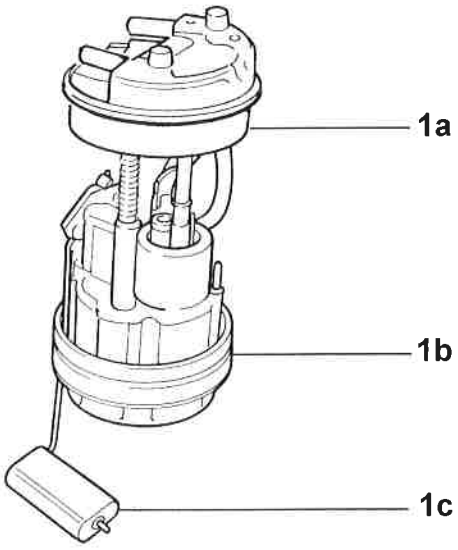
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A70)

Anmerkung: *Um den Ausbau der Kraftstoffpumpe zu erleichtern, einen Schraubendreher am Rand ansetzen und als Hebel benutzen.*



1. Kraftstoffpumpe (1a) samt Dichtung (1b) und Kraftstoffniveaugeber (1c) herausnehmen.



Einbau

- Kraftstoffpumpe samt Dichtung und Niveaugeber im Kraftstofftank einbauen.
- Nutring anbringen.
- Muttern zum Befestigen der Kraftstoffpumpe am Tank festschrauben.
- Förderleitung an der Kraftstoffpumpe anschließen.
- Rücklaufleitung an der Elektrokraftstoffpumpe anschließen.
- Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber elektrisch anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Elektropumpe und Niveaugeber	N40

- Deckel für Zugang zur Kraftstoffpumpe anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7050A22 vervollständigen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A74 - TRÄGHEITSSCHALTER ZUM UNTERBRECHEN DES VERSORGUNGSKREISES DER ELEKTRISCHEN PUMPE - A.E.

Ausbau

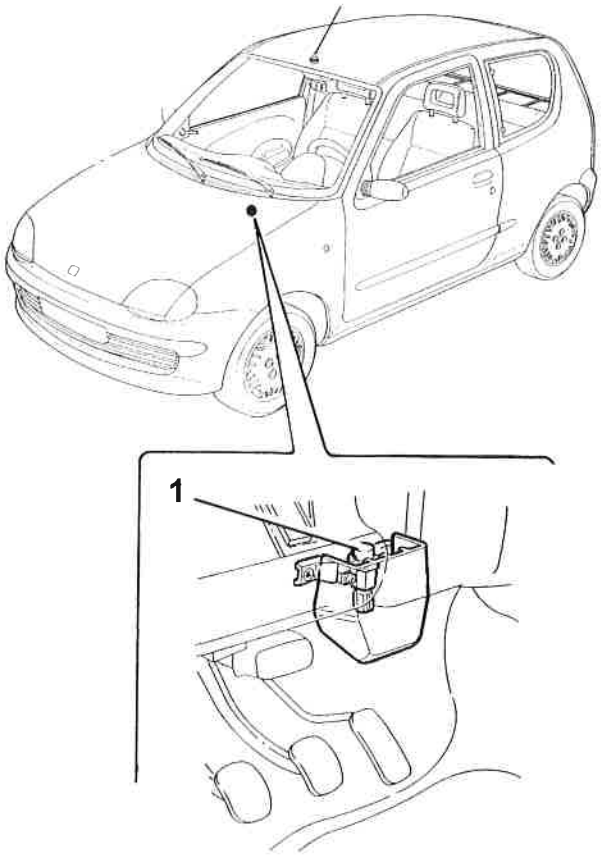
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A74)

1. Der Trägheitsschalter befindet sich unter dem Armaturenbrett im mittleren Bereich.



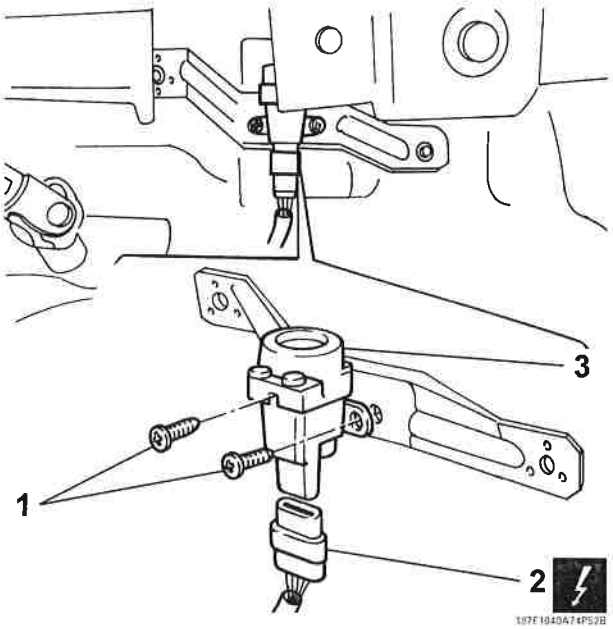
- Schutzabdeckung des Trägheitsschalters entfernen.

1. Befestigungsschrauben vom Trägheitsschalter an der Halterung abschrauben.

2. Den elektrischen Anschluß vom Trägheitsschalter abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
2	Trägheitsschalter	I50

3. Trägheitsschalter entfernen.



Einbau

- Stromanschluß vom Trägheitsschalter wieder anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Trägheitsschalter	I50

- Schrauben zum Befestigen des Trägheitsschalters am Halter festziehen.
- Schutzabdeckung am Trägheitsschalter anbringen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

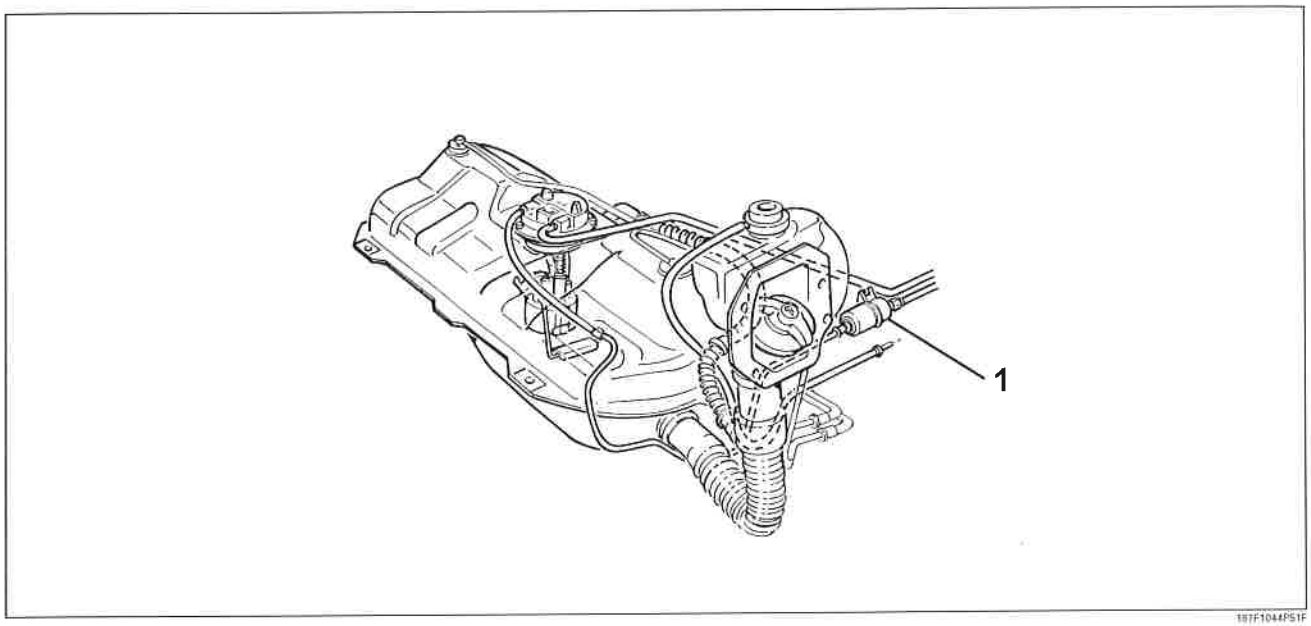
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

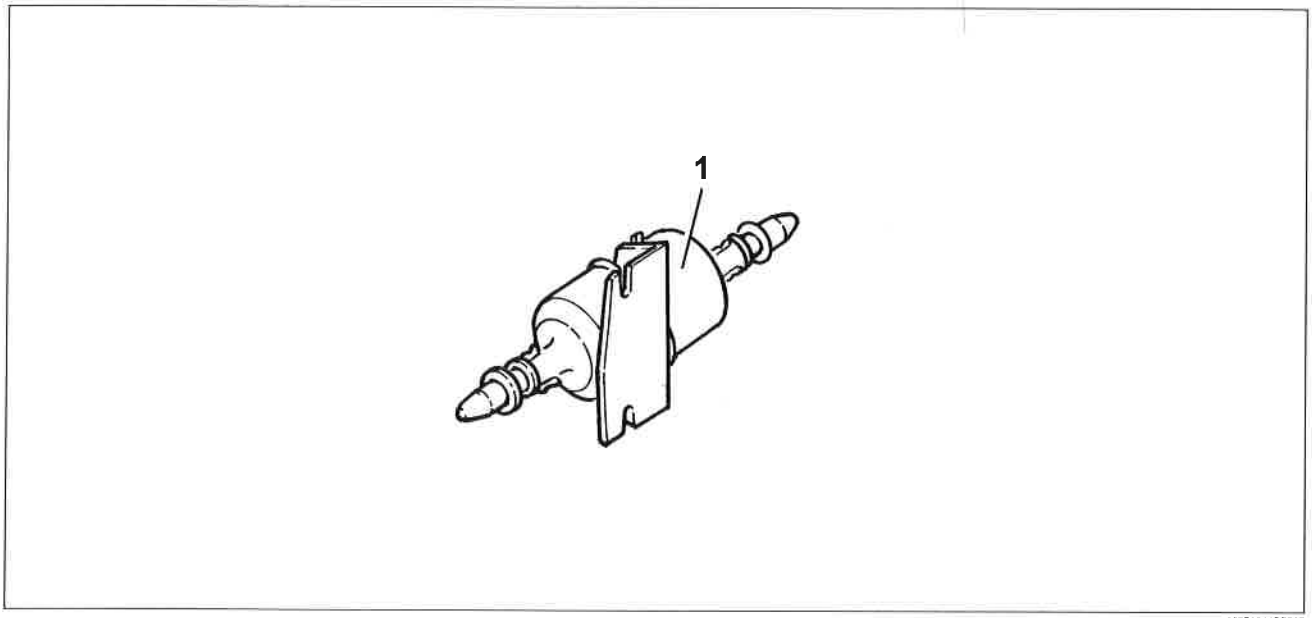
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1044B	Kraftstoffilter	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	KRAFTSTOFFILTER	1044B

1044B - KRAFTSTOFFILTER GESAMTANSICHT



187F1044BP51F

Pos.	Benennung
1	KRAFTSTOFFILTER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1044B10	Kraftstoffilter komplett - A.E. oder Erneu.	899

OPERATIONEN

1044B10 - KRAFTSTOFFILTER KOMPLETT - A.E. ODER ERNEU.

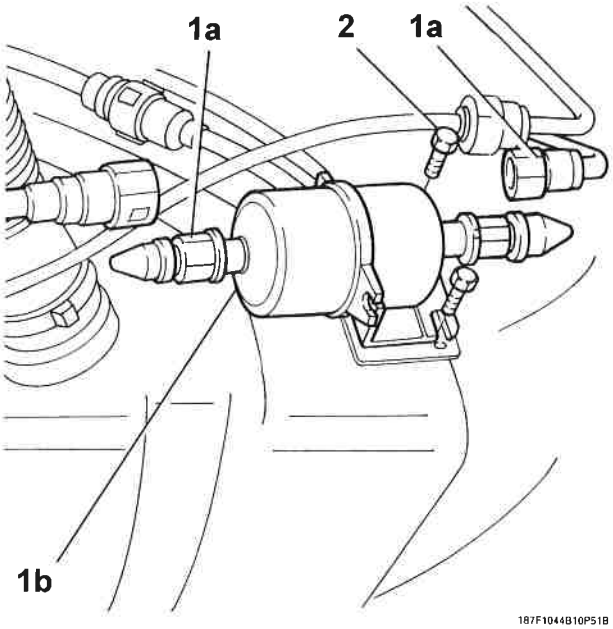
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

1. Kraftstoffleitungen (1a) mit Schnellanschluß vom Kraftstoffilter (1b) trennen.
2. Schrauben, die den Filter am Kraftstoffbehälterbügel befestigen, abschrauben und ihn entfernen.



187F1044B10P51B

Einbau

- Kraftstoffilter am Kraftstoffbehälterbügel anbringen und die Befestigungsschrauben festziehen.
- Kraftstoffleitungen mit Schnellanschluß mit dem Kraftstoffilter verbinden.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1044B10)

- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

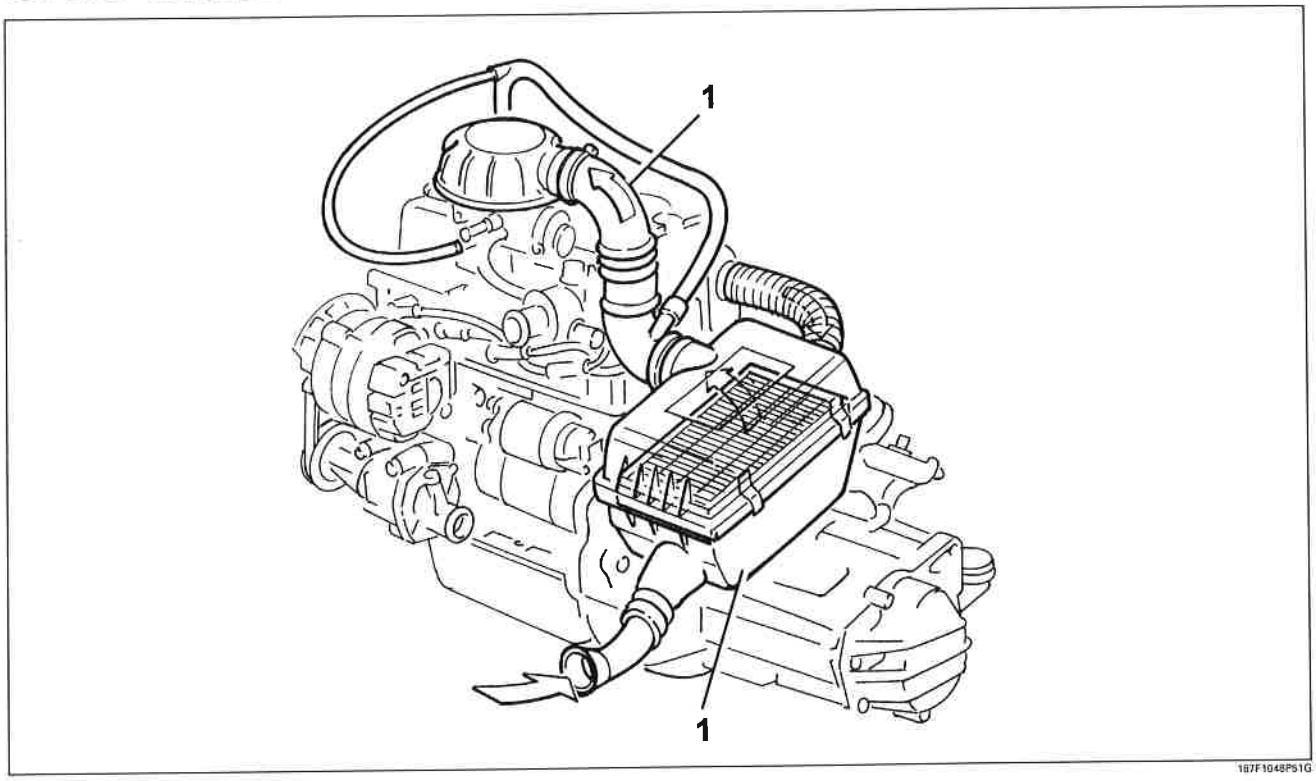
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

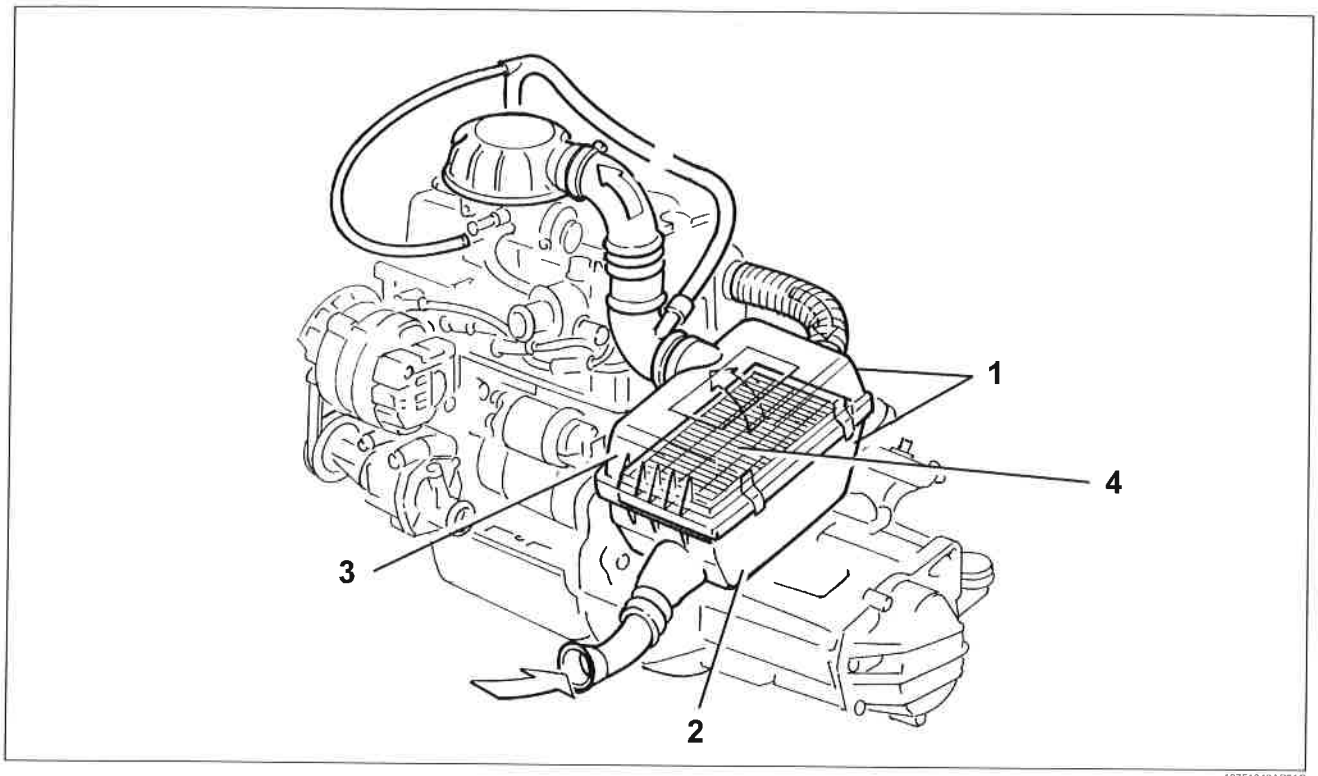
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1048A	Unterdruck-Luftsystem	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	UNTERDRUCK-LUFTSYSTEM	1048A

1048A - UNTERDRUCK-LUFTSYSTEM GESAMTANSICHT



187F1048AP51G

Pos.	Benennung
1	LUFTFILTER KOMPLETT
2	LUFTFILTERGEHÄUSE
3	LUFTFILTER-DECKEL
4	LUFTFILTEREINSATZ

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1048A10	Luftfilter komplett - A.E.	899
1048A14	Luftfiltereinsatz - Erneu.	899

OPERATIONEN

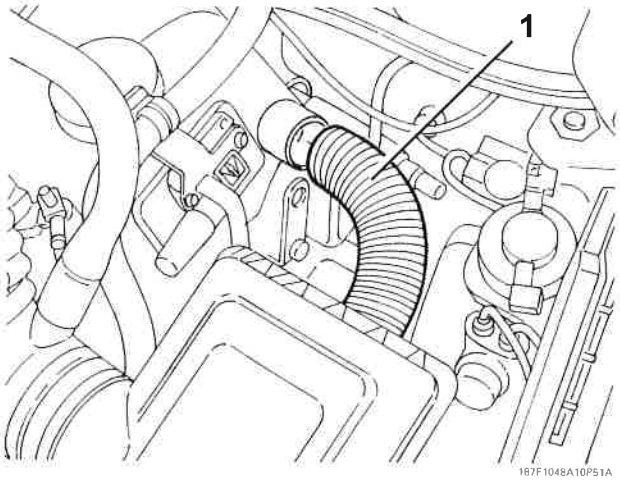
1048A10 - LUFTFILTER KOMPLETT - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Warmluftstutzen vom Luftfiltergehäuse abziehen.

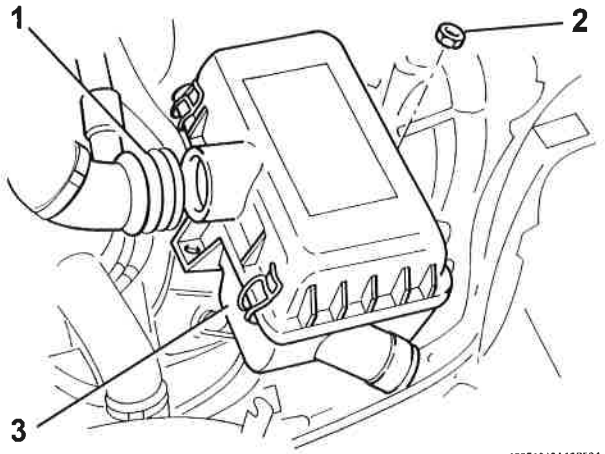


187F1048A10P51A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1048A10)

1. Muffe vom Luftleitkasten des Drosselklappengehäuse vom Deckel des Luftfilters abziehen.
2. Schraubmutter zur Befestigung des kompletten Luftfilters an seiner Halterung abschrauben.
2. Kompletten Luftfilter zusammen mit der Ansaugleitung abnehmen.



187F1048A10P52A

Einbau

- Kompletten Luftfilter wieder einbauen.
- Luftansaugschlauch am Kaltlufteingang vom Filter aufsetzen.
- Schraubmutter zur Befestigung des gesamten Luftfilters an seiner Halterung wieder aufschrauben.
- Muffe vom Luftleitkasten des Drosselklappengehäuses wieder am Luftfilterdeckel anschließen.
- Warmluftstutzen am Luftfiltergehäuse ausetzen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

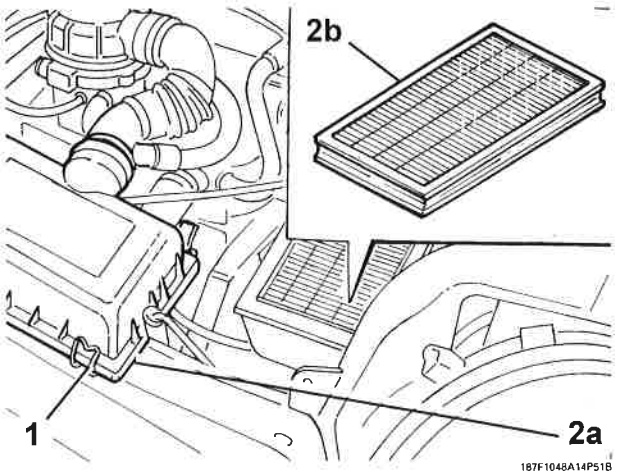
Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1048A14 - LUFTFILTEREINSATZ - ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
1. Federklammern zum Schließen des Deckels vom Luftfilter aushaken.
2. Gehäusedeckel (2a) vom Luftfilter abheben den Filtereinsatz (2b) herausnehmen.



187F1048A14P51B

Einbau

- Filtereinsatz in das Luftfiltergehäuse einsetzen.
- Deckel des Luftfilters wieder aufsetzen.
- Federklammern zum Schließen des Luftfiltergehäusedeckels einhaken.
- Motorhaube schließen.

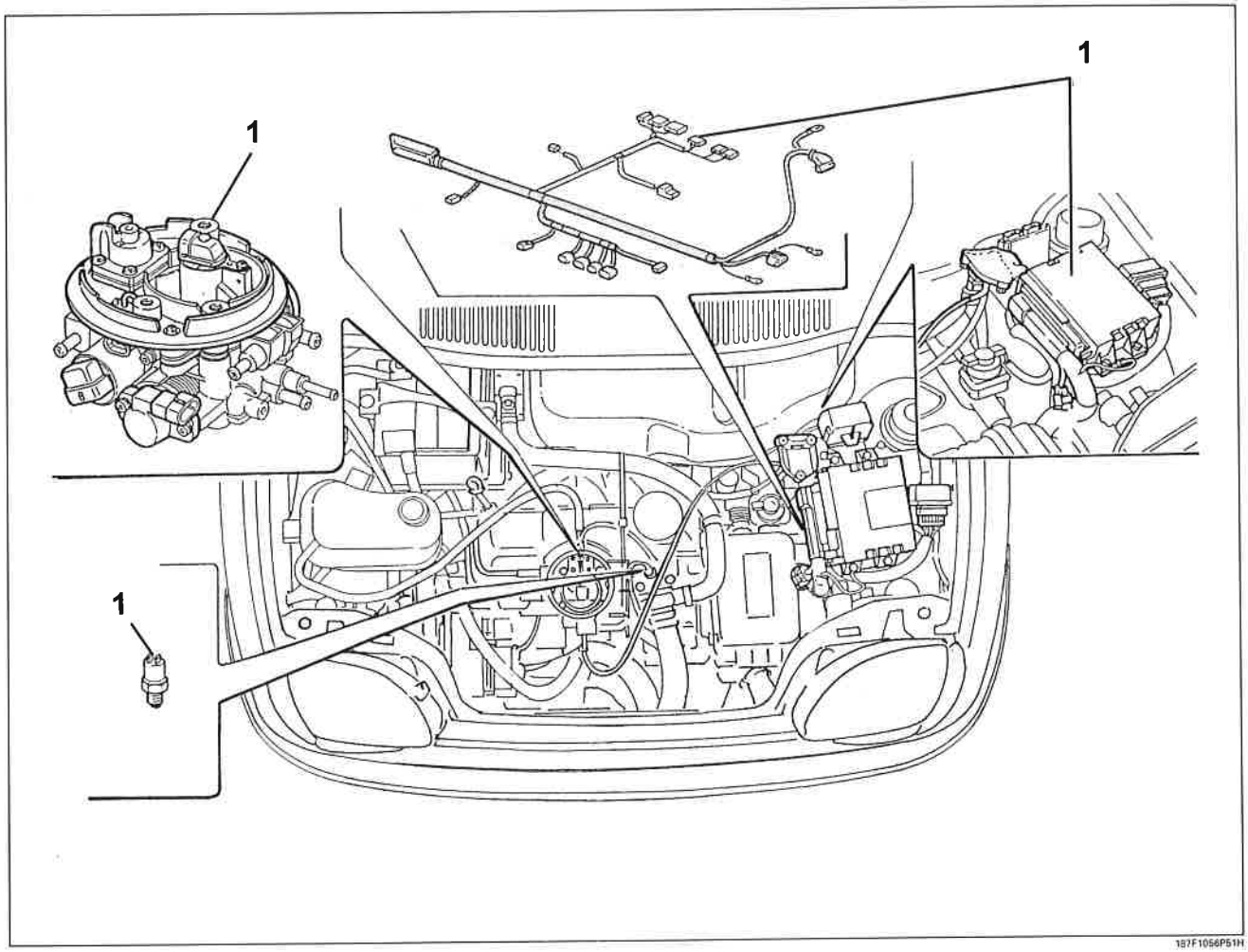
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

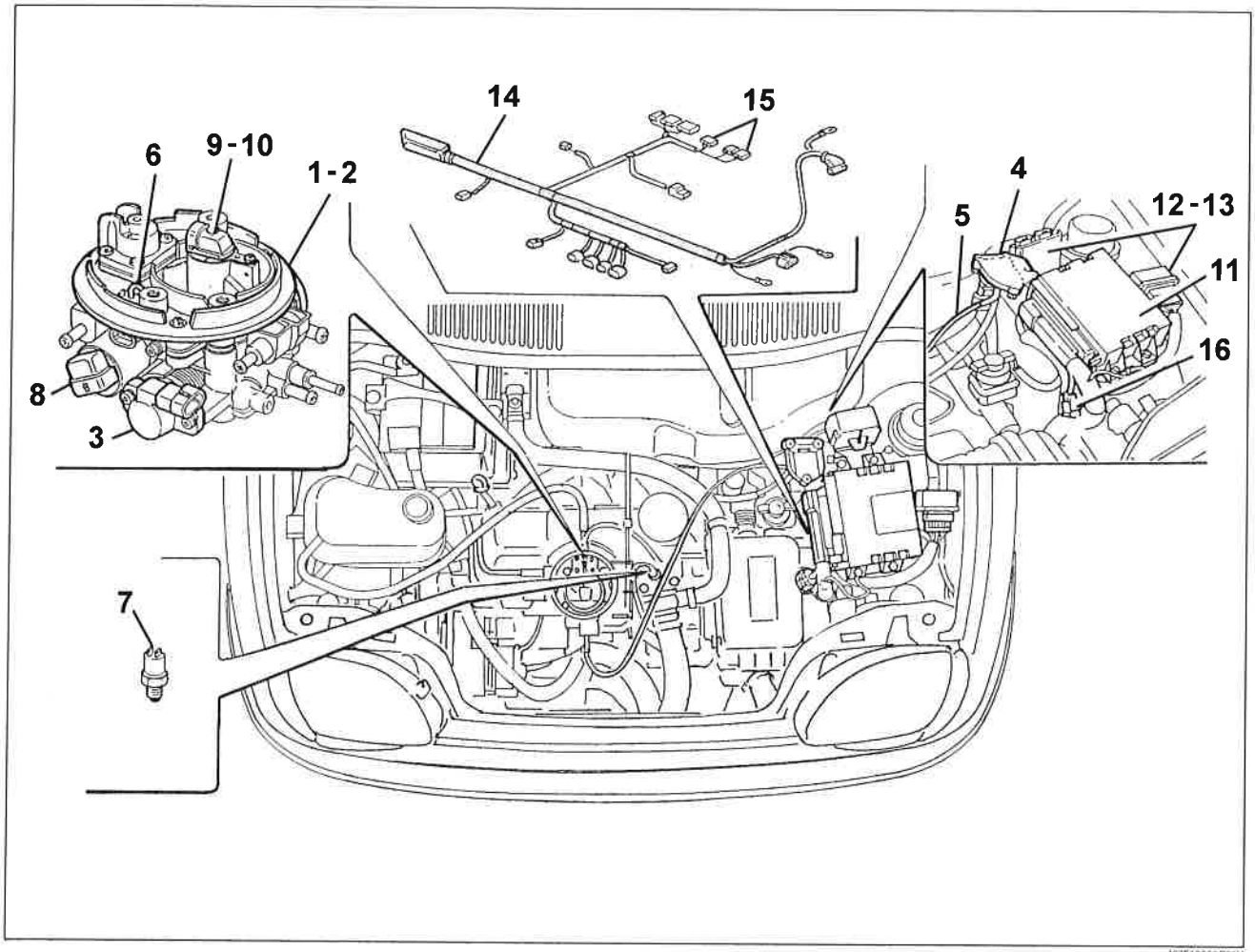
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1056A	Benzin-Einspritzung (SPI)	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	BENZIN-EINSPRITZUNG (SPI)	1056A

1056A - BENZIN-EINSPRITZUNG (SPI) GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
-	STROMKABEL DER EINSPRITZANLAGE
-	ANSCHLUSSTECKER DER EINSPRITZANLAGE
-	ABDECKUNG DER EINSPRITZANLAGE
-	DICHTUNGEN DES DROSSELKLAPPENGEHÄUSES
-	DISTANZSTÜCKE DES DROSSELKLAPPENGEHÄUSES
1	DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE
2	DICHTUNGEN DES DROSSELKLAPPENGEHÄUSES
3	DROSSELKLAPPENSENSOR
4	ABSOLUTDRUCKSENSOR
5	SCHLAUCH VOM ABSOLUTDRUCKSENSOR
6	TEMPERATURSENSOR DER ANSAUGLUFT
7	TEMPERATURSENSOR FÜR MOTOKÜHLWASSER
8	STELLMOTOR DER LEERLAUFREGULIERUNG
9	EINSPRITZVENTIL

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

10	EINSPRITZVENTILDICHTUNG
11	EINSPRITZ-/ZÜNDSTEUERUNG
12	RELAISSCHALTER DER EINSPRITZANLAGE
13	RELAISSCHALTER DER KRAFTSTOFFPUMPE
14	KABELBAUM DER EINSPRITZANLAGE
15	KABELBAUMSTECKER
16	DIAGNOSESTECKER FÜR DIE EINSPRITZANLAGE

Index der Operationen

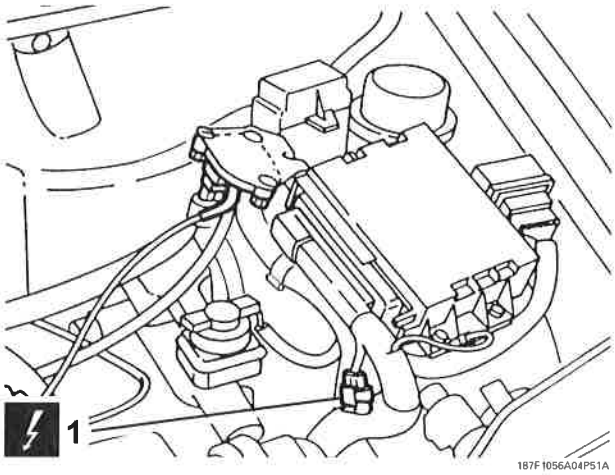
Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1056A04	**Benzin-Einspritzanlage - Funktion der Bauteile mit Spezialgeräten prüfen - Eventuell Kontakte überholen**	899
1056A14	**Drosselklappengehäuse - A.E.**	899
1056A30	**Deckel vom Drosselklappengehäuse - Erneu.**	899
1056A40	**Drosselklappensensor - Erneu.**	899
1056A44	**Absolutdrucksensor der Ansaugluft - A.E.**	899
1056A46	**Ansaugluftemperatursensor - Erneu.**	899
1056A50	**Temperatursensor für Motorkühlwasser - A.E.**	899
1056A56	**Stellmotor zur Leerlaufregulierung - A.E.**	899
1056A70	**Einspritzventilgruppe - A.E.**	899
1056A82	**Zentralsteuerung der Einspritz-/Zündanlage - A.E.**	899
1056A92	**Kabelbaum der Einspritzanlage - A.E. oder Erneu.**	899

OPERATIONEN

1056A04 - BENZIN-EINSPRITZ-ANLAGE - FUNKTION DER BAUTEILE MIT SPEZIALGERÄT PRÜFEN - EVENTUELL KONTAKTE ÜBERHOLEN

- Die Motorhaube öffnen.
1. Diagnosegerät an den Diagnosestecker des Fahrzeugs anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Diagnoseanschluß für Einspritzanlage	R20



Folgende Operationen sind durchzuführen:
- Sichten der temporären und der permanenten Fehlercodes
- Programmgesteuerte Aktivierung von:
- Einspritzventilen
- Benzinpumpe
- Zündmodul
- Schrittmotor der By-Pass-Steuerung
- Warnleuchte der I.A.W.-Anlage
- Elektroventil vom Aktivkohlefilterbehälter.
- Diagnosegerät vom Diagnosestecker des Fahrzeugs trennen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Anschluß Diagnosegerät für Einspritzanlage	R20

- Motorhaube schließen.

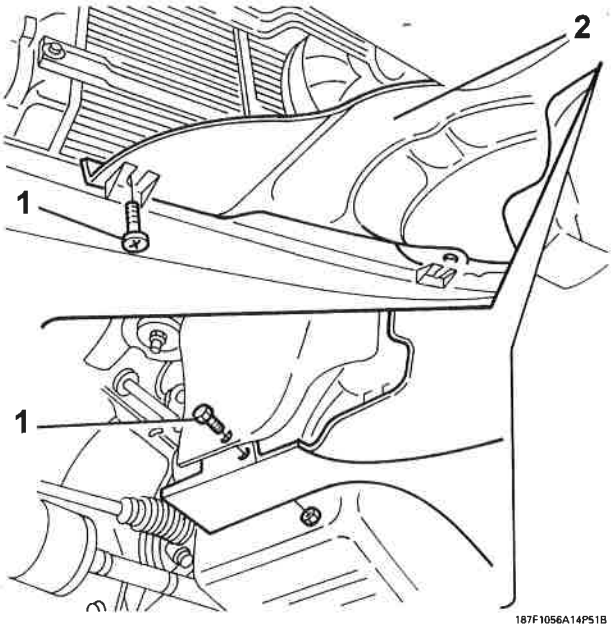
1056A14 - DROSSELKLAPPEN-GEHÄUSE - A.E.

Ausbau

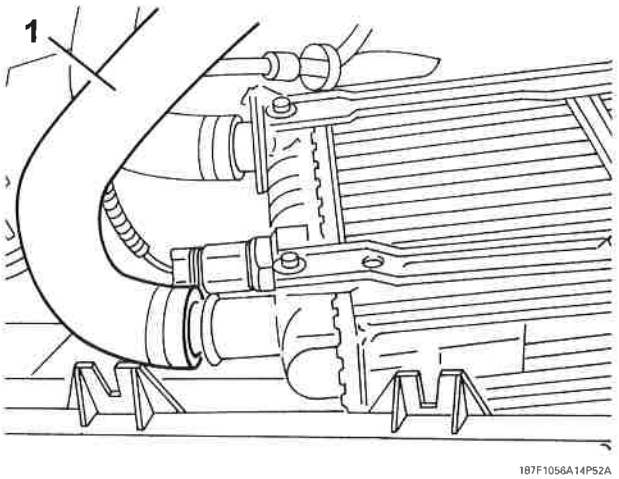
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



1. Untere Muffe vom Kühlwasserausgang am Kühler lösen, Kühlflüssigkeit in einen geeigneten Auffangbehälter teilweise ablaufen lassen und die Muffe wieder anschließen.

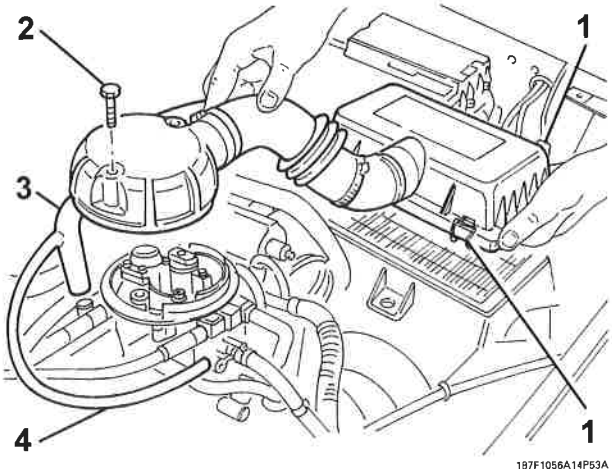


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A14)

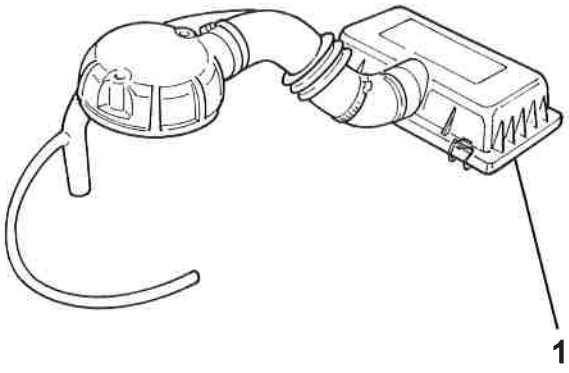
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.

1. Federklammern vom Luftfilterdeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



187F1056A14P53A

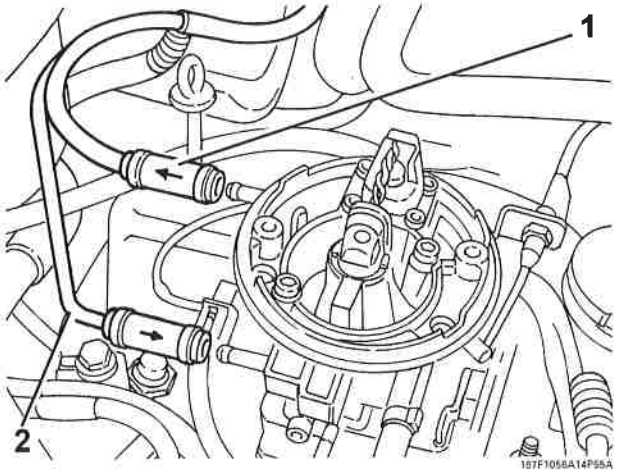
1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



187F1056A14P54A

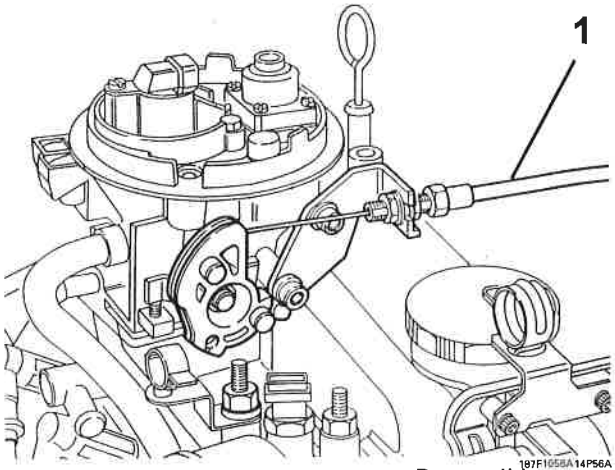
1. Kraftstoffrückführleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Kraftstoffzulaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

Leitungen nach dem Abziehen sofort verstöpseln, um ein Treibstoffauslaufen zu verhindern.



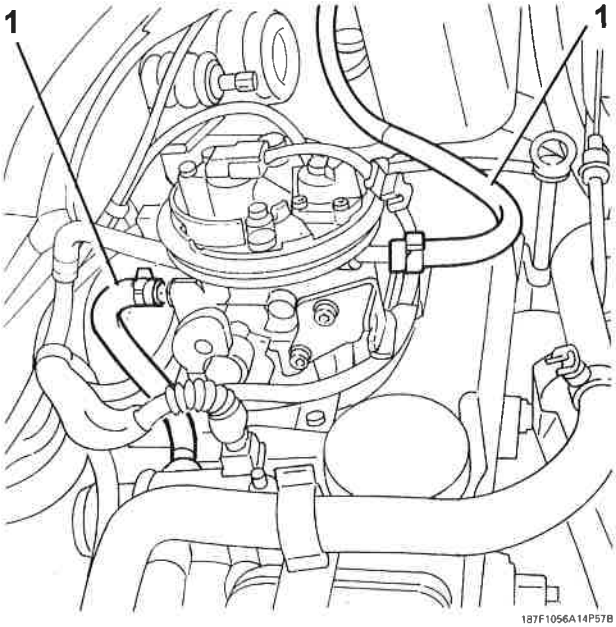
187F1056A14P55A

1. Gaszug vom Drosselklappengehäuse abbauen.



187F1056A14P56A

1. Kühlwasserschläuche vom Drosselklappengehäuse abziehen.

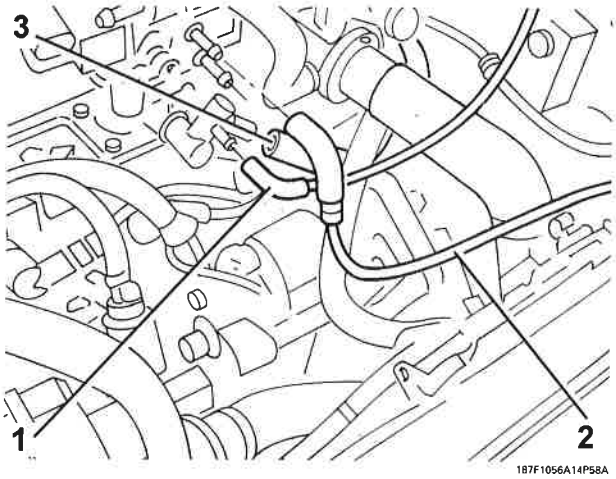


187F1056A14P57B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A14)

1. Schlauch vom Absolutdrucksensor abziehen.
2. Unterdruckschlauch vom Elektroventil zum Sperren der Kraftstoffdämpfe abziehen.
3. Unterdruckschlauch von der Servobremse abziehen.



1. Stromanschluß vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abtrennen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Drosselklappensensor abklemmen

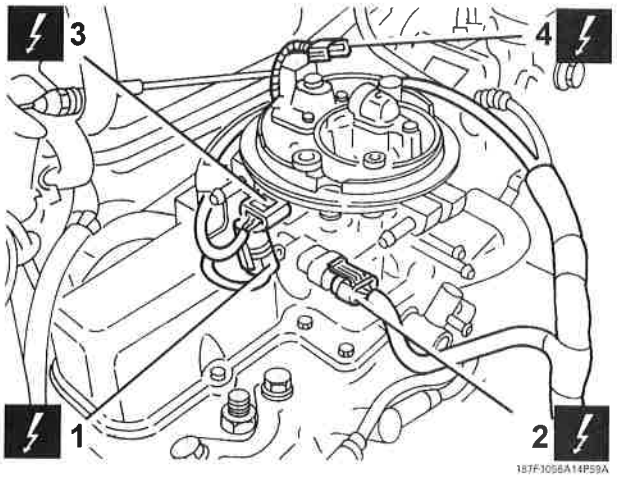
	Benennung	Verbindungsstück
2	Drosselklappensensor	K56

3. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor der Ansaugluft abnehmen

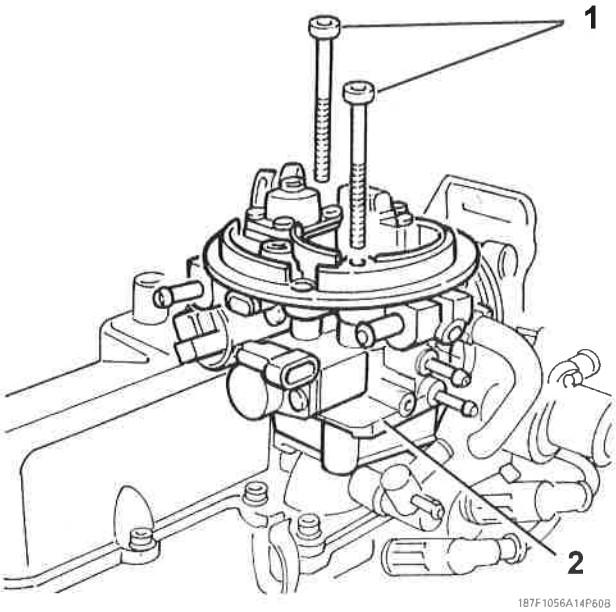
	Benennung	Verbindungsstück
3	Lufttemperatursensor	K42

4. Stromanschluß vom Einspritzventil (SPI) abziehen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



1. Schrauben am Deckel vom Drosselklappengehäuse abschrauben.
2. Drosselklappengehäuse entfernen.



Die Welle und die Drosselklappe dürfen nicht herausgenommen werden. Anschlagschraube des Drosselklappenventils darf auf keinen Fall verändert werden. Falls erforderlich, wechseln Sie bitte das komplette Drosselklappengehäuse aus.

Das Drosselklappengehäuse und seine verschiedenen Bauteile dürfen niemals in igrendeine Reinigungsflüssigkeit eingetaucht werden. Eine allgemeine Reinigung wird nur mit Druckluft und einem Pinsel vorgenommen.

Einbau

- Drosselklappengehäuse einbauen.
- Befestigungsschrauben des Drosselklappengehäuses mit folgendem Drehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	DROSSELKLAPPENGEHÄUSE	M6	0.8

- Stromanschluß vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abtrennen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A14)

Benennung	Verbindungsstück
Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß vom Ansauglufttemperatursensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
Drosselklappensensor	K56

- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Unterdruckschlauch der Servobremse aufsetzen.
- Unterdruckschlauch vom Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe aufsetzen.
- Schlauch vom Gesamtdrucksensor aufsetzen.
- Kühlwasserleitungen am Drosselklappengehäuse einsetzen.
- Gaszug mit dem Drosselklappengehäuse verbinden.
- **Mit Op. 1068A10 vervollständigen** GASPEDALBETÄTIGUNG - Kontrollieren, ev. einstellen und abschmieren.
- Kraftstoffzulaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Motorkühlkreislauf wieder mit Kühlflüssigkeit befüllen.

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
Kühlmittel	KONTR. UND AUFFÜLL. MIT MOT.KÜHLFLÜ.	Paraflu11	-

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

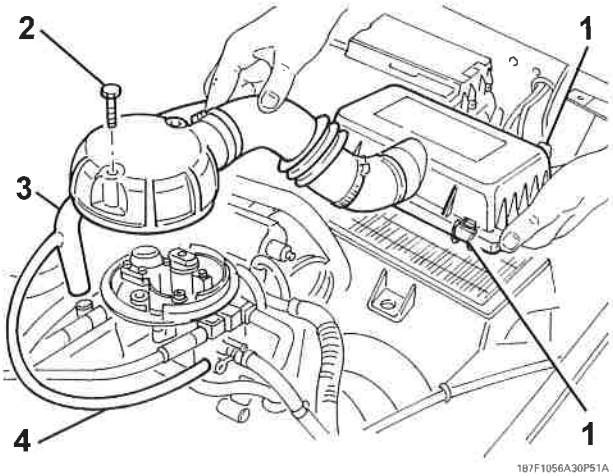
1056A30 - DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.

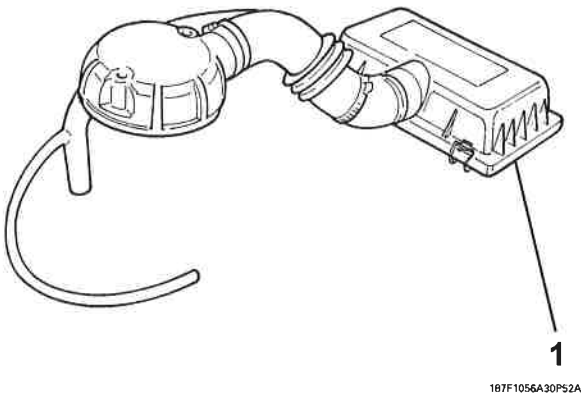


187F1056A30P51A

(Fortsetzung folgt)

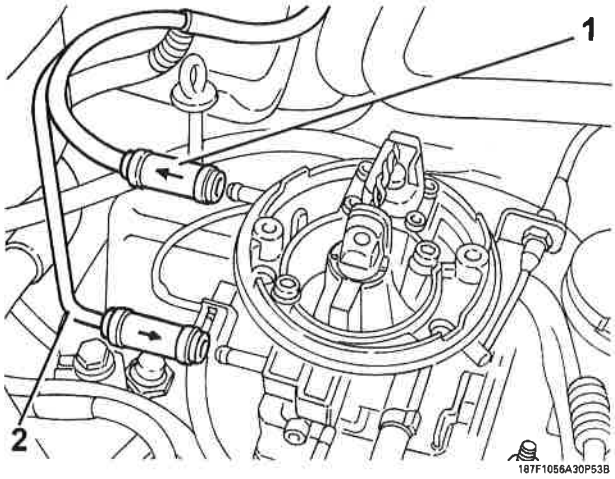
(Fortsetzung von Op. 1056A30)

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



1. Kraftstoffrückführleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Kraftstoffzulaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

Leitungen nach dem Abziehen sofort verstöpseln, um ein Treibstoffauslaufen zu verhindern.

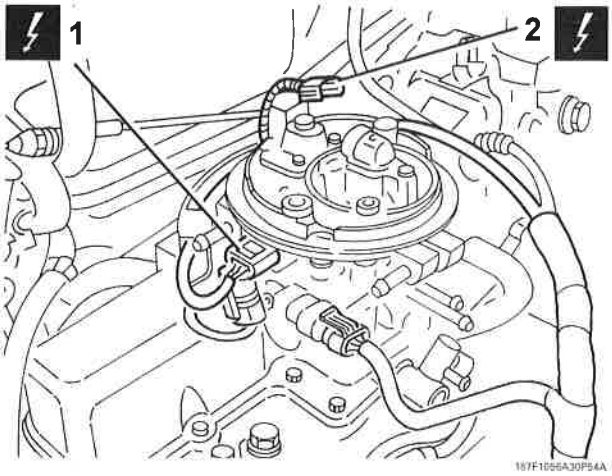


1. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor abnehmen

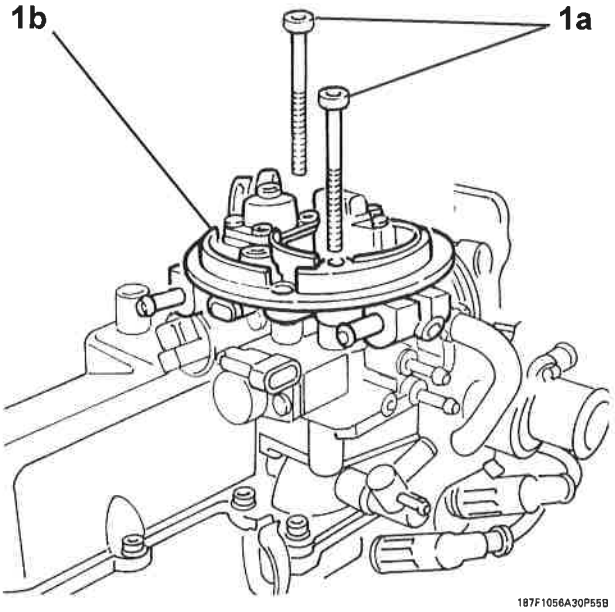
	Benennung	Verbindungsstück
1	Lufttemperatursensor	K42

2. Stromanschluß vom Einspritzventil (SPI) abziehen.

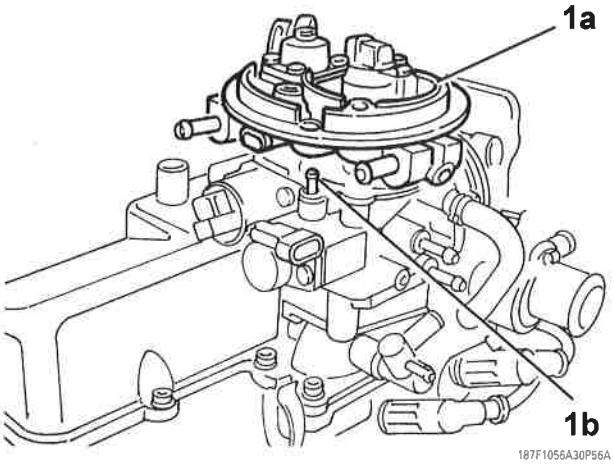
	Benennung	Verbindungsstück
2	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



1. Schrauben (1a) vom Deckel des Drosselklappengehäuses (1b) abschrauben.



1. Deckel des Drosselklappengehäuses (1a) mit einem Schraubenzieher von den Haltefedern (1b) heraushebeln.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A30)

Das Drosselklappengehäuse und seine verschiedenen Bauteile dürfen in keine Reinigungsflüssigkeiten eingetaucht werden. Das Reinigen erfolgt einzig und allein mit Hilfe von Druckluft und einem Pinsel.

Falls ein Austauschen des Einspritzventils oder von Teilen des Druckreglers erforderlich sein sollte, muß der ganze Drosselklappendeckel erneuert werden.

Einbau

- Drosselklappendeckel einsetzen und in die Faltefedern einschieben.
- Befestigungsschrauben vom Gehäusedeckel der Drosselklappe mit folgendem Drehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	DECKEL DES DROSSEL-KLAPPEN-GEHÄUSE	M6	0.8

- Stromanschluß vom Ansauglufttemperatursensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Kraftstoffzulaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklamern vom Luftfiltergehäus. einhaken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

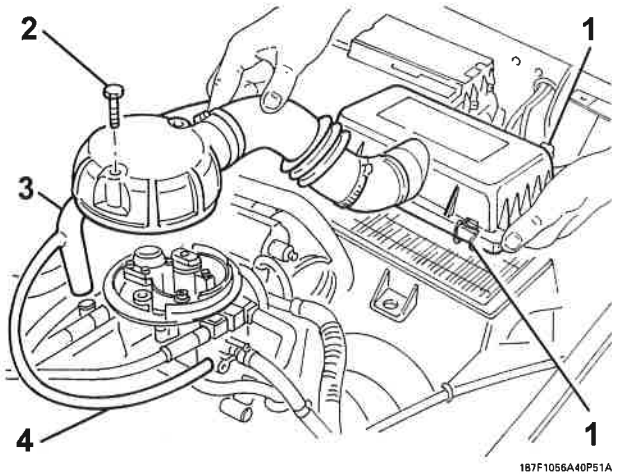
1056A40 - DROSSELKLAPPEN-SENSOR - ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

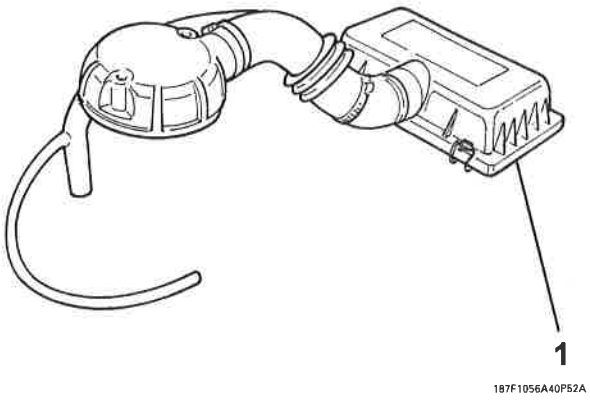
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



187F1056A40P51A

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



187F1056A40P52A

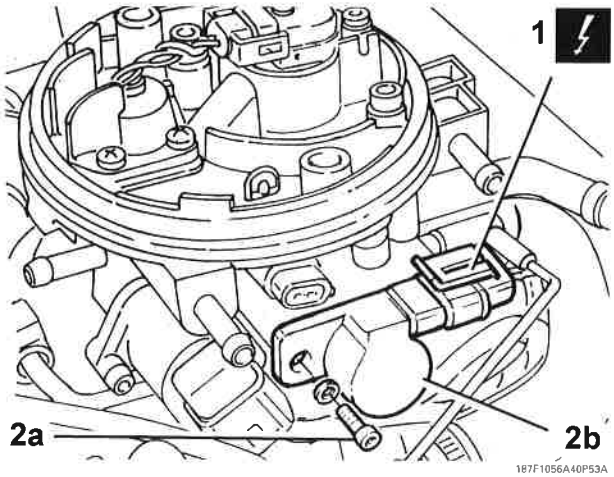
1. Stromanschluß vom Drosselklappensensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Drosselklappensensor	K56

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A30)

2. Schrauben (2a) vom Drosselklappensensor (2b) abschrauben und den Sensor abnehmen.



Nach jedem Lösen oder Herausschrauben der Befestigungsschrauben des Drosselklappensors müssen diese durch neue Schrauben erstzt werden, da ihr Gewinde mit einer feinen Schicht Loctyte® bestrichen ist, die nur einmal den festen Sitz der Schraube gewährleisten kann.

Einbau

- Drosselklappensensor einbauen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

Drosselhebel im beweglichen Teil des Drosselklappensensors korrekt einsetzen.

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Zündschlüssel auf Position MAR drehen und einige Sekunden lang warten.
- Zündschlüssel in Position STOP drehen.
- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drosselklappensensor	K56

- Diagnosegerät anschließen.
- Zündschlüssel auf Position MAR drehen.
- Fehlermeldung, die auf dem Diagnosegerät erscheint, löschen.
- Die angezeigte Stellung der Drosselklappe muß sich innerhalb folgender Werte bewegen

	Maß	Wert
-	Öffnungswinkel der Drosselklappe (Grad)	0 - 14

- Falls der gemessene Wert nicht korrekt sein sollte, muß mit der Regulierung am Gaspedalzug weiter verfahren werden.
- **Op. durchführen 1068A10** GASPEDALZUG - Prüfen, ev. einstellen und schmieren

Anmerkung: *Der Drosselklappensensor ist nicht regulierbar. Den Sensor austauschen, wenn es nicht möglich ist, innerhalb des vorgeschriebenen Wertebereichs zu gelangen.*

- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A44 - ABSOLUTDRUCKSENSOR DER ANSAUGLUFT - A.E.

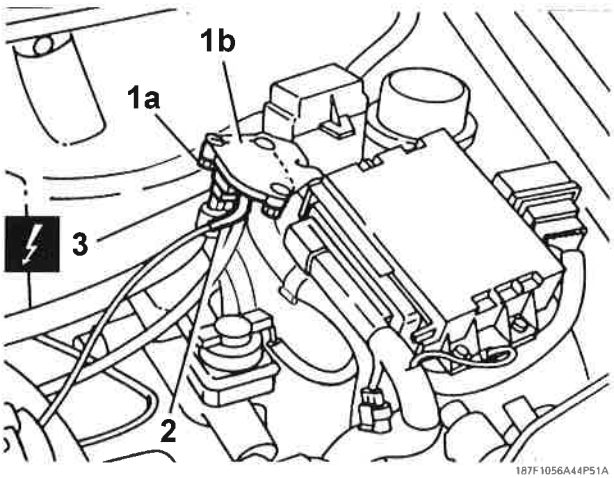
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Schraubmuttern (1a), welche den Absolutdrucksensor (1b) an der Halterung befestigen, abschrauben.
2. Schlauchleitung vom Absolutdrucksensor abziehen.
3. Stromanschluß vom Absolutdrucksensor abtrennen und Sensor herausnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Absolutdrucksensor	K48



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A44)

Einbau

- Stromanschluß am Absolutdrucksensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Absolutdrucksensor	K48

- Schlauchleitung vom Absolutdrucksensor aufsetzen.

Überprüfen, daß die Schlauchleitung des Absolutdrucksensors in Ordnung ist und auf beiden Seiten ganz aufgesetzt ist.

- Schraubmuttern, welche den Absolutdrucksensor auf der Halterung befestigen, anschrauben.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A46 - ANSAUGLUFTTEMPERATURSENSOR - ERNEU.

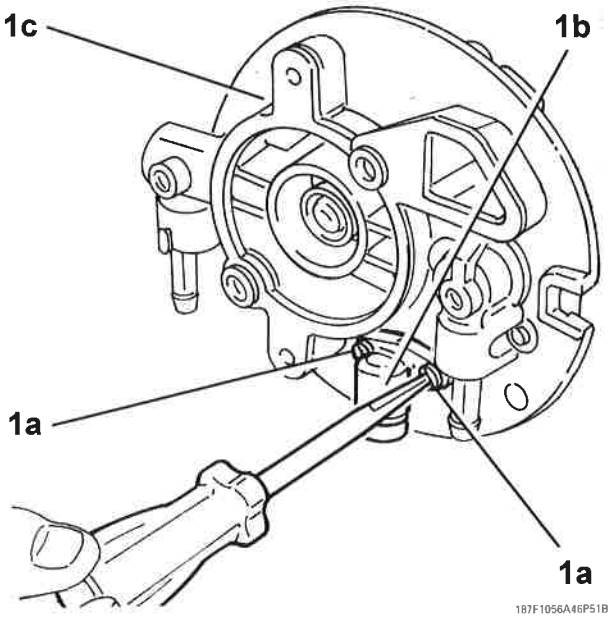
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1056A30** durchführen DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - Erneu.

1. Schrauben (1a), die den Lufttemperatursensor (1b) am Deckel des Drosselklappengehäuses (1c) befestigen, abschrauben und den Sensor entfernen.



Einbau

- Lufttemperatursensor auf dem Deckel des Drosselklappengehäuses anbauen.
- Befestigungsschrauben des Lufttemperatursensors anschrauben.
- **Mit Op. 1056A30** vervollständigen DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - Erneu.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A50 - KÜHLWASSERTEMPERATURSENSOR - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

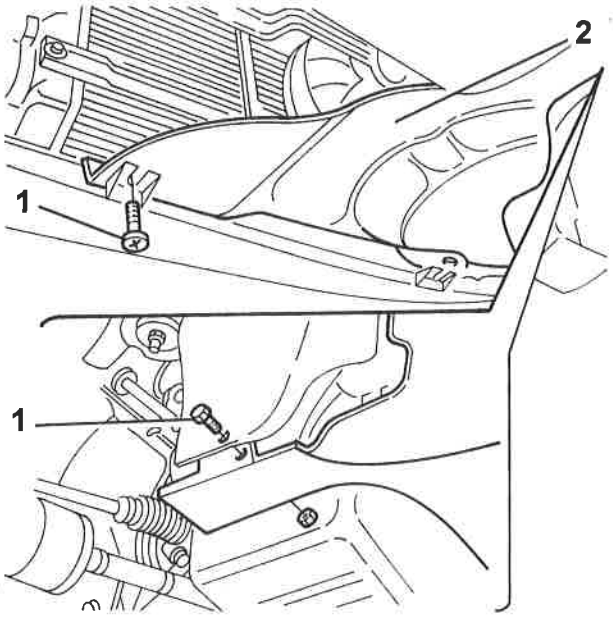
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

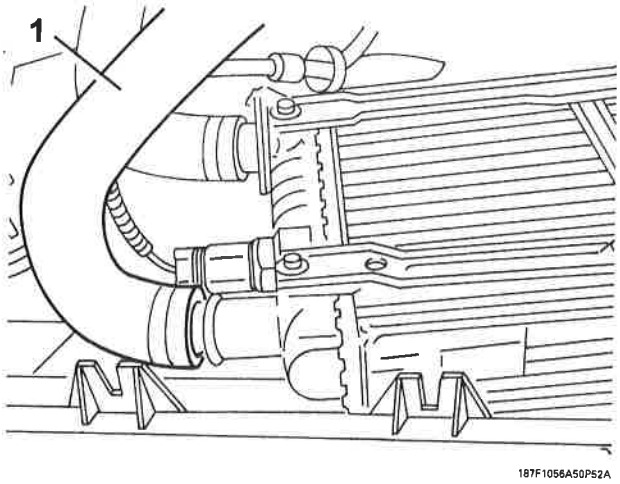
(Fortsetzung der Op. 1056A50)

2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1056A50P51B

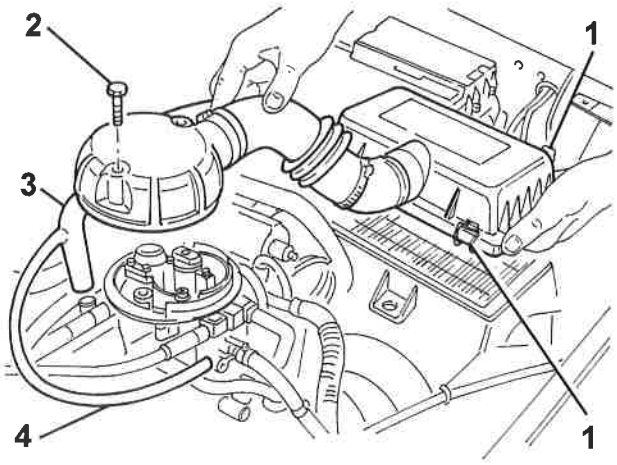
1. Unteren Kühlwassserschlauch vom Kühlerausgang abziehen, einen Teil des Kühlmittels in einen geeigneten Behälter auffangen und den Schlauch wieder anschließen.



187F1056A50P52A

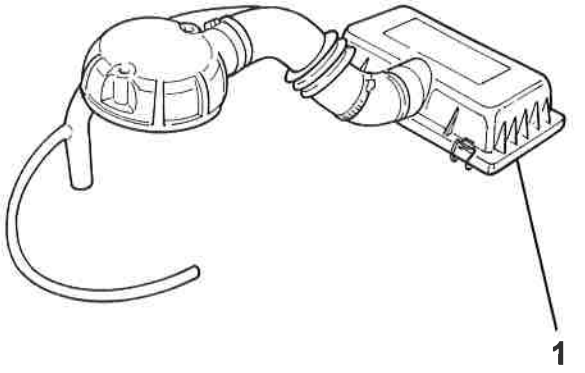
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



187F1056A50P53A

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.

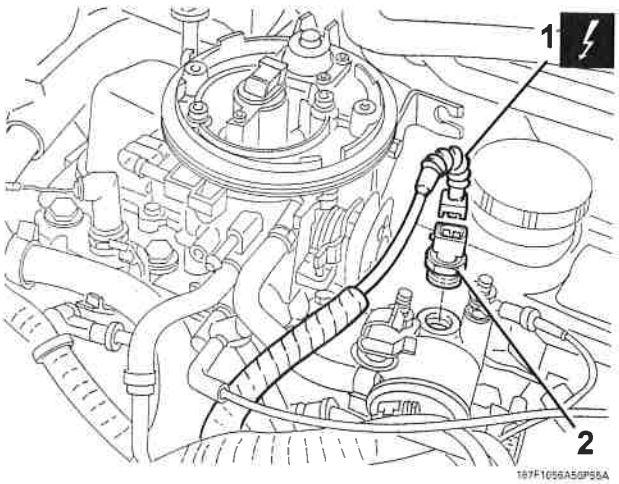


187F1056A50P54A

1. Stromanschluß vom Temperatursensor abtrennen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motortemperatursensor	K45

2. Sensor abschrauben und abnehmen.



187F1056A50P55A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A50)

Einbau

- Motortemperatursensor einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festschrauben

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	MOTORTEMPE-RATURSENSOR	M12	1.2

Um den Sensor beim Einbau nicht zu beschädigen, achten Sie bitte darauf:
- daß der Schraubenschlüssel auf dem Sechskantkopf der Befestigung vollständig zentriert sitzt;
- daß vorgeschriebene Anzugs-Drehmoment nicht überschritten wird.

- Stromanschluß vom Motortemperatursensor verbinden

Benennung	Verbindungsstück
Motortemperatursensor	K45

- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
Kühlmittel	KONTR. UND AUFFÜLL. MIT MOT.KÜHLFLÜ.	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

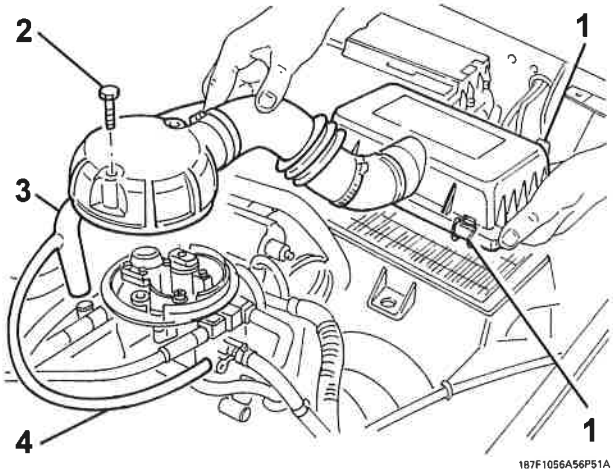
1056A56 - STELLMOTOR ZUR LEERLAUFREGULIERUNG - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

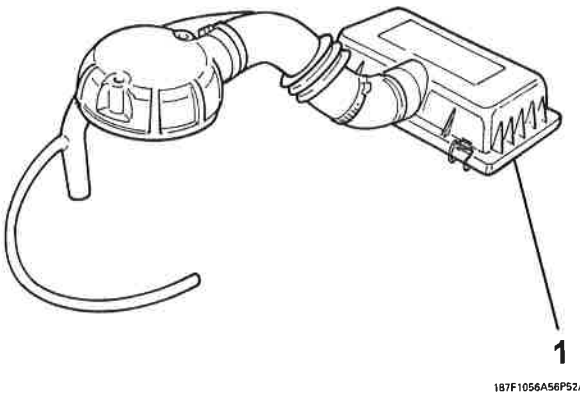
Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



187F1056A56P51A

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



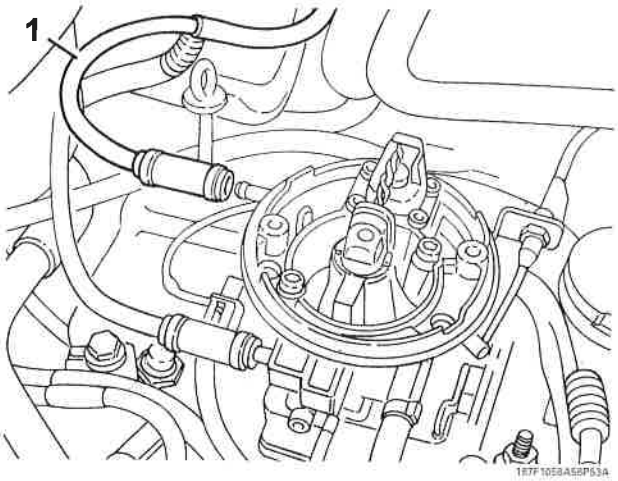
187F1056A56P52A

1. Kraftstoffrückführleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A56)

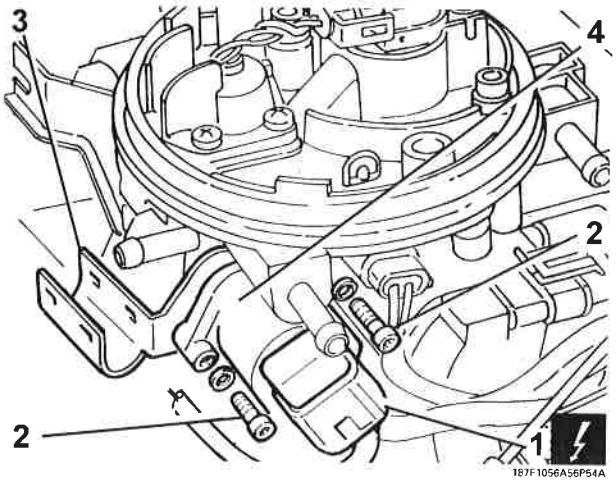
Leitungen nach dem Abziehen sofort verstöpseln, um ein Treibstoffauslaufen zu verhindern.



1. Stromanschluß vom Leerlaufstellmotor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Befestigungsschrauben vom Leerlaufstellmotor abschrauben.
3. Kabelstrang von der Einspritzanlage verschieben.
4. Leerlaufstellmotor abnehmen.



Anmerkung: *Nach jedem Lösen oder Herausschrauben der Befestigungsschrauben des Drosselklappensors müssen diese durch neue Schrauben erstzt werden, da ihr Gewinde mit einer feinen Schicht Loctyte® bestrichen ist, die nur einmal den festen Sitz der Schraube gewährleisten kann.*

Einbau

- Leerlaufstellmotor einbauen und mit den entsprechenden Schrauben festschrauben.

Anmerkung: *Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Dichtrings und entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen im Sitz des Drosselklappengehäuses.*

- Kabelstrang der Einspritzanlage wieder in seine ursprüngliche Lage zurücksetzen.
- Stromanschluß vom Leerlaufstellmotor wieder anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Leerlaufstellmotor	N74

- Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Oldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

Anmerkung: *Damit die Zentralsteuerung von der Einspritz-/Zündanlage beim ersten Starten des Motors den Stellmotor der Drosselklappe korrekt einstellen kann, muß die Batterie für zumindest 20 Minuten angeschlossen bleiben.*

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A70 - EINZELEINSPRITZ-VENTILGRUPPE - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

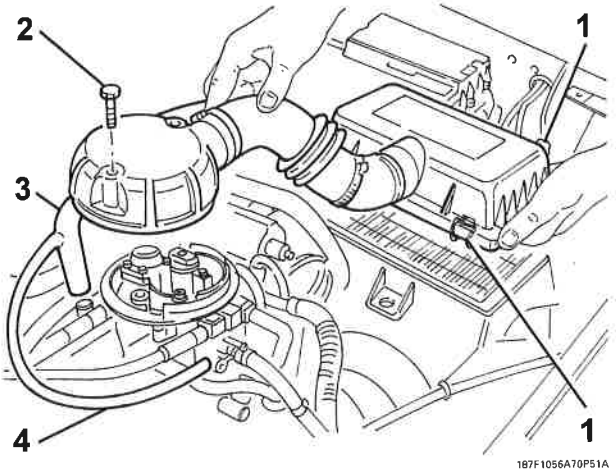
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.

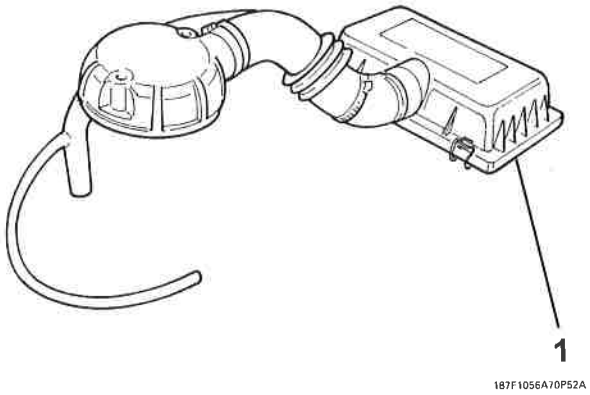
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A70)

4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



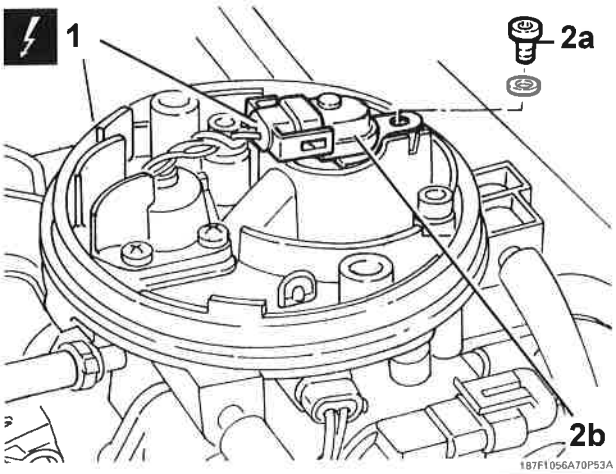
1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



1. Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Einzeleinspritzventils (SPI)	N71

2. Befestigungsschraube (2a) vom Einzeleinspritzventil (2b) abschrauben und das Einspritzventil herausnehmen.



Falls es erforderlich sein sollte, das Einzeleinspritzventil auszutauschen, muß auch der ganze Deckel vom Drosselklappengehäuse ersetzt werden.

Einbau

- Einzeleinspritzventil einsetzen und mit den dazugehörigen Schrauben festschrauben.
- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen. Motorhaube schließen.

1056A82 - ZENTRALSTEUERUNG DER EINSPRITZ-/ZÜNDANLAGE - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Stromanschluß von der Motorsteuerzentrale abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Zentrale Motorsteuerung	M10

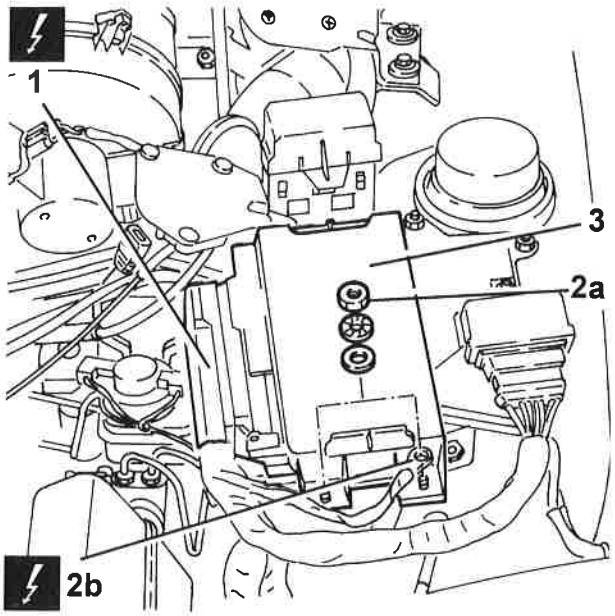
2. Schraubmuttern (2a) abschrauben und Masseanschluß (2b) von der Einspritzsteuerung abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
2b	Masse	C60

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A82)

3. Motorsteuerzentrale entfernen.



187F1056A82P51B

Einbau

- Motorsteuerzentrale einsetzen und mit den dazugehörigen Schraubmuttern festschrauben.
- Massekabel der Einspritzsteuerung anschließen und mit der entsprechenden Schraubmutter festschrauben.

Benennung	Verbindungsstück
- Masseanschluß der Einspritzsteuerung	C60

- Stromanschluß an der Motorsteuerzentrale anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Motorsteuerzentrale	M10

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

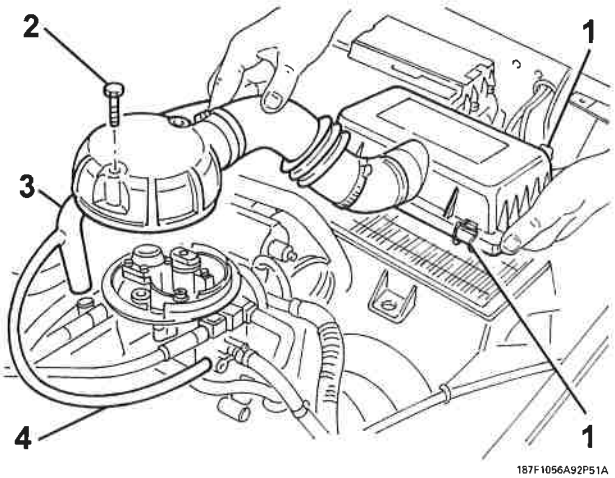
1056A92 - KABELBAUM DER EINSPRITZANLAGE - A.E. ODER ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Polklemmen (-) und (+) von der Batterie abklemmen.

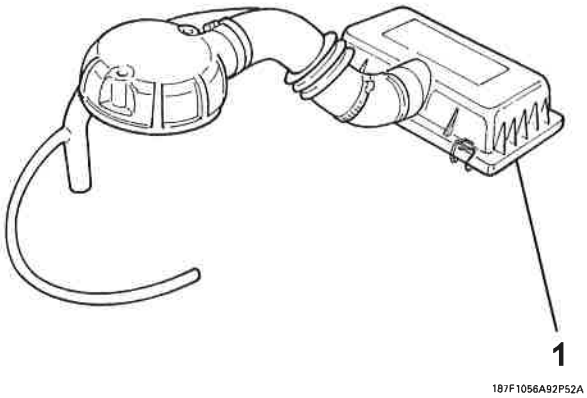
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



187F1056A92P51A

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



187F1056A92P52A

- Kabelbaum von der Einspritzanlage aus Halteschellen herausziehen.

1. Stromanschluß von der Motorsteuerzentrale abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
1 Zentrale Motorsteuerung	M10

2. Schraubmutter (2a) abschrauben und das Massekabel (2b) von der Einspritzsteuerung abklemmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A92)

	Benennung	Verbindungsstück
2b	Massekabel Einspritzsteuerungotor	C60

3. Stromanschluß vom Absolutdrucksensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Absolutdrucksensor	K48

4. Stromanschluß vom Relaisschalter der Einspritzsteuerung

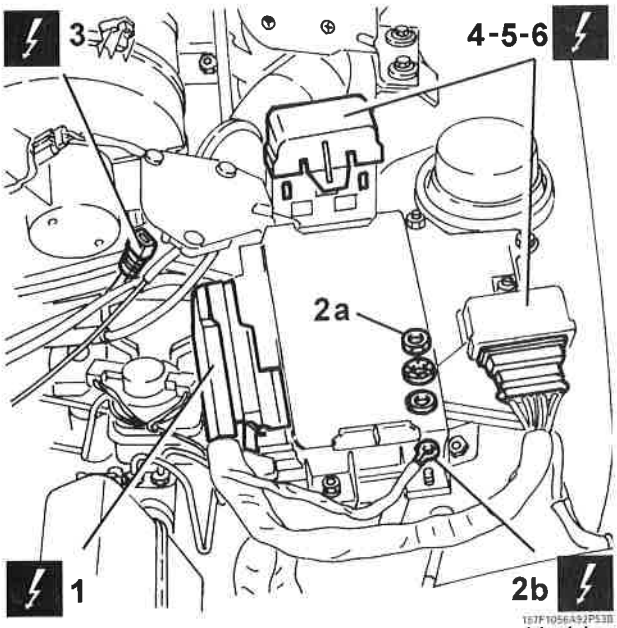
	Benennung	Verbindungsstück
4	Relaisschalter der Einspritzsteuerun	J11

5. Stromanschluß von der Einspritzsicherung abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
5	Einspritzsicherung	B40

6. Stromanschluß vom Relaishauptschalter der Einspritzung abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
6	Relaishauptschalter der Einspritzung	J10

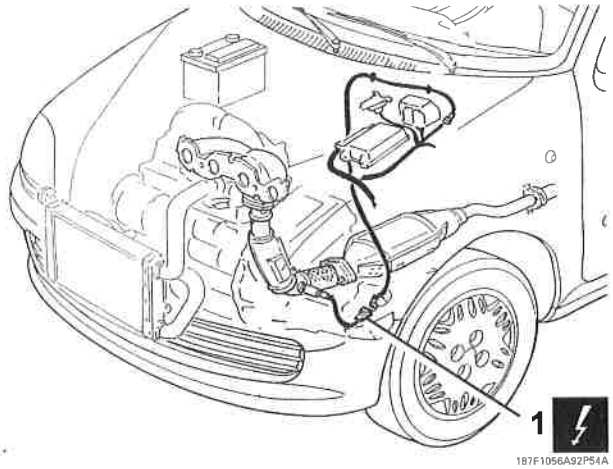


-. Stromanschluß von der vorderen Verbindung/Motor abtrennen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Vordere Verbind./M	D4

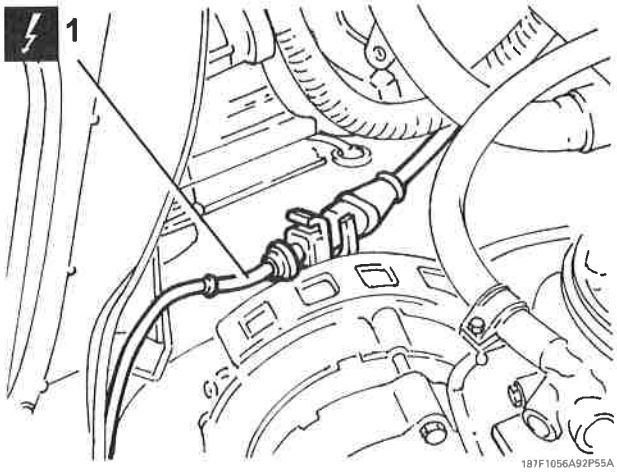
1. Stromanschluß von der Lambda-Sonde abnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Lambda-Sonde	K40



1. Stromanschluß vom Drehzahlsensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Sensore di giri	K46



1. Stromanschluß vom Leerlaufstellmotor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Drosselklappensensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
2	Drosselklappensensor	K56

(Fortsetzung folgt)

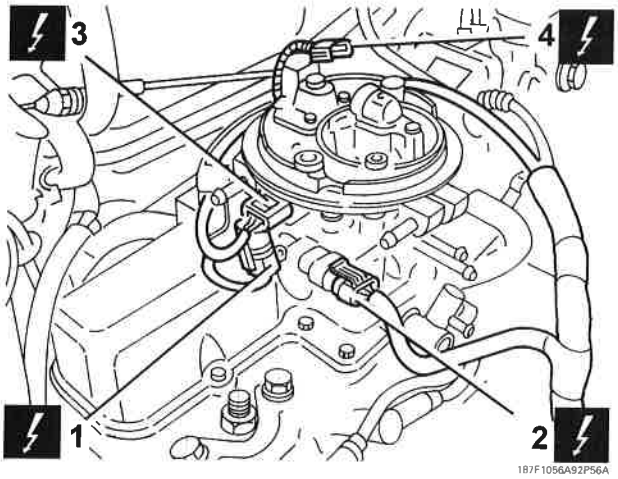
(Fortsetzung der Op. 1056A92)

3. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Lufttemperatursensor	K42

4. Stromanschluß des Einzeleinspritzventils (SPI) trennen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



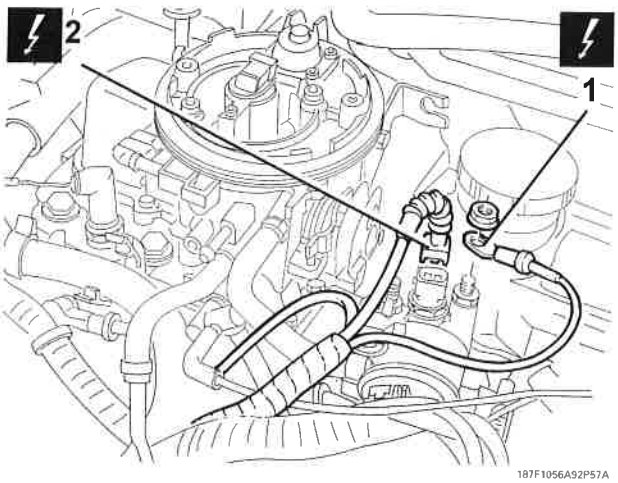
187F1056A92P56A

1 Masseanschlußkabe vom Motor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Masseanschluß am Motor	C40

2. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abklemmen

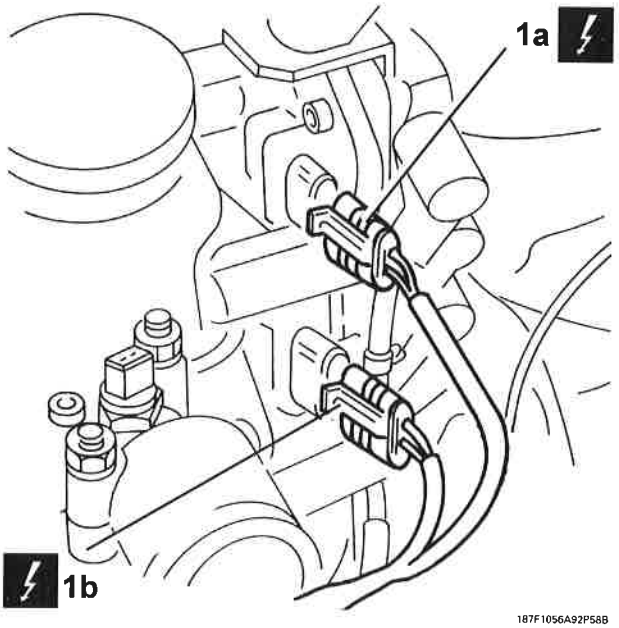
	Benennung	Verbindungsstück
2	Motortemperatursensor	K45



187F1056A92P57A

1. Stromkabel von den Zündspulen abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Zündspule Nr. 1 (Zyl. 1-4)	A30
1b	Zündspule NR. 2 (ZYL. 2-3)	A30



187F1056A92P58B

- Stromkabel vom Elektroventil zur Kraftstoffrückführung abziehen (**siehe Op. 1080E28** DRUCHLASSVENTIL für Kraftstoffdämpfe zum Luftansaugkreislauf -A.E.).

	Benennung	Verbindungsstück
-	Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung	L10

- Kabelbaum der Einspritzanlage ausbauen.

Einbau

- Kabelbaum der Einspritzanlage wieder einsetzen.
- Stromanschluß an der Motorsteuerzentrale anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motorsteuerzentrale	M10

- Massekabel der Einspritzsteuerung anschließen und mit der entsprechenden Schraubmutter festschrauben.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß der Einspritzsteuerung	C60

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A82)

- Stromanschluß Relais der Einspritzsteuerung anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
- Relaischalter Einspritzsteuerung	J11

- Stromanschluß an der Einspritzsicherung anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Einspritzsicherung	B40

- Stromanschluß Hauptrelais der Einspritzung

Benennung	Verbindungsstück
- Einspritzungs Hauptrelais	J10

- Stromanschluß am Absolutdrucksensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Absolutdrucksensor	K48

- Stromanschluß von der vorderen Verbindung/Motor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Vord. Verbind./Motor	D4

- Stromanschluß von der Lambda-Sonde verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Lambda-Sonde	K40

- Stromanschluß vom Drehzahlsensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Drehzahlsensor	K46

- Stromanschluß am Leerlaufstellmotor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß vom Lufttemperatursensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Drosselklappensensor	K56

- Stromanschluß zum Einzeleinspritzventil (SPI) herstellen

Benennung	Verbindungsstück
- Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Stromanschluß vom Motortemperatursensor verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Motortemperatursensor	K45

- Massekabel am Motor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Masseanschluß am Motor	C40

- Stromkabel an den Zündspulen anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Zündspule NR. 1 (ZYL. 1-4)	A30
- Zündspule NR. 2 (ZYL. 2-3)	A30

- Stromkabel vom Elektroventil zur Kraftstoffrückführung anschließen (**siehe Op. 1080E28** DRUCHLASSVENTIL für Kraftstoffdämpfe zum Luftansaugkreislauf -A.E.).

Benennung	Verbindungsstück
- Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung	L10

- Kabelstrang von der Einspritzanlage in die Halteklammern einführen.
- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A82)

- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Polklemmen (-) und (+) von der Batterie anklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

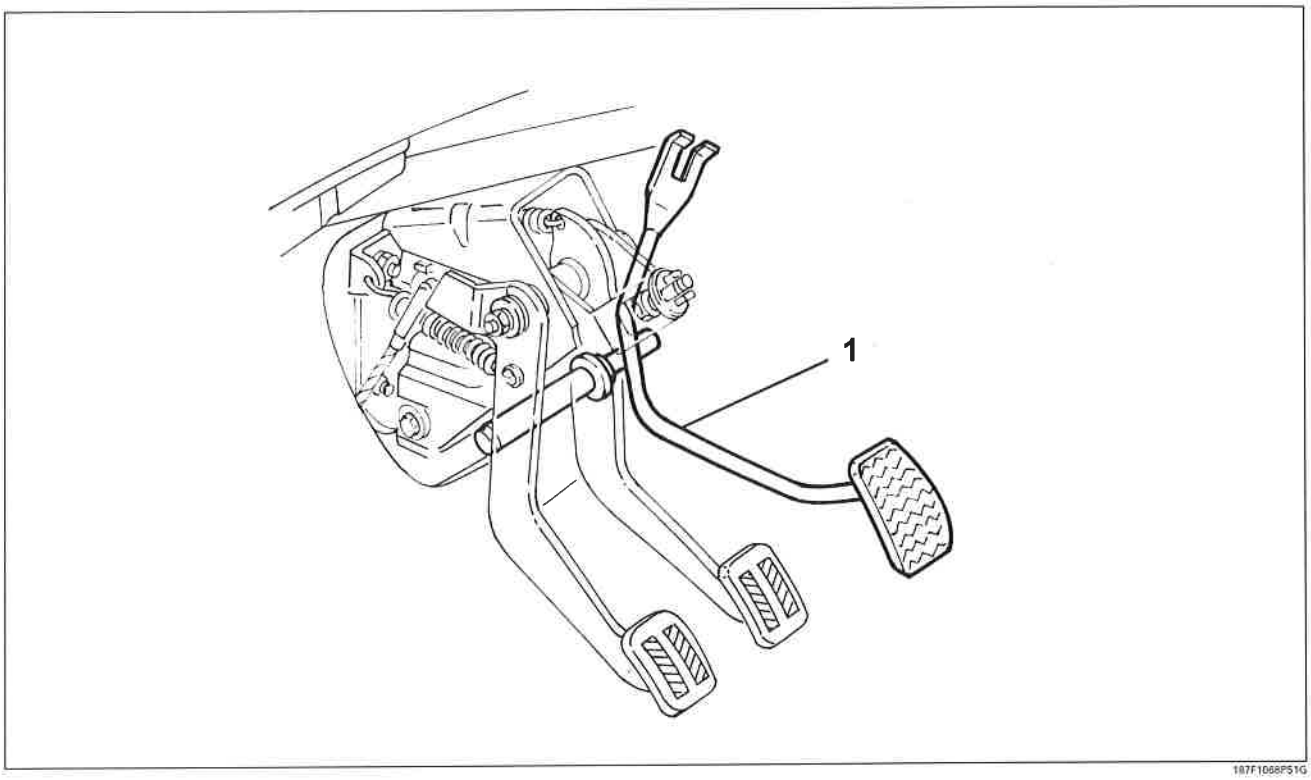
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

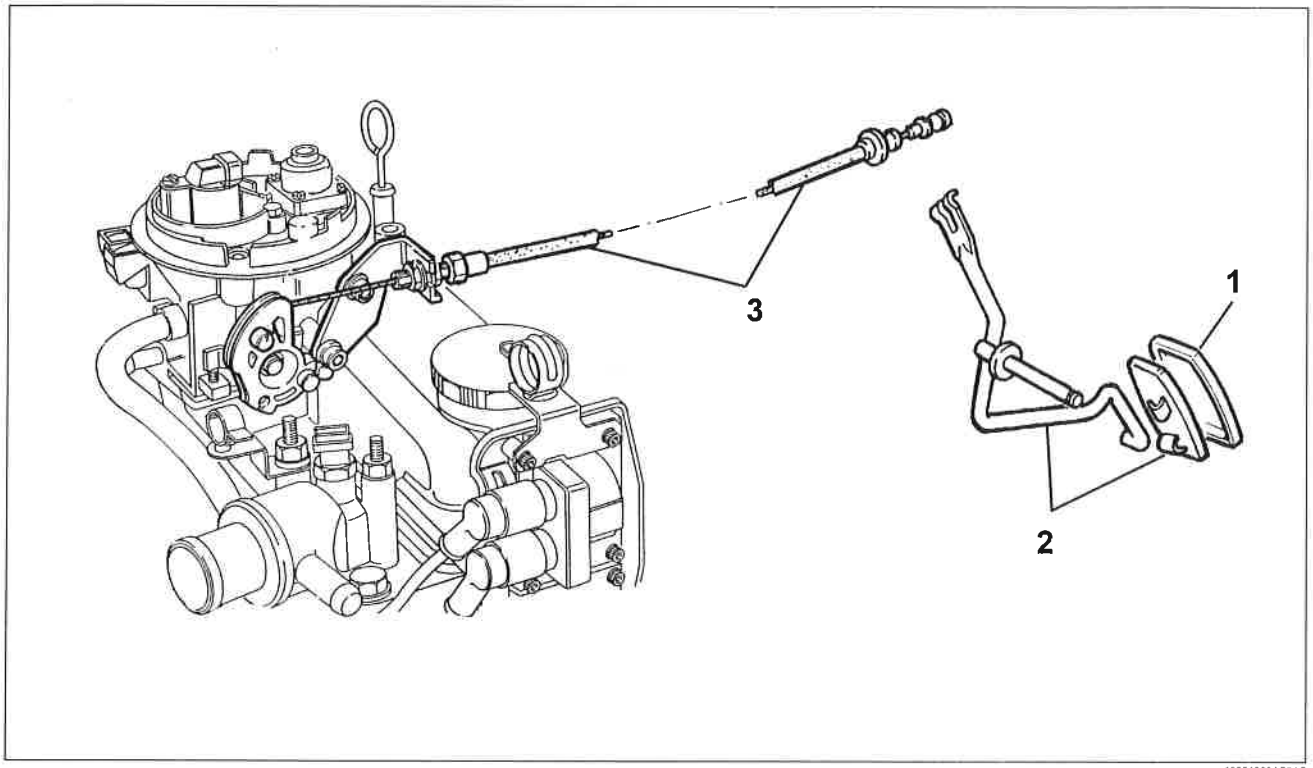
Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
1068A	**Gaspedalbetätigung**	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	GASPEDALBETÄTIGUNG	1068A

1068A - GASPEDALBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1068AP51G

Pos.	*Benennung*
-	GASPEDALBETÄTIGUNG
1	GUMMIABDECKUNG FÜR GASPEDAL
2	GASPEDAL
3	GASZUGDRAHT

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1068A10	**Gaspedalbetätigung - Prüfen, evtl. einstellen. und schmieren**	899
1068A12	**Gummiabdeckung für Gaspedal - A.E.**	899
1068A14	**Gaspedal - A.E.**	899
1068A30	**Gaszugdraht - A.E.**	899

OPERATIONEN

1068A10 - GASPEDALBETÄTIGUNG - PRÜFEN, EVTL. EINSTELLEN UND SCHMIEREN

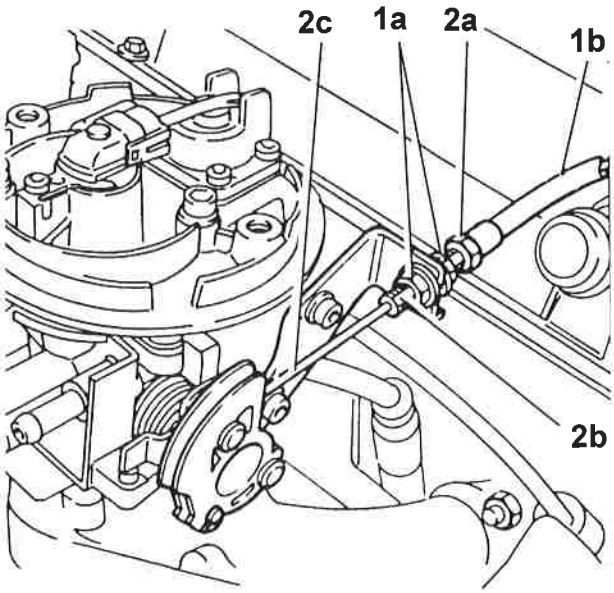
Einstellen

1. Gegenmuttern (1a) des Gaszugdrahtes (1b) am Drosselklappengehäuse lockern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1068A10)

2. Bei Pedal in Ruhestellung die Einrichtung (2a) des Gaszugdrahtes heraus- oder hineindrehen zwecks Einstellung der Position des Endes der Hülle (2b) damit der Zugdraht (2c) nicht zu sehr gespannt oder zu locker ist.



187F1068A10P51B

- Gegenmuttern der Einstellung des Gaszugdrahtes festziehen.
- Prüfen, daß bei ganz niedergedrücktem Gaspedal die Klappe im Drosselklappengehäuse vollständig geöffnet ist.

1068A12 - GUMMIABDECKUNG FÜR GASPEDAL - A.E.

Ausbau

- Gummiabdeckung für Gaspedal abziehen und entfernen.

Einbau

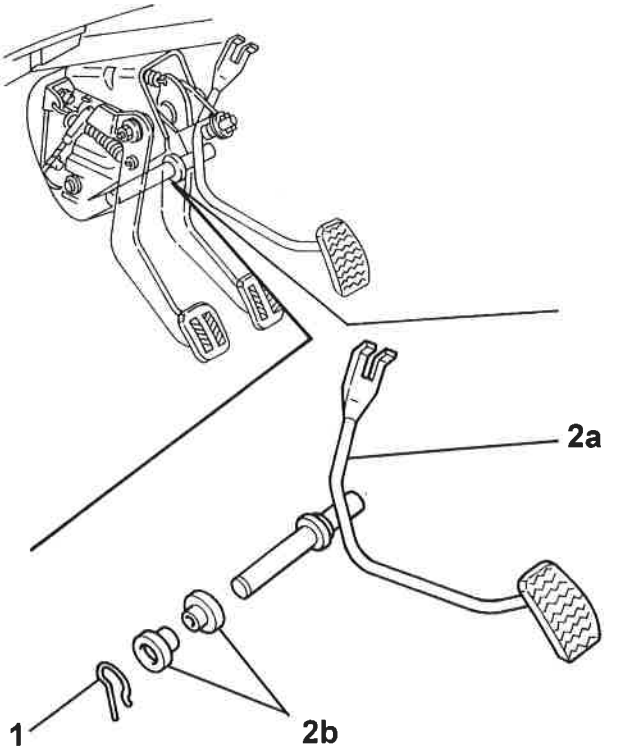
- Gummiabdeckung für Gaspedal anbringen.

1068A14 - GASPEDAL - A.E.

Ausbau

- Ende des Gaszugdrahtes aus dem Gaspedal ziehen.

1. Befestigungsklammer des Gaspedals entfernen.
2. Gaspedal (2a) und Buchsen (2b) vom Pedalbock nehmen.



187F1068A14P51C

Einbau

- Gaspedal und Buchsen am Pedalbock montieren.
- Befestigungsklammer für Gaspedal anbringen.
- Ende des Gaszugdrahtes am Gaspedal befestigen.

1068A30 -GASZUGDRAHT - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

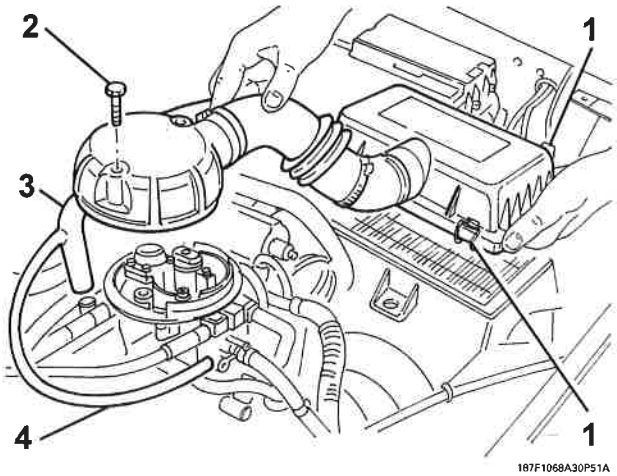
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für des Drosselklappengehäuses abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.

(Fortsetzung folgt)

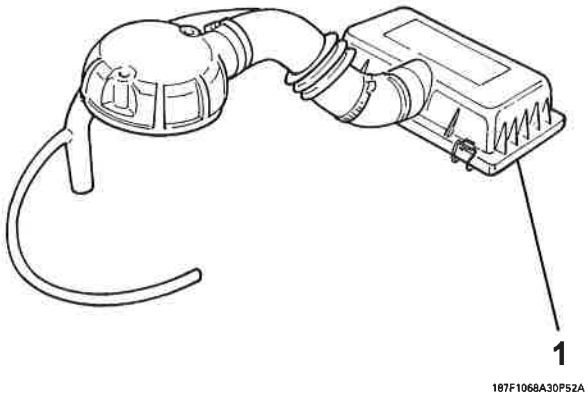
(Fortsetzung der Op. 1068A30)

4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.



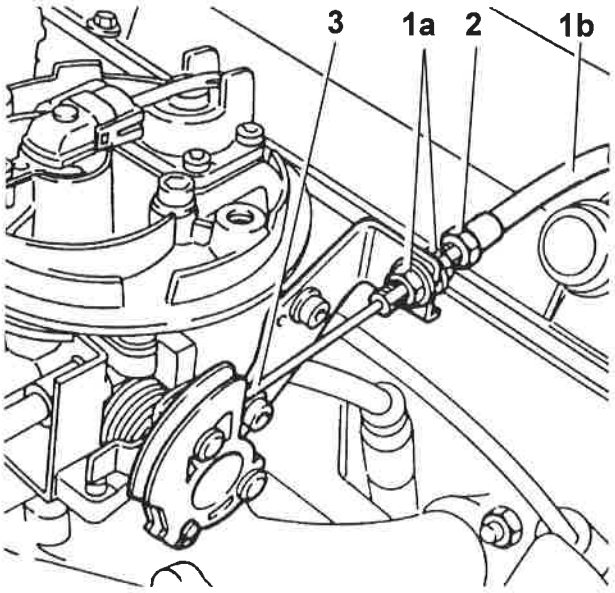
187F1068A30P51A

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit den Leitungen und dem Luftleitkasten abbauen.



187F1068A30P52A

1. Gegenmuttern (1a) des Gaszugdrahtes (1b) am Drosselklappengehäuse lockern.
2. Gaszugdraht vom Bügel am Drosselklappengehäuse befreien.
3. Ende des Gaszugdrahtes aus dem Drosselklappengehäuse ziehen.



187F1068A30P53B

- Ende des Gaszugdrahtes aus dem Gaspedal ziehen.
- Tülle des Gaszugdrahtes von der Motorraumtrennwand abbauen.
- Gaszugdraht von der Motorraumtrennwand abnehmen.

Einbau

- Gaszugdraht im Motorraum positionieren.
- Tülle des Gaszugdrahtes wieder in der Motorraumtrennwand anbringen.
- Ende des Gaszugdrahtes am Gaspedal befestigen.
- Ende des Gaszugdrahtes am Drosselklappengehäuse befestigen.
- Gaszugdraht am Bügel des Drosselklappengehäuses befestigen.
- Gegenmuttern zum Einstellen des Gaszugdrahtes festschrauben.
- **Mit Op. 1068A10 vervollständigen** GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, evtl. einstellen und schmieren
- Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse wieder aufsetzen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel wieder anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten wieder anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel einhaken.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

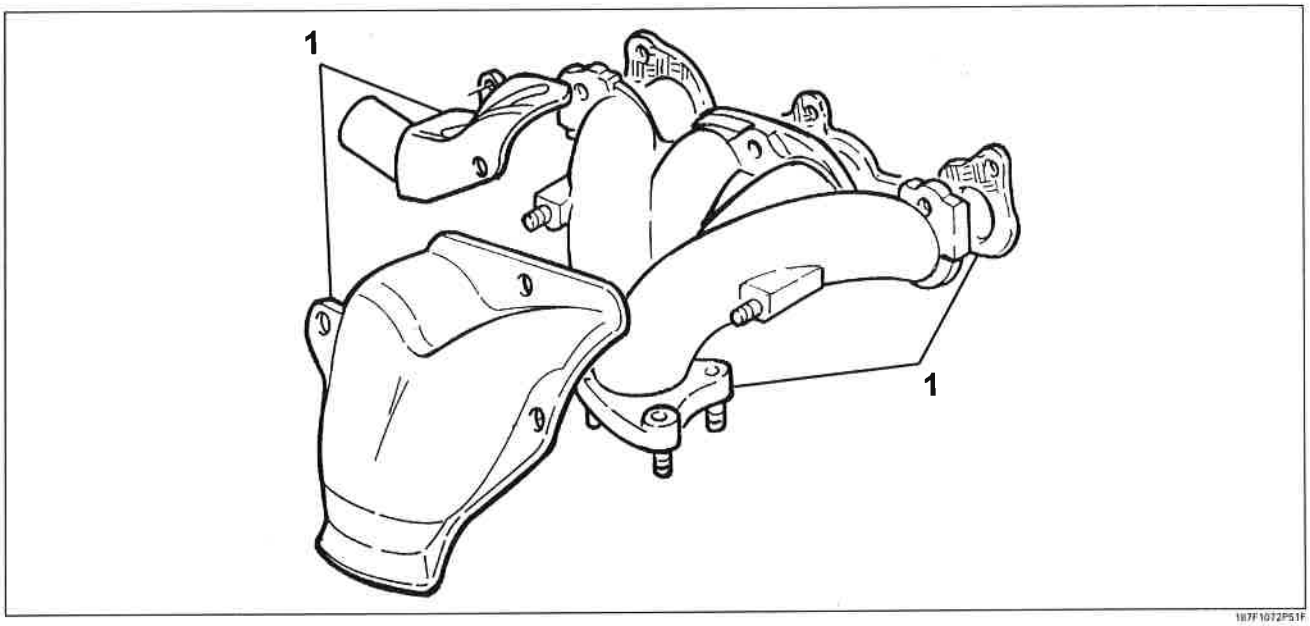
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1072C	Auspuffkrümmer	899

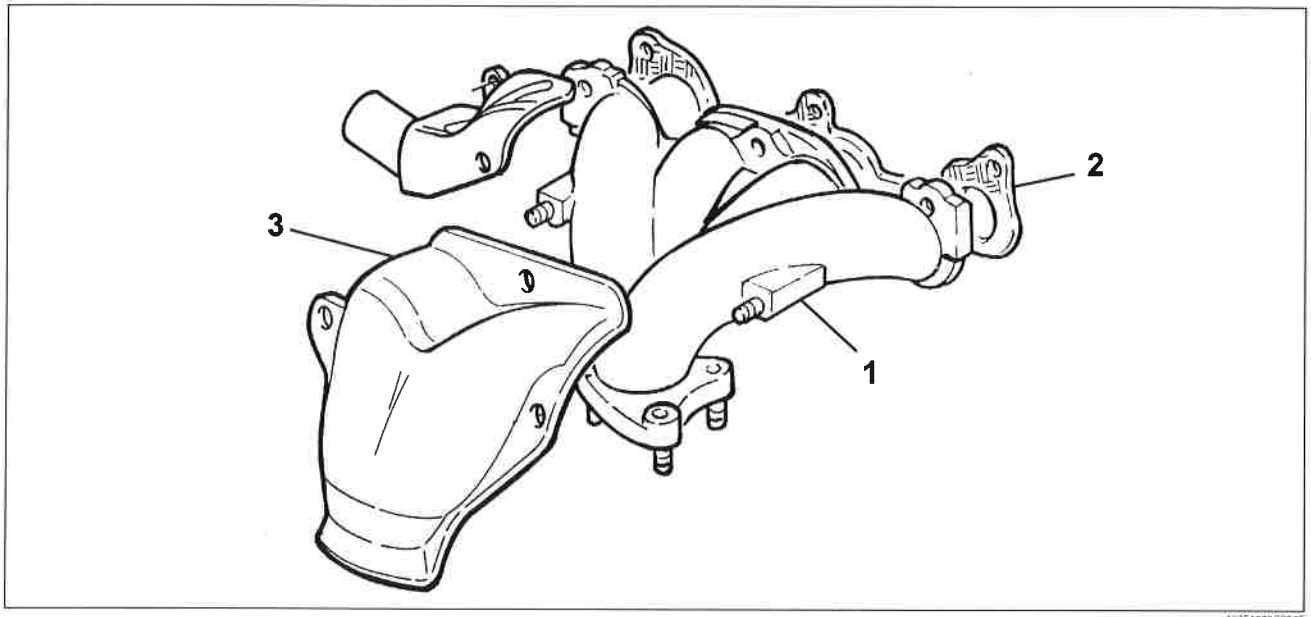
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



1B7F1072PS1F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	AUSPUFFKRÜMMER	1072C

1072C - AUSPUFFKRÜMMER GESAMTANSICHT



187F1072CP51F

Code	Operation
1	AUSPUFFKRÜMMER
2	DICHTUNG VOM AUSPUFFKRÜMMER
3	WÄRMESCHUTZ AM AUSPUFFKRÜMMER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1072C10	Auspuffkrümmer - A.E. einschließlich Dichtung erneu.	899
1072C44	Wärmeschutz am Auspuffkrümmer -	899

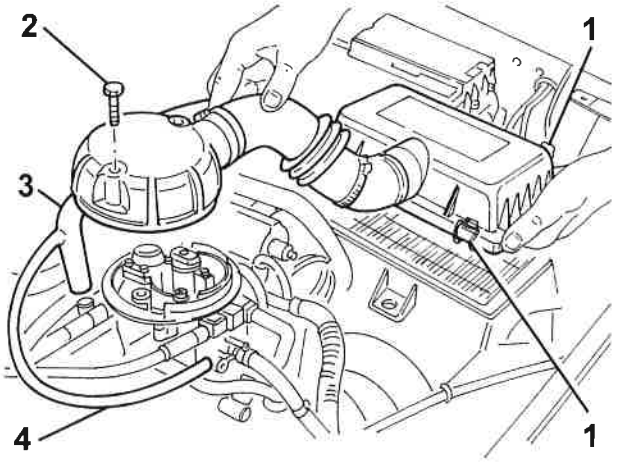
A.E.1072C10 - AUSPUFFKRÜMMER - A.E. EINSCHLIESSLICH DICHTUNG ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten abschrauben.
3. Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.
4. Öldunstrückführschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.

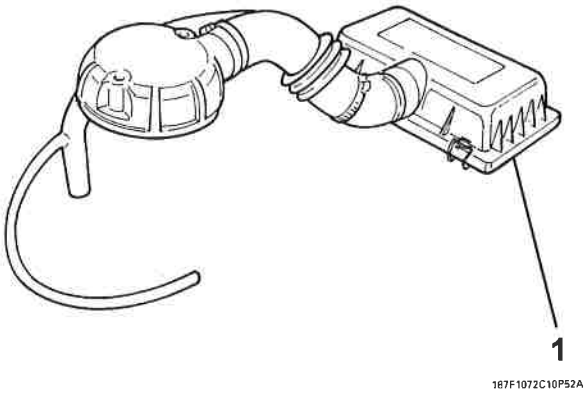


187F1072C10PS1A

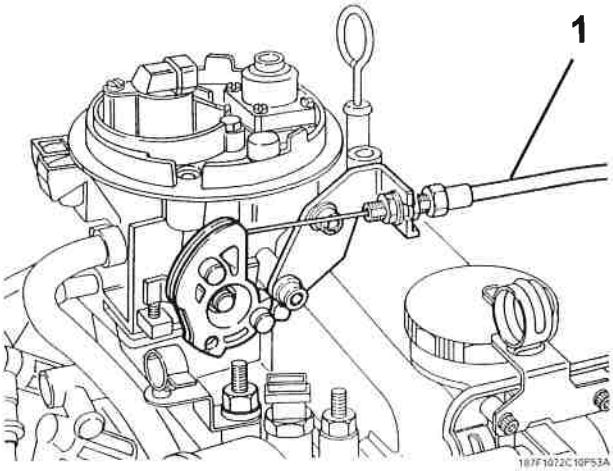
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1072C10)

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten abnehmen.

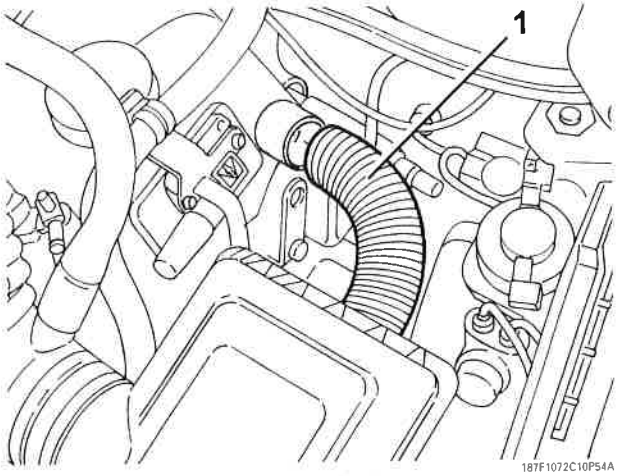


1. Gaszug am Drosselklappengehäuse aushängen.



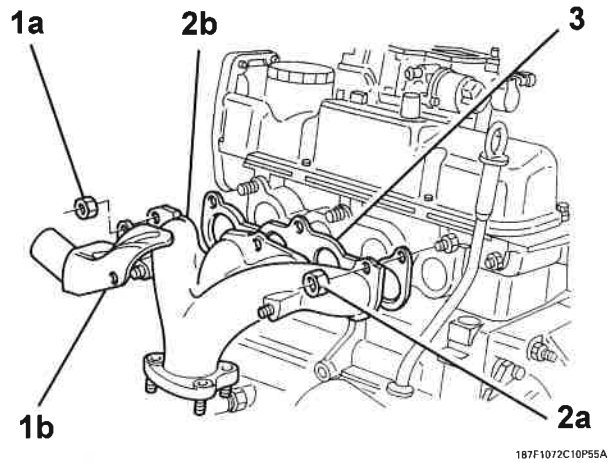
- **Op. 1072C44** durchführen WÄRMESCHUTZ vom Auspuffkrümmer - A.E.

1. Wärmluftstutzen der Thermostatvorrichtung vom Auspuffkrümmer abziehen.



- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B50** durchführen VORDERES AUSPUFFROHR zum Motor/Krümmer - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.

1. Schraubmuttern (1a) zur Befestigung des Warmlufteintrittstutzens (1b) am Auspuffkrümmer abschrauben und diesen herausnehmen.
2. Schraubmuttern (2a) zur Befestigung des Auspuffkrümmers (2b) am Zylinderkopf abschrauben und den Krümmer herausnehmen.
3. Auspuffkrümmerdichtung abnehmen.



Einbau

- Auspuffkrümmerdichtung einbauen.
- Auspuffkrümmer einsetzen und die Schraubmuttern mit dem nachfolgend genannten Anzugsdrehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	2.0

- Fahrzeug anheben.
- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** VORDERES AUSPUFFROHR zum Motor/Krümmer - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Warmluftstutzen am Auspuffkrümmer ansetzen und mit den dazugehörigen Schraubmuttern befestigen.
- Warmluftstutzen an der Thermostatvorrichtung vom Auspuffkrümmer aufsetzen.Drosselklappengehäuse verbinden.
- **Mit Op. 1072C44** vervollständigen WÄRMESCHUTZ vom Auspuffkrümmer - A.E.
- Gaszug mit dem Drosselklappengehäuse verbinden.
- **Mit Op. vervollständigen 1068A10** GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, ev. einstellen und abschmieren.
- Gehäusedeckel vom Luftfilter samt Leitungen und Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Öldunstrückführschlauch am Ventildeckel anschließen.
- Befestigungsschrauben des Luftleitkastens zum Drosselklappengehäuse einschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel schließen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1072C10)

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

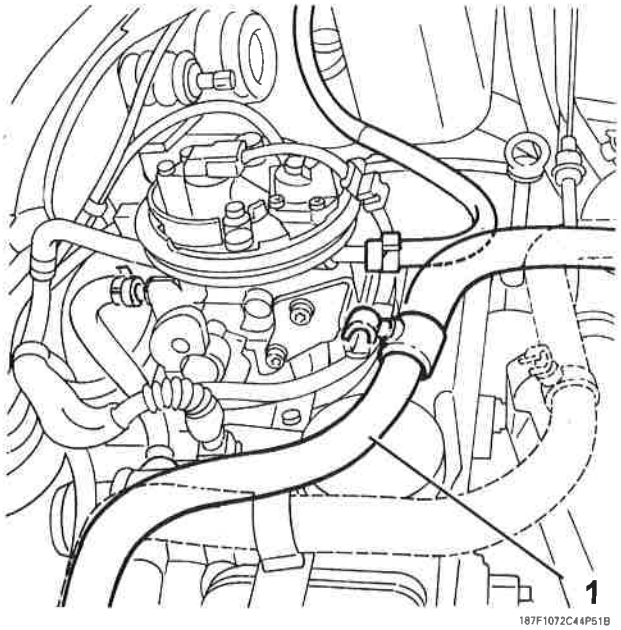
1072C44 - WÄRMESCHUTZ VOM AUSPUFFKRÜMMER - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

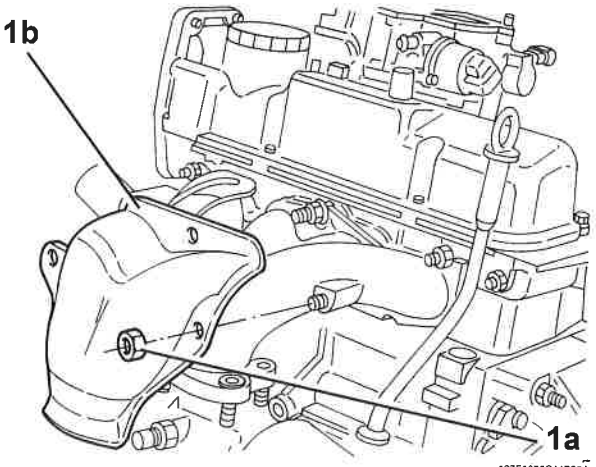
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

1. Kühlwasserschlauch von der Zündspulenhalterung abnehmen.



187F1072C44P51B

1. Schraubmuttern (1a) zur Befestigung des Wärmeschutzes am Auspuffkrümmer abschrauben und den Wärmeschutz (1b) herausnehmen.



187F1072C44P52A

Einbau

- Wärmeschutz vom Auspuffkrümmer einbauen und mit den entsprechenden Schraubmuttern festschrauben.
- Kühlwasserschlauch an der Zündspulenhalterung wieder einsetzen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

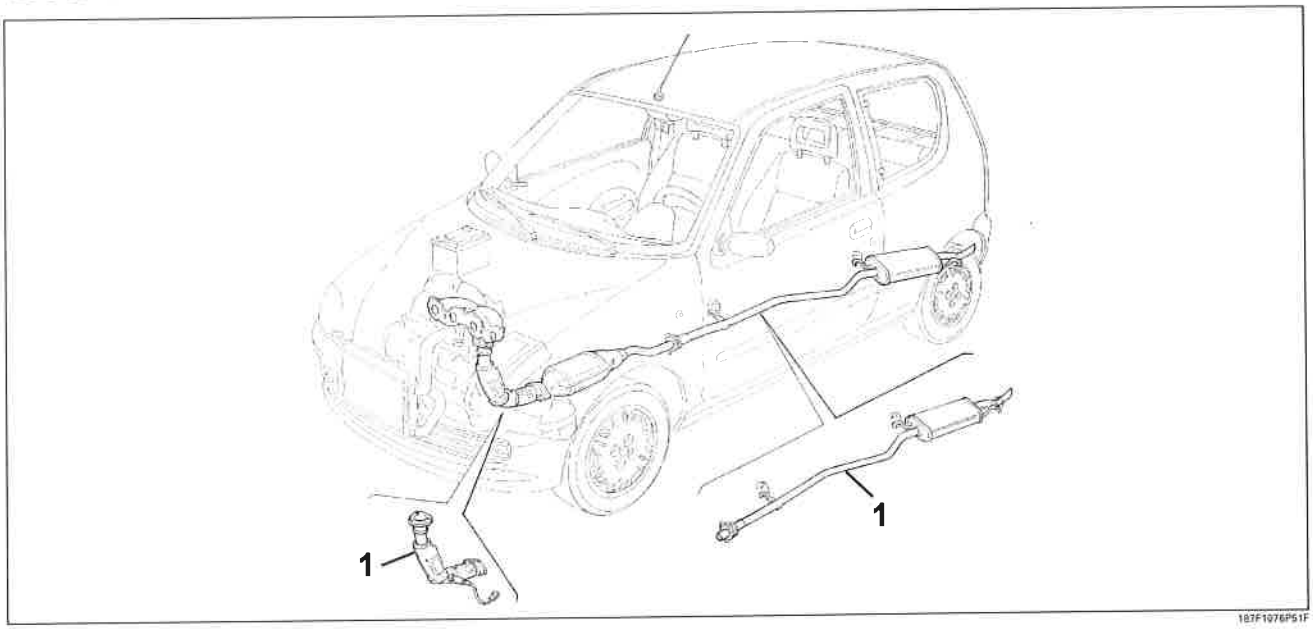
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

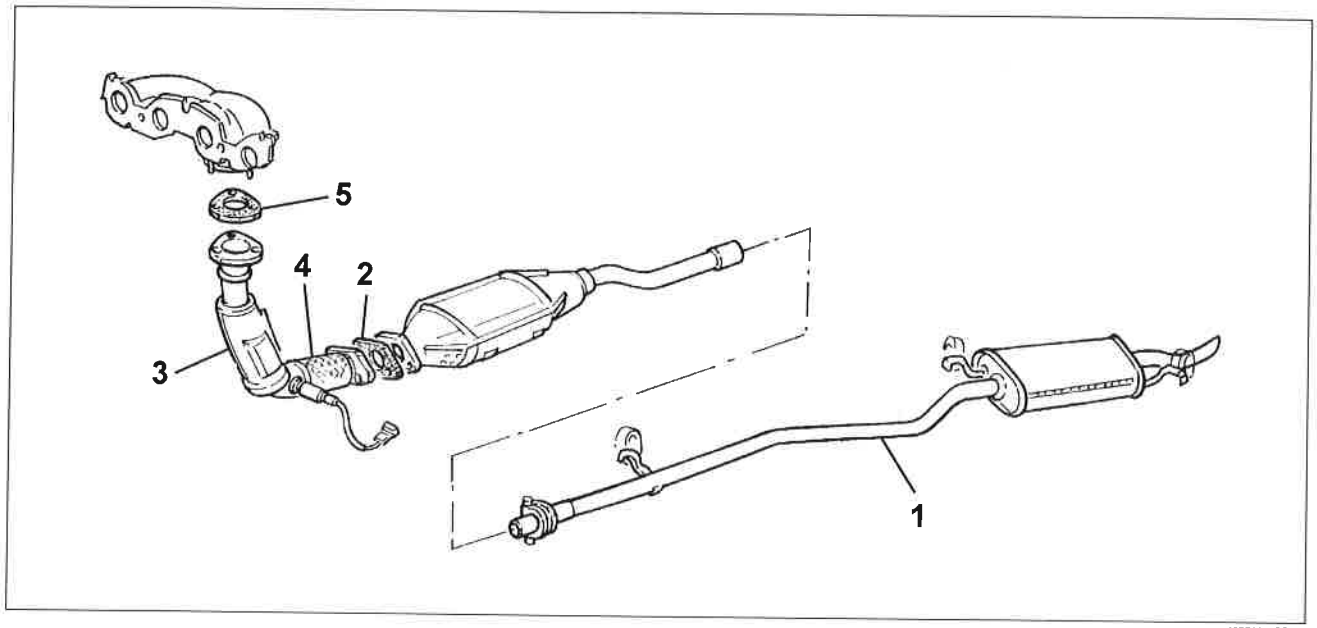
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1076B	Auspuffanlage	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	AUSPUFFANLAGE	1076B

1076B - AUSPUFFANLAGE GESAMTANSICHT



187F1076BP51F

Pos.	Benennung
-	AUSPUFFANLAGE, KOMPLETT
1	HINTERER AUSPUFFTOPF
2	VORDERE DICHTUNG DES KATALYSATORS
3	VORDERES AUSPUFFROHR ZUM MOTOR
4	FLEXIBLES ROHRSTÜCK ZUM MOTOR
5	DICHTUNG(EN) FÜR AUSPUFFROHRE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1076B12	Auspuffanlage, komplett - A.E. Öko-Versionen	899
1076B20	Hinterer Auspufftopf - A.E.	899
1076B34	Vordere Katalysatordichtung - Erneu.	899
1076B50	Vorderes Auspuffrohr zum Motor/Auspuffkrümmer - A.E.	899
1076B58	Auspuffrohrdichtung(en) zum Motor - Erneu.	899

OPERATIONEN

1076B12 - AUSPUFFANLAGE, KOMPLETT - A.E. ÖKO-VERSIONEN

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

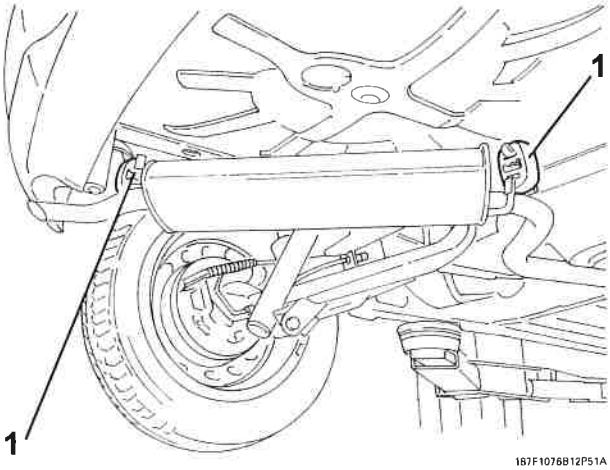
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B50 durchführen** VORDERES AUSPUFF-ROHR zum Motor/Krümmer - A. E.

(Fortsetzung folgt)

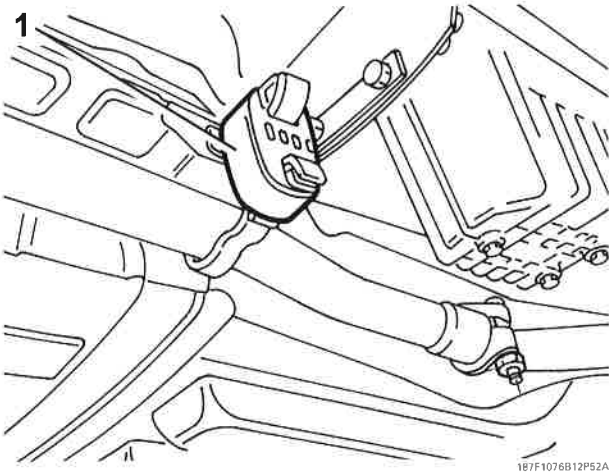
(Fortsetzung der Op. 1076B12)

1. Hintere Elastikhalterungen des Auspufftopfs abbauen.



187F1076B12P51A

1. Vordere Elastikhalterungen des Auspufftopfs abbauen und den Auspufftopf herausnehmen.



187F1076B12P52A

Einbau

- Auspuffrohr wieder einsetzen.
- Vordere Elastikhalterungen des Auspufftopfs einsetzen.
- Hintere Elastikhalterungen des Auspufftopfs einsetzen.
- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** VORDERES AUSPUFFROHR zum Motor/Krümmer - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

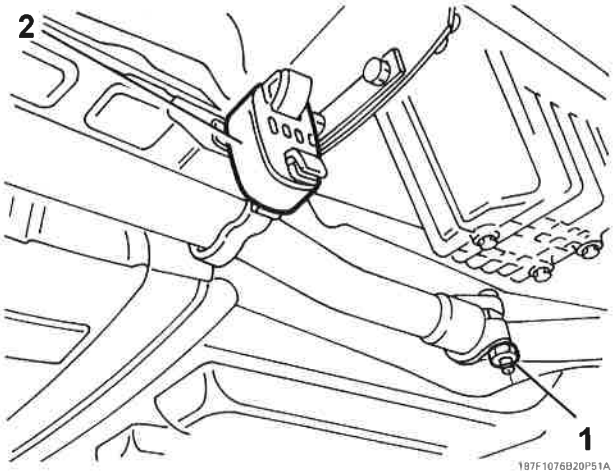
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1076B20 - HINTERER AUSPUFFTOPF - A.E.

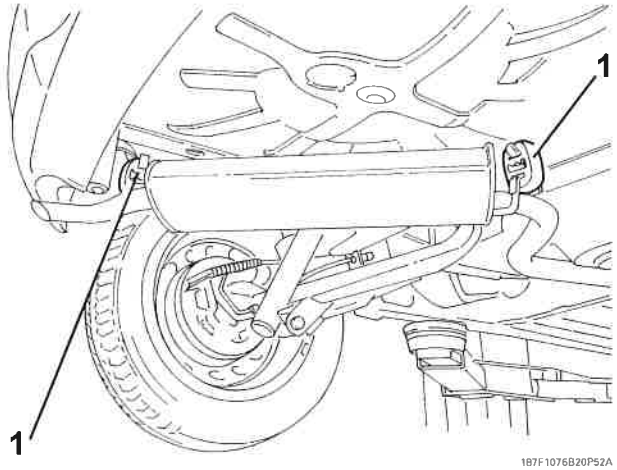
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen und anheben.

1. Schraubmutter am Flansch vom Auspufftopf lockern.
2. Vordere Elastikhalterungen des Auspufftopfs abbauen und den Auspufftopf abnehmen.



187F1076B20P51A



187F1076B20P52A

Einbau

- Hinteren Auspufftopf wieder einsetzen und am Katalysator anschließen.
- Vordere Elastikhalterungen des Auspufftopfs einsetzen.
- Hintere Elastikhalterungen des Auspufftopfs einsetzen.
- Schraubmutter vom Katalysatorflansch mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERER AUSPUFFTOPF	M8	2.5

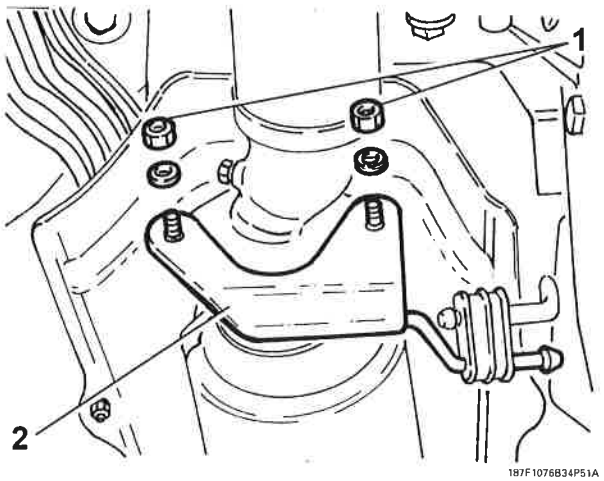
- Fahrzeug ablassen und von der Hebebühne herunternehmen.

1076B34 - VORDERE KATALYSATORDICHTUNG - ERNEU.

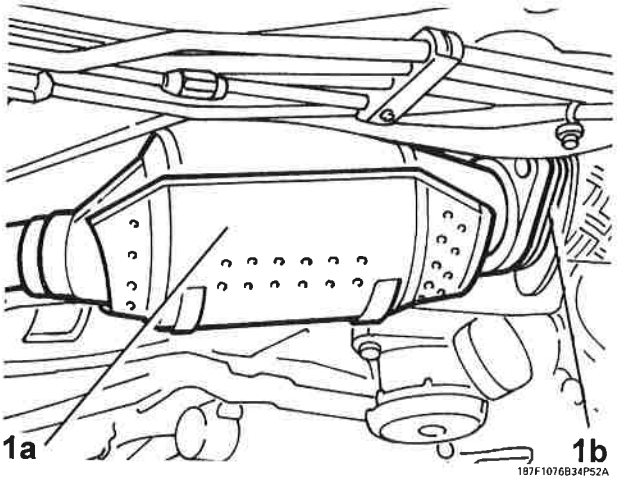
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.

1. Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators abschrauben.
2. Haltebügel verschieben.



1. Katalysator (1a) verschieben und die Dichtung (1b) abziehen.



- Neue Dichtung einsetzen und den Katalysator wieder einsetzen.
- Haltebügel wieder an seinen Platz setzen.
- Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Mutter	KATALYSATOR	M8	2.5

- Fahrzeug herunterlassen und von der Hebebühne nehmen.

1076B50 - VORDERES AUSPUFFROHR ZUM MOTOR/AUSPUFFKRÜMMER - A.E.

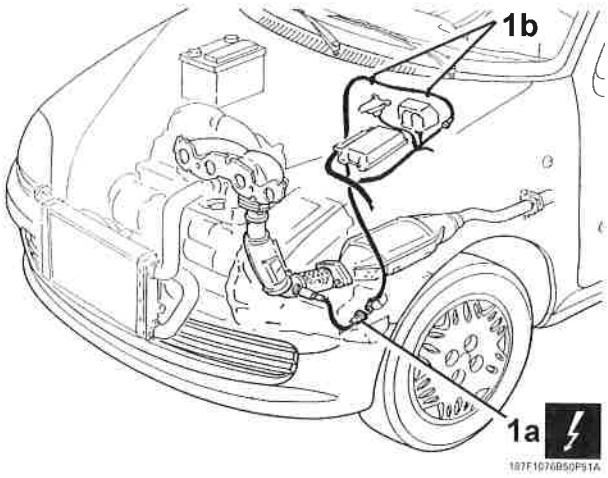
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

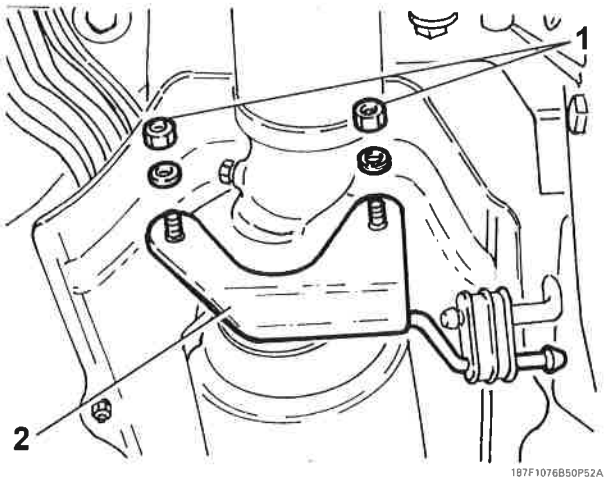
1. Stromanschluß der Lambda-Sonde (1a) abklemmen und das Stromkabel aus den Halterungen ziehen (1b) .

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Lambda-Sonde	K40



- Fahrzeug anheben.

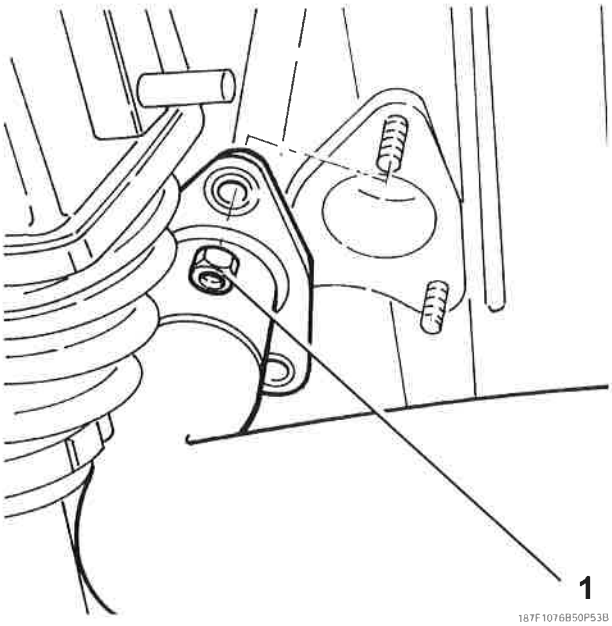
1. Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators abschrauben.
2. Haltebügel beiseite schieben.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1076B50)

1. Schraubmuttern zur Befestigung des Auspuffrohrs am Auspuffkrümmer abschrauben.



- Auspuffrohr herausnehmen.

Bevor Sie das Auspuffrohr herausnehmen, prüfen Sie, daß das Stromkabel der Lambda-Sonde nicht blockiert.

Einbau

- Auspuffrohr einsetzen.
- Schraubmuttern vom Auspuffrohr am Krümmer mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	3.2

- Haltebügel wieder zurückschieben.
- Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	KATALYSATOR	M8	2.5

- Fahrzeug herunterlassen.
- Stromanschluß für die Lambda-Sonde anschließen und das Stromkabel in die Kabelhalterungen einsetzen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lambda-Sonde	K40

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

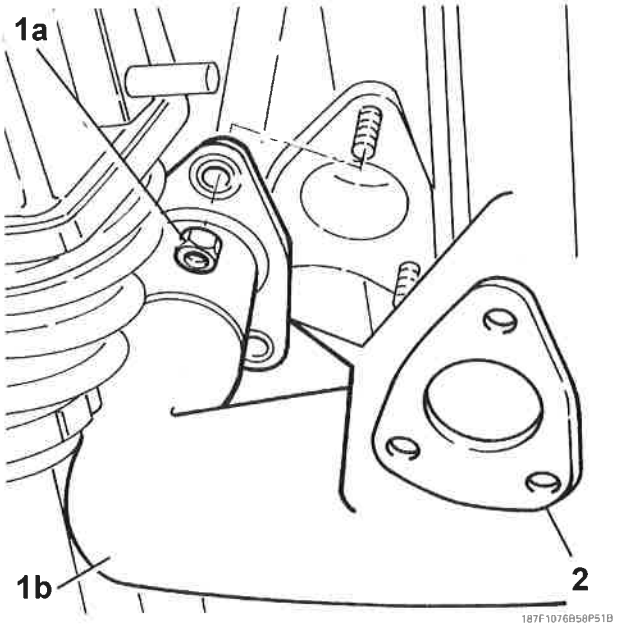
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1076B58 - AUSPUFFROHRDICHTUNGEN ZUM MOTOR - ERNEU.

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.

1. Schraubmuttern (1a) vom Auspuffrohr am Krümmer (1b) abschrauben.
2. Auspuffrohr zur Seite schieben und die Dichtung herausnehmen.



- Neue Dichtung einsetzen und das Auspuffrohr wieder zurückschieben.
- Schraubmuttern vom Auspuffrohr am Krümmer mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	3.2

- Fahrzeug herunterlassen und es von der Hebebühne fahren.

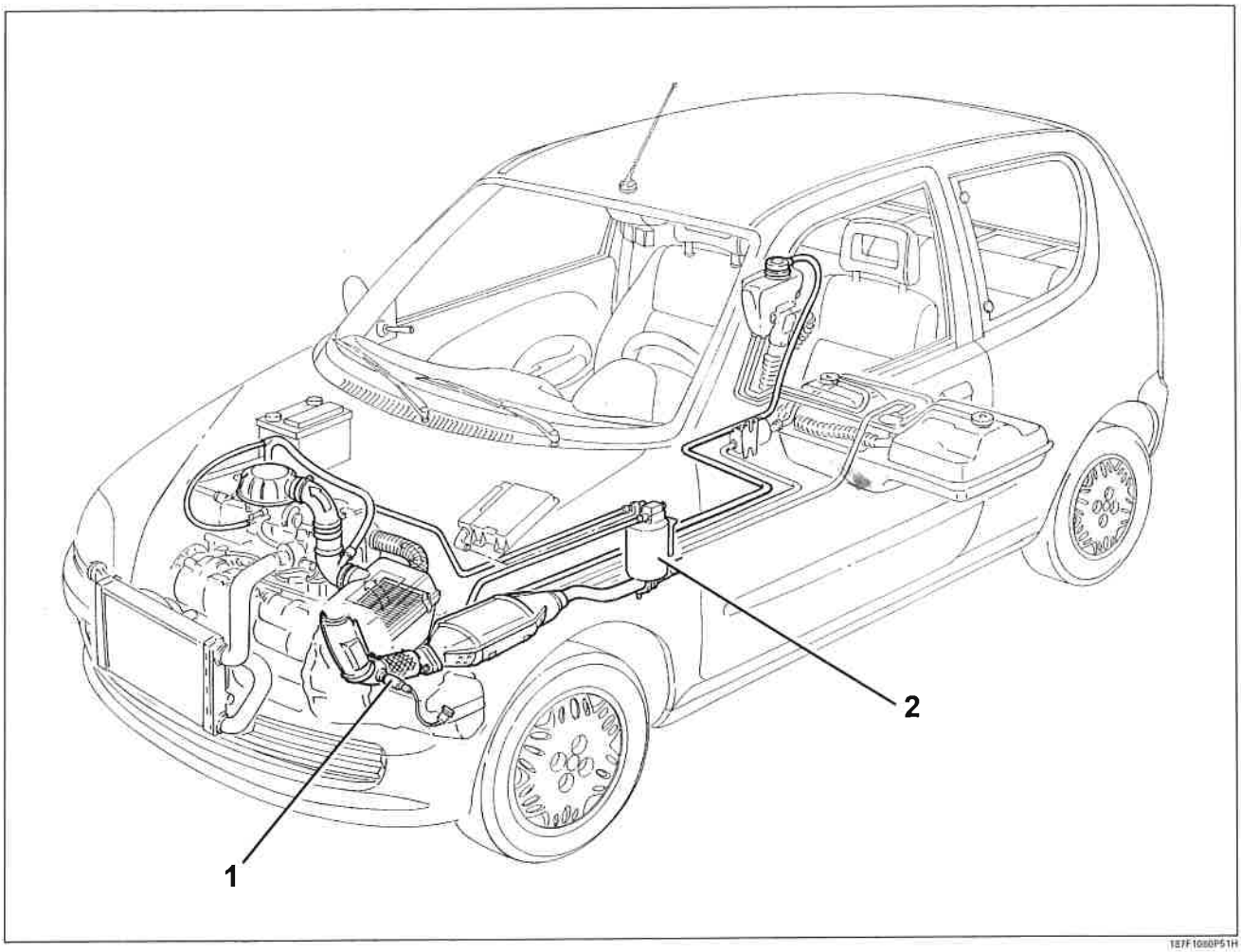
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1080A	Abgaskontrolle und Einstellungen	899
1080B	Abgasregelanlage	899
1080E	Kraftstoff-Verdunstungs-Rückhalte-System (KVRS)	899

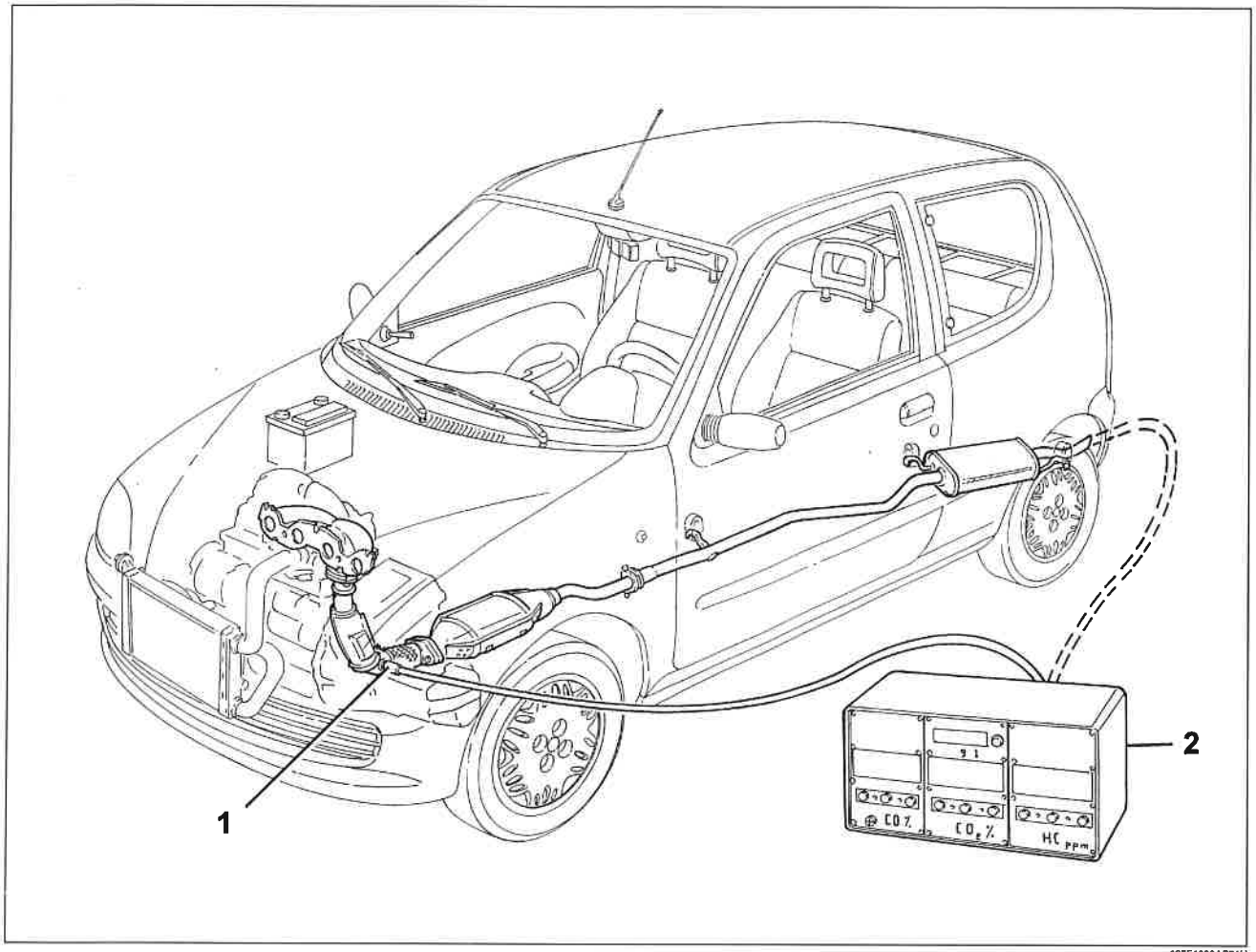
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1080P51H

Pos.	Benennung	Baugr.
-	ABGASKONTROLLE UND EINSTELLUNGEN	1080A
1	ABGASREGELANLAGE	1080B
2	KRAFTSSTOFF-VERDUNSTUNGS-RÜCKHALTE-SYSTEM (KVRS)	1080E

1080A - ABGASKONTROLLE UND EINSTELLUNGEN GESAMTANSICHT



187F1080AP51H

Pos.	Benennung
1	ANSCHLUSSBUCHSE ZUR ABGASMESSUNG
2	ABGASPRÜFUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1080A52	Abgasprüfung - Kontrolle mit Abgasmessgerät am Auspuffendrohr	899
1080A54	Abgasprüfung - Kontrolle mit Abgasmessgerät vor dem Katalysatoreingang	899

OPERATIONEN

1080A52 - ABGASPRÜFUNG - KONTROLLE MIT ABGASMESSGERÄT AM AUSPUFFENDROHR

- Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
- Prüfen, ob die Leerlaufdrehzahl korrekt ist.
- Motor abstellen.
- Eintarierte Sonde vom CO-Meßgerät mindestens 30 cm tief in das Auspuffrohr einführen.

Anmerkung: *Sollte die Form vom Auspuffendrohr ein vollständiges Einführen der Sonde nicht zulassen, setzen Sie eine geeignete Verlängerung an, welche an der Anschlußstelle dicht abschließen muß.*

- Motor anlassen.
- Prüfen, ob der CO-Gehalt (Kohlenmonoxyd) im Leerlauf sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt

Maß	Wert
- CO (%)	≤ 0.35

- HC-Konzentration (unverbrannte Kohlenwasserstoffe) prüfen, ob sie sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt.

Maß	Wert
- HC (p.p.m.)	≤ 90

Anmerkung: *Sollte sich der Wert der HC-Konzentration nicht innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte bewegen, obwohl der Meßwert, der vor dem Katalysator festgestellt wurde, in Ordnung ist, sind wahrscheinlich die Parameter der Motoreinstellung korrekt, so daß die Fehlerursache in einer verringerten Wirkung vom Katalysator zu suchen ist.*

- CO_2-Konzentration (Kohlendioxyd) im Leerlauf prüfen, ob sie sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt

Maß	Wert
- CO_2 (%)	≥ 13

- Motor abstellen.
- Eintarierte Sonde vom CO-Meßgerät aus dem Auspuffendrohr herausziehen.

1080A54 - ABGASPRÜFUNG - KONTROLLE MIT ABGASMESSGERÄT VOR DEM KATALYSATOREINGANG

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.
- Stopfen vom Auspuffrohr abschrauben.
- Meßsondenadapter anstelle des Stopfens anschrauben

Benennung	Code
- Adapter	-

- Eintarierte Sonde eines CO-Meßgeräts am Adapter anschließen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
- Prüfen, ob die Leerlaufdrehzahl korrekt ist.
- Prüfen, ob der CO-Gehalt (Kohlenmonoxyd) im Leerlauf sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt

Maß	Wert
- CO (%)	0.4 - 1

- HC-Konzentration (unverbrannte Kohlenwasserstoffe) prüfen, ob sie sich im Leerlauf innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt.

Maß	Wert
- HC (p.p.m.)	≤ 600

- CO_2-Konzentration (Kohlendioxyd) im Leerlauf prüfen, ob sie sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt

Maß	Wert
- CO_2 (%)	≥ 12

- Motor abstellen.
- Fahrzeug anheben.
- Sonde des CO-Meßgeräts vom Adapter abnehmen.
- Adapter vom Auspuffrohr abschrauben.

Benennung	Code
- Adapter	-

(Fortsetzung folgt)

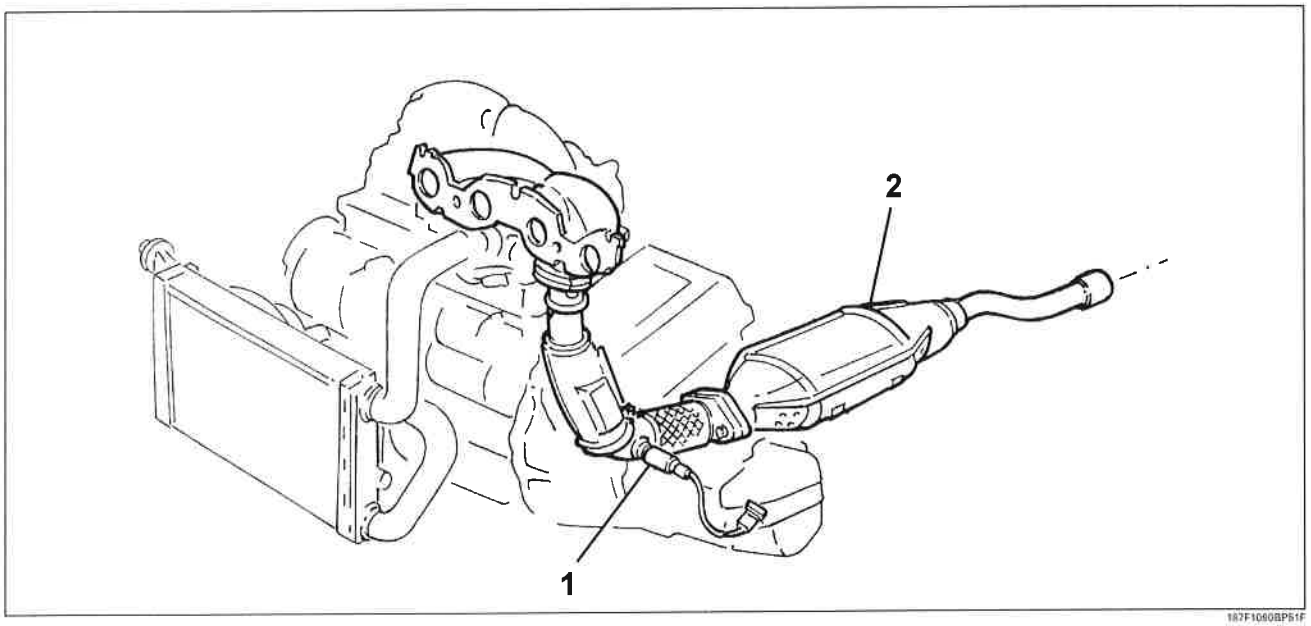
(Fortsetzung der Op. 1080A54)

- Stopfen am Auspuffrohr mit dem vorgeschriebenen Drehmoment wieder einschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	AUSPUFFROH	M8	2.4

- Fahrzeug herunterlassen und es von der Hebebühne fahren.

1080B - ABGASREGELANLAGE GESAMTANSICHT



187F1080BP51F

Pos.	Benennung
1	LAMBDA-SONDE
2	KATALYSATOR

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1080B60	Lambda-Sonde - A.E.	899
1080B62	Katalysator - A.E.	899

OPERATIONEN

1080B60 - LAMBDA-SONDE - A.E.

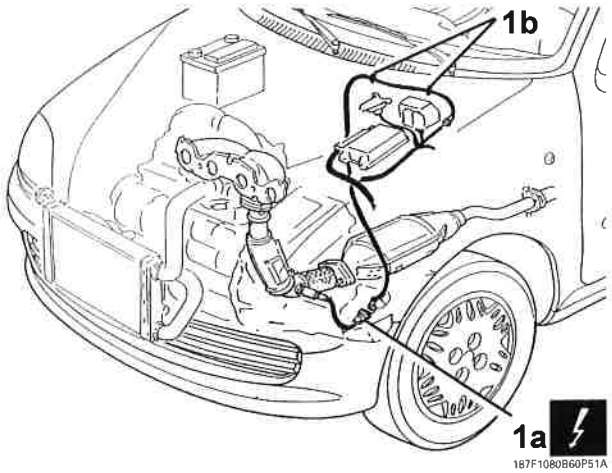
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Stromanschluß von der Lambda-Sonde (1a) abklemmen und das Kabel aus den Halterungen herausnehmen(1b).

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Lambda-Sonde	K40



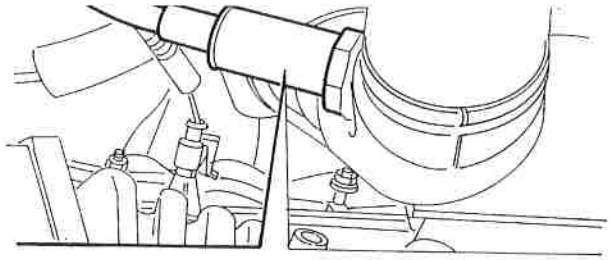
187F1080B60P51A

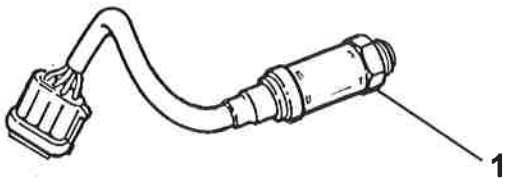
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1080B60)

- Fahrzeug anheben.

1. Lambda-Sonde abschrauben und herausnehmen.





187F1080B60P52A

Einbau

- Um einen guten Wärmeschluß zu erhalten, muß das Gewinde der Lambda - Sonde mit folgender Fettsorte eingestrichen werden

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Fett	LAMBDA-SONDE	ANTISEIZE MATERIA-BORON NITRIDE N.G.K. SPARK PLUG CO-LTD.	-

- Lambda-Sonde mit dem nachfolgend genanntem Anzugsdrehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	LAMBDA-SONDE	-	5.0 - 6.0

Während des Festschraubens nicht auf die Lambda-Sonde selbst drücken, sie könnte sonst beschädigt werden.

- Fahrzeug herunterlassen.
- Stromanschluß für die Lambda-Sonde wieder anschließen und das Kabel in die Kabelhalterungen einschieben.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lambda-Sonde	K40

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080B62 - KATALYSATOR - A.E.

Ausbau

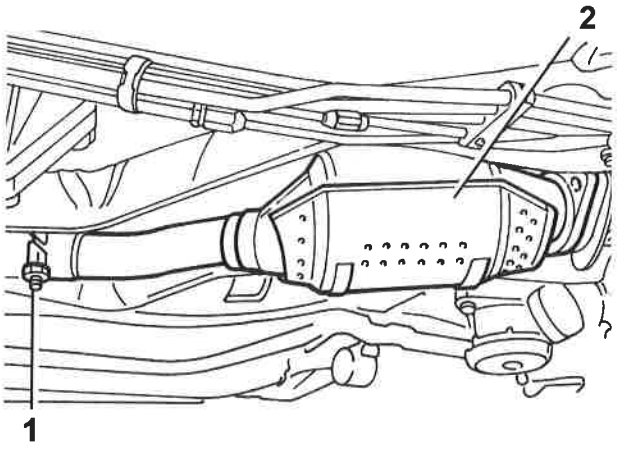
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.

1. Schraubmutter am Flansch vom Auspufftopf lockern.
2. Katalysator aus dem Auspufftopf herausziehen und abnehmen.

Anmerkung: *Um das Rohr des Katalysators aus dem Auspufftopf herauszulösen, geben klopfen Sie mit einem Aluminium- oder Bleihammer vorsichtig auf den vorderen Flansch des Katalysators.*



187F1080B62P51A

Einbau

- Katalysator in den Auspufftopf ordentlich wieder einführen.
- Schraubmutter vom Katalysatorflansch mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERER AUSPUFFTOPF	M8	2.5

(Fortsetzung folgt)

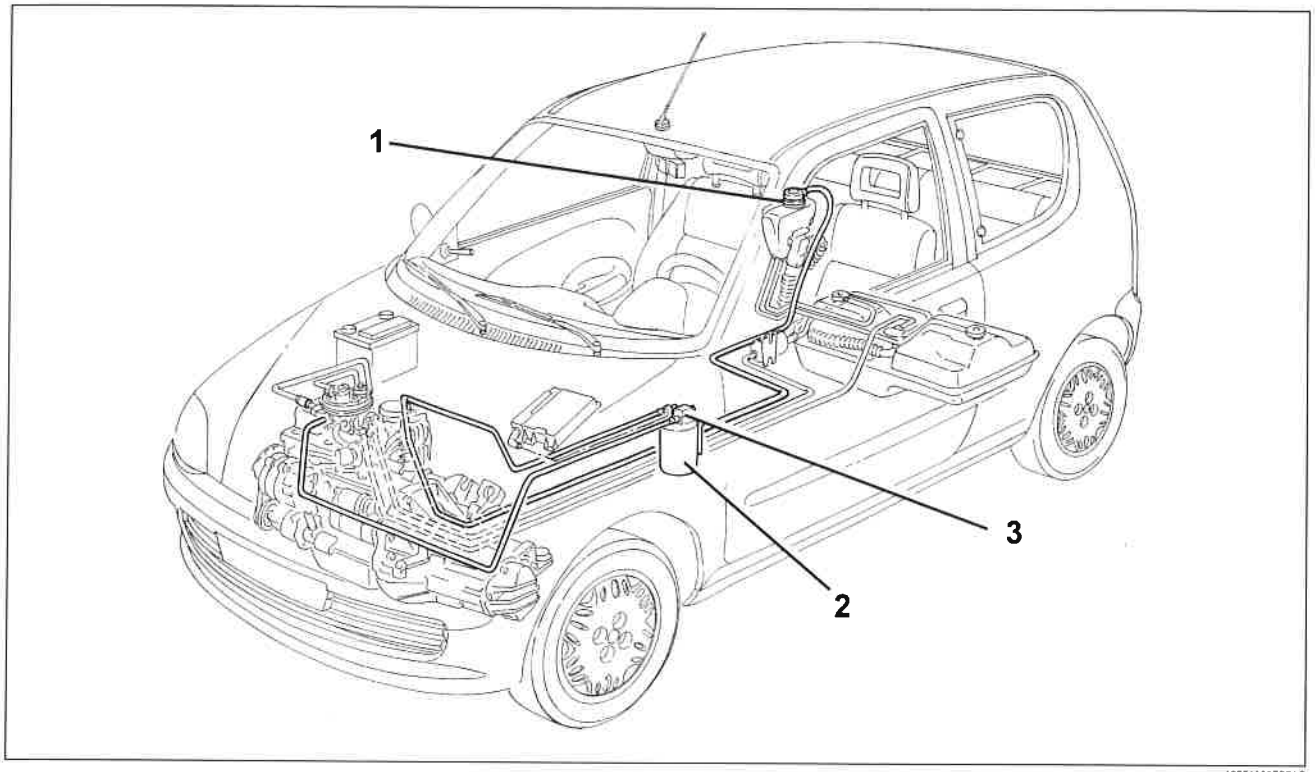
(Fortsetzung der Op. 1080B62)

- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080E - KRAFTSTOFF-VERDUNSTUNGS-RÜCKHALTE-SYSTEM (KVRS) GESAMTANSICHT



187F1080EP51G

Pos.	Benennung
1	MEHRZWECKVENTIL
2	AKTIVKOHLEFILTER
3	ELEKTROVENTIL FÜR DIE KRAFTSTOFFDÄMPFE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1080E12	Mehrzweckventil - A.E. bei ausgebautem Kraftst offtank	899
1080E20	Aktivkohlefilter - A.E.	899
1080E28	Elektroventil für den Kraftstoffdampfdurchfluß zur Ansaugung - A.E.	899

OPERATIONEN

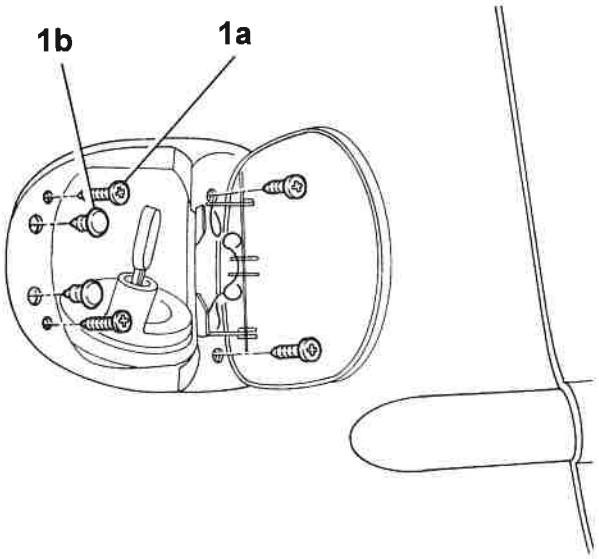
1080E12 - MEHRZWECKVENTIL - A.E. BEI AUSGEBAUTEM KARFTSTOFFTANK

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

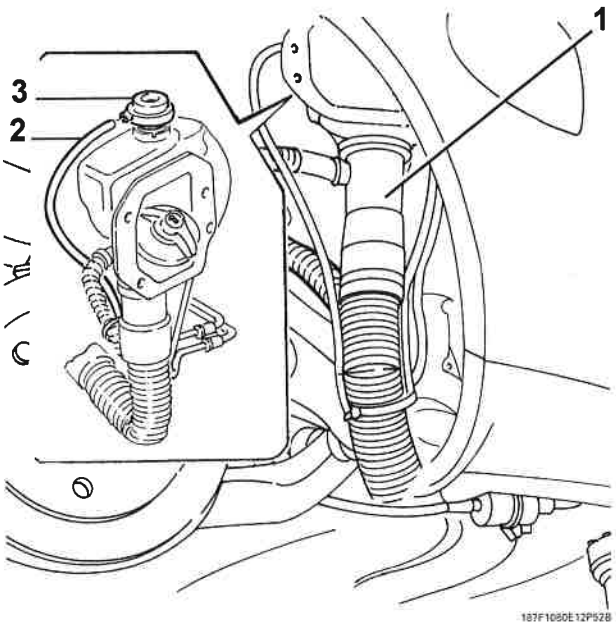
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Schrauben (1a) entfernen und die Gummidichtungen (1b) in der Fassung vom Tankdeckel heraushebeln.



187F1080E12P51B

- Rechtes Hinterrad abbauen (**siehe Op. 4450B11** HINTERRAD (eines) - A.E.).
- Fahrzeug anheben.
- Hintere rechte Radlaufverkleidung ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
1. Kraftstoffeinfüllschlauch und Kraftstoffdampfbehälter beiseite schieben.
2. Leitung des Aktivkohlefilters vom Mehrzweckventil abnehmen.
3. Mehrzweckventil ausbauen.



187F1080E12P52B

Einbau

- Mehrzweckventil einbauen.
- Leitung des Aktivkohlefilters an dem Mehrzweckventil anschließen.
- Kraftstoffeinfüllschlauch und Kraftstoffdampfbehälter wieder in ihre Positionen bringen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op.4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Gummidichtungen in die Fassung vom Tankdeckel einsetzen und die Schrauben anschrauben.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080E20 - AKTIVKOHLEFILTER - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

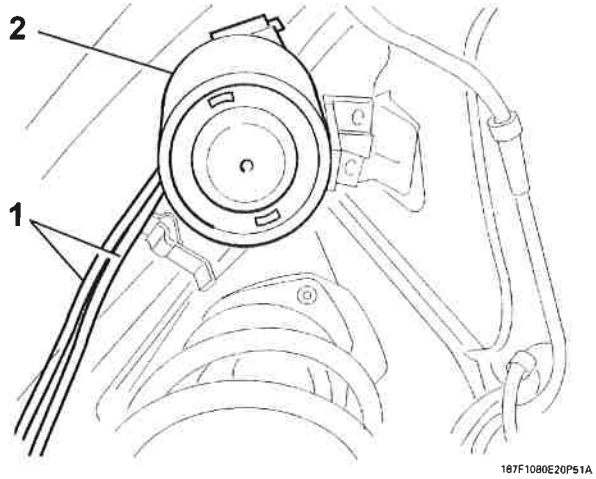
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op.1080E20)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Linkes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Radlaufverkleidung links vorne ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Leitungen des Aktivkohlefilters aus den Klammern im Radlaufkasten heraushebeln.
2. Aktivkohlefilter von seiner Halterung abbauen.

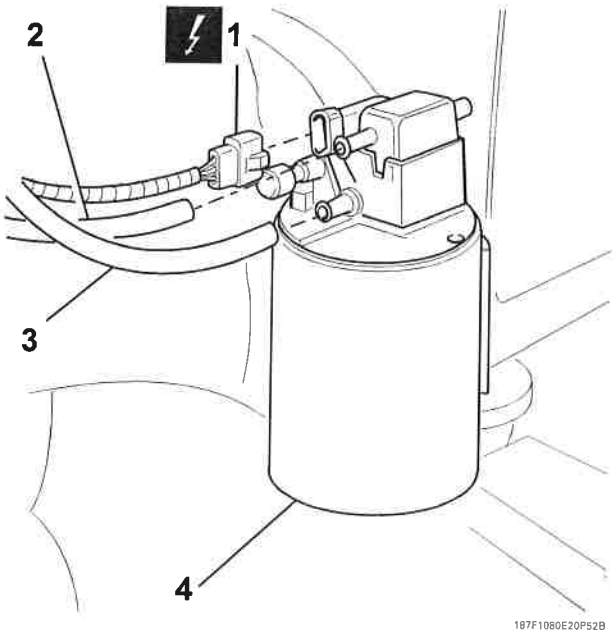


187F1080E20P51A

1. Stromanschluß vom Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung	L10

2. Schlauchleitungen des Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung abziehen.
3. Schlauchleitungen vom Aktivkohlefilter abziehen.
4. Aktivkohlefilter herausnehmen.



187F1080E20P52B

Einbau

- Schlauchleitungen am Aktivkohlefilter aufsetzen.
- Schlauchleitungen am Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung aufsetzen.
- Stromanschluß vom Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung	L10

- Aktivkohlefilter an seiner Halterung anbauen.
- Schlauchleitungen vom Aktivkohlefilter in die Klammer im Radlaufkasten einschieben.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080E28 - ELEKTROVENTIL FÜR DEN KRAFTSTOFFDAMPFDURCHFLUSS ZUR ANSAUGUNG - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

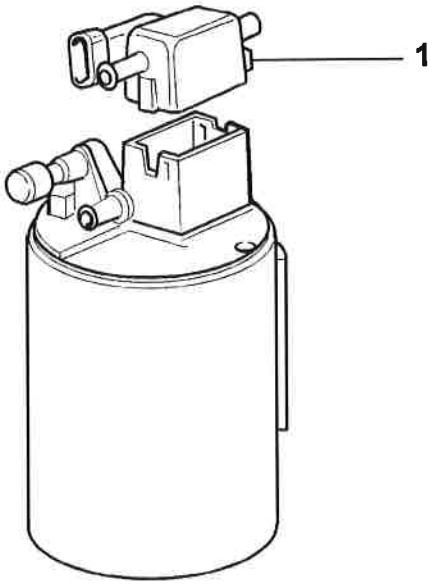
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Linkes Vorderrad abbauen (siehe Op. 4450B10 VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Vordere linke Radlaufverkleidung ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1080E20 durchführen** AKTIVKOHLEFILTER - A.E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1080E28)

1. Elektroventil für den Kraftstoffdurchfluß zur Ansaugung vom Aktivkohlefilter abbauen und herausnehmen.



187F1060E28P51B

Einbau

- Das Elektroventil für den Kraftstoffdampfdurchfluß zur Ansaugung am Aktivkohlefilter wieder einhaken.
- **Mit Op. 1080E20** vervollständigen AKTIVKOHLEFILTER - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

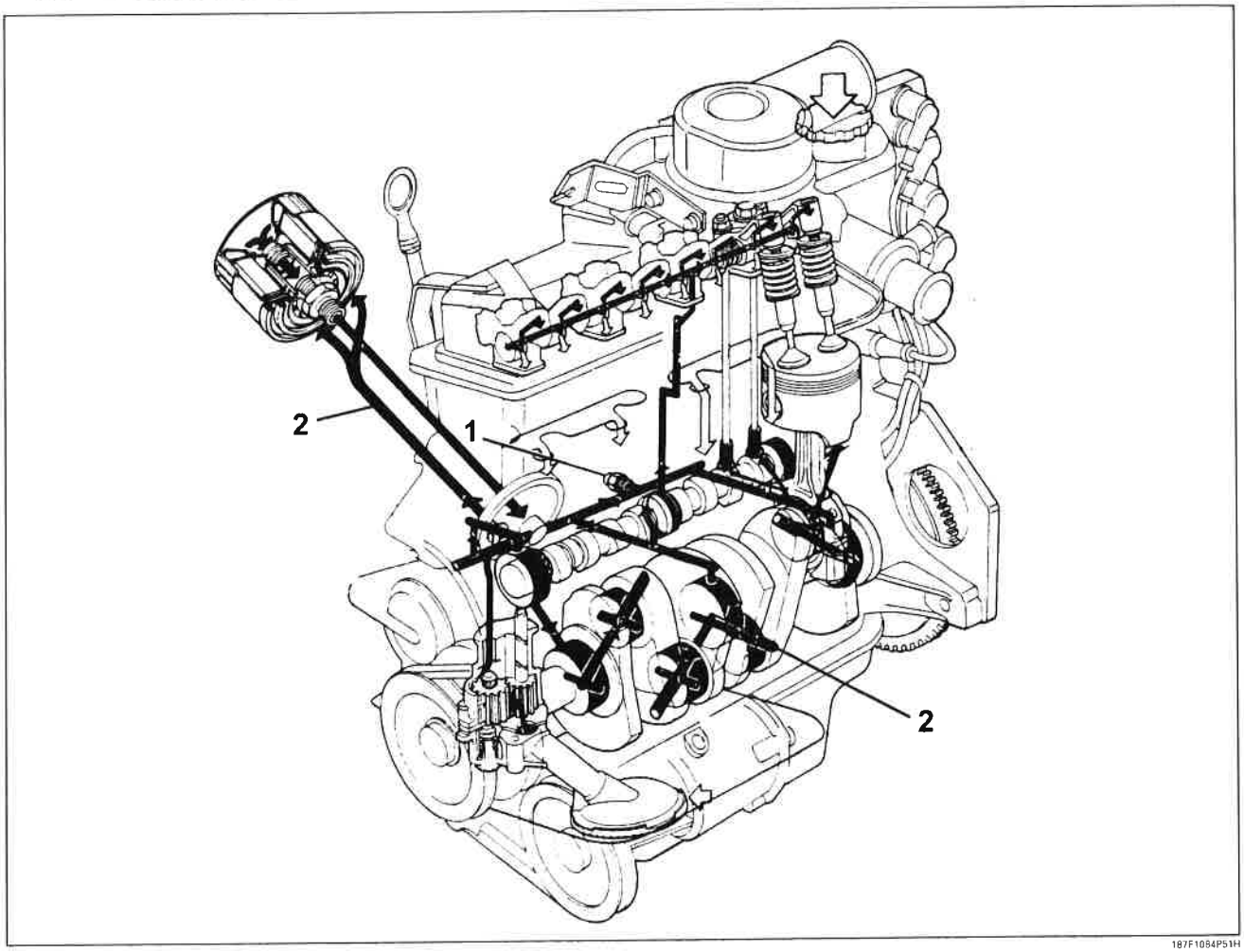
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1084A	Melde-/Kontrolleinrichtungen	899
1084B	Motorschmierung	899

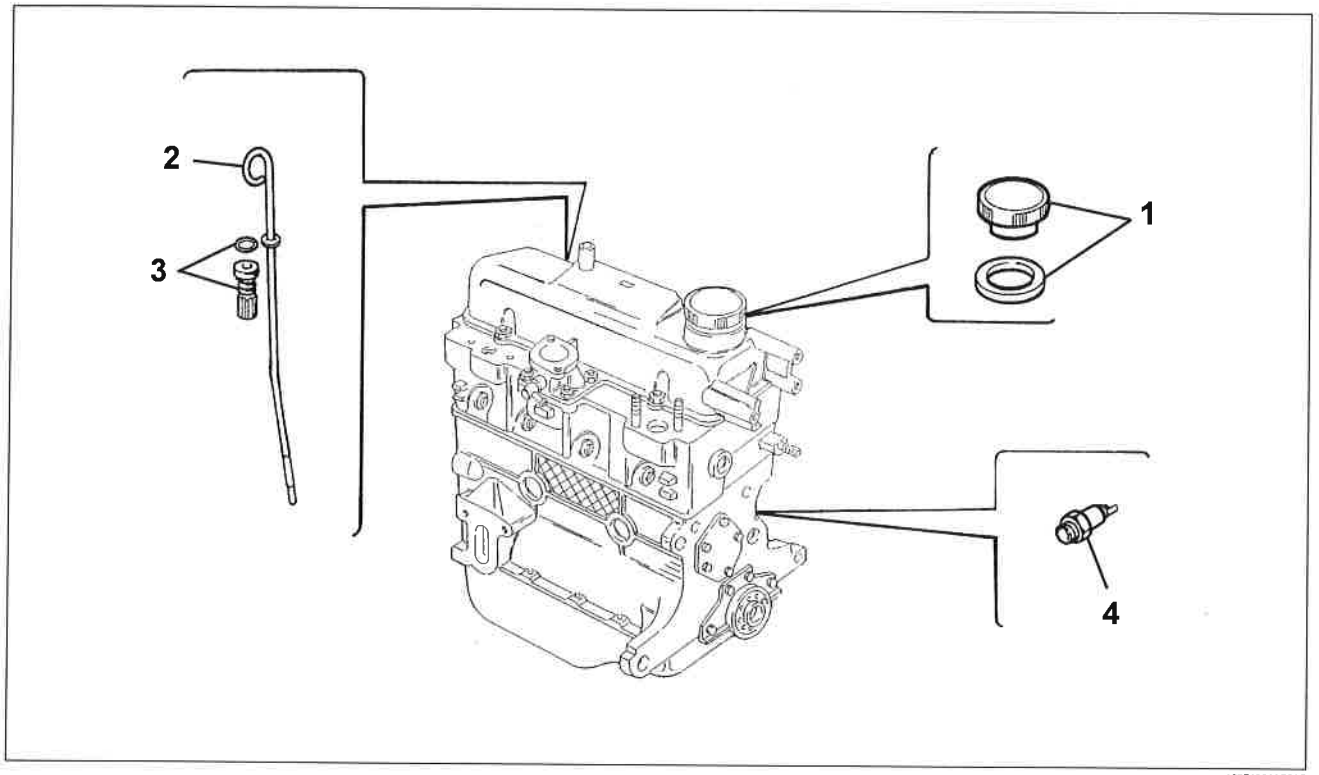
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1084P51H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	MELDE-/KONTROLLEINRICHTUNGEN	1084A
2	KREISLAUF DER MOTORSCHMIERUNG	1084B

1084A - MELDE-/ KONTROLLEINRICHTUNGEN GESAMTANSICHT



187F1084AP51G

Pos.	Benennung
-	ÖLSTANDKONTR. UND ÖL NACHFÜLLEN
1	ÖLEINFÜLLDECKEL/DICHTUNG
2	ÖLMESSTAB
3	DICHTUNG FÜR MOTORÖLMESSTAB
4	ÖLDRUCKSCHALTER FÜR DIE ÖLDRUCKWARNLEUCHTE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1084A10	Motoröl - Niveau prüfen und evtl. nachfüllen	899
1084A42	Schalter für Motoröldruck-Warnleuchte - A.E.	899

OPERATIONEN

1084A10 - MOTORÖL - KONTROLLE DES NIVEAUS UND EVTL. NACHFÜLLEN

Anmerkung: *Die Kontrolle muß bei eben stehendem Fahrzeug, bei stehendem Motor und einige Minuten nach seinem Abstellen erfolgen.*

- Die Motorhaube öffnen.

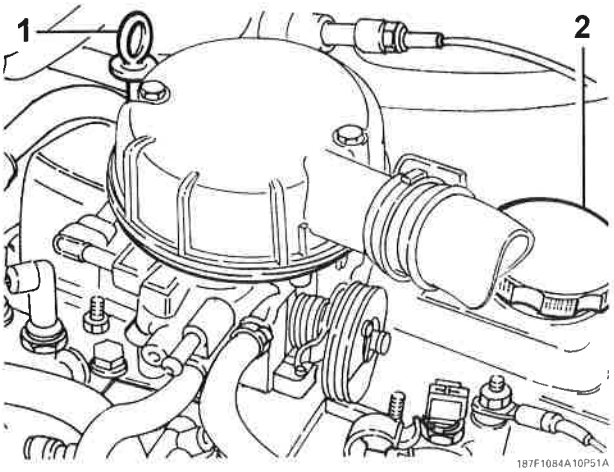
1. Mit dem Ölmeßstab den Motorölstand kontrollieren; der Motorölstand muß zwischen den Markierung MIN und MAX auf dem Ölmeßstab liegen.
2. Gegebenenfalls den Öleinfülldeckel abnehmen und Motoröl nachfüllen.

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
ÖI	NIVEAU DES MOTORÖL-SPRÜFEN UND NACHFÜLLEN	VS MAX (SAE 15W/40)	-

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084A10)

Nie die MAX-Markierung überschreiten.



- Verschluß an der Öleinfüllöffnung anbringen.
- Motor einige Sekunden laufen lassen und einige Minuten nach dem Abstellen warten.
- Nochmals das Niveau des Öls prüfen und dann den Meßstab vollkommen einschieben.
- Motorhaube schließen.

1084A42 - SCHALTER FÜR MOTORÖLDRUCK-WARNLEUCHTE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

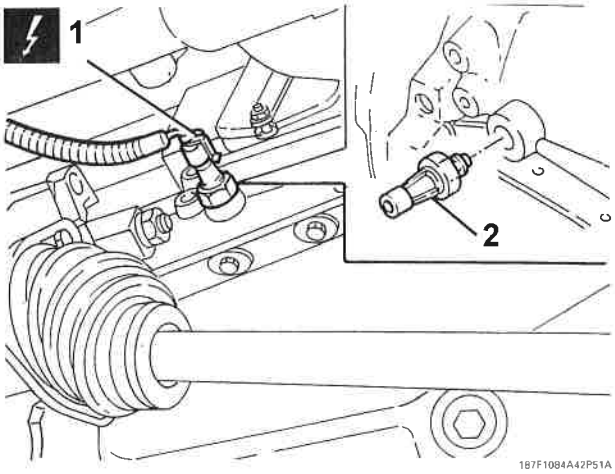
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

1. Stromanschluß vom Öldruckschalter abziehen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Sensor (Schalter) für Motoröldruck	K30

2. Schalter für Motoröldruck herausdrehen und entfernen.



Einbau

- Schalter für Motoröldruck mit folgendem Drehmoment festschrauben

Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
- -	SCHALTER FÜR MOTORÖLDRUCK	M14	3.2

- Stromkabel für den Schalter vom Motoröldruck anschließen

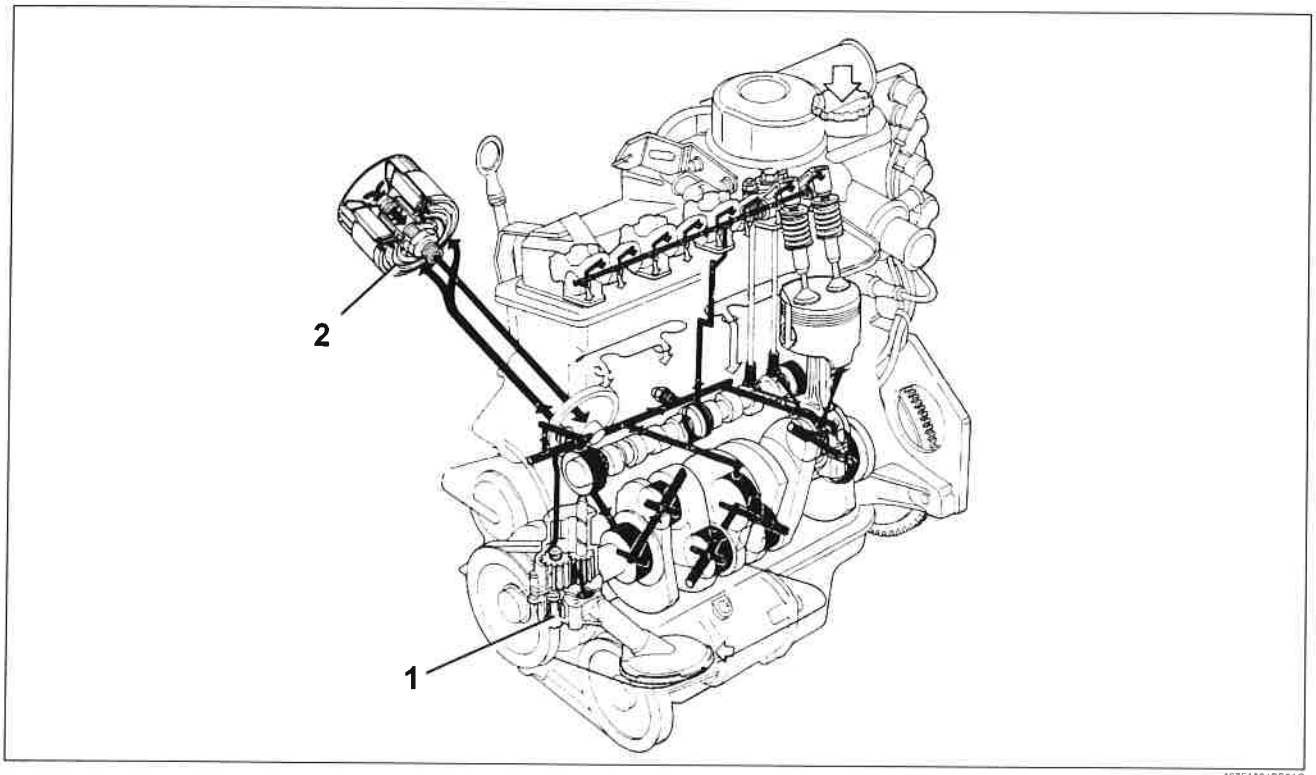
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Sensor (Schalter) für Motoröldruck	K30

- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1084B - KREISLAUF DER MOTORSCHMIERUNG GESAMTANSICHT



187F1084BP51G

Pos.	Benennung
1	MOTORÖLPUMPE
2	ÖLFILTERELEMENT

Index der Operationen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1084B04	Schmierkreislauf - Motorinnenreinigung - Öl und Filter erneuern	899
1084B10	Ölpumpe - A.E. bei ausgebauter Ölwanne	899
1084B12	Ölpumpe - A.E.	899
1084B30	Motorölfilterelement - A.E.	899

OPERATIONEN

1084B04 - SCHMIERKREISLAUF - MOTORINNENREINIGUNG - ERNEU. ÖL UND FILTER

Anmerkung: *Das Erneuern des Öls muß bei warmem Motor erfolgen.*

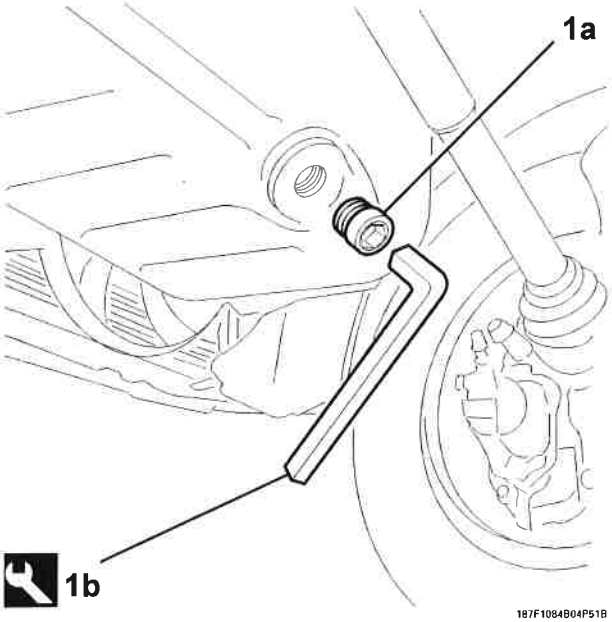
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Verschluß am Öleinfüllstutzen entfernen.
- Ölmeßstab herausziehen.
- Fahrzeug anheben.

1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084B04)

	Benennung	Code
1b	Schlüssel	1.850.113.000



187F1084B04P51B

- Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel mit folgendem Drehmoment festschrauben

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.850.113.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaßstop-fen	ÖLWANNE	-	5.0

- **Op. 1084B30 durchführen** MOTORÖLFILTERELEMENT - A.E.

Das alte Motoröl und das ausgewechselte Ölfilter enthalten für die Umwelt gefährliche Substanzen. Das Öl und das Filter in den vorgesehenen Behältern deponieren.

- Fahrzeug herunterlassen.
- Den Schmierkreislauf mit Öl versorgen

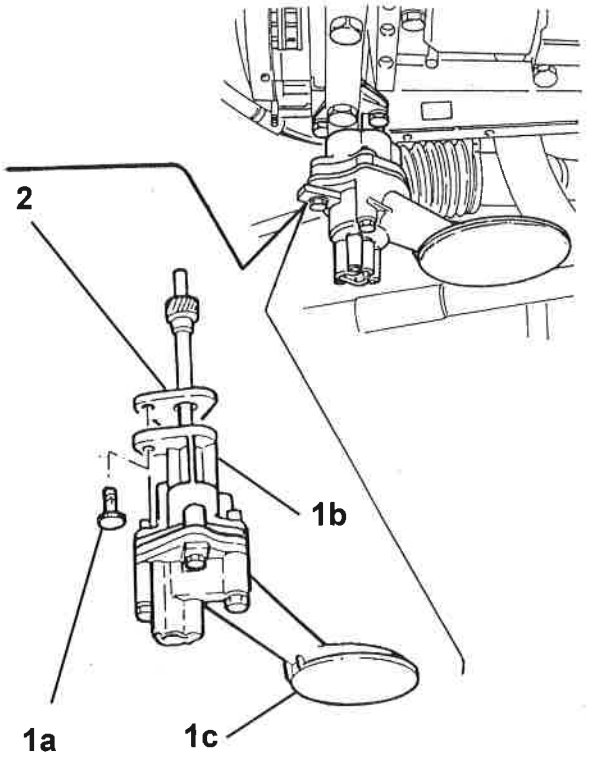
	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl	SCHMIERKREISLAUF DES MOTORS	VS MAX (SAE 15W/40)	3.8 l

- **Mit Op. 1084A10 vervollständigen** MOTORÖL - Niveau kontrollieren und evtl. nachfüllen
- Ölmeßstab einsetzen.
- Verschluß an der Öleinfüllöffnung anbringen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1084B10 - ÖLPUMPE - A.E. BEI AUSGEBAUTER ÖLWANNE

Ausbau

1. Schrauben (1a) abschrauben und die Ölpumpe (1b) zusammen mit dem Ölansaugtrichter ausbauen.
2. Dichtung der Ölpumpe herausnehmen.



187F1084B10P51C

Einbau

- Ölpumpe zusammen mit der Dichtung wieder einsetzen und mit den zugehörigen Schrauben befestigen.

1084B12 - ÖLPUMPE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1020A10 durchführen** ÖLWANNE - A.E. einschließlich Dichtung erneu.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084B12)

- **Op. 1084B10** durchführen ÖLPUMPE - A.E. bei abgebauter Ölwanne

Einbau

- **Mit Op. 1084B10** vervollständigen ÖLPUMPE - A.E. bei abgebauter Ölwanne
- **Mit Op. 1020A10** vervollständigen ÖLWANNE - A.E. einschließlich Dichtung erneu.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- **Mit Op. 1084A10 vervollständigen** MOTORÖL - Niveau prüfen und nachfüllen
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1084B30 - MOTORÖLFILTERELEMENT - A.E.

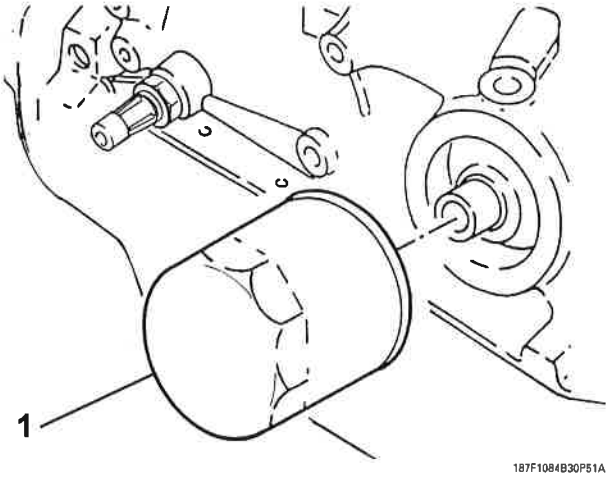
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.
- Motoröl von der Ölwanne ablassen (**siehe Op. 1084B04** SCHMIERKREISLAUF - Motorinnenreinigung - Öl und Filter erneuern).

1. Motorölfilterelement mit vorgesehenem Werkzeug abschrauben und entfernen

	Benennung	*Code*
-	Schlüssel	1.860.662.000

Das alte Motoröl und das ausgewechselte Ölfilter enthalten für die Umwelt gefährliche Substanzen.
Das Öl und das Filter in den vorgesehenen Behältern deponieren.



187F1084B30P51A

Einbau

- Beide Seiten der Dichtung des neuen Filters mit Motoröl benetzen.
- Filterelement des Motoröls von Hand aufschrauben und es festziehen.
- Hebebühne herunterlassen.
- Die Motorhaube öffnen.
- Den Schmierkreislauf mit Öl versorgen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	ÖI (I)	SCHMIERKREISLAUF DES MOTORS	VS MAX (SAE 15W/40)	3.8 l

- **Mit Op. 1084A10 vervollständigen** MOTORÖL - Niveau kontrollieren und evtl. nachfüllen
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

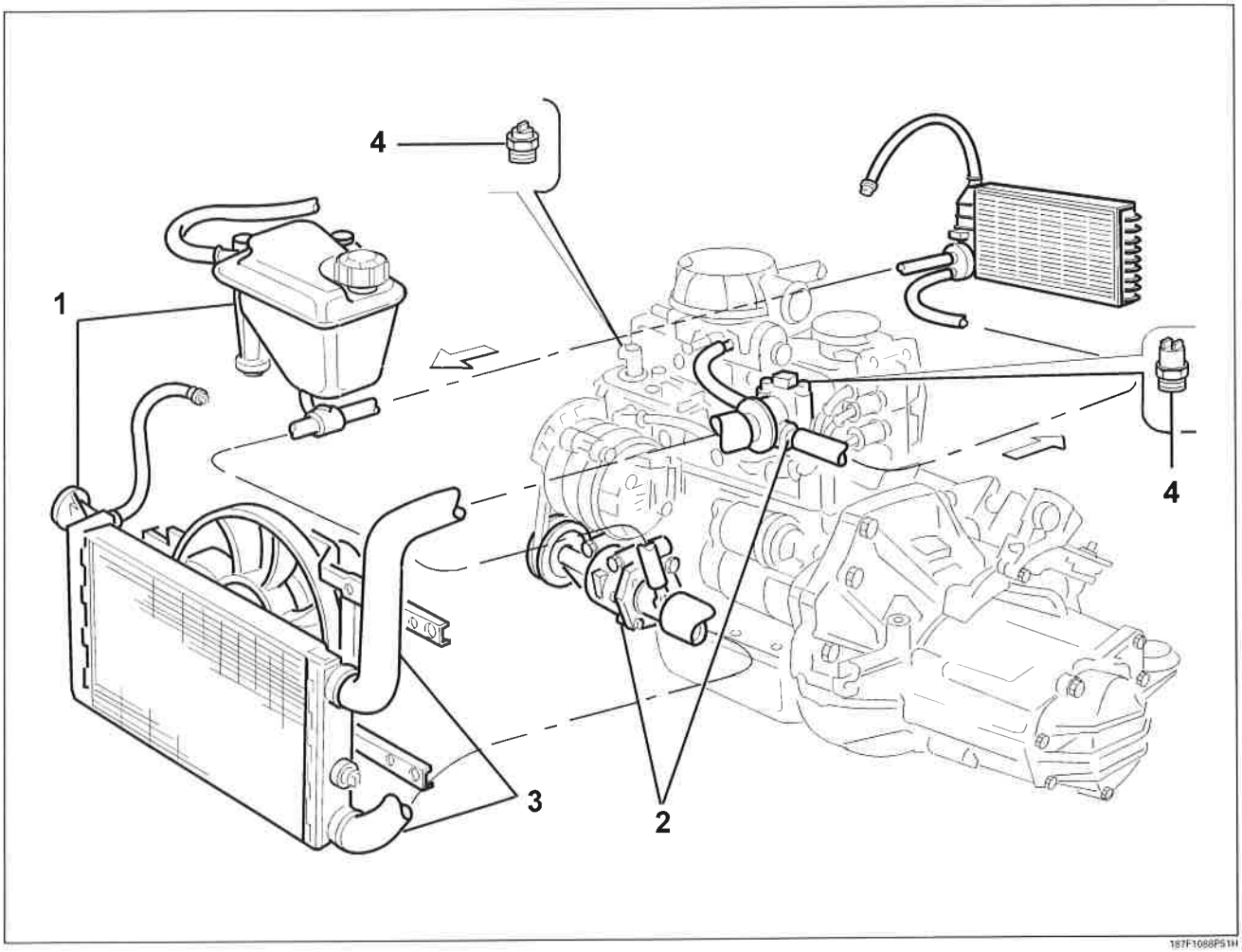
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1088B	Behälter und Motorkühler	899
1088C	Wasserpumpe und Thermostat	899
1088D	Rohrleitungen und Schläuche des Kühlmittels	899
1088E	Einrichtungen zur Kontrolle der Kühlmitteltemperatur	899

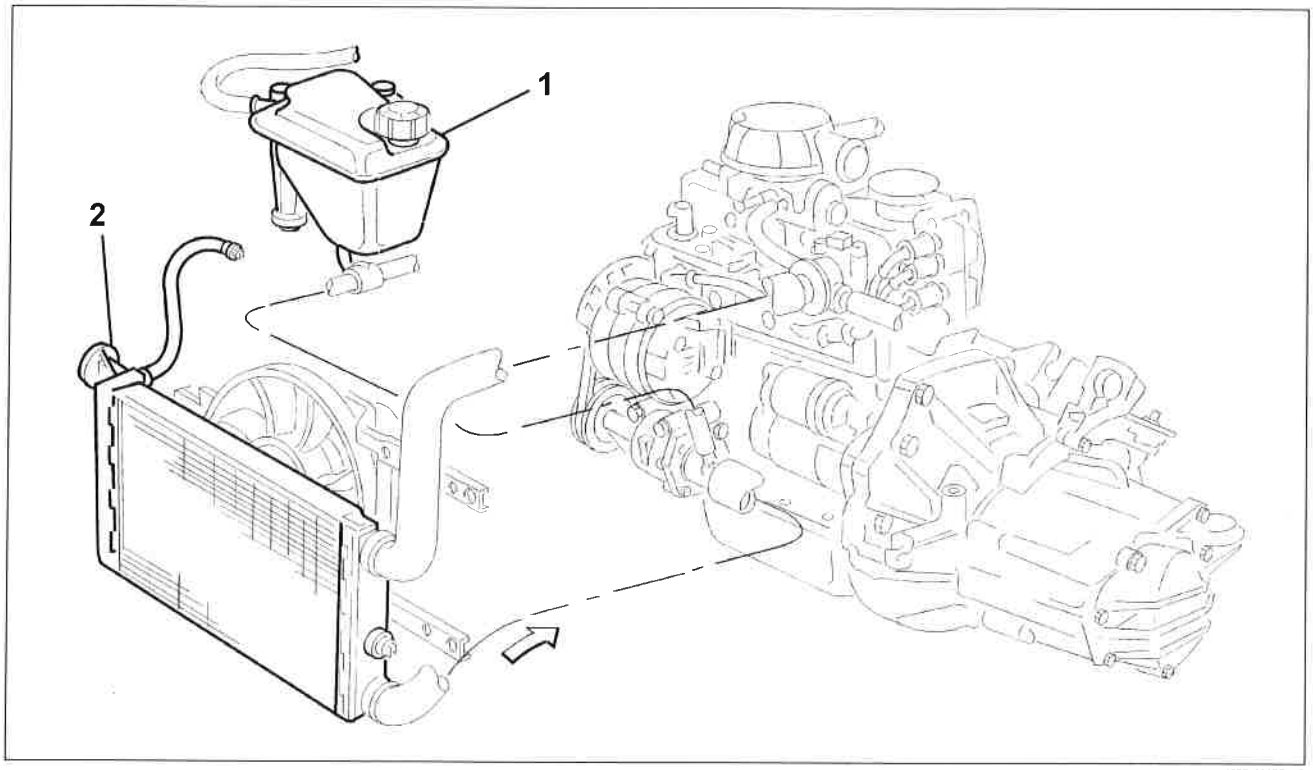
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1088PS1H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	BEHÄLTER UND MOTORKÜHLER	1088B
2	KÜHLMITTELPUMPE UND THERMOSTAT	1088C
3	ROHRLEITUNGEN UND SCHLÄUCHE DES KÜHLMITTELS	1088D
4	EINRICHTUNGEN ZUR ÜBERWACHUNG DER KÜHLMITTELTEMPERATUR	1088E

1088B - BEHÄLTER UND MOTORKÜHLER GESAMTANSICHT



187F1038BP51G

Pos.	Benennung
1	KÜHLWASSERBEHÄLTER
2	KÜHLER

Index der Operationen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1088B10	**Versorgungsbehälter der Motorkühlung**	899
1088B20	**Radiatore Motorkühlung - A.E.**	899

OPERATIONEN

1088B10 - VERSORGUNGSBEHÄLTER DER MOTORKÜHLUNG - A.E.

Ausbau

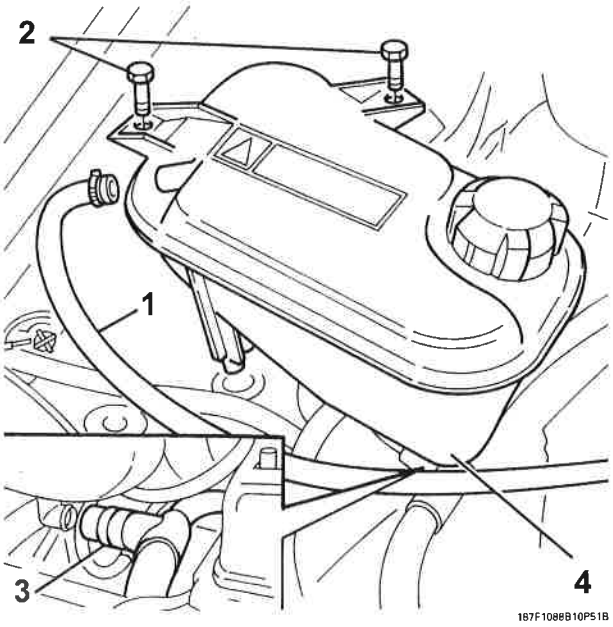
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.

1. Rücklaufleitung vom Kühlwasserbehälter abziehen.
2. Befestigungsschrauben herausdrehen und ihn vom Halter ausrasten.
3. Versorgungsleitung der Motorkühlanlage vom Behälter abziehen und das Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088B10)

4. Kühlwasserbehälter ausbauen.



Einbau

- Versorgungsleitung für Motorkühlmittel am Behälter anschließen.
- Kühlwasserbehälter einbauen und anschrauben.
- Rücklaufleitung für Motorkühlmittel am Behälter anschließen.
- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Kühlmittel	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTORKÜHL MITT.	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

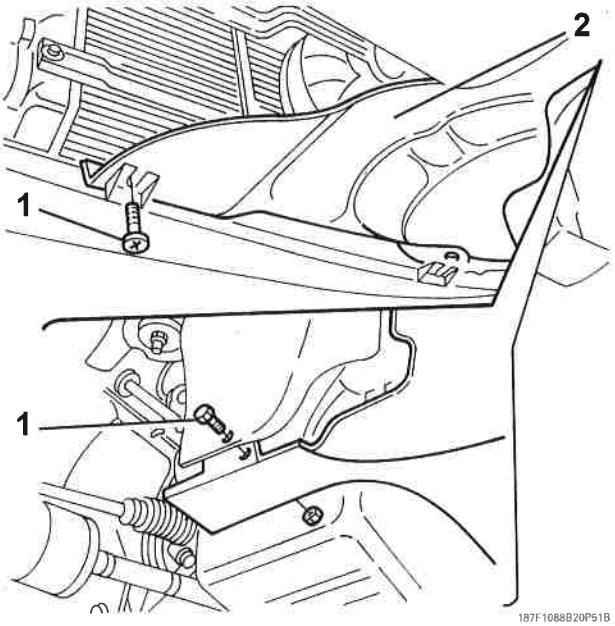
1088B20 - KÜHLER - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Beide vorderen Radlaufverkleidungen ausbauen **(siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 7055B10 durchführen** VORDERER STOSSFÄNGER - A.E.
- Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
1. Elektrischen Anschluß vom Thermoschalter am Kühler abklemmen.

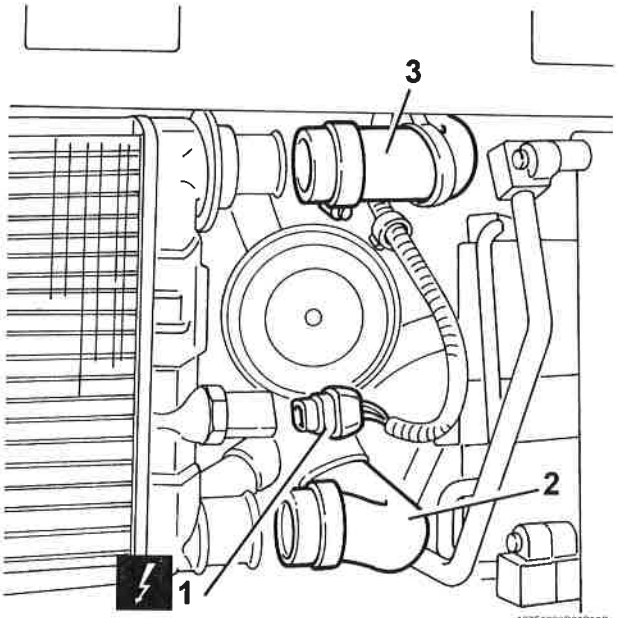
	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Thermoschalter am Kühler	I70

2. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einen geeigneten Behälter auffangen.

(Fortsetzung folgt)

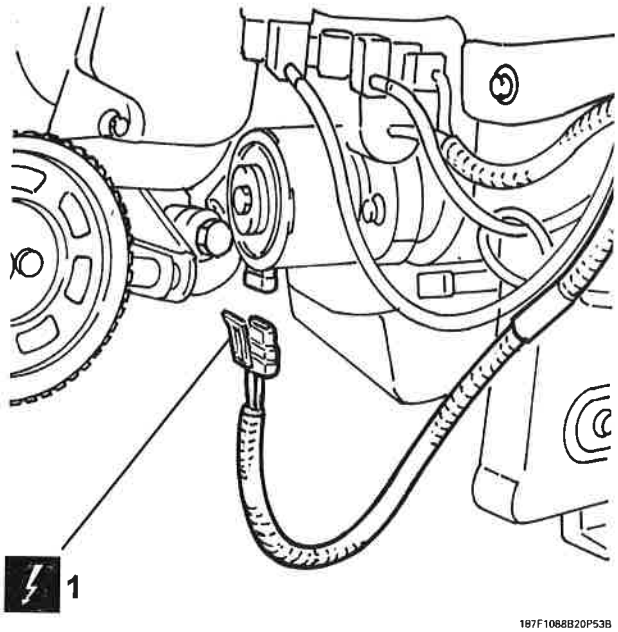
(Fortsetzung der Op. 1088B20)

3. Oberen Motorkühlmittelschlauch vom Kühler abziehen.

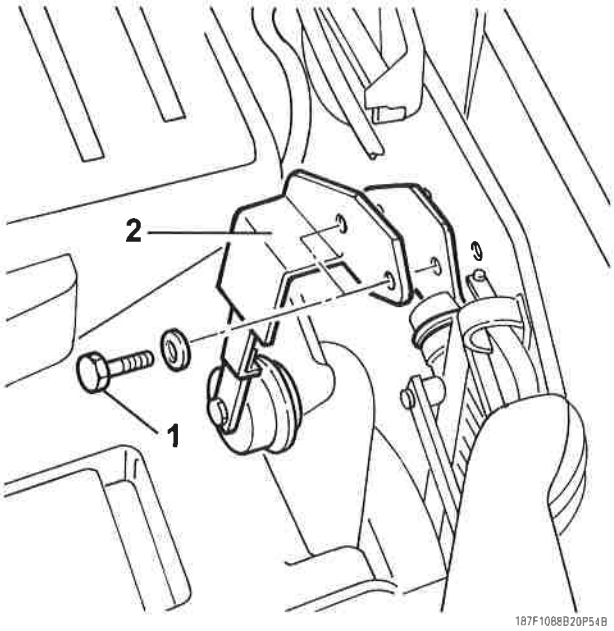


1. Elektrischen Anschluß vom Motor des Kühlerventilators abklemmen und den Kabelbinder abdrücken

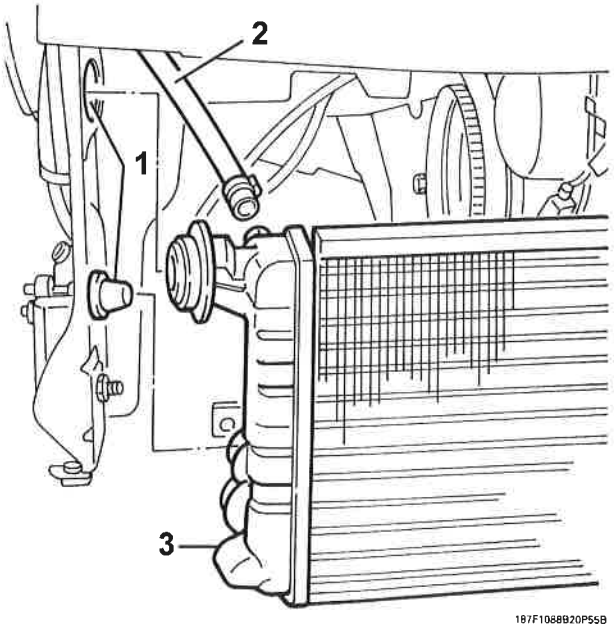
	Benennung	Verbindungsstück
1	Motor des Kühlerventilators -1	N11



1. Befestigungsschrauben vom Kühlerhalter und von dem Haltebügel der Hupe abschrauben.
2. Haltebügel der Hupe beiseite schieben.



1. Kühler aus den Halterungen herausziehen.
2. Entlüftungsschlauch vom Kühler abziehen.
3. Kühler herausnehmen.

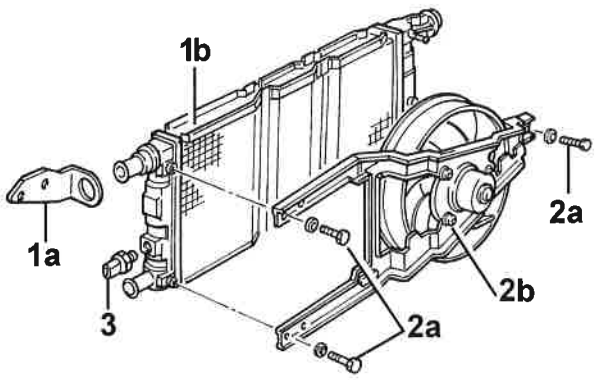


1. Befestigungsbügel (1a) vom Kühler (1b) abziehen.
2. Schrauben (2a) des Kühlerventilators (2b) abschrauben und den Ventilator herausnehmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088B20)

3. Thermoschalter vom Kühler abschrauben.



187F1088B20P56A

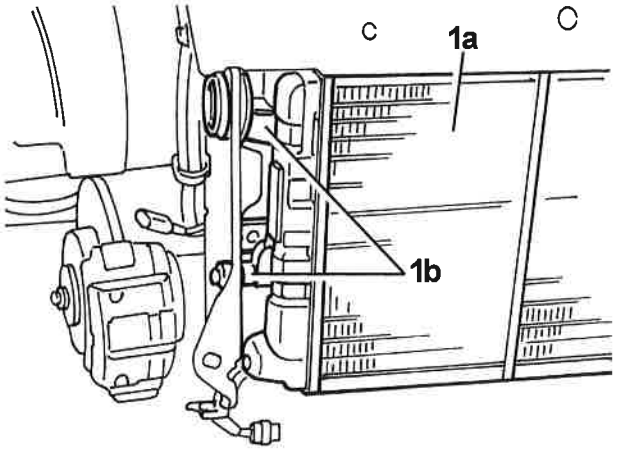
Einbau

- Thermoschalter im Motorkühler mit folgendem Drehmoment einschrauben

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	THERMOSCHALTER AM KÜHLER	M14	-

- Kühlerventilator am Kühler anbauen und festschrauben.
- Befestigungsbügel am Kühler ansetzen.
- Entlüftungsschlauch am Kühler anschließen.

1. Kühler (1a) einbauen, die Seitenhalterungen (1b) in ihre Fassungen einführen.



187F1088B20P57A

- Halter des Signalhorns wieder positionieren.
- Befestigungsschrauben von der Kühlerhalterung und der Hupe am vorderen Querträger anschrauben.
- Elektrischen Anschluß am Kühlerventilator anschließen und die Kabelschelle anbringen

Benennung		Verbindungsstück
-	Motor für Kühlerventilator -1	N11

- Oberen Kühlmittelschlauch am Kühler anschließen.
- Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf am Kühler anschließen.
- Elektrischen Anschluß am Thermoschalter des Kühlers anbringen

Benennung		Verbindungsstück
-	Thermoschalter am Kühler	I70

- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7055B10 vervollständigen** VORDERER STOSSFÄNGER - A.E.
- Vordere Radlaufverkleidungen einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Mit Op. 4450B12 vervollständigen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

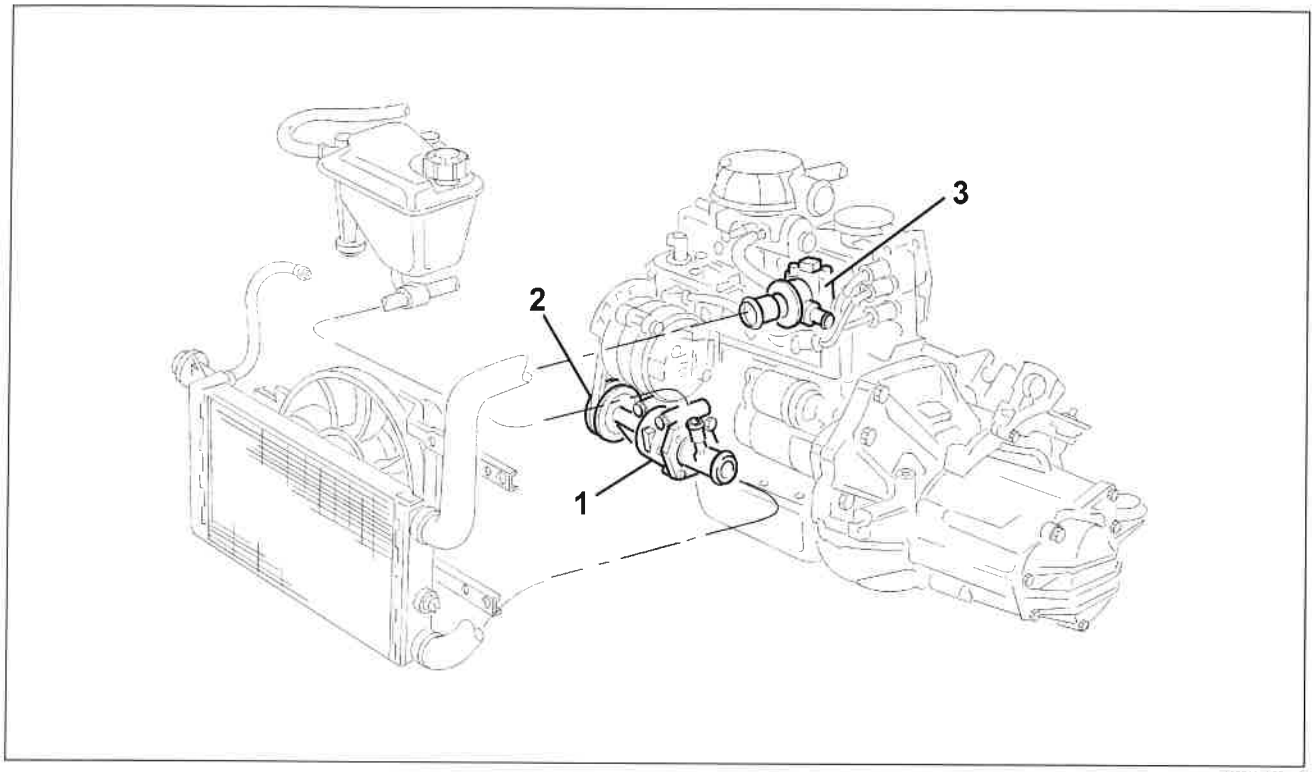
Benennung		Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Liquido (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTORKÜHLMITT.	Paraflu11	4.8

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088C - KÜHLMITTELPUMPE UND THERMOSTAT GESAMTANSICHT



187F1088CP51G

Pos.	Benennung
1	WASSERPUMPE
2	RIEMENSCHEIBE DER WASSERPUMPE
3	ANSCHLUSSDICHTUNG DER WASSERPUMPE
4	BEHÄLTER DER THERMOSTATGRUPPE
5	DICHTUNG
5	MOTORTHERMOSTAT

Index der Operationen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1088C10	**Wasserpumpe - A.E.**	899
1088C30	**Thermostatgruppe - A.E.**	899
1088C32	**Thermostatgruppe - A.E. bei ausgebautem Zylinderkopf**	899

OPERATIONEN

1088C10 - WASSERPUMPE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

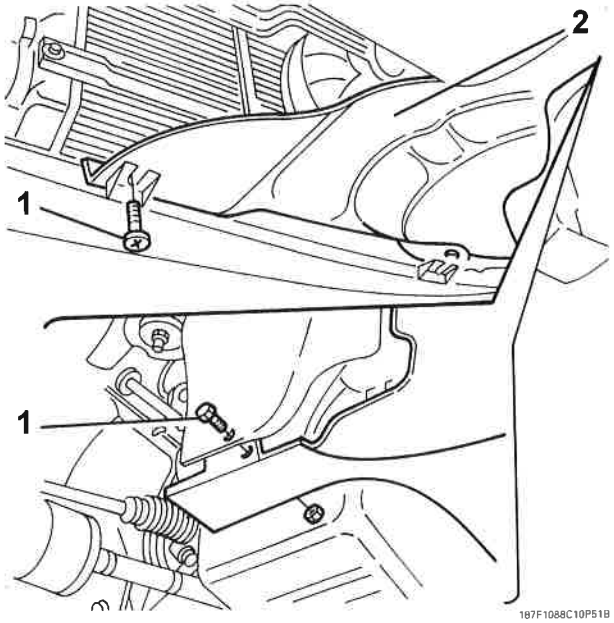
Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Radlaufverkleidung vorne rechts ausbauen. (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

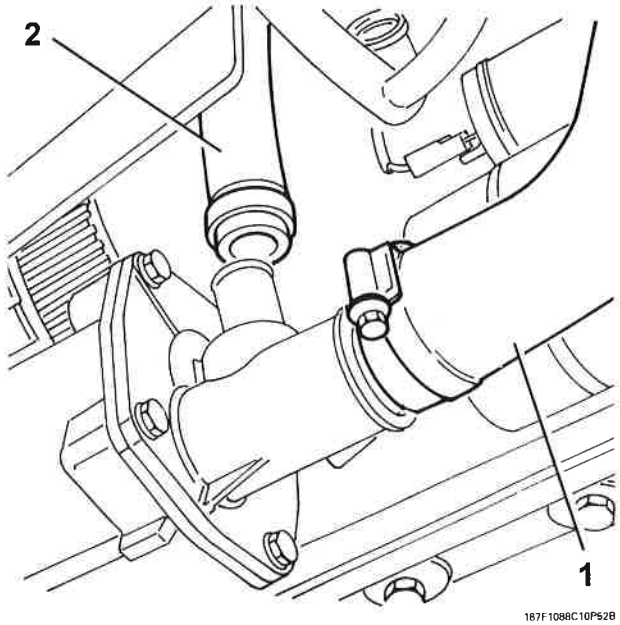
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088C10)

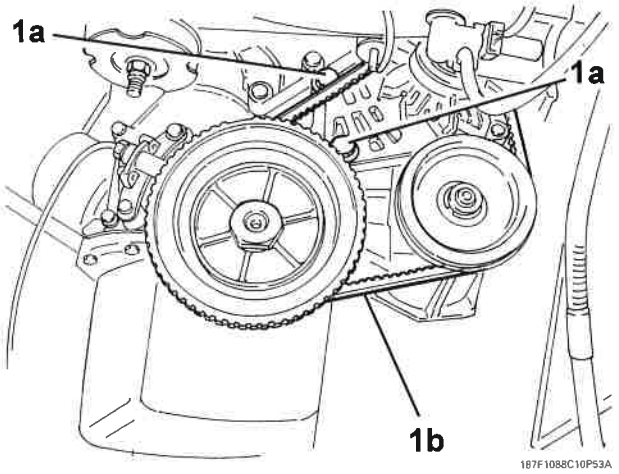
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech abbauen.



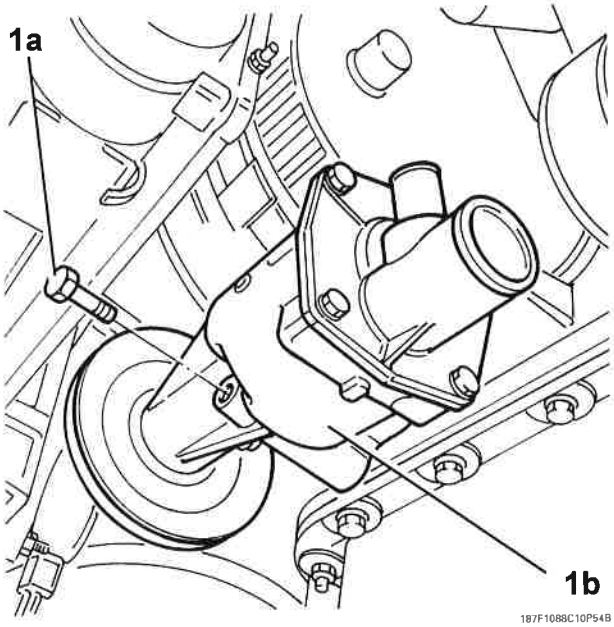
1. Kühlwasserschlauch von der Wasserpumpe abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.
2. Kühlwasserschlauch von der Wasserpumpe abbauen.



1. Befestigungsschrauben (1a) von der Lichtmaschine lockern und den Antriebsriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe (1b) ausbauen.



1. Befestigungsschrauben (1a) von der Wasserpumpe (1b) abschrauben und diese zusammen mit der Dichtung abnehmen.



Einbau

- Wasserpumpe einsetzen und anschrauben.
- Antriebsriemen von der Lichtmaschine/Wasserpumpe wieder einbauen.
- **Op. 1092B54** durchführen ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Riemenspannung einstellen.
- Kühlwasserschlauch an der Wasserpumpe anschließen.
- Kühlwasserstutzen an der Wasserpumpe anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088C10)

- Radlaufverkleidung vorne rechts wieder einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Rechtes Vorderrad wieder anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Kühlmittel	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTORKÜHLMITT.	Paraflu11	4.8

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088C30 - THERMOSTATGRUPPE - A.E.

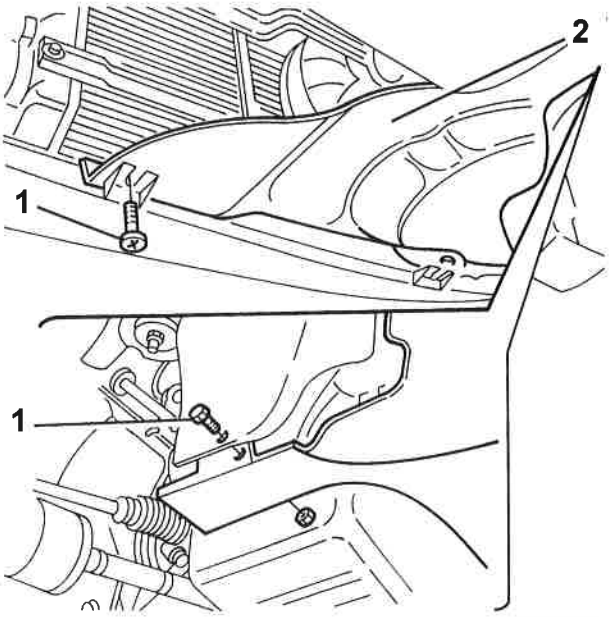
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

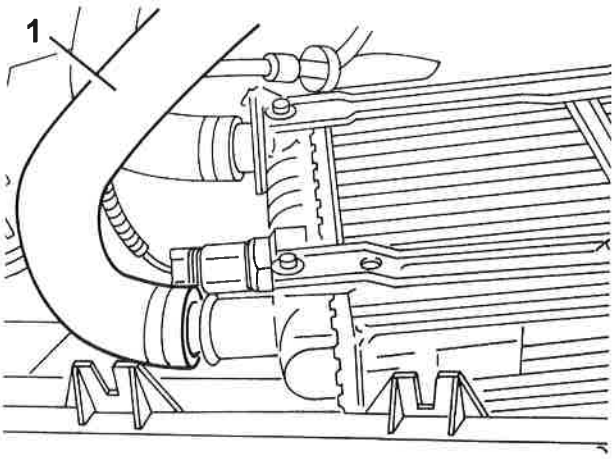
- Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
- Entlüftungsdeckel der Motorkühlung abschrauben.
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech abbauen.



187F1088C30P51B

1. Kühlwasserschlauch von der Wasserpumpe abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1088C30P52A

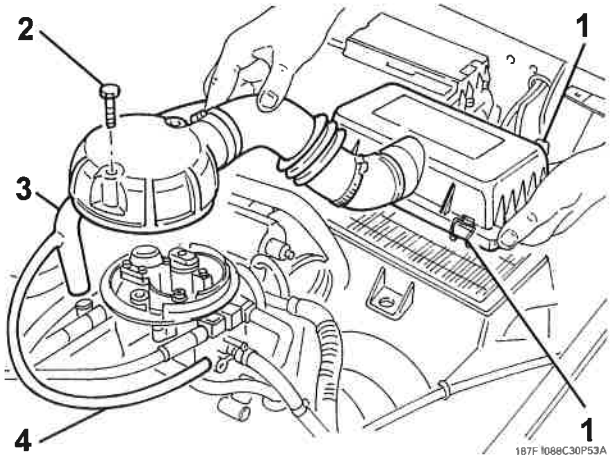
- Unteren Kühlwasserstutzen am Kühlerausgang wieder anschließen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.

1. Federklammern des Luftfiltergehäusedeckels aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für das Drosselklappengehäuse abschrauben.
3. Öldunstrückführleitung vom Ventildeckel abziehen.

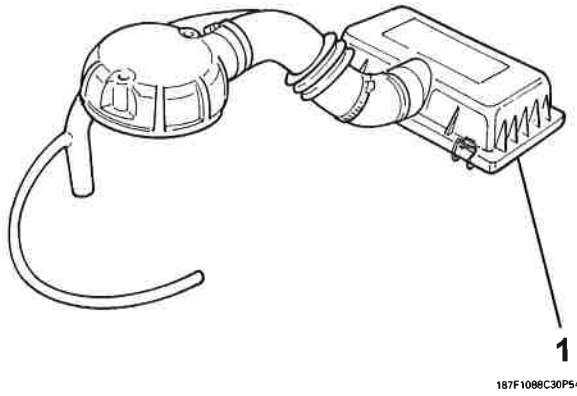
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088C30)

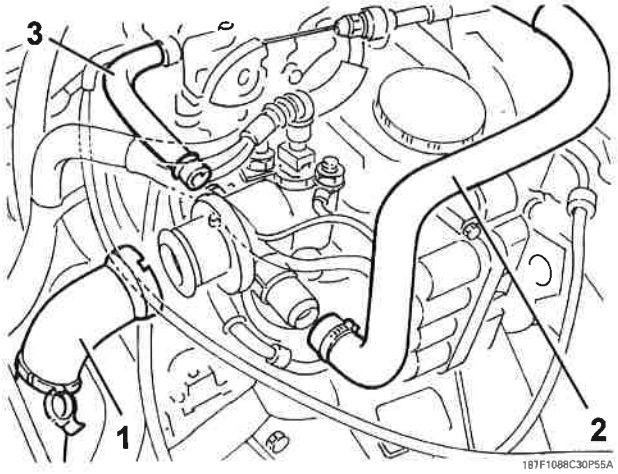
4. Öldunstrückführleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.



1. Luftfiltergehäusedeckel komplett mit Schlauchleitungen und Luftleitkasten ausbauen.



1. Kühlwasserstutzen vom Behälter der Thermostatgruppe abziehen.
2. Kühlwasserschlauch vom Behälter der Thermostatgruppe abziehen.
3. Kühlwasserschlauch vom Drosselklappengehäuse abziehen.

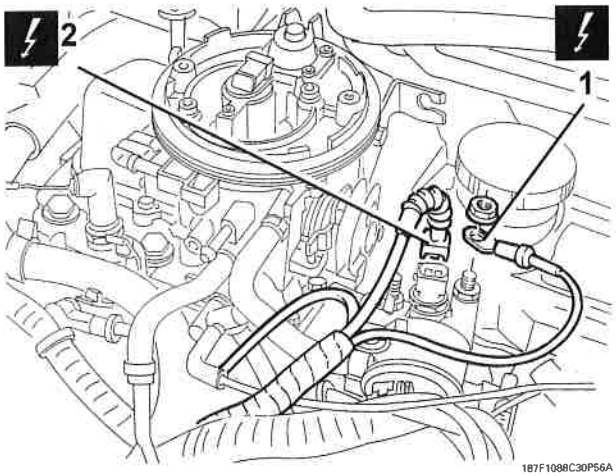


1. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motortemperatursensor	K45

2. Schraubmutter abschrauben und das Masseanschlußkabel am Motor abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
2	Masseanschluß am Motor	C40

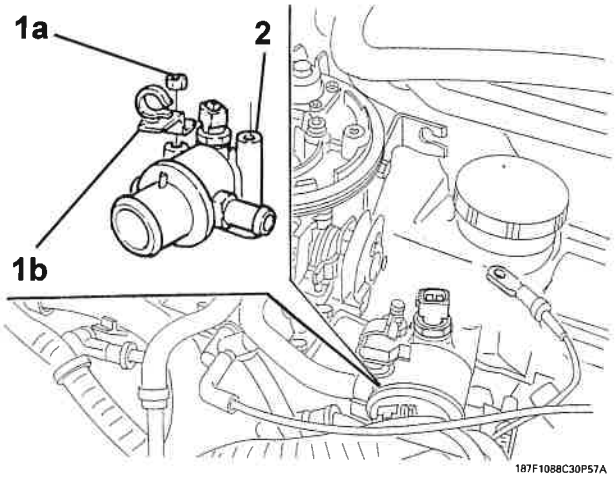


- Kabelstrang vom Haltebügel der Thermostatgruppe herausnehmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088C30)

1. Schraubmuttern (1a) abschrauben und die Kabelhalterung (1b) entfernen.
2. Motorthermostatgruppe zusammen mit der Dichtung abnehmen.



Einbau

- Motorthermostatgruppe zusammen mit der Dichtung und dem Motortemperatursensor einbauen.
- Kabelhalterung einbauen und die Motorthermostatgruppe mit den entsprechenden Schraubmuttern anschrauben.
- Kabelstrang am Haltebügel vom Behälter der Motorthermostatgruppe festklemmen.
- Masseanschlußkabel am Motor anschließen und mit der Schraubmutter festschrauben.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß am Motor	C40

- Stromanschluß vom Motortemperatursensor verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motortemperatursensor	K45

- Kühlwasserschlauch am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Kühlwasserschlauch am Behälter der Thermostatgruppe anschließen.
- Kühlwasserstutzen am Behälter der Thermostatgruppe anschließen.
- Luftfiltergehäusedeckel komplett mit Schlauchleitungen und Luftleitkasten einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel anschließen.
- Schrauben vom Luftleitkasten anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel wieder einhaken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssigkeit (l)	MOTORKÜHLUNG.	Paraflu11	4.8

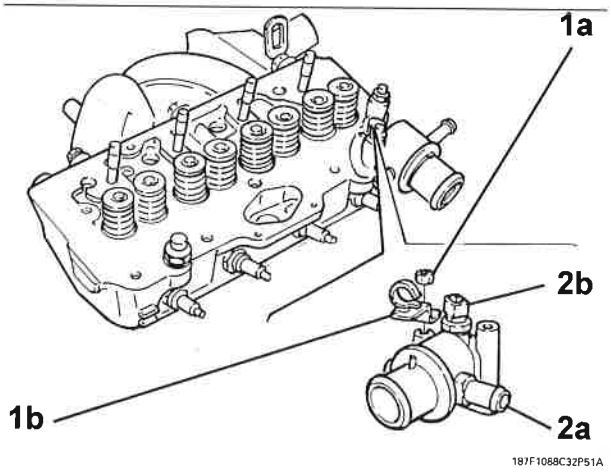
- Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf aufschrauben.
- Schraubverschluß am Kühlwasserbehälter aufschrauben.
- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088C32 - THERMOSTATGRUPPE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM ZYLINDERKOPF

Ausbau

1. Schraubmuttern (1a) abschrauben und die Kabelhalterung (1b) herausnehmen.
2. Thermostatgruppe (2a) zusammen mit der Dichtung und dem Motortemperatursensor (2b) ausbauen.

	Benennung	Verbindungsstück
2b	Motortemperatursensor	K45



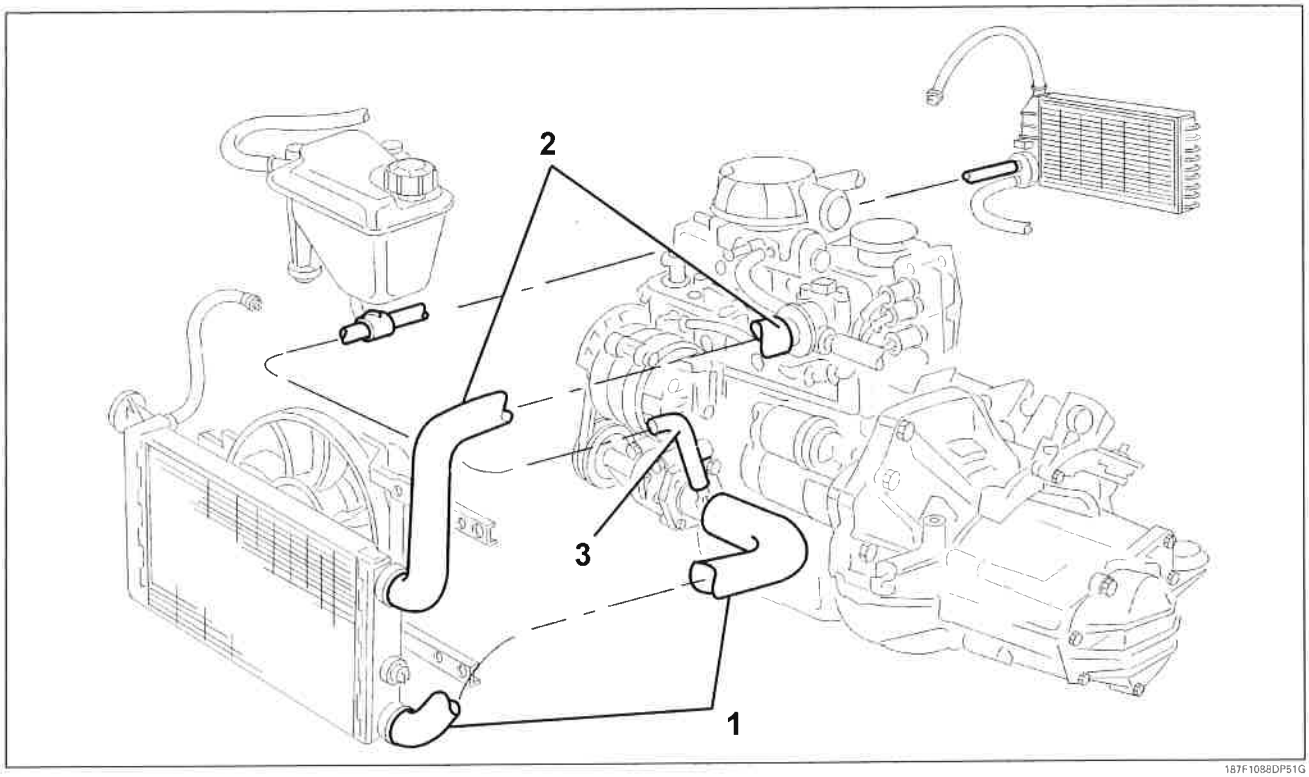
Einbau

- Thermostatgruppe zusammen mit der Dichtung und dem Motortemperatursensor einbauen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motortemperatursensort	K45

- Kabelhalterung einsetzen und Befestigungsmuttern von der Motortermostatgruppe anschrauben.

1088D - ROHRLEITUNGEN UND SCHLÄUCHE DER KÜHLUNG GESAMTANSICHT



187F1088DP51G

Pos.	Benennung
1	UNTERER KÜHLWASSERSTUTZEN
2	OBERER KÜHLWASSERSTUTZEN
3	ZULAUFSTUTZEN DER WASSERPUMPE

Index der Operationen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1088D10	Unterer Kühlerauslaufschlauch - A.E.	899
1088D14	Oberer Kühlerzulaufschlauch - A.E.	899
1088D20	Kühlwasserzulaufschlauch zur Wasserpumpe - A.E.	899

OPERATIONEN

1088D10 - UNTERER KÜHLERAUSLAUFSCHLAUCH - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckung anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

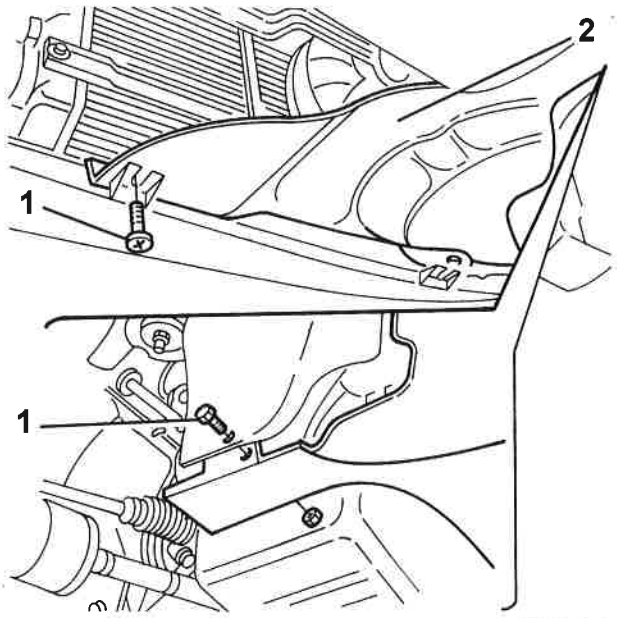
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

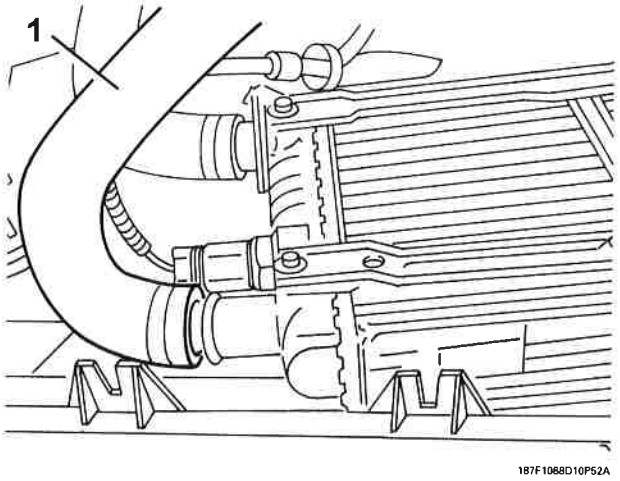
(Fortsetzung der Op. 1088D10)

2. Motorraumverkleidung entfernen.



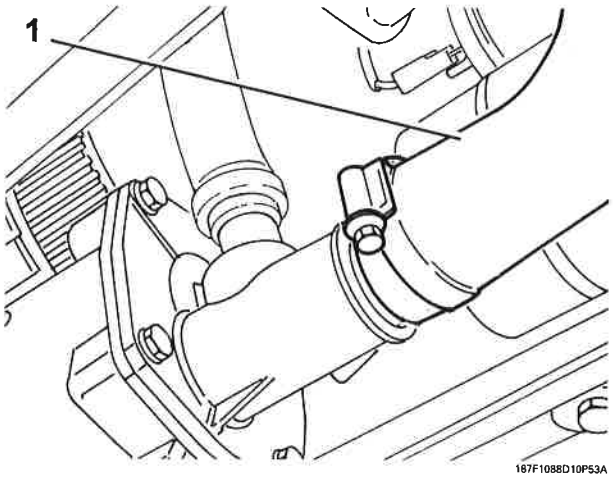
187F1088D10P51B

1. Unteren Kühlwasserschlauch vom Kühler abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1088D10P52A

1. Unteren Kühlwasserschlauch von der Wasserpumpe abziehen und ihn herausnehmen.



187F1088D10P53A

Einbau

- Unteren Kühlwasserschlauch an der Wasserpumpe wieder anschließen.
- Unteren Kühlwasserschlauch am Kühler wieder anschließen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Liquido (l)	MOTORKÜHLUNG	Paraflu11	4.8

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088D14 - OBERER KÜHLERZULAUFSCHLAUCH - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

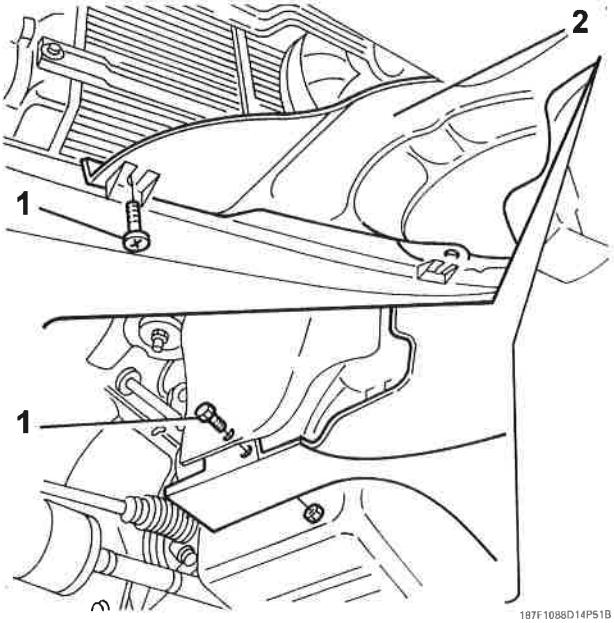
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088D14)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

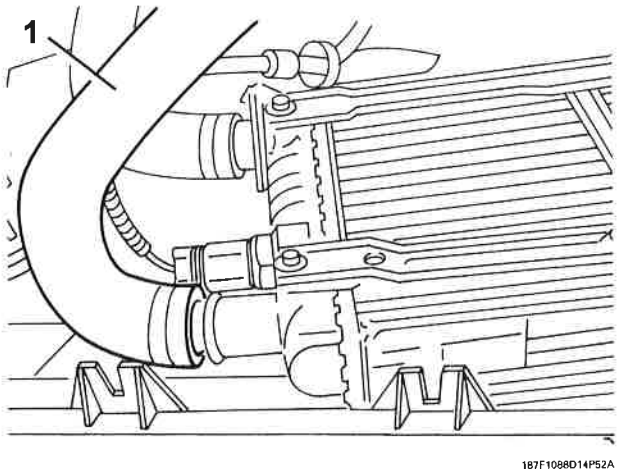
- Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben..
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben des Motorraumschutzblechs herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech entfernen.



187F1088D14P51B

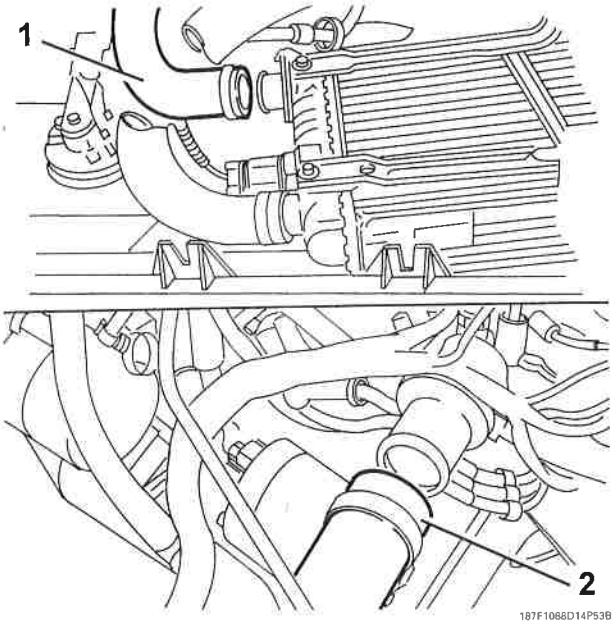
1. Unteren Kühlwasserschlauch vom Kühler abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1088D14P52A

- Unteren Kühlwasserschlauch am Kühler wieder anschließen.
- Motorraumschutzblech anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.

1. Oberen Kühlwasserschlauch vom Kühler abziehen.
2. Oberen Kühlwasserschlauch vom Motorthermostaten abziehen und herausnehmen.



187F1088D14P53B

Einbau

- Oberen Kühlwasserschlauch am Motorthermostaten anschließen.
- Oberen Kühlwasserschlauch am Kühler anschließen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssigkeit (l)	MOTORKÜHLUNG	Paraflu11	4.8

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088D20 - KÜHLWASSERZULAUFSCHLAUCH ZUR WASSERPUMPE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

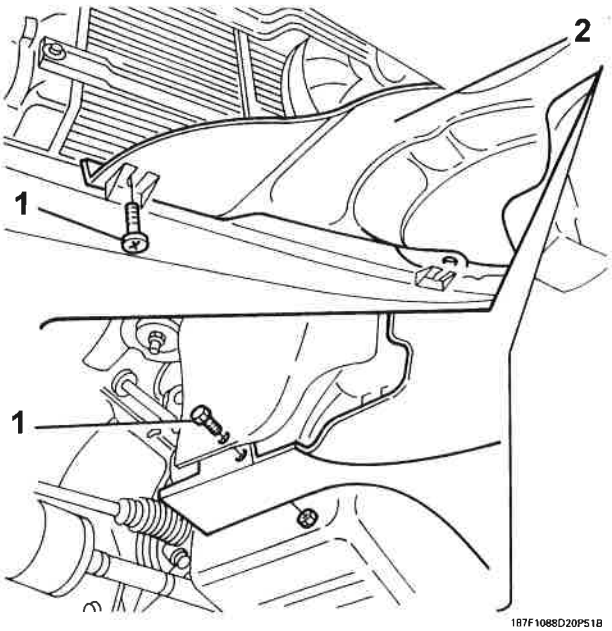
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088D20)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

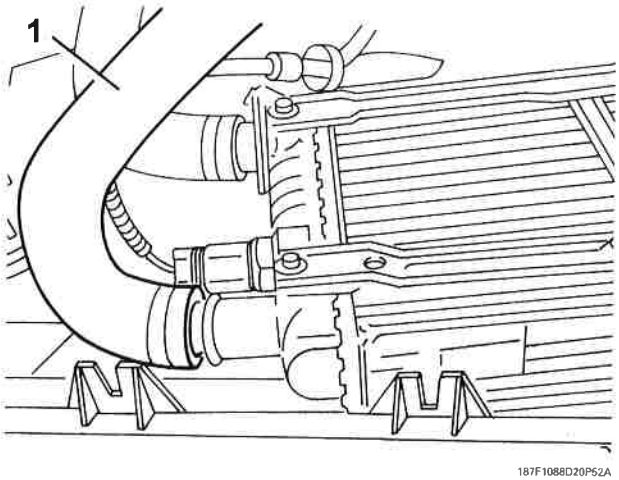
- Schraubverschluß vom Kühlwasserbehälter abschrauben..
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben des Motorraumschutzblechs herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech entfernen.



187F1088D20P51B

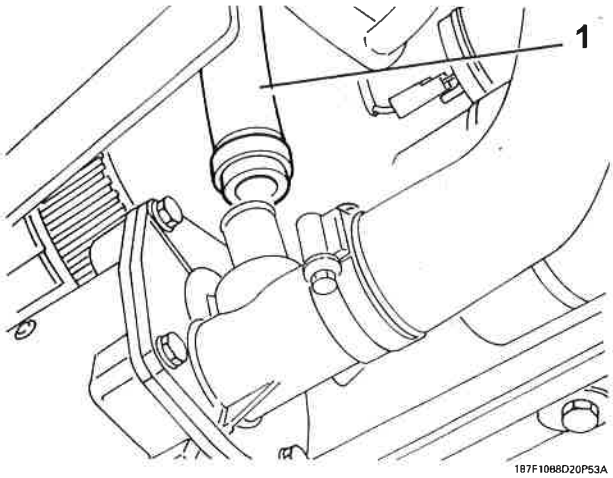
1. Unteren Kühlwasserschlauch vom Kühler abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1088D20P52A

- Unteren Kühlwasserschlauch am Kühler wieder anschließen.

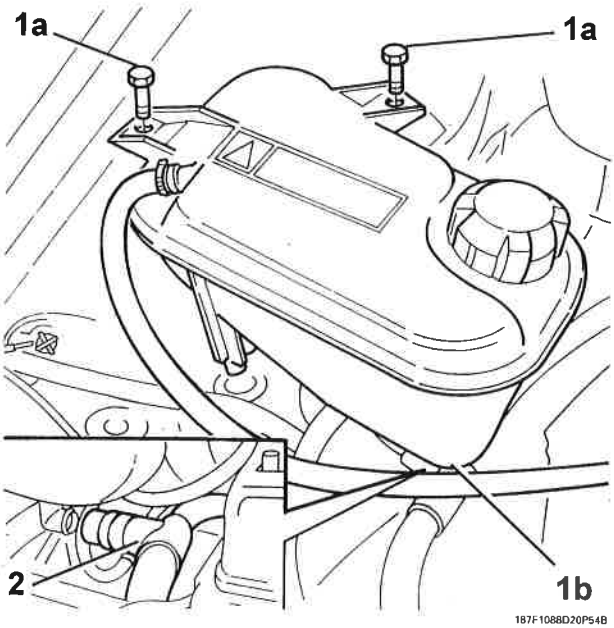
1. Kühlwasserzulaufleitung zur Wasserpumpe abziehen.



187F1088D20P53A

- Fahrzeug herunterlassen.

1. Befestigungsschrauben (1a) vom Kühlwasserbehälter abschrauben und den Behälter aus seiner (1b) Halterung herausziehen.
2. Kühlwasserschlauch vom Behälter abziehen.



187F1088D20P54B

- Heizungszulaufleitung an der Heizung abziehen (**siehe Op. 5010A12** ZULAUFLEITUNG zur Heizung - A.E.) und entfernen.

Einbau

- Heizungszulaufleitung an der Heizung anschließen (**siehe Op. 5010A12** ZULAUFLEITUNG zur Heizung - A.E.).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088D20)
- Kühlwasserschlauch am Kühlwasserbehälter anschließen.
- Kühlwasserbehälter einbauen und festschrauben.
- Fahrzeug anheben.
- Zulaufleitung der Wasserpumpe an der Wasserpumpe wieder anschließen.
- Motorraumschutzblech anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

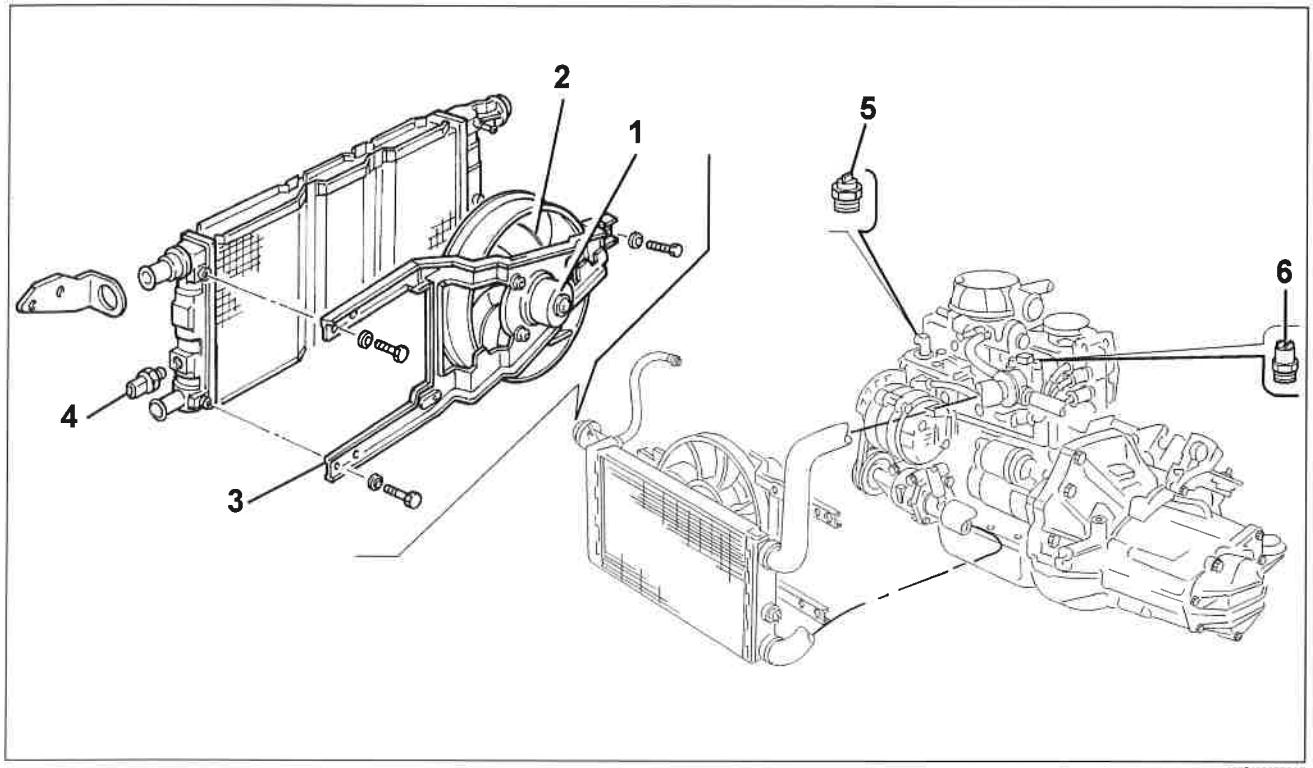
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssigkeit (l)	MOTORKÜHLUNG.	Paraflu11	4.8

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E - EINRICHTUNGEN ZUR ÜBERWACHUNG DER KÜHLMITTELTEMPERATUR GESAMTANSICHT



187F1088EP51G

Pos.	Benennung
1	KÜHLERVENTILATOR
2	LÜFTERRAD
3	HALTERUNG VOM KÜHLERVENTILATOR
4	THERMOSTATSCHALTER
5	SCHALTER FÜR WARNLEUCHTE DER KÜHLWASSERTEMPERATUR
6	TEMPERATURGEBER VOM KÜHLWASSERTHERMOMETER

Index der Operationen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1088E10	**Elektroventilator vom Kühler - A.E.**	899
1088E24	**Thermostatschalter zur Einschaltung des Kühlerventilators - A.E.**	899
1088E30	**Schalter für Warnleuchte der Kühlmitteltemperatur - A.E.**	899
1088E34	**Geber für Kühlmitteltemperaturanzeige - A.E.**	899

OPERATIONEN

1088E10 - ELEKTROVENTILATOR VOM KÜHLER - A.E.

Ausbau

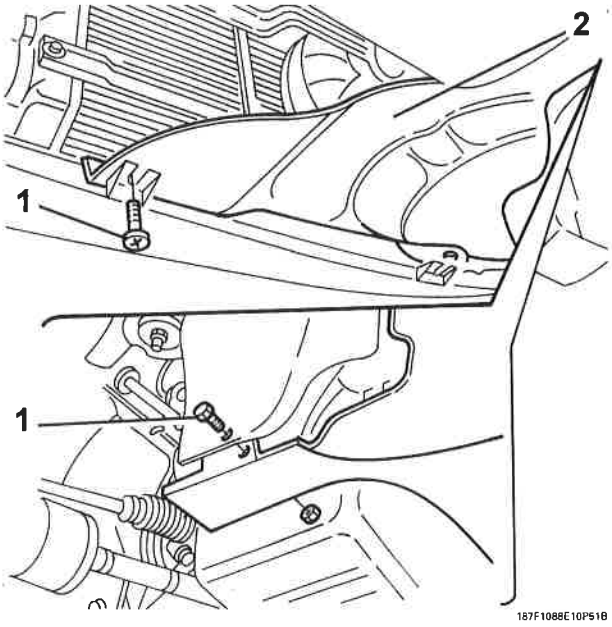
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088E10)

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech.

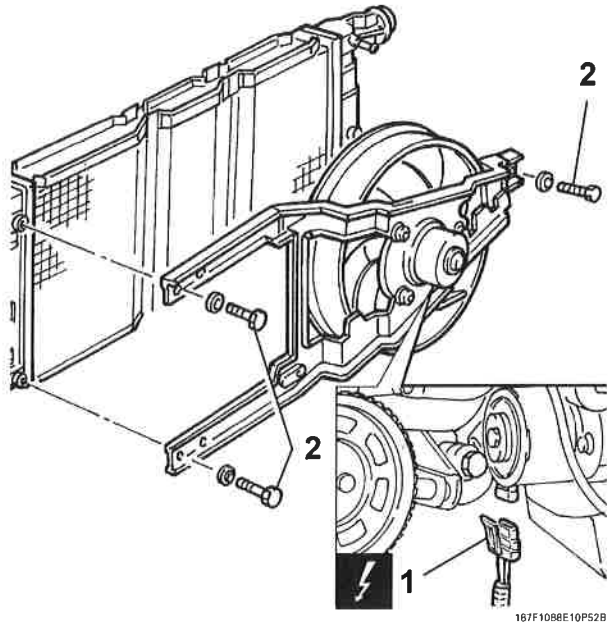


187F1088E10P51B

1. Stromanschluß vom Ventilatormotor abtrennen und das Stromkabel aus der Kabelschelle herausziehen.

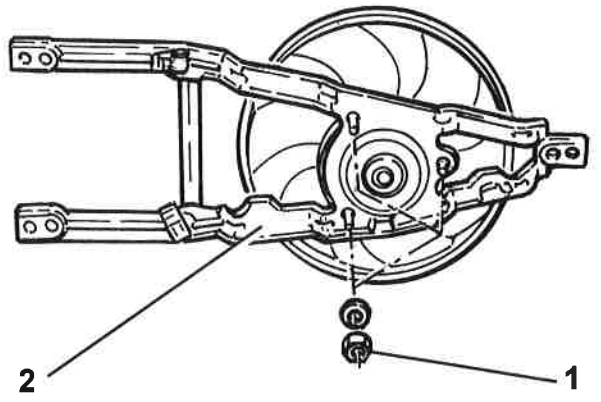
	Benennung	Verbindungsstück
1	Motor vom Kühlerventilator -1	N11

2. Schrauben zum Befestigen des Ventilators an den Kühler herausdrehen und ihn entfernen.



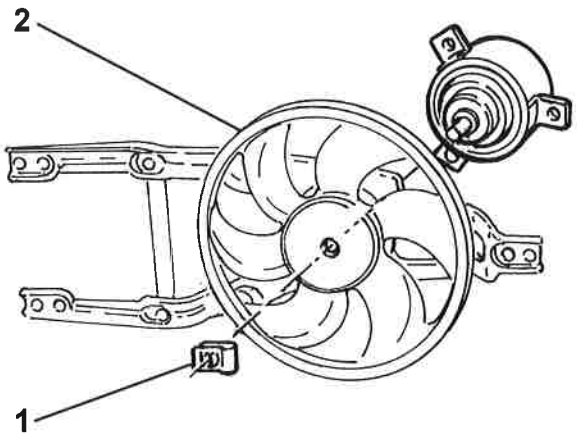
187F1088E10P52B

1. Muttern zum Befestigen des Ventilatormotors an den Halter abschrauben.
2. Halter entfernen.



187F1088E10P53A

1. Halteklammer des Ventilator-Flügelrades abziehen .
2. Ventilator-Flügelrad entfernen.



187F1088E10P54A

Einbau

- Ventilator-Flügelrad auf die Welle des Ventilatormotors schieben.

Stift der Welle korrekt in das Flügelrad einsetzen.

- Halteklammer am Flügelrad des Kühlerventilators anbringen.
- Motor des Elektroventilators am Halter anbringen und mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Elektroventilator am Kühler anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Motor des Kühlerventilators elektrisch anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motor des Kühlerventilators -1	N11

- Elektrisches Kabel des Ventilators mit dem Kabelbinder sichern.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088E10)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E24 - THERMOSCHALTER ZUM STEUERN DES MOTORKÜHLERVENTILATORS - A.E.

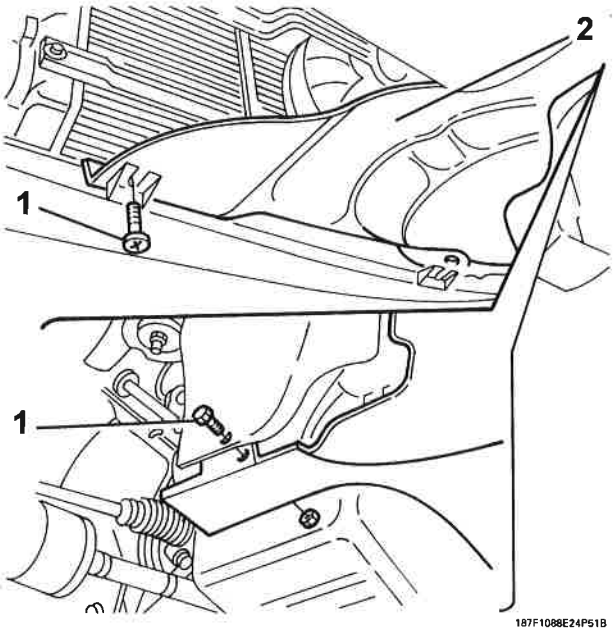
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

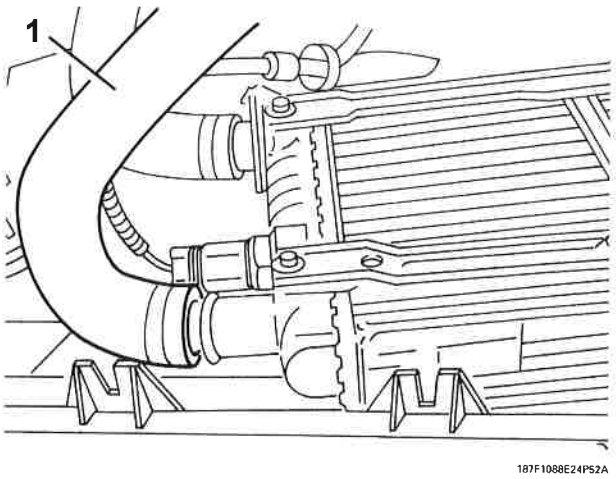
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1088E24P51B

1. Unteren Kühlwasserschlauch vom Kühler abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen.

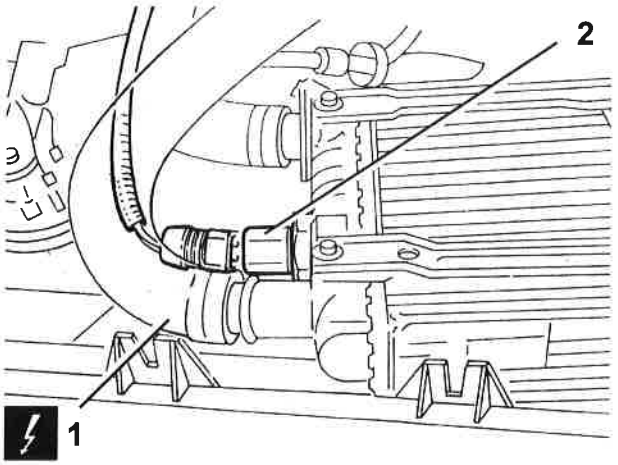


187F1088E24P52A

1. Elektrischen Anschluß vom Thermoschalter am Kühler abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Thermoschalter am Kühler	I70

2. Thermoschalter vom Motorkühler herausdrehen und entfernen.



187F1088E24P53A

Einbau

- Thermoschalter im Motorkühler einschrauben und mit folgendem Drehmoment festziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088E24)

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	THERMOSCHALTER AM KÜHLER	M14	-

- Elektrischen Anschluß am Thermoschalter des Kühlers anbringen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Thermoschalter am Kühler	I70

- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch am Kühler anschließen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Flüssigkeit (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTORKÜHLMITT.	Paraflu11	4.8

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E30 - SCHALTER FÜR WARNLEUCHTE DER KÜHLMITTELTEMPERATUR - A.E.

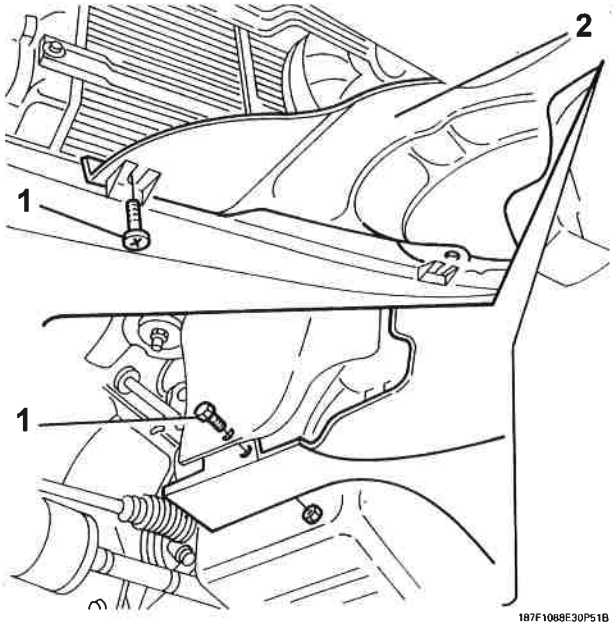
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

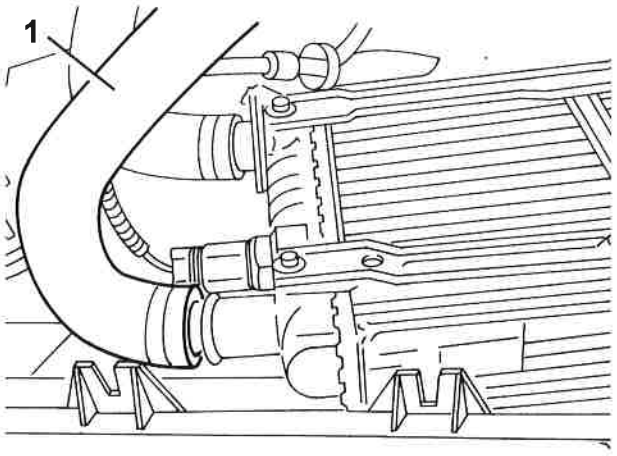
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech entfernen.



187F1088E30P51B

1. Unteren Kühlwasserschlauch vom Kühler abziehen und die Kühlflüssigkeit in einem geeigneten Behälter auffangen und den Schlauch wieder anschließen.



187F1088E30P52A

- Motorraumschutzblech anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.

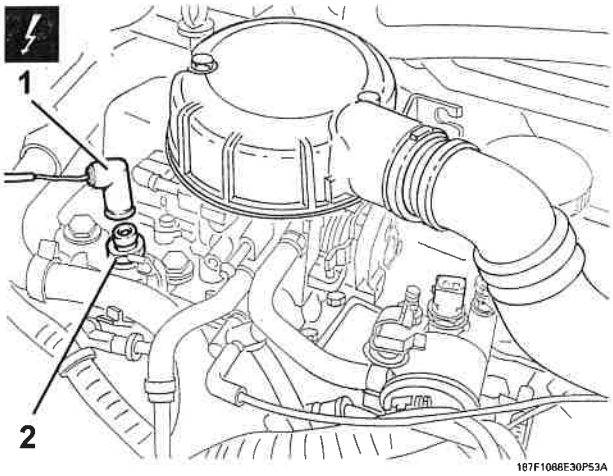
1. Stromkabel vom Temperaturgeber des Motorkühlmittels abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Temperaturgeber für Motorkühlmittel	K35

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088E30)

2. Temperaturgeber des Motorkühlmittels herausschrauben und entfernen.



Einbau

- Temperaturgeber für Motorkühlmittel einschrauben und mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	KÜHLWASSER-TEMPERATUR-GEBER	M12	2.0

- Stromkabel vom Temperaturgeber des Motorkühlmittels abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Temperaturgeber für Motorkühlmittel	K35

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Kühlmittel	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTORKÜHLMITT.	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E34 - GEBER FÜR ANZEIGE DER MOTORKÜHLMITTELTEMPERATUR - A.E.

- **Siehe Op. 1056A50** SENSOR Motorkühlmitteltemperatur - A.E.

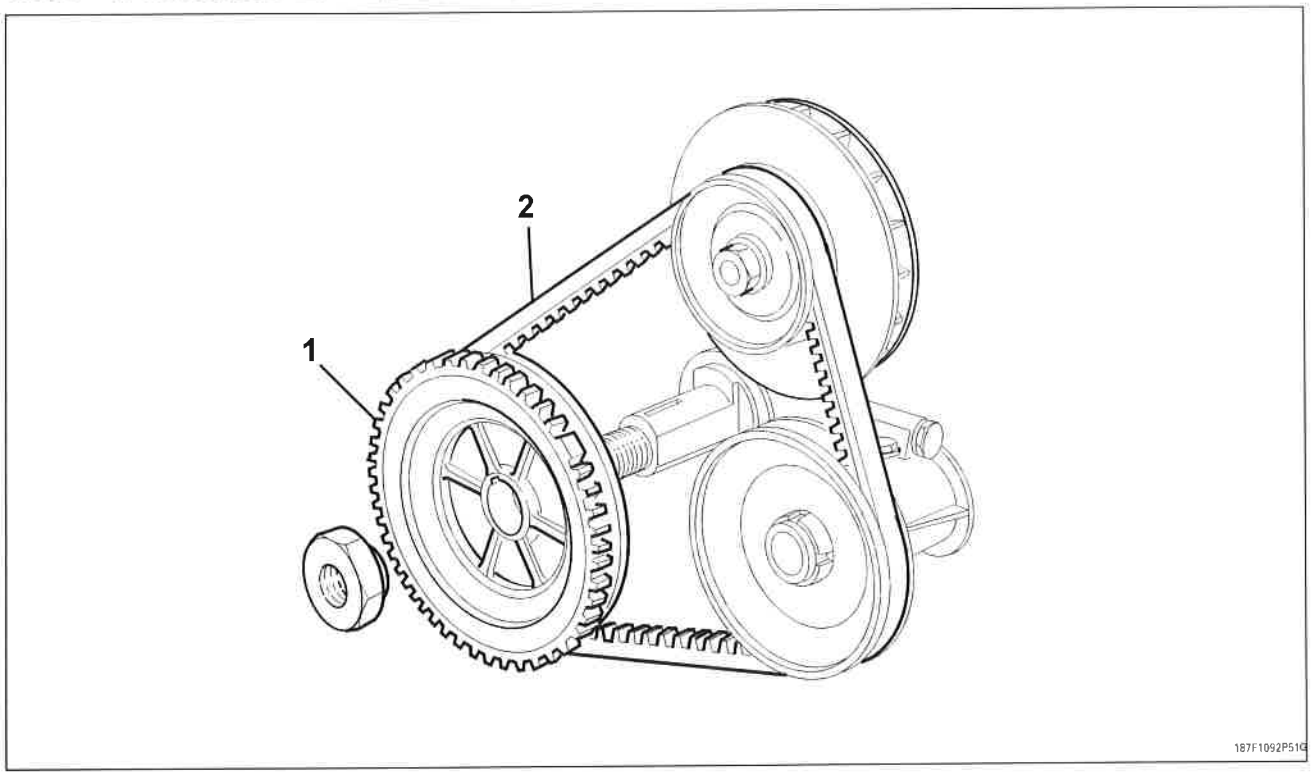
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

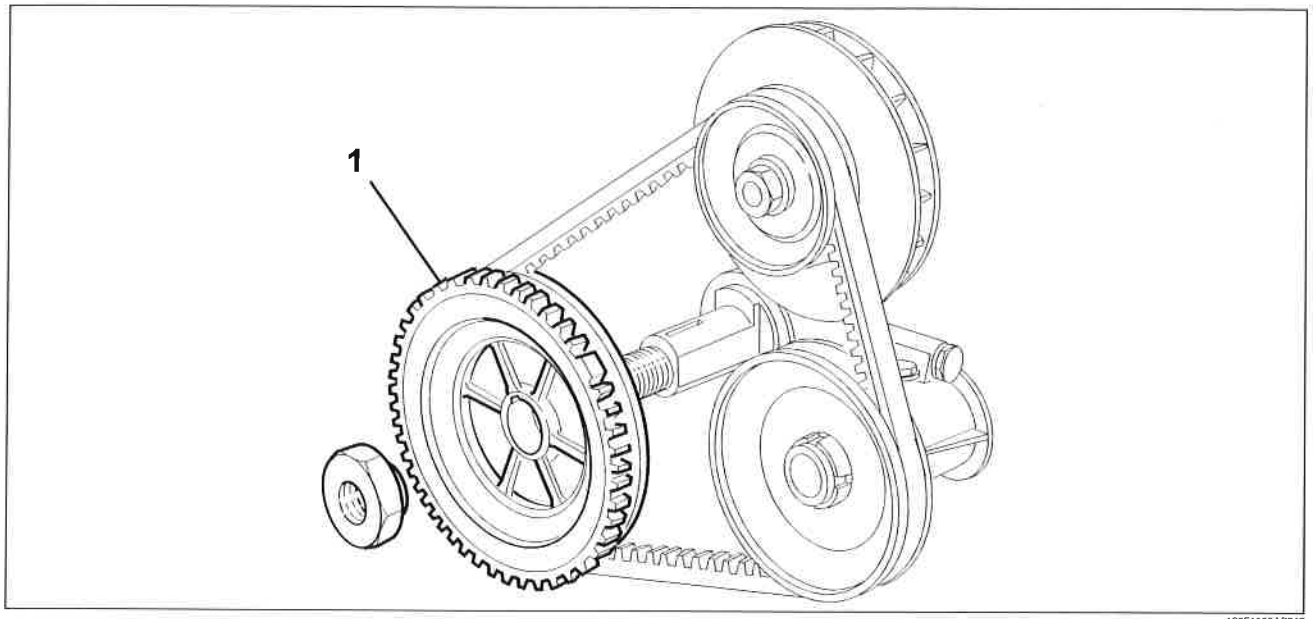
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1092A	Kurbelwellenriemenscheibe und Riemenscheibe für verschiedene Antriebe	899
1092B	Antrieb für Kühlmittelpumpe und Drehstromgenerator	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE UND RIEMENSCHEIBE FÜR VERSCHIEDENE ANTRIEBE	1092A
2	ANTRIEBSRIEMEN FÜR WASSERPUMPE UND LICHTMASCHINE	1092B

1092A - KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE UND RIEMENSCHEIBE FÜR VERSCHIEDENE ANTRIEBE GESAMTANSICHT



187F1092AP51F

Pos.	Benennung
1	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1092A10	**Kurbelwellenriemenscheibe - A.E.**	899

OPERATIONEN

1092A10 - KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE - A.E.

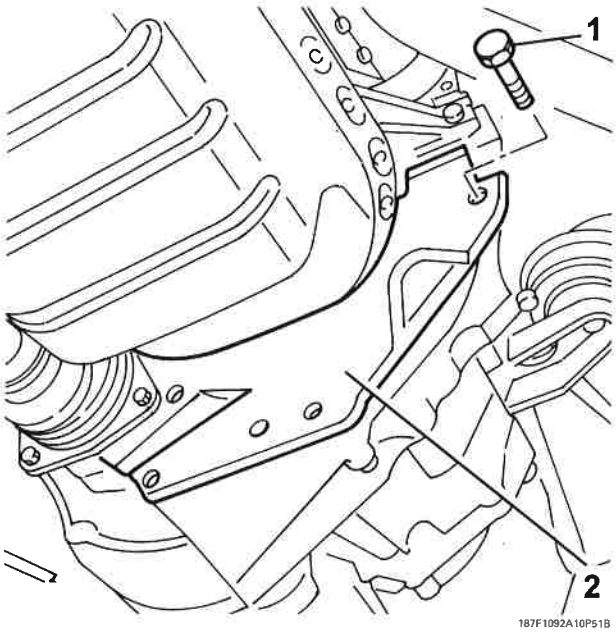
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (siehe Op. 4450B10 VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Radlaufverkleidung vorne rechts ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1092B50** durchführen ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - A.E.

1. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse ganz abschrauben.
2. Schutzabdeckung des Getriebegehäuses herausnehmen.



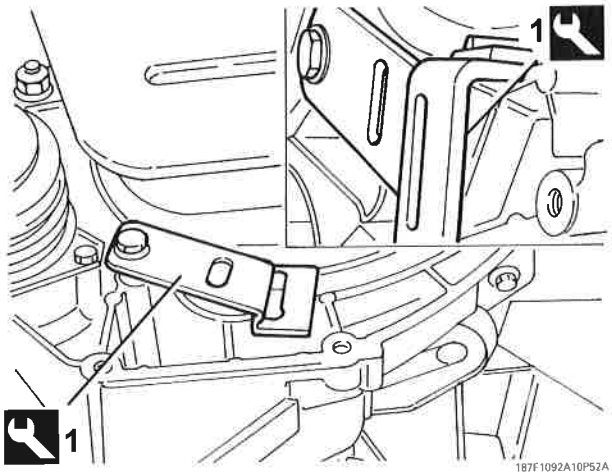
187F1092A10P51B

1. Haltewerkzeug zum Festhalten der Motorschwungscheibe anbringen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1092A10)

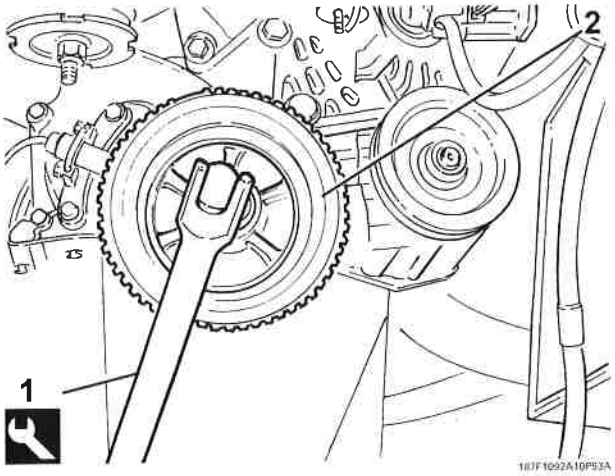
	Benennung	Code
1	Gegenhalter	1.867.029.000



1. Schraubmutter der Kurbelwellenriemenscheibe mit dem nachfolgend bezeichnetem Schraubenschlüssel abschrauben.

	Benennung	Code
1	Schlüssel	1.850.150.000

2. Kurbelwellenriemenscheibe entfernen.



Einbau

- Kurbelwellenriemenscheibe wieder einbauen und die Schraubmutter mit folgendem Anzugrehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE	M18	9.8

- Haltewerkzeug zum Festhalten der Motorschwungscheibe abnehmen

	Benennung	Code
-	Gegenhalter	1.867.029.000

- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anschrauben.
- Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse mit dem richtigen Drehmoment anziehen

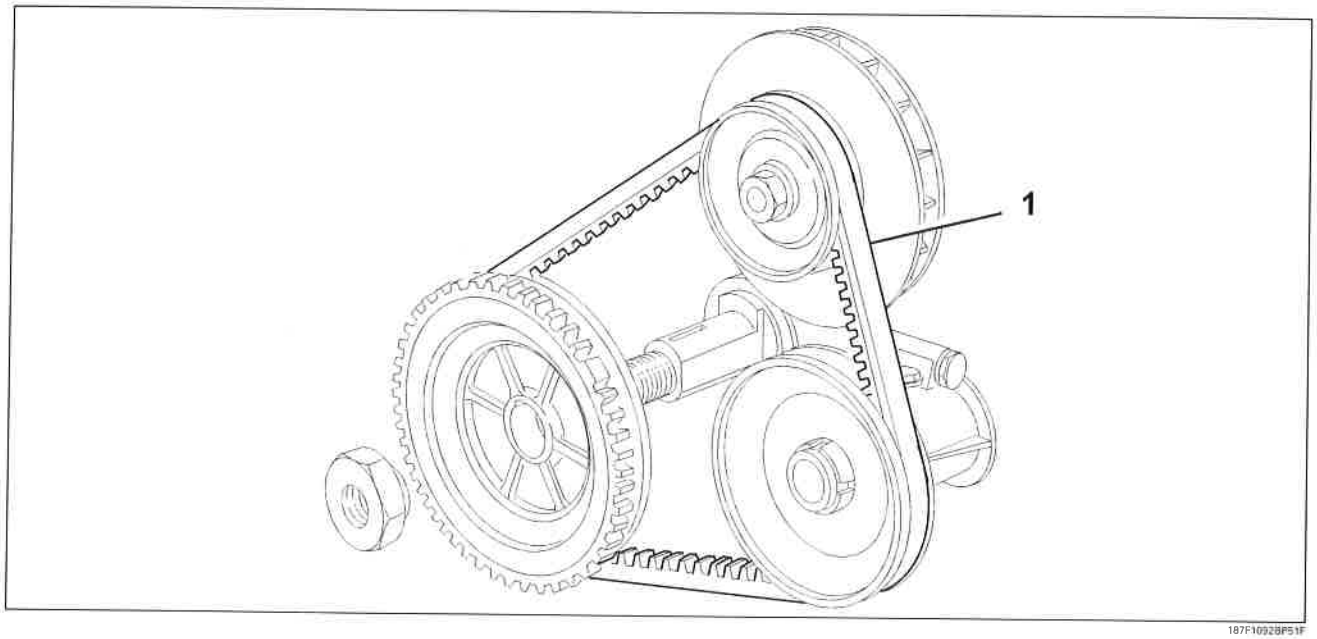
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZABDECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

- **Mit Op. 1092B50** vervollständigen ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - A.E.
- **Mit Op. 1092B54** vervollständigen ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Riemenspannung einstellen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1092B - ANTRIEB FÜR KÜHLMITTELPUMPE UND DREHSTROMGENERATOR GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	ANTRIEBSRIEMEN DER WASSERPUMPE/LICHTMASCHINE
-	RIEMENSPANNUNG VOM RIEMEN DER WASSERPUMPE/LICHTMASCHINE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1092B50	Antriebsriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe - A.E.	899
1092B54	Antriebsriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Riemenspannung einstellen.	899

OPERATIONEN

1092B50 - ANTRIEBSRIEMEN DER LICHTMASCHINE/WASSERPUMPE - A.E.

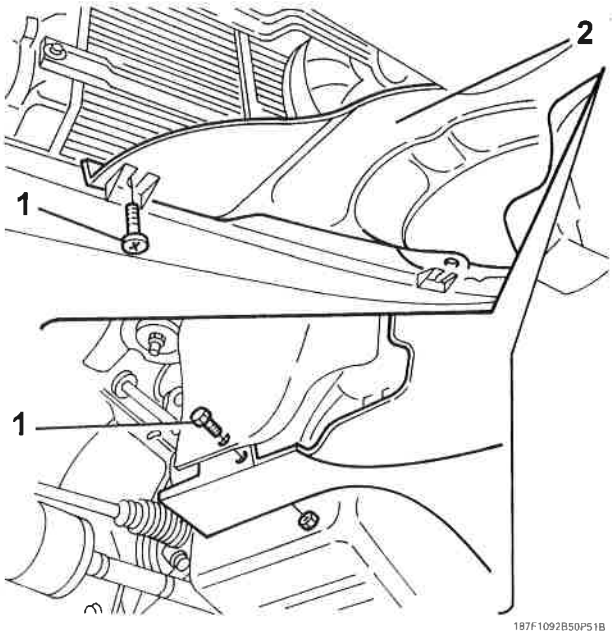
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (siehe Op. 4450B10 VORDERRAD (ein) - A.E.).

1. Befestigungsschrauben des Motorraumschutzblechs herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech entfernen.

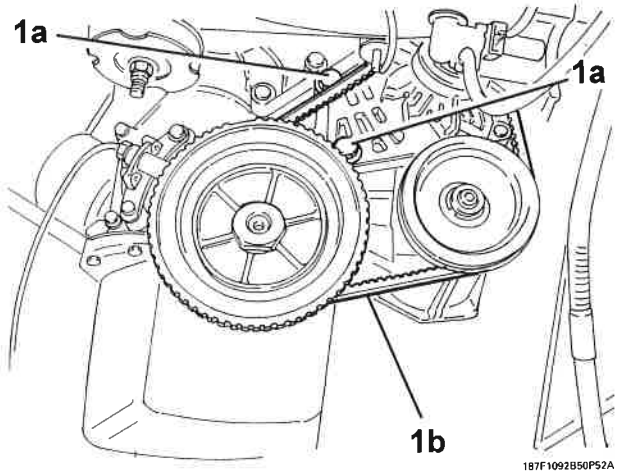


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1092B50)

- Radlaufverkleidung vorne rechts ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Schrauben (1a) zur Befestigung der Lichtmaschine abschrauben und den Antriebsriemen der Lichtmaschine/Wasserpumpe (1b) abnehmen.



Einbau

- Riemen von der Lichtmaschine/Wasserpumpe auf die Riemenscheibe aufsetzen.
- **Op. 1092B54 durchführen** ANTRIEBSRIEMEN der Lichtmaschine/Wasserpumpe - Riemenspannung einstellen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Motorraumschutzblech anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

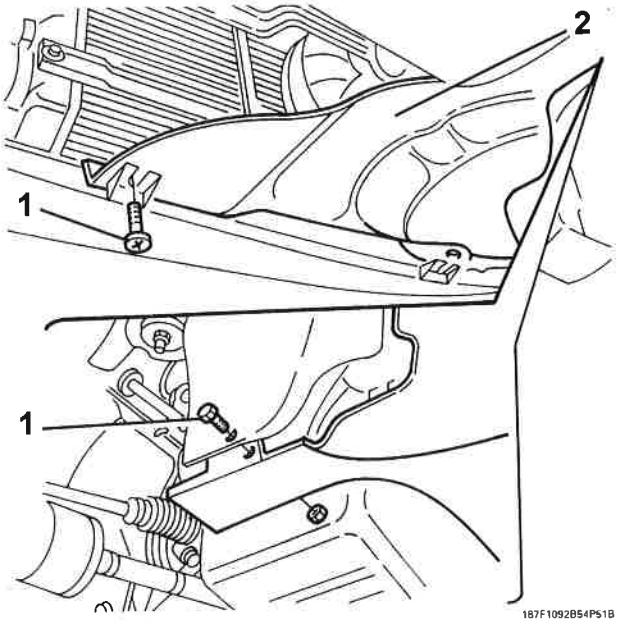
1092B54 - ANTRIEBSRIEMEN DER LICHTMASCHINE/WASSERPUMPE - RIEMENSPANNUNG EINSTELLEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

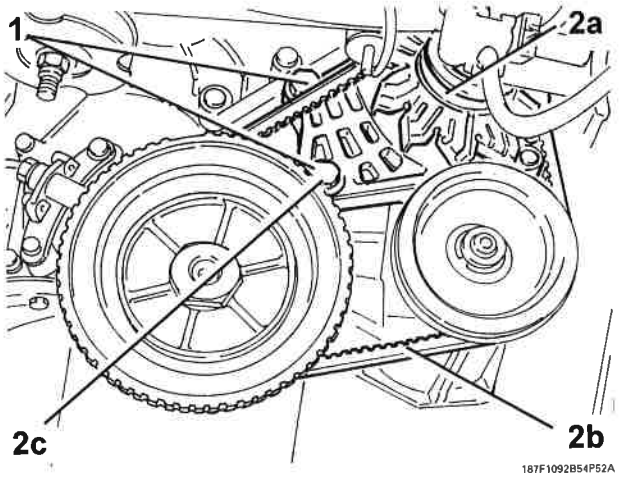
- Fahrzeug anheben.
- Rechtes Vorderrad abbauen (siehe Op. 4450B10 VORDERRAD (ein) - A.E.).

1. Befestigungsschrauben vom Motorraumschutzblech herausdrehen.
2. Motorraumschutzblech entfernen.



- Rechte vorder Radlaufverkleidung ausbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Befestigungsschrauben der Lichtmaschine lockern.
2. Lichtmaschine (2a) zum Spannen des Antriebriemens von der Wasserpumpe/Lichtmaschine (2b) verschieben und die untere Schraube der Lichtmaschine (2c) festziehen.



- Riemenspannung vom Antriebsriemen der Wasserpumpe/Lichtmaschine mit folgendem Werzeug kontrollieren

	Benennung	*Code*
-	Dynamometer	1.895.762.000

Riemenspannung des gebrauchten (nicht voreingelaufenen) Riemens

	Maß	*Wert*
-	Spannung (daN)	25 - 35

(Fortsetzung folgt)

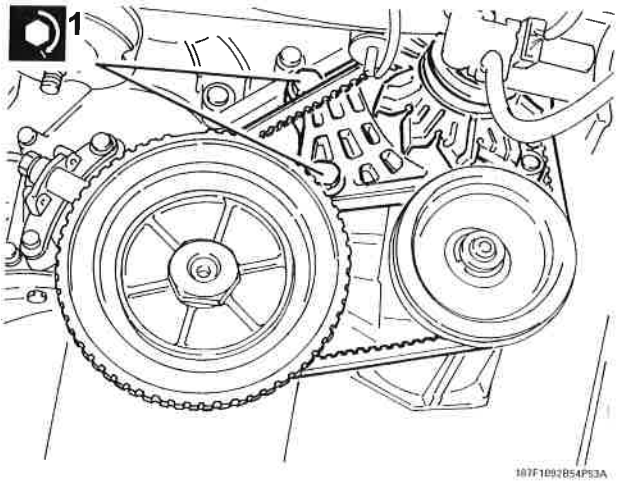
(Fortsetzung der Op. 1092B54)

Riemenspannung des neuen Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	40 - 55

1. Befestigungsschrauben von der Lichtmaschine mit folgenden Anzugsdrehmoment festziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
1	Schraube	LICHTMASCHINE	M10	4.9



- Radlaufverkleidung vorne rechts wieder einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- Motorraumschutzblech anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Rechtes Vorderrad wieder anbauen (**siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (ein) - A.E.).
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

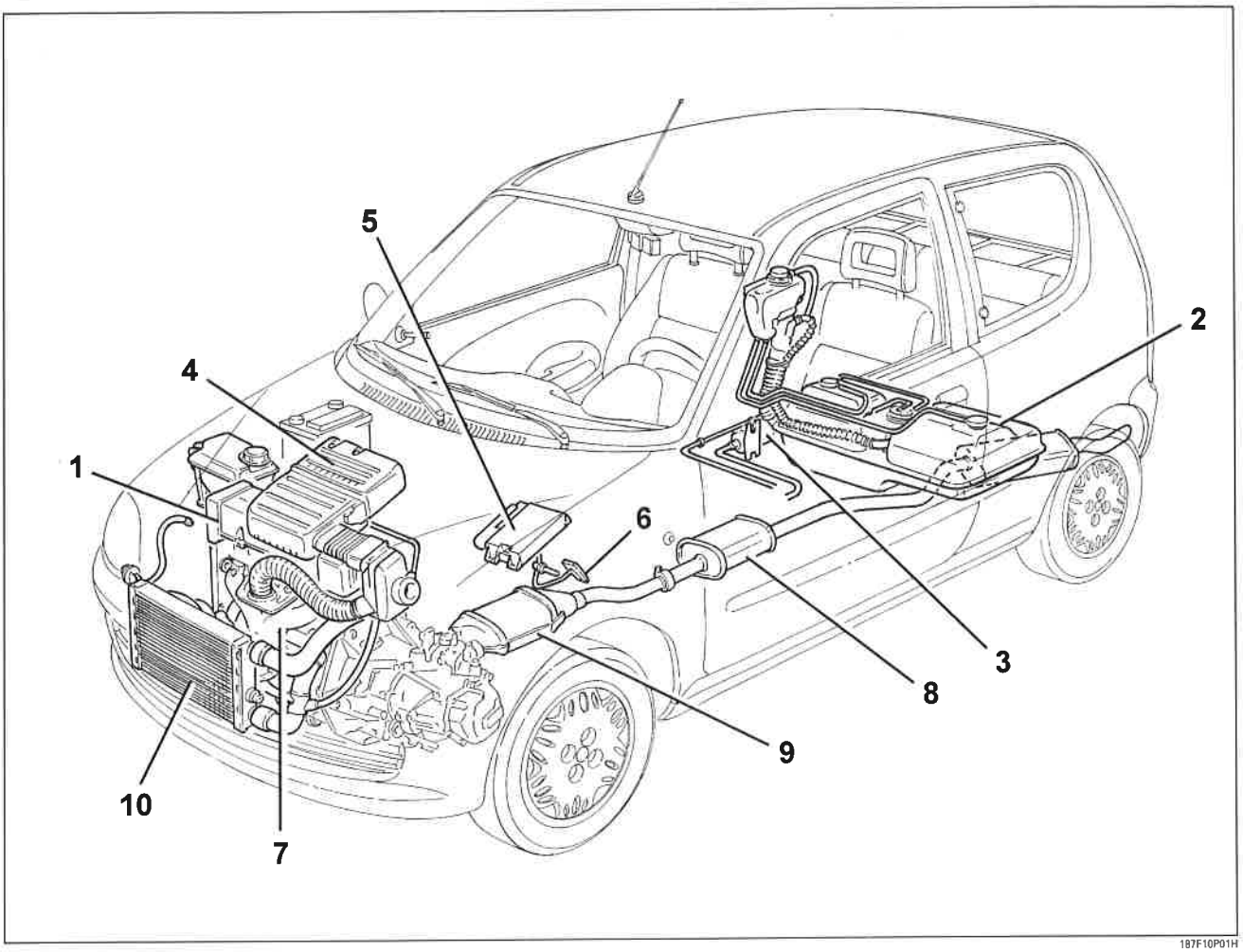
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG
- HINWEISE

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1004	Motor - Triebwerk	1108
1008	Triebwerkslagerung	1108
1016	Zylinderkopf / -köpfe	1108
1020	Ölwanne und Kurbelgehäusedeckel	1108
1024	Kurbelwelle und Schwungrad	1108
1028	Kolben und Pleuel	1108
1032	Motorsteuerungs-Antrieb	1108
1036	Motorsteuerung	1108
1040	Kraftstoffbehälter und Leitungen	1108
1044	Pumpe und Kraftstoffversorgung	1108
1048	Luftansaugung	1108
1056	Benzineinspritzung und Bauteile	1108
1068	Gasbetätigung	1108
1072	Ansaug- und Auspuffkrümmer	1108
1076	Auspuffanlage	1108
1080	Emissionsregelanlage	1108
1084	Motorschmierung	1108
1088	Motorkühlung	1108
1092	Antriebe verschiedener Motororgane	1108

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F10P01H

Pos.	Benennung	Ugr.
1	MOTOR - TRIEBWERK	1004
-	TRIEBWERKSLAGERUNG	1008
-	KURBELGEHÄUSE	1012
-	ZYLINDERKOPF / -KÖPFE	1016
-	ÖLWANNE UND KURBELGEHÄUSEDECKEL	1020
-	KURBELWELLE UND SCHWUNGSCHEIBE	1024
-	KOLBEN UND PLEUEL	1028
-	MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB	1032
-	MOTORSTEUERUNG	1036
2	KRAFTSTOFFBEHÄLTER UND LEITUNGEN	1040
3	PUMPE/N UND EINRICHTUNGEN DER KRAFTSTOFFVERSORGUNG	1044
4	LUFTANSAUGUNG	1048
5	BENZINEINSPRITZUNG UND BAUTEILE	1056
6	GASBETÄTIGUNG	1068
7	ANSAUG- UND AUSPUFFKRÜMMER	1072

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

Pos.	Benennung	Ugr.
8	AUSPUFFANLAGE	1076
9	EMISSIONSREGELANLAGE	1080
-	MOTORSCHMIERUNG	1084
10	MOTORKÜHLUNG	1088
-	ANTRIEBE VERSCHIEDENER MOTORORGANE	1092

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Im Motorraum befinden sich zahlreiche Teile, die sich bewegen oder sehr heiß sind, sowie Stromkabel unter Spannung.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, wenn Sie Arbeiten im Motorraum ausführen müssen. :
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß in der Nähe ein Feuerlöscher sich befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Halten Sie die geltenden Sicherheitsvorschriften für Werkstattarbeiten ein. Wo es notwendig ist, werden innerhalb des Handbuches besondere Warnhinweise gegeben, um Gefahrensituationen vorzubeugen.

Beachten Sie unbedingt bei dem Gebrauch chemischer Produkte die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, deren Wortlaut vom Hersteller des Produktes mitgeliefert wird. (in Italien gemäß Ministerialdekret (D.M.) Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Hartgängigkeit und Freßerscheinungen während der ersten Betriebszeit zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile

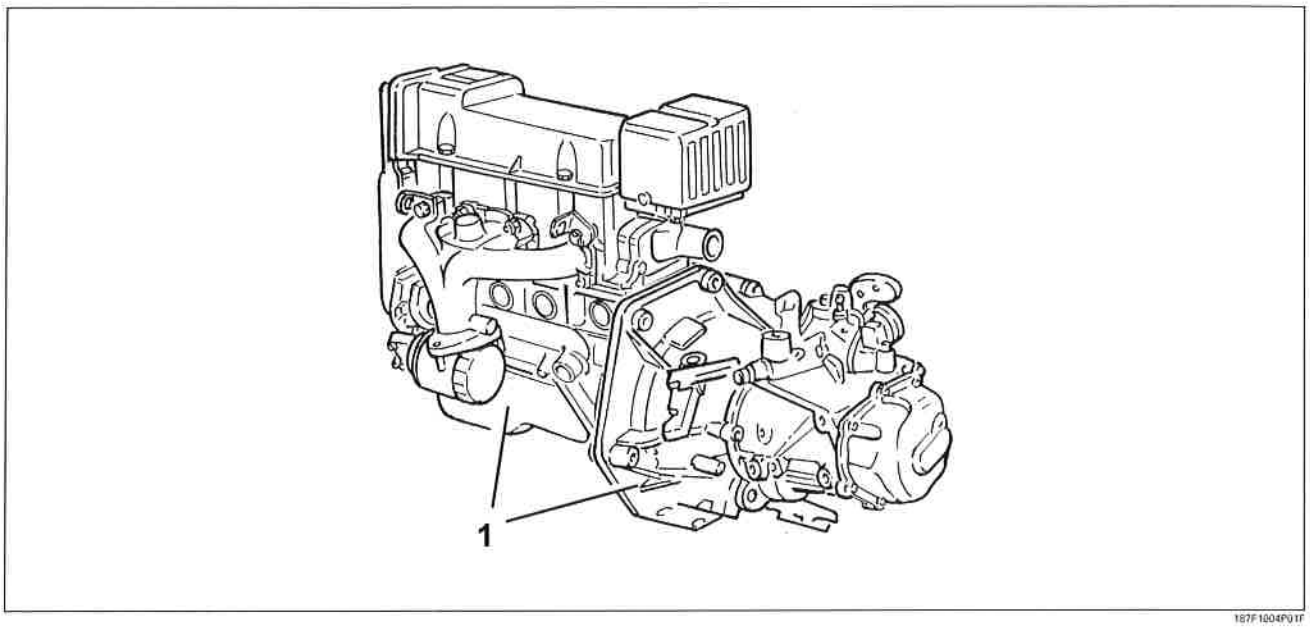
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1004B	Triebwerksbaugruppe	1108
1004D	Trennung Motor und Wäsche	1108

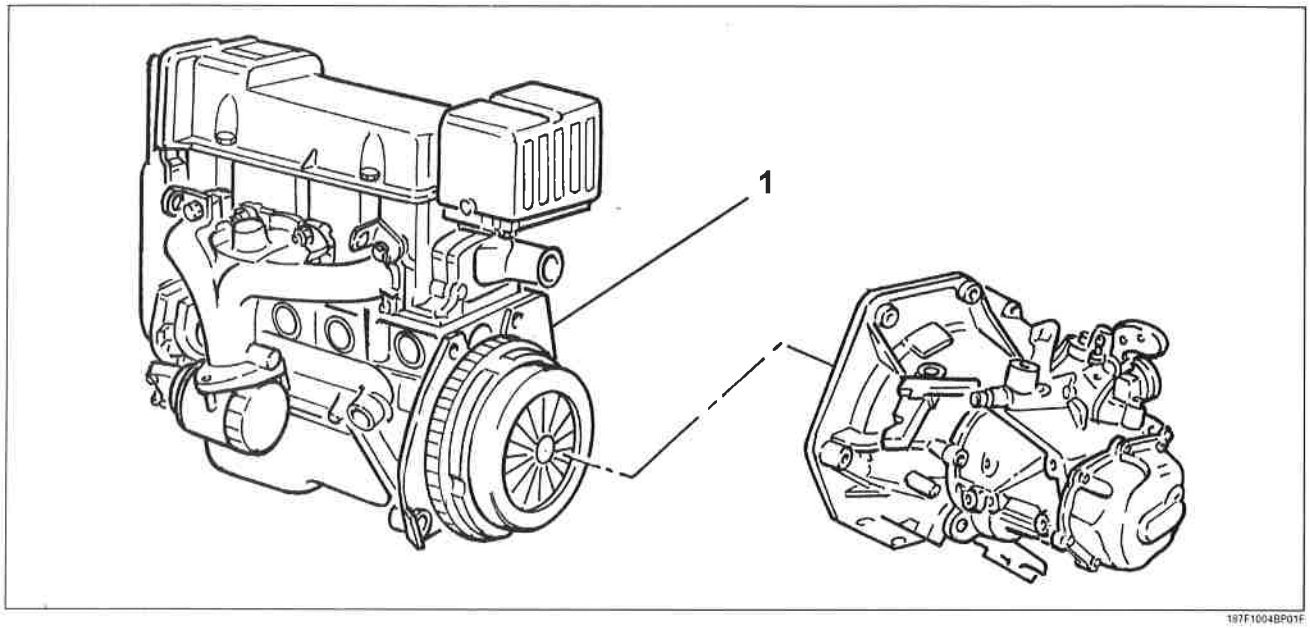
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1004P01F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	TRIEBWERKSBAUGRUPPE	1004B
-	MOTOR TRENNEN UND WASCHEN	1004D

1004B - TRIEBWERKSBAUGRUPPE GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	BAUGRUPPE MOTOR

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1004B12	**Triebwerk mit mechanischem Getriebe - A.E. für Versionen mit Klimaanlage**	1108

OPERATIONEN

1004B12 - TRIEBWERK MIT MECHANISCHEM GETRIEBE - A.E. FÜR VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE

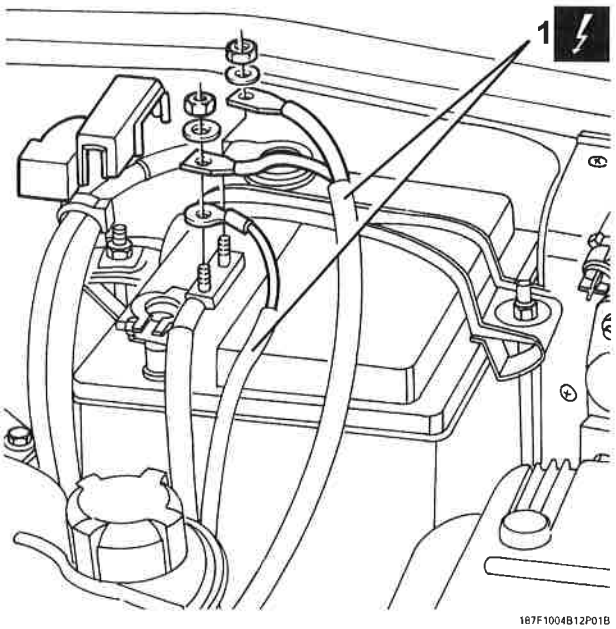
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

1. Kabelenden von der Lichtmaschine und dem Anlasser vom Pluspol(+) der Batterie abnehmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Batterie	A1



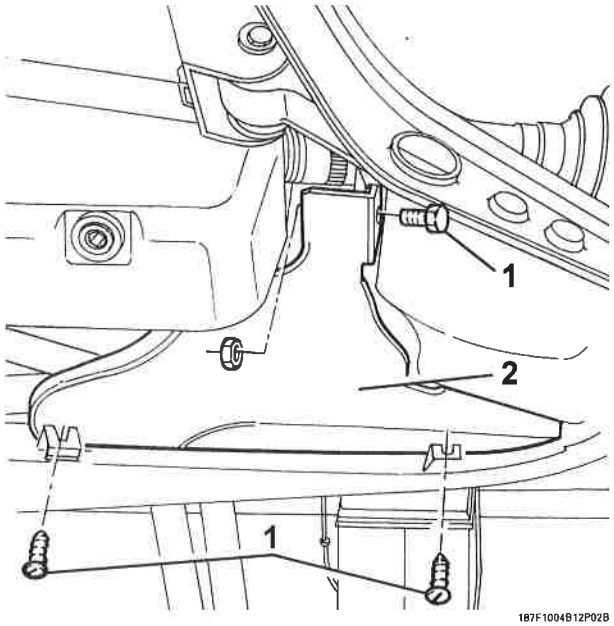
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

- **Op. 7055B10 durchführen** VORDERER STOSSFÄNGER - A.E.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- **Op. 5040A10 durchführen** KÜHLKREISLAUF der Klimaanlage - Entwässerung und Nachfüllen

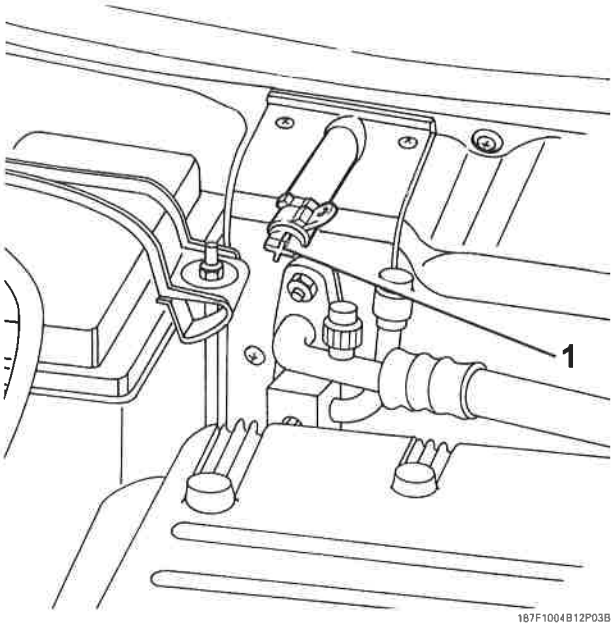
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1004B12P02B

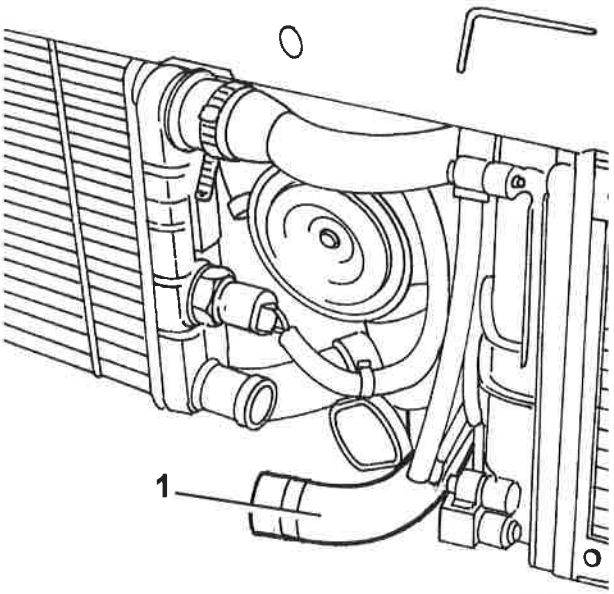
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf abschrauben.



187F1004B12P03B

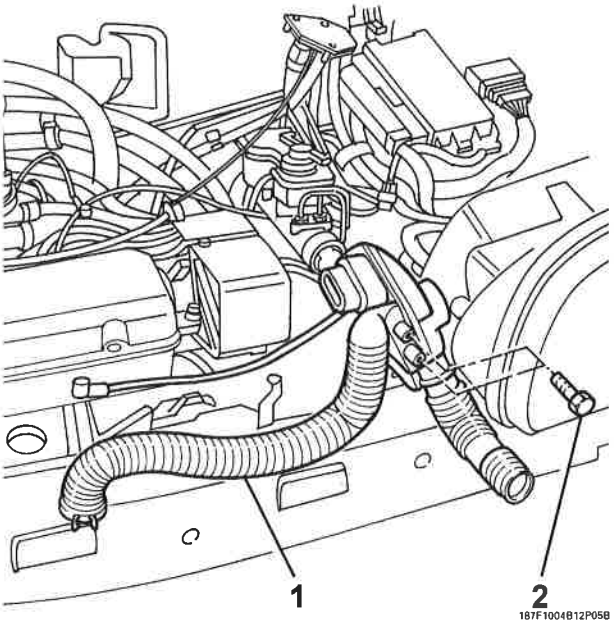
1. Untere Muffe am Kühlerausgang abnehmen und die Kühlflüssigkeit in einen geeigneten Auffangbehälter ablassen.



187F1004B12P04B

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Muffe des Warmluftschlauchs von dem Auspuffkrümmer abziehen.
2. Befestigungsschrauben der Thermostatvorrichtung vom Luftfilter zusammen mit dem Schwingungsdämpfer abschrauben und herausnehmen.



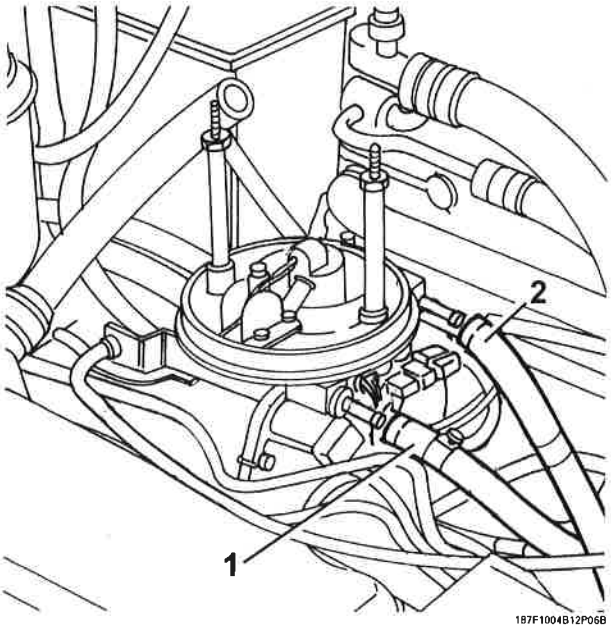
187F1004B12P05B

(Fortsetzung folgt)

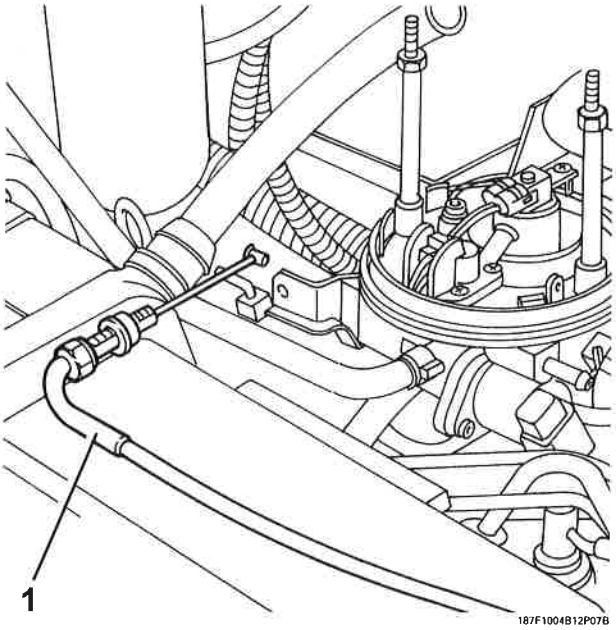
(Fortsetzung von Op. 1004B12)

1. Die Kraftstoffrücklaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Die Kraftstoffzulaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

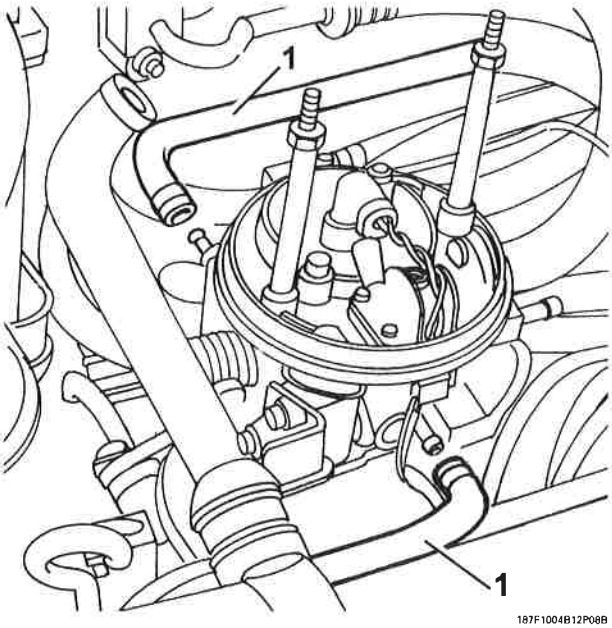
⚠ *Kraftstoffleitungen sofort nach dem Abziehen verschließen, um das Auslaufen des Kraftstoffs zu verhindern.*



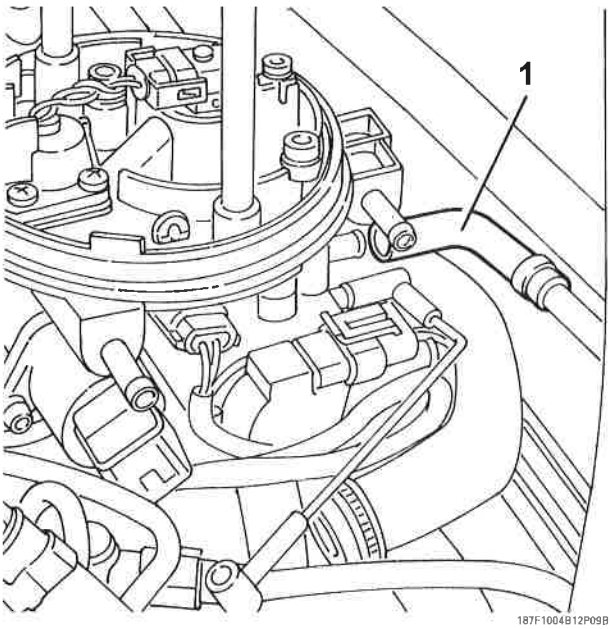
1. Bowdenzugkabel des Gaspedals vom Drosselklappengehäuse abbauen.



1. Kühlwasserschläuche vom Drosselklappengehäuse abbauen.



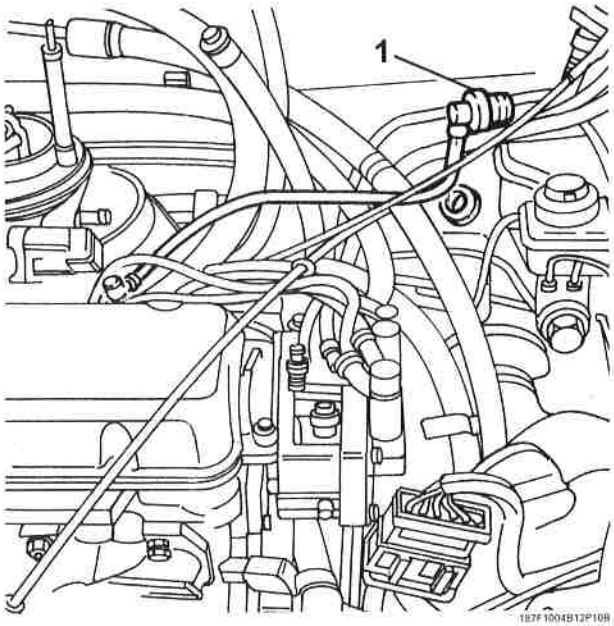
1. Unterdruckschlauch vom Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe abziehen.



(Fortsetzung folgt)

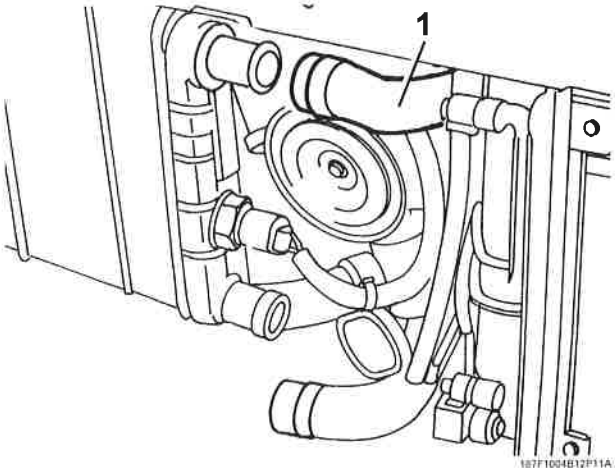
(Fortsetzung von Op. 1004B12)

1. Unterdruckleitungen zusammen mit dem Einwegeventil von der Servobremse abziehen.

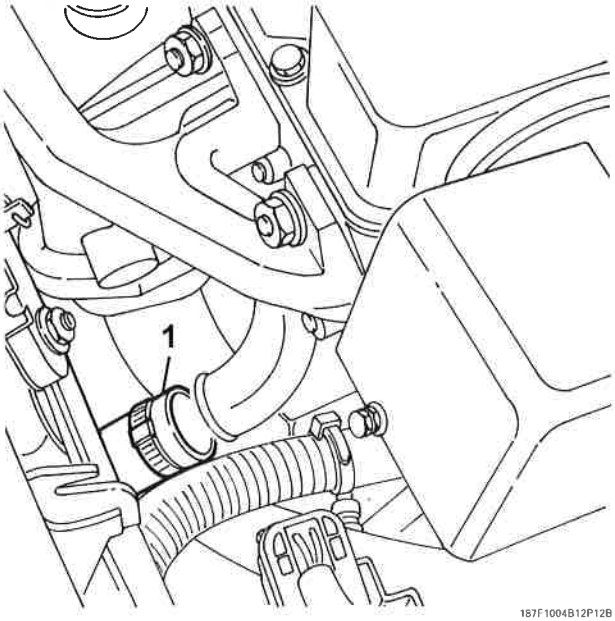


- Kühlwasserschlauch vom Ansaugkrümmer abziehen.

1. Obere Muffe vom Kühler abnehmen.

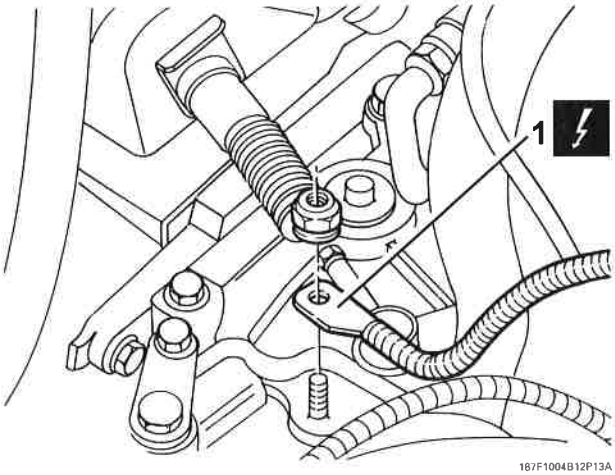


1. Muffe vom Wasserzulauf der Wasserpumpe abziehen.



1. Schraubmutter vom Massekabel der Batterie am Getriebe abschrauben.

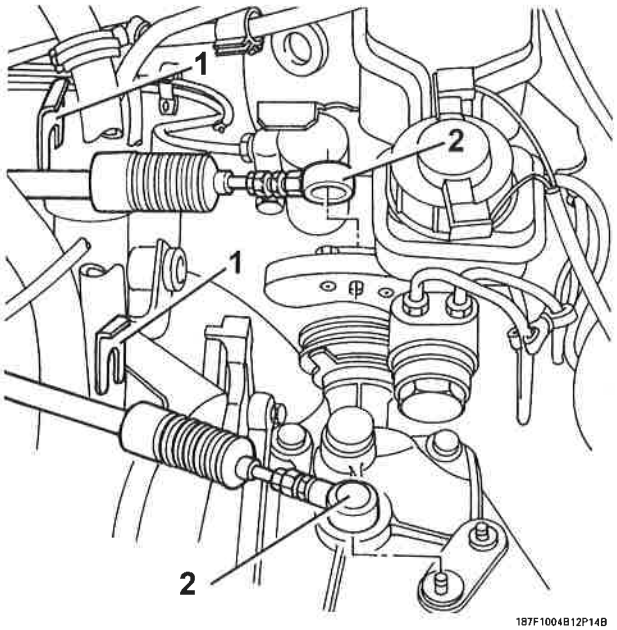
	Benennung	Verbindungsstück
1	Masseanschluß am Getriebe	C1



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

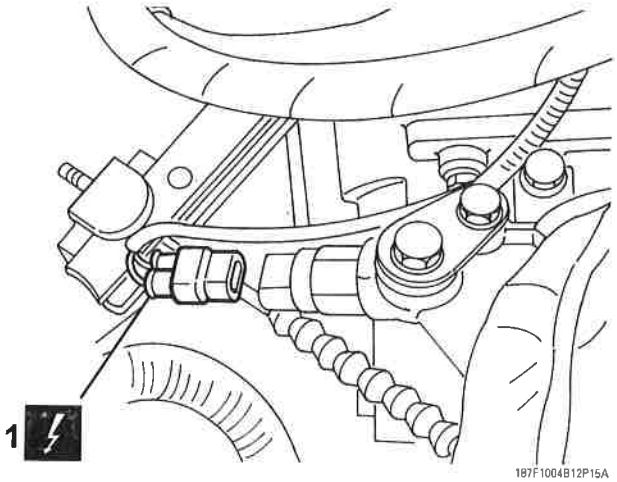
1. Die Halteklammern von den Hüllen der Schaltungszüge abziehen.
2. Die Enden der Schaltungszüge abziehen.



187F1004B12P14B

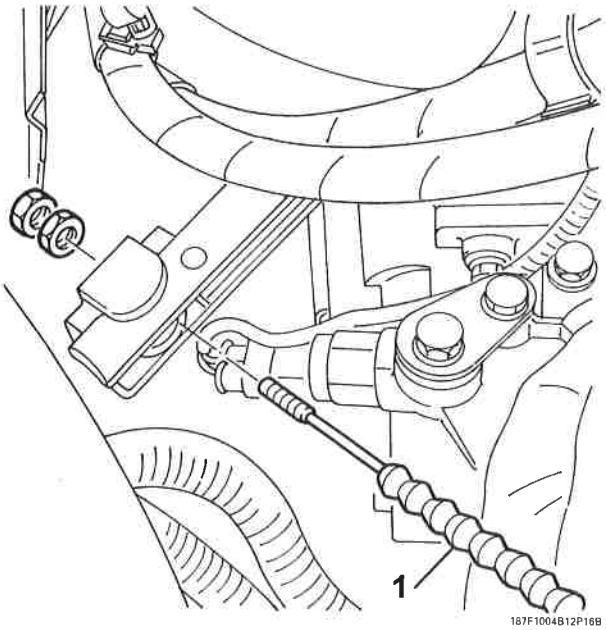
1. Die Stromanschlußkabel vom Schalter des Rückfahrscheinwerfers trennen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Schalter für den Rückfahrscheinwerfer	I20



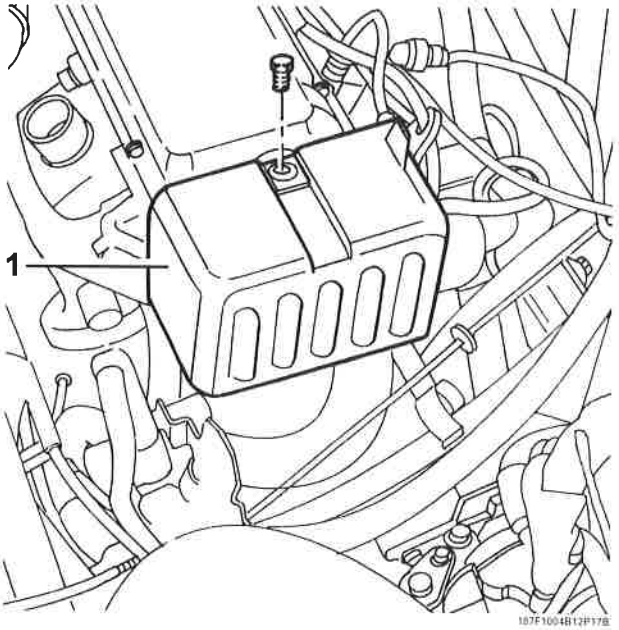
187F1004B12P15A

1. Kupplungsseilzug vom Ausrückhebel trennen.



187F1004B12P16B

1. Befestigungsschraube von der Schutzabdeckung der Zündspulen abschrauben und entfernen.



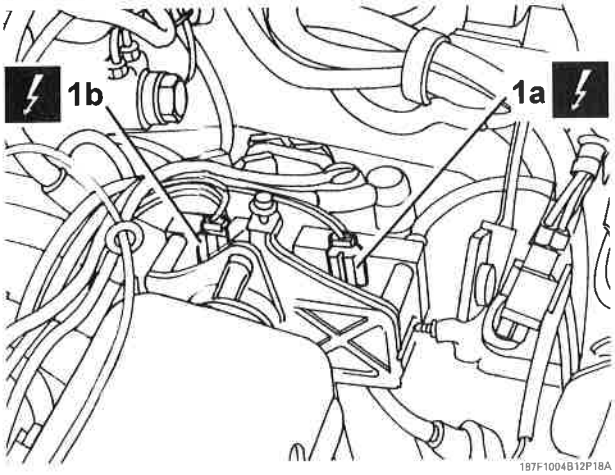
187F1004B12P17B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

1. Stromkabel von den Zündspulen abnehmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4)	A30
1b	Zündspule Nr. 2 (Zyl. 2-3)	A30



- Schraubmutter vom Massekabel am Motor abschrauben

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß am Motor	C40

1. Stromverbindung vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abnehmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor der Ansaugluft abnehmen

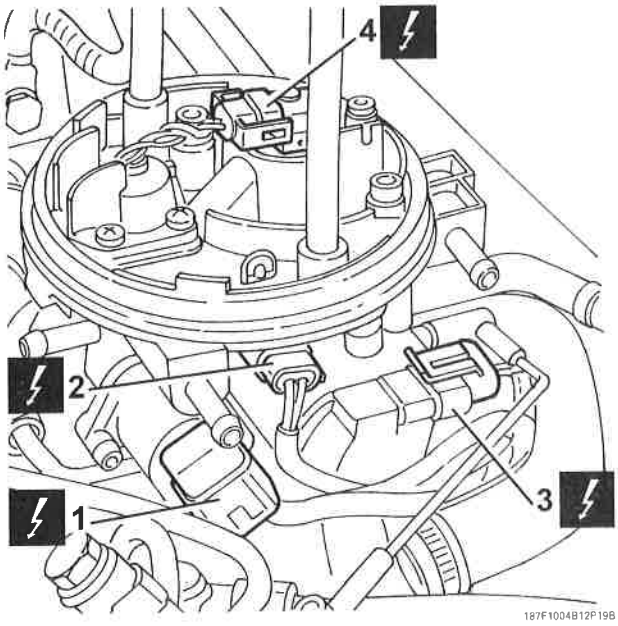
	Benennung	Verbindungsstück
2	Lufttemperatursensor	K42

3. Stromanschluß vom Sensor für die Drosselklappenstellung abnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Sensor Drosselklappenstellung	K56

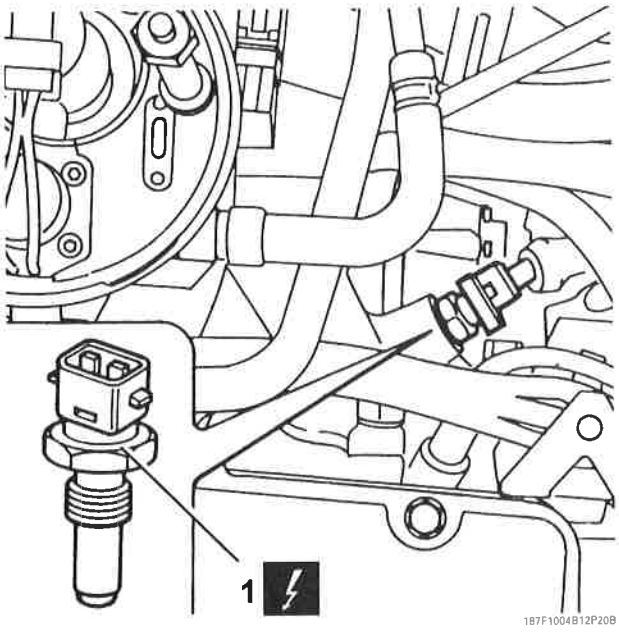
4. Stromanschluß des Einzeleinspritzventils (SPI) trennen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventils (SPI)	N71



- Schlauch vom Absolutdrucksensor abziehen.
1. Stromanschluß des Motortemperatursensors abtrennen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motortempertursensor	K45



- Stromanschluß vom Öldruckschalter abtrennen.

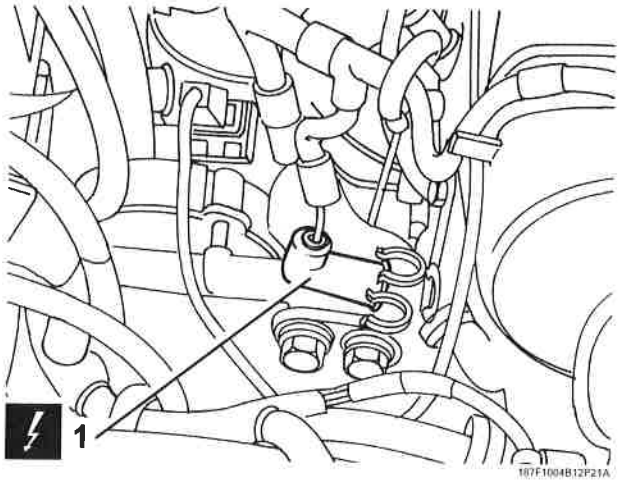
	Benennung	Verbindungsstück
-	Öldruckschalter	K30

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

1. Elektrischen Anschluß vom Temperaturgeber des Motorkühlmittels abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Geber für Motorkühlmitteltemperatur	K35

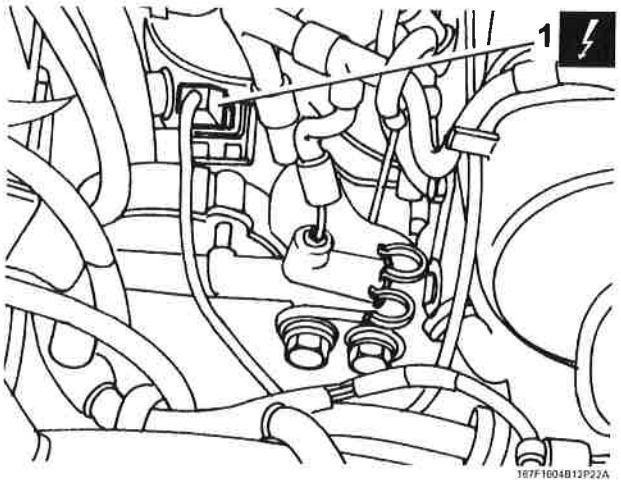


- Stromanschluß vom Drehstromgenerator trennen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drehstromgenerator	A10

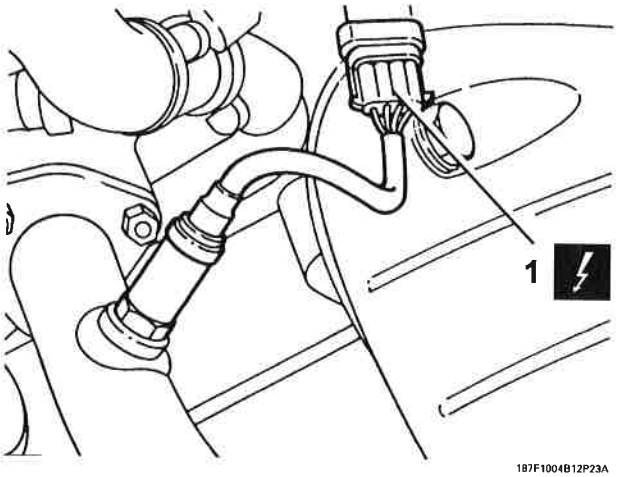
1. Stromanschluß vom Drehzahlsensor abnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Drehzahlsensor	K46



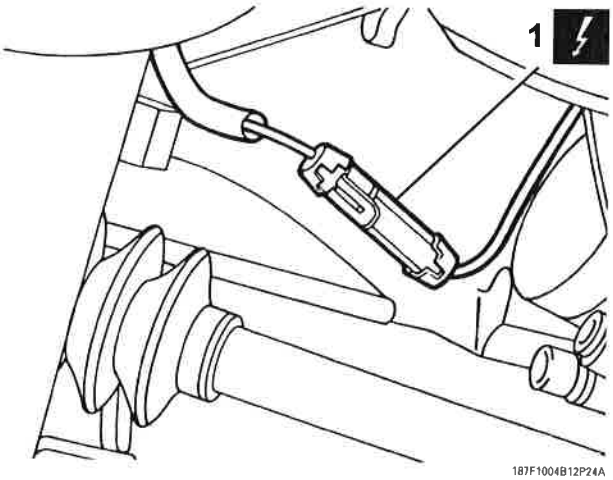
1. Stromanschluß von der Lambda-Sonde abnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Lambda-Sonde	K40



1. Stromanschluß vom Magnetschalter des Kompressors der Klimaanlage abtrennen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Magnetschalter vom Klimaanlagenkompressor	L20



- Elektrischen Anschluß vom Anlasser abklemmen

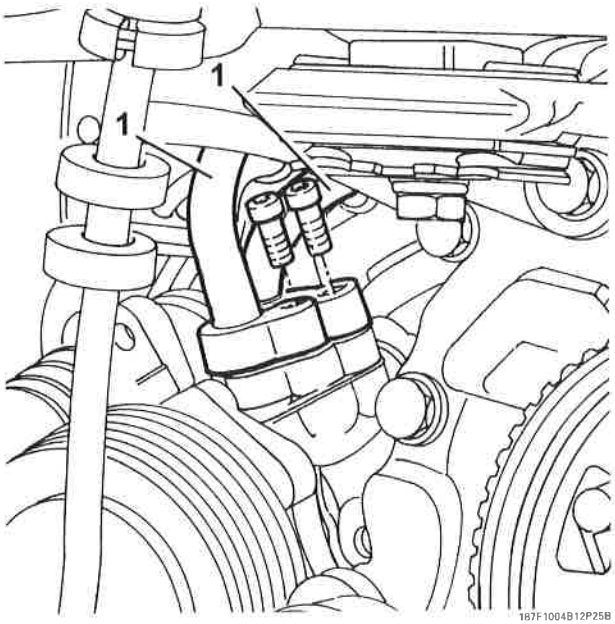
	Benennung	Verbindungsstück
A20	Anlasser	A20

(Fortsetzung folgt)

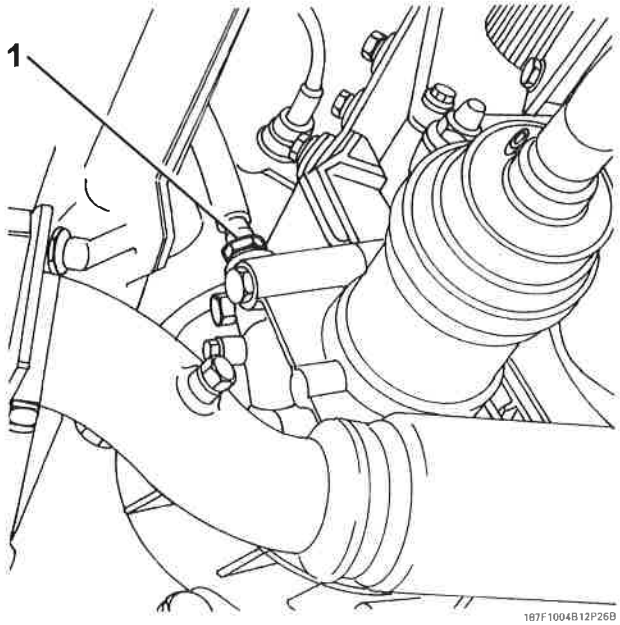
(Fortsetzung von Op. 1004B12)

- Befestigungsschrauben vom Klimaanlagenkompressor lockern.

1. Kühlmittelzulauf- und -ablaufschläuche vom Klimaanlagenkompressor abtrennen.



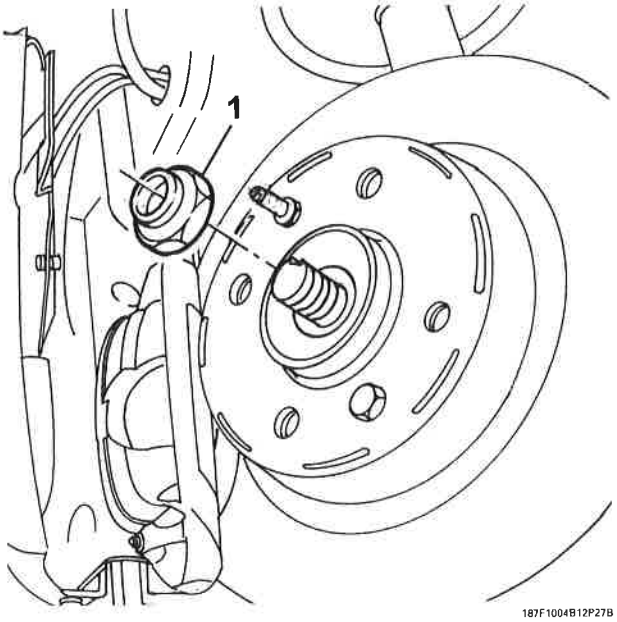
1. Tachowelle auf der Getriebeseite abnehmen.



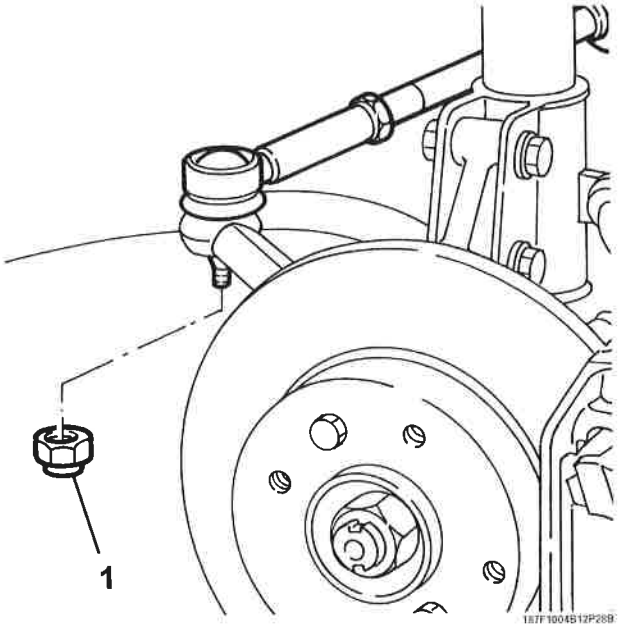
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFF am Motor/Krümmer - A. E.
- Verstemmungen an den Befestigungsmuttern der Gleichlaufgelenke an den Radnaben aufbiegen.

1. Befestigungsmuttern der Gleichlaufgelenke an den Radnaben abschrauben.

Anmerkung: *Bremspedal während des Lockerns der Schraubmuttern gedrückt halten.*



1. Schraubmuttern der Hebel von den seitlichen Spurstangenköpfen der Lenkung abschrauben.

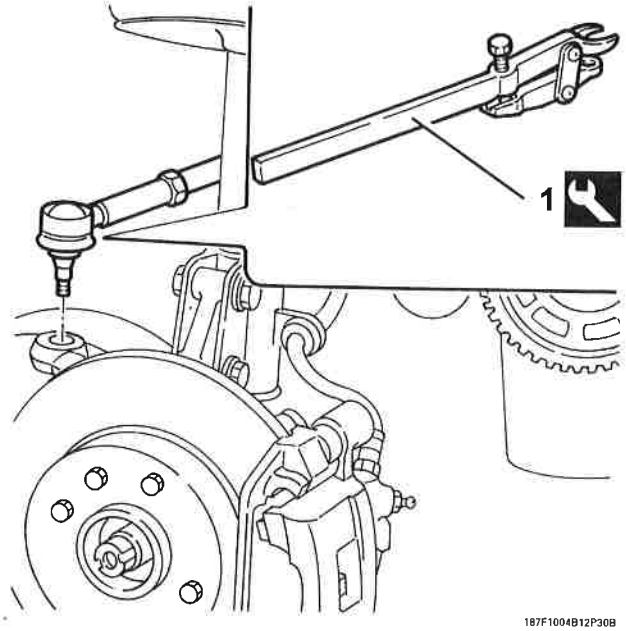


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

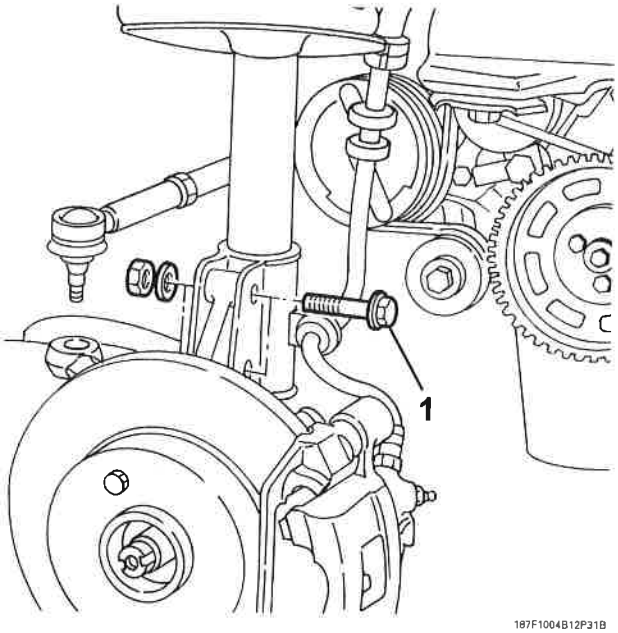
1. Die Hebel von den seitlichen Spurstangenköpfen der Lenkung mit dem Werkzeug von den Achsschenkeln trennen.

	Benennung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000



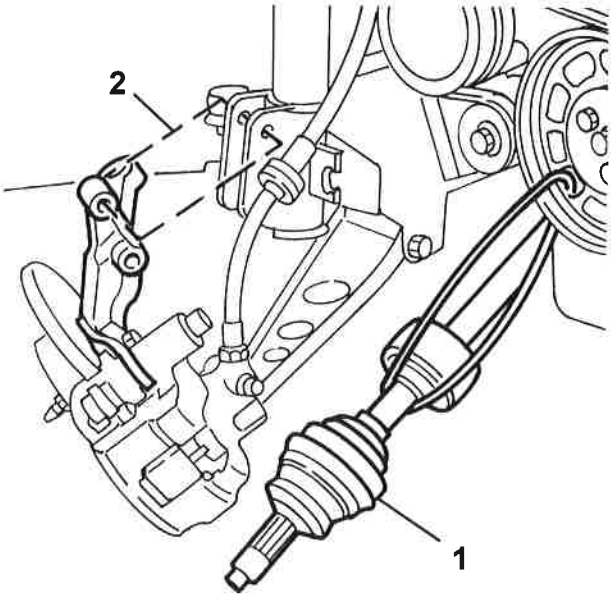
187F1004B12P30B

1. Die Befestigungsschrauben der Federbeine abschrauben.



187F1004B12P31B

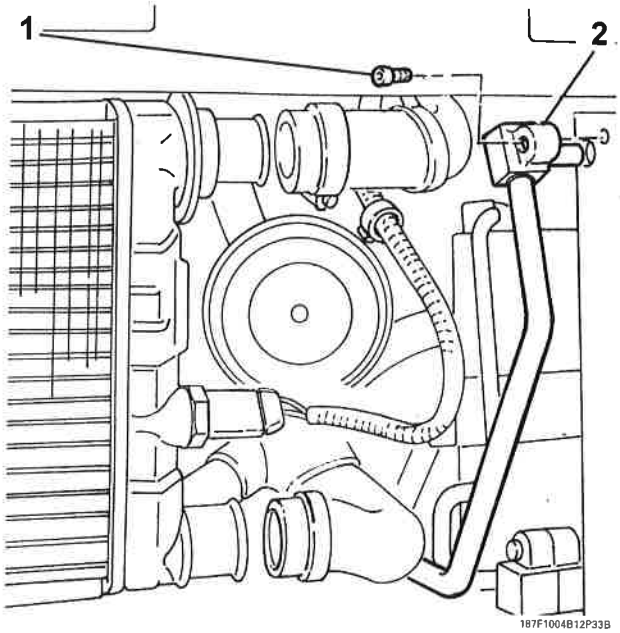
1. Die Achsschenkel von den Gleichlaufgelenken abnehmen.
2. Achsschenkel mit den Stoßdämpfern verbinden.



187F1004B12P32B

Antriebswellen festbinden, um zu verhindern, daß sie aus dem inneren Differentialgehäuse herausrutschen.

1. Befestigungsschraube der oberen Leitung vom Kondensator abschrauben.
2. Die Leitung vom Kondensator abklemmen.

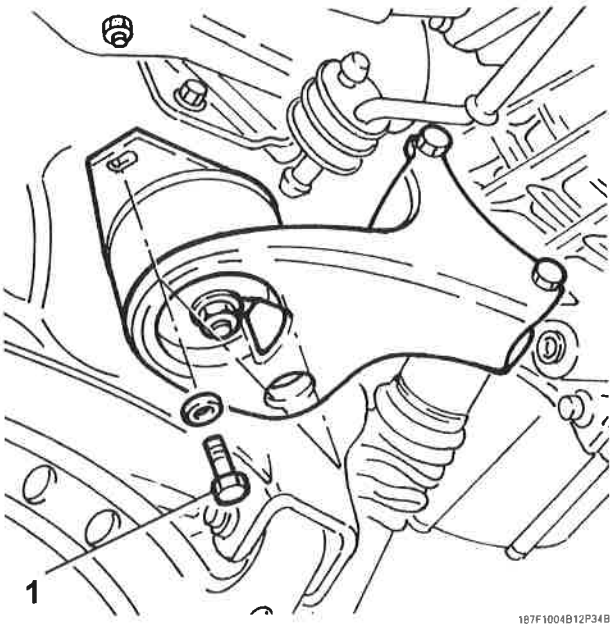


187F1004B12P33B

(Fortsetzung folgt)

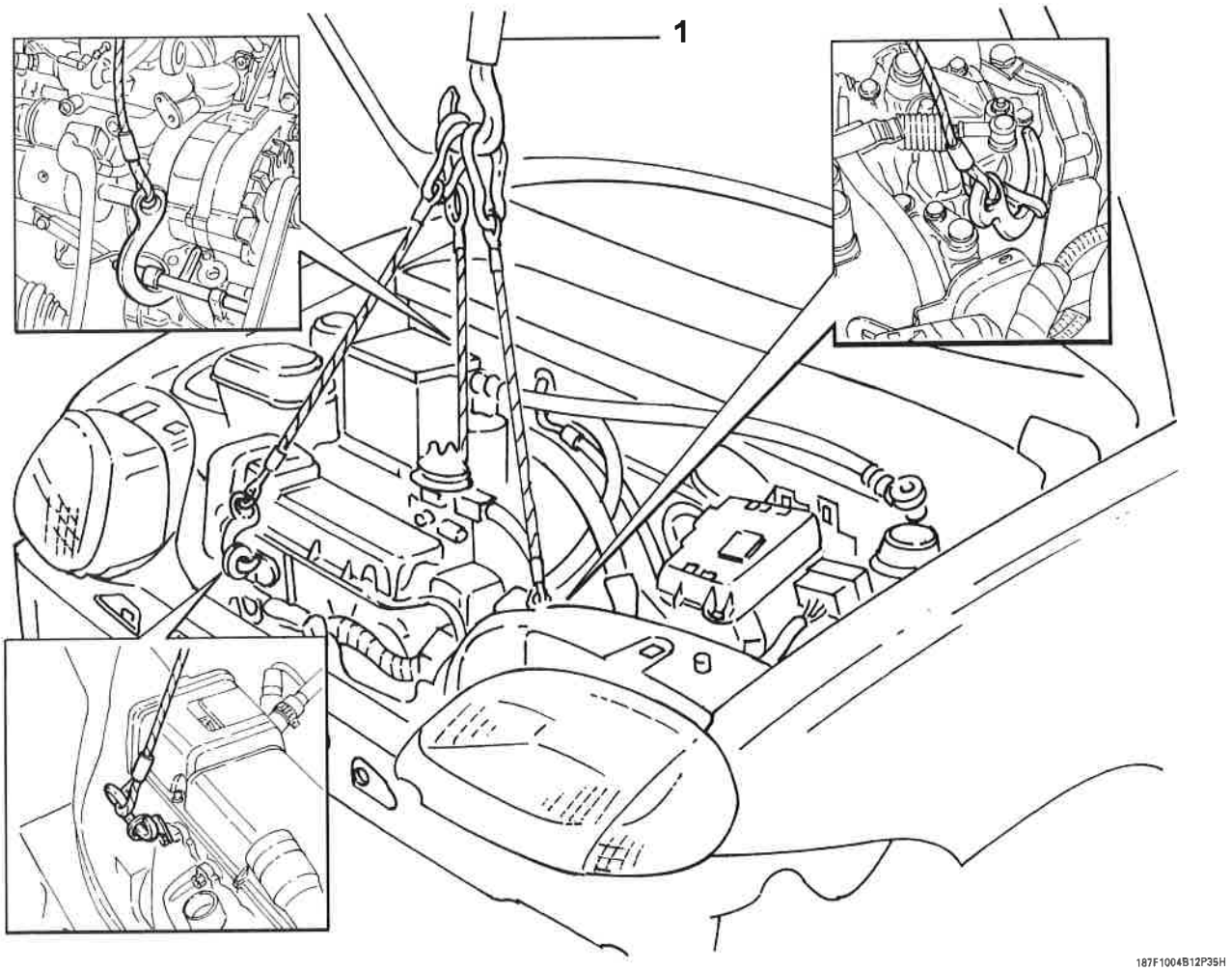
(Fortsetzung von Op. 1004B12)

1. Befestigungsschrauben der mittleren Triebwerkslagerung abschrauben.



187F1004B12P34B

1. Triebwerk mit einer hydraulischen Hebevorrichtung stützen.

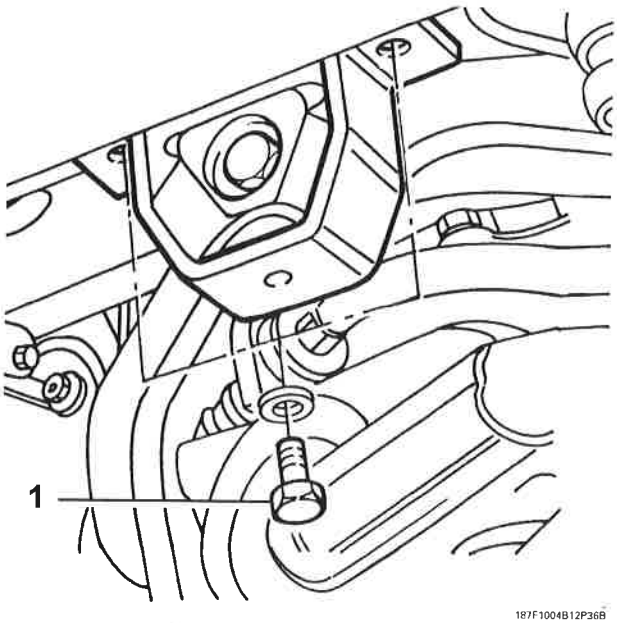


187F1004B12P35H

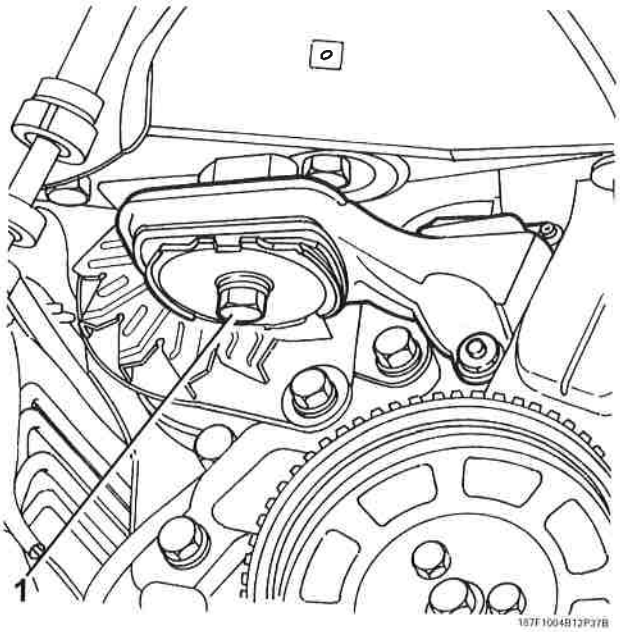
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

1. Schrauben der Triebwerkslagerung am Getriebe abschrauben.



1. Schrauben der Triebwerkslagerung auf der Seite der Motorsteuerung abschrauben.



- Triebwerk herablassen und auf den Boden legen.
- Triebwerk vollständig von der Hebevor. befreien.
- Hebebühne vollständig anheben.
- Triebwerk erneut an die hydraulische Hebevorrichtung hängen.
- Triebwerk auf eine Palette setzen.
- Triebwerk vollständig von der Hebevorrichtung befreien.

Einbau

- Hebebühne vollständig anheben.
- Das Triebwerk an einer hydraulischen Hebevor. festbinden.
- Triebwerk am Boden wieder unter dem Fahrzeug ausrichten.
- Triebwerk vollständig von der Hebevorrichtung befreien.
- Das Fahrzeug teilweise absenken.
- Triebwerk erneut an die hydraulische Hebevorrichtung hängen.
- Das Triebwerk anheben und wieder in seinen Sitz im Motorraum einsetzen.
- Schrauben der Triebwerkslagerung auf der Seite der Motorsteuerung mit dem richtigen Drehmoment wieder anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schrauben	TRIEBWERK-SLAGER, SEITE MOTOR-STEUERUNG	M10	5.1

- Schrauben der Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite mit dem richtigen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TRIEBWERK-SLAGER, GETRIEBESEITE	M8	3.0

- Triebwerk vollständig von der Hebevorrichtung befreien.
- Fahrzeug anheben.
- Schrauben der mittleren Triebwerkslagerung mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	MITTLERE TRIEBWERK-SLAGERUNG	M8	2.5

- Kühlwasserschlauch mit dem Ansaugkrümmer verbinden.
- Kühlwasserschläuche am Drosselklappengehäuse anbringen.
- Kraftstoffzufuhr- und die Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Gaszug mit dem Drosselklappengehäuse verbinden.
- **Mit Op. 1068A10** GASPEDALZUG vervollständigen - Überprüfung, evtl. Einstellung und Schmierung.
- Seilzugenden der Schaltzüge einschieben.
- Halteklammern der Hüllen von den Schaltzügen anbringen.
- Unterdruckleitungen zusammen mit dem Einwegeventil auf die Servobremse aufsetzen.
- Verbindungsleitungen zwischen Klimaanlagenkompressor und Kondensator wiederherstellen.
- Leitungen am Klimaanlagenkompressor anschließen.
- Leitungen am Kondensator anschließen.
- Leitungen vom Verdampfer am Klimaanlagenkompressor anschließen.
- Befestigungsschrauben vom Klimaanlagenkompressor mit dem richtigen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	KOMPRESSOR KLIMAANLAGE	M8	-
-	Schraube	KOMPRESSOR KLIMAANLAGE	M10	-

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

- Massekabel am Motor anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
- Masseanschluß am Motor	C40

- Stromkabel an den Zündspulen anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4)	A30
- Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3)	A30

- Stromverbindung vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß am Ansauglufttemperatursensor wieder herstellen

Benennung	Verbindungsstück
- Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß zum Drosselklappensensor herstellen.

Benennung	Verbindungsstück
- Drosselklappensensor	K56

- Stromanschluß zum Einzeleinspritzventil (SPI) herstellen

Benennung	Verbindungsstück
- Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Stromanschluß mit Motorkühlwasser-Temperaturgeber verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Geber für Kühlwassertemperatur	K35

- Stromanschluß mit Öldruckschalter verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Öldruckschalter	K30

- Stromanschluß vom Motortemperatursensor verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Motortemperatursensor	K45

- Anlasser wieder anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Anlasser	A20

- Stromanschluß zum Drehstromgenerator herstellen

Benennung	Verbindungsstück
- Drehstromgenerator	A10

- Stromanschluß zum Drehzahlsensor wieder herstellen

Benennung	Verbindungsstück
- Drehzahlsensor	K46

- Unterdruckschlauch des elektrischen Kraftstoffdampfsperrventils am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Leitung des Absolutdruckfühlers am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Stromanschluß zum Schalter für die Rückfahrscheinwerfer anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Schalter für Rückfahrscheinwerfer	I20

- Kabelenden vom Drehstromgenerator und vom Anlasser an Plusklemme (+) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Masseanschluß von der Batterie mit Getriebe verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Batteriemasse am Getriebe	C1

- Kupplungsseilzug mit dem Ausrückhebel verbinden
- **Mit Op. 1820A14** KUPPLUNGSPEDAL vervollständigen - Pedaleinstellung.
- Schlauch auf die Rohrzulaufleitung der Wasserpumpe aufschieben.
- Unteren Schlauch am Kühler anschließen.
- Oberen Schlauch am Kühler anschließen.
- Achsschenkel mit den Gleichlaufgelenken verbinden.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004B12)

- Achsschenkel an den Stoßdämpfern anschließen und die Schraubmuttern mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	VORDERER STOSSDÄMPF.	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Anziehen der Schrauben der vorderen Achsschenkel die Achsschenkel selber nach oben drücken, um ein eventuelles Spiel beim Befestigen zu verhindern.*

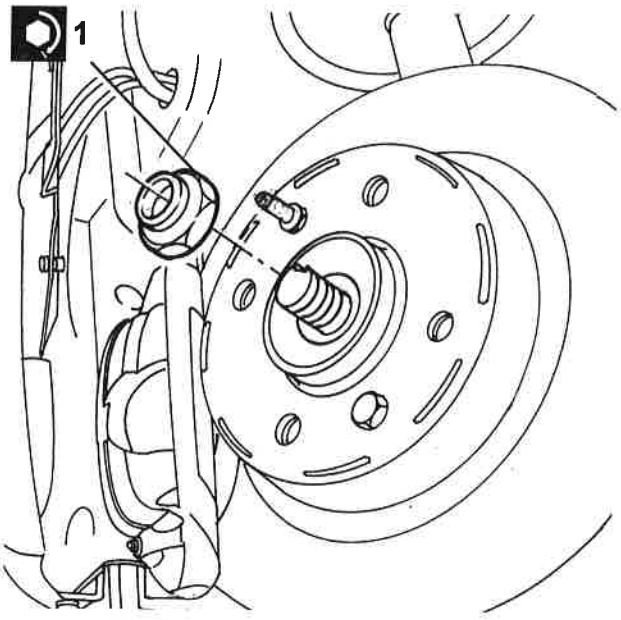
- Die Hebel von den seitlichen Spurstangenköpfen der Lenkung an den Achsschenkeln anbringen und die Schraubmuttern mit dem richtigen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	SPURSTANGENKOPF DER LENKUNG	M10	3.4

1. Befestigungsmuttern von den Gleichlaufgelenken an den Radnaben mit dem richtigem Drehmoment anschrauben

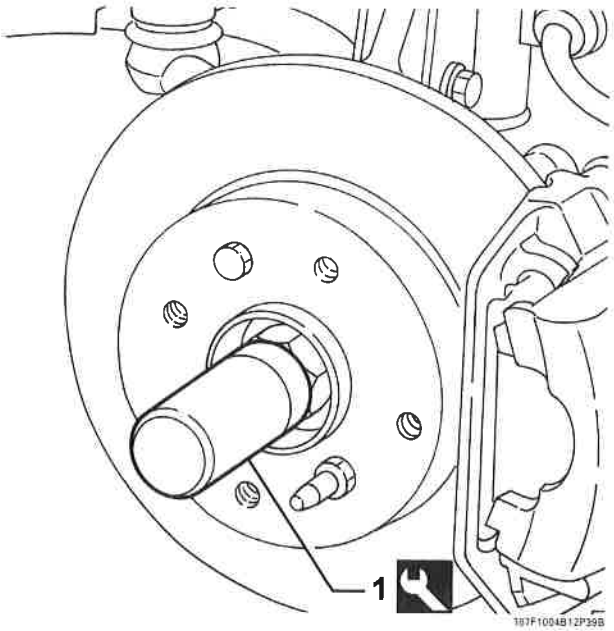
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Mutter	RADNABE	M22	24.0

Anmerkung: *Das Bremspedal während des Anschraubens der Schraubmuttern gedrückt halten.*



1. Radnabenmuttern mit dem Werkzeug quetschen

	Benennung	Code
1	Schlagwerkzeug	1.875.063.000



- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** Anschluß der AUSPUFFLEITUNGEN am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
- Stromanschluß von der Lambda-Sonde verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lambda-Sonde	K40

- Stromanschluß vom Magnetschalter für den Klimaanlagenkompressor verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Magnetschalter vom Klimaanlagenkompressor	L20

- Tachowelle am Getriebe anschließen.
- Schutzabdeckung der Zündspulen anbauen.
- Thermostatvorrichtung vom Luftfilter mit Schwingungsdämpfer anbauen.
- Schlauch für Warmluftentnahme am Auspuffkrümmer anbringen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Motorraumverkleidung einbauen.
- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssigkeit (l)	MOTORKÜHLANLAGE	Paraflu 11	4.0

(Fortsetzung folgt)

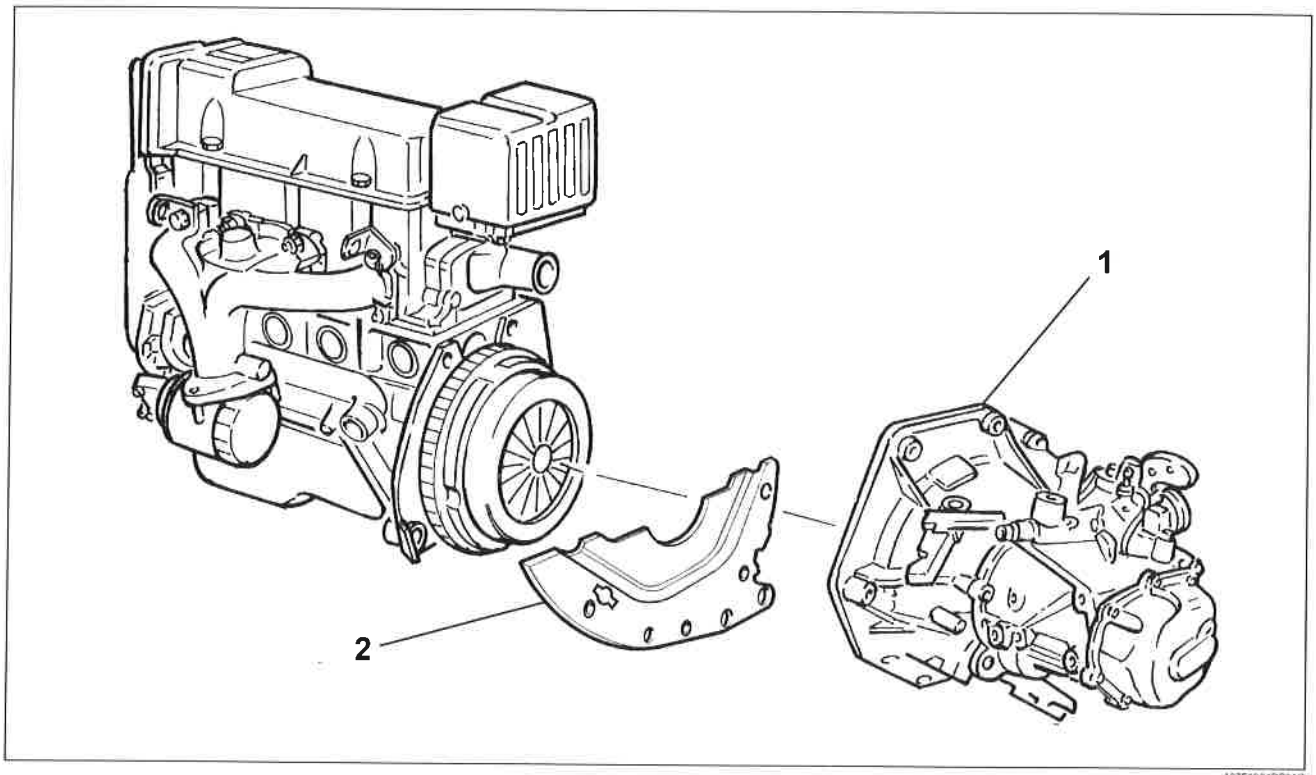
(Fortsetzung von Op. 1004B12)

- Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf aufschrauben.
- **Mit Op. 5040A10 vervollständigen** KÜHLKREISLAUF der Klimaanlage - Entwässern und Neubefüllen.
- **Mit Op. 7055B10 vervollständigen** VORDERE STOSSTANGE - A. E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B12 vervollständigen** HINTERRÄDER (zwei) - A. E.
- Minuspol(-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1004D - MOTOR TRENNEN UND WASCHEN GESAMTANSICHT



187F1004DP01G

Pos.	Benennung
1	MECHANISCHES GETRIEBE
2	ABDECKUNG DES MECHANISCHEN GETRIEBES

Index der Operationen

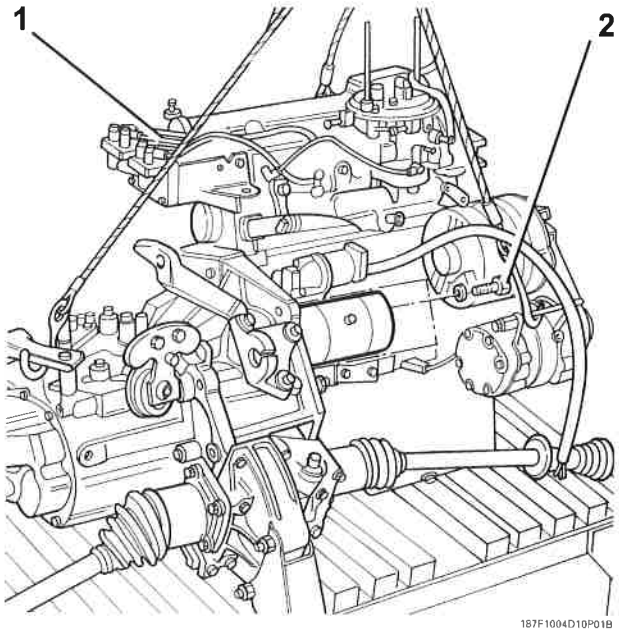
Code	Operation	Gültigkeit
1004D10	**Triebwerk (mechanisches Getriebe) vom Motor ab- und anbauen, bei ausgebauter Triebwerksgruppe**	1108

OPERATIONEN

1004D10 - MECHANISCHES GETRIEBE VOM MOTOR AB- UND ANBAUEN, BEI AUSGEBAUTER TRIEBWERKSGRUPPE

Getriebe abbauen

1. Triebwerk angurten und mit einer hydraulischen Hebevorrichtung halten.
2. Befestigungsschrauben vom Anlasser abschrauben.



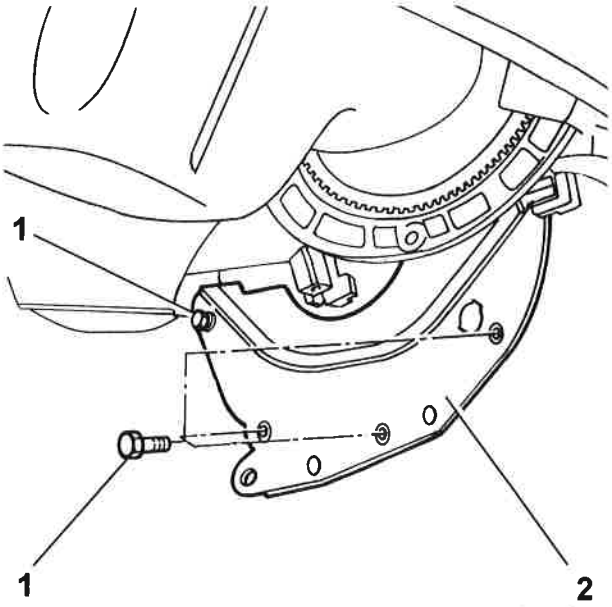
187F1004D10P01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004D10)

- Triebwerk mit der hydraulische Hebevorrichtung angehoben halten.

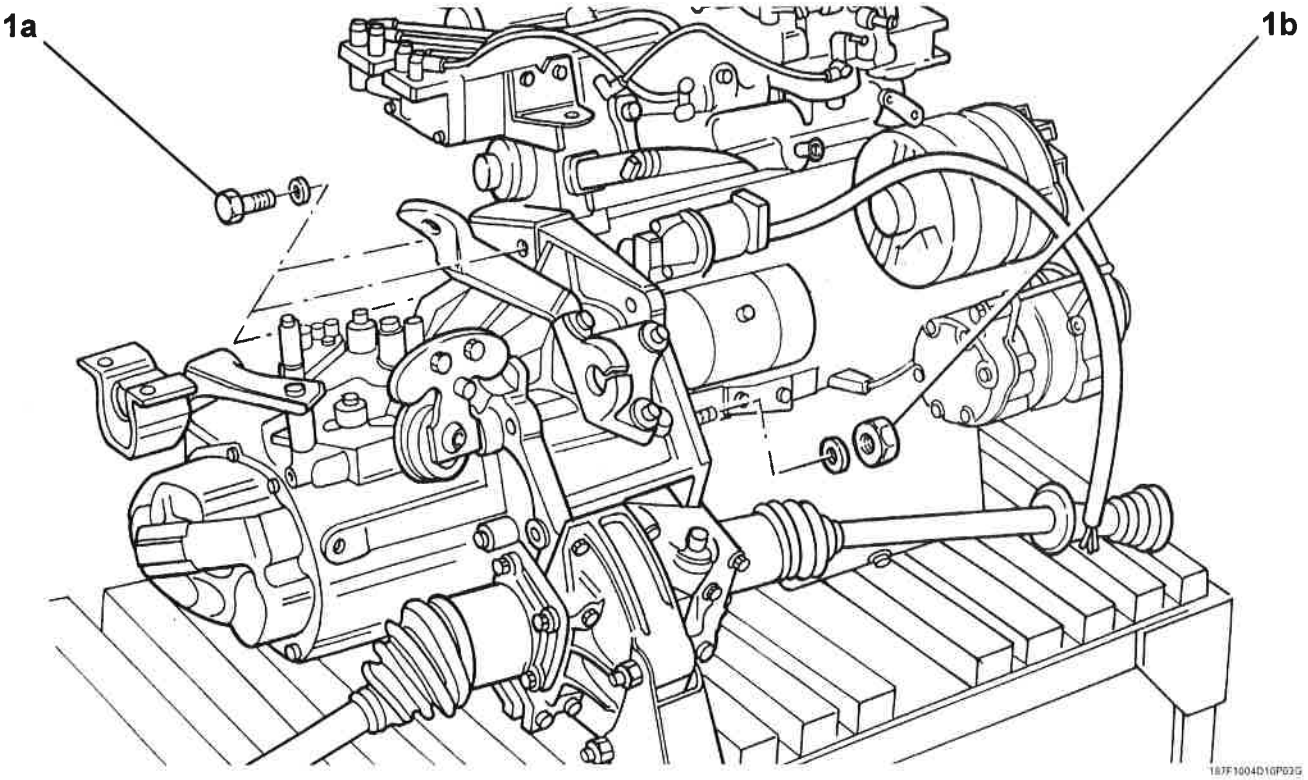
1. Schrauben von der Schutzabdeckung des Getriebegehäuses abschrauben.
2. Schutzabdeckung abnehmen.



187F1004D10P02B

- Triebwerk ablassen und auf eine Palette legen.

1. Schrauben (1a) und Schraubmutter (1b), die das Getriebe mit dem Motor verbinden, abschrauben.



187F1004D10P03G

- Getriebe vom Motor abnehmen.

Getriebe anbauen

- Triebwerk angurten und mit einer hydraulischen Hebevorrichtung angehoben halten.
- Getriebe am Motor ansetzen.
- Die Schraube und die Schraubmutter, welche das Getriebe mit dem Motor verbinden, mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	MECHANISCHES GETRIEBE	M12	7.8
-	Mutter	MECHANISCHES GETRIEBE	M12	7.8

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1004D10)

- Schrauben vom Anlasser mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ANLASSER	M8	2.0

- Triebwerk mit der hydraulische Hebevorrichtung angehoben halten.
- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anbauen.
- Schrauben von der Schutzabdeckung mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZAB-DECKUNG VOM GETRIEBE-GEHÄUSE	M6	0.5

- Triebwerk ablassen und auf eine Palette legen.
- Triebwerk abgurten.

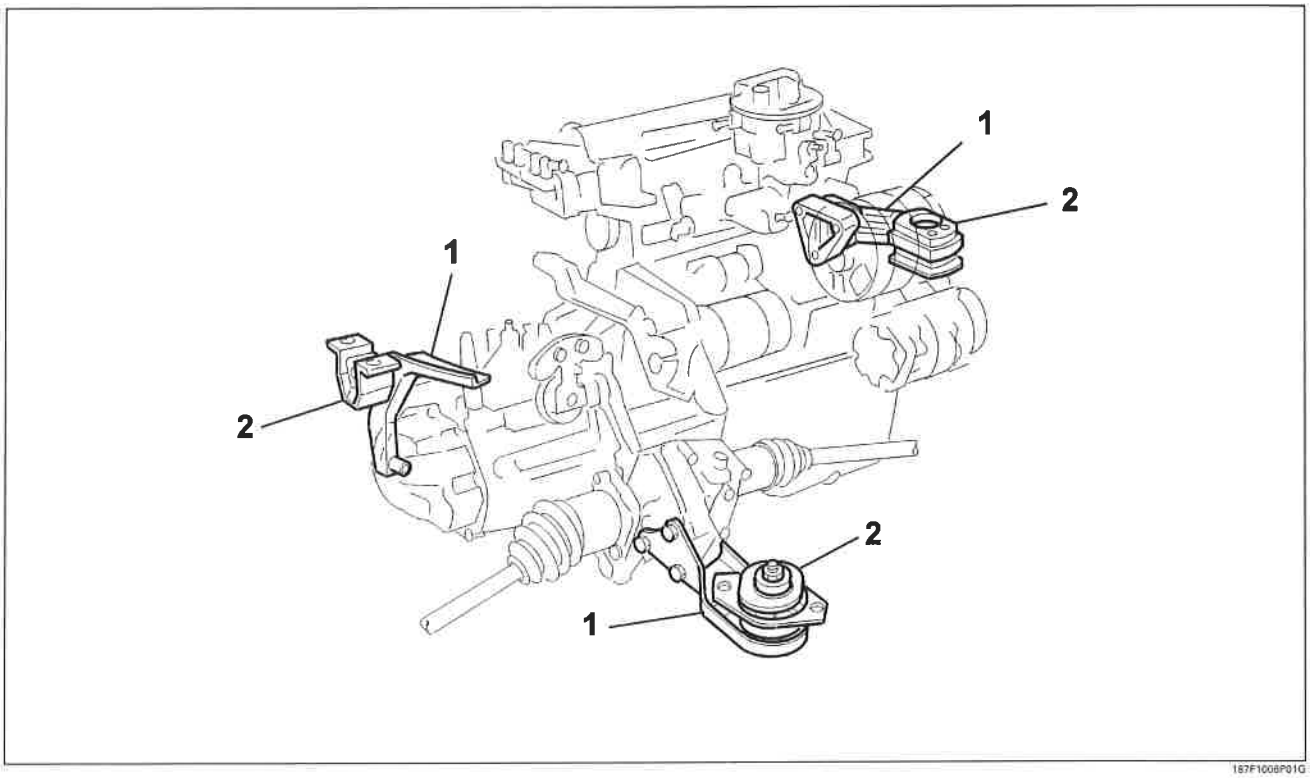
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1008A	Befestigung der Triebwerksgruppe	1108
1008B	Haltestifte zur Triebwerkslagerung	1108

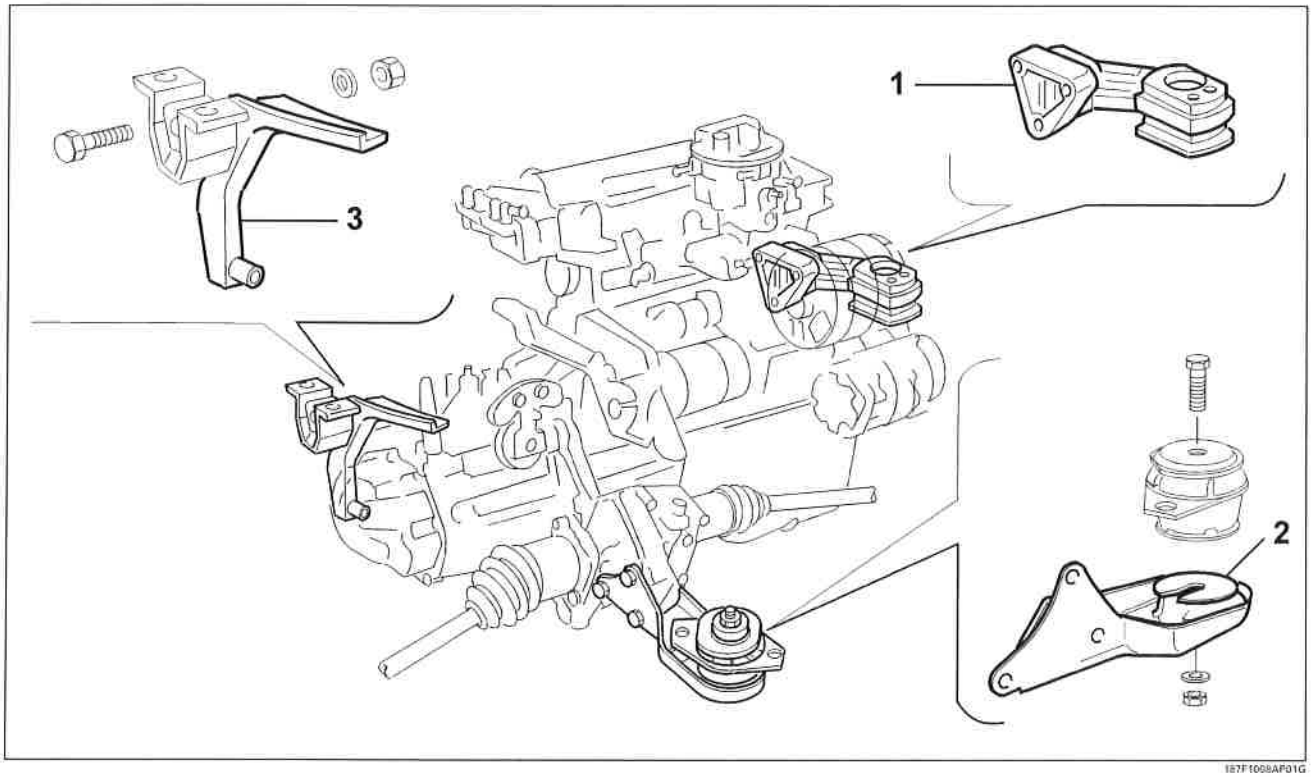
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1008P01G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	BEFESTIGUNG DER TRIEBWERKSGRUPPE	1008A
2	HALTESTIFTE DER TRIEBWERKSLAGERUNG	1008B

1008A - BEFESTIGUNG DER TRIEBWERKSGRUPPE GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	STARRE VORDERE LAGERUNG
2	STARRE MITTLERE LAGERUNG
3	STARRE GETRIEBESEITIGE LAGERUNG

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1008A42	**Starre Triebwerkslagerung - Getriebeseite - A. E.**	1108
1008A44	**Hintere Triebwerkslagerung - A. E.**	1108
1008A46	**Starre Triebwerkslagerung - Motorsteuerungsseite - A. E.**	1108

OPERATIONEN

1008A42 - STARRE TRIEBWERKSLAGERUNG - GETRIEBESEITE - A. E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

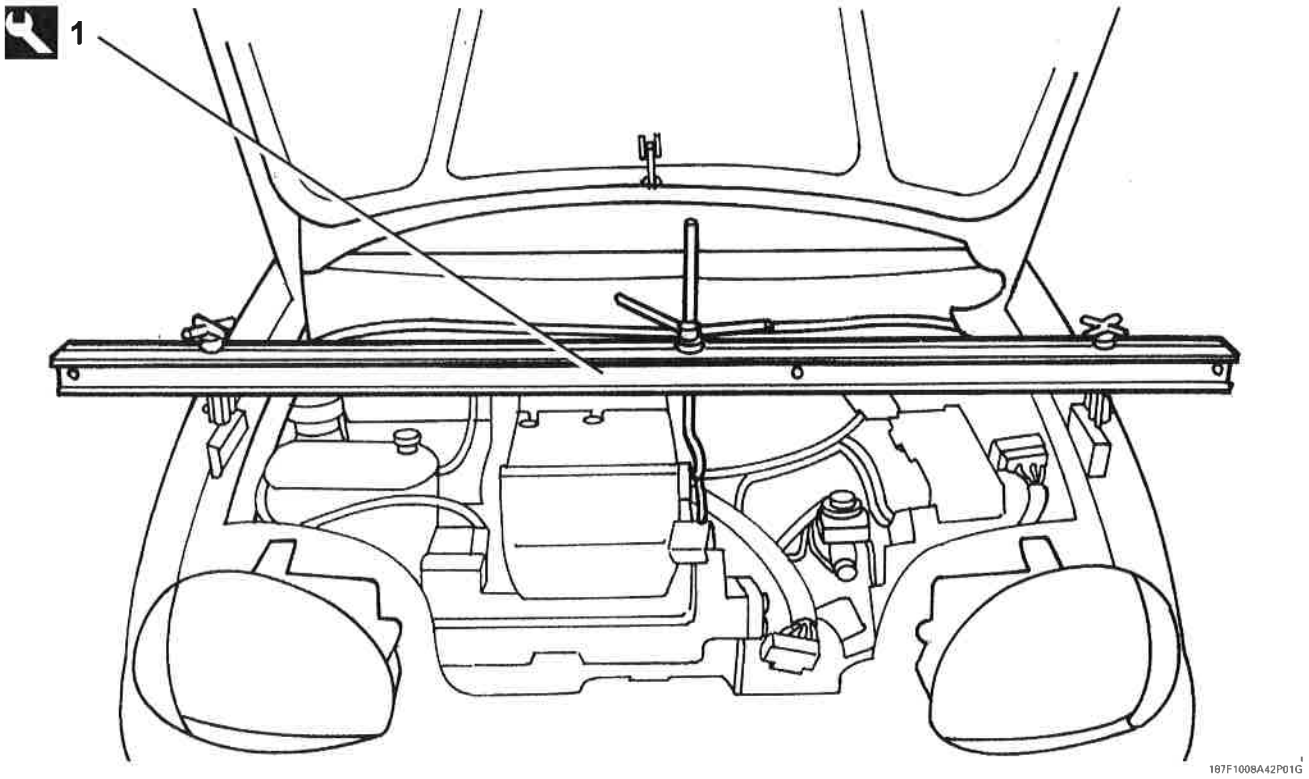
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

(Fortsetzung folgt)

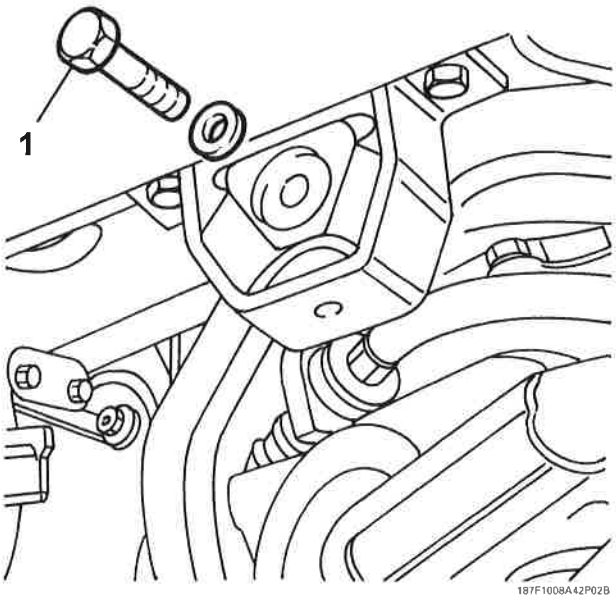
(Fortsetzung von Op. 1008A42)

1. Mit dem Werkzeug Triebwerksgruppe festgurten und halten

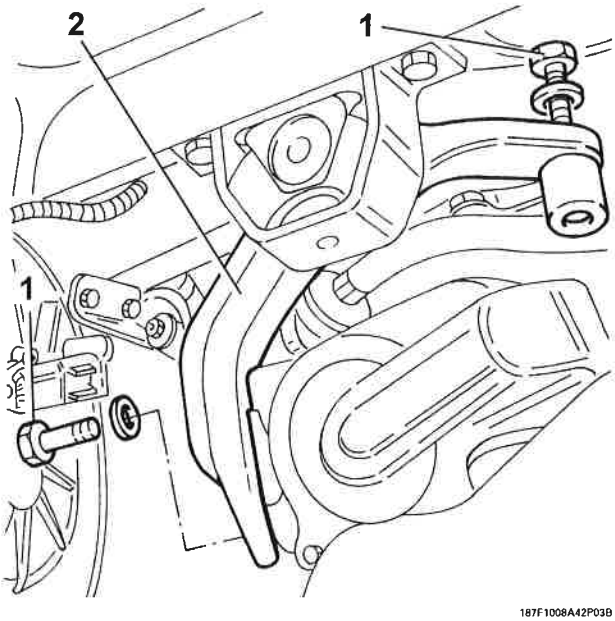
	Benennung	Code
1	Querträger	1.870.595.000



1. Schraube vom Elastikdübel abschrauben.



1. Schrauben vom starren Lager abschrauben.
2. Triebwerkslager entfernen.



Einbau

- Starres Lager wieder einsetzen.
- Schrauben des Triebwerkslagers mit dem richtigem Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TRIEBWERK-SLAGER, GETRIEBESEITE	M10	4.5

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008A42)

- Schraube vom Elastikdübel mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M10	6.5

- Triebwerk von den Gurten befreien und den Motorquerträger herausnehmen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1008A44 - HINTERES TRIEBWERKSLAGER - A.E.

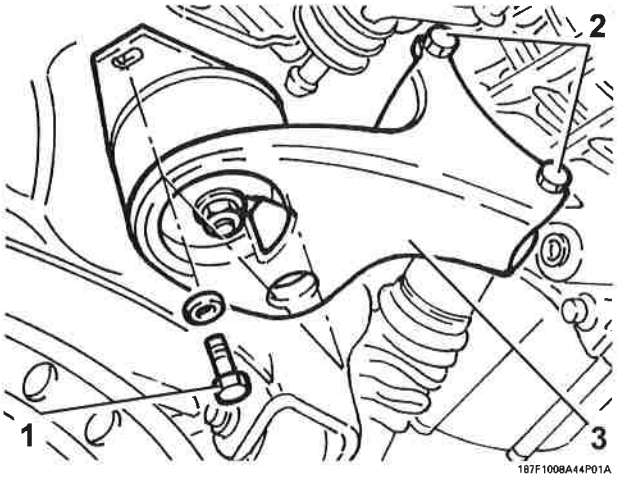
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

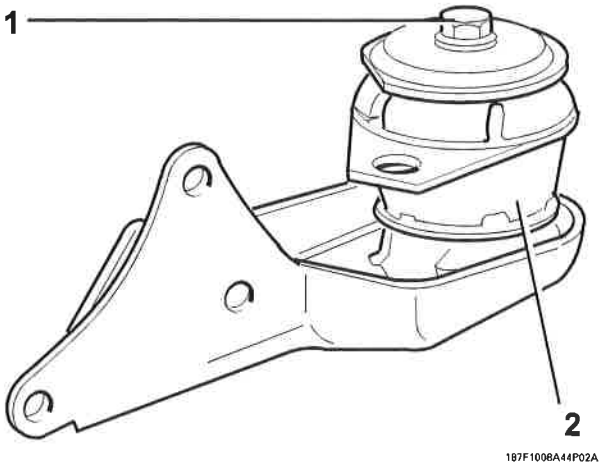
- Hydraulischen Wagenheber unter das Getriebe stellen.

1. Schrauben zum Befestigen des Elastikdübels an den Aufbau herausdrehen.
2. Schrauben vom Triebwerkslager abschrauben.
3. Triebwerkslager herausnehmen.



1. Schraube zum Befestigen des Elastikdübels an der starren Lagerung herausdrehen.
2. Elastikdübel aus der starren Lagerung herausziehen.

Anmerkung: *Vor dem Lösen der Befestigungsschraube des Elastikdübels eine für den Einbau nützliche Markierung anbringen.*



Einbau

- Elastischen Dübel an der starren Lagerung befestigen und dabei die Mutter mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	ELASTISCHER DÜBEL HINTEN	M10	5.1

- Starre Lagerung wieder am Differential positionieren.
- Schraubmuttern vom starren Triebwerkslager mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	STARRE LAGERUNG HINTEN	M12	9.1

- Die Schrauben des hinteren elastischen Dübels mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTISCHER DÜBEL HINTEN	M8	2.5

- Hydraulischen Heber entfernen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1008A46 - TRIEBWERKSLAGER - MOTORSTEUERUNGSSEITE - A. E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

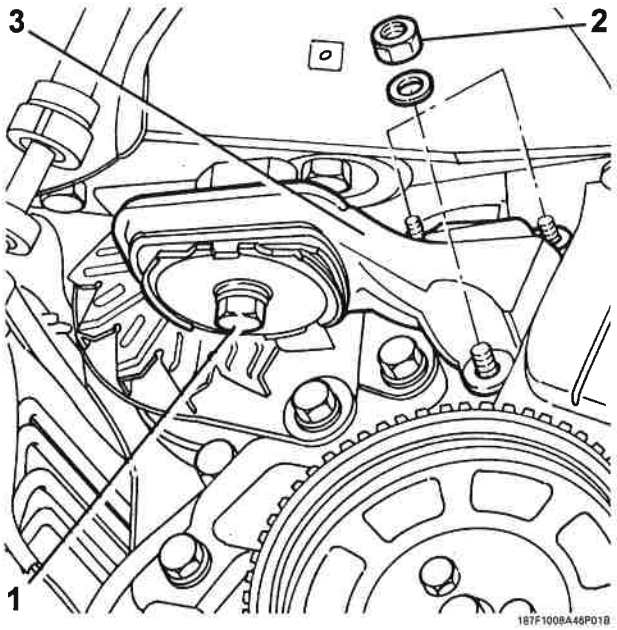
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008A46)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Hydraulischen Wagenheber unter dem Motor aufstellen.

1. Schraube vom Elastikdübel abschrauben.
2. Schraubmuttern vom Triebwerkslager abschrauben.
3. Triebwerkslager herausnehmen.



Einbau

- Starres Lager wieder einsetzen.
- Schraubmuttern vom starren Triebwerkslager mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	TRIEBWERK-SLAGER, SEITE MOTOR-STEUERUNG	M10	5.1

- Schraube vom Elastikdübel mit dem richtigen Drehmoment anziehen

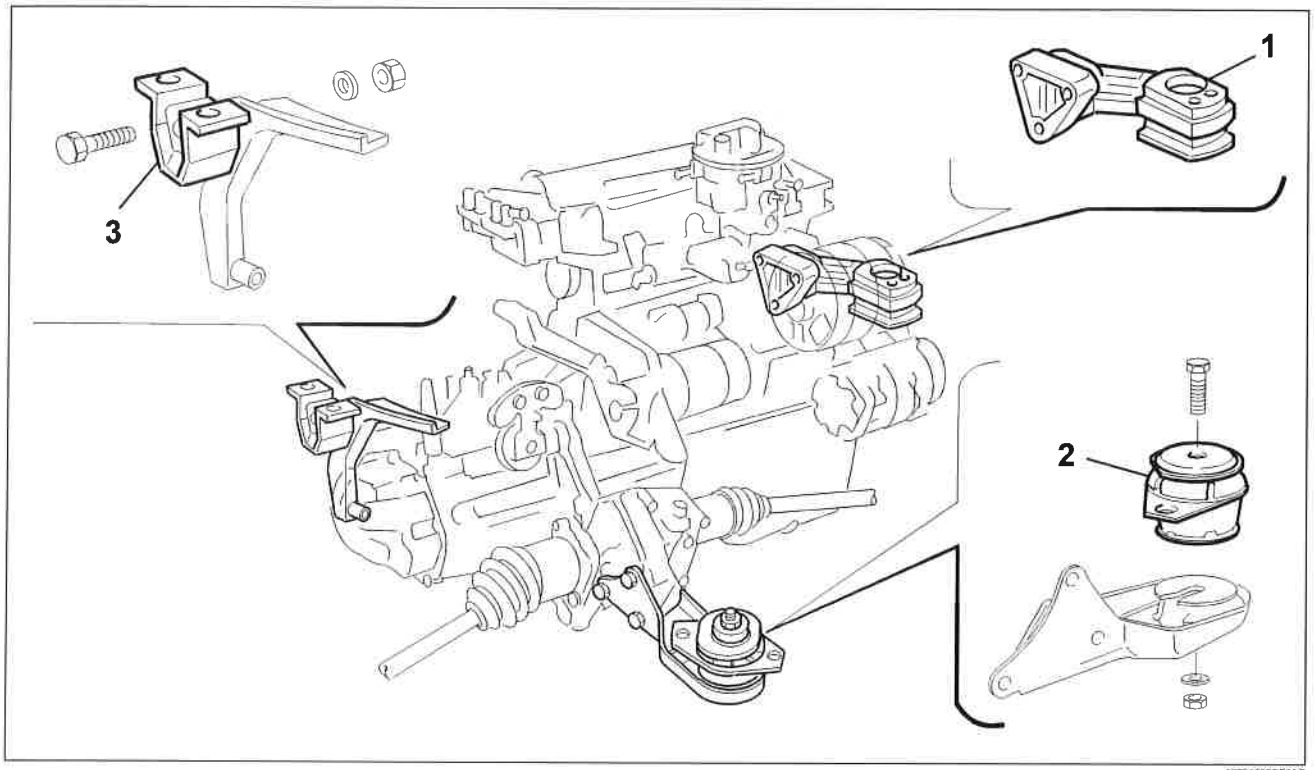
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	STEUERUNGS-EITIGER ELASTIKDÜBEL	M10	5.1

- Hydraulischen Heber entfernen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1008B - HALTESTIFTE TRIEBWERKSLAGERUNG GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	ELASTIKDÜBEL DER VORDEREN LAGERUNG
2	ELASTIKDÜBEL DER MITTLEREN LAGERUNG
3	GETRIEBESEITIGER ELASTIKDÜBEL

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1008B10	Elastikdübel der vorderen Triebwerkslagerung (Motorsteuerungsseite) - Erneu.	1108
1008B20	Elastikdübel der hinteren Triebwerkslagerung - Erneu.	1108
1008B30	Elastikdübel der Triebwerkslagerung auf der Getriebeseite - Erneu.	1108

OPERATIONEN

1008B10 - ELASTIKDÜBEL DER VORDEREN TRIEBWERKSLAGERUNG (MOTORSTEUERUNGSSEITE) - ERNEU.

- Der Elastikdübel ist in die starre Triebwerkslagerung auf der Seite der Motorsteuerung einvulkanisiert.
- **Siehe Op. 1008A46** TRIEBWERKSLAGERUNG - MOTORSTEUERUNGSSEITE - A. E.

1008B20 - ELASTIKDÜBEL DER HINTEREN TRIEBWERKSLAGERUNG - ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1008B20)

- **Op. 1008A44 durchführen** HINTERES TRIEBWERKSLAGER - A. E.

Einbau

- Mutter zum Befestigen des Elastikdübels an der starren Lagerung mit folgendem Drehmoment anziehen

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Mutter	HINTERER ELASTIKDÜBEL	M10	5.1

- **Mit Op. 1008A44 vervollständigen** VORDERER ELASTIKDÜBEL der Triebwerksgruppe - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1008B30 - ELASTIKDÜBEL DES TRIEBWERKSLAGERS, GETRIEBESEITE - ERNEU.

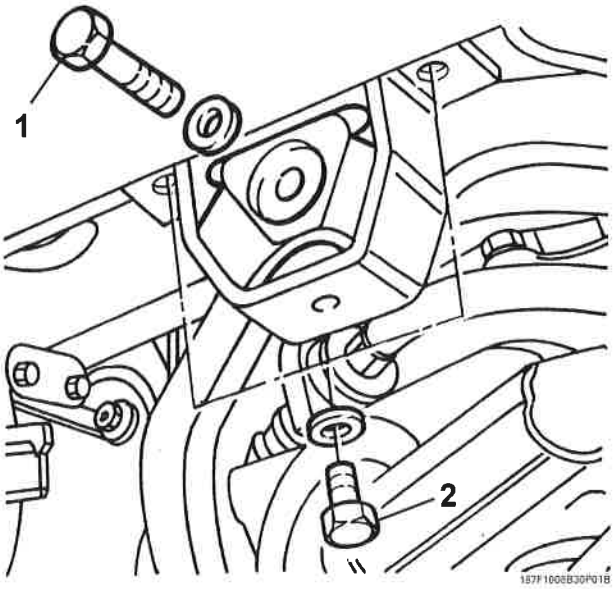
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Hydraulischen Wagenheber unter das Getriebe stellen.

1. Schraube vom Elastikdübel abschrauben.
2. Schrauben vom Elastikdübel abschrauben und Dübel abnehmen.



Einbau

- Befestigungsschraube vom Elastikdübel am Triebwerkslager mit dem entsprechenden Drehmoment anschrauben

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M10	6.5

- Die Befestigungsschrauben des Elastikdübels an der Karosserie mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Schraube	ELASTIKDÜBEL, GERTIEBESEITE	M8	3.0

- Hydraulischen Heber entfernen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

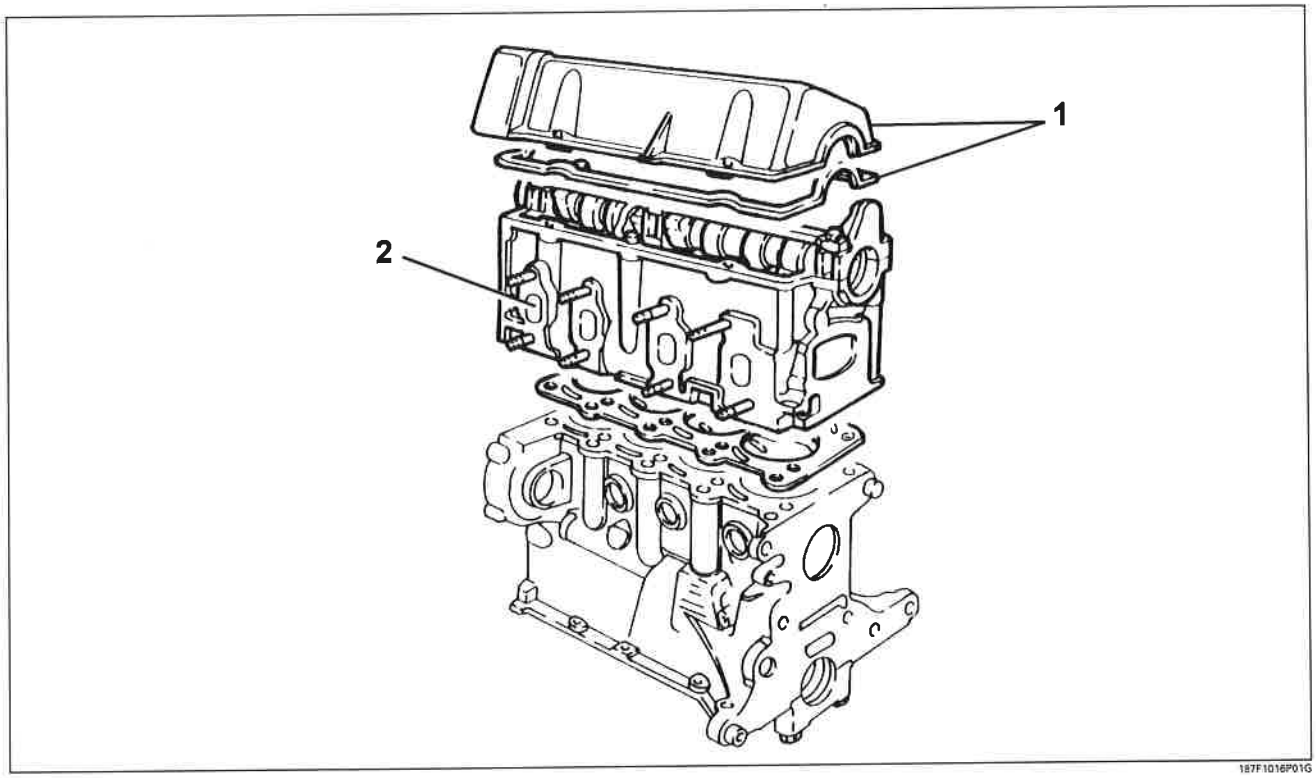
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

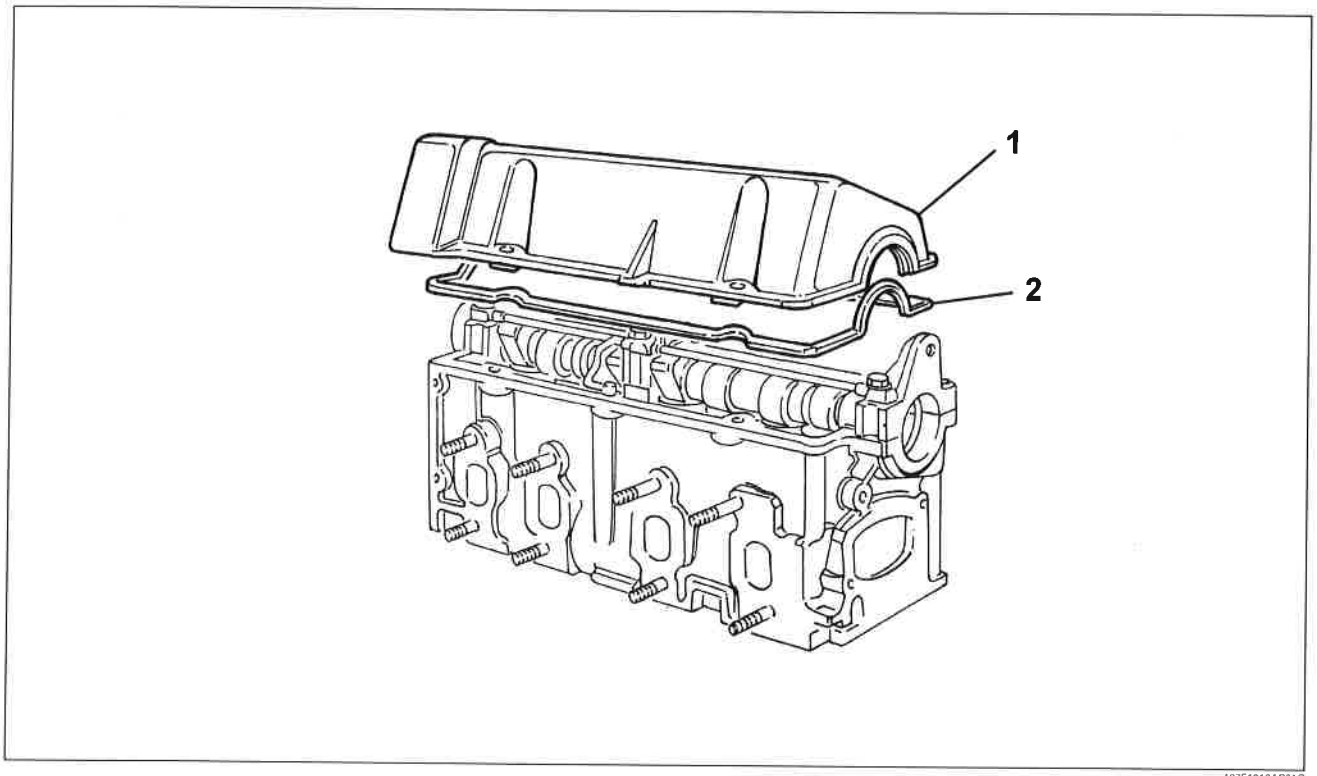
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1016A	Ventildeckel	1108
1016C	Zylinderköpfe, einzeln - Ausbau und Einbau	1108

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	VENTILDECKEL	1016A
2	ZYLIINDERKOPF, EINER - AUSBAU UND EINBAU	1016C

1016A - VENTILDECKEL GESAMTANSICHT



187F1016AP01G

Pos.	Benennung
1	VENTILDECKEL
2	VENTILDECKELDICHTUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1016A20	**Ventildeckel, einer - A. E. und Dichtung erneu.**	1108

OPERATIONEN

1016A20 - VENTILDECKEL, EINER - A. E. UND DICHTUNG ERNEU.

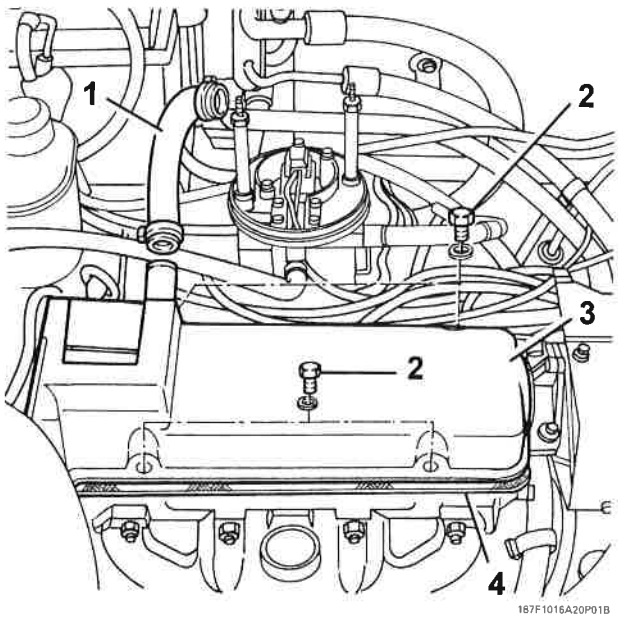
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.

1. Schlauch der Kurbelghäuseentlüftung abziehen.
2. Schrauben vom Ventildeckel abschrauben.
3. Ventildeckel abnehmen.
4. Dichtung vom Ventildeckel ablösen und erneuern.



187F1016A20P01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016A20)

Einbau

- Neue Dichtung einsetzen.
- Ventildeckel einbauen.
- Schrauben vom Ventildeckel mit dem richtigen Drehmoment anziehen.

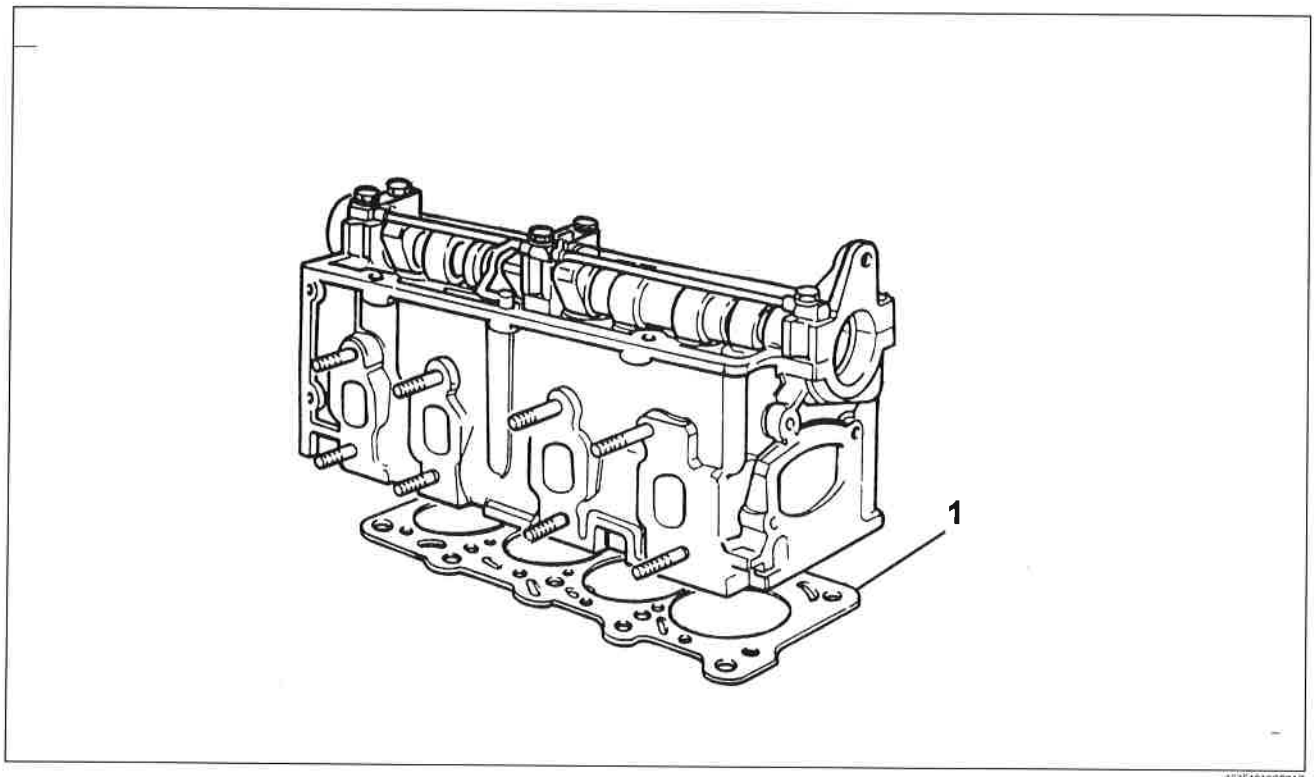
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	VENTILDECKEL	M6	0.8

- Öldunstrückführschlauch anschließen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1016C - ZYLINDERKOPF, EINER - AUSBAU UND EINBAU GESAMTANSICHT



Pos.	'Benennung
1	ZYLINDERKOPFDICHTUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1016C11	**Zylinderkopf, einzeln - A. E. und Dichtung erneu. bei Versionen mit Klimaanlage**	1108

OPERATIONEN

1016C11 - ZYLINDERKOPF, EINER - A. E. UND DICHTUNG ERNEU. BEI VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

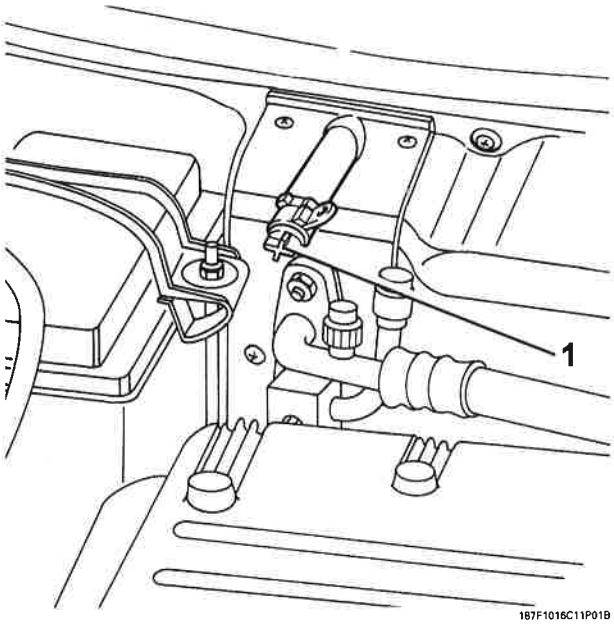
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

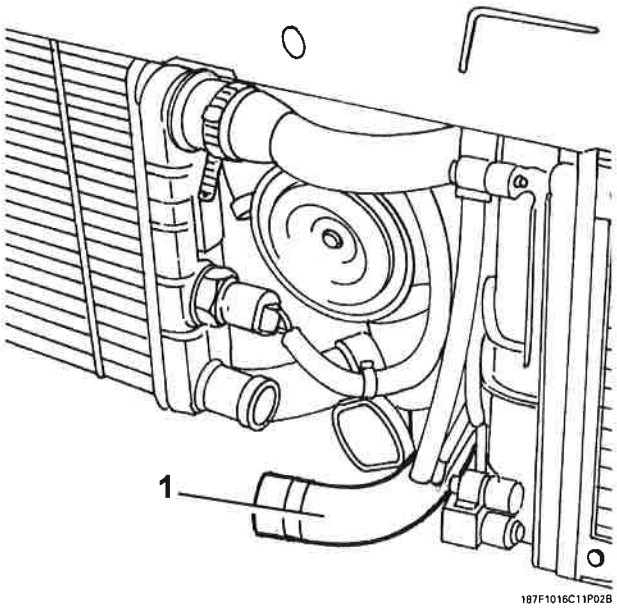
(Fortsetzung von Op. 1016C11)

- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf abschrauben.

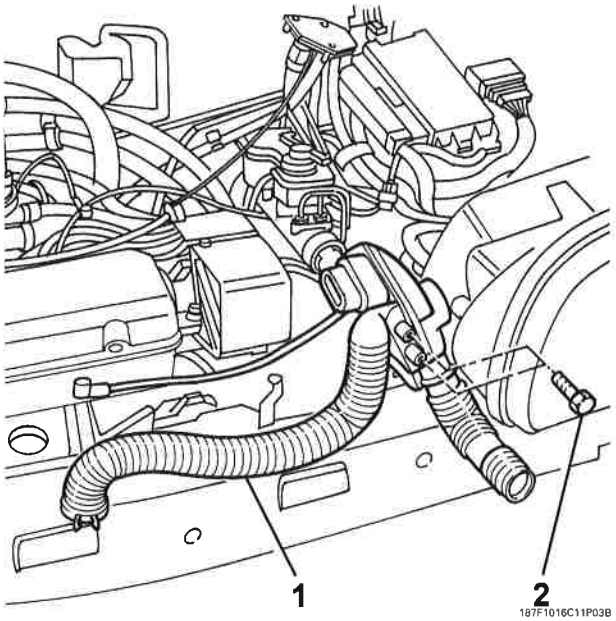


1. Untere Muffe am Kühlerausgang abnehmen und die Kühlflüssigkeit in einen geeigneten Auffangbehälter ablassen.

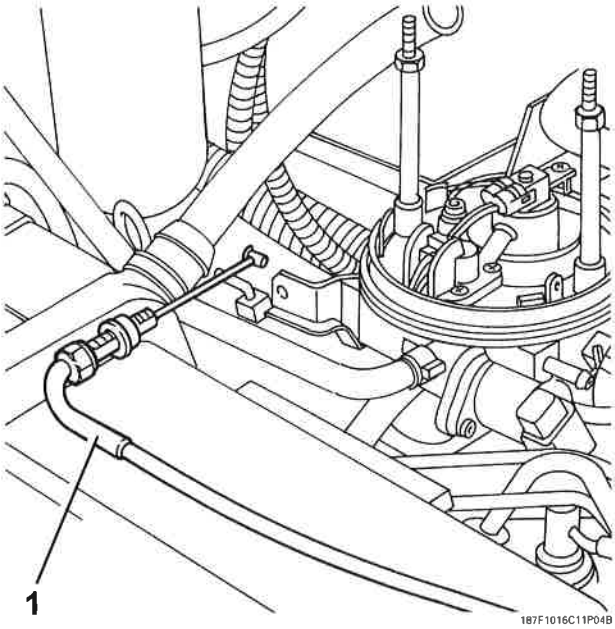


- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Öldunstrückführschlauch vom Ventildeckel abziehen.

1. Muffe des Warmluftschlauchs von dem Auspuffkrümmer abziehen.
2. Befestigungsschrauben von dem Thermostaten am Luftfilter mit dem Schwingungsdämpfer abschrauben und entfernen



1. Gaszug vom Drosselklappengehäuse abnehmen.

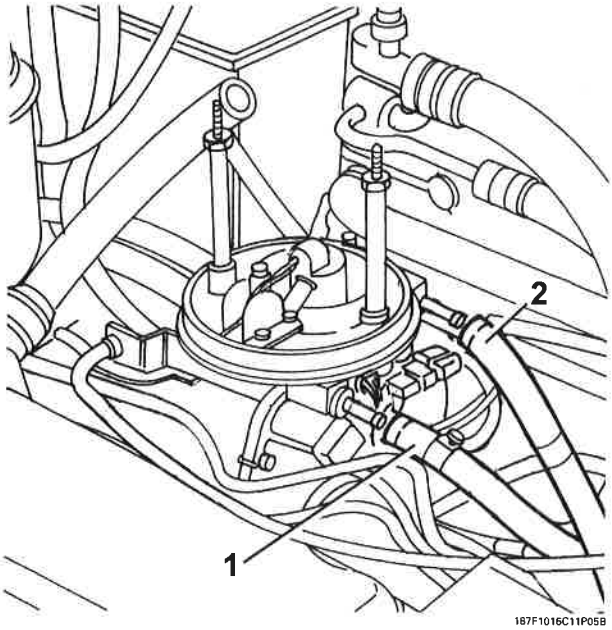


(Fortsetzung folgt)

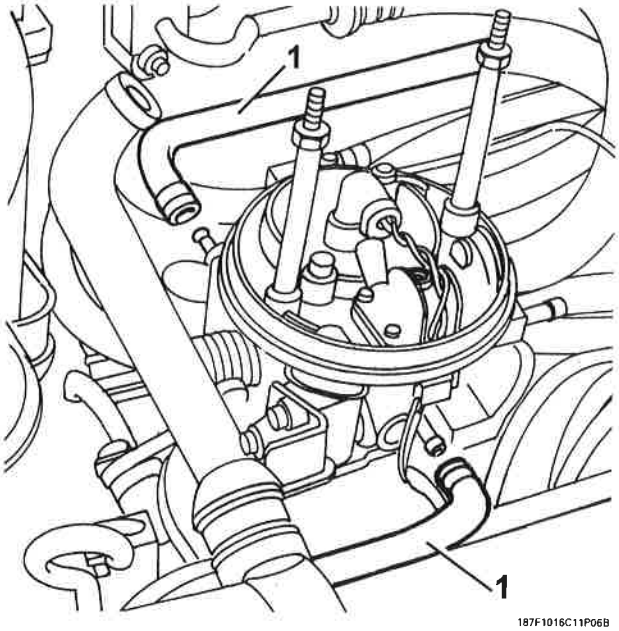
(Fortsetzung von 1016C11)

1. Kraftstoffrücklaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Kraftstoffzufuhrleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

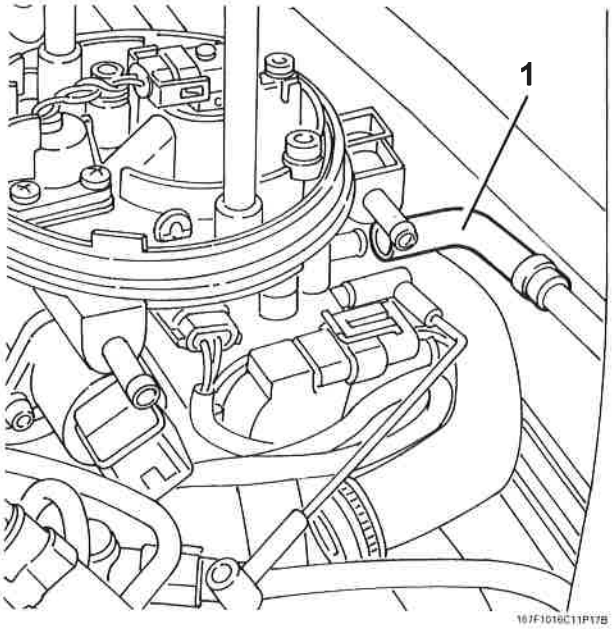
Kraftstoffleitungen sofort nach dem Abziehen verschließen, um ein Auslaufen von Kraftstoff zu verhindern.



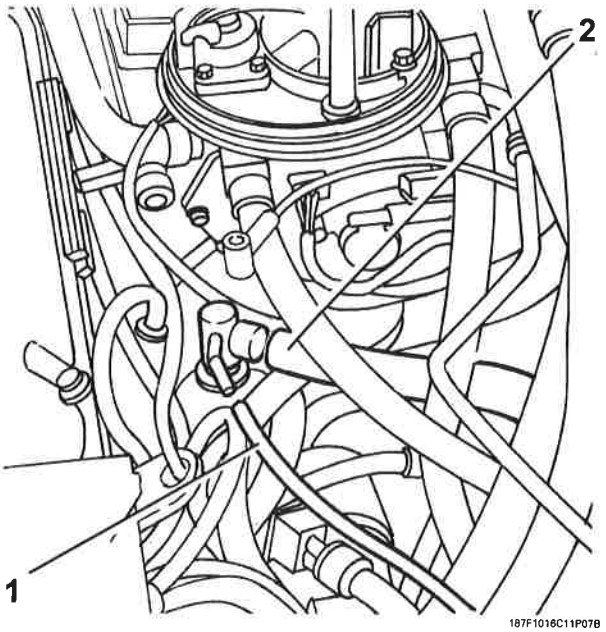
1. Kühlmittelschläuche vom Drosselklappengehäuse anziehen.



1. Unterdruckschlauch des elektrischen Kraftstoffdampfsperrventils abziehen.



1. Leitung des Absolutdruckfühlers abziehen.
2. Unterdruckschlauch von der Servobremse abnehmen.

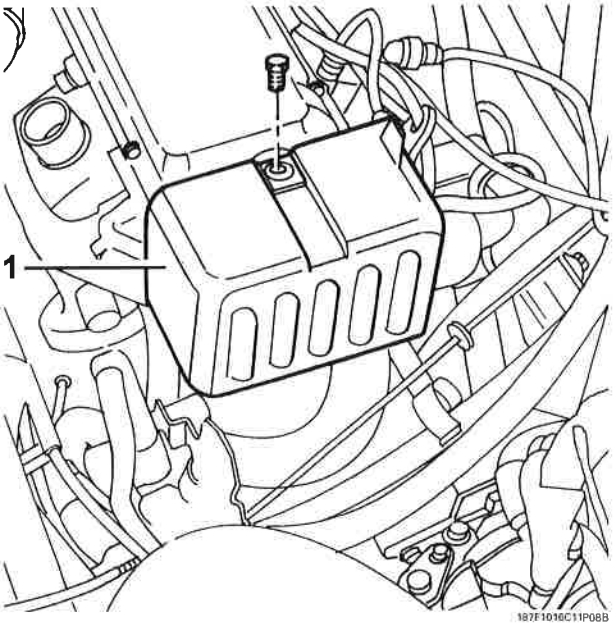


- Kühlwasserschlauch vom Ansaugkrümmer abziehen.
- Kühlwasserschlauch vom Thermostat abnehmen.

(Fortsetzung folgt)

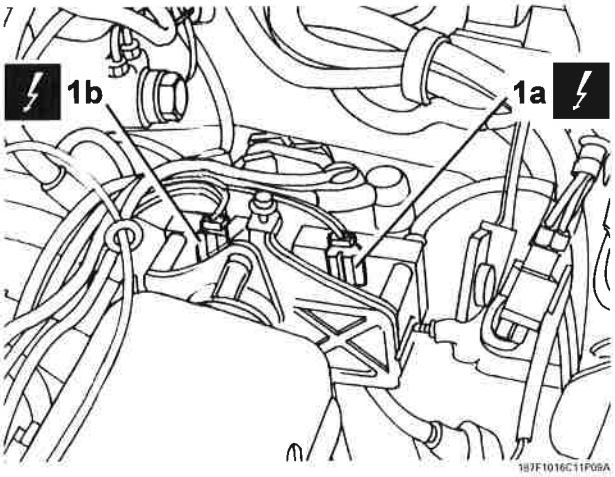
(Fortsetzung von Op. 1016C11)

1. Befestigungsschraube der Zündspulenabdeckung abschrauben und diese abnehmen.



1. Elektrische Leitungen der Zündspule abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Zündspule Nr. 1 (Zyl. 1-4)	A30
1b	Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3)	A30



- Schraubmutter vom Masseanschlußkabel am Motor abschrauben.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß am Motor	C40

1. Stromverbindung vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abnehmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor der Ansaugluft abnehmen

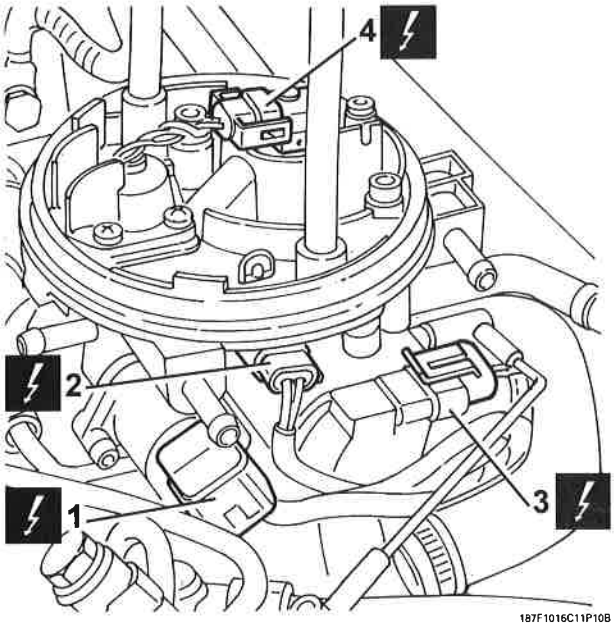
	Benennung	Verbindungsstück
2	Lufttemperatursensor	K42

3. Stromanschluß vom Sensor für die Drosselklappenstellung abnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Drosselklappensensor	K56

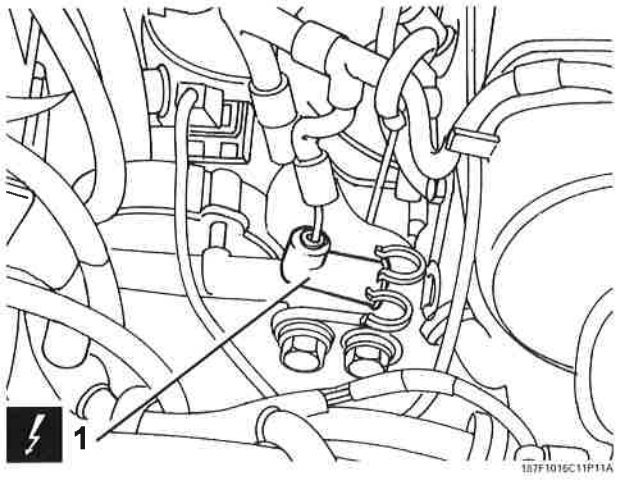
4. Stromanschluß des Einzeleinspritzventils (SPI) trennen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



1. Elektrischen Anschluß vom Temperaturgeber des Motorkühlmittels abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Kühlwassertemperaturgeber	K35

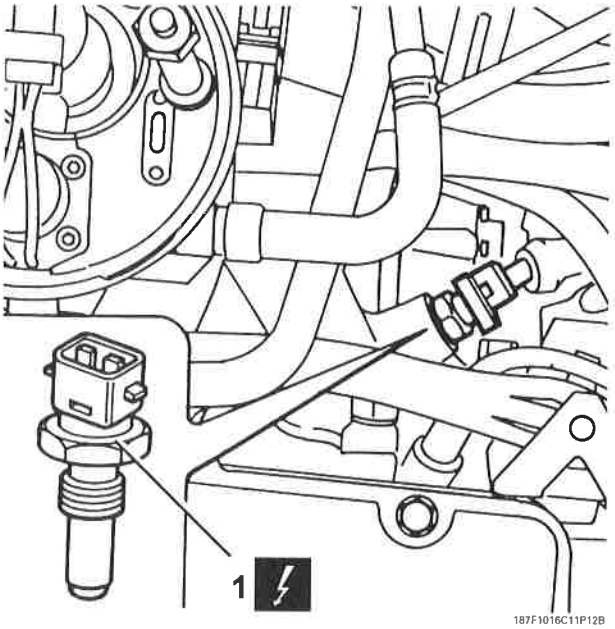


(Fortsetzung folgt)

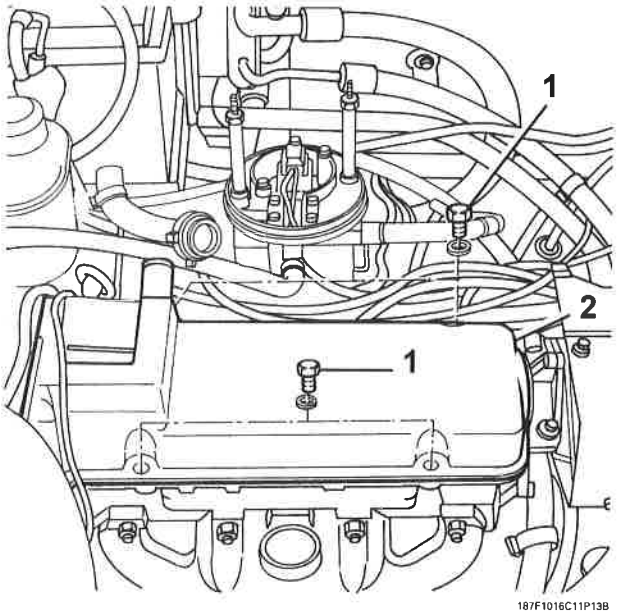
(Fortsetzung von Op. 1016C11)

1. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motortemperatursensor	K45

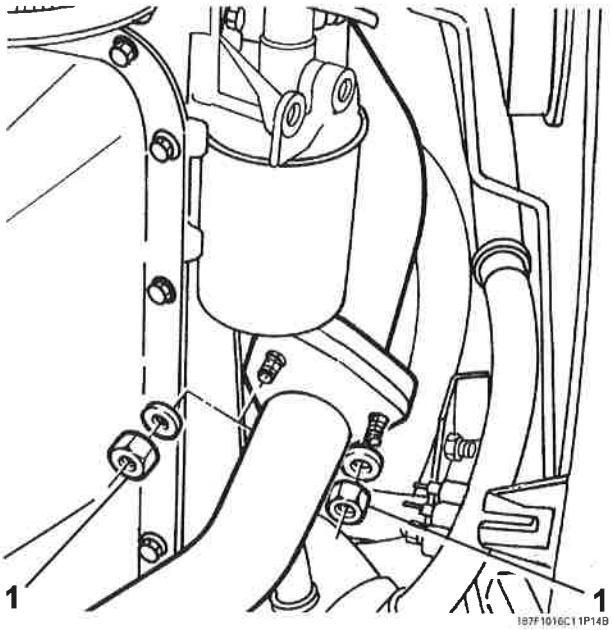


1. Schrauben vom Ventildeckel abnehmen.
2. Ventildeckel entfernen.

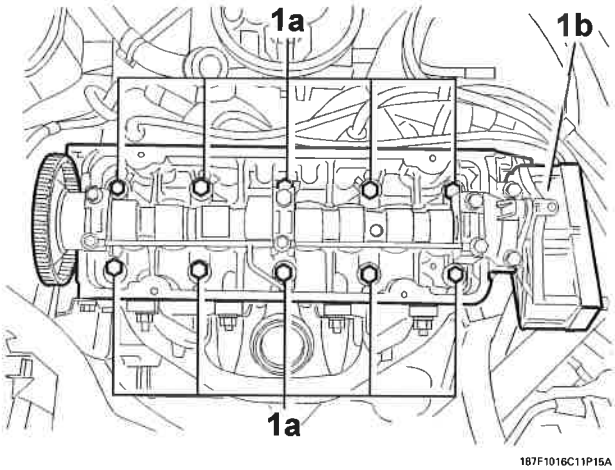


- **Op. 1032D12 durchführen** SCHUTZABDECKUNG /EN vom Motorsteuerungs-Antrieb.
- **Op. 1032B14 durchführen** ZAHNRIEMEN für Motorsteuerungs-Antrieb - A. E., zum Einstellen der Steuerzeiten oder zur Erneu., Versionen mit Klimaanlage

1. Schraubmuttern von dem Auspuff am Auspuffkrümmer abschrauben.



1. Die Schrauben (1a) abschrauben und den kompletten Zylinderkopf (1b) abnehmen.



- Zylinderkopfdichtung herausnehmen.

Einbau

- Neue Zylinderkopfdichtung auf das Kurbelgehäuse aufsetzen.

Die neue Dichtung muß dieselbe Stärke besitzen wie die alte.

Anmerkung: *Die Zylinderkopfdichtung ist vom Typ "Astadur". Die Dichtung besteht aus einem speziellem Material, das während der Betriebszeit vom Motor einen Polymerisationsprozeß erfährt, der eine beachtliche Härtung der Dichtung während ihrer Lebenszeit zur Folge hat.*

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016C11)

Damit die Polymerisation der Dichtung erfolgen kann, muß folgendes beachtet werden:
- Bewahren Sie die Dichtung in der versiegelten Nylonverpackung auf
- Nehmen Sie sie erst kurz vor dem Einbau aus der Hülle heraus
- Die Dichtung darf nicht mit Schmierfett oder Öl verunreinigt werden.

- Setzen Sie die Zylinderköpfe auf das Kurbelgehäuse.
- Fetten Sie die Schrauben und die Unterlegscheibe und lassen Sie sie mindestens für 30 Minuten abtropfen.

1. Ziehen Sie die Schrauben des Zylinderkopfes mit dem vorgeschriebenen Drehmoment in der Reihenfolge an, wie sie in der Abbildung wiedergegeben ist

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Schraube	ZYLINDERKOPF	M9	2.0

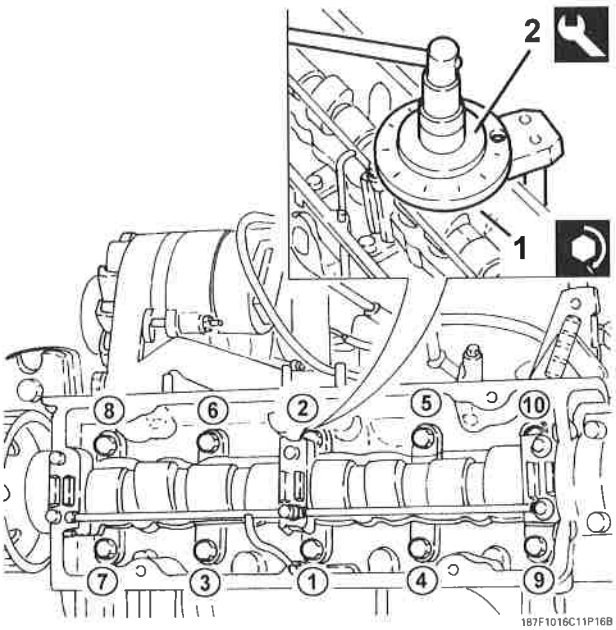
- Die Schrauben des Zylinderkopfs nach der in der Abbildung beschriebenen Sequenz mit dem richtigen Drehmoment weiter festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Schraube	ZYLINDERKOPF	M9	3.0

2. Die Zylinderkopfschrauben mit dem Werkzeug in zwei Phasen von je einer rechtwinkeligen Drehung von insgesamt 180° festschrauben

Maß	Wert
- Drehwinkel	90°+90°

	Benennung	Code
2	Winkelmesser	1.860.942.000



- Schraubmuttern der Auspuffleitung mit dem richtigen Drehmoment am Auspuffkrümmer anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	3.2

- **Mit Op. 1032B14 vervollständigen** ZAHNRIEMEN vom Motorsteuerungs-Antrieb - A. E. zur Einstellung der Motorsteuerung oder zur Erneu. bei den Versionen mit Klimaanlage.
- **Mit Op. 1032D12 vervollständigen** SCHUTZABDECKUNG/EN des Motorsteuerungs-Antriebs.
- Ventildeckel mit der Dichtung einbauen.
- Ventildeckelschrauben mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	VENTILDECKEL	M6	0.8

- Stromanschluß vom Geber für die Kühlwassertemperatur anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Geber für Kühlwassertemperatur	K35

- Schlauch vom Gesamtdrucksensor aufsetzen.
- Stromanschluß des Motortemperatursensors anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motortemperatursensor	K45

- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Stromanschluß vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß vom Ansauglufttemperatursensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß des Drosselklappensensors anschließen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1016C11)

Benennung	Verbindungsstück
- Drosselklappensensor	K56

- Massekabel am Motor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Masseanschluß am Motor	C40

- Stromkabel an den Zündspulen anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Zündspule NR. 1 (Zyl. 1-4)	A30
- Zündspule NR. 2 (Zyl. 2-3)	A30

- Abdeckung der Zündspulen anbauen.
- Kühlwasserleitung am Thermostaten anschließen.
- Kühlwasserschlauch mit dem Ansaugkrümmer verbinden.
- Unterdruckschlauch an der Servobremse anschließen.
- Kühlwasserschläuche am Drosselklappengehäuse anbringen.
- Unterdruckschlauch am Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe anschließen.
- Kraftstoffrücklaufschlauch am Einspritzventil-Halter anschließen.
- Kraftstoffzufuhrleitung am Einspritzventil-Halter anschließen.
- Gaszug am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Thermostatvorrichtung vom Luftfilter zusammen mit dem Schwingungsdämpfer einbauen.
- Warmluftstutzen am Auspuffkrümmer anschließen.
- Öldunstrückführschlauch am Ventildeckel anschließen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Unteren Kühlwasserschlauch am Kühler anschließen.
- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Flüssigkeit (l)	MOTORKÜHLANLAGE	Paraflu 11	4.0

- Entlüftungsdeckel vom Motorkühlkreislauf aufschrauben.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

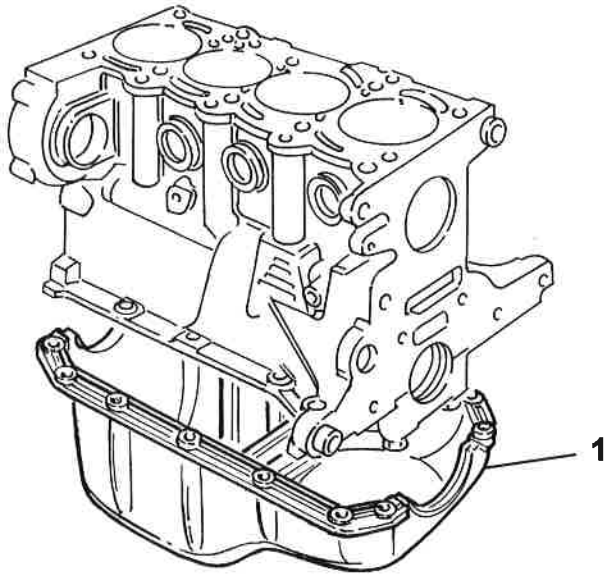
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1020A	Ölwanne	1108

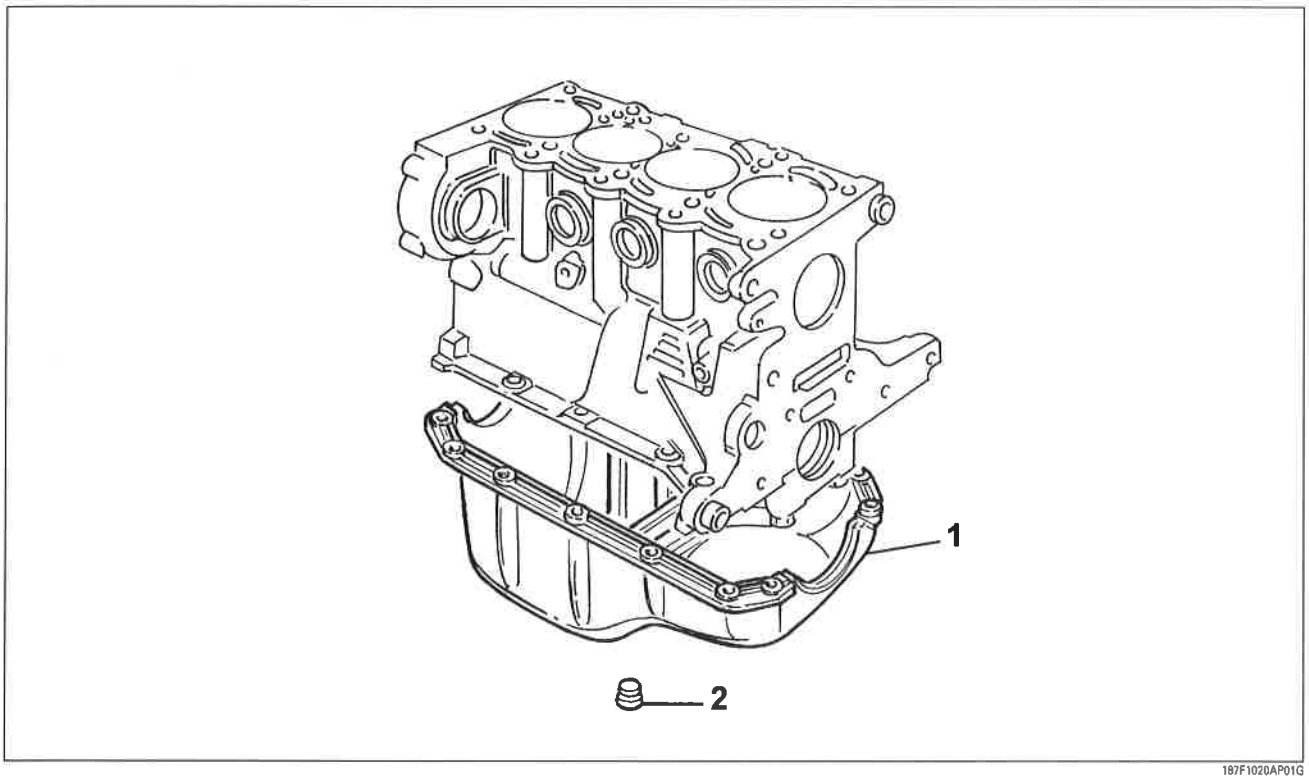
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1020P01G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	ÖLWANNE	1020A

1020A - ÖLWANNE GESAMTANSICHT



187F1020AP01G

Pos.	Benennung
1	ÖLWANNE
-	ÖLWANNENZWISCHENWÄNDE
-	DICHTFLÄCHEN
2	MOTORÖLABLASSSCHRAUBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1020A26	Ölwanne - A. E., Dichtflächen reinigen und Versiegelung auftragen bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	1108
1020A30	Ölablaßschraube - Erneu.	1108

OPERATIONEN

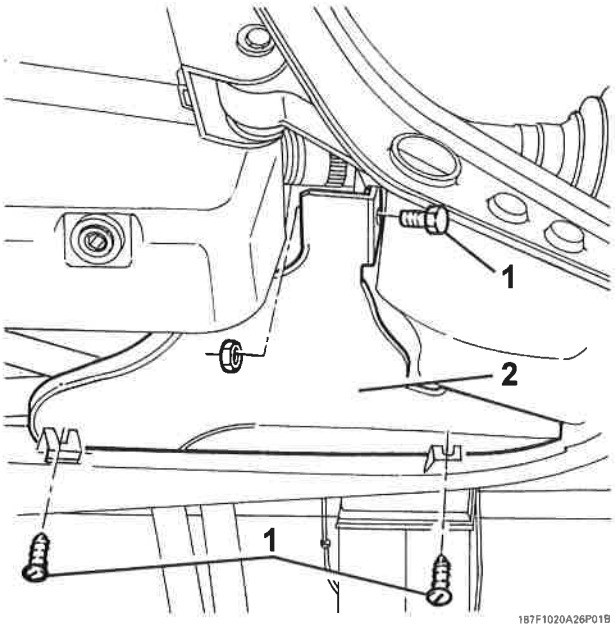
1020A26 - KURBELGEHÄUSEWANNE - A.E. REINIGEN DER DICHTFLÄCHEN UND AUFTRAGEN DER DICHTMASSE BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

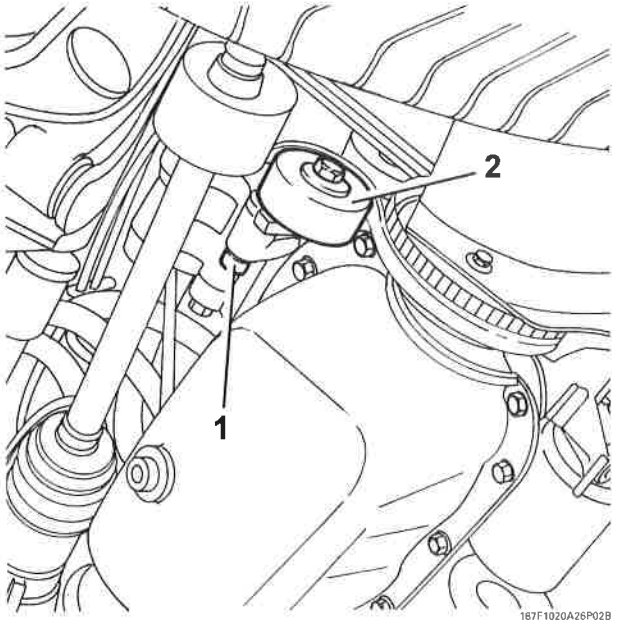
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.

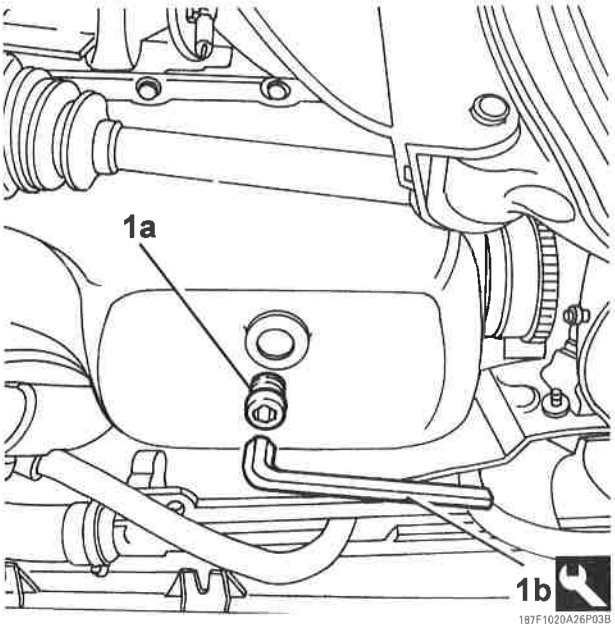
1. Befestigungsschraube des Spanners des Kompressortreibriemens der Klimaanlage lockern.
2. Riemenspanner verschieben.



- Öleinfülldeckel abnehmen.
- Ölpeilstab herausziehen.

1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

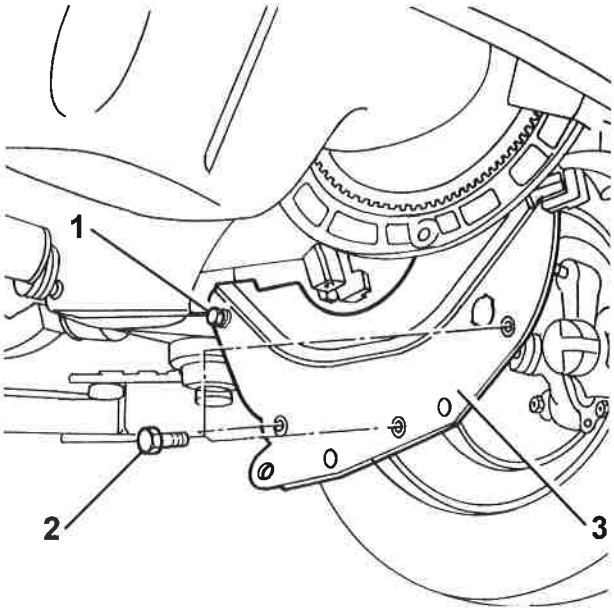
	Benennung	Code
1b	Schraubenschlüssel	1.850.113.000



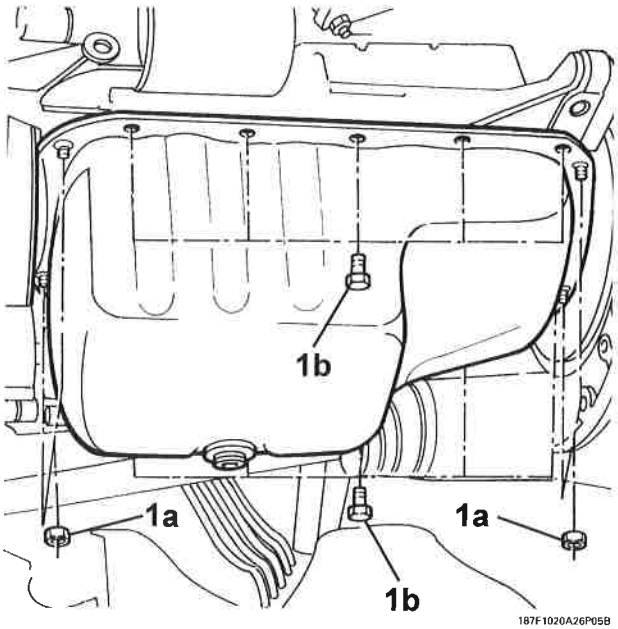
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1020A26)

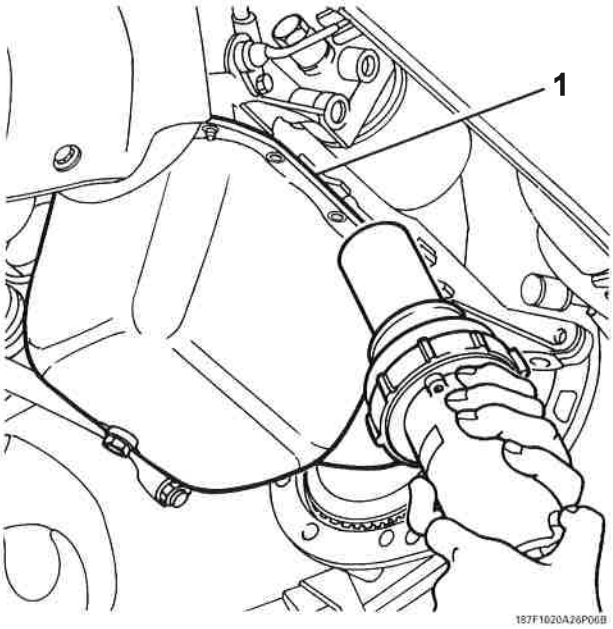
1. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse lockern.
2. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse ganz abschrauben.
3. Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse abnehmen.



1. Schraubmuttern (1a) und Schrauben (1b) der Ölwanne abschrauben.



1. Den Dichtungsbereich der Ölwanne zirka 15 Minuten lang erwärmen, um die Dichtung weich zu machen.



- Um die Ölwanne zu lockern, führen Sie leichte Schläge mit dem Gummihammer aus und hebeln dann mit einem Schraubenzieher an den Einkerbungen im Kurbelgehäuse die Ölwanne ab.
- Ölwanne abnehmen.
- Dichtung gründlich von den Kontaktflächen auf der Ölwanne und am Kurbelgehäuse entfernen.

Einbau

- Dichtmittel auf dem ganzen Rand der Ölwanne auftragen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Silikon-versiegelung	ÖLWANNE	-	-

- Ölwanne einbauen.
- Schraubmuttern der Ölwanne mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	ÖLWANNE	M6	0.8

- Schrauben der Ölwanne mit dem richtigen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	ÖLWANNE	M6	0.8

- Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel mit folgendem Drehmoment festschrauben

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1020A26)

	Benennung	Code
-	Schraubenschlüssel	1.850.113.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaß-schraube	ÖLWANNE	-	5.0

- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anschrauben.
- Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZAB-DECKUNG GETRIEBE-GEHÄUSE	M6	0.5

- Riemenspanner des Kompressors der Klimaanlage wieder an seinen Platz bringen.
- Riemen vom Klimaanlagenkompressor spannen und die Schrauben mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	RIEMENSPANNER	M10	5.0

- Riemenspannung am Klimaanlagenkompressor mit dem Werkzeug überprüfen

	Benennung	Code
-	Dynamometer	1.895.762.000

Spannwert des gebrauchten Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	30 - 41

Spannwert des neuen Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	48 - 60

- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- Motorraumverkleidung einbauen.
- Öl in den Motorschmierkreislauf einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	MOTORS-CHMIERK-REISLAUF	VS MAX (SAE 15W/40)	3.5

- Ölpeilstab einsetzen.
- Öleinfülldeckel aufsetzen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

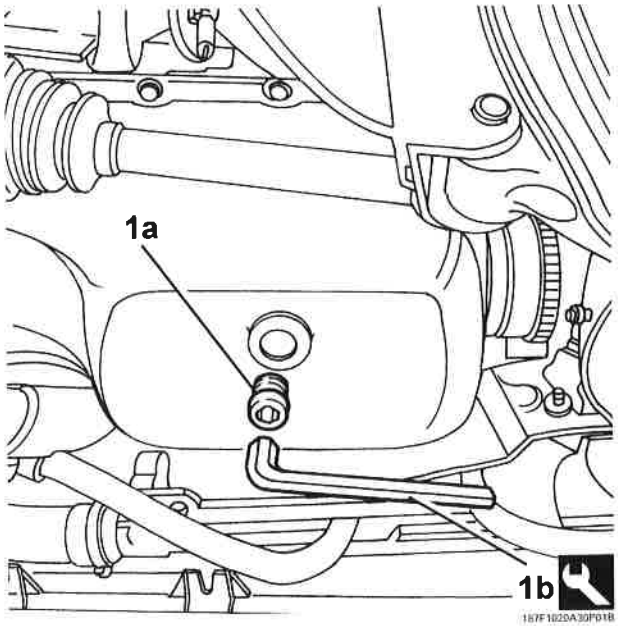
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1020A30 - ÖLABLASSSCHRAUBE - ERNEU.

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Öleinfülldeckel abnehmen.
- Ölpeilstab herausziehen.

1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

	Benennung	Code
1B	Schraubenschlüssel	1.850.113.000



- Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel mit folgendem Drehmoment festschrauben

	Benennung	Code
-	Schraubenschlüssel	1.850.113.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaß-schraube	ÖLWANNE	-	5.0

- Ölkreislauf mit Motoröl befüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	MOTOR-SCHMIERK-REISLAUF	VS MAX (SAE 15W/40)	3.5

- Ölpeilstab einsetzen.
- Öleinfülldeckel aufsetzen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

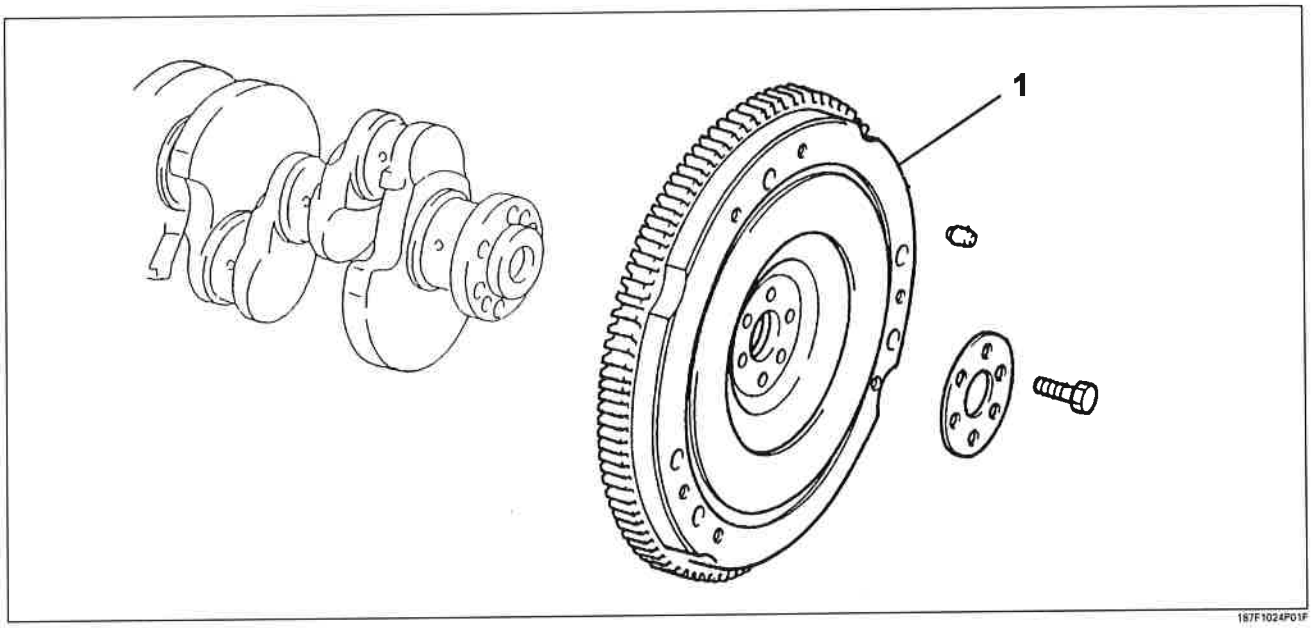
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

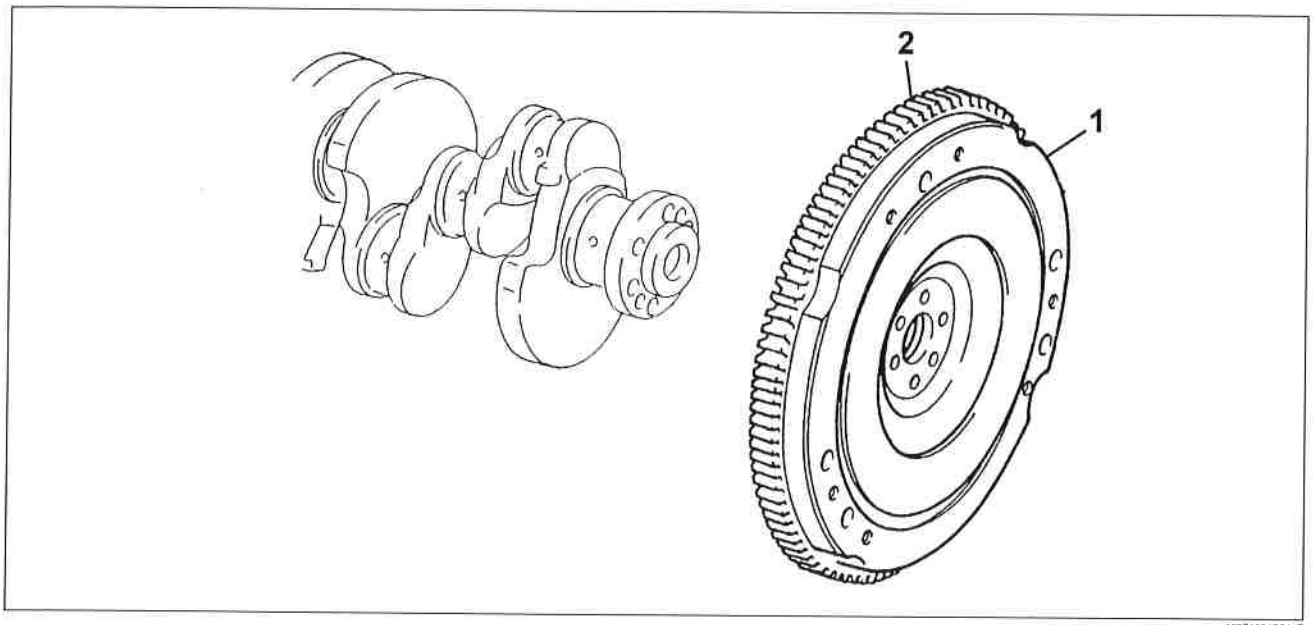
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1024B	Schwungscheibe	1108

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	SCHWUNGSCHEIBE	1024B

1024B - SCHWUNGSCHEIBE GESAMTANSICHT



187F1024BP01F

Pos.	Benennung
1	SCHWUNGSCHEIBE
2	ZAHNKRANZ DER SCHWUNGSCHEIBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1024B12	**Schwungscheibe - A. E., Versionen mit mechanischem Getriebe und Klimaanlage**	1108
1024B22	**Schwungscheibe - A. E. bei ausgebauter Kupplung, Versionen mit mechanischem Getriebe**	1108

OPERATIONEN

1024B12 - SCHWUNGSCHEIBE - A. E., VERSIONEN MIT MECHANISCHEM GETRIEBE UND KLIMAANLAGE

Ausbau

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 1048A28 durchführen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Op. 2110A10 durchführen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A. E.
- **Op. 1810A20 durchführen** KUPPLUNG - A. E.
- **Op. 1810A24 durchführen** KUPPLUNG - A. E. bei ausgebautem Getriebe
- **Op. 1024B22 durchführen** SCHWUNGSCHEIBE - A. E. mit ausgebauter Kupplung bei Versionen mit mechanischem Getriebe.

Einbau

- **Mit Op. 1024B22 vervollständigen** SCHWUNGSCHEIBE - A. E. mit ausgebauter Kupplung bei Versionen mit mechanischem Getriebe
- **Mit Op. 1810A24 vervollständigen** KUPPLUNG - A. E. bei ausgebautem Getriebe
- **Mit Op. 1810A20 vervollständigen** KUPPLUNG - A. E.
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A. E.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B12 vervollständigen** VORDERRÄDER (beide) - A. E.

1024B22 - SCHWUNGSCHEIBE - A. E. MIT AUSGEBAUTER KUPPLUNG BEI VERSIONEN MIT MECHANISCHEM GETRIEBE

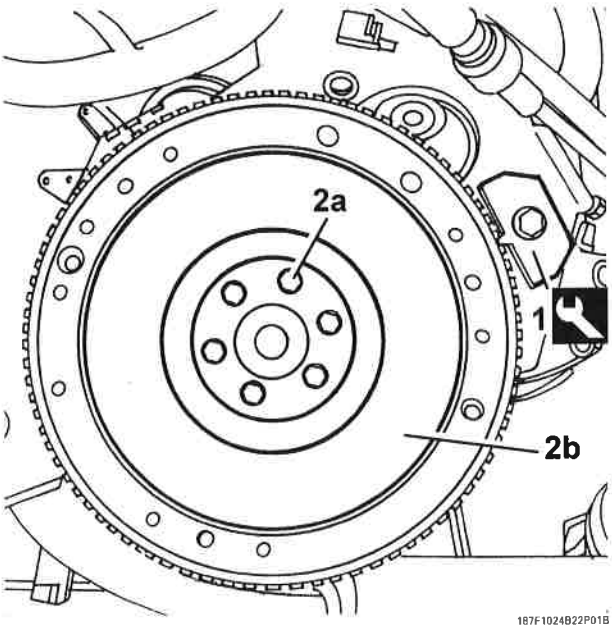
Ausbau

- Anbauposition der Schwungscheibe kennzeichnen.

1. Das Werkzeug zum Festhalten der Schwungscheibe aufsetzen

	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.846.000

2. Schrauben (2a) herausdrehen, Sicherungsblech und Schwungscheibe (2b) abnehmen.



Einbau

- Schwungscheibe samt Sicherungsblech anbringen und die entsprechenden Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHWUNGSCHEIBE	M8	4.4

- Haltewerkzeug von der Schwungscheibe abnehmen

	Benennung	Code
-	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.846.000

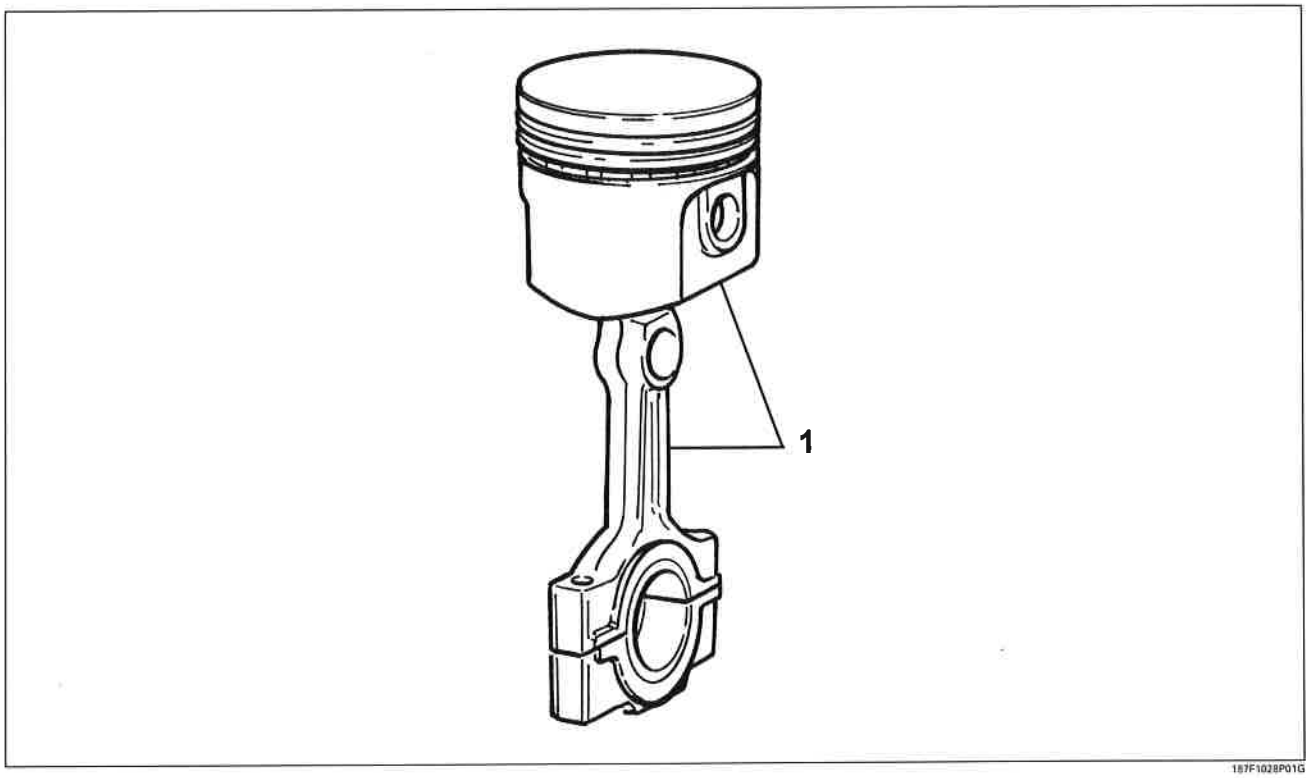
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

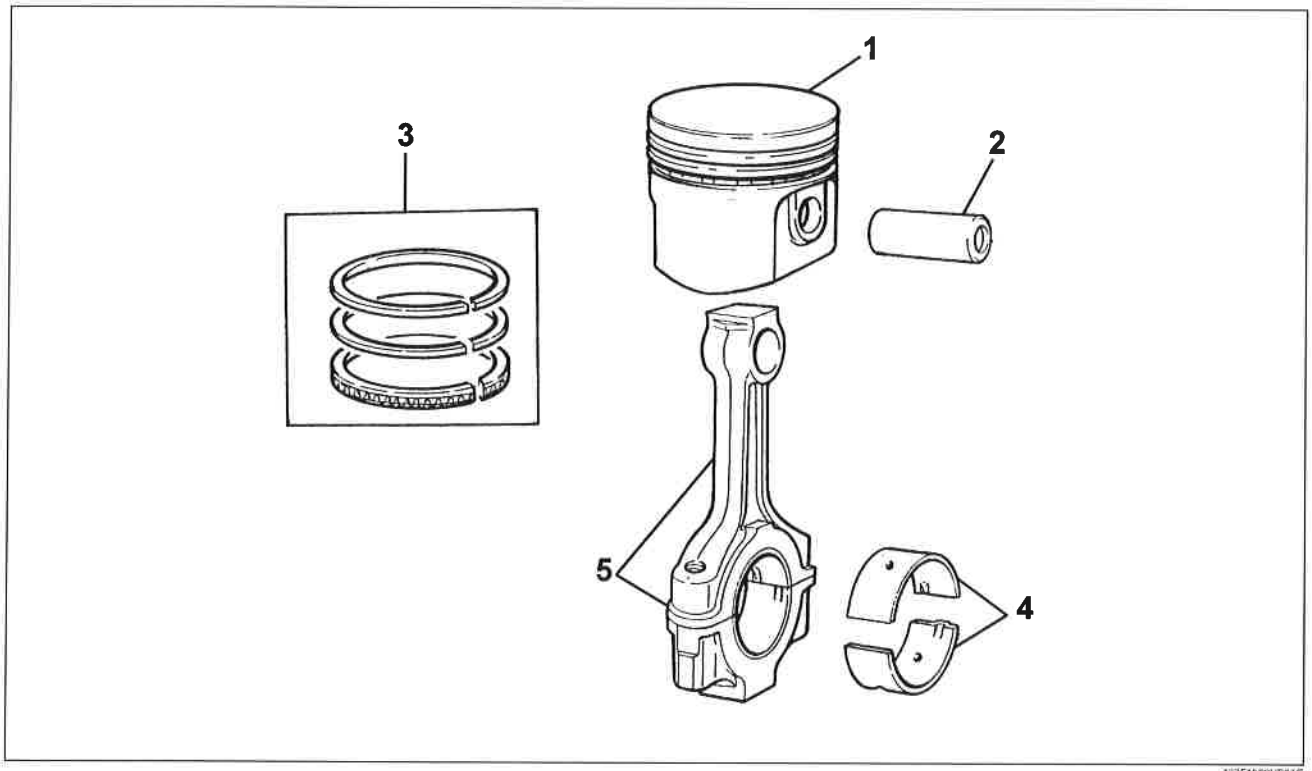
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1028H	Kolben und Pleuel (v)	1108

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	KOLBEN UND PLEUEL (4-ZYLINDERMOTOR)	1028H

1028H - KOLBEN UND PLEUEL (4-ZYLINDERMOTOR) GESAMTANSICHT



187F1028HP01G

Pos.	Benennung
1	KOLBEN
2	KOLBENBOLZEN
-	BEFESTIGUNGSRING KOLBENBOLZEN
3	SATZ KOLBENRINGE
-	VERDICHTUNGS-KOLBENRINGE
-	ÖLABSTREIFRING
-	PLEUELSTANGENBUCHSE
4	PLEUELLAGERSCHALEN
5	PLEUEL, KOMPLETT
-	BEFESTIGUNGEN PLEUELLAGERDECKEL

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1028H11	Satz Kolben mit Pleuel - A. E., bei Versionen mit Klimaanlage	1108
1028H21	Kolben mit Pleuel - A. E., bei Versionen mit Klimaanlage	1108
1028H24	Kolben mit Pleuel - A. E., für jeden weiteren Kolben mit Pleuel	1108

OPERATIONEN

1028H11 - SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A. E., BEI VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 1032D12 durchführen** SCHUTZABDECKUNG/EN vom Motorsteuerungs-Antrieb.
- **Op. 1032B14 durchführen** ZAHNRIEMEN vom Motorsteuerungs-Antrieb - A. E., zum Einstellen der Motorsteuerung oder zur Erneu. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.
- **Op. 1016C11 durchführen** ZYLINDERKOPF, EINER - A. E. und Dichtungen Erneu. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFF am Motor/Krümmer - A. E.
- **Op. 1020A26 durchführen** ÖLWANNE - A. E., Dichtflächen säubern und Versiegelung auftragen bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.
- **Op. 1028H14 durchführen** SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A. E. bei ausgebautem Motor und Zylinderkopf.

Einbau

- **Mit Op. 1028H14 vervollständigen** SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A. E. bei ausgebautem Motor und Zylinderkopf.
- **Mit Op. 1020A26 vervollständigen** ÖLWANNE - A. E., Dichtflächen säubern und Dichtmittel auftragen bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.
- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
- **Mit Op. 1016C11 vervollständigen** ZYLINDERKOPF, EINER - A. E. und Dichtungen Erneu. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.
- **Mit Op. 1032B14 vervollständigen** ZAHNRIEMEN vom Motorsteuerungs-Antrieb - A. E., zum Einstellen der Motorsteuerung oder zur Erneu. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.
- **Mit Op. 1032D12 vervollständigen** SCHUTZABDECKUNG/EN vom Motorsteuerungs-Antrieb.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.

1028H21 - KOLBEN MIT PLEUEL - A. E. BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAANLAGE

- **Siehe Op. 1028H11** SATZ KOLBEN MIT PLEUEL - A.E. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.

1028H24 - KOLBEN MIT PLEUEL - A. E., FÜR JEDEN WEITEREN KOLBEN MIT PLEUEL

- **Siehe Op. 1028H21** KOLBEN MIT PLEUEL - A. E. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage.

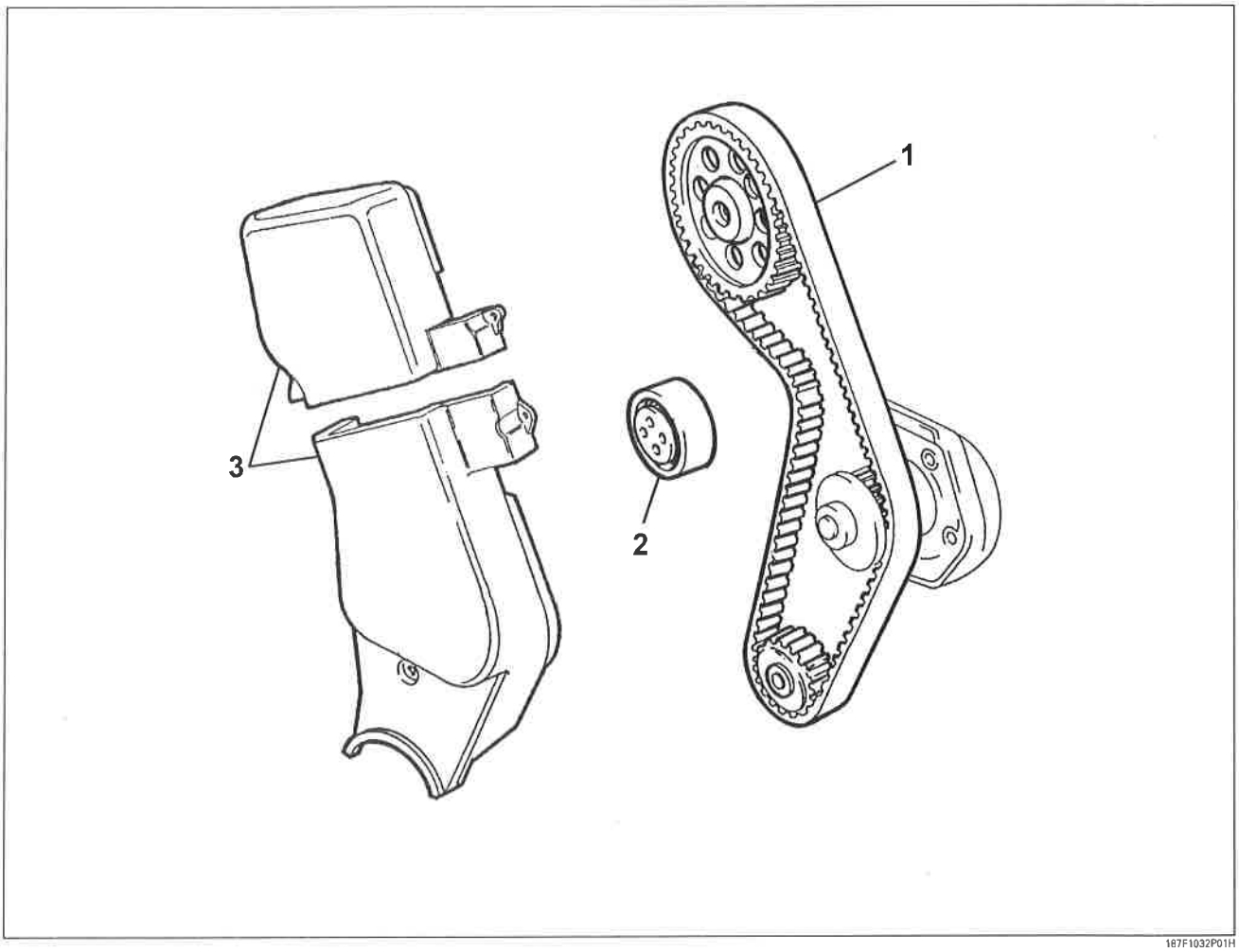
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1032B	Antrieb der Motorsteuerung durch Zahnriemen	1108
1032C	Riemenspanner der Motorsteuerung	1108
1032D	Abdeckungen Motorsteuerung	1108

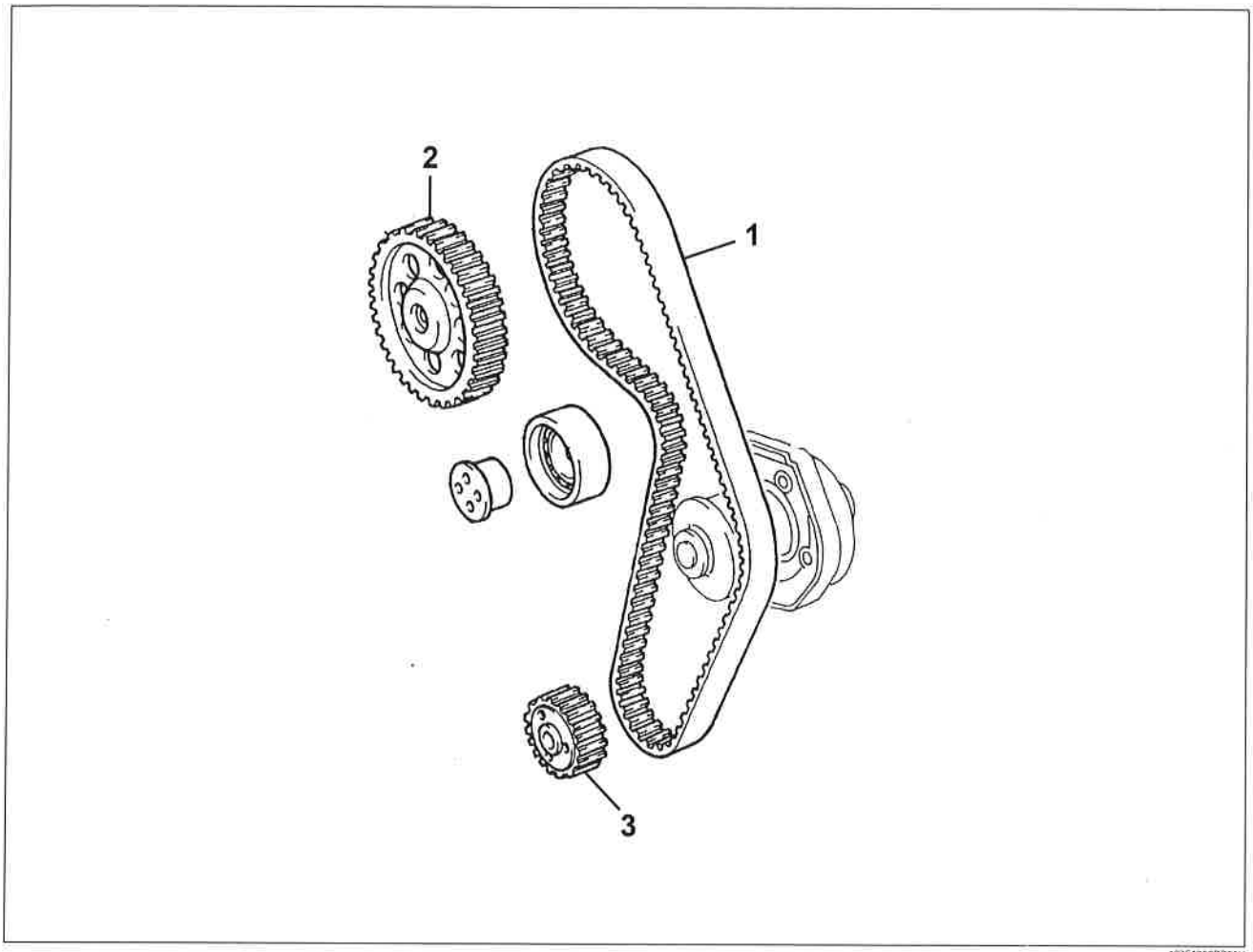
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1032P01H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	MOTORSTEUERUNGSANTRIEB MIT ZAHNRIEMEN	1032B
2	RIEMENSPANNER DER MOTORSTEUERUNG	1032C
3	ABDECKUNGEN DER MOTORSTEUERUNG	1032D

1032B - MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB MIT ZAHNRIEMEN GESAMTANSICHT



187F1032BP01H

Pos.	Benennung
1	ZAHNRIEMEN DER MOTORSTEUERUNG
-	STEUERZEITEN
2	ZAHNRIEMENSCHEIBE AUF DER NOCKENWELLE
3	ZAHNRIEMENSCHEIBE AUF DER KURBELWELLE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1032B14	Zahnriemen des Motorsteuerungs-Antriebs - A. E. zwecks Einstellen der Steuerzeiten oder zum Erneu. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage	1108
1032B40	Zahnriemenscheibe auf der Nockenwelle (eine) - A. E., bei abgenommenem Zahnriemen	1108
1032B44	Zahnriemenscheibe auf der Kurbelwelle - A. E., bei abgenommenen Zahnriemen	1108

OPERATIONEN

1032B14 - ZAHNRIEMEN VOM MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB - A. E., ZUM EINSTELLEN DER MOTORSTEUERUNG ODER ZUR ERNEU. BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAANLAGE

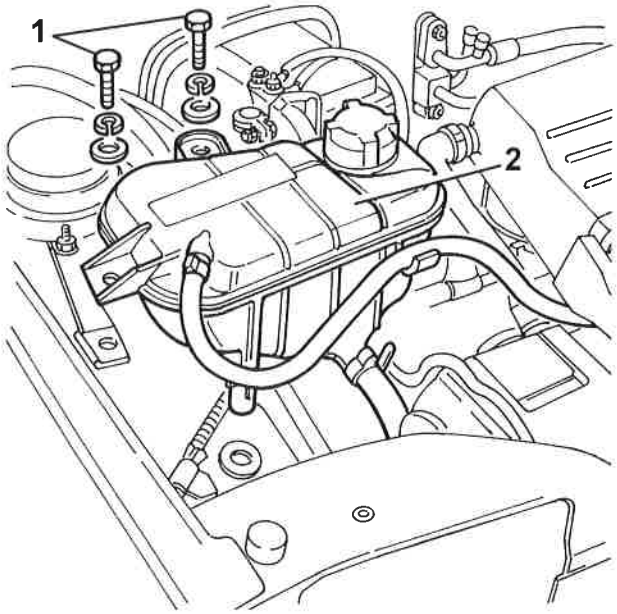
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Rechte Karosserieabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

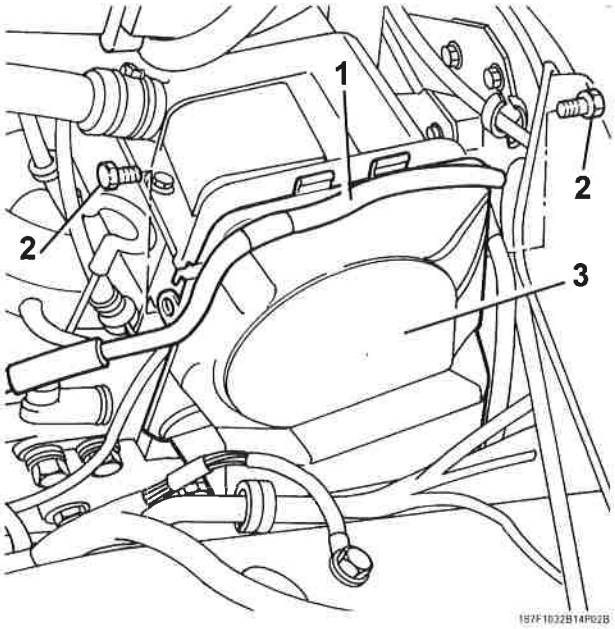
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 5540B10 durchführen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.

1. Schrauben vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
2. Kühlwasserbehälter verschieben, ohne dabei die Leitungen abzutrennen.



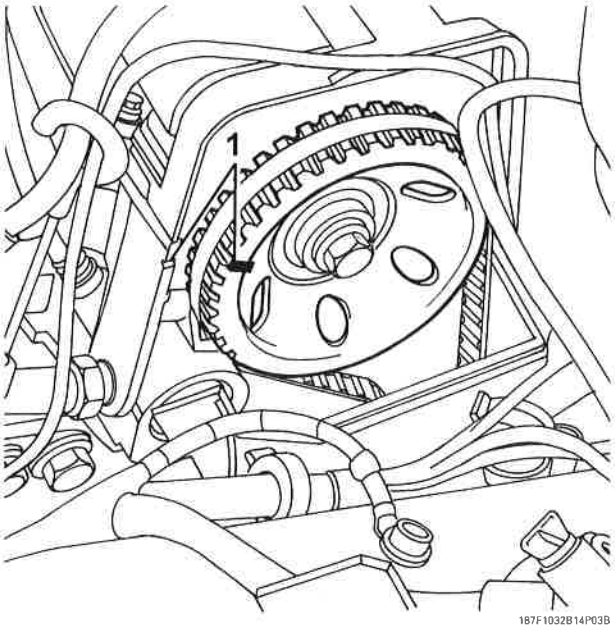
187F1032B14P01B

1. Kabelstrang von der oberen Schutzabdeckung der Motorsteuerung abhebeln.
2. Schrauben von der oberen Schutzabdeckung Motorsteuerung abschrauben.
3. Obere Schutzabdeckung abnehmen.



187F1032B14P02B

1. Kurbelwelle soweit drehen, bis die Phasenmarkierung der Zahnriemenscheibe auf der Nockenwelle mit der am Zylinderkopf übereinstimmt.

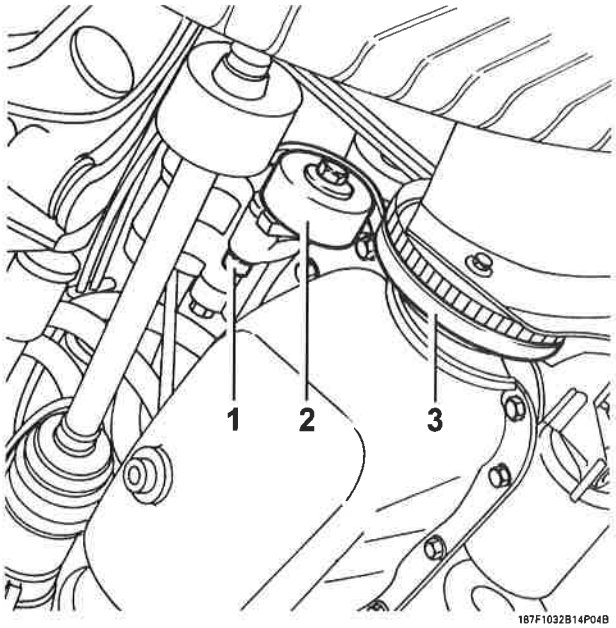


187F1032B14P03B

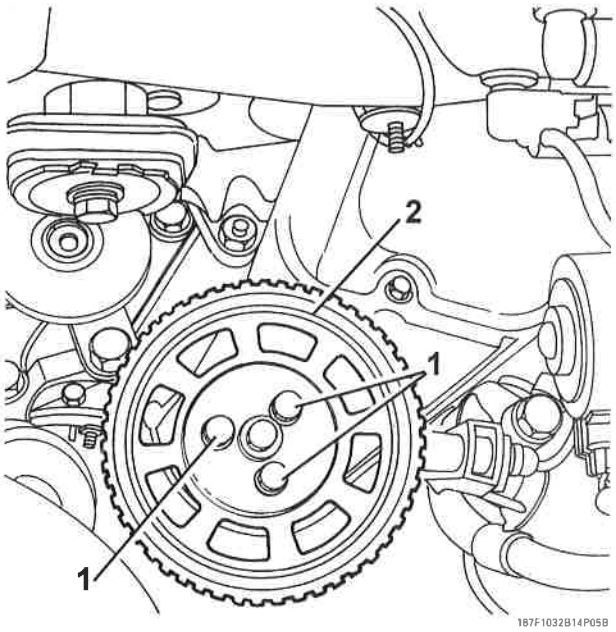
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1032B14)

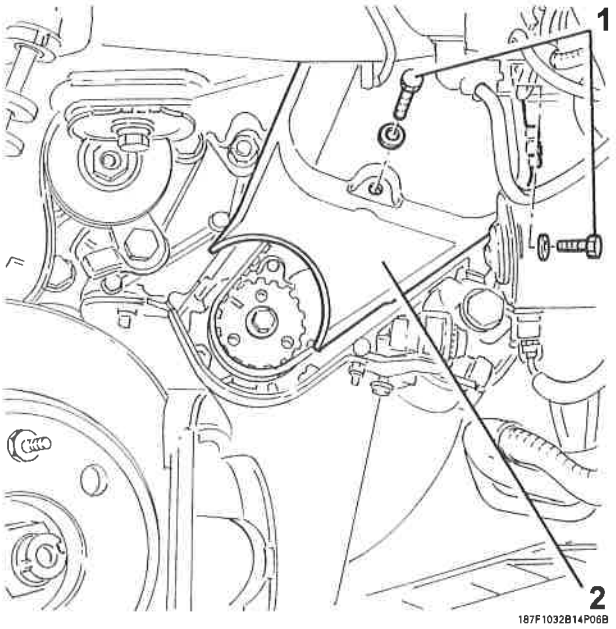
1. Befestigungsschraube des Spanners des Kompressortreibriemens der Klimaanlage lockern.
2. Riemenspanner des Klimaanlagenkompressors verschieben.
3. Riemenspanner des Kompressors der Klimaanlage abhebeln.



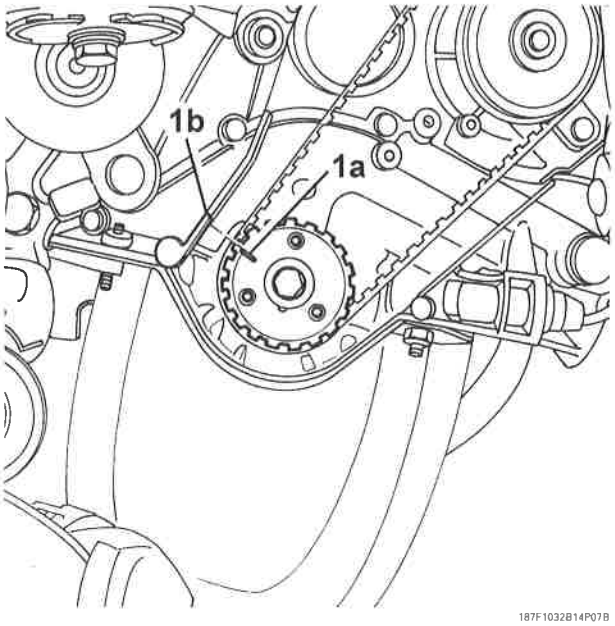
1. Schrauben der Kurbelwellenriemenscheibe abschrauben.
2. Riemenscheibe von der Kurbelwelle abnehmen.



1. Schrauben von der unteren Schutzabdeckung der Motorsteuerung abschrauben.
2. Untere Schutzabdeckung von der Motorsteuerung abnehmen.



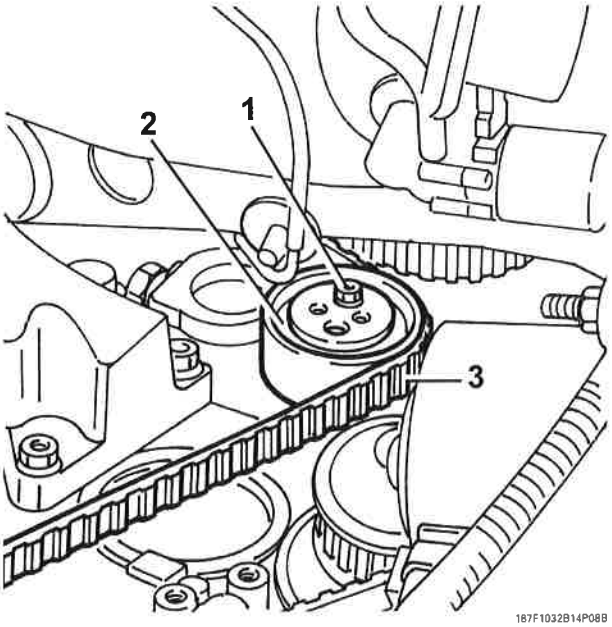
1. Überprüfen, ob die Phasenmarkierung auf der Zahnriemenscheibe (1a) auf der Kurbelwelle mit der Markierung am Kurbelgehäuse (1b) übereinstimmt.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1032B14)

1. Schraubmutter der beweglichen Spannrolle der Motorsteuerung lockern.
2. Bewegliche Spannrolle verschieben.
3. Zahnriemen vom Motorsteuerungs-Antrieb abziehen.



Einbau

Nach jedem Ausbau muß der Zahnriemen erneuert werden.

Der Zahnriemen muß mit den Pfeilen in Motor-Drehrichtung eingesetzt werden.

- Zahnriemen der Motorsteuerung auf die Riemenscheiben und die bewegliche Spannrolle aufziehen.

1. Werkzeug (1a) mit Werkzeug (1b) verschrauben

	Benennung	Code
1a	Riemenspanner	1.860.745.300

	Benennung	Code
1b	Riemenspanner	1.860.745.100

2. Das Werkzeug an der beweglichen Spannrolle des Motorsteuerungs-Antriebs (2a) ansetzen und die Schraube des Gelenks (2b) anschrauben.

Anmerkung: *Das Oberteil vom Werkzeug muß waagerecht sein.*

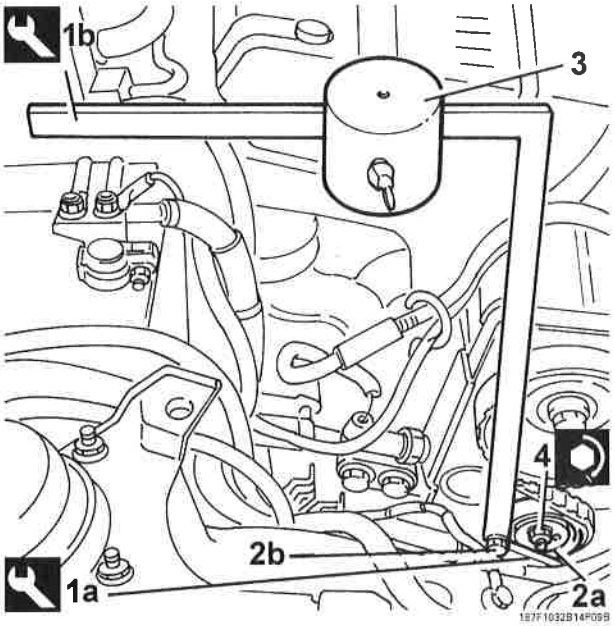
3. Stellen Sie das Gewicht, ohne die Rändelmutter, an der Millimeterskala auf 80 mm und blockieren sie es.

- Setzen Sie den Zahnriemen mit zwei Umdrehungen der Kurbelwelle im Motordrehsinn.

Anmerkung: *Falls während dieser Arbeit sich die Millimeterskala verschiebt, schrauben Sie das Gelenk des Werkzeugs ab und bringen Sie die Skala wieder in die waagerechte Lage. Danach wiederholen Sie den Vorgang.*

4. Mutter der beweglichen Spannrolle mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
4	Mutter	BEWEGLICHES-PANNROLLE	M8	2.8



Bevor Sie die Schutzabdeckungen wieder anbringen, überprüfen Sie, ob sich die Referenzmarkierungen der Motorsteuerung, sowohl bei der Zahnriemenscheibe auf der Kurbelwelle wie auch bei der Zahnriemenscheibe auf der Nockenwelle, deckt.

- Untere Schutzabdeckung der Motorsteuerung anbauen.
- Treibriemen des Kompressors der Klimaanlage auf die Kurbelwellenriemenscheibe aufziehen.
- Riemenscheibe der Kurbelwelle einbauen und mit dem richtigen Drehmoment verschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE	M8	2.5

- Riemenspanner des Kompressors der Klimaanlage wieder an seinen Platz bringen.
- Spannen Sie den Riemen des Klimaanlagenkompressors und ziehen Sie die Schraube vom Spanner mit dem richtigen Drehmoment fest.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1032B14)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	RIEMENS-PANNER	M10	5.0

- Riemenspannung am Klimaanlagenkompressor mit dem Werkzeug überprüfen

	Benennung	Code
-	Dynamometer	1.895.762.000

Spannwert des gebrauchten Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	30 - 41

Spannwert des neuen Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	48 - 60

- Obere Schutzabdeckung der Motorsteuerung anbauen.
- Kabelstrang auf der oberen Schutzabdeckung der Motorsteuerung aufsetzen.
- Kühlmittelbehälter der Motorkühlung wieder einsetzen und festschrauben.
- **Mit Op. 5540B10 vervollständigen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckung entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

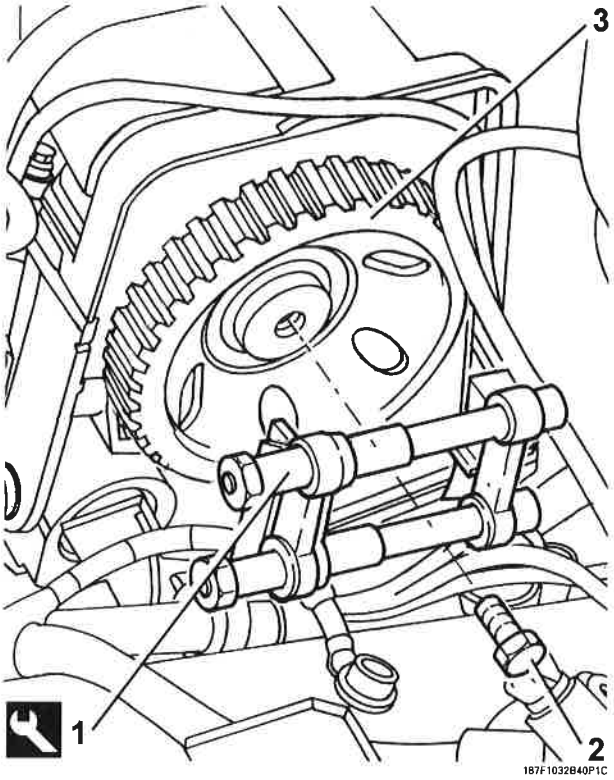
1032B40 ZAHNRIEMENSCHEIBE (EINE) AUF DER NOCKENWELLE - A. E., BEI AUSGEBAUTEM ZAHNRIEMEN

Ausbau

1. Zahnriemenscheibe mit folgendem Werkzeug blockieren

	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.765.000

2. Schraube der Zahnriemenscheibe abschrauben.
3. Zahnriemenscheibe von der Nockenwelle abnehmen.



Einbau

- Zahnriemenscheibe auf die Nockenwelle montieren.
- Riemenscheibe mit dem Werkzeug blockieren

	Benennung	Code
-	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.765.000

- Schraube von der Zahnriemenscheibe mit dem richtigen Drehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ANGETRIEBENE ZAHNRIEMENSCHEIBE	M11	9.0

1032B44 ZAHNRIEMENSCHEIBE AUF DER KURBELWELLE - A. E., BEI AUSGEBAUTEM ZAHNRIEMEN

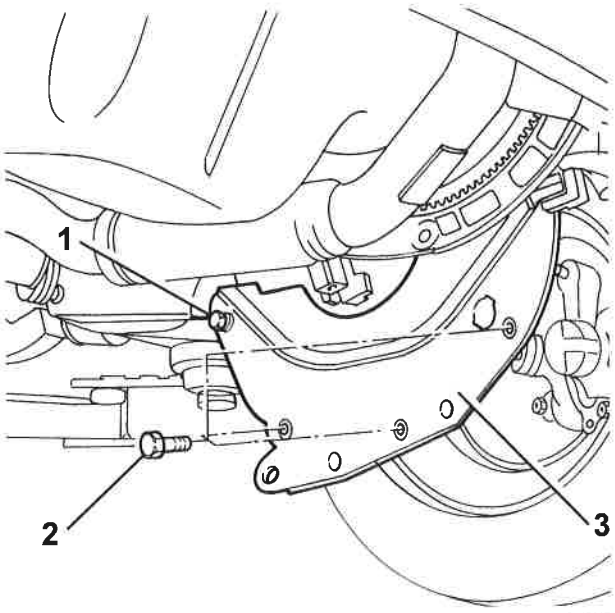
Ausbau

1. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse lockern.
2. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse ganz abschrauben.

(Fortsetzung folgt)

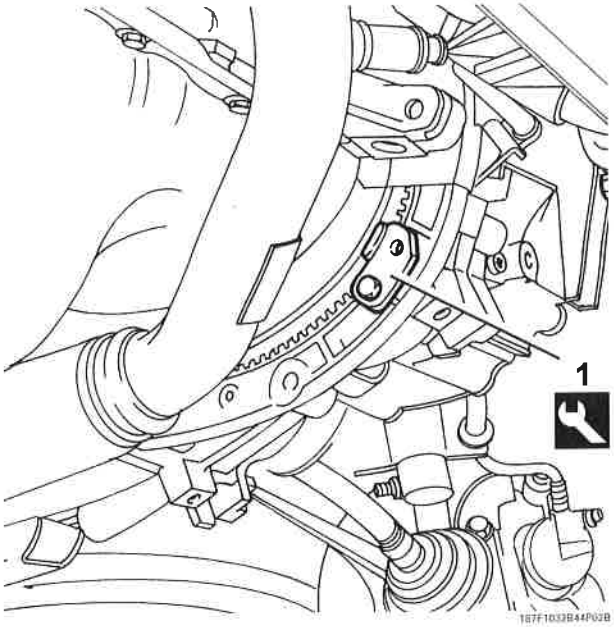
(Fortsetzung von Op. 1032B44)

3. Getriebe-Schutzabdeckung entfernen.

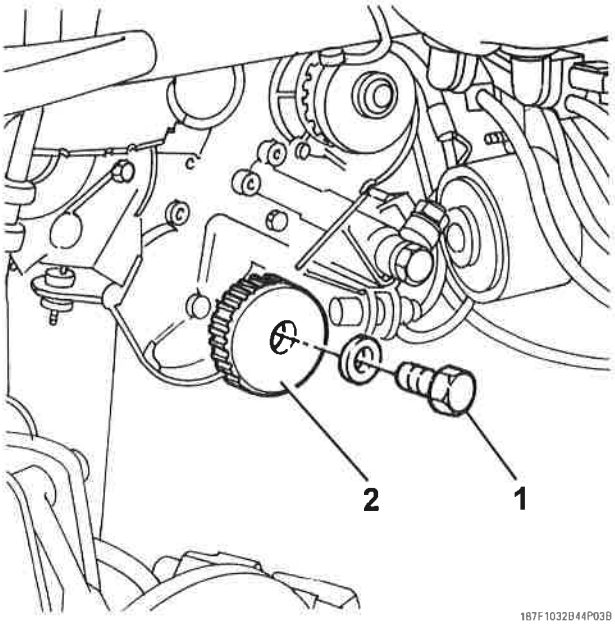


1. Das Werkzeug zum Festhalten der Schwungscheibe aufsetzen

	Benennung	Code
1	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.846.000



1. Schraube der Zahnriemenscheibe abschrauben.
2. Zahnriemenscheibe von der Kurbelwelle abnehmen.



Einbau

- Zahnriemenscheibe an die Kurbelwelle anbauen.
- Schraube von der Zahnriemenscheibe mit dem richtigen Drehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TREIBENDE ZAHNRIEMENSCHEIBE	M10	8.0

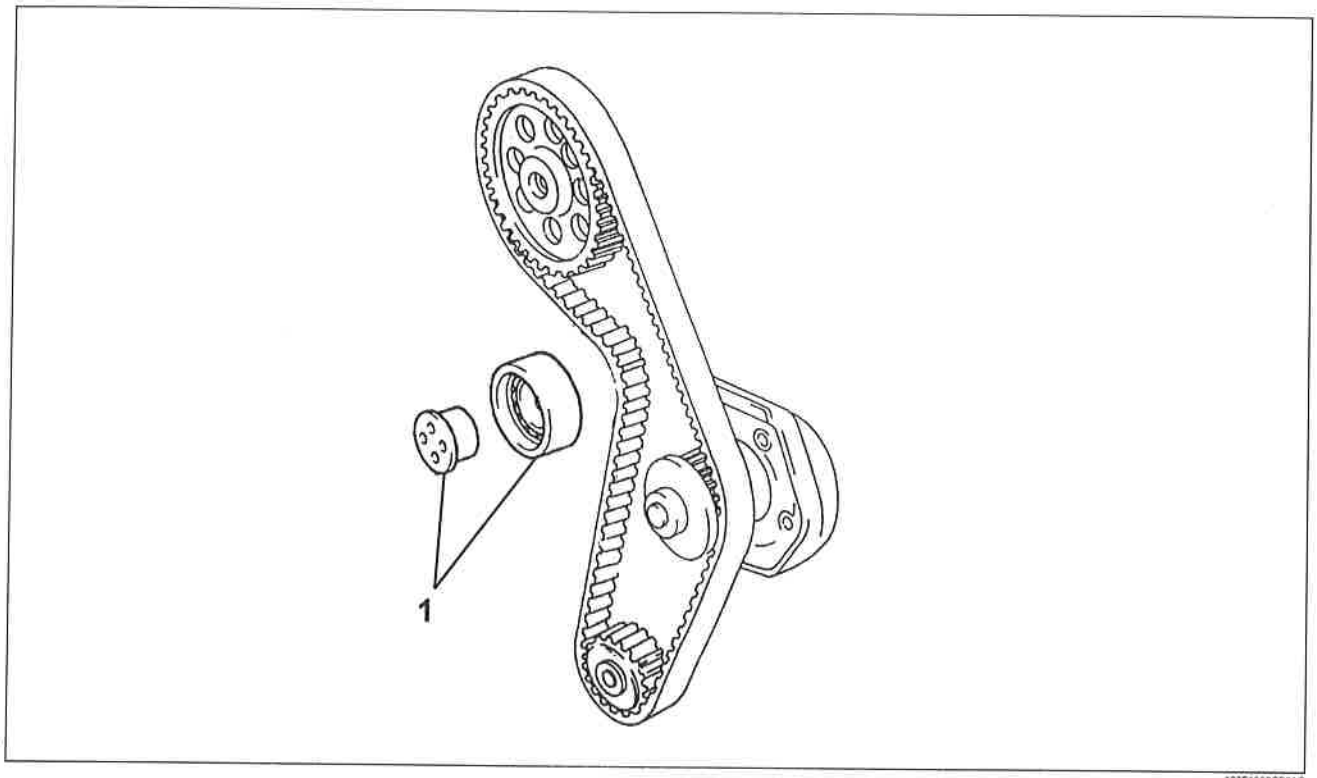
- Haltewerkzeug von der Schwungscheibe abnehmen

	Benennung	Code
-	Gegendrehmomentschlüssel	1.860.846.000

- Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse anschrauben.
- Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse mit dem richtigen Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZABDECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

1032C - RIEMENSPANNER, MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB GESAMTANSICHT



187F1032CP01G

Pos.	Benennung
1	BEWEGLICHE SPANNROLLE, MOTORSTEUERUNG

Index der Operationen

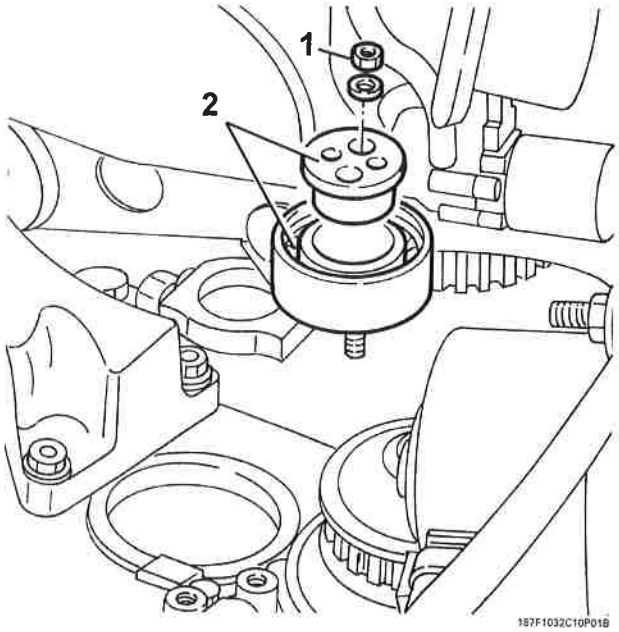
Code	Operation	Gültigkeit
1032C10	Bewegliche Spannrolle vom Motorsteuerungs-Antrieb - A. E. bei ausgebautem Zahnriemen/Steuerkette	1108

OPERATIONEN

1032C10 - BEWEGLICHE SPANNROLLE VOM MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB - A. E. BEI AUSGEBAUTEM ZAHNRIEMEN/ STEUERKETTE

Ausbau

1. Schraubmutter abschrauben.
2. Bewegliche Spannrolle vom Motorsteuerungs-Antrieb abbauen.



187F1032C10P01B

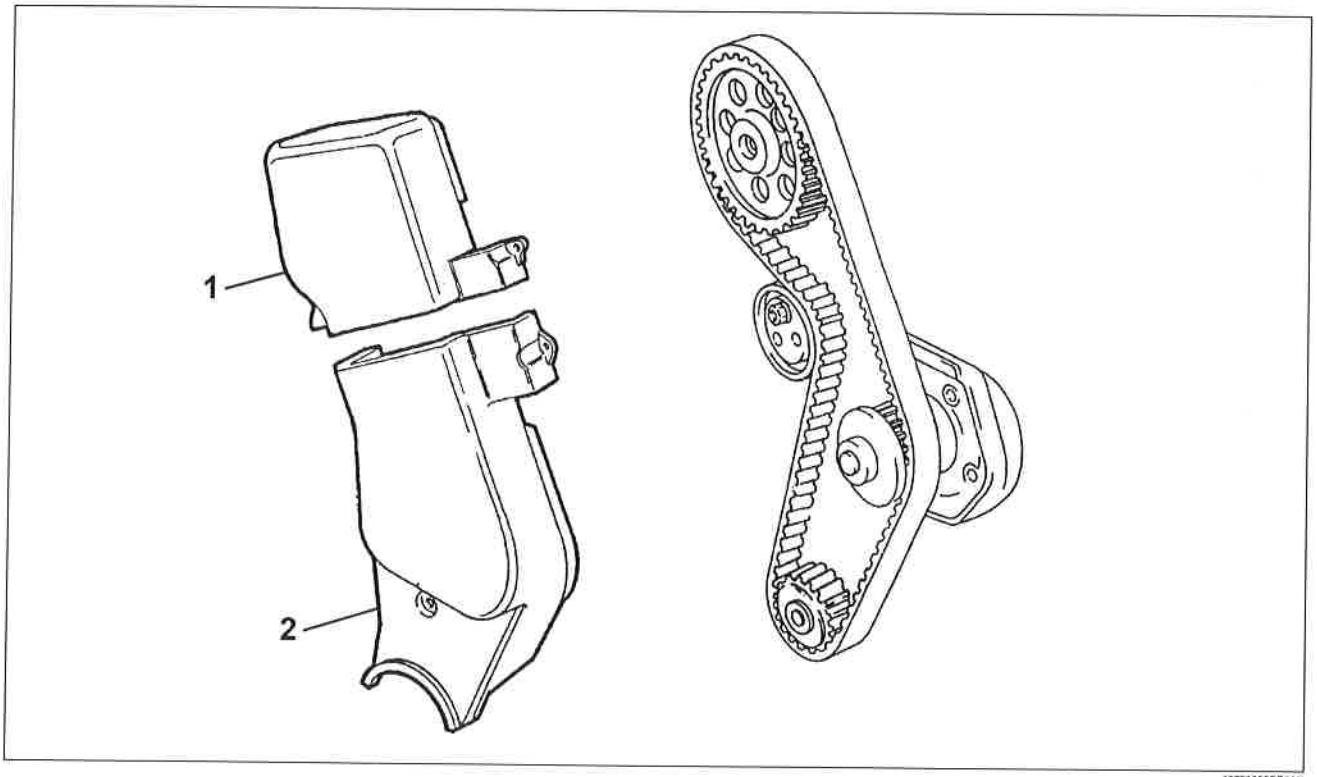
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1032C10)

Einbau

- Bewegliche Spannrolle vom Motorsteuerungs-Antrieb einbauen.
- Schraubmutter des Riemenspanners aufschrauben, aber nicht festziehen.

1032D - ABDECKUNGEN VOM MOTORSTEUERUNGS-ANTRIEB GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	OBERE SCHUTZABDECKUNG DER MOTORSTEUERUNG
2	UNTERE SCHUTZABDECKUNG DER MOTORSTEUERUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1032D35	**Schutzabdeckungen der Motorsteuerung, komplett - A. E. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage**	1108

OPERATIONEN

1032D35 - SCHUTZABDECKUNGEN DER MOTORSTEUERUNG, KOMPLETT - A. E. BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Rechte Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

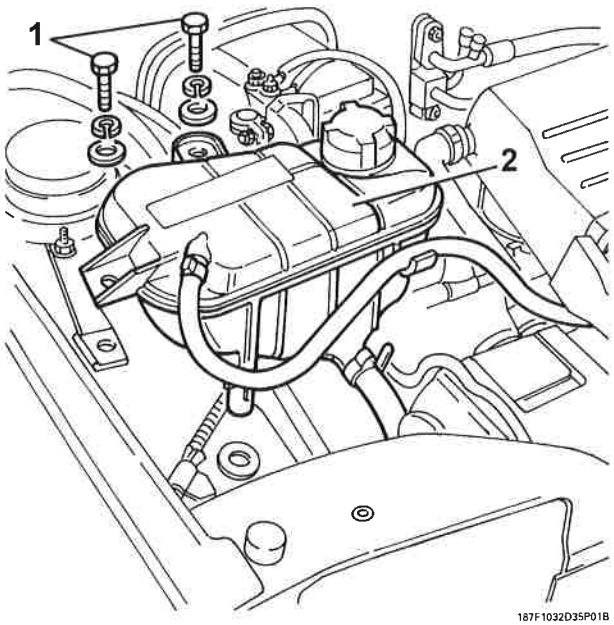
Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 5540B10 durchführen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.

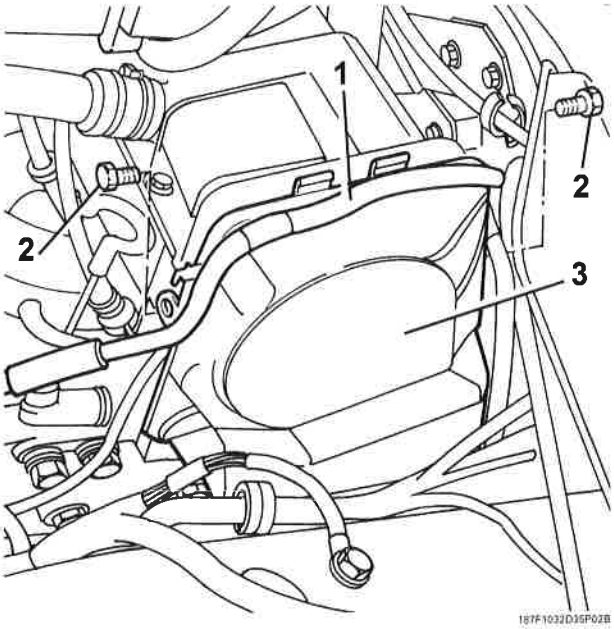
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1032D35)

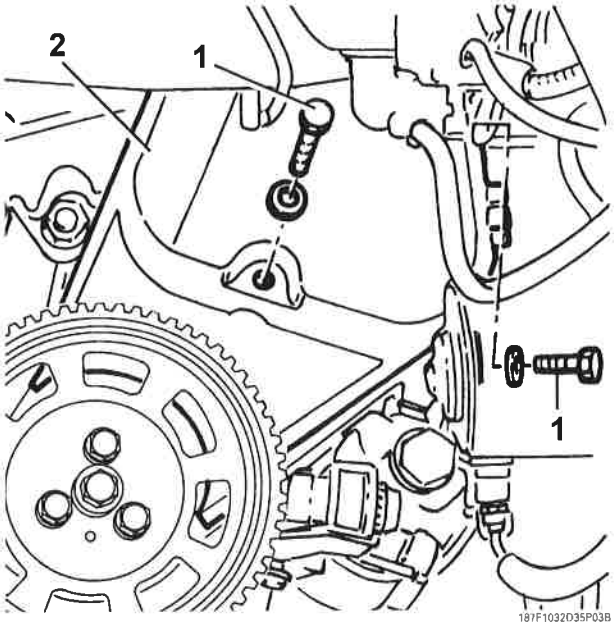
1. Schrauben vom Kühlwasserbehälter abschrauben.
2. Den Kühlmittelbehälter verschieben, ohne dabei die Schläuche abzunehmen.



1. Kabelstrang von der oberen Schutzabdeckung der Motorsteuerung abziehen.
2. Schrauben von der oberen Schutzabdeckung Motorsteuerung abschrauben.
3. Obere Schutzabdeckung der Motorsteuerung herausnehmen.



1. Schrauben der unteren Schutzabdeckung der Motorsteuerung abschrauben.
2. Untere Schutzabdeckung der Motorsteuerung herausnehmen.



Einbau

- Untere Schutzabdeckung der Motorsteuerung einbauen und mit den Befestigungsschrauben anschrauben.
- Obere Schutzabdeckung der Motorsteuerung einbauen und anschrauben.
- Kabelstrang auf der oberen Schutzabdeckung der Motorsteuerung aufsetzen.
- Kühlmittelbehälter der Motorkühlung wieder einsetzen und festschrauben.
- **Mit Op. 5540B10 vervollständigen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckung entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

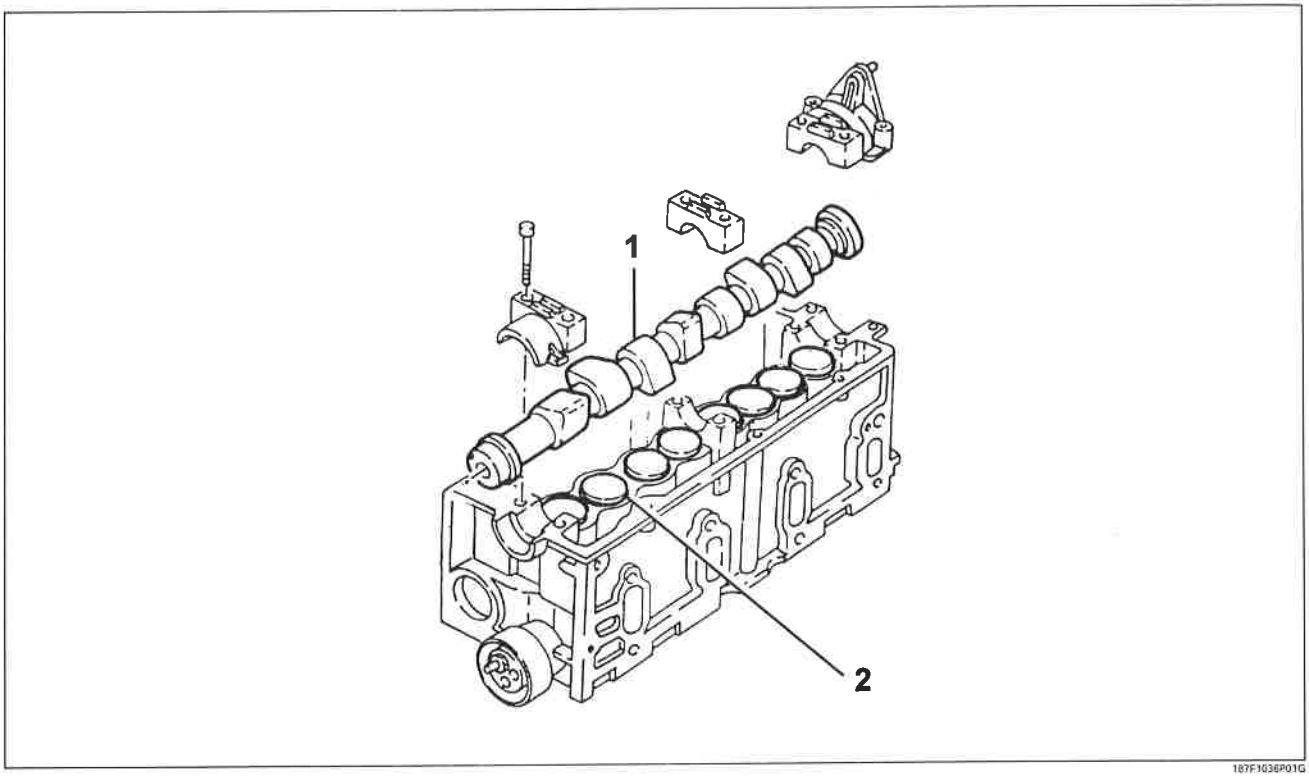
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1036B	Nockenwelle (1) im Zylinderkopf (1)	1108
1036H	Stößel und Kipphebelachsen	1108

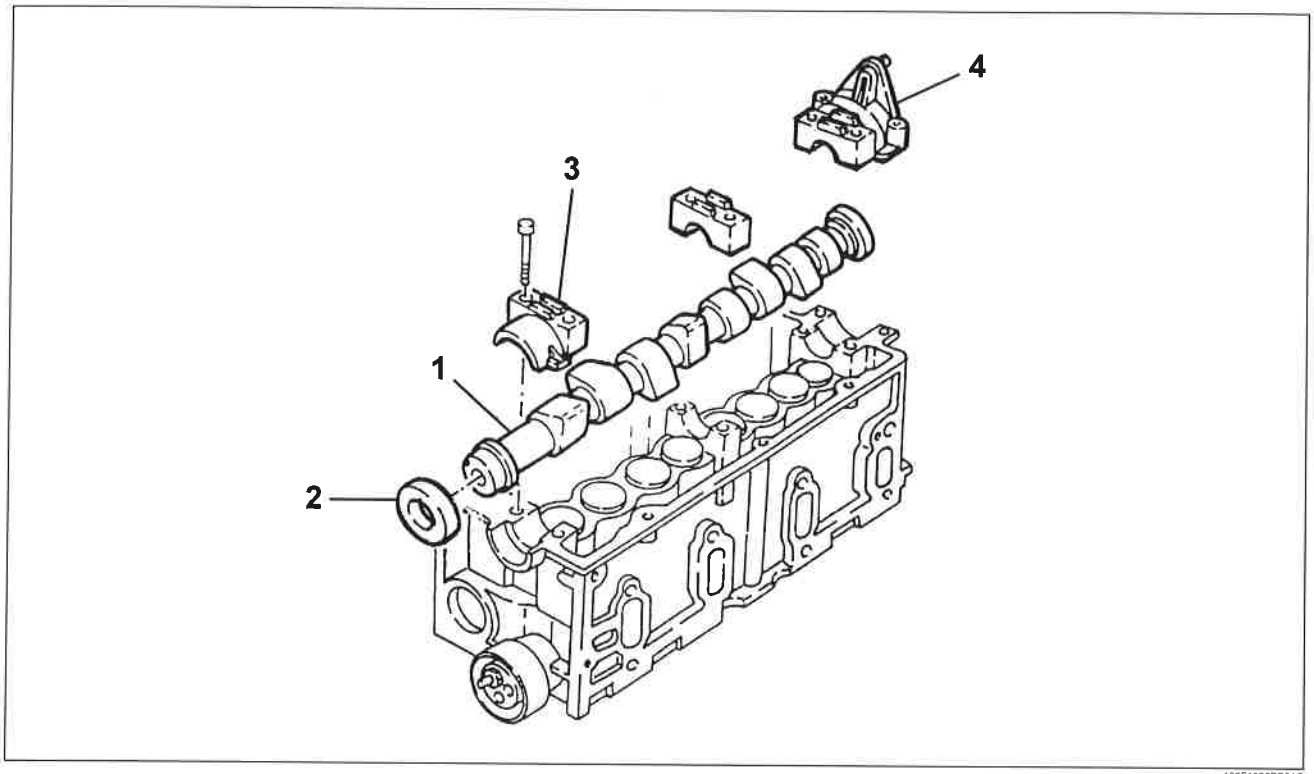
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1036P01G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	NOCKENWELLE (1) IM ZYLINDERKOPF (1)	1036B
2	STÖSSEL UND KIPPHEBELACHSEN	1036H

1036B - NOCKENWELLE (1) IM ZYLINDERKOPF (1) GESAMTANSICHT



187F1036BP01G

Pos.	Benennung
1	NOCKENWELLE
2	ÖLDICHTRING FÜR NOCKENWELLE
3	VORDERER DECKEL
4	HALTELAGER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1036B10	**Nockenwelle im Zylinderkopf - A.E. am Fahrzeug**	1108
1036B30	**Vorderer Deckel für Nockenwelle im Zylinderkopf - A.E. Erneu. der Dichtung bei ausgebautem Zahnriemen**	1108
1036B32	**Haltelager für Nockenwelle samt Zündspule - A.E. - Einschl. Erneu. der Dichtung**	1108

OPERATIONEN

1036B10 - NOCKENWELLE IM ZYLINDERKOPF - A.E. AM FAHRZEUG

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
-Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1036B10)

- **Op. 1032D12 durchführen** SCHUTZABDECKUNG/EN für Steuerungsantrieb
- **Op. 1032B14 durchführen** ZAHNRIEMEN für Steuerungsantrieb - A.E. zwecks Einstellung der Steuerzeiten oder zwecks Erneuerung bei Versionen mit Klimaanlage
- **Op. 1032B40** ANGETRIEBENE ZAHNRIEMENSCHEIBE (eine) - A.E., bei ausgebautem Zahnriemen
- **Op. 1016A20 durchführen** VENTILDECKEL, ein - A.E. und Erneu. der Dichtung
- **Op. 1036B30 durchführen** VORDERER DECKEL für obenliegende Nockenwelle - A.E. und Erneu. der Dichtung bei ausgebautem Zahnriemen
- **Op. 1036B32 durchführen** HALTELAGER für Nockenwelle samt Zündspule - A.E. - Einschl. Erneu. der Dichtung
- **Op. 1036B14 durchführen** Obenliegende NOCKENWELLE - A.E. bei ausgebautem Zylinderkopf

Einbau

- **Mit Op. 1036B14 vervollständigen** Obenliegende NOCKENWELLE - A.E. bei ausgebautem Zylinderkopf
- **Mit Op. 1036B32 vervollständigen** HALTELAGER für Nockenwelle samt Zündspule - A.E. - Einschl. Erneu. der Dichtung
- **Mit Op. 1036B30 vervollständigen** VORDERER DECKEL der obenliegenden Nockenwelle - A.E. und Erneu. der Dichtung bei ausgebautem Zahnriemen
- **Mit Op. 1016A20 vervollständigen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung
- **Mit Op. 1032B40 vervollständigen** ANGETRIEBENE ZAHNRIEMENSCHEIBE (eine) - A.E. bei ausgebautem Zahnriemen
- **Mit Op. 1032B14 vervollständigen** ZAHNRIEMEN für Steuerungsantrieb - A.E. zwecks Einstellung der Steuerzeiten oder zwecks Erneu. bei Versionen mit Klimaanlage
- **Mit Op. 1032D12 vervollständigen** SCHUTZABDECKUNG/EN für Steuerungsantrieb
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1036B30 - VORDERER DECKEL FÜR OBENLIEGENDE NOCKENWELLE - A.E. UND ERNEU. DER DICHTUNG BEI AUSGEBAUTEM ZAHNRIEMEN

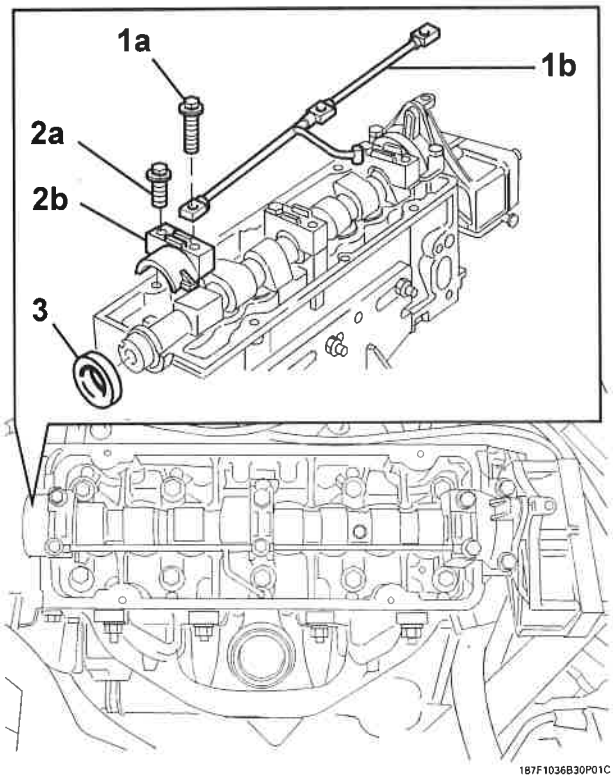
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 1032B40** ANGETRIEBENE ZAHNRIEMENSCHEIBE (eine) - A.E., bei ausgebautem Zahnriemen
- **Op. 1016A20 durchführen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung

1. Schrauben (1a) herausdrehen und die Ölleitung (1b) entfernen.
2. Schraube (2a) abschrauben und den vorderen Deckel (2b) entfernen.
3. Öldichtring der Nockenwelle herausnehmen.



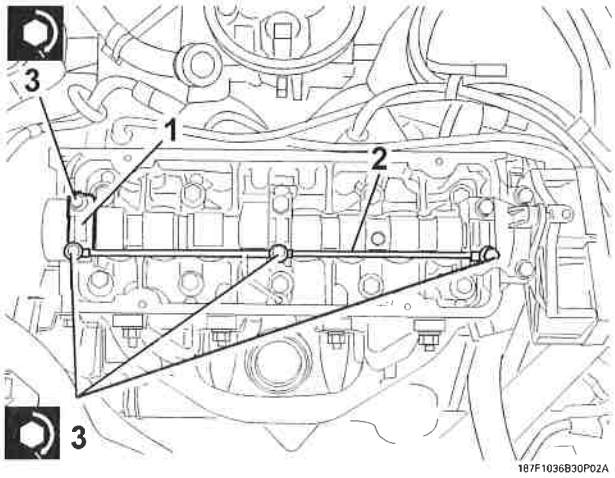
Einbau

1. Vorderen Deckel anbringen.
2. Ölleitung einbauen.
3. Schrauben des vorderen Deckels und der Ölleitung mit folgendem Drehmoment anziehen

(Fortsetzung folgt)

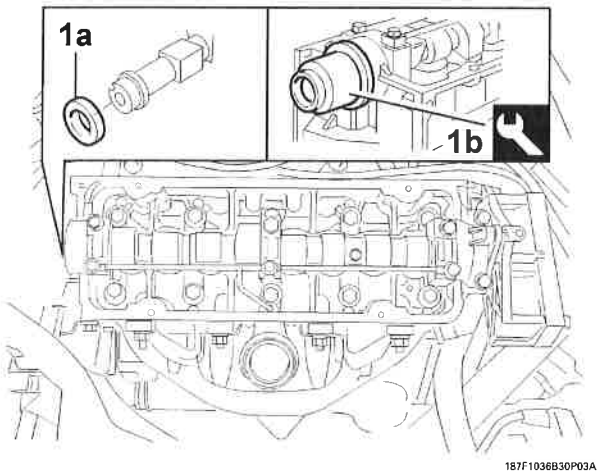
(Fortsetzung der Op. 1036B30)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
3	Schraube	ÖLLEITUNG/ VORDERER DECKEL	M6 M8	1.0 2.0



1. Vorderen Öldichtring (1a) der Nockenwelle mit dem Werkzeuge (1b) einbauen

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Eindrücker	1.860.882.000



- **Mit Op. 1016A20 vervollständigen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung
- **Mit Op. 1032B40 vervollständigen** ANGETRIEBENE ZAHNRIEMENSCHEIBE (eine) - A.E. bei ausgebautem Zahnriemen
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1036B32 - HALTELAGER FÜR NOCKENWELLE SAMT ZÜNDSPULE - A.E. - EINSCHL. ERNEU. DER DICHTUNG

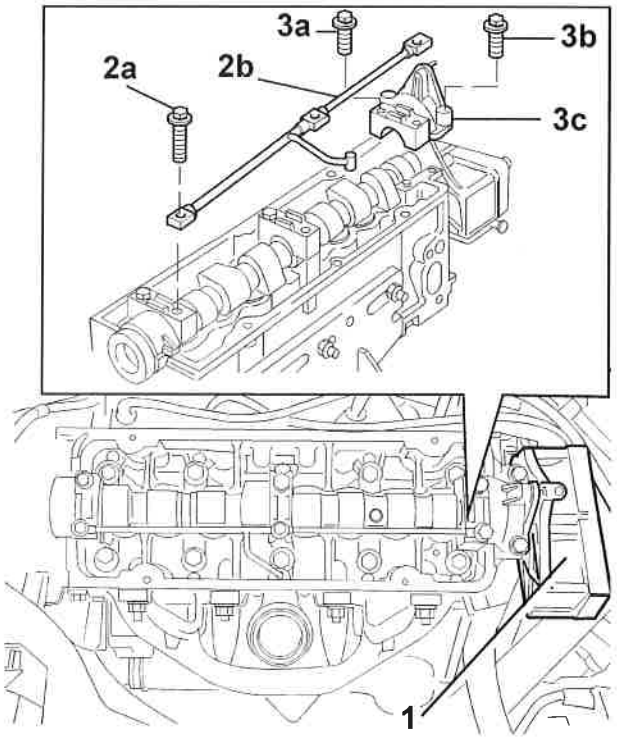
Ausbau

- Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 1016A20 durchführen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung
- **Op. 5510C10 durchführen** ZÜNDSPULE - A.E.

1. Den Halter der Zündspulen entfernen.
2. Schrauben (2a) herausdrehen und die Ölleitung (2b) entfernen.
3. Schrauben (3a) und (3b) herausdrehen und den Halter (3c) entfernen.



Einbau

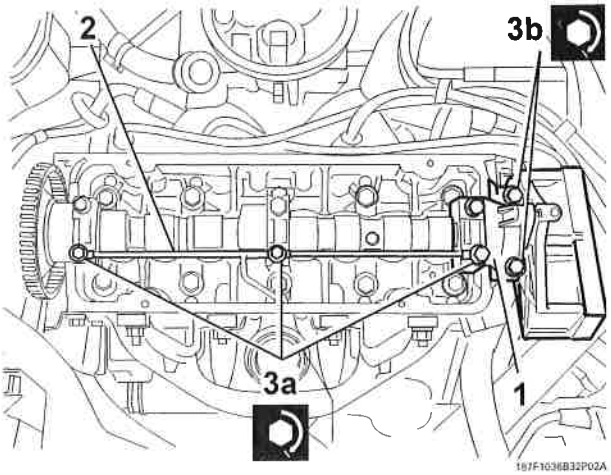
1. Den Halter einbauen.
2. Ölleitung einbauen.
3. Schrauben (3a) und (3b) des Haltelagers und der Ölleitung mit folgendem Drehmoment festziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1036B32)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
3a	Schraube	ÖLLEITUNG/ HALTELAGER	M8	2.0

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
3b	Schraube	HALTELAGER	M8	1.0

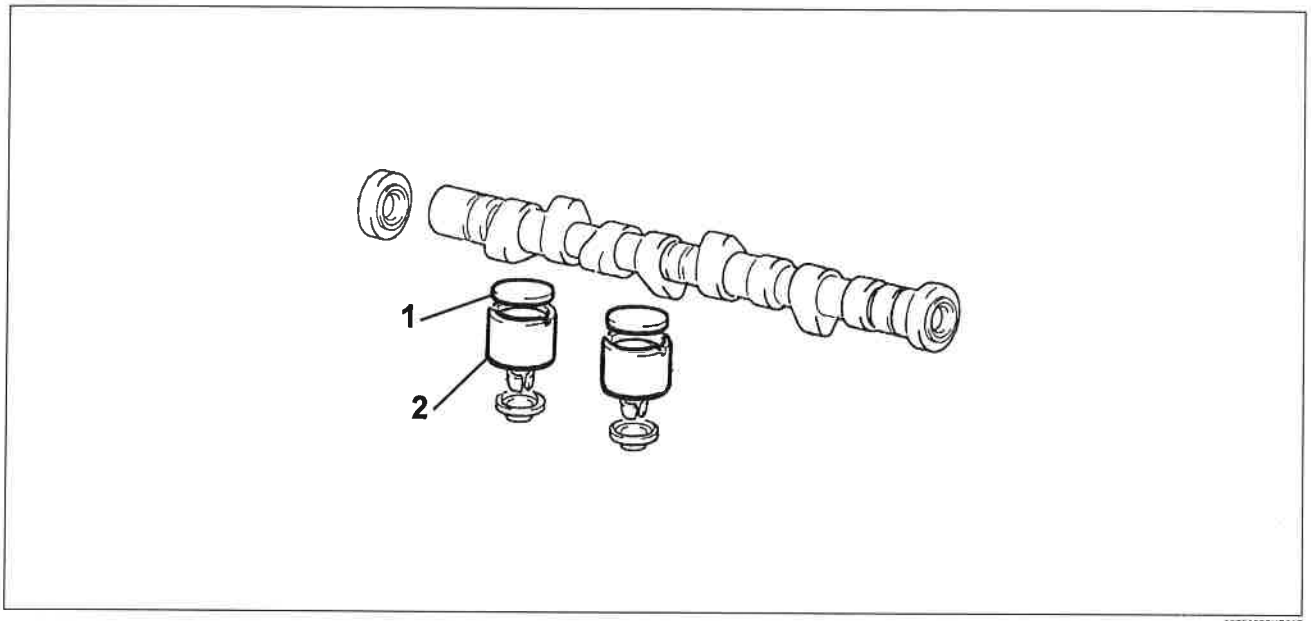


- Haltelager der Zündspulen einbauen.
- **Mit Op. 5510C10 vervollständigen** ZÜNDSPULE - A.E.
- **Mit Op. 1016A20 vervollständigen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

1036H - STÖSSEL UND KIPPHEBELACHSEN, GESAMTANSICHT



187F1036HP01F

Pos.	Benennung
1	VENTILSPIEL-EINSTELLSCHEIBE
2	VENTILSTÖSSEL

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1036H14	**Ventilstößel - Kontrolle des Ventilspiels**	1108
1036H18	**Ventilstößel - Einstellung im Anschluß zur Kontrolle des Spiels**	1108

OPERATIONEN

1036H14 - VENTILSTÖSSEL - KONTROLLE DES VENTILSPIELS

Anmerkung: *Arbeiten bei kaltem Motor durchführen.*

- Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 1016A20 durchführen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung

1. Nockenwelle drehen bis der Exzenter nach oben gerichtet ist, d.h. senkrecht zu dem zu prüfende Ventilstößel.

(Fortsetzung folgt)

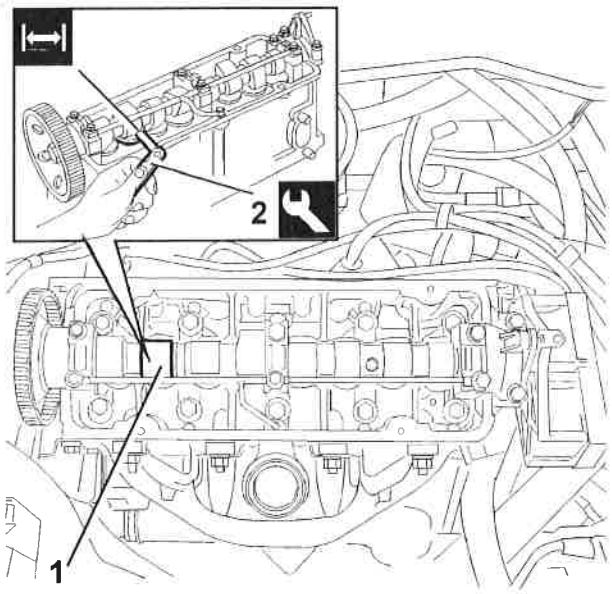
(Fortsetzung der Op. 1036H14)

2. Ventilspiel mit folgendem Werkzeug prüfen

	Benennung	Code
2	Fühllehre	1.895.113.000

	Maß	Wert
-	Spiel (mm) - Einlaß	0.35 - 0.45

	Maß	Wert
-	Spiel (mm) - Auslaß	0.45 - 0.55



187F1036H14P01B

- **Mit Op. 1016A20 vervollständigen** VENTILDECKEL, einer - A.E. und Erneu. der Dichtung
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

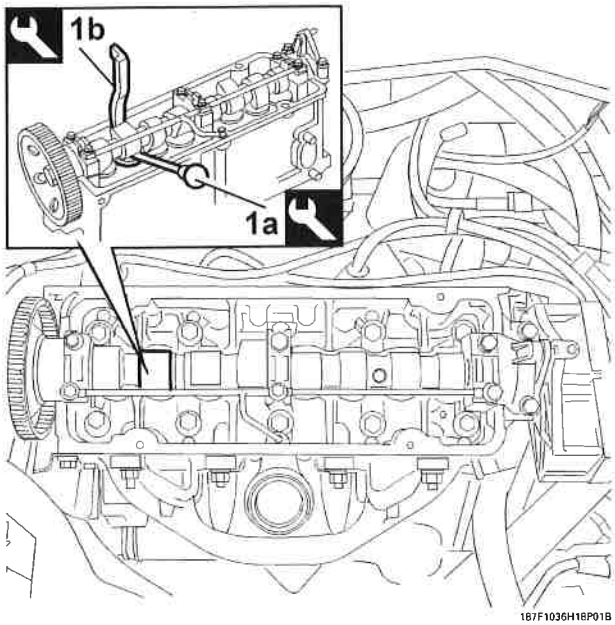
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

1036H18 - VENTILSTÖSSEL - EINSTELLUNG IM ANSCHLUSS ZUR KONTROLLE DES SPIELS

1. Einzustellenden Stößel mit dem Werkzeug (1a) niederdrücken und mit dem Werkzeug (1b) niedergedrückt halten

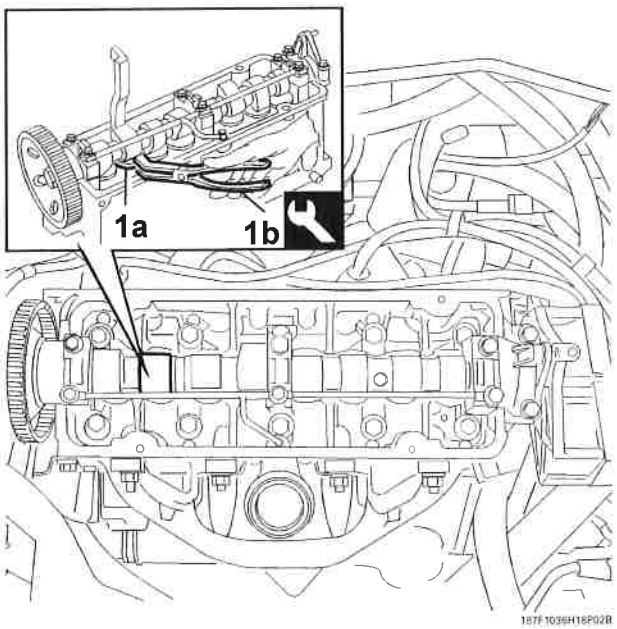
	Benennung	Code
1a	Hebel	1.860.443.000
1b	Hebel	1.860.747.000



187F1036H16P01B

1. Ventilspieleinstellscheibe (1a) mit dem Werkzeug (1b) herausziehen

	Benennung	Code
1b	Zange	1.887.001.000



187F1036H16P02B

- Eine zur Herstellung des korrekten Ventilspiels geeignete Einstellscheibe einlegen.
- In selber Weise bei den übrigen Ventilen vorgehen.
- Werkzeug zum Niederhalten der Ventilstößel entfernen

	Benennung	Code
-	Hebel	1.860.747.000

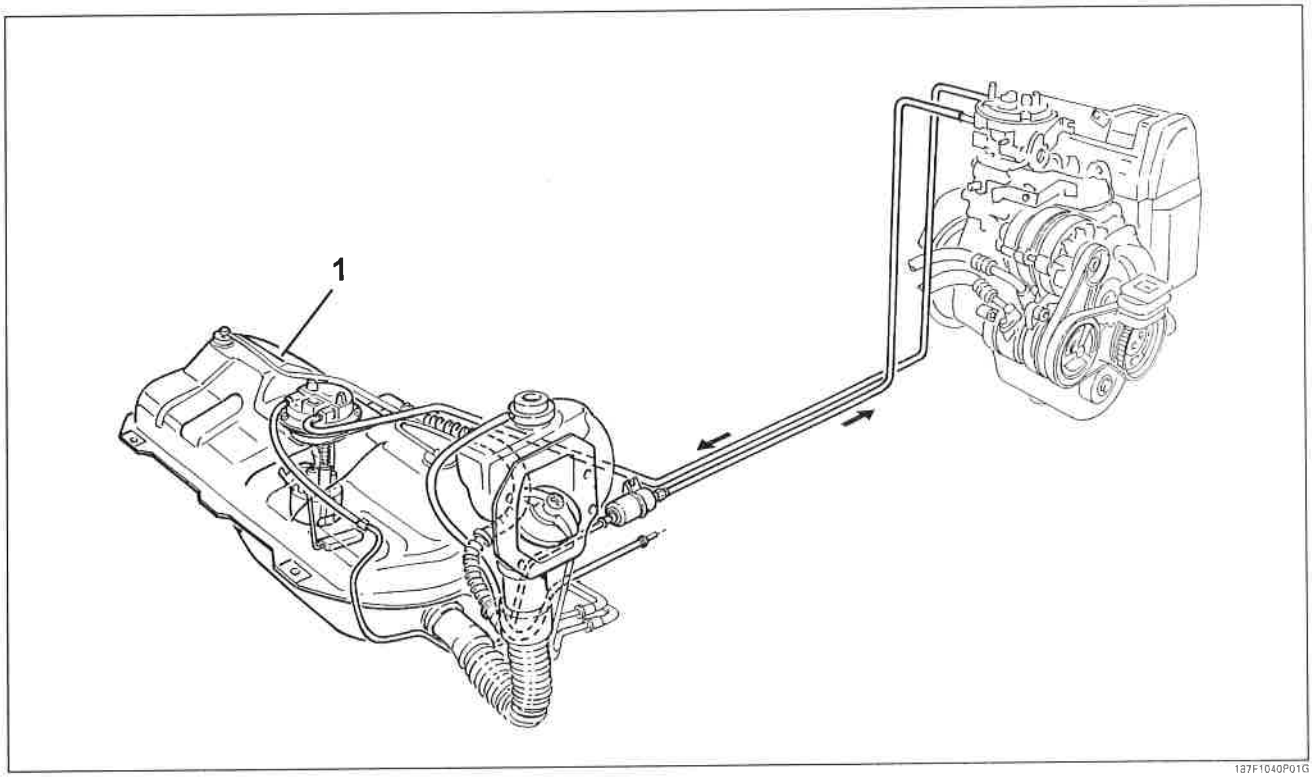
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1040A	Kraftstofftank und Bauteile	1108

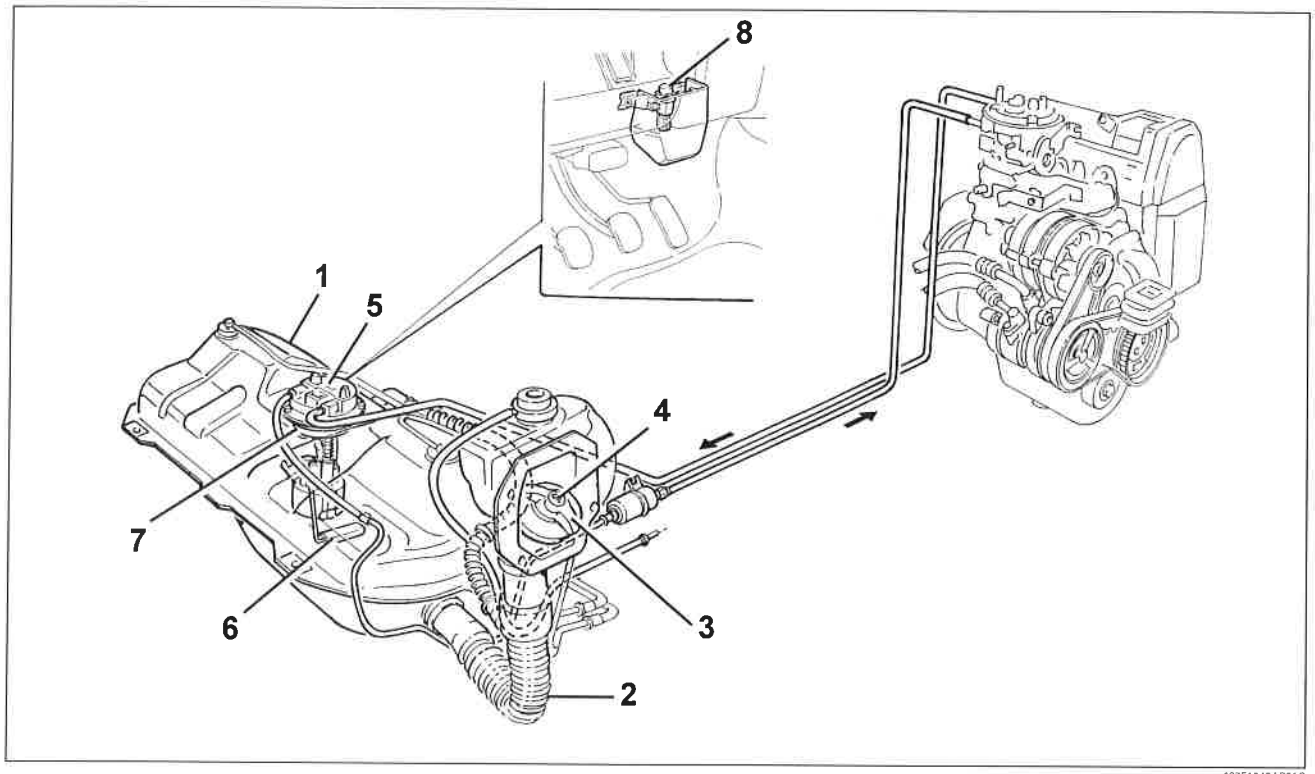
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1040P01G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	KRAFTSTOFFTANK UND BAUTEILE	1040A

1040A - KRAFTSTOFFTANK UND BAUTEILE GESAMTANSICHT



187F1040AP01G

Pos.	Benennung
1	KRAFTSTOFFTANK MIT VERDUNSTUNGSSPERRE
2	KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN
3	VERSCHLUSS/DICHTUNG FÜR KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN
4	SCHLOSS FÜR VERSCHLUSS DES KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN
5	EINGETAUCHTE KRAFTSTOFFPUMPE
6	GEBER FÜR KRAFTSTOFFNIVEAUANZEIGE
7	DICHTUNG FÜR BAUGRUPPE EINGETAUCHTE PUMPE
8	TRÄGHEITSSCHALTER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1040A20	Kraftstofftank - A.E. und Umfüllen des Kraftstoffes bei Versionen mit Verdunstungssperranlage	1108
1040A22	Kraftstofftank - A.E. bei Versionen mit Verdunstungssperranlage zwecks Erneu.	1108
1040A30	Kraftstoffeinfüllstutzen - A.E.	1108
1040A40	Verschluß für Kraftstoffeinfüllstutzen - A.E.	1108
1040A70	Baugruppe eingetauchte Pumpe samt Niveaugeber - A.E.	1108
1040A74	Trägheitsschalter zum Unterbrechen des Versorgungskreises der elektrischen Pumpe - A.E.	1108

OPERATIONEN

1040A20 - KRAFTSTOFFTANK - A.E. UND UMFÜLLEN DES KRAFTSTOFFES BEI VERSIONEN MIT VERDUNSTUNGSSPERRAN - LAGE

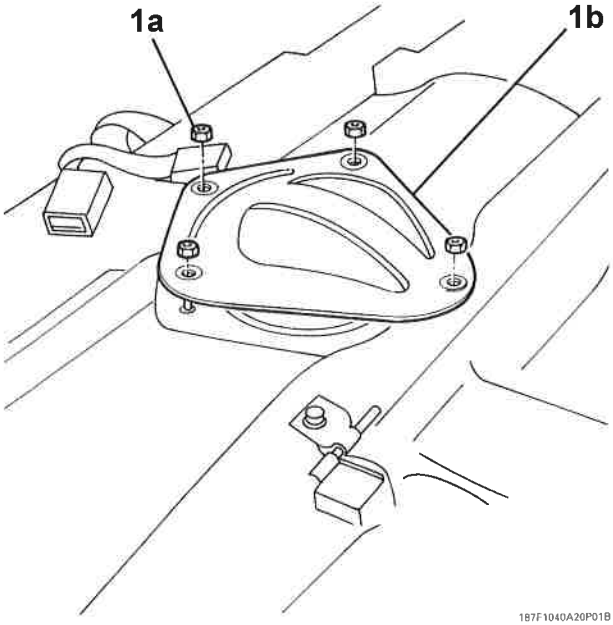
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Op. 7050A22 durchführen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.

1. Abdeckungsschrauben (1a) der Baugruppe Kraftstoffpumpe (1b) abschrauben und die Abdeckung entfernen.

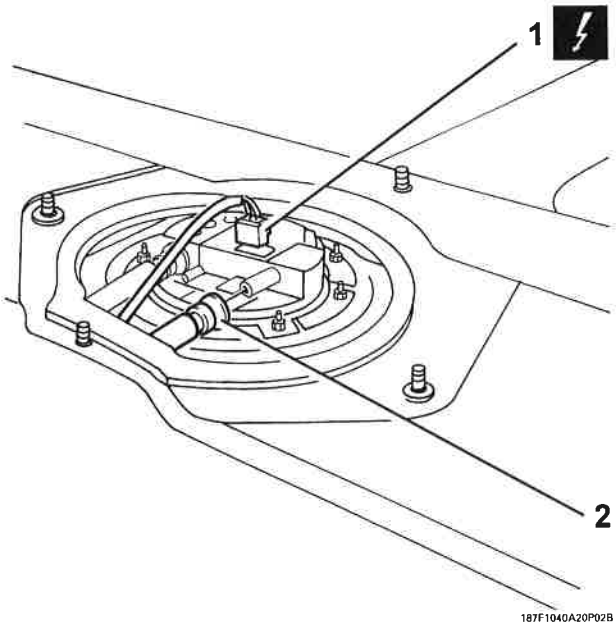


187F1040A20P01B

1. Den Stromanschluß der Elektrokraftstoffpumpe und des Niveaugebers abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber	N40

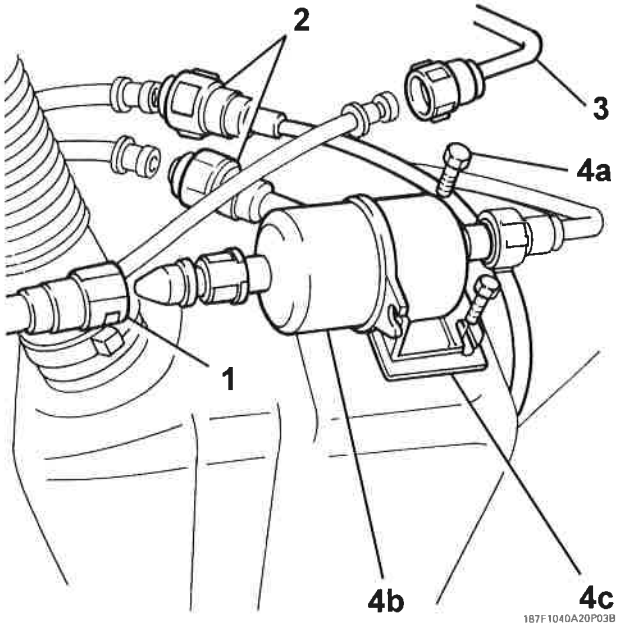
2. Kraftstoffrücklaufleitung vom Schnellanschluß abziehen.



187F1040A20P02B

- **Die Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B20 durchführen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.

1. Kraftstofförderleitung vom Tank zum Filter an den Schnellanschlußstellen abziehen.
2. Leitungen an den Schnellanschlußstellen von den Ventilen des Kraftstofftanks zum Sammelbehälter für Kraftstoffdämpfe.
3. Die Aktivkohlefilterleitung vom Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe abziehen.
4. Schrauben (4a) zum Befestigen des Kraftstoffilters (4b) auf dem Bügel (4c) am Tank herausdrehen.

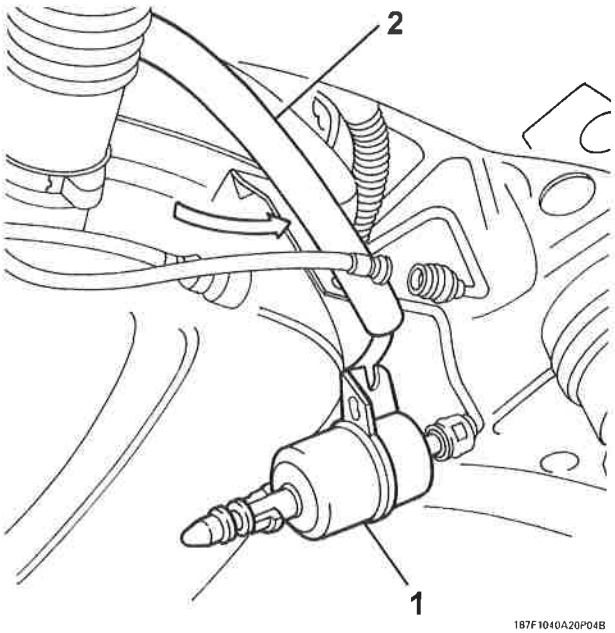


187F1040A20P03B

(Fortsetzung folgt)

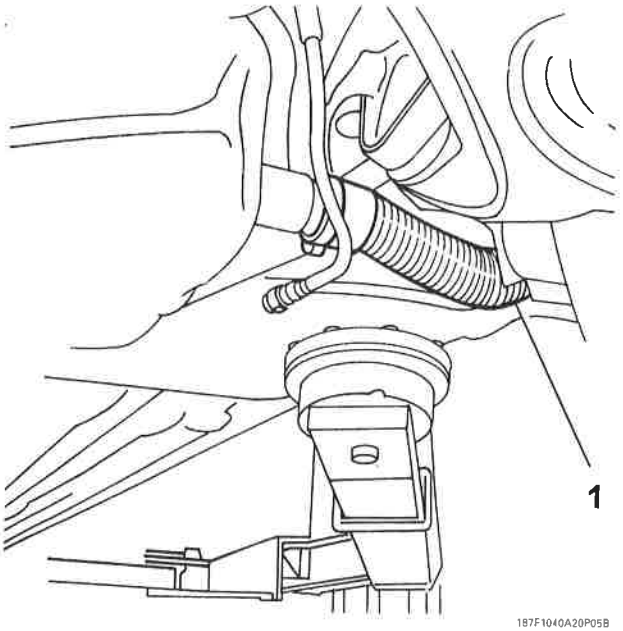
(Fortsetzung der Op. 1040A20)

1. Kraftstoffilter verlagern.
2. Rechtes Ende des Handbremsseiles von der Handbremsbetätigung an der hinteren rechten Trommelbremse befreien.



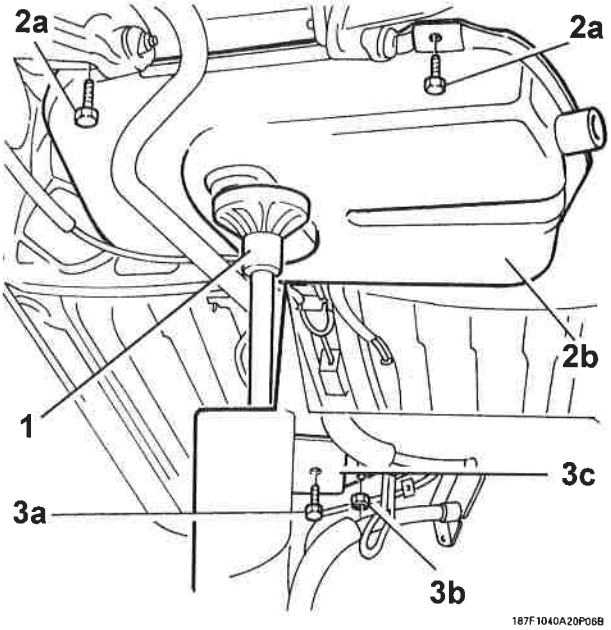
187F1040A20P04B

1. Kraftstoffeinfüllstutzen vom Kraftstofftank abmontieren.



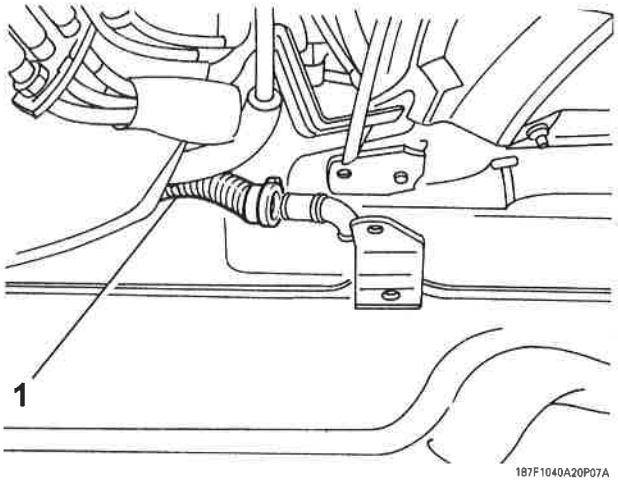
187F1040A20P05B

1. Einen hydraulischen Heber unter dem Kraftstofftank positionieren.
2. Schrauben (2a) zum Befestigen des Kraftstofftanks (2b) am Aufbau herausdrehen.
3. Schraube (3a) und Mutter (3b) abschrauben, die den vorderen Bügel (3c) des Kraftstofftanks am Aufbau befestigen.



187F1040A20P06B

1. Kraftstofftank langsam absenken um die Überlaufleitung herausziehen zu können.

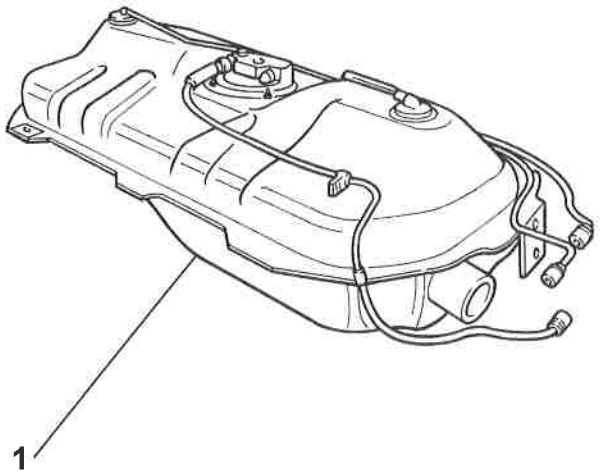


187F1040A20P07A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A20)

1. Hydraulischen Heber absenken und den Kraftstofftank samt Förderleitung, Ventilen mit Leitungen und Elektropumpe entfernen.



187F1040A20P08B

Einbau

- Mit dem hydraulischen Heber den Kraftstofftank samt Förderleitung, Ventilen mit Leitungen und Elektropumpe anbringen.
- Überlaufleitung anschließen.
- Schraube und Mutter zum Befestigen des vorderen Tankbügels an den Aufbau mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	BÜGEL FÜR KRAFTSTOFFTANK	M8	5.0

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	BÜGEL FÜR KRAFTSTOFFTANK	M8	5.0

- Die Schrauben, die den Kraftstofftank am Aufbau befestigen, mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schrauben	KRAFTSTOFFTANK	M8	5.0

- Hydraulischen Heber entfernen.
- Kraftstoffeinfüllstutzen am Tank anschließen.
- Rechtes Ende des Handbremsseiles an der Handbremsbetätigung an der hinteren rechten Trommelbremse befestigen.
- Kraftstoffilter wieder an der ursprünglichen Stelle positionieren.
- Schrauben zum Befestigen des Kraftstoffilters auf dem Bügel am Kraftstofftank hineindrehen.
- Die Leitung des Aktivkohlefilters am Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe anschließen.
- Die Leitungen der Tankventile mit dem Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe verbinden.
- Kraftstofförderleitung vom Tank zum Filter anschließen.
- **Mit Op. 1076B20 vervollständigen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Kraftstoff-Rücklaufleitung anschließen.
- Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber elektrisch anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber	N40

- Deckel für Zugang zur Kraftstoffpumpe anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7050A22 vervollständigen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A22 - KRAFTSTOFFTANK - A.E. BEI VERSIONEN MIT VERDUNSTUNGSSPERRANLAGE ZWECKS ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Op. 7050A22 durchführen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- **Die Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B20 durchführen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.
- **Op. 1040A20 durchführen** KRAFTSTOFFTANK - A.E. und Umfüllen des Kraftstoffes bei Versionen mit Verdunstungssperranlage
- Kraftstofförderleitung von der Kraftstoffpumpe abmontieren.

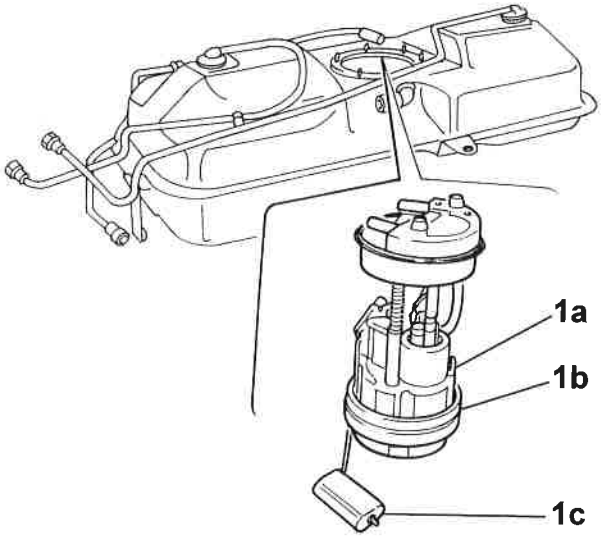
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A22)

- Muttern zum Befestigen der Kraftstoffpumpe am Kraftstofftank abschrauben.
- Nutring entfernen.

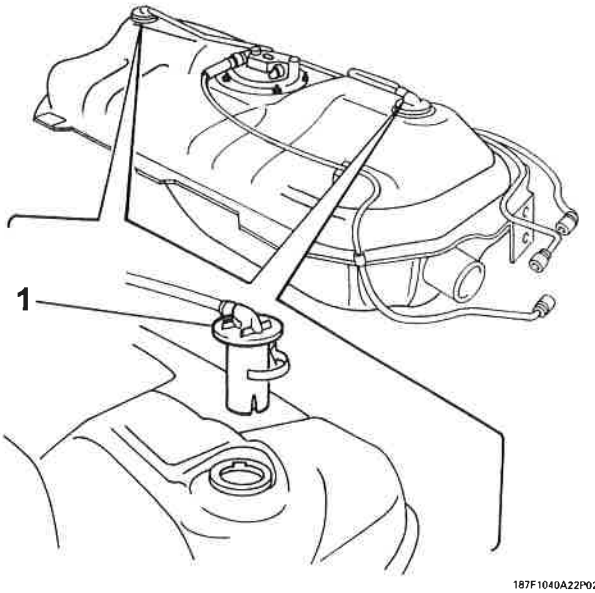
Anmerkung: *Um den Ausbau der Kraftstoffpumpe zu erleichtern, einen Schraubendreher am Rand ansetzen und als Hebel benutzen.*

1. Kraftstoffpumpe (1a) samt Dichtung (1b) und Kraftstoffniveaugeber (1c) herausnehmen.



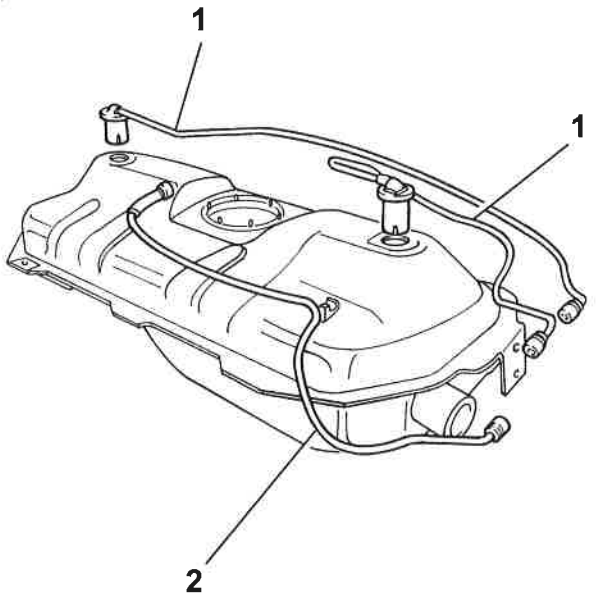
187F1040A22P01B

1. Die beiden Ventile am Tank gegen den Uhrzeigersinn drehen und sie entfernen.



187F1040A22P02B

1. Leitungen vom Kraftstofftank abmontieren und sie samt Leitungen entfernen.
2. Kraftstofförderleitung abmontieren und sie entfernen.



187F1040A22P03B

Einbau

- Kraftstofförderleitung anschließen.
- Leitungen samt Ventilen am Kraftstoffbehälter anschließen.
- Die beiden Ventile am Kraftstofftank anbringen und sie dabei im Uhrzeigersinn drehen.
- Kraftstoffpumpe samt Dichtung und Niveaugeber einbauen.
- Nutring anbringen.
- Muttern zum Befestigen der Kraftstoffpumpe am Tank festschrauben.
- Förderleitung an der Kraftstoffpumpe anschließen.
- **Mit Op. 1076B20 vervollständigen** NACHSCHALLDÄMPFER - A.E.
- **Mit Op. 1040A20 vervollständigen** Kraftstofftank - A.E. und Umfüllen des Kraftstoffes bei Versionen mit Verdunstungssperranlage
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- **Mit Op. 7050A22 vervollständigen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A30 - KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.

(Fortsetzung folgt)

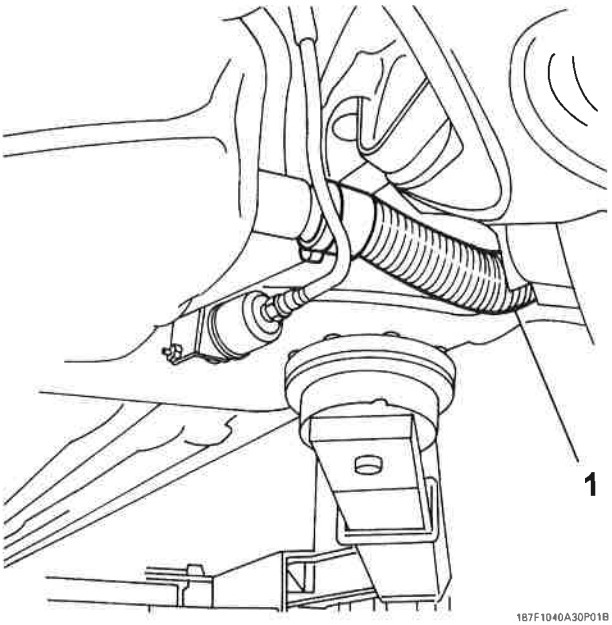
(Fortsetzung der Op. 1040A30)

- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

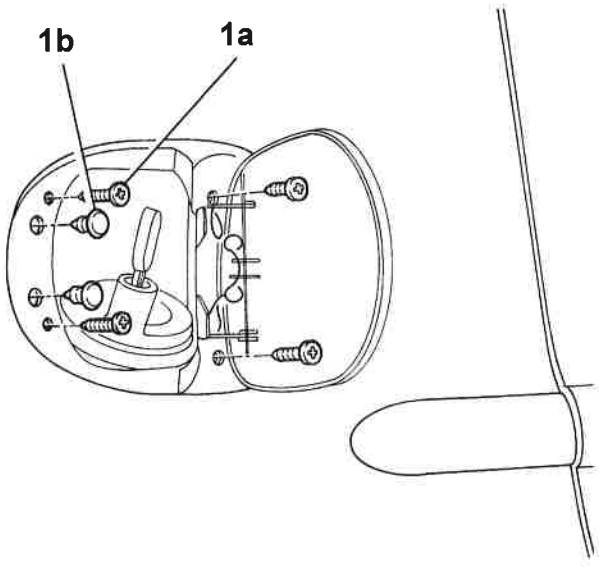
- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Die Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Kraftstoffeinfüllstutzen vom Kraftstofftank abmontieren.



187F1040A30P01B

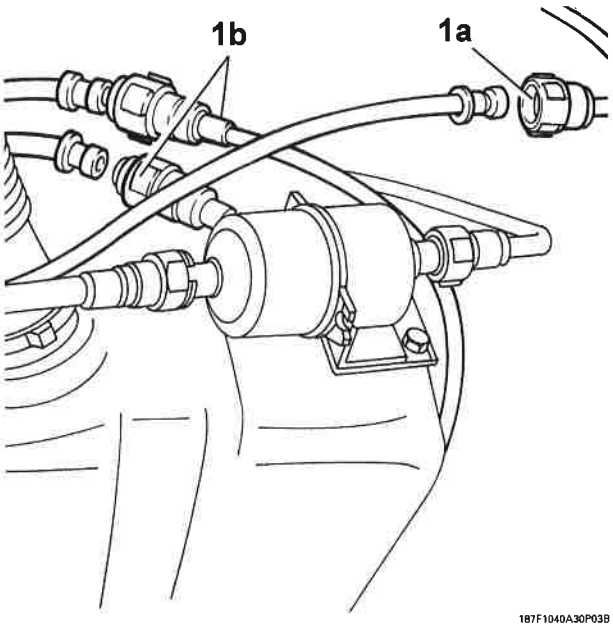
1. Schrauben (1a) herausdrehen und die Gummielemente (1b) hinter der Tankfüllklappe entfernen.



187F1040A30P02B

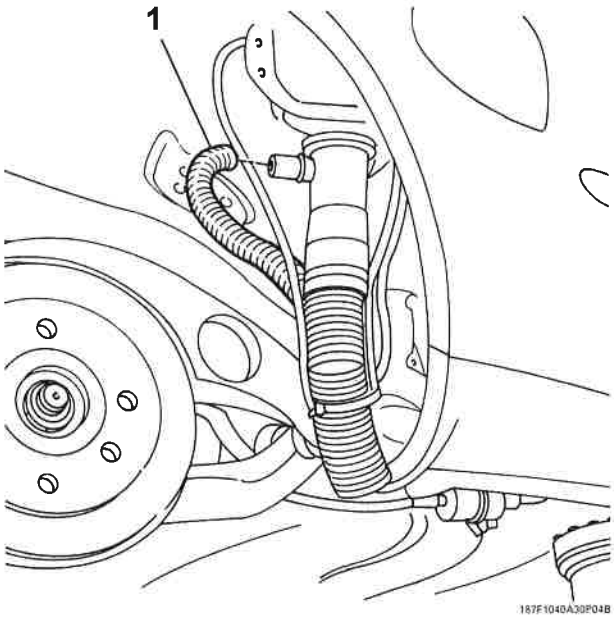
- Kraftstoffeinfüllstutzen und den Sammelbehälter für Kraftstoffdämpfe verlagern.

1. Leitungen des Aktivkohlebehälters (1a) und der Überschlag-Auslaufsperrventile (1b) abmontieren.



187F1040A30P03B

1. Überlaufschlauch vom Kraftstoffeinfüllstutzen abziehen.



187F1040A30P04B

- Schrauben, die den Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe am Kraftstoffeinfüllstutzen befestigen, herausdrehen.
- Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe vom Kraftstoffeinfüllstutzen trennen.
- Kraftstoffeinfüllstutzen entfernen.

Einbau

- Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe am Kraftstoffeinfüllstutzen anbringen und die Befestigungsschrauben festziehen.
- Überlaufschlauch am Kraftstoffeinfüllstutzen anschließen.
- Leitungen des Aktivkohlefilters und der Überschlag-Auslaufsperrventile anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A30)

- Kraftstoffeinfüllstutzen und Sammelbehälter der Kraftstoffdämpfe hinter der Tankfüllklappe korrekt positionieren.
- Gummielemente wieder anbringen und die Schrauben zum Befestigen des Kraftstoffeinfüllstutzens mit der Wanne hinter der Tankfüllklappe festschrauben.
- Kraftstoffeinfüllstutzen am Tank anschließen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.
- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A40 - VERSCHLUSS FÜR KRAFTSTOFFEINFÜLLSTUTZEN - A.E.

Ausbau

- Tankfüllklappe öffnen.
- Schlüssel im Schloß des Verschlusses für Einfüllstutzen drehen und den Verschluß abnehmen.

Einbau

- Verschluß am Einfüllstutzen bis zum Einrasten der Schließvorrichtung aufschrauben.
- Schlüssel im Schloß des Verschlusses drehen und ihn abziehen.
- Tankfüllklappe schließen.

1040A70 - BAUGRUPPE EINGETAUCHTE PUMPE SAMT NIVEAUGEBER - A.E.

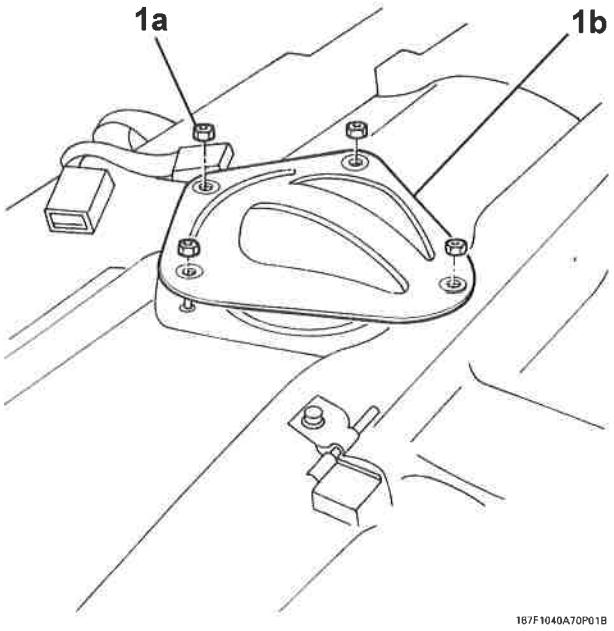
Ausbau

- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Kraftstoff mit geeigneter Einrichtung aus dem Tank saugen.
- **Op. 7050A22 durchführen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.

1. Abdeckungsschrauben (1a) der Baugruppe Kraftstoffpumpe (1b) abschrauben und die Abdeckung entfernen.

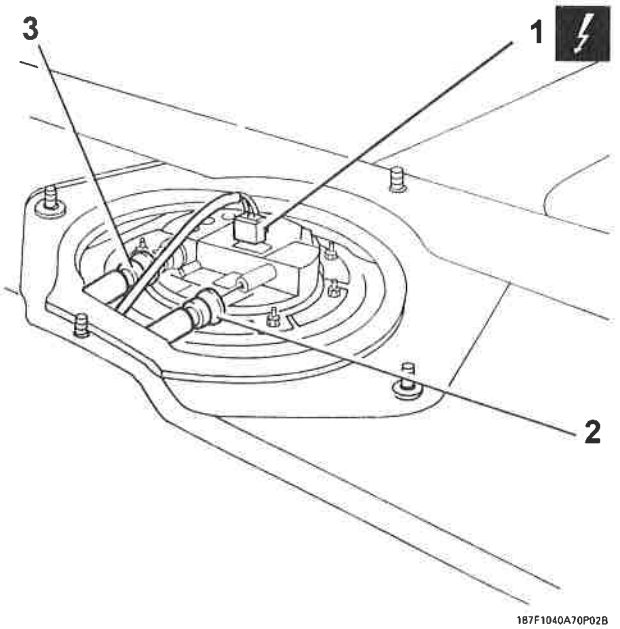


187F1040A70P01B

1. Elektrischen Anschluß der Elektrokraftstoffpumpe und des Niveaugebers abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber	N40

2. Kraftstoffrücklaufleitung vom Schnellanschluß abziehen.
3. Kraftstofförderleitung vom Schnellanschluß abziehen.



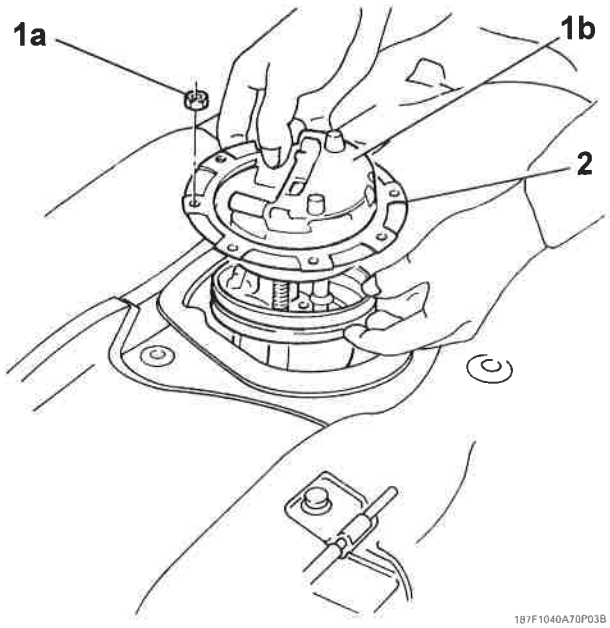
187F1040A70P02B

1. Muttern(1a), die die eingetauchte Kraftstoffpumpe (1b) am Kraftstoffbehälter befestigen, abschrauben.
2. Nutring entfernen.

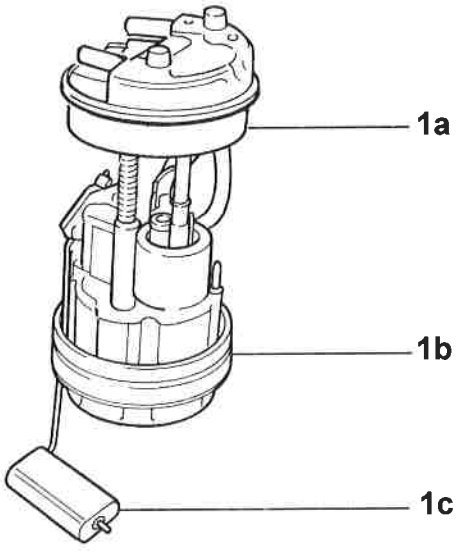
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A70)

Anmerkung: *Um den Ausbau der Kraftstoffpumpe zu erleichtern, einen Schraubendreher am Rand ansetzen und als Hebel benutzen.*



1. Kraftstoffpumpe (1a) samt Dichtung (1b) und Kraftstoffniveaugeber (1c) herausnehmen.



Einbau

- Kraftstoffpumpe samt Dichtung und Niveaugeber im Kraftstofftank einbauen.
- Nutring anbringen.
- Muttern zum Befestigen der Kraftstoffpumpe am Tank festschrauben.
- Förderleitung an der Kraftstoffpumpe anschließen.
- Rücklaufleitung an der Elektrokraftstoffpumpe anschließen.
- Elektrokraftstoffpumpe und Niveaugeber elektrisch anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Elektropumpe und Niveaugeber	N40

- Deckel für Zugang zur Kraftstoffpumpe anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7050A22 vervollständigen** KISSEN eines Rücksitzes - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug mit der vorgeschriebenen Kraftstoffsorte versorgen.

1040A74 - TRÄGHEITSSCHALTER ZUM UNTERBRECHEN DES VERSORGUNGSKREISES DER ELEKTRISCHEN PUMPE - A.E.

Ausbau

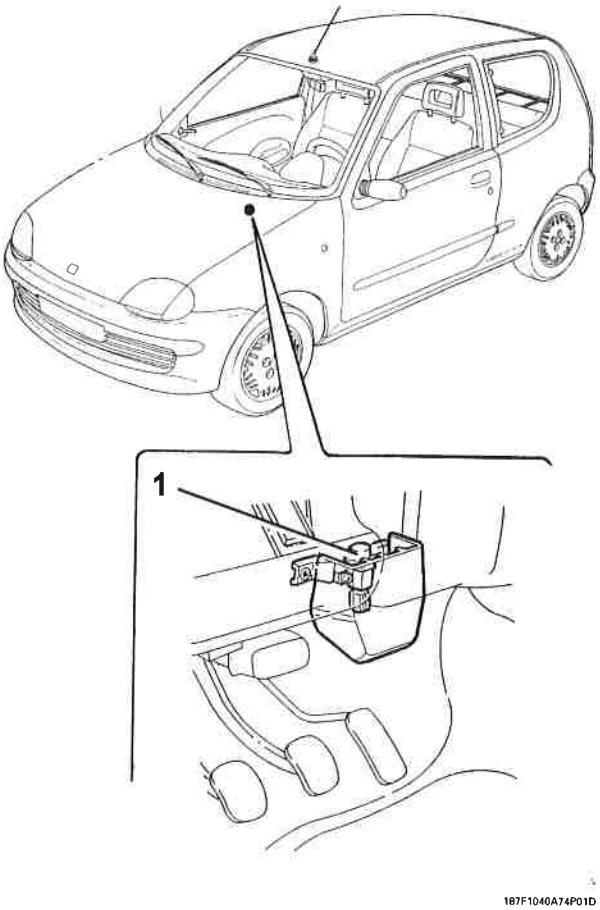
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1040A74)

1. Der Trägheitsschalter befindet sich unter dem Armaturenbrett im mittleren Bereich.



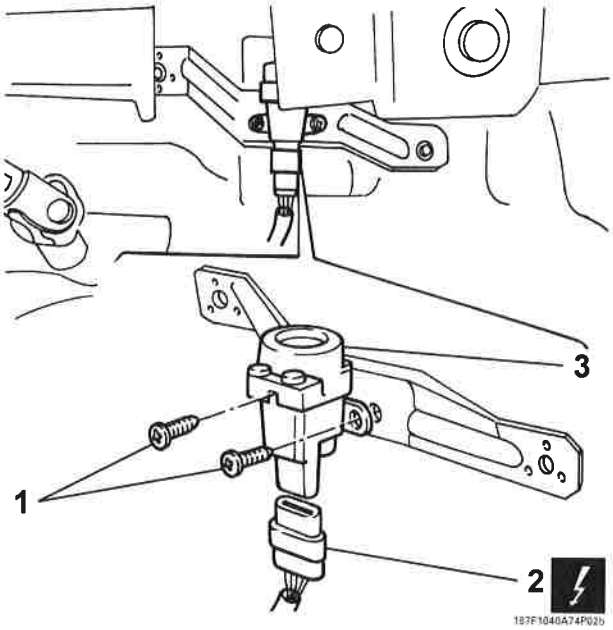
- Schutzabdeckung des Trägheitsschalters entfernen.

1. Schrauben zum Befestigen des Trägheitsschalters am Halter abschrauben.

2. Den elektrischen Anschluß vom Trägheitsschalter abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
2	Trägheitsschalter	I50

3. Trägheitsschalter entfernen.



Einbau

- Trägheitsschalter elektrisch anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Trägheitsschalter	I50

- Schrauben zum Befestigen des Trägheitsschalters am Halter festziehen.
- Schutzabdeckung am Trägheitsschalter anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

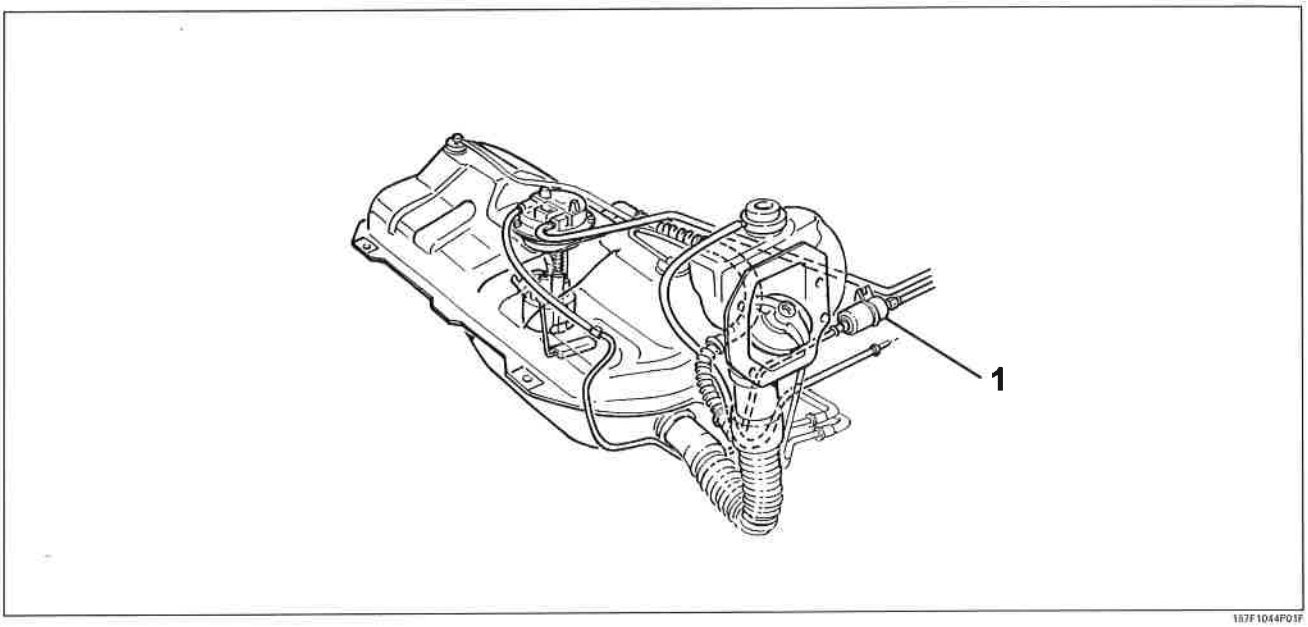
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
1044B	**Kraftstoffilter**	1108

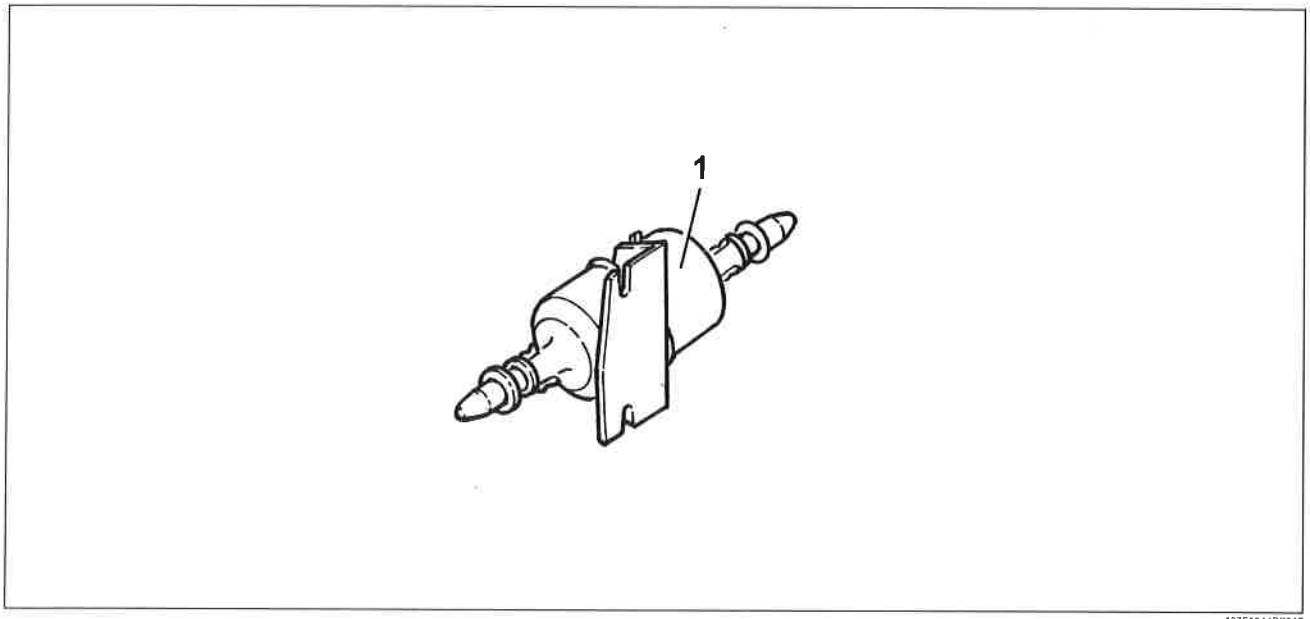
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1044P01F

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	KRAFTSTOFFILTER	1044B

1044B - KRAFTSTOFFILTER GESAMTANSICHT



187F1044BP01F

Pos.	Benennung
1	KRAFTSTOFFILTER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1044B10	Kraftstoffilter komplett - A.E. oder Erneu.	1108

OPERATIONEN

1044B10 - KRAFTSTOFFILTER KOMPLETT - A.E. ODER ERNEU.

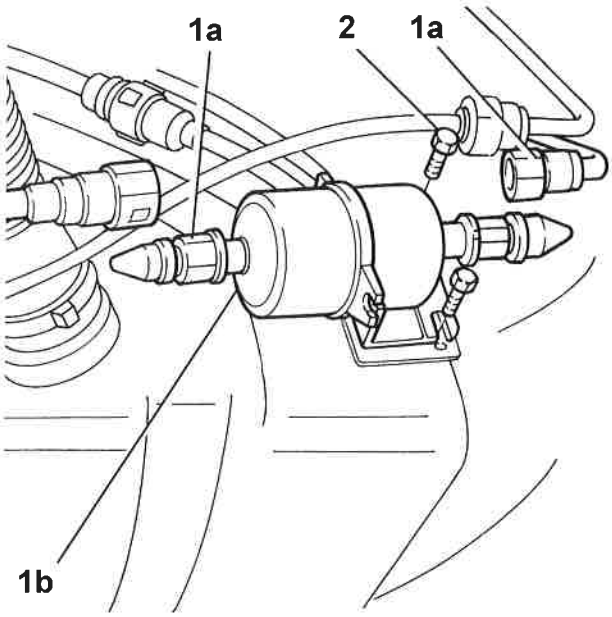
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

1. Kraftstoffleitungen (1a) mit Schnellanschluß vom Kraftstoffilter (1b) trennen.
2. Schrauben, die das Filter am Kraftstoffbehälterbügel befestigen, abschrauben und es entfernen.



187F1044B10P01B

Einbau

- Kraftstoffilter am Kraftstoffbehälterbügel anbringen und die Befestigungsschrauben festziehen.
- Kraftstoffleitungen mit Schnellanschluß mit dem Kraftstoffilter verbinden.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1044B10)

- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

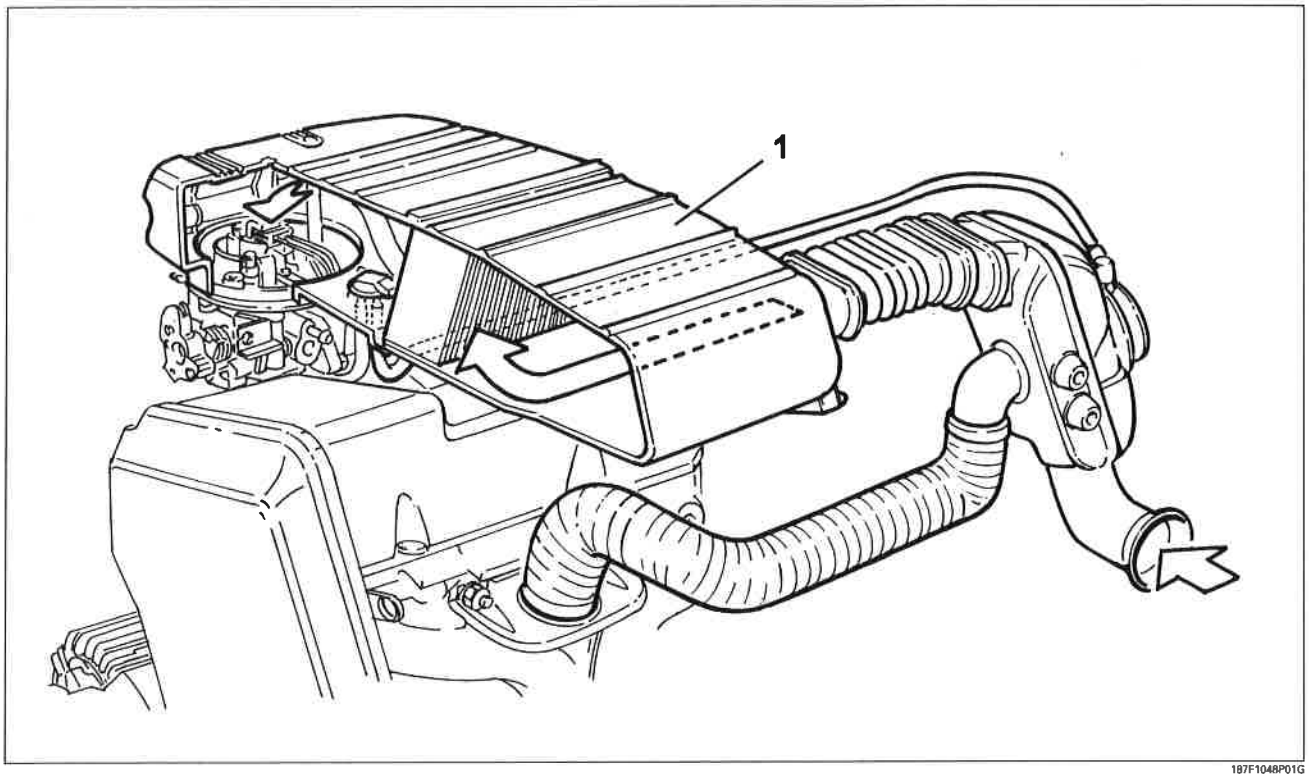
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1048A	Unterdruck-Luftsystem	1108

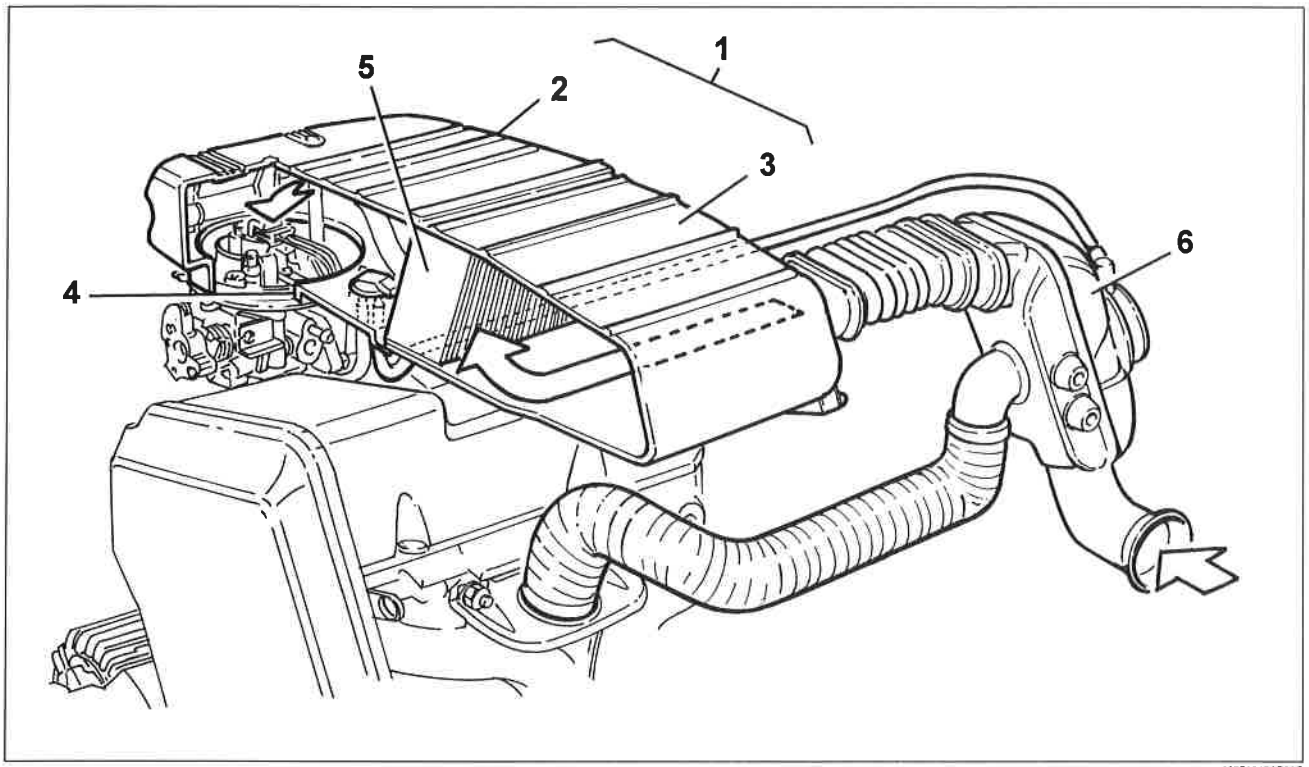
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1048P01G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	UNTERDRUCK-LUFTSYSTEM	1048A

1048A - UNTERDRUCK-LUFTSYSTEM GESAMTANSICHT



187F1048AP01G

Pos.	Benennung
1	LUFTFILTER KOMPLETT
2	LUFTFILTERGEHÄUSE
3	LUFTFILTER-DECKEL
4	DICHTUNG FÜR LUFTFILTER-ANSCHLUSS
5	LUFTFILTEREINSATZ
6	RESONATOR

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1048A10	**Luftfilter komplett - A.E.**	1108
1048A14	**Luftfiltereinsatz - Erneu.**	1108
1048A28	**Resonator des Unterdruck-Luftsystems - A.E.**	1108

OPERATIONEN

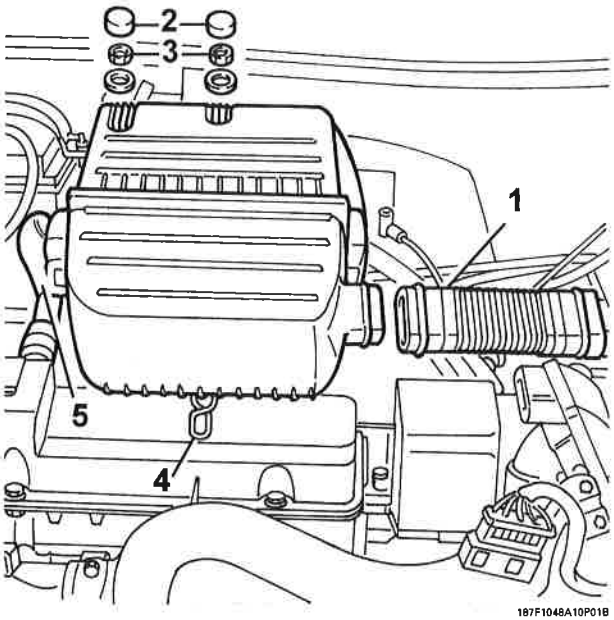
1048A10 - LUFTFILTER KOMPLETT - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

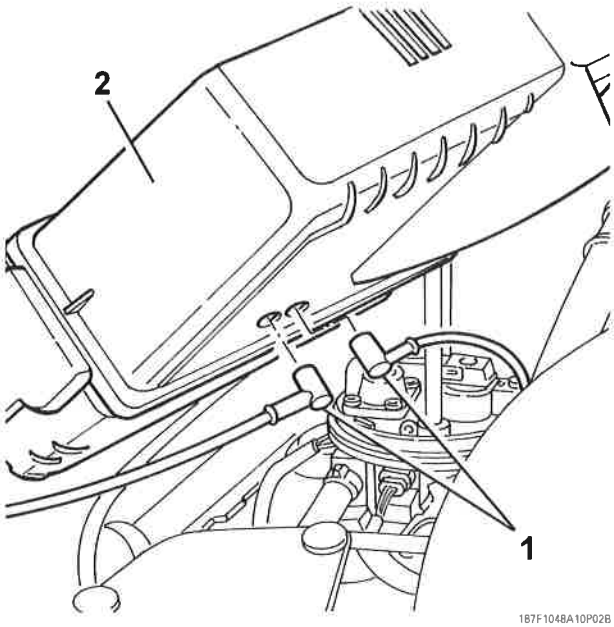
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

1. Luftzuflußschlauch vom Luftfiltergehäuse abziehen.
2. Stopfen entfernen.
3. Muttern abschrauben.
4. Vordere Klammer ausrasten.
5. Schlauch der Öldämpferückführung abziehen.



187F1048A10P01B

1. Schläuche vom Thermostatventil unter dem Luftfiltergehäuse abziehen.
2. Luftfilter komplett entfernen.



187F1048A10P02B

Einbau

- Schläuche am Thermostatventil unter dem Luftfiltergehäuse anschließen.
- Schlauch für Öldämpferückführung anschließen.
- Komplettes Luftfilter am Einspritzventilhalter anbringen.
- Befestigungsmuttern für Luftfilter aufschrauben

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Mutter	LUFTFILTER	M6	1.0

- Stopfen über die Muttern stülpen.
- Vordere Klammer anbringen.
- Luftzulaufschlauch am Luftfiltergehäuse anschließen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

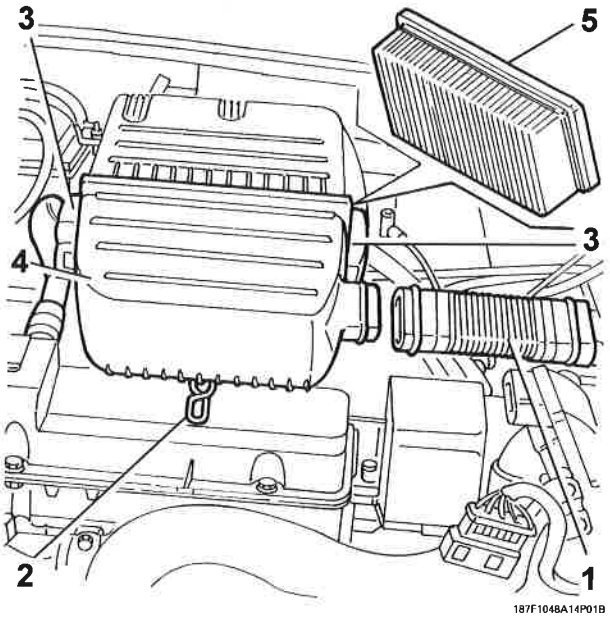
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

1048A14 - LUFTFILTEREINSATZ - ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
1. Luftzuflußschlauch vom Luftfiltergehäuse abziehen.
2. Vordere Klammer ausrasten.
3. Seitliche Befestigungen ausrasten.
4. Luftfilterdeckel abnehmen.
5. Luftfiltereinsatz entfernen.



187F1048A14P01B

Einbau

- Neuen Luftfiltereinsatz einlegen.
- Luftfilterdeckel anbringen.
- Seitliche Befestigungen einrasten.
- Vordere Klammer anbringen.
- Luftzulaufschlauch am Luftfiltergehäuse anschließen.
- Motorhaube schließen.

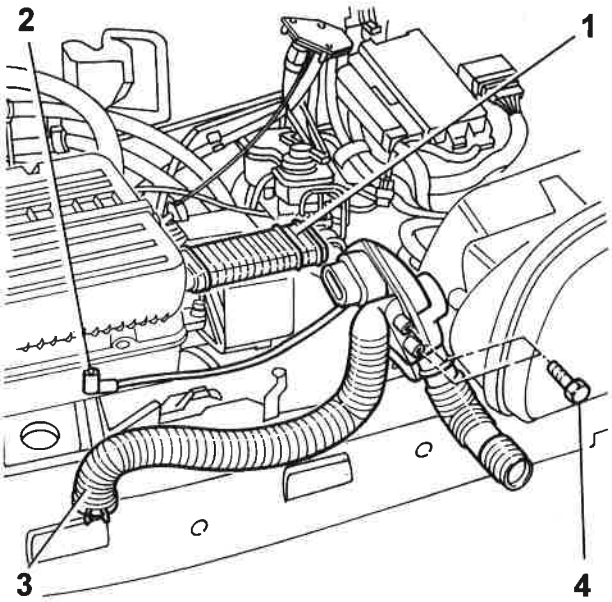
1048A28 - RESONATOR DES UNTERDRUCK-LUFTSYSTEMS - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

1. Luftzuflußschlauch vom Luftfiltergehäuse abziehen.
2. Schlauch vom Thermostatventil unter dem Luftfiltergehäuse abziehen.
3. Schlauch für Warmluftentnahme vom Auspuffkrümmer abziehen.
4. Befestigungsschrauben der Thermostateinrichtung für Luftfilter samt Pulsationsdämpfer herausdrehen und sie entfernen.



187f1048A28P01B

Einbau

- Thermostateinrichtung für Luftfilter samt Pulsationsdämpfer anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- Schlauch für Warmluftentnahme am Auspuffkrümmer anbringen.
- Schlauch am Thermostatventil unter dem Luftfiltergehäuse anschließen.
- Luftzulaufschlauch am Luftfiltergehäuse anschließen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

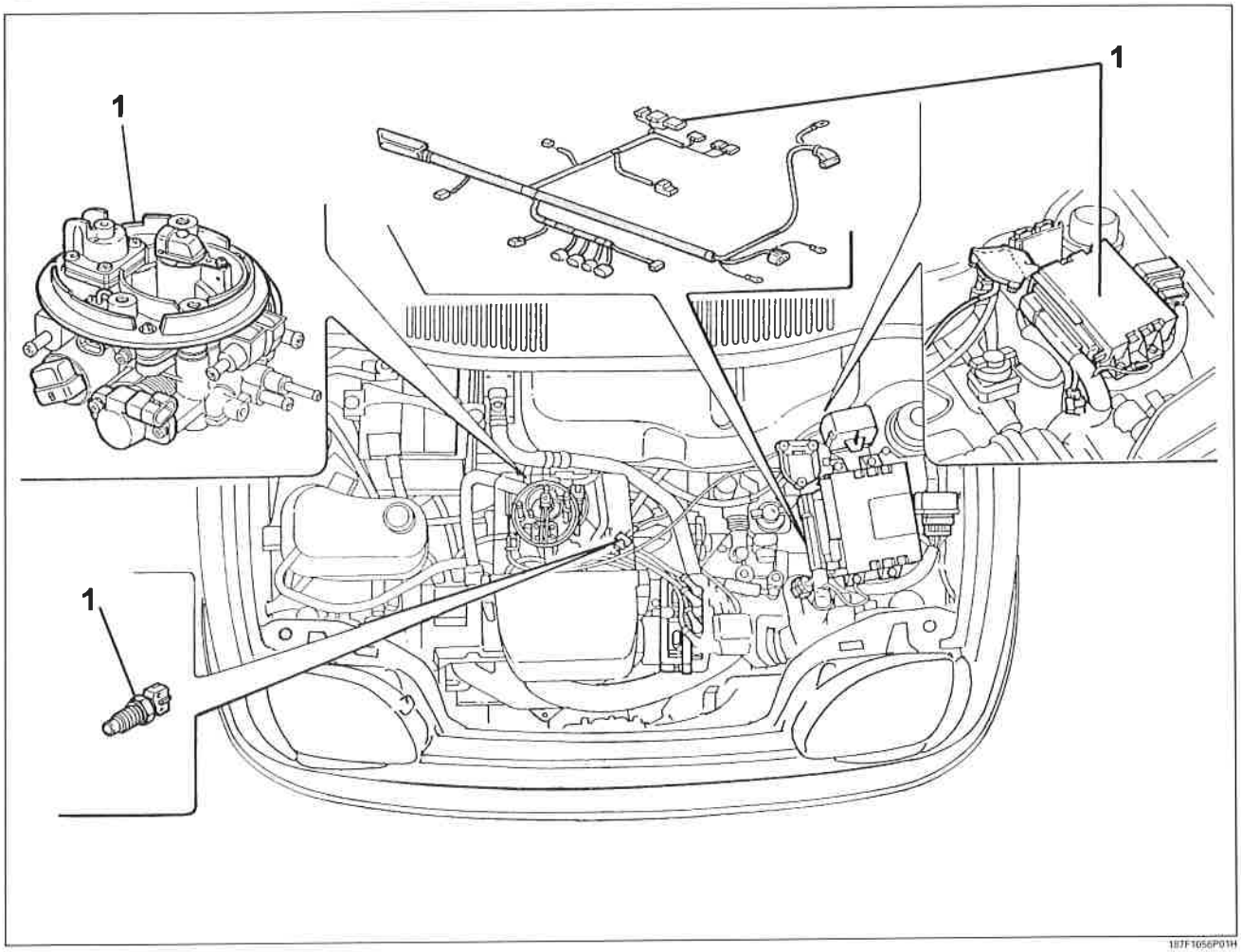
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1056A	Benzin-Einspritzung (SPI)	1108

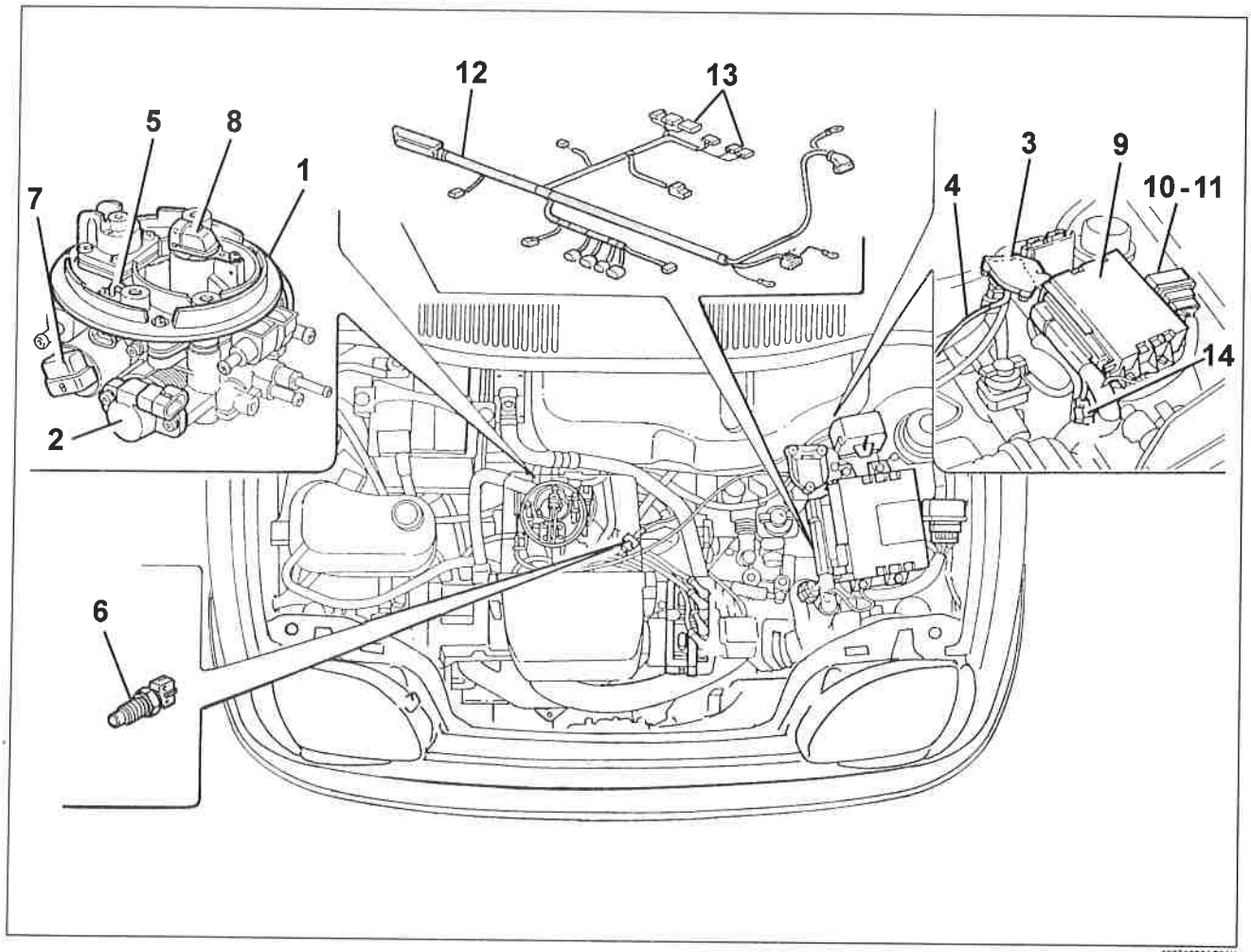
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



1B7F1056P01H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	BENZIN-EINSPRITZUNG (SPI)	1056A

1056A - BENZIN-EINSPRITZUNG (SPI) GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
-	STROMKABEL DER EINSPRITZANLAGE
-	ANSCHLUSSTECKER DER EINSPRITZANLAGE
-	ABDECKUNG DER EINSPRITZANLAGE
-	DICHTUNGEN DES DROSSELKLAPPENGEHÄUSES
-	DISTANZSTÜCKE DES DROSSELKLAPPENGEHÄUSES
1	DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE
-	DROSSELKLAPPENGEHÄUSEDICHTUNG
2	DROSSELKLAPPENSENSOR
3	ABSOLUTDRUCKSENSOR
4	SCHLAUCH VOM ABSOLUTDRUCKSENSOR
5	TEMPERATURSENSOR DER ANSAUGLUFT
6	TEMPERATURSENSOR FÜR MOTOKÜHLWASSER
7	STELLMOTOR DER LEERLAUFREGULIERUNG
8	EINSPRITZVENTIL

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

-	EINSPRITZVENTILDICHTUNG
9	EINSPRITZ-/ZÜNDSTEUERUNG
10	RELAISSCHALTER DER EINSPRITZANLAGE
11	RELAISSCHALTER DER KRAFTSTOFFPUMPE
12	KABELBAUM DER EINSPRITZANLAGE
13	KABELBAUMSTECKER
14	DIAGNOSESTECKER FÜR DIE EINSPRITZANLAGE

Index der Operationen

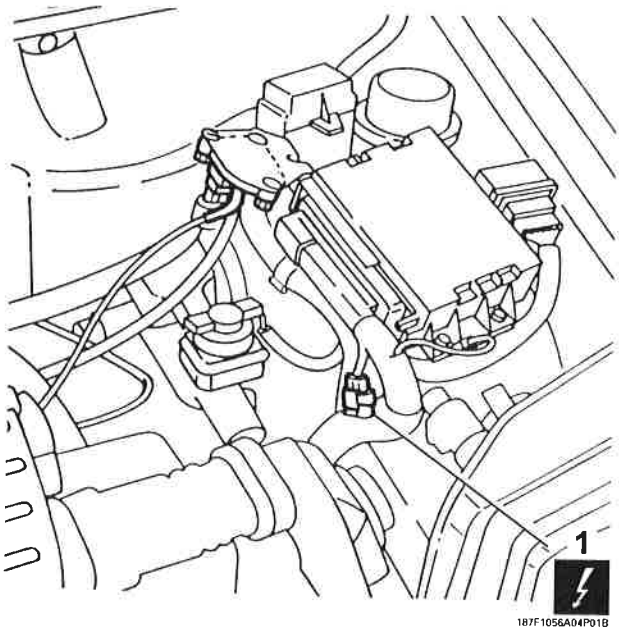
Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1056A04	**Benzin-Einspritzanlage - Funktion der Bauteile mit Spezialgeräten prüfen - Eventuell Kontakte überholen**	1108
1056A14	**Drosselklappengehäuse - A.E.**	1108
1056A30	**Deckel vom Drosselklappengehäuse - Erneu.**	1108
1056A40	**Drosselklappensensor - Erneu.**	1108
1056A44	**Absolutdrucksensor der Ansaugluft - A.E.**	1108
1056A46	**Ansaugluftemperatursensor - Erneu.**	1108
1056A50	**Temperatursensor für Motorkühlwasser - A.E.**	1108
1056A56	**Stellmotor zur Leerlaufregulierung - A.E.**	1108
1056A70	**Einspritzventilgruppe - A.E.**	1108
1056A82	**Zentralsteuerung der Einspritz-/Zündanlage - A.E.**	1108
1056A88	**Relaisschalter der Einspritzanlage - A.E.**	1108
1056A92	**Kabelbaum der Einspritzanlage - A.E. oder Erneu.**	1108

OPERATIONEN

1056A04 - BENZIN-EINSPRITZANLAGE - FUNKTION DER BAUTEILE MIT SPEZIALGERÄT PRÜFEN - EVENTUELL KONTAKTE ÜBERHOLEN

1. Diagnosegerät an den Diagnosestecker des Fahrzeugs anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Anschluß Diagnosegerät	R20



Folgende Operationen sind durchzuführen:
- Sichten der temporären und der permanenten Fehlercodes
- Programmgesteuerte Aktivierung von:
- Einspritzventilen
- Benzinpumpe
- Zündmodul
- Schrittmotor der By-Pass-Steuerung
- Warnleuchte der I.A.W.-Anlage
- Elektroventil vom Aktivkohlefilterbehälter.
- Diagnosegerät vom Diagnosestecker des Fahrzeugs trennen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Anschluß Diagnosegerät	R20

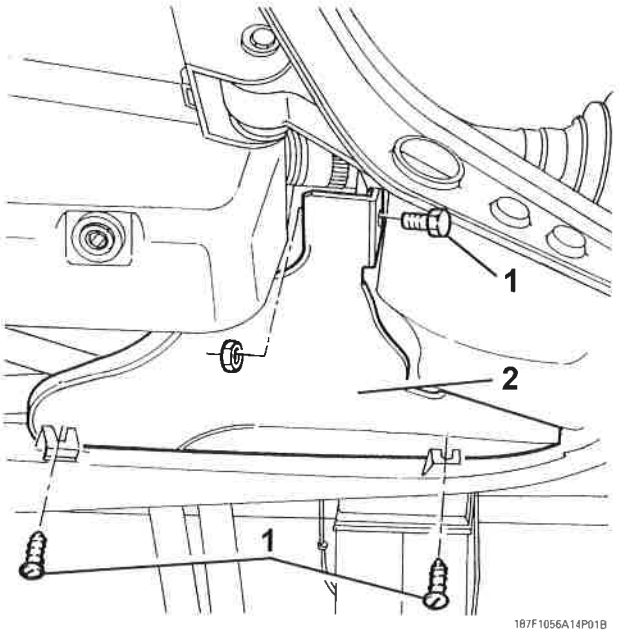
1056A14 - DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

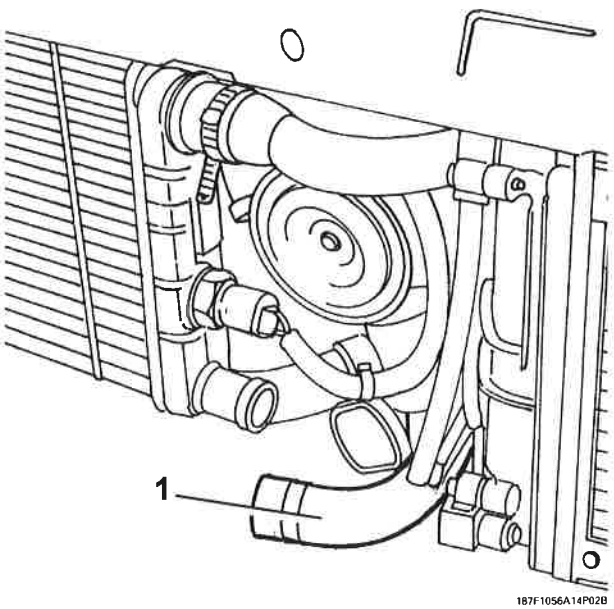
- Fahrzeug anheben.
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A14)

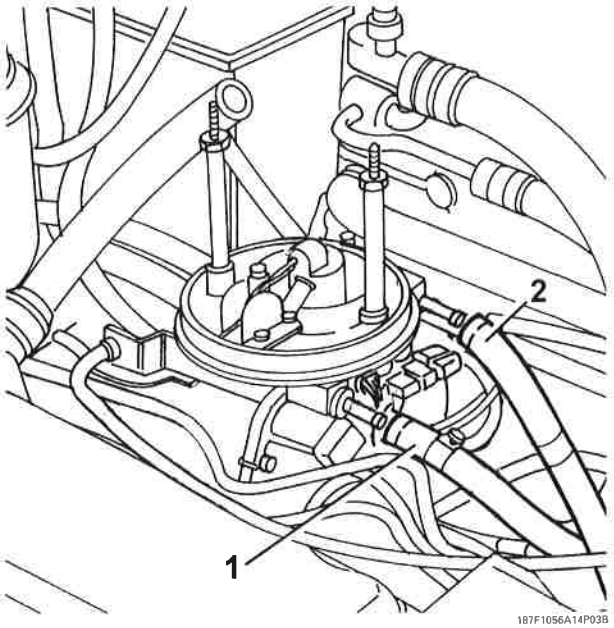
1. Untere Muffe vom Kühlwasserausgang am Kühler lösen, Kühlflüssigkeit in einen geeigneten Auffangbehälter teilweise ablaufen lassen und die Muffe wieder anschließen.



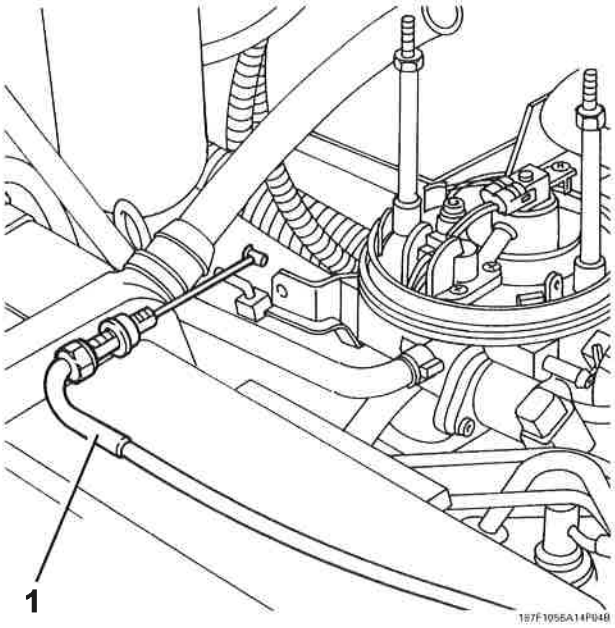
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Kraftstoffrücklaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Kraftstoffzulaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

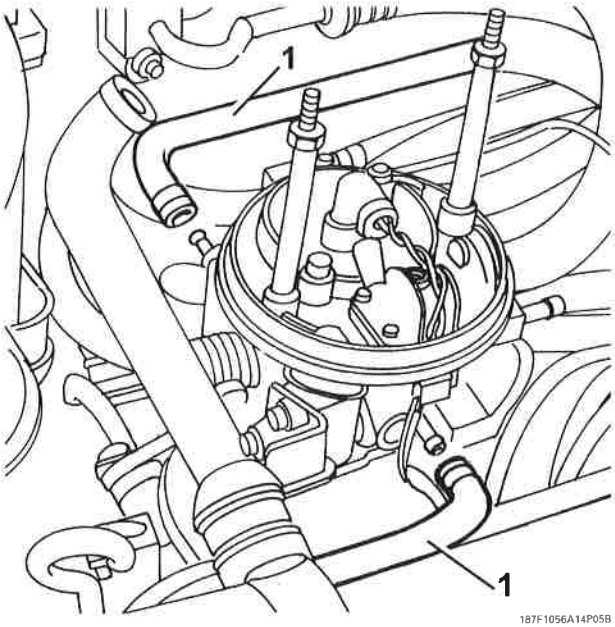
Leitungen nach dem Abziehen sofort verstöpseln, um ein Treibstoffauslaufen zu verhindern.



1. Gaszug vom Drosselklappengehäuse abnehmen.



1. Kühlwasserleitungen vom Drosselklappengehäuse abnehmen.

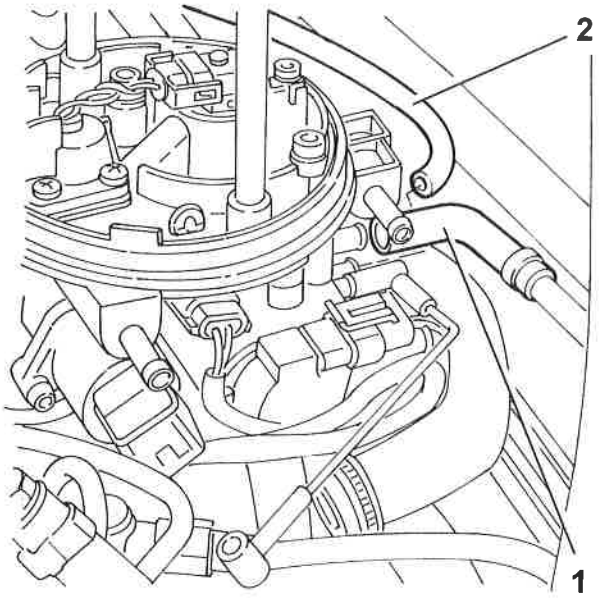


1. Unterdruckleitung vom Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe abnehmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A14)

2. Öldunstansaugleitung abnehmen.



187F1056A14P06B

1. Stromanschluß vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor der Ansaugluft abnehmen

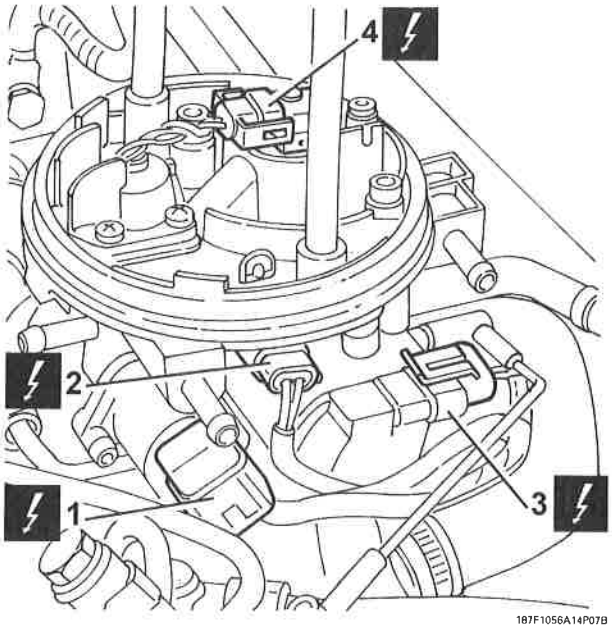
	Benennung	Verbindungsstück
2	Lufttemperatursensor	K42

3. Stromanschluß vom Drosselklappensensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Drosselklappensensor	K56

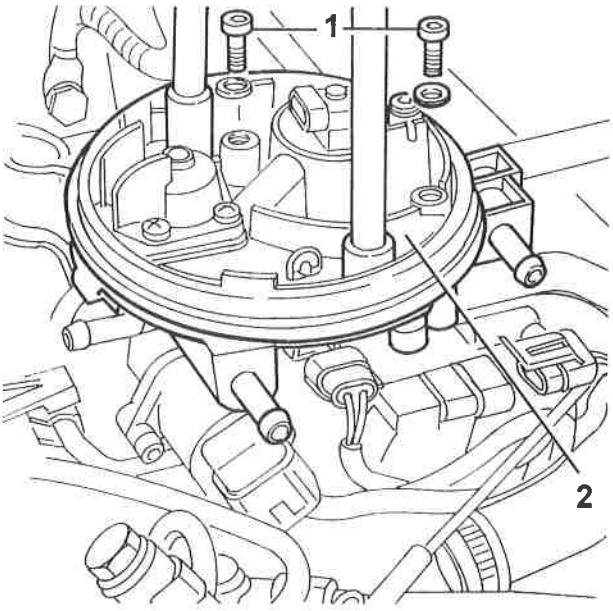
4. Stromanschluß des Einzeleinspritzventils (SPI) trennen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



187F1056A14P07B

1. Schrauben am Deckel vom Drosselklappengehäuse abschrauben.
2. Drosselklappengehäuse entfernen.



187F1056A14P08B

Die Welle und die Drosselklappe dürfen niemals aus ihren Fassungen herausgenommen werden.
Die Gegenhalteschraube vom Drosselklappenventil darf auf keinen Fall verändert werden.
Falls erforderlich, das gesamte Drosselklappengehäuse austauschen.

Das Drosselklappengehäuse und seine verschiedenen Bauteile dürfen in keine Reinigungsflüssigkeiten eingetaucht werden. Das Reinigen erfolgt einzig und allein mit Hilfe von Druckluft und einem Pinsel.

Einbau

- Drosselklappengehäuse einbauen.
- Befestigungsschrauben vom Drosselklappengehäuse mit dem richtigen Drehmoment festziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A14)

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Schraube	DROSSELKLAPP-ENGEHÄUSE	M6	0.7

- Stromanschluß vom Stellmotor zur Leerlaufregulierung abtrennen

Benennung	Verbindungsstück
- Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß vom Ansauglufttemperatursensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
- Drosselklappensensor	K56

- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Öldunstansaugleitung aufsetzen.
- Unterdruckleitung vom Elektroventil zur Ableitung der Kraftstoffdämpfe aufsetzen.
- Kühlwasserleitungen am Drosselklappengehäuse einsetzen.
- Gaszug mit dem Drosselklappengehäuse verbinden.
- **Mit Op. 1068A10 vervollständigen** GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, evtl. einstellen und schmieren
- Kraftstoffzulaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Flüssigkeit	KONTR. UND AUFFÜLL. MIT MOT.KÜHLFLÜ.	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1056A30 - DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - ERNEU.

Ausbau

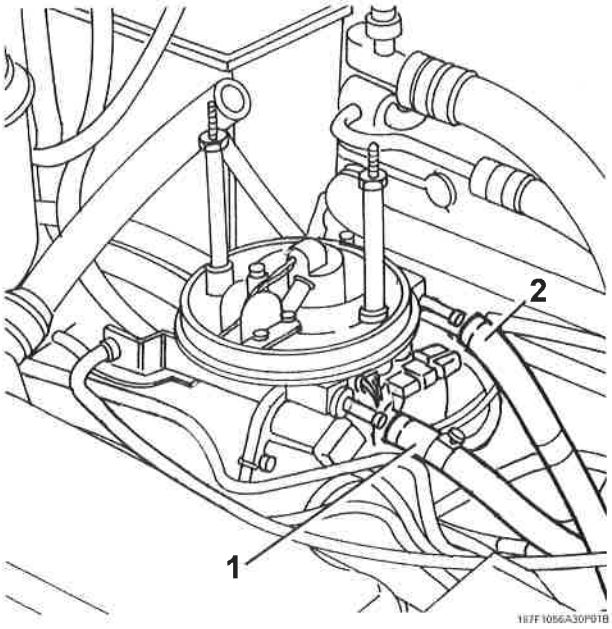
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Kraftstoffrücklaufleitung vom Drosselklappengehäuse abnehmen.
2. Kraftstoffzulaufleitung vom Drosselklappengehäuse abnehmen.

Leitungen nach dem Abziehen sofort verstöpseln, um ein Treibstoffauslaufen zu verhindern.



(Fortsetzung folgt)

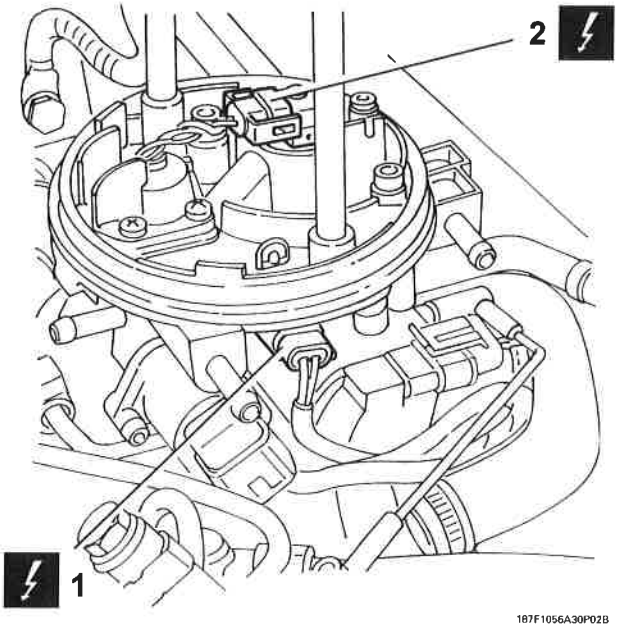
(Fortsetzung der Op. 1056A30)

1. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor abnehmen

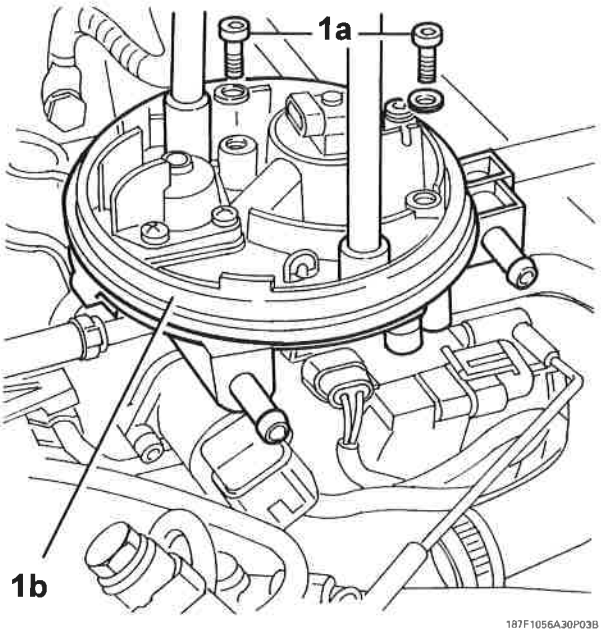
	Benennung	Verbindungsstück
1	Lufttemperatursensor	K42

2. Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI)

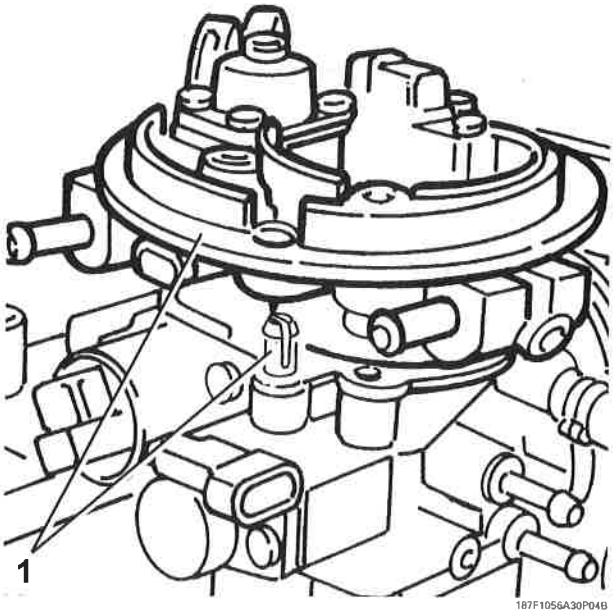
	Benennung	Verbindungsstück
2	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



1. Schrauben (1a) vom Deckel des Drosselklappengehäuses (1b) abschrauben.



1. Deckel des Drosselklappengehäuses mit einem Schraubenzieher von den Haltefedern heraushebeln.



Das Drosselklappengehäuse und seine verschiedenen Bauteile dürfen in keine Reinigungsflüssigkeiten eingetaucht werden. Das Reinigen erfolgt einzig und allein mit Hilfe von Druckluft und einem Pinsel.

Falls ein Austauschen des Einspritzventils oder von Teilen des Druckreglers erforderlich sein sollte, muß der ganze Drosselklappendeckel erneuert werden.

Einbau

- Drosselklappendeckel einsetzen und in die Faltefedern einschieben.
- Befestigungsschrauben des Deckels des Drosselklappengehäuses mit dem richtigen Drehmoment festschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	DECKEL DES DROSSEL-KLAPPEN-GEHÄUSE	M6	0.7

- Stromanschluß vom Ansauglufttemperatursensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil (SPI) anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Kraftstoffzulaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A30)
- Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A40 - DROSSELKLAPPENSENSOR - ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

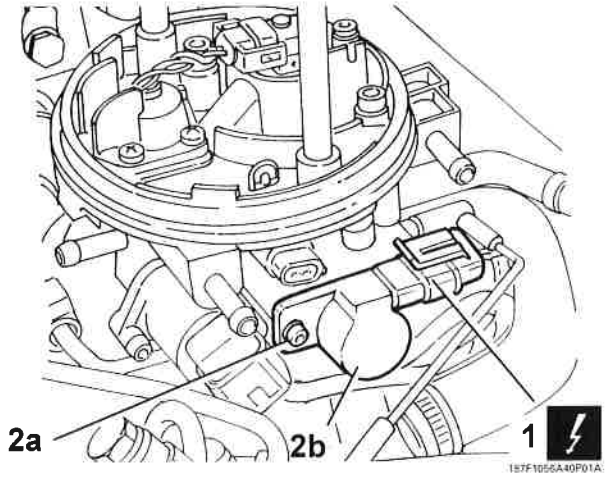
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Stromanschluß vom Drosselklappensensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Sensor Drosselklappenstellung	K56

2. Schrauben (2a) vom Drosselklappensensor (2b) abschrauben und den Sensor abnehmen.



Jedesmal, wenn die Befestigungsschrauben des Drosselklappensensors gelockert oder herausgenommen wurden, müssen sie erneuert werden, weil die Gewinde mit einem dünnen Film aus Loctyte® bestrichen sind, welcher nur einmal einen festen Halt der Schrauben gewährleistet.

Einbau

- Drosselklappensensor einbauen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

Drosselhebel im beweglichen Teil des Drosselklappensensors korrekt einsetzen.

- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Zündschlüssel auf Position MAR drehen und einige Sekunden lang warten.
- Zündschlüssel in Position STOP drehen.
- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drosselklappensensor	K56

- Diagnosegerät anschließen.
- Zündschlüssel auf Position MAR drehen.
- Fehlermeldung, die auf dem Diagnosegerät erscheint, löschen.
- Die angezeigte Stellung der Drosselklappe muß sich innerhalb folgender Werte bewegen

	Maß	Wert
-	Öffnungswinkel (in Grad)	0 - 14

- Falls der gemessene Wert nicht korrekt sein sollte, muß mit der Regulierung am Gaspedalzug weiter verfahren werden.
- **Op. durchführen 1068A10** GASPEDALZUG - Prüfen, ev. einstellen und schmieren

Anmerkung: *Der Drosselklappensensor ist nicht regulierbar. Den Sensor austauschen, wenn es nicht möglich ist, innerhalb des vorgeschriebenen Wertebereichs zu gelangen.*

- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Die Motorhaube schließen.

1056A44 - ABSOLUTDRUCKSENSOR DER ANSAUGLUFT - A.E.

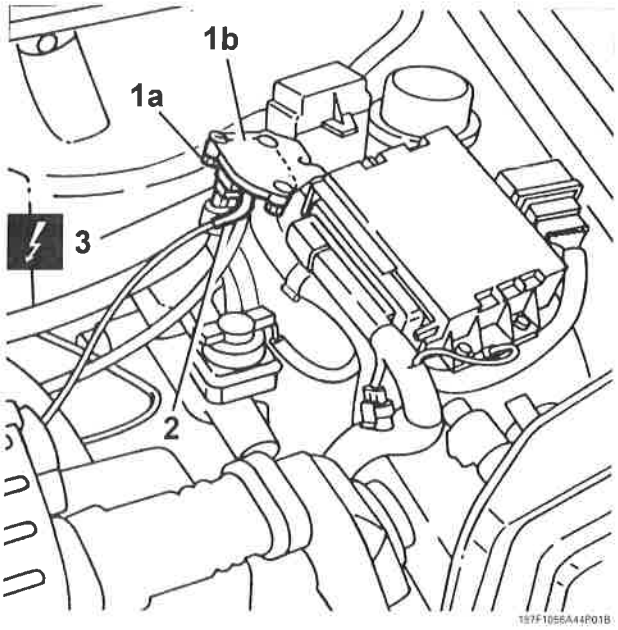
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Schraubmuttern (1a), welche den Absolutdrucksensor (1b) an der Halterung befestigen, abschrauben.
2. Schlauchleitung vom Absolutdrucksensor abziehen.
3. Stromanschluß vom Absolutdrucksensor abtrennen und Sensor herausnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Absolutdrucksensor	K48



Einbau

- Stromanschluß am Absolutdrucksensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Absolutdrucksensor	K48

- Die Schlauchleitung des Absolutdrucksensors aufziehen.

Überprüfen, daß die Schlauchleitung des Absolutdrucksensors in Ordnung ist und auf beiden Seiten ganz aufgesetzt ist.

- Schraubmuttern, welche den Absolutdrucksensor auf der Halterung befestigen, anschrauben.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A46 - ANSAUGLUFTTEMPERATUR-SENSOR - ERNEU.

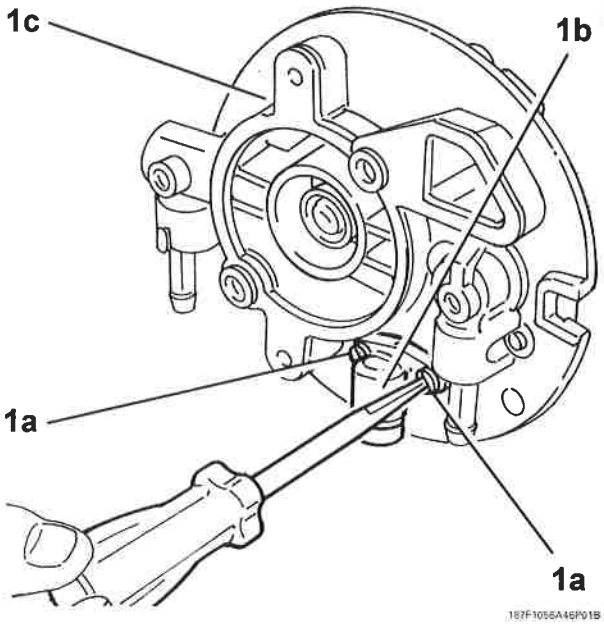
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 1056A30** durchführen DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - Erneu.

1. Schrauben (1a), die den Lufttemperatursensor (1b) am Deckel des Drosselklappengehäuses (1c) befestigen, abschrauben und den Sensor entfernen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A46)

Einbau

- Lufttemperatursensor auf dem Deckel des Drosselklappengehäuses anbauen.
- Befestigungsschrauben des Lufttemperatursensors anschrauben.
- **Mit Op. 1056A30** vervollständigen DECKEL VOM DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - Erneu.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A50 - KÜHLWASSERTEMPERATUR-SENSOR - A.E.

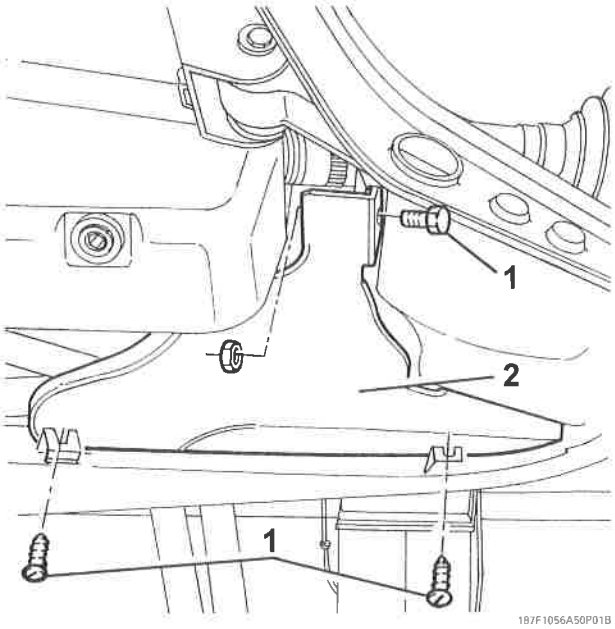
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

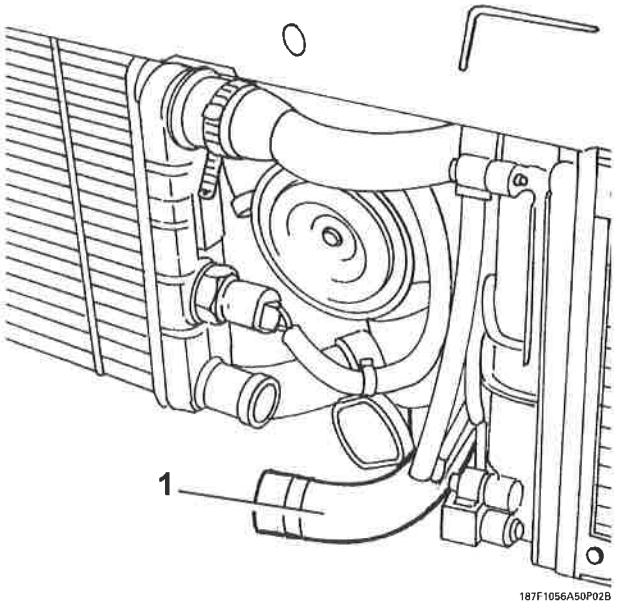
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1056A50P01B

1. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen, einen Teil des KühlmittelS in einen geeigneten Behälter auffangen und den Schlauch wieder anschließen.



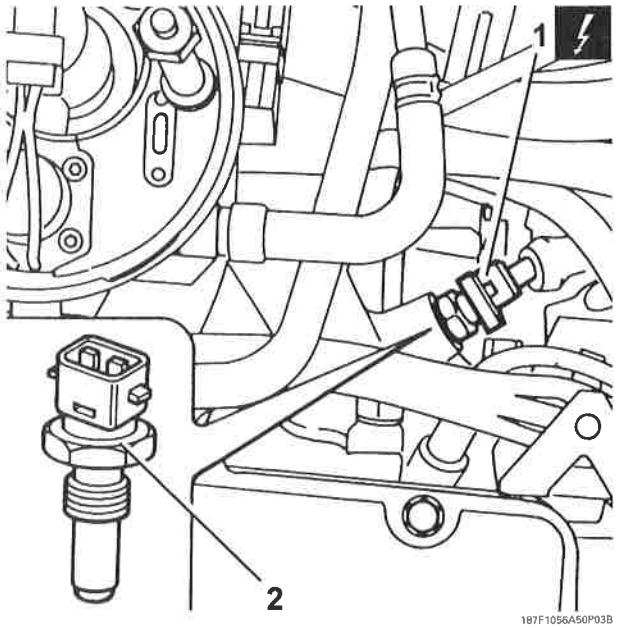
187F1056A50P02B

- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Motortemperatursensor	K45

2. Sensor abschrauben und abnehmen.



187F1056A50P03B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A50)

Einbau

- Motortemperatursenso einsetzen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festschrauben

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	MOTOR TEMPERATUR-SENSOR	M12	1.2

Um den Sensor während des Einbaus nicht zu beschädigen:
- vergewissern Sie sich, daß der Schraubenschlüssel genau zentriert am Sechskantschraubkopf aufsitzt;
- das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment nicht überschreiten.

- Stromanschluß vom Motortemperatursensor verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motortemperatursensor	K45

- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Flüssigkeit	KÜHLFLÜSSIGKEIT KONTROLLIEREN	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1056A56 - STELLMOTOR ZUR LEERLAUFREGULIERUNG - A.E.

Ausbau

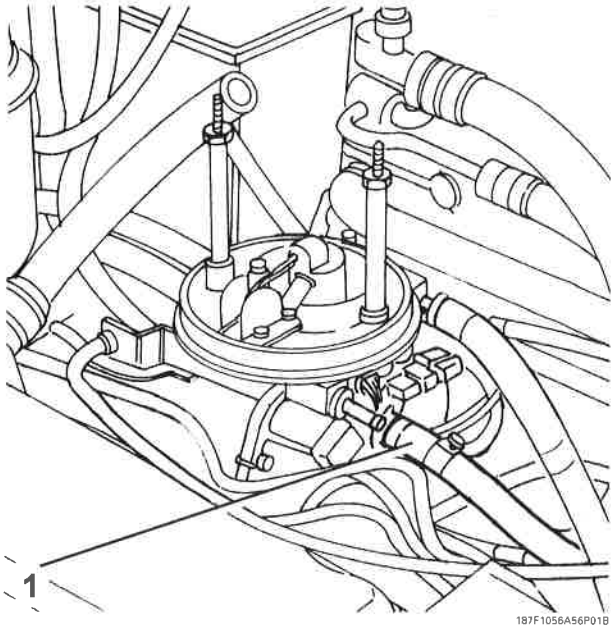
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Kraftstoffrücklaufschlauch vom Drosselklappengehäuse abnehmen.

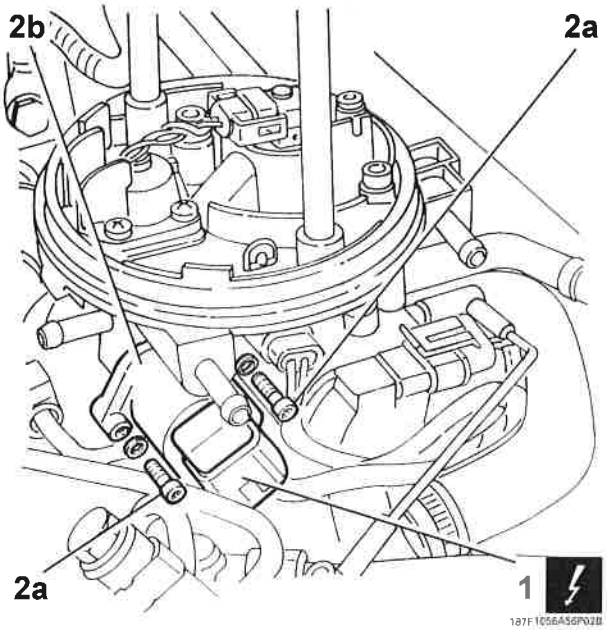
Leitungen nach dem Abnehmen sofort verschließen, um ein Treibstoffauslaufen zu verhindern.



1. Stromanschluß vom Leerlaufstellmotor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Schrauben (2a), die den Leerlaufstellmotor (2b) halten, abschrauben und den Stellmotor abnehmen.



Anmerkung: *Jedesmal, wenn die Befestigungsschrauben gelöst oder herausgenommen worden sind, müssen sie ausgetauscht werden, da die Gewinde mit einer dünnen Sicht Loctyte® überzogen sind, welche nur einmal einen festen Halt der Schrauben gewährleisten kann.*

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A56)

Einbau

- Leerlaufstellmotor mit den dazugehörigen Schrauben anschrauben.

Anmerkung: *Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Dichtrings und entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen im Sitz des Drosselklappengehäuses.*

- Stromanschluß am Leerlaufstellmotor

	Benennung	Verbindungsstück
-	Leerlaufstellmotor	N74

- Kraftstoffrücklaufleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

Anmerkung: *Damit die Zentralsteuerung von der Einspritz-/Zündanlage beim ersten Starten des Motors den Stellmotor der Drosselklappe korrekt einstellen kann, muß die Batterie für zumindest 20 Minuten angeschlossen bleiben.*

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A70 - EINZELEINSPRITZVENTIL-GRUPPE - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

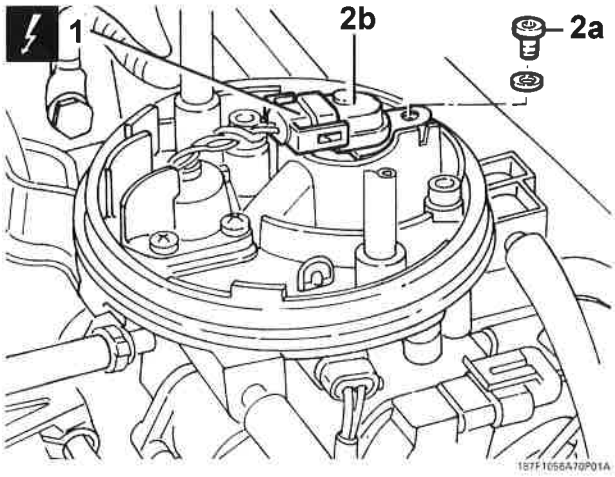
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil

	Benennung	Verbindungsstück
1	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

2. Befestigungsschraube (2a) des Einzeleinspritzventils (2b) abschrauben und entfernen.



Falls es erforderlich sein sollte, das Einzeleinspritzventil auszutauschen, muß auch der ganze Deckel vom Drosselklappengehäuse ersetzt werden.

Einbau

- Einzeleinspritzventil einsetzen und mit den dazugehörigen Schrauben festschrauben.
- Stromanschluß vom Einzeleinspritzventil

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A82 - ZENTRALSTEUERUNG DER EINSPRITZ-/ZÜNDANLAGE - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A82)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

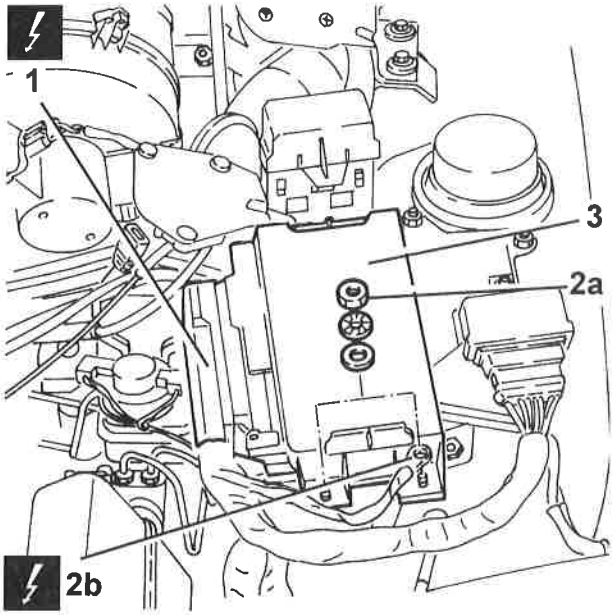
1. Stromanschluß von der Motorsteuerzentrale abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motorsteuerzentrale	M10

2. Schraubmuttern (2a) abschrauben und Masseanschluß (2b) von der Einspritzsteuerung abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
2b	Masseananschluß der Einspritzsteuerung	C60

3. Motorsteuerzentrale entfernen.



Einbau

- Motorsteuerzentrale einsetzen und mit den dazugehörigen Schraubmuttern festschrauben.
- Massekabel der Einspritzsteuerung anschließen und mit der entsprechenden Schraubmutter festschrauben.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseananschluß der Einspritzsteuerung	C60

- Stromanschluß an der Motorsteuerzentrale anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motorsteuerzentrale	M10

- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A88 - RELAISSCHALTER DER EINSPRITZANLAGE - A.E.

Ausbau

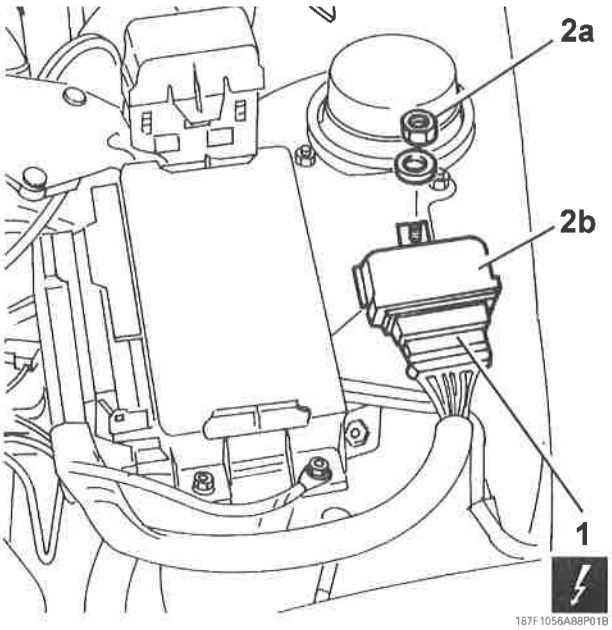
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Stromanschluß vom Einspritzrelais abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Einspritzrelais	J70

2. Schraubmutter (2a), welche das Einspritzrelais (2b) hält, abschrauben und das Relais abnehmen.



Einbau

- Einspritzrelais einsetzen und mit der entsprechenden Schraube festschrauben.
- Stromanschluß am Einspritzrelais anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A88)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einspritzrelais	J70

- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1056A92 - KABELBAUM DER EINSPRITZANLAGE - A.E. ODER ERNEU.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Polklemmen (-) und (+) von der Batterie abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- Kabelbaum von der Einspritzanlage aus Halteschellen herausziehen.

1. Stromanschluß vom Einspritzrelais abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Einspritzrelais	J70

2. Stromanschluß von der Motorsteuerzentrale abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
2	Motorsteuerzentrale	M10

3. Schraubmutter (3a) abschrauben und den Masseanschluß (3b) von der Einspritzsteuerung abklemmen

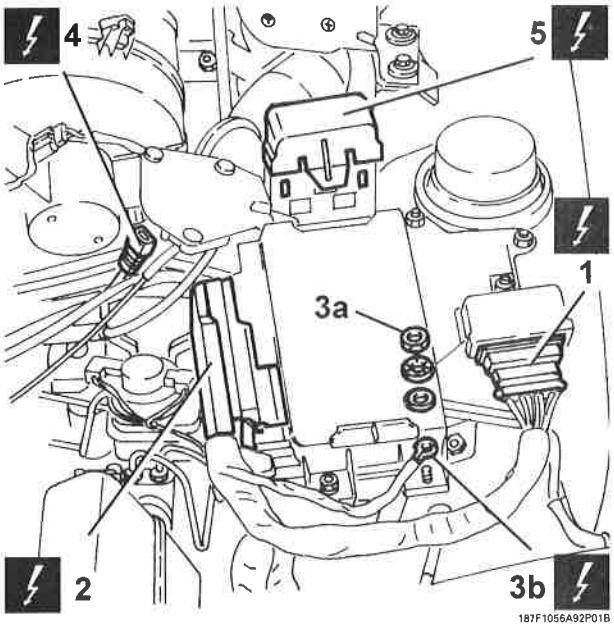
	Benennung	Verbindungsstück
3b	Masseanschluß der Einspritzsteuerung	C60

4. Stromanschluß vom Absolutdrucksensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Absolutdrucksensor	K48

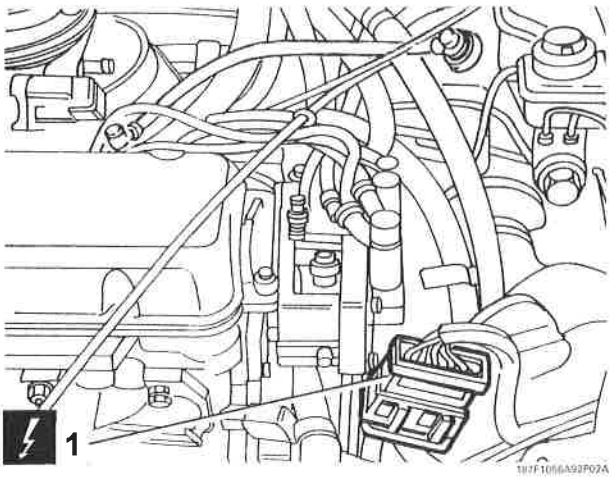
5. Stromanschluß von der Einspritzsicherung abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
5	Einspritzsicherung	B40



1. Stromanschluß von der vorderen Verbindung/Motor

	Benennung	Verbindungsstück
1	Vordere Verbindung/Motor	D4

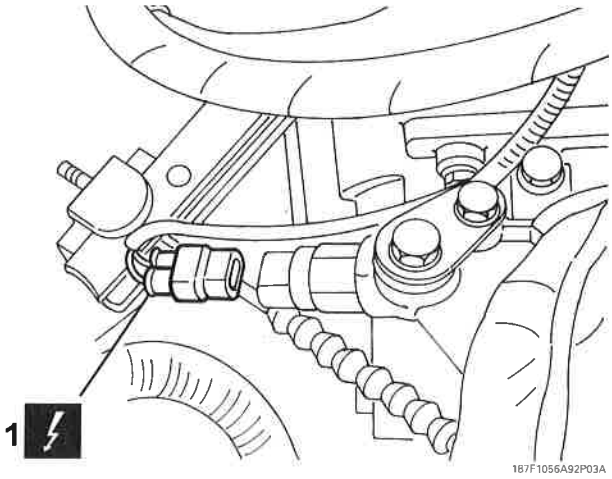


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A92)

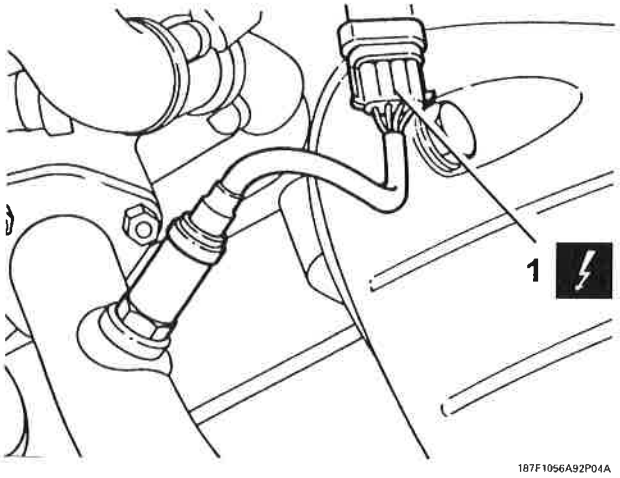
1. Stromanschluß vom Schalter für die Rückfahrscheinwerfer

	Benennung	Verbindungsstück
1	Schalter für den Rückfahrscheinwerfer	I20

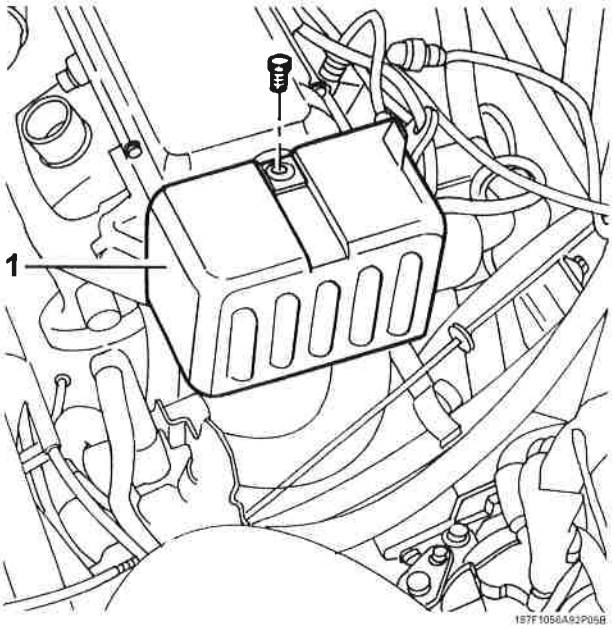


1. Stromanschluß von der Lambda-Sonde abnehmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Lambda-Sonde	K40

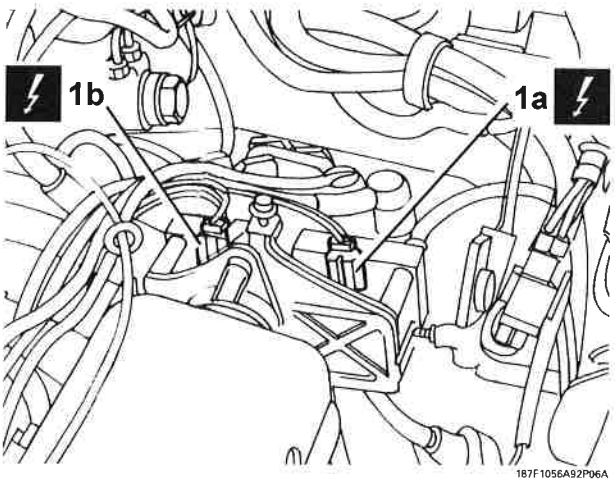


1. Befestigungsschraube von der Zündspulenabdeckung abschrauben und entfernen.



1. Stromkabel von den Zündspulen abnehmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Zündspule Nr. 1 (Zyl. 1-4)	A30
1b	Zündspule Nr. 2 (Zyl. 2-3)	A30



- Schraubmutter vom Massekabel am Motor abschrauben

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß am Motor	C40

1. Stromanschluß vom Leerlaufstellmotor abklemmen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A92)

	Benennung	Verbindungsstück
1	Leerlaufstellmotor	N74

2. Stromanschluß vom Lufttemperatursensor

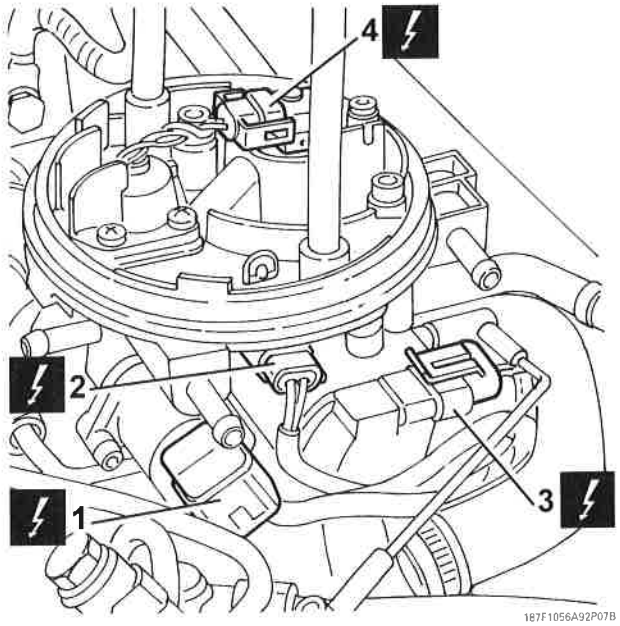
	Benennung	Verbindungsstück
2	Lufttemperatursensor	K42

3. Stromanschluß vom Drosselklappensensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
3	Drosselklappensensor	K56

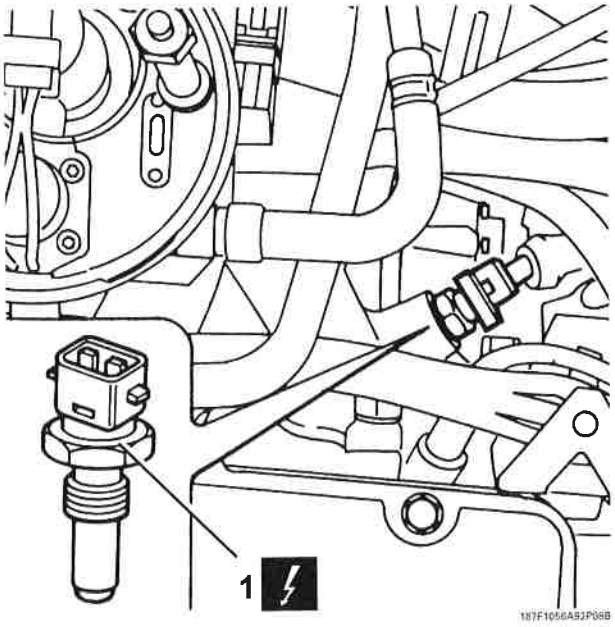
4. Stromanschluß des Einzeleinspritzventils (SPI) trennen

	Benennung	Verbindungsstück
4	Einzeleinspritzventil (SPI)	N71



1. Stromanschluß vom Motortemperatursensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motortemperatursensor	K45

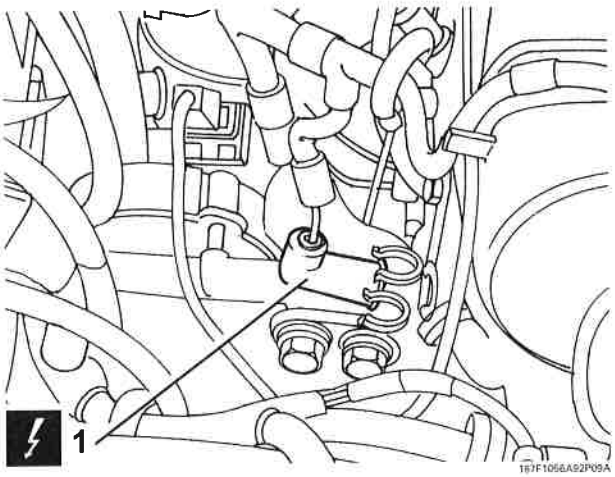


- Stromanschluß vom Drehzahlsensor abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drehzahlsensor	K46

1. Elektrischen Anschluß vom Temperaturgeber des Motorkühlmittels abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Kühlwassertemperaturgeber	K35



- Stromanschluß vom Öldruckschalter abklemmen

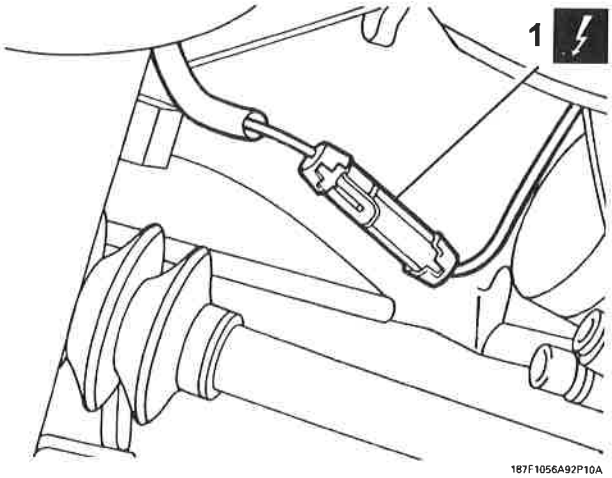
	Benennung	Verbindungsstück
-	Sensor (Schalter) für Motoröldruck	K30

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1056A92)

1. Stromanschluß vom Magnetschalter des Kompressors der Klimaanlage abtrennen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Magnetschalter vom Klimaanlagenkompressor	L20



- Elektrischen Anschluß vom Anlasser abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Anlasser	A20

- Stromanschluß vom Drehstromgenerator trennen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drehstromgenerator	A10

- Elektrischen Anschluß des Elektroventils der Kraftstoffdampfrückführung abklemmen (**siehe Op. 1080E28** ELEKTROVENTIL für den Kraftstoffdampfdurchfluß zur Ansaugung - A.E.).

	Benennung	Verbindungsstück
-	Elektroventil der Kraftstoffadampfückführung	L10

- Kabelbaum der Einspritzanlage ausbauen.

Einbau

- Kabelbaum der Einspritzanlage wieder einsetzen.
- Stromanschluß an der Motorsteuerzentrale anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motorsteuerzentrale	M10

- Stromanschluß an das

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einspritzrelais	J70

- Massekabel der Einspritzsteuerung anschließen und mit der entsprechenden Schraubmutter festschrauben.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß der Einspritzsteuerung	C60

- Stromanschluß am Absolutdrucksensor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Absolutdrucksensor	K48

- Stromanschluß an der Einspritzsicherung anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Einspritzsicherung	B40

- Stromanschluß von der vorderen Verbindung/Motor anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Vord. Verbindung/Motor	D4

- Stromanschluß von der Lambda-Sonde verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lambda-Sonde	K40

- Stromanschluß Rückfahrlichtschalter anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Schalter für Rückfahrscheinwerfer	I20

- Stromanschluß vom Motortemperatursensor verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Motortemperatursensor	K45

- Masseanschluß am Motor anschließen und mit der dazugehörenden Schraubmutter festschrauben

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masseanschluß am Motor	C40

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1056A92)

- Elektrischen Anschluß des Anlassers anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Anlasser	A20

- Stromanschluß von der Lichtmaschine anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Drehstromgenerator	A10

- Stromanschluß am Leerlaufstellmotor

Benennung	Verbindungsstück
Leerlaufstellmotor	N74

- Stromanschluß vom Lufttemperatursensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Lufttemperatursensor	K42

- Stromanschluß vom Drosselklappensensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Drosselklappensensor	K56

- Stromanschluß zum Einzeleinspritzventil (SPI) herstellen

Benennung	Verbindungsstück
Einzeleinspritzventil (SPI)	N71

- Stromanschluß vom Magnetschalter für den Klimaanlagenkompressor verbinden

Benennung	Verbindungsstück
Magnetschalter, Klimaanlagenkompressor	L20

- Stromanschluß vom Drehzahlsensor anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Drehzahlsensor	K46

- Stromanschluß mit Motorkühlwasser-Temperaturgeber verbinden

Benennung	Verbindungsstück
Kühlwassertemperaturgeber	K35

- Stromkabel an den Zündspulen anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Zündspule NR. 1 (ZYL. 1-4)	A30
Zündspule NR. 2 (ZYL. 2-3)	A30

- Abdeckung der Zündspulen aufsetzen und festschrauben.
- Stromanschluß vom Öldruckschalter anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Sensor (Schalter) für Motoröldruck	K30

- Elektrischen Anschluß des Elektroventils zur Kraftstoffdampfrückführung anschließen **siehe Op. 1080E28** ELEKTROVENTIL für den Kraftstoffdampfdurchfluß zur Ansaugung - A.E.).

Benennung	Verbindungsstück
Elektroventil der Kraftstoffdampfrückführung	L10

- Kabelstrang von der Einspritzanlage in die Halteklammern einführen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Polklemmen (-) und (+) an der Batterie

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

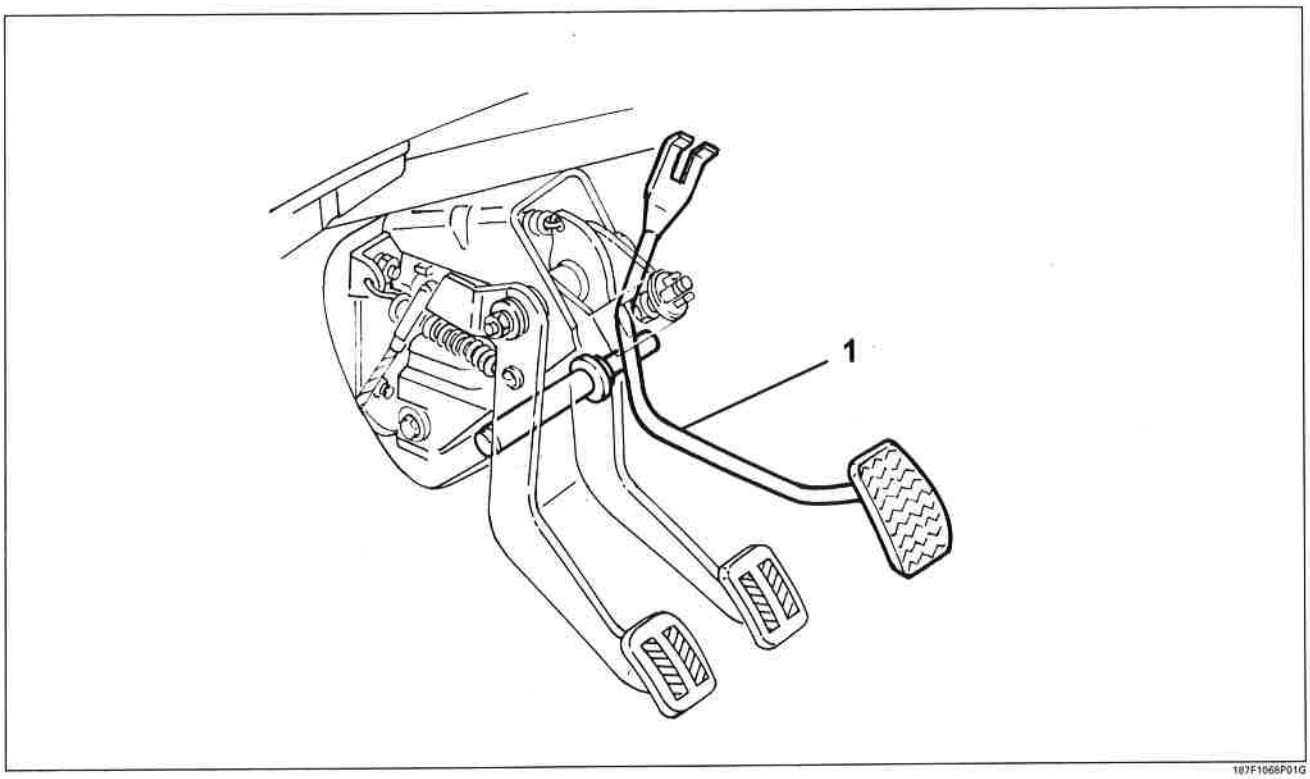
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

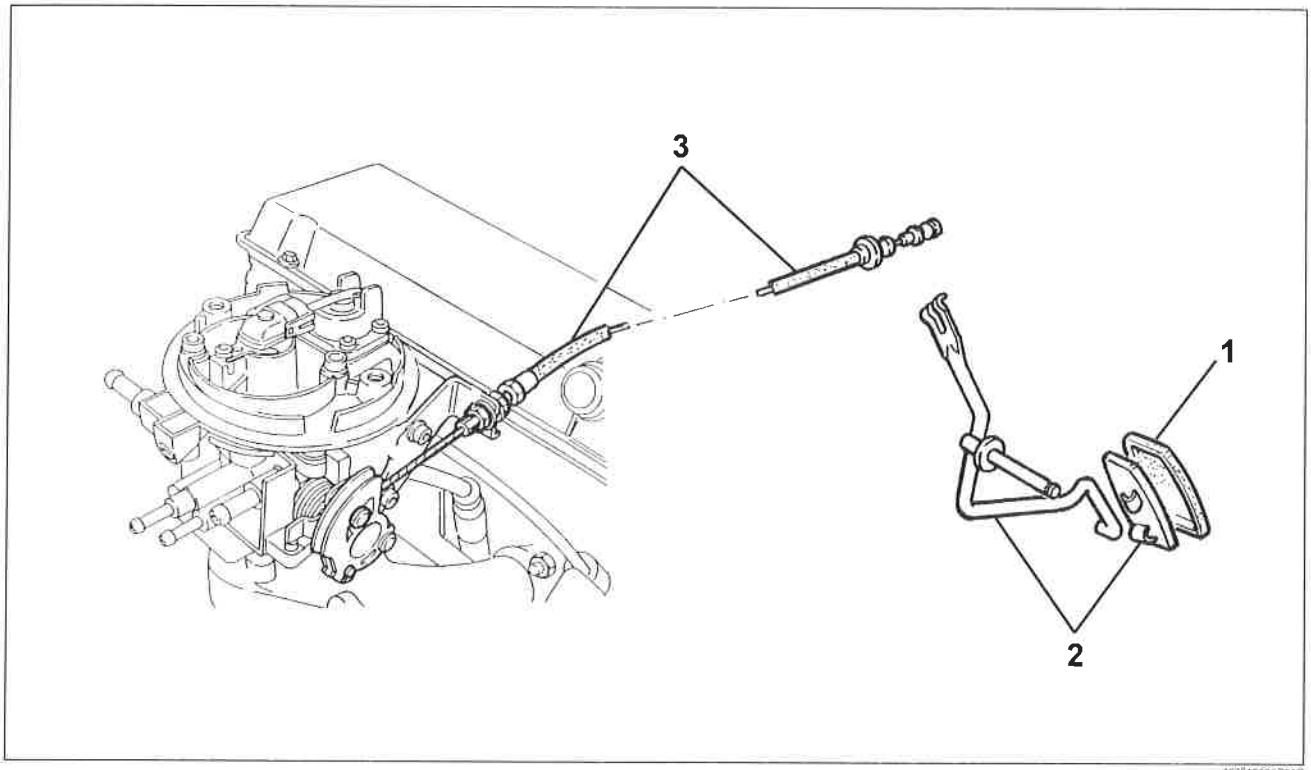
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1068A	Gaspedalbetätigung	1108

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	GASPEDALBETÄTIGUNG	1068A

1068A - GASPEDALBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1068AP01G

Pos.	Benennung
-	GASPEDALBETÄTIGUNG
1	GUMMIABDECKUNG FÜR GASPEDAL
2	GASPEDAL
3	GASZUGDRAHT

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1068A10	Gaspedalbetätigung - Prüfen, evtl. einstellen. und schmieren	1108
1068A12	Gummiabdeckung für Gaspedal - A.E.	1108
1068A14	Gaspedal - A.E.	1108
1068A30	Gaszugdraht - A.E.	1108

OPERATIONEN

1068A10 - GASPEDALBETÄTIGUNG - PRÜFEN, EVTL. EINSTELLEN UND SCHMIEREN

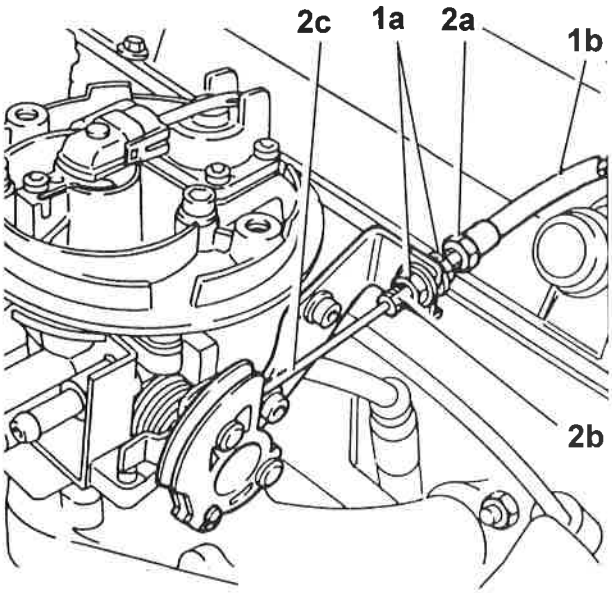
Einstellen

1. Gegenmuttern (1a) des Gaszugdrahtes (1b) am Drosselklappengehäuse lockern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1068A10)

2. Bei Pedal in Ruhestellung die Einrichtung (2a) des Gaszugdrahtes heraus- oder hineindrehen zwecks Einstellung der Position des Endes der Hülle (2b) damit der Zugdraht (2c) nicht zu sehr gespannt oder zu locker ist.



187F1068A10P01B

- Gegenmuttern der Einstellung des Gaszugdrahtes festziehen.
- Prüfen, daß bei ganz niedergedrücktem Gaspedal die Klappe im Drosselklappengehäuse vollständig geöffnet ist.

1068A12 - GUMMIABDECKUNG FÜR GASPEDAL - A.E.

Ausbau

- Gummiabdeckung für Gaspedal abziehen und entfernen.

Einbau

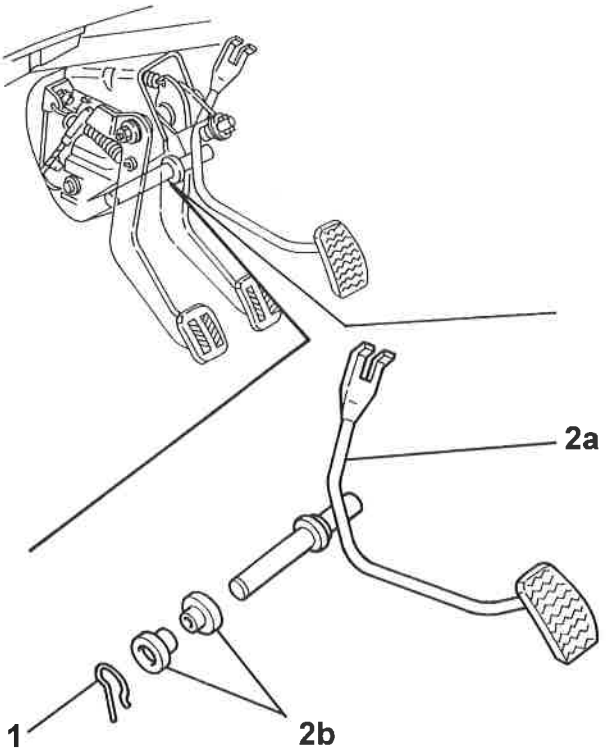
- Gummiabdeckung für Gaspedal anbringen.

1068A14 - GASPEDAL - A.E.

Ausbau

- Ende des Gaszugdrahtes aus dem Gaspedal ziehen.

1. Befestigungsklammer des Gaspedals entfernen.
2. Gaspedal (2a) und Buchsen (2b) vom Pedalbock nehmen.



187F1068A14P01C

Einbau

- Gaspedal und Buchsen am Pedalbock montieren.
- Befestigungsklammer für Gaspedal anbringen.
- Ende des Gaszugdrahtes am Gaspedal befestigen.

1068A30 -GASZUGDRAHT - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

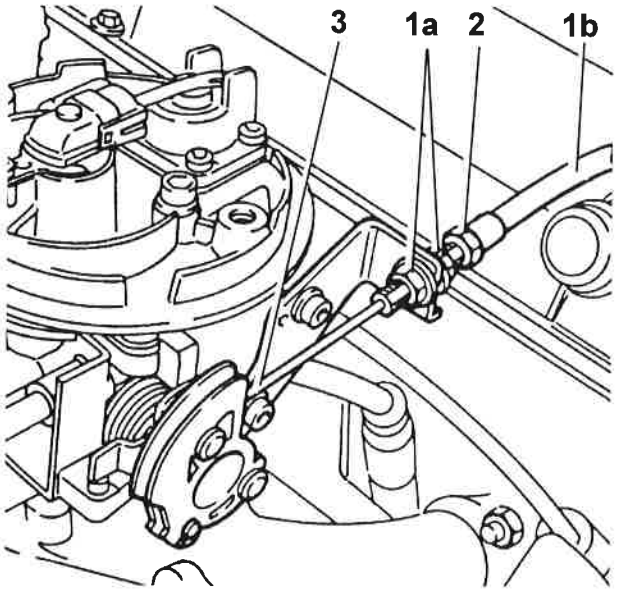
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Gegenmuttern (1a) des Gaszugdrahtes (1b) am Drosselklappengehäuse lockern.
2. Gaszugdraht vom Bügel am Drosselklappengehäuse befreien.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1068A30)

3. Ende des Gaszugdrahtes aus dem Drosselklappengehäuse ziehen.



187F1068A30P01B

- Ende des Gaszugdrahtes aus dem Gaspedal ziehen.
- Tülle des Gaszugdrahtes aus der Motorraumtrennwand nehmen.
- Gaszugdraht aus dem Motorraum nehmen.

Einbau

- Gaszugdraht im Motorraum positionieren.
- Tülle des Gaszugdrahtes wieder in der Motorraumtrennwand anbringen.
- Ende des Gaszugdrahtes am Gaspedal befestigen.
- Ende des Gaszugdrahtes am Drosselklappengehäuse befestigen.
- Gaszugdraht am Bügel des Drosselklappengehäuses befestigen.
- Gegenmuttern zum Einstellen des Gaszugdrahtes festschrauben.
- **Mit Op. 1068A10 vervollständigen** GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, evtl. einstellen und schmieren
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

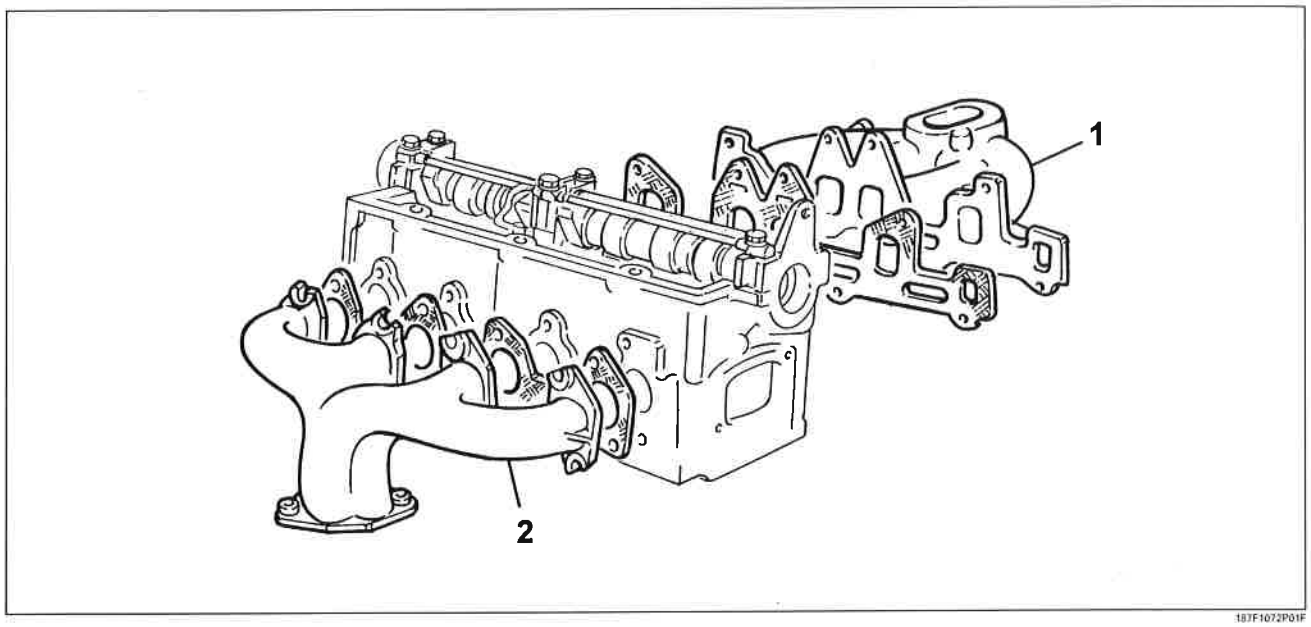
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1072B	Ansaugkrümmer	1108
1072C	Auspuffkrümmer	1108

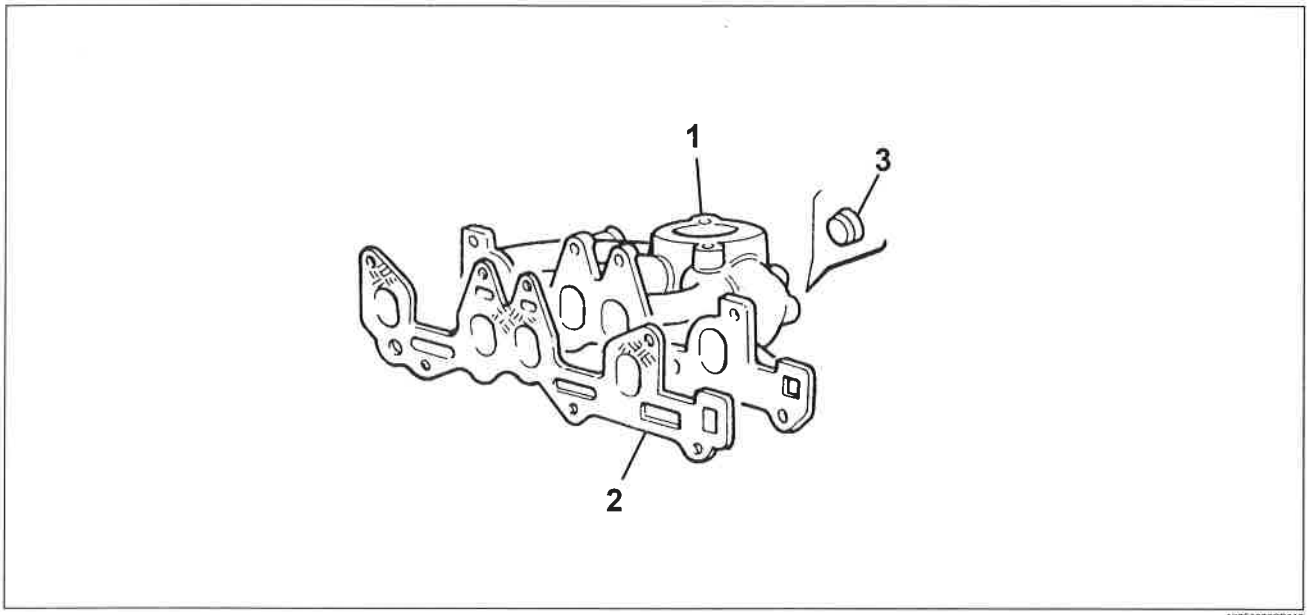
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1072P01F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	ANSAUGKRÜMMER	1072B
2	AUSPUFFKRÜMMER	1072C

1072B - ANSAUGKRÜMMER GESAMTANSICHT



187F1072BP01F

Pos.	Benennung
1	ANSAUGKRÜMMER
2	DICHTUNG VOM ANSAUGKRÜMMER
3	STOPFEN ANSAUGKRÜMMER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1072B10	**Ansaugkrümmer - A.E. und Dichtung erneu.**	1108

OPERATIONEN

1072B10 - ANSAUGKRÜMMER - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.

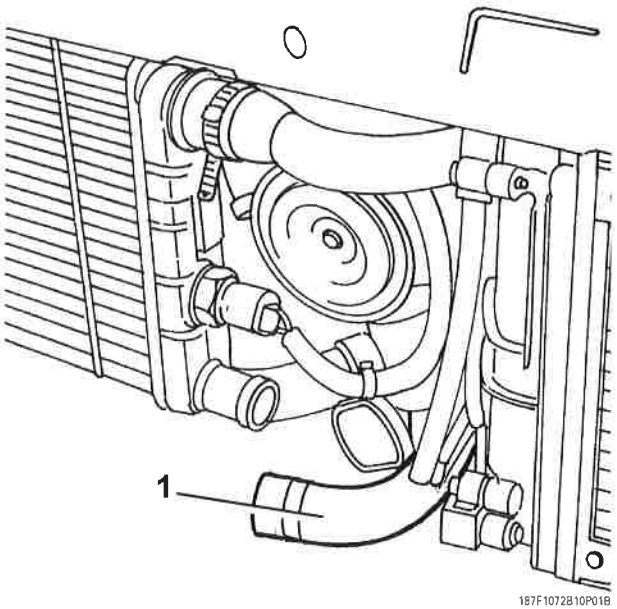
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 1048A28 durchführen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Untere Muffe vom Kühlwasserausgang am Kühler lösen, Kühlflüssigkeit in einen geeigneten Auffangbehälter teilweise ablaufen lassen und die Muffe wieder anschließen.



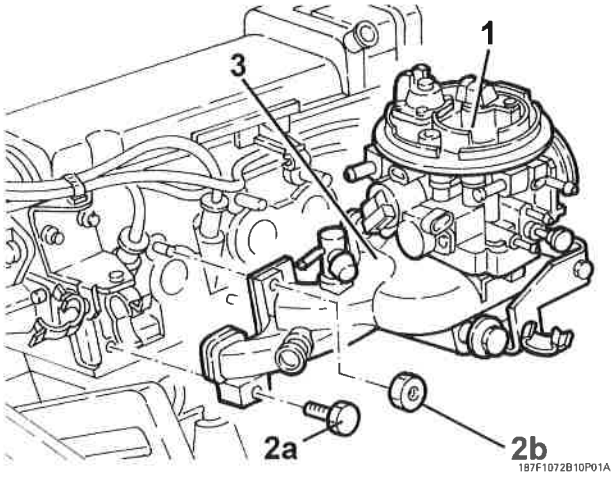
187F1072B10P01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1072B10)

- Kühlwasserschlauch vom Ansaugkrümmer abziehen.
- Unterdruckschlauch der Servobremse abziehen.
- Schlauch vom Absolutdrucksensor abziehen.

1. **Op. 1056A14 durchführen** DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - A.E.
2. Schraube (2a) und die Schraubmuttern (2b), welche den Ansaugkrümmer an den Zylinderköpfen befestigen, abschrauben.
3. Ansaugkrümmer und Dichtung abnehmen.



Einbau

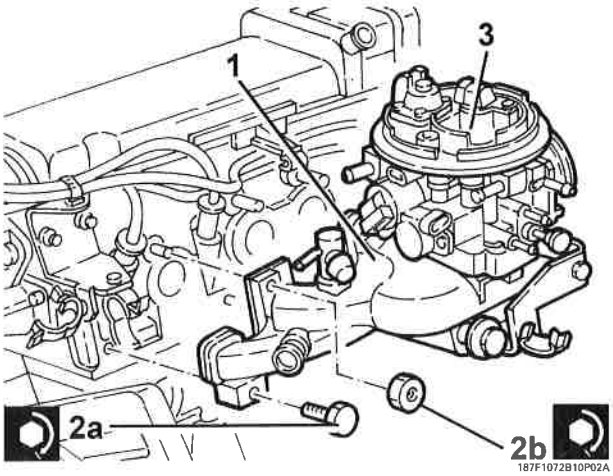
Anmerkung: *Entfernen Sie gründlich die Reste der alten Dichtung vom Zylinderkopf und vom Ansaugkrümmer.*

1. Ansaugkrümmer zusammen mit einer neuen Dichtung einbauen.
2. Schraube (2a) und Schraubmuttern (2b) zum Befestigen vom Ansaugkrümmer an dem Zylinderkopf mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
2a	Schraube	ANSAUGKRÜMMER	M8	2.7

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
2b	Mutter	SCHRAUBUTTERANSAUGKRÜMMER	M8	2.7

3. **Mit Op. 1056A14** vervollständigen DROSSELKLAPPENGEHÄUSE - A.E.



- Kühlwasserschlauch am Ansaugkrümmer aufsetzen.
- Unterdruckschlauch der Servobremse aufsetzen.
- Schlauch vom Gesamtdrucksensor aufsetzen.
- **Mit Op. 1068A10 vervollständigen** GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, evtl. einstellen und schmieren
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

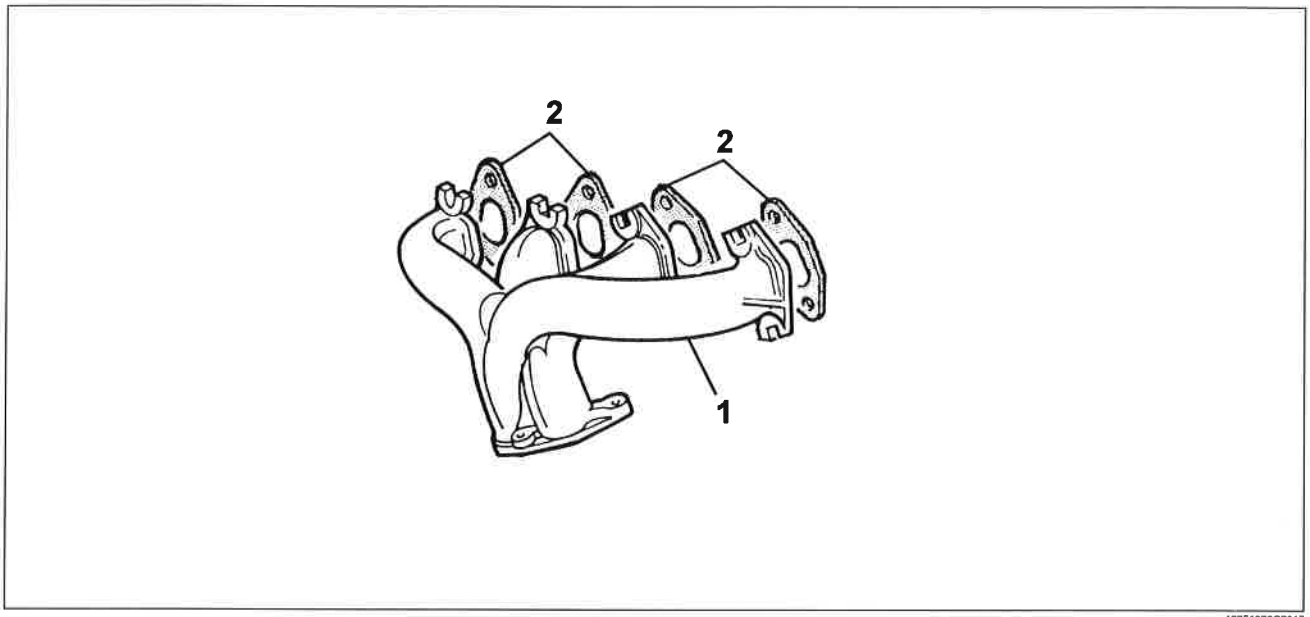
	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Kühlmittel	KONTR. UND AUFFÜLL. MIT MOT.KÜHLFLÜ.	Paraflu11	-

- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	*Verbindungsstück*
Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

1072C - AUSPUFFKRÜMMER GESAMTANSICHT



187F1072CP01F

Pos.	Benennung
1	AUSPUFFKRÜMMER
2	DICHTUNG VOM AUSPUFFKRÜMMER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1072C10	**Auspuffkrümmer - A.E. und Dichtung erneu.**	1108

1072C10 - AUSPUFFKRÜMMER - A.E. UND DICHTUNG ERNEU.

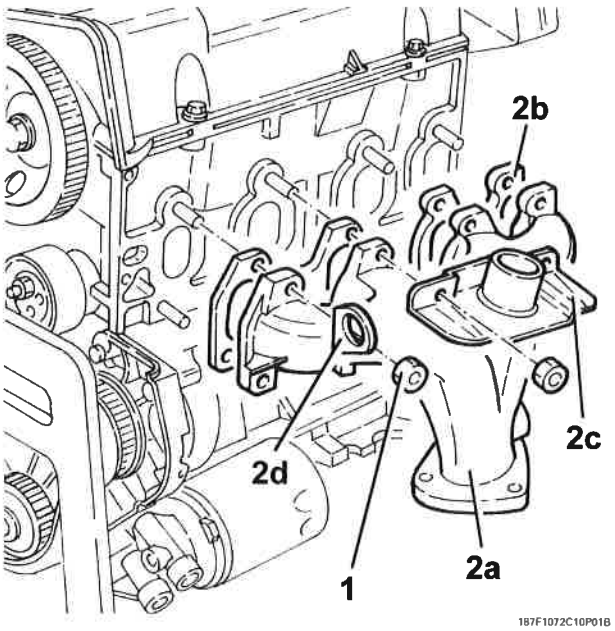
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Warmluftschlauch der Vorwärmvorrichtung vom Auspuffkrümmer abziehen.
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFF am Motor/Krümmer - A. E.

1. Schraubmuttern vom Auspuffkrümmer am Zylinderkopf abschrauben.
2. Auspuffkrümmer (2a), Dichtung (2b), Warmluftblech (2c) und die Motortrageöse (2d) abnehmen.



187F1072C10P01B

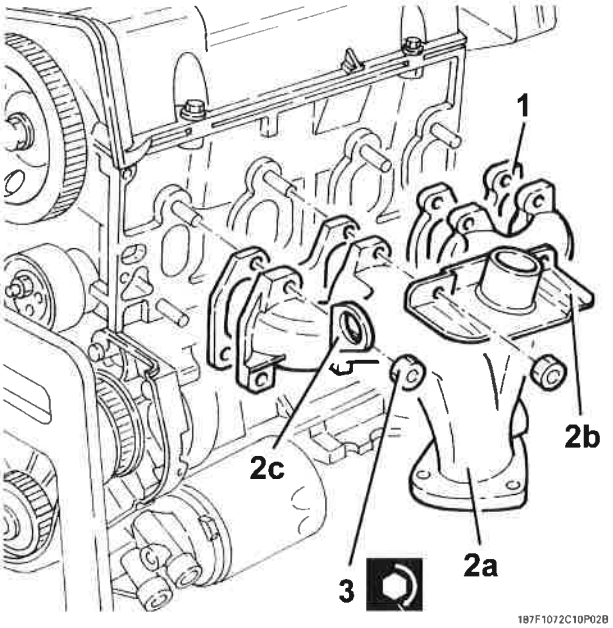
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1072C10)

Einbau

1. Dichtung vom Auspuffkrümmer einbauen.
2. Auspuffkrümmer (2a), komplett mit Warmluftblech (2b) und Motortrageöse (2c) einbauen.
3. Schraubmuttern vom Auspuffkrümmer am Zylinderkopf mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
3	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	2.7



187F1072C10P02B

- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- Warmluftschlauch an der Vorwärmvorrichtung am Auspuffkrümmer aufsetzen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

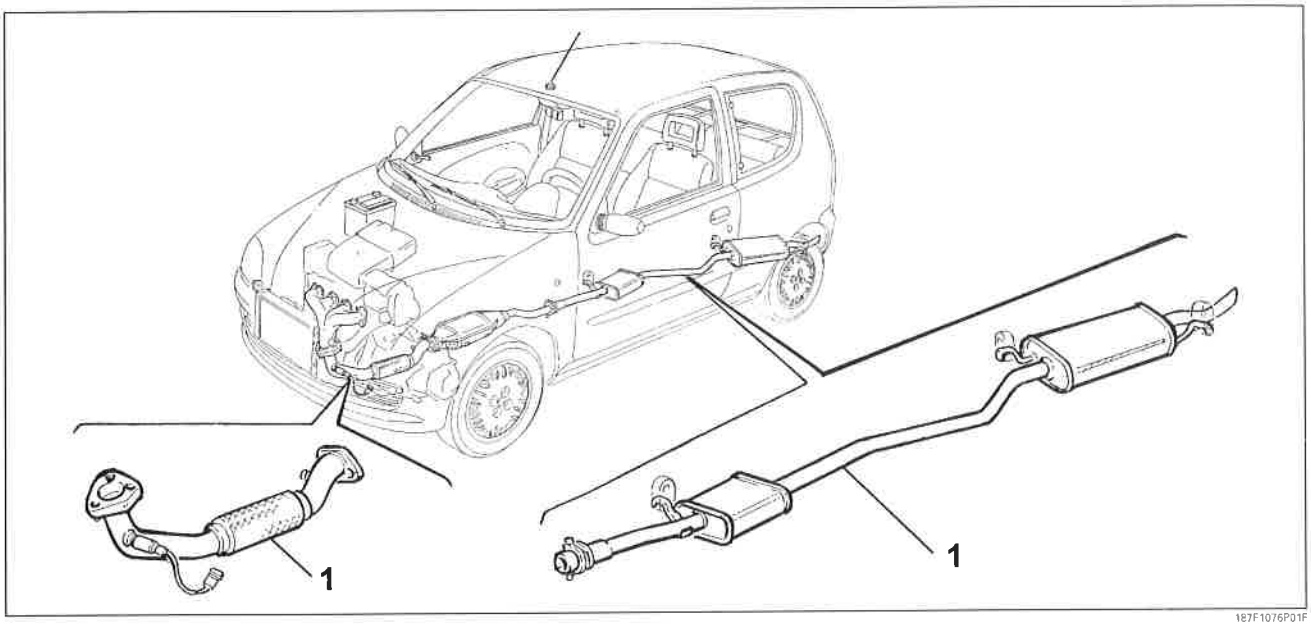
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1076B	Auspuffanlage	1108

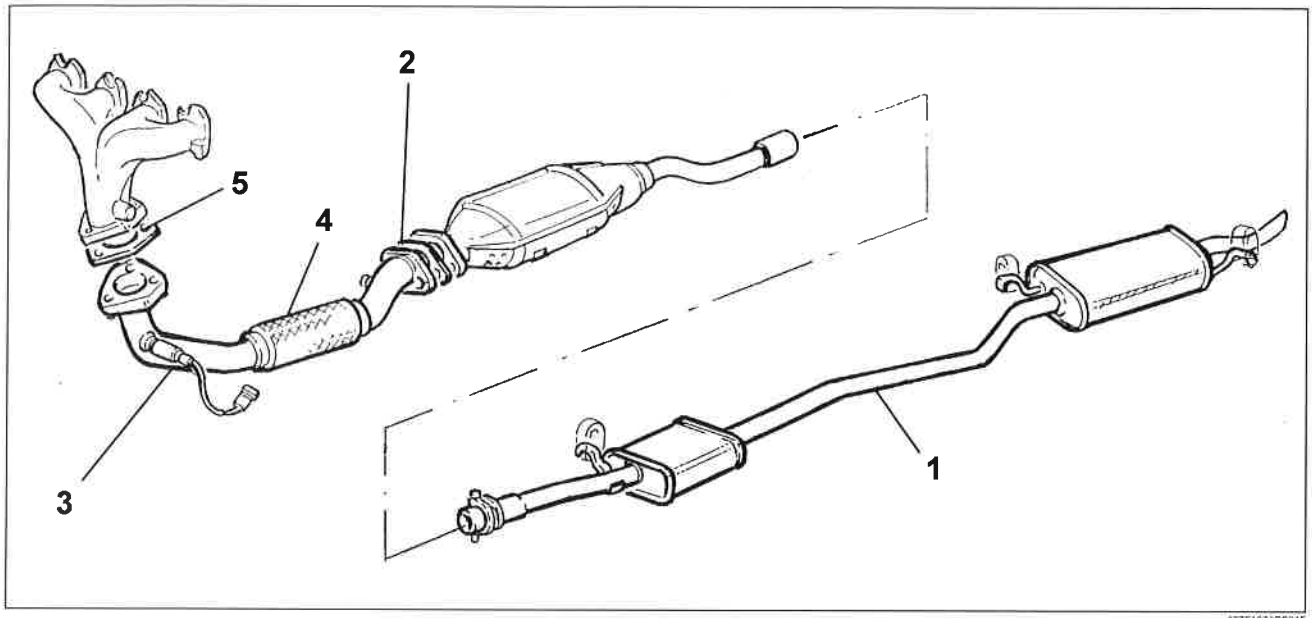
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1076P01F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	AUSPUFFANLAGE	1076B

1076B - AUSPUFFANLAGE GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
-	AUSPUFFANLAGE, KOMPLETT
1	HINTERER AUSPUFFTOPF
2	VORDERE DICHTUNG DES KATALYSATORS
3	VORDERES AUSPUFFROHR ZUM MOTOR
4	FLEXIBLES ROHRSTÜCK ZUM MOTOR
5	DICHTUNG(EN) FÜR AUSPUFFROHRE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1076B12	**Auspuffanlage, komplett - A.E. Öko-Versionen**	1108
1076B20	**Hinterer Auspufftopf - A.E.**	1108
1076B34	**Vordere Katalysatordichtung - Erneu.**	1108
1076B50	**Vorderes Auspuffrohr zum Motor/Auspuffkrümmer - A.E.**	1108
1076B58	**Auspuffrohrdichtung(en) zum Motor - Erneu.**	1108

OPERATIONEN

1076B12 - AUSPUFFANLAGE, KOMPLETT - A.E. ÖKO-VERSIONEN

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

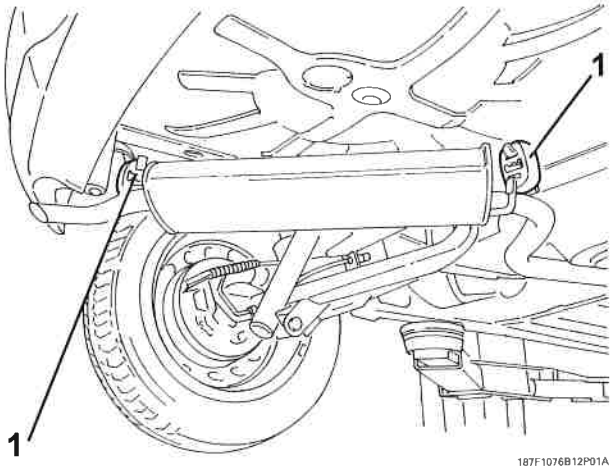
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.

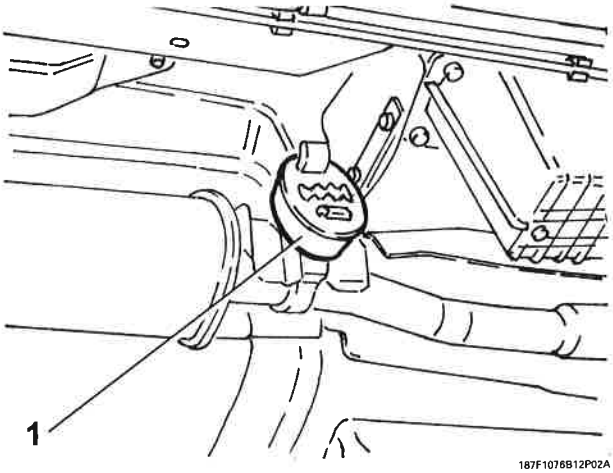
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1076B12)

1. Elastikhalterungen des hinteren Auspufftopfs abbauen.



1. Elastikhalterungen des vorderen Auspufftopfs abbauen und Auspuffrohr abnehmen.



Einbau

- Auspuffrohr wieder einsetzen.
- Elastikhalterungen des vorderen Auspufftopfs einsetzen.
- Elastikhalterungen des hinteren Auspufftopfs einsetzen.
- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** Anschluß der AUSPUFFLEITUNGEN am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

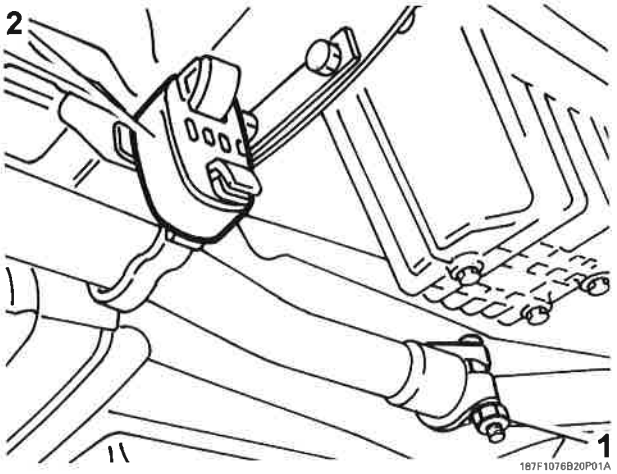
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1076B20 - HINTERER AUSPUFFTOPF - A.E.

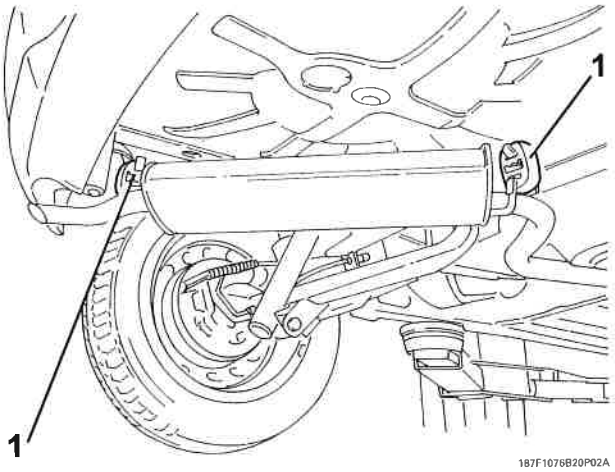
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen und anheben.

1. Schraubmutter am Flansch vom Auspufftopf lockern.
2. Vordere Elastikhalterungen des Auspufftopfs abbauen und den Auspufftopf abnehmen.



1 Sfilare i supporti elastici posteriori e rimuovere il silenziatore di scarico.



Einbau

- Hinteren Auspufftopf wieder einsetzen und am Katalysator anschließen.
- Vordere Elastikhalterungen des Auspufftopfs einsetzen.
- Hintere Elastikhalterungen des Auspufftopfs einsetzen.
- Schraubmutter vom Katalysatorflansch mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

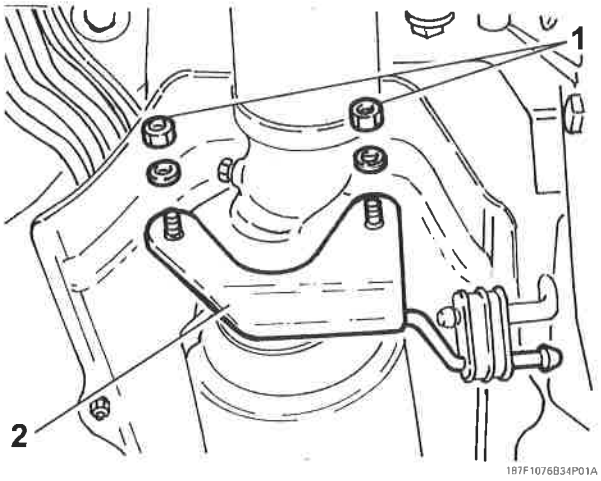
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	HINTERER AUSPUFFTOPF	M8	2.5

- Fahrzeug ablassen und von der Hebebühne herunternehmen.

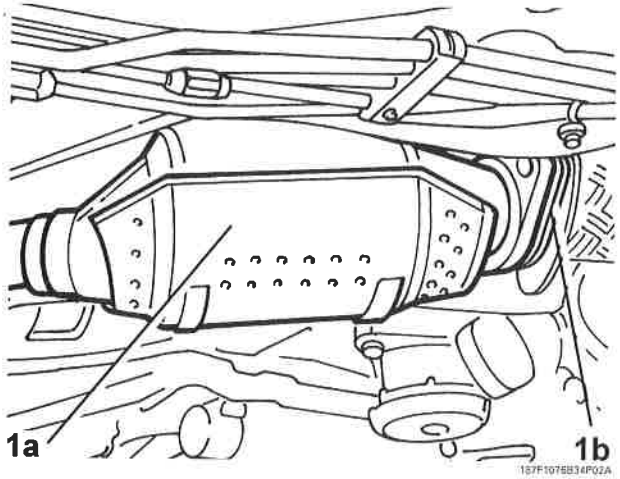
1076B34 - VORDERE KATALYSATORDICHTUNG - ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.
1. Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators abschrauben.
2. Haltebügel verschieben.



1. Katalysator (1a) verschieben und die Dichtung (1b) abziehen.



- Neue Dichtung einführen und den Katalysator wieder in seine richtige Lage zurückschieben.
- Haltebügel wieder zurückschieben.
- Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	KATALYSATOR	M8	2.5

- Fahrzeug herunterlassen und von der Hebebühne nehmen.

1076B50 - VORDERES AUSPUFFROHR ZUM MOTOR/ AUSPUFFKRÜMMER - A.E.

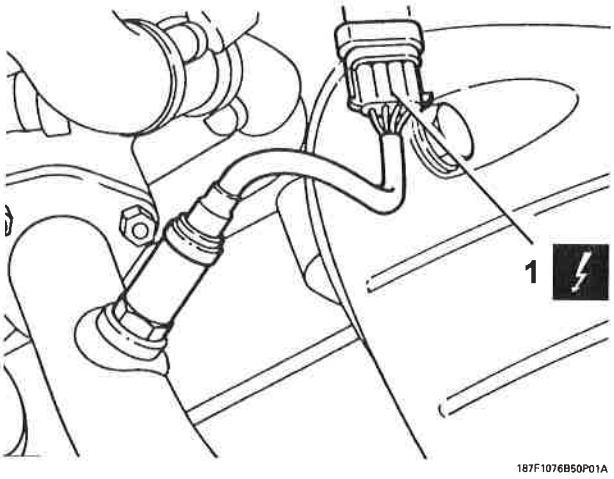
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- MinuspolKLEMME (-) von der Batterie abklemmen

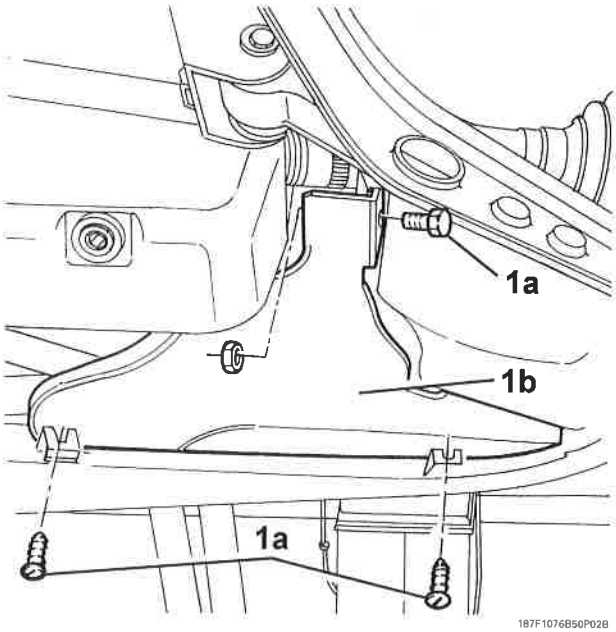
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

1. Stromanschluß von der Lambda-Sonde abtrennen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Lambda-Sonde	K40



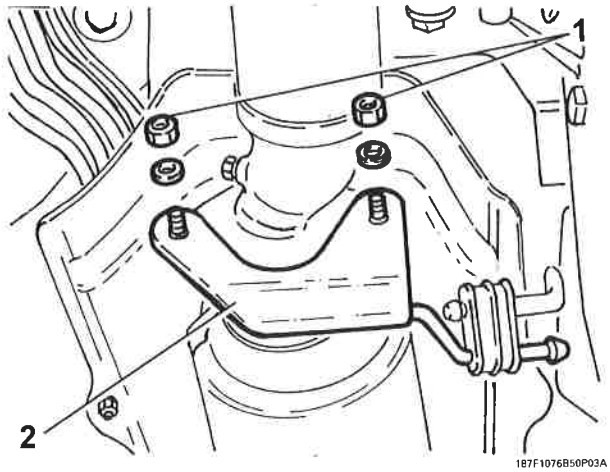
- Fahrzeug anheben.
1. Schrauben (1a) vom Motorraumschutzblech (1b) abschrauben und es entfernen.



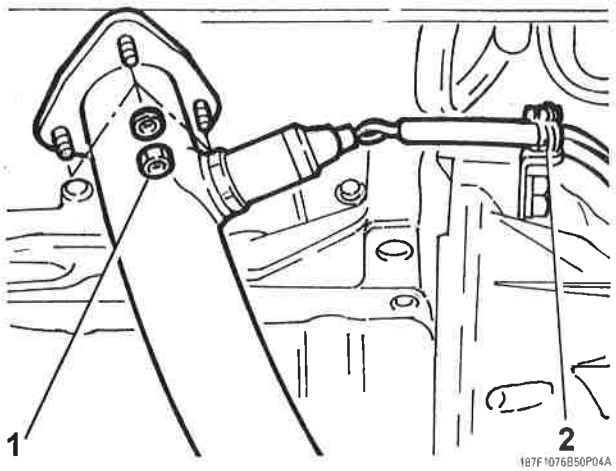
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1076B50)

1. Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators abschrauben.
2. Haltebügel verschieben.

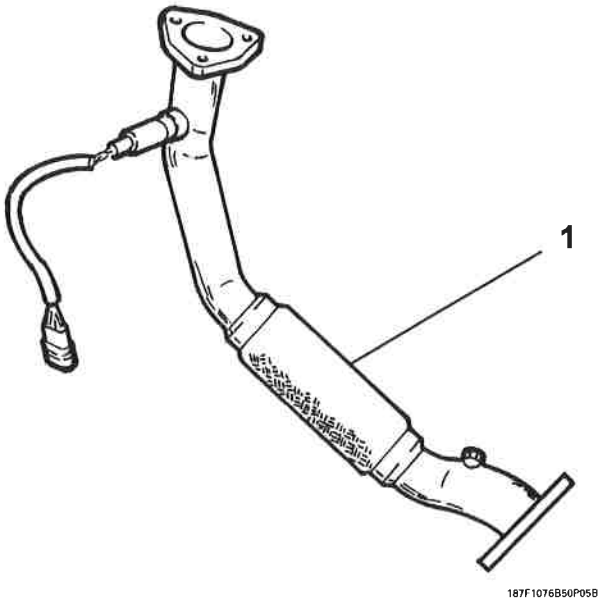


1. Schraubmuttern vom Auspuffrohr am Krümmer abschrauben.
2. Stromkabel der Lambda-Sonde aus der Halteschelle herausnehmen.



1. Auspuffrohr abnehmen.

Bevor Sie das Auspuffrohr herausnehmen, prüfen Sie, daß das Stromkabel der Lambda-Sonde nicht blockiert.



Einbau

- Auspuffrohr einsetzen.
- Schraubmuttern vom Auspuffrohr am Krümmer mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	3.2

- Haltebügel wieder zurückschieben.
- Schraubmuttern vom vorderen Flansch des Katalysators mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	KATALYSATOR	M8	2.5

- Stromkabel der Lambda-Sonde in die Kabelschelle einsetzen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Stromanschluß von der Lambda-Sonde anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lambda-Sonde	K40

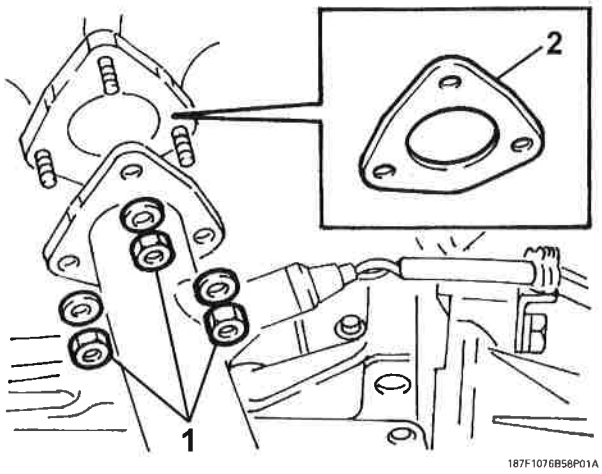
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1076B58 - AUSPUFFROHRDICHTUNGEN ZUM MOTOR - ERNEU.

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.
1. Schraubmuttern vom Auspuffrohr am Krümmer abschrauben.
2. Auspuffrohr zur Seite schieben und die Dichtung herausnehmen.



187F1076B58P01A

- Neue Dichtung einsetzen und das Auspuffrohr wieder zurückschieben.
- Schraubmuttern vom Auspuffrohr am Krümmer mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	AUSPUFFKRÜMMER	M8	3.2

- Fahrzeug herunterlassen und es von der Hebebühne fahren.

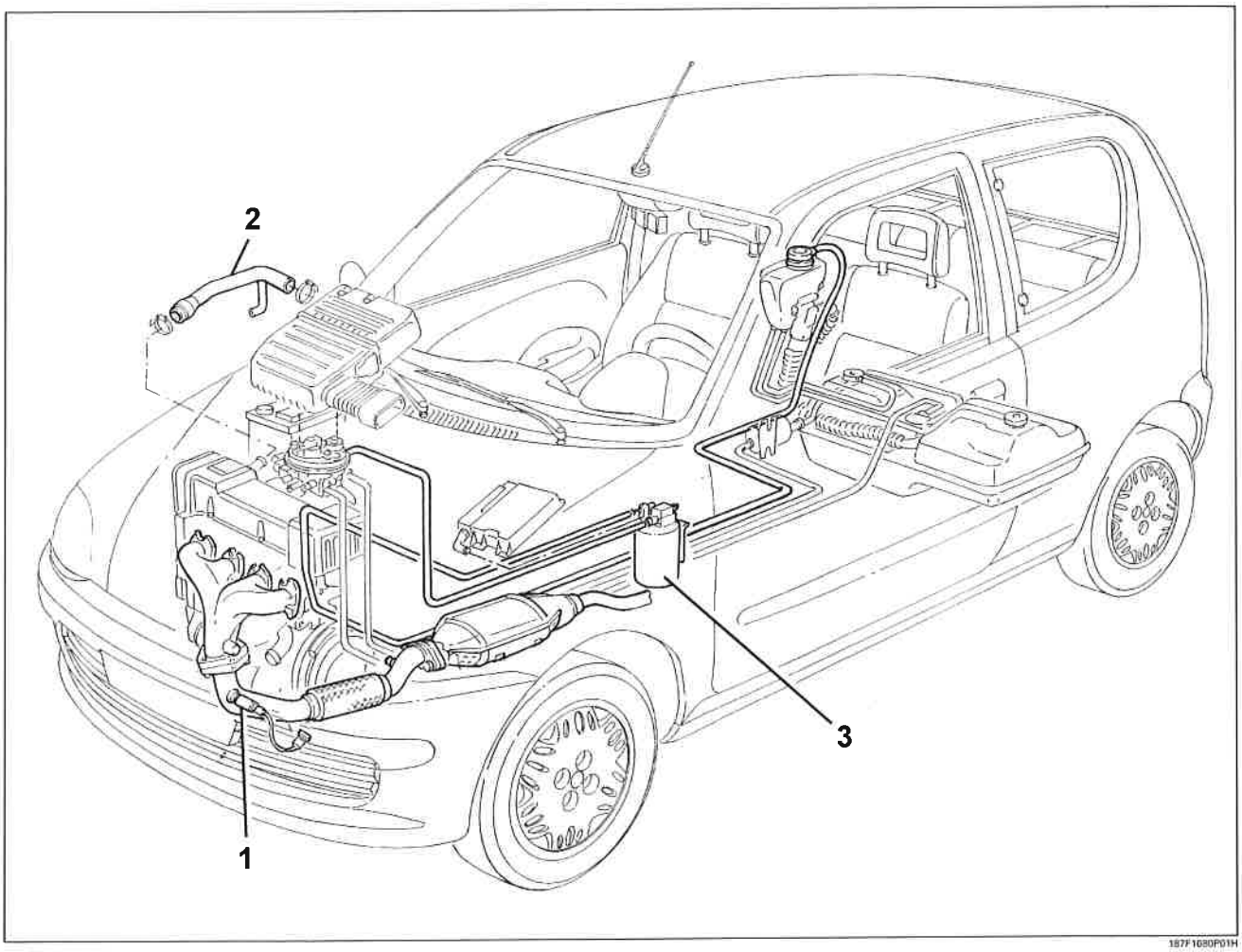
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1080A	Abgaskontrolle und Einstellungen	1108
1080B	Abgasregelanlage	1108
1080D	Kurbelgehäuseentlüftung	1108
1080E	Kraftstoff-Verdunstungs-Rückhalte-System (KVRS)	1108

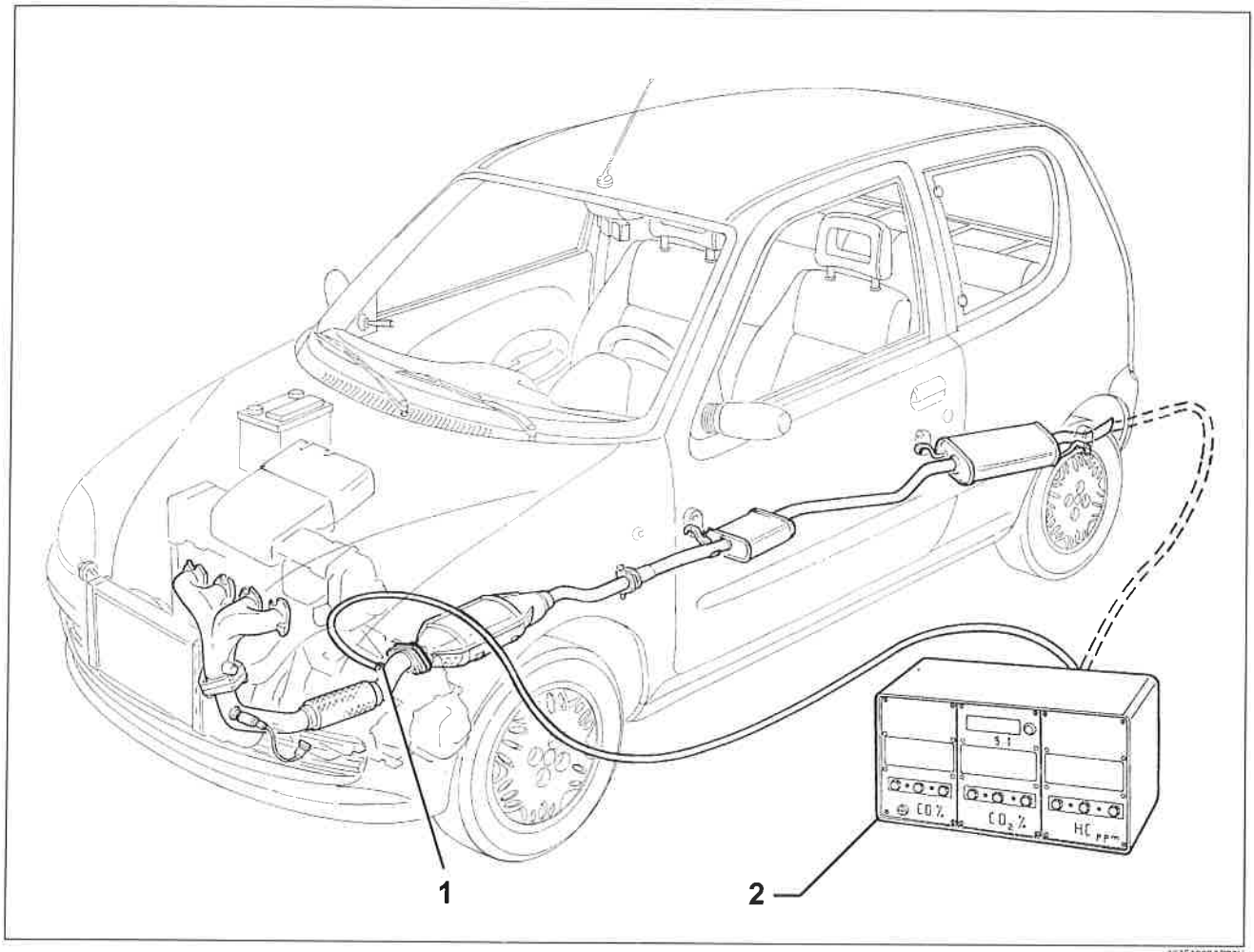
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1080P01H

Pos.	Benennung	Baugr.
-	ABGASKONTROLLE UND EINSTELLUNGEN	1080A
1	ABGASREGELANLAGE	1080B
2	KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG	1080D
3	KRAFTSSTOFF-VERDUNSTUNGS-RÜCKHALTE-SYSTEM (KVRS)	1080E

1080A - ABGASKONTROLLE UND EINSTELLUNGEN GESAMTANSICHT



167F1080AP01H

Pos.	Benennung
1	ANSCHLUSSBUCHSE ZUR ABGASMESSUNG
2	ABGASPRÜFUNG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1080A52	Abgasmessung - Kontrolle mit Spezialgerät am Auspuffendrohr	1108
1080A54	Abgasmessung - Kontrolle mit Spezialgerät am vorderen Anschlußstück am Katalysator	1108

OPERATIONEN

1080A52 - ABGASMESSUNG - KONTROLLE MIT SPEZIAL-GERÄT AM AUSPUFFEN-DROHR

- Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
- Prüfen, ob die Leerlaufdrehzahl korrekt ist.
- Motor abstellen.
- Eintarierte Sonde vom CO-Meßgerät mindestens 30 cm tief in das Auspuffrohr einführen.

Anmerkung: *Sollte die Form vom Auspuffendrohr ein vollständiges Einführen der Sonde nicht zulassen, setzen Sie eine geeignete Verlängerung an, welche an der Anschlußstelle dicht abschließen muß.*

- Motor anlassen.
- Prüfen, ob der CO-Gehalt (Kohlenmonoxyd) im Leerlauf sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt

Maß	Wert
- CO (%)	≤ 0.35

- HC-Konzentration (unverbrannte Kohlenwasserstoffe) prüfen, ob sie sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt.

Maß	Wert
- HC (p.p.m.)	≤ 90

Anmerkung: *Sollte sich der Wert der HC-Konzentration nicht innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte bewegen, obwohl der Meßwert, der vor dem Katalysator festgestellt wurde, in Ordnung ist, sind wahrscheinlich die Parameter der Motoreinstellung korrekt, so daß die Fehlerursache in einer verringerten Wirkung vom Katalysator zu suchen ist.*

- Überprüfen, ob die CO_2-Konzentration (Kohlendioxyd) im Leerlauf im vorgeschriebenen Bereich liegt

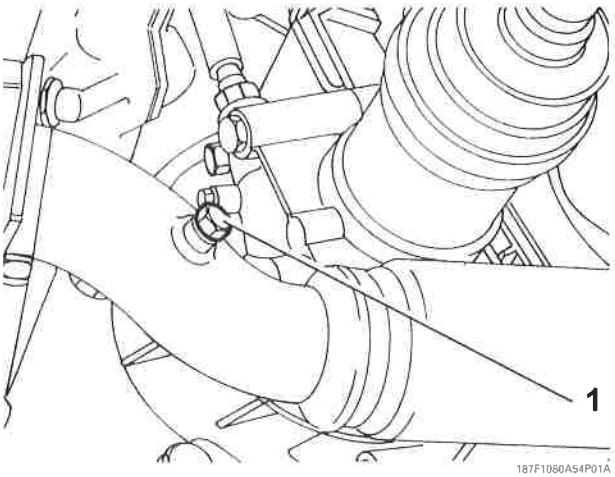
Maß	Wert
- CO_2 (%)	≥ 13

- Motor abstellen.
- Eintarierte Sonde vom CO-Meßgerät aus dem Auspuffendrohr herausziehen.

1080A54 - ABGASMESSUNG - KONTROLLE MIT SPEZIALGERÄT AM VORDEREN ANSCHLUSS-STÜCK AM KATALYSATOR

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.

1. Stopfen vom Auspuffrohr abschrauben.



- Meßsondenadapter anstelle des Stopfens anschrauben

Benennung	Code
- Adapter	-

- Eintarierte Sonde eines CO-Meßgeräts am Adapter anschließen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Motor anlassen und auf Betriebstemperatur bringen.
- Prüfen, ob die Leerlaufdrehzahl korrekt ist.
- Prüfen, ob der CO-Gehalt (Kohlenmonoxyd) im Leerlauf sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt

Maß	Wert
- CO (%)	0.4 - 1

- HC-Konzentration (unverbrannte Kohlenwasserstoffe) prüfen, ob sie sich innerhalb der vorgeschriebenen Werte bewegt.

Maß	Wert
- HC (p.p.m.)	≤ 600

- Überprüfen, ob die CO_2-Konzentration (Kohlendioxyd) im Leerlauf im vorgeschriebenen Bereich liegt

Maß	Wert
- CO_2 (%)	≥ 12

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1080A54)

- Motor abstellen.
- Fahrzeug anheben.
- Sonde des CO-Meßgeräts vom Adapter abnehmen.
- Adapter vom Auspuffrohr abschrauben.

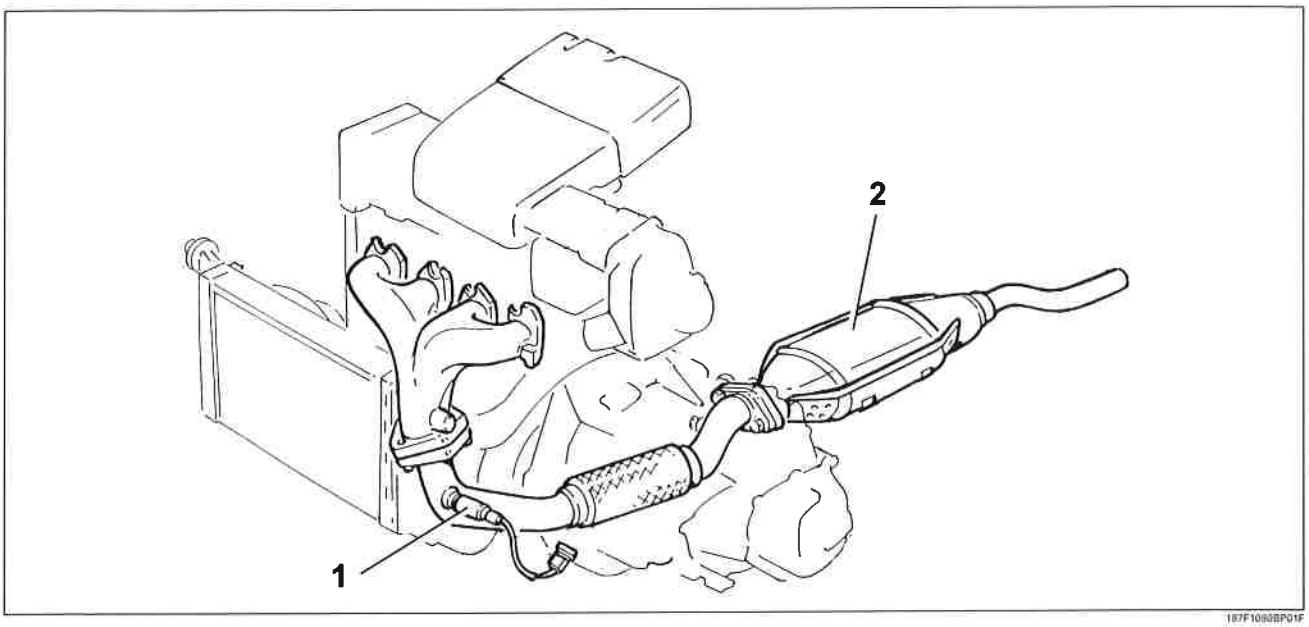
	Benennung	Code
-	Adapter	-

- Stopfen am Auspuffrohr mit dem vorgeschriebenen Drehmoment wieder einschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	AUSPUFFROHL	M8	2.4

- Fahrzeug herunterlassen und es von der Hebebühne fahren.

1080B - ABGASKONTROLLANLAGE GESAMTANSICHT



187F1080BP01F

Pos.	Benennung
1	LAMBDA-SONDE
2	KATALYSATOR

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1080B60	**Lambda-Sonde - A.E.**	1108
1080B62	**Katalysator - A.E.**	1108

OPERATIONEN

1080B60 - LAMBDA-SONDE - A.E.

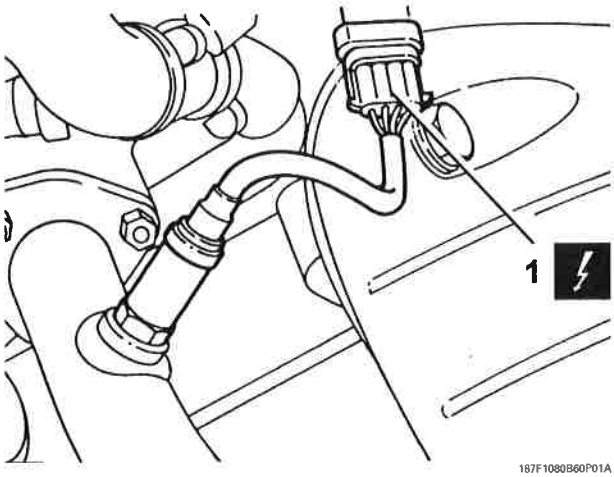
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Stromanschluß von der Lambda-Sonde abtrennen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Lambda-Sonde	K40

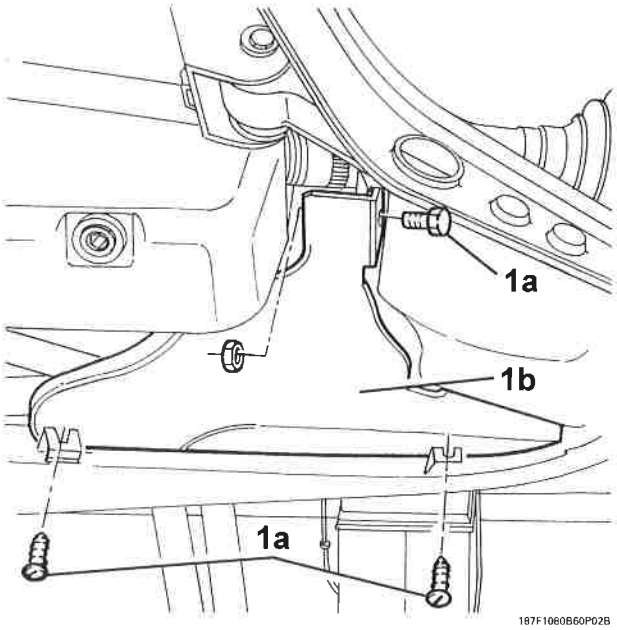


187F1080B60P01A

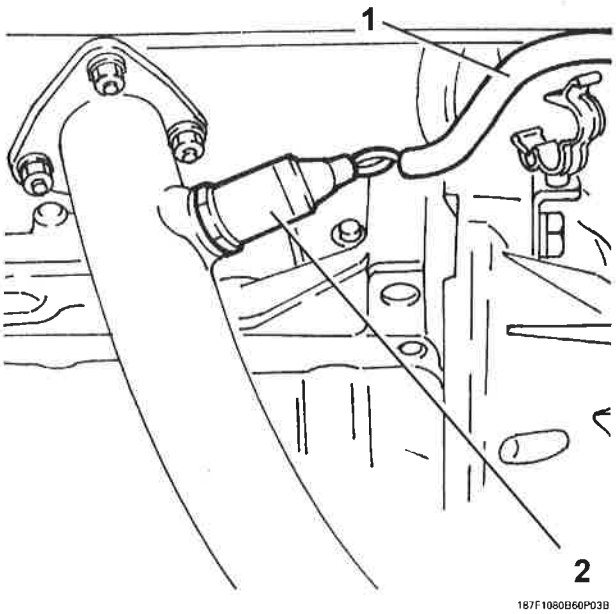
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1080B60)

- Fahrzeug anheben.
1. Schrauben (1a) vom Motorraumschutzblech (1b) abschrauben und es abnehmen.



1. tromkabel der Lambda-Sonde aus der Kabelschelle herausnehmen.
2. Lambda-Sonde abschrauben und herausnehmen.



Einbau

- Um eine gute Wärmeverbindung zu gewährleisten, muß das Gewinde der Lambda-Sonde mit dem vorgeschriebenen Fett eingeschmiert werden

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Grasso	LAMBDA-SONDE	ANTISEIZE MATERIA-BORON NITRIDE N.G.K. SPARK PLUG CO-LTD.	-

- Avvitare la sonda lambda alla coppia

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- -	LAMBDA-SONDE	-	5.0 - 6.0

Beim Festschrauben keinen Druck auf die Lambda-Sonde ausüben, um diese nicht für immer zu beschädigen.

- Stromkabel der Lambda-Sonde in die Kabelschelle einsetzen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Stromanschluß von der Lambda-Sonde verbinden

Benennung	Verbindungsstück
- Lambda-Sonde	K40

- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080B62 - KATALYSATOR - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

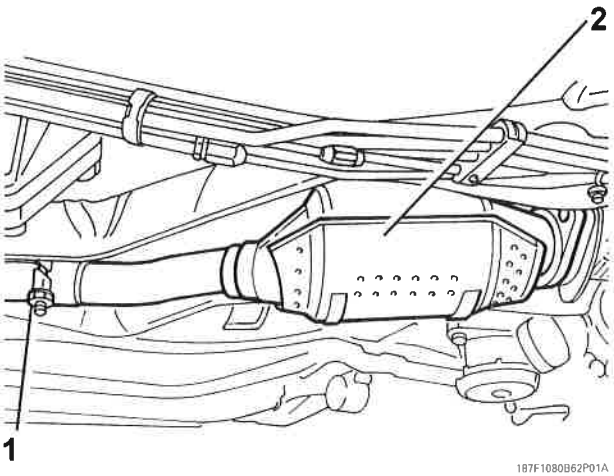
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
1. Schraubmutter am Flansch vom Auspufftopf lockern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1080B62)

2. Katalysator aus dem Auspufftopf herausziehen und abnehmen.

Anmerkung: *Um das Rohr des Katalysators aus dem Auspufftopf herauszulösen, geben klopfen Sie mit einem Aluminium- oder Bleihammer vorsichtig auf den vorderen Flansch des Katalysators.*



187F1080B62P01A

Einbau

- Katalysator in den Auspufftopf ordentlich wieder einführen.
- Schraubmutter vom Katalysatorflansch mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anschrauben.

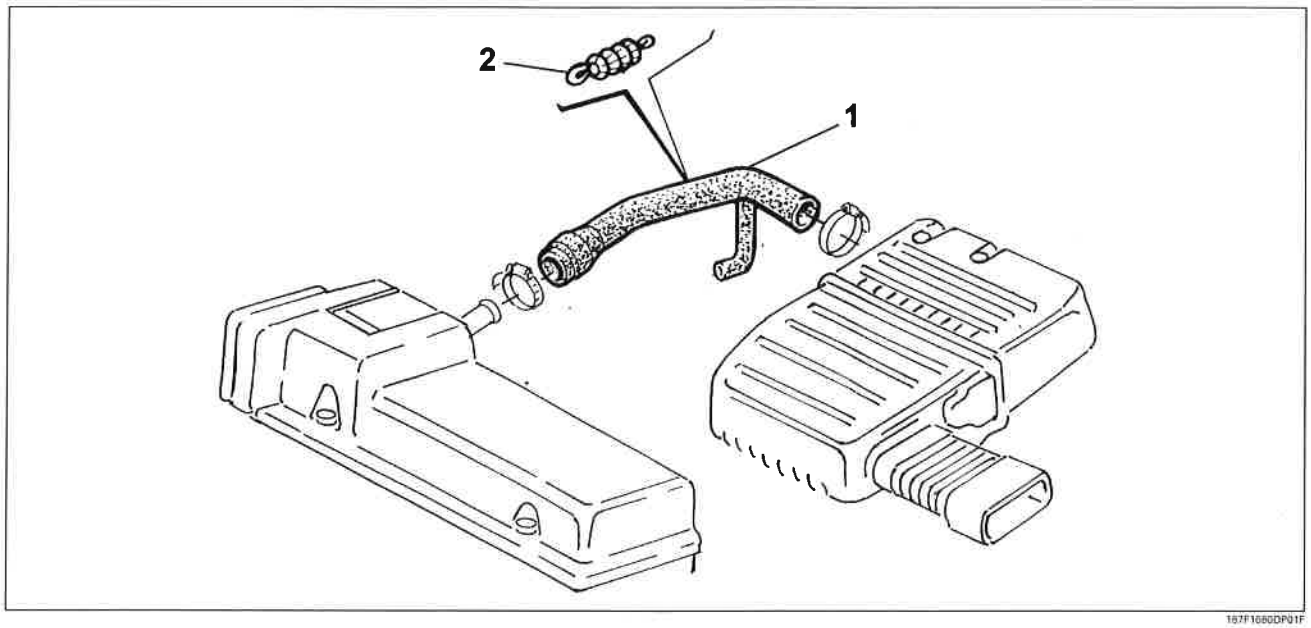
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	HINTERER AUSPUFFTOPF	M8	2.5

- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080D - KURBELGEHÄUSEENTLÜFTUNG GESAMTANSICHT



187F1080DP01F

Pos.	Benennung
1	ÖLDUNST-ANSAUGLEITUNG
2	FLAMMSCHUTZ

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1080D24	Öldunst-Ansaugleitung -	1108

OPERATIONEN

1080D24 - ÖLDUNST-ANSAUGLEITUNG - A.E.

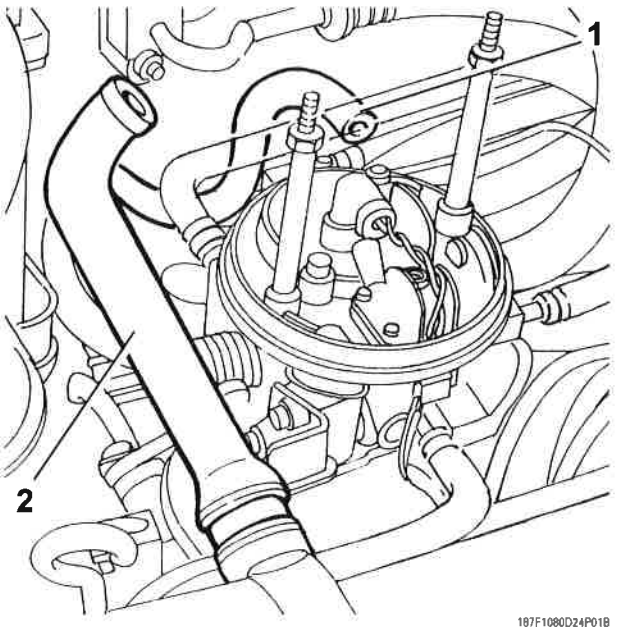
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- MinuspolKLEMME (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Öldunst-Ansaugleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.
2. Öldunst-Ansaugleitung vom Ventildeckel abziehen und herausnehmen.



187F1080D24P01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1080D24)

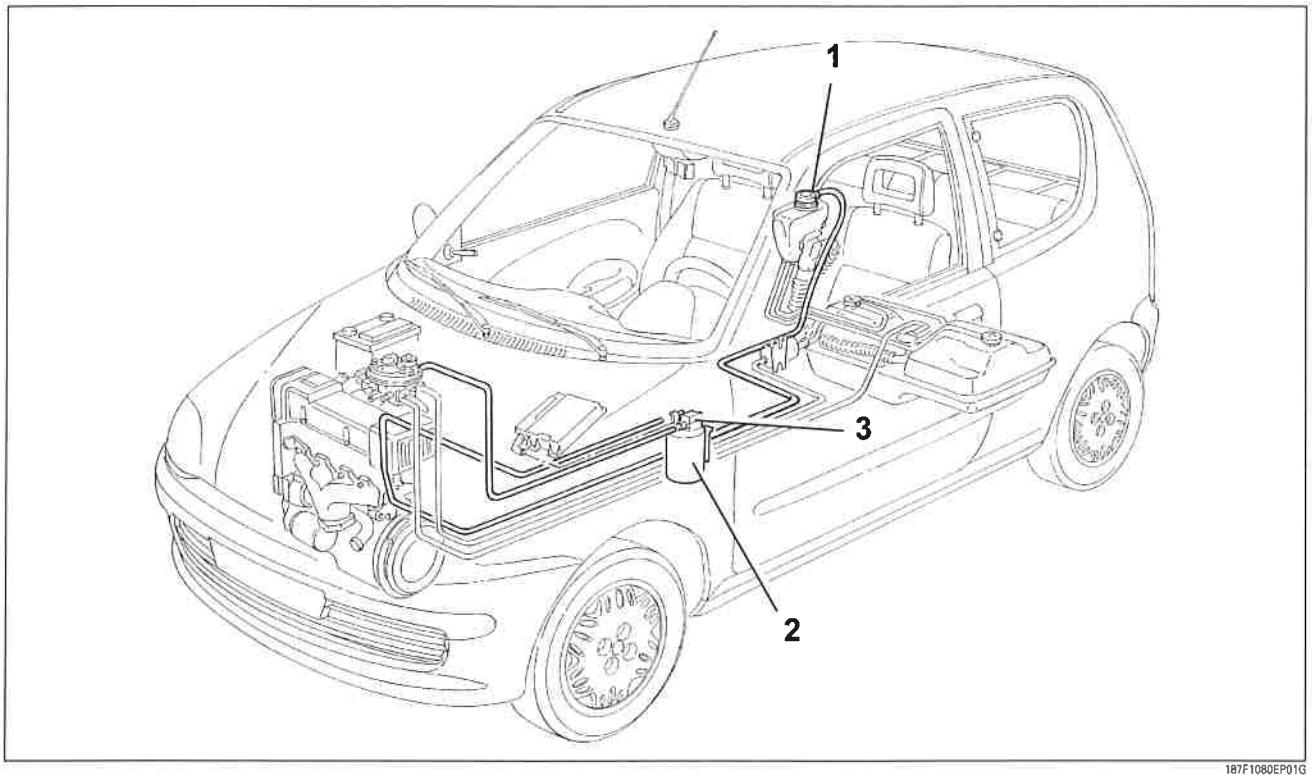
Einbau

- Öldunst-Ansaugleitung am Ventildeckel wieder aufsetzen.
- Öldunst-Ansaugleitung am Drosselklappengehäuse wieder ansetzen.
- **Mit Op. 1048A10** vervollständigen LUFTFILTER KOMPLETT - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

1080E - KRAFTSTOFF-VERDUNSTUNGS-RÜCKHALTE-SYSTEM (KVRS) GESAMTANSICHT



187F1080EP01G

Pos.	*Benennung*
1	MEHRZWECKVENTIL
2	AKTIVKOHLEFILTER
3	ELEKTROVENTIL FÜR DIE KRAFTSTOFFDÄMPFE

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1080E12	**Mehrzweckventil - A.E. bei ausgebautem Kraftstofftank**	1108
1080E20	**Aktivkohlefilter - A.E.**	1108
1080E28	**Elektroventil für den Kraftstoffdampfdurchfluß zur Ansaugung - A.E.**	1108

OPERATIONEN

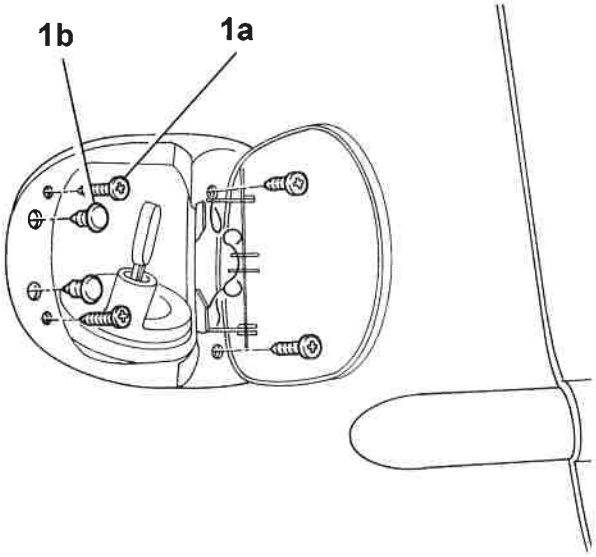
1080E12 - MEHRZWECKVENTIL - A.E. BEI AUSGEBAUTEM KARFTSTOFFTANK

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

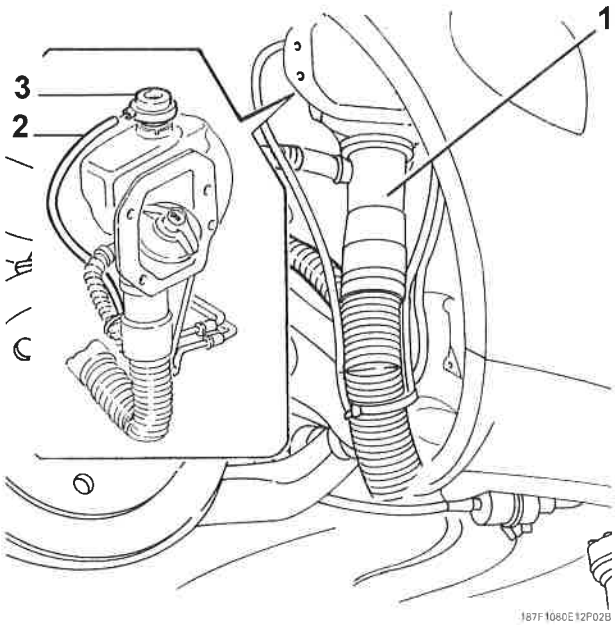
1. Schrauben (1a) entfernen und die Gummidichtungen (1b) in der Fassung vom Tankdeckel heraushebeln.



187F1080E12P01B

- **Die Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Kraftstoffeinfüllschlauch und Kraftstoffdampfbehälter beiseite schieben.
2. Leitung des Aktivkohlefilters vom Mehrzweckventil abklemmen.
3. Mehrzweckventil ausbauen.



187F1080E12P02B

Einbau

- Mehrzweckventil einbauen.
- Leitung des Aktivkohlefilters an dem Mehrzweckventil anschließen.
- Kraftstoffeinfüllschlauch und Kraftstoffdampfbehälter wieder in ihre Positionen bringen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Gummidichtungen in die Fassung vom Tankdeckel einsetzen und die Schrauben anschrauben.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080E20 - AKTIVKOHLEFILTER - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

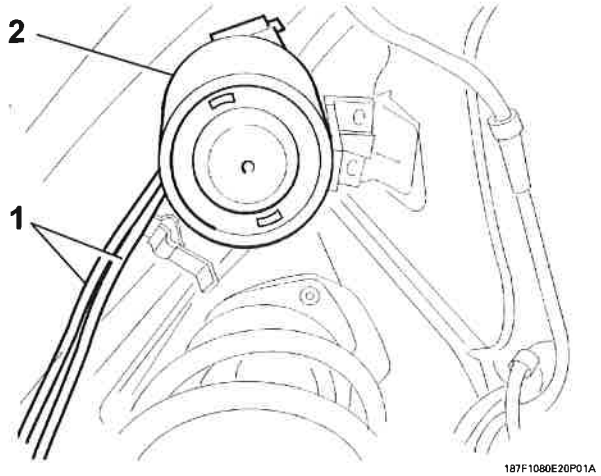
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op.1080E20)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

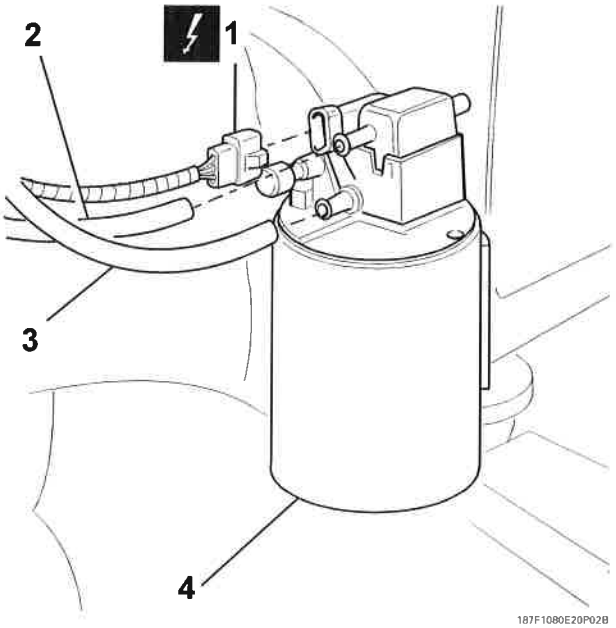
1. Leitungen des Aktivkohlefilters aus den Klammern im Radlaufkasten heraushebeln.
2. Aktivkohlefilter von seiner Halterung abbauen.



1. Stromanschluß vom Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung	L10

2. Schlauchleitungen des Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung abziehen.
3. Schlauchleitungen vom Aktivkohlefilter abziehen.
4. Aktivkohlefilter entfernen.



Einbau

- Schlauchleitungen am Aktivkohlefilter aufsetzen.
- Schlauchleitungen am Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung aufsetzen.
- Stromanschluß vom Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Elektroventil zur Kraftstoffdampfrückführung	L10

- Aktivkohlefilter an seiner Halterung anbauen.
- Schlauchleitungen vom Aktivkohlefilter in die Klammer im Radlaufkasten einschieben.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1080E28 - ELEKTROVENTIL FÜR DEN KRAFTSTOFFDAMPFDURCHFLUSS ZUR ANSAUGUNG - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

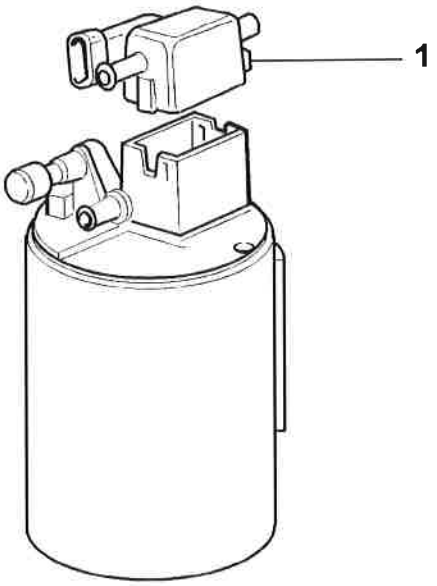
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 1080E20 durchführen** AKTIVKOHLEFILTER - A.E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1080E28)

1. Das Elektroventil für den Kraftstoffdampfdurchfluß vom Aktivkohlefilter lösen und entfernen.



187F1080E28P01B

Einbau

- Das Elektroventil für den Kraftstoffdampfdurchfluß zur Ansaugung am Aktivkohlefilter wieder einhaken.
- **Mit Op. 1080E20** vervollständigen AKTIVKOHLEFILTER - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

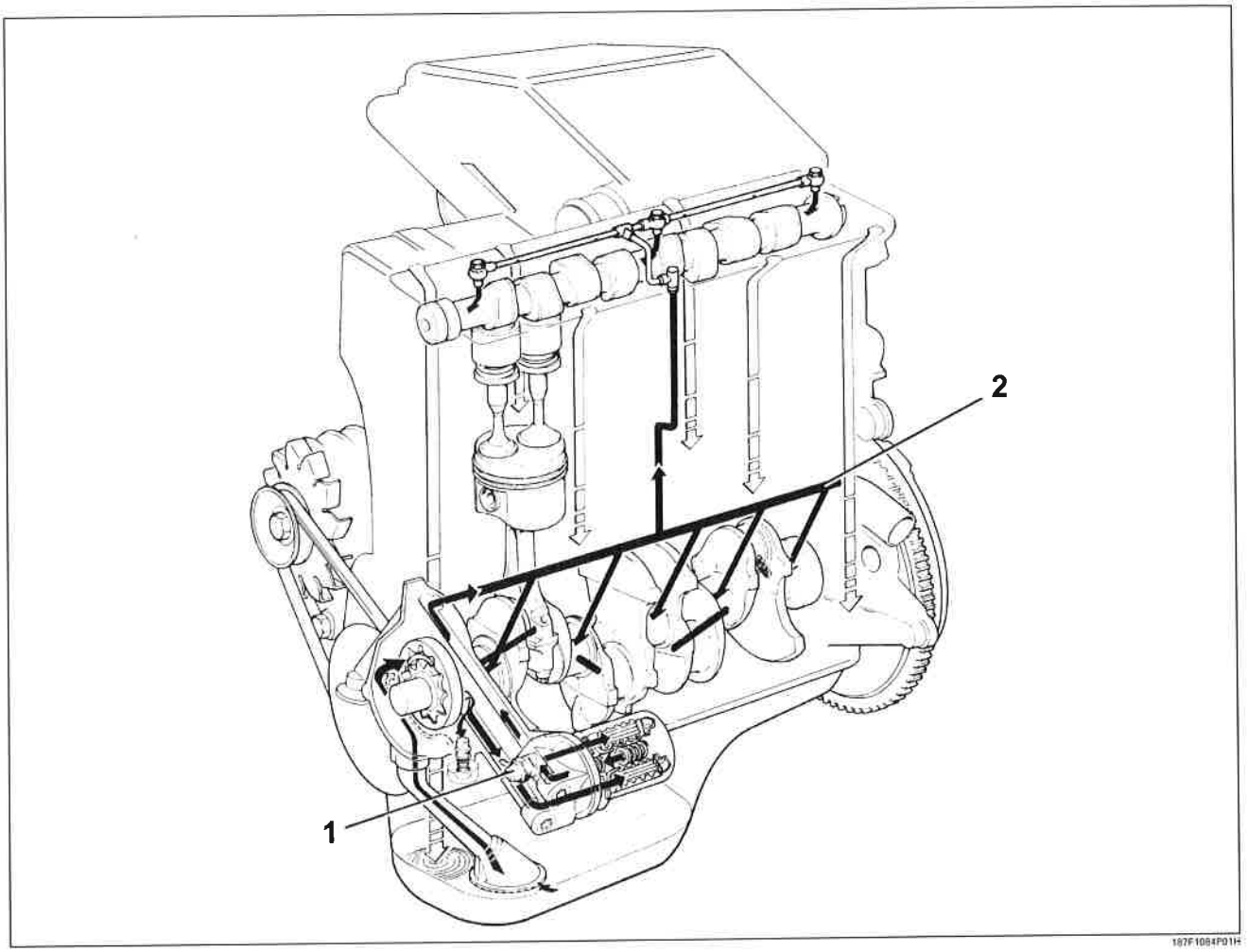
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1084A	Melde-/Kontrolleinrichtungen	1108
1084B	Motorschmierung	1108

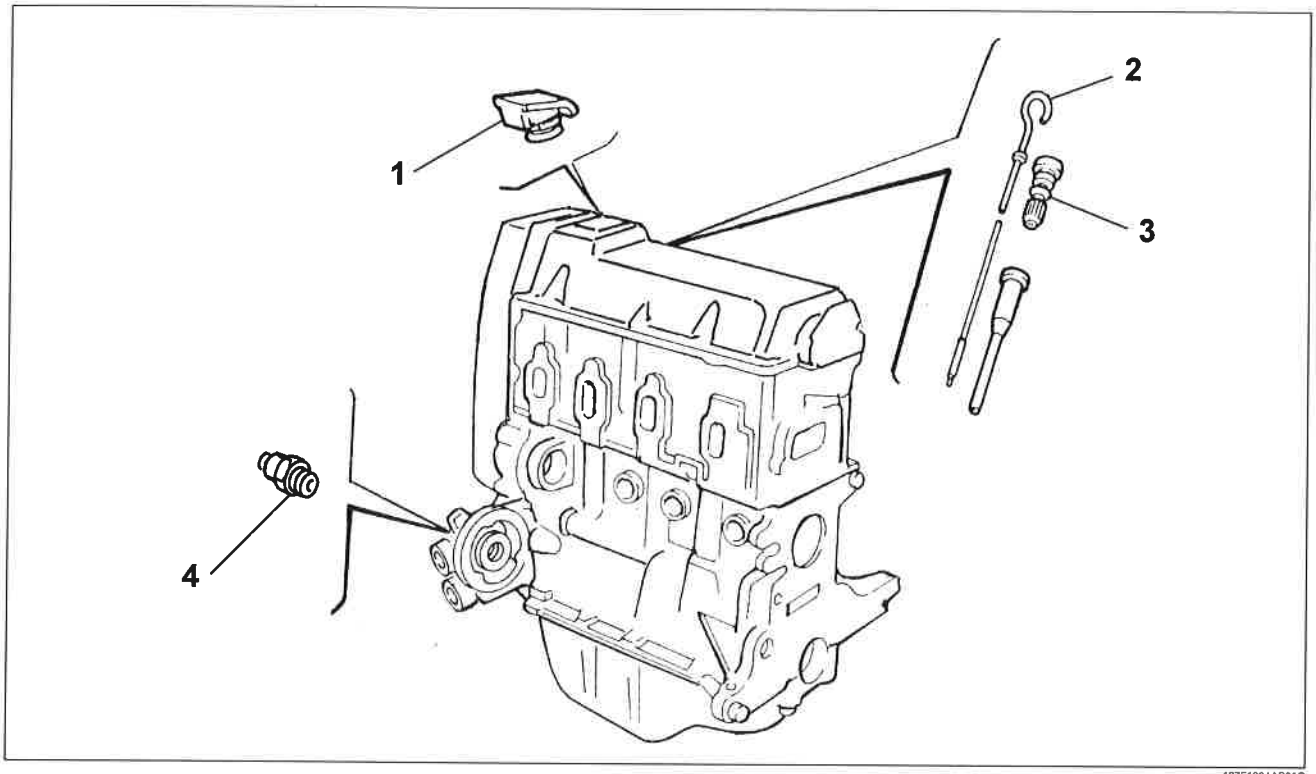
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1084P01H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	MELDE-/KONTROLLEINRICHTUNGEN	1084A
2	KREISLAUF DER MOTORSCHMIERUNG	1084B

1084A - MELDE-/KONTROLLEINRICHTUNGEN GESAMTANSICHT



187F1084AP01G

Pos.	Benennung
-	MOTORÖL
1	VERSCHLUSS/DICHTUNG ÖLEINFÜLLUNG
2	ÖLMESSTAB
3	DICHTUNG FÜR MOTORÖLMESSTAB
4	SCHALTER FÜR MOTORÖLDRUCK-WARNLEUCHTE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1084A10	Motoröl - Niveau prüfen und evtl. nachfüllen	1108
1084A42	Schalter für Motoröldruck-Warnleuchte - A.E.	1108

OPERATIONEN

1084A10 - MOTORÖL - KONTROLLE DES NIVEAUS UND EVTL. NACHFÜLLEN

Anmerkung: *Die Kontrolle muß bei eben stehendem Fahrzeug, bei stehendem Motor und einige Minuten nach seinem Abstellen erfolgen.*

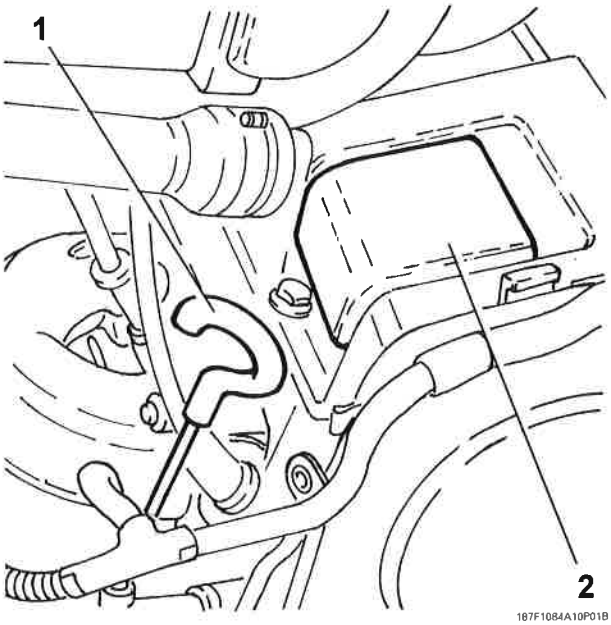
1. Mit dem entsprechendem Meßstab prüfen, daß das Niveau des Motoröls zwischen der MIN- und MAX-Markierung am Meßstab steht.
2. Falls erforderlich, Verschluß abnehmen und Öl zum Erreichen des vorgeschriebenen Niveaus einfüllen.

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
ÖI	NIVEAU DES MOTORÖLS PRÜFEN UND NACHFÜLLEN	VS MAX (SAE 15W/40)	-

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084A10)

Nie die MAX-Markierung überschreiten.



- Verschluß an der Öleinfüllöffnung anbringen.
- Motor einige Sekunden laufen lassen und einige Minuten nach dem Abstellen warten.
- Nochmals das Niveau des Öls prüfen und dann den Meßstab vollkommen einschieben.

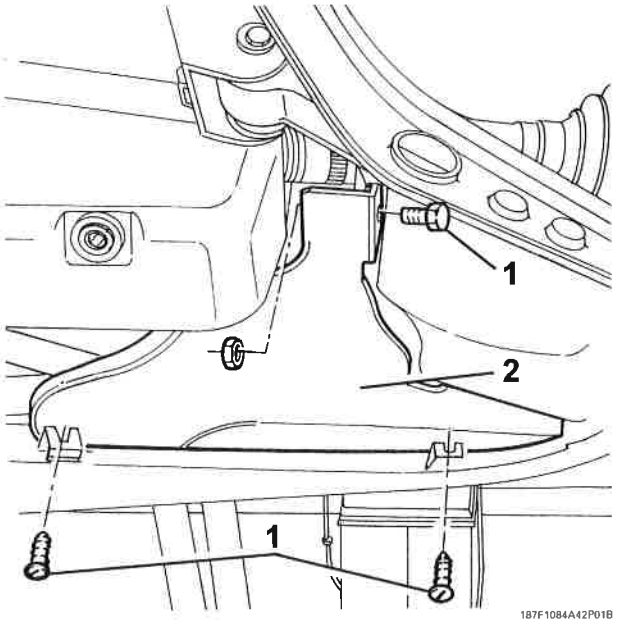
1084A42 - SCHALTER FÜR MOTORÖLDRUCK-WARNLEUCHTE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

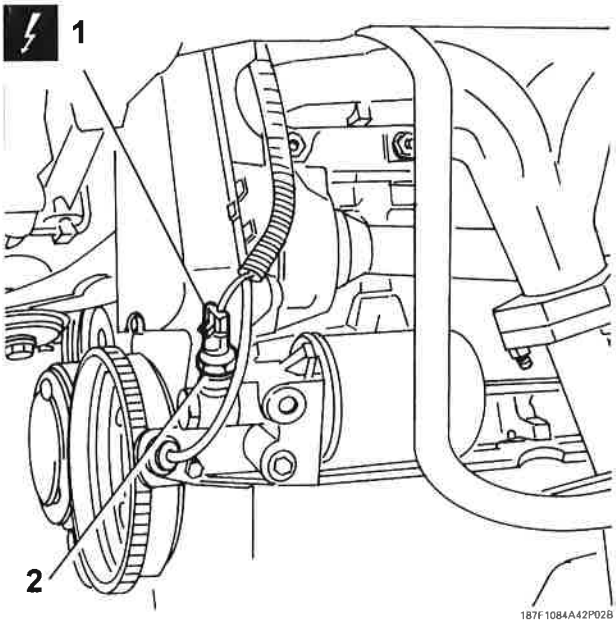
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



1. Elektrische Verbindung vom Schalter für Motoröldruck-Warnleuchte abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Sensor (Schalter) für Motoröldruck	K30

2. Schalter für Motoröldruck herausdrehen und entfernen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084A42)

Einbau

- Schalter für Motoröldruck mit folgendem Drehmoment festschrauben

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	SCHALTER FÜR MOTORÖLDR-UCK	M14	3.2

- Schalter für Motoröldruck elektrisch anschließen

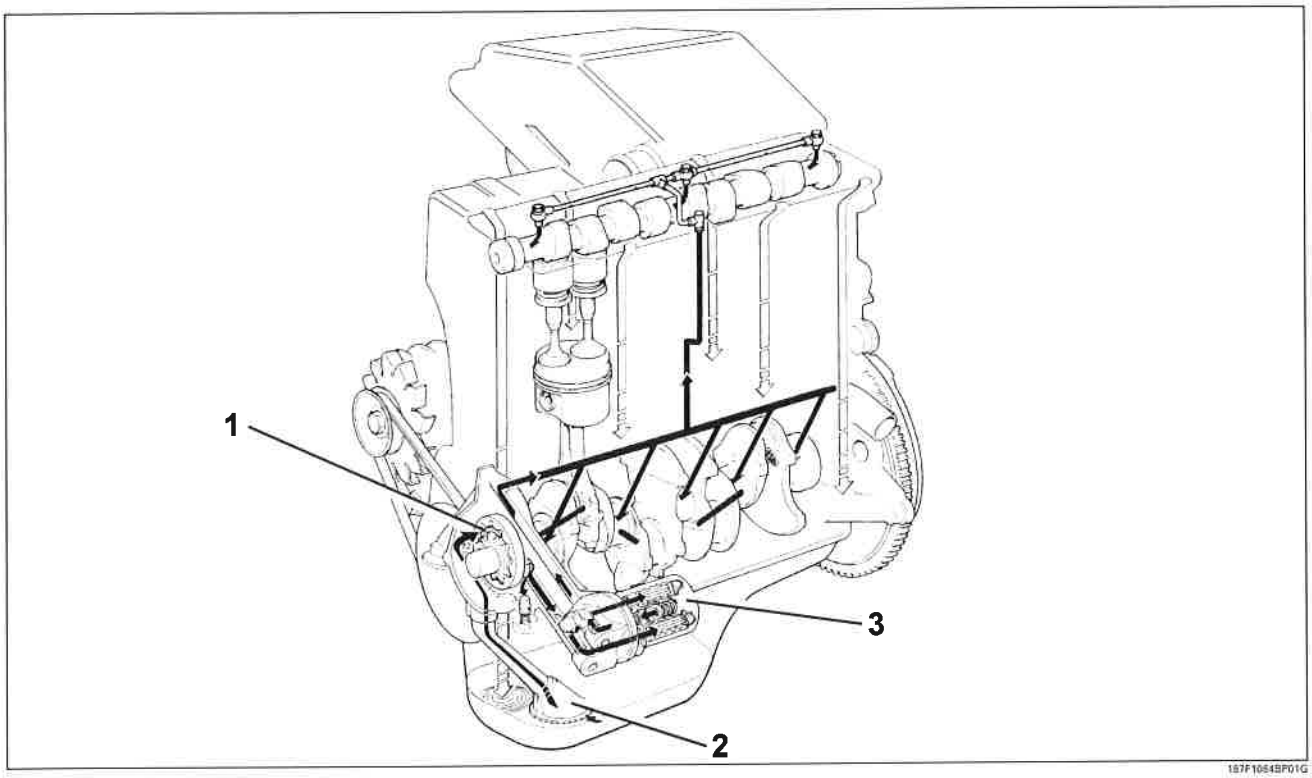
Benennung	Verbindungsstück
- Sensor (Schalter) für Motoröldruck	K30

- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1084B - KREISLAUF DER MOTORSCHMIERUNG GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	MOTORÖLPUMPE
2	SAUGGLOCKE FÜR MOTORÖL
-	DICHTUNG MOTORÖL-SAUGGLOCKE
3	ÖLFILTERELEMENT

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1084B04	**Schmierkreislauf - Motorinnenreinigung - Öl und Filter erneuern**	1108
1084B16	**Motorölpumpe - A.E. Fahrzeuge mit Klimaanlage**	1108
1084B28	**Motoröl-Saugglocke - A.E. bei ausgebauter Kurbelgehäusewanne**	1108
1084B30	**Motorölfilterelement - A.E.**	1108

OPERATIONEN

1084B04 - SCHMIERKREISLAUF - MOTORINNENREINIGUNG - ERNEU. ÖL UND FILTER

Anmerkung: *Das Erneuern des Öls muß bei warmem Motor erfolgen.*

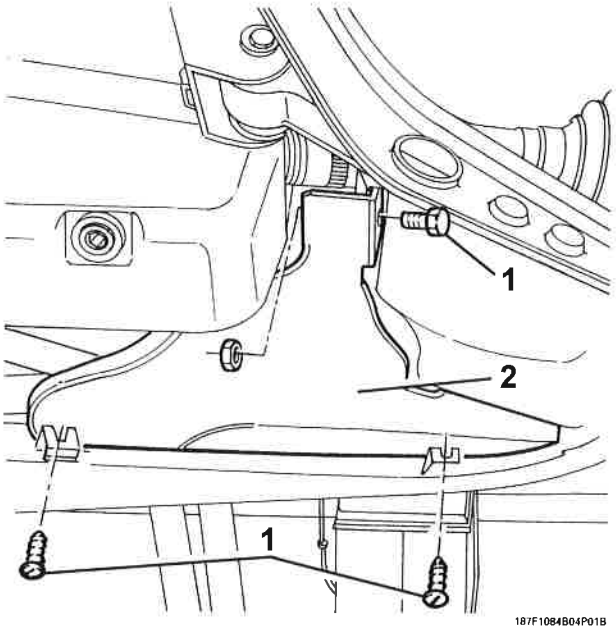
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Verschluß am Öleinfüllstutzen entfernen.
- Ölmeßstab herausziehen.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

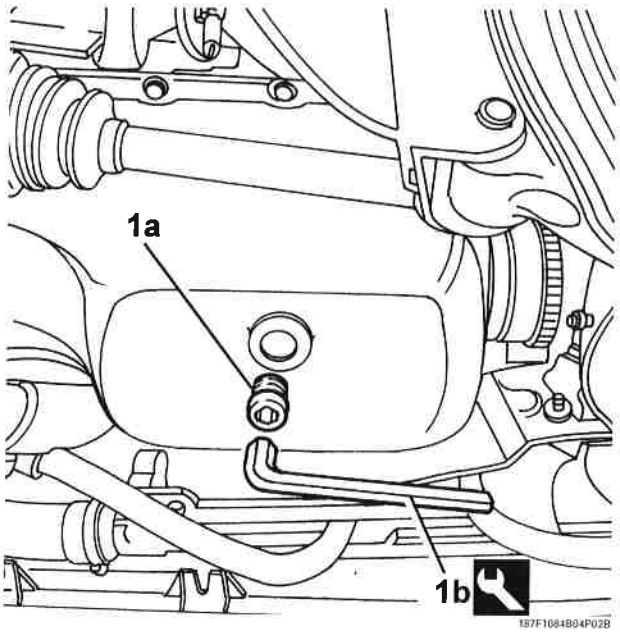
(Fortsetzung der Op. 1084B04)

2. Motorraumverkleidung entfernen.



1. Ölablaßschraube (1a) mit dem Schraubenschlüssel (1b) abschrauben und das Motoröl mit einem geeigneten Behälter auffangen

	Benennung	Code
1b	Schlüssel	1.850.113.000



- Ölablaßschraube mit dem Schraubenschlüssel mit folgendem Drehmoment festschrauben

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.850.113.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Ölablaßstopfen	ÖLWANNE	-	5.0

- **Op. 1084B30 durchführen** MOTORÖLFILTERELEMENT - A.E.

Das alte Motoröl und das ausgewechselte Ölfilter enthalten für die Umwelt gefährliche Substanzen. Das Öl und das Filter in den vorgesehenen Behältern deponieren.

- Den Schmierkreislauf mit Öl versorgen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	SCHMIERKREISLAUF DES MOTORS	VS MAX (SAE 15W/40)	3.5

- **Vervollständigen Sie die Op. 1084A10** MOTORÖL - Ölstand überprüfen und eventuell Öl nachfüllen.
- Ölmeßstab einsetzen.
- Verschluß an der Öleinfüllöffnung anbringen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1084B16 - MOTORÖLPUMPE - A.E. FAHRZEUGE MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 5540B10 durchführen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 1032B14 durchführen** ZAHNRIEMEN für Steuerungsantrieb - A.E. zwecks Einstellung der Steuerzeiten oder Erneu., Versionen mit Klimaanlage
- **Op. 1032B44 durchführen** TREIBENDE ZAHNRIEMENSCHEIBE - A.E. bei ausgebautem Zahnriemen
- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
- **Op. 1084B30 durchführen** MOTORÖLFILTERELEMENT - A.E.
- **Op. 1020A26 durchführen** WANNE DES KURBELGEHÄUSES - A.E. reinigen der Dichtflächen und Dichtmittel auftragen bei Fahrzeugen mit Klimaanlage

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084B16)

- **Op. 1084B28 durchführen** SAUGGLOCKE für Motoröl - A.E. bei ausgebauter Kurbelgehäuseölwanne
- **Siehe Op. 1004E20** MOTOR - Zerl. und Zusammenb. im Anschluß an Op. 1004E10 - Waschen u. Kontrolle der ausgebauten Teile - Einbau des Zylinderkopfes und der Ölwanne - Nicht inbegriffen sind Arbeiten am Zylinderkopf und an der Gruppe der Nebenorgane

Einbau

- **Siehe Op. 1004E20** MOTOR - Zerl. und Zusammenb. im Anschluß an Op. 1004E10 - Waschen u. Kontrolle der ausgebauten Teile - Einbau des Zylinderkopfes und der Ölwanne - Nicht inbegriffen sind Arbeiten am Zylinderkopf und an der Gruppe der Nebenorgane
- **Mit Op. 1084B28 vervollständigen** SAUGGLOCKE für Motoröl - A.E. bei ausgebauter Kurbelgehäusewanne
- **Mit Op. 1020A26 vervollständigen** KURBELGEHÄUSEWANNE - A.E. Dichtflächen reinigen und Dichtmasse auftragen bei Fahrzeugen mit Klimaanlage
- **Mit Op. 1084B30 vervollständigen** MOTORÖLFILTERELEMENT - A.E.
- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- **Mit Op. 1032B44 vervollständigen** TREIBENDES ZAHNRIEMENRAD - A.E. bei ausgebautem Zahnriemen
- **Mit Op. 1032B14 vervollständigen** ZAHNRIEMEN für Steuerungsantrieb - A.E. zwecks Einstellung der Steuerzeiten oder zwecks Erneu. bei Versionen mit Klimaanlage
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Mit Op. 5540B10 vervollständigen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

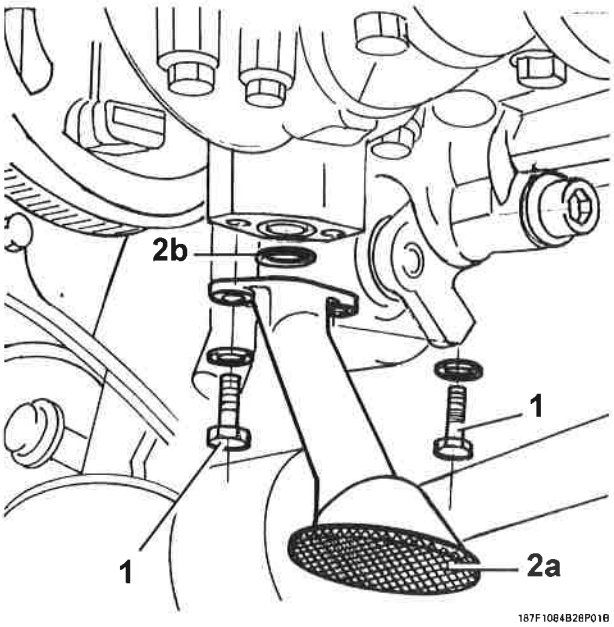
Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- **Mit Op. 1084A10 vervollständigen** MOTORÖL - Niveau prüfen und nachfüllen
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1084B28 - SAUGGLOCKE FÜR MOTORÖL - A.E. BEI AUSGEBAUTER KURBELGEHÄUSEWANNE

Ausbau

1. Befestigungsschrauben der Saugglocke für Motoröl herausdrehen.
2. Die Motoröl-Saugglocke (2a) und die Dichtung (2b) entfernen.



187F1084B28P01B

Einbau

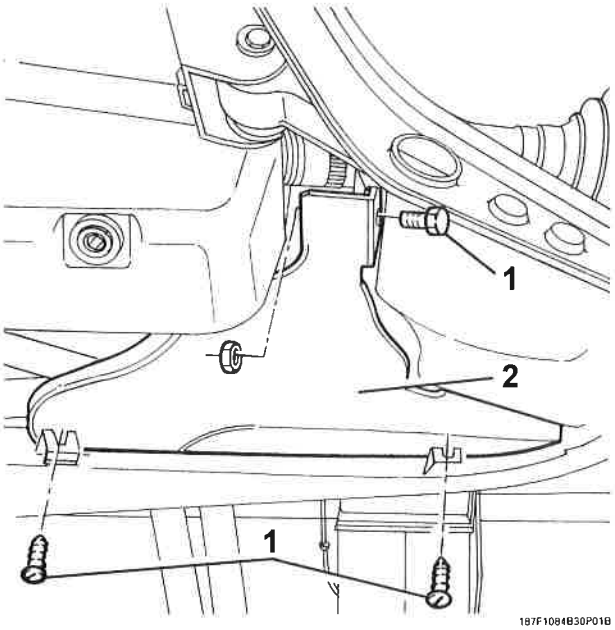
- Saugglocke für Motoröl samt Dichtung einbauen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

1084B30 - MOTORÖLFILTERELEMENT - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1084B30P01B

- Motoröl von der Ölwanne ablassen (**siehe Op. 1084B04** SCHMIERKREISLAUF - Motorinnenreinigung - Öl und Filter erneuern).

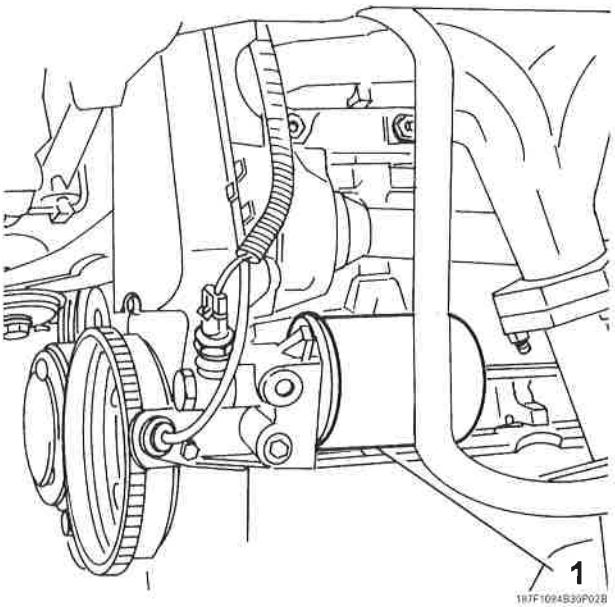
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1084B30)

1. Motorölfilterelement mit vorgesehenem Werkzeug abschrauben und entfernen

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.860.662.000

Das alte Motoröl und das ausgewechselte Ölfilter enthalten für die Umwelt gefährliche Substanzen.
Das Öl und das Filter in den vorgesehenen Behältern deponieren.



Einbau

- Beide Seiten der Dichtung des neuen Filters mit Motoröl benetzen.
- Filterelement des Motoröls von Hand aufschrauben und es festziehen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Hebebühne herunterlassen.
- Den Schmierkreislauf mit Öl versorgen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	SCHMIERKREISLAUF DES MOTORS	VS MAX (SAE 15W/40)	3.5

- **Vervollständigen Sie die Op. 1084A10** MOTORÖL - Ölstand überprüfen und eventuell Öl nachfüllen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

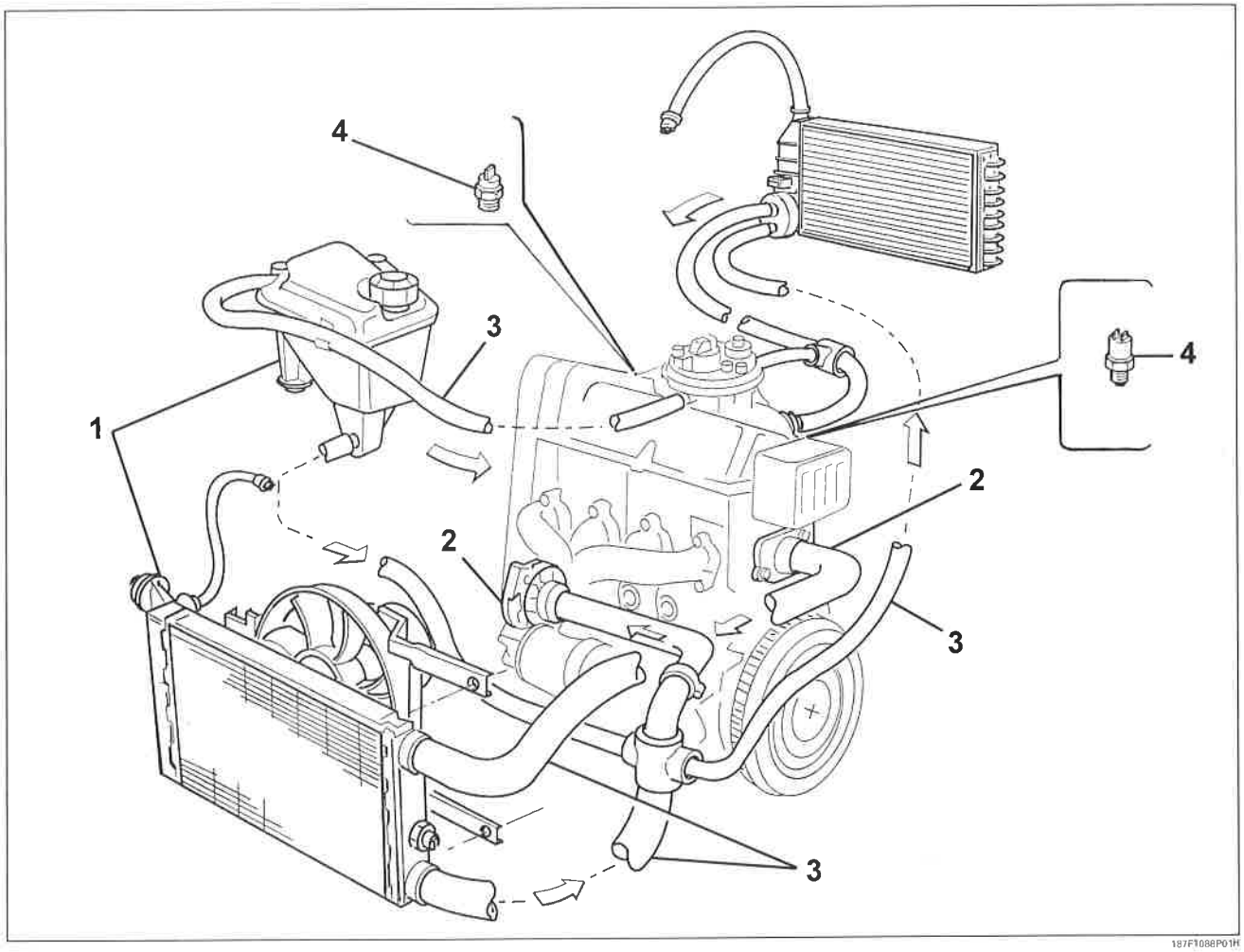
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1088B	Behälter und Motorkühler	1108
1088C	Wasserpumpe und Thermostat	1108
1088D	Rohrleitungen und Schläuche des Kühlmittels	1108
1088E	Einrichtungen zur Kontrolle der Kühlmitteltemperatur	1108

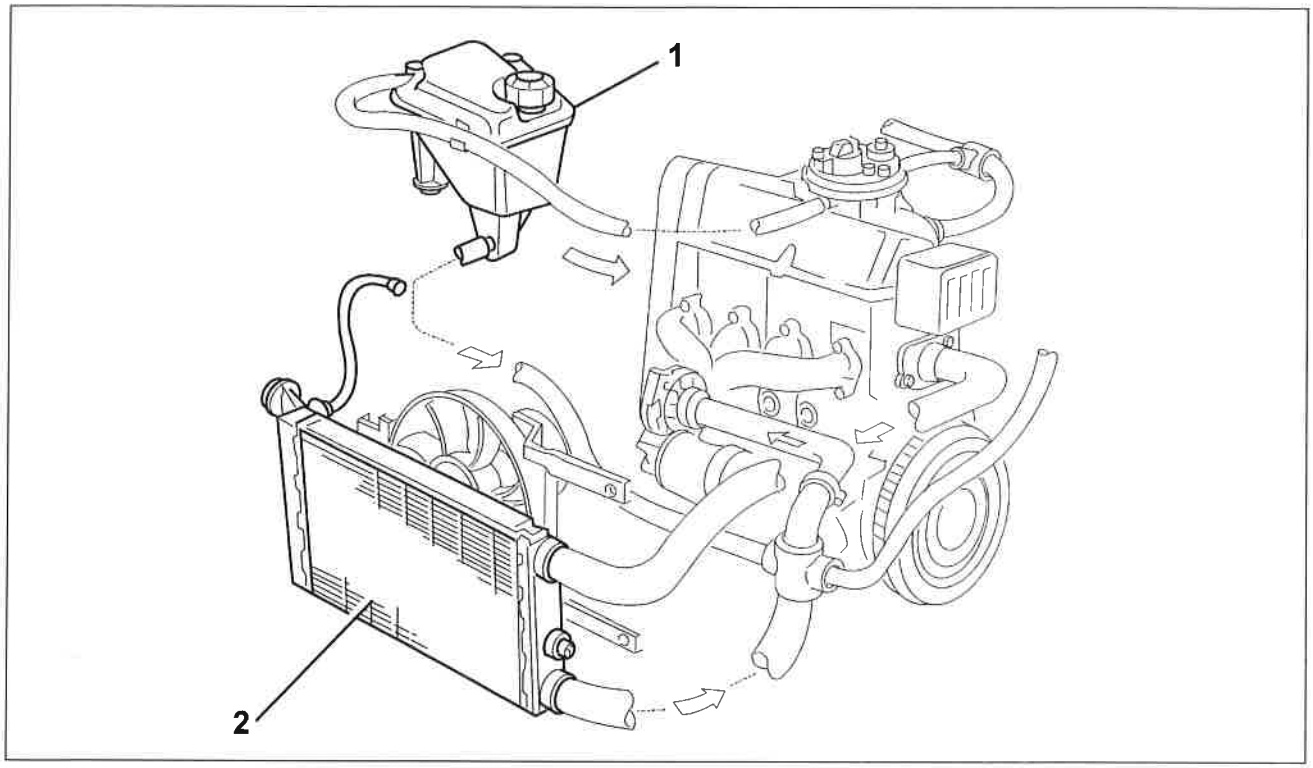
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1088P01H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	BEHÄLTER UND MOTORKÜHLER	1088B
2	KÜHLMITTELPUMPE UND THERMOSTAT	1088C
3	ROHRLEITUNGEN UND SCHLÄUCHE DES KÜHLMITTELS	1088D
4	EINRICHTUNGEN ZUR ÜBERWACHUNG DER KÜHLMITTELTEMPERATUR	1088E

1088B - BEHÄLTER UND MOTORKÜHLER GESAMTANSICHT



187F1088BP01G

Pos.	*Benennung*
1	VERSORGUNGSBEHÄLTER DER MOTORKÜHLUNG
2	MOTORKÜHLER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1088B10	**Versorgungsbehälter der Motorkühlung**	1108
1088B24	**Motorkühler - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage**	1108

OPERATIONEN

1088B10 - VERSORGUNGSBEHÄLTER DER MOTORKÜHLUNG - A.E.

Ausbau

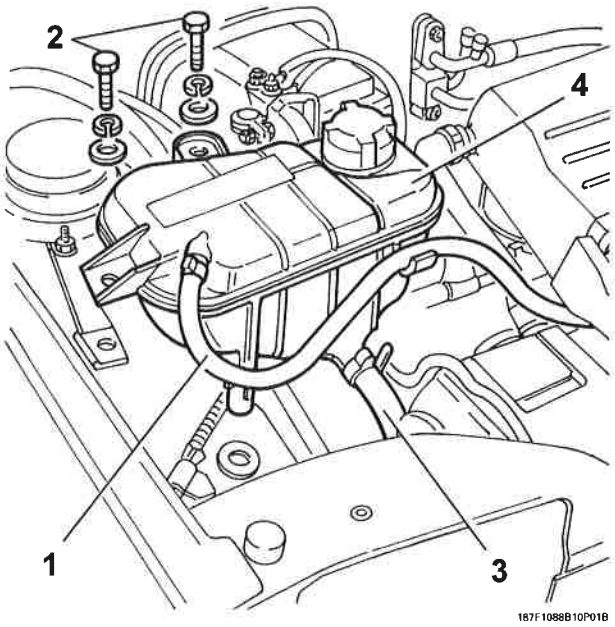
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.

1. Rücklaufleitung des Motorkühlmittels vom Behälter abziehen und ihn vom Halter ausrasten.
2. Befestigungsschrauben herausdrehen und ihn vom Halter ausrasten.
3. Versorgungsleitung der Motorkühlanlage vom Behälter abziehen und das Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088B10)

4. Versorgungsbehälter für Motorkühlmittel entfernen.



Einbau

- Versorgungsleitung für Motorkühlmittel am Behälter anschließen.
- Versorgungsbehälter für Motorkühlmittel anbringen und ihn mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Rücklaufleitung für Motorkühlmittel am Behälter anschließen.
- Rücklaufleitung für Motorkühlmittel am Halter des Behälters befestigen.
- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Kühlmittel	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

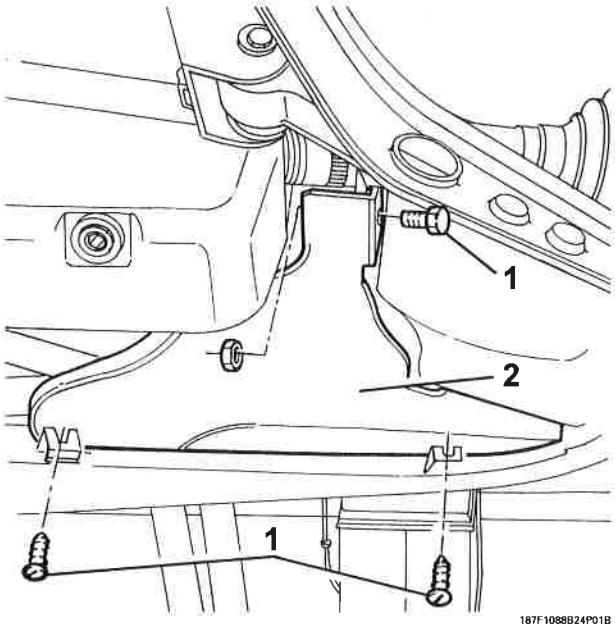
1088B24 - KÜHLER DER MOTORKÜHLUNG - A.E. BEI VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 7055B10 durchführen** VORDERER STOSSFÄNGER - A.E.
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Elektrischen Anschluß vom Thermoschalter am Kühler abklemmen.

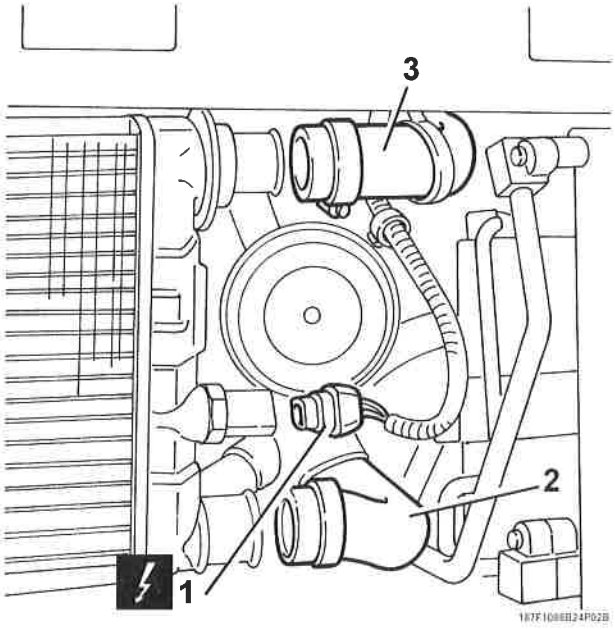
	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Thermoschalter am Kühler	I70

2. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einen geeigneten Behälter auffangen.

(Fortsetzung folgt)

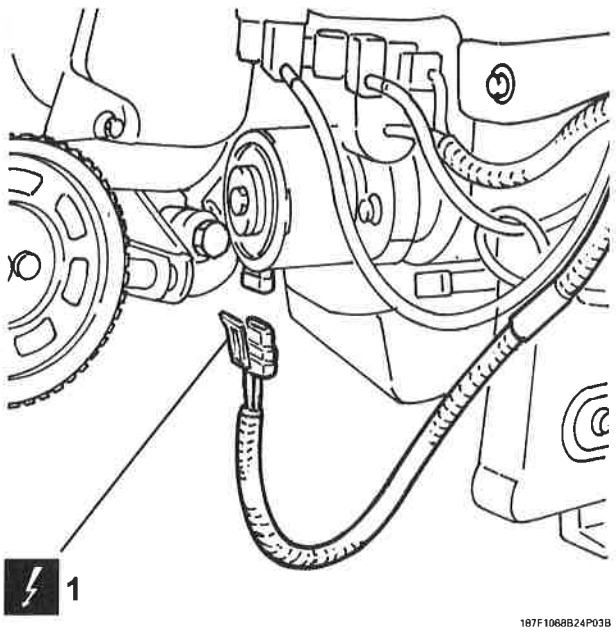
(Fortsetzung der Op. 1088B24)

3. Oberen Schlauch für Motorkühlmittel vom Kühler abziehen.

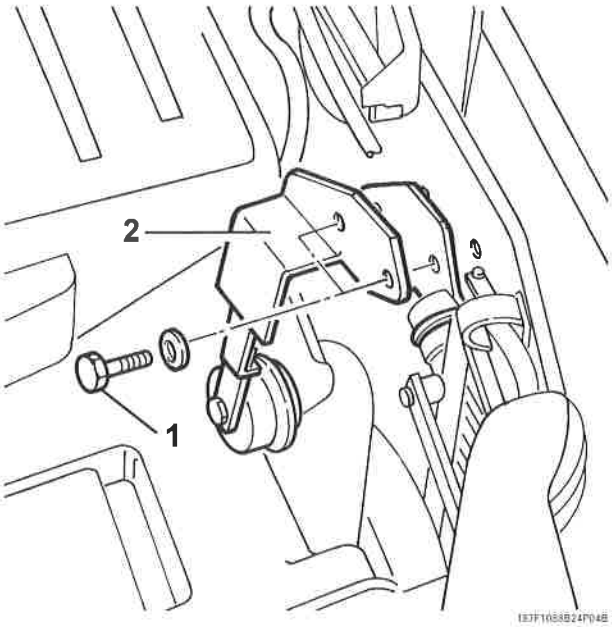


1. Elektrischen Anschluß vom Motor Kühlerventilators abklemmen und den Kabelbinder abdrücken

	Benennung	Verbindungsstück
1	Motor des Kühlerventilators - N11	1

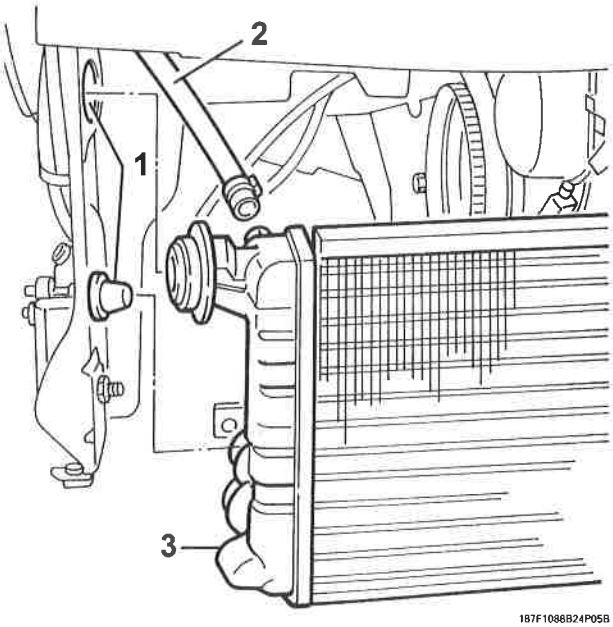


1. Befestigungsschrauben des Halter für Motorkühler und des Halters für Signalhorn herausdrehen.
2. Halter des Signalhorns verlagern.



- Leitung des Versorgungsbehälters für Motorkühlung an der Kühler-Rückseite von den Schellen befreien.

1. Motorkühler aus den Halterungen ziehen.
2. Entlüftungsleitung vom Motorkühler abziehen.
3. Motorkühler entfernen.

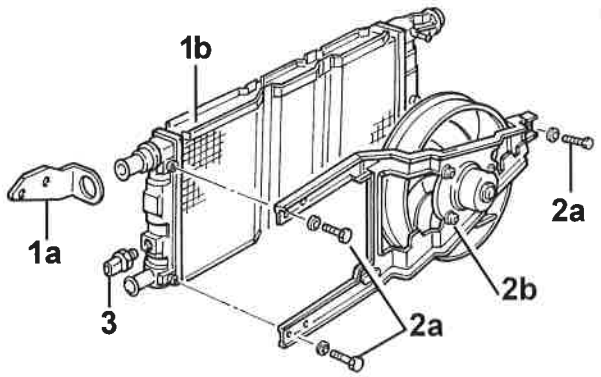


1. Halter (1a) aus dem Motorkühler (1b) herausziehen.
2. Befestigungsschrauben (2a) des Kühlerventilators (2b) herausdrehen und ihn entfernen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088B24)

3. Thermoschalter vom Motorkühler herausdrehen und ihn entfernen.



187F1088B24P06A

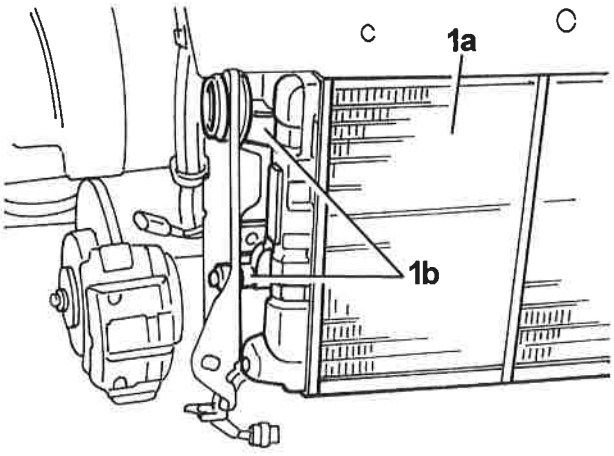
Einbau

- Thermoschalter im Motorkühler mit folgendem Drehmoment einschrauben

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	THERMOS-CHALTER AM KÜHLER	M14	-

- Elektroventilator am Kühler anbringen und ihn mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Halter im Motorkühler einsetzen.
- Entlüftungsleitung am Motorkühler anschließen.

1. Motorkühler (1a) anbringen und die seitlichen Halter (1b) in die Aufnahmen einsetzen.



187F1088B24P07A

- Leitung des Kühlmittel-Versorgungsbehälters auf der Kühlerrückseite mit den Schellen befestigen.
- Halter des Signalhorns wieder positionieren.
- Befestigungsschrauben, die den Halter für Motorkühler und den Halter für Signalhorn am vorderen Querträger befestigen, hineindrehen.
- Elektrischen Anschluß am Kühlerventilator anschließen und die Kabelschelle anbringen

Benennung	Verbindungsstück
- Motor für Kühlerventilator -1	N11

- Oberen Kühlmittelschlauch am Kühler anschließen.
- Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf am Kühler anschließen.
- Elektrischen Anschluß am Thermoschalter des Kühlers anbringen

Benennung	Verbindungsstück
- Thermoschalter am Kühler	I70

- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7055B10 vervollständigen** VORDERER STOSSFÄNGER - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUF-VERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B12 vervollständigen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

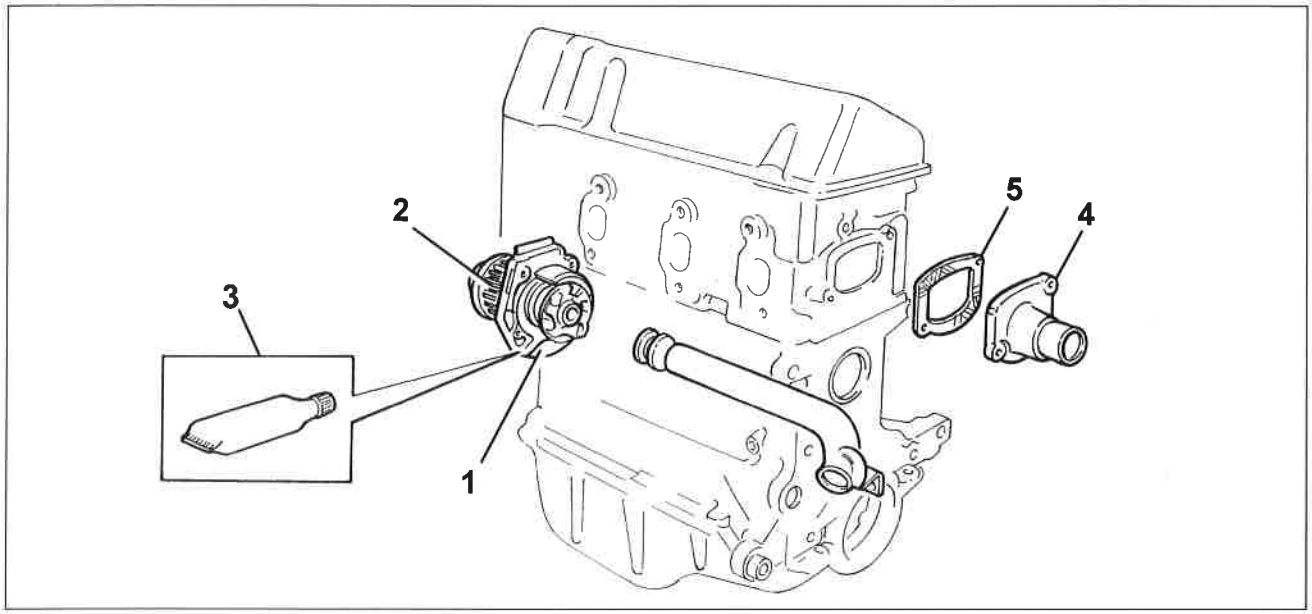
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
- Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088C - KÜHLMITTELPUMPE UND THERMOSTAT GESAMTANSICHT



187F1088CP01F

Pos.	*Benennung*
1	KÜHLMITTELPUMPE
2	RIEMENSCHEIBE DER KÜHLMITTELPUMPE
3	ANSCHLUSSDICHTUNG DER KÜHLMITTELPUMPE
-	DICHTFLÄCHEN DER KÜHLMITTELPUMPE
4	THERMOSTATGEHÄUSE
5	DICHTUNG DER THERMOSTATGRUPPE

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1088C12	**Kühlmittelpumpe - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage**	1108
1088C14	**Kühlmittelpumpe - A.E. bei ausgebautem/n Riemen des Steuerungsantriebs**	1108
1088C30	**Thermostatgruppe - A.E.**	1108
1088C32	**Thermostatgruppe - A.E. bei ausgebautem Zylinderkopf**	1108

OPERATIONEN

1088C12 - KÜHLMITTELPUMPE - A.E. BEI VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

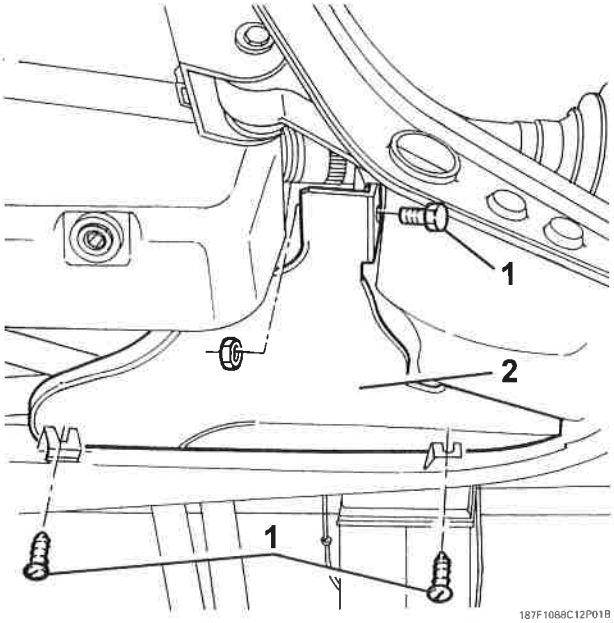
Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 5540B10 durchführen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

(Fortsetzung folgt)

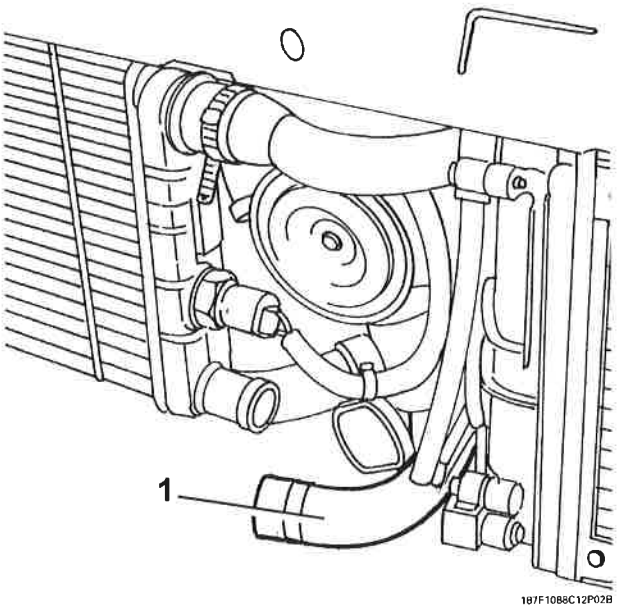
(Fortsetzung von Op. 1088C12)

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1088C12P01B

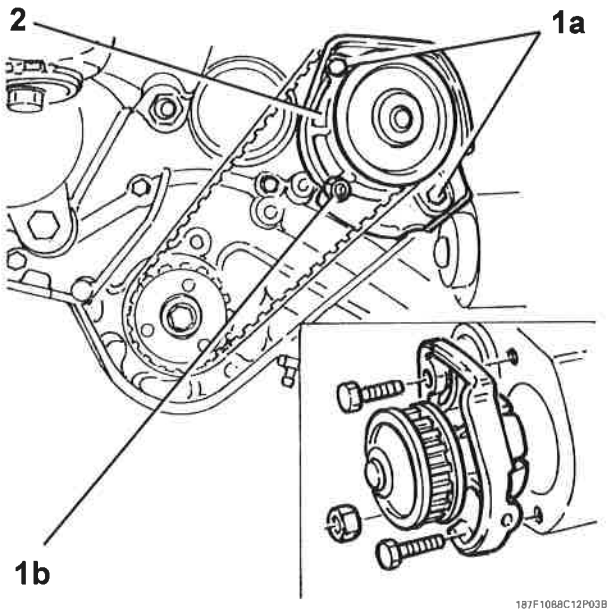
1. Unteren Kühlmittelauslaufschlauch vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1088C12P02B

- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch am Kühler anschließen und mit einer Schelle befestigen.
- **Op. 1032D35 durchführen** KOMPLETTE RIEMENABDECKUNG für Steuerungsantrieb - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage
- **Op. 1032B14 durchführen** ZAHNRIEMEN für Steuerungsantrieb - A.E. zwecks Einstellung der Steuerzeiten oder zwecks Erneuerung bei Versionen mit Klimaanlage

1. Schrauben (1a) und Mutter (1b) abschrauben.
2. Kühlmittelpumpe entfernen.



187F1088C12P03B

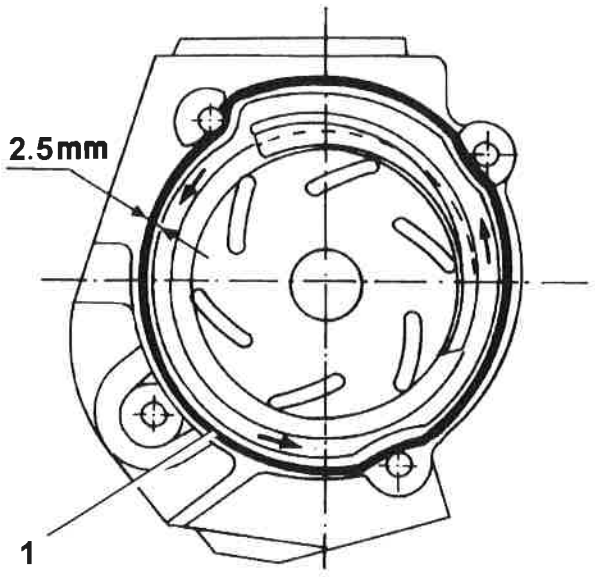
Einbau

Anmerkung: *Vor dem Einbau der Kühlmittelpumpe mit einer geschliffenen Klinge den evtl. Überschuß an Silicon von den Rändern der Dichtflächen (Pumpenkörper - Kurbelgehäuse) abtragen und mit einem trockenen Lappen die Kühlmittelreste entfernen.*

1. Am gesamten Umfang des Pumpenkörpers einen Strang von 2,5 mm folgender Dichtmasse auftragen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
1	Silicon-dichtmasse	KÜHLMITTELPUMPE	-	-

Das Dichtmittel gleichmäßig (ohne Unterbrechungen) auftragen und den Anfang und das Ende perfekt miteinander verbinden.



187F1068C12P04B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088C12)

- Kühlmittelpumpe am Motor anbauen.

Beim Positionieren der Pumpe Verlagerungen vermeiden, um die Dichtmasse nicht abzutragen.

- Schrauben und Mutter mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	KÜHLMITTELPUMPE	M6	0.8
-	Mutter	KÜHLMITTELPUMPE	M6	0.8

- **Mit Op. 1032B14 vervollständigen** ZAHNRIEMEN für Steuerungsantrieb - A.E. zwecks Einstellung der Steuerzeiten oder zwecks Erneu. bei Versionen mit Klimaanlage
- **Mit Op. 1032D35 vervollständigen** KOMPLETTE RIEMENABDECKUNG für Steuerungsantrieb - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 5540B10 vervollständigen** SCHEINWERFER (einer), li. oder re. - A.E.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

Nach dem Anbau der Pumpe mindestens 1 Stunde warten, bevor das Kühlmittel eingefüllt wird.

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088C14 - KÜHLMITTELPUMPE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM/N RIEMEN DES STEUERUNGSANTRIEBS

- **Siehe Op. 1088C12** KÜHLMITTELPUMPE - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage

1088C30 - THERMOSTATGRUPPE - A.E.

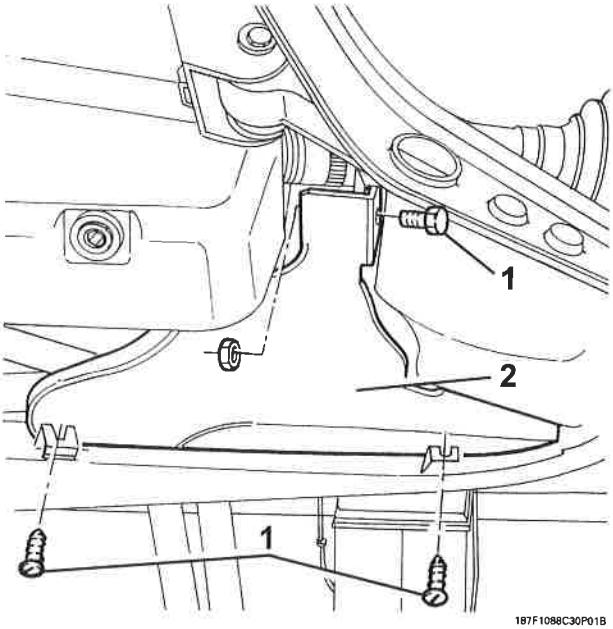
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

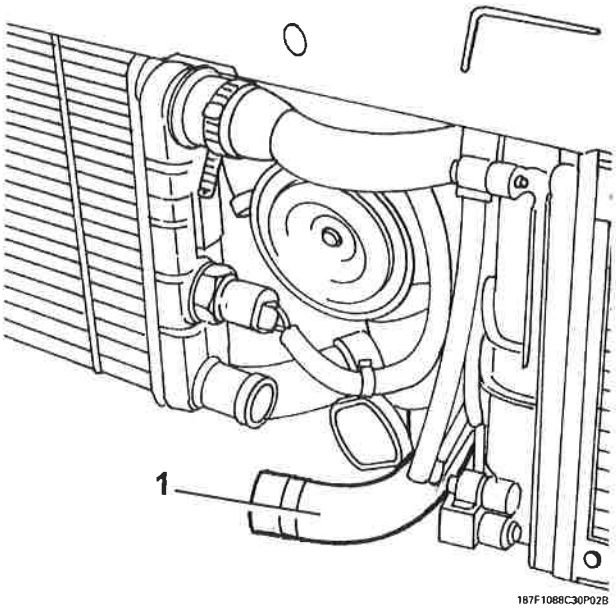
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



1. Unteren Kühlmittelauslaufschlauch vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.



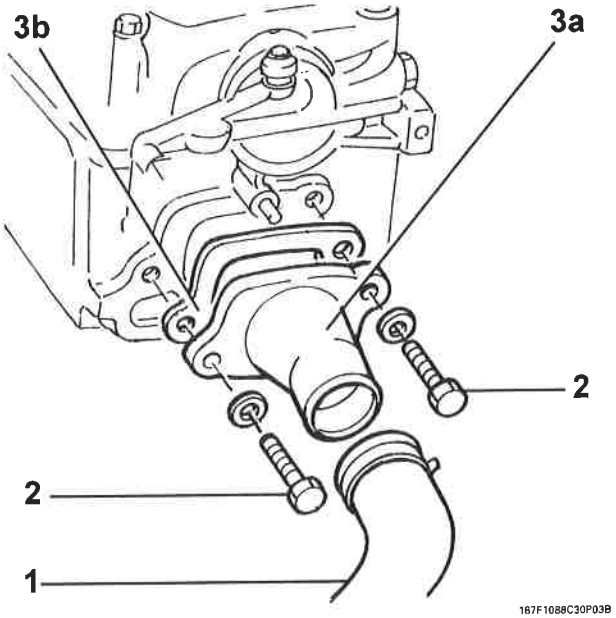
- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch am Kühler anschließen und mit einer Schelle befestigen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088C30)

- **Op. 1048A28 durchführen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Op. 5510C10 durchführen** ZÜNDSPULE - A.E.
- Schraube des Haltebügels der Zündspulen herausdrehen und Bügel entfernen.

1. Oberen Kühlerschlauch von der Thermostatgruppe abziehen.
2. Schrauben herausdrehen.
3. Thermostatgruppe (3a) und Dichtung (3b) entfernen.



Einbau

- Thermostat mit der neuen Dichtung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Oberen Kühlerschlauch an der Thermostatgruppe anschließen.
- Haltebügel der Zündspulen anbringen und mit der entsprechenden Schraube befestigen.
- **Mit Op. 5510C10 vervollständigen** ZÜNDSPULE - A.E.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

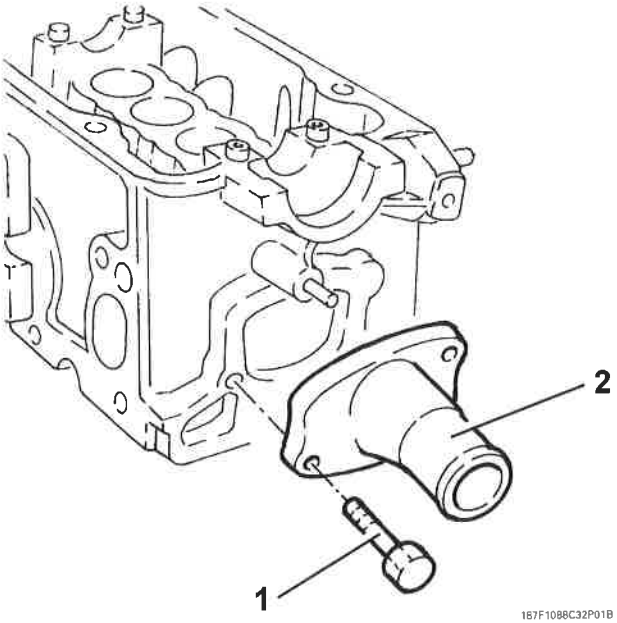
	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088C32 - THERMOSTATGRUPPE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM ZYLINDERKOPF

Ausbau

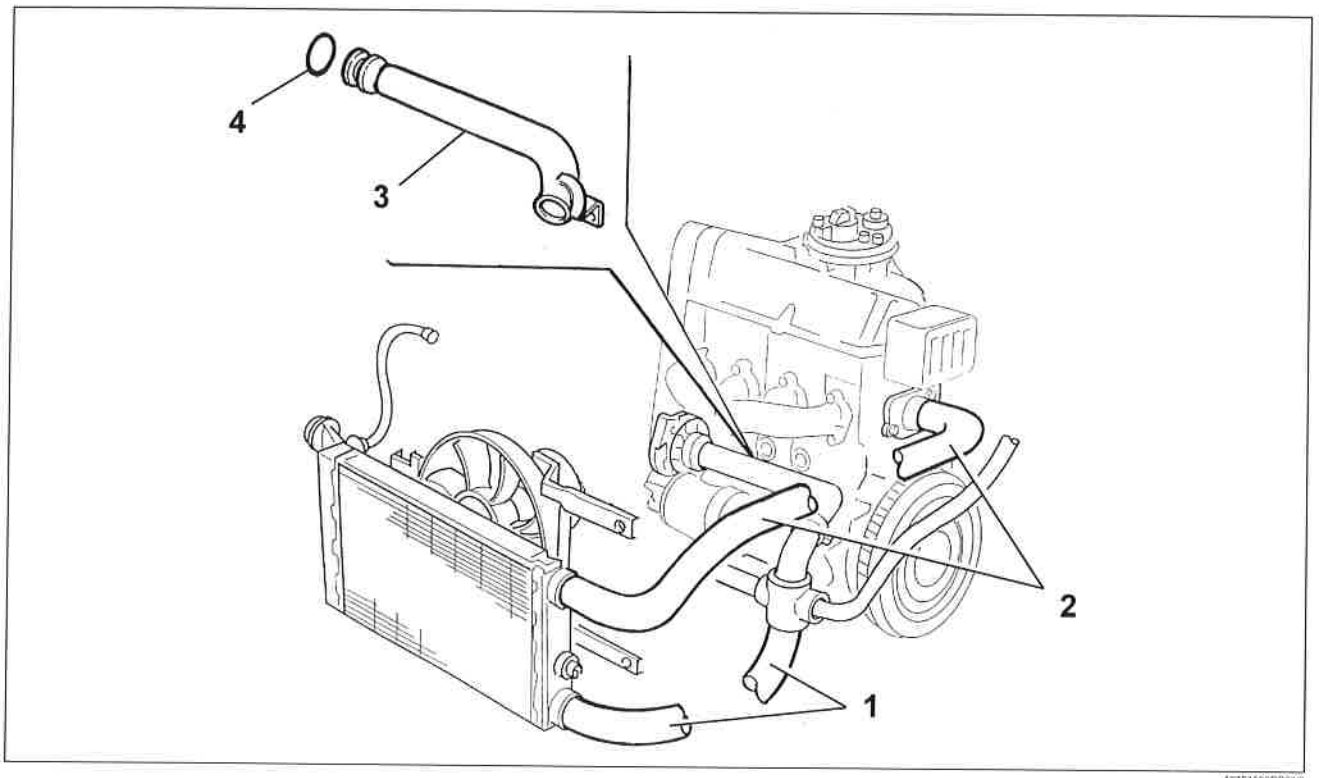
1. Schrauben herausdrehen.
2. Thermostatgruppe samt Dichtung entfernen.



Einbau

- Thermostatgruppe mit der neuen Dichtung einbauen und mit den entsprechenden Schrauben festziehen.

1088D - ROHRLEITUNGEN UND SCHLÄUCHE DER KÜHLUNG GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	UNTERER KÜHLERSCHLAUCH
2	OBERER KÜHLERSCHLAUCH
3	ROHRZULAUFLEITUNG DER PUMPE
4	DICHTUNG FÜR ROHRZULAUFLEITUNG DER PUMPE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1088D10	Unterer Kühlerauslaufschlauch - A.E.	1108
1088D14	Oberer Kühlerzulaufschlauch - A.E.	1108
1088D26	Rohrzulaufleitung der Pumpe - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage	1108

OPERATIONEN

1088D10 - UNTERER KÜHLERAUSLAUFSCHLAUCH - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

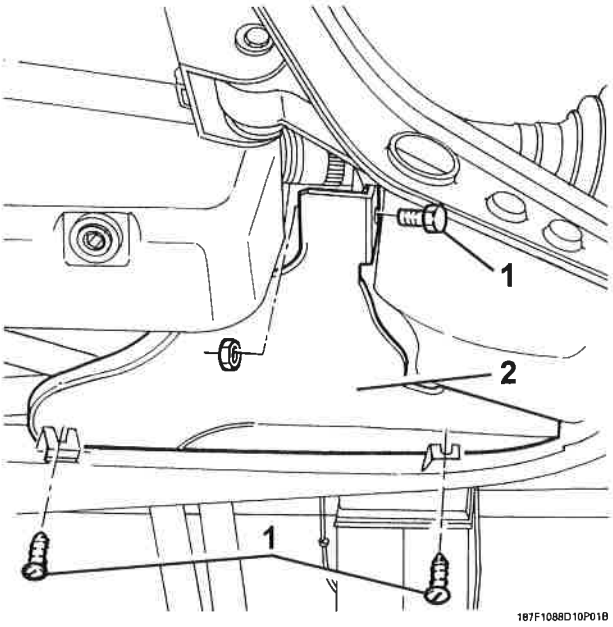
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

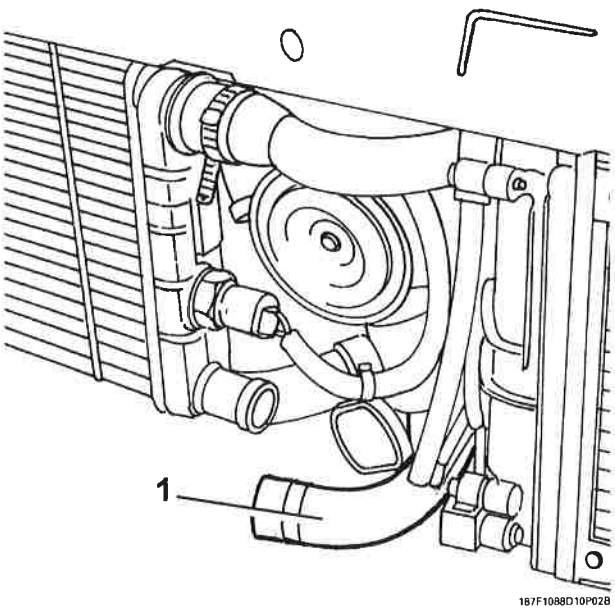
(Fortsetzung der Op. 1088D10)

2. Motorraumverkleidung entfernen.



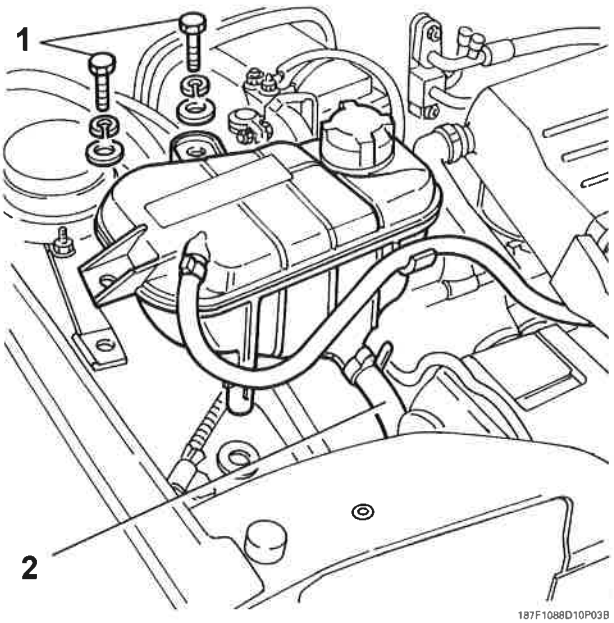
187F1088D10P01B

1. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F1088D10P02B

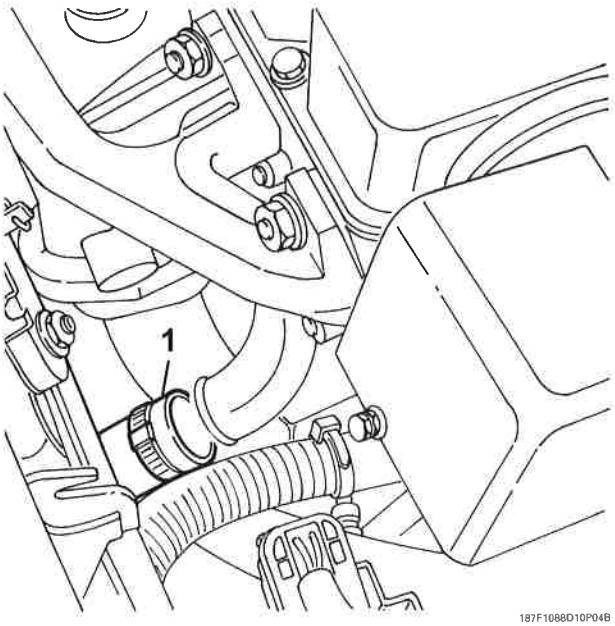
1. Befestigungsschrauben des Versorgungsbehälters herausdrehen und ihn vom Halter abdrücken.
2. Leitung vom Versorgungsbehälter der Motorkühlanlage abziehen.



187F1088D10P03B

- Versorgungsleitungen der Motorkühlanlage an der Kühlerrückseite aus den Schellen befreien.

1. Schlauch von der Rohrzulaufleitung der Pumpe abziehen.



187F1088D10P04B

- Heizerzulaufleitung abziehen (**siehe Op. 5010A12** HEIZERZULAUFLEITUNG - A.E.).
- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch entfernen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088D10)

Einbau

- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch wieder positionieren.
- Schlauch mit der Rohrzulaufleitung der Pumpe verbinden.
- Heizerzulaufleitung anschließen (**siehe Op. 5010A12** HEIZERZULAUFLEITUNG - A.E.).
- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch am Kühler anschließen.
- Versorgungsleitungen für Motorkühlung auf der Kühlerrückseite mit den Schellen sichern.
- Versorgungsleitung für Motorkühlanlage am Behälter anschließen.
- Versorgungsbehälter für Motorkühlmittel anbringen und ihn mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHFÜLLEN DES MOTORKÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088D14 - OBERER KÜHLERZULAUFSCHLAUCH - A.E.

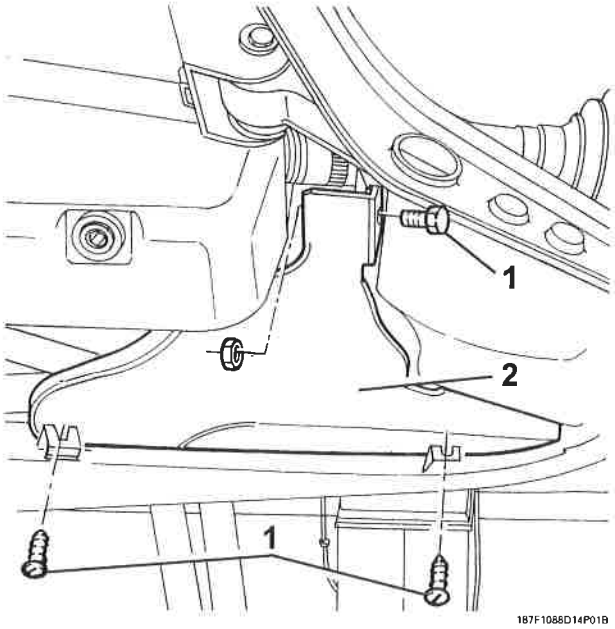
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

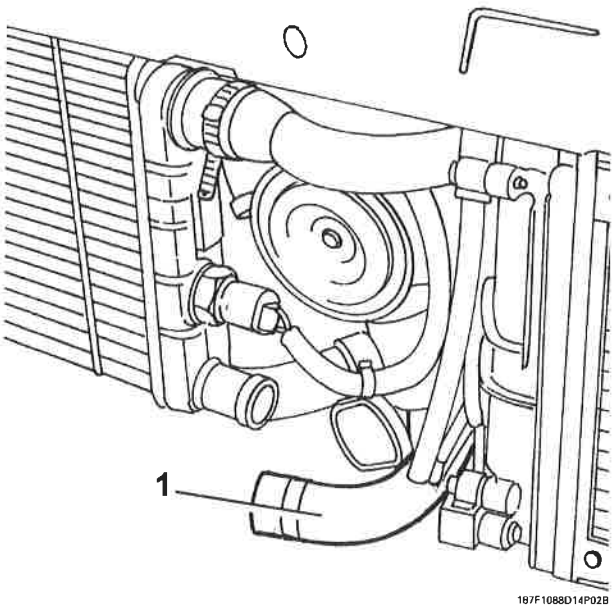
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1088D14P01B

1. Unteren Kühlmittelauslaufschlauch vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einem geeigneten Behälter auffangen.



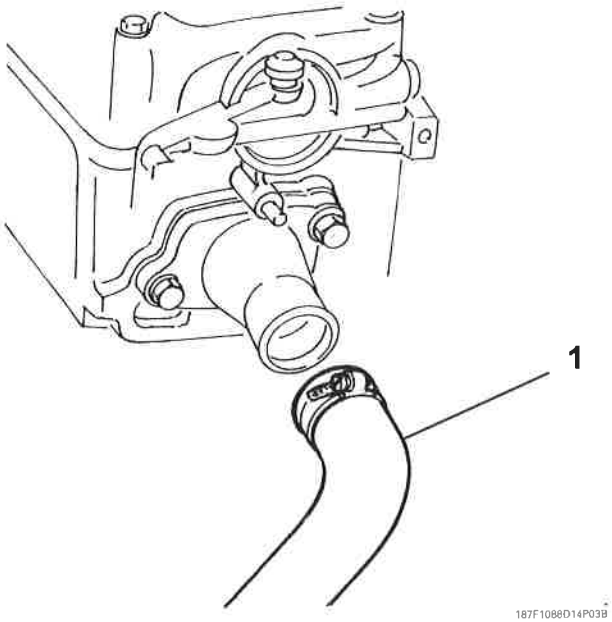
187F1088D14P02B

- Oberen Kühlerschlauch abziehen.
- **Op. 1048A28 durchführen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Op. 5510C10 durchführen** ZÜNDSPULE - A.E.
- Schraube des Haltebügels der Zündspulen herausdrehen und Bügel entfernen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088D14)

1. Oberen Kühlerschlauch von der Thermostatgruppe abziehen und entfernen.



Einbau

- Oberen Kühlerschlauch an der Thermostatgruppe anschließen.
- Oberen Schlauch am Kühler anschließen.
- Unteren Schlauch am Kühler anschließen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Haltebügel der Zündspulen anbringen und mit der entsprechenden Schraube befestigen.
- **Mit Op. 5510C10 vervollständigen** ZÜNDSPULE - A.E.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONATOR vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHFÜLLEN DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

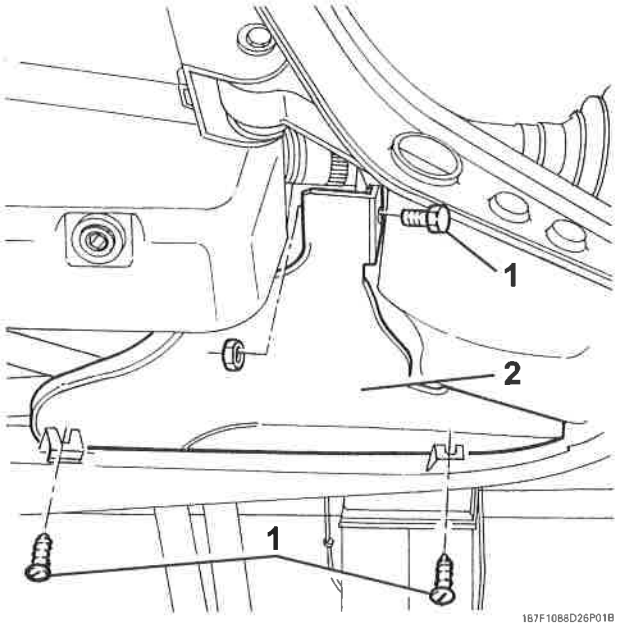
1088D26 - ROHRLEITUNG ZUR KÜHLMITTELPUMPE - A.E. BEI VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

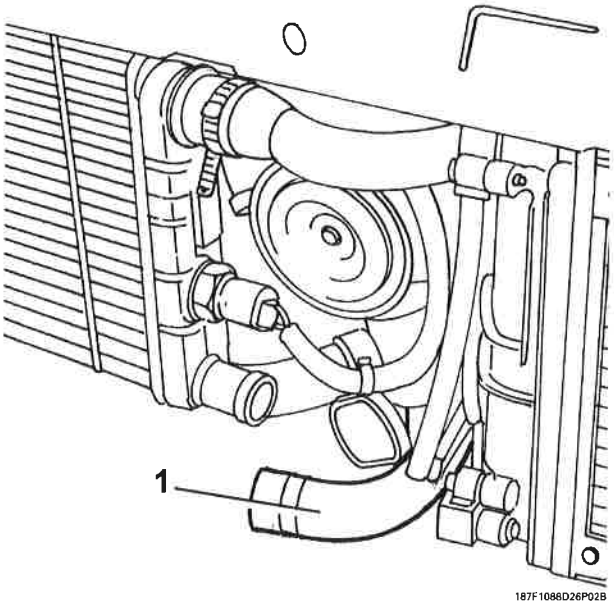
- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.
1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



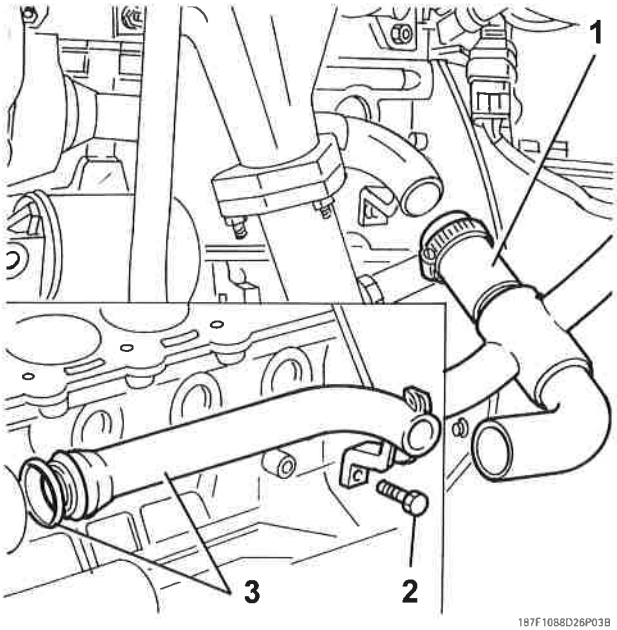
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088D26)

1. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einen geeigneten Behälter auffangen.



1. Schlauch von der Rohrleitung zur Pumpe abziehen.
2. Befestigungsschraube der Rohrleitung an das Kurbelgehäuse herausdrehen.
3. Rohrleitung samt Dichtring entfernen.



Einbau

- Rohrleitung samt Dichtring in die Kühlmittelpumpe einschieben und die Befestigungsschraube mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ROHRLEITUNG ZUR KÜHLMITTEL-PUMPE	M6	1.0

- Schlauch mit der Rohrzulaufleitung der Pumpe verbinden.
- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch am Kühler anschließen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

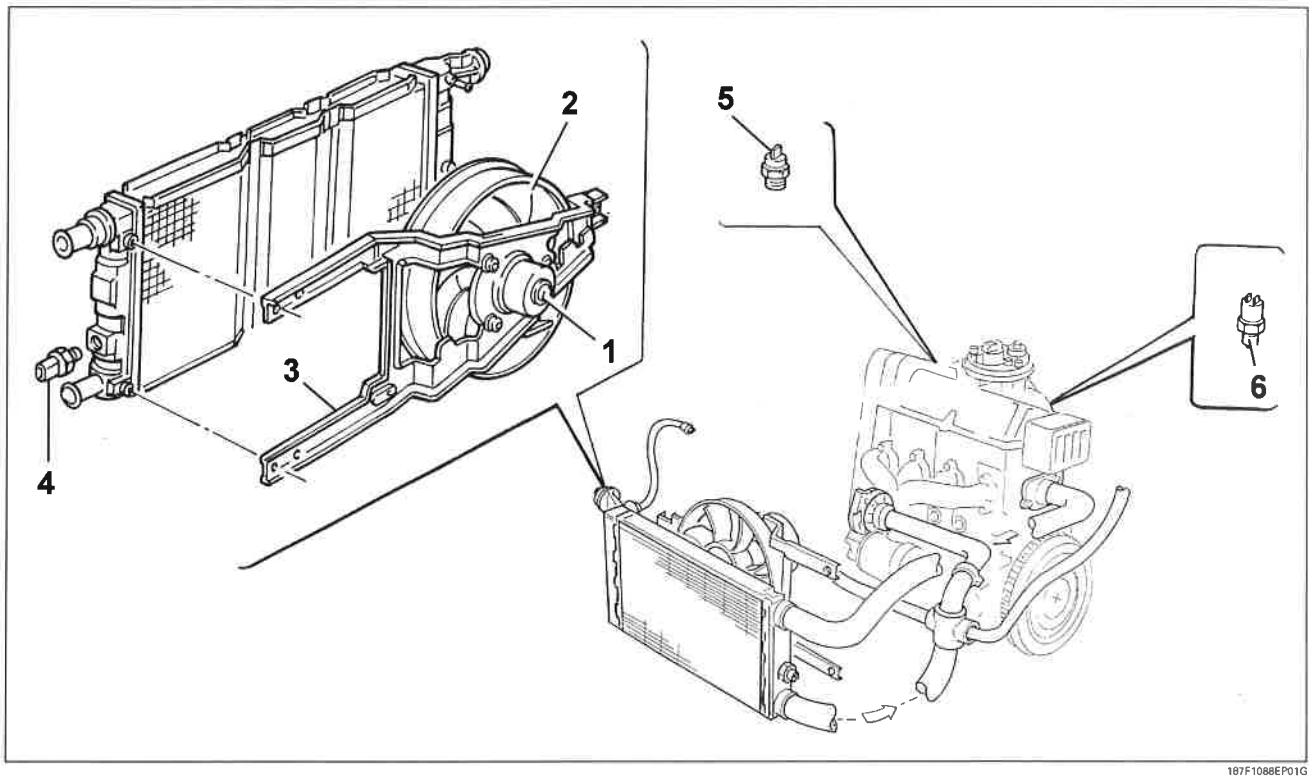
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E - EINRICHTUNGEN ZUR ÜBERWACHUNG DER KÜHLMITTELTEMPERATUR GESAMTANSICHT



187F1088EP01G

Pos.	*Benennung*
1	MOTOR DES ELEKTROVENTILATORS
2	KÜHLERVENTILATOR
3	HALTER FÜR ELEKTROVENTILATOR
4	THERMOSCHALTER FÜR ELEKTROVENTILATOR
5	SCHALTER FÜR WARNLEUCHTE DER KÜHLMITTELTEMP.
6	TEMPERATURGEBER FÜR MOTORKÜHLMITTEL

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
1088E10	**Elektroventilator für Kühler - A.E.**	1108
1088E24	**Thermoschalter für Einschaltung des Motorkühlerventilators - A.E.**	1108
1088E30	**Schalter für Warnleuchte der Kühlmitteltemperatur - A.E.**	1108
1088E34	**Geber für Kühlmitteltemperaturanzeige - A.E.**	1108

OPERATIONEN

1088E10 - ELEKTROVENTILATOR FÜR KÜHLER - A.E.

Ausbau

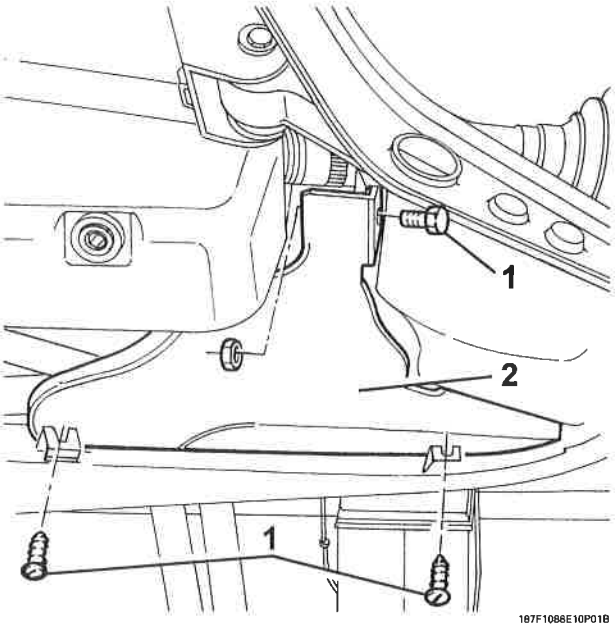
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088E10)

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



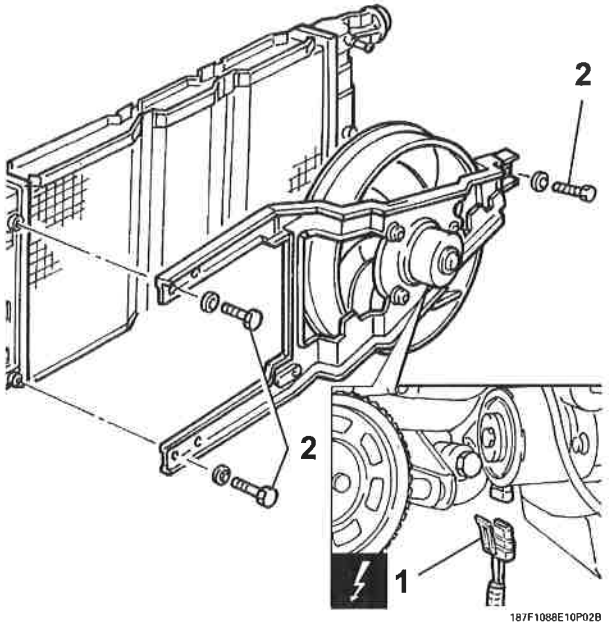
187F1088E10P01B

- Leitungen des Versorgungsbehälters der Motorkühlung von den Schellen an den Halter des Elektroventilators befreien.

1. Elektrischen Anschluß vom Motor des Kühlerventilator abklemmen und das elektrische Kabel aus dem Kabelbinder befreien

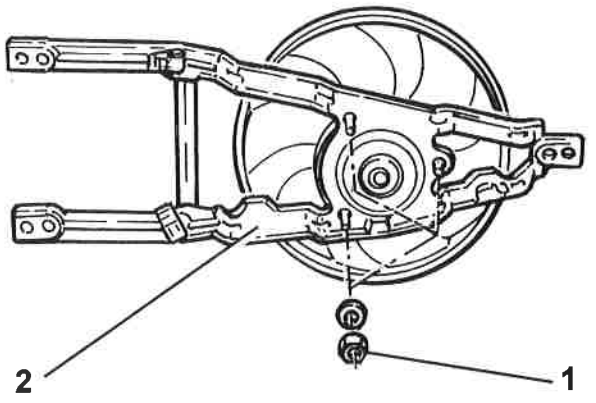
	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Motor für Kühlerventilator -1	N11

2. Schrauben zum Befestigen des Ventilators an den Kühler herausdrehen und ihn entfernen.



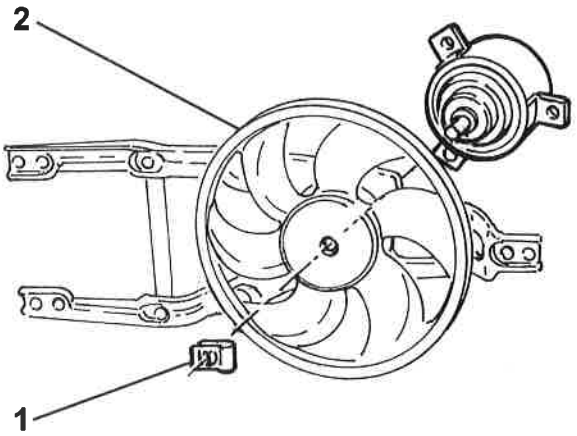
187F1088E10P02B

1. Muttern zum Befestigen des Ventilatormotors an den Halter abschrauben.
2. Halter entfernen.



187F1088E10P03A

1. Halteklammer des Ventilator-Flügelrades abziehen .
2. Ventilator-Flügelrad entfernen.



187F1088E10P04A

Einbau

- Ventilator-Flügelrad auf die Welle des Ventilatormotors schieben.

Stift der Welle korrekt in das Flügelrad einsetzen.

- Halteklammer am Flügelrad des Kühlerventilators anbringen.
- Motor des Elektroventilators am Halter anbringen und mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Elektroventilator am Kühler anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Motor des Kühlerventilators elektrisch anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Motor des Kühlerventilators -1	N11

- Elektrisches Kabel des Ventilators mit dem Kabelbinder sichern.
- Schlauchleitungen des Versorgungsbehälters für Motorkühlung mit den Schellen am Halter des Elektroventilators befestigen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1088E10)

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E24 - THERMOSCHALTER ZUM STEUERN DES MOTOR-KÜHLERVENTILATORS - A.E.

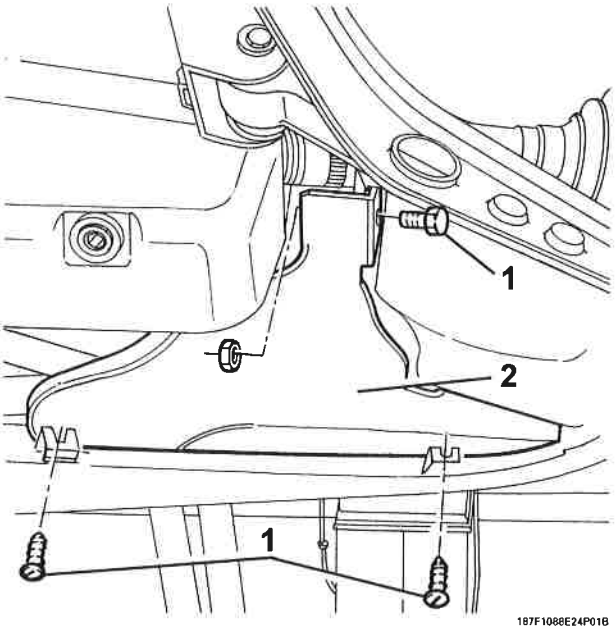
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

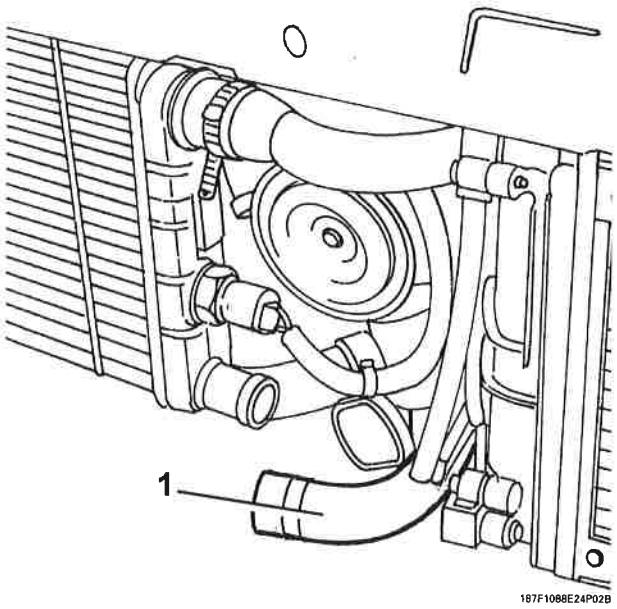
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Verschluß vom Behälter des Motorkühlmittels abschrauben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



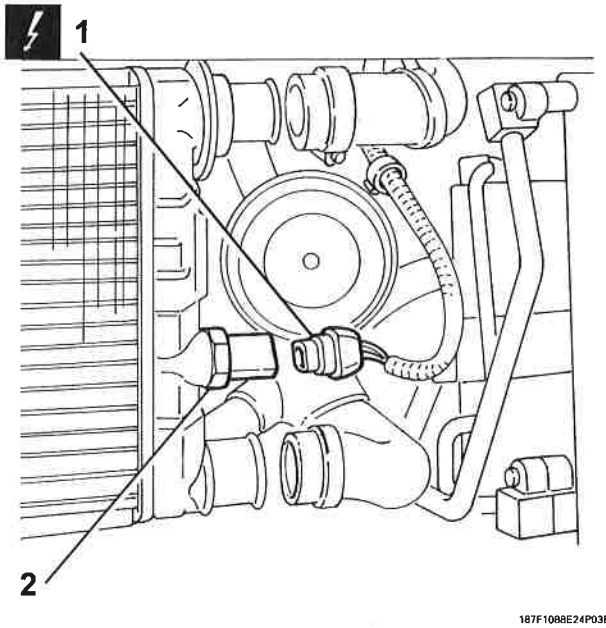
1. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen und das Kühlmittel in einen geeigneten Behälter auffangen.



1. Elektrischen Anschluß vom Thermoschalter am Kühler abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
1 Thermoschalter am Kühler	I70

2. Thermoschalter vom Motorkühler herausdrehen und entfernen.



Einbau

- Thermoschalter im Motorkühler einschrauben und mit folgendem Drehmoment festziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088E24)

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	THERMOSCHALTER AM KÜHLER	M14	-

- Elektrischen Anschluß am Thermoschalter des Kühlers anbringen

Benennung	Verbindungsstück
Thermoschalter am Kühler	I70

- Unteren Kühlmittelauslaufschlauch am Kühler anschließen.
- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
Kühlmittel (l)	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	4.0

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E30 - SCHALTER FÜR WARNLEUCHTE DER KÜHLMITTELTEMPERATUR - A.E.

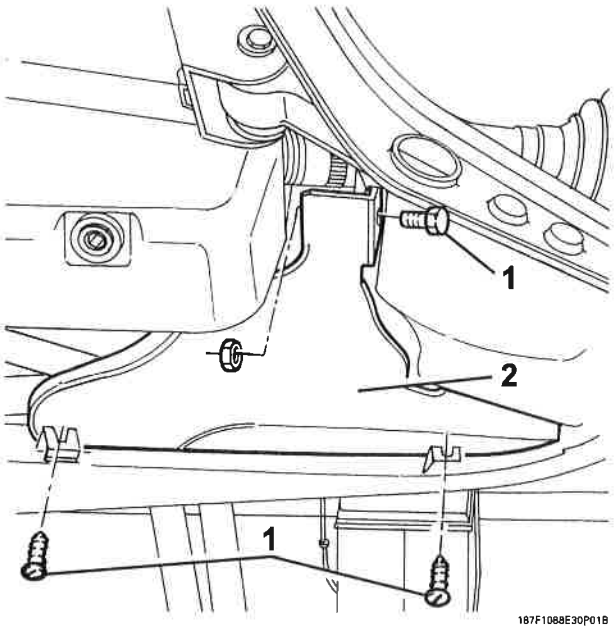
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

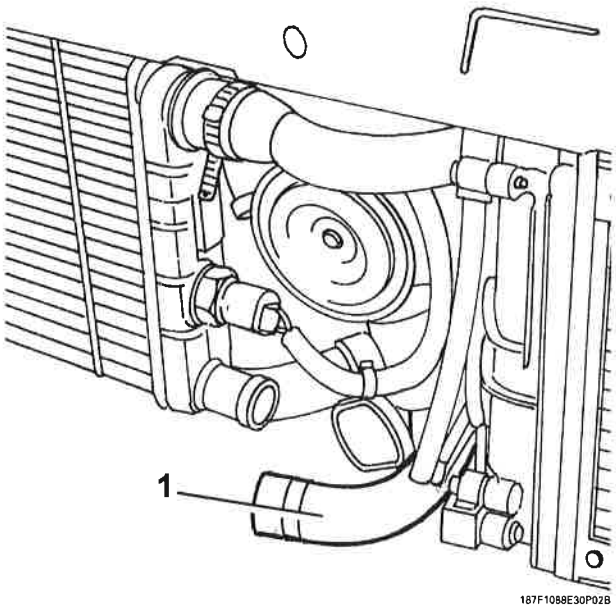
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben der Motorraumverkleidung herausdrehen.
2. Motorraumverkleidung entfernen.



187F1088E30P01B

1. Unteren Schlauch für Kühlmittelauslauf vom Kühler abziehen, einen Teil des KühlmittelS in einen geeigneten Behälter auffangen und den Schlauch wieder anschließen.



187F1088E30P02B

- Motorraumverkleidung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.

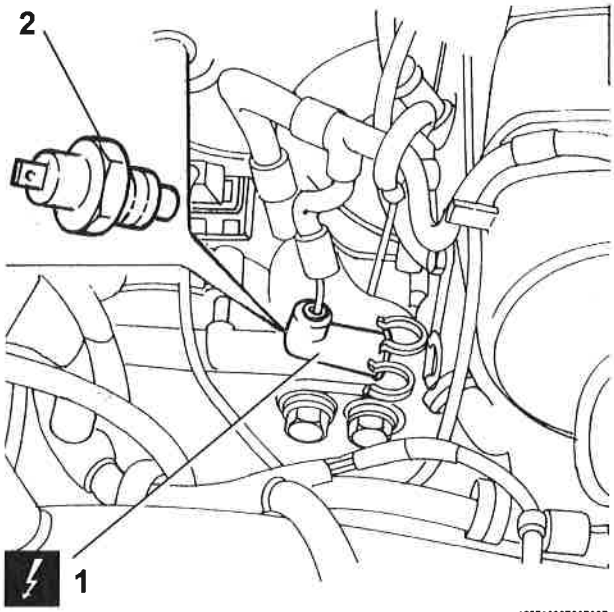
1. Elektrischen Anschluß vom Temperaturgeber des Motorkühlmittels abklemmen

Benennung		Verbindungsstück
1	Temperaturgeber für Motorkühlmittel	K35‹

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1088E30)

2. Temperaturgeber des Motorkühlmittels herausschrauben und entfernen.



187F1088E30P03B

Einbau

- Temperaturgeber für Motorkühlmittel einschrauben und mit folgendem Drehmoment festziehen

Befestigung		Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	-	MOTOR-KÜHLMITTEL-TEMPERATUR-GEBER	M16	3.4

- Stromanschluß mit MotorKühlmittel-Temperaturgeber verbinden

	Benennung	Verbindungsstück
-	Temperaturgeber für MotorKühlmittel	K35‹

- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorkühlanlage mit folgendem Kühlmittel füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Kühlmittel	KONTR. DES NIVEAUS UND NACHF. DES MOTOR-KÜHLMITT.	Paraflu11	-

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1088E34 - GEBER FÜR ANZEIGE DER MOTORKÜHLMITTEL-TEMPERATUR - A.E.

- **Siehe Op. 1056A50** SENSOR Motorkühlmitteltemperatur - A.E.

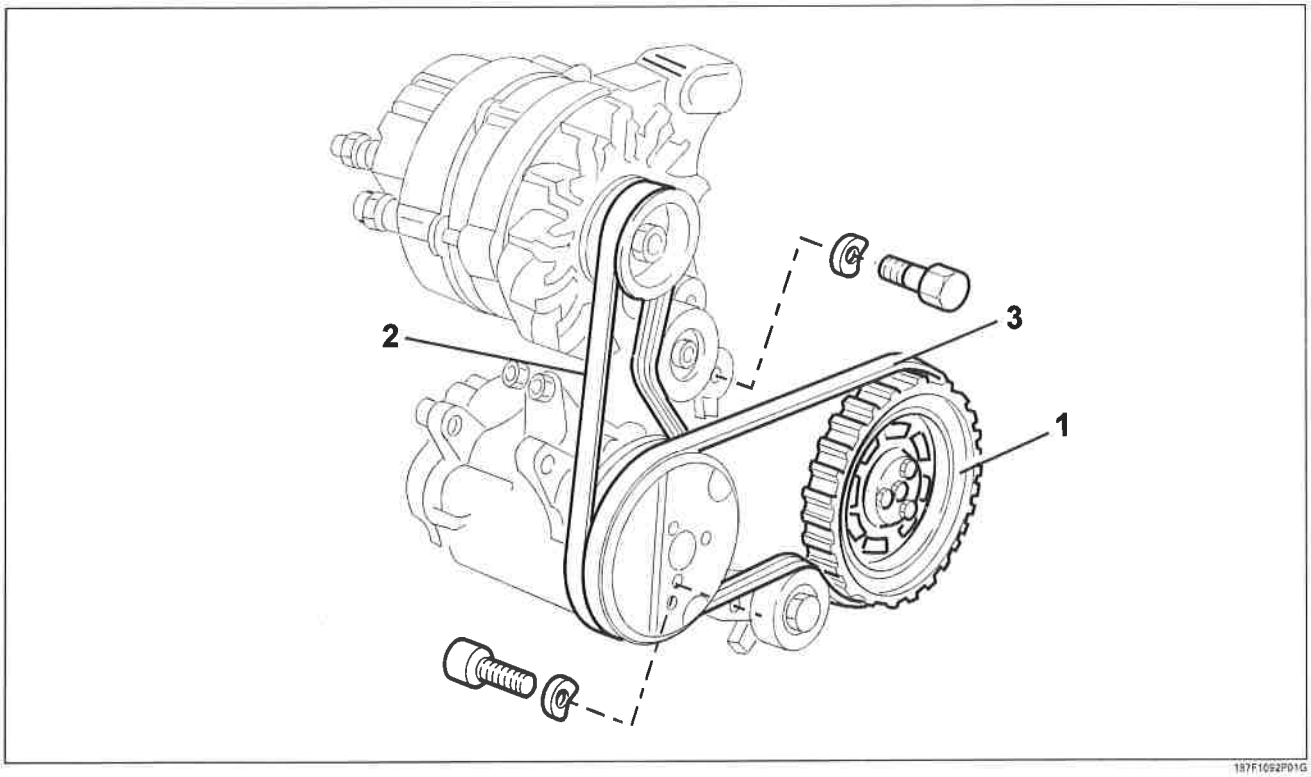
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
1092A	**Kurbelwellenriemenscheibe und Umlenkriemenscheiben**	1108
1092B	**Antrieb für Kühlmittelpumpe und Drehstromgenerator**	1108
1092D	**Antrieb Kompressor der Klimaanlage**	1108

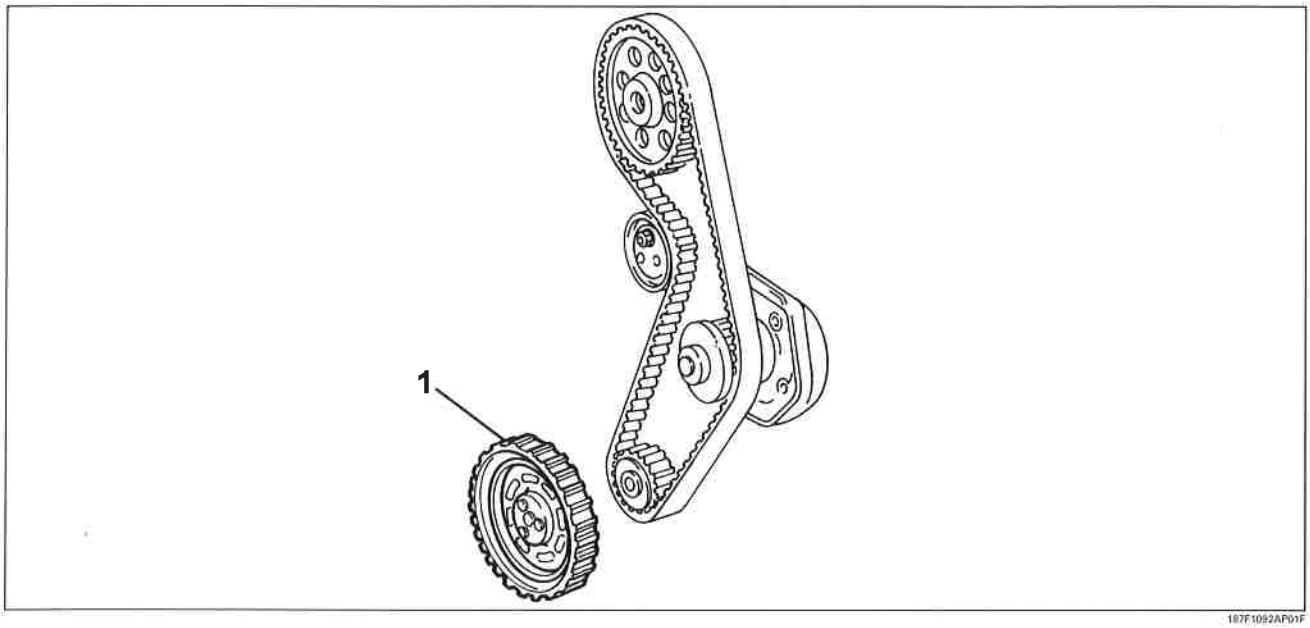
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1092P01G

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE UND UMLENKRIEMENSCHEIBEN	1092A
2	ANTRIEB FÜR KÜHLMITTELPUMPE UND DREHSTROMGENERATOR	1092B
3	ANTRIEB FÜR KOMPRESSOR DER KLIMAANLAGE	1092D

1092A - KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE UND UMLENKRIEMENSCHEIBEN GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1092A12	**Kurbelwellenriemenscheibe - A.E. bei Versionen mit Klimaanlage**	1108

OPERATIONEN

1092A12 - KURBELWELLENRIEMENSCHEIBE - A.E. BEI VERSIONEN MIT KLIMAANLAGE.

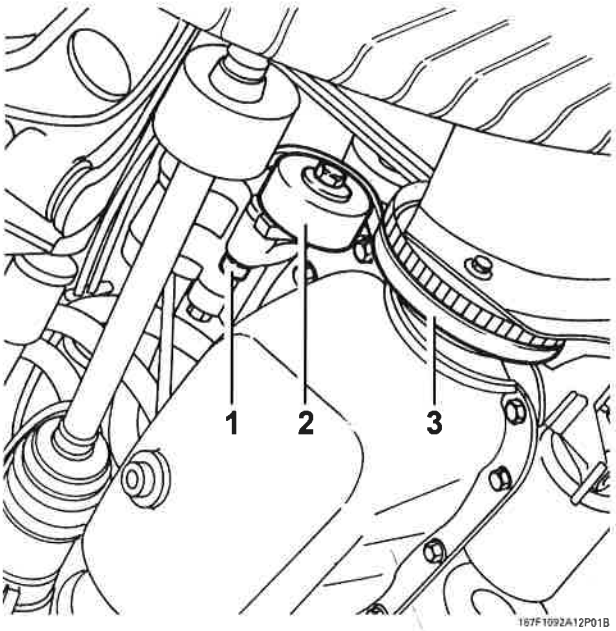
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- Befestigungsschrauben der Kurbelwellenriemenscheibe lösen.

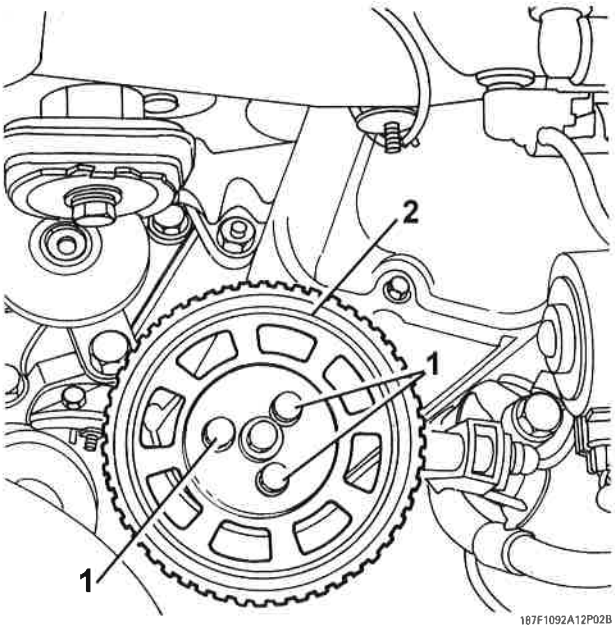
1. Befestigungsschraube des Spanners des Kompressortreibriemens der Klimaanlage lockern.
2. Spanner für Kompressortreibriemen der Klimaanlage verlagern.
3. Kompressortreibriemen der Klimaanlage abmontieren.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1092A12)

1. Schrauben der Kurbelwellenriemenscheibe abschrauben.
2. Kurbelwellenriemenscheibe entfernen.



Einbau

- Kompressortreibriemen auf die Kurbelwellenriemenscheibe aufziehen.
- Kurbelwellenriemenscheibe anbringen und die entsprechenden Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

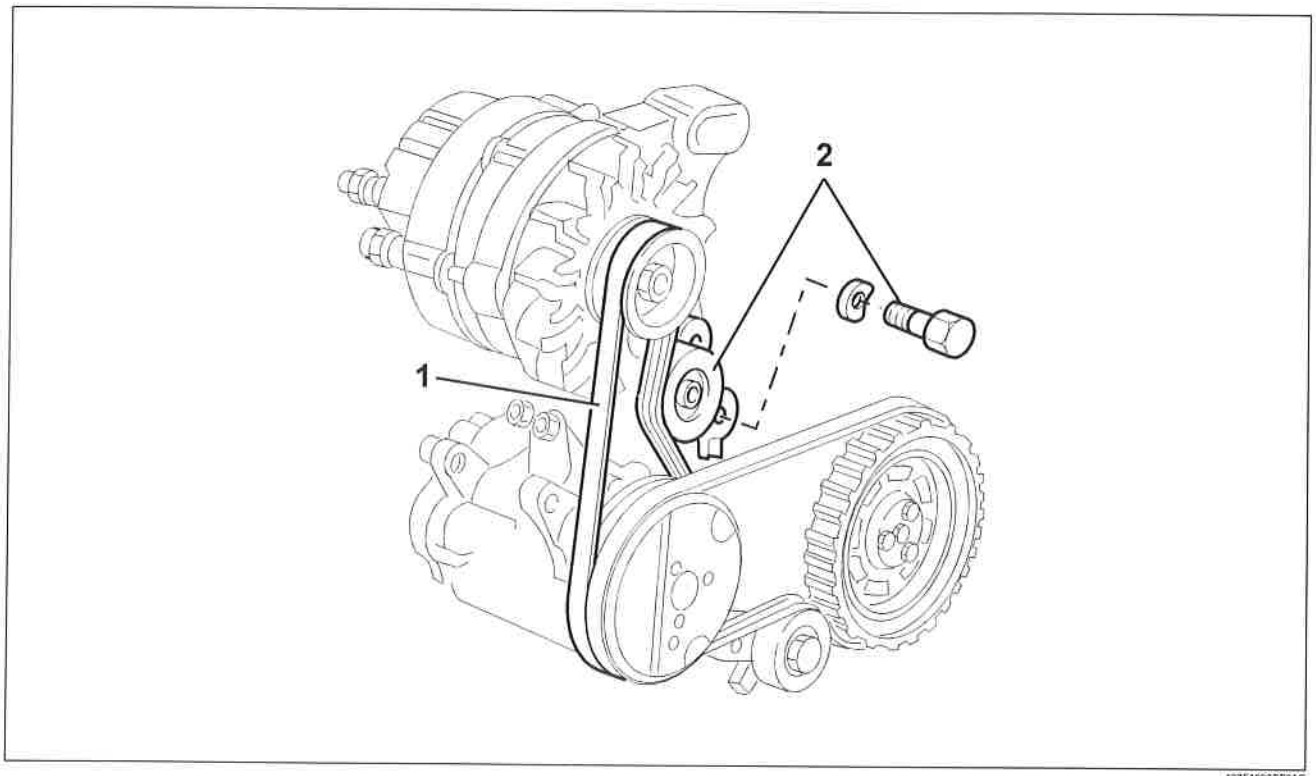
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	KURBEL-WELLENR-IEMENSCHEIBE	M8	2.5

- Riemenspanner des Kompressors der Klimaanlage wieder an seinen Platz bringen.
- **Op. 1092D14 durchführen** TREIBRIEMEN des Kompressors der Klimaanlage - Nachspannen
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUF-VERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1092B - ANTRIEB FÜR KÜHLMITTELPUMPE UND DREHSTROMGENERATOR GESAMTANSICHT



187F1092BP01G

Pos.	Benennung
1	TREIBRIEMEN FÜR DREHSTROMGENERATOR
-	SPANNUNG DES TREIBRIEMENS FÜR DREHSTROMGENERATOR
2	BEWEGLICHER SPANNER FÜR TREIBRIEMEN DREHSTROMGENERATORS

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1092B60	Treibriemen für Drehstromgenerator - A.E.	1108
1092B64	Treibriemen für Drehstromgenerator - Nachspannen	1108
1092B82	Beweglicher Spanner für Treibriemen der verschiedenen Organe - A.E.	1108

OPERATIONEN

1092B60 - TREIBRIEMEN FÜR DREHSTROMGENERATOR - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

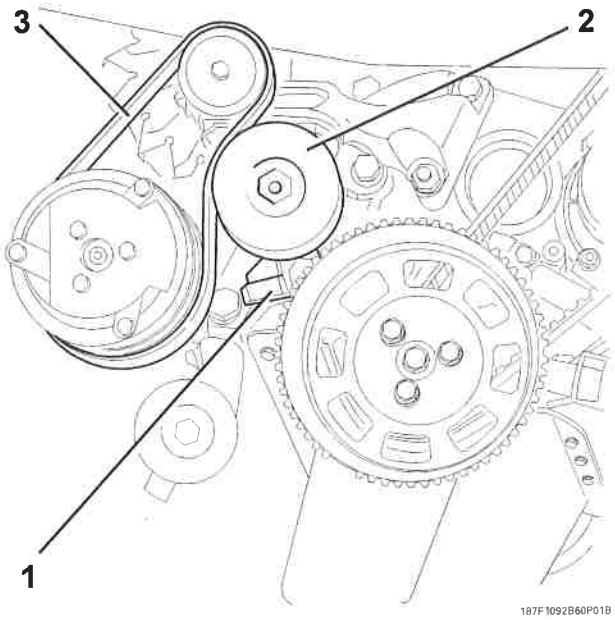
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Op. 1092D10 durchführen** TREIBRIEMEN für Kompressor der Klimaanlage - A.E.

1. Befestigungsschraube des Spanners des Treibriemens für Drehstromgenerator lockern.
2. Spanner für Treibriemen des Drehstromgenerators verlagern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1092B60)

3. Treibriemen für Drehstromgenerator abziehen und entfernen.



Einbau

- Treibriemen für Drehstromgenerator aufziehen.
- Spanner für Treibriemen des Drehstromgenerators wieder positionieren.
- **Mit Op. 1092B64 vervollständigen** TREIBRIEMEN für Drehstromgenerator - Nachspannen
- **Mit Op. 1092D10 vervollständigen** TREIBRIEMEN für Kompressor der Klimaanlage - A.E.
- **Mit Op. 1092D14 vervollständigen** TREIBRIEMEN für Kompressor der Klimaanlage - Nachspannen
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

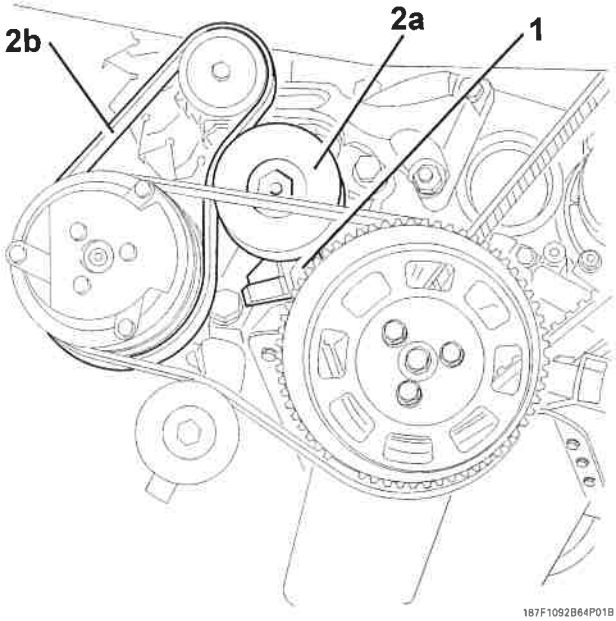
1092B64 - TREIBRIEMEN FÜR DREHSTROMGENERATOR - NACHSPANNEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Befestigungsschraube des Spanners des Treibriemens für Drehstromgenerator lockern.
2. Spanner für Treibriemen (2b) des Drehstromgenerators (2a) verlagern, um den Riemen zu spannen und Schraube des Spanners festziehen.



- Spannung des Treibriemens für Drehstromgenerator mit folgendem Werkzeug prüfen

Benennung	Code
- Dynamometer	1.895.762.000

Spannwert des gebrauchten Riemens

Maß	Wert
- Spannung (daN)	30 - 41

Spannwert des neuen Riemens

Maß	Wert
- Spannung (daN)	48 - 60

- Befestigungsschraube des Spanners für Treibriemen des Drehstromgenerator mit folgendem Drehmoment anziehen

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Schraube	SPANNER FÜR GENERATORTREIBRIEMEN	M8	2.8

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1092B64)

- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1092B82 - BEWEGLICHER SPANNER FÜR TREIBRIEMEN DER VERSCHIEDENEN ORGANE - A.E.

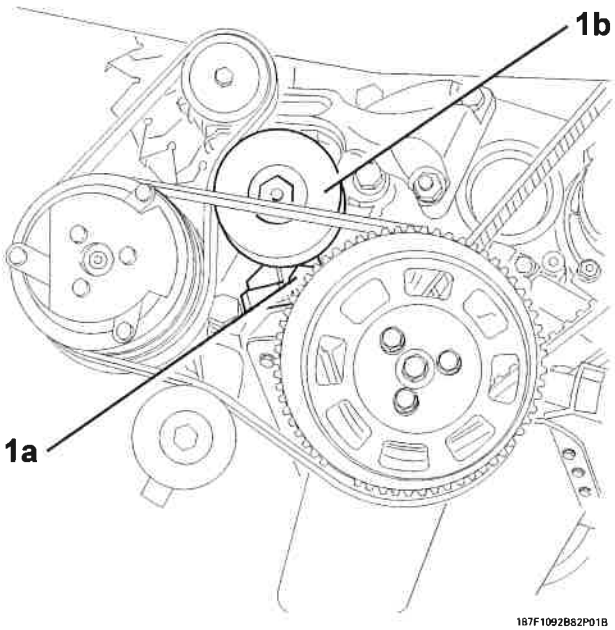
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Schraube (1a) zum Befestigen des beweglichen Spanners für Treibriemen des Drehstromgenerators (1b) herausdrehen und ihn entfernen.



187F1092B82P01B

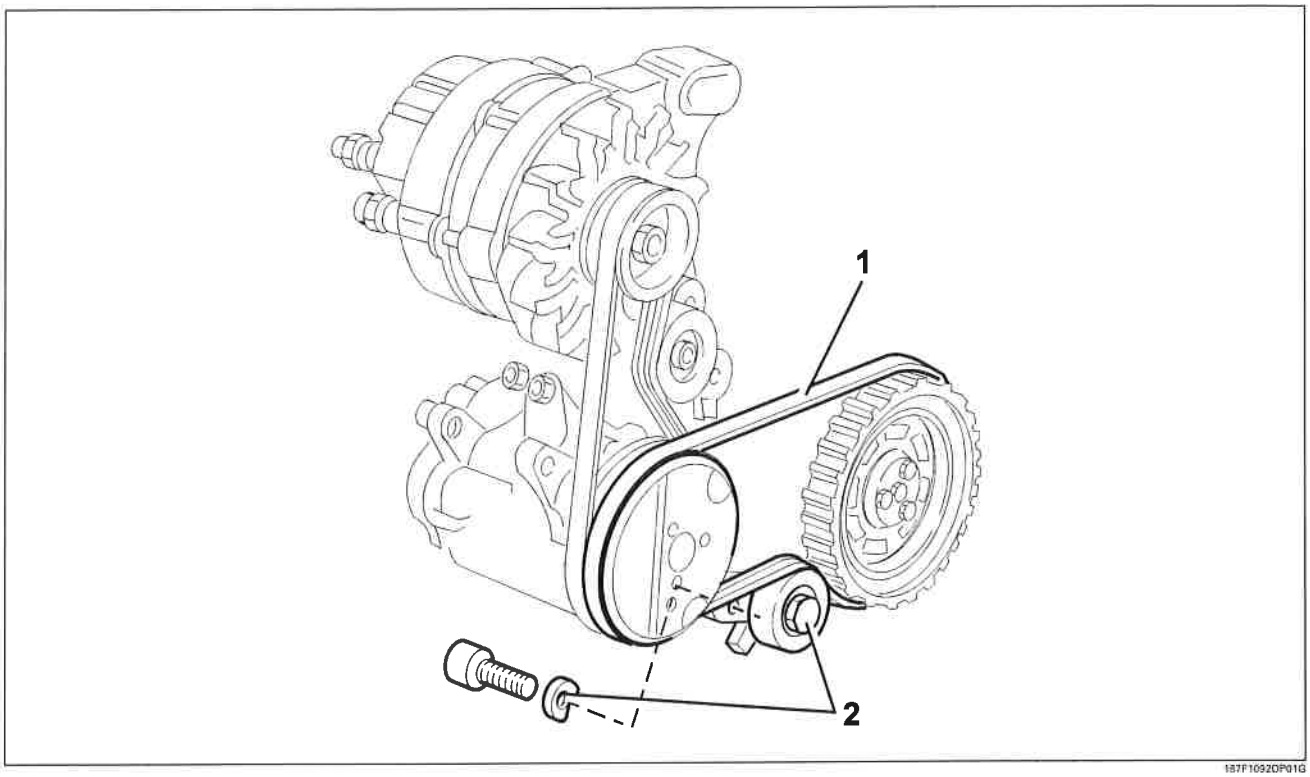
Einbau

- Beweglichen Spanner für Treibriemen des Drehstromgenerators anbringen.
- **Mit Op. 1092B64 vervollständigen** TREIBRIEMEN für Drehstromgenerator - Nachspannen
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1092D - ANTRIEB FÜR KOMPRESSOR DER KLIMAANLAGE GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	TREIBRIEMEN FÜR KOMPRESSOR DER KLIMAANLAGE
-	SPANNUNG DES TREIBRIEMENS FÜR KOMPRESSOR DER KLIMAANL.
2	RIEMENSPANNER FÜR KOMPRESSOR

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1092D10	Treibriemen für Kompressor der Klimaanlage - A.E.	1108
1092D14	Treibriemen für Kompressor der Klimaanlage - Nachspannen	1108
1092D16	Riemenspanner für Kompressor der Klimaanlage - A.E.	1108

OPERATIONEN

1092D10 - TREIBRIEMEN FÜR KOMPRESSOR DER KLIMAANLAGE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

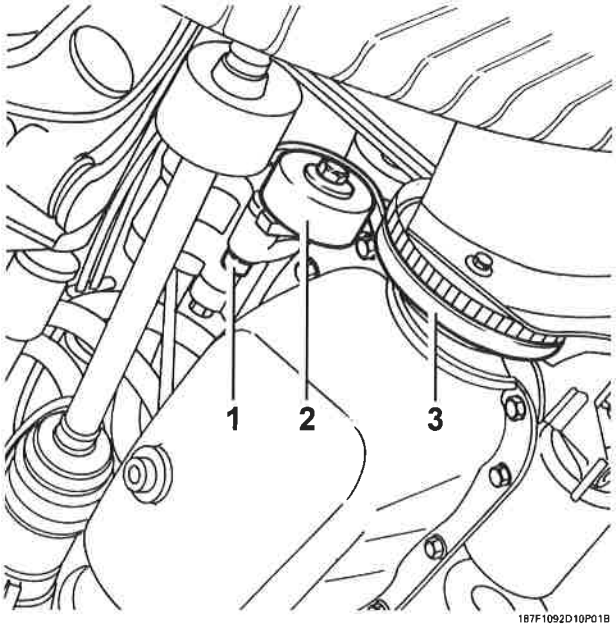
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Befestigungsschraube des Spanners für Treibriemen des Kompressors.
2. Spanner für Treibriemen des Kompressors verlagern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1092D10)

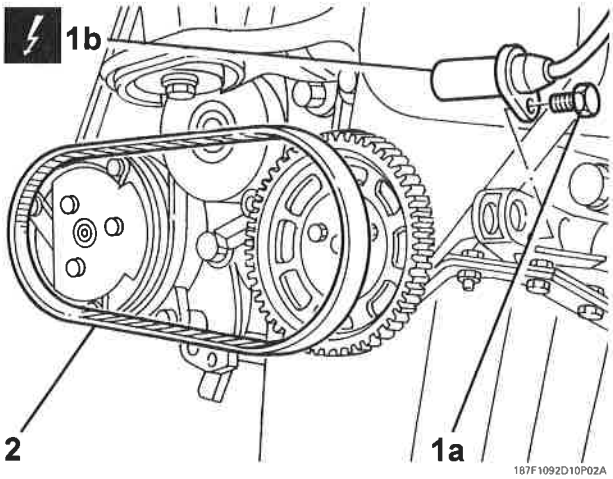
3. Riemenspanner des Kompressors der Klimaanlage abhebeln.



1. Schraube (1a) herausdrehen und Drehzahlsensor (1b) herausziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Drehzahlsensor	K46

2. Treibriemen für Kompressor der Klimaanlage entfernen.



Einbau

- Treibriemen für Kompressor der Klimaanlage einbauen.
- **Mit Op. 1092D14 vervollständigen** TREIBRIEMEN für Kompressor der Klimaanlage - Nachspannen
- Drehzahlsensor in seine Aufnahme einführen und die Befestigungsschraube hineindrehen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drehzahlsensor	K46

- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

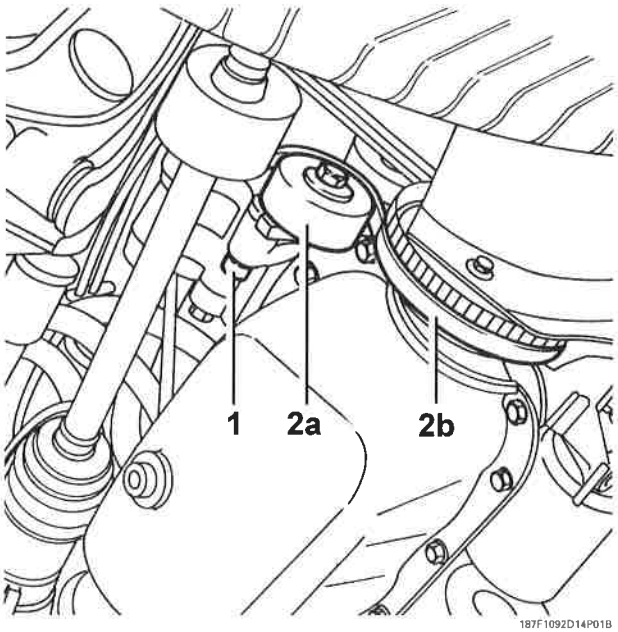
1092D14 - TREIBRIEMEN FÜR KOMPRESSOR DER KLIMAANLAGE - NACHSPANNEN

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Befestigungsschraube des Spanners für Treibriemen des Kompressors.
2. Spanner des Riemens für Kompressor (2a) verlagern, um den Riemen (2b) zu spannen und die Befestigungsschraube des Spanners anziehen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1092D14)

- Spannung des Treibriemens für Kompressor der Klimaanlage mit folgendem Werkzeug prüfen

	Benennung	Code
-	Dynamometer	1.895.762.000

Spannwert des gebrauchten Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	30 - 41

Spannwert des neuen Riemens

	Maß	Wert
-	Spannung (daN)	48 - 60

- Befestigungsschraube des Riemenspanners für Kompressor mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SPANNER FÜR KOMPRESSOR-TREIBRIEMEN	M10	5.0

- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1092D16 - SPANNER FÜR TREIBRIEMEN DES KOMPRESSORS DER KLIMAANLAGE - A.E.

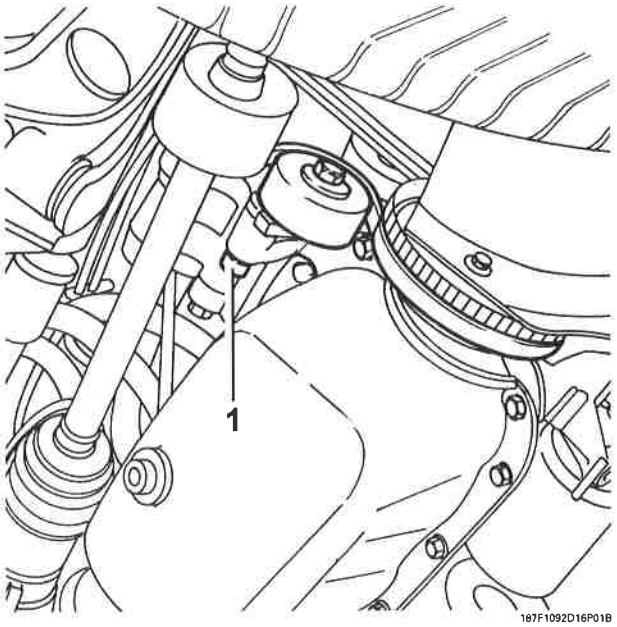
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

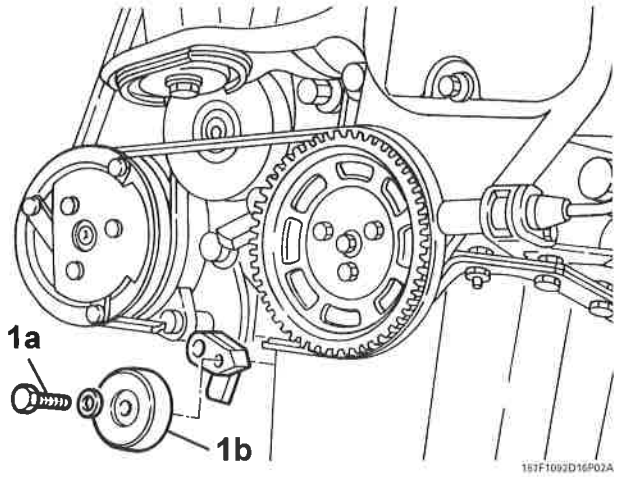
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- **Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

1. Befestigungsschraube des Spanners für Kompressortreibriemen.



1. Befestigungsschraube (1a) des Spanners für Treibriemen des Kompressors (1b) lösen und ihn entfernen.



Einbau

- Spanner für Treibriemen des Kompressors anbringen und die entsprechende Schraube mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SPANNER FÜR KOMPRESSORT REIBRIEMEN	M8	2.8

- **Mit Op. 1092D14 vervollständigen** TREIBRIEMEN für Kompressor der Klimaanlage - Nachspannen
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.

(Fortsetzung folgt)

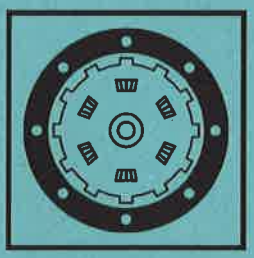
(Fortsetzung der Op. 1092D16)

- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

18



KUPPLUNG

899

1108

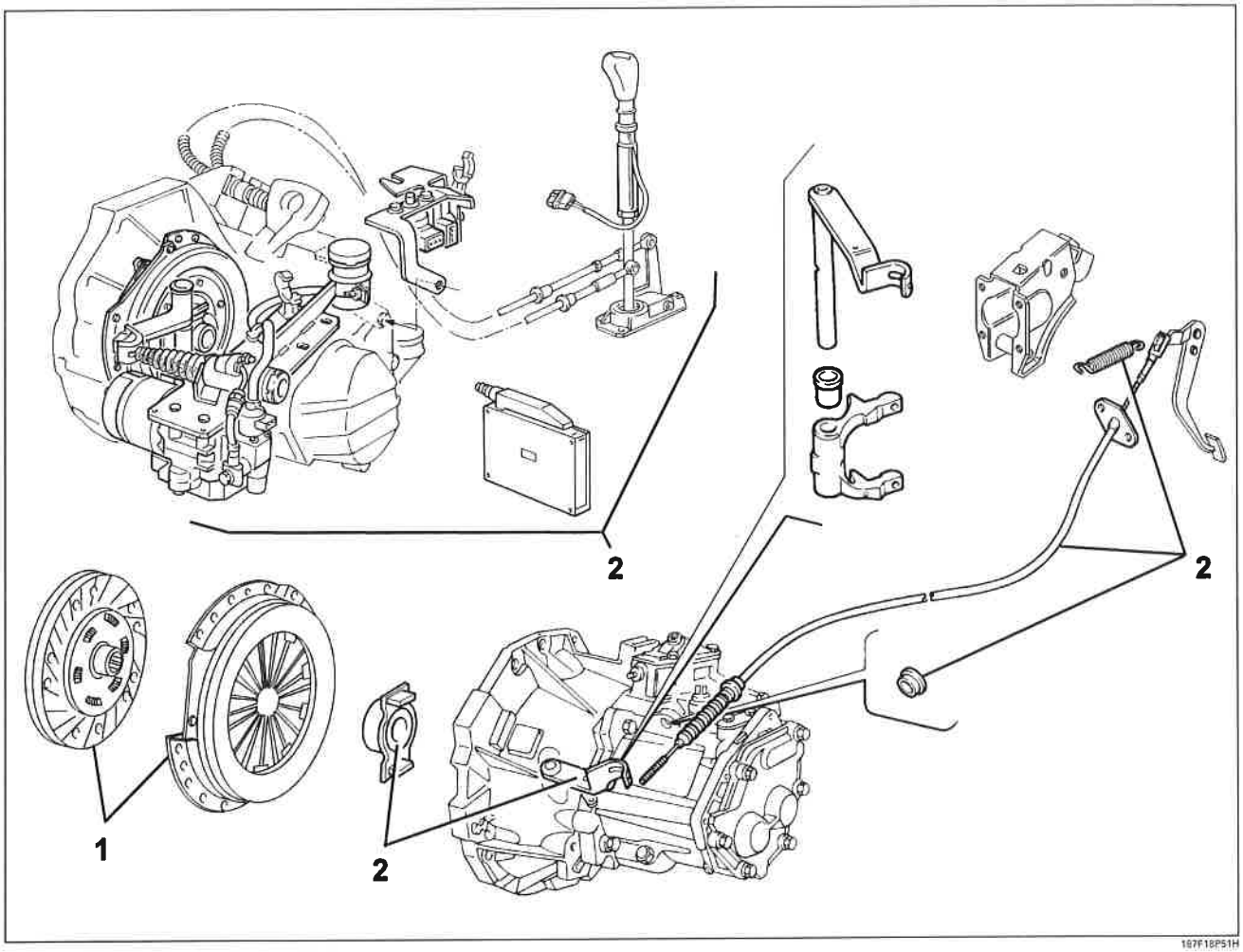
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG
- HINWEISE

Inhalt der Untergruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1810	Kupplung	899
1820	Kupplungsbetätigung	899

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F18P51H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	KUPPLUNG	1810
2	KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich ein Feuerlöscher in der Nähe bc findet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

Die Flüssigkeit der Kupplung ist für die Haut gefährlich: den Kontakt begrenzen und sich ggf. mit Wasser und Seife waschen.

Die Kupplungsflüssigkeit enthält für die Umwelt schädliche Substanzen: sie ist in den eigens dazu vorgesehenen Behältern zu deponieren.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Schwergängigkeit bzw. Festfressen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

Vermeiden Sie, daß die Flüssigkeit der Kupplung mit lackierten Elementen in Kontakt kommt; ggf. sofort mit Wasser abwaschen.

Die beim Entlüften aufgefangene Kupplungsflüssigkeit darf nicht wiederverwendet werden.

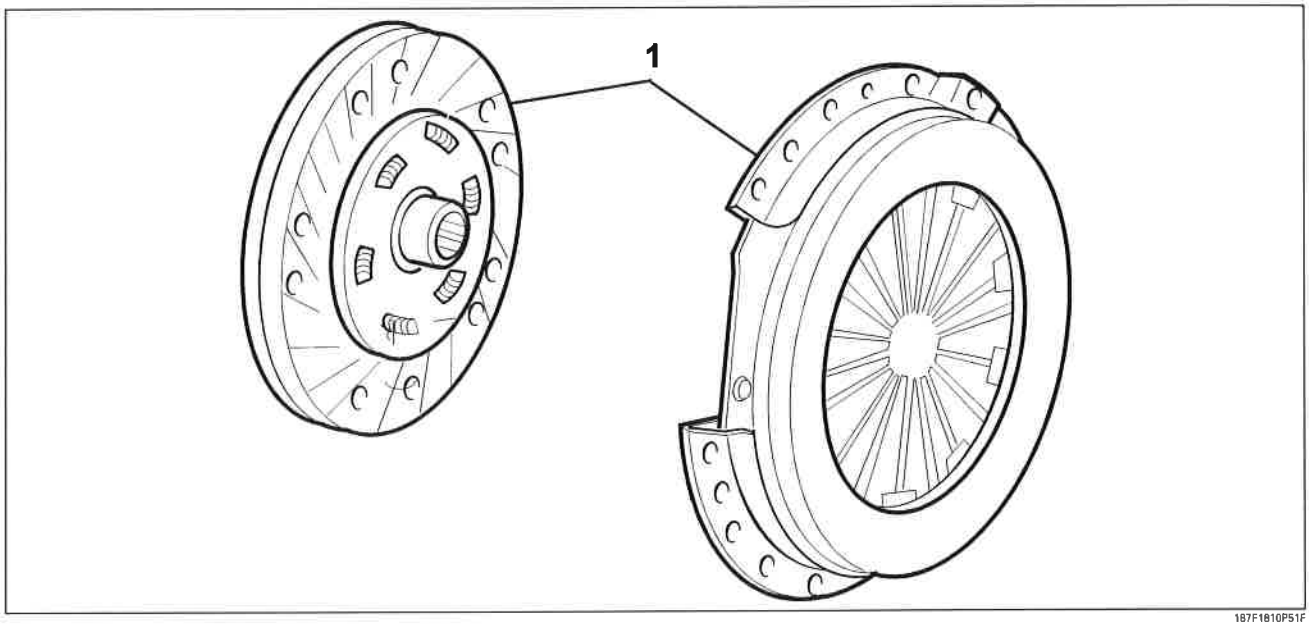
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1810A	Kupplung	899

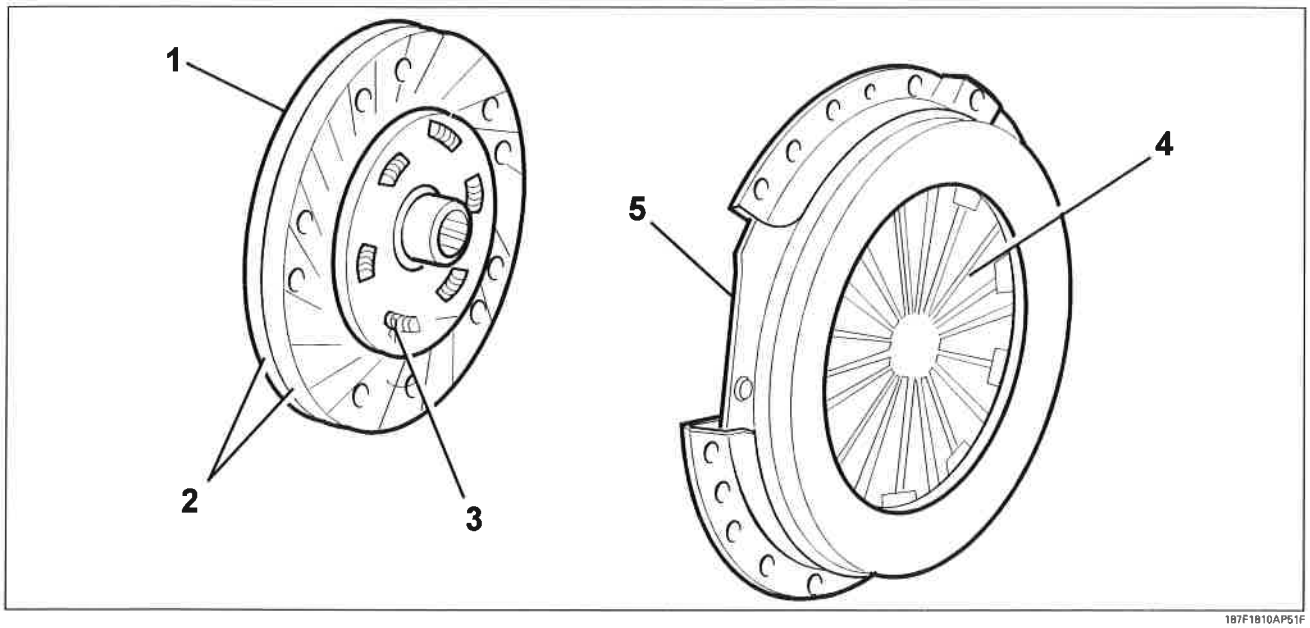
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1810P51F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	KUPPLUNG	1810A

1810A - KUPPLUNG GESAMTANSICHT



187F1810AP51F

Pos.	Benennung
-	BAUGRUPPE KUPPLUNG
1	KUPPLUNGSSCHEIBE
2	RINGE DER KUPPLUNGSSCHEIBE
3	TORSIONSDÄMPFERFEDERN
4	MEMBRANFEDER
5	KUPPLUNGSDRUCKPLATTE

Index der Operationen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1810A20	**Kupplung - A.E.**	899
1810A24	**Kupplung - A.E. bei ausgebautem Getriebe**	899

OPERATIONEN

1810A20 - KUPPLUNG - A.E.

Ausbau

- **Die Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 2110A10 durchführen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Op. 1810A24 durchführen** KUPPLUNG - A.E. bei ausgebautem Getriebe

Einbau

- **Mit Op. 1810A24 vervollständigen** KUPPLUNG - A.E. bei ausgebautem Getriebe
- **Mit Op. 1810A24 vervollständigen** KUPPLUNG - A.E. bei ausgebautem Getriebe
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- Linke Radhausverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.

1810A24 - KUPPLUNG - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

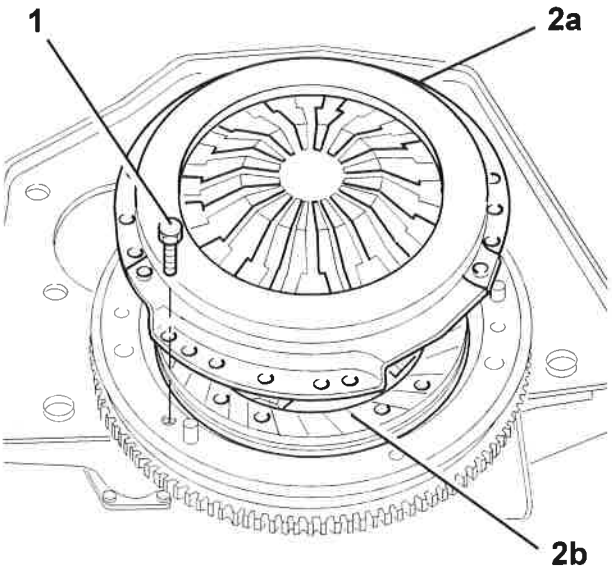
Ausbau

1. Befestigungsschrauben der Kupplung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1810A24)

2. Druckplatte (2a) und Kupplungsscheibe (2b) entfernen.



167F1810A24P51B

Einbau

- Den Radialschlag der Kupplungsscheibe messen

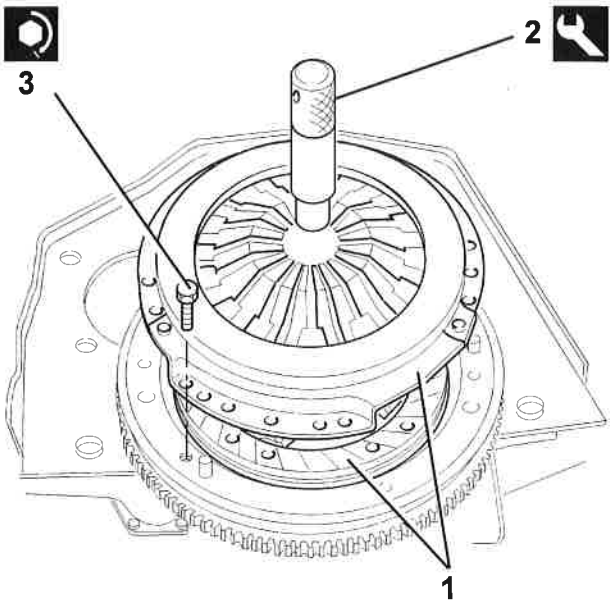
	Maß	*Wert*
-	Radialschlag (mm)	0 - 0,25

1. Kupplung einbauen.
2. Kupplungsscheibe mit folgendem Werkzeug zentrieren

	Benennung	*Code*
2	Zentrierung	1.870.085.000

3. Die Befestigungsschrauben der Kupplung mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Wert Bauteil*	*Ø*	*(daNm)*
3	Schraube	BAUGRUPPE KUPPLUNG	M6	1.0



187F1810A24P52B

- Zentrierwerkzeug für Kupplungsscheibe entfernen.

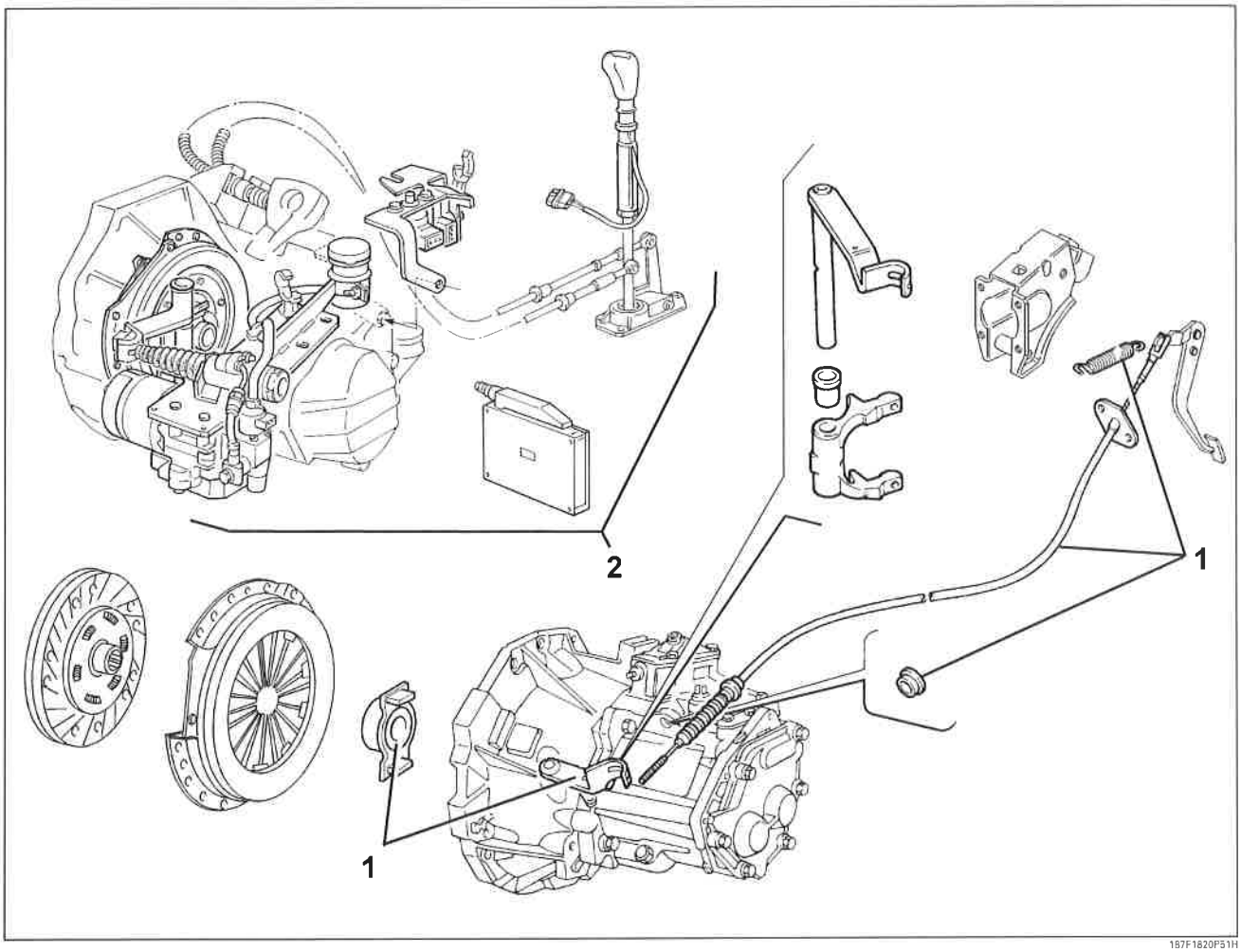
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1820A	Mechanische Kupplungsbetätigung	899
1820E	Elektrohydraulische Kupplungsbetätigung (automatische Kupplung)	899 ACS

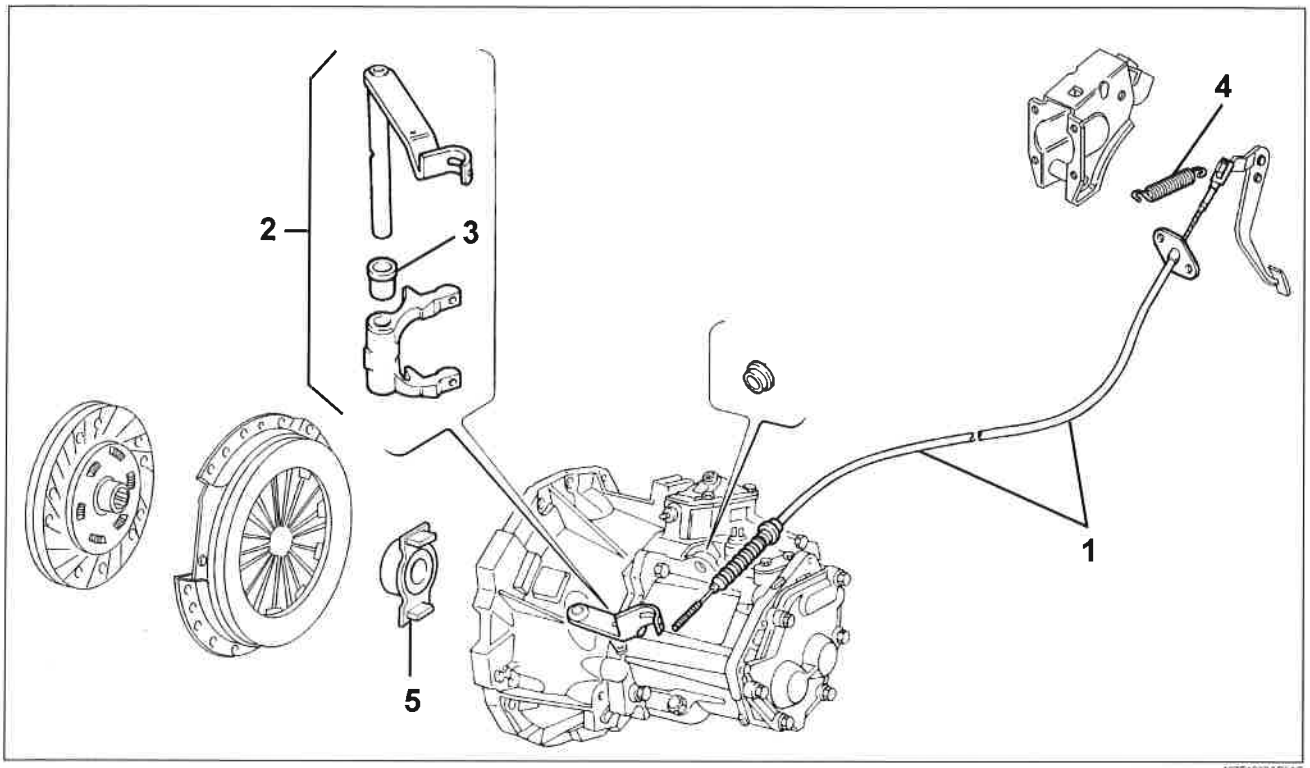
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1820P51H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820A
2	ELEKTROHYDRAULISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG (AUTOMATISCHE KUPPLUNG)	1820E

1820A - MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1820AP51G

Pos.	Benennung
-	MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG
-	KUPPLUNGSPEDALWEG
1	KUPPLUNGSSEILZUG
2	KUPPLUNGSAUSRÜCKWELLE
3	BUCHSEN DER AUSRÜCKWELLE
4	MEMBRANFEDER
5	KUPPLUNGSAUSRÜCKLAGER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1820A14	Kupplungspedal - Einstellen des Wegs	899
1820A20	Kupplungszug - A.E.	899
1820A24	Ausrückmechanismus - A.E.	899
1820A26	Ausrückmechnismus - A.E. bei ausgebautem Getriebe	899
1820A30	Ausrücklager - A.E. bei ausgebautem Getriebe	899

OPERATIONEN

1820A14 - KUPPLUNGSPEDAL - EINSTELLUNG DES WEGS

- Die Motorhaube öffnen.
- Kupplungspedal durch 2- oder 3-maliges vollständiges Niedertreten setzen.

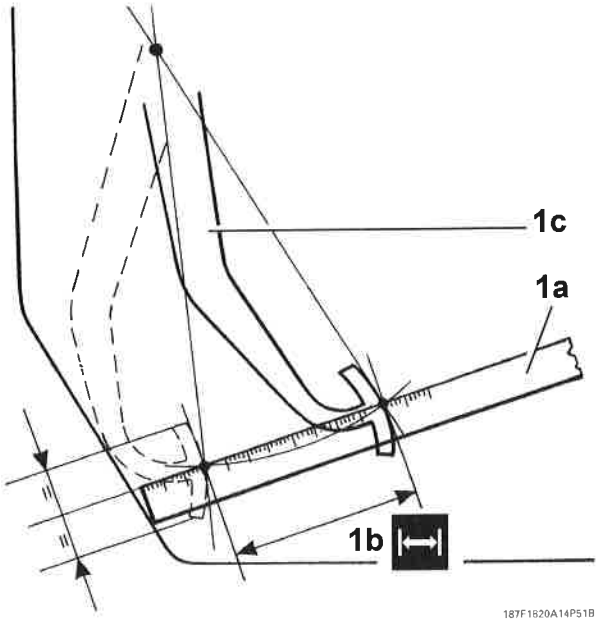
1. Mit einem Lineal (1a) den Weg des Pedals (1c) messen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A14)

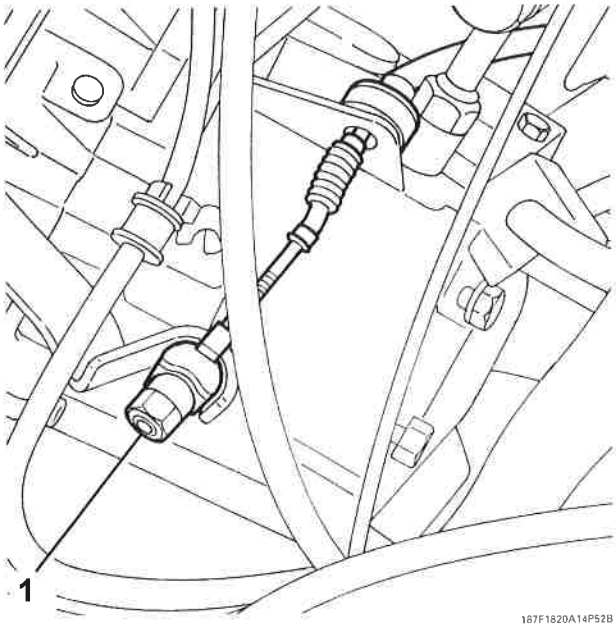
Anmerkung: *Der Weg entspricht der Distanz zwischen niedergetretenem Pedal (in Kontakt mit der Wand) und Pedal in Ruhestellung. Den Weg an der Pedalmittellinie messen.*

	Maß	Wert
1b	Weg (mm)	122-132



187F1820A14P51B

1. Die Mutter heinein- oder herausdrehen um den Pedalweg auf den vorgeschriebenen Wert einzustellen.



187F1820A14P52B

- Kupplungspedal durch 2- oder 3-maliges vollständiges Niedertreten setzen.
- Nochmals den Weg des Kupplungspedals prüfen.
- Die Gegenmutter aufschrauben.
- Die Motorhaube schließen.

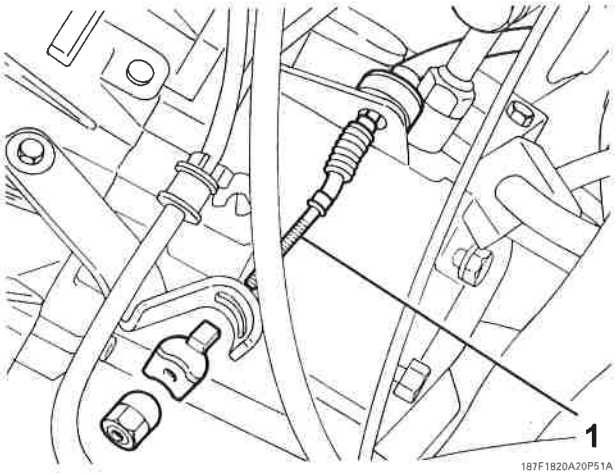
1820A20 - KUPPLUNGSSEILZUG - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

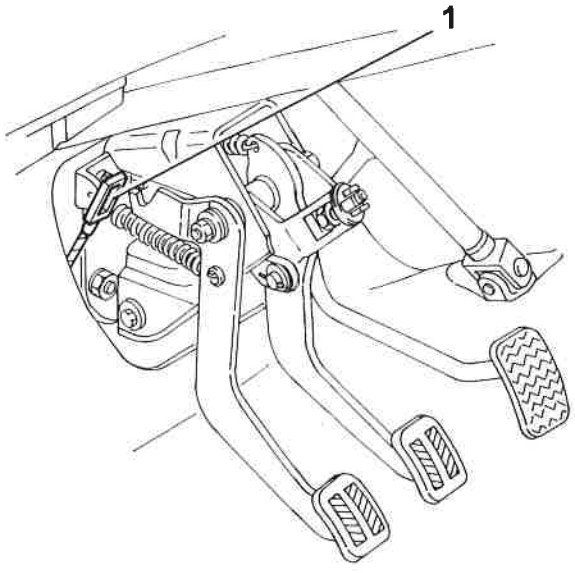
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Den Kupplungsseilzug vom Ausrückhebel befreien.



187F1820A20P51A

1. Das Ende des Kupplungsseilzuges vom Kupplungspedal befreien.



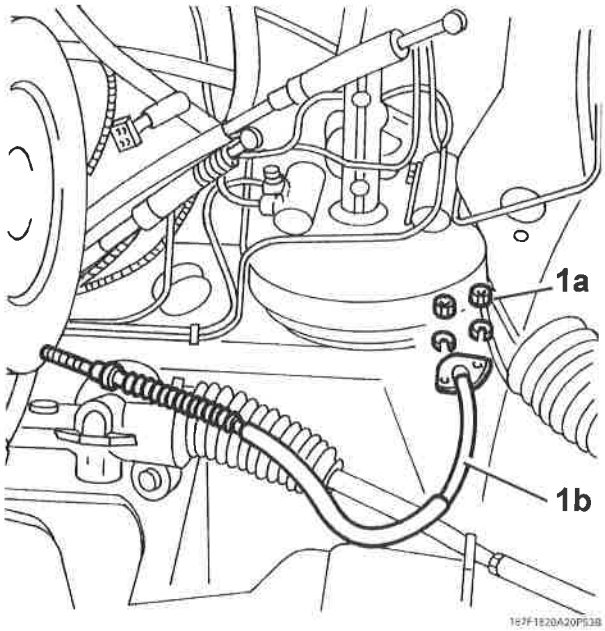
187F1820A20P52B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A20)

- Fahrzeug anheben.

1. Die Muttern (1a) des Kupplungsseilzuges (1b) abschrauben und ihn herausziehen.



Einbau

- Den Kupplungsseilzug einführen und ihn mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Das Fahrzeug herunterlassen.
- Das andere Ende des Kupplungsseilzuges mit dem Kupplungspedal verbinden.
- Kupplungsseilzug mit dem Ausrückhebel verbinden
- **Mit der Op. 1820A14 vervollständigen** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellen des Wegs.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Steckverbindung*
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1820A24 - AUSRÜCKWELLE - A.E.

Ausbau

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- **Op. 2110A10 durchführen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Op. 1820A26 durchführen** AUSRÜCKWELLE - A.E. bei ausgebautem Getriebe.

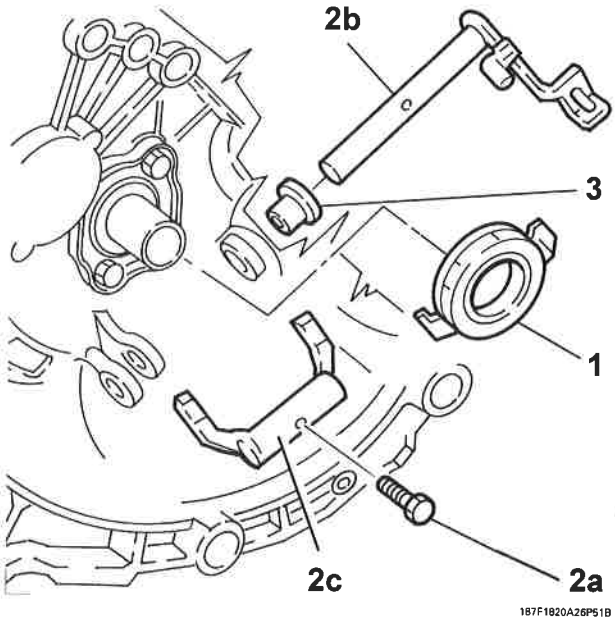
Einbau

- **Mit Op. 1820A26 vervollständigen** AUSRÜCKWELLE - A.E. bei ausgebautem Getriebe.
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- Linke Radhausverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.

1820A26 - AUSRÜCKWELLE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

Ausbau

1. Kupplungsausrücklager herausnehmen.
2. Die Schraube (2a) herausdrehen, den äußeren Hebel für Ausrücklager (2b) abziehen und den inneren Hebel (2c) entfernen.
3. Buchse der Ausrückwelle entfernen.



187F1820A26P51B

Einbau

Anmerkung: *Die Buchsen erneuern falls die Ausrückwelle ein übermäßiges Spiel aufweist.*

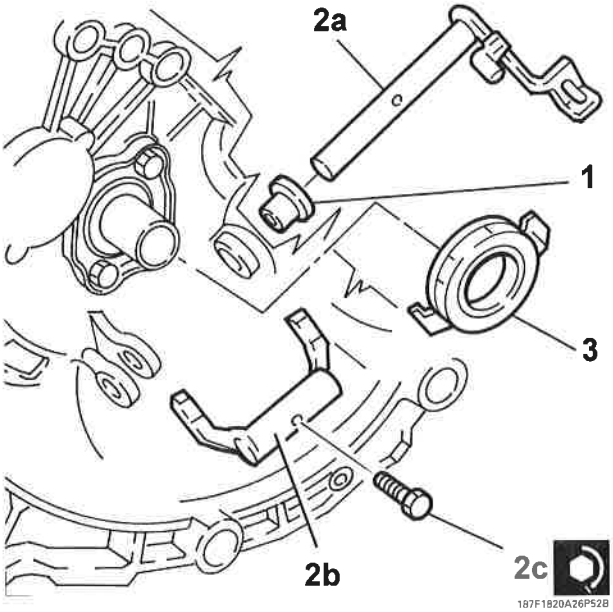
1. Die Buchse für Ausrückwelle einbauen.
2. Äußeren (2a) und inneren Hebel (2b) montieren und die Schraube (2c) mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
2	Schraube	AUSRÜCK-MECHANISMUS	M8	0.2 - 0.3

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A26)

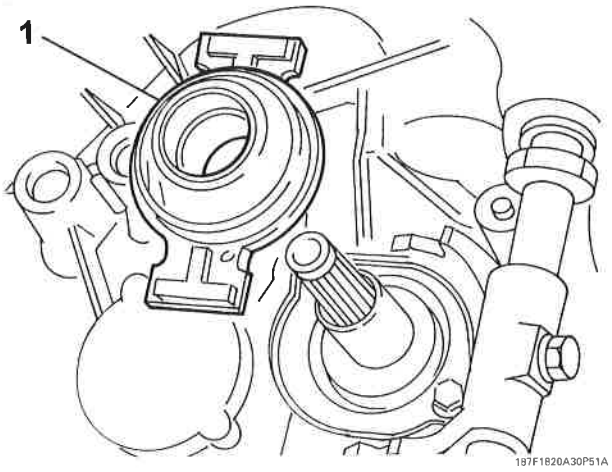
3. Das Kupplungsausrücklager einbauen.



1820A30 - AUSRÜCKLAGER - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

Ausbau

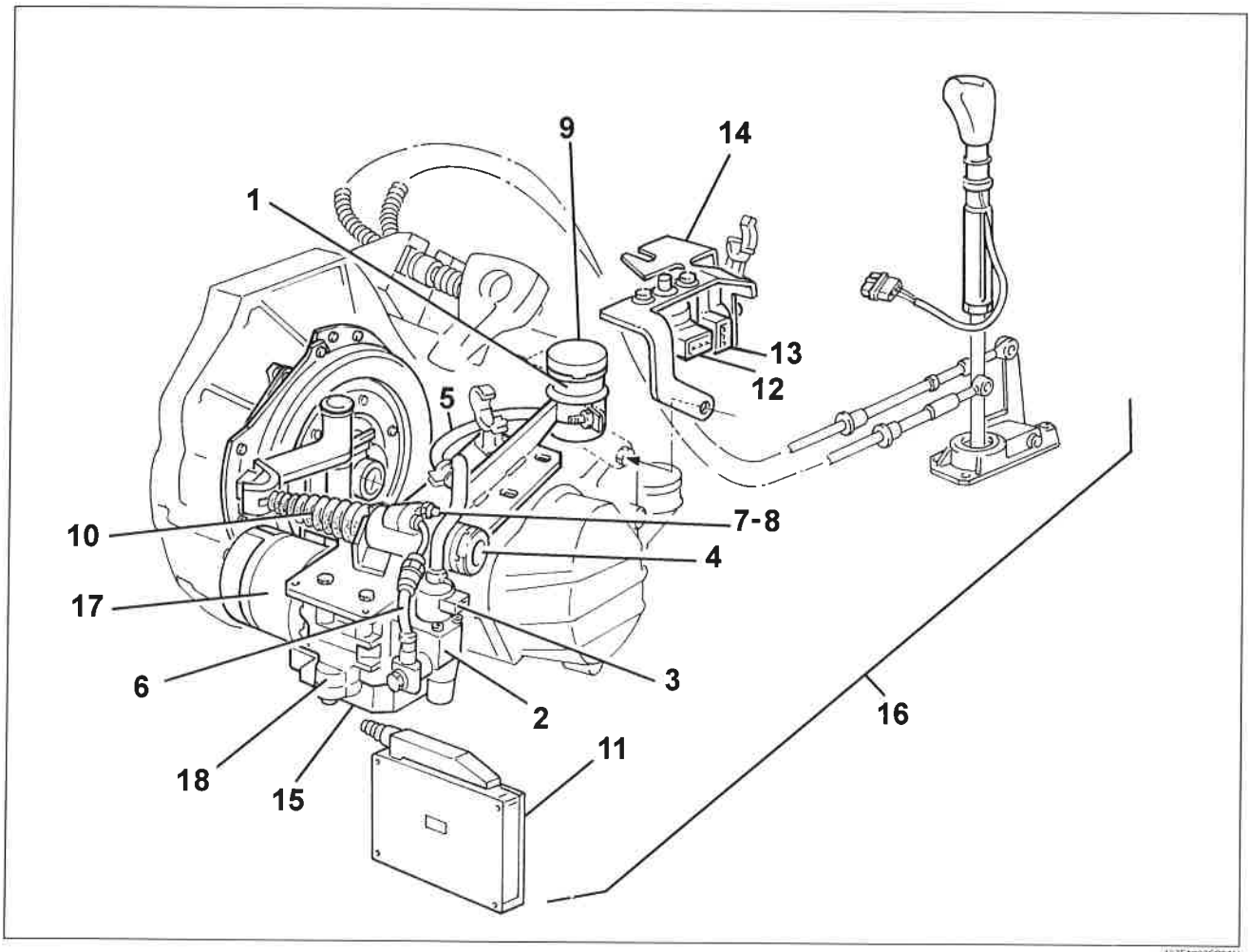
1. Das Kupplungsausrücklager abziehen.



Einbau

- Das Ausrücklager auf dem Deckel für Welleneingang des mechanischen Getriebes aufschieben.

1820E - ELEKTROHYDRAULISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG (AUTOMATISCHE KUPPLUNG GESAMTANSICHT



187F1820EPS1H

Pos.	Benennung
1	FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER FÜR AUTOMATISCHE KUPPLUNG
2	GEBERZYLINDER
3	ELEKTROVENTIL FÜR GEBERZYLINDER
4	NEHMERZYLINDER
5	SCHLAUCH, BEHÄLTER/GEBERZYLINDER
6	DRUCKSCHLAUCH ZUM GEBERZYLINDER
-	LEITUNGSVERSCHRAUBUNGEN
-	HYDRAULIKKREIS DER AUTOMATISCHEN KUPPLUNG
7	ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE, HYDRAULIKKREIS DER AUTOM. KUPPLUNG
8	SCHUTZKAPPE FÜR ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE
-	FLÜSSIGKEIT, HYDRAULIKKREIS DER AUTOM. KUPPLUNG
9	VERSCHLUSS, FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER FÜR AUTOM. KUPPLUNG
10	SCHUTZBALG, NEHMERZYLINDER
11	ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT DER AUTOM. KUPPLUNG

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung)

-	HALTER, ELEKTRO. STEUERGERÄT DER AUTOM. KUPPLUNG
12	POTENTIOM.-SENSOR, GANGWAHL
13	POTENTIOM.-SENSOR, GANGEINSCHALTUNG
14	HALTER FÜR POTENTIOMETER-SENSOREN
15	LEISTUNGSMODUL
16	AUTOMATISCHE KUPPLUNG
-	HALTER, AUTOMATISCHE KUPPLUNG
17	GETRIEBEMOTOR, AUTOMATISCHE KUPPLUNG
18	POTENZIOM.-SENSOR, KOLBENLAGE DES GETRIEBEMOTORS

Index der Operationen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
1820E62	**Elektronisches Steuergerät der automatischen Kupplung - A.E.**	899 ACS
1820E64	**Halter/Potentiometersensoren für Erkennung des Ganges - A.E.**	899 ACS
1820E70	**Getriebemotor der automatischen Kupplung - A.E.**	899 ACS

OPERATIONEN

1820E62 - ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT DER AUTOMATISCHEN KUPPLUNG - A.E.

Ausbau

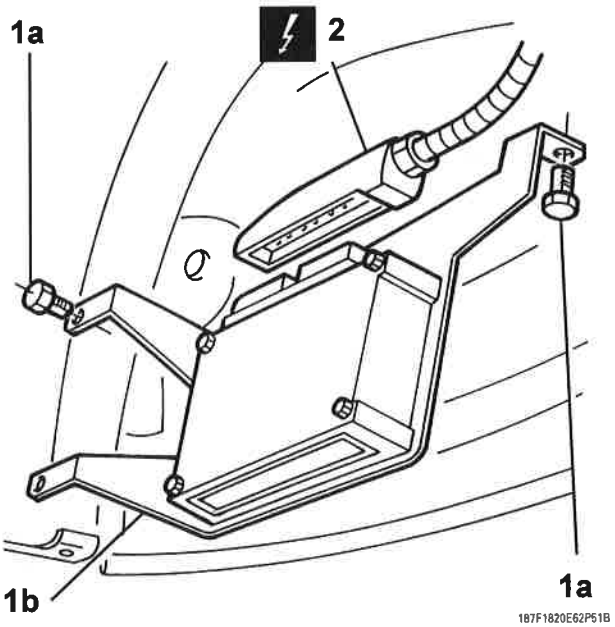
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	*Steckverbindung*
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben (1a) des Halters für elektronisches Steuergerät (1b) herausdrehen.
2. Elektrische Steckverbindung vom elektronischen Steuergerät der automatischen Kupplung abziehen.

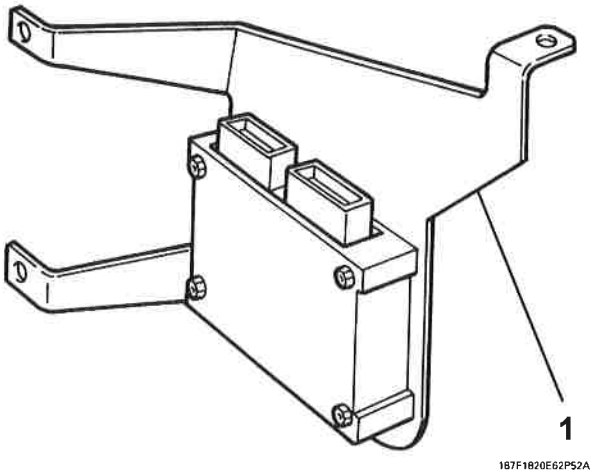
	Benennung	*Steckverbindung*
2	Steuergerät der automatischen Kupplung	M85



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820E62)

1. Elektronisches Steuergerät der automatischen Kupplung samt Halter aus dem Motorraum nehmen.



Einbau

- Elektronisches Steuergerät der automatischen Kupplung samt Halter im Motorraum positionieren.
- Steckverbindung am elektronischen Steuergerät der automatischen Kupplung anbringen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Steuergerät der automatischen Kupplung	M85

- Die drei Befestigungsschrauben des Halters für elektronisches Steuergerät einschrauben.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1820E64 - HALTER/POTENTIOMETER-SENSOREN FÜR GANGERKENNUNG - A.E.

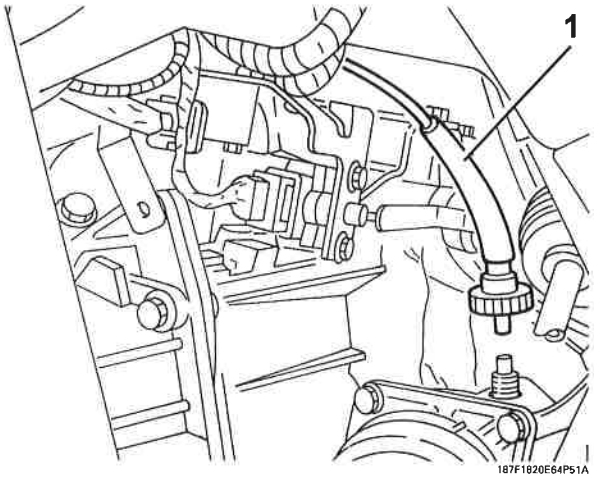
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

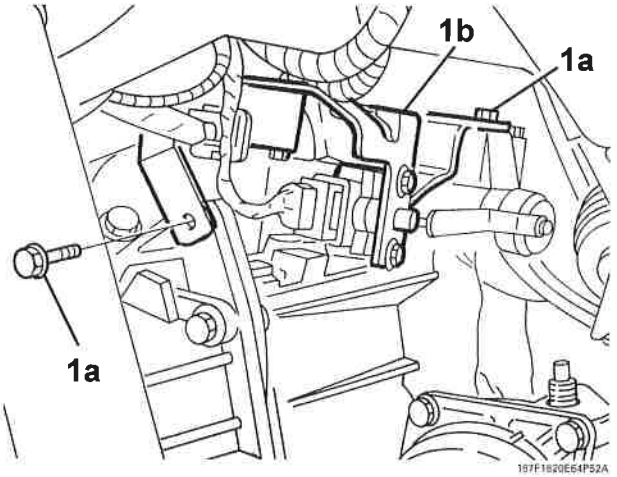
	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.

1. Tachoantrieb getriebeseitig abmontieren.



1. Befestigungsschrauben (1a) des Halters für Potentiometersensoren (1b) herausdrehen.



1. Elektrischen Anschluß des Potentiometersensors für Gangeinschaltung abklemmen

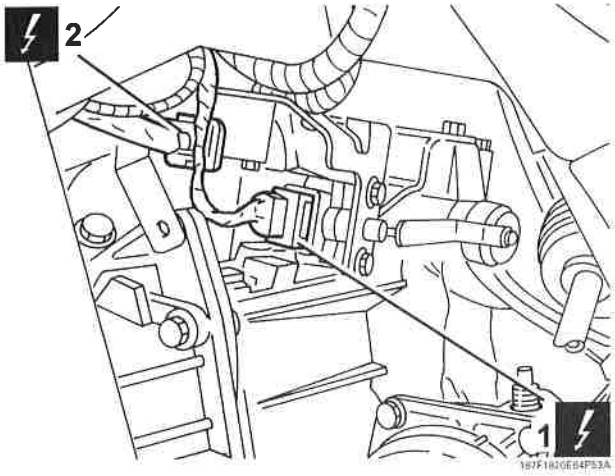
	Benennung	Steckverbindung
1	Sensor Getriebeposition A (automatische Kupplung)	K92

2. Elektrischen Anschluß des Potentiometersensors für Gangwahl abklemmen

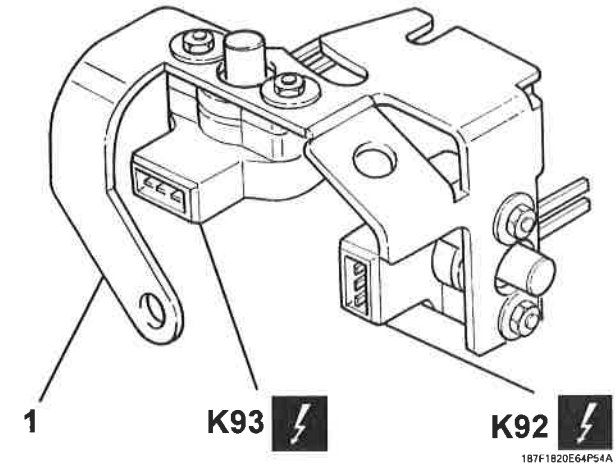
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820E64)

	Benennung	Steckverbindung
2	Sensor Getriebeposition B (automatische Kupplung)	K 93



1. Halter mit den Potentiometersensoren entfernen.



Einbau

- Halter mit den Potentiometersensoren positionieren.

Beim Positionieren des Halters mit den Potentiometersensoren darauf achten, die Gabeln der Wellen zu zentrieren.

- Am Potentiometersensor für Gangeinschaltung den elektrischen Anschluß anklemmen

	Benennung	Steckverbindung
-	Sensor Getriebeposition A (automatische Kupplung)	K 92

- Am Potentiometersensor für Gangwahl den elektrischen Anschluß anklemmen

	Benennung	Steckverbindung
-	Sensor Getriebeposition B (automatische Kupplung)	K 93

- Die beiden Befestigungsschrauben für Halter der Potentiometersensoren hineindrehen.
- Den Tachoantrieb getriebeseitig wieder anschließen.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1820E70 - GETRIEBEMOTOR DER AUTOMATISCHEN KUPPLUNG - A.E.

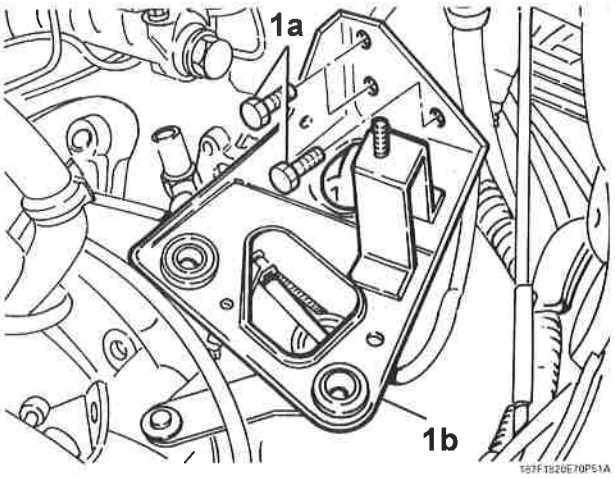
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.

1. Schrauben (1a) für Luftfiltergehäuse (1b) herausdrehen und es abnehmen.



- Fahrzeug anheben.

1. Elektrischen Anschluß vom Aktuator der automatisch Kupplung abklemmen.

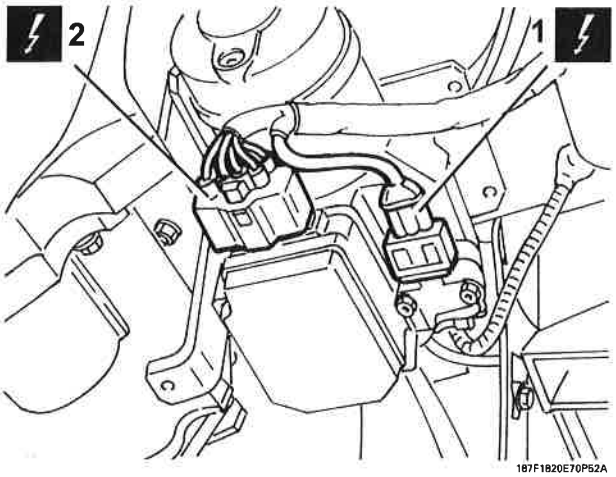
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820E70)

	Benennung	Verbindungsstück
1	Aktuator für automatische Kupplung	N90

2. Elektrischen Anschluß vom Leistungsmodul für Motor der Elektrobetätigung abklemmen

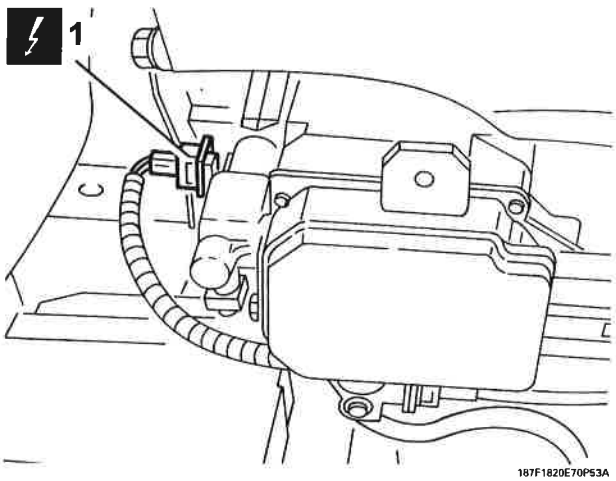
	Benennung	Steckverbindung
2	Leistungsmodul für Motor der Elektrobetätigung	N91



187F1820E70P52A

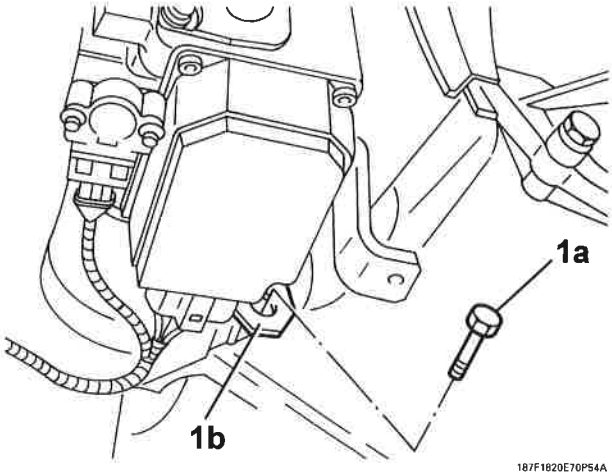
1. Elektrischen Anschluß am Elektroventil für automatische Kupplung abklemmen

	Benennung	Steckverbindung
1	Elektroventil für automatische Kupplung	L40



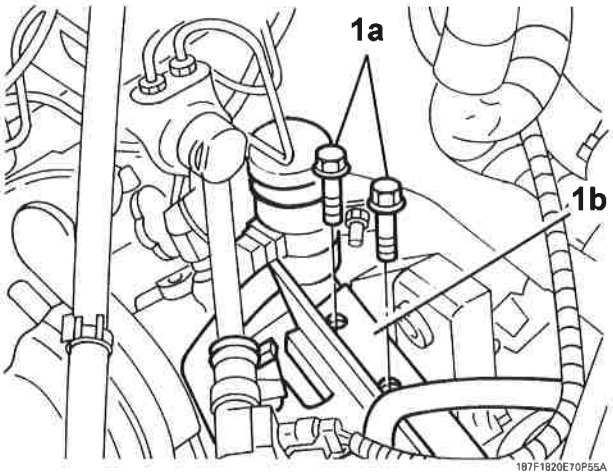
187F1820E70P53A

1. Untere Schraube (1a) des Halters (1b) für Getriebemotor der automatischen Kupplung herausdrehen.



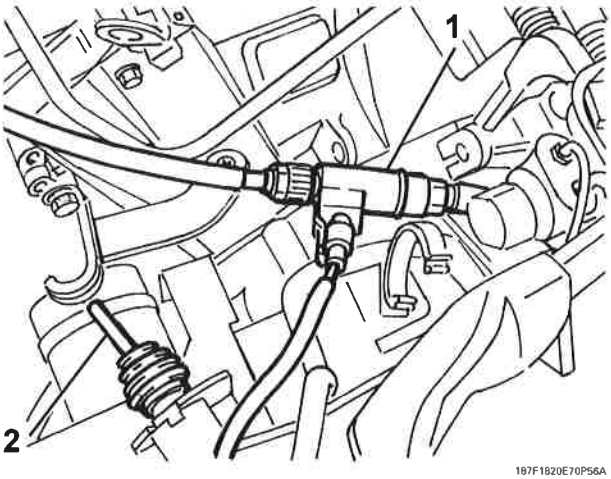
187F1820E70P54A

- Fahrzeug herunterlassen.
1. Schrauben (1a) zum Befestigen des Getriebemotors (1b) am Getriebe herausdrehen.



187F1820E70P55A

1. Tachosensor vom Getriebe abziehen.
2. Kupplungshebel abmontieren.

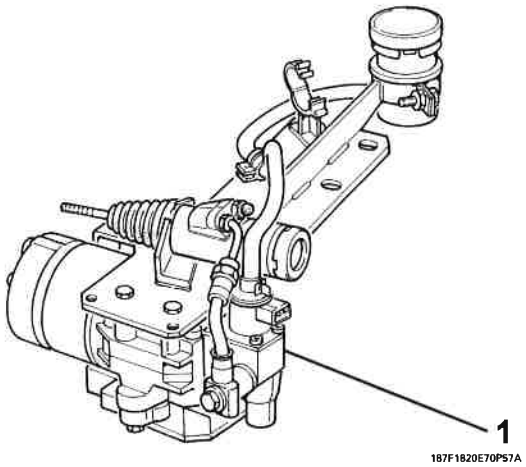


187F1820E70P56A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820E70)

1. Getriebemotor der automatischen Kupplung entfernen.



Einbau

- Getriebemotor der automatischen Kupplung wieder am Getriebe anbringen.
- Die Schrauben zum Befestigen des Getriebemotors am Getriebe mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	GETRIEBE-MOTOR FÜR AUTOM. KUPPLUNG	M8	2.5

- Kupplungsseilzug am Hebel befestigen.
- Tachosensor am Getriebe aufstecken.
- Fahrzeug anheben.
- Untere Schraube des Halters für Getriebemotor der autom. Kupplung mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	GETRIEBE-MOTOR FÜR AUTOM. KUPPLUNG	M8	2.5

- Aktuator für automatische Kupplung elektrisch anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Aktuator für automatische Kupplung	N90

- Leistungsmodul für Motor der Elektrobetätigung elektrisch anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Leistungsmodul für Motor der Elektrobetätigung	N91

- Elektroventil für automatische Kupplung wieder anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Elektroventil für automatische Kupplung	L40

- Fahrzeug herablassen.
- Luftfiltergehäuse anbringen und es mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

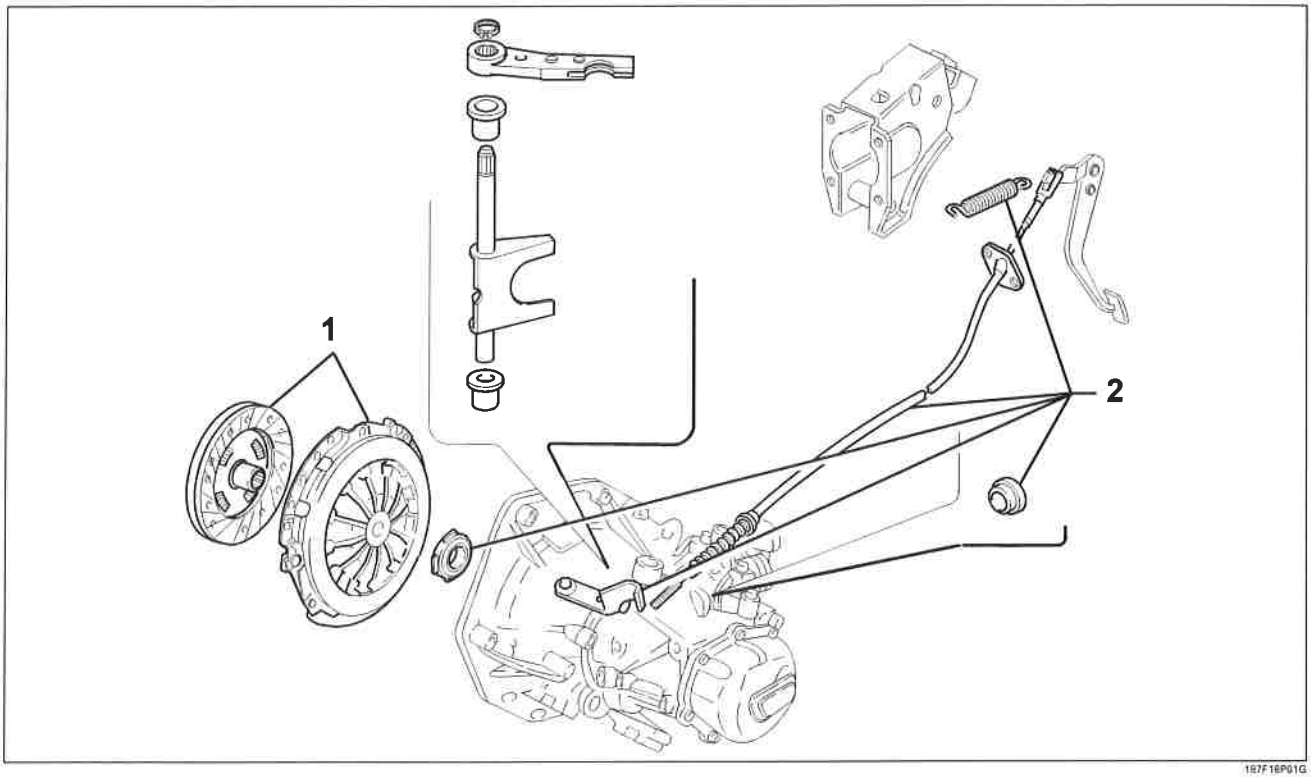
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Index der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1810	Kupplung	1108
1820	Kupplungsbetätigung	1108

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	Benennung	Ugr.
1	KUPPLUNG	1810
2	KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Schwergängigkeit bzw. Festfressen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

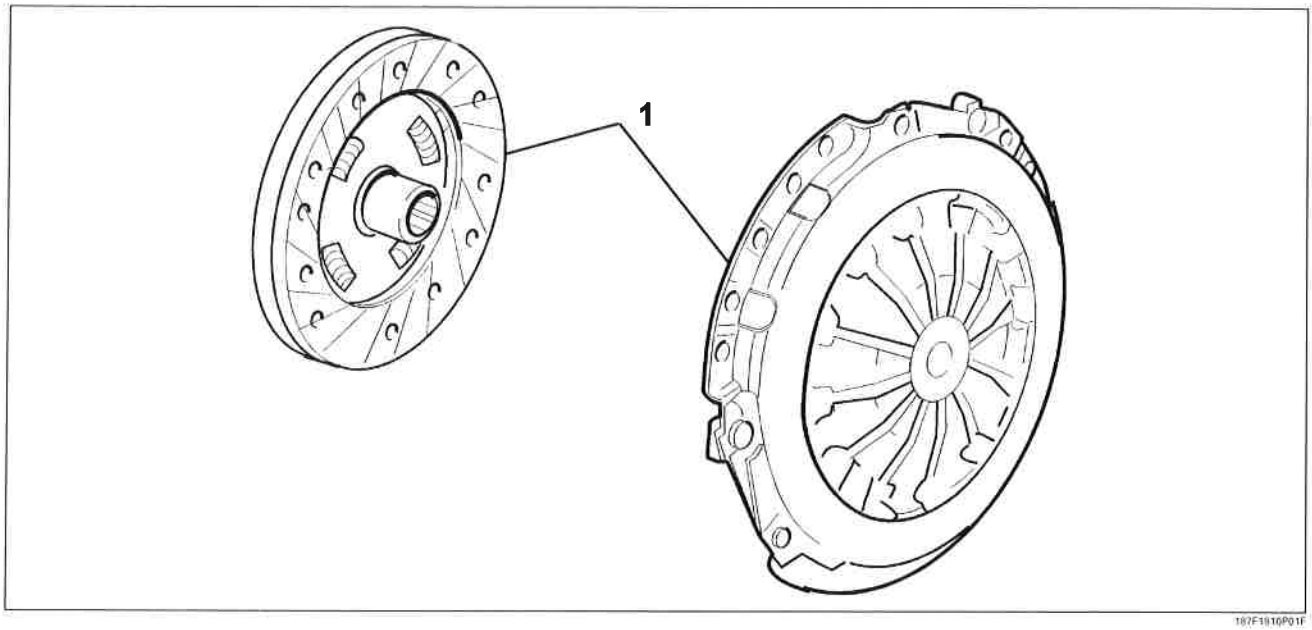
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1810A	Kupplung	1108

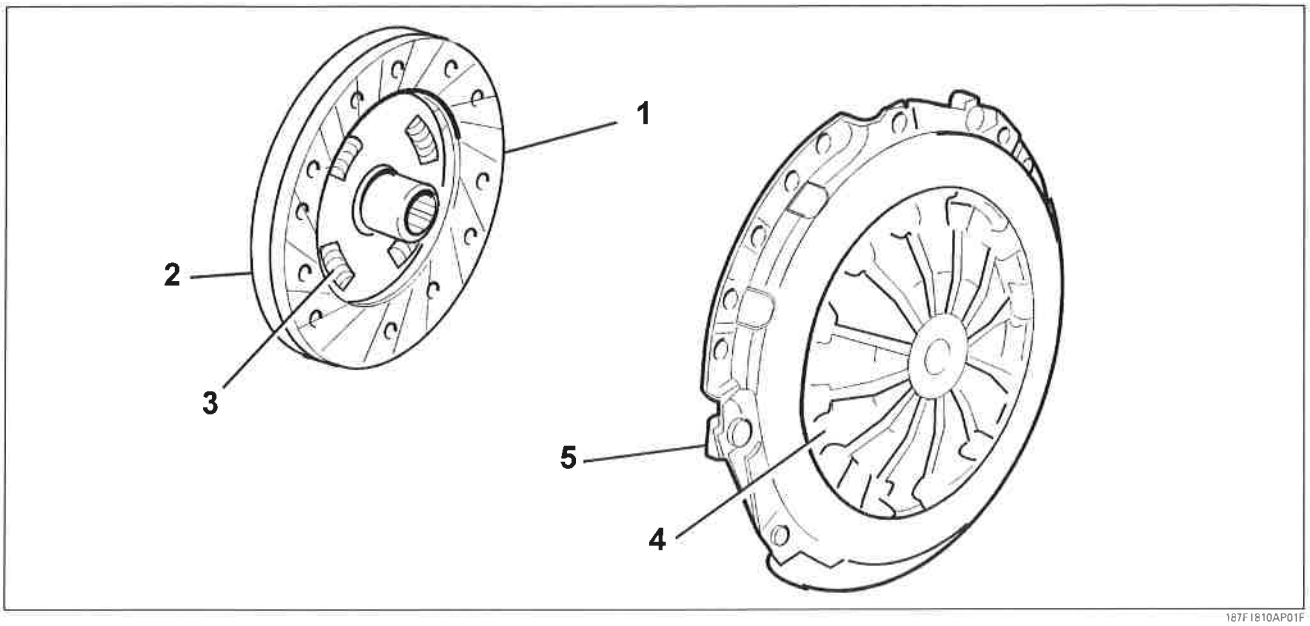
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1810P01F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	KUPPLUNG	1810A

1810A - KUPPLUNG GESAMTANSICHT



187F1810AP01F

Pos.	Benennung
-	BAUGRUPPE KUPPLUNG
1	KUPPLUNGSSCHEIBE
2	RINGE DER KUPPLUNGSSCHEIBE
3	TORSIONSDÄMPFERFEDERN
4	MEMBRANFEDER
5	KUPPLUNGSDRUCKPLATTE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1810A20	Kupplung - A.E.	1108
1810A24	Kupplung - A.E. bei ausgebautem Getriebe	1108

OPERATIONEN

1810A20 - KUPPLUNG - A.E.

Ausbau

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1048A28 durchführen** RESONANZVORRICHTUNG vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Op. 2110A10 durchführen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Op. 1810A24 durchführen** KUPPLUNG - A.E. bei ausgebautem Getriebe

Einbau

- **Mit Op. 1810A24 vervollständigen** KUPPLUNG - A.E. bei ausgebautem Getriebe
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONANZVORRICHTUNG vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- Linke Radhausverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.

1810A24 - KUPPLUNG - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

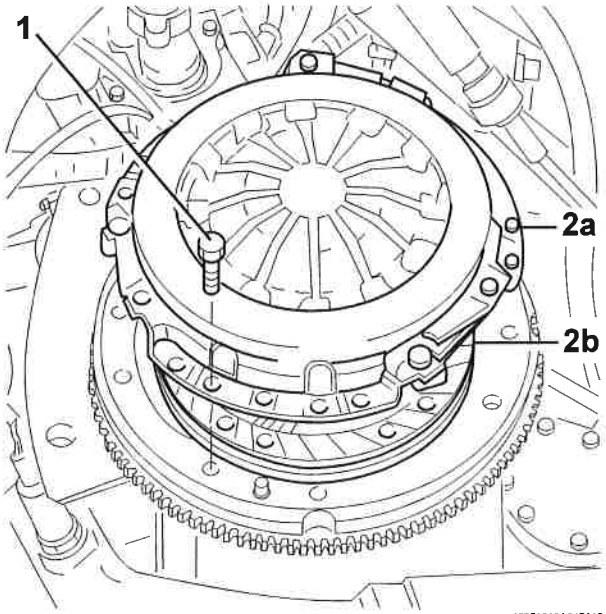
Ausbau

1. Befestigungsschrauben der Kupplung herausdrehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1810A24)

2. Druckplatte (2a) und Kupplungsscheibe (2b) entfernen.



Einbau

- Den Radialschlag der Kupplungsscheibe messen

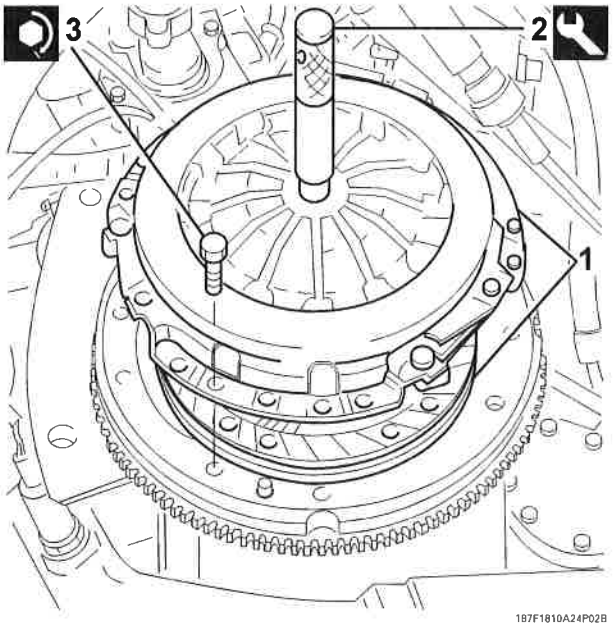
	Maß	Wert
-	Radialschlag (mm)	0 - 0,25

1. Kupplung einbauen.
2. Kupplungsscheibe mit folgendem Werkzeug zentrieren

	Benennung	Code
2	Zentrierung	1.870.418.000

3. Die Befestigungsschrauben der Kupplung mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Wert Bauteil	Ø	(daNm)
3	Schraube	BAUGRUPPE KUPPLUNG	M6	1.0



- Zentrierwerkzeug für Kupplungsscheibe entfernen.

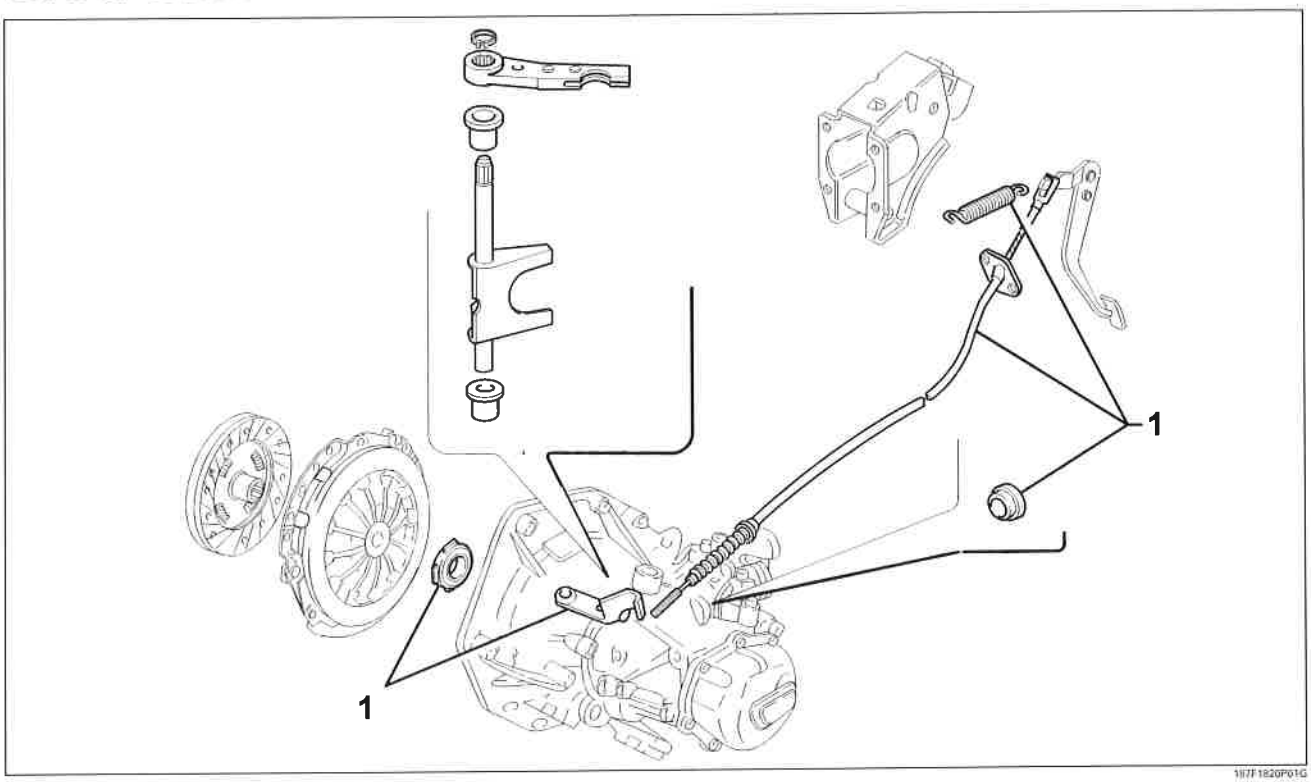
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

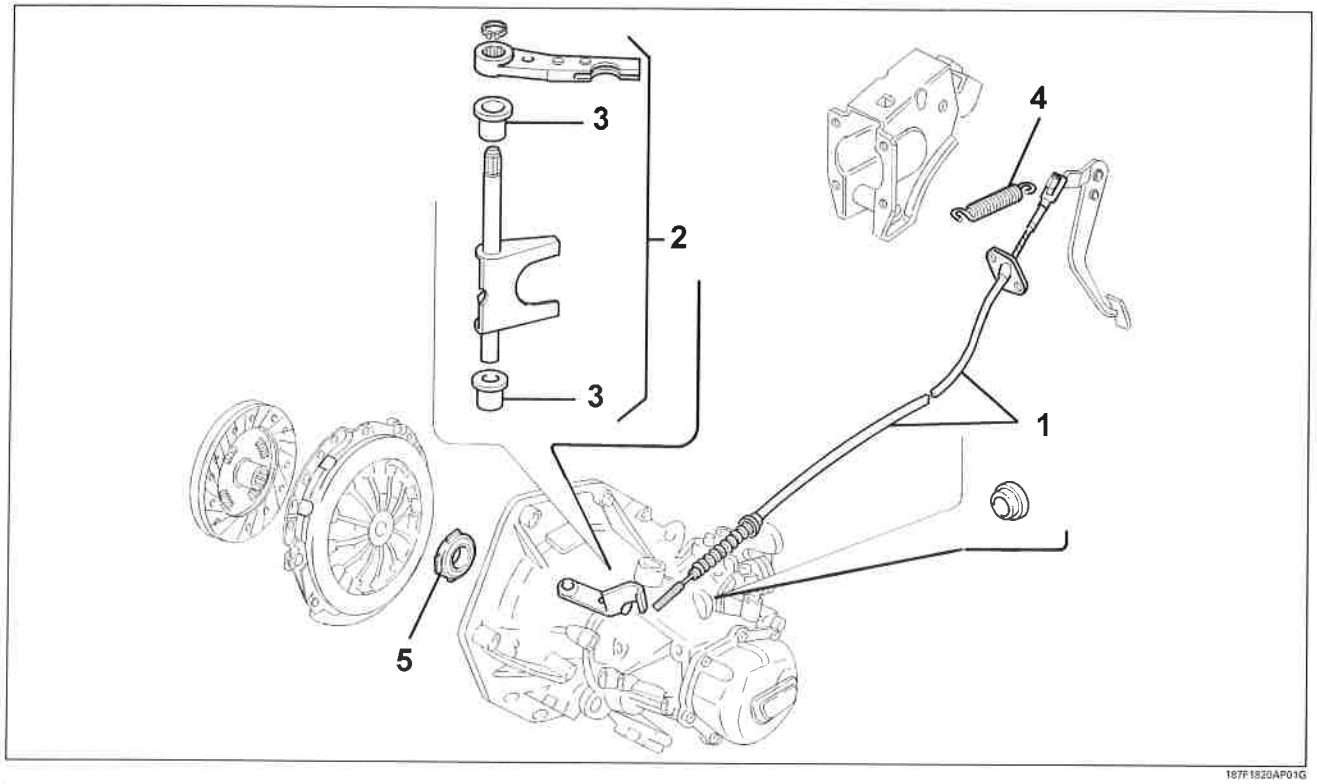
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1820A	Mechanische Kupplungsbetätigung	1108

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820A

1820A - MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1820AP01G

Pos.	Benennung
-	MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG
-	KUPPLUNGSPEDALWEG
1	KUPPLUNGSSEILZUG
2	KUPPLUNGSAUSRÜCKWELLE
3	BUCHSEN DER AUSRÜCKWELLE
4	MEMBRANFEDER
5	KUPPLUNGSAUSRÜCKLAGER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1820A14	Kupplungspedal - Einstellen des Wegs	1108
1820A20	Kupplungsseilzug - A.E.	1108
1820A24	Ausrückwelle - A.E.	1108
1820A26	Ausrückwelle - A.E. bei ausgebautem Getriebe	1108
1820A30	Ausrücklager - A.E. bei ausgebautem Getriebe	1108

OPERATIONEN

1820A14 - KUPPLUNGSPEDAL - EINSTELLUNG DES WEGS

- Die Motorhaube öffnen.
- Kupplungspedal durch 2- oder 3-maliges vollständiges Niedertreten setzen.

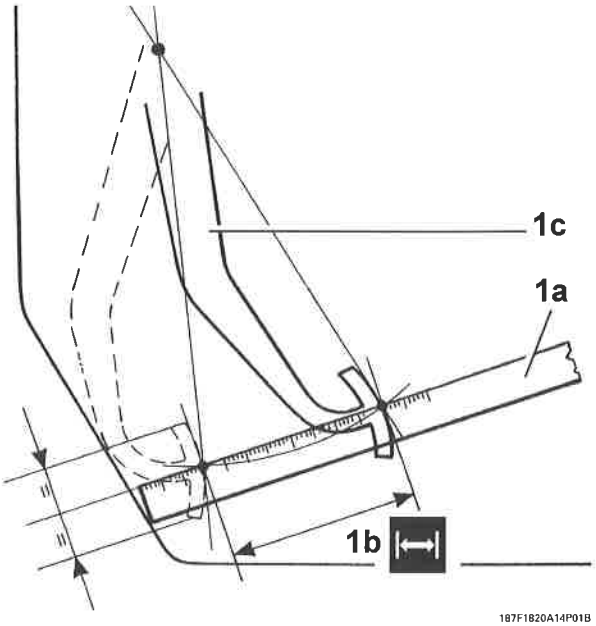
1. Mit einem Lineal (1a) den Weg des Pedals (1c) messen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A14)

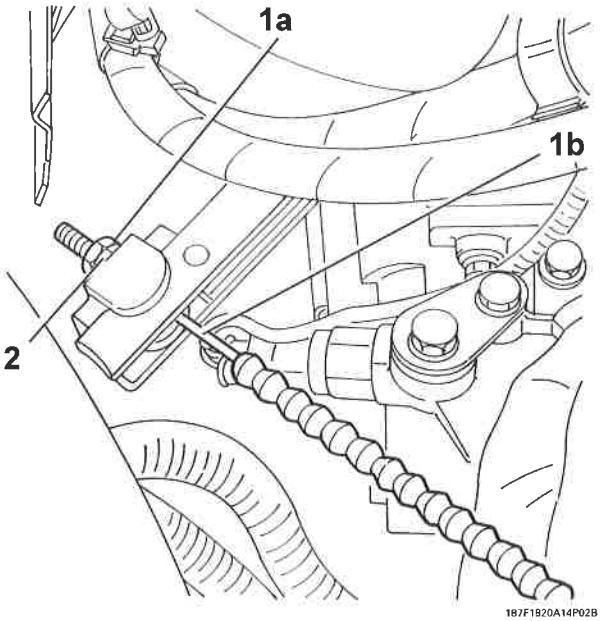
Anmerkung: *Der Weg entspricht der Distanz zwischen niedergetretenem Pedal (in Kontakt mit der Wand) und Pedal in Ruhestellung. Den Weg an der Pedalmittellinie messen.*

	Maß	Wert
1b	Weg (mm)	120±5



187F1820A14P01B

1. Die Gegenmutter (1a) des Seilzuges (1b) an der Getriebeseite lockern.
2. Die Mutter heinein- oder herausdrehen um den Pedalweg auf den vorgeschriebenen Wert einzustellen.



187F1820A14P02B

- Das Kupplungspedal durch 2- oder 3-maliges Niedertreten setzen.
- Nochmals den Weg des Kupplungspedals prüfen.
- Die Gegenmutter aufschrauben.
- Die Motorhaube schließen.

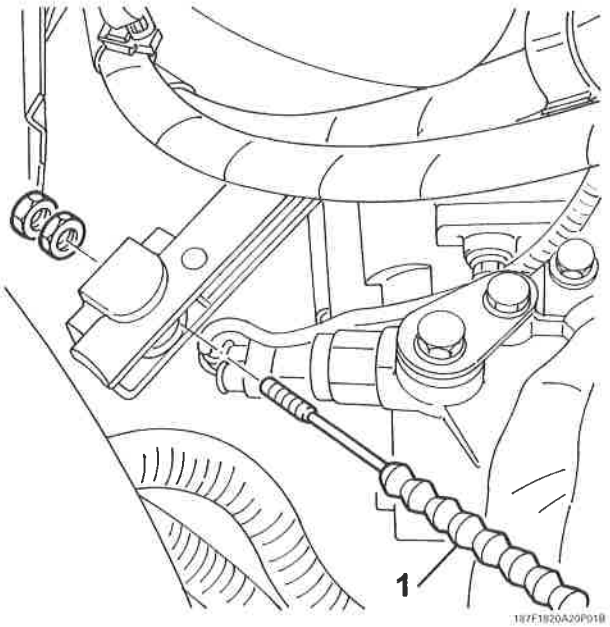
1820A20 - KUPPLUNGSSEILZUG - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

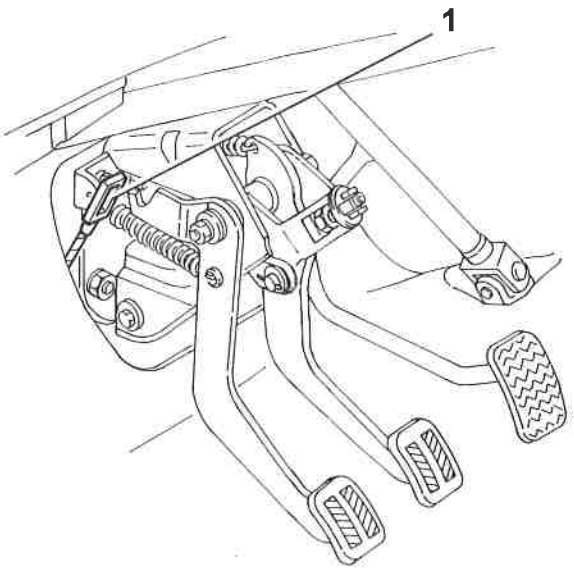
	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

1. Den Kupplungsseilzug vom Ausrückhebel befreien.



187F1820A20P01B

1. Das Ende des Kupplungsseilzuges vom Kupplungspedal befreien.



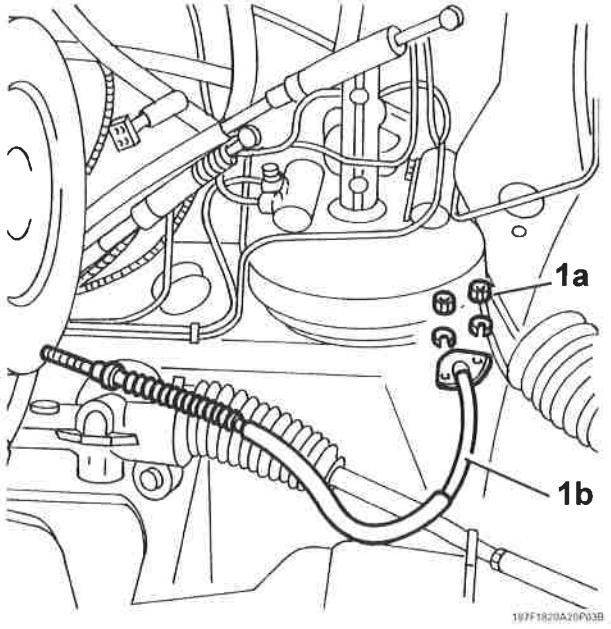
187F1820A20P02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A20)

- Fahrzeug anheben.

1. Die Muttern (1a) des Kupplungsseilzuges (1b) abschrauben und ihn herausziehen.



Einbau

- Den Kupplungsseilzug einführen und ihn mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Das Fahrzeug herunterlassen.
- Das andere Ende des Kupplungsseilzuges mit dem Kupplungspedal verbinden.
- Kupplungsseilzug mit dem Ausrückhebel verbinden
- **Mit der Op. 1820A14 vervollständigen** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellen des Wegs.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Steckverbindung*
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

1820A24 - AUSRÜCKWELLE - A.E.

Ausbau

- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Op. 1048A28 durchführen** RESONANZVORRICHTUNG vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- **Op. 2110A10 durchführen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Op. 1820A26 durchführen** AUSRÜCKMECHANISMUS - A.E. bei ausgebautem Getriebe.

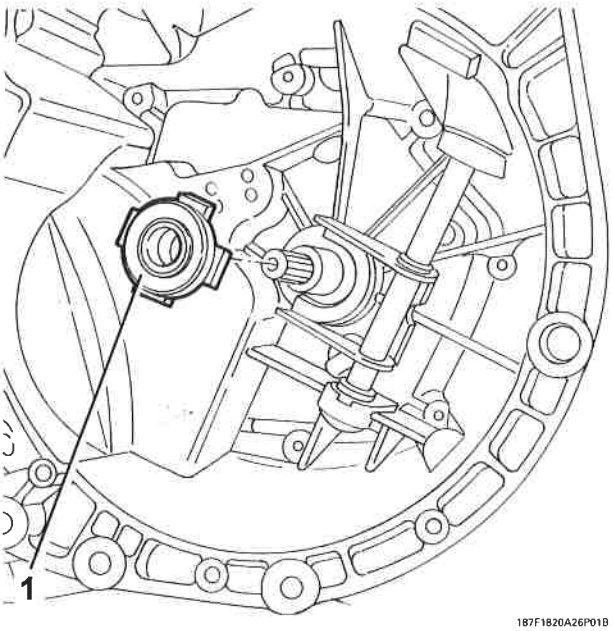
Einbau

- **Mit Op. 1820A26 vervollständigen** AUSRÜCKMECHANISMUS - A.E. bei ausgebautem Getriebe.
- **Mit Op. 2110A10 vervollständigen** MECHANISCHES GETRIEBE mit Differential - A.E.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONANZVORRICHTUNG vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- Linke Radhausverkleidung einbauen (**siehe Op. 7055B42** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.

1820A26 - AUSRÜCKWELLE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

Ausbau

1. Kupplungsausrücklager herausnehmen.



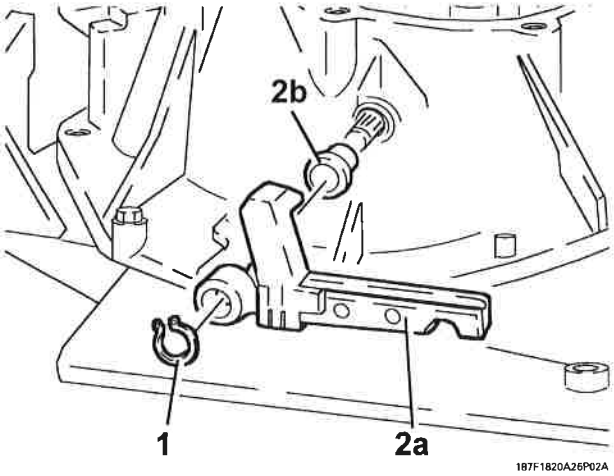
187F1820A26P01B

1. Federring der Ausrückwelle entfernen.

(Fortsetzung folgt)

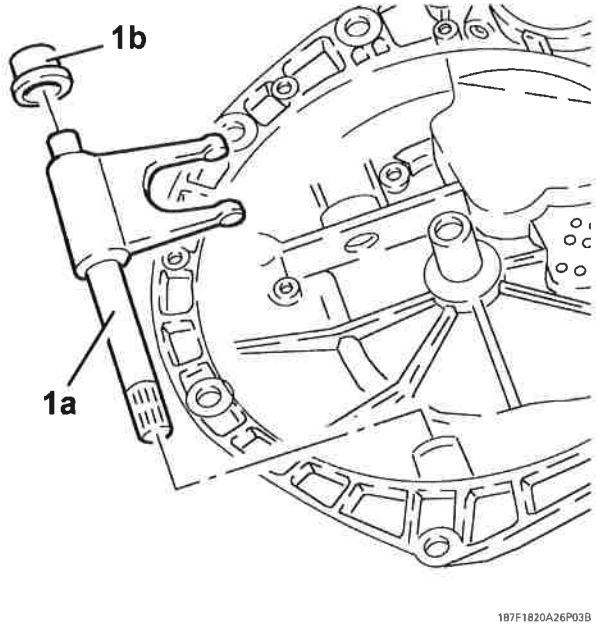
(Fortsetzung der Op. 1820A26)

2. Äußeren Hebel (2a) und die Buchse (2b) der Ausrückwelle entfernen.



1. Ausrückwelle (1a) und Buchse (1b) entfernen.

Anmerkung: *Die innere Buchse der Ausrückwelle ist nur im Falle des Austausches auszubauen.*

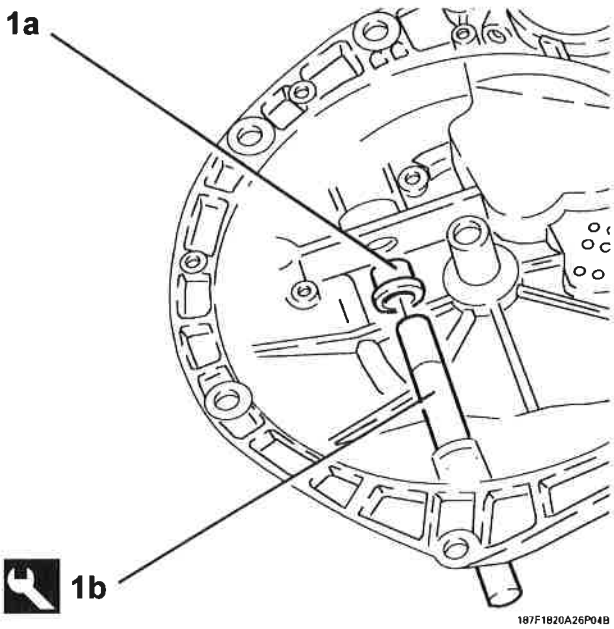


Einbau

Anmerkung: *Die Buchsen erneuern falls die Ausrückwelle ein übermäßiges Spiel aufweist.*

1. Die innere Buchse der Ausrückwelle (1a) mit folgendem Werkzeug (1b) einbauen

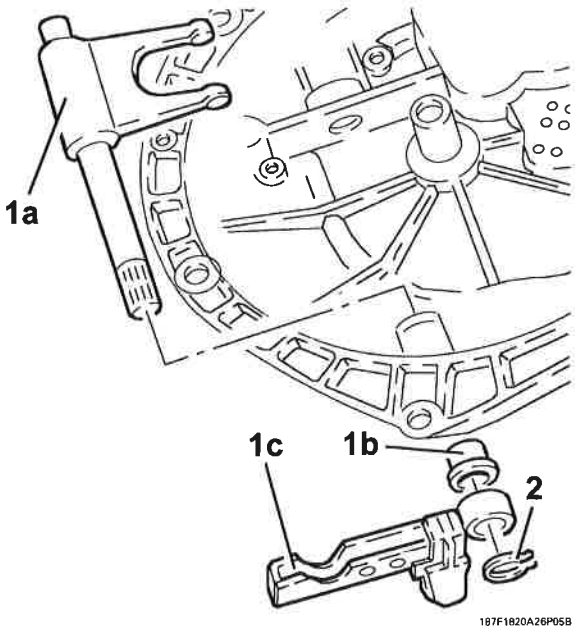
	Benennung	Code
1b	Eindrücker	1.870.633.000



1. Den inneren Hebel (1a), die äußere Buchse (1b) und den äußeren Hebel (1c) des Ausrückmechanismus einbauen.

Anmerkung: *Buchse mit der Nase in der entsprechenden Aufnahme im Getriebegehäuse einbauen.*
Die äußeren und inneren Teile der Kupplungsbetätigung besitzen eine Einbaumarkierung.

2. Den Federring zum Arretieren des äußeren Ausrückhebels anbringen.



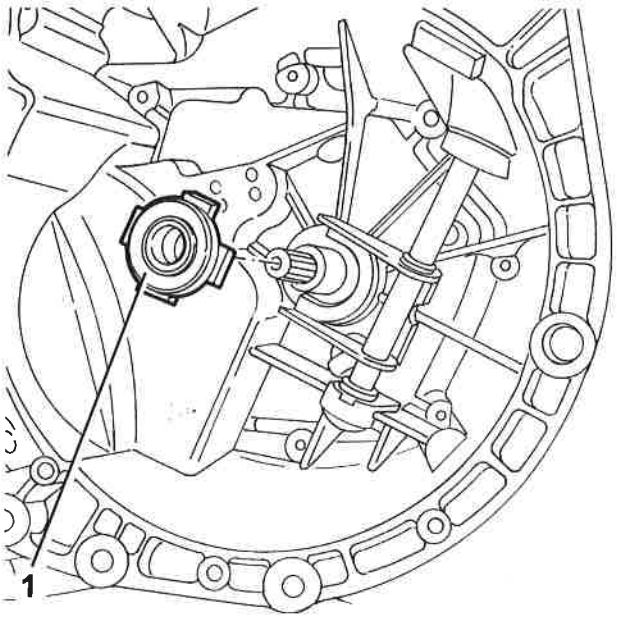
- Das Kupplungsausrücklager einbauen.

Anmerkung: *Das Kupplungsausrücklager mit den kurzen Ansätzen in senkrechter Lage einbauen.*

1820A30 - AUSRÜCKLAGER - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

Ausbau

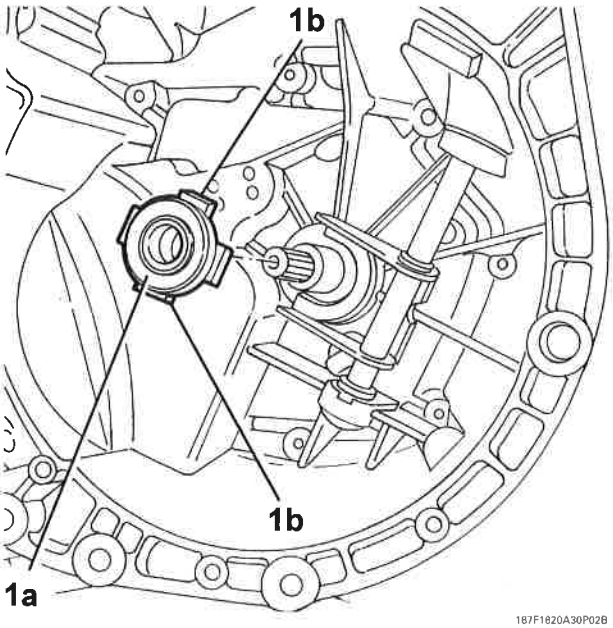
1. Das Kupplungsausrücklager abziehen.



167F1820A30P01B

Einbau

1. Das Kupplungsausrücklager (1a) mit den kurzen Ansätzen (1b) in senkrechter Lage einbauen.



167F1820A30P02B

21

GETRIEBE

899

1108

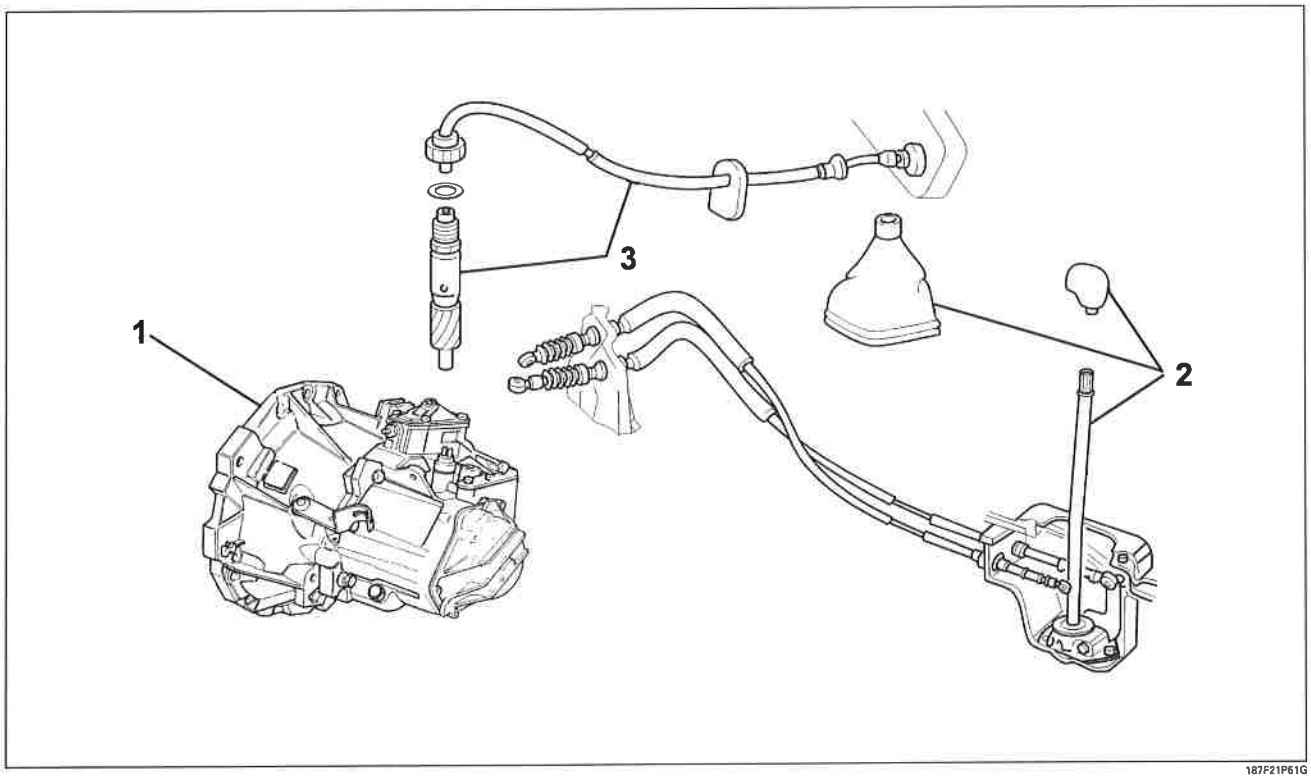
Gruppenindex

- **GRAFIKINDEX DER GRUPPE**
- **ACHTUNG**
- **HINWEISE**

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
2110	**Schaltgetriebe und Differential**	899
2125	**Äußere Schaltung des Schaltgetriebes**	899
2180	**Geber für Geschwindigkeitsanzeige**	899

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F21P61G

Pos.	*Benennung*	*Ugr.*
1	SCHALTGETRIEBE MIT DIFFERENTIAL	2110
2	ÄUSSERE GETRIEBESCHALTUNG DES SCHALTGETRIEBES	2125
3	GEBER FÜR GESCHWINDIGKEITSANZEIGE	2180

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Schwergängigkeit bzw. Festfressen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, die selbstblockierenden Muttern und alle Einzelteile, welche, einmal verwendet, abgenutzt bleiben.

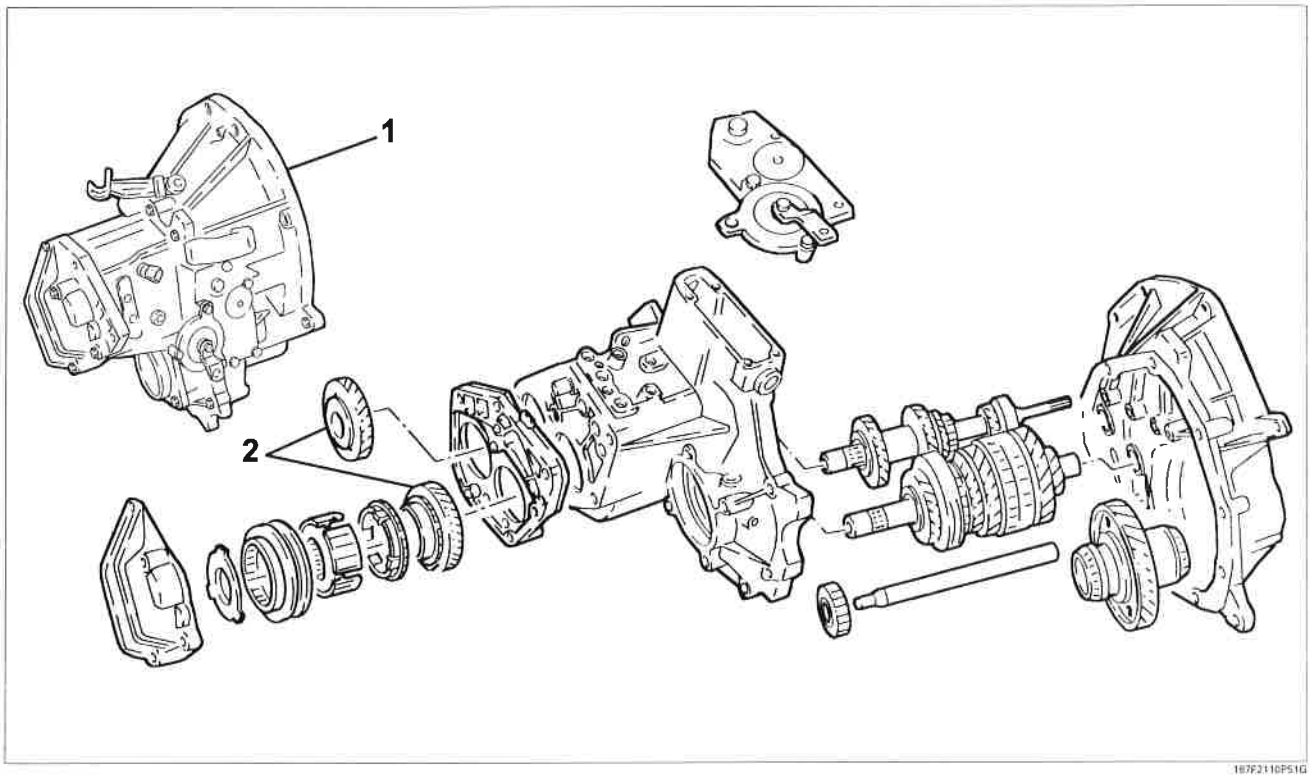
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
2110A	**Baugruppe Schaltgetriebe mit Differential**	899
2110B	**Räder und Synchronisierung des Schaltgetriebes mit Differential**	899

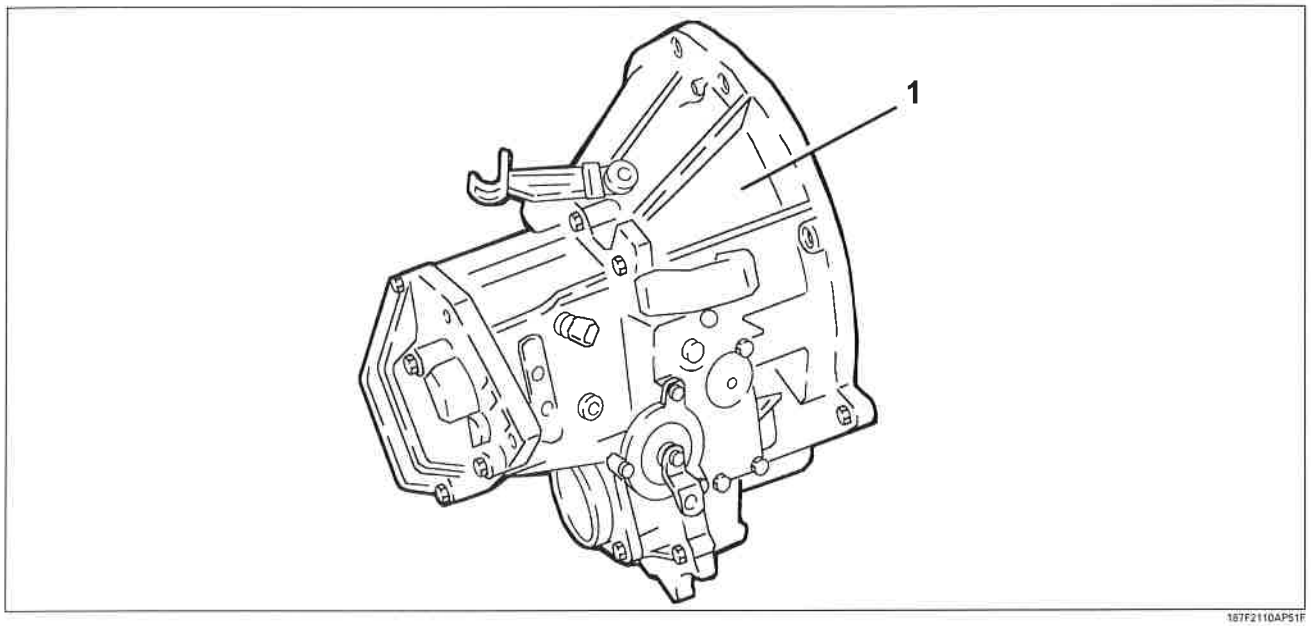
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F2110PS1G

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	BAUGRUPPE SCHALTGETRIEBE MIT DIFFERENTIAL	2110A
2	RÄDER UND SYNCHRONISIERUNG DES SCHALTGETRIEBES MIT DIFFERENTIAL	2110B

2110A - BAUGRUPPE SCHALTGETRIEBE MIT DIFFERENTIAL GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
-	ÖL FÜR SCHALTGETRIEBE/DIFFERENTIAL
-	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./DIFF.
1	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL

Index der Operationen

Ugr.	*Operation*	*Gültigkeit*
2110A04	**Öl für Schaltgetriebe und Differential - Prüfen des Niveaus und evtl. Nachfüllen**	899
2110A12	**Schaltgetriebe und Differential - A.E. bei umweltfreundlichen Versionen**	899

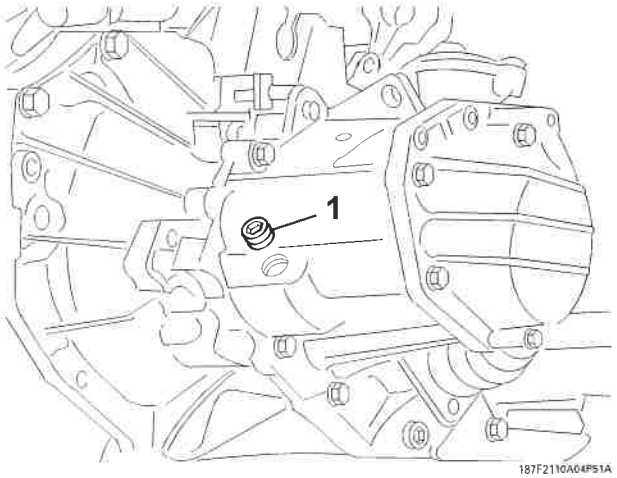
OPERATIONEN

2110A04 - ÖL FÜR SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL - PRÜFEN DES NIVEAUS UND EVTL. NACHFÜLLEN

Anmerkung: *Das Prüfen des Niveaus hat bei eben stehendem Fahrzeug und bei stehendem und kaltem Motor zu erfolgen.*

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und es anheben.

1. Einfüllstopfen herausschrauben und prüfen, daß das Niveau des Öls bis zum unteren Rand der Bohrung reicht.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A04)

- Falls erforderlich, Öl durch die Einfüllöffnung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	SCHALTGE-TRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 - SYNTH (SAE 75W90)	

- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22‹	4.6

2110A12 - SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL - A.E. FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

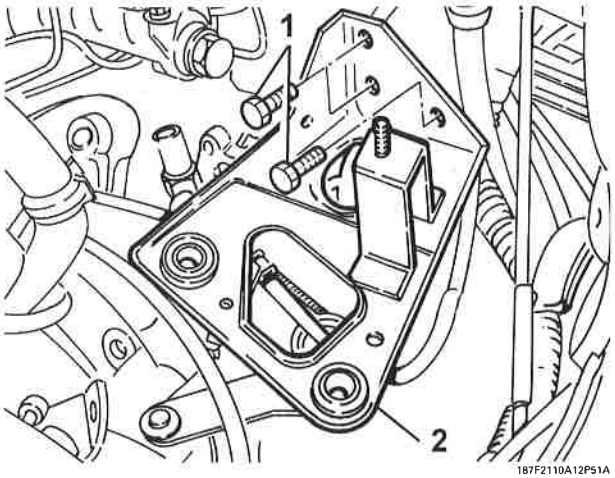
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

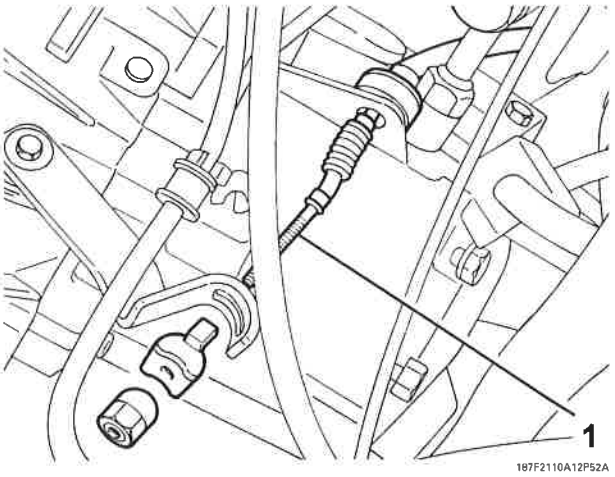
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.

1. Schrauben des Luftfiltergehäuses herausdrehen.
2. Luftfiltergehäuse entfernen.

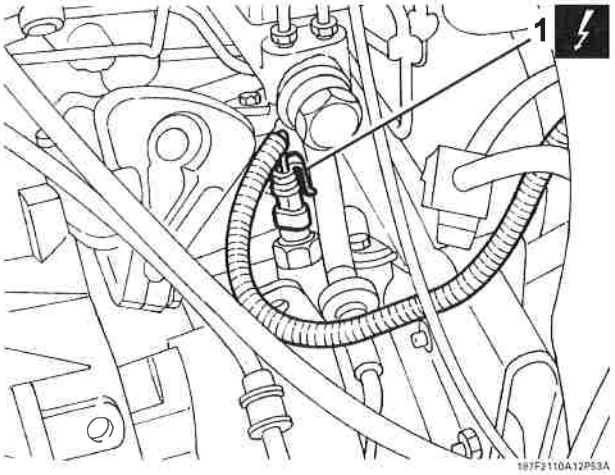


1. Kupplungsseilzug vom Ausrückmechanismus abmontieren.

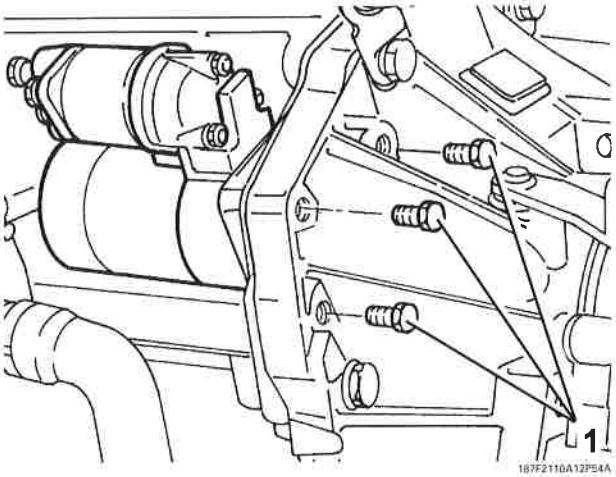


1. Elektrische Steckverbindung des Rückfahrlichtschalters abziehen

	Benennung	Steckverbindung
1	Rückfahrlichtschalter	I20



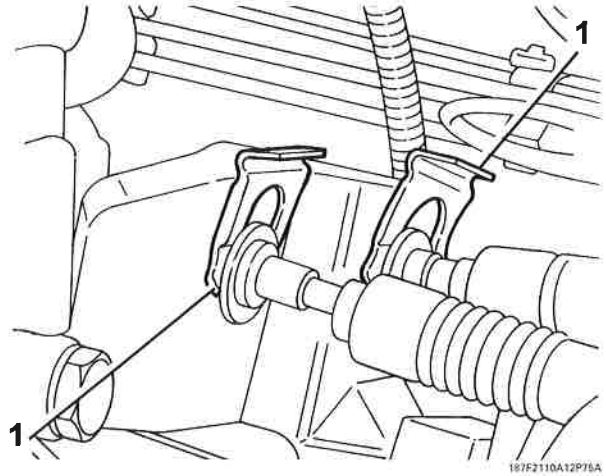
1. Befestigungsschrauben des Anlassers herausdrehen (**siehe Op. 5520B10** ANLASSER - A.E.).



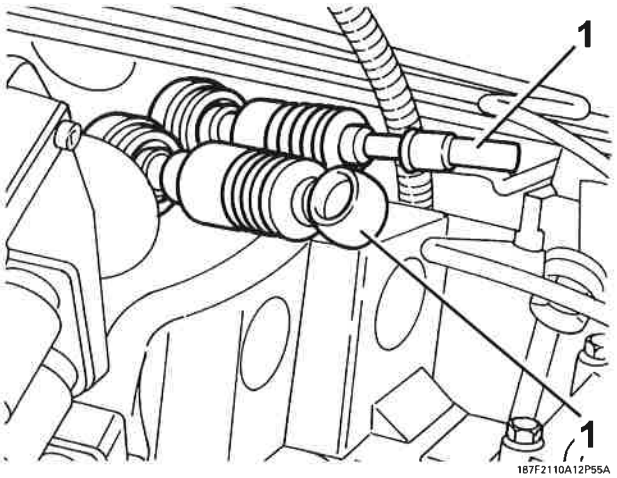
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

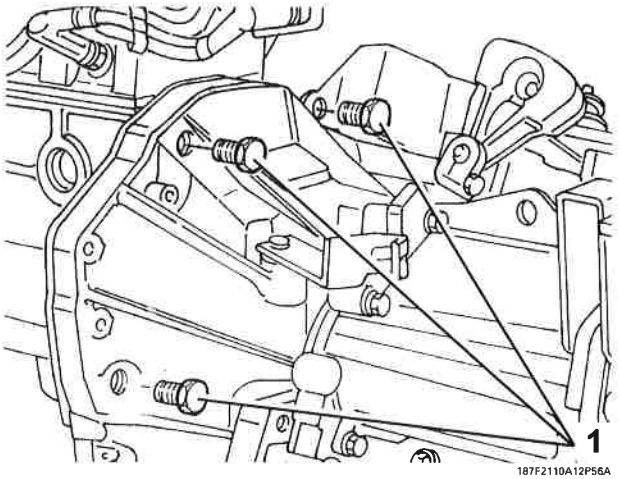
1. Die Halteklammern von den Hüllen der Schaltungszüge abziehen.



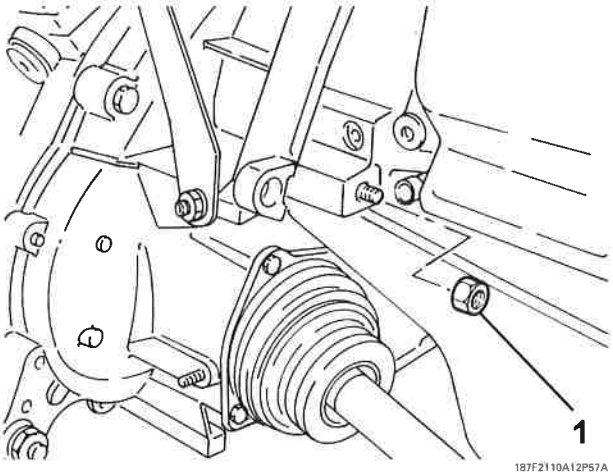
1. Die Enden der Schaltungszüge ausrasten.



1. Die oberen Schrauben zum Befestigen des Getriebes am Motor herausdrehen.

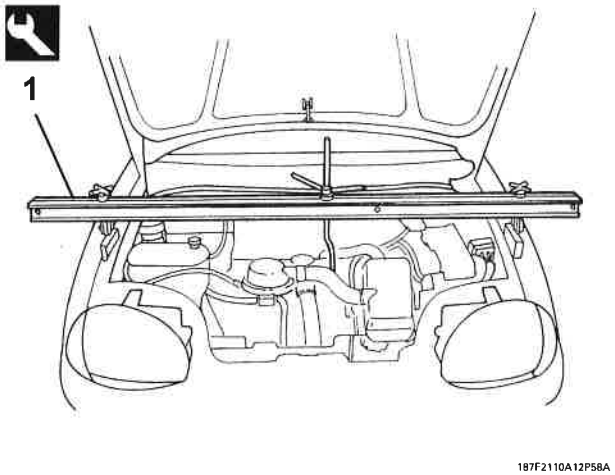


1. Die Mutter zum Befestigen des Getriebes am Motor abschrauben.



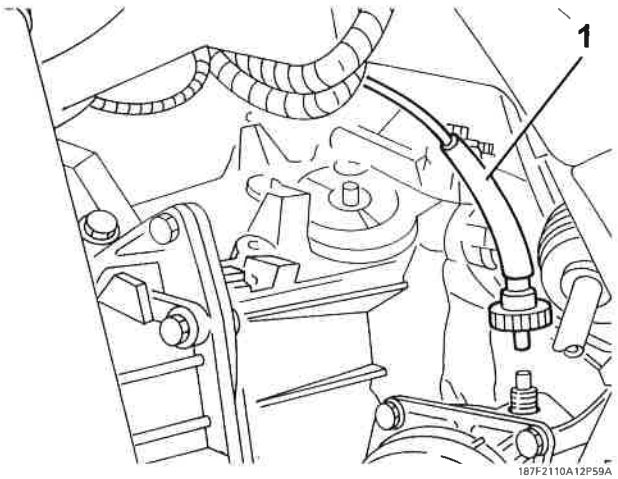
1. Motorquerträger samt Auflagen anbringen

	Benennung	Code
1	Querträger	1.870.595.000



- Querträger mit einem Zugelement mit dem Motor verbinden und den Motor leicht vorspannen.
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**Op. 7055B42 durchführen** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

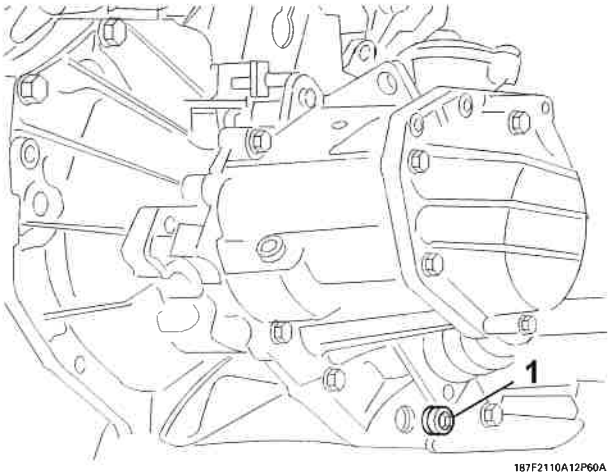
1. Tachoantrieb getriebeseitig abmontieren.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

1. Sind Arbeiten am Getriebe/Differential vorgesehen, so ist der Ölablaßstopfen herauszudrehen und das Öl in einem geeigneten Behälter aufzufangen.

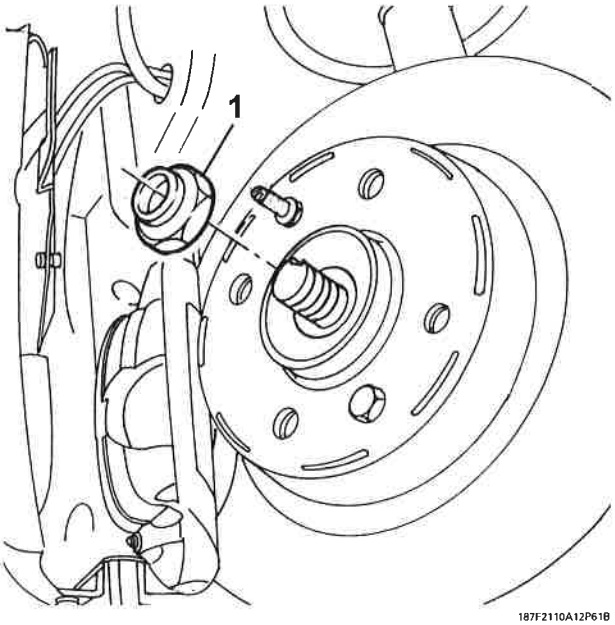


187F2110A12P60A

- **Op. 1076B50 durchführen** ABGASABLEITUNG am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- Verstemmungen an den Muttern zum Befestigen der Gelenke an den Radnaben aufbiegen.

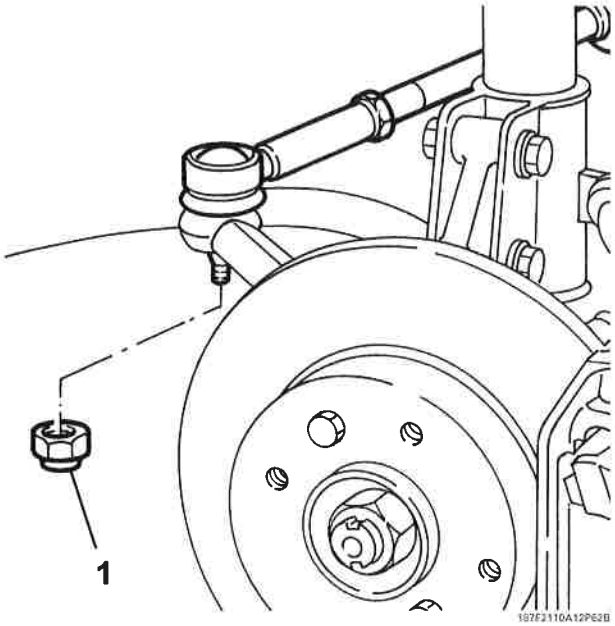
1. Muttern zum Befestigen der Gelenke an den Radnaben abschrauben.

Anmerkung: *Beim Lösen der Muttern, das Bremspedal betätigen.*



187F2110A12P61B

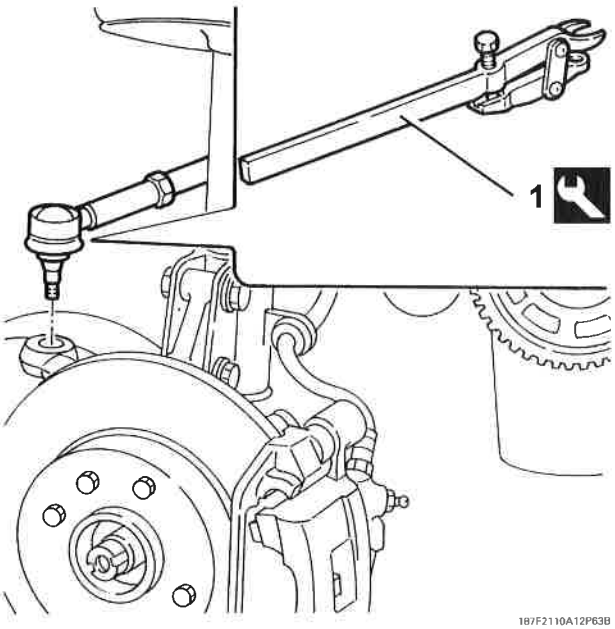
1. Muttern der Bolzen der Spurstangenköpfe abschrauben.



187F2110A12P62B

1. Die Bolzen der Spurstangenköpfe vom Achsschenkel mit folgendem Werkzeug trennen

	Benennung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000

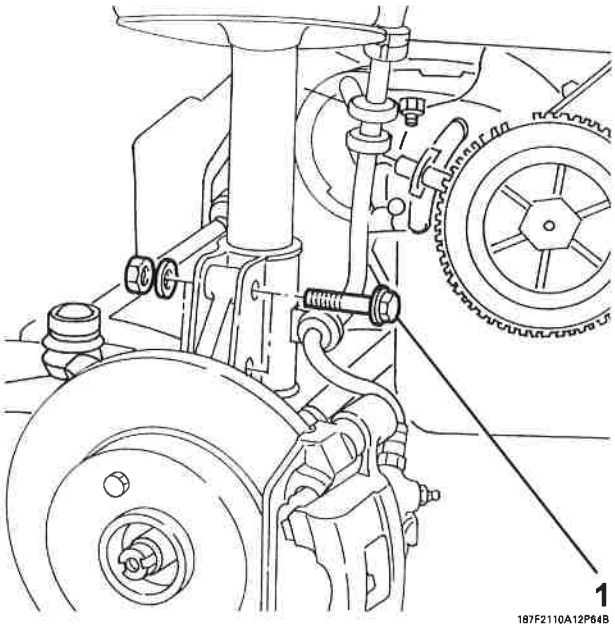


187F2110A12P63B

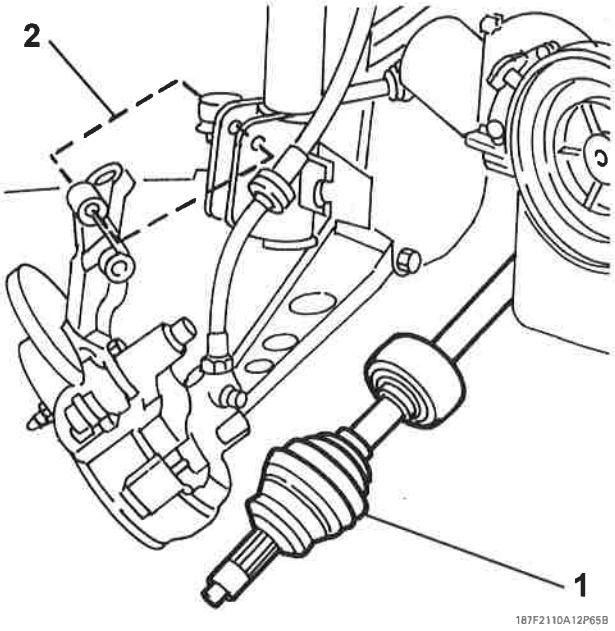
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

1. Schrauben zum Befestigen der Stoßdämpfer an den Achsschenkeln herausdrehen.

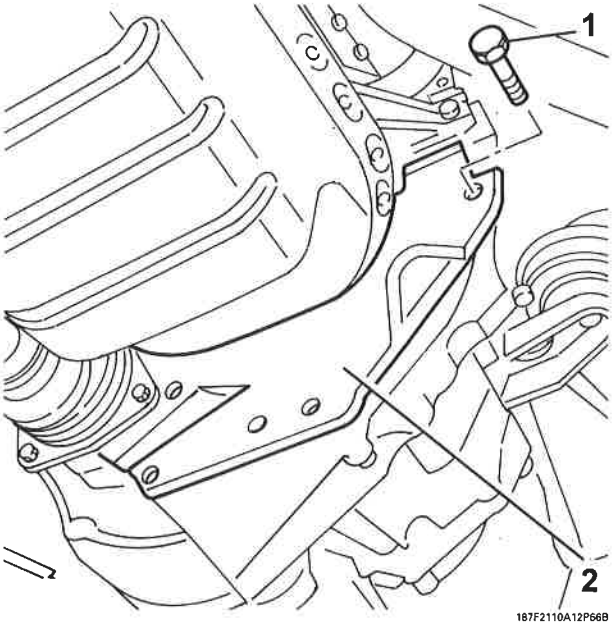


1. Achsschenkel von den Gelenken trennen.
2. Achsschenkel mit den Stoßdämpfern verbinden.



Halbwellen festbinden, damit sie nicht aus dem Differential rutschen.

1. Schrauben der Schutzabdeckung des Getriebegehäuses herausdrehen.
2. Schutzabdeckung des Getriebegehäuses entfernen.



- Befestigungsmutter der starren, hinteren Lagerung des Differentials abschrauben.

1. Das Werkzeug anbringen und es mit der Mutter befestigen

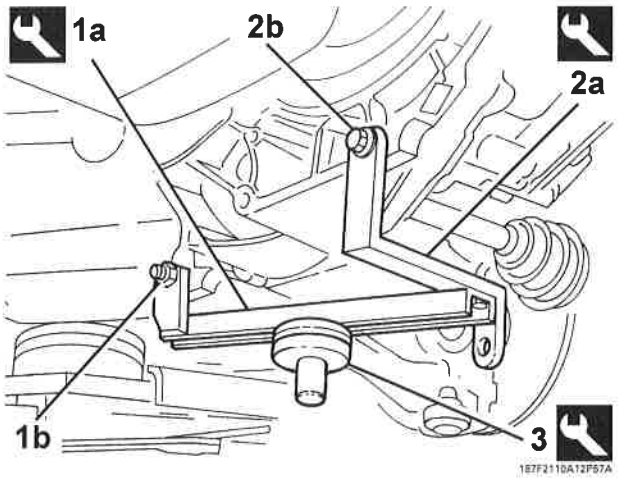
	Benennung	Code
1a	Lagerung	1.860.873.000

2. Das Werkzeug (2a) anbringen und es mit der Schraube (2b) befestigen

	Benennung	Code
2a	Lagerung	1.870.689.000

3. Das Werkzeug anbringen und es mit den entsprechenden Schrauben befestigen

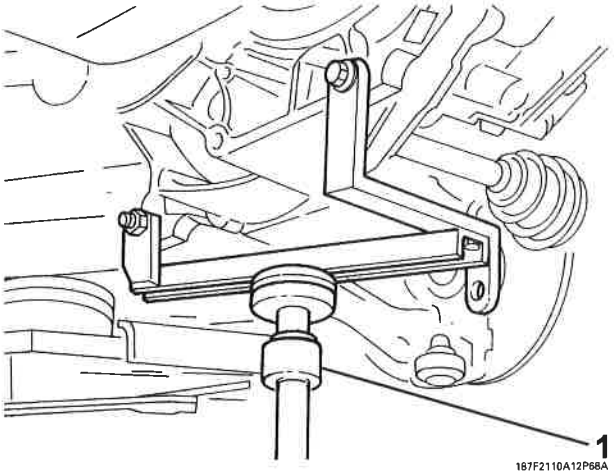
	Benennung	Code
3	Lagerung	1.860.873.001



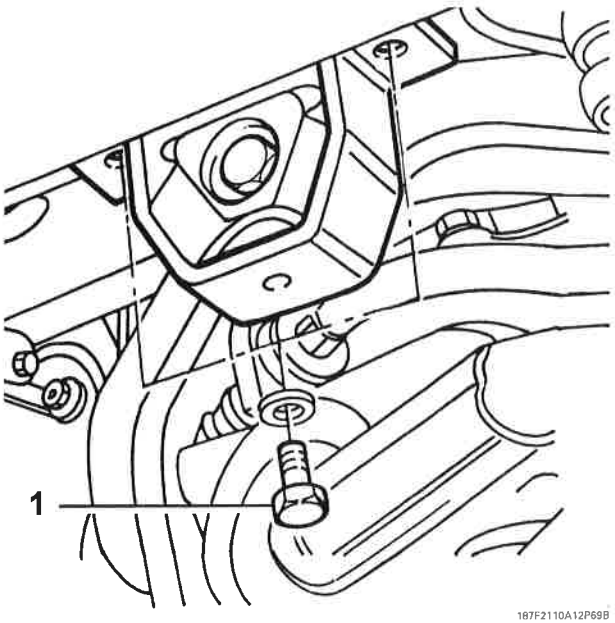
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

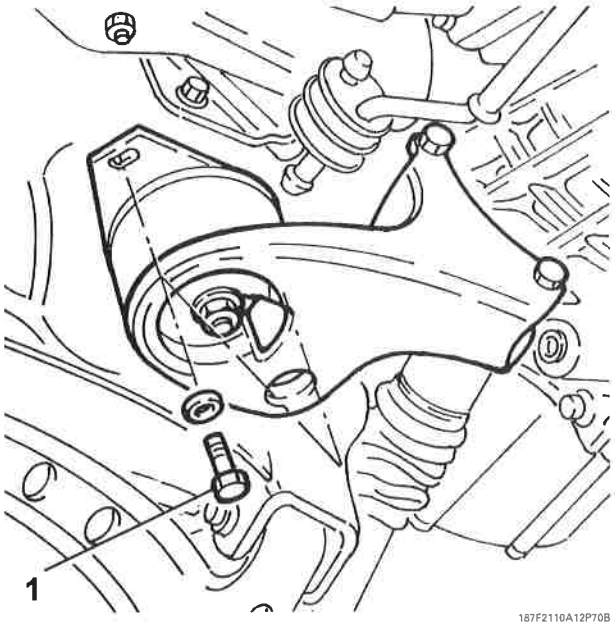
1. Einen hydraulischen Heber auf der Lagerung positionieren und ihn betätigen bis das Getriebe abgestützt ist.



1. Schrauben der elastischen Lagerung an der Getriebeseite herausdrehen.

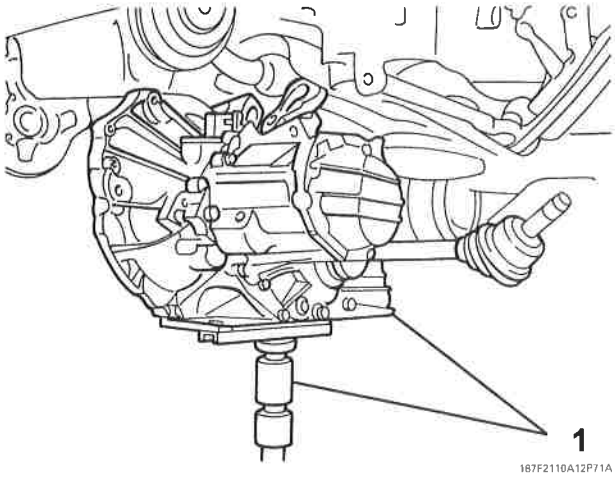


1. Schrauben der elastischen Lagerung hinten am Getriebe herausdrehen.



- Das Getriebe verlagern, um die Welle aus der Kupplungsscheibe ziehen zu können.
- Den hydraulischen Heber absenken und das Getriebe aus dem Motorraum nehmen.

1. Den hydraulischen Heber samt Getriebe verlagern.



Einbau

- Den hydraulischen Heber samt Getriebe unter das angehobene Fahrzeug positionieren.
- Das Getriebe mit dem hydraulischen Heber anheben und es im Motorraum positionieren.
- Die Getriebewelle in die Kupplungsscheibe einschieben.

Anmerkung: *Um das Zentrieren der Bolzen am Motor und der Getriebewelle in der Kupplungsscheibe zu erleichtern, ist die Gruppe Getriebe/Differential leicht zu schütteln.*

- Schrauben der hinteren elastischen Lagerung mit folgendem Drehmoment anziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	HINTERE ELASTISCHE LAGERUNG	M8	2.5

- Schrauben der seitlichen elastischen Lagerung mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ELASTISCHE LAGERUNG, GETIEBESEITE	M8	3.0

- Den hydraulischen Heber senken und ihn vom Fahrzeug entfernen.
- Befestigungsschrauben herausdrehen und die Werkzeuge vom Getriebe nehmen.

	Benennung	Code
-	Lagerung	1.860.873.001
-	Lagerung	1.870.689.000
-	Lagerung	1.860.873.000

- Mutter zum Befestigen der hinteren starren Lagerung am Differential mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERES STARRES LAGER	M12	9.1

- Schutzabdeckung des Getriebegehäuses anbringen und sie mit den vorgesehenen Schrauben mit folgendem Drehmoment befestigen

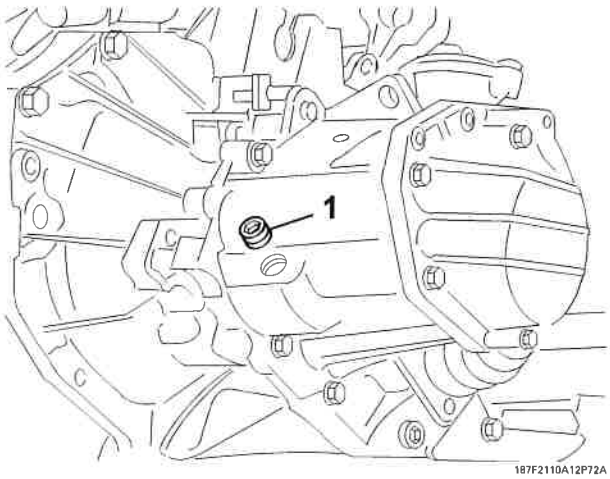
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZAB-DECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

Wurde beim Ausbau des Getriebes das Öl abgelassen, so ist es nun einzufüllen.

- Ölablaßstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

1. Öleinfüllstopfen herausdrehen.



- Das Getriebeöl durch die Einfüllöffnung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	SCHALTGE-TRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

- Prüfen, daß der Ölstand bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Stopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

- Achsschenkel mit den Gelenken verbinden.
- Achsschenkel mit den Stoßdämpfern verbinden und die Muttern mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	ACHSSCHENKEL	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Festziehen der Achsschenkel-Befestigungsmuttern, den Achsschenkel nach oben schieben, um die evtl. Befestigungsspiele aufzufangen.*

- Die Bolzen der Spurstangenköpfe mit den Achsschenkeln verbinden und die Muttern mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	SPURSTANGEN KÖPFE	M10	4.9

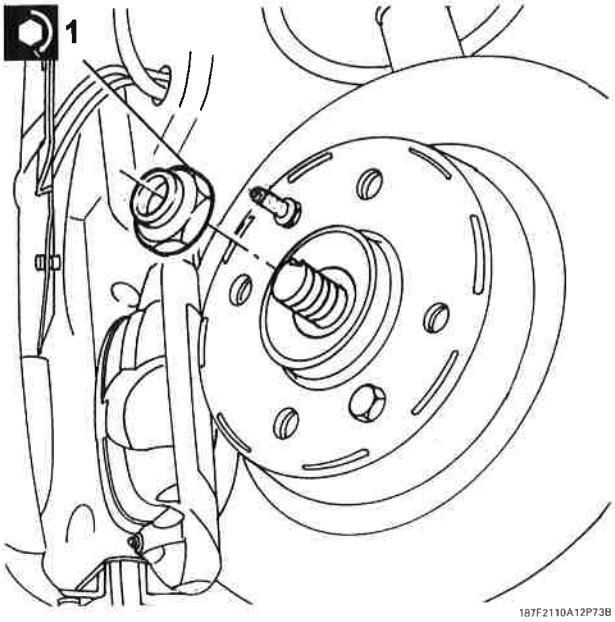
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

1. Befestigungsschrauben für Gelenke an die Radnaben mit folgendem Drehmoment festziehen

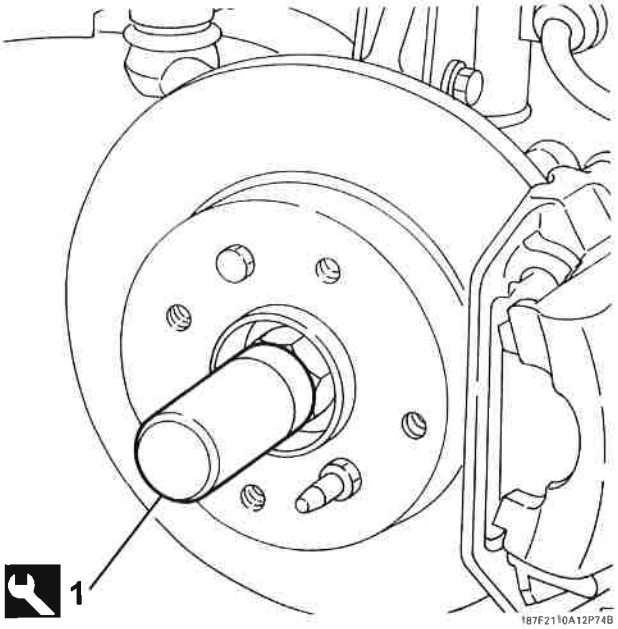
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Mutter	RADNABE	M22	24.0

Anmerkung: *Beim Festziehen der Muttern, das Bremspedal betätigen.*



1. Radnabenmuttern mit dem Werkzeug verstemmen

	Benennung	Code
1	Schlagwerkzeug	1.875.063.000



- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** ABGASABLEITUNG am Motor/Auspuffkrümmer - A.E.
- Tachoantrieb am Getriebe anschließen.
- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A. E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Zugelement vom Querträger der Motorhalterung abmontieren.
- Querträger für Motor samt Auflagen entfernen

	Benennung	Code
-	Querträger	1.870.595.000

- Schrauben und Muttern zum befestigen des Getriebes am Motor mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL	M12	7.8
-	Mutter	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL	M12	7.8

- Seilzugenden der Schaltzüge einrasten.
- Halteklammern an den Hüllen der Schaltzüge anbringen.
- Den Anlasser wieder positionieren (**siehe Op. 5520B10** ANLASSER - A.E.) und die Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ANLASSER	M8	2.0

- Steckverbindung des Rückfahrlichtschalters wieder anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Rückfahrlichtschalter	I20

- Kupplungsseilzug am Ausrückmechanismus befestigen.
- **Mit der Op. 1820A14 vervollständigen** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellen des Wegs.
- Luftfiltergehäuse anbringen und es mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

(Fortsetzung folgt)

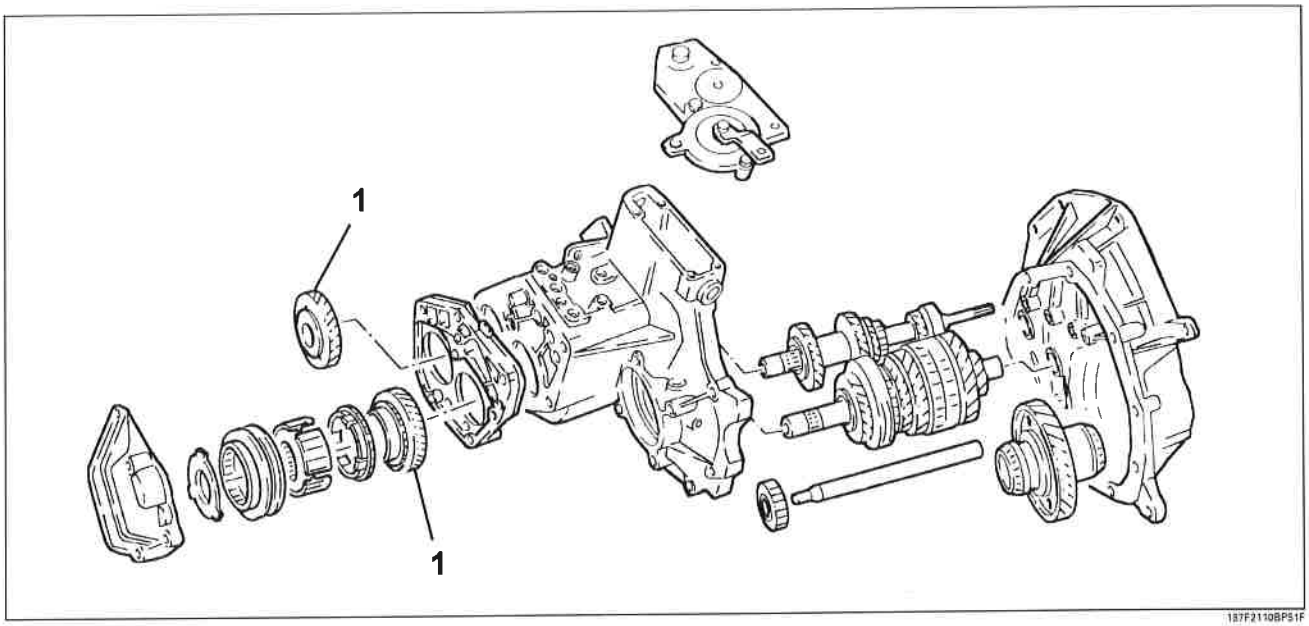
(Fortsetzung der Op. 2110A12)

- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

2110B - RÄDER UND SYNCHRONISIERUNG DES SCHALTGETRIEBES UND DIFFERENTIAL GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	ZAHNRÄDER 5. GANG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
2110B40	**Zahnräder 5. Gang des Schaltgetriebes und Differential - A.E. am Fahrzeug**	899

OPERATIONEN

2110B40 - ZAHNRÄDER DES 5. GANGES DES SCHALTGETRIEBES UND DIFFERENTIAL - A.E. AM FAHRZEUG

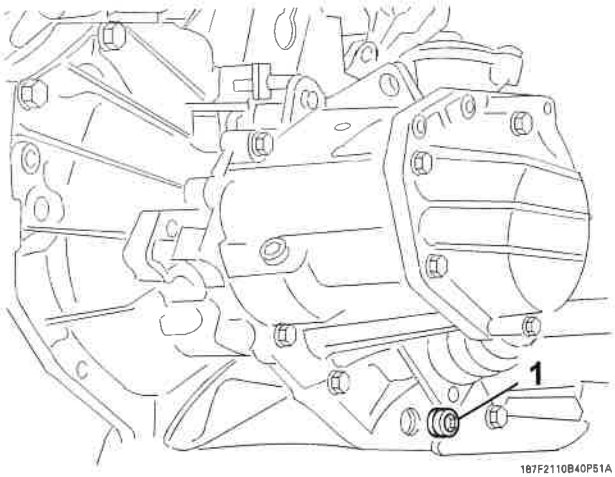
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- Linkes Vorderrad abmontieren (**Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.).
- Linke Radlaufverkleidung ausbauen (**Op. 7055B42 durchführen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

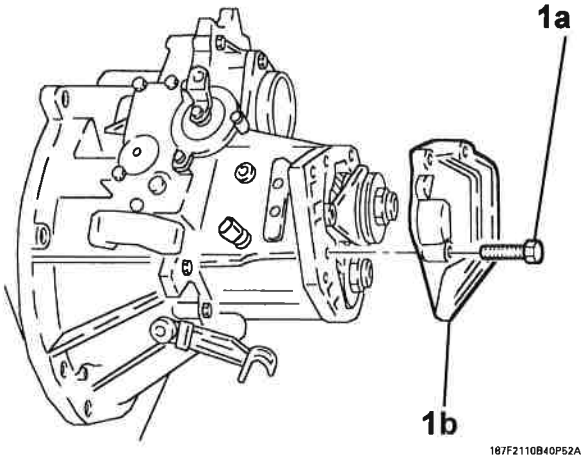
1. Ölablaßstopfen herausdrehen und das Öl in einem geeigneten Behälter auffangen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110B40)

1. Schrauben (1a) herausdrehen und hinteren Getriebedeckel (1b) abnehmen



- Ausbau der Zahnräder des 5. Ganges **vervollständigen, und zwar laut Op. 2110B20** SCHALTGETRIEBE (5 Gänge) und Differential - Zerlegen und zusammenbauen - Reinigen und prüfen der Bauteile - Evtl. Erneu. der Synchronisierungen und inneren Schaltelemente.

Einbau

- Zahnräder des 5. Ganges **einbauen, und zwar laut Op. 2110B20** SCHALTGETRIEBE (5 Gänge) und Differential - Zerlegen und zusammenbauen - Reinigen und prüfen der Bauteile - Evtl. Erneu. der Synchronisierungen und inneren Schaltelemente.
- Vorgeschriebenes Dichtmittel auf den Kontaktflächen zwischen hinterem Getriebedeckel und dem Getriebegehäuse auftragen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Dichtmittel	HINTERER GETRIEBEDECKEL	Loctite® 573	-

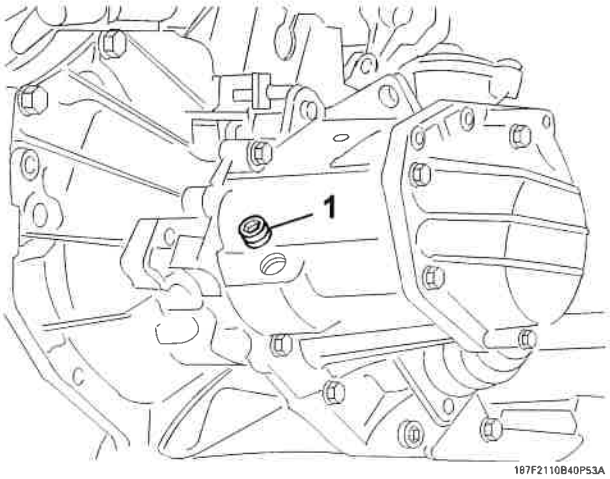
- Hinteren Getriebedeck anbringen und die entsprechenden Befestigungsschrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	HINTERER GETRIEBEDECKEL	M8	1.6 - 2.6

- Ablaßstopfen des Getriebeöls reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

1. Einfüllstopfen für Getriebeöl herausschrauben.



- Getriebeöl durch die Einfüllöffnung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	SCHALTGETRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

- Prüfen, daß der Ölstand bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF	M22	4.6

- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug herablassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

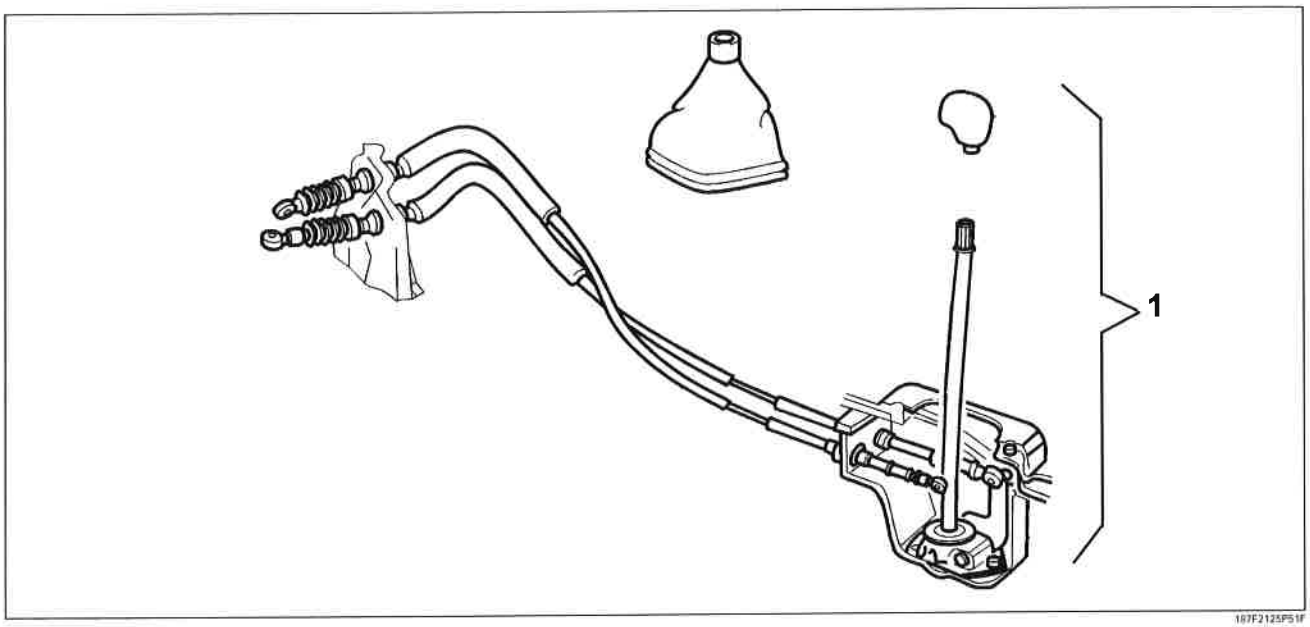
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

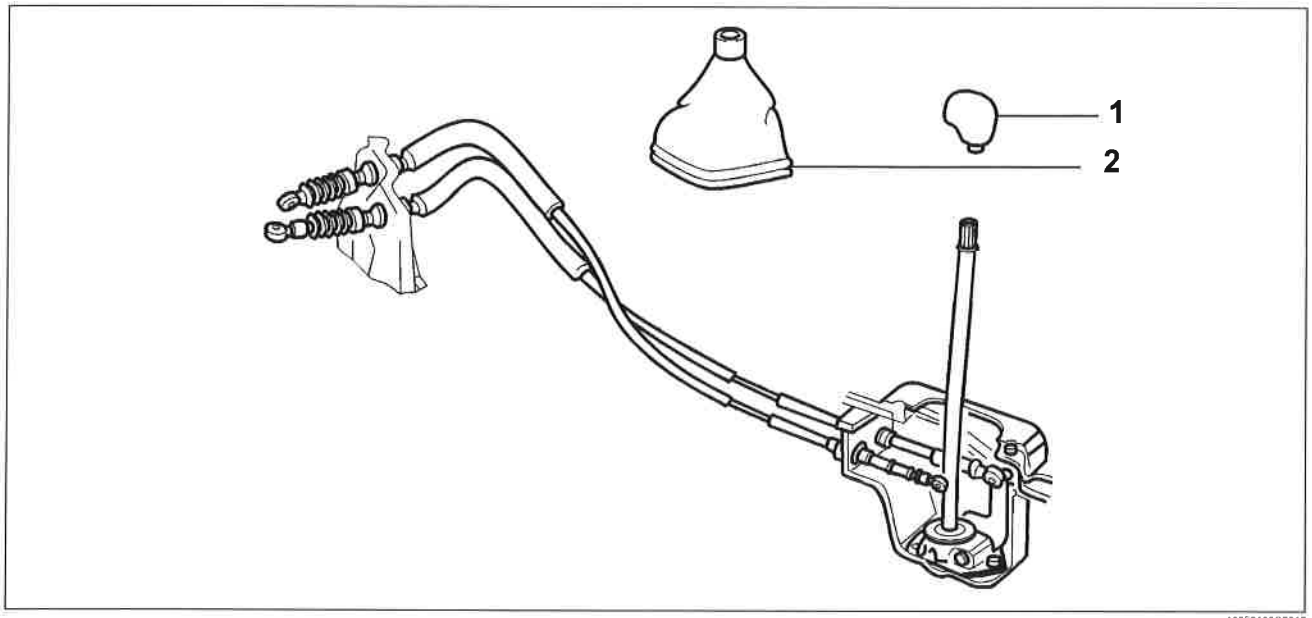
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2125C	Äußere Schaltung (mit Seilzügen) des Schaltgetriebes	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	ÄUSSERE SCHALTUNG (MIT SEILZÜGEN) DES SCHALTGETRIEBES	2125C

2125C - ÄUSSERE SCHALTUNG (MIT SEILZÜGEN) DES SCHALTGETRIEBES GESAMTANSICHT



187F2125CP51F

Pos.	*Benennung*
1	SCHALTHEBELKNAUF
2	FALTENBALG FÜR SCHALTHEBEL
-	KRAFTSENSOR (PUSH-PULL) (AUTOMATISCHE KUPPLUNG)
-	KABEL FÜR KRAFTSENSOR (AUTOMATISCHE KUPPLUNG)

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
2125C24	**Schalthebelknauf - A.E.**	899
2125C24	**Schalthebelknauf mit Kraftsensor (push-pull) - A.E.**	899 ACS

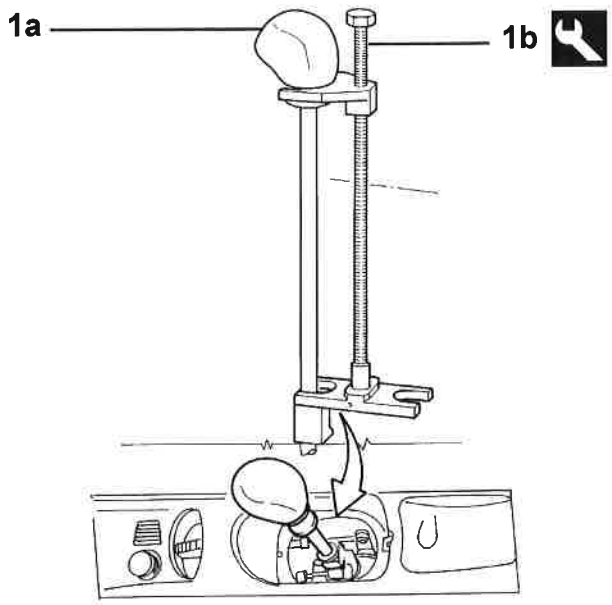
OPERATIONEN

2125C24 - SCHALTHEBELKNAUF - A.E.

Ausbau

- Schalthebel-Faltenbalg abziehen und entfernen.
1. Schalthebelknauf (1a) mit dem Werkzeug (1b) abmontieren

	Benennung	Code
1b	Abzieher	1.870.668.000



187F2125C24P51C

Einbau

- Vollständig den Schalthebelknauf einschieben.
- Schalthebel-Faltenbalg anbringen.

2125C24 - SCHALTHEBEL-KNAUF MIT KRAFTSENSOR (PUSH-PULL) - A.E.

ACS

Ausbau

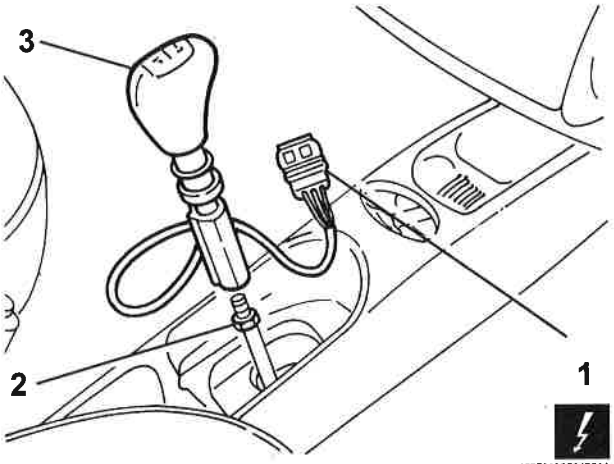
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- Schalthebel-Faltenbalg entfernen.
1. Elektrischen Anschluß vom Sensor am Schalthebel abklemmen

	Benennung	Steckverbindung
1	Sensor am Getriebeschalthebel (automatische Kupplung)	K91

2. Gegenmutter des Getriebeschalthebels lösen.
3. Getriebeschalthebel herausschrauben und entfernen.



187F2125C24P51A

Einbau

- Getriebeschalthebel wieder positionieren und hineindrehen.
- Die Gegenmutter aufschrauben.
- Elektrischen Anschluß des Schalthebelsensors anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Sensor am Schalthebel (automatische Kupplung)	K91

- Schalthebel-Faltenbalg anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.

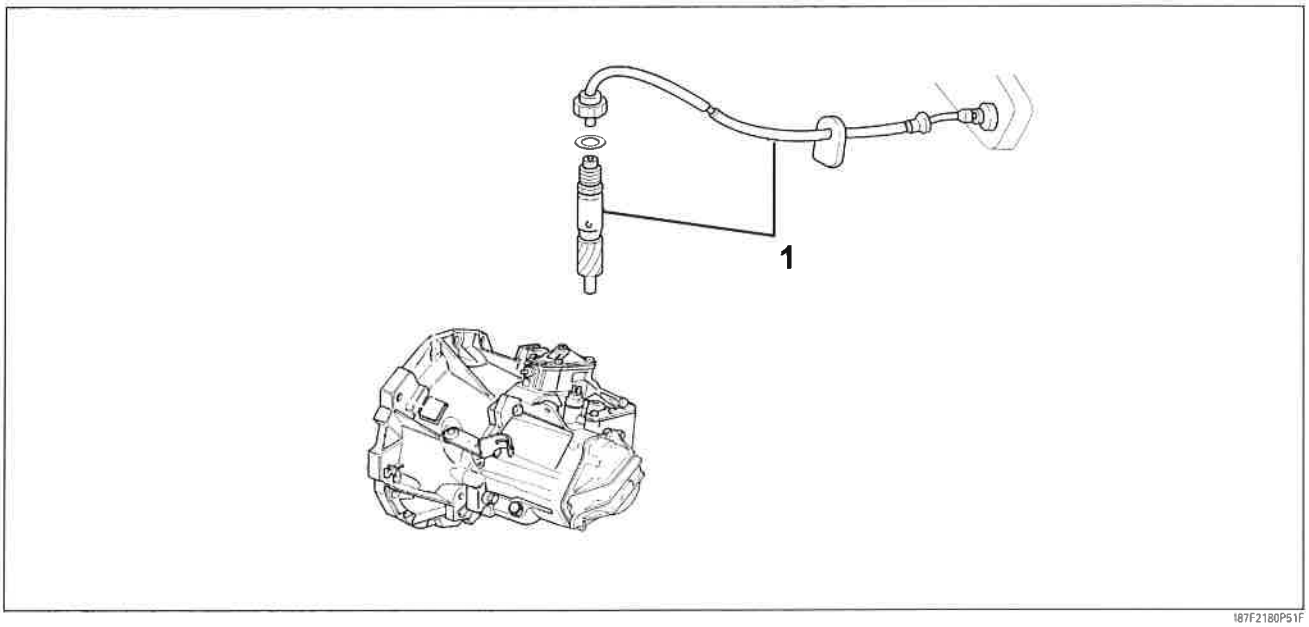
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2180A	Tachoantrieb	899

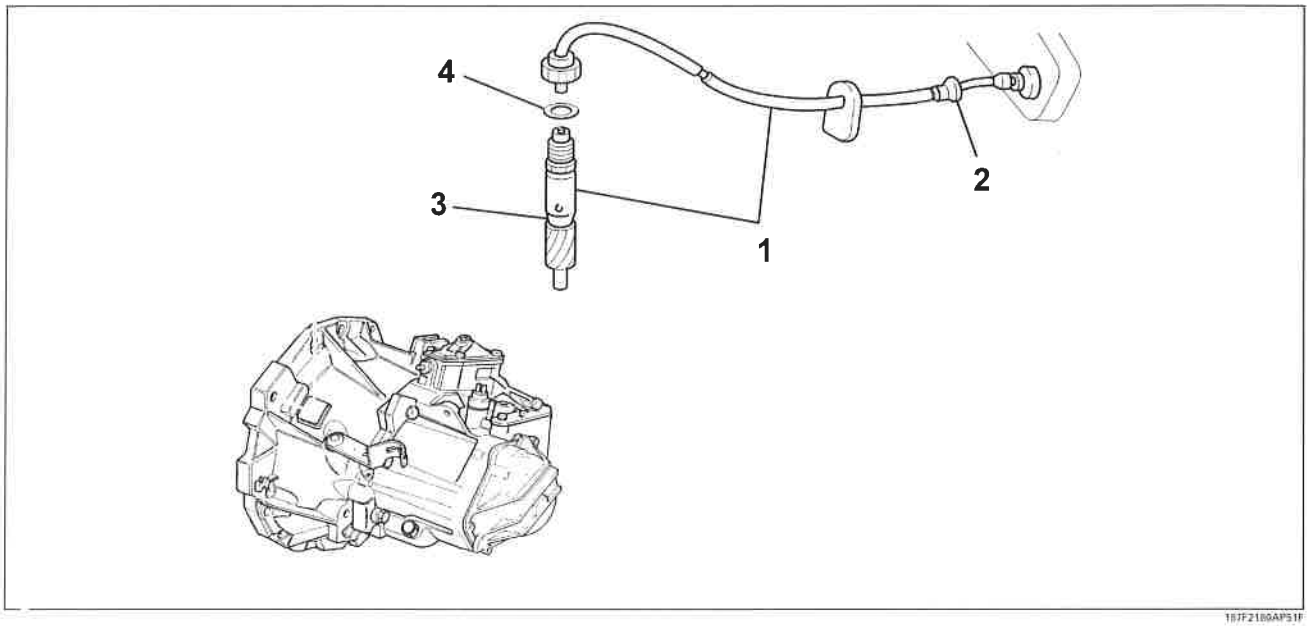
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F2180P51F

Pos.	Benennung	Baugr.
1	TACHOANTRIEB	2180A

2180A - TACHOANTRIEB GESAMTANSICHT



187F2180AP51F

Pos.	*Benennung*
1	KOMPLETTER TACHOANTRIEB
2	SCHUTZBALG FÜR TACHOANTRIEB
3	LAGERUNG FÜR TACHOANTRIEB
4	DICHTUNG FÜR LAGERUNG DES TACHOANTRIEBS

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
2180A14	**Kompletter Tachoantrieb - A.E. bei ausgebauter Instrumententafel**	899
2180A28	**Lagerung für Tachoantrieb am Getriebe - A.E.**	899

OPERATIONEN

2180A14 - KOMPLETTER TACHOANTRIEB - A.E. BEI AUSGEBAUTER INSTRUMENTENTAFEL

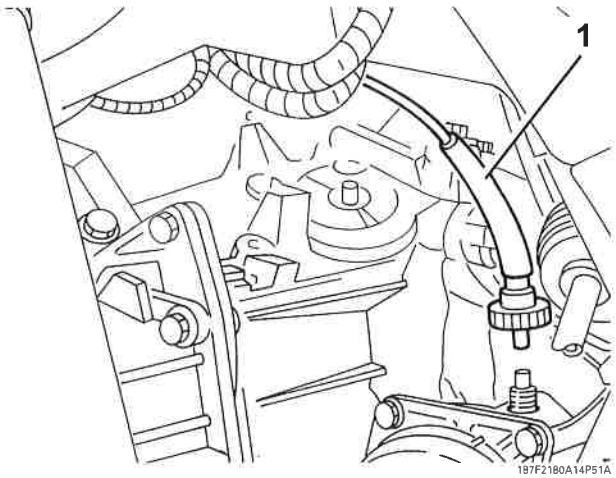
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Steckverbindung*
Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

1. Tachoantrieb abklemmen.



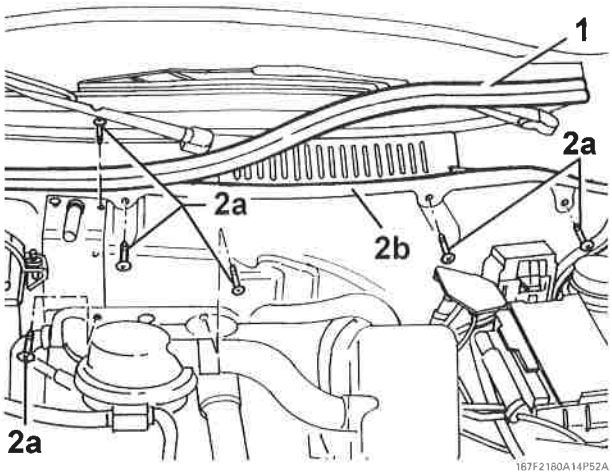
187F2180A14P51A

(Fortsetzung folgt)

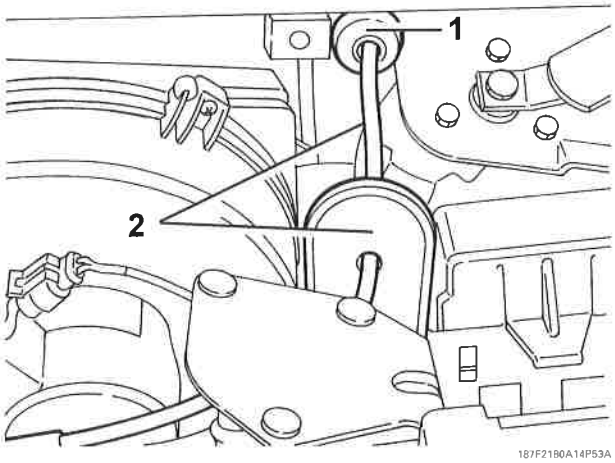
(Fortsetzung der Op. 2180A14)

- Fahrzeug herunterlassen.
- Tachoantrieb aus der Bandschelle ziehen.

1. Motorraumabdichtung teilweise abziehen.
2. Die Schrauben (2a) des Schallisolierung (2b) herausdrehen und sie entfernen.



1. Schutzkappe des Tachoantriebs entfernen.
2. Kompletten Tachoantrieb ausbauen.



Einbau

- Kompletten Tachoantrieb wieder im Motorraum positionieren.
- Schutzkappe für Tachoantrieb abziehen.
- Schallisolierung anbringen und mit den dazugehörigen Schrauben befestigen.
- Motorraumdichtung auf die Schallisolierung aufstülpen.
- Tachoantrieb durch die Bandschelle führen.
- Fahrzeug anheben.
- Tachoantrieb getriebeseitig verbinden.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Steckverbindung*
-	Batterie	A1

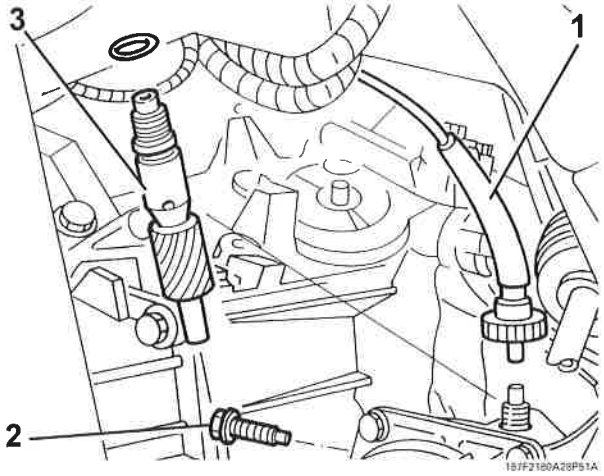
- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

2180A28 - LAGERUNG FÜR TACHOANTRIEB AM GETRIEBE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben

1. Tachoantrieb getriebeseitig abmontieren.
2. Arretierschraube der Tacholagerung herausdrehen.
3. Tacholagerung herausziehen.



Einbau

1. Tacholagerung (1a) samt Dichtring (1b) einsetzen und so drehen, daß die Bohrung (1c) sich gegenüber der Gewindebohrung der Befestigungsschraube befindet.
2. Befestigungsschraube für Lagerung des Tachoantriebs mit folgendem Drehmoment anziehen

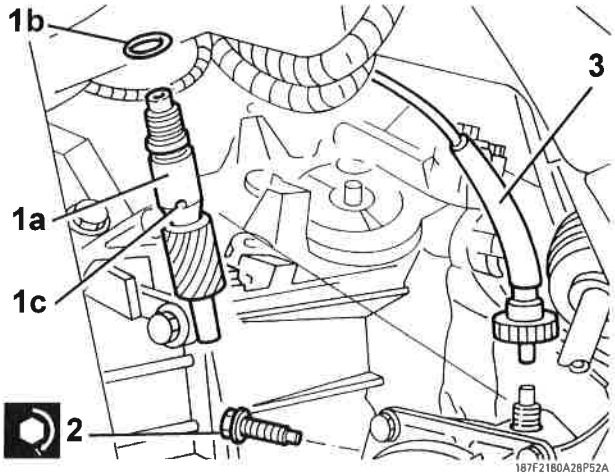
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
2	Schraube	LAGERUNG FÜR TACHOANTRIEB	M6	1.2

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2180A28‹)

Bei Hartgängigkeit beim Festziehen der Befestigungsschraube nicht Gewalt anwenden, sondern sich vergewissern, daß die Bohrung in der Lagerung genau mit der Befestigungsschraube fluchtet.

3. Tachoantrieb getriebeseitig anschließen.



- Fahrzeug herunterlassen und von der Hebebühne fahren.

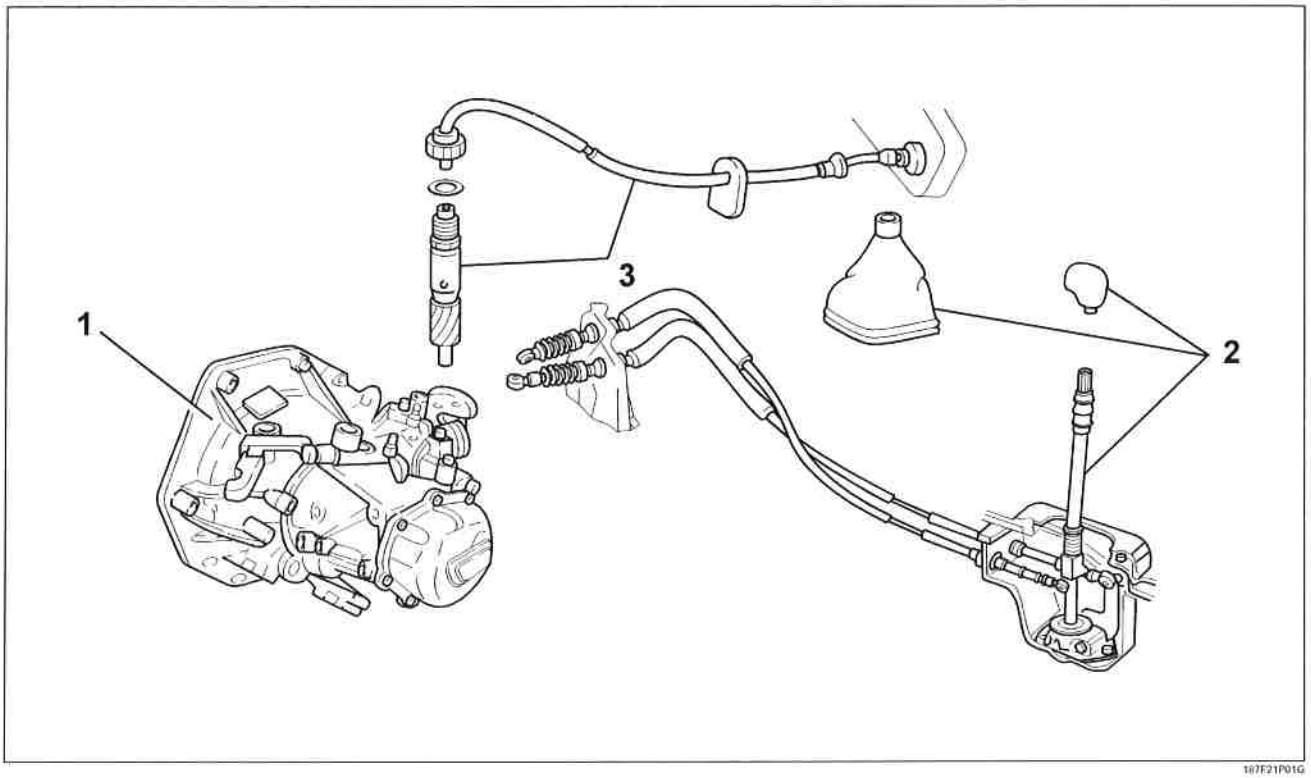
Gruppenindex

- **GRAFIKINDEX DER GRUPPE**
- **ACHTUNG**
- **HINWEISE**

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
2110	**Schaltgetriebe und Differential**	1108
2125	**Äußere Schaltung des Schaltgetriebes**	1108
2180	**Geber für Geschwindigkeitsanzeige**	1108

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F21P01G

Pos.	*Benennung*	*Ugr.*
1	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL	2110
2	ÄUSSERE SCHALTUNG DES SCHALTGETRIEBES	2125
3	GEBER FÜR GESCHWINDIGKEITSANZEIGE	2180

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Schwergängigkeit bzw. Festfressen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

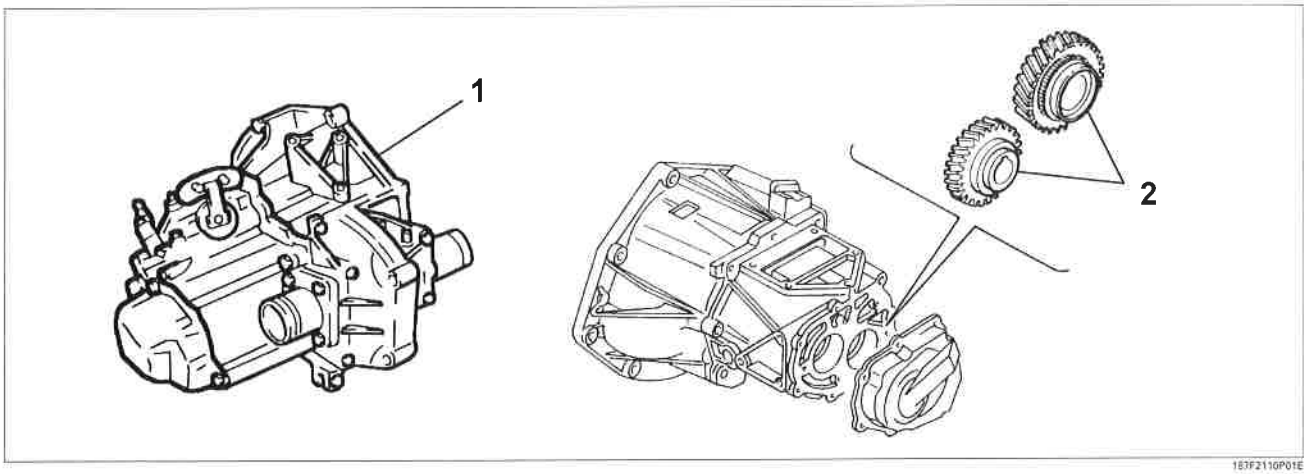
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
2110A	**Baugruppe Schaltgetriebe mit Differential**	1108
2110B	**Räder und Synchronisierung des Schaltgetriebes und Differential**	1108

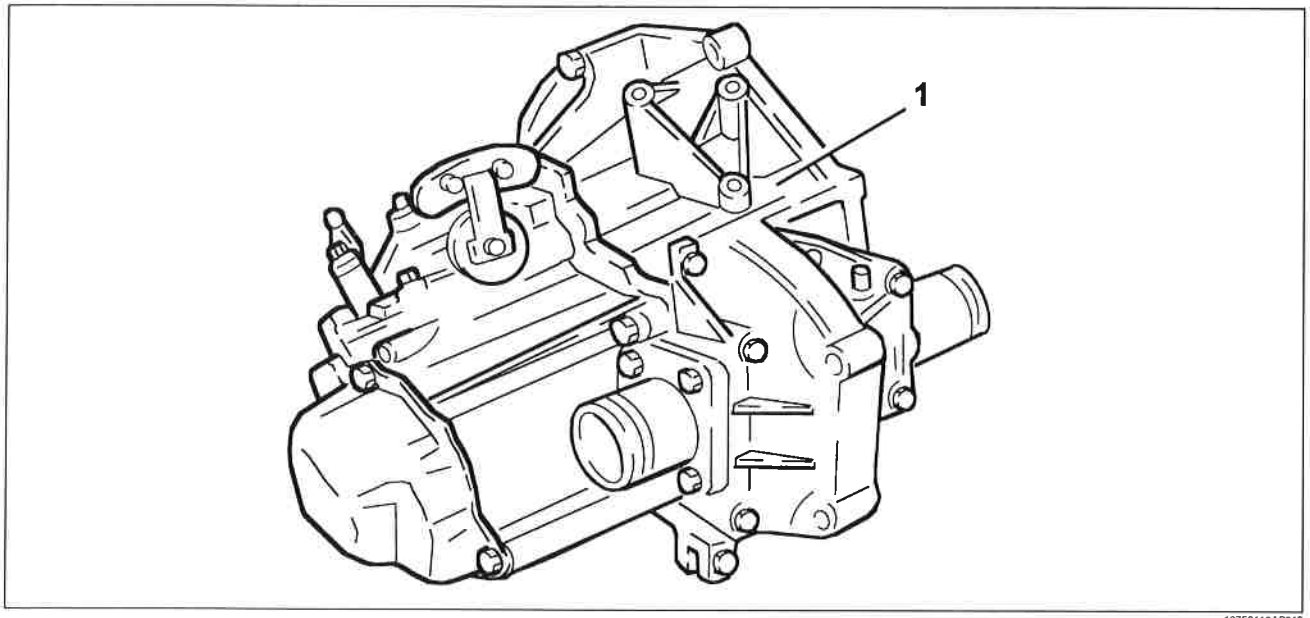
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



183F2110P01E

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	BAUGRUPPE SCHALTGETRIEBE MIT DIFFERENTIAL	2110A
2	ZAHNRÄDER UND SYNCHRONISIERUNG DES SCHALTGETRIEBES MIT DIFFERENTIAL	2110B

2110A - BAUGRUPPE SCHALTGETRIEBE MIT DIFFERENTIAL GESAMTANSICHT



187F2110AP01F

Pos.	*Benennung*
-	ÖL FÜR SCHALTGETRIEBE/DIFFERENTIAL
-	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./DIFF.
1	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
2110A04	**Öl für Schaltgetriebe und Differential - Prüfen des Niveaus und evtl. Nachfüllen**	1108
2110A12	**Schaltgetriebe und Differential - A.E. bei umweltfreundlichen Versionen**	1108

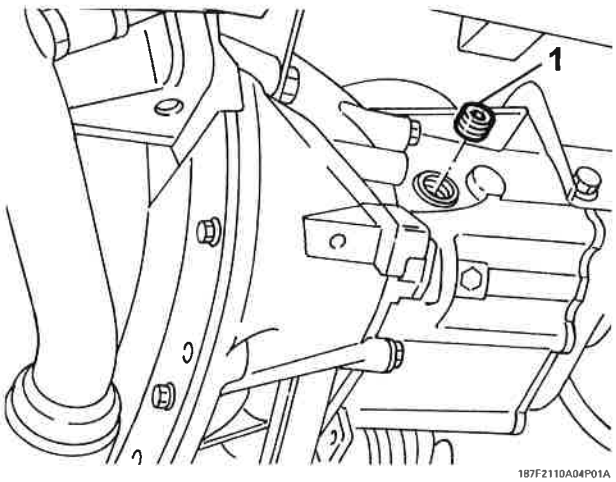
OPERATIONEN

2110A04 - ÖL FÜR SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL - PRÜFEN DES NIVEAUS UND EVTL. NACHFÜLLEN

Anmerkung: *Das Prüfen des Niveaus hat bei eben stehendem Fahrzeug und bei stehendem und kaltem Motor zu erfolgen.*

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und es anheben.

1. Einfüllstopfen herausschrauben und prüfen, daß das Niveau des Öls bis zum unteren Rand der Bohrung reicht.



187F2110A04P01A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A04)

- Falls erforderlich, Öl durch die Einfüllöffnung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (I)	SCHALTGE-TRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 - SYNTH (SAE 75W90)	

- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSES-TOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

2110A12 - SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL - A.E. FÜR UMWELTFREUNDLICHE VERSIONEN

Ausbau

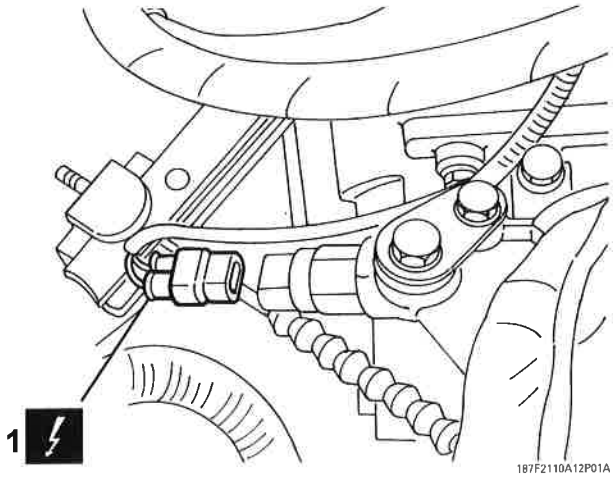
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Steckverbindung
-	Batterie	A1

- **Op. 1048A28 durchführen** RESONANZVORRICHTUNG vom Unterdruckkreislauf - A.E.

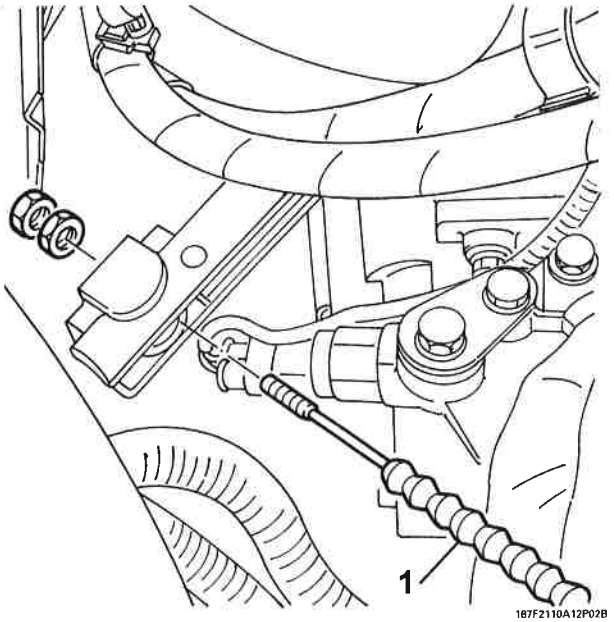
1. Steckverbindung des Rückfahrlichtschalters abziehen

	Benennung	Steckverbindung
1	Schalter für Rückfahrscheinwerfer	I20



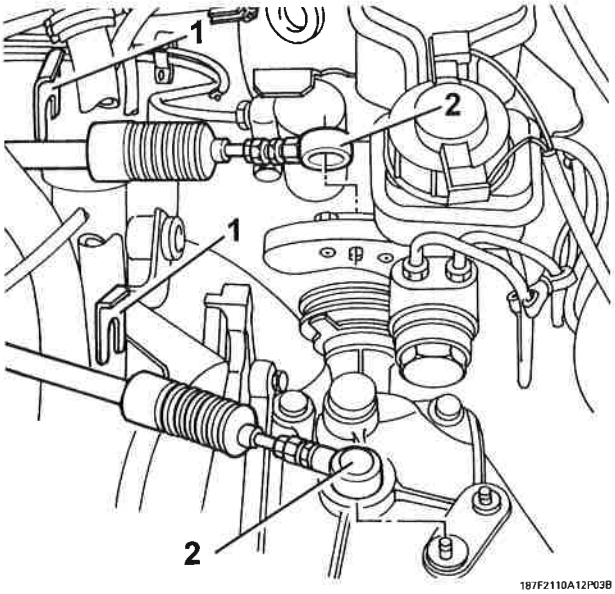
187F2110A12P01A

1. Kupplungsseilzug vom Ausrückmechanismus abmontieren.



187F2110A12P02B

1. Die Halteklammern von den Hüllen der Schaltungszüge abziehen
2. Die Enden der Schaltungszüge ausrasten.



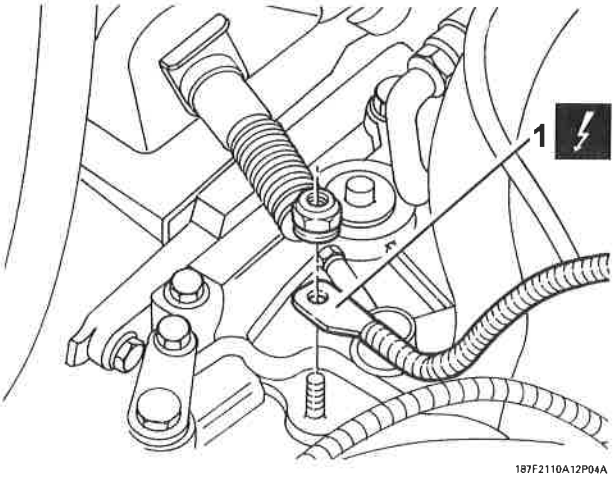
187F2110A12P03B

1. Befestigungsmutter abschrauben und das Batteriemassekabel vom Getriebe entfernen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

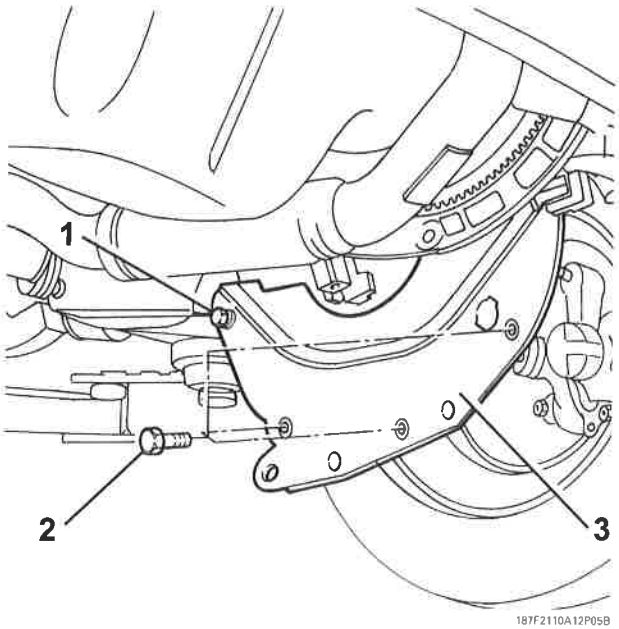
	Benennung	Steckverbindung
1	Batteriemasse am Getriebe	C1



187F2110A12P04A

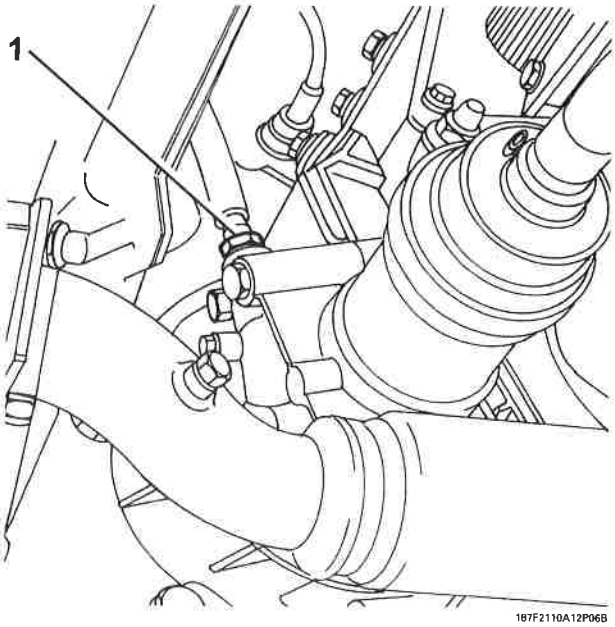
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**Op. 7055B42 durchführen** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse lockern.
2. Schrauben der Schutzabdeckung vom Getriebegehäuse ganz abschrauben.
3. Getriebegehäuseabdeckung entfernen.



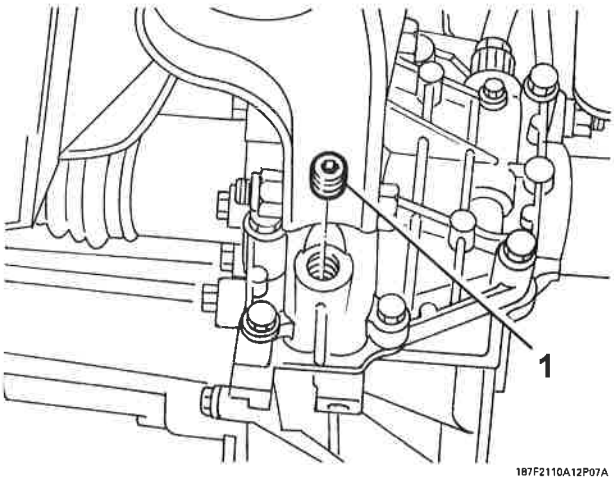
187F2110A12P05B

1. Tachoantrieb getriebeseitig abmontieren.



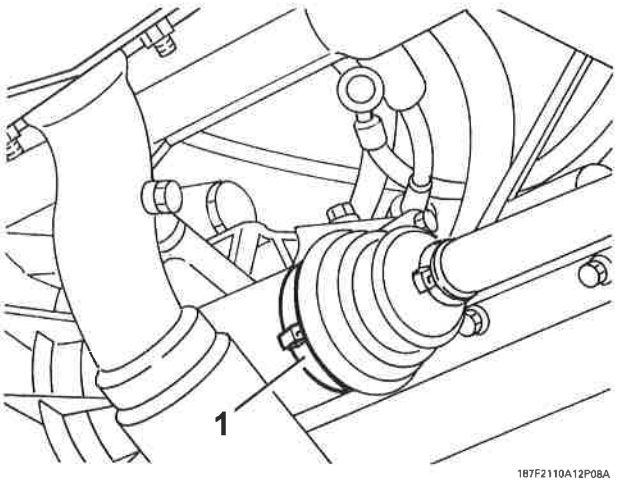
187F2110A12P06B

1. Ölablaßstopfen herausdrehen und das Öl in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F2110A12P07A

1. Spannbänder der Schutzbälge der differentialseitigen Gelenke entfernen.

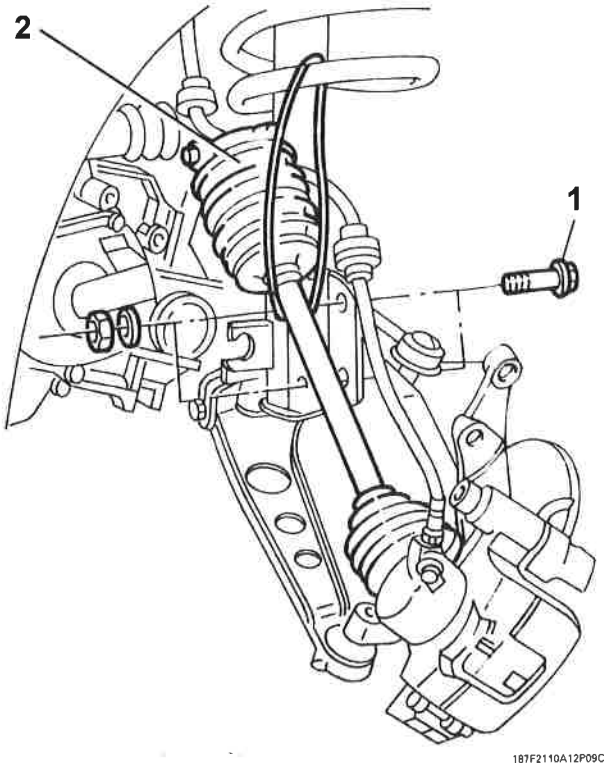


187F2110A12P08A

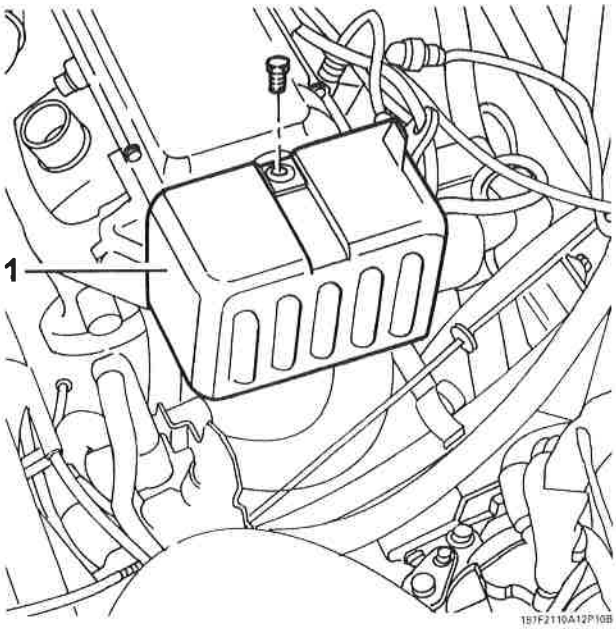
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

1. Schrauben zum Befestigen der Stoßdämpfer an den Achsschenkeln herausdrehen.
2. Halbwellen aus dem Differential und sie am Stoßdämpfer befestigen.



1. Befestigungsschraube der Zündspulenabdeckung herausschrauben und sie abnehmen.

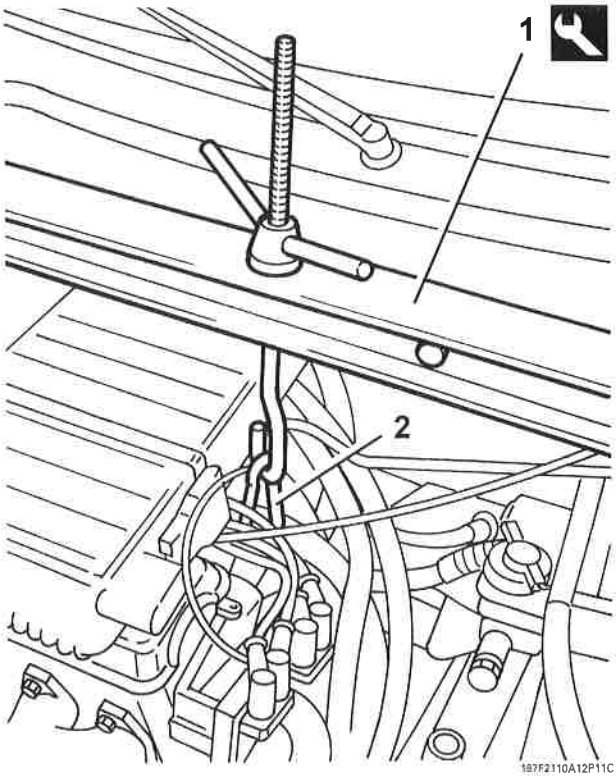


- Halterung der Zündkerzenkabel entfernen und einen Haltebügel für den Motor beim Getriebeausbau anbringen.

1. Querträger für Motor samt Auflagen montieren

	Benennung	Code
1	Querträger	1.870.595.000

2. Mit einem Zugelement den Querträger und den vorhin angebrachten Motorhaltebügel verbinden und den Motor leicht vorspannen.



- Befestigungsschrauben des Anlassers herausdrehen (**siehe Op. 5520B10** ANLASSER - A.E.).
- Starre Lagerung der Triebwerksgruppe samt elastischer Lagerung von der Getriebeseite entfernen (**siehe Op. 1008A42** STARRE LAGERUNG der Triebwerksgruppe - GETRIEBESEITE - A.E.).
- Starre hintere Lagerung samt elastischer Lagerung der Triebwerksgruppe entfernen (**siehe Op. 1008A44** STARRE HINTERE LAGERUNG der Triebwerksgruppe - A.E.).
- Obere Befestigungsschraube des Getriebes am Motor herausdrehen.
- Die beiden anderen Schrauben und die Mutter zum Befestigen des Getriebes am Motor lockern.

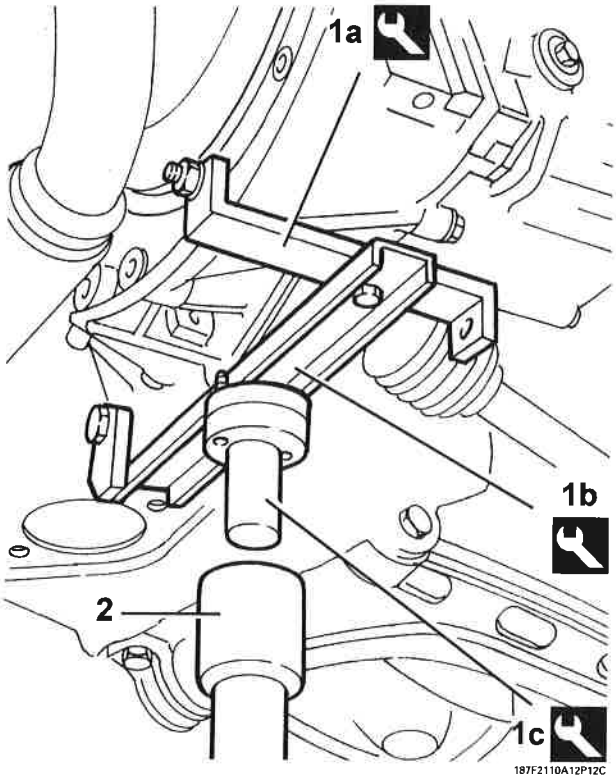
1. Werkzeuge (1a), (1b) und (1c) am Getriebe anbringen und sie mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

	Benennung	Code
1a	Halter	1.870.689.000
1b	Halter	1.860.873.000
1c	Halter	1.860.873.001

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

2. Hydraulischen Heber auf den Halter positionieren und ihn so lange betätigen, bis das Getriebe abgestützt ist.



- Die vorher gelockerten Schrauben und Mutter der Getriebebefestigung vollständig abschrauben.
- Das Getriebe verlagern, um die Welle aus der Kupplungsscheibe ziehen zu können.
- Den hydraulischen Heber absenken und das Getriebe aus dem Motorraum nehmen.
- Den hydraulischen Heber samt Getriebe verlagern.

Einbau

- Den hydraulischen Heber samt Getriebe unter das angehobene Fahrzeug positionieren.
- Das Getriebe mit dem hydraulischen Heber anheben und es im Motorraum positionieren.
- Die Getriebewelle in die Kupplungsscheibe einschieben.

Anmerkung: *Um das Zentrieren der Bolzen am Motor und der Getriebewelle in der Kupplungsscheibe zu erleichtern, ist die Gruppe Getriebe/Differential leicht zu schütteln.*

- Schrauben und Mutter zum Befestigen des Getriebes am Motor teilweise einschrauben.
- Den hydraulischen Heber senken und ihn vom Fahrzeug entfernen.
- Befestigungsschrauben herausdrehen und die Werkzeuge vom Getriebe nehmen.

	Benennung	Code
	Halter	1.870.689.000
-	Halter	1.860.873.000
-	Halter	1.860.873.001

- Schrauben und Mutter zum Befestigen des Getriebes am Motor mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL	M12	7.8
-	Mutter	SCHALTGETRIEBE UND DIFFERENTIAL	M12	7.8

- Starre hintere Lagerung samt elastischer Lagerung der Triebwerksgruppe anbringen (**siehe Op. 1008A44** STARRE HINTER LAGERUNG der Triebwerksgruppe - A.E.) und die Befestigungsschrauben mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	MITTLERE TRIEBWERKS-LAGERUNG	M12	9.1
-	Schraube	HINTERE ELASTISCHE LAGERUNG	M8	2.5

- Starre Lagerung der Triebwerksgruppe an der Getriebeseite samt elastischer Lagerung anbringen (**siehe Op. 1008A42** STARRE LAGERUNG der Triebwerksgruppe - GETRIEBESEITE - A.E.) und die Befestigungsschrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	GETRIEBESEITIGE TRIEBWERKSLAGERUNG	M10	4.5
-	Schraube	GETRIEBESEITIGE ELASTISCHE LAGERUNG	M8	3.0

- Den Anlasser wieder positionieren (**siehe Op. 5520B10** ANLASSER - A.E.) und die Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	ANLASSER	M8	2.0

- Zugelement des Motorquerträgers von der Halterung am Motor abmontieren.
- Querträger für Motor samt Lagerungen entfernen

	Benennung	Code
-	Querträger	1.870.595.000

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110A12)

- Motorhalterung entfernen und den Halter für Zündkerzenkabel anbringen.
- Zündkerzenkabel am Halter positionieren.
- Schutzabdeckung der Zündspulen anbringen und sie mit der entsprechenden Schraube befestigen.
- Spannbänder der Schutzbälge der getriebeseitigen Gelenke positionieren.
- Halbwellen in das Differential einschieben.
- Achsschenkel und Stoßdämpfer mit den Schrauben verbinden und die entsprechenden Muttern mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	ACHSSCHENKEL	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Festziehen der Achsschenkel-Befestigungsmuttern, den Achsschenkel nach oben schieben, um die evtl. Befestigungsspiele aufzufangen.*

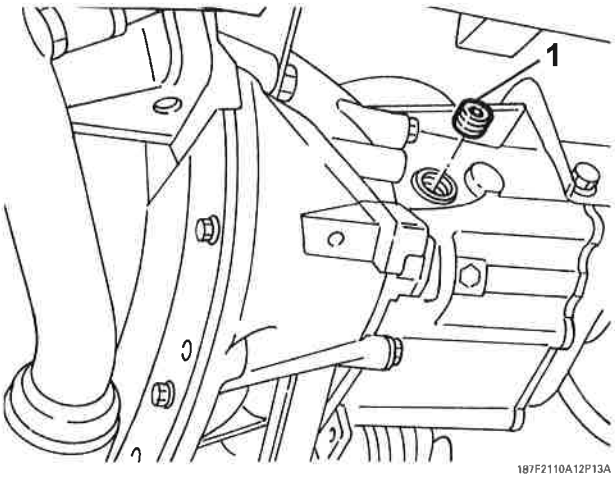
- Spannbänder der Schutzbälge der differentialseitigen Gelenke anbringen.
- Tachoantrieb am Getriebe anschließen.
- Schutzabdeckung des Getriebegehäuses anbringen und sie mit den vorgesehenen Schrauben mit folgendem Drehmoment befestigen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZABDECKUNG GETRIEBEGEHÄUSE	M6	0.5

- Ölablaßstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

1. Öleinfüllstopfen herausdrehen.



187F2110A12P13A

- Das Getriebeöl durch die Einfüllöffnung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Öl (l)	SCHALTGETRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

- Prüfen, daß der Ölstand bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUFVERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Batteriemassekabel am Getriebe anbringen und mit der entsprechenden Mutter befestigen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batteriemasse am Getriebe	C1

- Seilzugenden der Schaltzüge einrasten.
- Halteklammern an den Hüllen der Schaltzüge anbringen.
- Steckverbindung des Rückfahrlichtschalters wieder anschließen

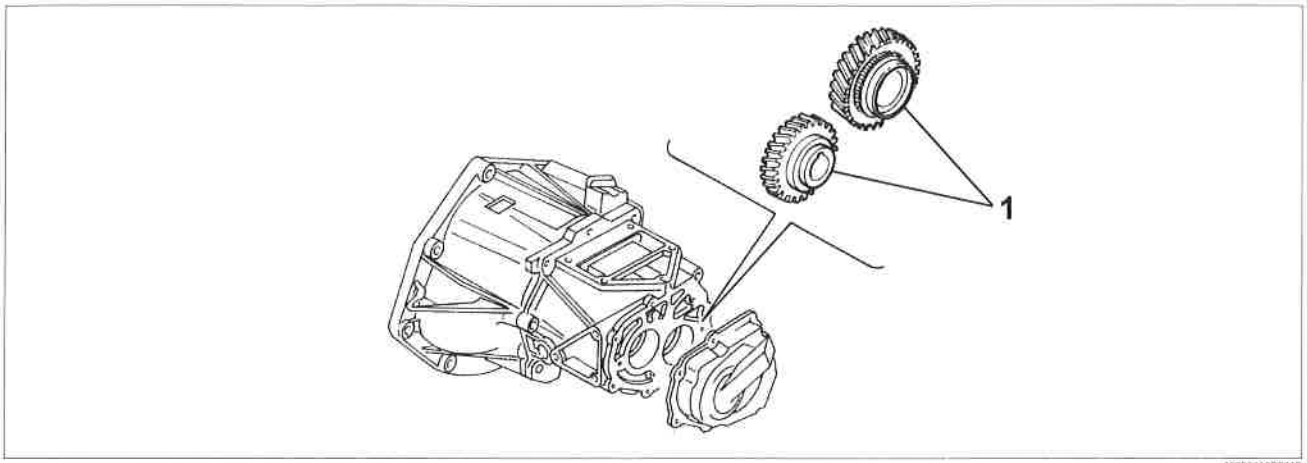
	Benennung	Verbindungsstück
	Rückfahrlichtschalter	I20

- Kupplungsseilzug am Ausrückmechanismus befestigen.
- **Mit der Op. 1820A14 vervollständigen** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellen des Wegs.
- **Mit Op. 1048A28 vervollständigen** RESONANZVORRICHTUNG vom Unterdruckkreislauf - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

2110B - RÄDER UND SYNCHRONISIERUNG DES SCHALTGETRIEBES UND DIFFERENTIAL GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	ZAHNRÄDER DES 5. GANGES

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
2110B40	**Zahnräder des 5. Ganges des Schaltgetriebes und Differential - A.E. am Fahrzeug**	1108

OPERATIONEN

2110B40 - ZAHNRÄDER DES 5. GANGES DES SCHALTGETRIEBES UND DIFFERENTIAL - A.E. AM FAHRZEUG

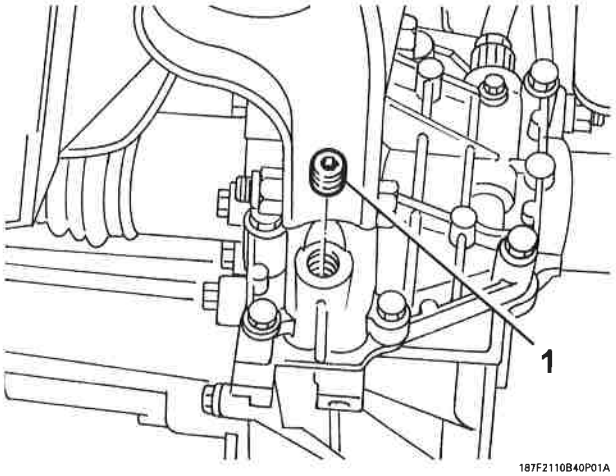
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.
- Linkes Vorderrad abmontieren (**Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.).
- Linke Radhausverkleidung entfernen (**Op. 7055B42 durchführen** RADHAUSVERKLEIDUNG (eine) - A.E.).

1. Ölablaßstopfen herausdrehen und das Öl in einem geeigneten Behälter auffangen.



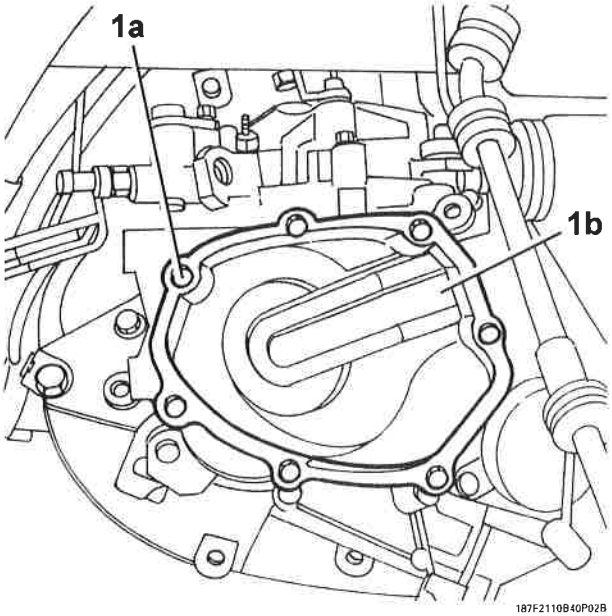
- Starre Lagerung der Triebwerksgruppe samt elastischer Lagerung von der Getriebeseite entfernen (**siehe Op. 1008A42** STARRE LAGERUNG der Triebwerksgruppe - GETRIEBESEITE - A.E.).

1. Schrauben (1a) herausdrehen und den hinteren Getriebedeckel (1b) entfernen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110B40)

Anmerkung: *Zum leichteren Ablösen der Dichtmasse ein Heißluftgerät verwenden.*



- Ausbau der Zahnräder des 5. Ganges vervollständigen **siehe hierzu Op. 2110B20** SCHALTGETRIEBE (5 Gänge) mit Differential - Zerlegen und Zusammenbauen - Reinigen, prüfen der Teile - Evtl. Erneu. Synchronisierungen und innere Schaltung.

Einbau

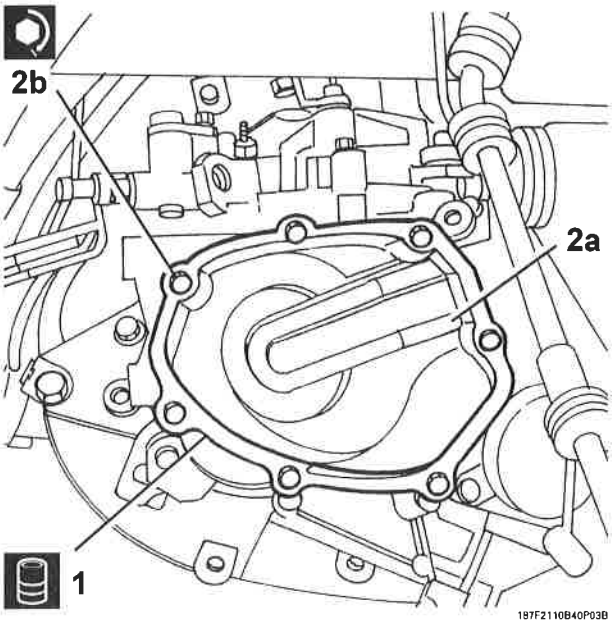
- Zahnräder des 5 Ganges einbauen, **siehe hierzu Op. 2110B20** SCHALTGETRIEBE (5 Gänge) mit Differential - Zerlegen und Zusammenbauen - Reinigen, prüfen der Teile - Evtl. Erneu. Synchronisierungen und innere Schaltung.

1. Vorgeschriebene Dichtmasse auf die Kontaktflächen zwischen hinterem Getriebedeckel und Getriebegehäuse auftragen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
1	Dichtmasse	HINTERER GETRIEBEDECKEL	LOCTITE® 573	-

2. Hinteren Getriebedeckel (2a) anbringen und die Schrauben (2b) mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
2b	Schraube	HINTERER GETRIEBEDECKEL	M6	0.5



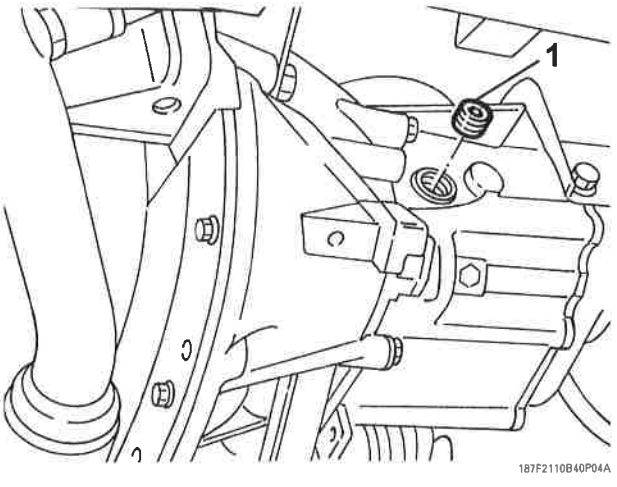
- Starre Lagerung der Triebwerksgruppe an der Getriebeseite samt elastischer Lagerung anbringen (**siehe Op. 1008A42** STARRE LAGERUNG der Triebwerksgruppe - GETRIEBESEITE - A.E.) und die Befestigungsschrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	GETRIEBESEITIGE TRIEBWERKS-LAGE-RUNG	M10	4.5
-	Schraube	GETRIEBESEITIGE ELASTISCHE LAGERUNG	M8	3.0

- Ölablaßstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

1. Öleinfüllstopfen herausdrehen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2110B40)

- Das Getriebeöl durch die Einfüllöffnung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	ÖI (l)	SCHALTGE-TRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

- Prüfen, daß der Ölstand bis zum unteren Rand der Einfüllöffnung reicht.
- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	GEHÄUSESTOPFEN SCHALTGETR./ DIFF.	M22	4.6

- **Mit Op. 7055B42 vervollständigen** RADLAUF-VERKLEIDUNG (eine) - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

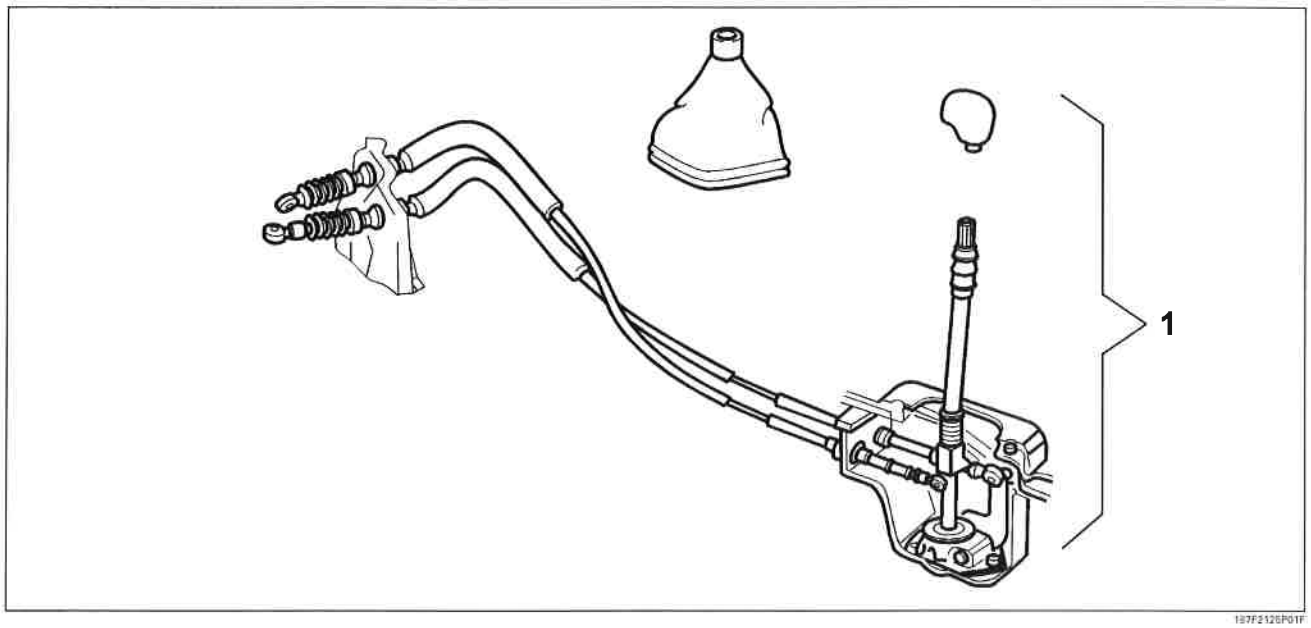
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
2125C	**Äußere Getriebeschaltung (mit Zugkabeln) des Schaltgetriebes**	1108

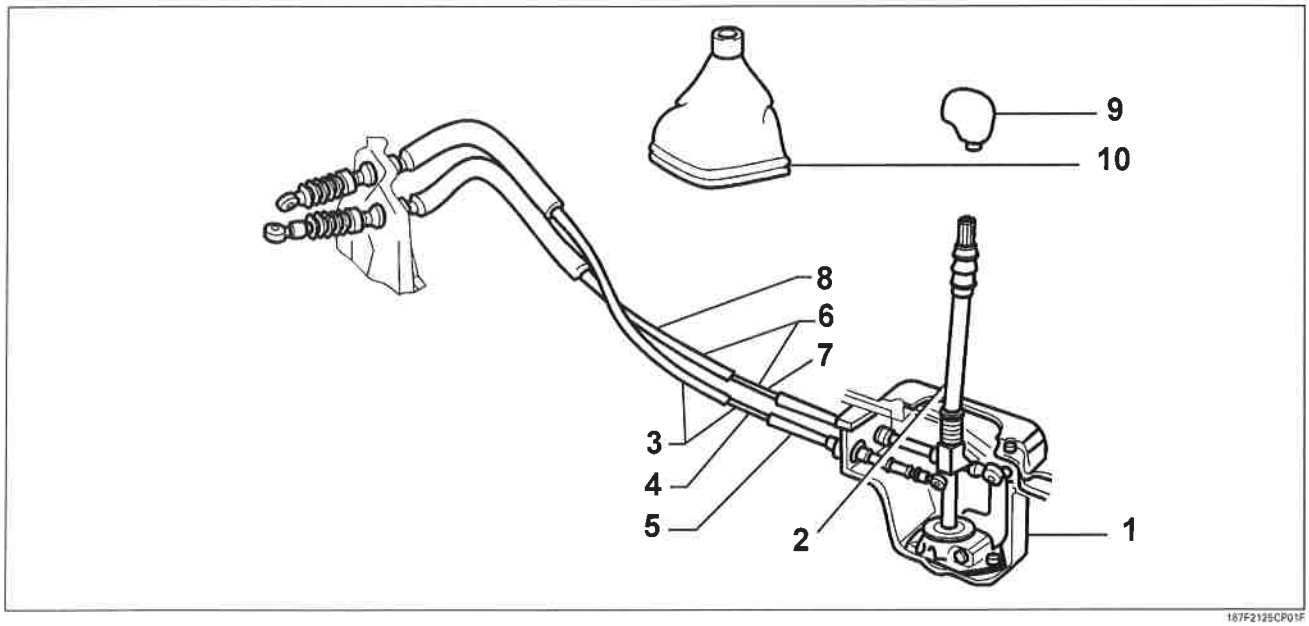
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F2125P01F

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	ÄUSSERE SCHALTUNG (MIT ZUGKABELN) DES SCHALTGETRIEBES	2125C

2125C - ÄUSSERE SCHALTUNG (MIT ZUGKABELN) DES SCHALTGETRIEBES GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	SCHALTHEBELBOCK
-	GELENKE/LAGERUNGEN DES SCHALTHEBELBOCKS
2	SCHALTHEBEL
3	ZUGKABEL KOMPLETT FÜR GANGSCHALTUNG
4	ZUGKABEL FÜR GANGSCHALTUNG
5	HÜLLE FÜR ZUGKABEL
-	FALTENBALG FÜR ZUGKABEL DER GANGSCHALTUNG
-	SCHUTZ FÜR ZUGKABEL
6	ZUGKABEL KOMPLETT FÜR GANGWAHL
7	ZUGKABEL FÜR GANGWAHL
8	HÜLLE FÜR GANGWAHL-ZUGKABEL
-	FALTENBALG FÜR GANGWAHL-ZUGKABEL
9	SCHALTHEBELKNAUF
10	FALTENBALG FÜR SCHALTHEBEL

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
2125C20	**Baugruppe der Getriebe-Handschaltung - A.E. und Überholen**	1108
2125C24	**Schalthebelknauf - A.E.**	1108

OPERATIONEN

2125C20 - BAUGRUPPE DER GETRIEBE-HANDSCHALTUNG - A.E. UND ÜBERHOLEN

Ausbau

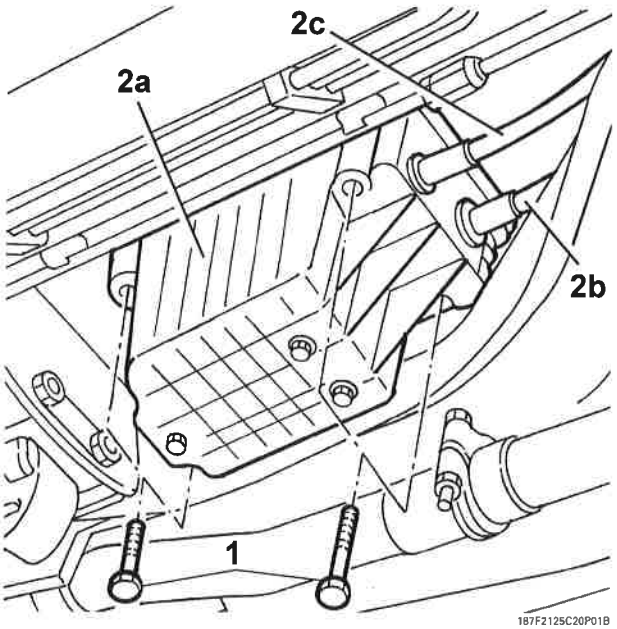
Operation bei kaltem Motor durchführen.

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

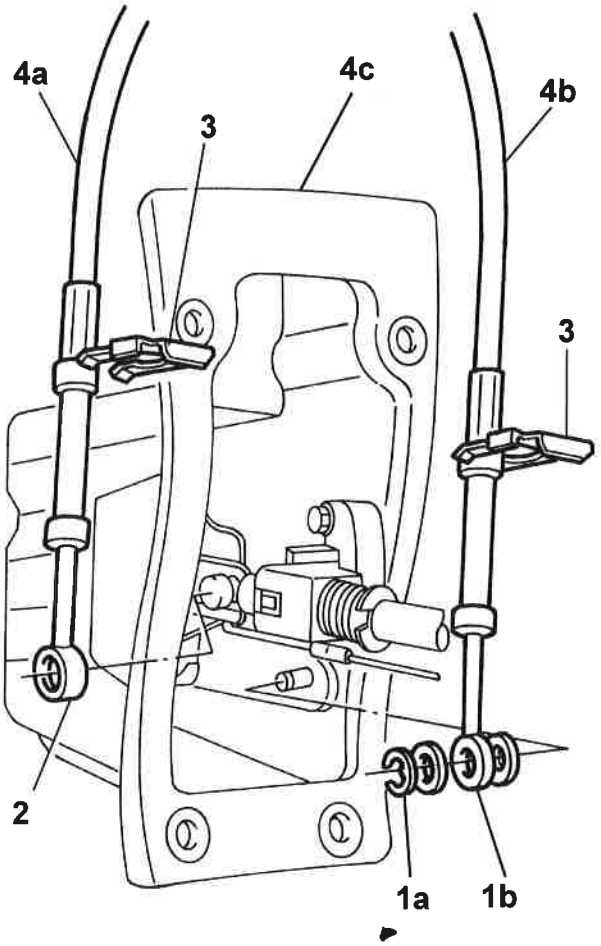
- Faltenbalg öffnen, um den Schalthebelknauf herausnehmen zu können.
- Fahrzeug anheben.

1. Schrauben des Schalthebelbocks herausdrehen.
2. Schalthebelbock (2a) samt Zugkabeln für Gangeinschaltung (2b) und Gangwahl (2c) herablassen.



187F2125C20P01B

1. Federring (1a) abfedern und Zugkabel (1b) für Gangwahl aushängen.
2. Das mit Druck eingesetzte Gangschalt-Zugkabel abdrücken.
3. Halteklammern von den Hüllen der Schaltungszüge abziehen.
4. Zugkabel für Gangeinschaltung (4a) und Gangwahl (4b) herausziehen und den Getriebeschalthebelbock (4c) entfernen.



187F2125C20P02D

Zerlegen

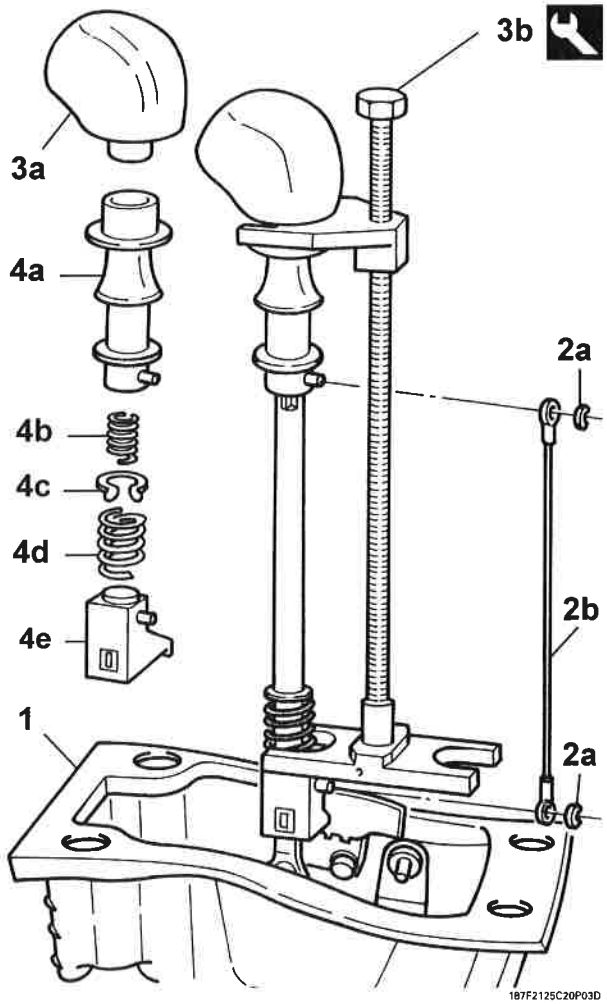
1. Schalthebelbock in den Schraubstock spannen.
2. Federringe (2a) ausrasten und Zugkabel für Rückwärtsgangsperre (2b) entfernen.
3. Schalthebelknauf (3a) mit dem Werkzeug (3b) entfernen

	Benennung	Code
3b	Abzieher	1.870.668.000

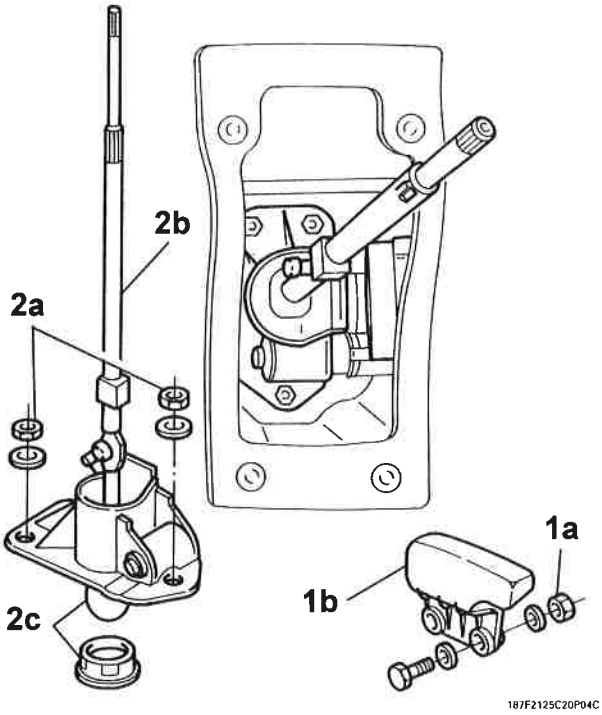
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2125C20)

4. Betätigung für Rückwärtsgangsperre (4a), Feder (4b), Federring (4c), Feder (4d) und Rückwärtsgangsperre (4e) herausnehmen.



1. Muttern (1a) abschrauben und den Sektor (1b) für Rückwärtsgangsperre entfernen.
2. Muttern (2a) abschrauben und den Schalthebel (2b) samt der Gelenkgruppe (2c) des Schaltbocks entfernen.



Zusammenbau

- Schalthebel samt Gelenkgruppe im Schaltbock einbauen und die Befestigungsmuttern anziehen.
- Sektor für Rückwärtsgangsperre einbauen und ihn mit seinen Schrauben und Muttern befestigen.
- Rückwärtsgangsperre, untere Feder, Federscheibe, obere Feder und die Betätigung für Rückwärtsgangsperre auf den Schalthebel aufschieben.
- Schaltknauf vollständig aufschieben.
- Zugkabel für Rückwärtsgangsperre anbringen und es mit den Sicherungsringen sichern.

Einbau

- Enden der Zugkabel für Gangeinschaltung und Gangwahl im Schaltbock einschieben.
- Klemmen an den Hüllen der Zugkabel anbringen.
- Zugkabel für Gangwahl mit den entsprechenden Scheiben verbinden und mit der Federscheibe befestigen.
- Zugkabel für Gangwahl anbringen.
- Schaltbock positionieren und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2125C20)

Anmerkung: *Die längeren Schrauben sind vorn einzuschrauben.*

- Fahrzeug herunterlassen.
- Faltenbalg für Schalthebel schließen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

2125C24 - SCHALTHEBELKNAUF - A.E.

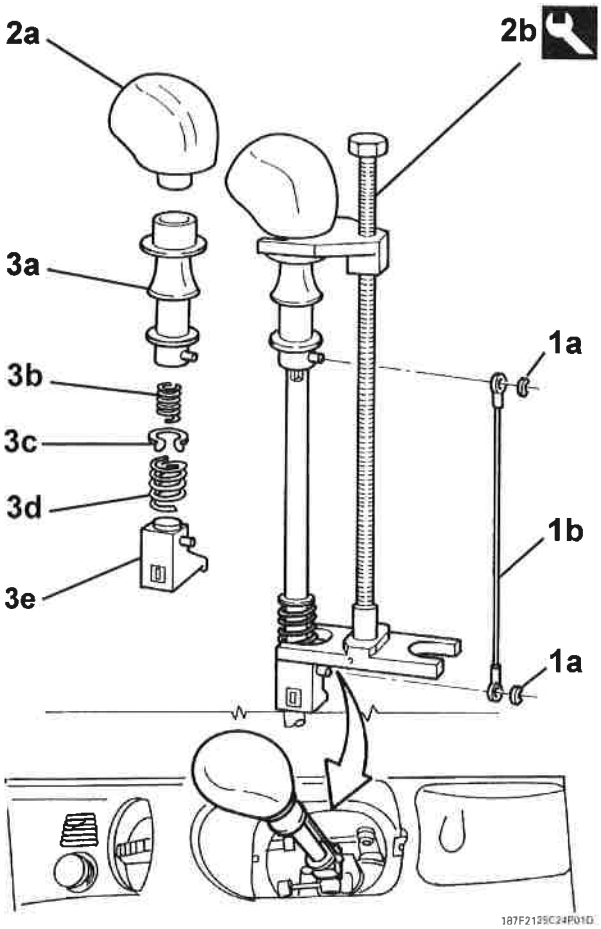
Ausbau

- Faltenbalg für Schalthebel abziehen und entfernen.

1. Federringe (1a) ausrasten und Zugkabel für Rückwärtsgangsperre (1b) entfernen.
2. Schalthebelknauf (2a) mit dem Werkzeug (2b) entfernen

	Benennung	*Code*
2b	Abzieher	1.870.668.000

3. Betätigung für Rückwärtsgangsperre (3a), Feder (3b), Federring (3c), Feder (3d) und Rückwärtsgangsperre (3e) herausnehmen.



Einbau

- Rückwärtsgangsperre, untere Feder, Federscheibe, obere Feder und die Betätigung für Rückwärtsgangsperre auf den Schalthebel aufschieben.
- Schaltknauf vollständig aufschieben.
- Zugkabel für Rückwärtsgangsperre anbringen und es mit den Sicherungsringen sichern.
- Faltenbalg für Schalthebel anbringen.

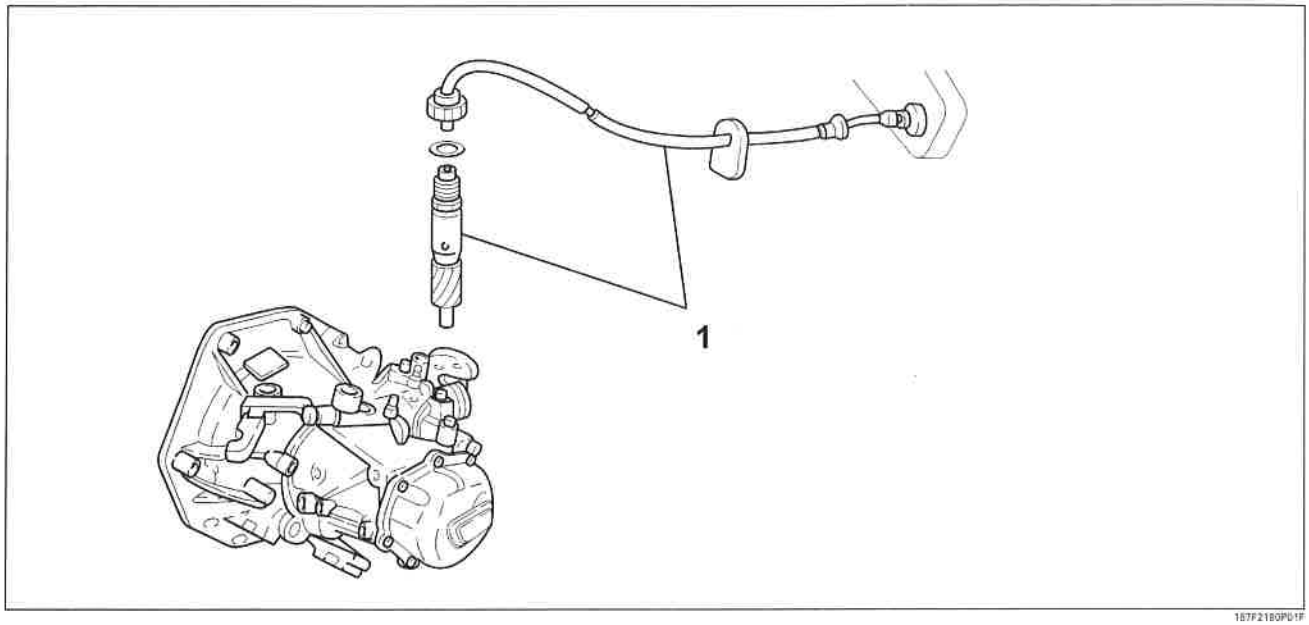
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2180A	Tachoantrieb	1108

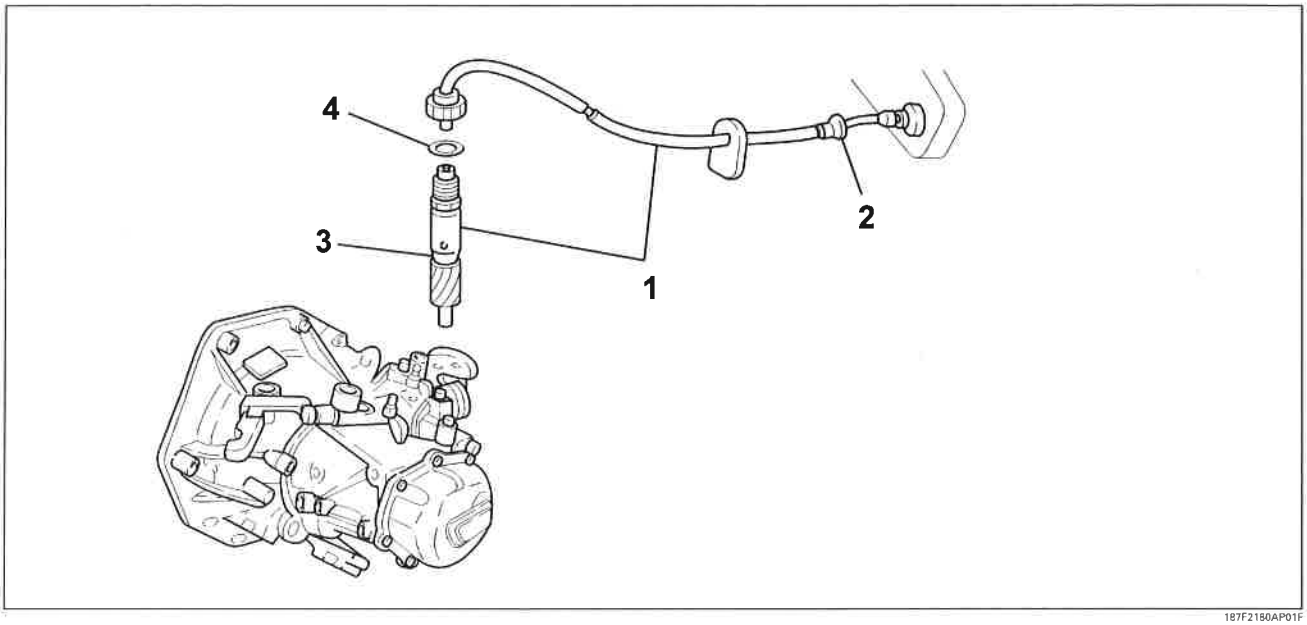
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F2180PD1F

Pos.	Benennung	
1	TACHOANTRIEB	2180A

2180A - TACHOANTRIEB GESAMTANSICHT



187F2180AP01F

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	KOMPLETTER TACHOANTRIEB	
2	SCHUTZBALG FÜR TACHOANTRIEB	
3	LAGERUNG FÜR TACHOANTRIEB	
4	DICHTUNG FÜR LAGERUNG DES TACHOANTRIEBS	

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
2180A14	**Kompletter Tachoantrieb - A.E. bei ausgebauter Instrumententafel**	1108
2180A28	**Lagerung für Tachoantrieb am Getriebe - A.E.**	1108

OPERATIONEN

2180A14 - KOMPLETTER TACHOANTRIEB - A.E. BEI AUSGEBAUTER INSTRUMENTENTAFEL

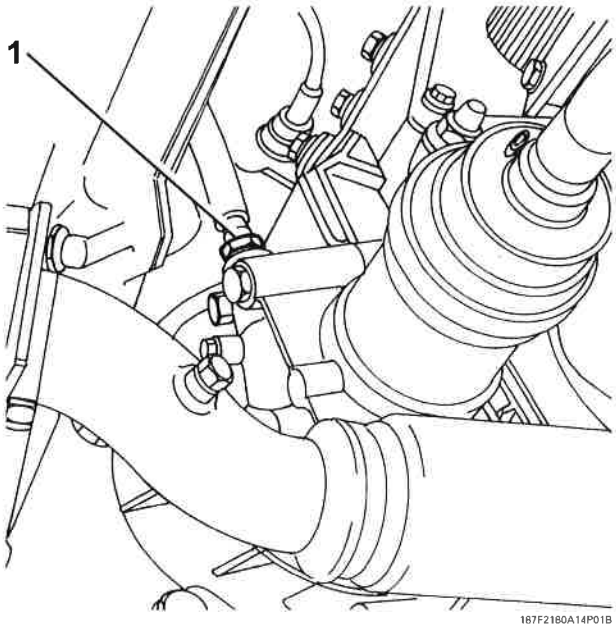
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckung anbringen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

Benennung	*Verbindungsstück*
- Batterie	A1

- Fahrzeug anheben.

1. Tachoantrieb getriebeseitig abmontieren.



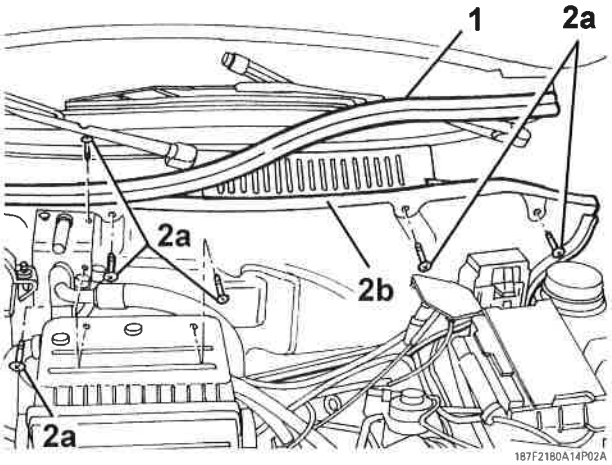
187F2180A14P01B

(Fortsetzung folgt)

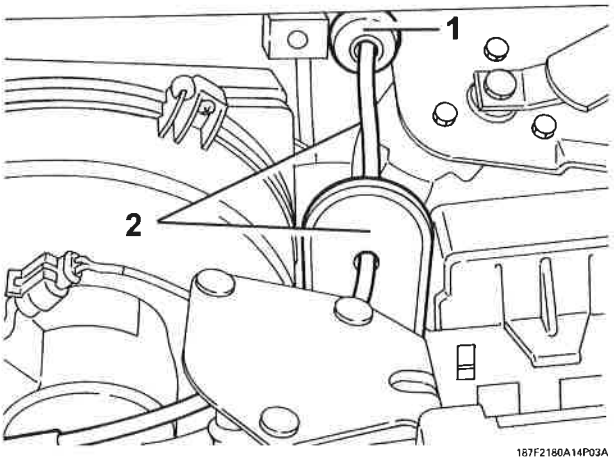
(Fortsetzung der Op. 2180A14)

- Fahrzeug herunterlassen.
- Tachometerwelle aus der Schelle befreien.

1. Motorraumdichtung teilweise abrücken.
2. Schrauben (2a) der Geräuschisolierung (2b) herausschrauben und abnehmen.



1. Schutzbalg des Tachoantriebs abziehen.
2. Kompletten Tachoantrieb entfernen.



Einbau

- Kompletten Tachoantrieb im Motorraum positionieren.
- Schutzbalg für Tachoantrieb anbringen.
- Geräuschisolierung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Motorraumdichtung auf die Geräuschisolierung aufstülpen.
- Tachowelle in die Schelle einführen.
- Fahrzeug anheben.
- Tachoantrieb getriebeseitig anschließen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

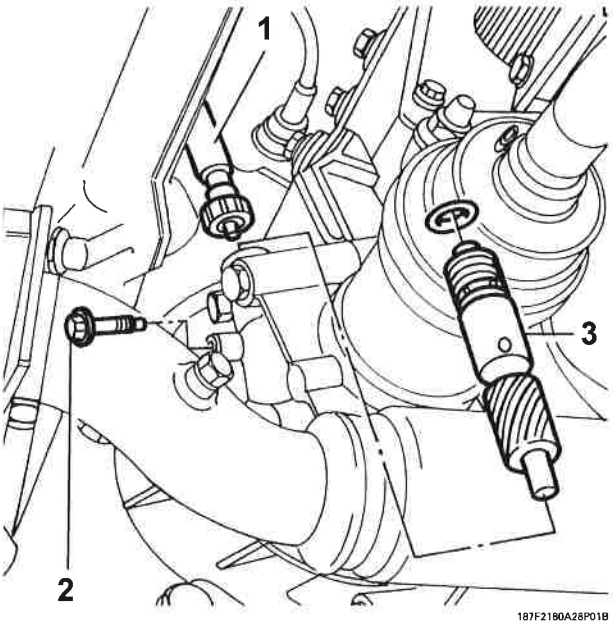
- Karosserie-Schutzabdeckung entfernen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

2180A28 - HALTER FÜR TACHOANTRIEB AM GETRIEBE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben

1. Tachoantrieb getriebeseitig abmontieren.
2. Befestigungsschraube des Halters für Tachoantrieb herausdrehen.
3. Halter für Tachoantrieb herausziehen.



Einbau

1. Halter für Tachoantrieb (1a) samt Dichtring (1b) einsetzen und so drehen, daß die Bohrung (1c) mit der Gewindebohrung der Befestigungsschraube (1d) fluchtet.
2. Befestigungsschraube mit folgendem Drehmoment anziehen

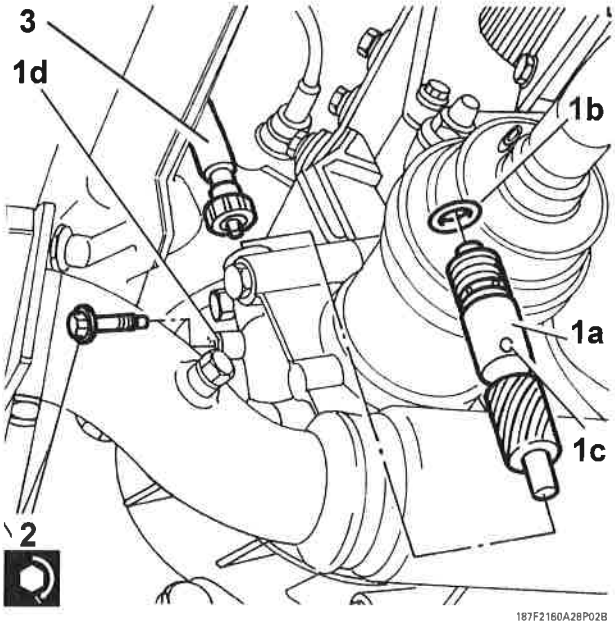
	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
2	Schraube	HALTER FÜR TACHOANTRIEB	M6	1.2

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2180A28)

Bei Hartgängigkeit beim Hineindrehen der Befestigungsschraube nicht Gewalt anwenden, sondern sich vergewissern, daß die Bohrung im Halter des Tachoantriebs genau gegenüberliegt.

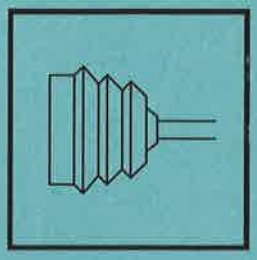
3. Tachoantrieb getriebeseitig anschließen.



187F2160A28P02B

- Fahrzeug herunterlassen und von der Hebebühne fahren.

27



ACHSEN

899

1108

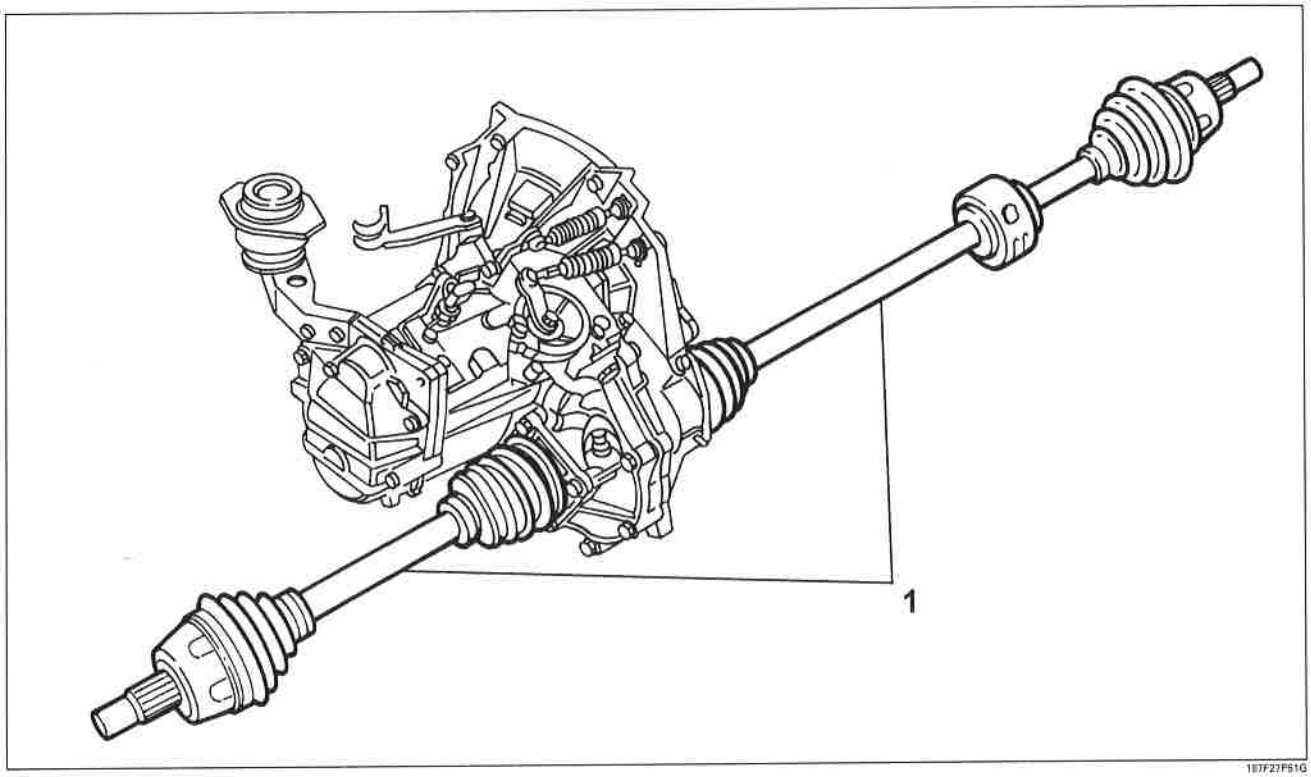
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG
- HINWEISE

Index der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2710	Vorderachse	899

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	Benennung	Ugr.
1	VORDERACHSE	2710

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Hartgängigkeit und Freßerscheinungen während der ersten Betriebszeit zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

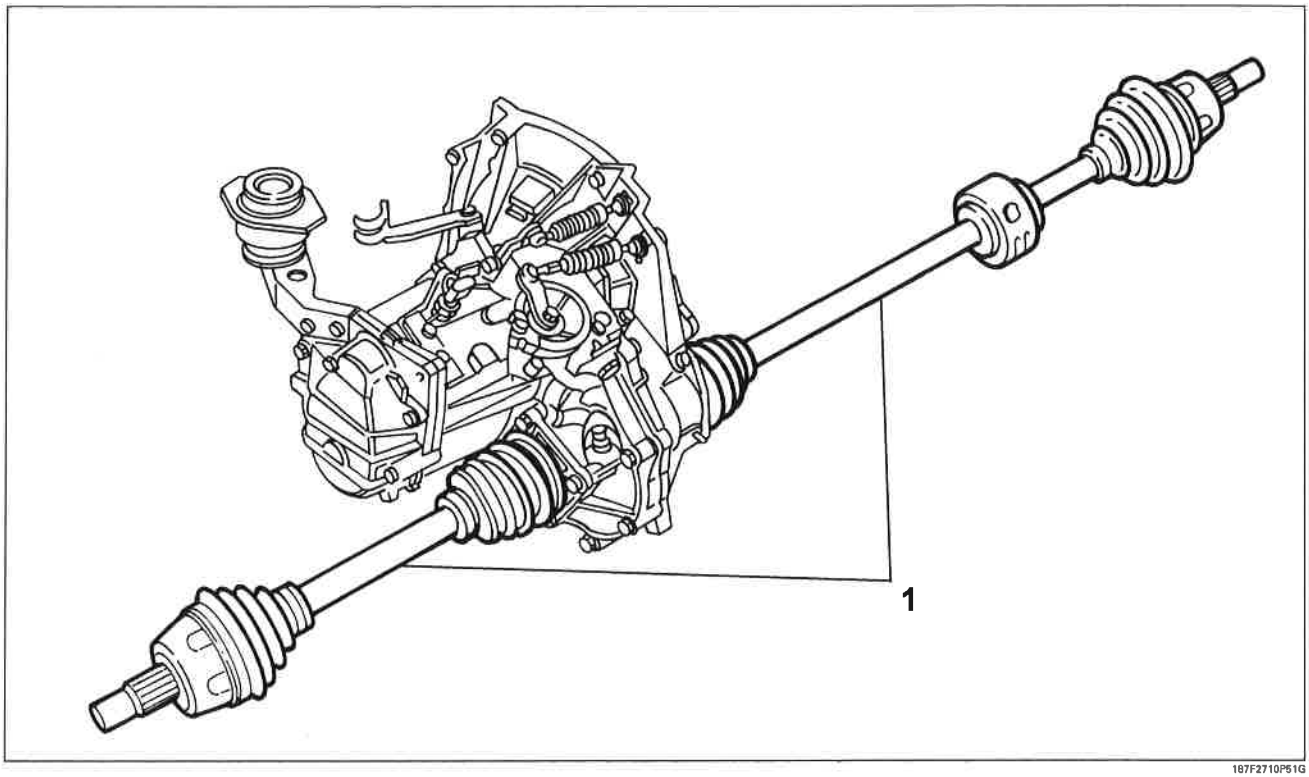
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2710A	Halbwellen und Gelenke	899

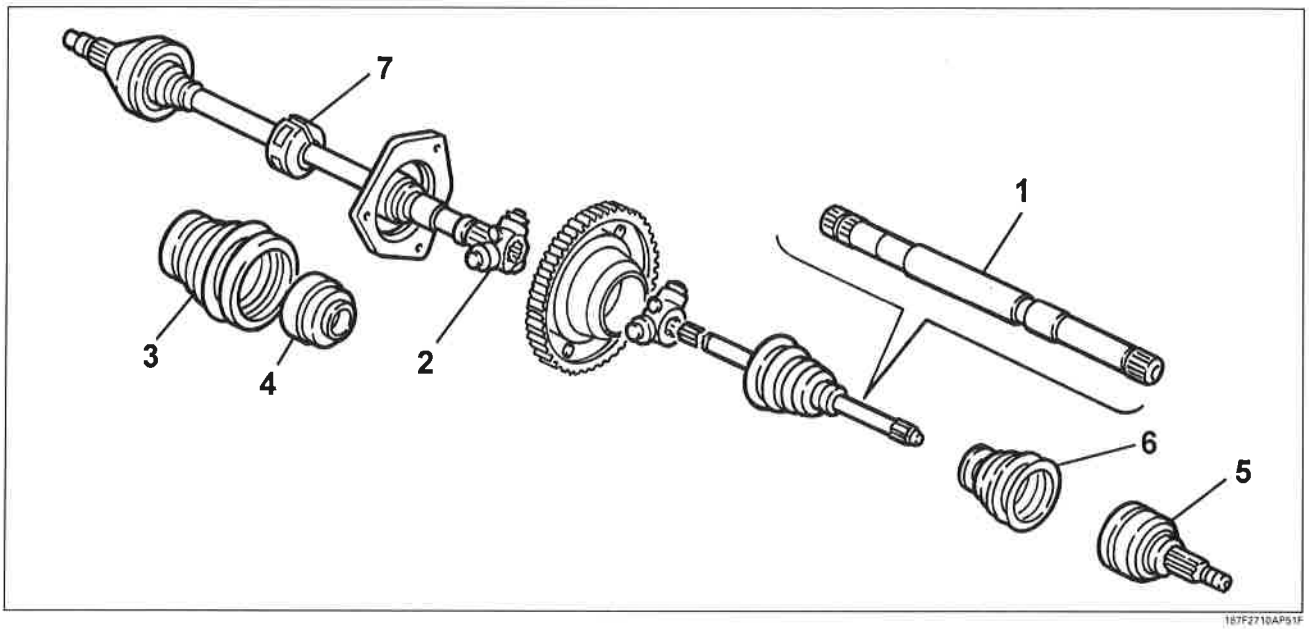
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F2710P51G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	HALBWELLEN UND GELENKE	2710A

2710A - HALBWELLEN UND GELENKE GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	HALBWELLE
2	GLEITGELENK DER HALBWELLE
3	SCHUTZBALG FÜR GLEITGELENK
4	HALTELAGER FÜR GLEITGELENK
5	RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK
6	SCHUTZBALG FÜR RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK
7	AUSGLEICHSMASSEN FÜR HALBWELLE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
2710A40	Halbwelle (eine) li. oder re. - A.E.	899
2710A42	Halbwelle (eine) li. oder re. - A.E. bei ausgebautem Getriebe	899
2710A52	Differentialseitiges Gleitgelenk, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges	899
2710A54	Radseitiges homokinetisches Gelenk, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges	899
2710A56	Halbwelle, (eine) li. oder re., ausgebaut - Erneu. - Einschl. A.E. der Gelenke bei ausgebauter Halbwelle	899
2710A60	Ausgleichsmassen einer Halbwelle - Erneu.	899

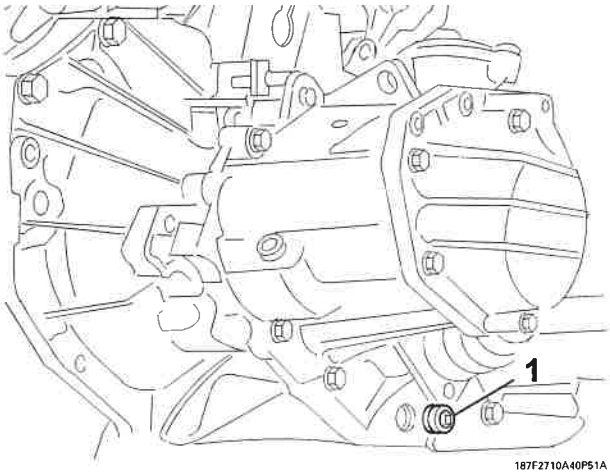
OPERATIONEN

2710A40 - HALBWELLE (EINE) RE. ODER LI. - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und es anheben.

1. Ablaßstopfen für Getriebeöl herausschrauben und das Öl in einem geeigneten Behälter auffangen.



187F2710A40P51A

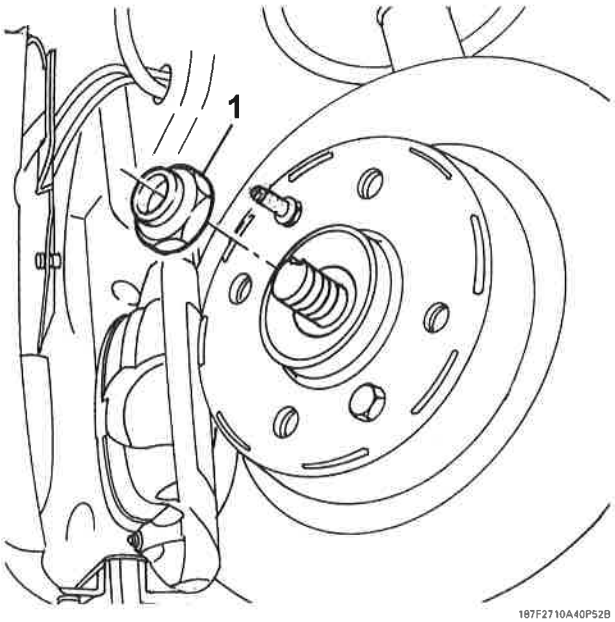
- Ölablaßstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	STOPFEN SCHALTGETRIE BEGEHÄUSE /DIFF.	M22	4.6

- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Rechte Halbwelle: Befestigungsschrauben des Halteflansches für Schutzbalg des Gleitgelenks herausdrehen.
- Linke Halbwelle: Spannband für Schutzbalg des differentialseitigen Gleitgelenks entfernen.
- Verstemmung an der Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks aufbiegen.

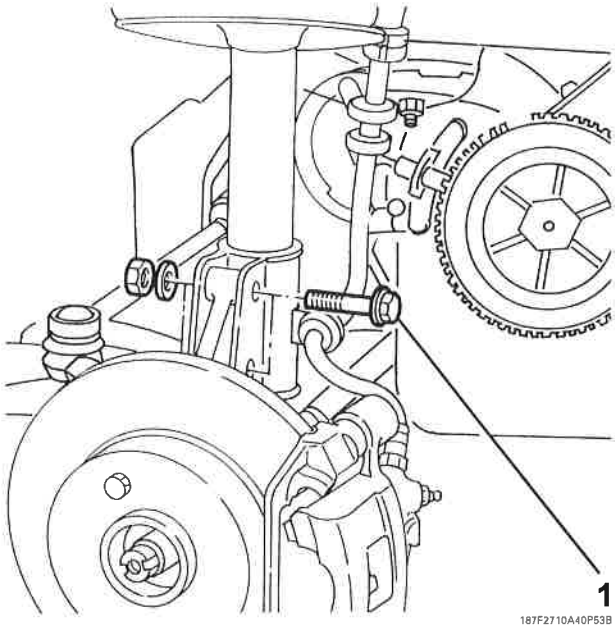
1. Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks abschrauben.

Anmerkung: *Beim Lockern der Mutter, Bremspedal betätigen.*



187F2710A40P52B

1. Befestigungsschrauben für Achsschenkel an Stoßdämpfer herausdrehen.

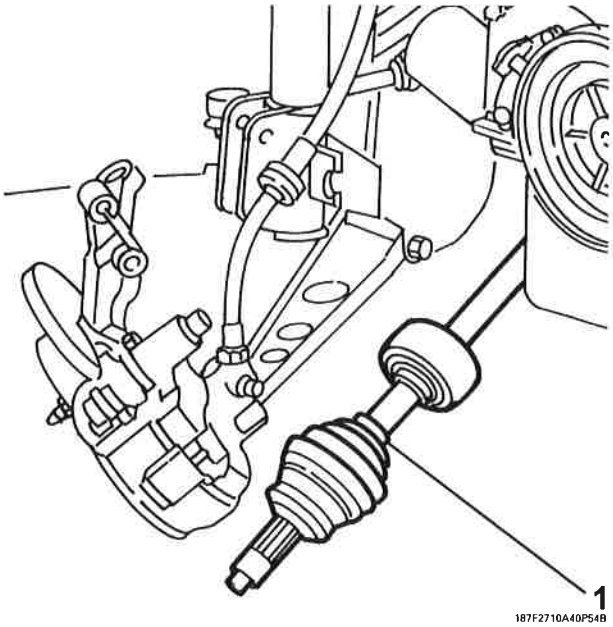


187F2710A40P53B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A40)

1. Halbwelle zuerst vom Differential und dann von der vorderen Radnabe herausziehen.



Einbau

- Halbwelle zuerst in die Radnabe und dann ins Differential einschieben.

Anmerkung: *Linke Halbwelle: Vor dem Einschieben des Gleitgelenks ins Differential, das Spannband für Gleitgelenk-Schutzbalg positionieren.*

- Achsschenkel und Stoßdämpfer mit den Schrauben verbinden und die Muttern mit folgendem Drehmoment festziehen

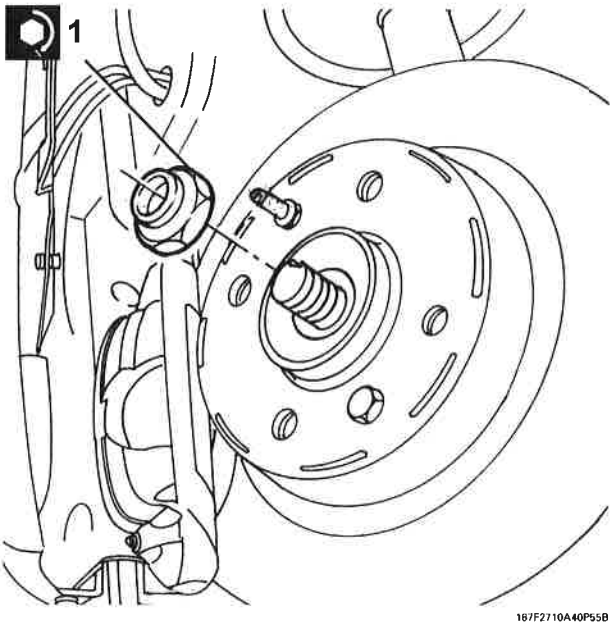
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	ACHSSCHENKEL VORN	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Festziehen der Achsschenkel-/Stoßdämpfer-Befestigungsschrauben, den Stoßdämpfer nach oben schieben, um die evtl. Befestigungsspiele aufzufangen.*

1. Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks mit folgendem Drehmoment festziehen

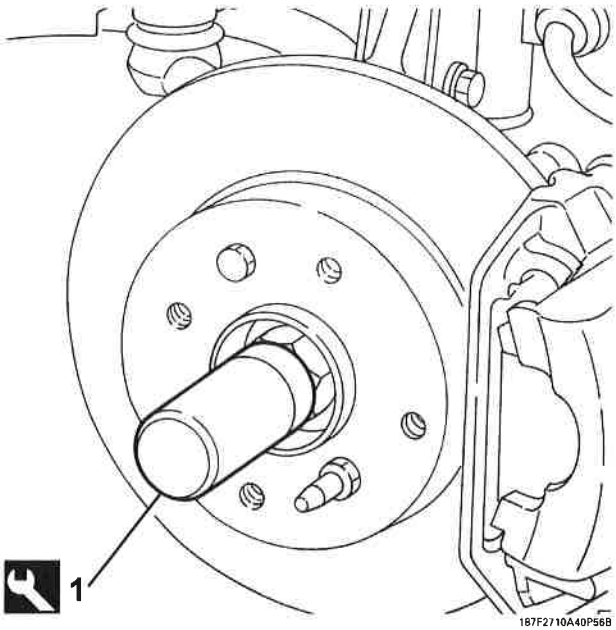
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Mutter	RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK	M22	24.0

Anmerkung: *Beim Festziehen der Mutter, das Bremspedal betätigen.*



1. Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks mit folgendem Werkzeug verstemmen

	Benennung	Code
1	Schlagwerkzeug	1.875.063.000

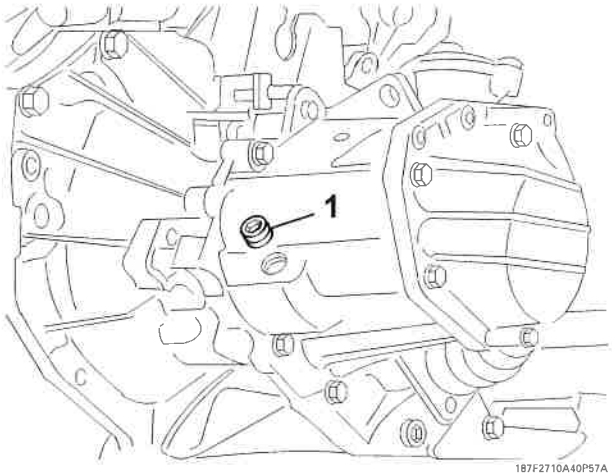


- Rechte Halbwelle: Befestigungsschrauben für Halteflansch des Schutzbalges des Gleitgelenks hineindrehen.
- Linke Halbwelle: Schutzbalg für Gleitgelenk am Differential aufschieben und Spannband festziehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A40)

1. Einfüllstopfen für Getriebeöl herausdrehen.



- Getriebeöl durch die Bohrung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	ÖI (l)	SCHALT-GETRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

- Prüfen, daß das Ölniveau bis zum unteren Rand der Einfüllbohrung reicht.
- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	STOPFEN SCHALT-GETRIEBEGE-HÄUSE/DIFF.	M22	4.6

- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen und es von der Hebebühne fahren.

2710A42 - HALBWELLE (EINE) LI. ODER RE. - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

Ausbau

- Ablaßstopfen für Getriebeöl herausschrauben und das Öl in einem geeigneten Behälter auffangen.
- Ölablaßstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	STOPFEN SCHALT-GETRIEBEGE-HÄUSE./DIFF.	M22	4.6

- Rechte Halbwelle: Befestigungsschrauben des Halteflansches für Schutzbalg des Gleitgelenks herausdrehen und die Halbwelle vom Differential herausziehen.
- Linke Halbwelle: Spannband für Schutzbalg des differentialseitigen Gleitgelenks entfernen und die Halbwelle herausziehen.

Einbau

- Halbwelle in das Differential einschieben.

Anmerkung: *Linke Halbwelle: Vor dem Einschieben des Gleitgelenks ins Differential, das Spannband für Gleitgelenk-Schutzbalg positionieren.*

- Rechte Halbwelle: Befestigungsschrauben für Halteflansch des Schutzbalges des Gleitgelenks hineindrehen.
- Schutzbalg für Gleitgelenk am Differential aufschieben und das Spannband festziehen.
- Einfüllstopfen für Getriebeöl herausdrehen.
- Getriebeöl durch die Bohrung einfüllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	ÖI (l)	SCHALTGE-TRIEBE/ DIFFERENT.	TUTELA ZC 75 SYNTH (SAE 75W90)	2.4

- Einfüllstopfen reinigen und ihn mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Stopfen	STOPFEN SCHALT-GETRIEBEGE-HÄUSE/DIFF.	M22	4.6

2710A52 - DIFFERENTIALSEITIGES GLEITGELENK, (EINES) LI. ODER RE. - A.E. BEI AUSGEBAUTER HALBWELLE - EINSCHL. ERNEU. DES SCHUTZBALGES

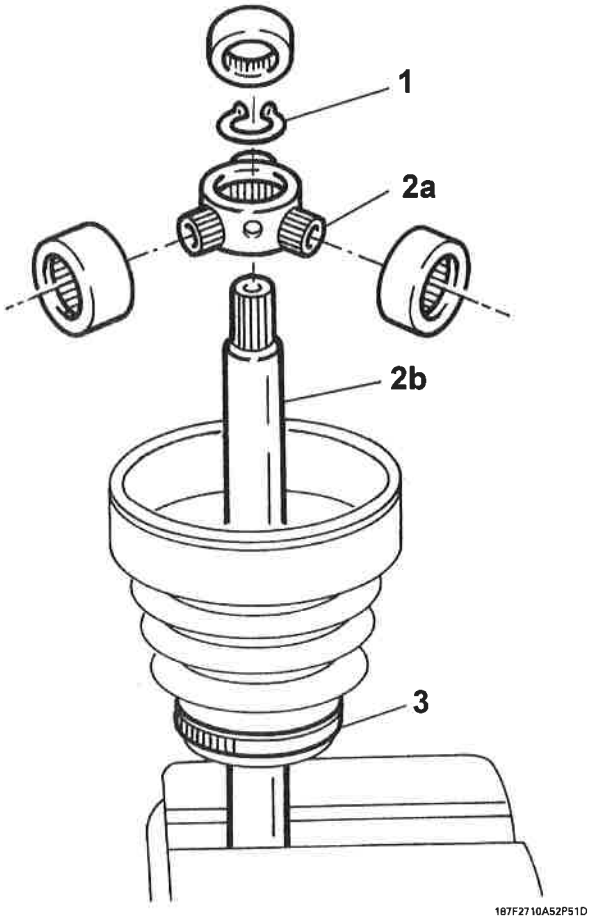
Ausbau

- Halbwelle in den Schraubstock spannen.
1. Haltefederring für Gleitgelenk entfernen.
2. Gleitgelenk (2a) von der Halbwelle (2b) herausziehen.

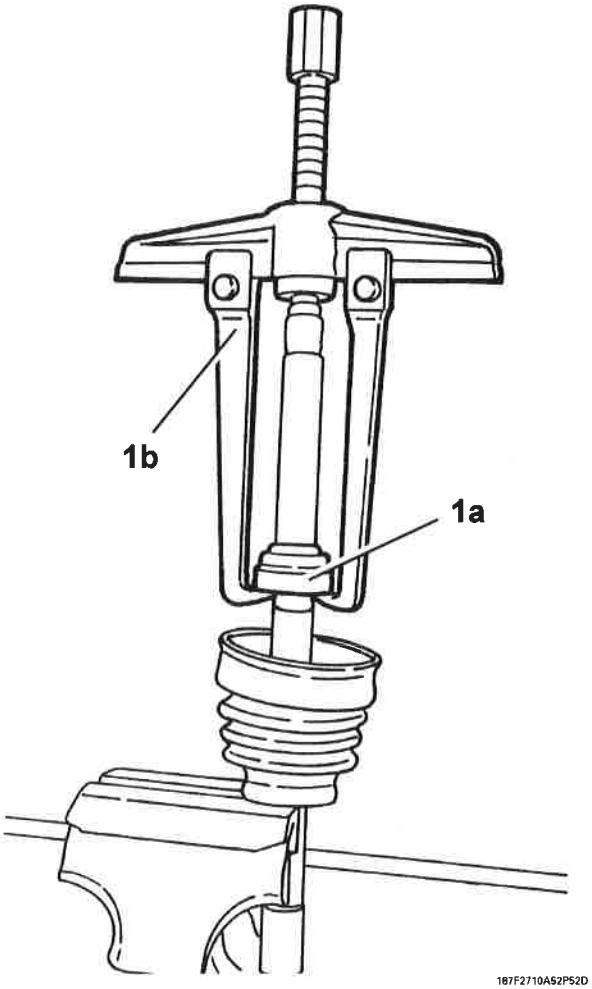
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A52)

3. Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks entfernen.



1. Haltelager für Gleitgelenk (1a) mit einem Universalabzieher (1b) abziehen.



- Rechte Halbwelle: Schutzbalg für Gleitgelenk und den Halteflansch für Schutzbalg abziehen.
- Linke Halbwelle: Schutzbalg für Gleitgelenk entfernen.

Einbau

- Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks auf der Halbwelle positionieren.
- Rechte Halbwelle: Schutzbalg für Gleitgelenk und entsprechenden Halteflansch montieren.
- Linke Halbwelle: Schutzbalg des Gleitgelenks montieren.

1. Haltelager für Gleitgelenk (1a) mit dem Werkzeug (1b) montieren

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A52)

Haltelager für Gleitgelenk Typ INA

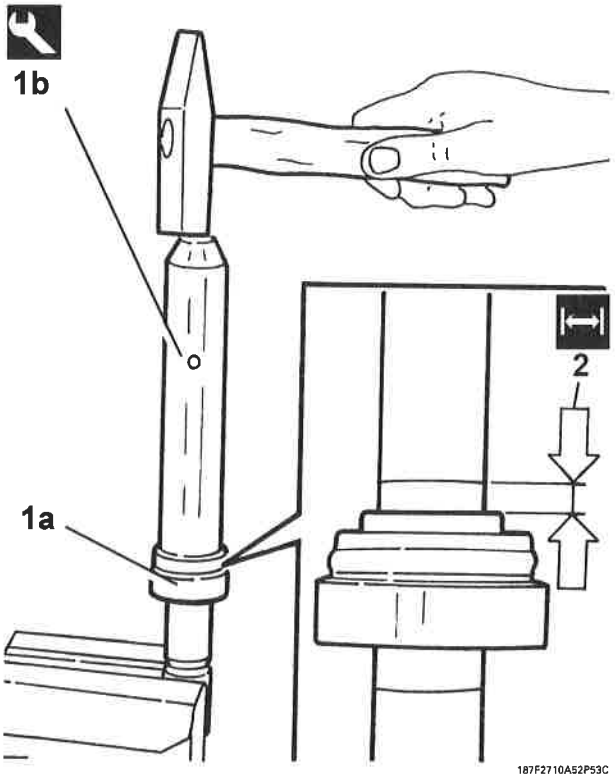
	Benennung	Code
1b	Schlagwerkzeug	1.870.448.000

Haltelager für Gleitgelenk Typ NADELLA

	Benennung	Code
1b	Schlagwerkzeug	1.870.499.000

2. Haltelager für Gleitgelenk auf die Halbwelle bis zum angegebenen Maß aufschieben

	Maß	Wert
2	Positionierungsmaß (mm)	6



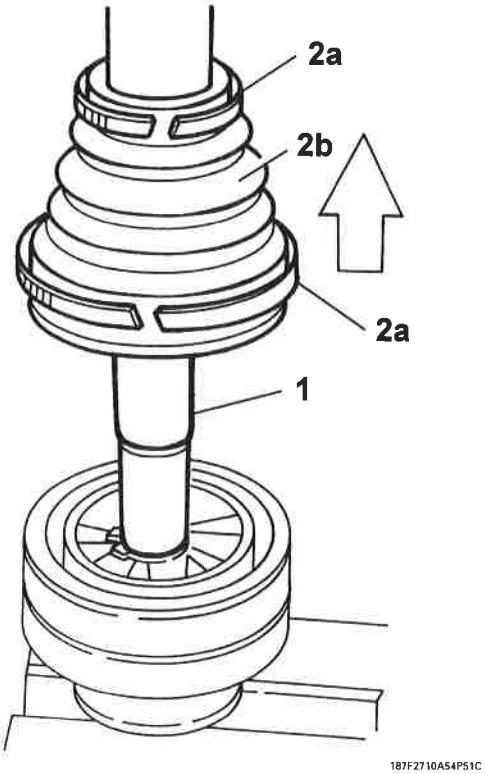
- Das Gleitgelenk auf die Halbwelle aufschieben.
- Haltefederring für Gleitgelenk anbringen.
- Schutzbalg auf das Haltelager für Gleitgelenk montieren und das Spannband festziehen.
- Die Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

2710A54 - RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK, (EINES) LI. ODER RE. - A.E. BEI AUSGEBAUTER HALBWELLE - EINSCHL. ERNEU. DES SCHUTZBALGES

Ausbau

1. Halbwelle in den Schraubstock spannen.

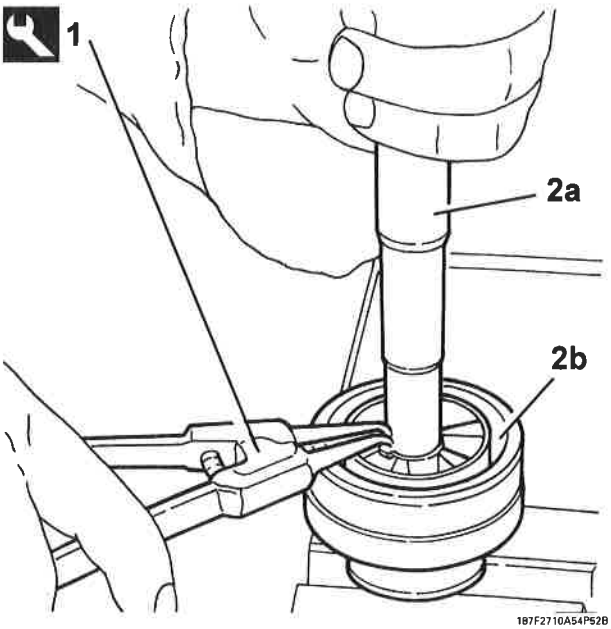
2. Spannbänder (2a) des Schutzbalges für radseitiges homokinetisches Gelenk (2b) entfernen und den Balg verschieben.



1. Haltefederring für Halbwelle mit nachstehendem Werkzeug ausbauen

	Benennung	Code
1	Zange	1.881.124.000

2. Halbwelle (2a) aus dem homokinetischen Gelenk (2b) ziehen.



- Schutzbalg für homokinetisches Gelenk von der Halbwelle abziehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A54)

Einbau

Das homokinetische Gelenk vor dem Einbau sorgfältig mit Dieselöl oder Benzin reinigen und anhand einer Sichtprüfung sich vergewissern, daß die Kugeln und die entsprechenden Aufnahmen spiegelglatt und frei von Freßspuren und Riefen sind. Werden Mängel oder Beschädigungen festgestellt, so ist das Gelenk zu erneuern.

- Die Spannbänder des Schutzbalges für homokinetisches Gelenk auf die Halbwelle montieren.
- Schutzbalg für homokinetisches Gelenk auf die Halbwelle montieren.
- Halbwelle in das homokinetische Gelenk einschieben.
- Haltefederring für Halbwelle mit folgendem Werkzeug montieren

	Benennung	*Code*
-	Zange	1.881.124.000

- Schutzbalg und homokinetisches Gelenk mit folgendem Fett füllen

Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
- Fett	HOMOKINETISCHES GELENK	TUTELA MRM2 (NLGI = 2)	-

- Schutzbalg für homokinetisches Gelenk wieder positionieren und die Spannbänder festziehen.
- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

2710A56 - HALBWELLE, (EINE) LI. ODER RE., AUSGEBAUT - ERNEU. - UMFASST A.E. DER GELENKE BEI AUSGEBAUTER HALBWELLE

Ausbau

- Halbwelle in den Schraubstock spannen.
- **Die Op. 2710A52 durchführen** Differentialseitiges GLEITGELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- **Op. 2710A54 durchführen** Radseitiges HOMOKINETISCHES GELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

Einbau

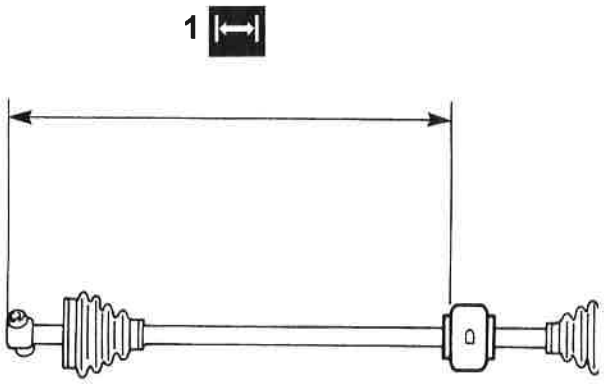
- Neue Halbwelle in den Schraubstock spannen.
- **Mit der Op. 2710A52 vervollständigen** Differentialseitiges GLEITGELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- **Mit Op. 2710A54 vervollständigen** Radseitiges HOMOKINETISCHES GELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

2710A60 - AUSGLEICHSMASSEN FÜR HALBWELLE - ERNEU.

Anmerkung: *Haben Arbeiten an der rechten Halbwelle den Ausbau der Ausgleichsmasse erfordert, so ist diese beim Zusammenbau am vorgeschriebenen Maß zu positionieren.*

1. Die Ausgleichsmasse der Halbwelle an folgendem Maß positionieren

	Maß	*Wert*
1	Positionierungsmaß (mm)	489



187F2710A60P51A

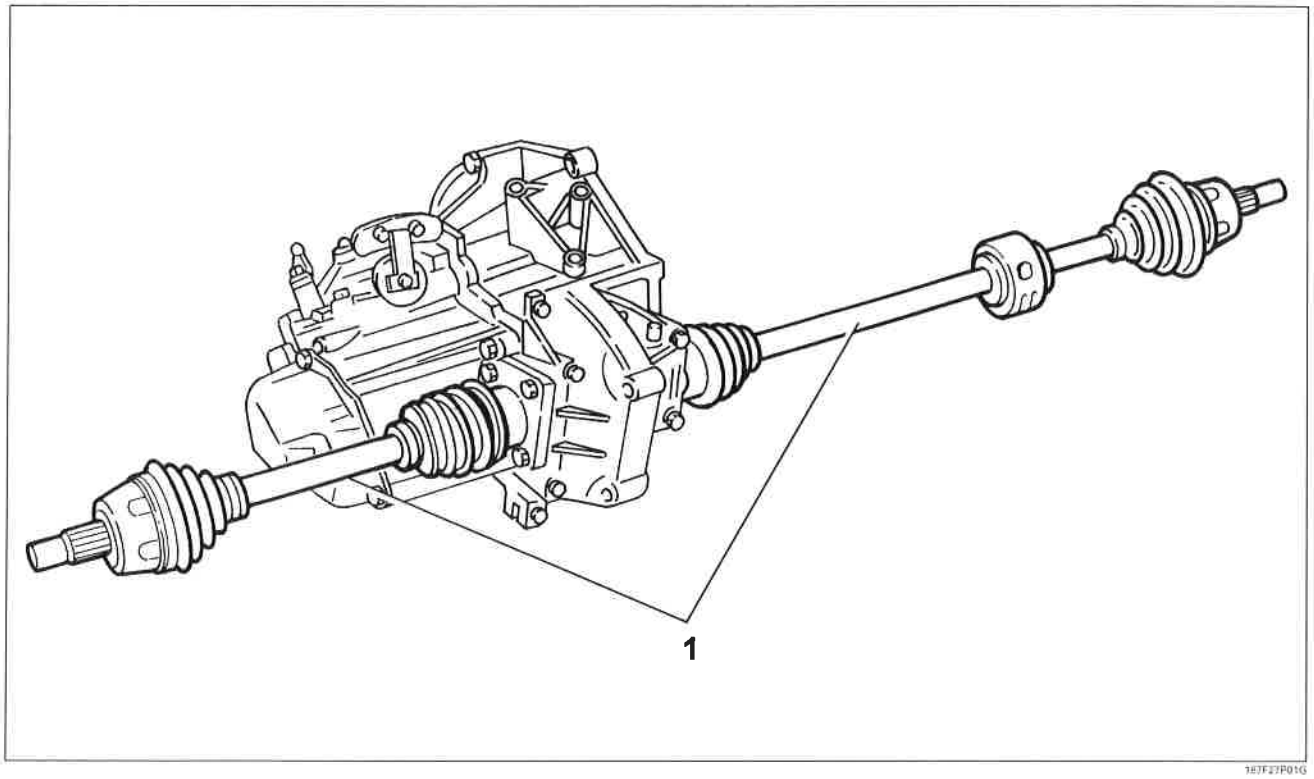
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Index der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2710	Vorderachse	1108

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



1E7F27P01G

Pos.	Benennung	Ugr.
1	VORDERACHSE	2710

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Hartgängigkeit und Freßerscheinungen während der ersten Betriebszeit zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzieh-Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

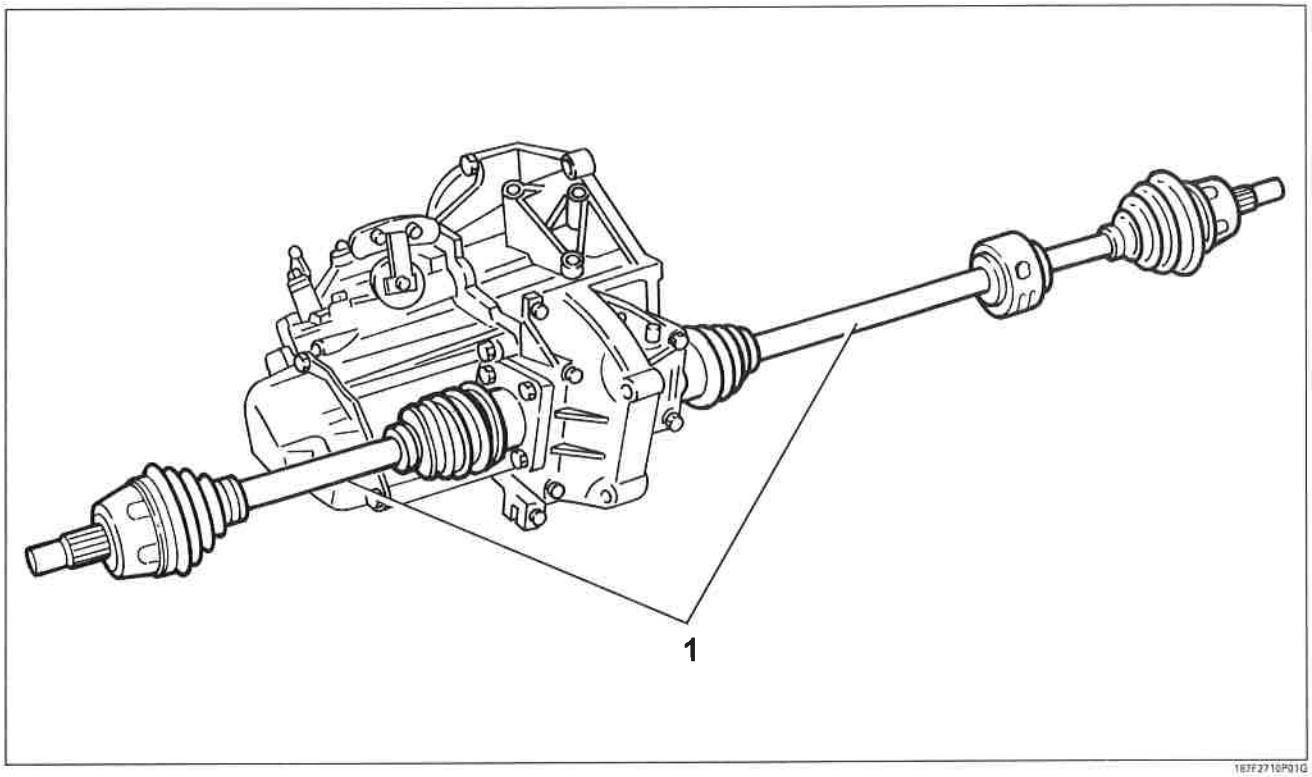
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
2710A	Halbwellen und Gelenke	1108

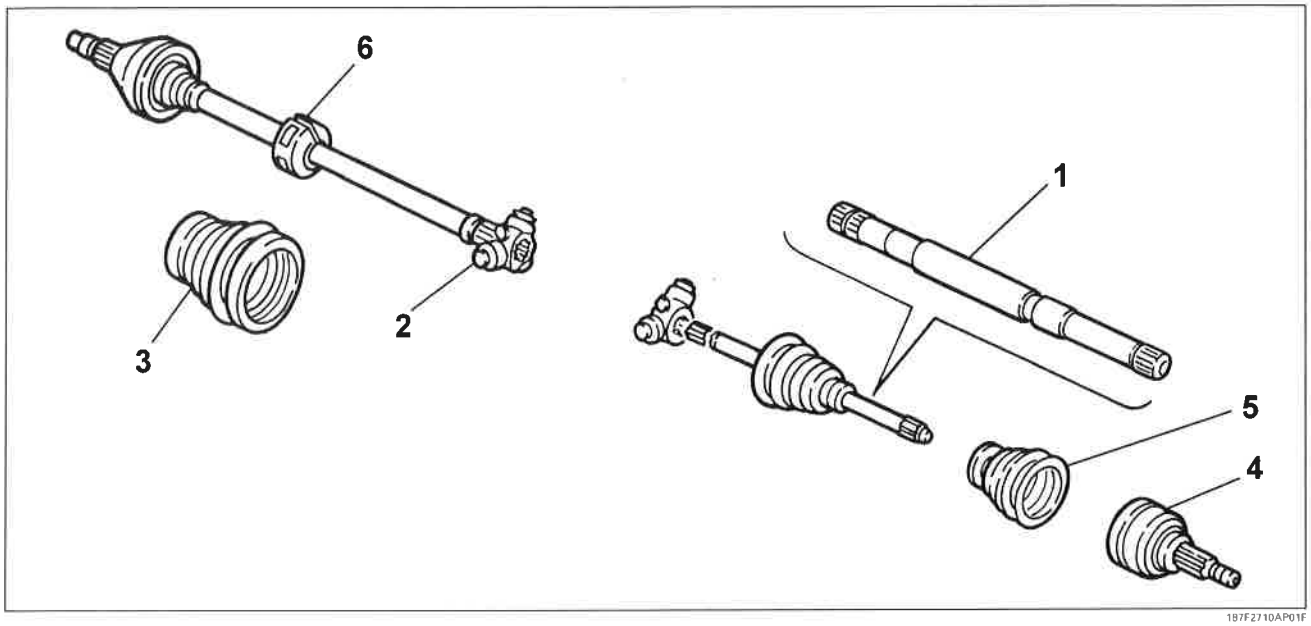
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



1E7F2710P01G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	HALBWELLEN UND GELENKE	2710A

2710A - HALBWELLEN UND GELENKE GESAMTANSICHT



187F2710AP01F

Pos.	Benennung
1	HALBWELLE
2	GLEITGELENK DER HALBWELLE
3	SCHUTZBALG FÜR GLEITGELENK
4	RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK
5	SCHUTZBALG FÜR RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK
6	AUSGLEICHSMASSEN FÜR HALBWELLE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
2710A40	**Halbwelle (eine) li. oder re. - A.E.**	1108
2710A42	**Halbwelle (eine) li. oder re. - A.E. bei ausgebautem Getriebe**	1108
2710A52	**Differentialseitiges Gleitgelenk, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges**	1108
2710A54	**Radseitiges homokinetisches Gelenk, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges**	1108
2710A56	**Halbwelle, (eine) li. oder re., ausgebaut - Erneu. - Einschl. A.E. der Gelenke bei ausgebauter Halbwelle**	1108

OPERATIONEN

2710A40 - HALBWELLE (EINE) RE. ODER LI. - A.E.

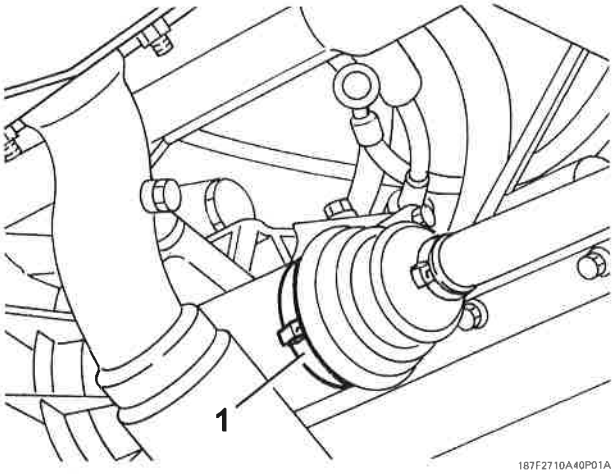
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und es anheben.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A. E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A40)

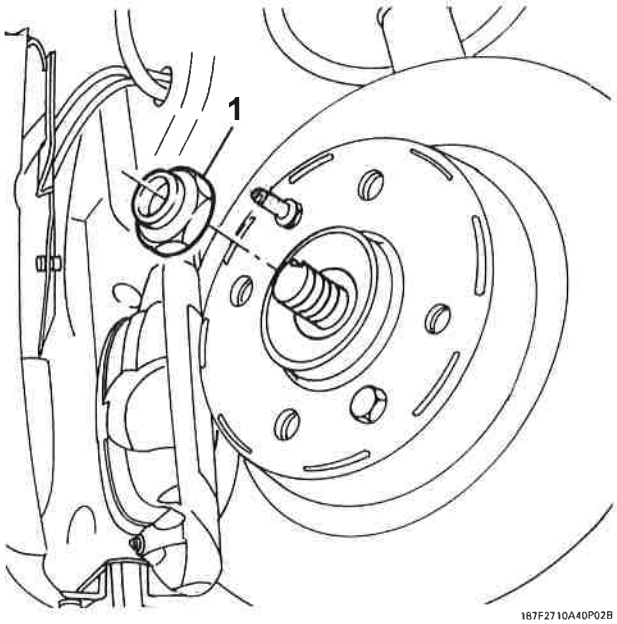
1. Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks entfernen.



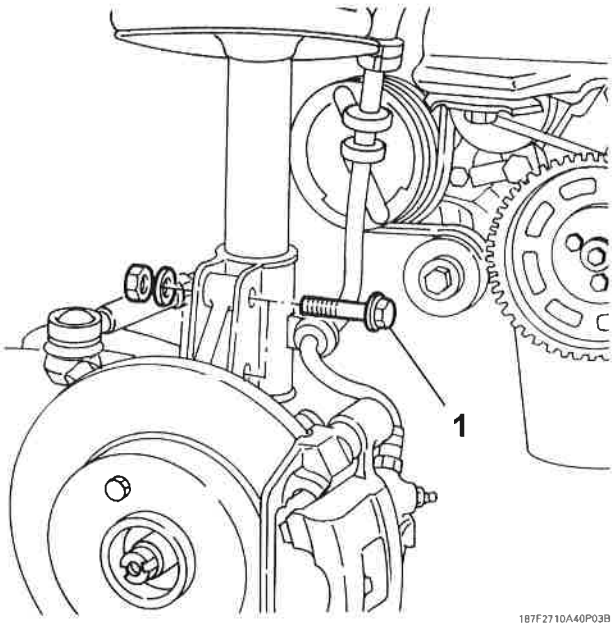
- Verstemmung an der Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks aufbiegen.

1. Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks abschrauben.

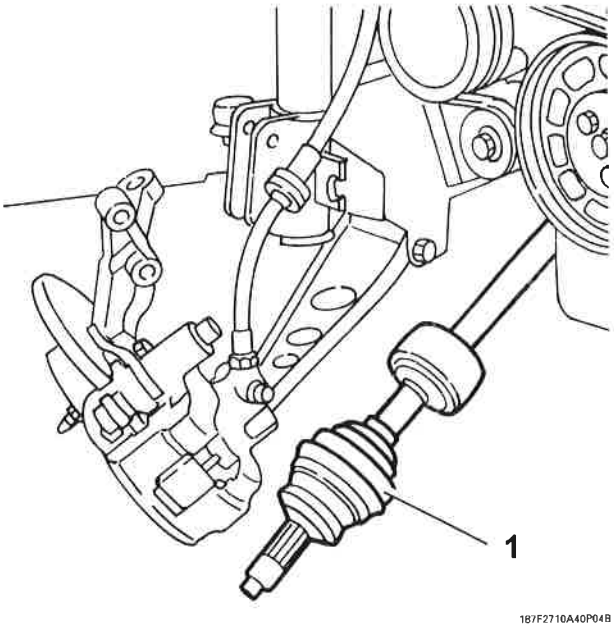
Anmerkung: *Beim Lockern der Mutter, Bremspedal betätigen.*



1. Befestigungsschrauben für Achsschenkel an Stoßdämpfer herausdrehen.



1. Halbwelle zuerst vom Differential und dann von der vorderen Radnabe herausziehen.



Einbau

- Schutzbalg des Gleitgelenks und die Aufnahme des Gelenks am Differential mit folgendem Fett füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Fett	SCHUTZBALG FÜR GLEITGELENK	TUTELA MRM2 (NLGI = 2)	-

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A40)

- Halbwelle zuerst in die Radnabe und dann ins Differential einschieben.

Anmerkung: *Vor dem Einschieben des Gleitgelenks ins Differential, das Spannband für Gleitgelenk-Schutzbalg positionieren.*

- Achsschenkel und Stoßdämpfer verbinden und die Muttern mit folgendem Drehmoment festziehen

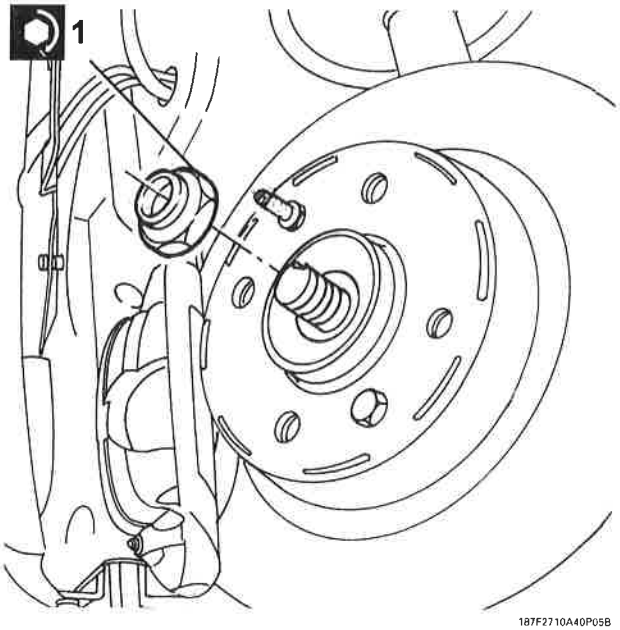
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	ACHSSCHENKEL VORN	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Festziehen der Achsschenkel-/Stoßdämpfer-Befestigungsschrauben, den Stoßdämpfer nach oben schieben, um die evtl. Befestigungsspiele aufzufangen.*

1. Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks mit folgendem Drehmoment festziehen

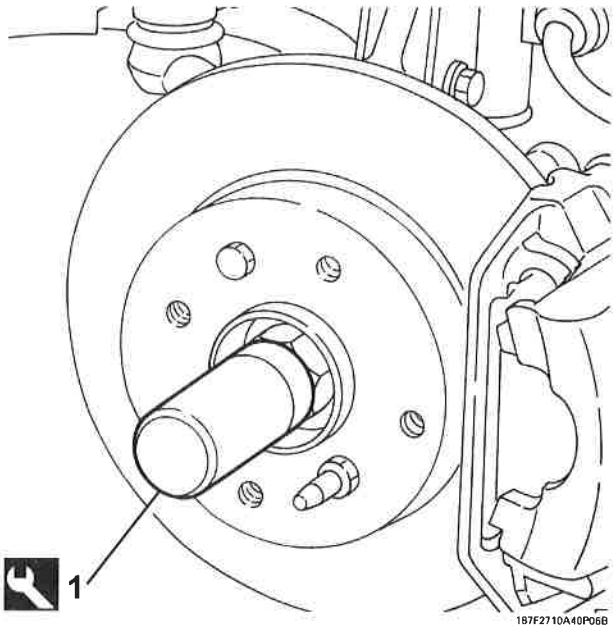
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Mutter	RADSEITIGES HOMO-KINETISCHES GELENK	M22	24.0

Anmerkung: *Beim Festziehen der Mutter, das Bremspedal betätigen.*



1. Mutter des radseitigen homokinetischen Gelenks mit folgendem Werkzeug verstemmen

	Benennung	Code
1	Schlagwerkzeug	1.875.063.000



- Schutzbalg für Gleitgelenk aufschieben.
- Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks festziehen.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen und es von der Hebebühne fahren.

2710A42 - HALBWELLE (EINE) LI. ODER RE. - A.E. BEI AUSGEBAUTEM GETRIEBE

Ausbau

- Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks entfernen.
- Halbwelle aus dem Differential ziehen und entfernen.

Einbau

- Schutzbalg des Gleitgelenks und die Aufnahme des Gelenks am Differential mit folgendem Fett füllen

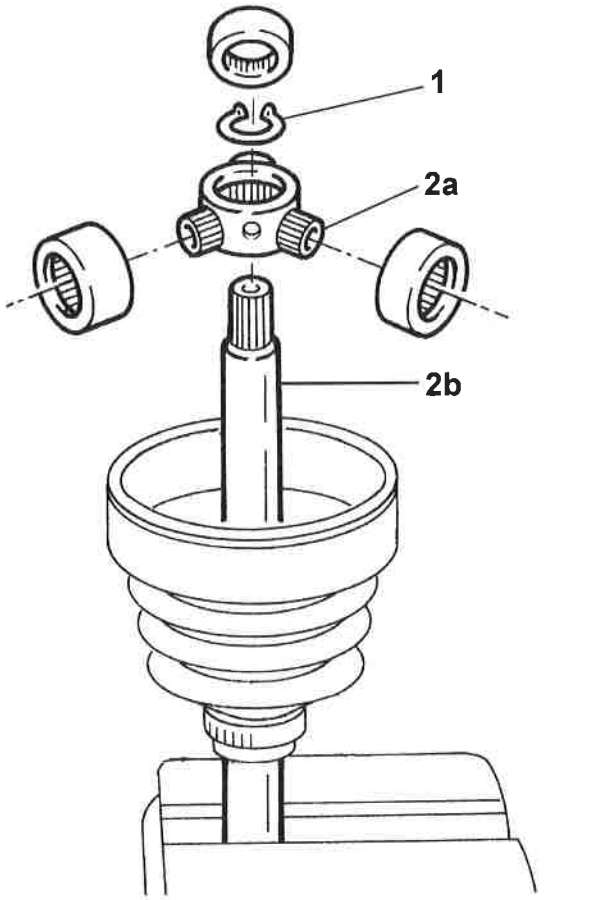
	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Fett	HOMO-KINETISCHES GELENK	TUTELA MRM2 (NLGI = 2)	-

- Spannband für Gleitgelenk des Schutzbalges positionieren
- Halbwelle in das Differential einführen.
- Schutzbalg für Gleitgelenk montieren.
- Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks festziehen.

2710A52 - DIFFERENTIALSEITIGES GLEITGELENK, (EINES) LI. ODER RE. - A.E. BEI AUSGEBAUTER HALBWELLE - EINSCHL. ERNEU. DES SCHUTZBALGES

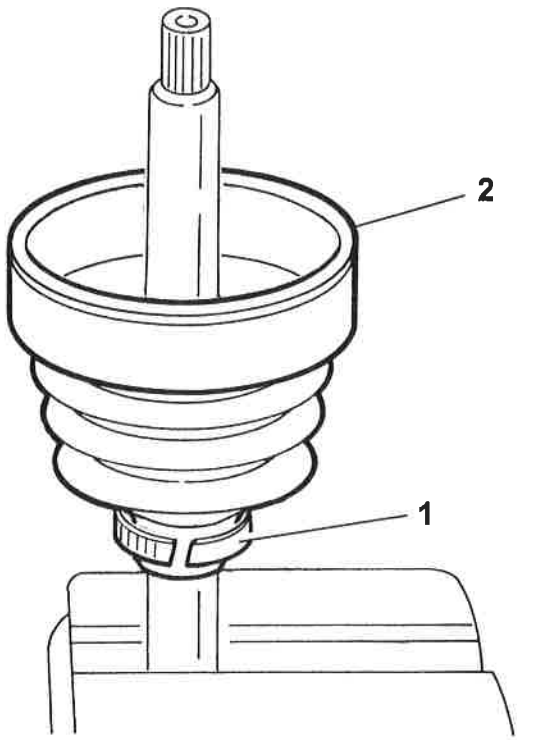
Ausbau

- Halbwelle in den Schraubstock spannen.
1. Haltefederring für Gleitgelenk entfernen.
2. Gleitgelenk (2a) von der Halbwelle (2b) herausziehen.



187F2710A52P01D

1. Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks entfernen.
2. Schutzbalg von der Halbwelle abziehen.



187F2710A52P02C

Einbau

- Spannband für Schutzbalg des Gleitgelenks auf die Halbwelle positionieren.
- Schutzbalg für Gleitgelenk auf die Halbwelle montieren.
- Gleitgelenk auf die Halbwelle aufschieben.
- Haltefederring für Gleitgelenk anbringen.
- Schutzbalg für Gleitgelenk korrekt positionieren und das Spannband festziehen.
- Schutzbalg des Gleitgelenks mit folgendem Fett füllen

	Typ	*Bauteil*	*Benennung*	*Menge*
-	Fett	SCHUTZBALG FÜR GLEITGELENK	TUTELA MRM2 (NLGI = 2)	-

- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

2710A54 - RADSEITIGES HOMOKINETISCHES GELENK, (EINES) LI. ODER RE. - A.E. BEI AUSGEBAUTER HALBWELLE - EINSCHL. ERNEU. DES SCHUTZBALGES

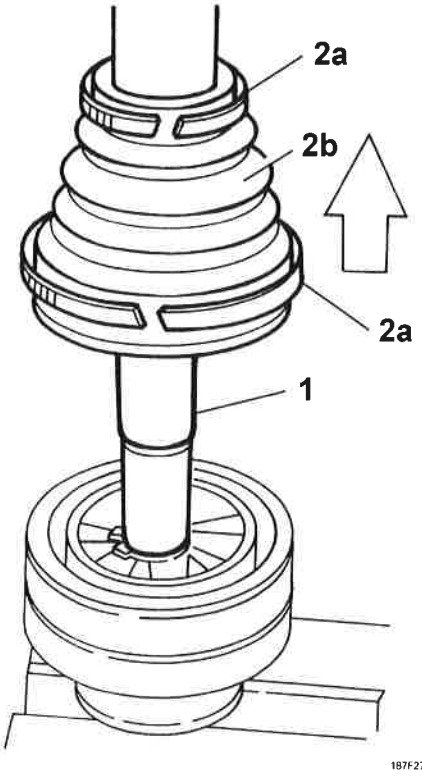
Ausbau

1. Halbwelle in den Schraubstock spannen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 2710A54)

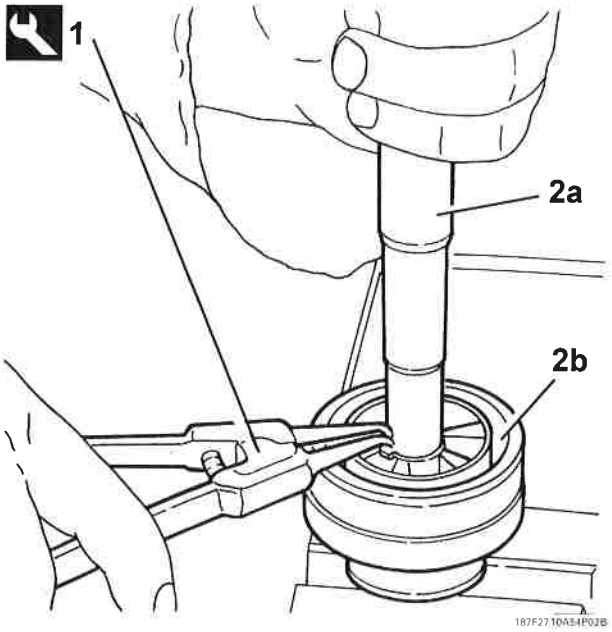
2. Spannbänder (2a) des Schutzbalges für radseitiges homokinetisches Gelenk (2b) entfernen und den Balg verschieben.



1. Haltefederring für Halbwelle mit nachstehendem Werkzeug ausbauen

	Benennung	Code
1	Zange	1.881.124.000

2. Halbwelle (2a) aus dem homokinetischen Gelenk (2b) ziehen.



- Schutzbalg für homokinetisches Gelenk von der Halbwelle abziehen.

Einbau

Das homokinetische Gelenk vor dem Einbau sorgfältig mit Dieselöl oder Benzin reinigen und anhand einer Sichtprüfung sich vergewissern, daß die Kugeln und die entsprechenden Aufnahmen spiegelglatt und frei von Freßspuren und Riefen sind. Werden Mängel oder Beschädigungen festgestellt, so ist das Gelenk zu erneuern.

- Die Spannbänder des Schutzbalges für homokinetisches Gelenk auf die Halbwelle montieren.
- Schutzbalg für homokinetisches Gelenk auf die Halbwelle montieren.
- Halbwelle in das homokinetische Gelenk einschieben.
- Haltefederring für Halbwelle mit folgendem Werkzeug montieren

	Benennung	Code
-	Zange	1.881.124.000

- Schutzbalg und homokinetisches Gelenk mit folgendem Fett füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Fett	HOMOKINETISCHES GELENK	TUTELA MRM2 (NLGI = 2)	-

- Schutzbalg für homokinetisches Gelenk wieder positionieren und die Spannbänder festziehen.
- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

2710A56 - HALBWELLE, (EINE) LI. ODER RE., AUSGEBAUT - ERNEU. - UMFASST A.E. DER GELENKE BEI AUSGEBAUTER HALBWELLE

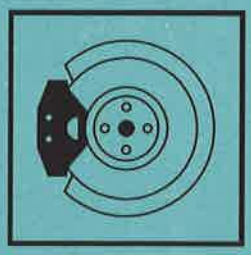
Ausbau

- Halbwelle in den Schraubstock spannen.
- **Die Op. 2710A52 durchführen** Differentialseitiges GLEITGELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- **Die Op. 2710A54 durchführen** Radseitiges HOMOKINETISCHES GELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

Einbau

- Neue Halbwelle in den Schraubstock spannen.
- **Mit der Op. 2710A52 vervollständigen** Differentialseitiges GLEITGELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- **Mit der Op. 2710A54 vervollständigen** Radseitiges HOMOKINETISCHES GELENK, (eines) li. oder re. - A.E. bei ausgebauter Halbwelle - Einschl. Erneu. des Schutzbalges.
- Halbwelle aus dem Schraubstock nehmen.

33



BREMSEN

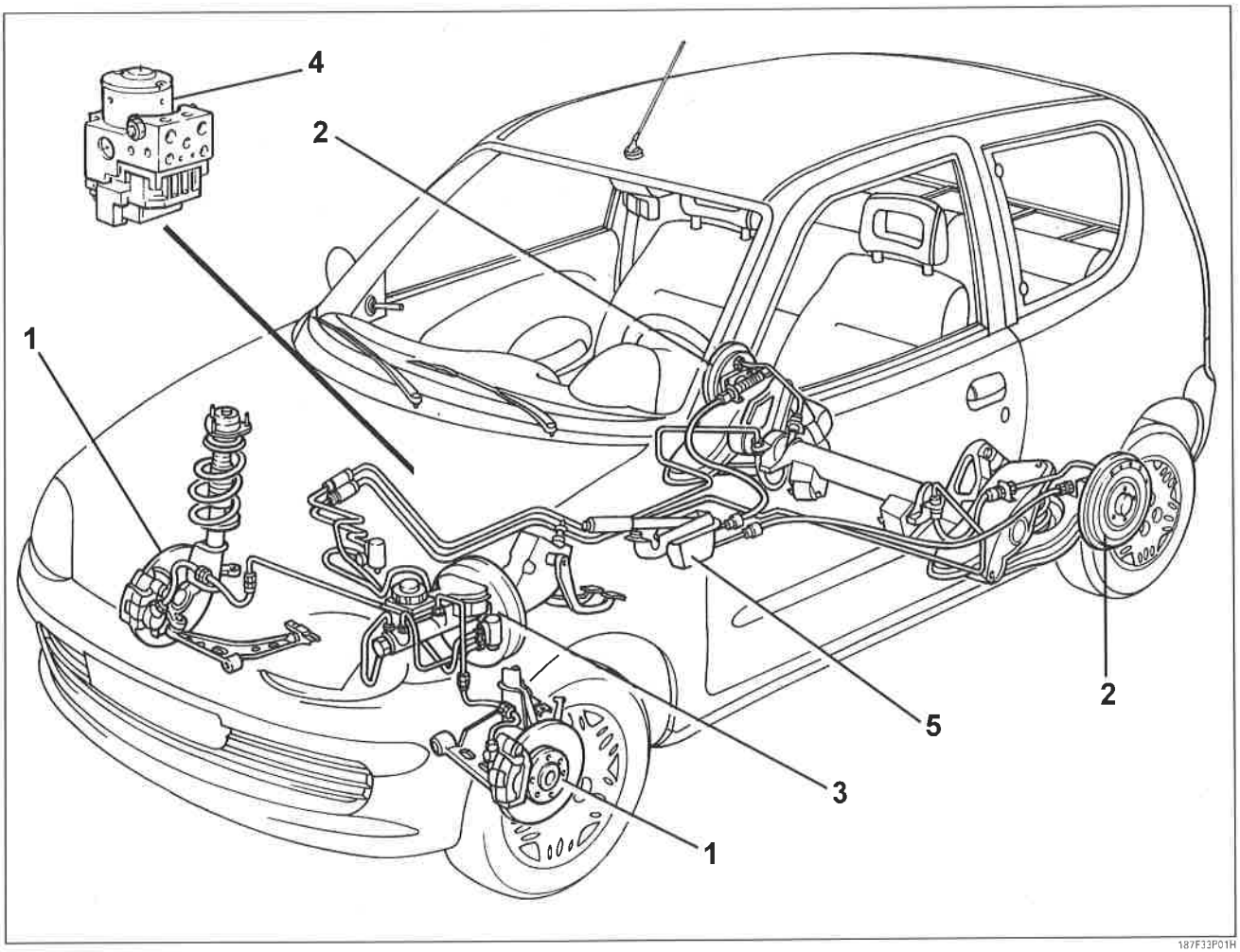
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
3310	Scheibenbremsen	
3320	Trommelbremsen	
3330	Hydraulische Bremsanlage	
3340	Antiblockiersystem der Räder (ABS)	
3380	Handbremse	

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F33P01H

Pos.	Benennung	Ugr.
1	SCHEIBENBREMSEN	3310
2	TROMMELBREMSEN	3320
3	HYDRAULISCHE BREMSANLAGE	3330
4	ANTIBLOCKIERSYSTEM DER RÄDER (ABS)	3340
5	HANDBREMSE	3380

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und warten Sie, bis er abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen sind mit äußerster Aufmerksamkeit und Sorgfalt durchzuführen, damit Beschädigungen des Fahrzeugs vermieden werden.

Vermeiden, daß die Flüssigkeit für Bremsen/Kupplung mit lackierten Oberflächen in Kontakt kommt; anderenfalls sofort mit Wasser abwaschen.

Die beim Entlüften aufgefangene Flüssigkeit für Bremsen/Kupplung nicht wiederverwenden.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

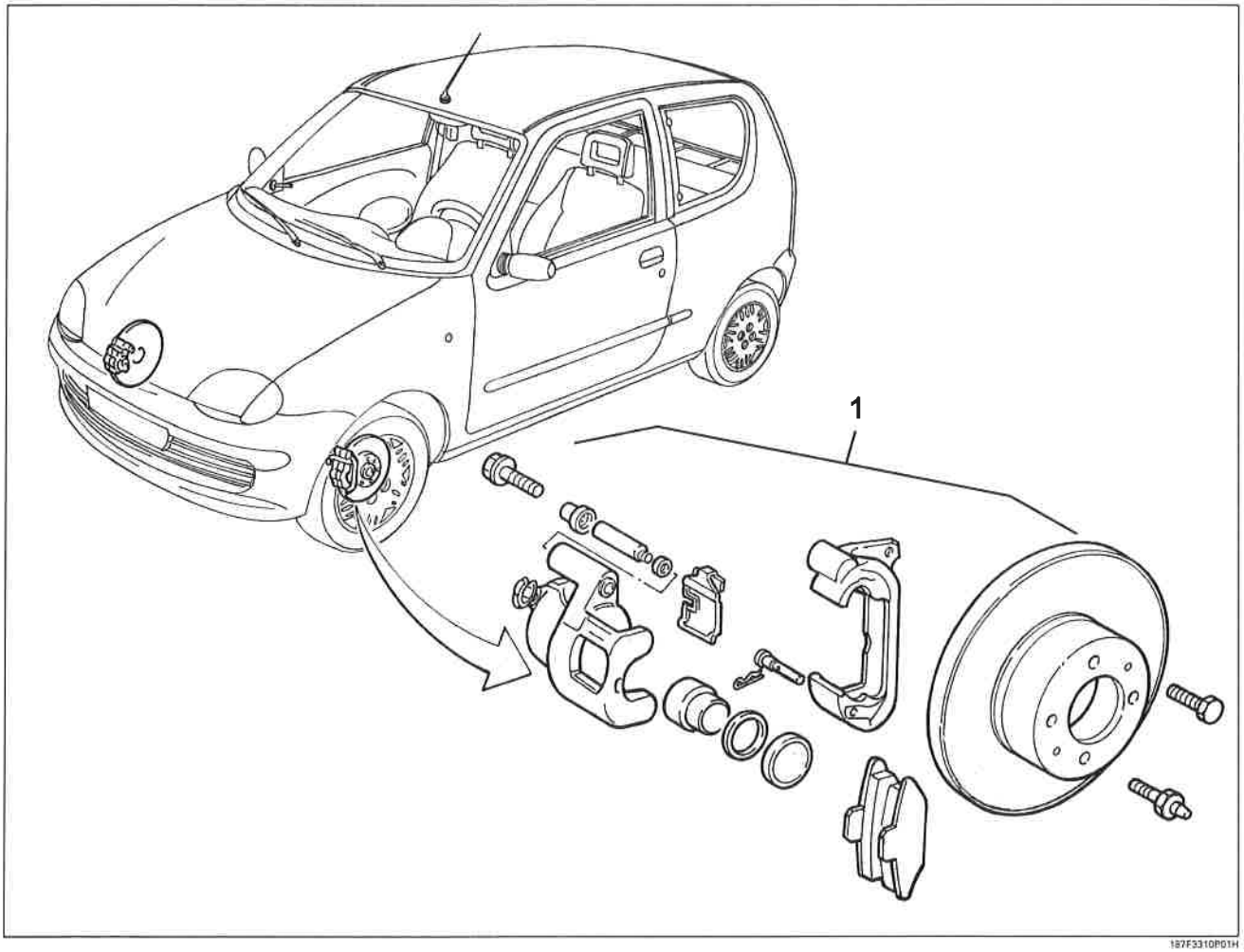
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

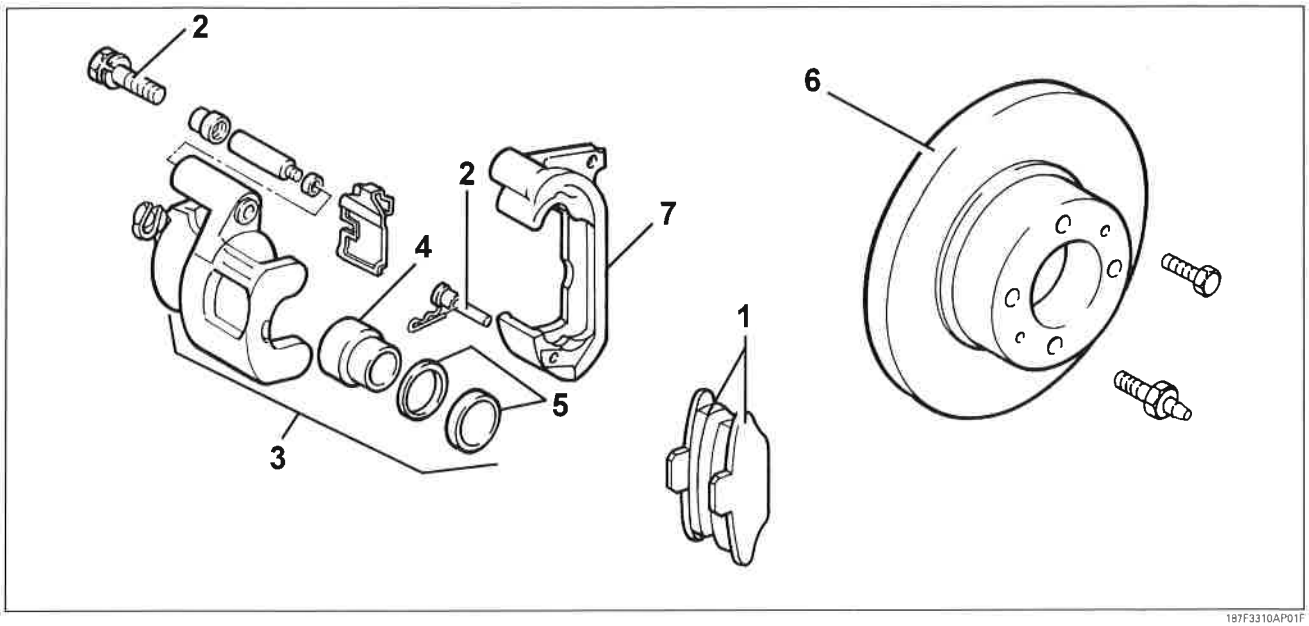
Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
3310A	**Vorderradscheibenbremsen**	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	VORDERRAD-SCHEIBENBREMSEN	3310A

3310A - VORDERRADSCHEIBENBREMSEN GESAMTANSICHT



187F3310AP01F

Pos.	Benennung
1	BREMSSCHUHE VORN
-	VORDERRADBREMSBELÄGE
-	VORDERRADSCHEIBENBREMSEN
2	BOLZEN, VORDERRADBREMSZANGEN
3	VORDERRADBREMSZANGE, KOMPLETT
4	KOLBEN, VORDERRADBREMSZANGE
5	DICHTUNGEN, KOLBEN DER VORDERRADBREMSZANGE
6	SCHIEBEN, VORDERRADBREMSEN
7	BÜGEL, VORDERRADBREMSZANGE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
3310A14	Vorderradscheibenbremsen - A.E.	
3310A30	Vorderradbremszange (eine) - A.E. - einschl. Entlüftung	
3310A32	Vorderradbremszange - A.E. - einschl. Entlüftung	
3310A38	Vorderradbremszange, ausgebaut (eine) li. oder re. - Überh.	
3310A50	Vorderradbremsscheiben - A.E.	
3310A52	Vorderradbremsscheiben - A.E. bei ausgebauten Bremszangen	
3310A57	Bügel für Vorderradbremszange (eine), li. oder re. - A.E.	
3310A60	Bremsschuhe vo. - erneu.	
3310A62	Bremsschuhe vo. - erneu. bei ausgebauten Rädern	

OPERATIONEN

3310A14 - VORDERRADSCHEIBENBREMSEN - A.E.

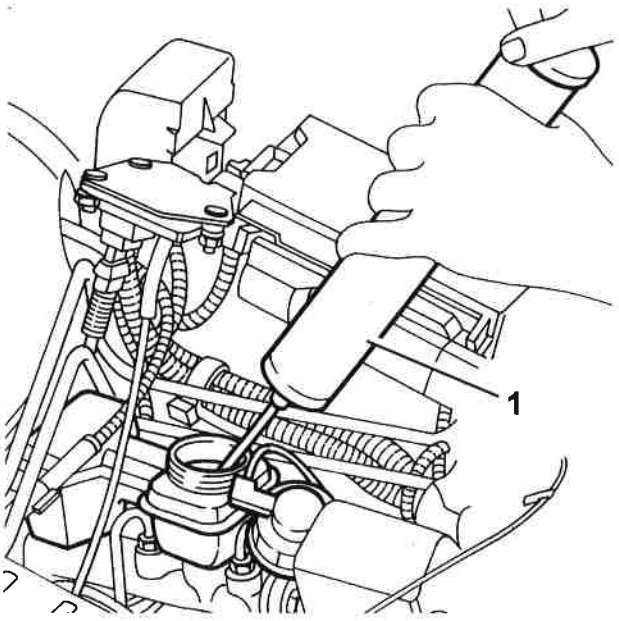
- **Siehe Op. 3310A30** VORDERRADBREMSZANGE (eine) - A.E. - einschl. Entlüftung
- **Siehe Op. 3310A50** VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E.

3310A30 - VORDERRADBREMSZANGE (EINE) - A.E. - EINSCHL. ENTLÜFTUNG

Ausbau

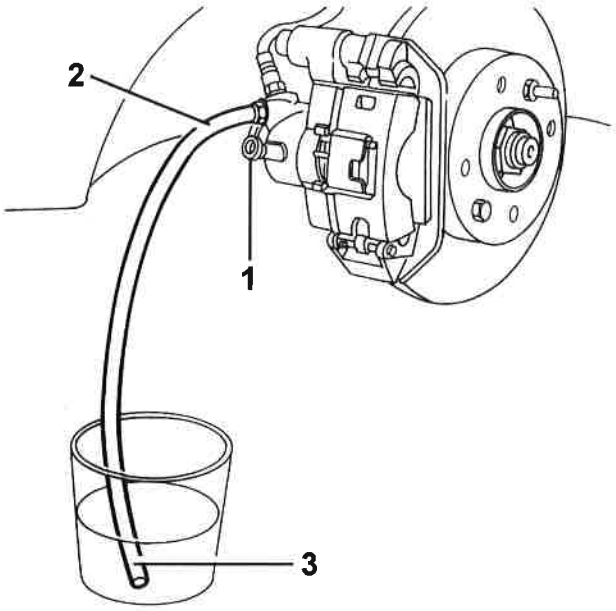
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (ein) - A.E.

1. Die Bremsflüssigkeit mit einer Spritze aus dem Behälter saugen.



1. Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube der Vorderradbremszange entfernen.
2. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube der Vorderradbremszange aufschieben.
3. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.

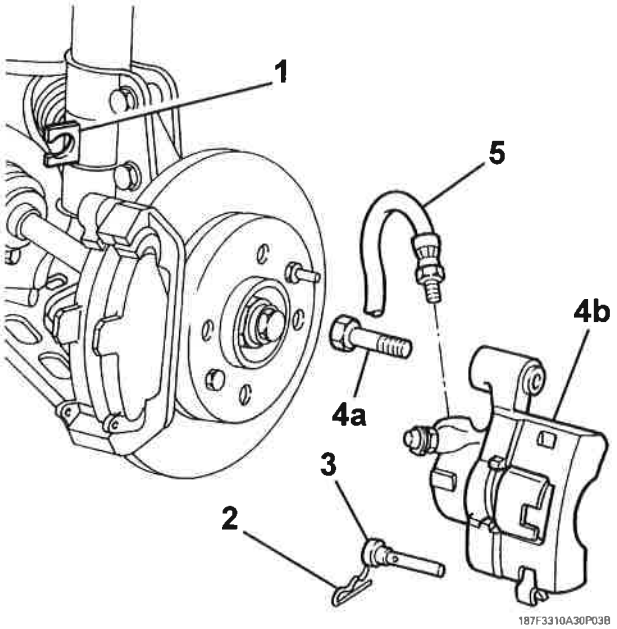
187F3310A30P01B



187F3310A30P02B

- Die Entlüftungsschraube der Vorderradbremszange lösen.
- Das Bremspedal bis auf Anschlag niederdrücken.

1. Den Bremsschlauch der vordere Bremszange vom Bügel abziehen.
2. Die Sicherung vom Bolzen der unteren Befestigung entfernen.
3. Den Bolzen der unteren Befestigung der vordere Bremszange herausziehen.
4. Den Bolzen (4a) herausdrehen und die vordere Bremszange (4b) entfernen.
5. Den Bremsschlauch abschrauben.



187F3310A30P03B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3310A30)

Einbau

- Prüfen, ob die vorderen Bremsschuhe die korrekte Position beibehalten haben.
- Die vordere Bremszange am Bügel montieren und die sie mit dem Bolzen mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Bolzen	BREMSZANGEN VORN	M10	5.3

- Den unteren Bolzen der vorderen Bremszange einschieben.
- Den unteren Bolzen der vorderen Bremszange mit der Sicherung versehen.
- Den Schlauch an der Vorderradbremszange anschrauben und mit folgendem Wert festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	SCHLAUCH ZUR VORDEREN BREMSZANGE	M10	1.5

- Den Schlauch der Vorderradbremszange auf den Bügel aufschieben.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A18** HYDRAULISCHE ANLAGE der Vorder- und Hinterradbremsen - Entlüftung.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (ein) - A. E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

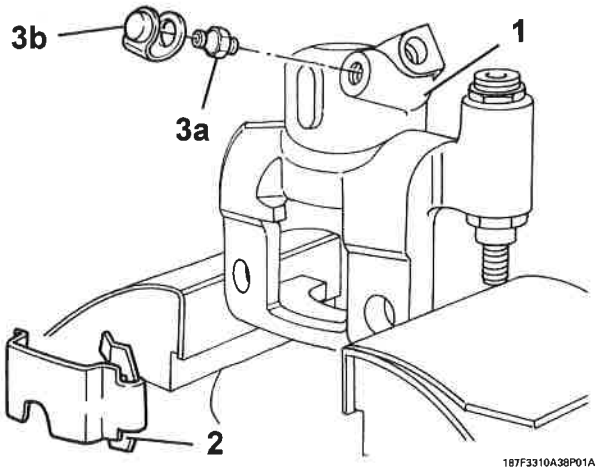
3310A32 - VORDERRADBREMSZANGEN - A.E. - EINSCHL. ENTLÜFTUNG

- **Siehe Op. 3310A30** VORDERRADBREMSZANGE (eine) - A.E. - einschl. Entlüftung.

3310A38 - VORDERRADBREMSZANGE, AUSGEBAUT (EINE) LI. ODER RE. - ÜBERH.

Auseinanderbau

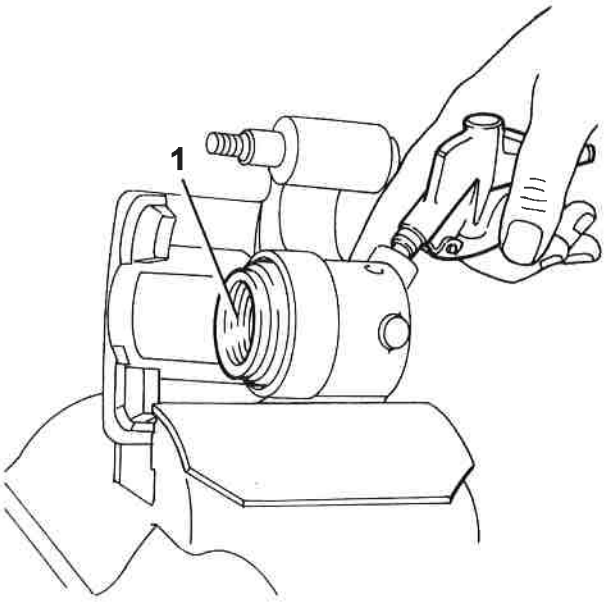
1. Die Vorderradbremszange in den Schraubstock spannen.
2. Mit einer Zange die Haltefeder der Bremsschuhe entfernen.
3. Die Entlüftungsschraube (3a) und die Schutzkappe (3b) entfernen.



187F3310A38P01A

1. Mit Druckluft durch die Einlaufbohrung der Bremsflüssigkeit den Kolben aus dem Bremszangenkörper entfernen.

Den Kolben vorsichtig entfernen, damit keine Bremsflüssigkeit herumspritzt, keine Beschädigungen oder Riefen entstehen.



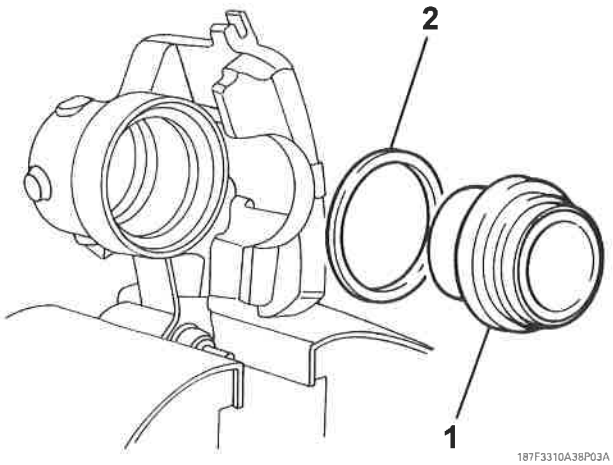
187F3310A38P02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3310A38)

1. Den Kolbenschutzbalg entfernen.
2. Die Dichtung ausbauen.

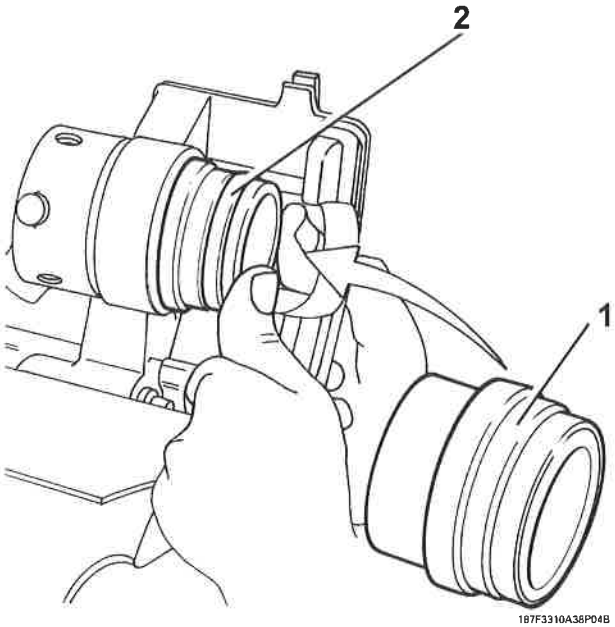
Beim Entfernen der Dichtung vorsichtig vorgehen, um nicht den Zylinder im Bremszangenkörper zu beschädigen.



Zusammenbau

- Die Dichtung im Sitz am vorderen Bremszangenkörper einsetzen.

1. Den Schutzbalg in den Ringnut am Kolben einsetzen.
2. Die Baugruppe Kolben-Schutzbalg im Bremszangenkörper einsetzen.



- Die Haltefedern der Bremsschuhe in die vorderen Bremszangen einbauen.

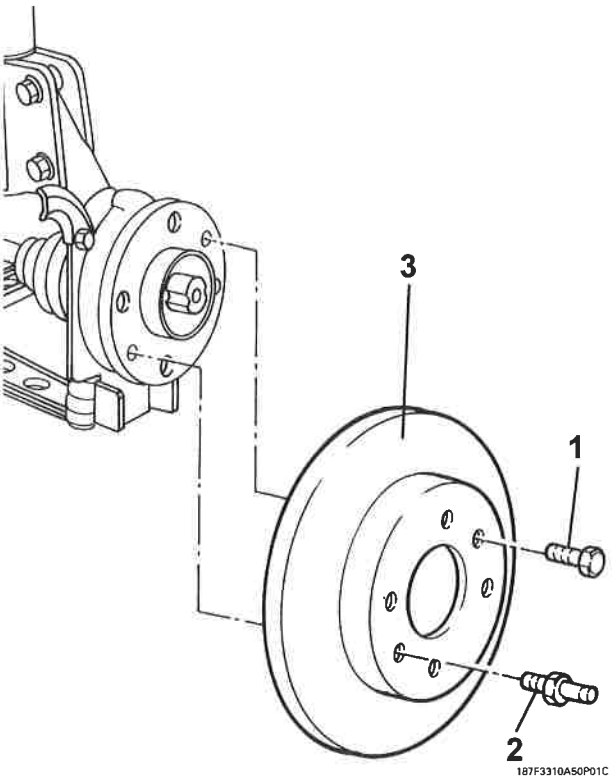
3310A50 - VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E.

Ausbau

- **Die Op. 4450B12 durchführen VORDERRÄDER** (zwei) - A.E.
- **Die Op. 3310A57 durchführen** BÜGEL DER VORDERRADBREMSZANGE (einer), li. oder re. - A.E.

1. Die Schraube herausdrehen.
2. Den Bolzen herausdrehen.
3. Die Vorderradbremsscheibe entfernen.

- Dieselbe Operation an der anderen Bremsscheibe durchführen.



Einbau

- Die Vorderradbremsscheiben einbauen und dabei die entsprechenden Schrauben und Bolzen mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	VORDERRADBREMSSCHEIBE	M8	1.2
-	Bolzen	VORDERRADBREMSSCHEIBE	M8	1.2

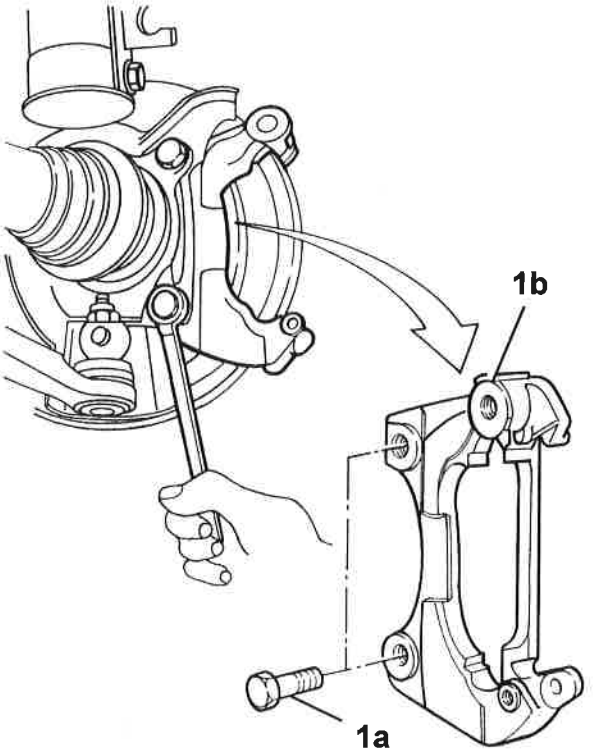
Beim Zusammenbauen evtl. Rostspuren von der Radnabe und von der Bremsscheibe entfernen, damit die Scheibe perfekt senkrecht zur Nabe steht.

- **Vervollständigen mit Op. 3310A57** BÜGEL FÜR VORDERRADBREMSZANGE (einer), li. oder re. - A.E.
- **Mit Op. 4450B12 vervollständigen** VORDERRÄDER (beide) - A. E.

3310A52 - VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E. BEI AUSGEBAUTEN BREMSZANGEN

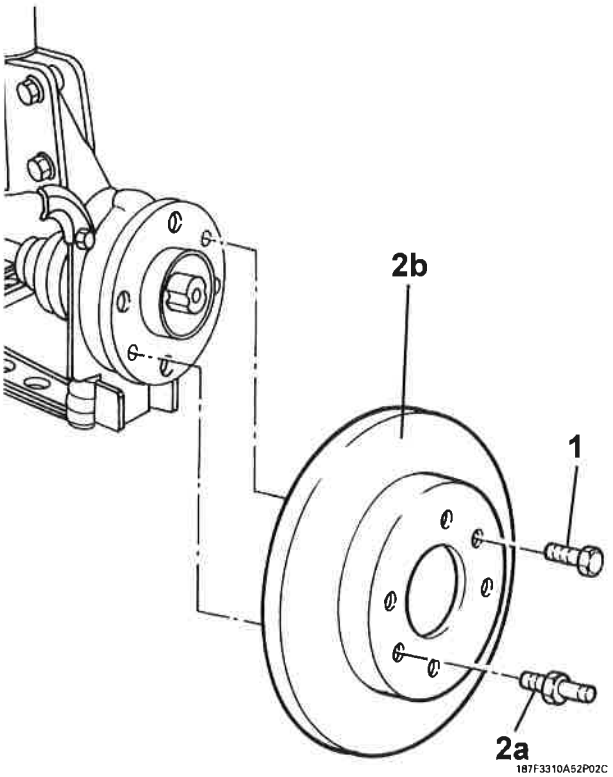
Ausbau

1. Die Schrauben (1a) herausdrehen und den Bügel (1b) für Vorderradbremszange entfernen.



1. Die Schraube herausdrehen.
2. Den Bolzen (2a) herausdrehen und die Vorderradbremsscheibe (2b) entfernen.

- Dieselbe Operation bei der anderen Bremsscheibe durchführen.



Einbau

- Die Vorderradbremsscheiben einbauen und dabei die entsprechenden Schrauben und Bolzen mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	VORDERRADBREMSSCHEIBE	M8	1.2
-	Bolzen	VORDERRADBREMSSCHEIBE	M8	1.2

Beim Zusammenbauen evtl. Rostspuren von der Radnabe und von der Bremsscheibe entfernen, damit die Scheibe perfekt senkrecht zur Nabe steht.

- Die Bügel der vorderen Bremszangen einbauen und sie mit folgendem Drehmoment festziehen

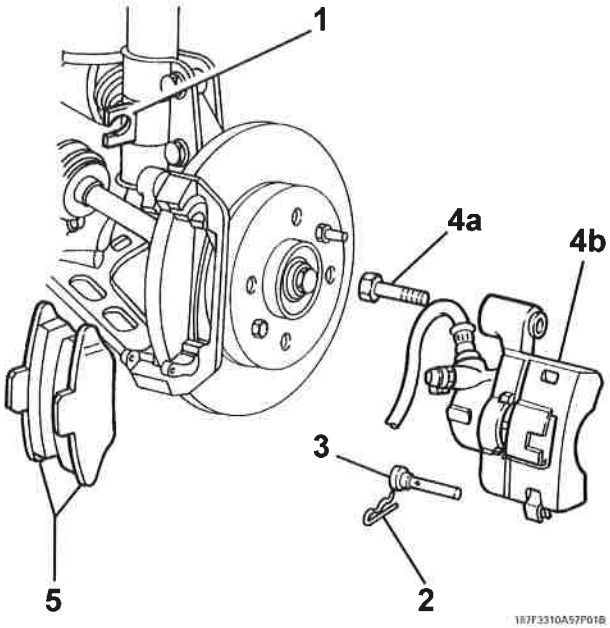
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	BÜGEL FÜR VORDERRADBREMSZANGE	M10	5.3

3310A57 - BÜGEL FÜR VORDERRADBREMSZANGE (EINER), RE. ODER LI. - A.E.

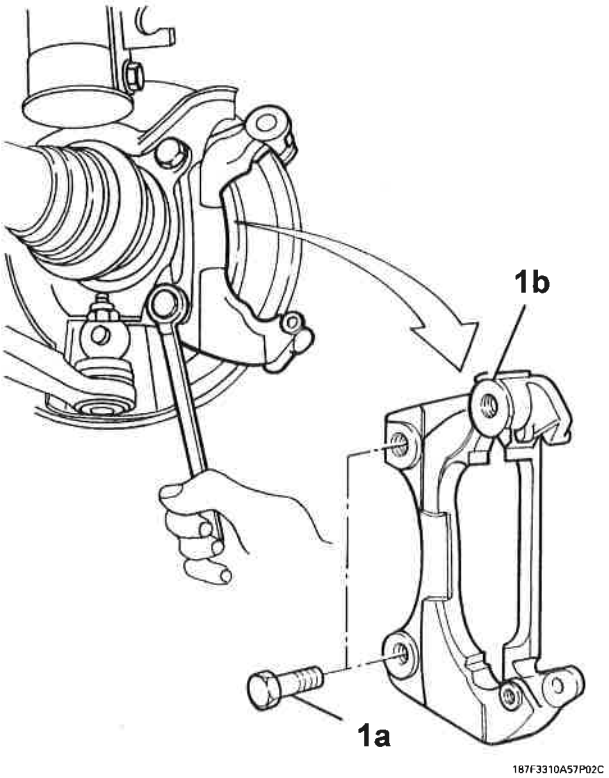
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (ein) - A. E.

1. Den Schlauch zur vorderen Bremszange vom Bügel abziehen.
2. Die Sicherung vom unteren Bolzen der vorderen Bremszange entfernen.
3. Den Bolzen aus der vorderen Bremszange ziehen.
4. Den Bolzen (4a) herausdrehen und die vordere Bremszange (4b) entfernen.
5. Die vorderen Bremsschuhe entfernen.



1. Die Schrauben (1a) herausdrehen und die vordere Bremszange (1b) entfernen.



Einbau

- Die vordere Bremszange einbauen und sie mit den entsprechenden Schrauben mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	BÜGEL FÜR VORDERRADBR EMSZANGE	M10	5.3

- Die vorderen Bremsschuhe in den Bügel der vorderen Bremszange einsetzen.
- Die vordere Bremszange an den Bügel befestigen und sie mit dem entsprechenden Bolzen mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Bolzen	VORDERRADBR EMSZANGE	M10	5.3

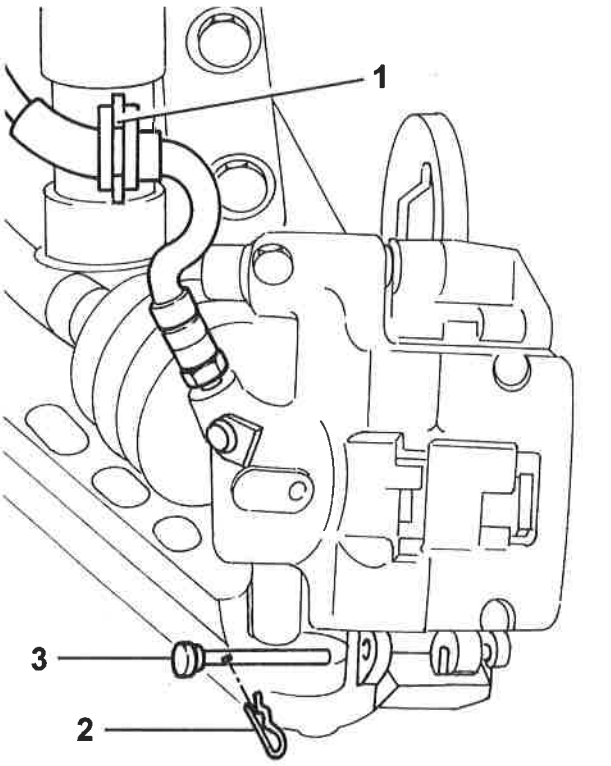
- Den unteren Bolzen der Vorderradbremszange einschieben.
- Den unteren Bolzen mit der Sicherung versehen.
- Den Schlauch der Vorderradbremszange auf den Bügel aufschieben.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B10** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

3310A60 - VORDERRADBREMSSCHUHE - ERNEU.

Ausbau

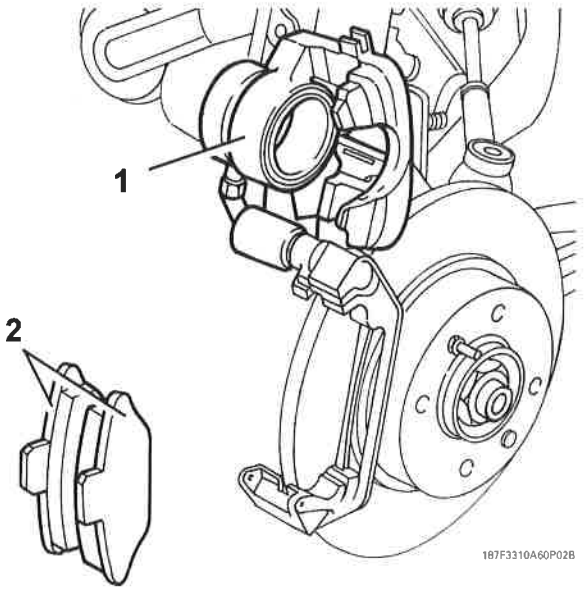
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Die Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.

1. Den Bremsschlauch der Vorderradbremszange vom Bügel abziehen.
2. Die Sicherung vom unteren Bolzen entfernen.
3. Den unteren Bolzen der Vorderradbremszange herausziehen.



187F3310A60P01C

1. Die Vorderradbremszange nach oben verlagern.
2. Die Vorderradbremsschuhe entfernen.

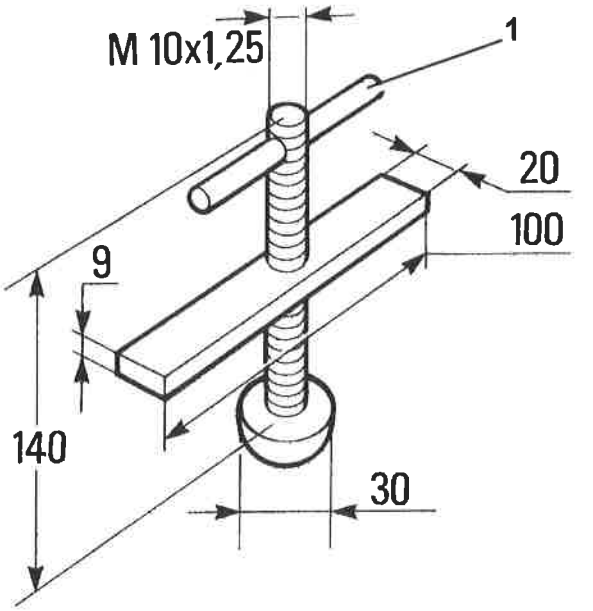


187F3310A60P02B

- Dieselbe Operation an der anderen Vorderradbremszange durchführen.

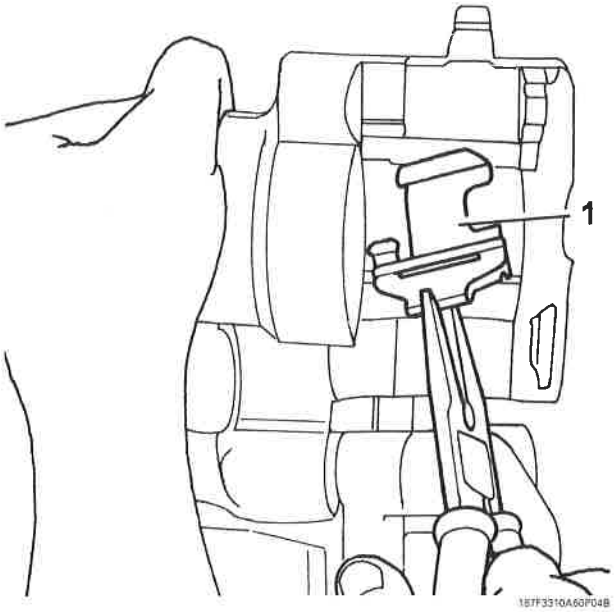
Einbau

1. Den Kolben der Vorderradbremszange mit einem Werkzeug hineindrücken, das die in der Abbildung dargestellte Form und Abmessungen besitzt.



187F3310A60P03B

1. Falls erforderlich die Haltefeder der Vorderradbremsschuhe erneuern.



187F3310A60P04B

- Neue Bremsschuhe in den Bügel der Vorderradbremszange einsetzen.
- Die Vorderradbremszange an den Vorderradbremsschuhen aufsetzen.
- Den unteren Bolzen der Vorderradbremszange einschieben.
- Den unteren Bolzen mit der Sicherung versehen.
- Den Schlauch der Vorderradbremszange am Bügel aufschieben.
- Dieselbe Operation an der anderen Vorderradbremszange durchführen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3310A60)

- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

3310A62 - VORDERRADBREMSSCHUHE - ERNEU. BEI AUSGEBAUTEN RÄDERN

- **Siehe Op. 3310A60** VORDERRADBREMSSCHUHE - erneu.

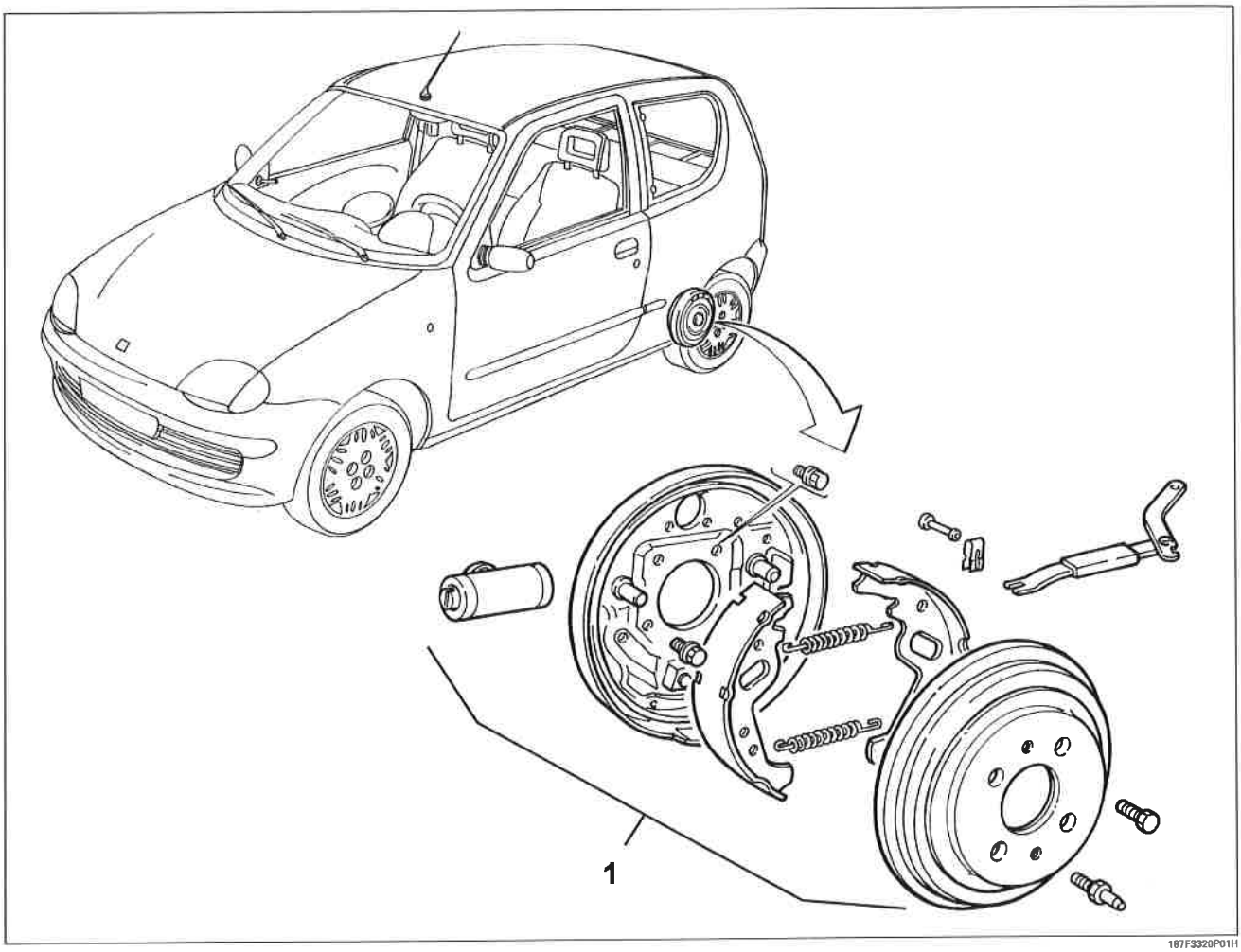
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

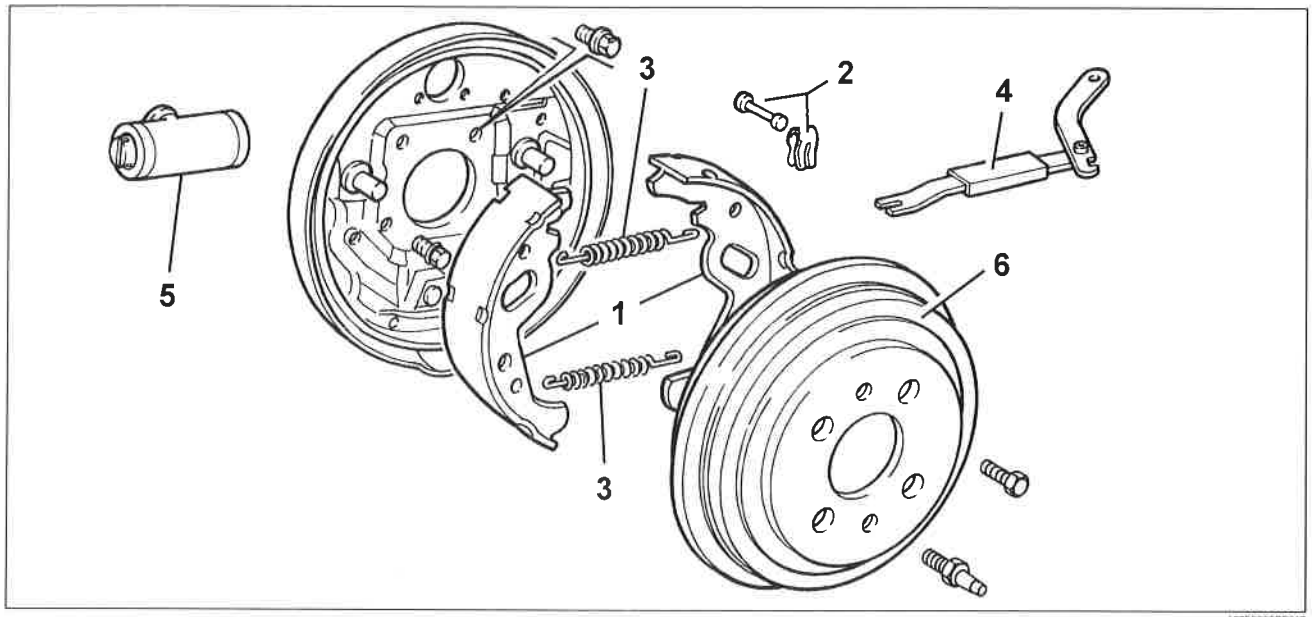
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
3320B	Hinterradtrommelbremsen	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	HINTERRADTROMMELBREMSEN	3320B

3320B - HINTERRADTROMMELBREMSEN, GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
-	HINTERRADTROMMELBREMSEN
1	BACKEN DER HINTERRADTROMMELBREMSEN
-	EINSTELLEINRICHTUNG DER HINT. BREMSBACKEN
2	HALTEELEMENTE DER HINT. BREMSBACKEN
3	RÜCKZUGFEDERN DER HINT. BREMSBACKEN
4	HANDBREMSBETÄTIGUNG AN HINT. TROMMELBREMSEN
5	RADBREMSZYLINDER DER HINTEREN TROMMELBREMSEN
-	RADBREMSZYLINDER-DICHTUNGEN DER HINT. BREMSEN
-	RADBREMSZYLINDER-FEDER DER HINT. BREMSEN
6	TROMMEL DER HINT. BREMSEN

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
3320B10	**Hinterradtrommelbremsen - A.E.**	
3320B20	**Radbremszylinder der hinteren Trommelbremsen (einer) li. oder re. - Erneu. - einschl. Entlüftung**	
3320B22	**Radbremszylinder der Hinterradtrommelbremsen - Erneu. - einschl. Entlüftung**	
3320B30	**Hinterradbremstrommel (eine) li. oder re. - A.E.**	
3320B34	**Hinterradbremstrommeln - A.E.**	

OPERATIONEN

3320B10 - HINTERRADTROMMELBREMSEN - A.E.

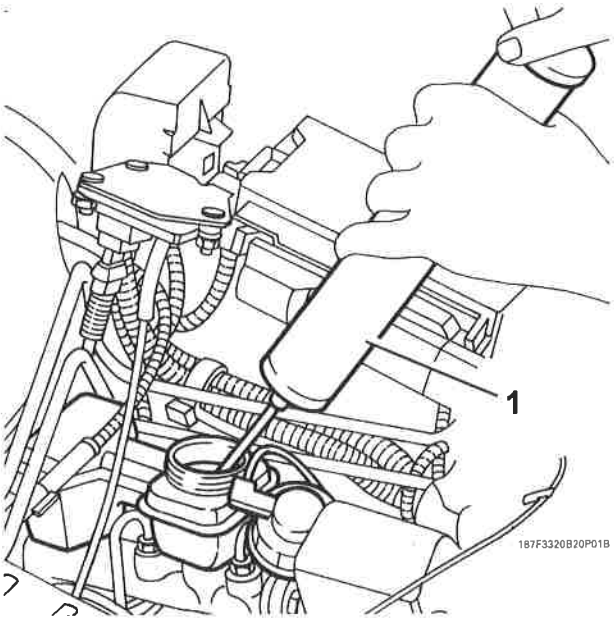
- **Siehe Op. 3320B20** RADBREMSZYLINDER (einer) re. oder li. - Erneu. - einschl. Entlüftung.
- **Siehe Op. 3320B30** TROMMEL der Hinterradbremsen (eine) li. oder re. - A.E.

3320B20 - RADBREMSZYLINDER DER HINTERRADBREMSEN (EINER) RE. ODER LI. - ERNEU. - EINSCHL. ENTLÜFTUNG

Ausbau

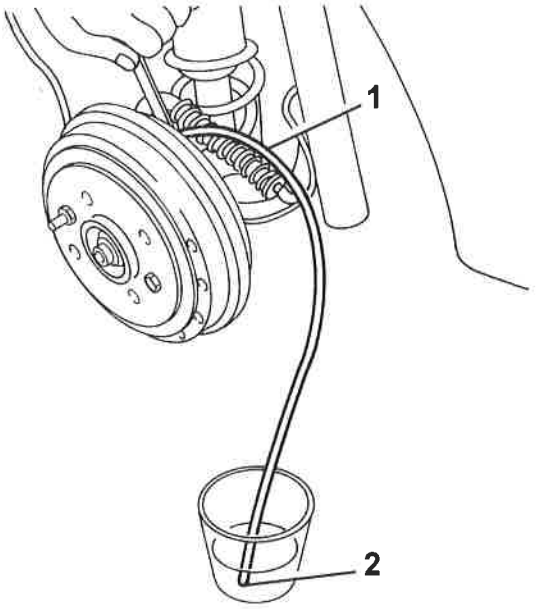
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Sich vergewissern, daß die Handbremse gelöst ist.
- **Die Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.

1. Die Bremsflüssigkeit mit einer Spritze aus dem Behälter saugen.



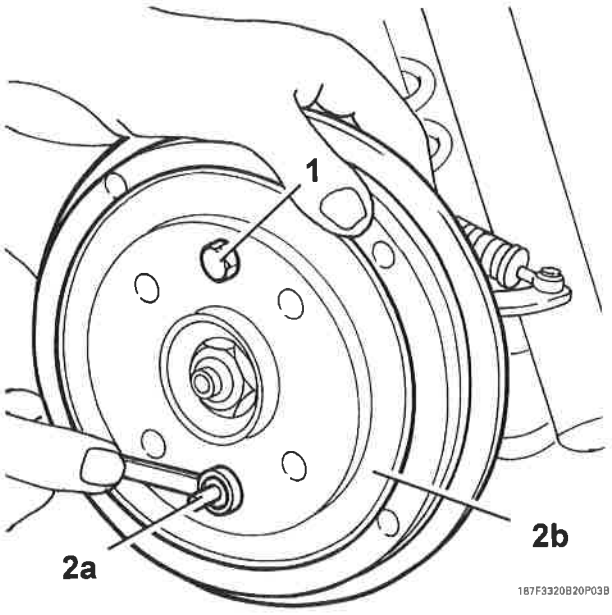
- Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube eines Radbremszylinders der Hinterradtrommelbremsen entfernen.

1. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
2. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.



- Die Entlüftungsschraube des Radbremszylinders lösen.
- Das Bremspedal bis zum Endanschlag niedertreten.

1. Die Schraube herausdrehen.
2. Den Bolzen (2a) herausdrehen und die Hinterradbremstrommel (2b) entfernen.

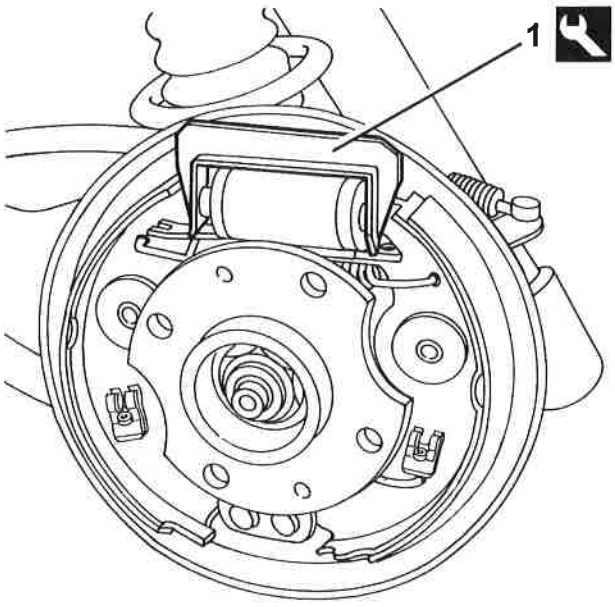


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3320B20)

1. Das Werkzeug zum Halten der Kolben des Radbremszylinders der Hinterradbremsen anbringen

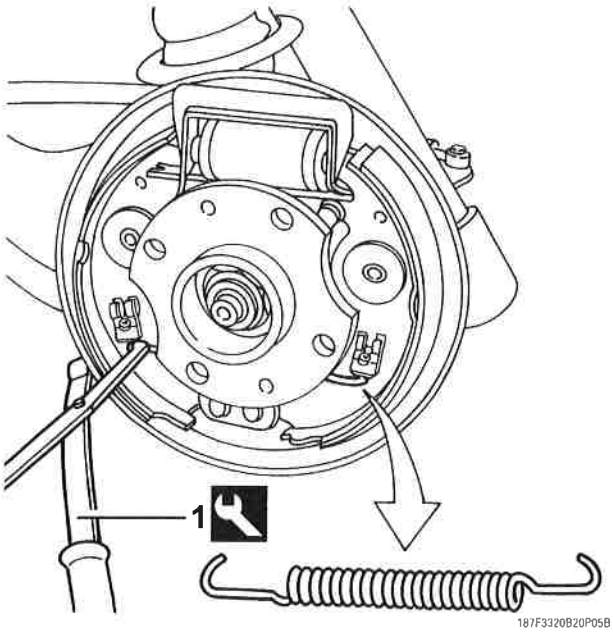
	Benennung	Code
	Bügel	1.872.257.000



187F3320B20P04B

1. Die untere Backenrückzugfeder mit folgendem Werkzeug ausbauen

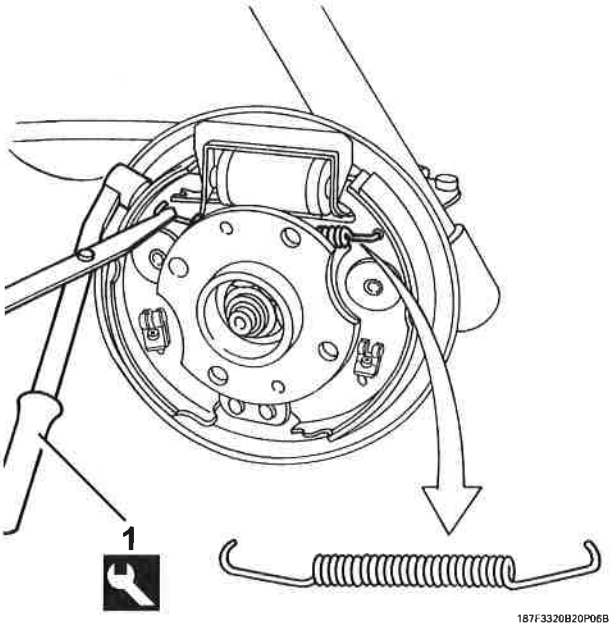
	Benennung	Code
1	Zange	1.881.136.000



187F3320B20P05B

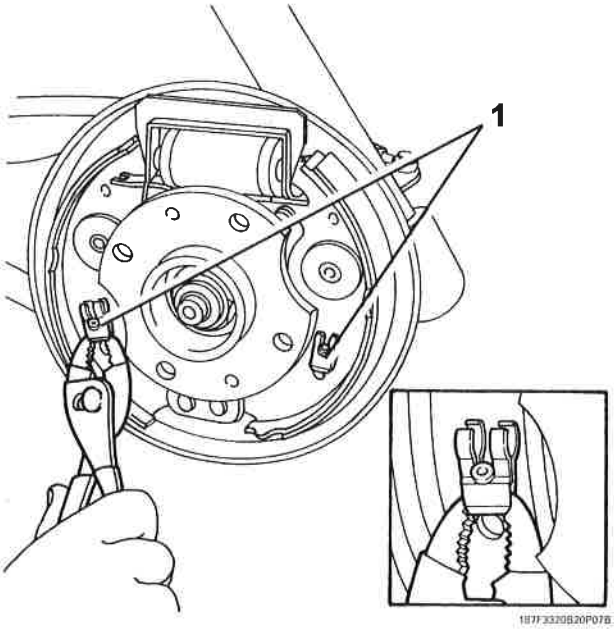
1. Die obere Rückzugfeder der Bremsbacken mit folgendem Werkzeug einbauen

	Benennung	Code
1	Zange	1.881.136.000



187F3320B20P06B

1. Die Halteelemente der Hinterradbremsbacken ausbauen.

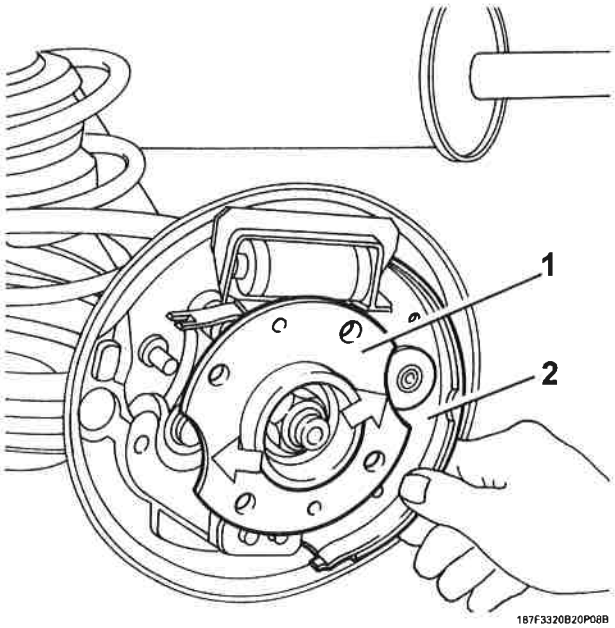


187F3320B20P07B

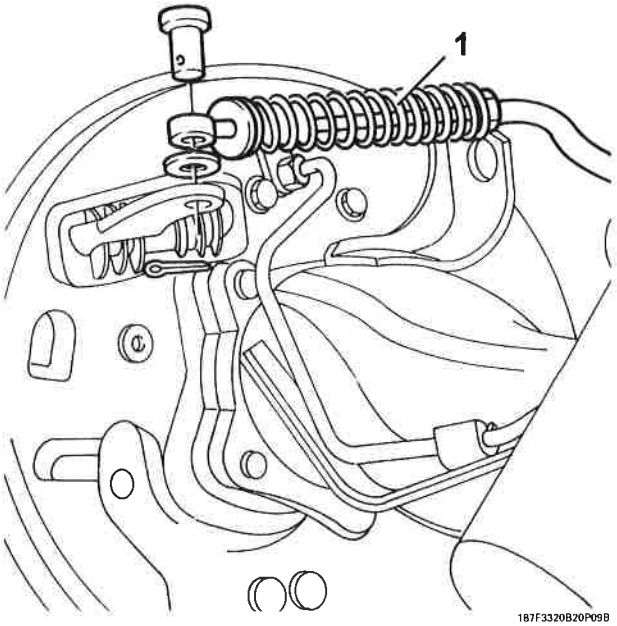
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3320B20)

1. Die Nabe drehen, damit die gefrästen Flächen in der Nähe der Nachstelleinrichtungen der Hinterradbremsbacken zu liegen kommen.
2. Die Hinterradbremsbacken ausbauen.

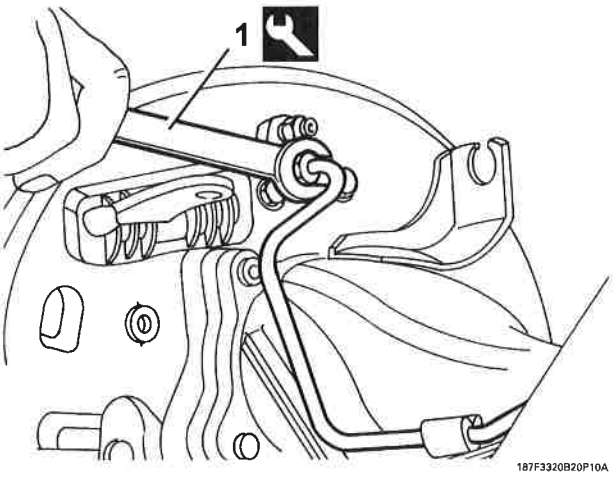


1. Das Ende des Handbremsseiles aus der Handbremsbetätigungseinrichtung nehmen.

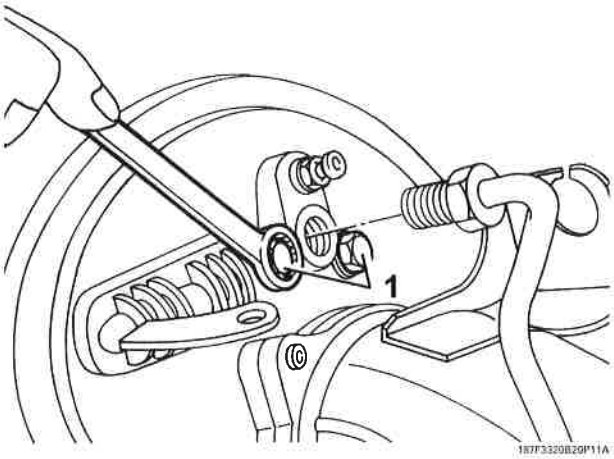


1. Das Bremsleitungsrohr mit nachstehendem Werkzeug vom Radbremszylinder abschrauben

	Benennung	Code
1	Schlüssel	1.856.132.000



1. Die Schrauben des Radbremszylinders herausschrauben.



- Den Radbremszylinder der Hinterradbremsen entfernen.

Einbau

- Den Radbremszylinder der Hinterradbremsen einbauen und dabei die entsprechenden Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	RADBREMSZYLINDER DER HINTERRADTROMMELBREMSEN	M6	1.0

- Das Werkzeug zum Halten der Kolben des Radbremszylinders der Hinterradbremsen anbringen

	Benennung	Code
-	Bügel-Werkzeug	1.872.257.000

- Mit dem Werkzeug das Bremsleitungsrohr am Radbremszylinder der Hinterradbremsen anschrauben und mit folgendem Drehmoment festziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3320B20)

	Benennung	Code
-	Schraubenschlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	ROHRLEITUNG FÜR HINT. RADBREMSZY-LINDER	M10	1.1

- Die Hinterradbremsbacken einbauen.
- Die Halteelemente der Hinterradbremsbacken einbauen.
- Das Ende des Handbremsseiles an der Handbremsbetätigungseinrichtung montieren.
- Die obere Rückzugfeder der Bremsbacken mit folgendem Werkzeug einbauen

	Benennung	Code
-	Zange	1.881.136.000

- Untere Bremsbackenrückzugfeder mit folgendem Werkzeug einbauen

	Benennung	Code
-	Zange	1.881.136.000

- Das Werkzeug zum Halten der Kolben des Radbremszylinders entfernen.
- Eventuelle Rostspuren von der Kontaktfläche an der Nabe und an der Trommel entfernen.
- Die Hinterradbremstrommel einbauen und dabei die Schraube und den Bolzen mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TROMMEL DER HINTERRA-DBREMSEN	M8	1.2
-	Bolzen	TROMMEL DER HINTERRA-DBREMSEN	M8	1.2

- **Vervollständigen mit Op. 3330A18** HYDRAULISCHE ANLAGE der Vorder- und Hinterradbremsen - Entlüftung.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B11** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3320B22 - RADBREMSZYLINDER DER HINTERRADTROMMELBREMSEN - ERNEU. - EINSCHL. ENTLÜFTUNG

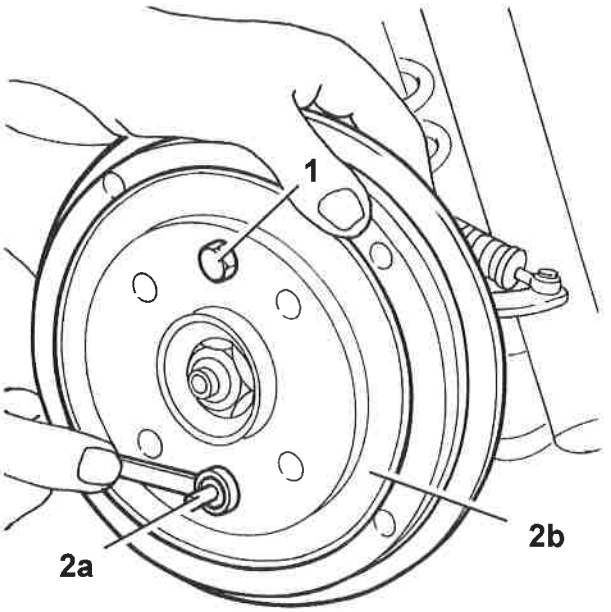
- **Siehe Op. 3320B20** RADBREMSZYLINDER der Hinterradbremsbacken (einer) li. oder re. - Erneu. - Einschl. Entlüftung.

3320B30 - HINTERRADBREMSTROMMEL (EINE) LI. ODER RE. - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Sich vergewissern, daß die Handbremse gelöst ist.
- **Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.

1. Die Schraube herausdrehen.
2. Den Bolzen (2a) herausdrehen und die Hinterradbremstrommel (2b) entfernen.



187F3320B30P01B

Einbau

- Eventuelle Rostspuren von der Kontaktfläche an der Nabe und an der Trommel entfernen.
- Die Hinterradbremstrommel einbauen und dabei die Schraube und den Bolzen mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	TROMMEL DER HINTERRA-DBREMSEN	M8	1.2
-	Bolzen	TROMMEL DER HINTERRA-DBREMSEN	M8	1.2

- **Vervollständigen mit Op. 4450B11** HINTERRAD (eines) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3320B34 - HINTERRADBREMSTROMMELN - A.E.

- **Siehe Op. 3320B30** TROMMEL der Hinterradbremsen (eine) li. oder re. - A.E.

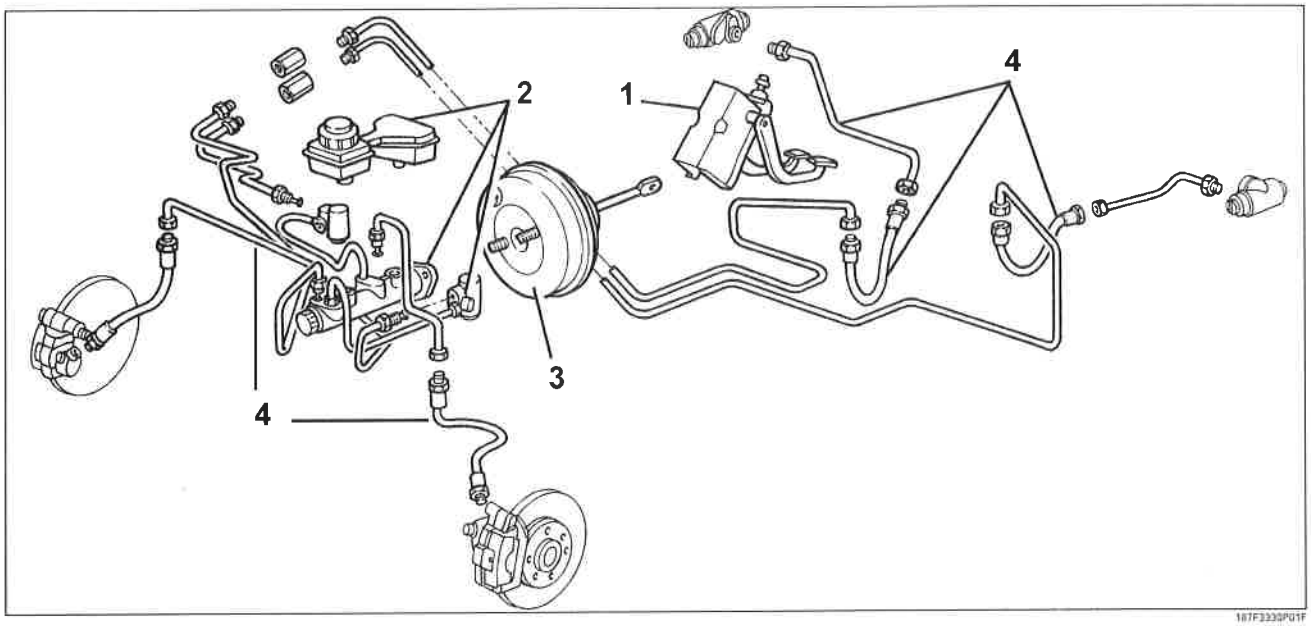
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

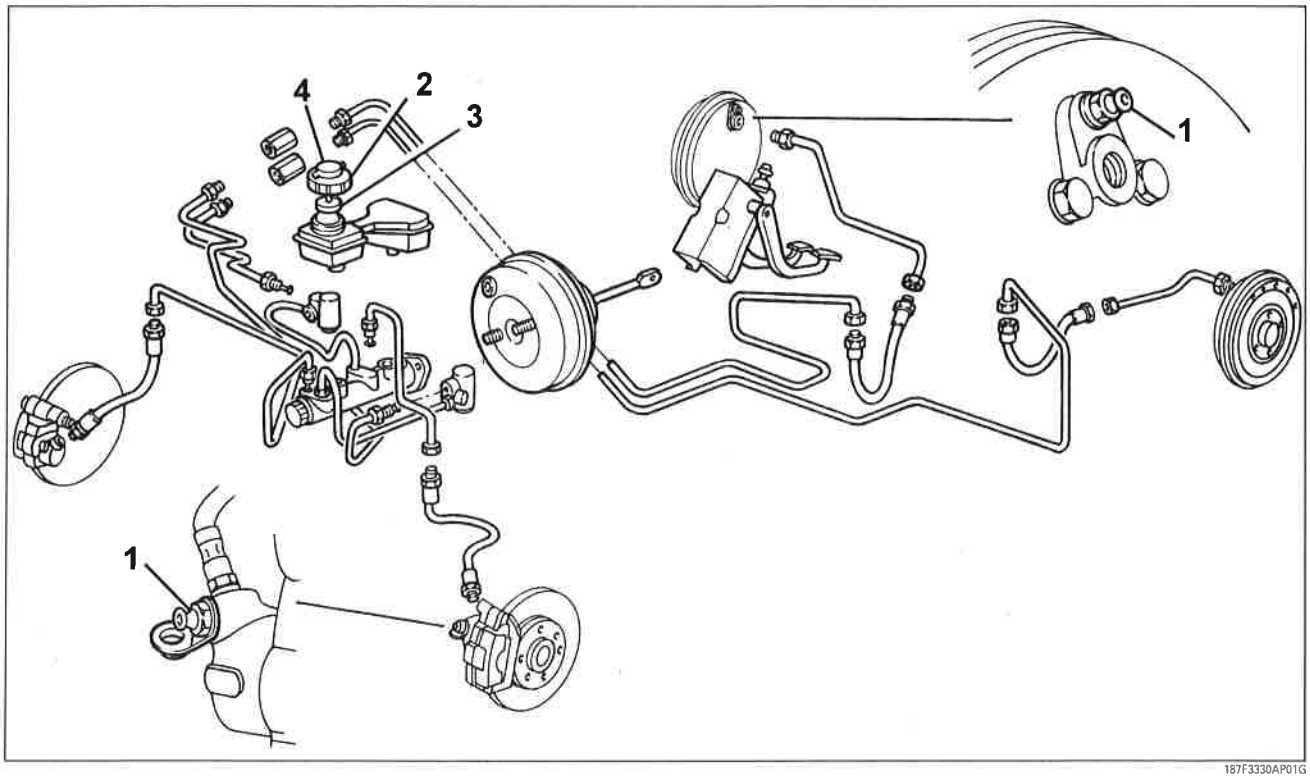
Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
3330A	Überprüfungen und Kontrollen der hydraulischen Bremsanlage	
3330B	Pedalwerk	
3330C	Hauptbremszylinder, Behälter und Bremskraftregler	
3330D	Unterdruckanlage der Bremsen	
3330E	Leitungen der hydraulischen Bremsanlage	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
-	ÜBERPRÜFUNGEN UND KONTROLLEN DER HYDRAULISCHEN BREMSANLAGE	3330A
1	PEDALWERK	3330B
2	HAUPTBREMSZYLINDER, BEHÄLTER UND BREMSKRAFTREGLER	3330C
3	UNTERDRUCKANLAGE DER BREMSEN	3330D
4	LEITUNGEN DER HYDRAULISCHEN BREMSANLAGE	3330E

3330A - ÜBERPRÜFUNGEN UND KONTROLLEN DER HYDRAULISCHEN BREMSANLAGE GESAMTANSICHT



187F3330AP01G

Pos.	*Benennung*
	BREMSFLÜSSIGKEIT
-	HYDRAULISCHE BREMSANLAGE
1	ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE FÜR BREMSANLAGE
2	VERSCHLUSS DES BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTERS
3	SCHWIMMER DES BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTERS
4	SCHALTER FÜR BREMSFLÜSSIGKEITSSTAND

Index der Operationen

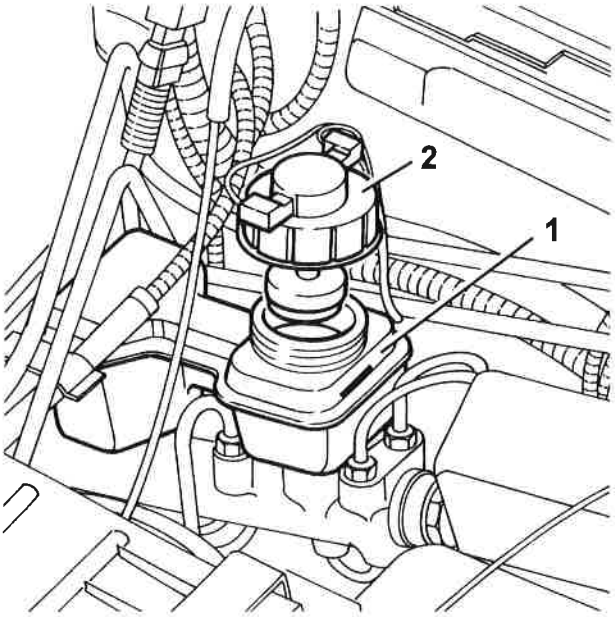
Code	*Operation*	*Gültigkeit*
3330A10	**Bremsflüssigkeit - Überprüfung des Niveaus und evtl. Nachfüllen**	
3330A14	**Hydraulische Bremsanlage - Entlüftung**	
3330A18	**Hydraulische Bremsanlage vorn oder hinten - Entlüftung**	
3330A20	**Hydraulische Bremsanlage - Erneu. der Flüssigkeit - Einschl. Reinigen der Leitungen und Entlüftung**	
3330A30	**Einrichtung zur Anzeige des Bremsflüssigkeitsstandes - Überprüfung der Einrichtung am Behälter - einschl. evtl. Erneu. des Verschlusses und Nachfüllen**	

OPERATIONEN

3330A10 - BREMSFLÜSSIGKEIT - KONTROLLE DES STANDS UND EVTL. NACHFÜLLEN

- Das Fahrzeug auf ebenem Boden abstellen.
- Den Stand der Flüssigkeit im Behälter prüfen, ohne den Verschluß abzunehmen.

1. Das Niveau der Flüssigkeit muß bis zirka 5 mm unter dem oberen Rand des Bremsflüssigkeitsbehälters reichen.
2. Zum Nachfüllen, den Verschluß abschrauben ohne die elektrischen Anschlüsse abzuklemmen.



	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssig.	FLÜSSIGKEIT FÜR BREMSEN UND KUPPLUNG	TUTELA TOP 4	-

Das Symbol am Behälter kennzeichnet die Bremsflüssigkeiten synthetischer Art und unterscheidet sie somit von den Flüssigkeiten mineralischer Art. Die Flüssigkeiten mineralischer Art würden die speziellen Gummidichtungen der Bremsanlage rettungslos beschädigen.

Verhindern, daß die stark korrosive Bremsflüssigkeit mit lackierten Elementen in Kontakt kommt. Falls dies geschieht, sofort mit Wasser abwaschen.

Die Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch (d.h., sie nimmt die Feuchtigkeit auf). Deshalb ist die Flüssigkeit, falls das Fahrzeug vorwiegend in Gebieten mit hoher Luftfeuchtigkeit benutzt wird, häufiger zu erneuern als im Plan der Programmierten Wartung vorgesehen ist.

- Den Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters aufschrauben.

3330A14 - HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - ENTLÜFTUNG

ANMERKUNG: *Die Luft im hydraulischen Kreis wirkt wie ein Kissen; sie absorbiert einen Großteil des vom Hauptbremszylinder ausgeübten Drucks und reduziert somit die Wirksamkeit der Bremsung. Die Anwesenheit von Luft ist erkennbar durch die "Schwammigkeit" des Bremspedals und der Reduzierung der Bremskapazität.*

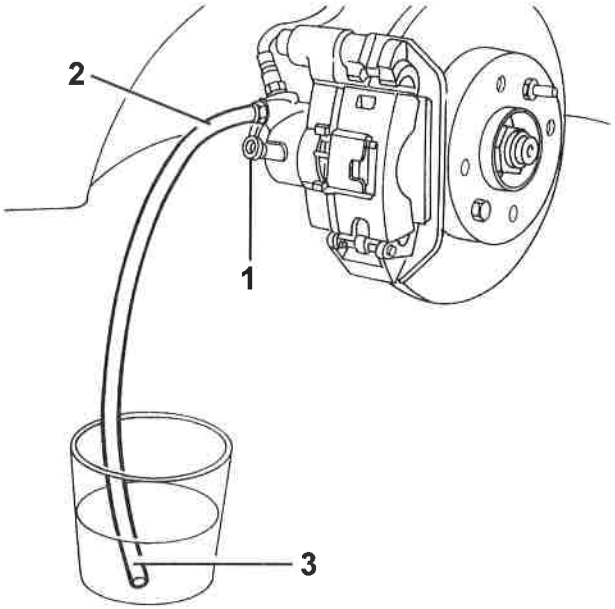
- Die hydraulische Bremsanlage ist immer dann zu entlüften, wenn eine Verringerung der Bremskapazität (nach der erfolgten Kontrolle auf Unversehrtheit der Bauteile der Anlage) festgestellt wird oder wenn eines oder mehrere folgender Bauteile der hydraulischen Bremsanlage ausgebaut wurden:
- Hauptbremszylinder
- Bremsflüssigkeitsbehälter
- Bremskraftregler für die Hinterräder
- Bremsleitungen
- Vorderradbremszangen
- Radbremszylinder für Hinterradtrommelbremsen.
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Die Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Den Bremsflüssigkeitsbehälter bis zum max. Stand füllen und den Behälterverschluß anbringen.

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssig.	FLÜSSIGKEIT FÜR BREMSEN UND KUPPLUNG	TUTELA TOP 4	-

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330A14)

1. Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube einer Vorderradbremszange entfernen.
2. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
3. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit führen.



187F3330A14P01B

- Das Bremspedal schnell und mehrmals hintereinander niedertreten und loslassen und es dann niedergedrückt halten.
- Die Entlüftungsschraube um eine 1/4 Umdrehung lösen.
- Sobald das Bremspedal den Endanschlag erreicht, die Entlüftungsschraube festziehen.
- Das Bremspedal mehrmals hintereinander niedertreten und loslassen und es dann niedergedrückt halten.
- Die Entlüftungsschraube wieder um eine 1/4 Umdrehung lösen.
- Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis luftblasenfreie Flüssigkeit in den Behälter fließt.

Beim Entlüften, falls erforderlich, im Bremsflüssigkeitsbehälter Flüssigkeit nachfüllen.

- Die Entlüftungsschraube mit folgendem Drehmoment anziehen

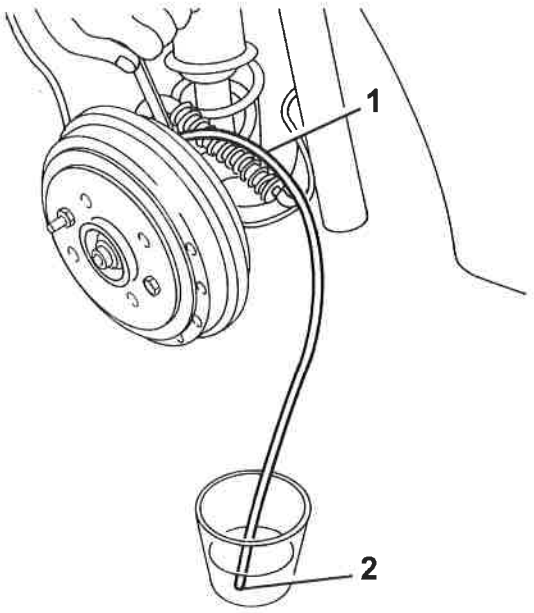
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Entlüftungs.	VORDERRADBREMSZANGE	M8	0.64

- Den Schlauch von der Entlüftungsschraube abziehen.
- Die Schutzkappe auf die Entlüftungsschraube der Vorderradbremszange aufsetzen.
- Die Operation bei der anderen Vorderradbremszange wiederholen.

Die aufgefangene Bremsflüssigkeit darf nicht wiederverwendet werden. Zum Nachfüllen muß immer neue Bremsflüssigkeit verwendet werden.

- Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube eines Radbremszylinders der Hinterradtrommelbremsen entfernen.

1. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
2. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit führen.



187F3330A14P02B

- Das Bremspedal schnell und mehrmals hintereinander niedertreten und loslassen und es dann niedergedrückt halten.
- Die Entlüftungsschraube um eine 1/4 Umdrehung lösen.
- Sobald das Bremspedal den Endanschlag erreicht, die Entlüftungsschraube festziehen.
- Das Bremspedal mehrmals hintereinander niedertreten und loslassen und es dann niedergedrückt halten.
- Die Entlüftungsschraube wieder um eine 1/4 Umdrehung lösen.
- Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis luftblasenfreie Flüssigkeit in den Behälter fließt.

Beim Entlüften, falls erforderlich, im Bremsflüssigkeitsbehälter Flüssigkeit nachfüllen.

- Die Entlüftungsschraube mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Entlüftungs.	RADBREMSZYLINDER DER HINTEREN TROMMELBRE.	M8	0.64

- Den Schlauch von der Entlüftungsschraube abziehen.
- Die Schutzkappe auf die Entlüftungsschraube des Radbremszylinders der Hinterradbremsen schieben.
- Dieselbe Operation am anderen Radbremszylinder der Hinterradbremsen durchführen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330A14)

Anmerkung: *Falls nach der Durchführung der Entlüftung die Anlage nicht die volle Funktionstüchtigkeit erlangt, ist der gesamte Entlüftungsvorgang nach einer Wartepause von einigen Stunden zur Stabilisierung der Bremsflüssigkeit in der Anlage, zu wiederholen.*

- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. Nachfüllen.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B13** Hinterräder (zwei) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

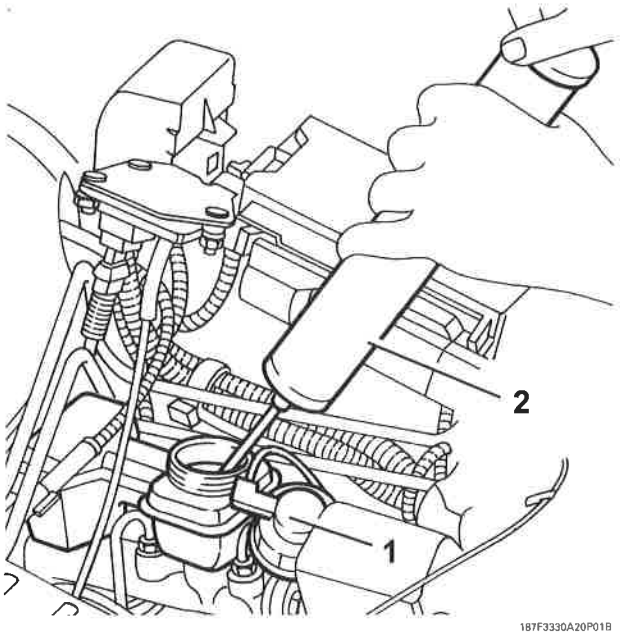
3330A18 - HYDRAULISCHE BREMSANLAGE VORN ODER HINTEN - ENTLÜFTUNG

- **Siehe Op. 3330A14** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - Entlüftung.

3330A20 - HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - ERNEU. DER FLÜSSIGKEIT - EINSCHL. REINIGEN DER LEITUNGEN UND ENTLÜFTEN

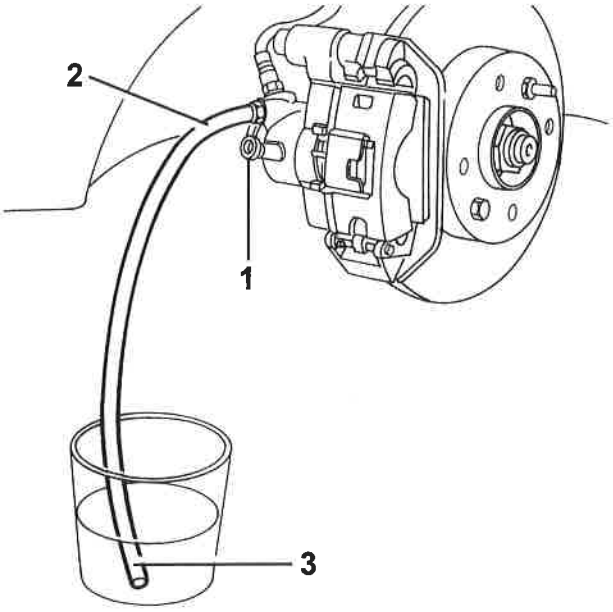
- Das Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.

1. Den Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters abschrauben ohne die elektrischen Anschlüsse abzuklemmen.
2. Die Bremsflüssigkeit mit einer Spritze aus dem Behälter saugen.



187F3330A20P01B

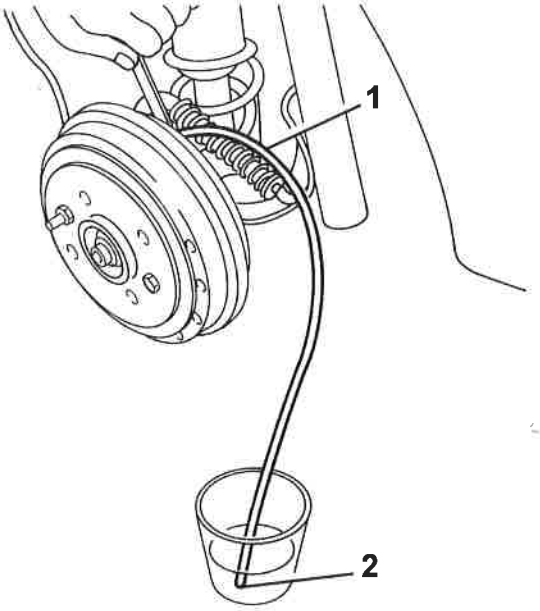
1. Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube einer Vorderradbremszange entfernen
2. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
3. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.



187F3330A20P02B

- Die Entlüftungsschraube der Vorderradbremszange lösen.
- Das Bremspedal bis auf Anschlag niederdrücken.
- Die Entlüftungsschraube festschrauben, sobald sich die Bremsleitung entleert hat.
- Dieselbe Operation an der anderen Vorderradbremszange wiederholen.
- Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube eines Radbremszylinders der Hinterradtrommelbremsen entfernen.

1. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
2. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.



187F3330A20P03B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330A20)

- Die Entlüftungsschraube des Radbremszylinders lösen.
- Das Bremspedal bis auf Anschlag niederdrücken.
- Die Entlüftungsschraube festschrauben, sobald sich die Bremsleitung entleert hat.
- Dieselbe Operation am anderen Radbremszylinder der Hinterradbremsen durchführen.
- Falls erforderlich, die Leitungen reinigen.
- Den Bremsflüssigkeitsbehälter füllen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssig.	FLÜSSIGKEIT FÜR BREMSEN UND KUPPLUNG	TUTELA TOP 4	-

- Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube einer Vorderradbremszange aufschieben.
- Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.
- Die Entlüftungsschraube lösen.
- Warten bis die Luft aus dem Hydraulikkreis vollständig entwichen ist.
- Die Entlüftungsschraube festschrauben, sobald Bremsflüssigkeit ausfließt.
- Dieselbe Operation an der anderen Vorderradbremszange wiederholen.
- Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube einer Hinterradbremszange aufschieben.
- Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.
- Die Entlüftungsschraube lösen.
- Warten bis die Luft aus dem Hydraulikkreis vollständig entwichen ist.
- Die Entlüftungsschraube festschrauben, sobald Bremsflüssigkeit ausfließt.
- Dieselbe Operation am anderen Radbremszylinder der Hinterradbremsen durchführen.
- Falls erforderlich, den Bremsflüssigkeitsbehälter füllen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A14** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - Entlüften

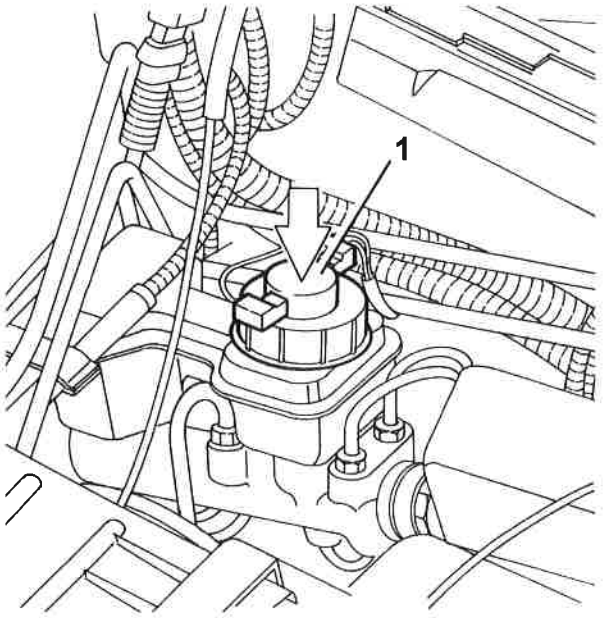
Überprüfen

- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B13** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3330A30 - EINRICHTUNG ZUR ANZEIGE DES BREMSFLÜSSIGKEITSSTANDES - ÜBERPRÜFUNG DER EINRICHTUNG AM TANK - EINSCHL. EVTL. ERNEU. DES VERSCHLUSSES UND NACHFÜLLEN

- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. Nachfüllen.
- Die Motorhaube öffnen.
- Den Zündschlüssel auf MAR drehen.

1. Mit einem Finger in der Mitte des Verschlusses des Bremsflüssigkeitsbehälters drücken: Die Warnleuchte an der Instrumententafel muß sich dabei einschalten.



187F3330A30P01B

Ausbau

- Den Zündschlüssel auf STOP drehen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

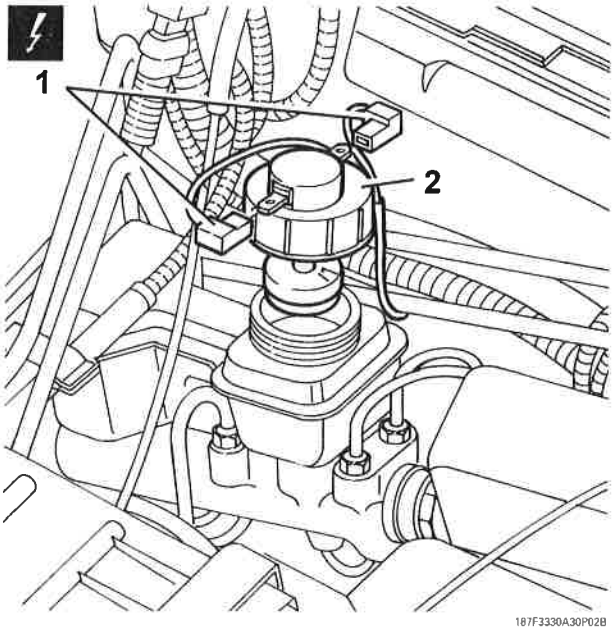
1. Die elektrischen Anschlüsse vom Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Sensor für Bremsflüssigkeitsstand	K25

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330A30

2. Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters abschrauben.



Einbau

- **Die Op. 3330A10 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- Den Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters aufschrauben.
- Die elektrischen Kabel am Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters anschließen

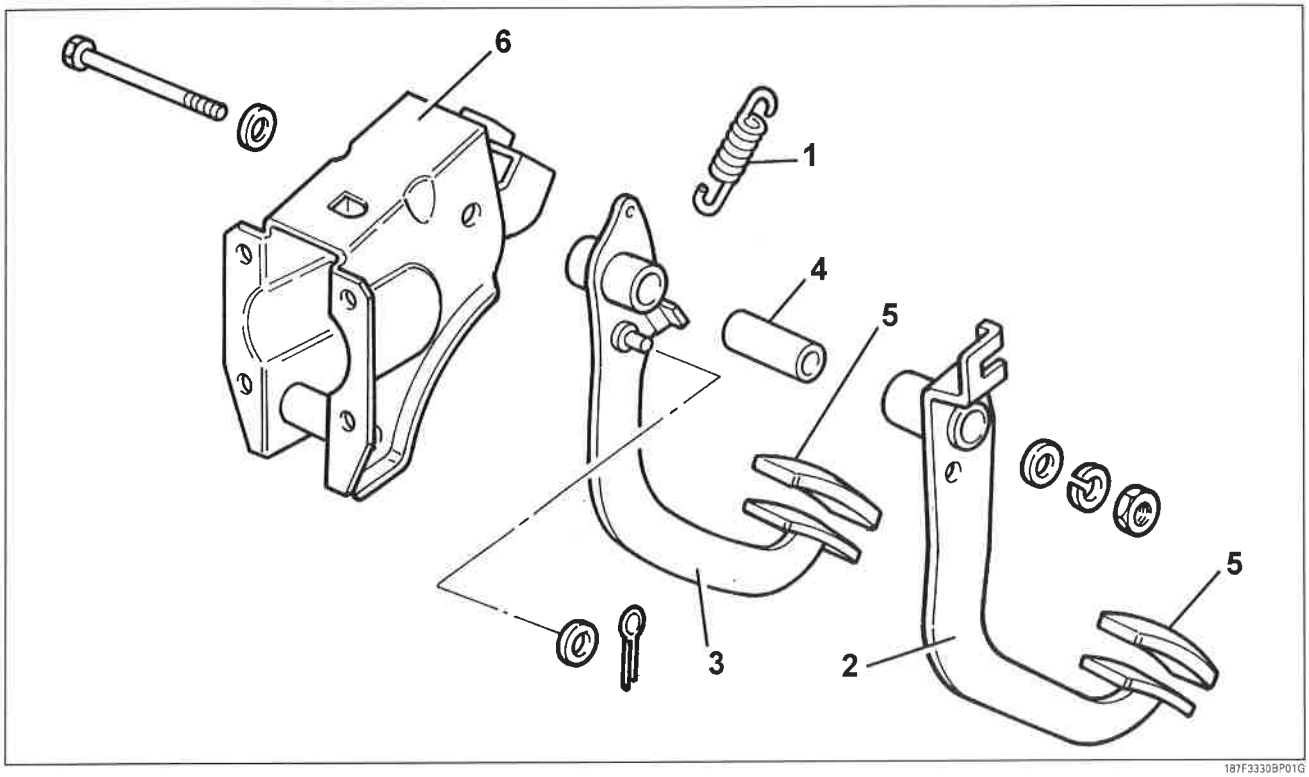
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Sensor für Bremsflüssigkeitsstand	K25

- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.

3330B - PEDALWERK GESAMTANSICHT



187F3330BP01G

Pos.	Benennung
-	PEDALWERK
1	PEDALWERKFEDERN
-	PEDALDRUCKSTIFT
2	KUPPLUNGSPEDAL
3	BREMSPEDAL
4	PEDALWERKBUCHSEN
5	ABDECKGUMMI FÜR BREMS-/KUPPLUNGSPEDAL
6	PEDALBOCK
-	DICHTUNG FÜR PEDALBOCK

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
3330A10	Pedalwerk - Prüfen und schmieren der Buchsen	
3330A14	Pedalwerk - Überh. - Einschl. prüfen und schmieren der Buchsen	
3330B30	Pedalabdeckgummi (eines) - Erneu.	

OPERATIONEN

3330A10 - PEDALWERK - PRÜFEN UND SCHMIEREN DER BUCHSEN

- **Siehe Op. 3330A14** PEDALWERK - Überh. - Einschl. prüfen und schmieren der Buchsen.

3330A14 - PEDALWERK - ÜBERH. - EINSCHL. PRÜFEN UND SCHMIEREN DER BUCHSEN

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

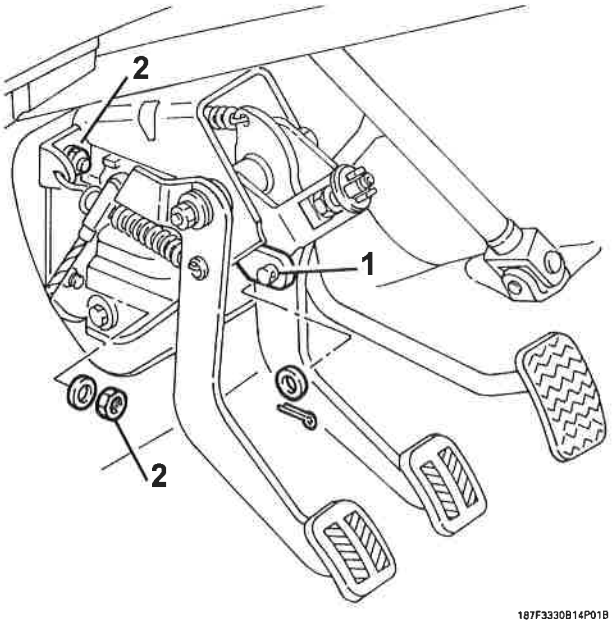
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B14)

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Den Kupplungszug vom Hebelwerk am Motor befreien.
- Den Gaszug vom Drosselklappengehäuse am Motor abmontieren.

1. Die Stange des Bremskraftverstärkers vom Bremspedal befreien.
2. Die Befestigungsmuttern des Pedalwerks abschrauben.



187F3330B14P01B

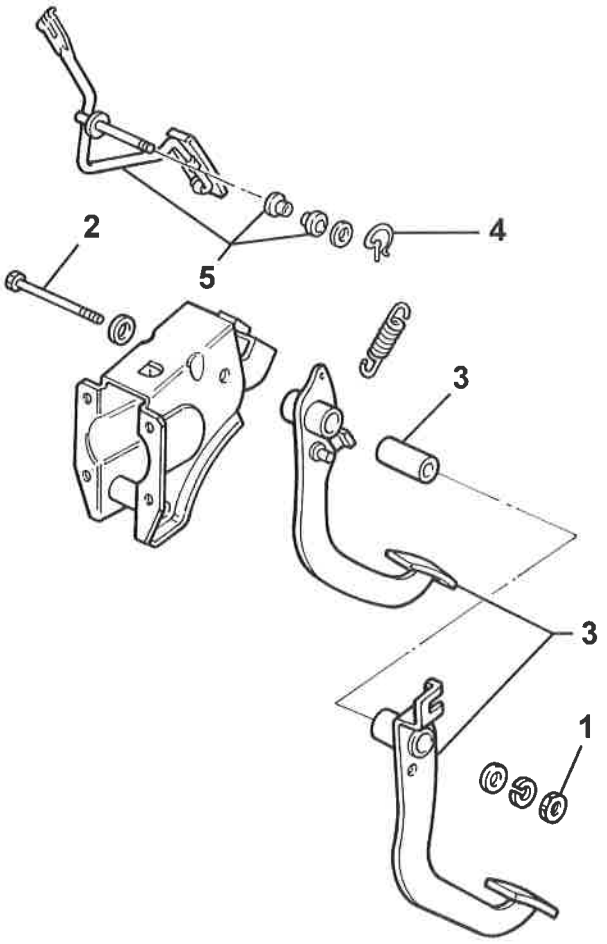
- Den Kupplungs- und Fahrgaszugdraht vom Pedalwerk abmontieren.
- Die elektrischen Anschlüsse vom Bremslichtschalter abklemmen

Benennung	Verbindungsstück
- Bremslichtschalter	I30

- Das Pedalwerk entfernen.

Überholung

1. Mutter abschrauben.
2. Lagerbolzen des Brems- und Kupplungspedals entfernen.
3. Das Brems- und Kupplungspedal, die Rückzugfedern, die Buchsen und die Distanzstücke entfernen.
4. Die Befestigungsklammer des Gaspedals entfernen.
5. Das Gaspedal, die Buchsen und das Distanzstück entfernen.



187F3330B14P02D

- Den Zustand der Bauteile überprüfen und die verschlissenen erneuern.
- Die Buchsen, die Buchsenaufnahmen und die Bolzen schmieren.
- Das Brems- und Kupplungspedal samt entsprechenden Federn und Buchsen am Pedalbock montieren.
- Den Bolzen einbauen.
- Die Mutter mit folgendem Drehmoment anziehen

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- Mutter	PEDALWERK-BOLZEN	M8	3.4

- Das Gaspedal samt Buchsen und Distanzstück einbauen.
- Die Befestigungsklammer des Gaspedals anbringen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B14)

Einbau

- Die elektrischen Kabel am Bremslichtschalter anklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Bremslichtschalter	I30

- Die Kupplungs- und Gaspedalzugdrähte am Pedalwerk befestigen.
- Das Pedalwerk befestigen.
- Die Muttern mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	PEDALWERK	M8	1.8

- Die Stange des Bremskraftverstärkers am Bremspedal samt Scheibe und Splint befestigen.
- Den Kupplungszugdraht mit dem Hebelwerk am Motor verbinden.
- Den Gaszugdraht mit dem Drosselklappengehäuse am Motor verbinden.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

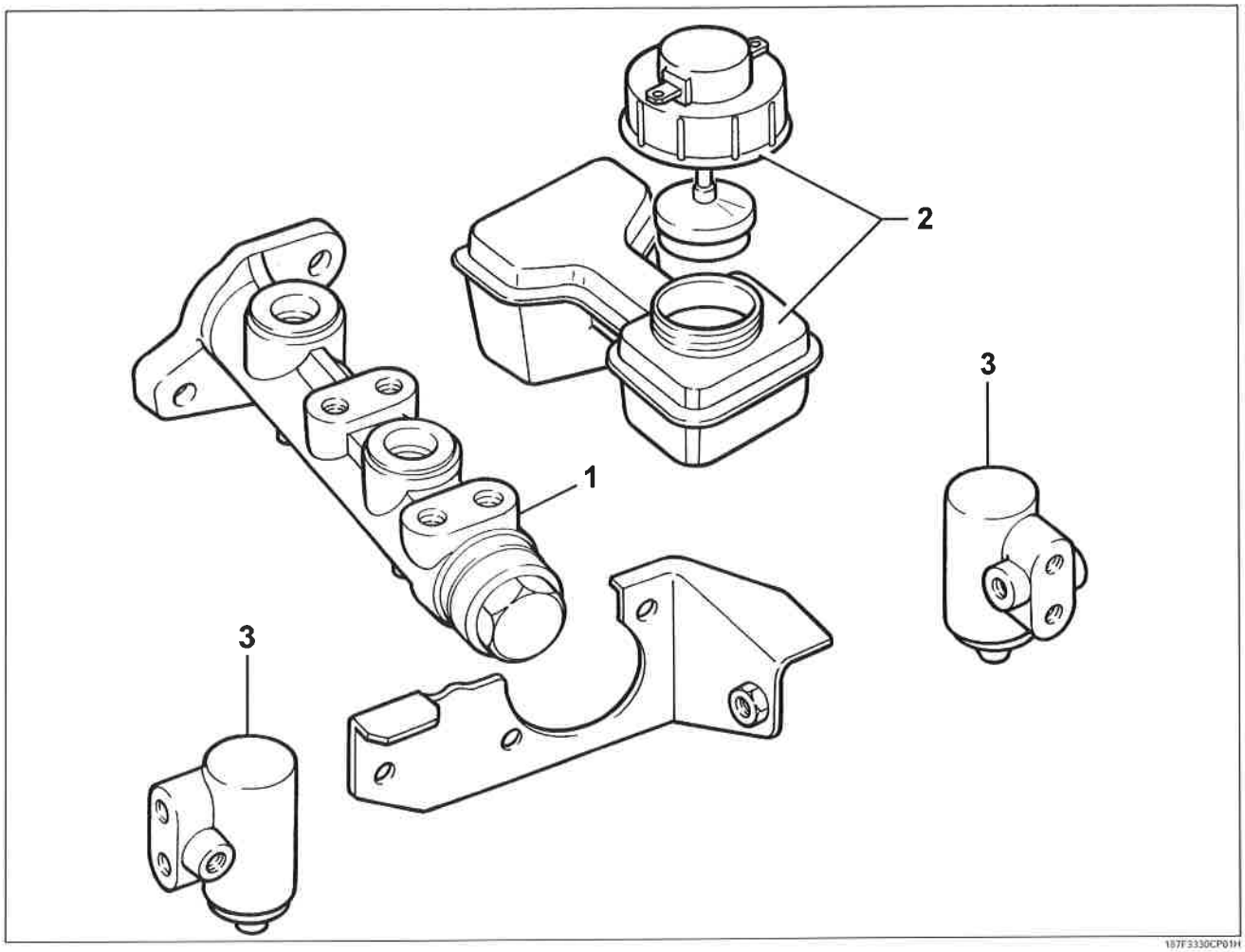
	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.

3330B30 - PEDALABDECKGUMMI (EINES) - ERNEU.

- Das Pedalabdeckgummi abziehen.
- Ein neues Pedalabdeckgummi anbringen.

3330C - HAUPTBREMSZYLINDER, BEHÄLTER UND BREMSKRAFTREGLER GESAMTANSICHT



187F3330CP01H

Pos.	*Benennung*
1	HAUPTBREMSZYLINDER
-	SCHUTZKAPPE FÜR HAUPTBREMSZYLINDER
-	KÖRPER DES HAUPTBREMSZYLINDERS
-	INNERE ELEMENTE DES HAUPTBREMSZYLINDERS
-	DICHTRINGE DES HAUPTBREMSZYLINDERKÖRPERS
2	BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER
-	DICHTUNG DES BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTERS
3	BREMSKRAFTREGLER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
3330C10	**Hauptbremszylinder - A.E. - Entlüftung der Bremsen separat**	
3330C18	**Hauptbremszylinder ausgebaut - Überh.**	
3330C30	**Bremsflüssigkeitsbehälter - A.E. und innen reinigen**	
3330C66	**Bremskraftregler - A.E. - Einschl. Einstellung und Entlüftung**	

OPERATIONEN

3330C10 - HAUPTBREMSZYLINDER - A.E. - ENTLÜFTUNG DER BREMSEN SEPARAT

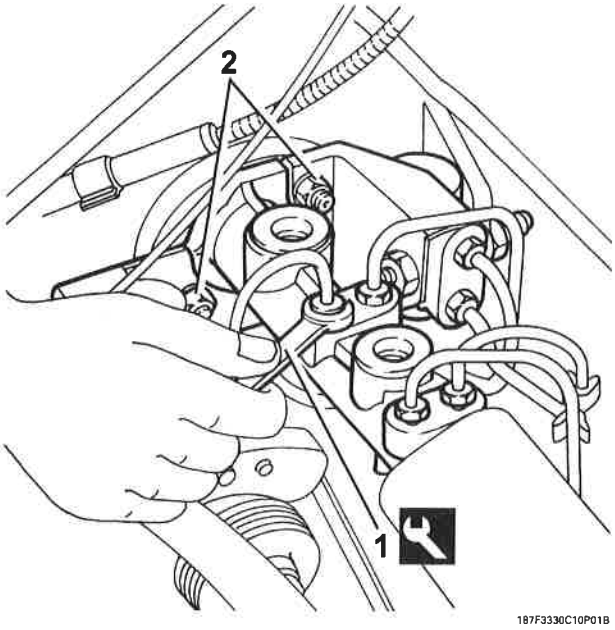
Ausbau

- **Die Op. 3330C30 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. und innen reinigen.

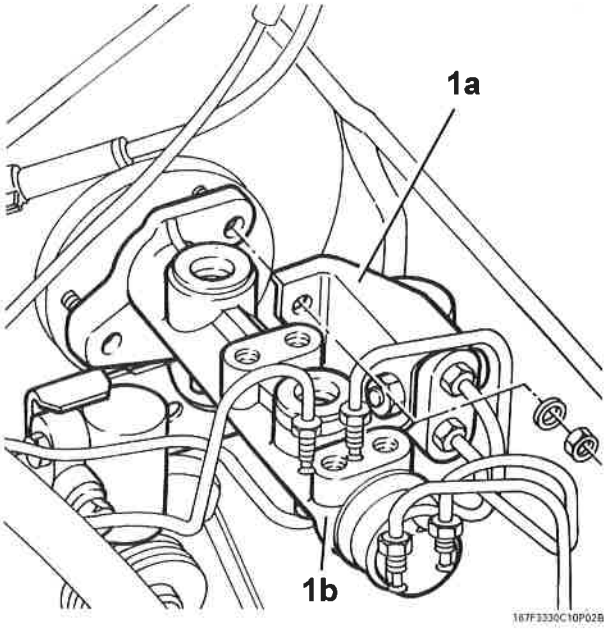
1. Die Bremsleitungen vom Hauptbremszylinder mit folgendem Werkzeug abschrauben

	Benennung	Code
1	Schlüssel	1.856.132.000

2. Die Muttern zum Befestigen des Hauptbremszylinders am Bremskraftverstärker abschrauben.



1. Den Bügel (1a) samt Bremskraftreglern verlagern und den Hauptbremszylinder (1b) entfernen.



Einbau

- Den Hauptbremszylinder am Bremskraftverstärker befestigen.
- Den Bügel samt Bremskraftreglern wieder positionieren.
- Die Befestigungsmuttern des Hauptbremszylinders mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HAUPTBREMSZYLINDER	M8	2.0

- Die Bremsleitungen mit dem Werkzeug am Hauptbremszylinder mit folgendem Drehmoment anschrauben

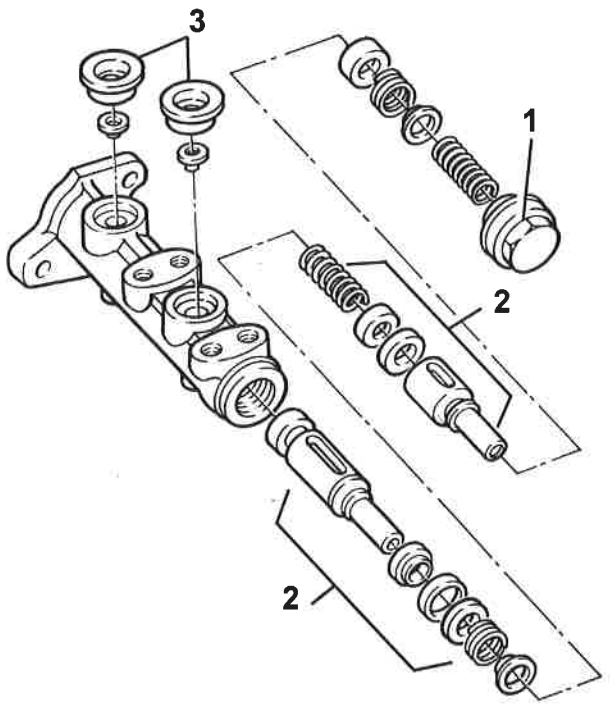
	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	ROHRLEITUNG ZUM HAUPTBREMSZYLINDER	M10	1.1

- **Vervollständigen mit Op. 3330C30** BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. und innen reinigen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.

3330C18 - HAUPTBREMSZYLINDER, AUSGEBAUT - ÜBERH.

1. Stopfen des Hauptbremszylinders abschrauben.
2. Die Innenteile herausziehen.
3. Die Dichtung des Bremsflüssigkeitsbehälters entfernen.



187F3330C18P01C

- Den Zustand der Innenteile und das Gehäuse des Hauptbremszylinders prüfen.

Die Dichtringe immer erneuern. Die Baugruppe erneuern, falls Freßspuren im Hauptbremszylinder festgestellt werden.

- Die Bauteile reinigen und sorgfältig trocknen.
- Die Bauteile mit neuer Bremsflüssigkeit schmieren

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Flüssig.	FLÜSSIGKEIT FÜR BREMSEN UND KUPPLUNG	TUTELA TOP 4	-

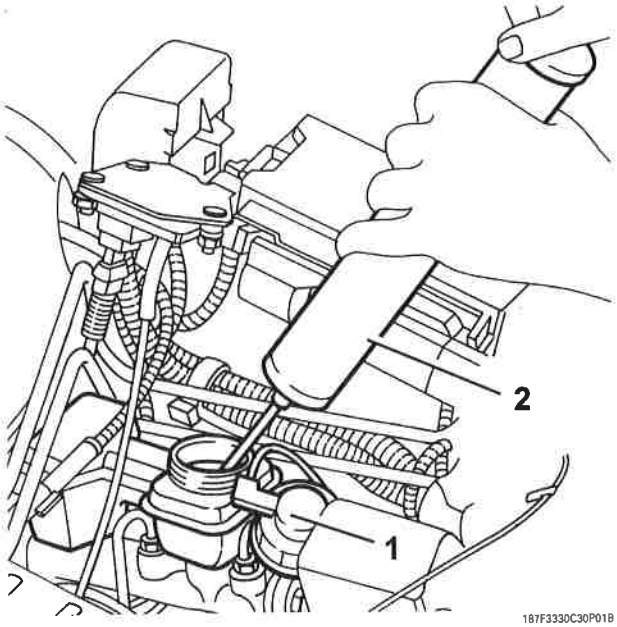
- Die Innenteile im Hauptbremszylinder einschieben.
- Den Stopfen des Hauptbremszylinders anziehen.
- Die Dichtungen des Bremsflüssigkeitsbehälters im Hauptbremszylinder einsetzen.

3330C30 - BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. UND INNEN REINIGEN

Ausbau

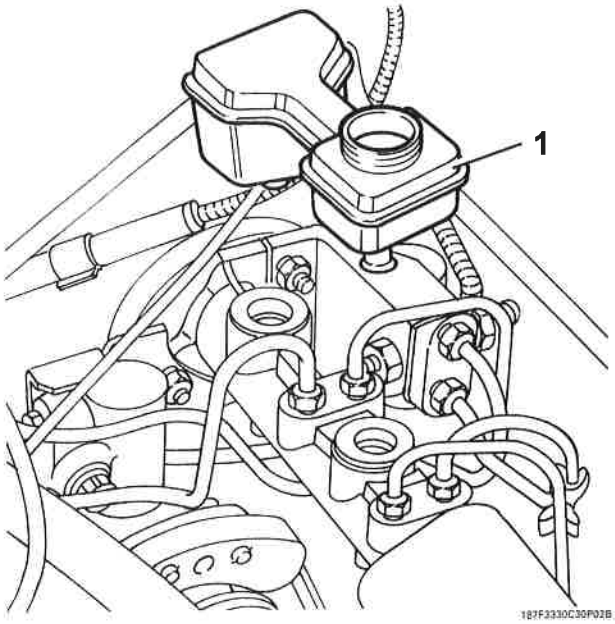
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.

1. Den Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters abschrauben ohne die elektrischen Anschlüsse abzuklemmen.
2. Mit einer Spritze die Bremsflüssigkeit aus dem Behälter aussaugen.



187F3330C30P01B

1. Den mit Druck eingesetzten Bremsflüssigkeitsbehälter entfernen.



187F3330C30P02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330C30)

Einbau

- Den Bremsflüssigkeitsbehälter am Hauptbremszylinder montieren.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A14** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - Entlüften
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B13** Hinterräder (zwei) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

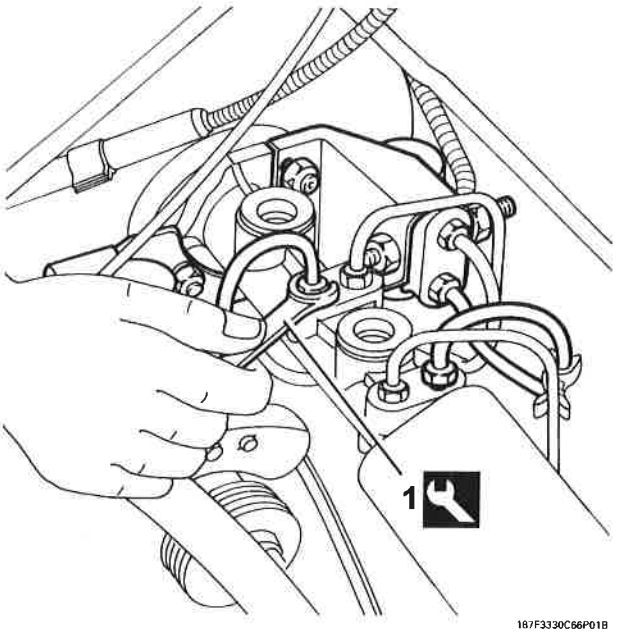
3330C66 - BREMSKRAFTREGLER - A.E. - EINSCHL. EINSTELLEN UND ENTLÜFTEN

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Die Op. 3330C30 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. und innen reinigen.

1. Die Leitungen von den Bremskraftreglern zum Hauptbremszylinder mit folgendem Werkzeug abschrauben

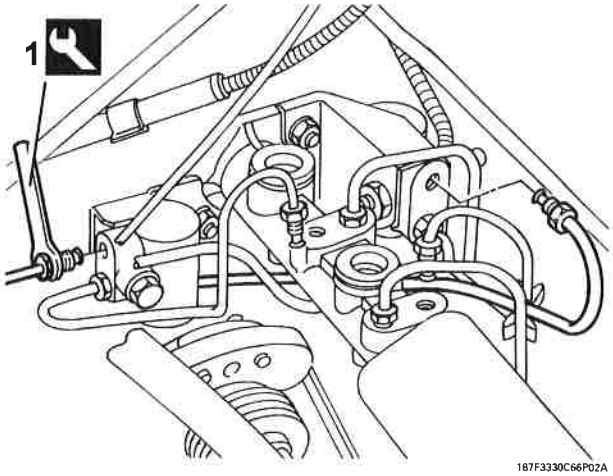
	Benennung	Code
1	Schlüssel	1.856.132.000



187F3330C66P01B

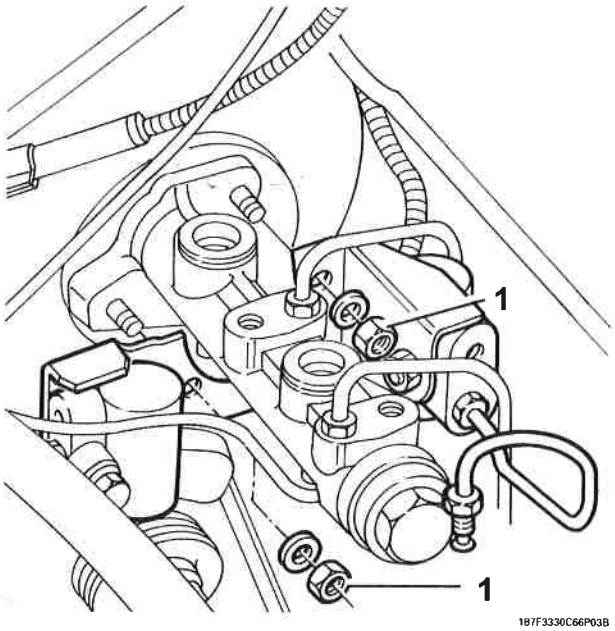
1. Die Bremsleitungen von den Hinterradbremsen zu den Bremskraftreglern mit folgendem Werkzeug abschrauben

	Benennung	Code
1	Schlüssel	1.856.132.000



187F3330C66P02A

1. Die Muttern für Bügel der Bremskraftregler abschrauben.



187F3330C66P03B

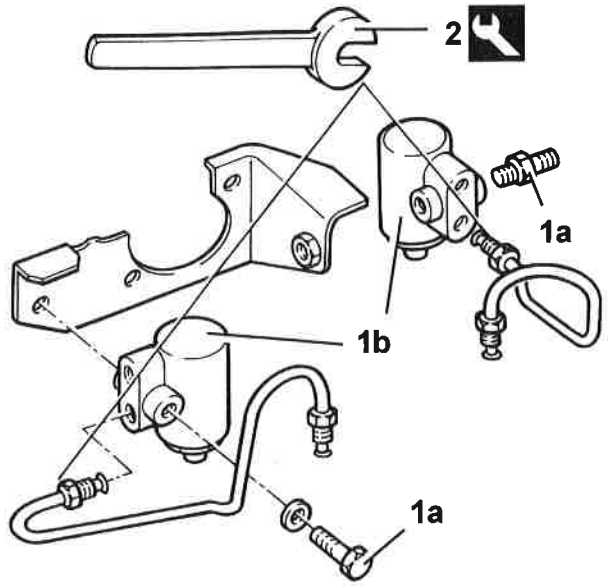
1. Die Schrauben (1a) herausdrehen und die Bremskraftregler (1b) vom Haltebügel trennen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330C66)

2. Die Leitungen von den Bremskraftreglern mit folgendem Werkzeug abschrauben

	Benennung	Code
2	Schlüssel	1.856.132.000



Die Bremskraftregler sind nicht einstellbar und dürfen nicht zerlegt werden.

Einbau

- Die Bremskraftregler auf den Bügel montieren und dabei die Schrauben mit folgendem Drehmoment festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	BREMSKRAFT-REGLER	M8	2.4

- Die Bremsleitungen zwischen Reglern und Hauptbremszylinder vorläufig an die Regler anschrauben.
- Den Haltebügel der Regler am Hauptbremszylinder befestigen und dabei die Muttern mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HAUPTBREMS-ZYLINDER	M8	2.0

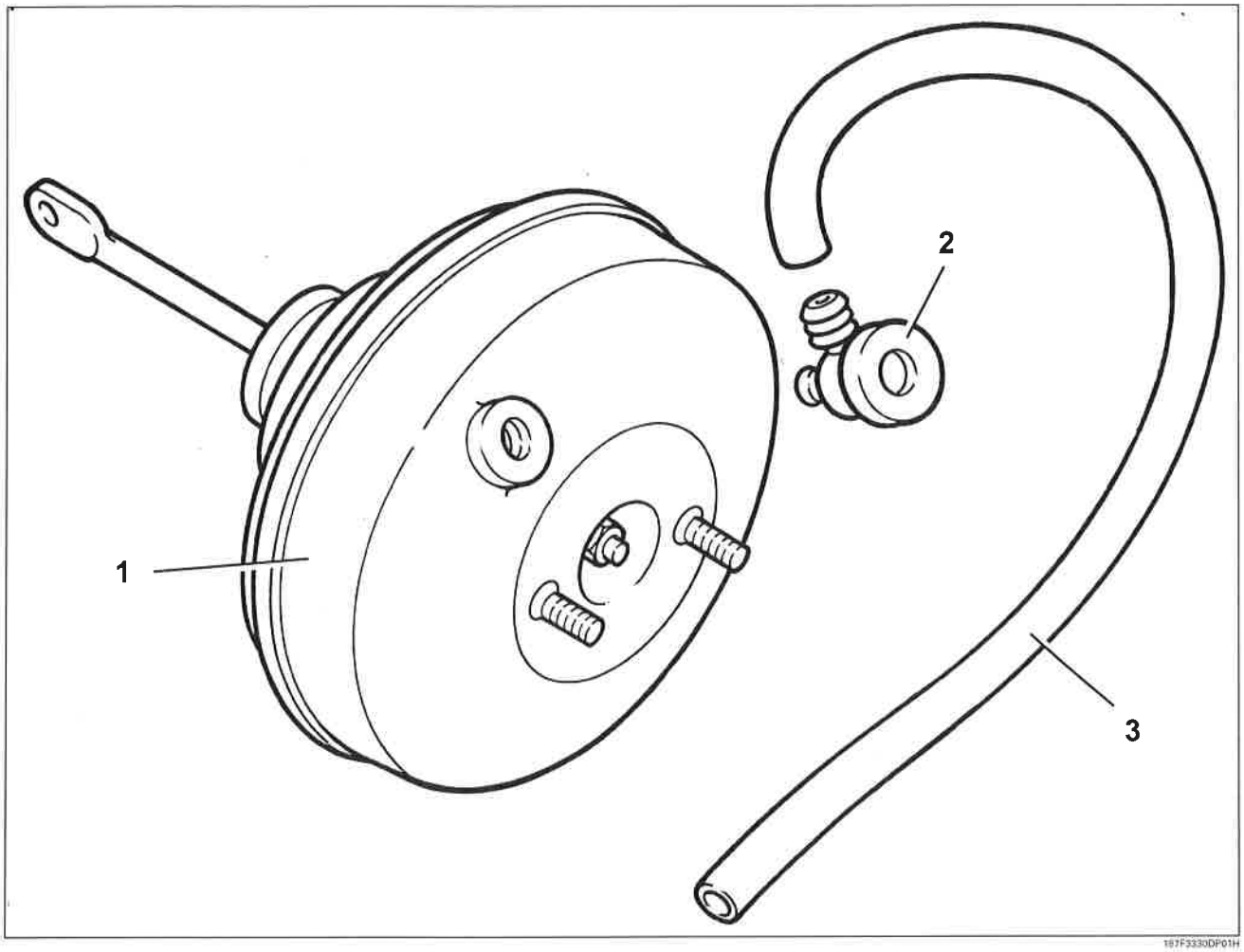
- Die Leitungen zu den Hinterradbremsen vorläufig an die Bremskraftregler anschrauben.
- Die Leitungen von den Bremskraftreglern zum Hauptbremszylinder vorläufig anschrauben.
- Die Bremsleitungen an die Regler und am Hauptbremszylinder mit folgendem Werkzeug anschrauben

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	BREMS-ROHRLEITUN.	M10	1.1

- **Vervollständigen mit Op. 3330C30** BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. und innen reinigen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A14** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - Entlüften
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B13** Hinterräder (zwei) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3330D - UNTERDRUCKANLAGE DER BREMSEN GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	BREMSKRAFTVERSTÄRKER
2	RÜCKSCHLAGVENTIL FÜR HAUPTBREMSZYLINDER
3	UNTERDRUCKLEITUNG FÜR BREMSKRAFTVERSTÄRKER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
3330D10	**Bremskraftverstärker - A.E. - Einschl. Trennung vom Hauptbremszylinder**	
3330D20	**Rückschlagventil für Hauptbremszylinder - A.E.**	
3330D24	**Unterdruckleitung für Bremskraftverstärker - A.E.**	

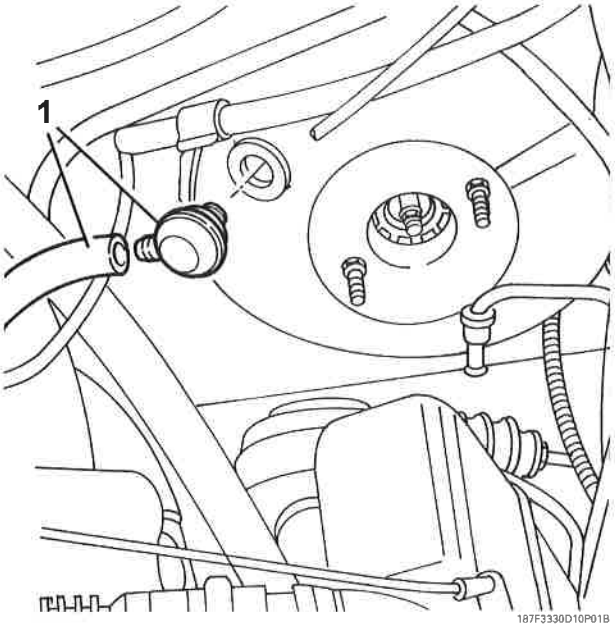
OPERATIONEN

3330D10 - BREMSKRAFTVERSTÄRKER - A.E. - EINSCHL. TRENNUNG VOM BREMSKRAFTVERSTÄRKER

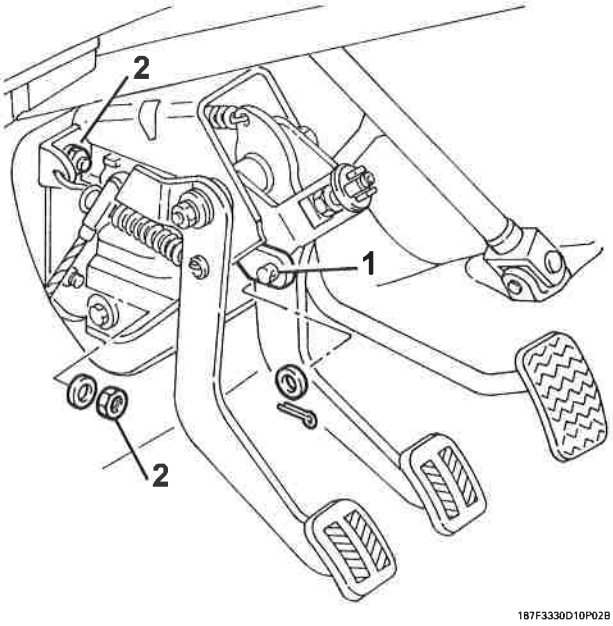
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- **Die Op. 4450B13 durchführen** HINTERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Die Op. 3330C30 durchführen** BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. und innen reinigen.
- **Die Op. 3330C66 durchführen** BREMSKRAFTREGLER - A.E. - Einschl. Einstell. und Entlüftung.
- **Die Op. 3330C10 durchführen** HAUPTBREMSZYLINDER - A.E. - Entlüftung separat.

1. Unterdruckleitung vom Bremskraftverstärker abziehen.



1. Die Stange des Bremskraftverstärkers vom Bremspedal befreien.
2. Die Muttern zum Befestigen des Bremskraftverstärkers am Pedalbock abschrauben.



- Den Bremskraftverstärker aus dem Motorraum nehmen.

Einbau

- Den Bremskraftverstärker in den Motorraum einbauen.
- Die Muttern zum Befestigen des Bremskraftverstärkers am Pedalbock mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	BREMSKRAFT-VERSTÄRKER	M8	2.5

- Die Bremskraftverstärker-Druckstange mit dem Bremspedal verbinden.

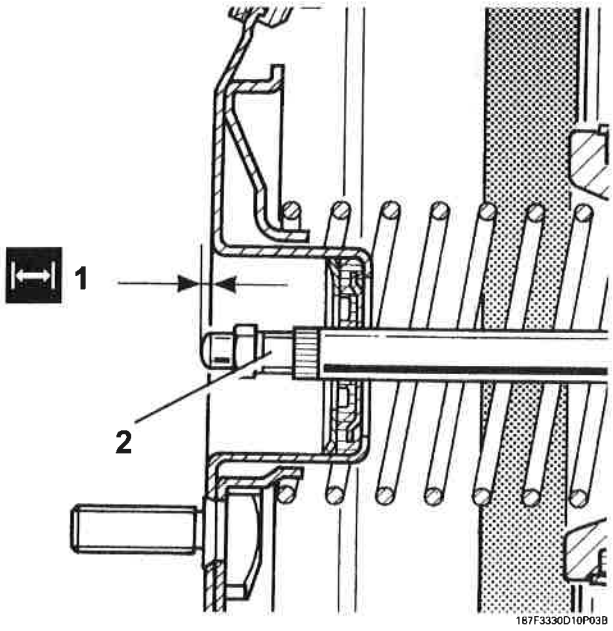
1. Prüfen, daß das Ende der Stellschraube, in Ruhestellung, von der Fläche des vorderen Deckels um den vorgeschriebenen Wert herausragt

	Maß	*Wert*
1	Herausragung mm	0.825 - 1.025 -

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330D10)

2. Die Einstellung des Bremskraftverstärkers erfolgt mit der Schraube am Ende der Stange.

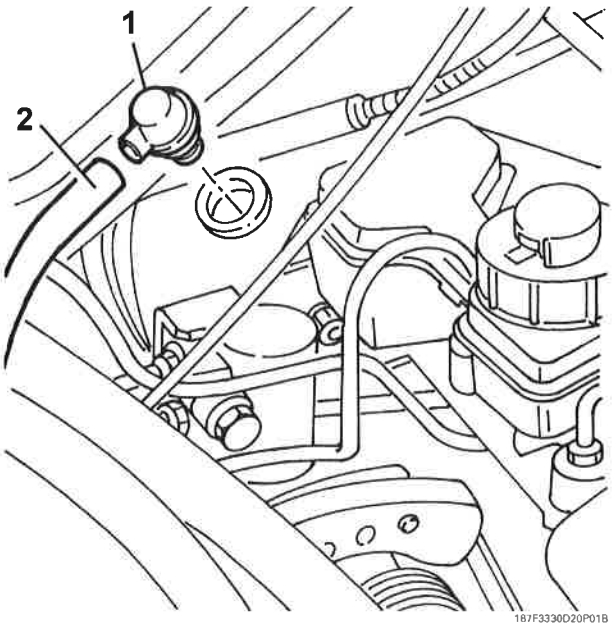


- Den Unterdruckschlauch am Bremskraftverstärker anschließen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330C10** HAUPTBREMSZYLINDER - A.E. - Entlüftung der Bremsen separat.
- **Vervollständigen mit Op. 3330C66** BREMSKRAFTREGLER - A.E. - Einschl. Einstell. und Entlüftung.
- **Vervollständigen mit Op. 3330C30** BREMSFLÜSSIGKEITSBEHÄLTER - A.E. und innen reinigen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A14** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE - Entlüften
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- **Vervollständigen mit Op. 4450B13** Hinterräder (zwei) - A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3330D20 - RÜCKSCHLAGVENTIL FÜR BREMSKRAFTVERSTÄRKER - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
1. Das Rückschlagventil vom Bremskraftverstärker abziehen.
2. Das Rückschlagventil von der Unterdruckleitung des Bremskraftverstärkers trennen.



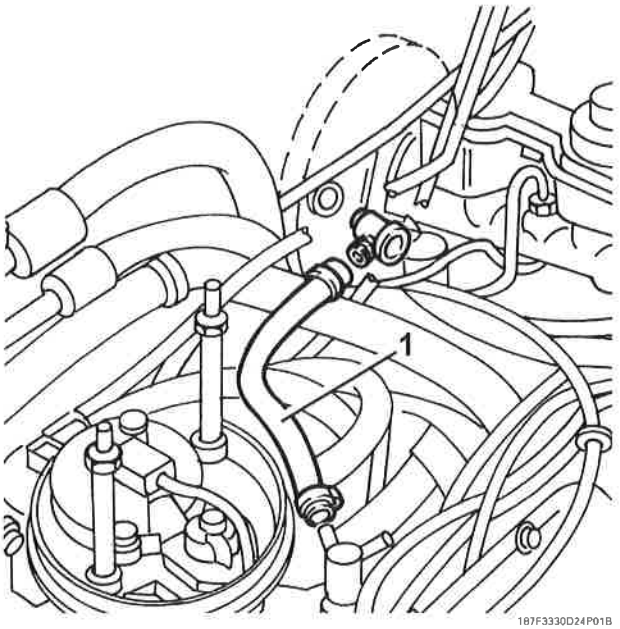
Einbau

- Das Rückschlagventil in die Unterdruckleitung des Bremskraftverstärkers einsetzen.
- Das Rückschlagventil mit dem Bremskraftverstärker verbinden.
- Die Motorhaube schließen.

3330D24 - UNTERDRUCKLEITUNG FÜR BREMSKRAFTVERSTÄRKER - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- **Die Op. 3330D20 durchführen** RÜCKSCHLAGVENTIL für Bremskraftverstärker - A.E.
1. Die Leitung vom Sammelsaugrohr abmontieren.



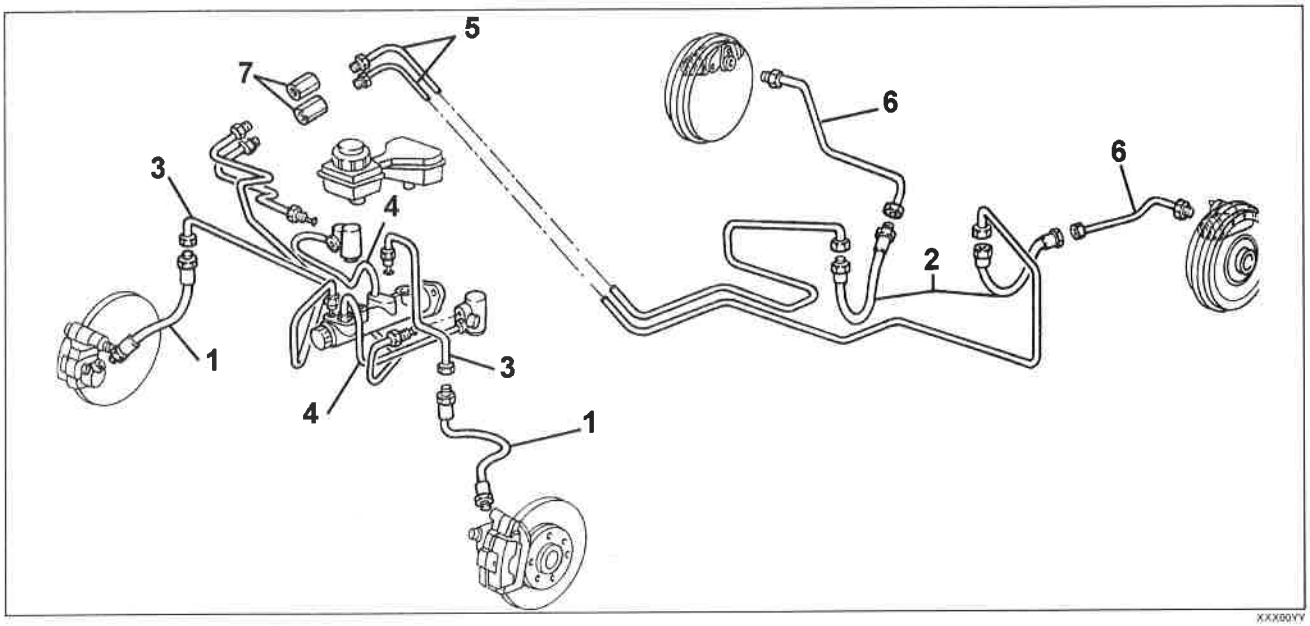
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330D10)

Einbau

- Die Leitung am Sammelsaugrohr anschließen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330D20** RÜCK-SCHLAGVENTIL für Bremskraftverstärker - A.E.
- Die Motorhaube schließen.

3330E - LEITUNGEN DER HYDRAULISCHEN BREMSANLAGE GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	SCHLAUCH AN VORDERRADBREMSZANGE
2	SCHLAUCH, MITTELTEIL, HINTERRADBREMSZANGEN
3	ROHRLEITUNG AN VORDERRADBREMSEN
4	ROHRLEITUNG ZUM BREMSKRAFTREGLER
5	ROHRLEITUNG VOM REGLER ZUR SCHLAUCHLEITUNG
6	ROHRLEITUNG ZU DEN HINT. RADBREMSZYLINDERN
7	ANSCHLUSS/ÜSSE DER BREMSANLAGE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
3330E10	Schlauch (einer), li. oder re., zu den Vorderradbremszangen - A.E. und Entlüftung	
3330E42	Schlauch, Mittelteil, (einer) zu den Hinterradbremsen - A.E. und Entlüftung	

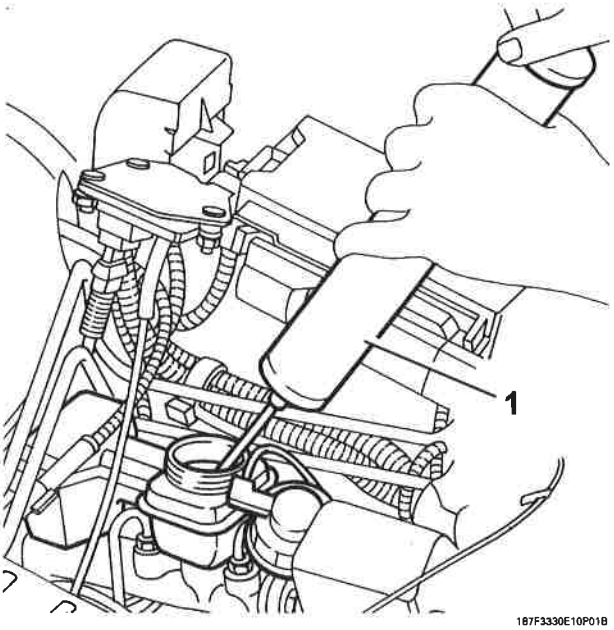
OPERATIONEN

3330E10 - SCHLAUCH (EINER), LI. ODER RE., ZU DEN VORDERRADBREMSZANGEN - A.E. UND ENTLÜFTUNG

Ausbau

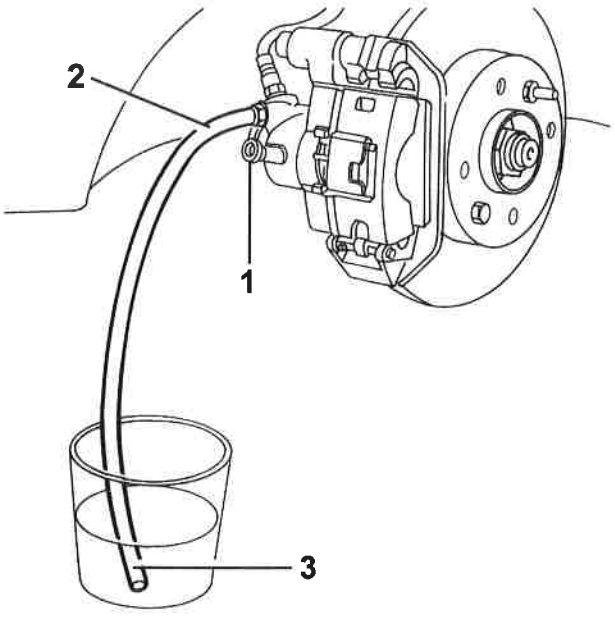
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (ein) - A. E.

1. Die Bremsflüssigkeit mit einer Spritze aus dem Behälter saugen.



187F3330E10P01B

1. Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube der Vorderradbremszange entfernen.
2. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
3. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.

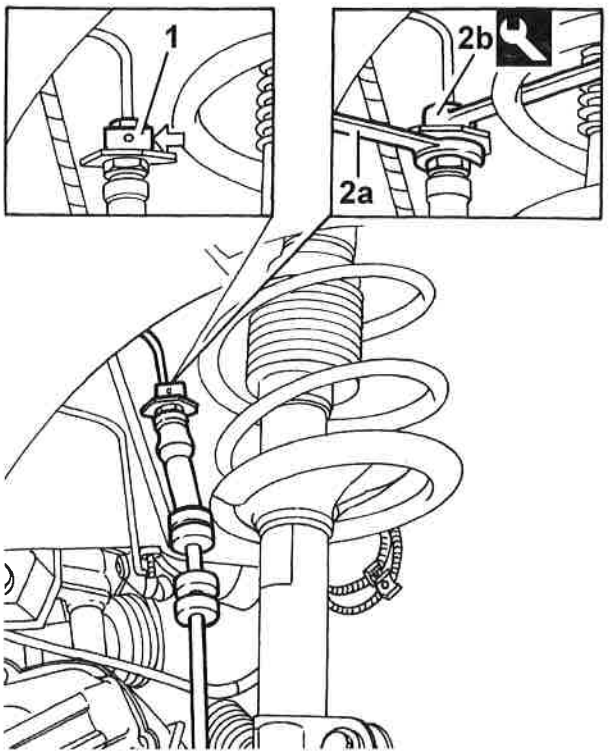


187F3330E10P02B

- Die Entlüftungsschraube lösen.
- Das Bremspedal bis auf Anschlag niederdrücken.
- Die Entlüftungsschraube festschrauben, sobald sich die Bremsleitung entleert hat.

1. Die Klammer vom Anschluß zwischen Rohr- und Schlauchleitung entfernen.
2. Das Ende des Schlauches (2a) blockieren und die Rohrleitung des hinteren Radbremszylinders mit dem Werkzeug (2b) mit folgendem Drehmoment festziehen

	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.856.132.000

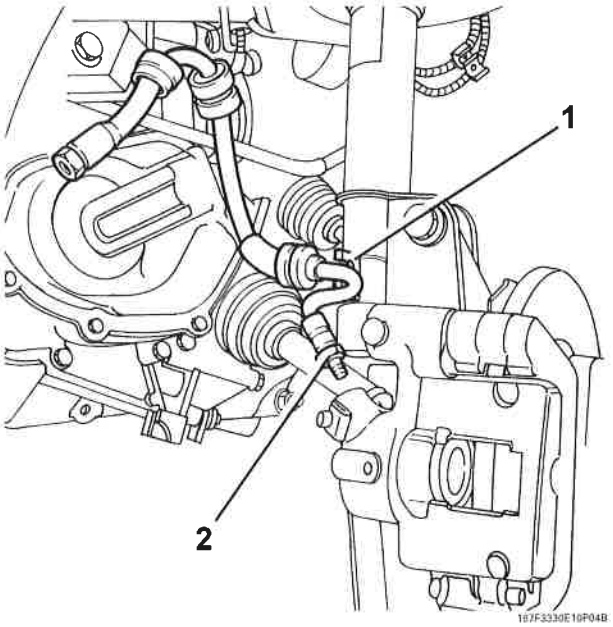


187F3330E10P03C

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330E10)

1. Den Bremsschlauch der Vorderradbremszange vom Bügel abziehen.
2. Den Bremsschlauch von der Vorderradbremszange abschrauben.



Einbau

- Den Schlauch an die Vorderradbremszange anschrauben und mit folgendem Wert festziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	SCHLAUCH ZUR BREMSZANGE	M10	1.5

- Den Schlauch der Vorderradbremszange auf den Bügel aufschieben.
- Das Schlauchende blockieren und die Rohrleitung des hinteren Radbremszylinders mit dem Werkzeug mit folgendem Drehmoment festziehen

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	ROHRLEITUNG ZU DEN VORDERRAD-BREMSEN	M10	1.1

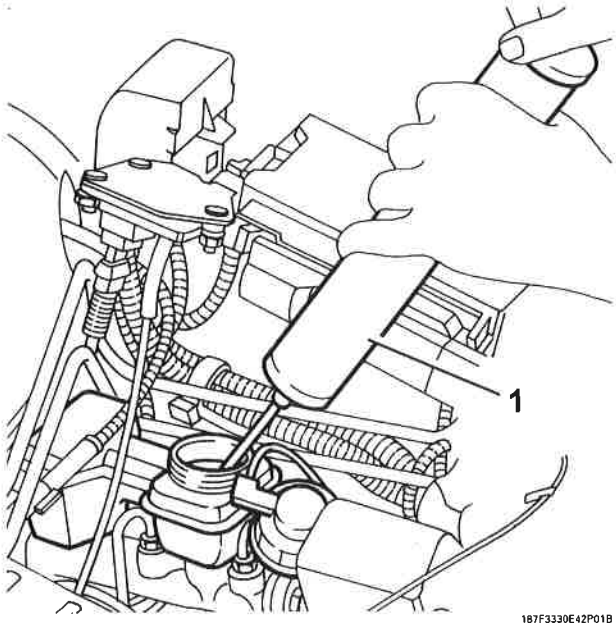
- Die Klammer am Anschluß zwischen Rohr- und Schlauchleitung anbringen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A18** HYDRAULISCHE ANLAGE der Vorder- und Hinterradbremsen - Entlüftung.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (ein) - A. E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3330E42 - SCHLAUCH, MITTELTEIL (EINER) ZU DEN HINTERRADBREMSEN - A.E. UND ENTLÜFTUNG

Ausbau

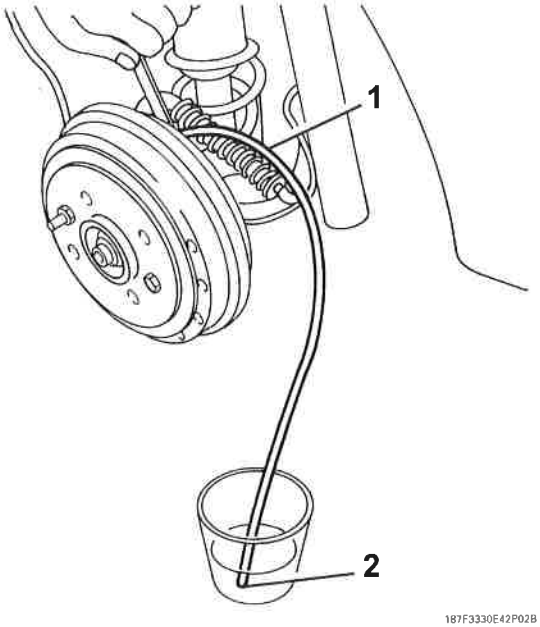
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Die Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.

1. Mit einer Spritze die Bremsflüssigkeit aus dem Behälter saugen.



- Die Schutzkappe von der Entlüftungsschraube eines Radbremszylinders der hinteren Trommelbremsen entfernen.

1. Einen durchsichtigen Kunststoffschlauch auf die Entlüftungsschraube schieben.
2. Das andere Ende des Schlauches in einen Behälter führen.



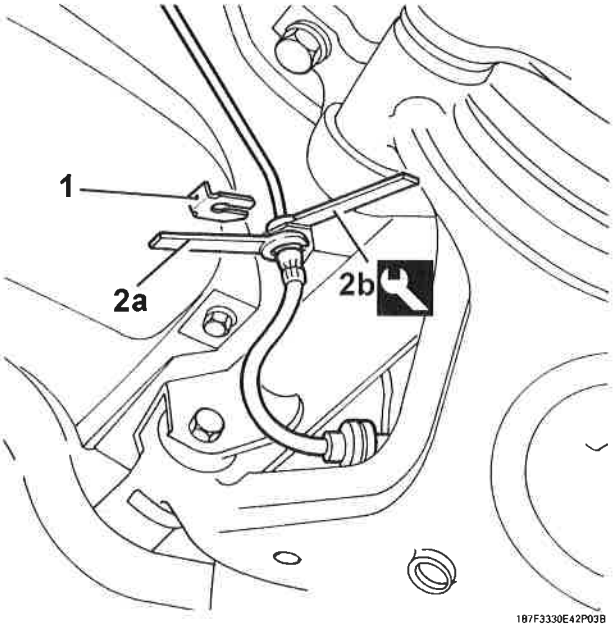
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330E42)

- Die Entlüftungsschraube lösen.
- Das Bremspedal bis auf Anschlag niederdrücken.
- Die Entlüftungsschraube festschrauben, sobald sich die Bremsleitung entleert hat.

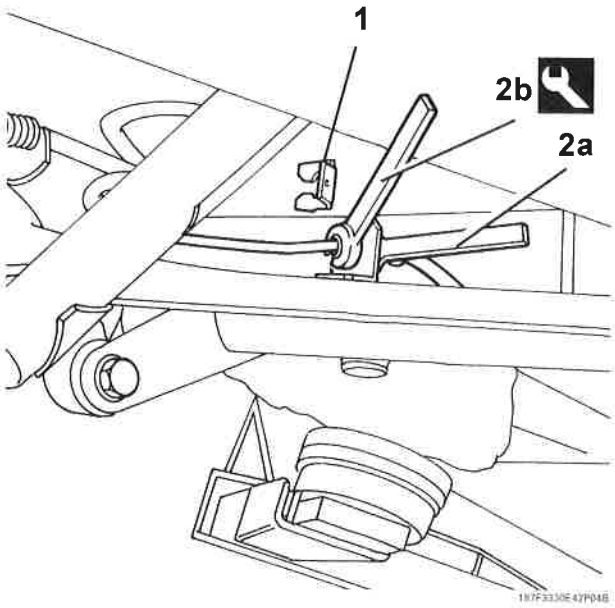
1. Die Klammer vom Anschluß zwischen der mittleren Rohrleitung und der Schlauchleitung entfernen
2. Das Ende des mittleren Schlauchteils dem Schlüssel (2a) festhalten und die Rohrleitung mit dem Werkzeug (2b) abschrauben

	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.856.132.000



1. Die Klammer vom Anschluß zwischen Rohrleitung des hinteren Radbremszylinders und der mittleren Schlauchleitung abnehmen.
2. Das Ende des mittleren Schlauchteils dem Schlüssel (2a) festhalten und die Rohrleitung mit dem Werkzeug (2b) abschrauben

	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.856.132.000



Einbau

- Das Ende des mittleren Schlauches mit dem Schlüssel festhalten und die Rohrleitung des hinteren Radbremszylinders mit dem Werkzeug mit folgendem Drehmoment festziehen

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	ROHRLEITUNG ZU DEN HINT. RADBREMSZYLINDERN	M10	1.1

- Die Klammer am Anschluß zwischen der Rohrleitung und der mittleren Schlauchleitung anbringen.
- Das Ende des Schlauches mit dem Schlüssel festhalten und die Rohrleitung des hinteren Radbremszylinders mit dem Werkzeug mit folgendem Drehmoment festziehen

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Anschluß	ROHRLEITUNG VOM REGLER ZUM SCHLAUCH	M10	1.1

- Die Klammer am Anschluß zwischen Rohrleitung und mittlerer Schlauchleitung anbringen.
- **Vervollständigen mit Op. 3330A10** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfen des Niveaus und evtl. nachfüllen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330E42)

- **Vervollständigen mit Op. 3330A18** HYDRAULISCHE ANLAGE der Vorder- und Hinterradbremsen - Entlüftung.

Vervollständigen mit Op. 4450B11 HINTERRAD (eines) - A.E.

- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

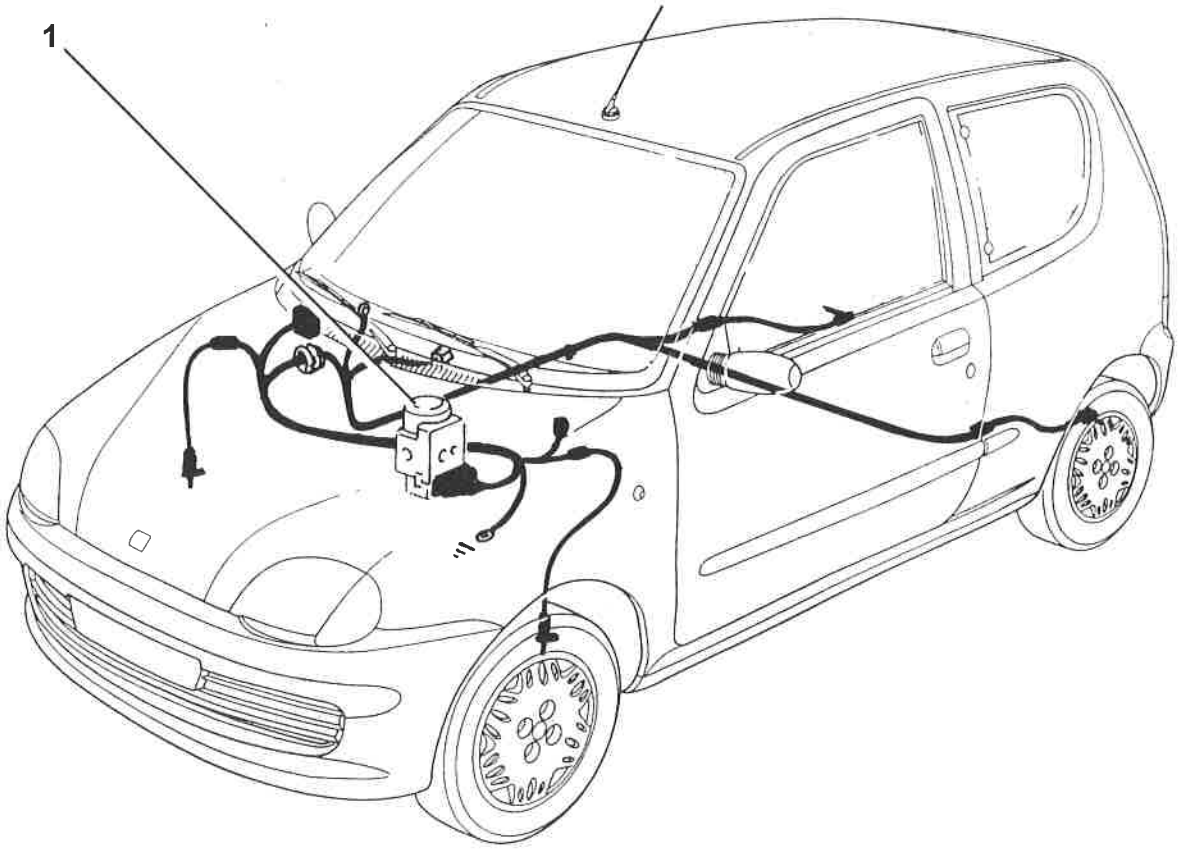
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
3340A	**Einrichtungen zur Kontrolle/Einstellung der Anlage (ABS)**	

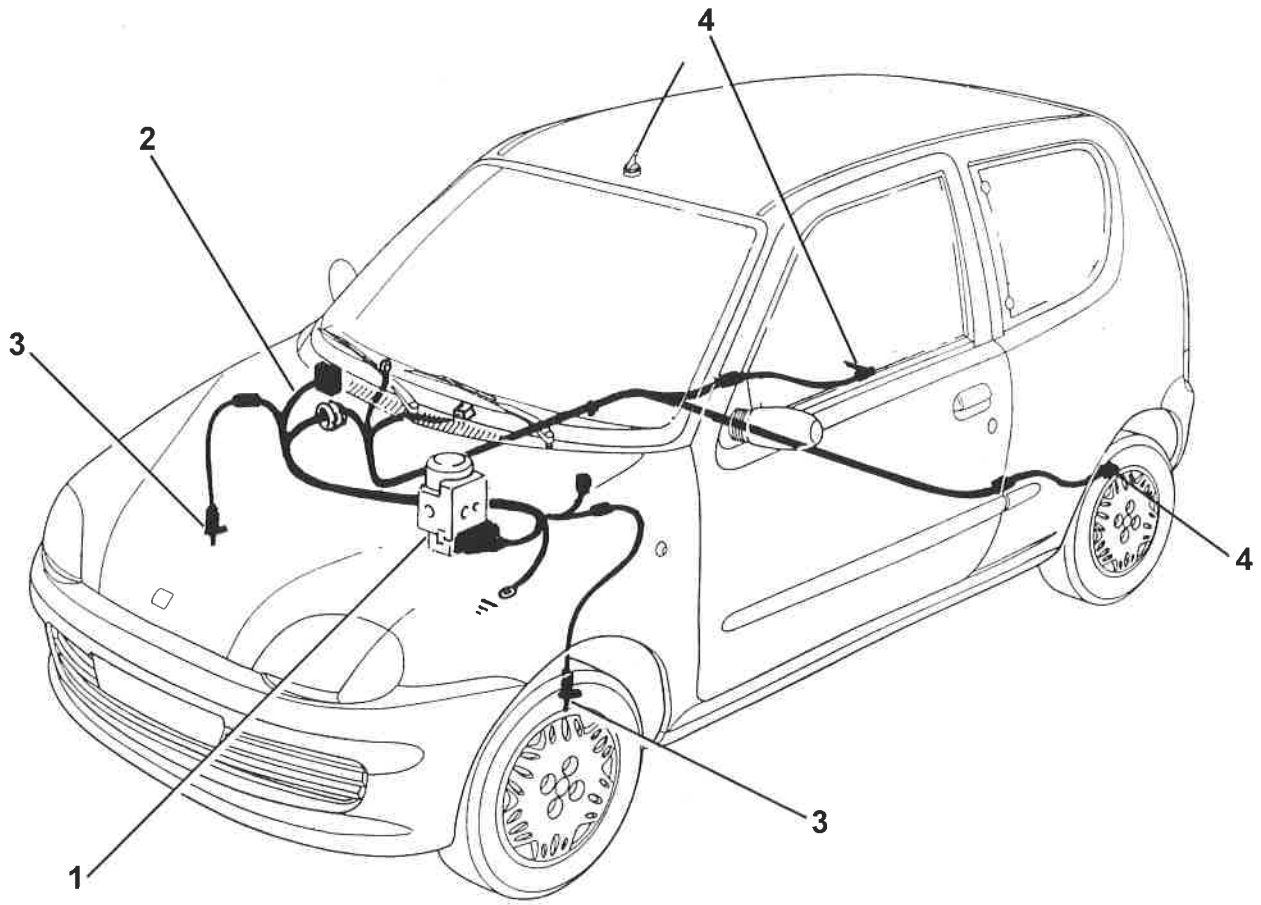
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F3340P01H

Pos.	*Bezeichnung*	*Baugr.*
1	EINRICHTUNGEN ZUR KONTROLLE/EINSTELLUNG DER ANLAGE (ABS)	3340A

3340A - EINRICHTUNGEN ZUR KONTROLLE/EINSTELLUNG DER ANLAGE (ABS) GESAMTANSICHT



187F3340AP01H

Pos.	*Benennung*
1	HYDRAULISCH/ELEKTRON. STEUERGERÄTEGR. (ABS)
2	KABELSTRANG FÜR ABS
3	VORDERRAD-DREHZAHLFÜHLER FÜR ABS
4	HINTERRAD-DREHZAHLFÜHLER FÜR ABS

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
3340A12	**Hydraulisch/elektronisches Steuergerät für ABS - A.E. - Umfaßt Entlüftung der Anlage**	
3340A30	**Drehzahlsensor (einer) eines re. oder li. Vorderrades - A.E.**	
3340A34	**Drehzahlsensor (einer) eines re. oder li. Hinterrades - A.E.**	
3340A80	**Kabelstrang für ABS - A.E. oder Erneuerung**	

OPERATIONEN

3340A12 - HYDRAULISCH/ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT FÜR ABS - A.E. - UMFASST ENTLÜFTUNG DER ANLAGE

- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

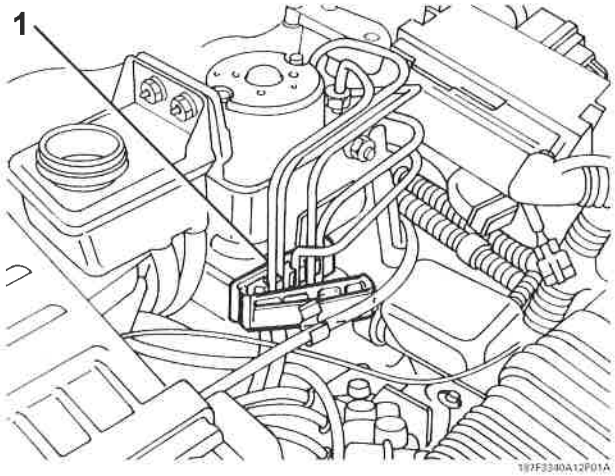
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Elektrische Anschlüsse vom Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters abziehen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Schalter Bremsflüssigkeitsniveau	K25

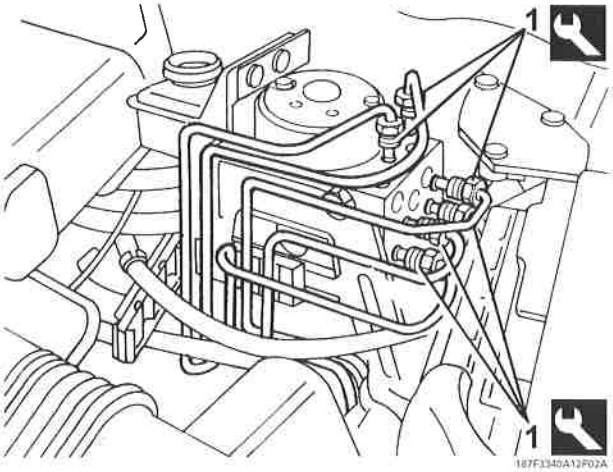
- Verschluß des Bremsflüssigkeitsbehälters abschrauben.
- Mit einer Spritze die Bremsflüssigkeit aus dem Behälter saugen.

1. Die Befestigungsklammer der Bremsleitungen abziehen.



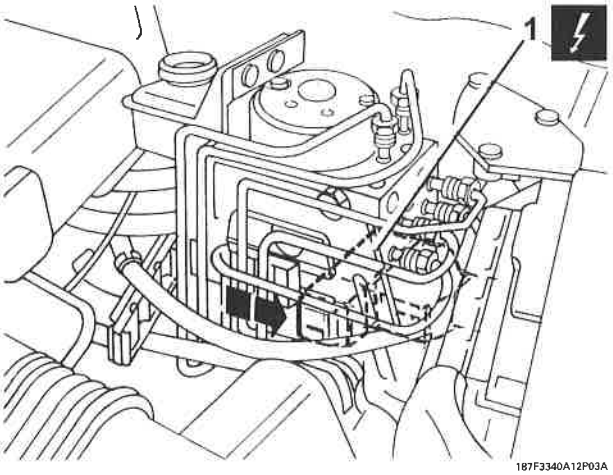
1. Mit dem Werkzeug die Bremsleitungen vom ABS-Steuergerät abschrauben.

	Benennung	*Code*
1	Schlüssel	1.856.132.000

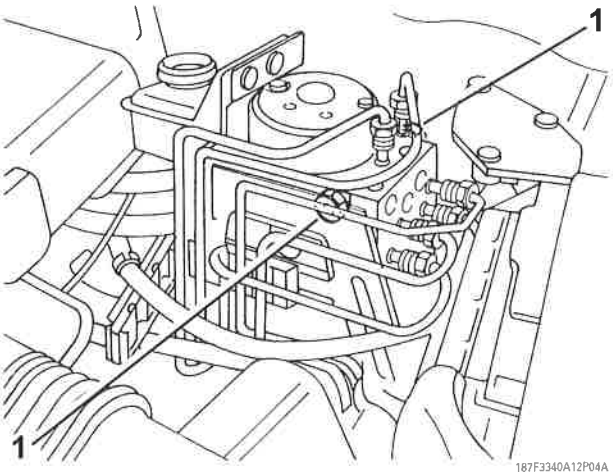


1. Den elektrischen Anschluß von der Unterseite des ABS-Steuergeräts abziehen

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	ABS-Steuergerät	M50



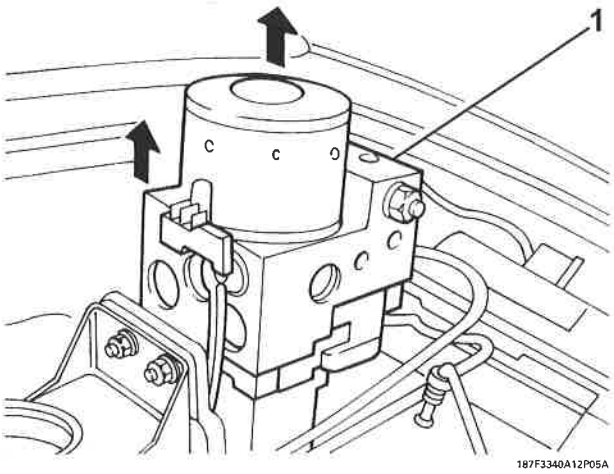
1. Die Muttern zum Befestigen des ABS-Steuergeräts lockern.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A12)

1. Das ABS-Steuergerät entfernen.



Einbau

- Das ABS-Steuergerät am Einbauort anbringen und es mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Den elektrischen Anschluß an der Unterseite des ABS-Steuergeräts anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
- ABS-Steuergerät	M50

- Die Bremsleitungen am ABS-Steuergerät mit dem Werkzeug drehmomentgerecht festziehen

Benennung	Code
- Schlüssel	1.856.132.000

Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
- ANSCHLUß	ROHRLEITUNGEN /ABS-STEUERGERÄT	M10	1.1

- Die Befestigungsklammer an der Bremsleitung anbringen.
- **Mit Op. 3330A10 vervollständigen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfung des Flüssigkeitstands und evtl. Wiederherstellung.
- **Mit Op. 3330A14 vervollständigen** HYDRAULIKANLAGE DER BREMSEN - Entlüftung.
- Den Verschluß am Bremsflüssigkeitsbehälter anbringen.
- Die elektrischen Anschlüsse am Verschluß des Bremsflüssigkeitbehälters anbringen.

Benennung	Verbindungsstück
- Schalter für Bremsflüssigkeitsstand	K25

- Die (-) Klemme an der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.

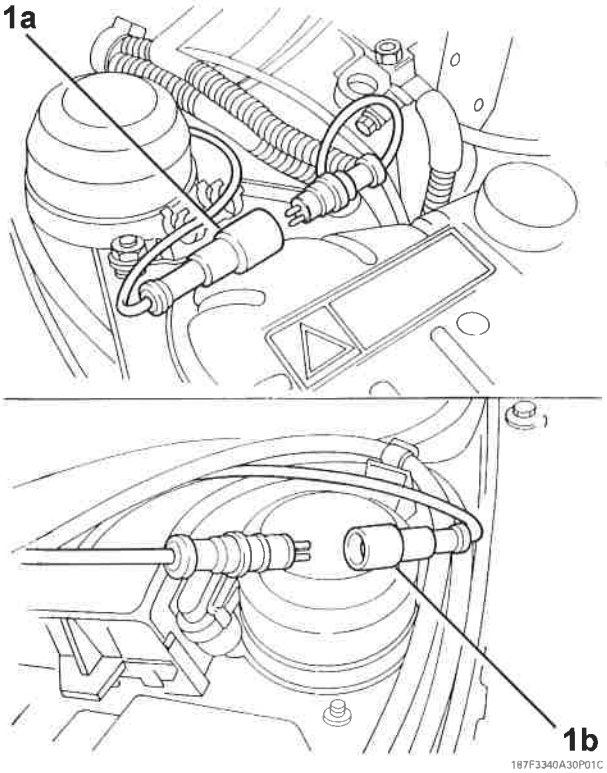
3340A30 - DREHZAHLFÜHLER (EINER) EINES LI. ODER RE. VORDERRADES - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

1. Den elektrischen Anschluß des Drehzahlfühlers für rechtes (1a) oder linkes (1b) Vorderrad abklemmen.

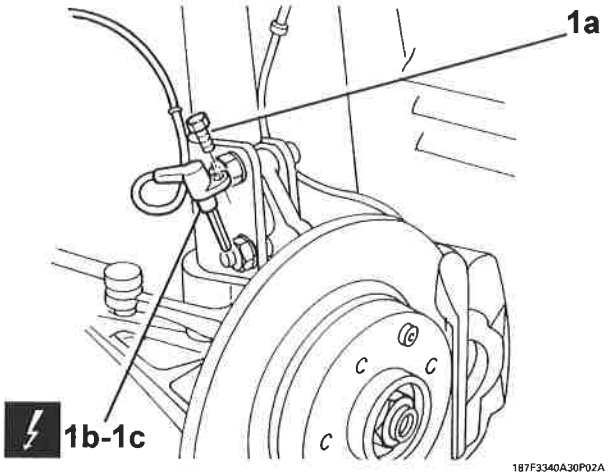


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A30)
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A.E.

1. Die Schraube (1a) herausdrehen und den Drehzahlfühler (1b) oder (1c) samt elektrischem Kabelstrang entfernen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1b	Drehzahlfühler li. Vorderrad für ABS	K70
1c	Drehzahlfühler re. Vorderrad für ABS	K71



Einbau

- Den Drehzahlfühler samt elektrischem Kabelstrang an der Vorderradnabe anbringen und ihn mit der entsprechenden Schraube befestigen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Drehzahlfühler li. Vorderrad für ABS	K70
-	Drehzahlfühler re. Vorderrad für ABS	K71

- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A.E.
- Den elektrischen Anschluß für Drehzahlfühler des Vorderrades anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3340A34 - DREHZAHLFÜHLER (EINER) EINES LI. ODER RE. HINTERRADES - A.E.

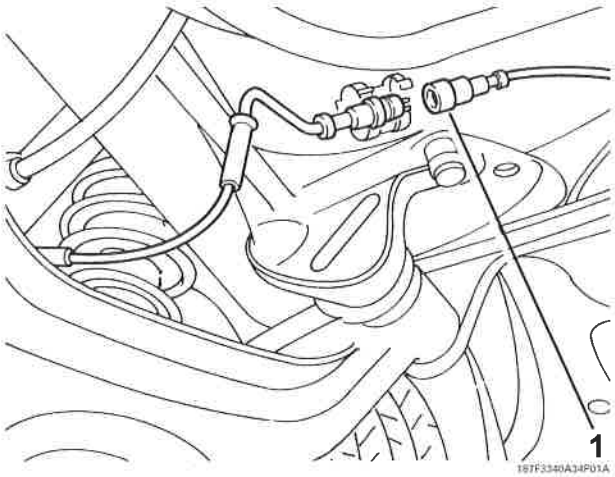
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- **Op. 4450B11 durchführen** HINTERRAD (eines) - A.E.

1. Den elektrischen Anschluß des Drehzahlfühlers für Hinterrad abklemmen.

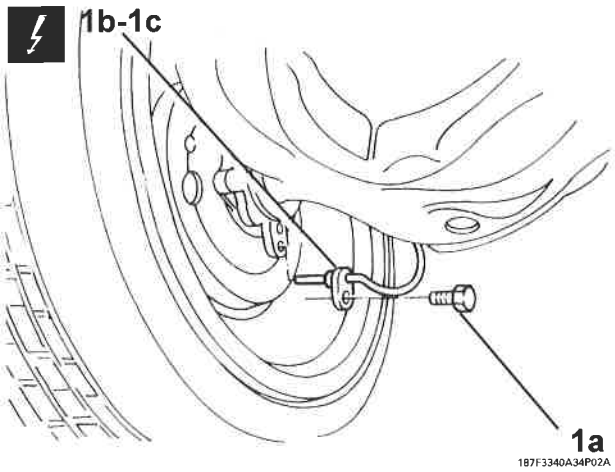


1. Die Schraube (1a) herausdrehen und den Drehzahlfühler (1b) oder (1c) samt elektrischem Kabelstrang entfernen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A34)

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Drehzahlfühler li. Hinterrad für ABS	K75
1c	Drehzahlfühler re. Hinterrad für ABS	K76



Einbau

- Drehzahlfühler samt elektrischem Kabelstrang an der Hinterradnabe anbringen und mit der entsprechenden Schraube befestigen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drehzahlfühler li. Hinterrad für ABS	K75
-	Drehzahlfühler re. Hinterrad für ABS	K76

- Den elektrischen Anschluß des Drehzahlfühlers für das Hinterrad anbringen.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** RAD (eins) hinten - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

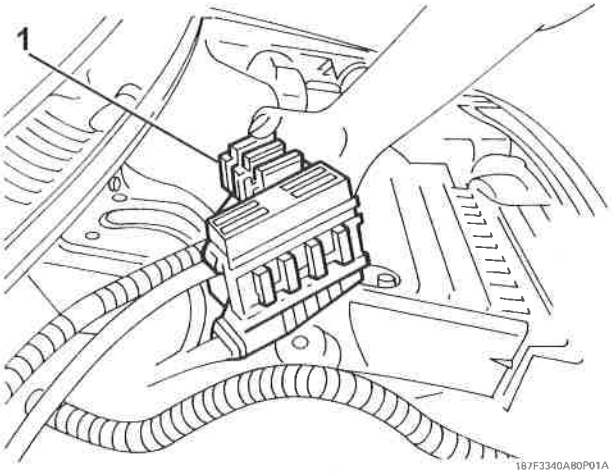
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3340A80 - KABELSTRANG FÜR ABS - A.E. ODER ERNEUERUNG

Ausbau

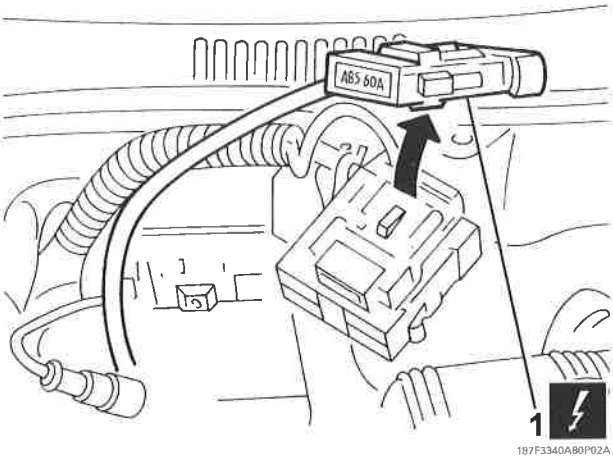
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- **Op. 5530B10 durchführen** BATTERIE - A.E.

1. Die Gruppe der Sicherungen von der hinteren Seite des Batterieträgers entfernen.



1. Die Sicherung des ABS aus der Halterung nehmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Sicherung (maxi fuse) für ABS	B07



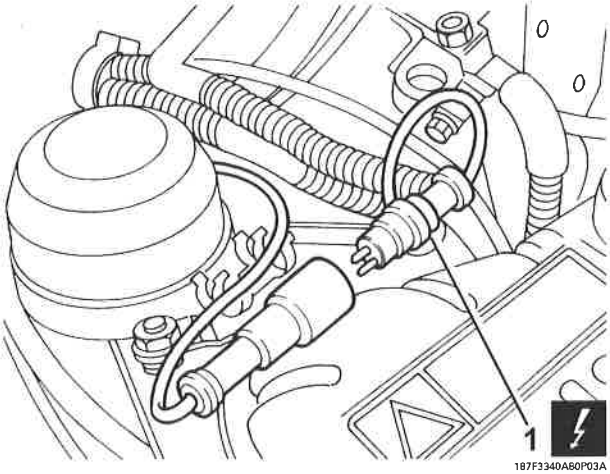
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A80()

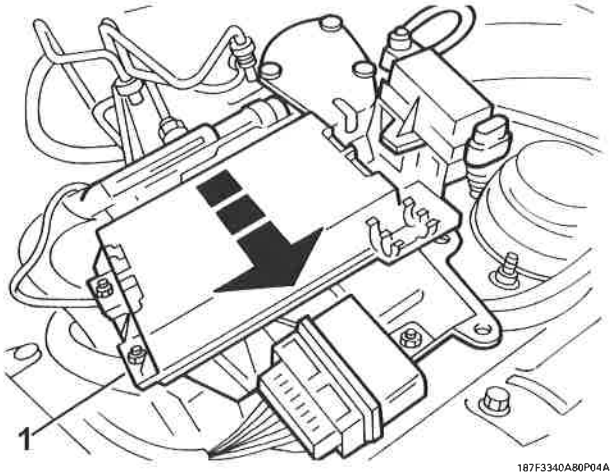
- **Op. 3340A12 durchführen** Hydraulisch/elektronisches STEUERGERÄT für ABS - A.E. - Einschl. Entlüftung.

1. Elektrischen Anschluß für Drehzahlfühler des rechten Vorderrades abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Drehzahlfühler re. Vorderrad für ABS	K71

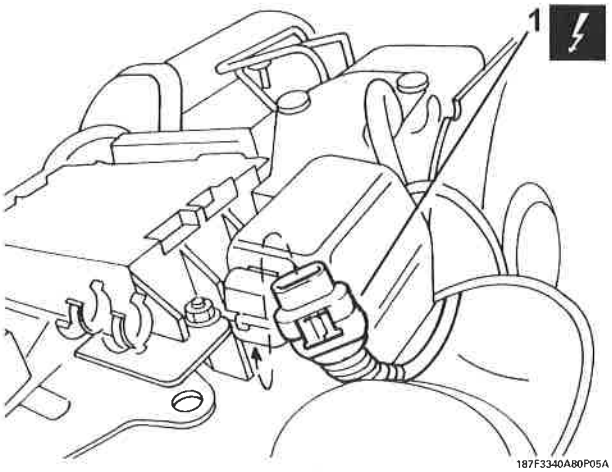


1. Die Befestigungsmuttern des Einspritz-Steuergeräts abschrauben und es zur Seite rücken.



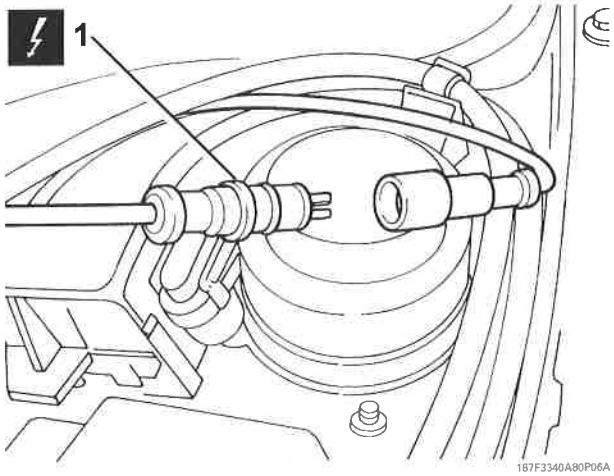
1. Den Diagnoseanschluß von der Halterung ausrasten

	Benennung	Verbindungsstück
1	Diagnoseanschluß für ABS	R23



1. Den elektrischen Anschluß für Drehzahlfühler des linken Vorderrades abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Drehzahlfühler des li. Vorderrades für ABS	K70

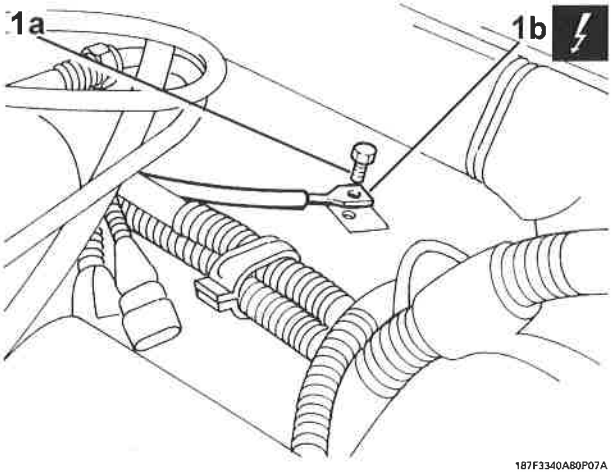


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A80)

1. Schraube (1a) herausdrehen und den elektrischen Anschluß (1b) der Masse des elektronischen ABS-Steuergeräts abklemmen.

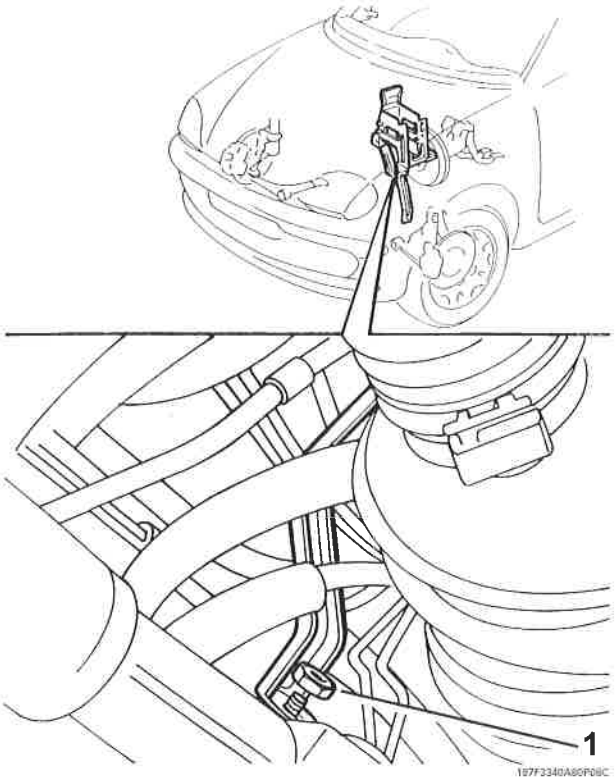
	Benennung	Verbindungsstück
1b	Masse vorn links für ABS	C10



187F3340A80P07A

- Fahrzeug anheben.

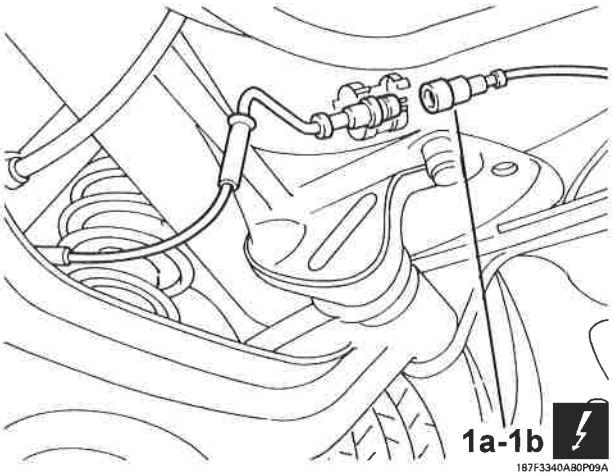
1. Die Befestigungsmutter für Haltebügel des elektronischen ABS-Steuergeräts abschrauben.



187F3340A80P08C

1. Die elektrischen Anschlüsse der Drehzahlfühler der Hinterräder abklemmen.

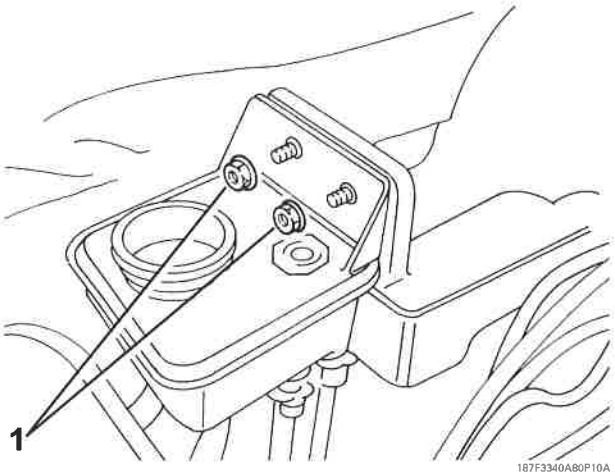
	Benennung	Verbindungsstück
1a	Drehzahlfühler li. Hinterrad für ABS	K75
1b	Drehzahlfühler re. Hinterrad für ABS	K76



187F3340A80P09A

- Fahrzeug herunterlassen.

1. Befestigungsmuttern des Bremsflüssigkeitsbehälters abschrauben.

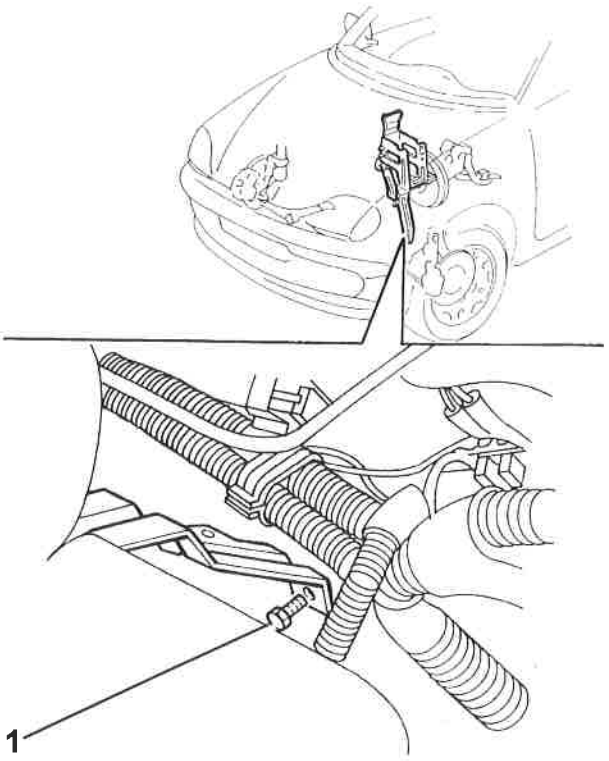


187F3340A80P10A

(Fortsetzung folgt)

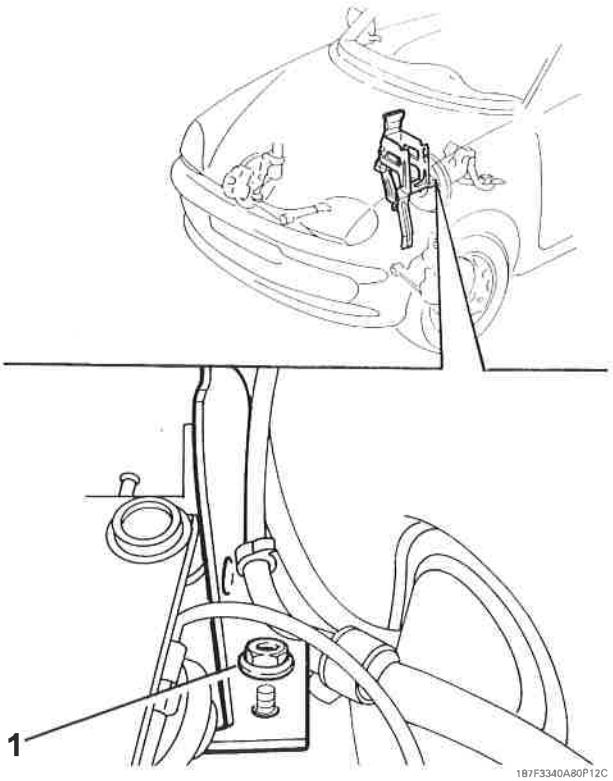
(Fortsetzung der Op. 3340A80)

1. Befestigungsschraube des Haltebügels für elektronisches ABS-Steuergerät herausdrehen.



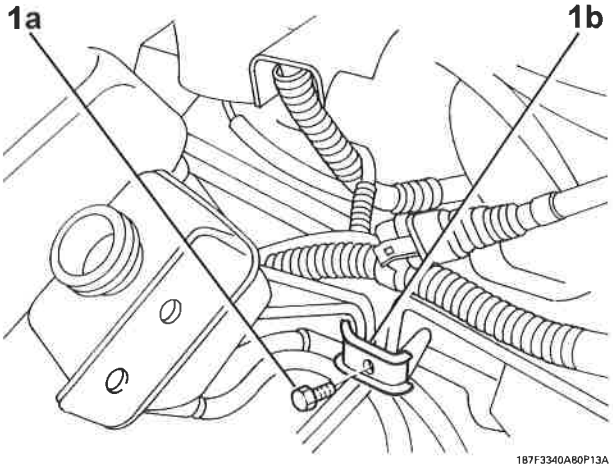
187F3340A80P11C

1. Die hintere Befestigungsmutter abschrauben und den Haltebügel für elektronisches ABS-Steuergerät entfernen.



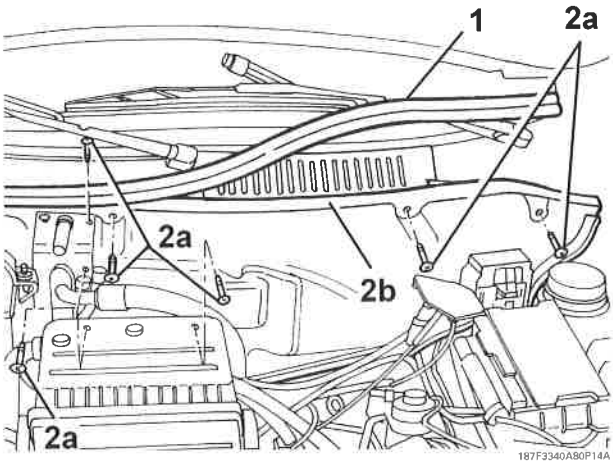
187F3340A80P12C

1. Schraube (1a) herausdrehen und den Haltebügel (1b) für Kraftstoffleitungen entfernen.



187F3340A80P13A

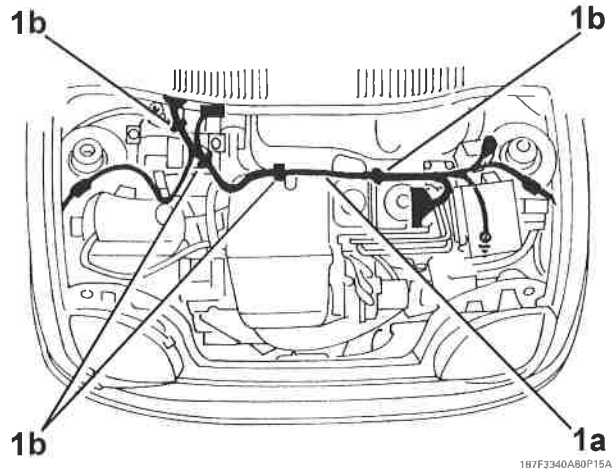
1. Motorraumdichtung teilweise abrücken.
2. Die Schrauben (2a) der Geräuschisolierung (2b) herausdrehen, und diese entfernen.



187F3340A80P14A

- Den unteren Halter für Dämpfungsmaterial verlagern.

1. Den Kabelstrang für ABS (1a) aus den Halterungen (1b) nehmen.

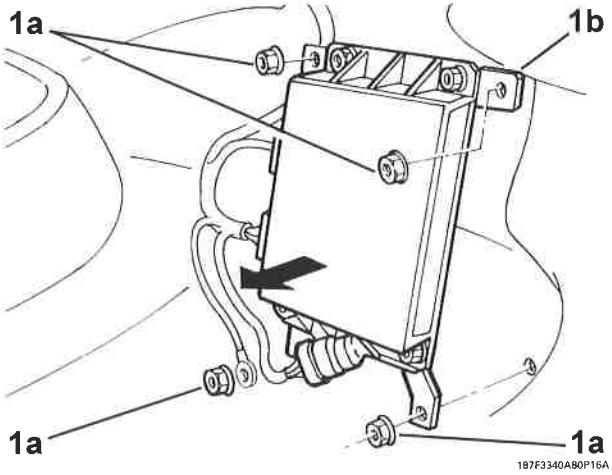


187F3340A80P15A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A80)

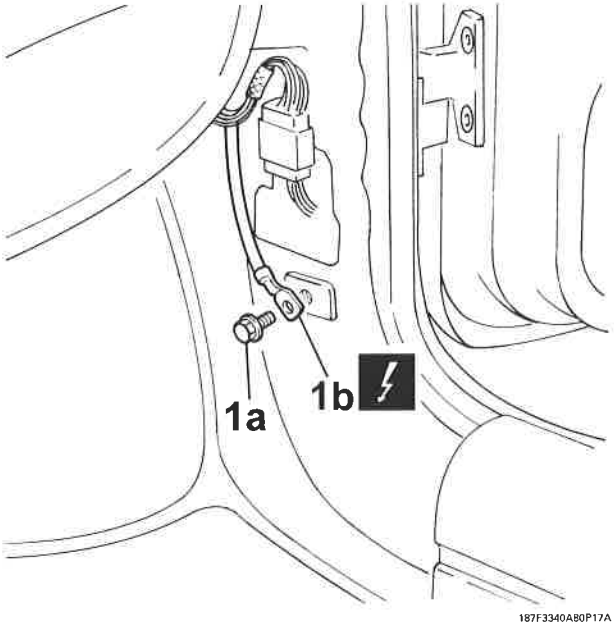
1. Die Befestigungsmuttern (1a) für Haltebügel (1b) des elektronischen Steuergeräts der Servolenkung abschrauben und ihn verlagern.



- Die Befestigungsschrauben herausdrehen und das Anschlußelement für Einsteigeleiste entfernen.

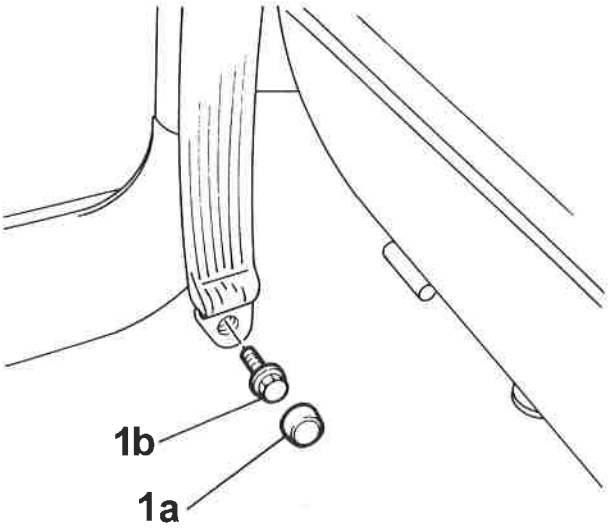
1. Die Schraube (1a) herausdrehen und die Masse (1b) abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Masse vorn für ABS	C12



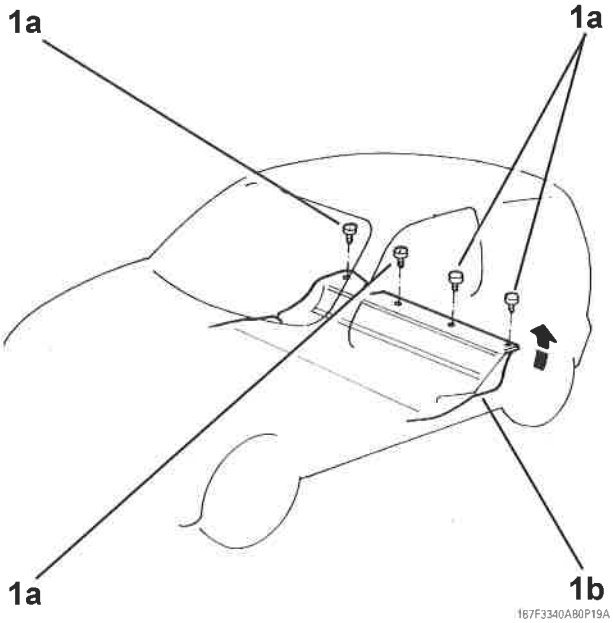
- Steckverbindung des ABS-Kabelstranges vom Armaturenbrettkabelstrang trennen.

1. Die Abdeckung (1a) ausrasten und die Schraube (1b) für untere Befestigung der vorderen rechten Sicherheitsgurte herausdrehen.



- **Op. 7050A20 durchführen** KISSEN für einteilige Rücksitzbank - A.E.

1. Die hinteren Befestigungsschrauben (1a) herausdrehen und den Bodenteppich (1b) vom Fahrzeugboden anheben.

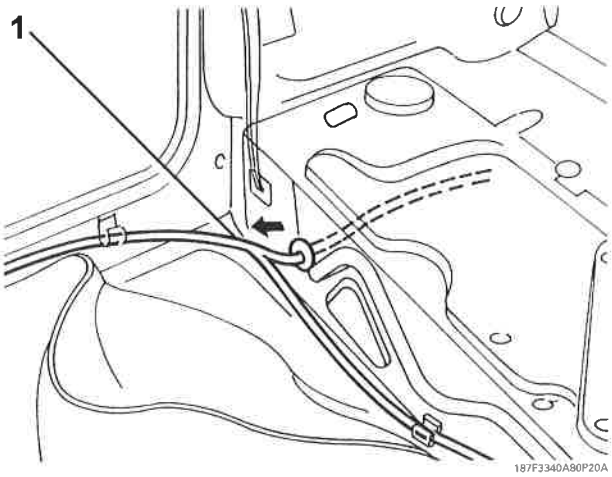


(Fortsetzung folgt)

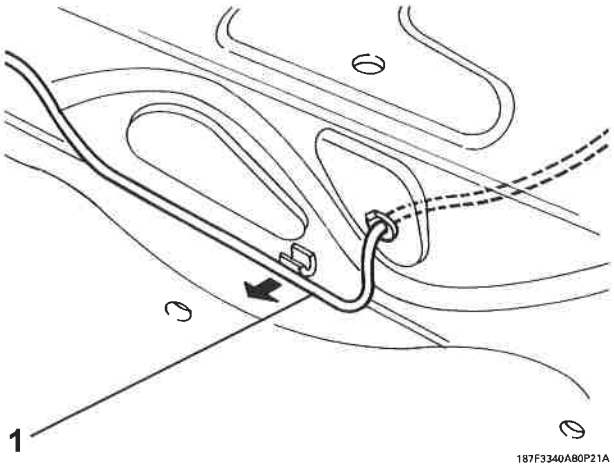
(Fortsetzung der Op. 3340A80)

- Den Kabelstrang für ABS aus den Halterungen am Fahrzeugboden ausrasten.

1. Kabel des Drehzahlfühlers für rechtes Hinterrad aus dem Fahrzeugboden ziehen.



1. Kabel des Drehzahlfühlers für linkes Hinterrad aus dem Fahrzeugboden ziehen.



- Kabelstrang für ABS aus dem Motorraum ziehen.

Einbau

- Kabelstrang für ABS vom Motorraum aus einziehen
- Kabelstrang für ABS mit den Halterungen am Fahrzeugboden befestigen.
- Kabel des Drehzahlfühlers für rechtes Hinterrad im Fahrzeugboden einziehen.
- Kabel des Drehzahlfühlers für linkes Hinterrad im Fahrzeugboden einziehen.
- Bodenteppich ausbreiten und ihn hinten mit den Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7050A20 vervollständigen.** KISSEN für einteilige Rücksitzbank - A.E.
- Untere Befestigungsschraube der vorderen rechten Sicherheitsgurte hineindrehen und die Abdeckung an der Schraube anbringen.
- Den Stecker des ABS-Kabelstranges mit dem Armaturenbrettkabelstrang verbinden.
- Die Masse anschließen und mit der Schraube befestigen.

Benennung	Verbindungsstück
- Masse vorn für ABS	C12

- Anschlußelement für Einsteigeleiste anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- Haltebügel für elektronisches Steuergerät der Servolenkung positionieren und die Befestigungsmuttern aufschrauben.
- Kabelstrang des ABS mit den Halterungen im Motorraum befestigen.
- Die untere Halterung der Geräuschisolierung wieder positionieren .
- Geräuschisolierung anbringen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Motorraumdichtung auf die Geräuschisolierung aufstülpen.
- Den Haltebügel für Kraftstoffleitungen anbringen und die Befestigungsschraube hineindrehen.
- Den Haltebügel für das elektronische ABS-Steuergerät im Motorraum anbringen und die hintere Befestigungsschraube hineindrehen.
- Die Schraube zum Befestigen des Haltebügels für elektronisches ABS-Steuergerät am linken vorderen Radlauf hineindrehen.
- Die Befestigungsmuttern des Bremsflüssigkeitsbehälters hineindrehen.
- Fahrzeug anheben.
- Die elektrischen Anschlüsse für die Drehzahlfühler der Hinterräder anbringen.

Benennung	Verbindungsstück
- Drehzahlfühler li. Hinterrad für ABS	K75
- Drehzahlfühler re. Hinterrad für ABS	K76

- Die Befestigungsmutter des Haltebügels für elektronisches Steuergerät des ABS hineindrehen
- Fahrzeug herunterlassen.
- Den elektrischen Anschluß der Masse für elektronisches ABS-Steuergerät anbringen und die Befestigungsschraube hineindrehen.

Benennung	Verbindungsstück
- Masse vorn links für ABS	C10

- Den elektrischen Anschluß des Drehzahlfühlers für linkes Vorderrad anbringen.

Benennung	Verbindungsstück
- Drehzahlfühler li. Vorderrad für ABS	K70

- Den Diagnoseanschluß an der Halterung anbringen.

Benennung	Verbindungsstück
- Stecker für ABS-Diagnose	R23

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3340A80)
- Das Steuergerät der Einspritzung positionieren und die Befestigungsmuttern hineindrehen.
- Den elektrischen Anschluß des Drehzahlfühlers für rechtes Vorderrad anbringen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Drehzahlfühler re. Vorderrad für ABS	K71

- **Mit Op. 3340A12 vervollständigen** Hydraulisches und elektronisches STEUERGERÄT für ABS - A.E. - Einschl. Entlüftung.
- Die Sicherung für ABS wieder anbringen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Sicherung (maxi fuse) für ABS	B07

- Die Gruppe Sicherungen hinten am Batterieträger wieder anbringen.
- **Mit Op. 5530B10 vervollständigen** BATTERIE - A.E.
- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

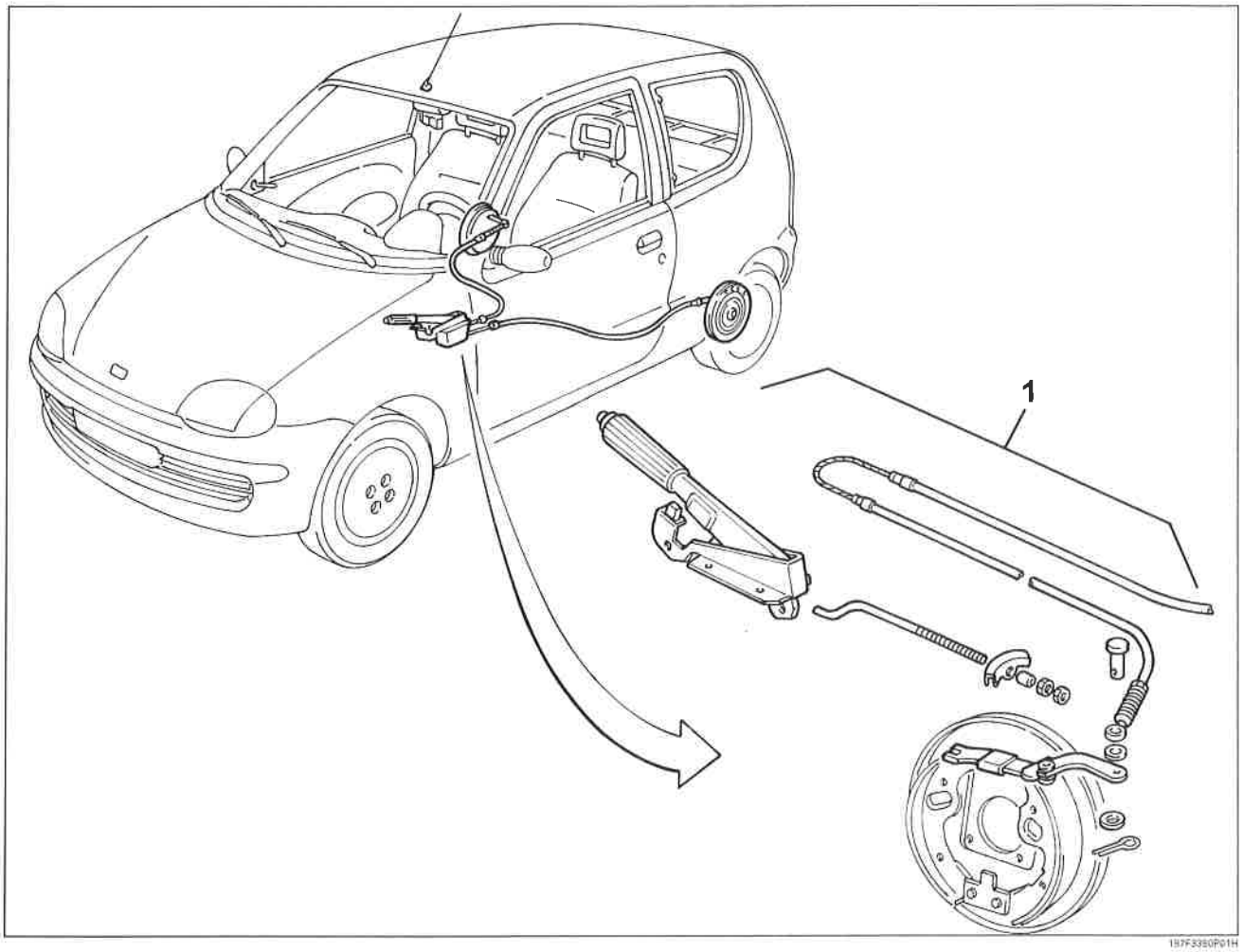
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
3380A	Handbremsbetätigung und Gestänge	

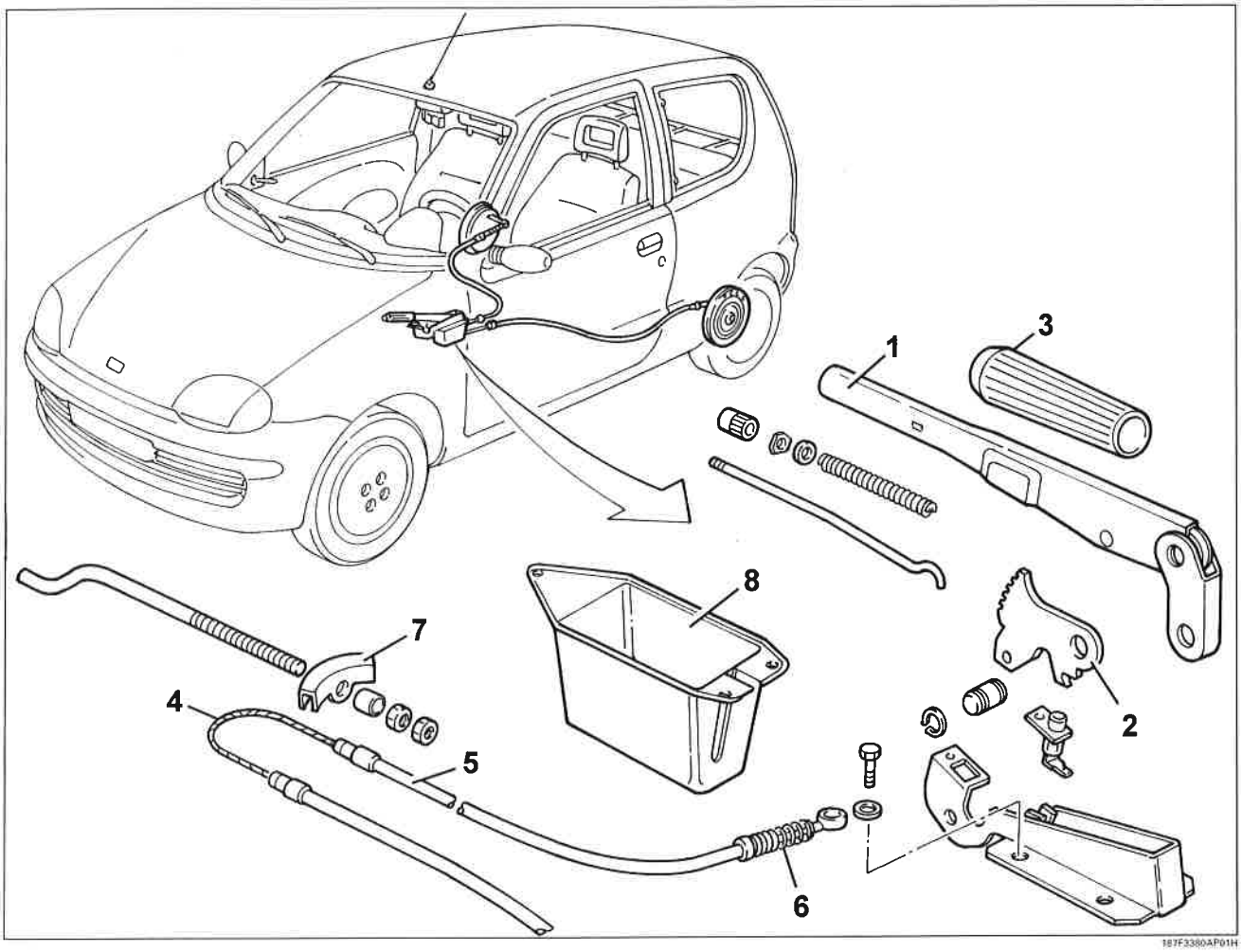
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	HANDBREMSBETÄTIGUNG UND GESTÄNGE	3380A

3380

3380A - HANDBREMSBETÄTIGUNG UND GESTÄNGE GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
-	HANDBREMSHEBELWEG
1	HANDBREMSHEBEL
2	SPERRMECHANISMUS FÜR HANDBREMSHEBEL
3	HANDBREMSHEBELGRIFF
-	HANDBREMSSEIL KOMPLETT
4	HANDBREMSSEIL
5	HÜLLE DES HANDBREMSSEILES
6	FEDERN DES HANDBREMSSEILES
7	UMLENKUNG DER HANDBREMSE
8	VERSCHIEDENE SCHUTZELEMENTE DES HANDBREMSHEBELS

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
3380A04	**Handbremse - Einstell. des Weges**	

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3380A)

3380A10 Handbremshebel - A.E.

3380A20 Handbremshebelgriff - A.E.

3380A30 Handbremsseil - A.E.

3380A40 Halter und Umlenkungen des Gestänges - A.E.

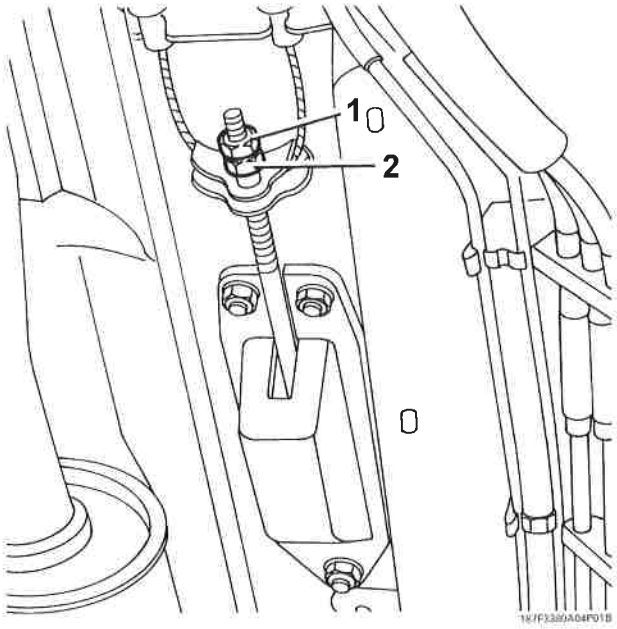
3380A44 Abdeckung der Handbremsbetätigung/Gestänge - A.E.

OPERATIONEN

3380A04 - HANDBREMSE - EINSTELL. DES WEGES

- Da der Ausgleich des auf den Verschleiß zurückzuführenden Spiels automatisch erfolgt, ist die Einstellung der Handbremse lediglich nach dem Austausch von folgenden Elementen erforderlich:
- Backen der Hinterradbremsen
- Trommeln der Hinterradbremsen
- Handbremsseil komplett.
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.

1. Die Gegenmutter lockern.
2. Die Stellschraube lösen.



- Mindestens zehnmal kräftig auf das Bremspedal treten.
- Den Handbremshebel bis zur dritten Raste des Zahnsektors hochziehen.
- Die Stellschraube so weit drehen, bis die Hinterräder abgebremst sind.
- Die Gegenmutter aufschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	STANGE/ SEIL VOM HEBEL ZUM SEIL	M12	2.8

- Prüfen, daß bei Handbremshebel in Ruhestellung die Hinterräder sich frei drehen können.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

3380A10 - HANDBREMSHEBEL - A.E.

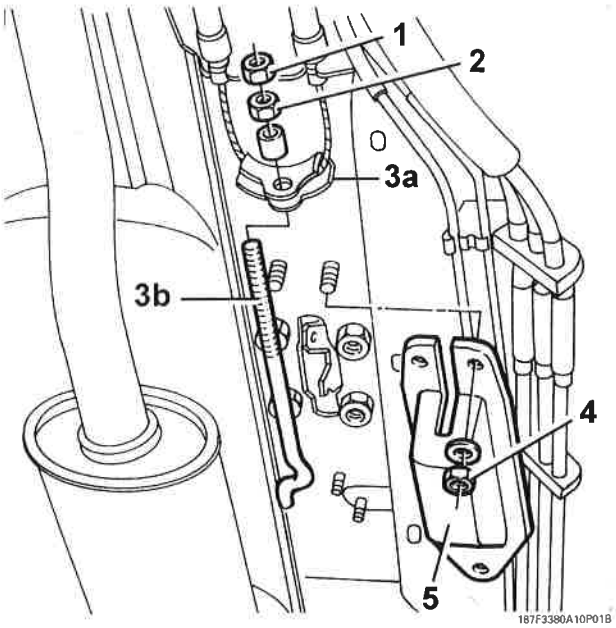
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Minuspol (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Die Op. 7040A62 durchführen** TUNNELABDECKUNG - A.E.

1. Die Gegenmutter lockern.
2. Die Stellschraube lockern.
3. Die Handbremsumlenkung (3a) vom Zugelement (3b) herausziehen.
4. Die Muttern abschrauben.
5. Die Abdeckung der Handbremsbetätigung abnehmen.



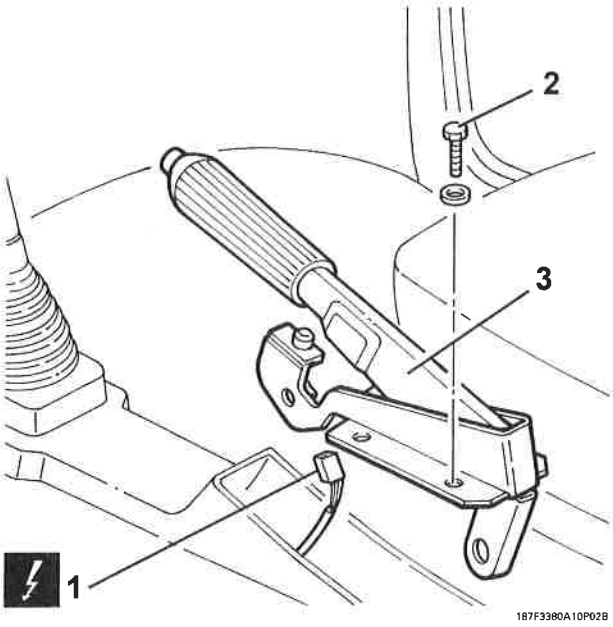
1. Den elektrischen Anschluß vom Schalter für Handbremskontrolleuchte abziehen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Handbremsschalter	I40

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3380A10)

2. Die Befestigungsschrauben des Handbremshebels herausdrehen.
3. Den Handbremshebel samt Schalter herausnehmen.



Einbau

- Den Handbremshebel samt Schalter einbauen.
- Die Kabel am Handbremsschalter wieder anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Handbremsschalter	I40

- Die Schrauben des Handbremshebels mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	HANDBREMSHEBEL	M8	1.5

- Die Abdeckung der Handbremsbetätigung anbringen und dabei die Muttern mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	SCHUTZABDECKUNG DES HANDBREMSHEBELS	M8	2.0

- Die Handbremsumlenkung samt Seil am Gestänge montieren.
- Die Stellmutter hineindrehen.
- **Vervollständigen mit Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstell. des Weges.
- **Vervollständigen mit Op. 7040A62** TUNNELABDECKUNG - A.E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

3380A20 - HANDBREMSHEBELGRIFF - A.E.

Ausbau

- Handbremshebelgriff.
- Den Handbremshebelgriff abziehen.

Einbau

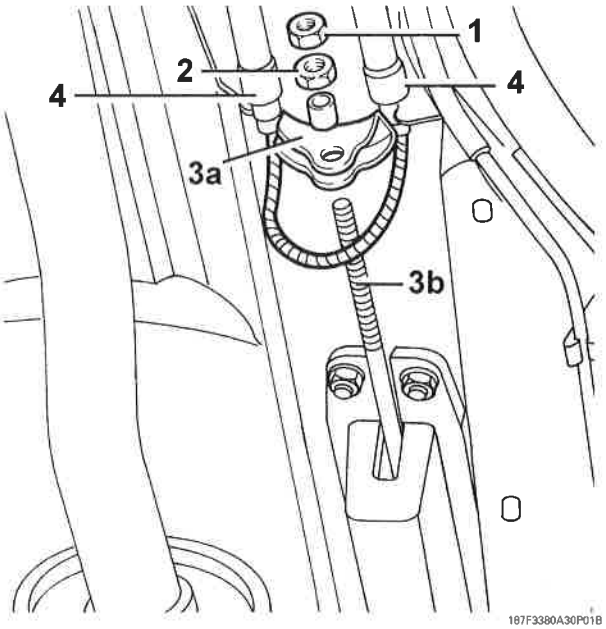
- Den Handbremshebelgriff aufschieben.
- Den Handbremshebel absenken

3380A30 - HANDBREMSSEIL - A.E.

Ausbau

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Sich vergewissern, daß die Handbremse gelöst ist.

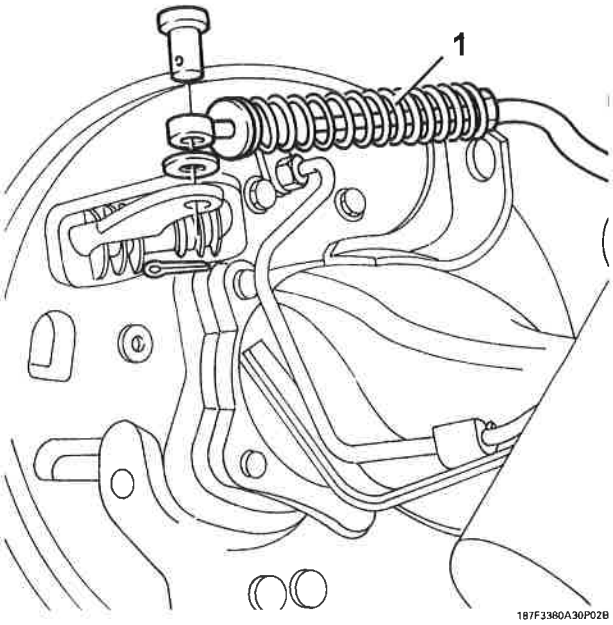
1. Die Gegenmutter lockern.
2. Die Stellschraube lockern.
3. Die Handbremsumlenkung (3a) vom Zugelement (3b) herausziehen.
4. Die Enden der Handbremsseilhülle aus den Halterungen nehmen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3380A30)

1. Die Enden des Handbremsseiles aus der Handbremsbetätigung der Hinterradtrommelbremse nehmen.



- Das komplette Handbremsseil aus den Zwischenbefestigungen befreien.

Einbau

- Das komplette Handbremsseil einbauen.
- Die Handbremsumlenkung samt Seil im Handbremsgestänge einsetzen.
- Die Stellmutter und Gegenmutter teilweise aufschrauben.
- Die Enden der Handbremsseilhülle in die Halterung einsetzen.
- Das komplette Handbremsseil in den Zwischenbefestigungen montieren.
- Die Enden des Handbremsseiles in die Handbremsbetätigung der Hinterradtrommelbremse montieren.
- **Vervollständigen mit Op. 3380A04** HANDBREMSE - Einstell. des Weges.
- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

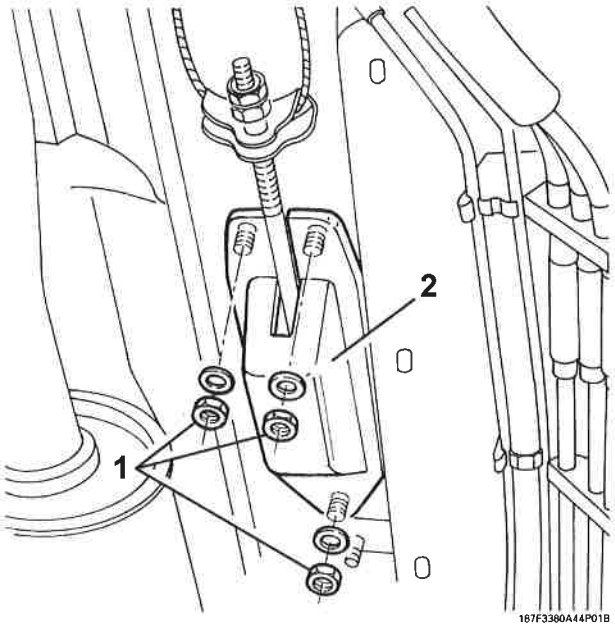
3380A40 - HALTERUNGEN UND UMLENKUNGEN DER BETÄTIGUNG - A.E.

- **Siehe Op. 3380A30** Handbremsseil - A.E.

3380A44 - SCHUTZABDECKUNG DER HANDBREMSBETÄTIGUNG/GESTÄNGE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
1. Die Muttern abschrauben.
2. Die Schutzabdeckung der Handbremsbetätigung entfernen.



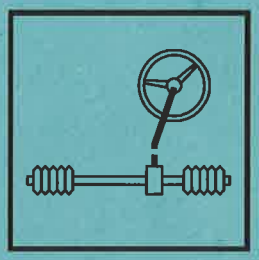
Einbau

- Die Abdeckung der Handbremsbetätigung anbringen und dabei die Muttern mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	SCHUTZABDECKUNG DES HANDBREMSHEBELS	M8	2.0

- Das Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

41



LENKUNG

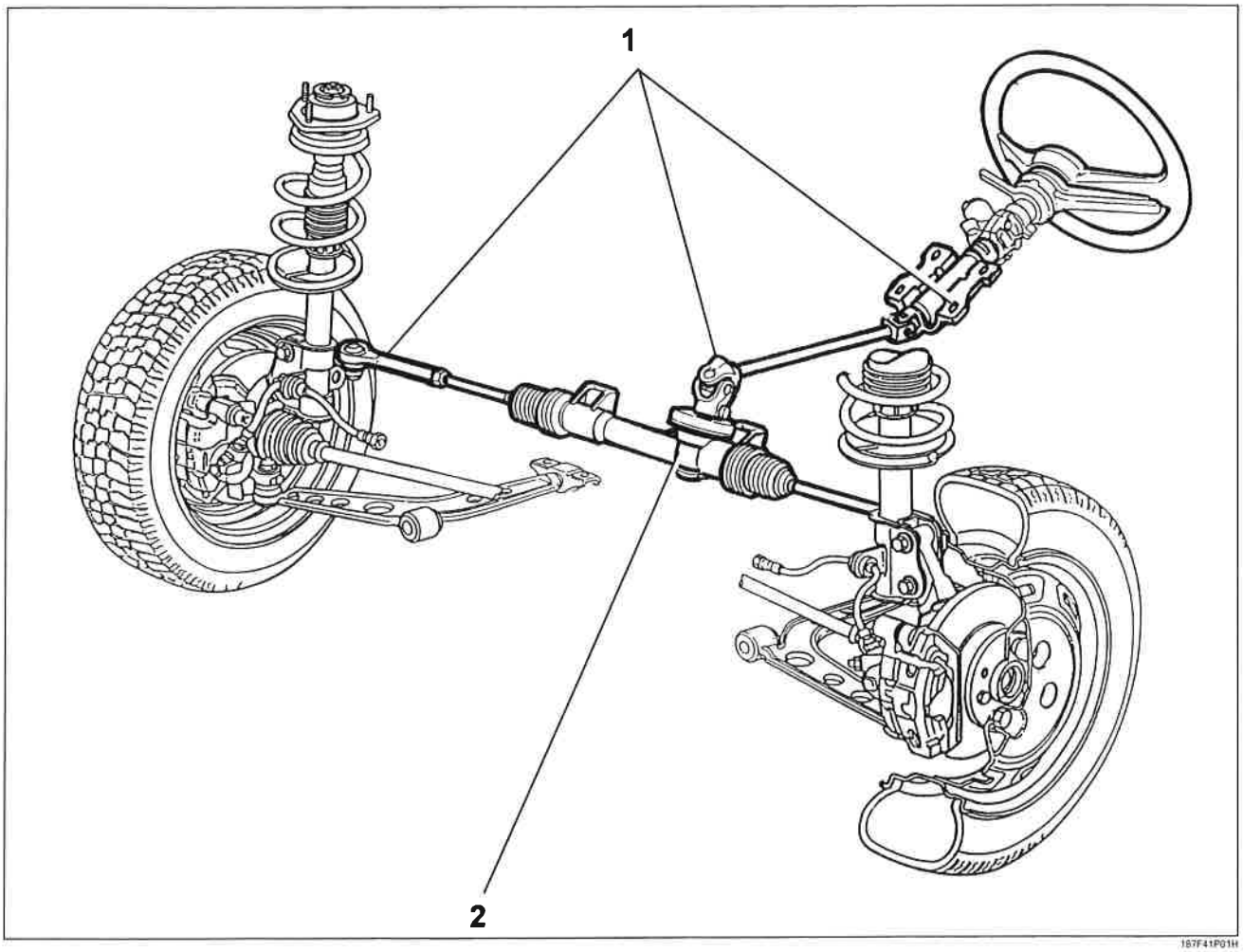
Gruppenindex

- **GRAFIKINDEX DER GRUPPE**
- **HINWEISE**
- **ACHTUNG**

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
4110	**Lenkung und Gestänge**	
4120	**Lenkgehäuse**	

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	*Benennung*	*Ugr.*
1	LENKUNG UND GESTÄNGE	4110
2	LENKGEHÄUSE	4120

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Bei einem Fahrzeug mit Air Bag aufmerksam die Sicherheitsnormen beachten, bevor Sie an der Anlage arbeiten (**siehe Baugruppe 5580C** AIRBAG-ANLAGE).

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen ist die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebeband oder sauberen Lappen jene Motorteile entsprechend schützen, die nach dem Zerlegen offene Stellen aufweisen, wo Staub und Fremdkörper eindringen könnten.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um Hartgängigkeit und Freßerscheinungen während der ersten Betriebszeit zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Anzugsmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

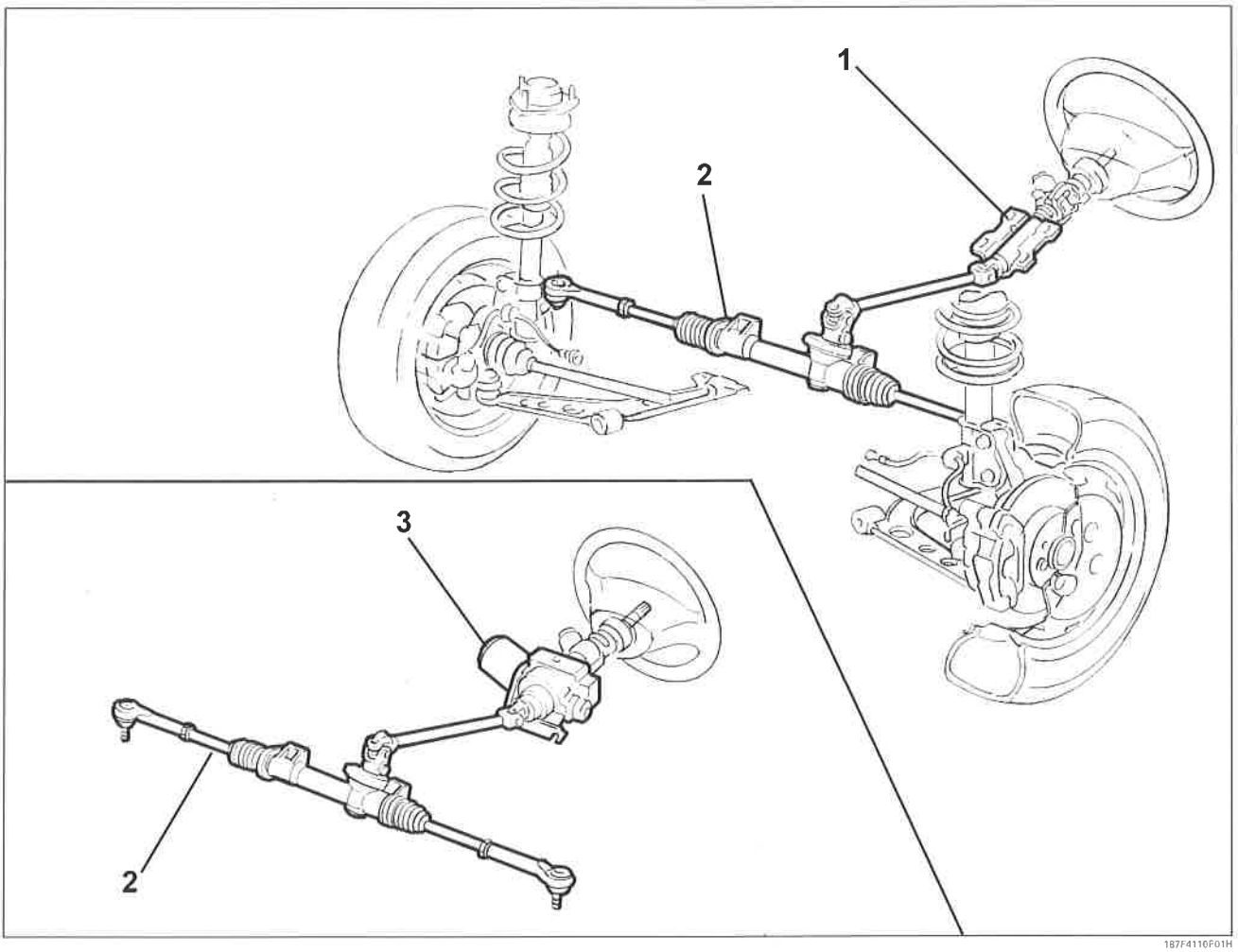
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
4110A	**Lenkung**	
4110B	**Spurstangen**	
4110D	**Anlage für elektrische Steuerung der Lenkung**	

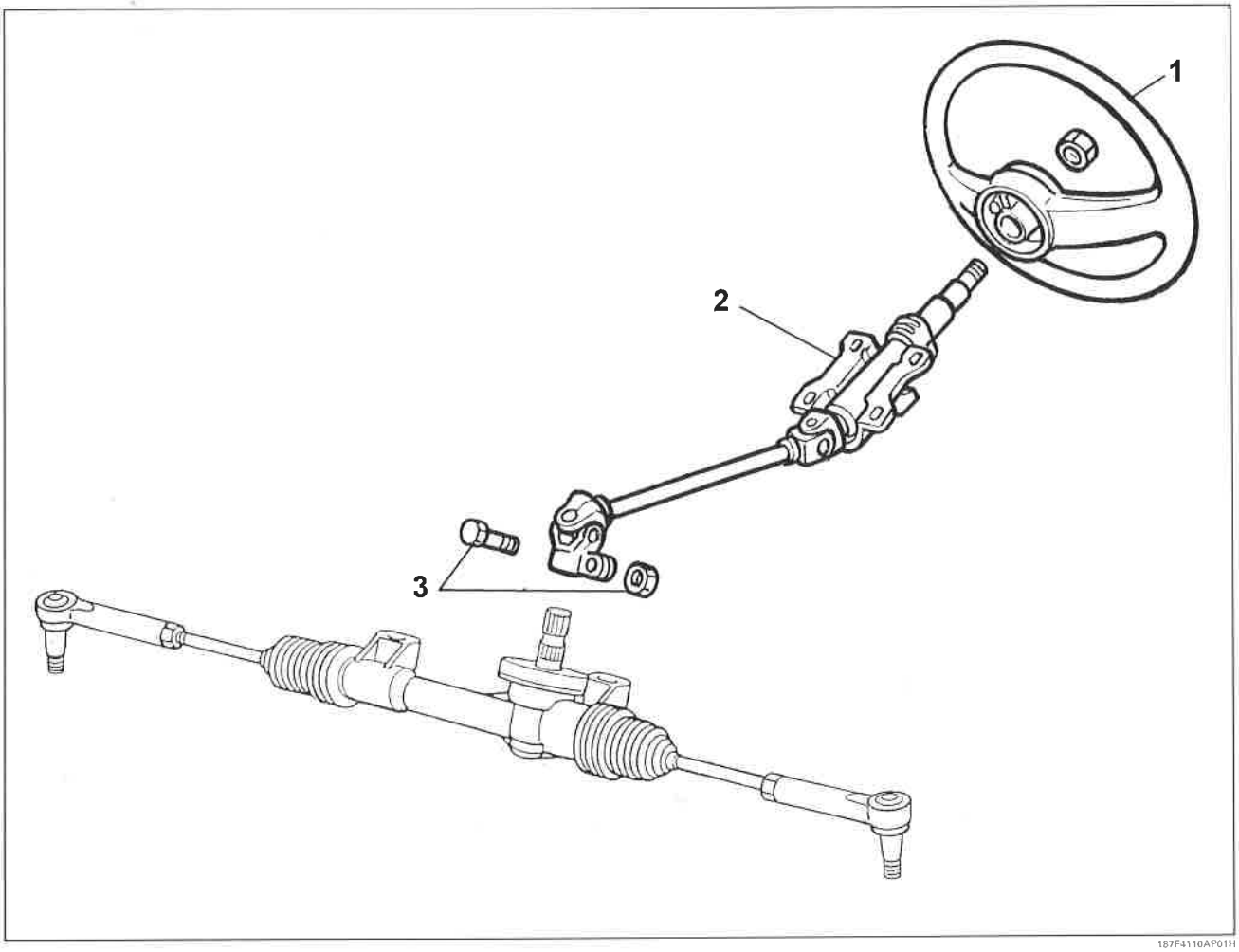
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F4110F01H

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	LENKUNG	4110A
2	SPURSTANGEN	4120B
3	ANLAGE FÜR ELEKTRISCHE STEUERUNG DER LENKUNG	4110D

4110A - LENKUNG GESAMTANSICHT



187F4110AP01H

Pos.	*Benennung*
1	LENKRAD
-	LENKRADBEZUG
-	STEUERUNG HUPE
-	LENKRADSPEICHEN
2	LAGERUNG LENKWELLE
3	BEFESTIGUNG LENKWELLENVERBINDUNG

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4110A10	**Lenkrad - A.E. für Erneu.oder Kontrollen**	
4110A11	**Lenkrad - A.E. für Erneu. oder Kontrollen für Versionen mit AIRBAG**	
4110A14	**Lenkrad - Ausrichtung Speichen - Einschl. Kontrolle und ev. Konvergenzeinst. Vorderräder**	
4110A30	**Lager mit Lenkwellen - A.E. - Einschl. A.E. Lenkrad**	
4110A31	**Lager mit Lenkwellen - A.E. - Einschl. A.E. Lenkrad für Versionen mit AIRBAG**	
4110A40	**Verbindungen der Lenkwellen - Schraubenblockierung**	

OPERATIONEN

4110A10 - LENKRAD - A.E. FÜR ERNEU. ODER KONTROLLEN

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

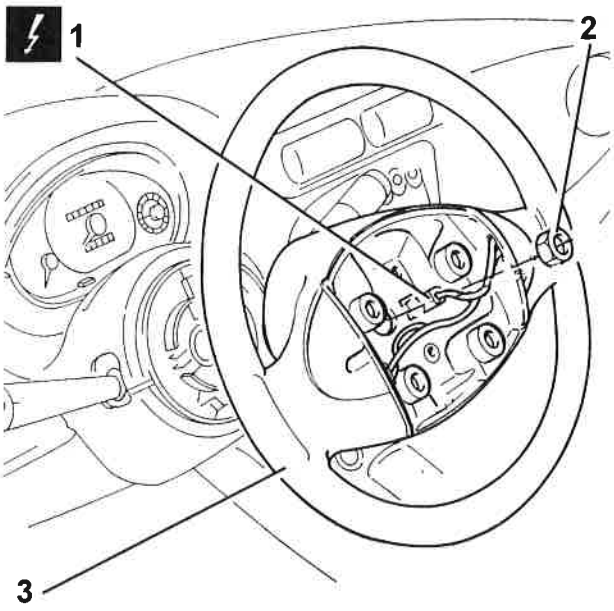
- **Op. 5550B10 durchführen** STEUERUNG Hupe auf Lenkrad - A.E.

1. Elektroverbindung der Hupe abtrennen

	Benennung	Verbindungsstück
1	Eintonhupe	P5

2. Befestigungmutter für das Lenkrad lösen.
3. Das Lenkrad und die Nutmutter der Hupenkontakte abnehmen.

Anmerkung: *Vor dem Ausbau die Lenkradposition an der Lenkwelle markieren.*



187F4110A10P01B

Einbau

- Nutmutter und Lenkrad an der Originalposition anbringen.
- Die Befestigungsmutter des Lenkrads mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	LENKRAD	M16	5.0

- Elektroverbindung der Hupe anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Eintonhupe	P5

- **Mit Op. 5550B10 vervollständigen** STEUERUNG Hupe auf Lenkrad - A.E.
- Minuspolklemme (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.

4110A11 - LENKRAD - A.E. FÜR ERNEU. ODER KONTROLLEN FÜR VERSIONEN MIT AIRBAG

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Polklemmen (-) und (+) von der Batterie abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- **Op. 7040A26 ausführen** VERKLEIDUNG der Lenkradsäule - A.E.
- **Op. 5580C18 ausführen** MODUL für AIRBAG - A.E.

1. Elektroverbindung der Hupe abtrennen

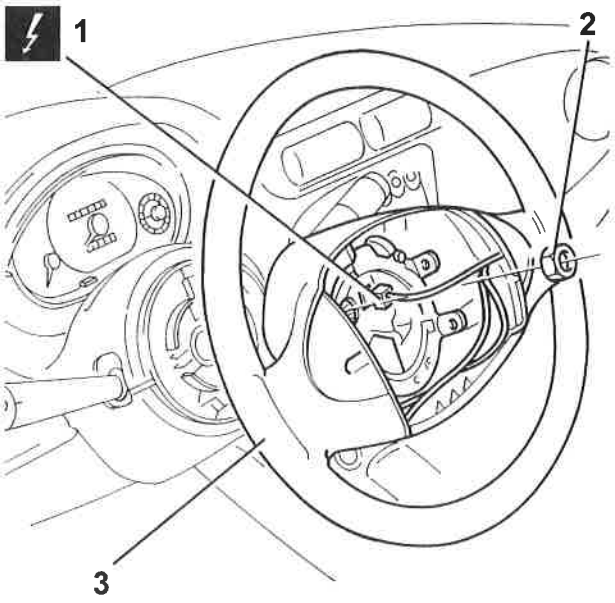
	Benennung	Verbindungsstück
1	Eintonhupe	P5

2. Befestigungsmutter des Lenkrads lösen.
3. Das Lenkrad und die Nutmutter der Hupenkontakte abnehmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4110A11)

Anmerkung: *Vor dem Ausbau die Lenkradposition an der Lenkwelle markieren.*



187F4110A11P01B

Einbau

- Nutmutter und Lenkrad an der Originalposition anbringen.
- Die Befestigungsmutter des Lenkrads mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	LENKRAD	M16	5.0

- Elektroverbindung der Hupe anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Eintonhupe	P5

- **Mit Op. 5580C18 vervollständigen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Mit Op. 7040A26 vervollständigen** VERKLEIDUNG der Lenksäule - A.E.
- Plus- u. Minusklemmen der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.

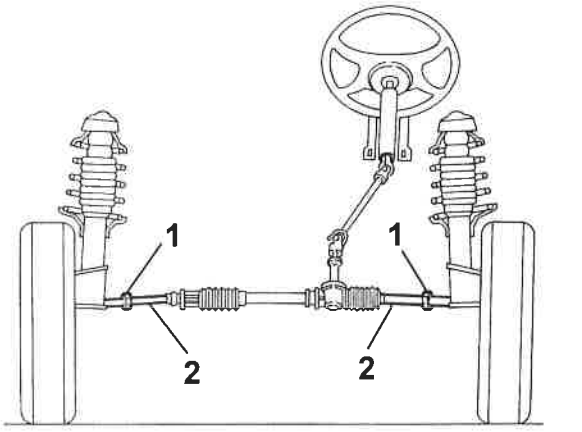
4110A14 - LENKRAD - AUSRICHTUNG DER SPEICHEN - EINSCHL. KONTROLLE UND EV. KONVERGENZEINST. VORDERRÄDER

- Das Fahrzeug auf eine Hebebühne mit optischer Radkontrolleinrichtung stellen.
- Das Lenkrad perfekt ausrichten und mit einem geeigneten Werkzeug in der Position blockieren.
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsmuttern der Lenkradeinstellungsstangen lockern.
2. Lenkgehäusestangen anziehen oder lösen, um die Vorderräder auszurichten und den vorgeschriebenen Konvergenzwert zu erhalten

	Maß	Wert
-	Konvergenz (mm)	-1 ± 1

Anmerkung: *Die Konvergenz wird bei dem vorgeschriebenen Reifenfülldruck und bei fahrbereitem Fahrzeug gemessen.*



187F4110A14P01A

- Die Befestigungsmuttern der Spurstangen mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	LENKSPURSTANGENSTANGEN	M12	3.4

- Fahrzeug herunterlassen.
- Das Werkzeug zur Lenkradblockierung wegnehmen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

4110A30 - LAGER MIT LENKWELLEN - A.E. - EINSCHL. A.E. LENKRAD

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

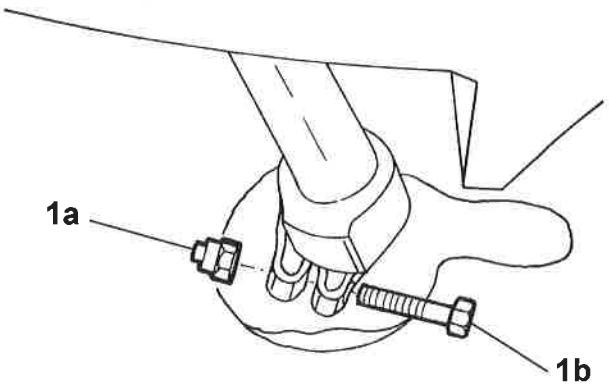
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- **Op. 5550B10 ausführen** STEUERUNG Hupe auf Lenkrad - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** LENKRAD - A.E. für ERNEU. oder Kontrollen.
- **Op. 7040A26 ausführen** VERKLEIDUNG der Lenkradsäule - A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen**KOMPLETTER STEUERBLOCK - A.E.
- Elektroverbindungen des Zündschalters abtrennen

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Zündschalter	H1

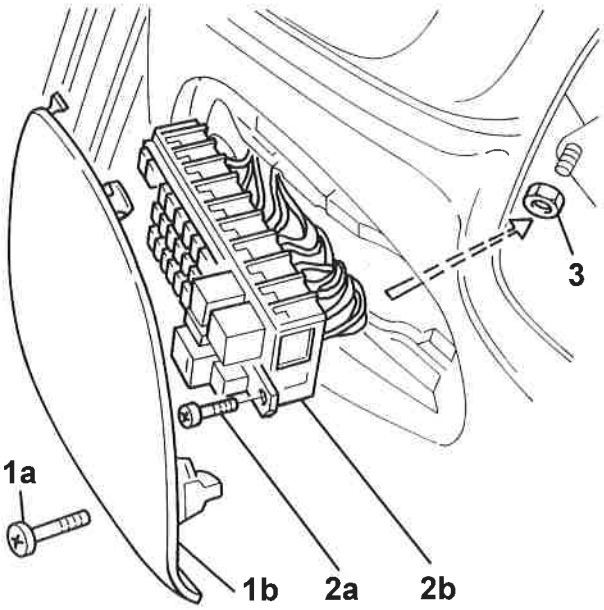
- Ringantenne des Fiat Systems CODE vom Zündschalter entfernen.
- Position des Verbindungsstücks zwischen Welle und Lenkung markieren.

1. Die Mutter (1a)losschrauben und die Schraube (1b) der Befestigung des Verbindungsstücks entfernen.



187F4110A30P01A

1. Die Schraube (1a) am Deckel des Sicherungskastens (1b) lösen und den Deckel abnehmen.
2. Die Schrauben (2a) des Sicherungskastens (2b) lösen und diesen versetzen.
3. Die Muttern, die das Lenkwellenlager befestigen, lösen.



187F4110A30P02B

- Die beiden Befestigungsmuttern des Lenkwellenlagers lösen.
- Lager mit Lenkwellen entfernen.

Einbau

- Verbindungsstück für Lenkwellen auf das Ritzel des Lenkgehäuses einsetzen. Dabei die beim Ausbau markierte Position beachten und die Schraube der Befestigung einführen.

Die Schraube dieser Befestigung muß in die vorgesehene Rille am Lenkgehäuseritzel fassen.

- Muttern und die Befestigungsschrauben des Lenkwellenlagers mit folgendem Drehmoment anziehen

Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
- Schraube	LENKWELLEN-LAGER	M8	2.6
- Mutter	LENKWELLEN-LAGER	M8	2.4

- Sicherungskasten wiedereinbauen und mit den Schrauben befestigen.
- Den Deckel des Sicherungskastens wiedereinbauen und mit der Schraube befestigen.
- **Mit Op. 4110A40 vervollständigen** VERBINDUNGSSTÜCKE der Lenkwellen - Schraubenblockierung.
- Ringantenne des Fiat CODE Systems am Zündschalter anbringen.
- Elektroverbindungen des Zündschalters anschließen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4110A30)

Benennung	Verbindungsstück
- Zündschalter	H1

- **Mit Op. 5550A10 vervollständigen** KOMPLETTER LENKSTOCKSCHALTER - A.E.
- **Mit Op. 7040A26 vervollständigen** VERKLEIDUNG der Lenkradsäule - A.E.
- **Mit Op. 4110A10 vervollständigen** LENKRAD - A.E. für Erneu. oder Kontrollen.
- **Mit Op. 5550B10 vervollständigen** STEUERUNG Hupe auf Lenkrad - A.E.
- Minuspolklemme (-) der Batterie anschließen

Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.

4110A31 - LAGER MIT LENKWELLEN - A.E. - EINSCHL. A.E. LENKRAD FÜR VERSIONEN MIT AIRBAG

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Polklemmen (-) und (+) von der Batterie abklemmen.

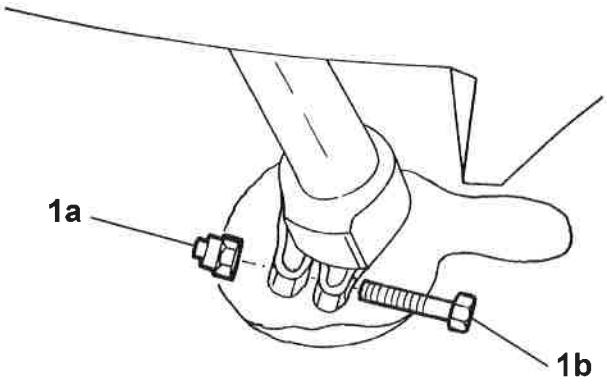
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- **Op. 7040A26 ausführen** VERKLEIDUNG der Lenkradsäule - A.E.
- **Op. 5580C18 ausführen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Op. 4110A11 ausführen** Lenkrad - A.E. für Erneu. oder Kontrollen für Versionen mit AIRBAG.
- **Op. 5550A12 ausführen** kompletter LENKSTOCKSCHALTER - A.E. für Versionen mit AIRBAG.
- Elektroverbindungen des Zündschalters abtrennen

Benennung	Verbindungsstück
- Zündschalter	H1

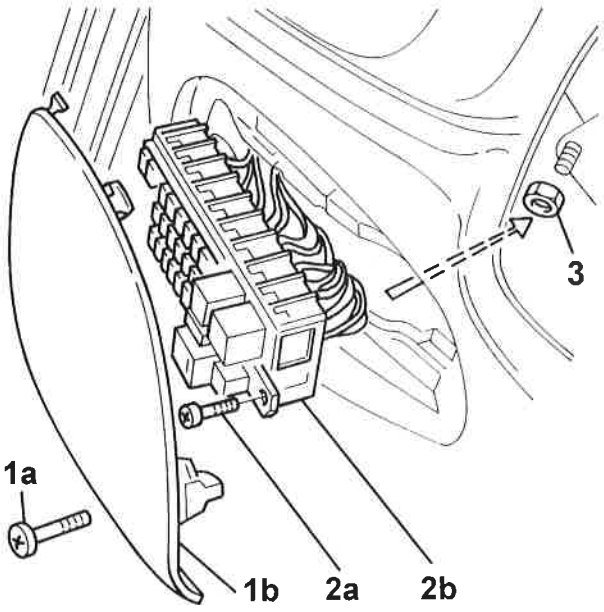
- Ringantenne des Fiat Systems CODE vom Zündschalter entfernen.
- Position der Lenkwellenverbindung zum Ritzel des Lenkgehäuses markieren.

1. Die Mutter (1a) losschrauben und die Schraube (1b) der Befestigung des Lenkwellenverbindungsstücks entfernen.



187F4110A31P01A

1. Die Schraube (1a) am Deckel des Sicherungskastens lösen (1b) und den Deckel abnehmen.
2. Die Schrauben (2a) des Sicherungskastens (2b) lösen und diesen versetzen.
3. Die Muttern, die das Lenkwellenlager befestigen, lösen



187F4110A31P02B

- Die beiden Befestigungsmuttern des Lenkwellenlagers lösen.
- Lager mit Lenkwellen entfernen.

Einbau

- Verbindungsstück für Lenkwellen auf das Ritzel des Lenkgehäuses einsetzen. Dabei die beim Ausbau markierte Position beachten und die Schraube des Befestigungsteils einführen.

Die Schraube dieser Befestigung muß in die vorgesehene Rille am Lenkgehäuseritzel fassen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4110A31)

- Muttern und die Befestigungsschrauben des Lenkwellenlagers entprechend dem Anzugsmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	LENKWELLEN-LAGER	M8	2.6
-	Mutter	LENKWELLEN-LAGER	M8	2.4

- Sicherungskasten wiedereinbauen und mit den Schrauben befestigen.
- Den Deckel des Sicherungskastens wiedereinbauen und mit der Schraube befestigen.
- **Mit Op. 4110A40 vervollständigen** VERBINDUNGEN der Lenkwellen - Schraubenblockierung.
- Ringantenne des Fiat CODE Systems am Zündschalter anbringen.
- Elektroverbindungen des Zündschalters anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Zündschalter	H1

- **Mit Op. 5550A12 vervollständigen** kompletter LENKSTOCKSCHALTER - A.E. für Versionen mit AIRBAG.
- **Mit Op. 4110A11 vervollständigen**LENKRAD - A.E. für Erneu. oder Kontrollen für Versionen mit AIRBAG.
- **mit Op. 5580C18 vervollständigen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Mit Op. 7040A26 vervollständigen** VERKLEIDUNG der Lenkradsäule - A.E.
- Die Polklemmen (+) und (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

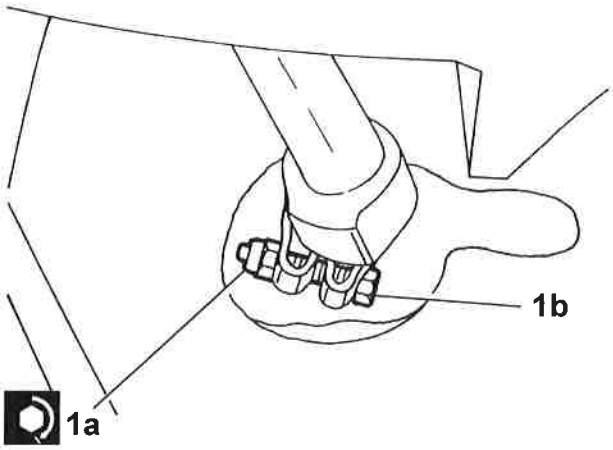
- Die Motorhaube schließen.

4110A40 - VERBINDUNGEN DER LENKWELLEN - SCHRAUBENBLOCKIERUNG

Die Schraube der Befestigung der Lenkwellenverbindung muß in die vorgesehene Rille am Lenkgehäuseritzel fassen.

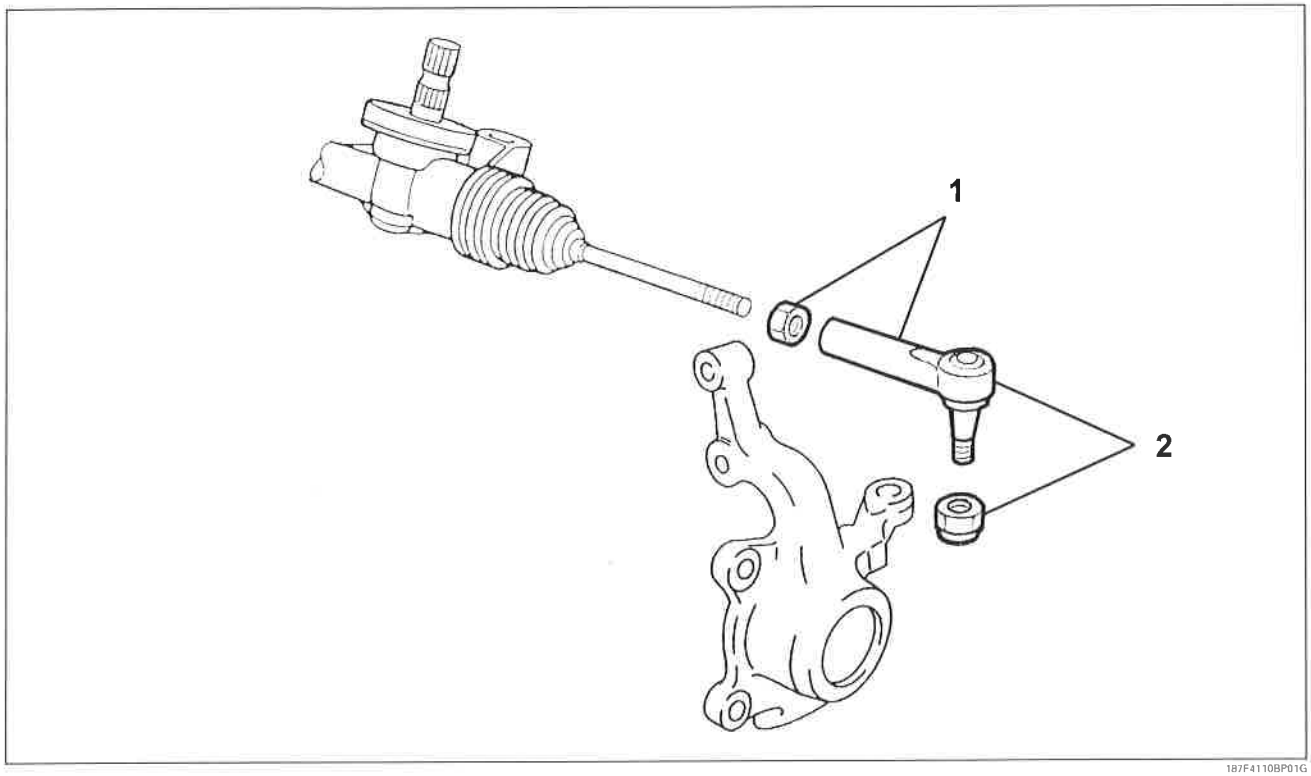
1 Die Mutter (1a) dieses Befestigungsteils (1b) mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1a	Mutter	BEFESTIGUNG LENKWELLEN-VERBINDUNGEN	M8	2.0



187F4110A40P01A

4110B - GESTÄNGE DER LENKUNG GESAMTANSICHT



Pos.	*Benennung*
1	EINSTELLBARE SPURSTANGEN
2	GELENKKÖPFE EINSTELLBARE SPURSTANGEN

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4110B10	**Spurstangen - A.E. am Fahrzeug- Konvergenzprüfung / separate Divergenz**	
4110B14	**Spurstangen - A.E. am ausgebauten Lenkgehäuse**	

OPERATIONEN

4110B10 - SPURSTANGEN - A.E. AM FAHRZEUG - KONVERGENZPRÜFUNG/SEPARATE DIVERGENZ

Ausbau

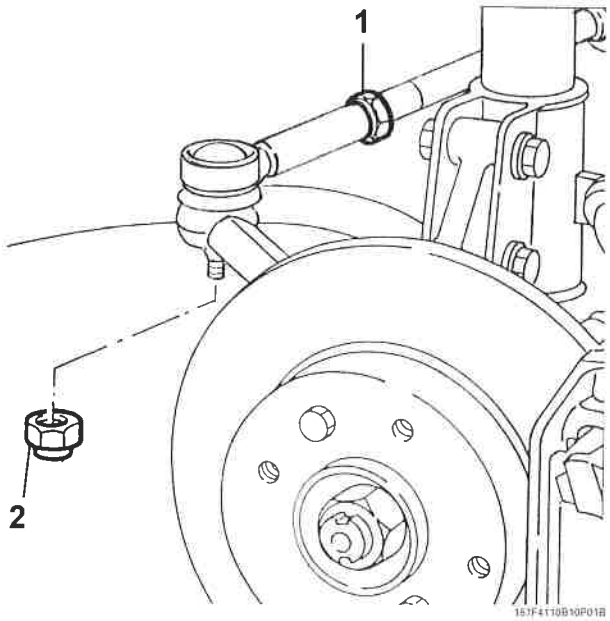
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren und anheben.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.
- Längenmaße der einstellbaren Spurstangen für den Wiedereinbau feststellen.

1. Befestigungsmutern der Spurstangen lösen.

(Fortsetzung folgt)

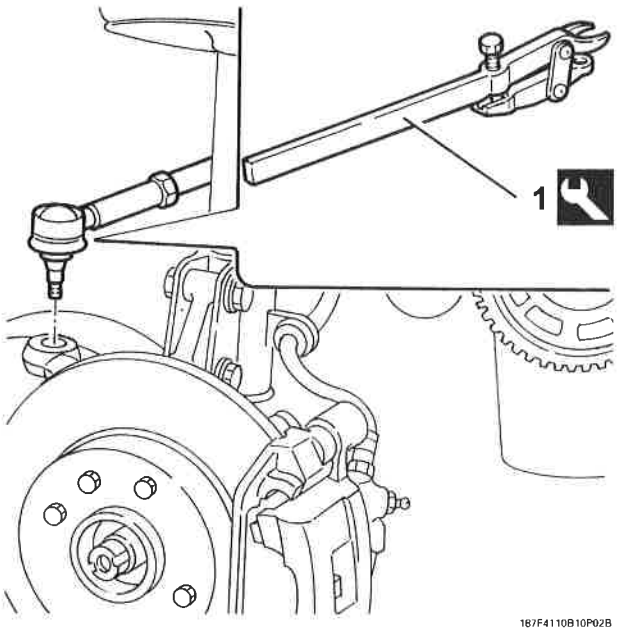
(Fortsetzung der Op. 4110B10)

2. Muttern der Spurstangen-Gelenkköpfe losschrauben.



1. Gelenkköpfe mit einem Werkzeug von den vorderen Achsschenkeln trennen

	Benennung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000



- Einstellbare Spurstangen losschrauben und entfernen.
- Befestigungsmuttern der Spurstangen lösen und entfernen.

Einbau

- Befestigungsmuttern der Lenkstangen anziehen.
- Spurstangen gemäß den beim Ausbau festgestellten Werten festschrauben.
- Spurstangen-Gelenkköpfe und vordere Achsschenkeln verbinden und die Befestigungsmuttern gemäß Anzugsmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	GELENKKÖPFE DER EINSTELLBAREN SPURSTANGEN	M10	3.4

- Kontrollieren, daß die Längenmaße der Spurstangen den beim Ausbau festgestellten Maßen entsprechen.
- Befestigungsmuttern der einstellbaren Spurstangen mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	EINSTELLBARE SPURSTANGEN	M12	3.4

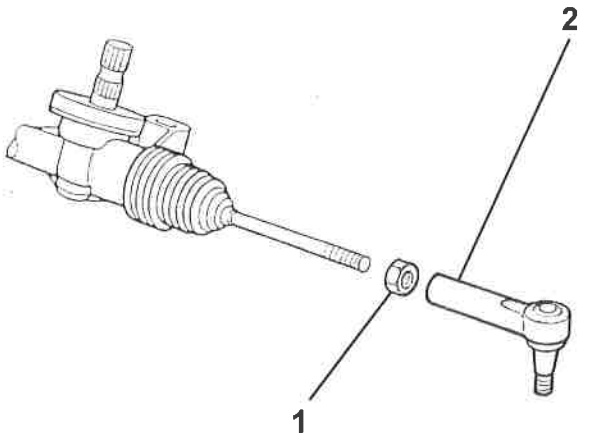
- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen und von der Hebebühne fahren.

4110B14 - SPURSTANGEN - A.E. MIT AUSGEBAUTEM LENKGEHÄUSE

Ausbau

- Längenmaße der einstellbaren Spurstangen für den Wiedereinbau feststellen.

1. Befestigungsmutern der Spurstangen lösen.
2. Spurstangen losschrauben und entfernen.



- Befestigungsmuttern der Spurstangen losschrauben und entfernen.

(Fortsetzung folgt)

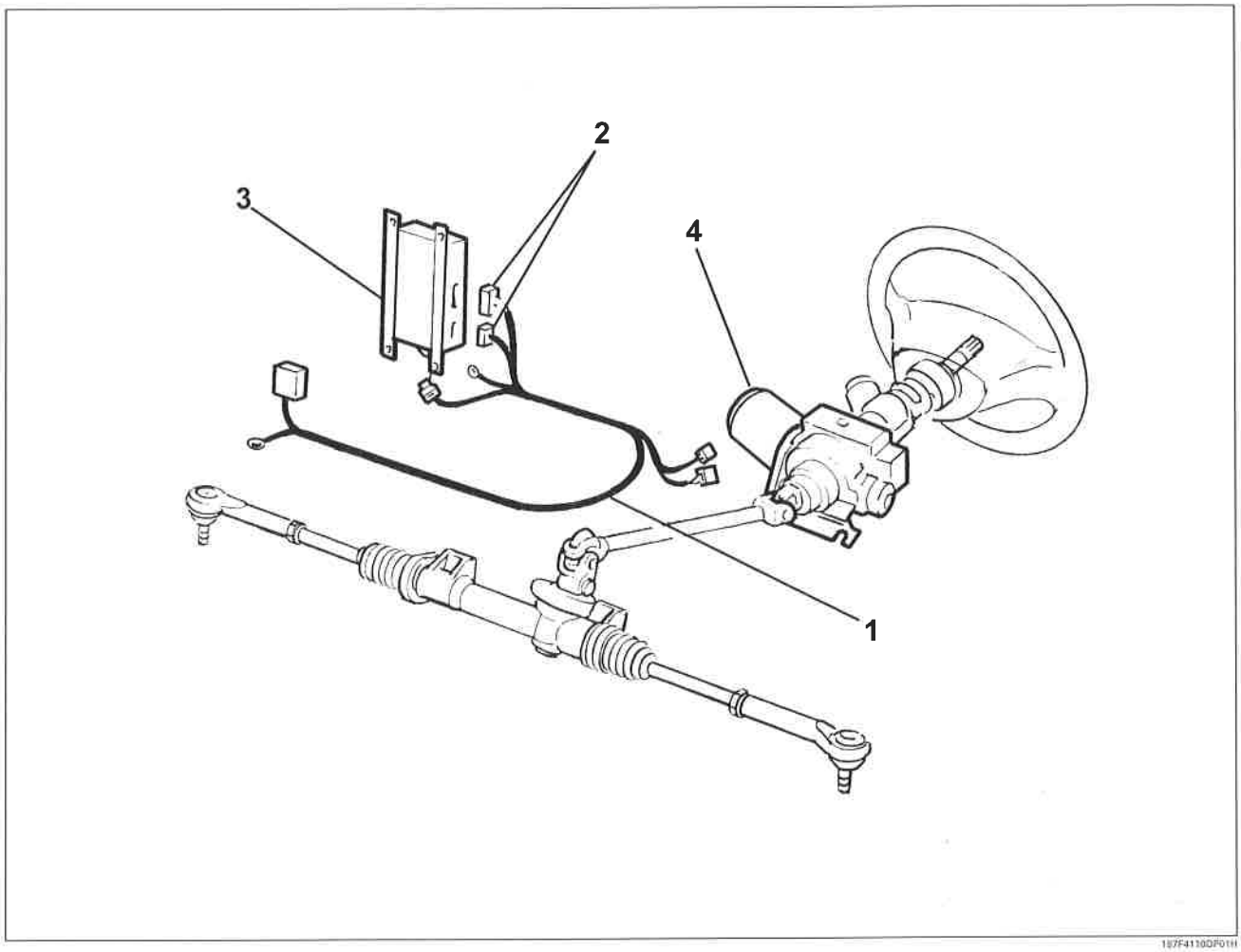
(Fortsetzung der Op. 4110B14)

Einbau

- Befestigungsmuttern der Spurstangen anziehen.
- Spurstangen gemäß den beim Ausbau festgestellten Werten festschrauben.
- Befestigungsmuttern der Spurstangen mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	EINSTELLBARE SPURSTANGEN	M12	3.4

4110D - ANLAGE ZUR ELEKTRISCHEN STEUERUNG DER LENKUNG - GESAMTANSICHT



187F4110DF01H

Pos.	*Benennung*
1	KABEL DER ELEKTRISCHEN STEUERUNG DER LENKUNG
2	STECKER, STEUERGERÄT ELEKTRISCHE STEUERUNG DER LENKUNG
3	STEUERGERÄT ZUR ELEKTRISCHEN STEUERUNG DER LENKUNG
4	EINRICHTUNG ZUR ELEKTRISCHEN STEUERUNG DER LENKUNG

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4110D20	**Einrichtung zur elektrischen Steuerung der Lenkung - A.E.**	
4110D40	**Steuergerät der elektrischen Steuerung der Lenkung - A.E.**	
4110D50	**Kabelstrang der elektrischen Steuerung der Lenkung - A.E.**	

OPERATIONEN

4110D20 - EINRICHTUNG ZUR ELEKTRISCHEN STEUERUNG DER LENKUNG - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Die Batterieklemmen (-) und (+) abmontieren.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- **Op. 7040A26 ausführen** LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen.

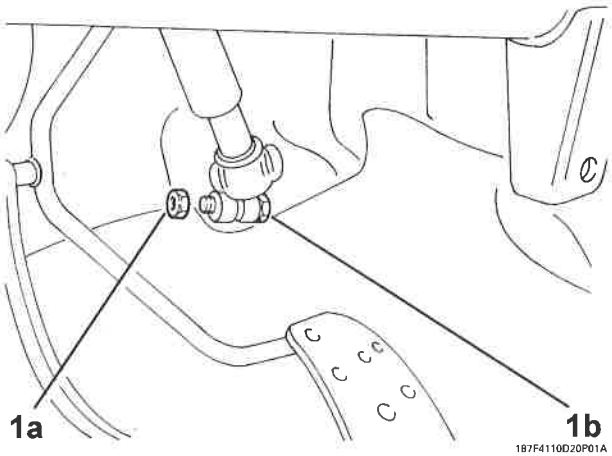
oder

- **Op. 4110A11 ausführen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen bei Versionen mit AIRBAG.
- **Op. 5580C18 ausführen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Op. 5550A12 ausführen** kompletter LENKSTOCKSCHALTER - A.E. für Versionen mit AIRBAG.
- **Op. 7040A26 ausführen** LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** TAFEL MIT ANALOG-INSTRUMENTEN - A.E.
- **Op. 7065C10 ausführen** Blende BEDIENUNGSELEMENTE DER KLIMAANLAGE - A.E.
- **Op. 7040A37 ausführen** DECKEL für Zugang zu den Sicherungen im Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** Seitliche LUFTDÜSE (eine) li. oder re. am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** EINSTEIGLEISTE eines VORDERTÜRAUSSCHNITTS (eine), li. oder re. - A.E.
- Die elektrischen Anschlüsse vom Zündanlaßschalter abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Zündanlaßschalter	H1

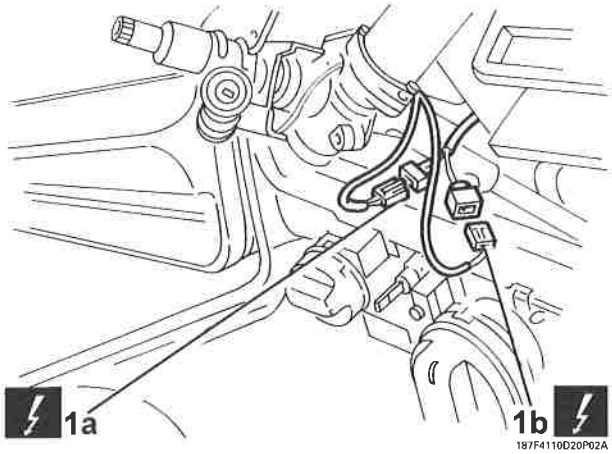
- Ringantenne des Fiat CODE Systems vom Zündanlaßschalter entfernen.
- Die Position des Verbindungsstücks der Lenksäulenwellen mit dem Ritzel des Lenkgehäuses markieren.

1. Mutter (1a) abschrauben und Schraube (1b) des Befestigungselements für Verbindungsstücks der Lenkwellen entfernen.

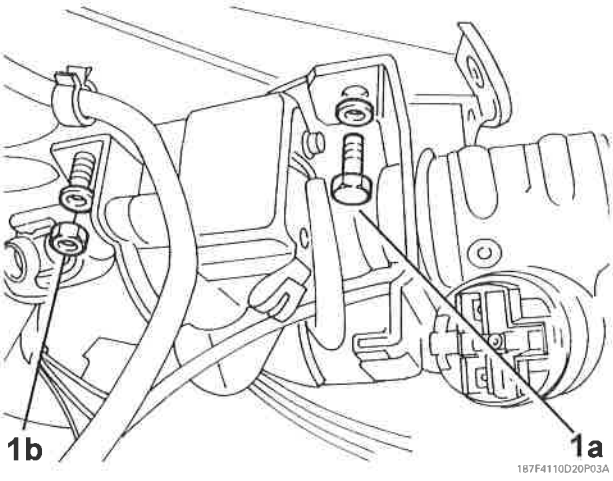


1 Die elektrischen Anschlüsse des Lenkungssensor (1a) und des Lenkungsmotors (1b) abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1a	Lenkungssensor	K58
1b	Motor der elektrischen Lenkung	N95



1. Schrauben (1a) und Muttern (1b), die die Einrichtung zur elektrischen Steuerung der Lenkung befestigen, abschrauben und sie entfernen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4110D20)

Einbau

- Die Einrichtung zur elektrischen Steuerung der Lenkung einbauen und mit den Schrauben und Muttern befestigen.
- Die elektrischen Anschlüsse am Lenkungssensor und Lenkungsmotor anklemmen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lenkungssensor	K58
-	Motor der elektrischen Lenkung	N95

- Das Verbindungsstück für Lenkwellen am Ritzes des Lenkgehäuses unter Beachtung der beim Ausbau angebrachten Markierung aufschieben und die Schraube für das Befestigungselement des Verbindungsstücks einsetzen.

Die Schraube dieser Befestigung muß in die vorgesehene Rille am Lenkgehäuseritzel fassen.

- Die Muttern und Schrauben zum Befestigen der Einrichtung zur Steuerung der Lenkung mit dem vorgesehenen Drehmoment festziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	SCHRAUBE	LENKWELLEN-LAGER	M8	2.6
-	MUTTER	LENKWELLEN-LAGER	M8	2.4

- **Mit Op. 4110A40 vervollständigen** VERBINDUNGSSTÜCKE der Lenkwellen - Schraubenblockierung.
- Ringantenne des Fiat CODE Systems am Zündanlaßschalter anbringen.
- Die elektrischen Anschlüsse am Zündanlaßschalter anbringen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Zündanlaßschalter	H1

- **Mit Op. 7040L40 vervollständigen** EINSTEIGLEISTE eines VORDERTÜRAUSSCHNITTS (eine), li. oder re. - A.E.
- **Mit Op. 5010C38 vervollständigen** Seitliche LUFTDÜSE (eine) li. oder re. am Armaturenbrett - A.E.
- **Mit Op. 7040A37 vervollständigen** DECKEL für Zugang zu den Sicherungen im Armaturenbrett - A.E.
- **Mit Op. 7065C10 vervollständigen** BLende BEDIENUNGSELEMENTE DER KLIMAANLAGE - A.E.
- **Mit Op. 5560B10 vervollständigen** TAFEL MIT ANALOG-INSTRUMENTEN - A.E.
- **Mit Op. 5550A12 vervollständigen** kompletter LENKSTOCKSCHALTER - A.E. für Versionen mit AIRBAG.
- **Mit Op. 4110A10 vervollständigen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen.

oder

- **Mit Op. 4110A11 vervollständigen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen bei Versionen mit AIRBAG.
- **Mit Op. 5580C18 vervollständigen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Mit Op. 7040A26 vervollständigen** LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.
- Die Polklemmen (+) und (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

4110D40 - ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT ZUR ELEKTRISCHEN STEUERUNG DER LENKUNG - A.E.

Ausbau

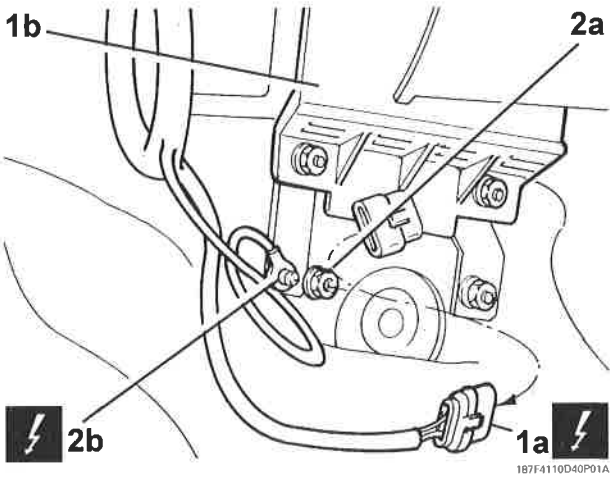
- Die Motorhaube öffnen.
- Die (-) Klemme von der Batterie abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Untere Armaturenbrettverkleidung auf der rechten Seite anheben.

1. Diagnoseanschluß (1a) von der Steuergeräte-Halterung (1b) herausziehen.
2. Mutter (2a) zur Befestigung der Steuergerätemasse (2b) abschrauben.

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Diagnoseanschluß für elektrische Lenkung	R22
2b	Masse der elektrischen Lenkung	C14

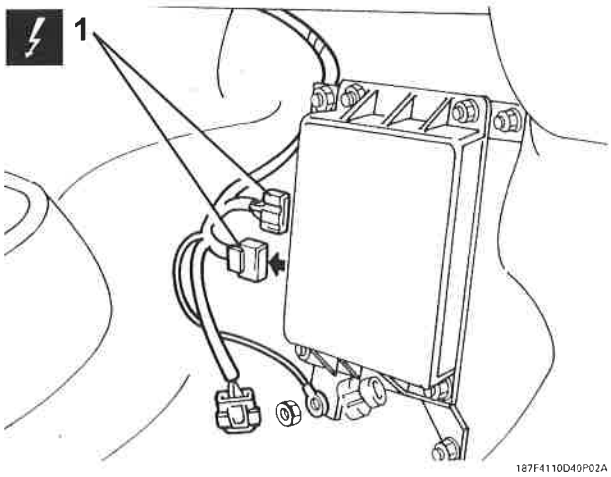


(Fortsetzung folgt)

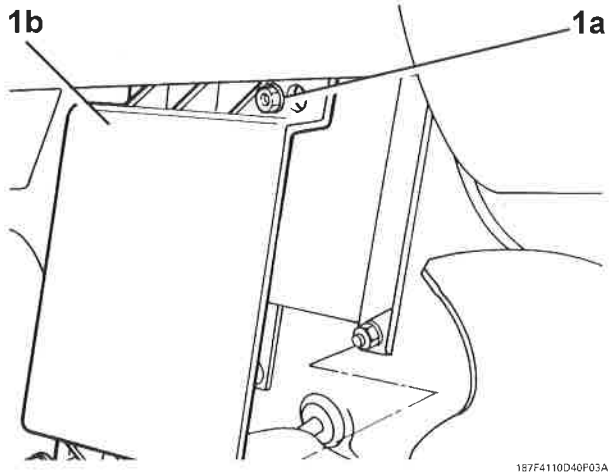
(Fortsetzung der Op. 4110D40)

1. Die elektrischen Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts zur elektrischen Steuerung der Lenkung abklemmen

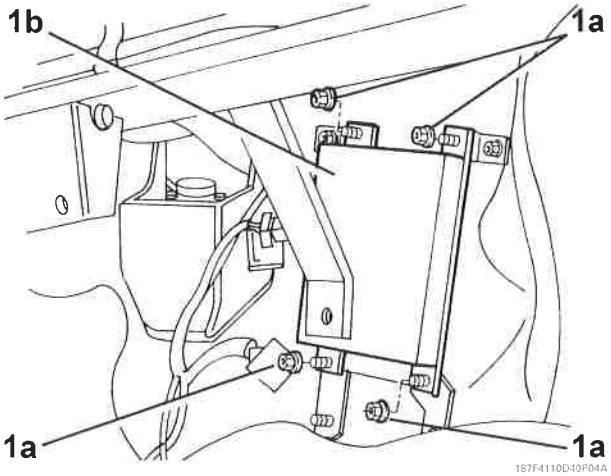
	Benennung	Verbindungsstück
1	Steuergerät der elektrischen Lenkung	M86



1. Die Muttern (1a) zum Befestigen der Abdeckung (1b) des elektronischen Steuergeräts abschrauben und sie entfernen.



1. Die Muttern (1a) zum Befestigen des elektronischen Steuergeräts (1b) abschrauben und es entfernen.



Einbau

- Das elektronische Steuergerät auf der Halterung anbringen und die Befestigungsmuttern festschrauben.
- Die Abdeckung am elektronischen Steuergerät anbringen und die Befestigungsschrauben festziehen.
- Die elektrischen Anschlüsse am elektronischen Steuergerät zur elektrischen Steuerung der Lenkung anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Steuergerät der elektrischen Lenkung	M86

- Massekabel an der Halterung für elektronisches Steuergerät anbringen und es mit der vorgesehenen Mutter befestigen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masse der elektrischen Lenkung	C14

- Den Diagnoseanschluß an der Halterung für elektronisches Steuergerät anbringen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Diagnoseverbindung für elektrische Lenkung	R22

- Die untere Armaturenbrettverkleidung auf der rechten Seite wieder korrekt positionieren.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Motorhaube schließen.

4110D50 - KABELSTRANG FÜR ELEKTRISCHE STEUERUNG DER LENKUNG - A.E.

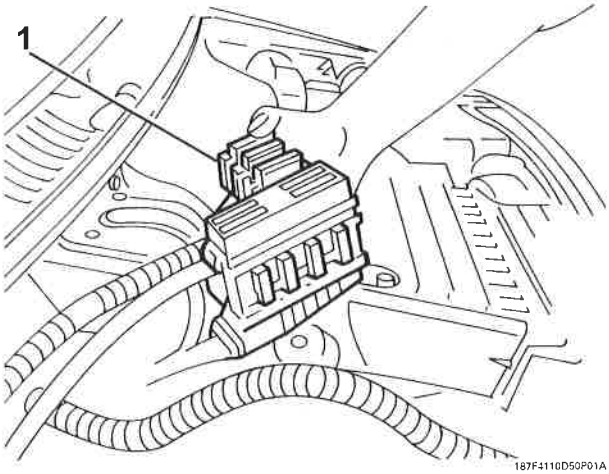
Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- **Op. 5530B10 ausführen** BATTERIE - A.E.

1. Die Gruppe an Sicherungen von der Rückseite des Batterieträgers ausrasten.

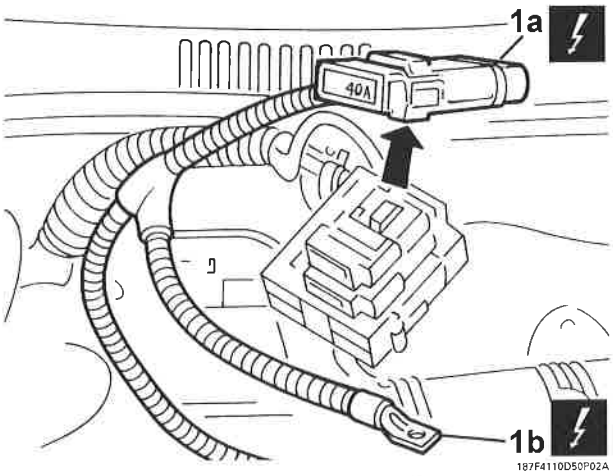
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4110D50)



1. Die Sicherung der Anlage zur elektrischen Steuerung der Lenkung (1a) aus der Gruppe der Sicherungen entfernen und das Ende des positiven Kabels (1b) des Kabelstranges für elektrische Steuerung der Lenkung vom positiven Batteriepol abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1a	Sicherung für Steuergerät der elektrischen Lenkung	B53
1b	Batterie	A1



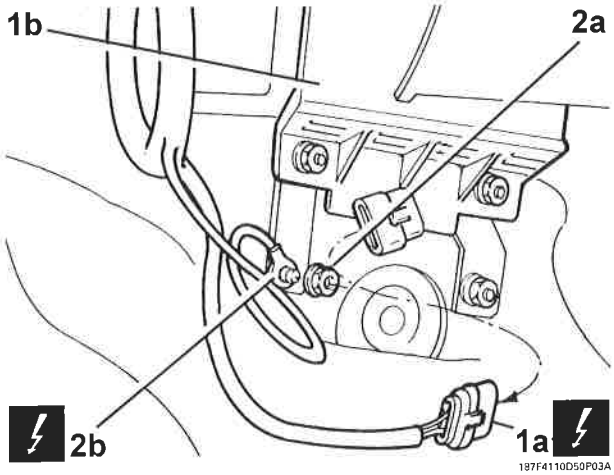
- **Op. 7040A26 ausführen** LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen.

oder

- **Op. 4110A11 ausführen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen bei Versionen mit AIRBAG.
- **Op. 5580C18 ausführen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Op. 5550A12 ausführen** kompletter LENKSTOCKSCHALTER - A.E. für Versionen mit AIRBAG.
- **Op. 7040A26 ausführen** LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** TAFEL MIT ANALOG-INSTRUMENTEN - A.E.
- **Op. 7065C10 ausführen** Blende BEDIENUNGSELEMENTE DER KLIMAANLAGE - A.E.
- **Op. 7040A37 ausführen** DECKEL für Zugang zu den Sicherungen im Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** Seitliche LUFTDÜSE (eine) li. oder re. am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** EINSTEIGLEISTE eines VORDERTÜRAUSSCHNITTS (eine), li. oder re. - A.E.
- Untere Armaturenbrettverkleidung auf der rechten Seite anheben.

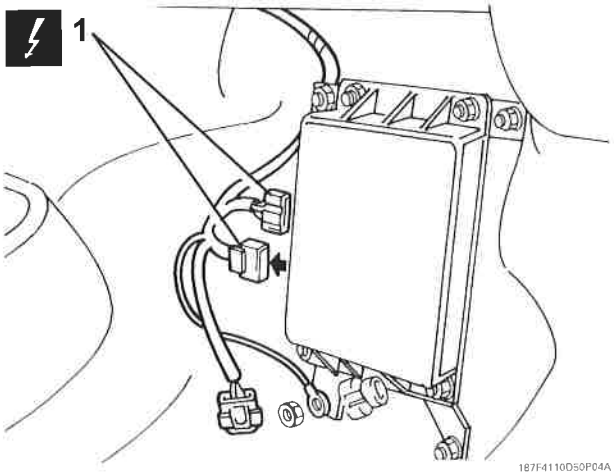
1. Diagnoseanschluß (1a) von der Steuergeräte-Halterung (1b) herausziehen.
2. Mutter (2a) zur Befestigung der Steuergerätemasse (2b) abschrauben.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1a	Diagnoseanschluß für elektrische Lenkung	R22
2b	Masse der elektrischen Lenkung	C14



1. Die elektrischen Anschlüsse des elektronischen Steuergeräts zur elektrischen Steuerung der Lenkung abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Steuergerät der elektrischen Lenkung	M86

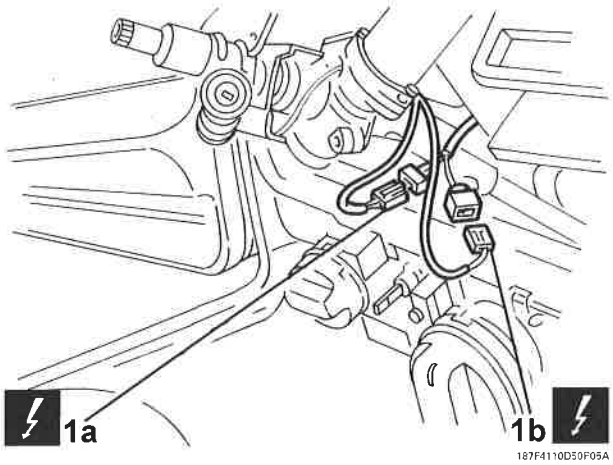


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4110D50)

1. Die elektrischen Anschlüsse des Lenkungssensors (1a) und des Lenkungsmotors (1b) abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1a	Lenkungssensor	K58
1b	Motor der elektrischen Lenkung	N95



- Den Kabelstrang aus den Halteklammern befreien und entfernen.

Einbau

- Den Kabelstrang wieder positionieren und ihn mit den Halteklammern sichern.
- Die elektrischen Anschlüsse am Lenkungssensor und am Lenkungsmotor anbringen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Lenkungssensor	K58
-	Motor für elektrische Lenkung	N95

- Die elektrischen Anschlüsse am elektronischen Steuergerät für elektrische Steuerung der Lenkung anbringen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Steuergerät der elektrischen Lenkung	M86

- Massekabel an der Halterung für elektronisches Steuergerät anbringen und es mit der vorgesehenen Mutter befestigen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Masse der elektrischen Lenkung	C14

- Den Diagnoseanschluß an der Halterung für elektronisches Steuergerät anbringen.
- Die untere Armaturenbrettverkleidung auf der rechten Seite wieder korrekt positionieren.
- **Mit Op. 7040L40 vervollständigen** EINSTEIGLEISTE eines VORDERTÜRAUSSCHNITTS (eine), li. oder re. - A.E..
- **Mit Op. 5010C38 vervollständigen** Seitliche LUFTDÜSE (eine) li. oder re. am Armaturenbrett - A.E
- **Mit Op. 7040A37 vervollständigen** DECKEL für Zugang zu den Sicherungen im Armaturenbrett - A.E.
- **Mit Op. 7065C10 vervollständigen** Blende für BEDIENUNGSELEMENTE DER KLIMAANLAGE - A.E.
- **Mit Op. 5560B10 vervollständigen** TAFEL MIT ANALOG-INSTRUMENTEN - A.E.
- **Mit Op. 5550A12 vervollständigen** kompletter LENKSTOCKSCHALTER - A.E. für Versionen mit AIRBAG.
- **Mit Op. 4110A10 vervollständigen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen.

oder

- **Mit Op. 4110A11 vervollständigen** LENKRAD - A.E. zwecks Erneu. oder Überprüfungen bei Versionen mit AIRBAG.
- **Mit Op. 5580C18 vervollständigen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Mit Op. 7040A26 vervollständigen** LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.
- Sicherung der Anlage zur elektrischen Steuerung der Lenkung an der Gruppe der Sicherungen anbringen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Sicherung für Steuergerät der elektrischen Lenkung	B53

- Positives Ende des Kabelstranges für elektrische Steuerung der Lenkung mit dem positiven Pol der Batterie verbinden.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Gruppe der Sicherungen auf der Rückseite des Batterieträgers befestigen.
- **Mit Op. 5530B10 vervollständigen** BATTERIE - A.E.
- Motorhaube schließen.

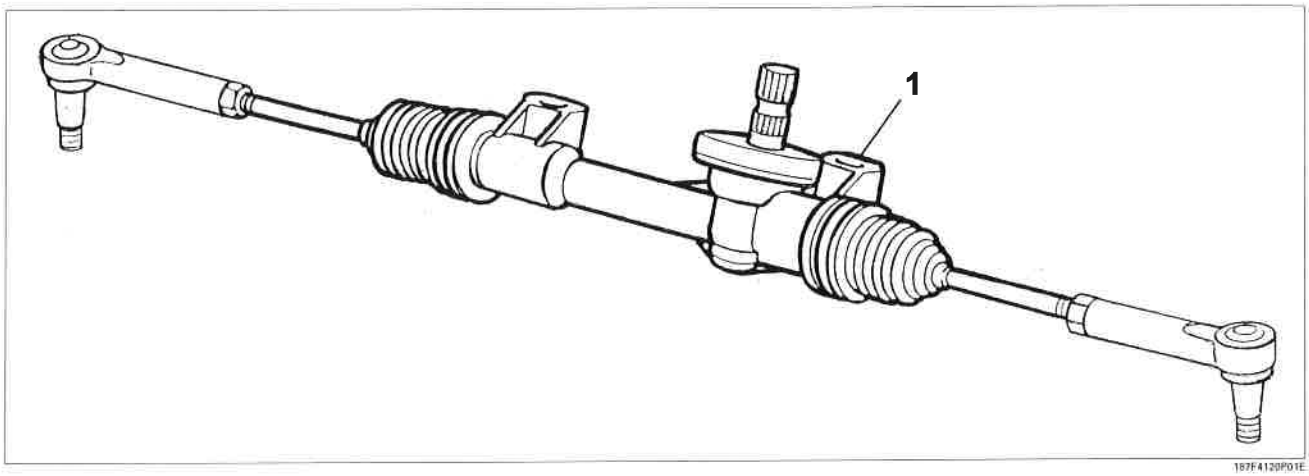
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

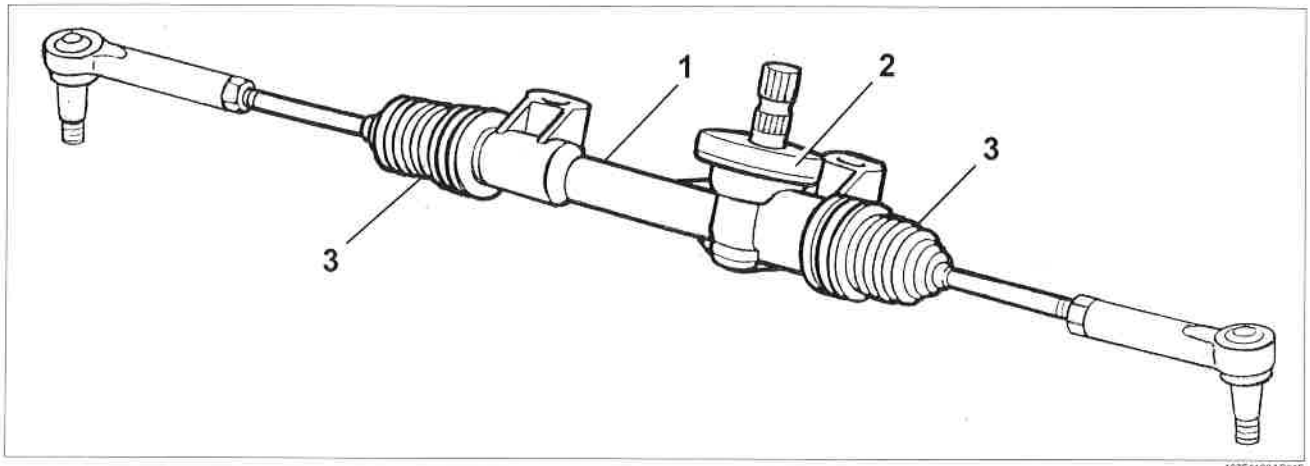
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
4120A	**Zahnstangenlenkgehäuse**	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	ZAHNSTANGENLENKGEHÄUSE	4120A

4120A - ZAHNSTANGENLENKGEHÄUSE GESAMTANSICHT



197F4120AP01E

Pos.	Benennung
1	LENKGEHÄUSE (MIT ZAHNSTANGE)
2	SCHUTZ DES LENKGEHÄUSES
-	KUPPLUNG RITZEL UND ZAHNSTANGE
-	LENKGEHÄUSEDICHTUNGEN
-	GESTÄNGE LENKGEHÄUSE
-	BUCHSE ZENTRIERUNG ZAHNSTANGE
3	HAUBE LENKGEHÄUSE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
4120A10	Lenkgehäuse - A.E. - Ev. Konvergenzprüfung der Räder, separat, wenn erforderlich	
4120A14	Lenkgehäuse - A.E. mit ausgebautem Getriebe - Ev. Überprüfung der Räderkonvergenz, separat, wenn erforderlich	
4120A20	Lenkgehäuse, ausgebaut - Zerlegung und Zusammenbau - Reinigen, Überprüfen und Teile erneu.	
4120A24	Zahnstangenbuchse - Erneu., Lenkgehäuse ausgebaut	
4120A30	Haube (eine) li. oder re. am Lenkgehäuse - Erneu. am Prüfstand	

OPERATIONEN

4120A10 - LENKGEHÄUSE - A.E. - EV. KONVERGENZPRÜFUNG DER RÄDER, SEPARAT, WENN ERFORDERLICH

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

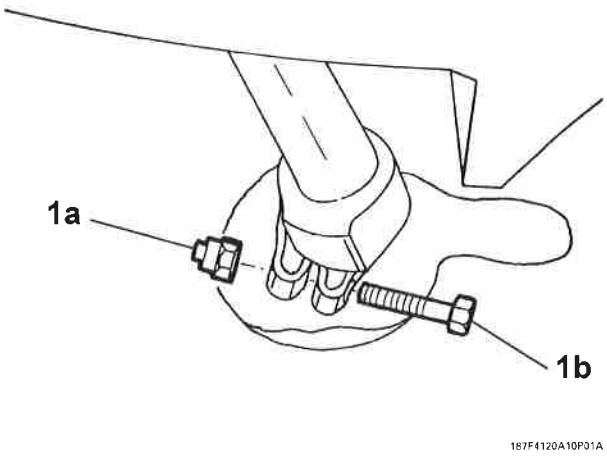
Benennung	Verbindungsstück
- Batterie	A1

- Position der Lenkwellenverbindung zum Lenkgehäuseritzel markieren.

(Fortsetzung folgt)

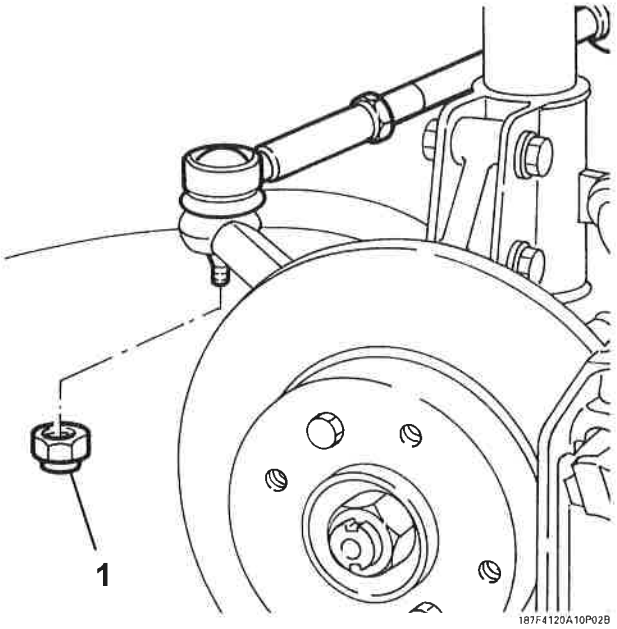
(Fortsetzung der Op. 4120A10)

1. Mutter lösen (1a) und die Schraube (1b) des Befestigungsteils der Lenkwellenverbindung entfernen.



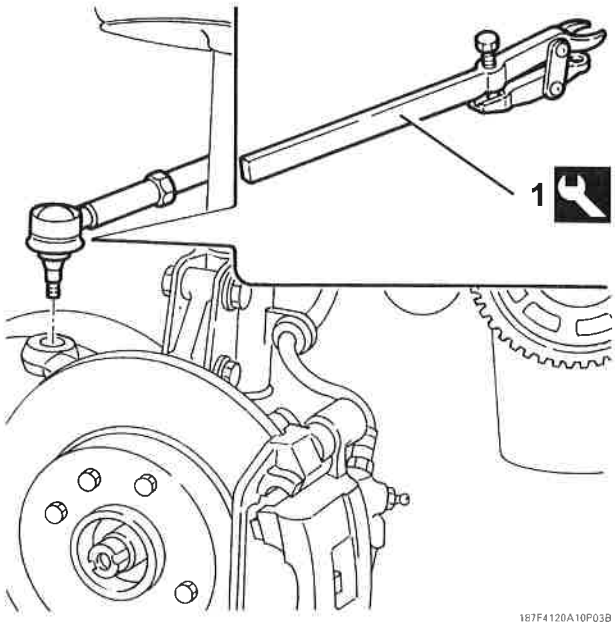
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 4450B12 durchführen** VORDERRÄDER (zwei) - A. E.

1. Muttern der Lenkstangen-Gelenkköpfe lösen.



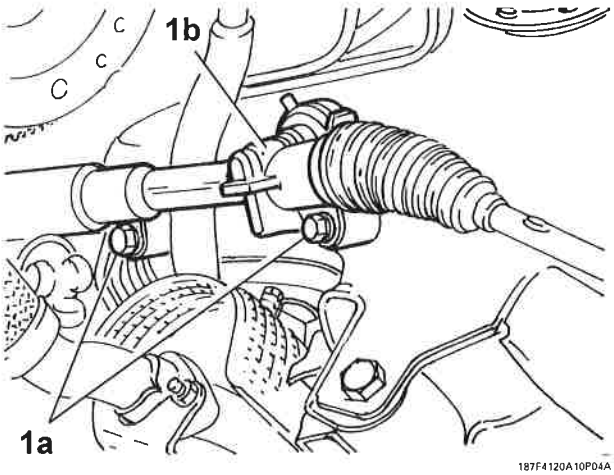
1. Gelenkköpfe mit einem Werkzeug von den Nabenachsschenkeln trennen

	Benennung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000



- **Op. 1076B50 durchführen** AUSPUFFANSCHLUSS am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.

1. Befestigungsschrauben (1a) am Lenkgehäuse (1b)lösen und dieses entfernen.



- **Op. 4110B14 durchführen** SPURSTANGEN - A.E. mit ausgebautem Lenkgehäuse.

Einbau

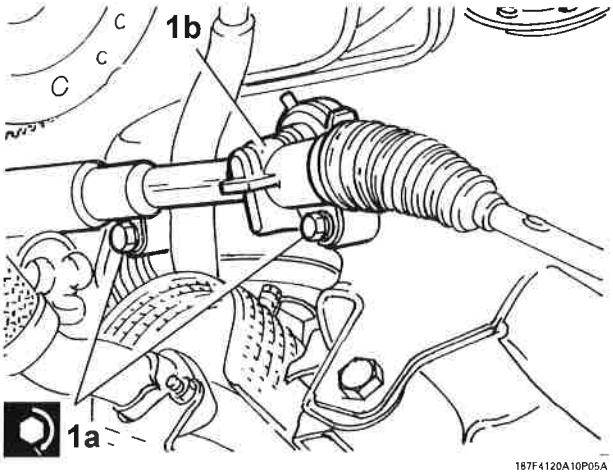
- **Mit Op. 4110B14 vervollständigen** SPURSTANGEN - A.E. mit ausgebautem Lenkgehäuse.
- Lenkgehäuse mit den Befestigungsschrauben provisorisch wiederanbringen,
- Fahrzeug herunterlassen.
- Lenkwellenverbindung an die beim Ausbau markierte Position am Lenkgehäuseritzel anbringen.
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben (1a) des Lenkgehäuses (1b) mit folgendem Drehmoment anziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4120A10)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1a	Schraube	LENKGEHÄUSE	M10	5.2



- **Mit Op. 1076B50 vervollständigen** Anschluß der AUSPUFFLEITUNGEN am Motor/Auspuffkrümmer - A. E.
- Spurstangen-Gelenkköpfe und vordere Achsschenkeln verbinden und die Befestigungsschrauben gemäß Anzugsmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	SPURSTANGEN-GELENKKÖPFE	M10	3.4

- **Vervollständigen mit Op. 4450B12** VORDERRÄDER (zwei) - A.E.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Schraube des Befestigungselements der Lenkwellenverbindung montieren und Befestigungsmutter anziehen.

Die Schraube dieses Befestigungsteils muß in die vorgesehene Rille am Lenkgehäuseritzel fassen.

- **Completare con Op. 4110A40** VERBINDUNGEN der Lenkwellen - Schraubenblockierung.
- Minuspolklemme (-) der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

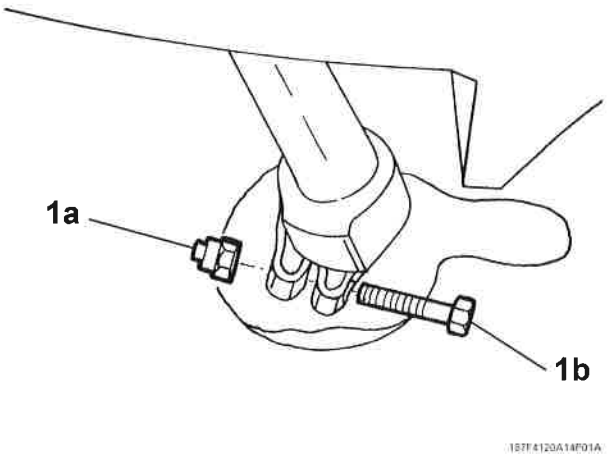
Hinweis: *Nach jedem Ausbau/Wiedereinbau des Lenkgehäuses muß die Konvergenz der Vorderräder kontrolliert werden.*

4120A14 - LENKGEHÄUSE - A.E. MIT AUSGEBAUTEM GETRIEBE - EV. KONVERGENZPRÜFUNG DER RÄDER, SEPARAT, WENN ERORDERLICH

Ausbau

- Die Operation ist mit dem Fahrzeug auf der Hebebühne durchzuführen.
- Position der Lenkwellenverbindung zum Lenkgehäuseritzel markieren.

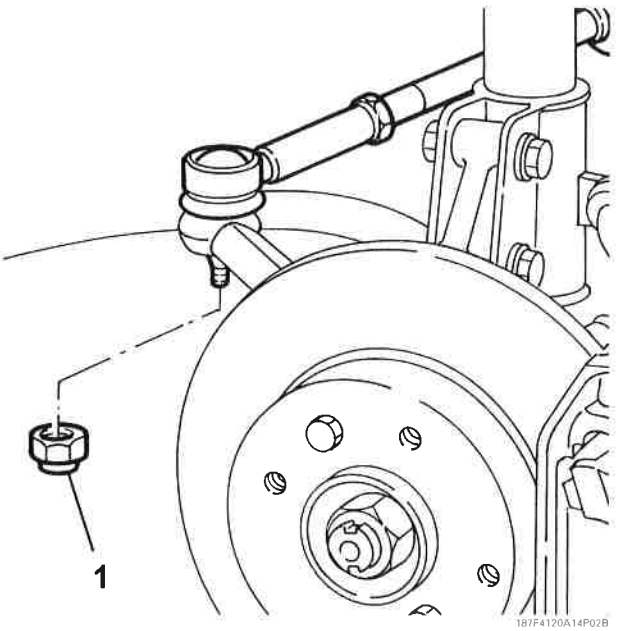
1. Mutter lösen (1a) und die Schraube(1b) des Befestigungselements der Lenkwellenverbindung entfernen.



- Fahrzeug anheben.

1108

1. Muttern der Spurstangen-Gelenkköpfe lösen.

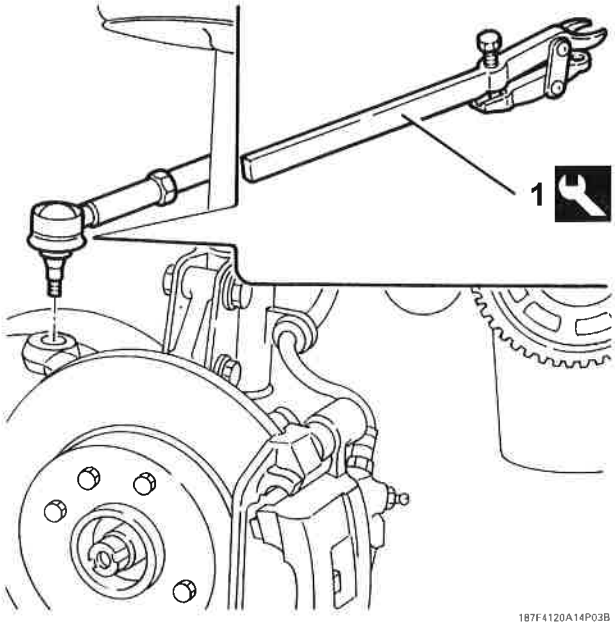


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4120A14)

1. Gelenkköpfe mit einem Werkzeug von den Achsschenkeln trennen

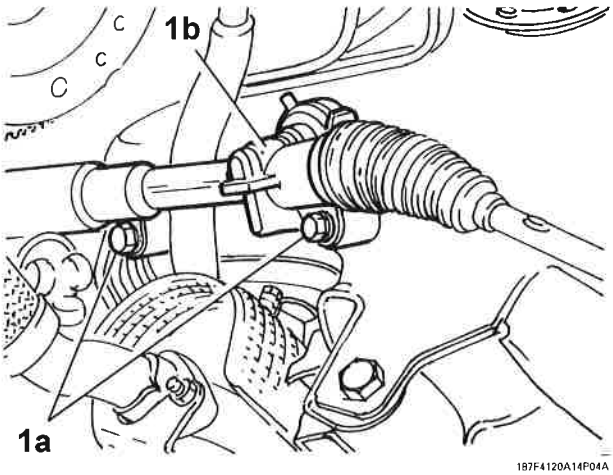
	Benennung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000



187F4120A14P03B

1108 899

1. Befestigungsschrauben (1a) des Lenkgehäuses (1b)lösen und dieses entfernen.



187F4120A14P04A

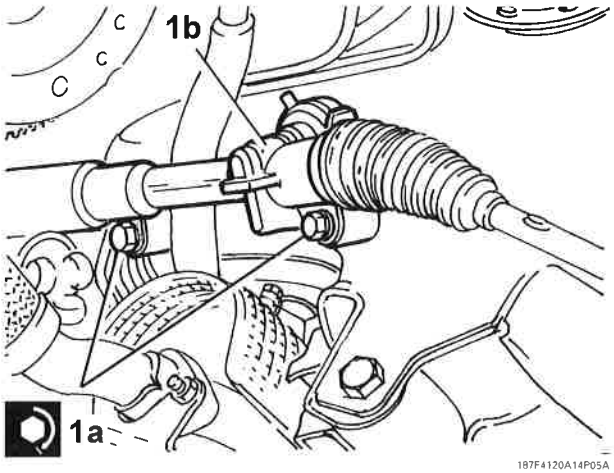
- **Op. 4110B14 durchführen**Lenkstangen - A.E. mit ausgebautem Lenkgehäuse.

Einbau

- **Mit Op. 4110B14 vervollständigen** SPURSTANGEN - A.E. mit ausgebautem Lenkgehäuse.
- Lenkgehäuse mit den Befestigungsschrauben provisorisch wiederanbringen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Lenkwellenverbindung an die beim Ausbau markierte Position am Lenkgehäuseritzel anbringen.
- Fahrzeug anheben.

1. Befestigungsschrauben (1a) des Lenkgehäuses (1b) bis zum Anzugsmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1a	Schraube	LENKGEHÄUSE	M10	5.2



187F4120A14P05A

1108

- Spurstangen-Gelenkköpfe und vordere Achsschenkel verbinden und die Befestigungsmuttern mit folgendem Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	SPURSTANGEN-GELENKKÖPFE	M10	3.4

1108 899

- Fahrzeug herunterlassen.
- Schraube des Befestigungselements der Lenkwellenverbindung montieren und Befestigungsmutter anziehen.

Die Schraube dieses Befestigungsteils muß in die vorgesehene Rille am Lenkgehäuseritzel fassen.

- **Mit Op. 4110A40 vervollständigen** VERBINDUNGEN der Lenkwellen - Schraubenblockierung.

Anmerkung: *Nach jedem Ausbau/Wiedereinbau des Lenkgehäuses muß die Konvergenz der Vorderräder kontrolliert werden.*

4120A20 - LENKGEHÄUSE, AUSGEBAUT - AUSEINANDERBAU UND ZUSAMMENBAU - REINIGEN, PRÜFEN UND TEILE ERNEU.

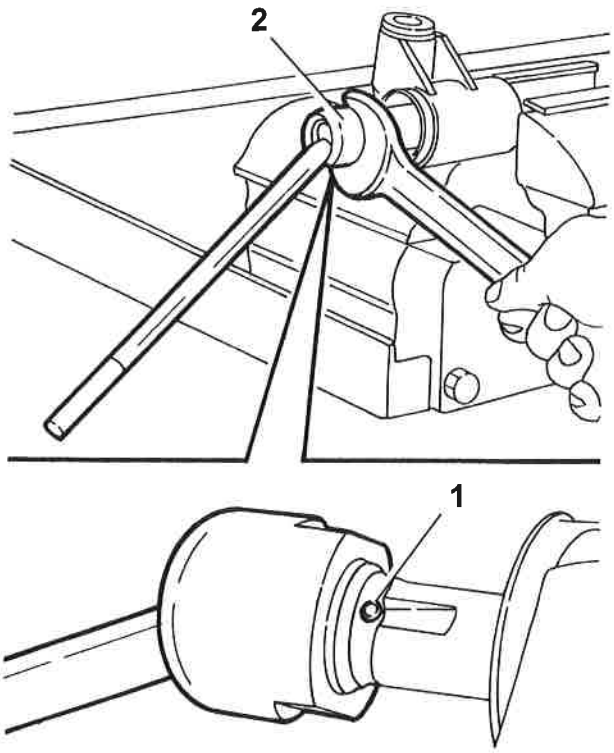
Auseinanderbau

- Lenkgehäuse in einen Schraubstock spannen.
- Haube Lenkgehäuse entfernen (**siehe Op. 4120A30** li. oder re. HAUBE (eine) des Lenkgehäuses - Erneu. am Prüfstand).

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4120A20)

1. Die Verformung der Spurstangen aufbiegen.
2. Spurstangen losschrauben und entfernen.



- Zahnstangenbuchse entfernen.

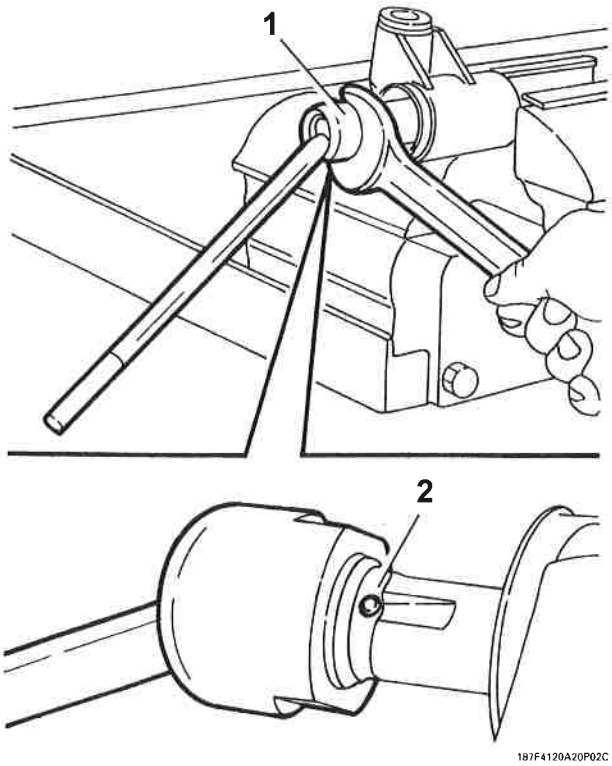
Zusammenbau

- Zahnstangenbuchse mit dem Werkzeug montieren

	Benennung	Code
-	Eindrücker	1.874.247.000

1. Spurstangen festschrauben.
2. Ende Kugelbolzensitzes verstemmen.

Anmerkung: *Der Kugelbolzen der Spurstangen muß sich frei in allen Richtungen drehen können, ohne übermäßige Hartgängigkeit und ohne unter seinem Gewicht nachzugeben.*



- Rechte Haube Lenkgehäuse montieren (**siehe Op. 4120A30** li. oder re. HAUBE (eine) des Lenkgehäuses - Erneu. an der Werkbank).

Die Hauben des Lenkgehäuses sorgfältig auf Löcher oder Risse kontrollieren, andernfalls austauschen.

- Lenkgehäuse einfetten

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Schmie. (kg)	LENKGEHÄUSE	K 854 (NLGI = 000)	0.10

- Linke Haube Lenkgehäuse montieren (**siehe Op. 4120A30** li. oder re. HAUBE (eine) des Lenkgehäuses - Erneu. an der Werkbank).
- Lenkgehäuse aus dem Schraubstock nehmen.

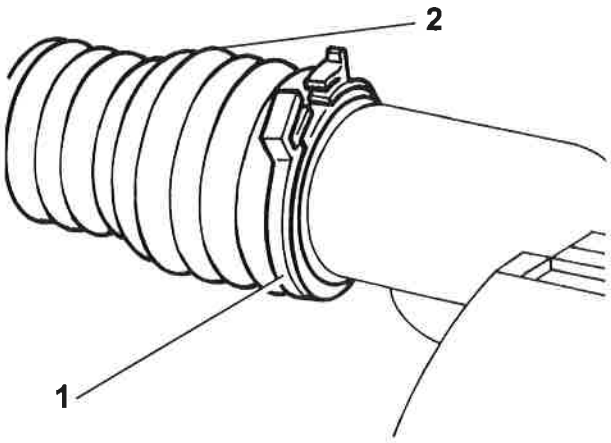
4120A24 - ZAHNSTANBENBUCHSE - ERNEU. MIT AUSGEBAUTEM LENKGEHÄUSE

- **Siehe Op. 4120A20** LENKGEHÄUSE, ausgebaut - Auseinanderbau und Wiedereinbau - Reinigen, Überprüfen und Teile erneu.

(Fortsetzung folgt)

4120A30 - LI. ODER RE. HAUBE (EINE)LENKGEHÄUSE - ERNEU. AN DER WERKBANK

- Lenkgehäuse in einen Schraubstock spannen.
1. Schelle der Lenkgehäusehaube entfernen.
2. Haube herausziehen.



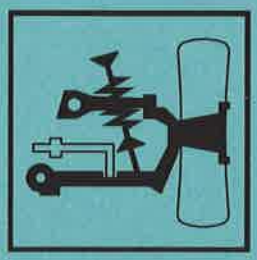
187F4120A30P01A

- Wenn erforderlich, das Gehäuse mit folgendem Fett versorgen

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
-	Schmie. (kg)	LENKGE-HÄUSE	K 854 (NLGI = 000)	-

- Neue Lenkgehäusehaube einsetzen.
- Schelle der Haube montieren.
- Lenkgehäuse aus dem Schraubstock nehmen.

44



AUFHÄNGUNG UND RÄDER

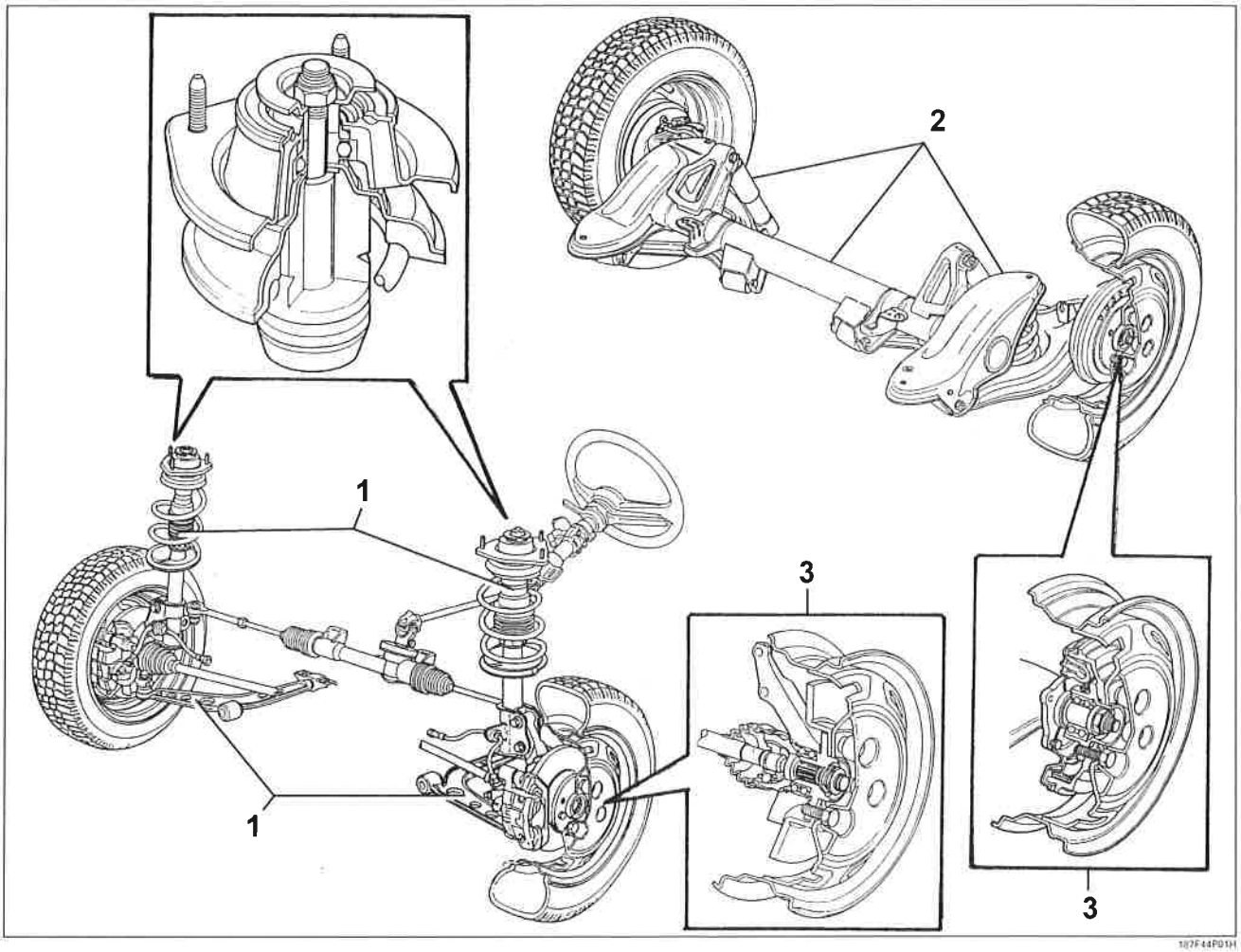
Gruppenindex

- **GRAFIKINDEX DER GRUPPE**
- **HINWEISE**
- **ACHTUNG**

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
4410	**Vorderradaufhängung**	
4420	**Hinterradaufhängung**	
4450	**Naben und Räder**	

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	*Benennung*	*Ugr.*
1	VORDERRADAUFHÄNGUNG	4410
2	HINTERRADAUFHÄNGUNG	4420
3	NABEN UND RÄDER	4450

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, heiße Bauteile und spannungsführende elektrische Kabel.

Bei der Durchführung von Arbeiten im Motorraum sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Reparaturen wird die Verwendung von Spezialwerkzeugen vorgeschrieben. Der Gebrauch dieser Werkzeuge ist aus Sicherheitsgründen unabdingbar.

Die für die Werkstattarbeiten geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Im Handbuch werden, wo erforderlich, spezifische Hinweise gegeben, damit das Entstehen von gefährlichen Situationen vermieden wird.

Bei der Verwendung von chemischen Produkten sich sorgfältig an die Unfallverhütungsvorschriften auf der Sicherheitskarte halten, die der Lieferant dem Verbraucher übergeben muß (für Italien laut Ministerialerlaß Nr. 47/1992).

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Die deim Ausbau freigelegten Zonen des Motors,die eine Öffnung für Staub und Fremdkörper bieten,sind mit Klebefolie oder sauberen Tüchern abzudecken.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, die verschlissen sind.

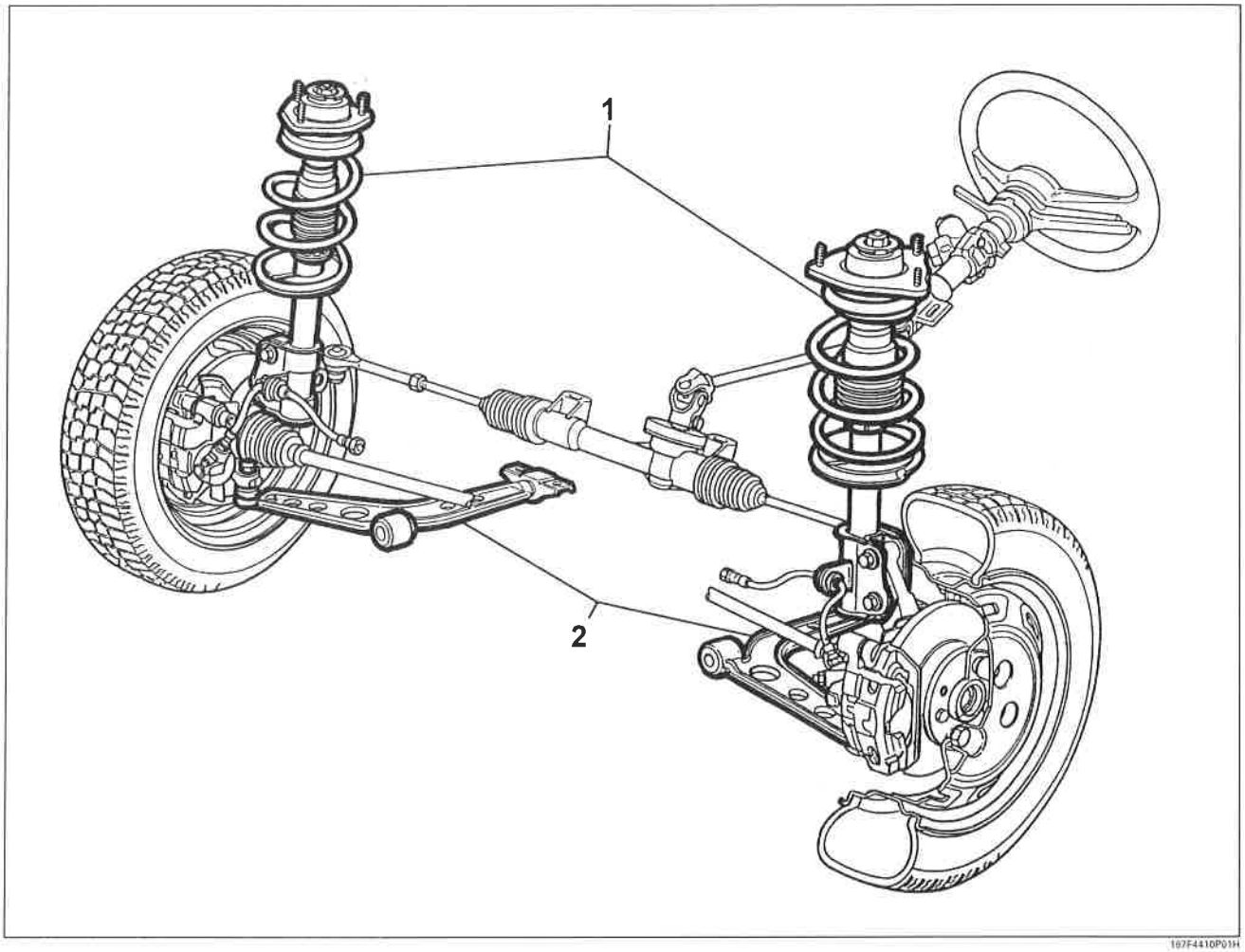
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
4410A	Stoßdämpfer und Federn vorn	
4410B	Schwingarm der Vorderradaufhängung	

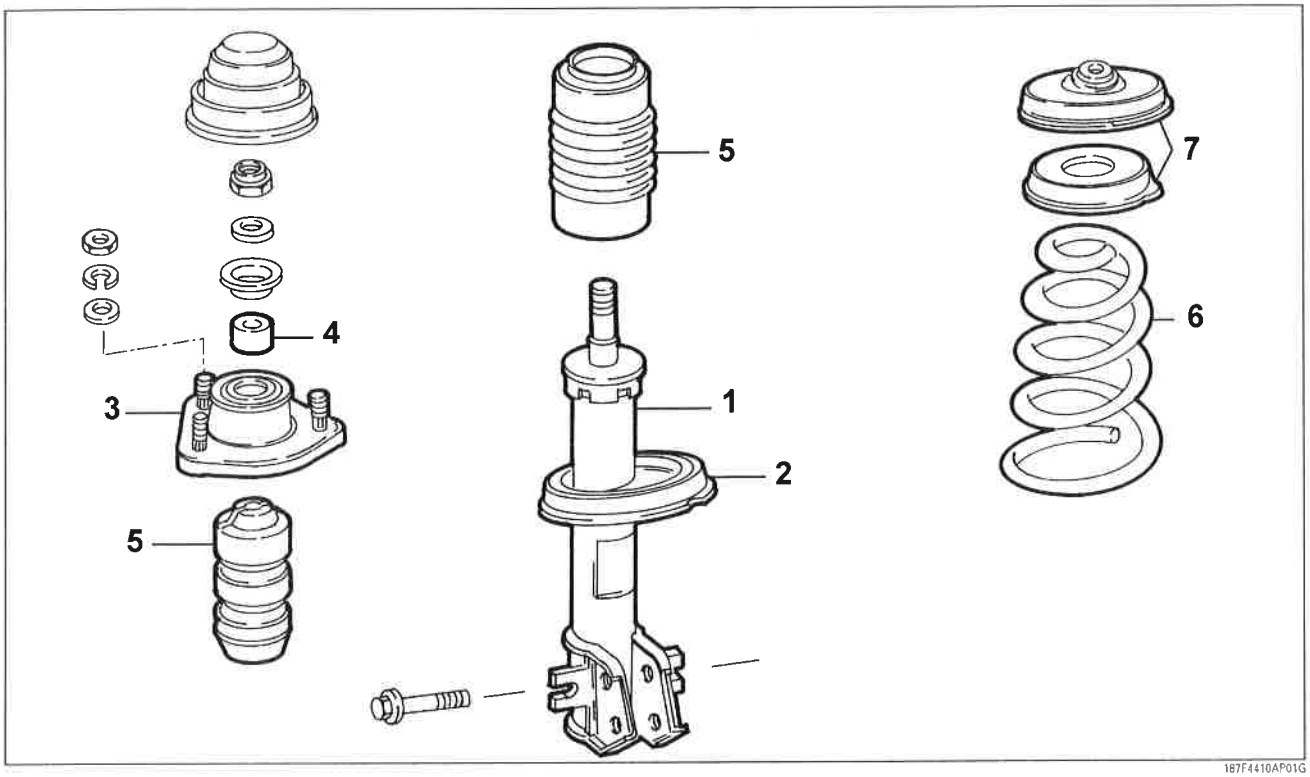
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



107F4410P01H

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	STOSSDÄMPFER UND FEDERN VORN	4410A
2	SCHWINGARME DER VORDERRADAUFHÄNGUNG	4410B

4410A - STOSSDÄMPFER UND FEDERN VORN GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	VORD. STOSSDÄMPFER
2	LAGER SCHRAUBENFEDER AUF VORD. STOSSD.
3	ANSCHLUSS VORD.STOSSDÄMPFER
4	LAGER (SCHEIBE) ANSCHLUSS VORD.STOSSD.
5	SCHUTZ/PUFFER ENDANSCHLAG VORD.STOSSD.
6	VORD. SCHRAUBENFEDER
7	LAGER VORD.SCHRAUBENFEDER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
4410A12	Stoßdämpfer der Vorderradaufhängung (einer), li oder re - für McPherson-Aufhängung mit Auseinanderbau/Zusammenbau der Gruppe an der Werkbank - A.E.	
4410A16	Stoßdämpfer der Vorderradaufhängung (einer - übriger) - für McPherson-Aufhängung mit Auseinanderbau/Zusammenbau der Gruppe an der Werkbank - A.E.	
4410A18	Stoßdämpfer der Vorderradaufhängung - für McPherson-Aufhängung mit Auseinanderbau/Zusammenbau der Gruppen an der Werkbank - A.E.	

OPERATIONEN

4410A12 - STOSSDÄMPFER DER VORDERRADAUFHÄNGUNG (EINER), LI. ODER RE. - FÜR MC-PHERSON-AUFHÄNGUNG MIT AUSEINANDERBAU/ ZUSAMMENBAU DER GRUPPE AN DER WERKBANK - A.E.

Ausbau

- Das Fahrzeug auf die Hebebühne fahren, aber nicht anheben.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserie-Schutzabdeckungen anbringen.
- Minuspolklemme (-) von der Batterie abklemmen

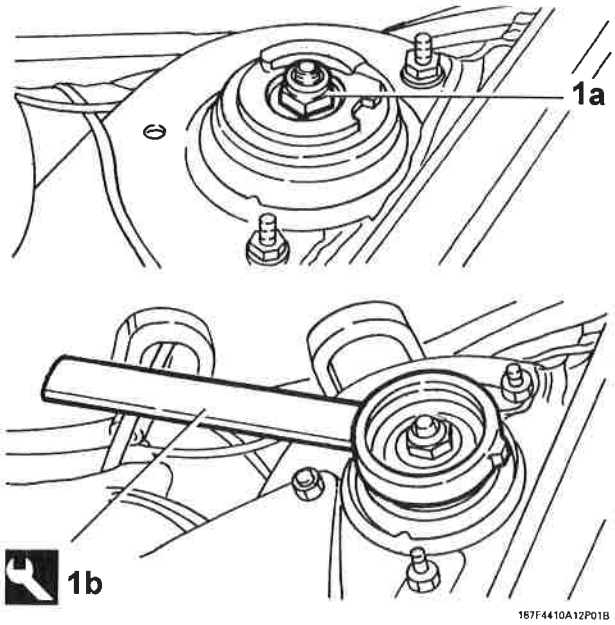
	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Obere Stoßdämpfer-Schutzhaube freilegen.
- **Rechter Stoßdämpfer**: Befestigungsmuttern der Lagerung des Behälters für die Motorkühlung lösen. Die Gruppe versetzen, ohne die Schläuche abzutrennen.
- **linker Stoßdämpfer**: Die Befestigungsmuttern der zentralen Lagerung der Einspritz-/ Zündungsanlage lösen. Die Gruppe versetzen, ohne die Elektrokabel abzutrennen.

1. Die Mutter (1a)lösen, die Stoßdämpferstange mit dem Werkzeug (1b) blockieren.

	Benennung	*Code*
1b	Schlüssel	1.857.510.000

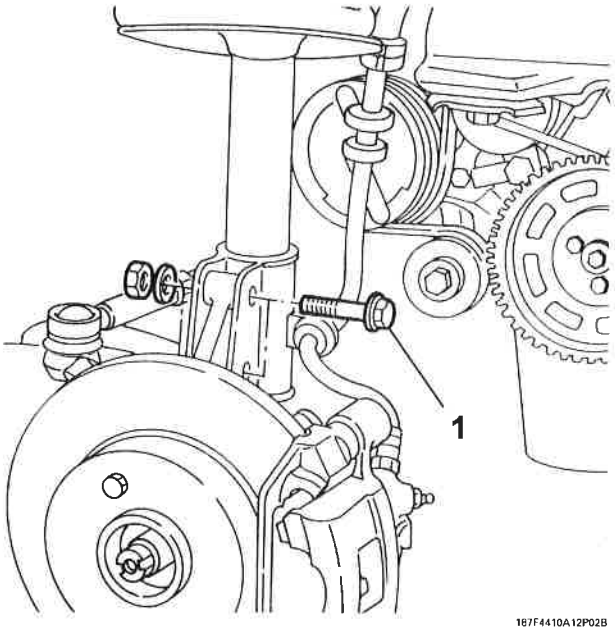
Die Befestigungsmutter des Stoßdämpfers nur bei auf dem Boden abgestellten Fahrzeug lösen.



187F4410A12P01B

- Fahrzeug anheben.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A. E.
- Vordere Bremszangenleitung vom Stoßdämpferlager freilegen.

1. Die Schrauben, die den Stoßdämpfer am vorderen Achsschenkel befestigen, lösen.



187F4410A12P02B

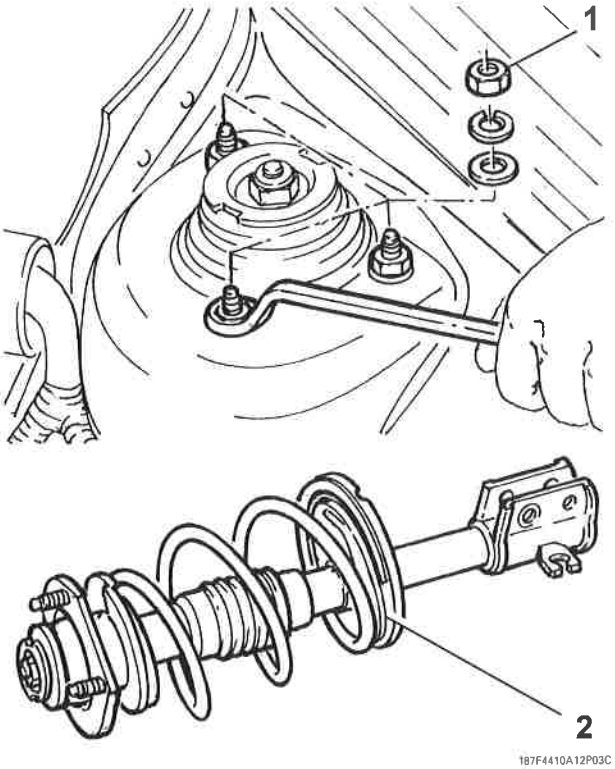
- Fahrzeug absenken.

1. Befestigungsschrauben an der vorderen Stoßdämpferverbindung lösen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4410A12)

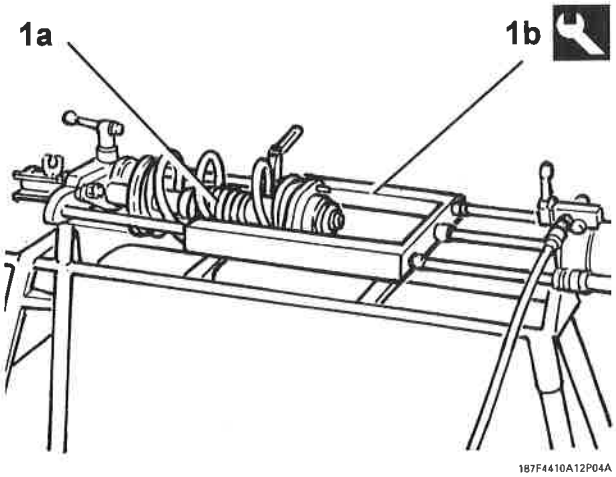
2. Vorderen Stoßdämpfer entfernen.



Auseinanderbau

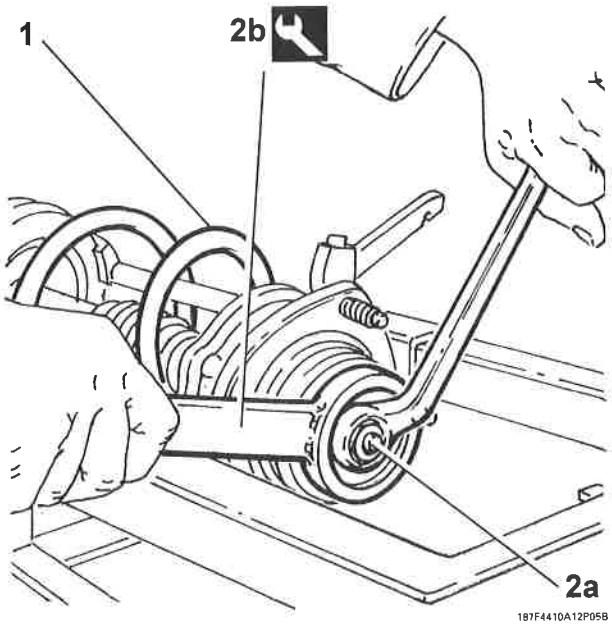
1. Vorderen Stoßdämpfer (1a) auf das pneumatische Werkzeug zur Federkompression legen(1b)

	Benennung	Code
1b	Lager	1.874.555.000



1. Stoßdämpferfeder zusammendrücken.
2. Die Mutter (2a)lösen, die Stoßdämpferstange mit dem Werkzeug (2b) blockieren

	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.857.510.000



- Stoßdämpferfeder loslassen.
- Die Bauteile der vorderen Stoßdämpfergruppe herausnehmen.

Zusammenbau

Anmerkung: *Beim Austausch der Stoßdämpfer sind die folgenden Anleitungen zu beachten.*
- Bei mehr als 20.000/25.000 km immer beide Stoßdämpfer an jeder Achse austauschen; achten Sie darauf,an der gleichen Achse Stoßdämpfer des gleichen Typs (unter den als Ersatzteil vorgesehenen) montiert werden.
- Bei weniger als 20.000/25.000 km kann nur ein Stoßdämpfer allein ausgetauscht werden, nachdem Sie die Wirkung des anderen Stoßdämpfers überprüft haben; der neue Stoßdämpfer muß vom gleichen Typ sein .

- Bauteile in die vordere Stoßdämpfergruppe einsetzen.
- Stoßdämpferfeder mit dem Werkzeug zur Federkompression zusammendrücken.

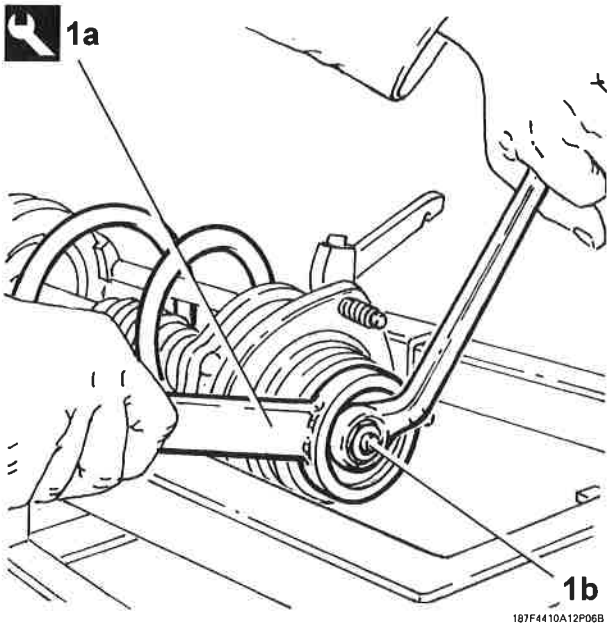
	Benennung	Code
-	Lager	1.874.555.000

1. Stoßdämpferstange mit dem Werkzeug (1a) blockieren und die Mutter (1b) anziehen, aber nicht festziehen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4410A12)

	Benennung	Code
1a	Schlüssel	1.857.510.000

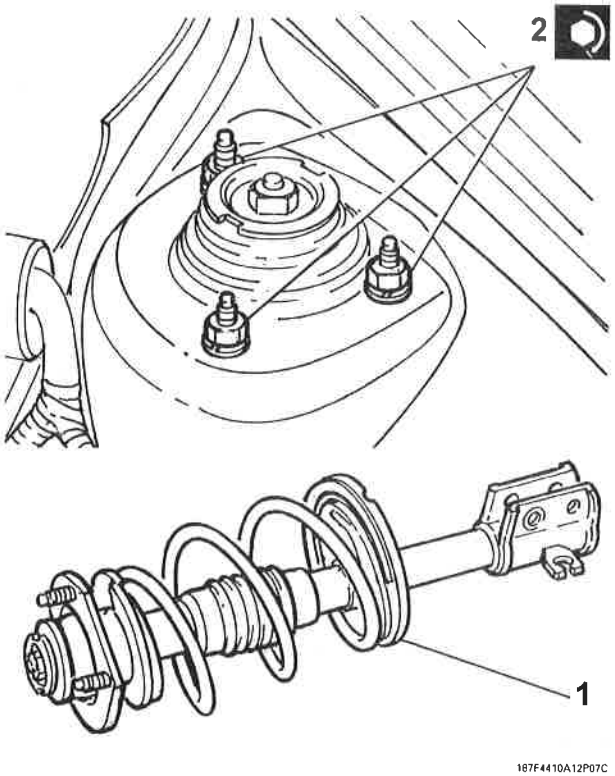


- Den vorderen Stoßdämpfer vom Kompressionswerkzeug nehmen.

Einbau

1. Vorderen Stoßdämpfer montieren.
2. Befestigungsmuttern der vorderen Stoßdämpferverbindung gemäß Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
2	Mutter	ANSCHLUSS VORD. STOSSDÄMPFER	M8	2.7



- Fahrzeug anheben.
- Die Schrauben zur Befestigung des Stoßdämpfers an vorderen Achsschenkel gemäß Drehmoment anziehen

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	VORDERER ACHSSCHENKEL	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Festziehen der obigen Schrauben den Achsschenkel nach oben drücken, um ein eventuelles Spiel zu vermeiden.*

- Vordere Bremszangenleitung an das Stoßdämpferlager anbringen.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A. E.
- Fahrzeug herunterlassen und am Boden auf die Räder stellen.

1. Stoßdämpferstange mit dem Werkzeug (1a) blockieren und die Mutter (1b) bis zum Drehmoment anziehen

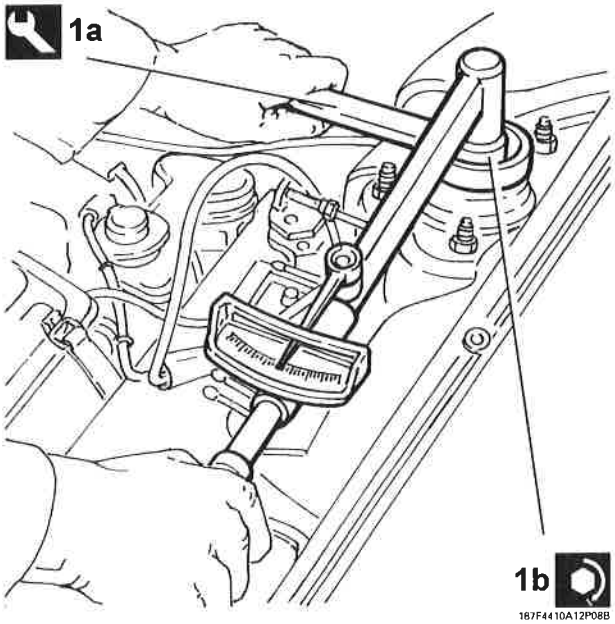
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4410A12)

	Benennung	Code
1a	Schlüssel	1.857.510.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1b	Mutter	VORDERER STOSSDÄMPFER	M12	6.5

Die Mutter zur Befestigung des Stoßdämpfers an das Einsatzstück nur bei auf dem abgestellten Fahrzeug anziehen.



- **Rechter Stoßdämpfer**: Die Lagerung des Behälters für die Motorkühlung wieder an ihre Stelle setzen und mit den Muttern befestigen.
- **Linker Stoßdämpfer**: Den Einspritz-/ Zündungsanlagenblock wieder an ihre Stelle setzen und mit den Muttern befestigen.
- Obere Stoßdämpfer-Schutzhaube abdecken.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Karosserie-Schutzabdeckungen abnehmen.
- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

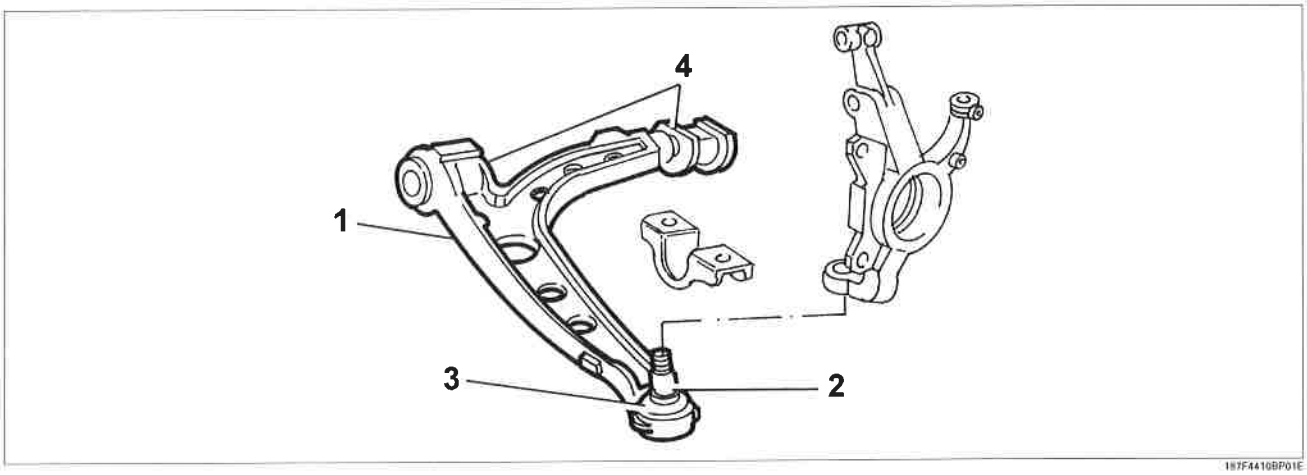
4410A16 - STOSSDÄMPFER DER VORDERRADAUFHÄNGUNG (EINER - ÜBRIGER) - FÜR MCPHERSON-AUFHÄNGUNG MIT AUSEINANDERBAU/ ZUSAMMENBAU DER GRUPPE AN DER WERKBANK - A.E.

- **Siehe Op. 4410A12** STOSSDÄMPFER Vorderradaufhängung (einer), li. oder re. - für McPherson-Aufhängung mit Auseinanderbau/Zusammenbau der Gruppe an der Werkbank - A.E.

4410A18 - STOSSDÄMPFER DER VORDERRADAUFHÄNGUNG - FÜR MCPHERSON-AUFHÄNGUNG MIT AUSEINANDERBAU/ ZUSAMMENBAU DER GRUPPEN AN DER WERKBANK - A.E.

- **Siehe Op. 4410A12** STOSSDÄMPFER Vorderradaufhängung (einer), li. oder re. - für McPherson-Aufhängung mit Auseinanderbau/Zusammenbau der Gruppe an der Werkbank - A.E.

4410B - SCHWINGARM DER VORDERRADAUFHÄNGUNG GESAMTANSICHT



187F4410BP01E

Pos.	*Benennung*
1	UNTERER SCHWINGARM VORN
2	GELENKKOPF UNT. SCHWINGARM VORN
3	GELENKKOPFKAPPE UNT. SCHWINGARM VORN
4	GELENK UNT. SCHWINGARM VORN

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4410B40	**Unterer Schwingarm (kompl. mit Gelenkkopf) der Vorderradaufhängung (einer) li. oder re. - A.E. - Überprüfung Radeinstellung separat**	
4410B42	**Unterer Schwingarm (kompl. mit Gelenkkopf) der Vorderradaufhängung (einer) - übriger - A.E. gemäß Op. 4410B10**	

OPERATIONEN

4410B40 - UNTERER SCHWINGARM (KOMPLETT MIT GELENKKOPF) DER VORDERRADAUFHÄNGUNG (EINER) LI. ODER RE. - A.E. - ÜBERPRÜFUNG SEPARATE RADEINSTELLUNG

Ausbau

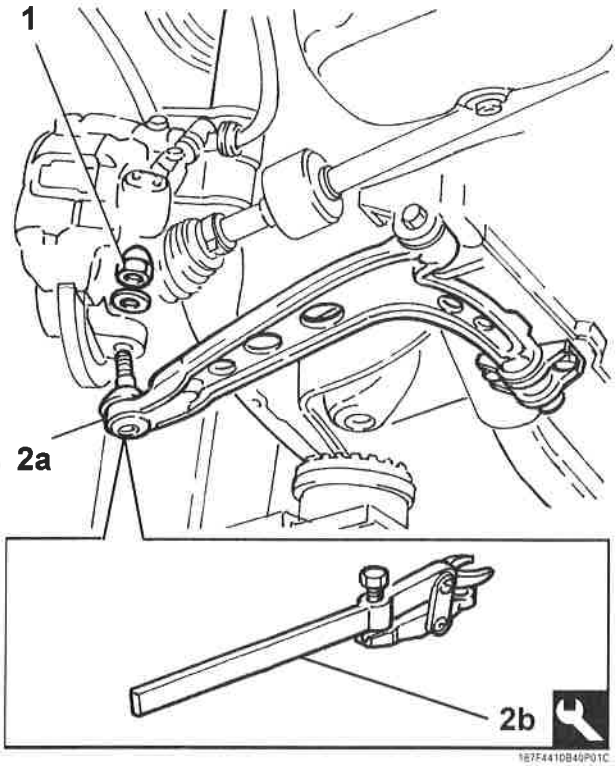
- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen und heben.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A. E.
1. Die Mutter am Gelenkkopf des unteren Schwingarms (vorn) lösen.
2. Den Gelenkkopf des unteren Arms (2a) vom vorderen Achsschenkel mit dem Werkzeug (2b) trennen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4410B40)

	Benennung	Code
2b	Abzieher	1.847.035.000

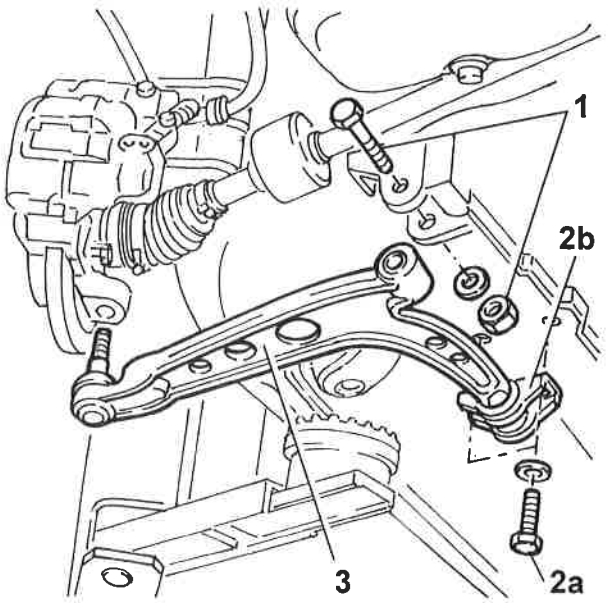
Anmerkung: *Das Werkzeug wie folgt verändern.*
- Die Stifte entfernen und das Werkzeug zerlegen.
- Die Löcher mit der Spitze eines Bohrers vergrößern Ø 10.5 mm.
- Das Werkzeug wieder zusammensetzen indem man die Stifte mit Schrauben von Ø 8 mm ersetzt.



187F4410B40P01C

1. Die Mutter lösen und die vordere Befestigungsschraube entfernen.
2. Die Schrauben (2a) vom vorderen Befestigungskrampe (2b)aufschrauben.

3. Den vorderen unteren Schwingarm entfernen.



187F4410B40P02B

Einbau

1. Vorderen unteren Schwingarm wieder anbringen.
2. Die Schrauben der hinteren Befestigungskrampe am Drehmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
2	Schraube	UNTERER SCHWINGARM VORN.	M12	8.8

3. Vordere Befestigungsschraube am Drehmoment anziehen.

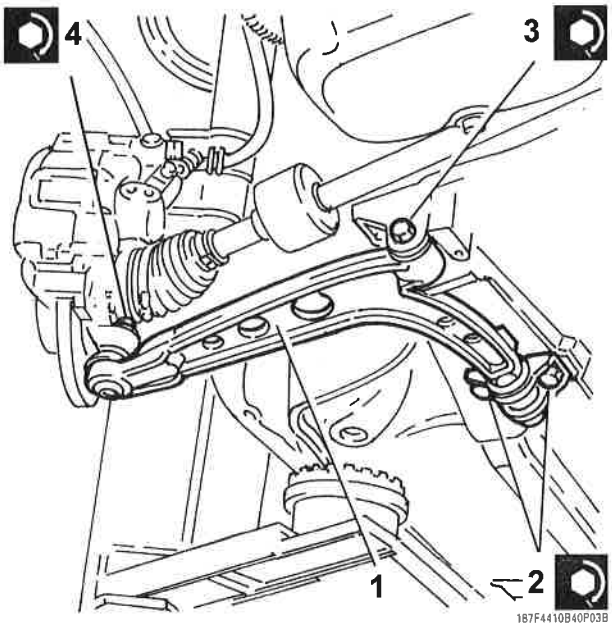
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
3	Mutter	UNTERER SCHWINGARM VORN.	M12	8.8

4. Die Mutter am Gelenkkopf des unteren Schwingarms vorn am Drehmoment anziehen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4410B40)

	Befestigung	Bauteil	Wert Ø	(daNm)
4	Mutter	GELENKKOPF UNTERER SCHWINGARM VORN.	M10	4.9



- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A. E.
- Fahrzeug absenken und von der Hebebühne fahren.

4410B42 - UNTERER SCHWINGARM (KOMPLETT MIT GELENKKOPF) DER VORDERRADAUFHÄNGUNG (EINER - ÜBRIGER) - A.E. GEMÄSS OP. 4410B40

- **Bezug Op. 4410B40** UNTERER LENKER (mit Gelenkkopf) der Vorderradaufhängung (einer) li oder re - A.E. - Überprüfung der separaten Radeinstellung

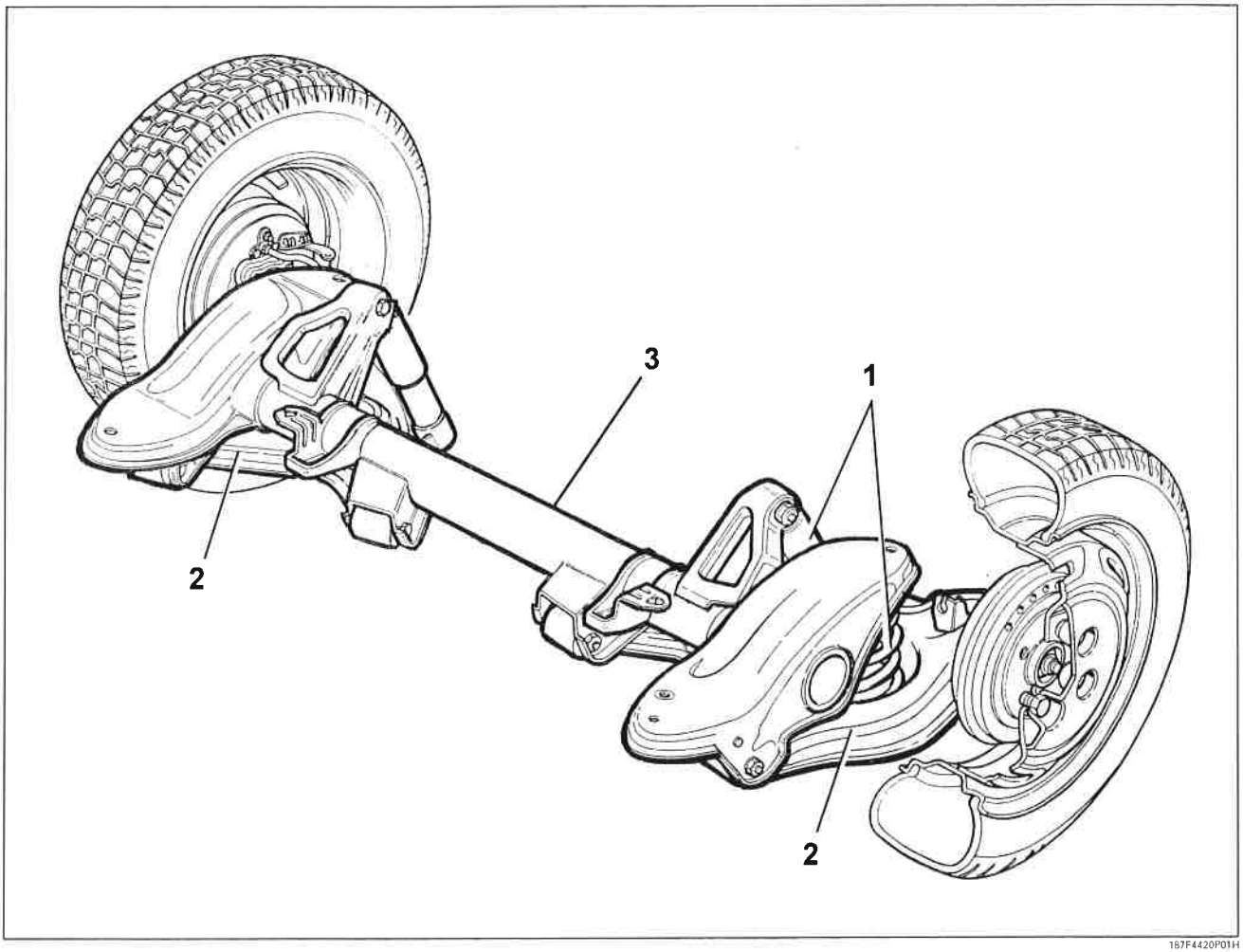
Index der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	*Beschreibung*	*Gültigkeit*
4420A	**Stoßdämpfer und Federn hinten**	
4420B	**Schwingarme der Hinterradaufhängung**	
4420D	**Achse/Querträger der Hinterradaufhängung**	
4420W	**Schutz der Hinterradaufhängung**	

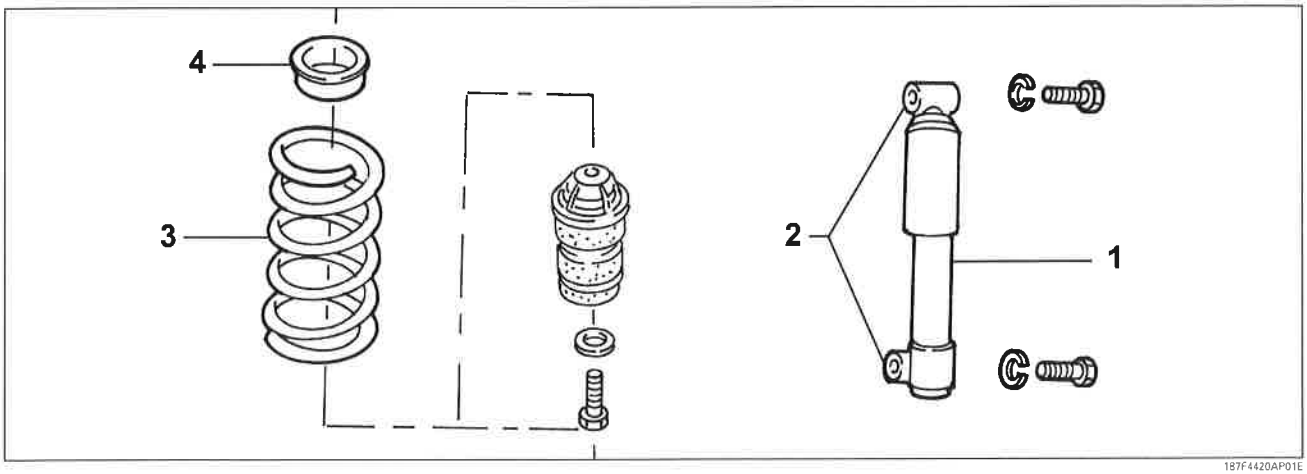
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F4420P01H

Pos.	*Benennung*	*Baugr.*
1	STOSSDÄMPFER UND FEDERN HINTEN	4420A
2	SCHWINGARME DER HINTERRADAUFHÄNGUNG	4420B
3	ACHSE/QUERTRÄGER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG	4420D
-	SCHUTZ DER HINTERRADAUFHÄNGUNG	4420W

4420A - STOSSDÄMPFER UND FEDERN HINTEN GESAMTANSICHT



187F4420AP01E

Pos.	*Benennung*
1	STOSSDÄMPFER HINTEN
2	ANSCHLUSS DES STOSSDÄMPFERS HINTEN
3	HINTERE SCHRAUBENFEDER
4	AUFLAGEN DER HINTERN SCHRAUBENFEDER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4420A30	**Stoßdämpfer der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.**	
4420A34	**Stoßdämpfer der Hinterradaufhängung (einer - verbleibender) - A.E. gemäß Op. 4420A30**	
4420A35	**Stoßdämpfer der Hinterradaufhängung - A.E.**	
4420A40	**Schraubenfeder der Hinterradaufhängung (eine) li oder re - A.E.**	
4420A44	**Schraubenfeder der Hinterradaufhängung (eine - verbleibende) - A.E. gemäß Op. 4420A40**	

OPERATIONEN

4420A30 - STOSSDÄMPFER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG (EINER) LI ODER RE - A.E.

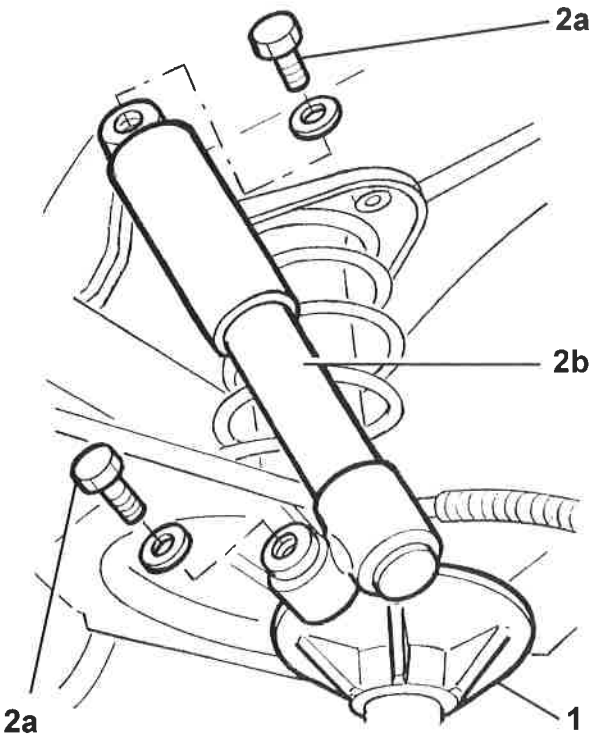
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen und diese heben.
1. Die Aufhängung teiweise mit einem hydraulischen Hebebock zusammendrücken.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4420A30)

2. Die Schrauben (2a) des Stoßdämpfers (2b) aufschrauben und ihn entfernen.



187F4420A30P01C

Einbau

Anmerkung: *Beim Austausch der Stoßdämpfer sind die folgenden Anleitungen zu beachten.*
- Bei mehr als 20.000/25.000 km immer beide Stoßdämpfer an jeder Achse austauschen; achten Sie darauf,an der gleichen Achse Stoßdämpfer des gleichen Typs (unter den als Ersatzteil vorgesehenen) montiert werden.
- Bei weniger als 20.000/25.000 km kann nur ein Stoßdämpfer allein ausgetauscht werden, nachdem Sie die Wirkung des anderen Stoßdämpfers überprüft haben; der neue Stoßdämpfer muß vom gleichen Typ sein .

- Den Stoßdämper einbauen und mit den Schrauben am Anzugsmoment anschrauben

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	HINTERER STOSS-DÄMPFER	M10	4.9

- Hydraulischen Hebebock entfernen.
- Fahrzeug senken und von der Hebebühne fahren.

4420A34 - STOSSDÄMPFER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG (EINER - VERBLEIBENDER) - A.E. GEMÄSS OP. 4420A30

- **Bezug Op. 4420A30** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.

4420A35 - STOSSDÄMPFER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG - A.E.

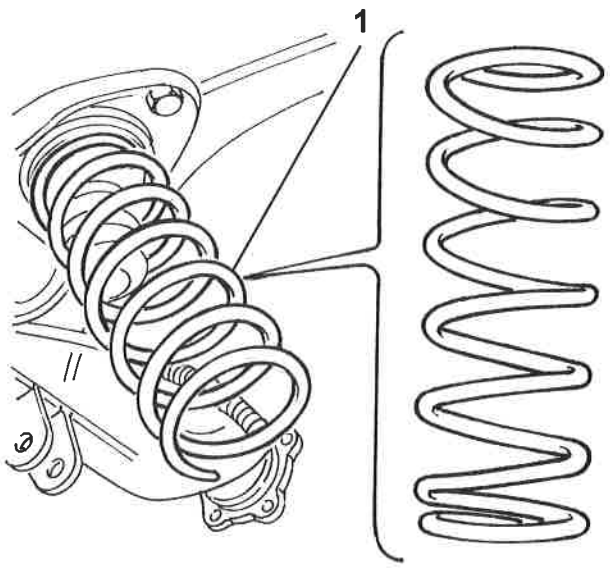
- **Bezug Op. 4420A30** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.

4420A40 - SCHRAUBENFEDER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG (EINE) LI ODER RE - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen und heben.
- Die Aufhängung teilweise mit einem hydraulischen Hebebock zusammendrücken
- **Op. 4420A30 ausführen** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.
- Den hydraulischen Hebebock entfernen.

1. Hintere Schraubenfeder herausziehen.



187F4420A40P01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4420A40)

Einbau

Vor der Wiederbefestigung der Schraubenfeder kontrollieren, ob sie keine Einkerbungen oder Verformungen aufweist, die die Wirkung beeinträchtigen könnten

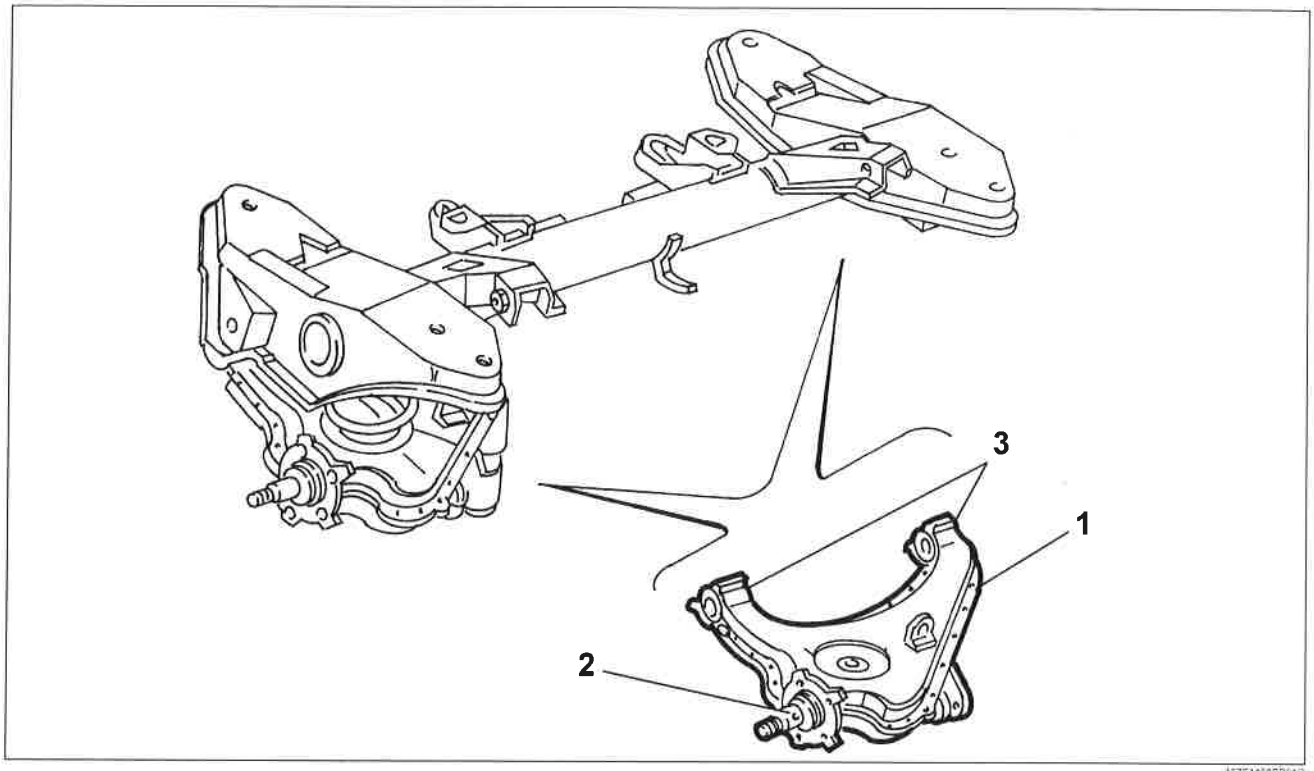
Anmerkung: *Die hinteren Schraubenfedern sind in zwei Kategorien unterteilt und durch einen gelben oder grünen Strich auf der mittleren Windung gekennzeichnet. Die ins Fahrzeug eingebauten Federn müssen zur gleichen Gruppe gehören*

- Hintere Schraubenfeder einbauen, indem man sie auf die richtige Weise zwischen dem oberen Lager und dem Schwingarm positioniert.
- Die Aufhängung teilweise mit einem hydraulischen Hebebock zusammendrücken.
- **Mit Op. 4420A30 vervollständigen** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.
- Hydraulischen Hebebock entfernen.
- Fahrzeug absenken und von der Hebebühne fahren.

4420A44 - SCHRAUBENFEDER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG (EINE - VERBLEIBENDE) - A.E. GEMÄSS OP. 4420A40

- **Bezug 4420A40** SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine) li oder re - A.E.

4420B - SCHWINGARME DER HINTERRADAUFHÄNGUNG GESAMTANSICHT



167F4420BP01G

Pos.	*Benennung*
1	HINTERE SCHWINGARME
-	LAGER DER HINTEREN SCHWINGARME
2	ACHSZAPFEN DER HINTEREN SCHWINGARME
3	GELENKE DER HINTEREN SCHWINGARME

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4420B30	**Schwingarme der Hinterradaufhängung, li oder re - A.E. und Entblößung**	

OPERATIONEN

4420B30 - SCHWINGARME DER HINTERRADAUFHÄNGUNG, LI ODER RE - A.E. UND ENTBLÖSSUNG

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) von der Batterie klemmen

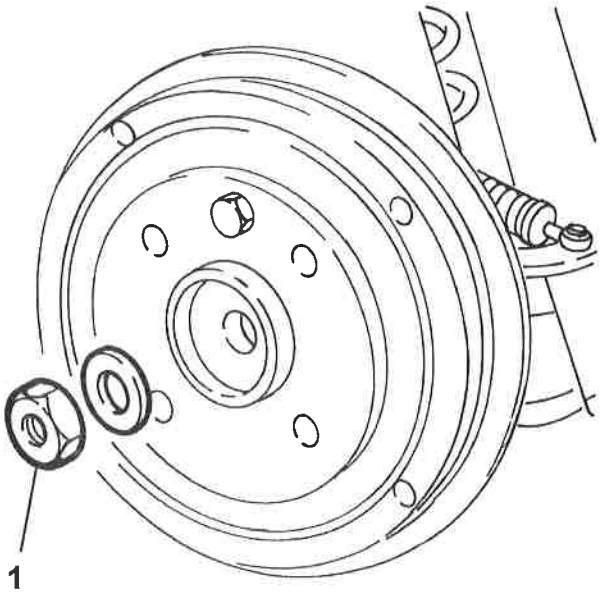
Benennung	*Verbindungsstück*
Batterie	A1

- Den Handbremshebel komplett anziehen.
- **Op. 4450B11 ausführen** RAD (eins) hinten - A.E.

(Fortsetzung folgt)

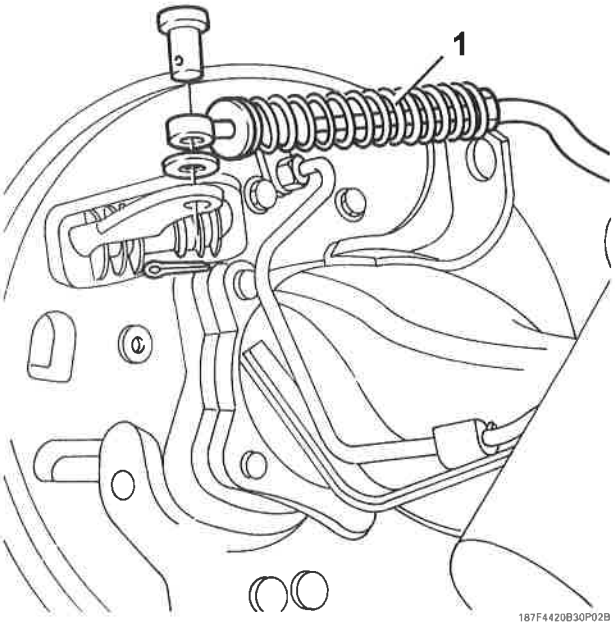
(Fortsetzung von Op. 4420B30)

1. Die Mutter der Hinterradnabe lösen.



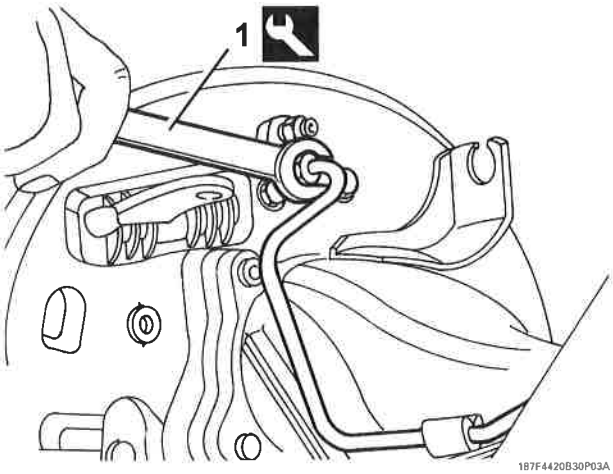
Den Handbremshebel senken
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 3320B30 durchführen** HINTERRADBREMSTROMMEL (EINE) li oder re - A.E.
- **Op. 4450D10 ausführen** NABE eines Hinterrads, li oder re - A.E. bei ausgebautem Rad.

1. Das Ende des Handbremseseils von der Trommelbremssteuerung hinten abklemmen



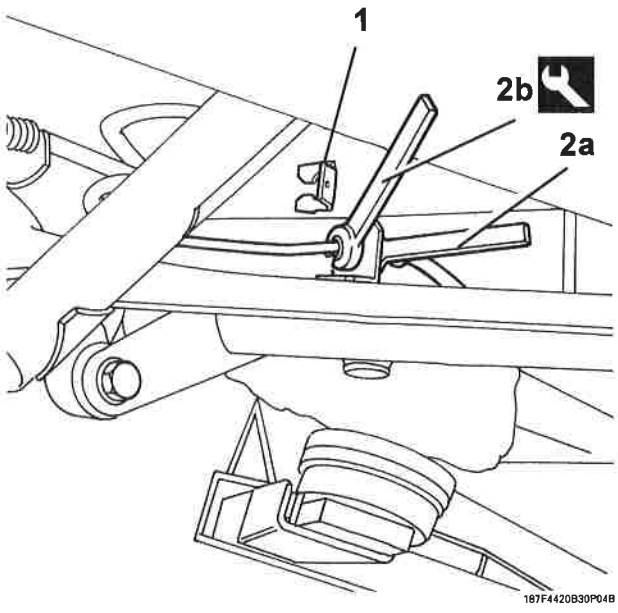
1. Die Rohrleitungen vom hinteren Trommelbremszylinder mit dem Werkzeug abschrauben

	Benennung	Code
1	Schlüssel	1.856.132.000



1. Die Feder von der Verbindung von Rohrleitung am hinteren Radzylinder und mittlerem Schlauch entfernen.
2. Während man das Ende des mittleren Schlauchs mit dem Schlüssel (2a) blockiert, schraubt man die Rohrleitung mit dem Werkzeug (2b) auf.

	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.856.132.000

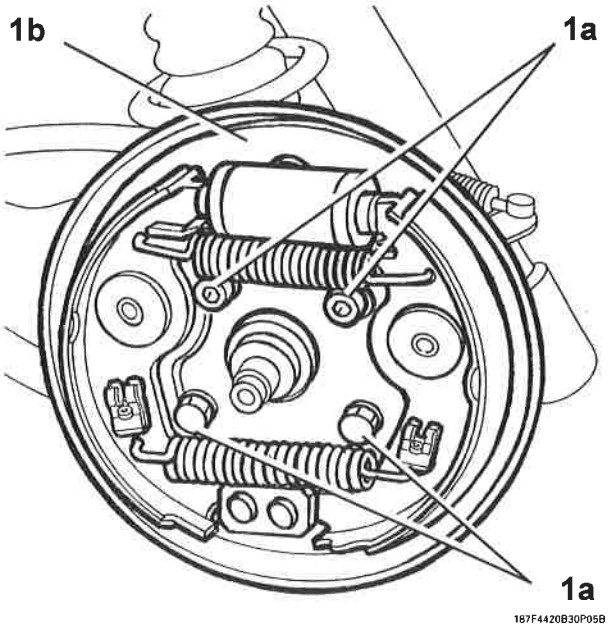


- Die Rohrleitung des Trommelbremszylinders vom Ring auf dem Schwingarm nehmen und entfernen.

(Fortsetzung folgt)

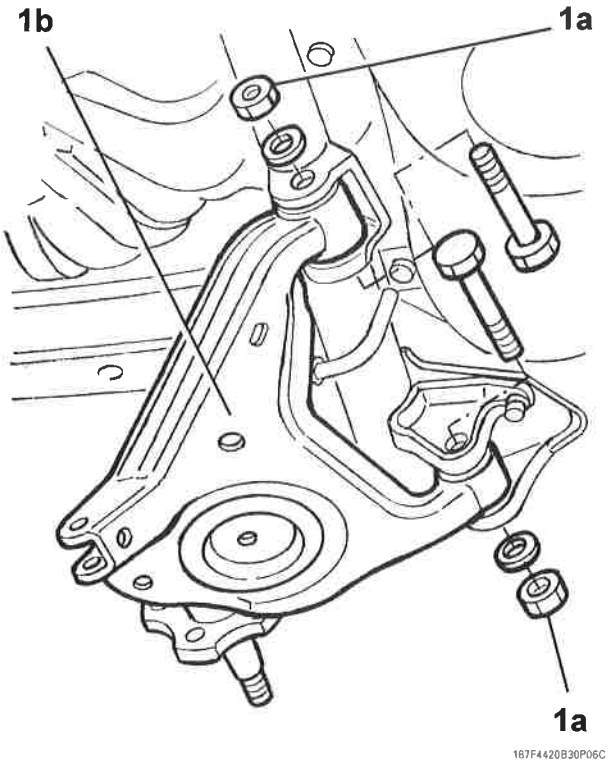
(Fortsetzung Op. 4420B30)

1. Die Schrauben (1a) aufschrauben und die hintere Bremsträgerscheibe (1b) zusammen mit den Backen und Bremszylinder entfernen.



- **Op. 4420A30 ausführen** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.
- **Op. 4420A40 ausführen** SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine) li oder re - A.E.

1. Die Muttern (1a) der Befestigungsschrauben aufschrauben und den Schwingarm (1b) entfernen.



Einbau

Vor dem Wiedereinbau des Schwingarms kontollieren, ob dieser keine Risse oder Verformungen aufweist, daß der Achszapfen keine Abnützungsspuren aufweist und die elastischen Buchsen intakt sind. Ansonsten den kompletten Schwingarm auswechseln.

- Den Schwingarm einbauen und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.
- Die Muttern der Befestigungsschrauben am Anzugsmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERE SCHWINGARME	M12	8.8

- **Mit Op. 4420A40 vervollständigen** SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine) li oder re - A.E.
- **Mit Op. 4420A30 vervollständigen** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung (einer) li oder re - A.E.
- Die hintere Bremsträgerscheibe komplett mit Backen und Bremszylinder einbauen und die Befestigungsschrauben am Anzugsmoment anschrauben.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	HINTERE BREMSTRÄGER-SCHEIBE	M8	2.4

- Die Rohrleitung am hinteren Trommelbremszylinder wieder anbringen und in den Ring am Schwingarm einpassen.
- Die Rohrleitung mit dem Werkzeug am Anzugsmoment anschrauben.

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Verschraubung	ROHRLEITUNG AN DEN HINTERRAD-ZYLINDERN	M10	1.1

- Während man das Ende des mittleren Schlauchs der hinteren Bremsen mit dem Schlüssel festhält, Rohrleitung am Hinterradzylinder mit Werkzeug am Anzugsmoment anschrauben

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4420B30)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Verschr-aubung	ROHRLEITUNG AN DEN HINTERRAD-ZYLINDERN	M10	1.1

- Die Feder auf die Verbindung zwischen der Rohrleitung am Hinterradzylinder und dem mittleren Schlauch montieren.
- Das Ende des Handbremsseils an der Steuerung der hinteren Handbremstrommel anschließen.
- **Mit Op. 4450D10 vervollständigen** NABE eines Hinterrads, li oder re - A.E. bei ausgebautem Rad.
- **Mit Op. 3320B30 vervollständigen** HINTERRAD-BREMSTROMMEL (eine) li oder re - A.E.
- Fahrzeug absenken.
- Den Handbremshebel komplett anziehen.
- Die Mutter der Hinterradnabe bis zum Anzugsmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERRAD-NABE	M20	22.5

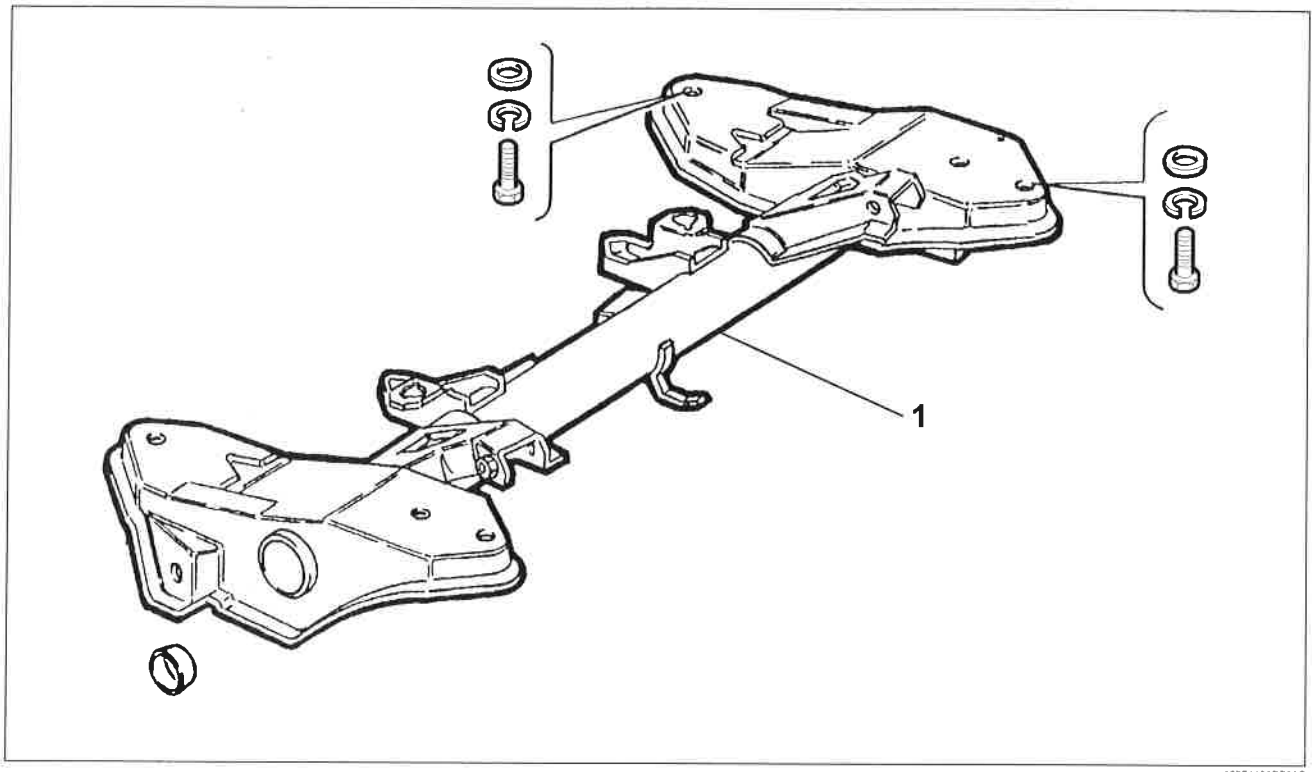
Die Mutter der Hinterradnabe muß bei jedem Ausbau ausgetauscht werden.

Den Handbremshebel senken
- **Mit Op. 3330A10 vervollständigen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfung des Flüssigkeitstands und eventuelle Wiederherstellung.
- **Mit Op. 3330A18 vervollständigen** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE vorn und hinten - Luftreinigung.
- **Mit Op. 4450B11 vervollständigen** RAD (eins) hinten - A.E.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

4420D - ACHSE/QUERTRÄGER HINTERRADAUFHÄNGUNG GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	STARRE HINTERACHSE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
4420D10	**Achse der Hinterradaufhängung - A.E. schließt Luftreinigung ein**	
4420D20	**Achse der Hinterradaufhängung - Erneu. - schließt ein: A.E., Überprüfung, Verlagerung der Einzelteile und Luftreinigung**	

OPERATIONEN

4420D10 - ACHSE DER HINTERRADAUFHÄNGUNG - A.E. SCHLIESST LUFTREINIGUNG EIN

- **Bezug Op. 4420D20** ACHSE der Hinterradaufhängung - Erneu. - schließt ein: A.E. , Überprüfung, Verlagerung der Einnzelteile und Luftreinigung.

4420D20 - ACHSE DER HINTERRADAUFHÄNGUNG - ERNEU. - SCHLIESST EIN: A.E., ÜBERPRÜFUNG, VERLAGERUNG DER EINZELTEILE UND LUFTREINIGUNG

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Die Motorhaube öffnen.
- Den Minuspol (-) der Batterie abklemmen

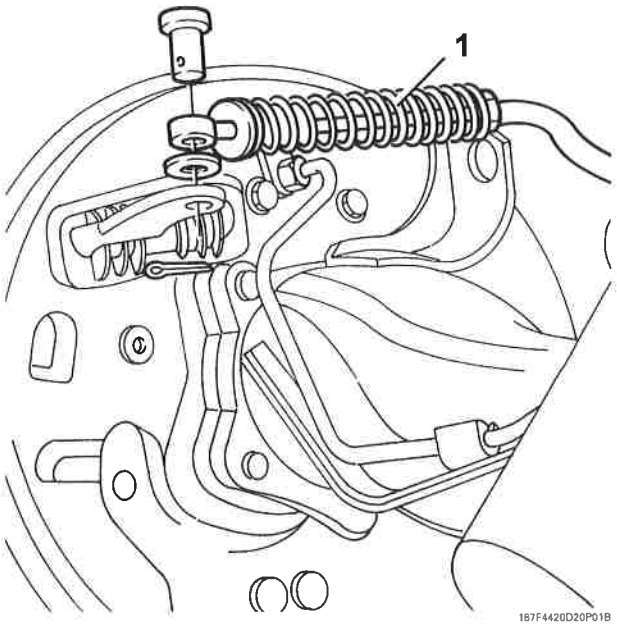
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4420D20)

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

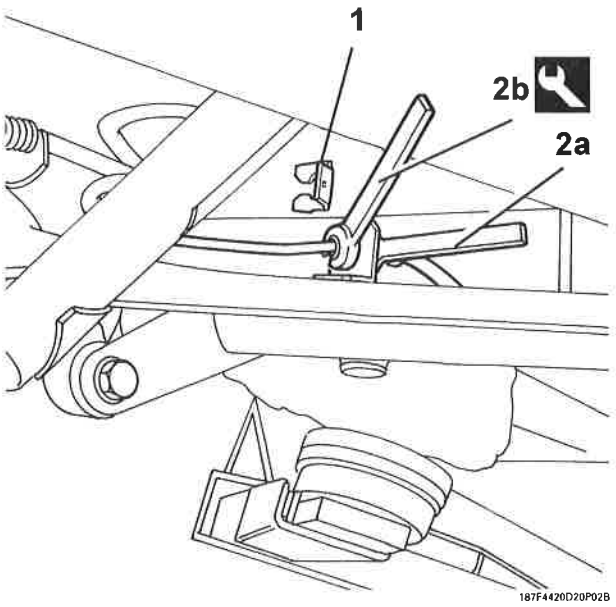
- Kraftstoff mit einem geeignetem Werkzeug aus dem Tank saugen
- **Op. 4450B13 ausführen** RÄDER (zwei) hinten - A.E.
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 1076B20 ausführen** AUSPUFFSCHALLDÄMPER hinten - A.E.
- **Op. 4420A35 ausführen** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung - A.E.
- **Op. 4420A40 ausführen** SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine) li oder re - A.E.
- **Op. 4420A44 ausführen**SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine - verbleibende) - A.E. gemäß Op. 4420A40.

1. Die Enden des Handbremsseils von den Steuerungen der hinteren Handbremstrommeln abklemmen.

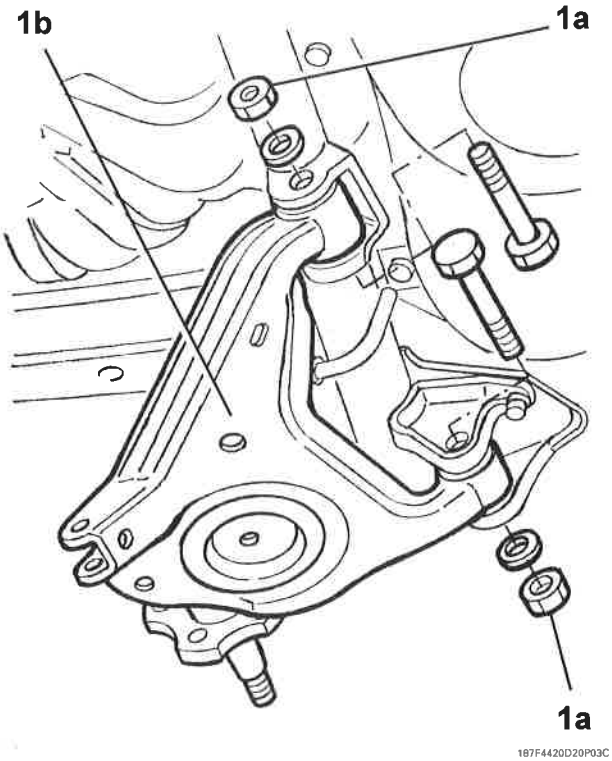


1. Die Klammern von den Verbindungen zwischen den Rohrleitungen an den Hinterradzzylindern und den mittleren Schläuchen entfernen.
2. Während man das Ende der mittleren Schläuche mit dem Schlüssel (2a) festhält, Rohrleitungen mit dem Werkzeug (2b) aufschrauben

	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.856.132.000



1. Die Muttern (1a) von den Befestigungsschrauben schrauben und die Schwingarme (1b) komplett mit Radnaben und hinteren Trommelbremsen entfernen.

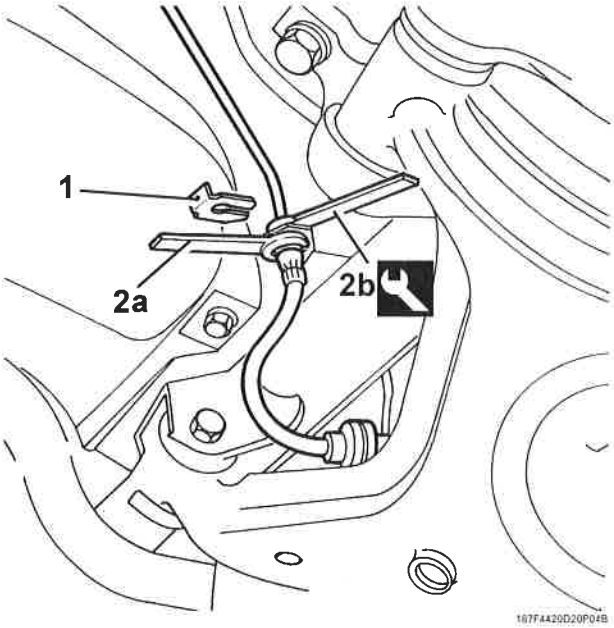


(Fortsetzung folgt)

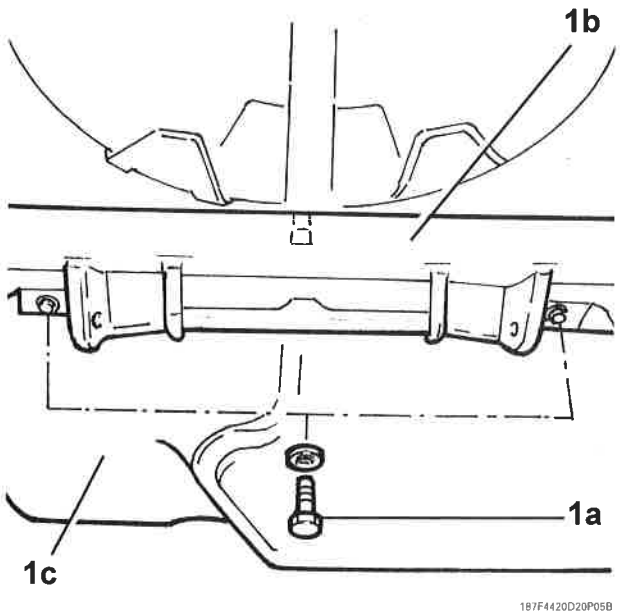
(Fortsetzung von Op. 4420D20)

1. Die Klammern von den Verbindungen zwischen den Rohrleitungen der hinteren Bremskorrektoren und den mittleren Schläuchen entfernen.
2. Während man das Ende der mittleren Schläuche (2a) mit dem Schlüssel festhält, Rohrleitungen mit dem Werkzeug (2b) aufschrauben

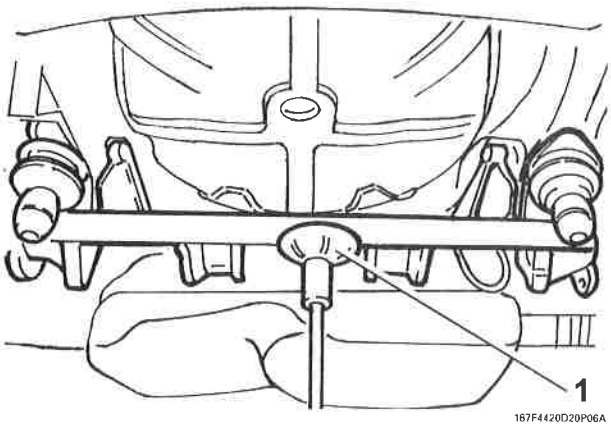
	Benennung	Code
2b	Schlüssel	1.856.132.000



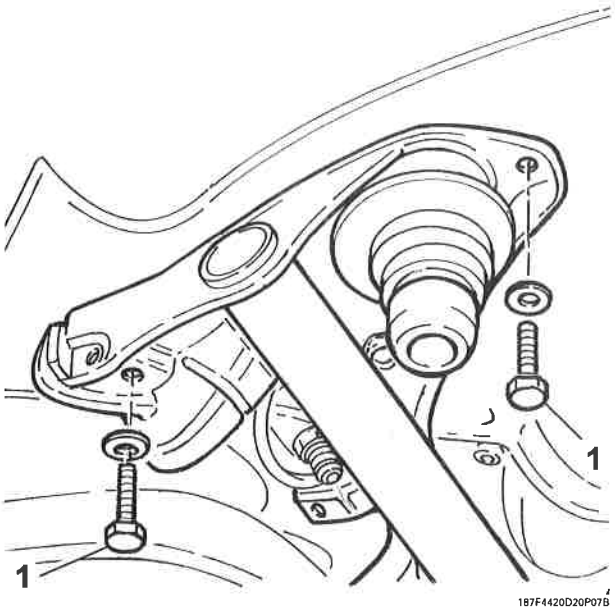
1. Die zentralen Schrauben (1a) der starren Hinterachse (1b), die auch den Kraftstofftank (1c) befestigen, aufschrauben.



1. Einen hydraulischen Hebebock in der Mitte der starren Hinterachse positionieren.



1. Die Schrauben der Seitenbefestigungen der starren Hinterachse aufschrauben.



- Hebebock mit der starren Hinterachse senken und entfernen.
- Anschlagpuffer von der starren Hinterachse entfernen (**Bezug Op. 4420W10** ANSCHLAGPUFFER der Hinterradaufhängung - Erneu. bei ausgebauter Feder).
- Die mittleren Schläuche der Hinterradbremsen von der starren Hinterachse entfernen.

Einbau

Vor dem Wiedereinbau der Achse der Hinterradaufhängung kontrollieren, ob sie keine Risse, Verformung oder Unebenheiten zwischen den zwei Seitenarmen aufweist. Ansonsten die Achse auswechseln.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4420D20)

- Die mittleren Schläuche der Hinterradbremsen auf die starre Hinterachse montieren.
- Die Anschlagpuffer auf die starre Hinterachse montieren(**Bezug Op. 4420W10** ANSCHLAGPUFFER der Hinterradaufhängung - Erneu. bei ausgebauter Feder).
- Die starre Hinterachse mit dem hydraulischen Hebebock wieder positionieren.
- Die Schrauben der Seitenbefestigungen der starren Hinterachse am Anzugsmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	STARRE HINTERACHSE	M12	9.0

- Hydraulischen Hebebock entfernen.
- Die zentralen Schrauben der starren Hinterachse, die auch den Kraftstofftank befestigen, anschrauben.
- Während man das Ende der mittleren Schläuche der Hinterradbremsen mit dem Schlüssel festhält, Rohrleitungen mit dem Werkzeug am Anzugsmoment anschrauben

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Verschraubung	ROHRLEITUNG DES KORREKTURGERÄTS AN SCHLAUCH	M10	1.1

- Die Klammern auf die Verbindungen zwischen den Rohrleitungen und den mittleren Schläuchen montieren.
- Die Schwingarme komplett mit Radnaben und Hinterradtrommelbremsen montieren und die Muttern der Befestigungsschrauben am Anzugsmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERE SCHWINGARME	M12	8.8

- Während man das Ende der mittleren Schläuche mit dem Schlüssel festhält, Rohrleitungen mit dem Werkzeug am Anzugsmoment anschrauben

	Benennung	Code
-	Schlüssel	1.856.132.000

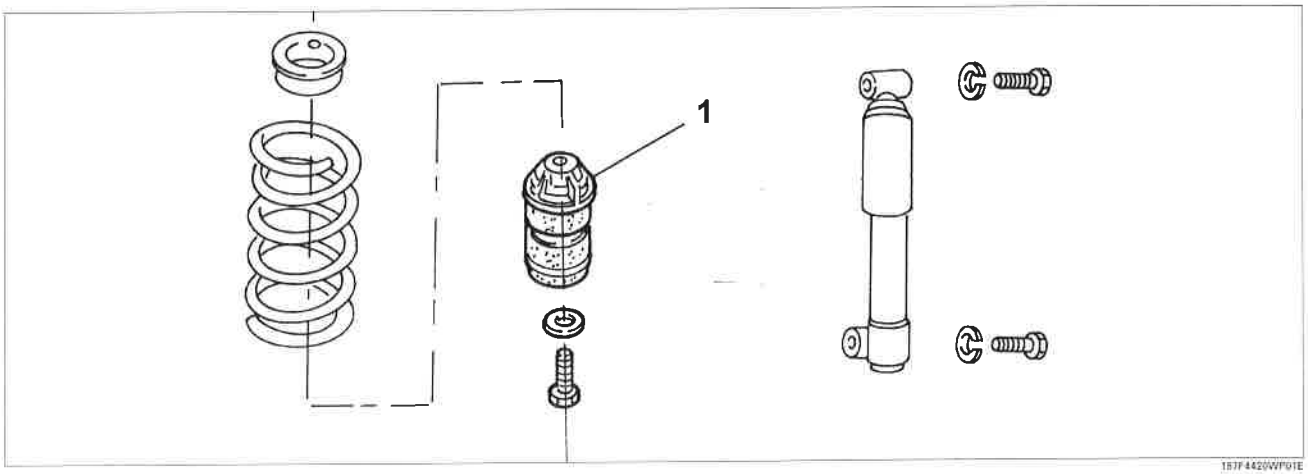
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Verbindung	ROHRLEITUNGEN AN DEN HINTERRADZYLINDERN	M10	1.1

- Die Federen auf die Verbindungen zwischen den Rohrleitungen an den Hinterradzylindern und den mittleren Schläuchen montieren.
- Das Ende des Handbremsseils an die Steuerung der hinteren Handbremstrommeln anschließen.
- **Mit Op. 4420A40 vervollständigen** SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine) li oder re - A.E.
- **Mit Op. 4420A44 vervollständigen** SCHRAUBENFEDER der Hinterradaufhängung (eine - verbleibende) - A.E. gemäß Op. 4420A40.
- **Mit Op. 4420A35 vervollständigen** STOSSDÄMPFER der Hinterradaufhängung - A.E.
- **Mit Op. 1076B20 vervollständigen** AUSPUFFDÄMPFER hinten - A.E.
- Fahrzeug absenken.
- **Mit Op. 3330A10 vervollständigen** BREMSFLÜSSIGKEIT - Überprüfung des Flüssigkeitsstands und eventuelle Wiederherstellung.
- **Mit Op. 3330A18 vervollständigen** HYDRAULISCHE BREMSANLAGE vorn und hinten - Luftreinigung.
- **Mit Op. 4450B13 vervollständigen** RÄDER (zwei) hinten - A.E.
- Kraftstofftank auffüllen.
- Minuspolklemme (-) an der Batterie anschließen

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

- Die Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne nehmen.

4420W - SCHUTZ DER HINTERRADAUFHÄNGUNG GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
1	ANSCHLAGPUFFER.

Index der Operationen

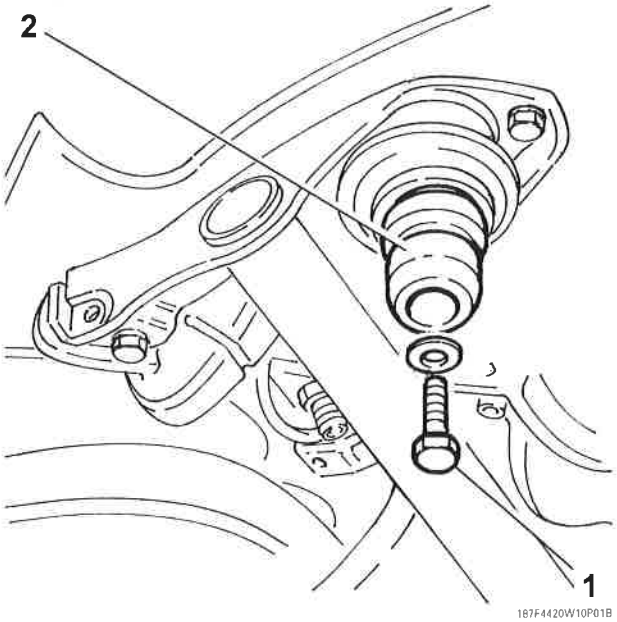
Code	Operation	Gültigkeit
4420W10	**Anschlagpuffer der Hinterradaufhängung - Erneu. bei ausgebauter Feder**	

OPERATIONEN

4420W10 - ANSCHLAGPUFFER DER HINTERRADAUFHÄNGUNG - ERNEU. BEI AUSGEBAUTER FEDER

Ausbau

1. Die Befestigungsschraube aufschrauben.
2. Hinteren Anschlagpuffer entfernen.



Einbau

- Hinteren Anschlagpuffer montieren.
- Die Befestigungsschraube am Anzugsmoment anschrauben

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Schraube	HINTERER ANSCHLAG-PUFFER	M8	1.0

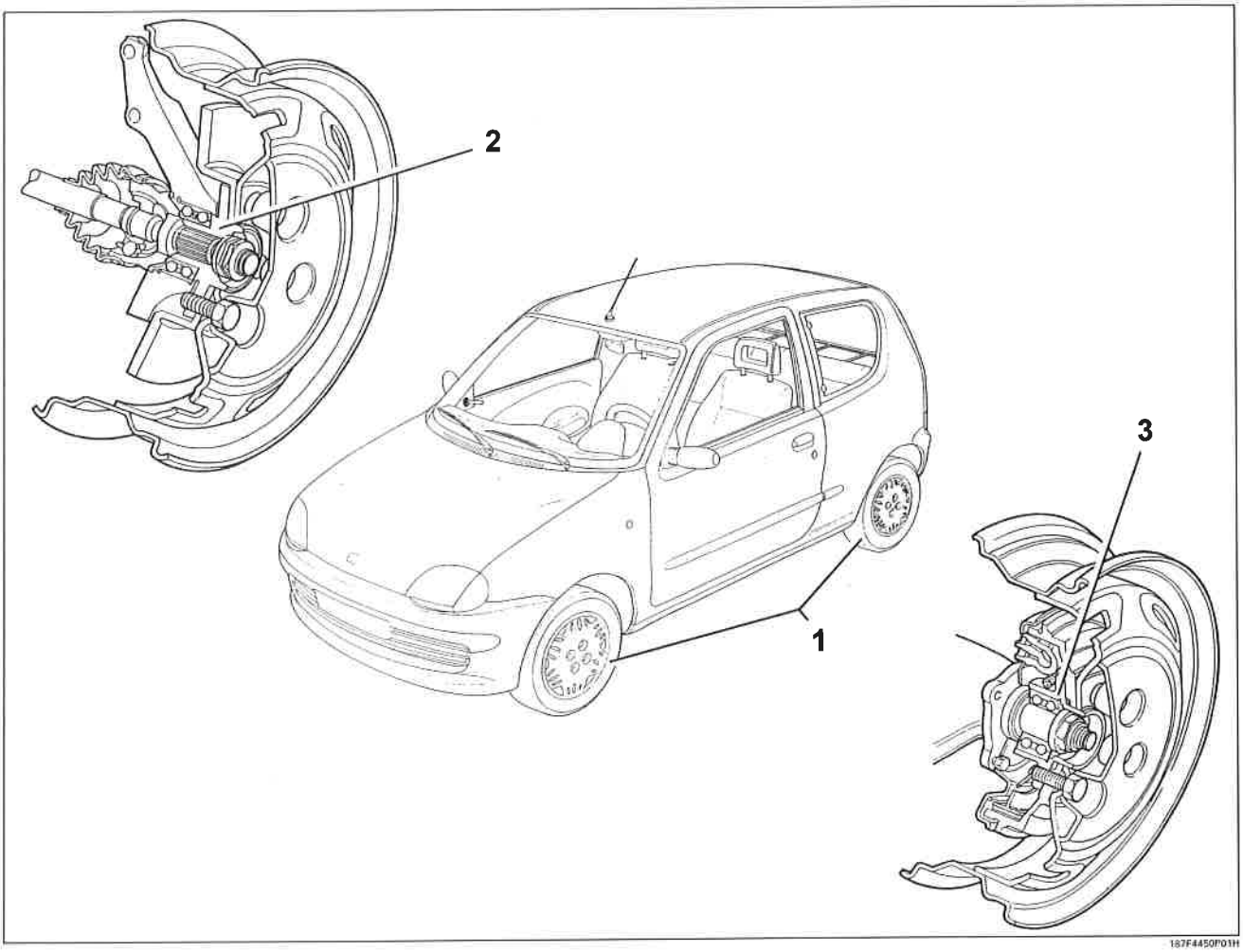
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

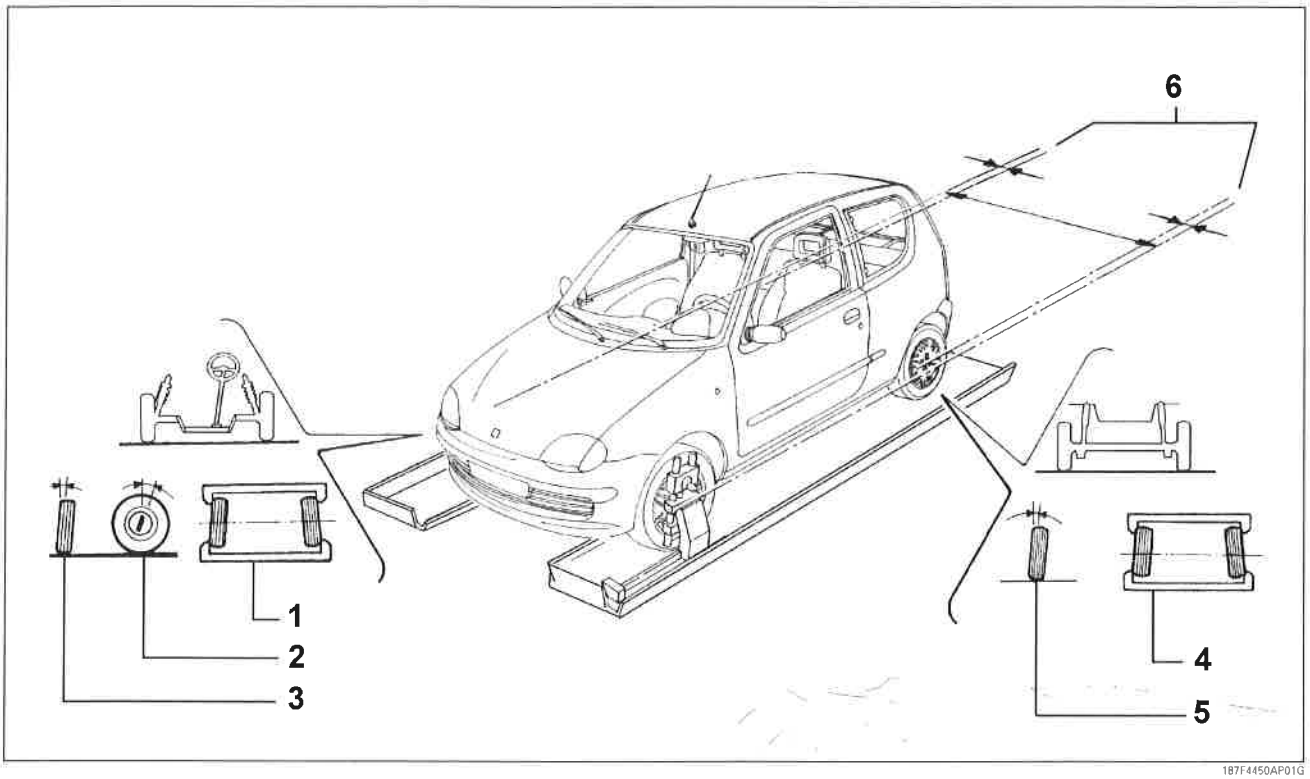
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
4450A	Radauswuchtung	
4450B	Räder und Bauteile	
4450C	Vorderradnaben	
4450D	Hinterradnaben	

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Bennenung	Baugr.
-	RADAUSWUCHTUNG	4450A
1	RÄDER UND BAUTEILE	4450B
2	VORDERRADNABEN	4450C
3	HINTERRADNABEN	4450D

4450A - RADEINSTELLUNG GESAMTANSICHT



187F4450AP01G

Pos.	*Benennung*
1	KONVERGENZ DER VORDERRÄDER.
2	NACHLAUF DER VORDERRÄDER
3	NEIGUNG DER VORDERRÄDER
4	KONVERGENZ DER HINTERRÄDER
5	NEIGUNG DER HINTERRÄDER
6	AUSRICHTEN DER HINTERRÄDER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4450A10	**Radeinstellung der Vorderräder - Kontrolle mit optischer Einrichtung - einschl. evtl. Regulier.**	
4450A40	**Radeinstellung der Hinterräder - Kontrolle mit optischer Einrichtung - einschl. evtl. Regulier.**	
4450A90	**Ausrichtung der Hinterräder - Kontrolle mit optischer Einrichtung**	

OPERATIONEN

4450A10 - RADEINSTELLUNG DER VORDERRÄDER - KONTROLLE MIT OPTISCHER EINRICHTUNG - EINSCHL.EVTL. REGULIER.

- Die Überprüfung der Radeinstellung der Vorderräder muß ausgeführt werden, nachdem die Organe, die die Radeinstellung beeinflussen, den folgenden Kontrollen unterzogen wurden:
  - Reifenfülldruck;
  - Die Außenmittigkeit und die Rechtwinkligkeit der Felgen darf 3 mm nicht überschreiten;
  - Achsspiel der Radlager;
  - Spiel zwischen Säule und Schwingarm-Gelenkstift;
  - Spiel Gelenkstift und Lenkzugstrebe.

(Fortsetzung folgt)

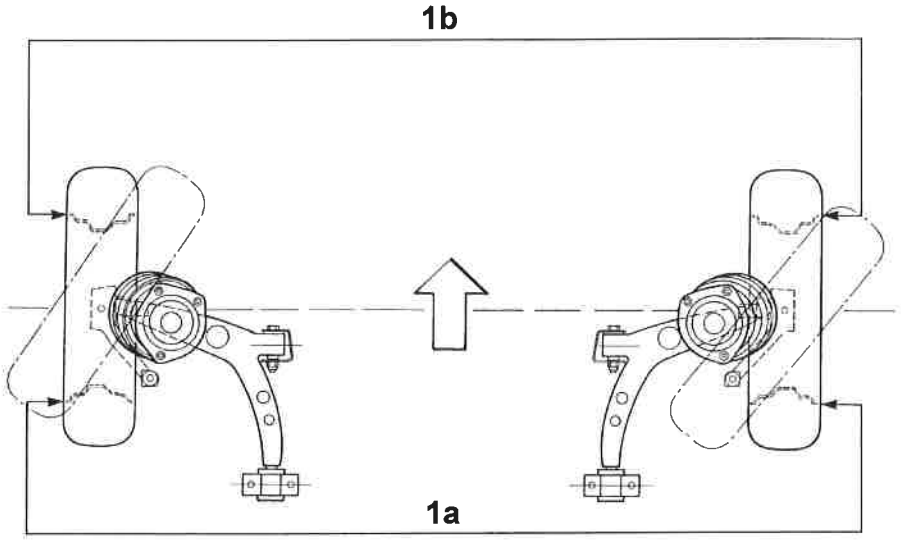
(Fortsetzung der Op. 4450A10)

Konvergenzprüfung

- Die vorbereitenden Kontrollen am Fahrzeug durchführen und eventuelle, transportierte Lasten wegnehmen.
- Das Fahrzeug (betriebsbereit) auf die Hebebühne mit optischem Kontrollgerät setzen.

1. Kontrollieren, daß die Konvergenzwerte (1a - 1b) innerhalb der Vorgaben liegen.

	Maß	*Wert*
1	Konvergenz (mm)	-1 ± 1



187F4450A10P01F

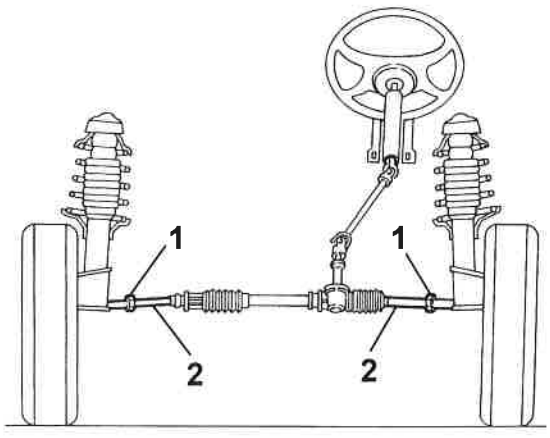
Anmerkung: *Wenn die Konvergenzwerte nicht den Vorgaben entsprechen, regulieren Sie sie gemäß den folgenden Anleitungen.*

Regulierung der Konvergenz

- Das Lenkrad perfekt ausrichten und mit einem geeigneten Werkzeug in der Stellung blockieren.

1. Die Befestigungsmuttern der einstellbaren Zugstreben lockern.
2. Die Zugstreben des Lenkgetriebes an- oder aufschrauben bis man den vorgeschriebenen Konvergenzwert erhält. Vorderräder dabei geradegestellt halten

	Maß	*Wert*
-	Konvergenz (mm)	-1 ± 1



187F4450A10P02A

- Die Befestigungsmuttern der einstellbaren Zugstreben bis zum Anzugsmoment anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Mutter	EINSTELLBARE LENKZUGSTREBEN	M12	3.4

- Das Blockierwerkzeug vom Lenkrad abnehmen.
- Das Fahrzeug von der mit optischer Kontrolleinrichtung ausgestatteten Hebebühne nehmen.

Nachlaufkontrolle

Der Nachlauf der Vorderräder kann nicht reguliert werden. Wenn der festgestellte Wert nicht den Vorgaben entspricht, kontrollieren Sie den Schwingarm der Aufhängung und die Karosserie.

- Die vorbereitenden Kontrollen am Fahrzeug durchführen und eventuelle, transportierte Lasten wegnehmen.
- Das Fahrzeug (mit eingelegtem Gang) auf die Hebebühne mit optischer Kontrolleinrichtung setzen.

1. Überprüfen, ob der Nachlauf der Vorderräder den vorgeschriebenen Werten entspricht.

(Fortsetzung folgt)

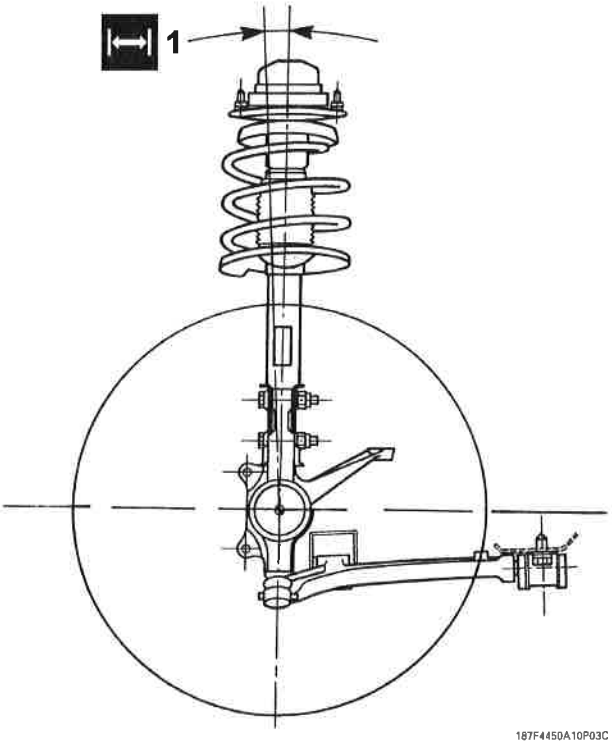
(Fortsetzung der Op. 4450A10)

1108 *Sporting*

	Maß	Wert
1	Nachlauf (Grad)	1° 52'±30'

1108 *Suite* - 899

	Messung	Wert
1	Nachlauf (Grad)	1° 30'±30'



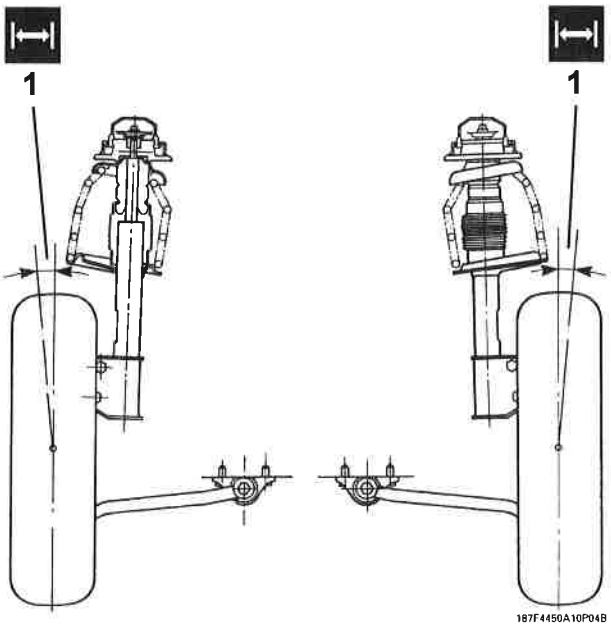
Neigungsprüfung

Die Neigung der Vorderräder kann nicht reguliert werden. Wenn der festgestellte Wert nicht den Vorgaben entspricht, kontrollieren Sie den Schwingarm der Aufhängung und die Karosserie.

- Die vorbereitenden Kontrollen am Fahrzeug durchführen und eventuelle, transportierte Lasten wegnehmen.
- Das Fahrzeug (betriebsbereit) auf die Hebebühne mit optischem Kontrollgerät setzen.

1. Kontrollieren, daß die Neigung der Vorderräder in den vorgeschriebenen Grenzen liegt

	Messung	Wert
1	Neigung (Grad)	0° 12'±30'



4450A40 - RADEINSTELLUNG DER HINTERRÄDER - KONTROLLE MIT OPTISCHER EINRICHTUNG - EINSCHL. EVTL. REGULIER.

- Die Überprüfung der Radeinstellung der Hinterräder muß ausgeführt werden, nachdem die Organe, die die Radeinstellung beeinflussen, den folgenden Kontrollen unterzogen wurden:
- Reifenfülldruck;
- Die Außenmittigkeit und die Rechtwinkligkeit der Felgen darf 3 mm nicht überschreiten;
- Achsspiel der Radlager.

Konvergenzprüfung

Die Hinterradaufhängung besteht aus einer starren Achse, die Konvergenz kann daher nicht eingestellt werden. Wenn der festgestellte Wert nicht den Vorgaben entspricht, kontrollieren Sie die Schwingarme der Aufhängung und die Karosserie.

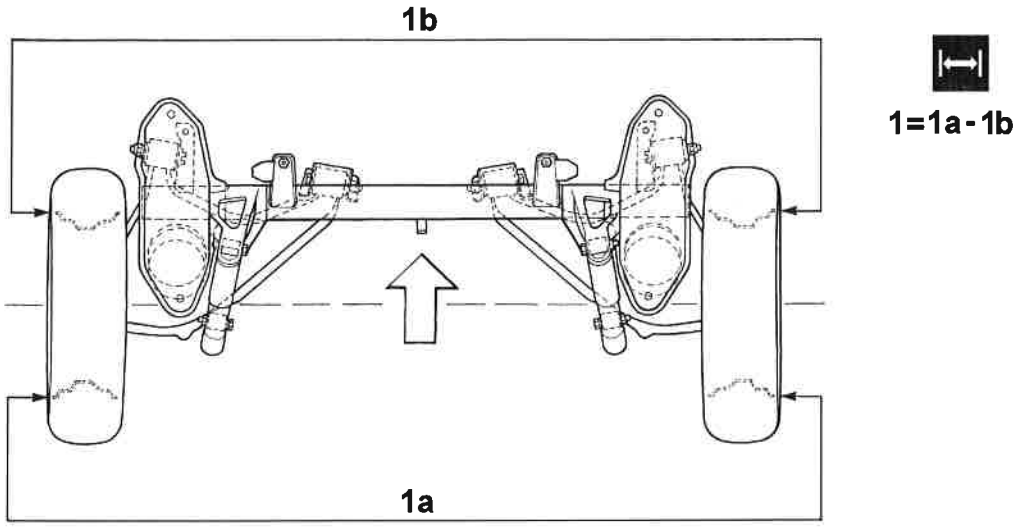
- Die vorbereitenden Kontrollen am Fahrzeug durchführen und eventuelle, transportierte Lasten wegnehmen.
- Das Fahrzeug (betriebsbereit) auf die Hebebühne mit optischem Kontrollgerät setzen.

1. Kontrollieren, daß die Konvergenzwerte (1a - 1b) innerhalb der Vorgaben liegen.

	Maß	Wert
1	Konvergenz (mm)	0 ± 3

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4450A40)



187F4450A40P01F

Neigungsprüfung

Die Neigung der Hinterräder kann nicht reguliert werden. Wenn der festgestellte Wert nicht den Vorgaben entspricht, kontrollieren Sie den Schwingarm der Aufhängung und die Karosserie.

- Die vorbereitenden Kontrollen am Fahrzeug durchführen und eventuelle, transportierte Lasten wegnehmen.
- Das Fahrzeug (betiebsbereit) auf die Hebebühne mit optischem Kontrollgerät setzen.

1. Kontrollieren, daß die Neigung der Hinterräder in den vorgeschriebenen Grenzen liegt

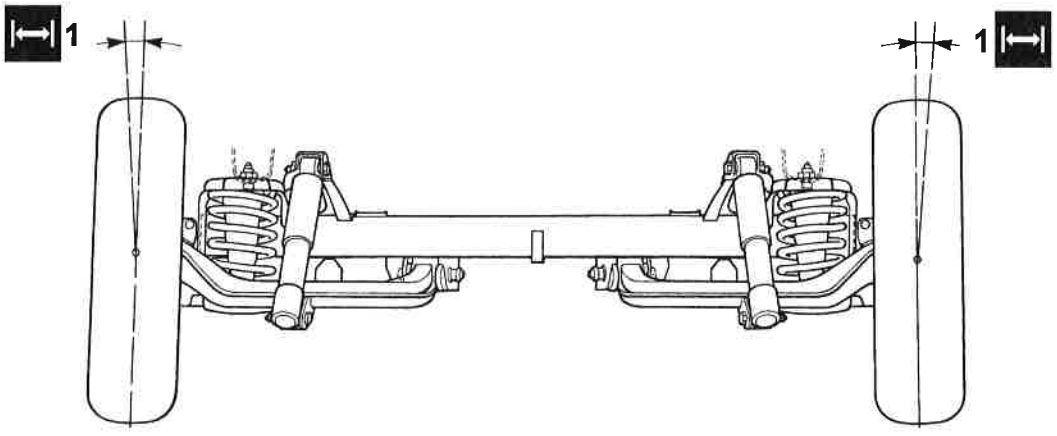
1108 *Sporting*

	Messung	Wert
1	Neigung (Grad)	22'±30'

1108 *Suite* - 899

	Messung	Wert
1	Neigung (Grad)	42'±30' 50'±30' (*)

(*) = Fahrzeug betriebsbereit, aber mit leerem Tank (5 L Kraftstoff)



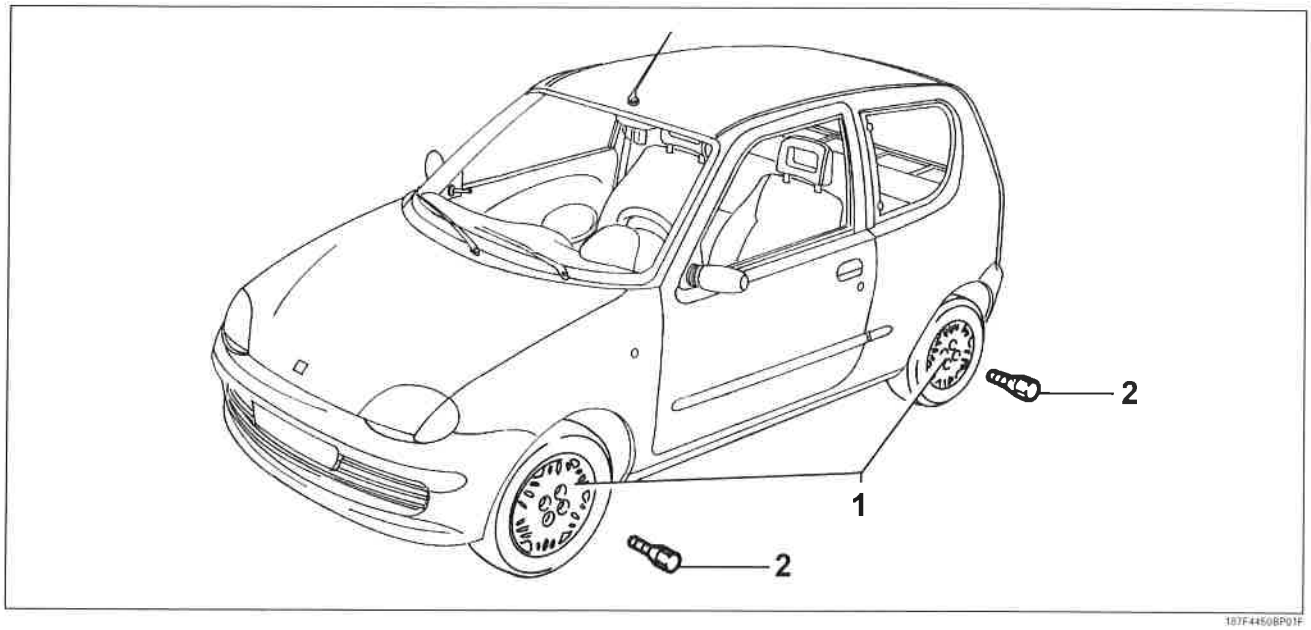
187F4450A40P02E

4450A90 -AUSRICHTUNG DER HINTERRÄDER - KONTROLLE MIT OPTISCHER EINRICHTUNG

- Die Überprüfung der Ausrichtung der Hinterräder wird erst durchgeführt, nachdem die Organe, die die Radeinstellung beeinflussen, wie folgt kontrolliert wurden:
- Reifenfülldruck;
- Die Außenmittigkeit und die Rechtwinkligkeit der Radfelgen darf 3 mm nicht überschreiten;
- Achsspiel der Lager.
- Die vorbereitenden Kontrollen am Fahrzeug durchführen und eventuelle, transportierte Lasten wegnehmen.
- Das Fahrzeug (betriebsbereit) auf die Hebebühne mit optischem Kontrollgerät setzen.
- Die Ausrichtung der Hinterräder kontrollieren.

Die Hinterradaufhängung besteht aus einer starren Achse, daher kann die Ausrichtung der Räder nicht verändert werden. Wenn die Hinterräder nicht ausgerichtet sind, überprüfen Sie die Schwingarme der Aufhängung und die Karosserie.

4450B - RÄDER UND BAUTEILE - GESAMTANSICHT



187F4450BP01F

Pos.	*Benennung*
1	RAD
2	RADBEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4450B10	**Vorderrad (eins) - A.E.**	
4450B11	**Hinterrad (eins) - A.E.**	
4450B12	**Vorderräder (zwei) - A.E.**	
4450B13	**Hinterräder (zwei) - A.E.**	
4450B14	**Räder (vier) - A.E.**	

OPERATIONEN

4450B10 - VORDERRAD (EINS) - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Die Befestigungsschrauben mit dem auf dem Boden abgestützten Rad lockern.

Anmerkung: *Wenn man einen pneumatischen Schraubenzieher zur Verfügung hat, ist es nicht nötig, die Radbefestigungsschrauben zu lösen.*

- Fahrzeug anheben.
- Die Radbefestigungsschrauben losschrauben.
- Radkappe und Rad ausbauen.

Einbau

- Das Rad montieren, indem man den Zentrierstift der Radnabe in eine der vorgesehene Bohrungen auf der Radfelge einführt und eine der Befestigungsschrauben anschraubt ohne sie festzuziehen.
- Radkappe montieren und die anderen Schrauben anschrauben ohne sie festzuziehen.

Anmerkung: *Eins der Löcher an der Radkappe kann versenkt sein; in diesem Fall positionieren Sie sie in der Höhe des Reifenfüllventils.*

- Fahrzeug absenken.
- Die Radbefestigungsschrauben bei mit auf dem Boden abgestütztem Rad bis zum Anzugsmoment anziehen; immer die gegenüberliegenden Schrauben anziehen.

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	RAD	M12	8.6

Anmerkung: *Wenn man pneumatisches Werkzeug zur Verfügung hat, können die Radbefestigungsschrauben (immer die gegenüberliegenden)bis zum vorgegebenen Anzugsmoment angezogen werden, ohne daß das Rad auf dem Boden abgestützt ist.*

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 4450B10)

Die Radbefestigungsschrauben vor der Montage nicht schmieren: Sie könnten sich plötzlich lösen.

- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

4450B11 - HINTERRAD (EINS) - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- Den Handbremshebel komplett anziehen.
- Fahrzeug anheben.
- Die Radbefestigungsschrauben losschrauben.
- Radkappe und Rad ausbauen.

Einbau

- Das Rad montieren, indem man den Zentrierstift der Radnabe in eine der vorgesehenen Bohrungen auf der Radfelge einführt und eine der Befestigungsschrauben anschraubt ohne sie festzuziehen.
- Radkappe montieren und die anderen Schrauben anschrauben ohne sie anzuziehen.

Anmerkung: *Eins der Löcher an der Radkappe kann versenkt sein; in diesem Fall positionieren Sie sie in der Höhe des Reifenfüllventils.*

- Die Radbefestigungsschrauben bis zum Anzugsmoment anziehen; immer die gegenüberliegenden Schrauben anziehen

	Befestigung	*Bauteil*	*Ø*	*Wert (daNm)*
-	Schraube	RAD	M12	8.6

Die Radbefestigungsschrauben vor der Montage nicht schmieren: Sie könnten sich plötzlich lösen.

- Fahrzeug absenken.
- Den Handbremshebel absenken
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

4450B12 - VORDERRÄDER (ZWEI) - A.E.

- **Siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.

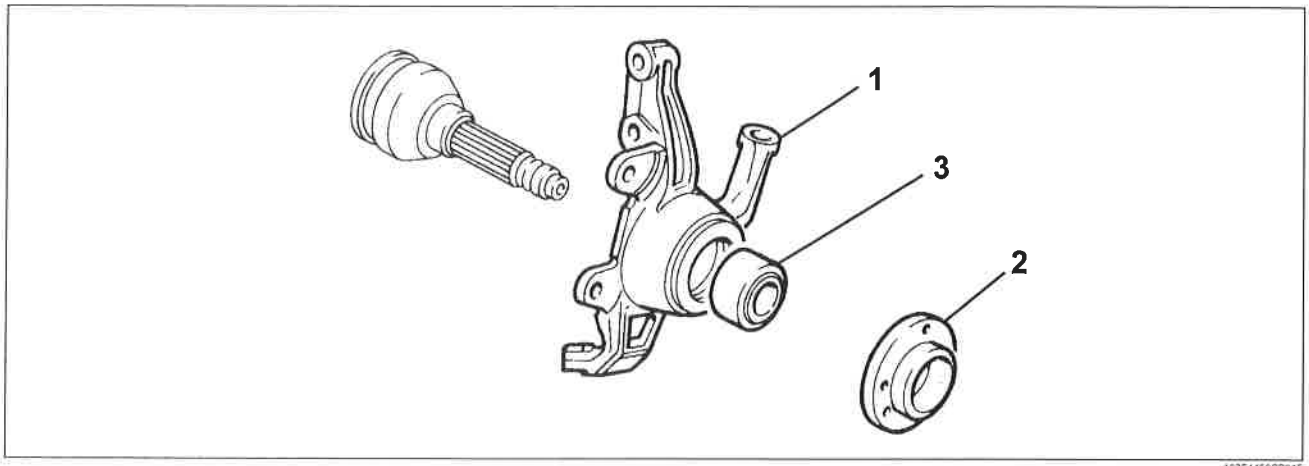
4450B13 - HINTERRÄDER (ZWEI) - A.E.

- **Siehe Op. 4450B11** HINTERRAD (eins) - A.E.

4450B14 - RÄDER (VIER) - A.E.

- **Siehe Op. 4450B10** VORDERRAD (eins) - A.E.
- **Siehe Op. 4450B11** HINTERRAD (eins) - A.E.

4450C - VORDERRADNABEN GESAMTANSICHT



187F4450CP01E

Pos.	Benennung
1	VORDERE RADNABENSÄULE MONTIEREN
2	VORDERRADNABE
3	LAGER VORDERRADNABE
-	AUFHALTER FÜR VORD.NABENLAGER

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
4450C10	Vordersäule (eine), li oder re komplett mit Radnabe - A.E.bei ausgebautem Rad - Separate Überprüfung der Radeinstellung	
4450C14	Vordersäulen (zwei), komplett mit Radnaben - A.E. bei ausgebauten Rädern - Separate Überprüfung der Radeinstellung	
4450C32	Radnabenlager für ein Vorderrad, li oder re - Erneu.	
4450C33	Radnabenlager für ein Vorderrad (eins - übrig) - Erneu. gemäß Op. 4450C32	
4450C34	Radnabenlager für ein Vorderrad, li oder re - Erneu. bei ausgebauter Säule	

OPERATIONEN

4450C10 - VORDERSÄULE (EINE), LI ODER RE KOMPLETT MIT RADNABE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM RAD - SEPARATE ÜBERPRÜFUNG DER RADEINSTELLUNG

Ausbau

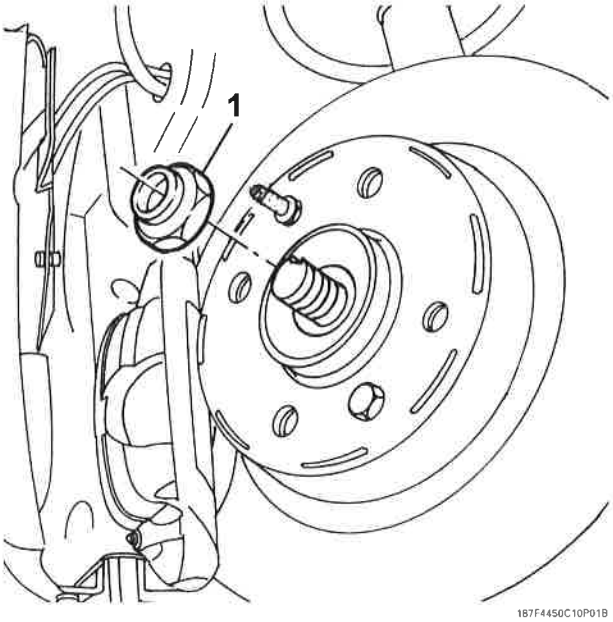
- Operation mit dem Fahrzeug auf der Hebebühne auszuführen.
- Die Verformung der homokinetischen Verbindungsmutter auf der Radseite ausrichten.

1. Diese Verbindungsmutter auf der Radseite losschrauben.

(Fortsetzung folgt)

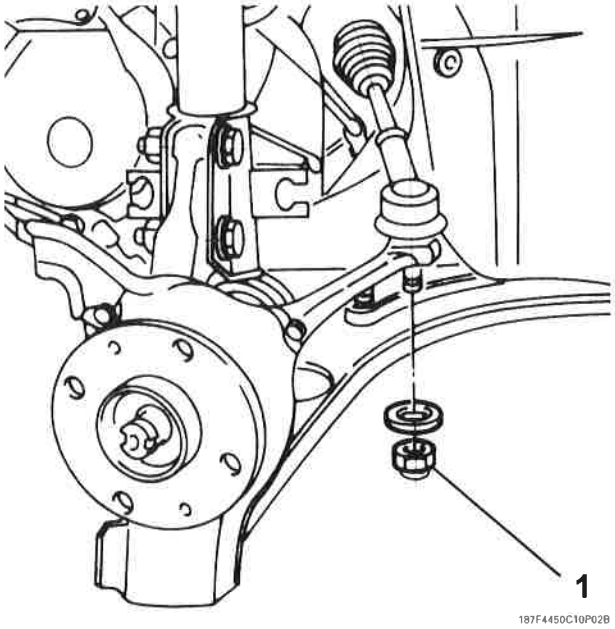
(Fortsetzung von Op. 4450C10)

Anmerkung: *Beim Lösen der Mutter das Bremspedal niedergedrückt halten.*



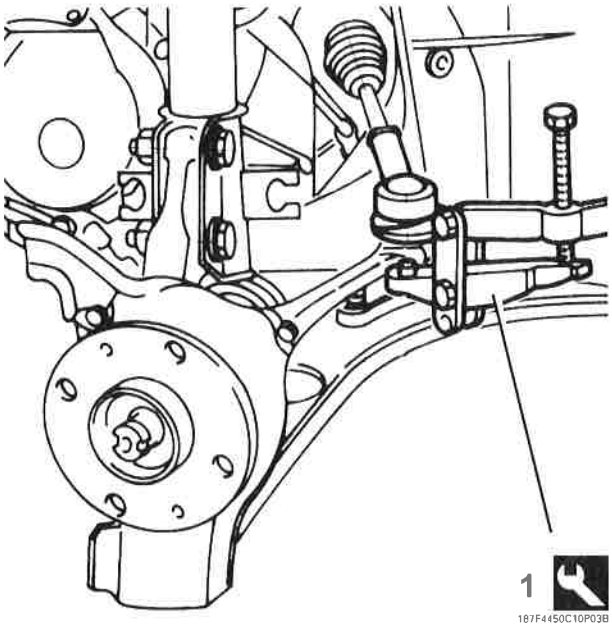
- Fahrzeug anheben.
- **Die Op. 3310A57 durchführen** BÜGEL DER VORDERRADBREMSZANGE (einer), li. oder re. - A.E.
- Vorderradbremsscheibe abnehmen (**siehe Op. 3310A50** VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E.).

1. Die Mutter am Zugstreben-Gelenkkopf losschrauben.



1. Den Zugstreben-Gelenkkopf mit dem Werkzeug vor der Vorderrad-Nabensäule trennen.

	Benennung	Code
1	Abzieher	1.847.035.000



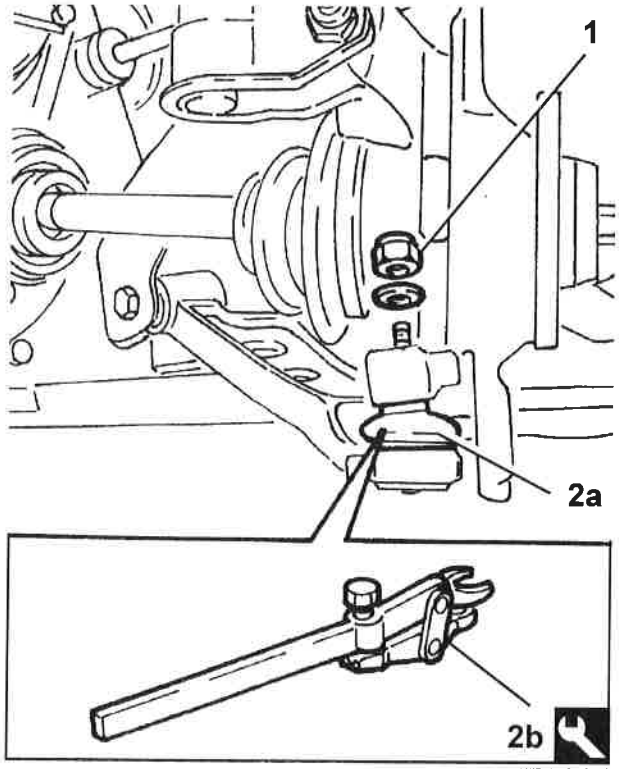
1. Die Mutter am Gelenkkopf des unteren Arms (vorn) lösen.
2. Den Gelenkkopf des unteren Arms (2a) von der Säule der Vorderradnabe mit dem Werkzeug (2b) trennen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4450C10)

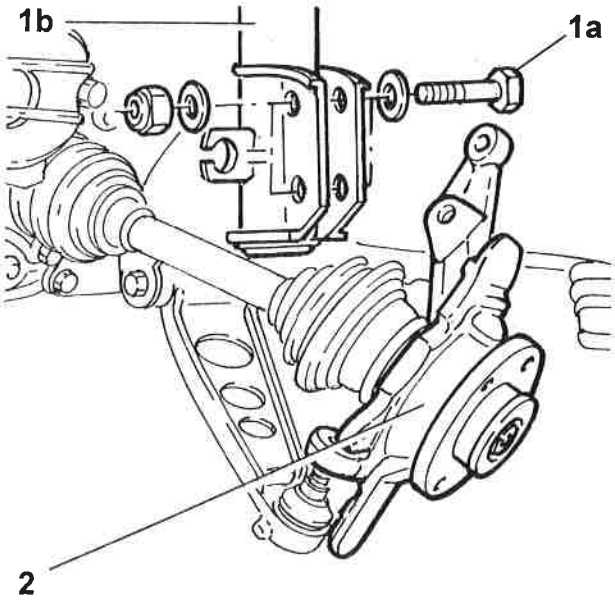
	Benennung	Code
2b	Abzieher	1.847.035.000

Anmerkung: *Das Werkzeug wie folgt verändern.*
- Die Stifte entfernen und das Werkzeug zerlegen.
- Die Löcher mit der Spitze eines Bohrers vergrößern Ø 10.5 mm.
- Das Werkzeug wieder zusammenbauen indem man die Stifte mit Schrauben von Ø 8 mm ersetzt.



187F4450C10P04C

1. Die Befestigungsschrauben (1a) des Stoßdämpfers (1b) an der Vorderradnabensäule losschrauben.
2. Die vordere Nabensäule abnehmen.



187F4450C10P05B

Einbau

- Die homokinetische Mutter (Radseite) in die vordere Nabensäule einsetzen.
- Die vordere Nabensäule mit den Schrauben am Stoßdämpfer befestigen und die Muttern bis zum Anzugsmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	VORD. NABENSÄULE	M12	9.1

Anmerkung: *Beim Festziehen der Schrauben der Nabensäule die Säule nach oben drücken, um ein eventuelles Spiel zu vermeiden.*

- Den Stift des Gelenkkopfs des unteren Arms in die vordere Säule einsetzen und die Mutter bis zum Anzugsmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	GELENKKOPF UNTERER LENKER VORN.	M10	4.9

- Den Zugstreben-Gelenkkopf mit der vorderen Nabensäule verbinden und die Befestigungsmutter bis zum Anzugsmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	ZUGSTREBEN-GELENKKOPF	M10	3.4

- Vorderradbremsscheibe montieren (**siehe Op. 3310A50** VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 3310A57** BÜGEL DER VORDERRADBREMSZANGE (einer), li oder re - A.E.
- Fahrzeug absenken.

1. Die homokinetische Verbindungsmutter (Radseite) bis zum Anzugsmoment anziehen.

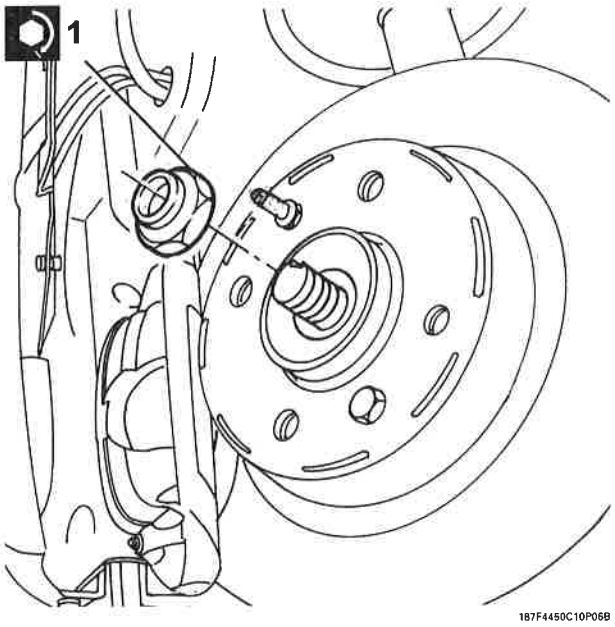
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4450C10)

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
1	Mutter	HOMOKINETISCHE VERBINDUNG RADSEITE	M22	24.0

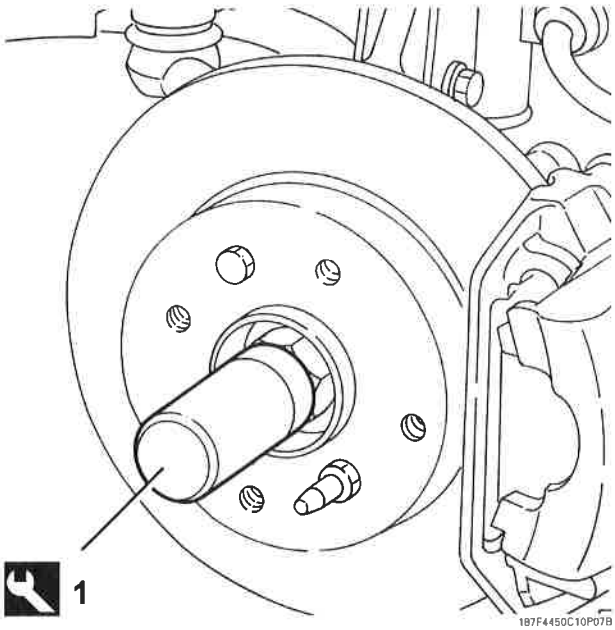
Anmerkung: *Bremspedal gedrückt halten während man die Mutter anzieht.*

Die Mutter der homokinetischen Verbindung bei jedem Ausbau ersetzen



1. Die homokinetische Verbindungsmutter mit dem Werkzeug verformen.

	Benennung	Code
1	Schläger	1.875.063.000



4450C14 - VORDERSÄULEN (ZWEI) KOMPLETT MIT RADNABEN - A.E. BEI AUSGEBAUTEN RÄDERN - SEPARATE ÜBERPRÜFUNG DER RADEINSTELLUNG

- **Siehe Op. 4450C10** Vordersäule (eine), li oder re, komplett mit Radnabe - A.E. bei ausgebautem Rad - Separate Überprüfung der Radeinstellung.

4450C32 - NABENLAGER FÜR EIN VORDERRAD, LI ODER RE - ERNEU.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne setzen.
- **Op. 4450B10 durchführen** VORDERRAD (eines) - A. E.
- **Die Op. 3310A57 durchführen** BÜGEL DER VORDERRADBREMSZANGE (einer), li. oder re. - A.E.
- Vorderradbremsscheibe abnehmen (**siehe Op. 3310A50** VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E.).
- **Op. 4450C10 durchführen** VORDERSÄULE (eine), li oder re, komplett mit Radnabe - A.E. bei ausgebautem Rad - Separate Überprüfung der Radeinstellung.
- **Op. 4450C34 durchführen** RADNABENLAGER für ein Vorderrad, li oder re - Erneu. bei ausgebauter Säule.

Einbau

- **Mit Op. 4450C34 vervollständigen** Radnabenlager für ein Vorderrad, li oder re - Erneu. bei ausgebauter Säule.
- **Vervollständigen mit Op. 4450C10** VORDERSÄULE (eine), li oder re,komplett mit Radnabe - A.E. bei ausgebautem Rad - Separate Überprüfung der Radeinstellung.
- Vorderradbremsscheibe montieren (**siehe Op. 3310A50** VORDERRADBREMSSCHEIBEN - A.E.).
- **Vervollständigen mit Op. 3310A57** BÜGEL DER VORDERRADBREMSZANGE (einer), li oder re - A.E.
- **Mit Op. 4450B10 vervollständigen** VORDERRAD (eines) - A. E.
- Fahrzeug von der Hebebühne herunternehmen.

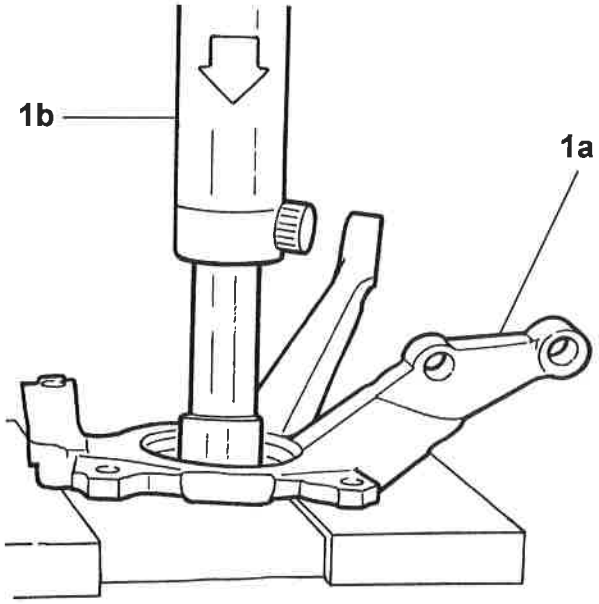
4450C33 - RADNABENLAGER FÜR EIN VORDERRAD (EINS - ÜBRIG) - ERNEU. GEMÄSS OP. 4450C32

- **siehe Op. 4450C32** RADNABENLAGER für ein Vorderrad, li oder re - Erneu.

4450C34 - RADNABENLAGER FÜR EIN VORDERRAD, LI ODER RE - ERNEU. BEI AUSGEBAUTER SÄULE

Ausbau

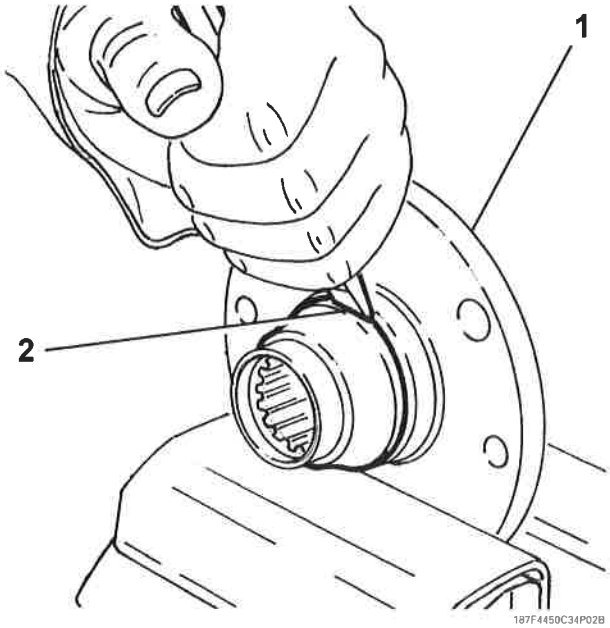
1. Die Vorderradnabe mit einer Presse (1b)von der Säule(1a)abnehmen.



187F4450C34P01B

1. Die Vorderradnabe in einen Schraubstock legen.
2. Mit einem Skalpell den Innenring des Lagers von der Nabe wegrücken, damit die Arme des Abziehers eingeführt werden können.

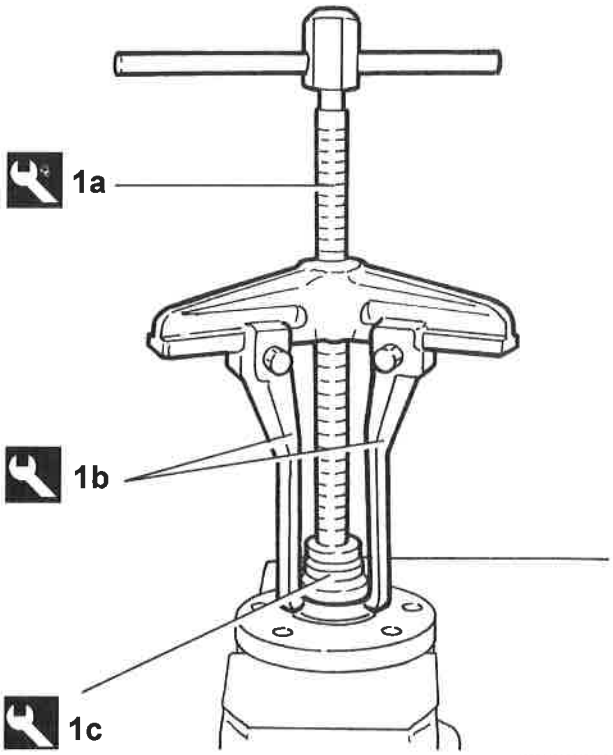
Beim Durchführen dieser Operation ist größte Vorsicht geboten, um die Vorderradnabe nicht zu beschädigen.



187F4450C34P02B

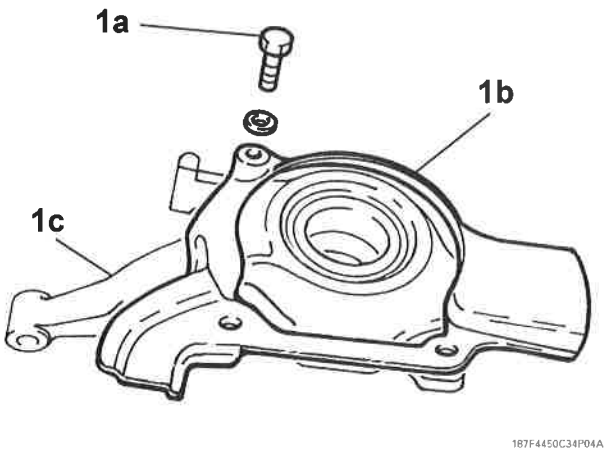
1. Den Innenring des Vorderradnabenlagers mit dem Werkzeug(1a) (mit den Spezialwerkzeugen (1b) und (1c) entfernen.

	Benennung	Code
1a	Abzieher	1.840.005.003
1b	Abzieherarme	1.840.005.302
1c	Haltestift	1.845.028.000



187F4450C34P03C

1. Die Schraube lösen (1a) und die Staubschutzabdeckung (1b) von der Vorderradsäule (1c).

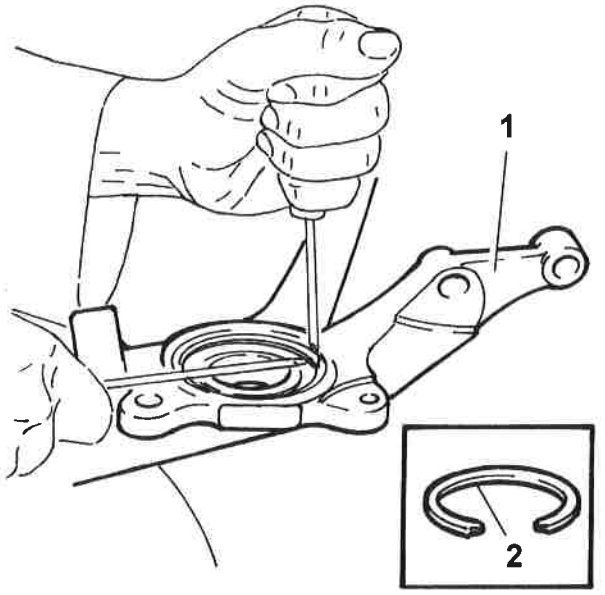


187F4450C34P04A

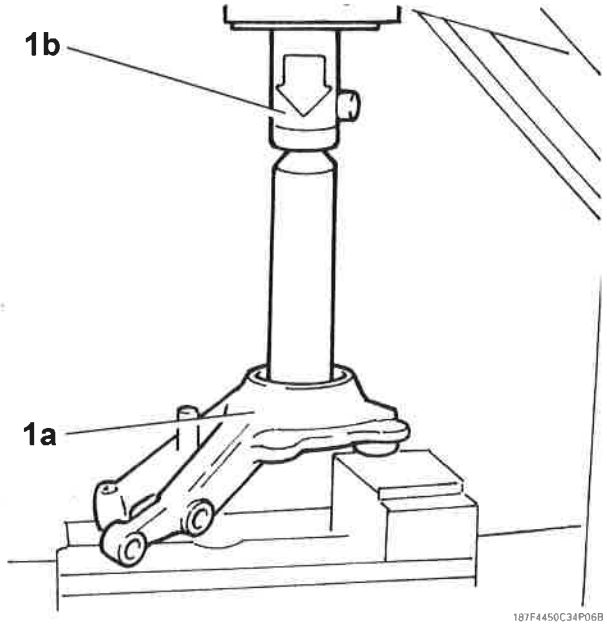
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4450C34)

1. Die vordere Nabensäule in einen Schraubstock legen.
2. Federring des Lageraufhalters entfernen.



1. Das Vorderradnabenlager mit einer Presse (1b) von der Säule(1a) abnehmen.

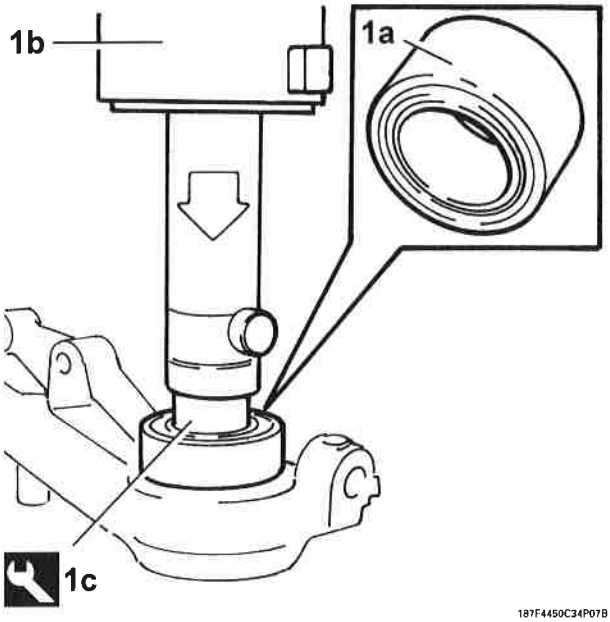


Einbau

Die Innnenflächen der Vorderrad-Nabensäule auf Kreischspuren und die Arme auf Stoß oder Bruchstellen überprüfen. Andernfalls die Säule austauschen.

1. Das vordere Nabenlager (1a) mit einer Presse (1b)an der Säule anbringen, dabei das Werkzeug (1c) dazwischenlegen

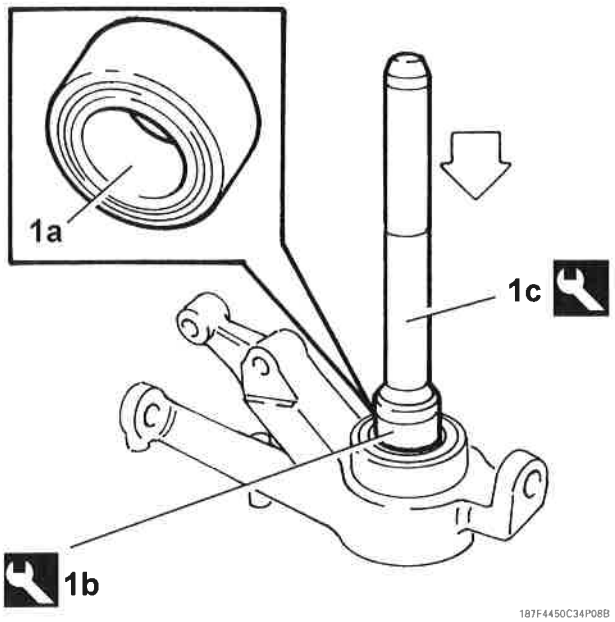
	Benennung	Code
1c	Einführer	1.874.366.000



1. Wenn keine Presse zu Hand ist, das Lager (1a) mit den Werkzeugen (1b) und (1c)einsetzen.

	Benennung	Code
1b	Einführer	1.874.366.000

	Benennung	Code
1c	Griff	1.870.007.000

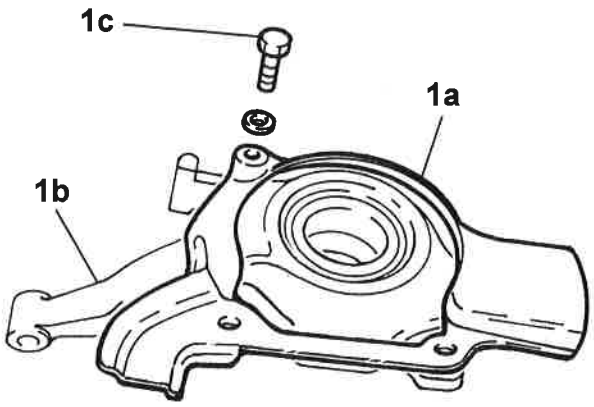


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4450C34)

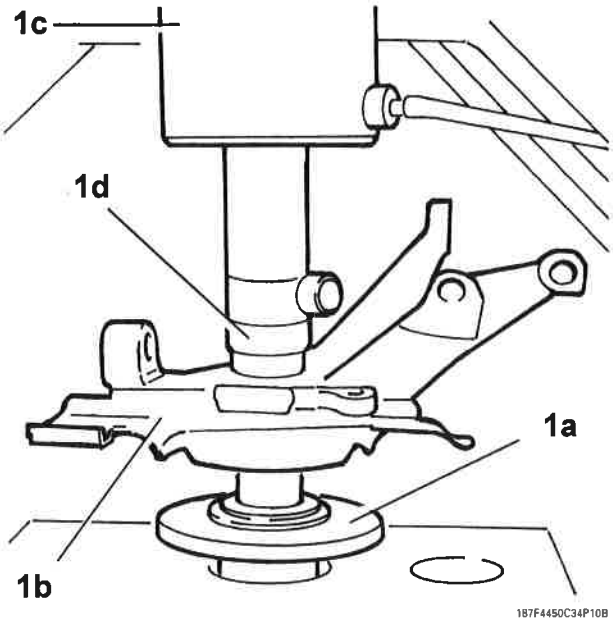
- Federring des Lagerhalters (Vorderradnabe) montieren.

1. Die Staubschutzabdeckung (1a) an der Vorderrad-Nabensäule (1b)anbringen und mit der Schraube (1a)befestigen.



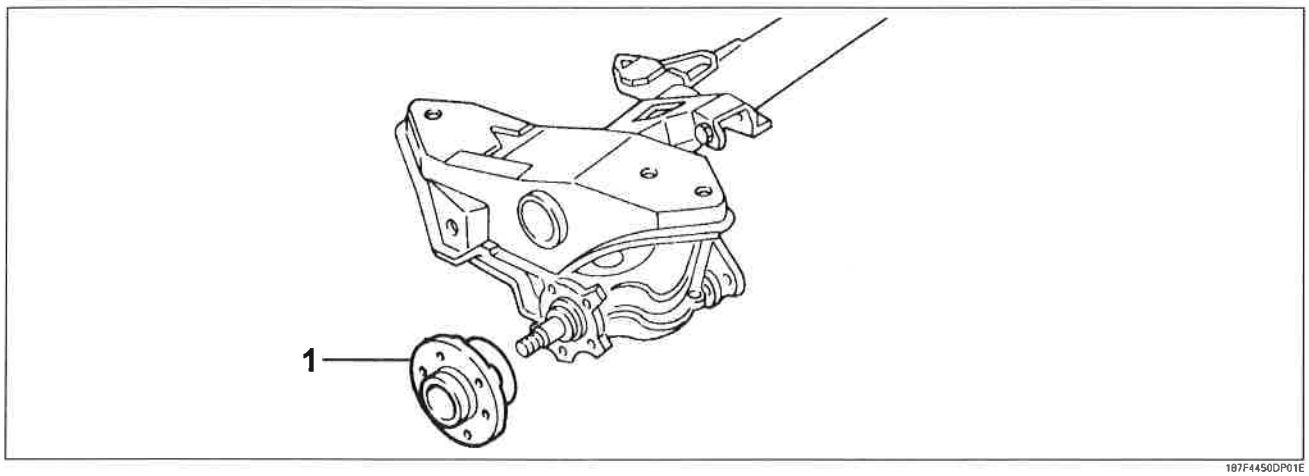
187F4450C34P09A

1. Die Vorderradnabe (1a) mit einer Presse (1c) an der Säule anbringen (1b),dabei einen Zylinder (1d) mit geeignetem Durchmesser dazwischenlegen.



187F4450C34P10B

4450D - HINTERRADNABEN GESAMTANSICHT



187F4450DP01E

Pos.	*Benennung*
1	HINT.NABEN KOMPLETT MIT LAGER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
4450D10	**Nabe für ein Hinterrad, li oder re - A.E. bei ausgebautem Rad**	

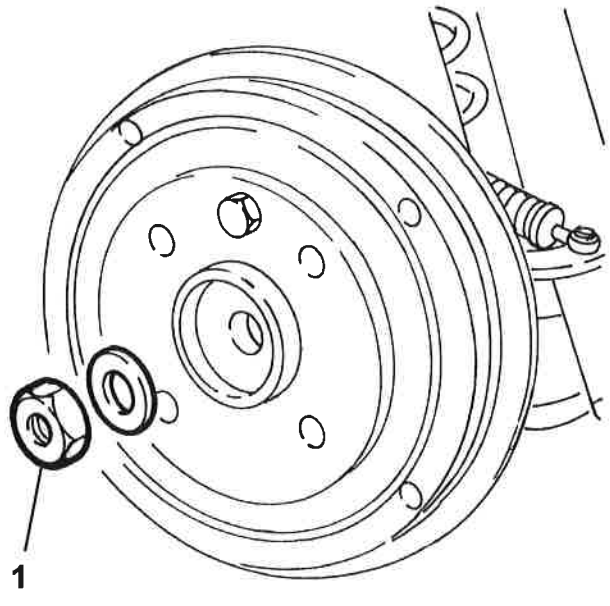
OPERATIONEN

4450D10 - NABE FÜR EIN HINTERRAD, LI ODER RE - A.E. BEI AUSGEBAUTEM RAD

Ausbau

- Die Operation wird mit dem Fahrzeug auf der Hebebühne durchgeführt.
- Den Handbremshebel komplett anziehen.

1. Die Mutter der Hinterradnabe lösen.



187F4450D10P01B

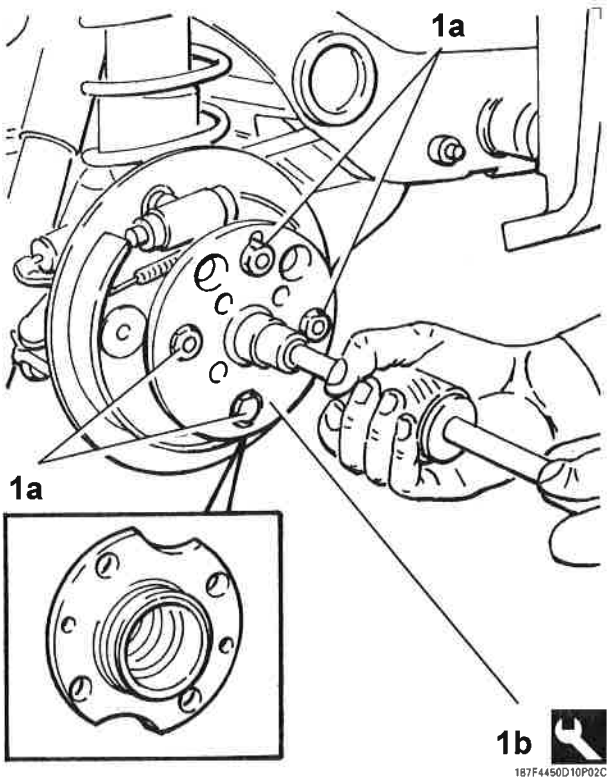
Den Handbremshebel absenken
- Fahrzeug anheben.
- **Op. 3320B30 durchführen** HINTERRADBREMSTROMMEL (EINE) li oder re - A.E.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 4450D10)

1. Die Schrauben (1a) an der Hinterradnabe lösen und diese mit dem Werkzeug (1b) abnehmen.

	Benennung	Code
1b	Abzieher	1.847.017.004



Das Lager der Hinterradnabe darf nicht von der Nabe abmontiert werden. Ist ein Austausch wegen der Geräuschentwicklung oder eines übermäßigen Spiels erforderlich, die Hinterradnabe komplett mit Lager austauschen.

Einbau

- Die Hinterradnabe mit dem Lager mit dem Werkzeug auf den Achsschenkelstift montieren.

	Benennung	Code
-	Schläger	1.870.152.000

- **Vervollständigen mit Op. 3320B30** HINTERRAD-BREMSTROMMEL (eine) li oder re - A.E.
- Fahrzeug absenken.
- Den Handbremshebel komplett anziehen.
- Die Mutter der Hinterradnabe bis zum Anzugsmoment anziehen.

	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	HINTERRAD-NABE	M20	22.5

Die Mutter der Hinterradnabe muß bei jedem Ausbau ausgetauscht werden.

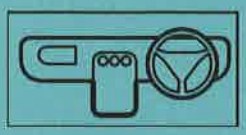
- Den Handbremshebel absenken.

Seicento

- REPARATURANLEITUNGEN

FIAT

- REPARATURANLEITUNGEN



10

MOTOR

899

1108

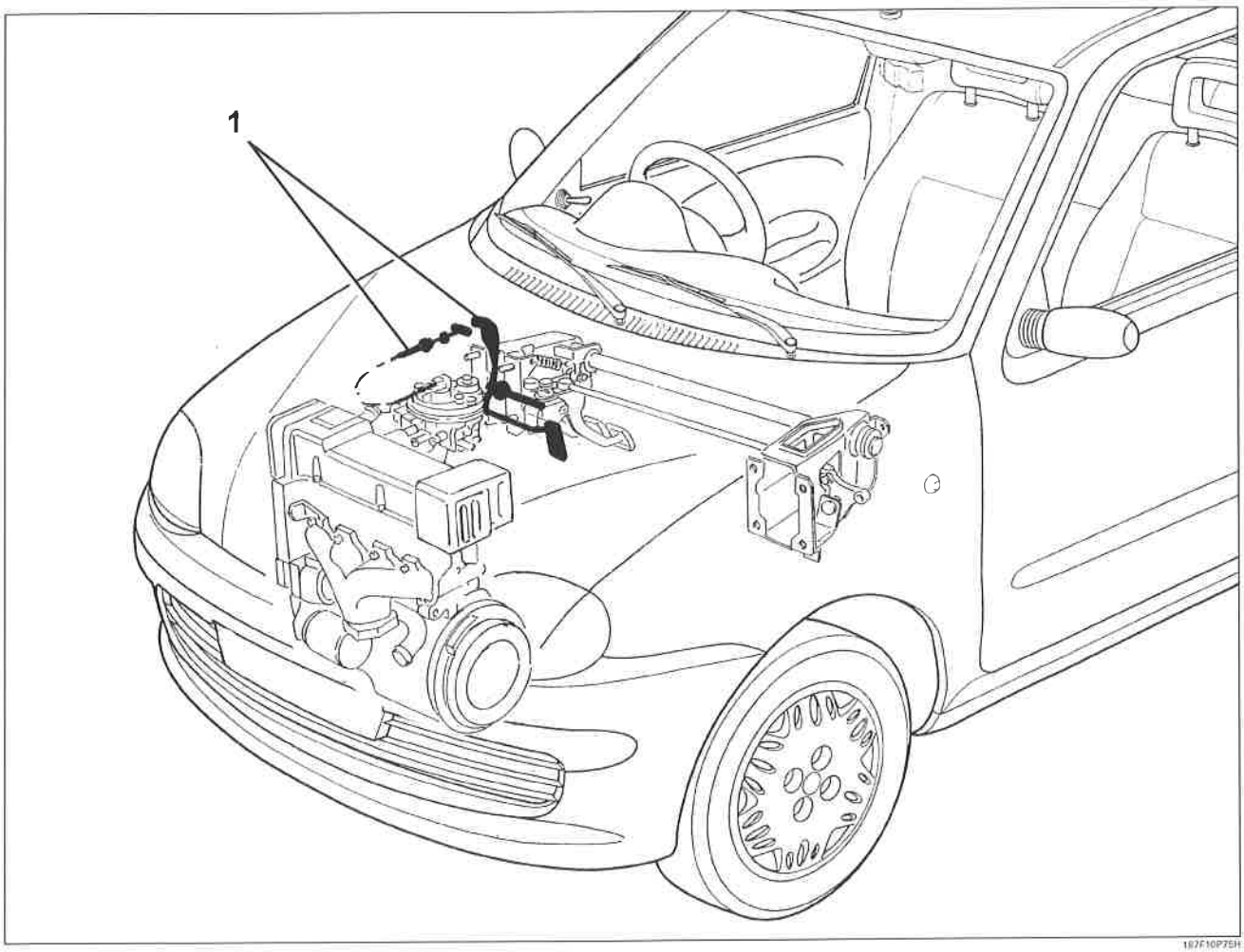
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- ACHTUNG
- HINWEISE

Index der Untergruppe

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1068	Gasbetätigung	899

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	Benennung	Ugr.
1	GASBETÄTIGUNG	1068

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, Bauteile mit hohen Temperaturen und spannungsführende elektrische Kabel. Sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten im Motorraum einhalten:

- Schalten Sie den Motor ab und warten Sie, bis er abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Prozeduren wird die Verwendung von spezifischen Werkzeugen angegeben. Die Verwendung dieser Werkzeuge ist für das unfallfreie Arbeiten unerläßlich.

Beachten Sie die für das Arbeiten in der Werkstatt geltenden Vorschriften. Wo erforderlich sind im Handbuch spezifische, zu ergreifende Maßnahmen aufgeführt, um das Entstehen von gefährlichen Situationen zu vermeiden.

Beim Gebrauch von chemischen Produkten sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen auf dem Sicherheitsblatt beachten, das der Lieferant dem Anwender aushändigen muß.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, die verschlissen sind.

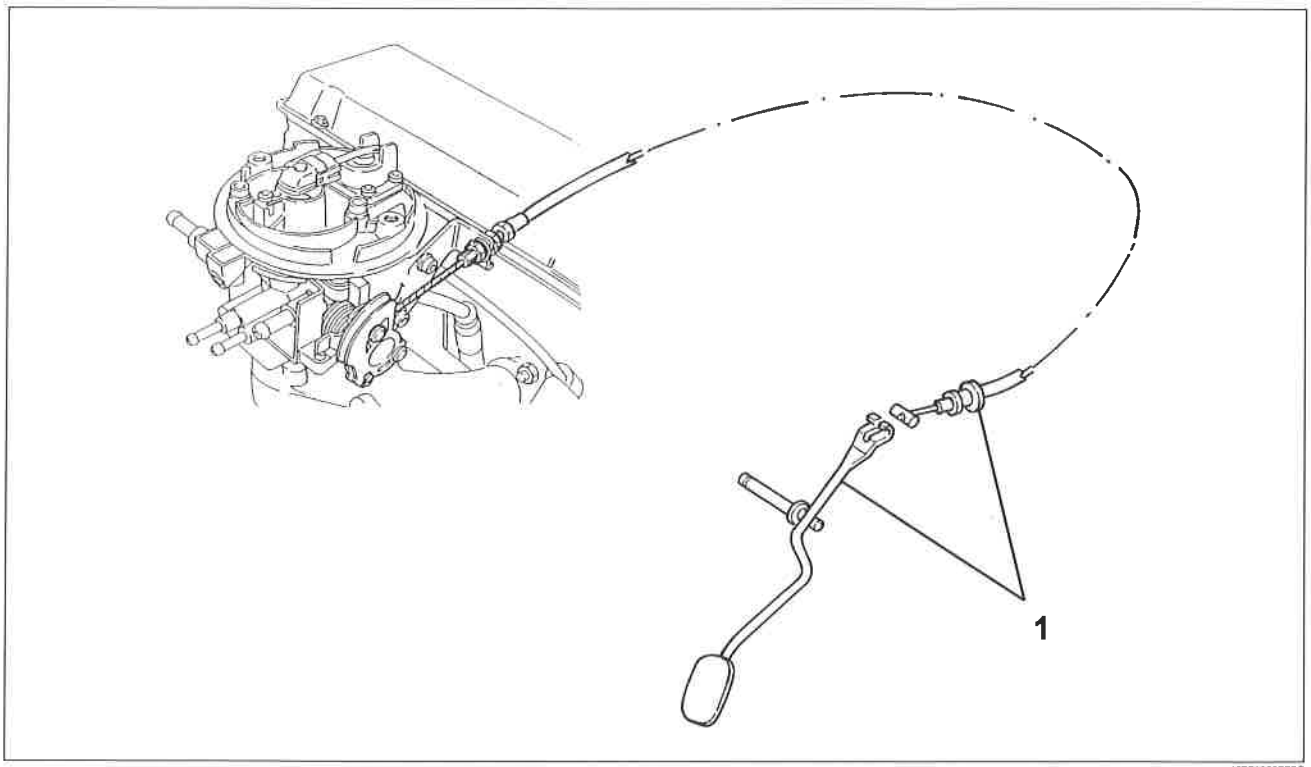
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE

Index der Baugruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1068A	Gaspedalbetätigung	899

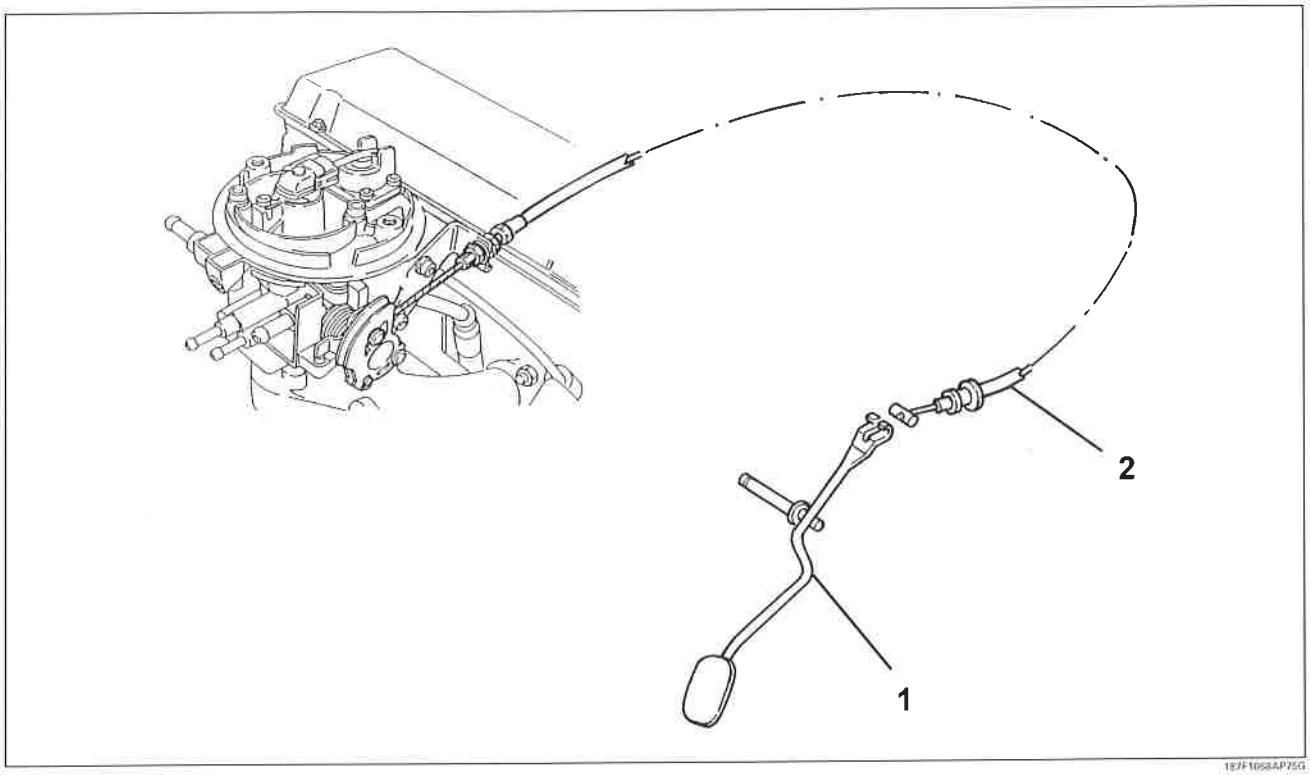
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1068P75G

Pos.	Benennung	Ugr.
1	GASPEDALBETÄTIGUNG	1068A

1068A - GASPEDALBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1068AP75G

Pos.	Benennung
-	GASPEDALBETÄTIGUNG
1	GASPEDAL
2	GASZUGDRAHT

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1068A30	Gaszugdraht - A.E.	899

OPERATIONEN

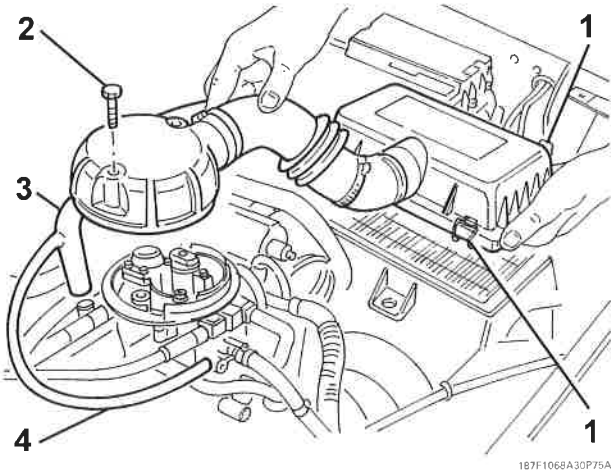
1068A30 - GASZUGDRAHT - A.E.

Ausbau

- Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	BATTERIE	A1

1. Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel aushaken.
2. Schrauben vom Luftleitkasten für das Drosselklappengehäuse abschrauben.
3. Ölrücklaufleitung vom Ventildeckel abziehen.
4. Ölrücklaufleitung vom Drosselklappengehäuse abziehen.

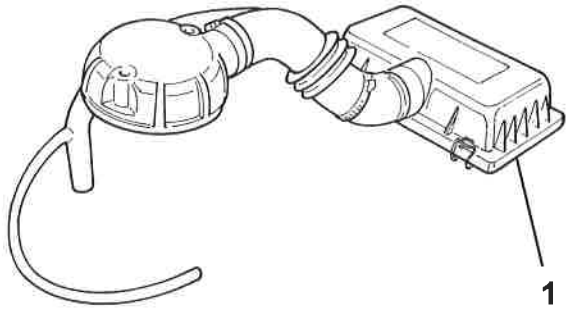


187F1068A30P75A

(Fortsetzung folgt)

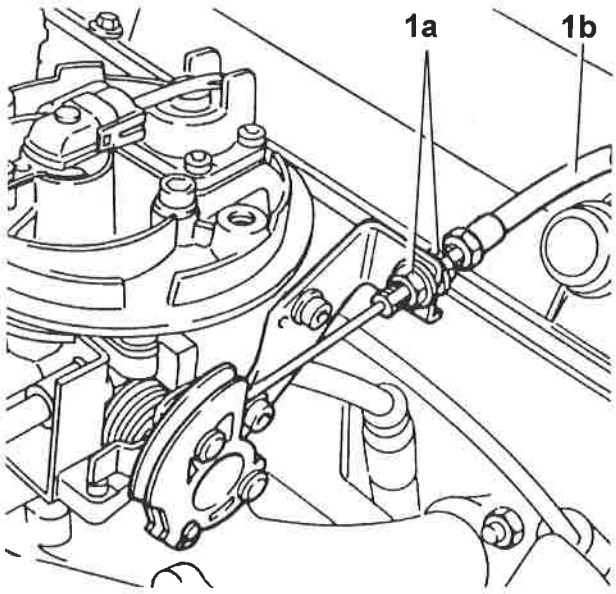
(Fortsetzung der Op. 1068A30)

1. Luftfiltergehäusedeckel zusammen mit dem Luftleitkasten abnehmen.



187F1068A30P76A

1. Gegenmuttern (1a) des Gaszugdrahtes (1b) am Drosselklappengehäuse lockern.



187F1068A30P77B

- Den Gaszugdraht vom Bügel am Drosselklappengehäuse abmontieren.
- Das Ende des Gaszugdrahtes aus dem Drosselklappengehäuse ziehen.
- Das andere Ende des Gaszugdrahtes aus dem Gaspedal ziehen.
- Tülle des Gaszugdrahtes von der Motorraumtrennwand entfernen.
- Gaszugdraht aus dem Motorraum nehmen.

Einbau

- Gaszugdraht im Motorraum positionieren.
- Tülle des Gaszugdrahtes wieder in der Motorraumtrennwand anbringen.
- Das Ende des Gaszugdrahtes in das Gaspedal einführen.
- Das andere Ende des Gaszugdrahtes am Drosselklappengehäuse einführen.
- Gaszugdraht am Bügel des Drosselklappengehäuses befestigen.
- Gegenmuttern zum Einstellen des Gaszugdrahtes festschrauben.
- **Mit Op. 1068A10 vervollständigen** GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, evtl. einstellen und schmieren.
- Gehäusedeckel vom Luftfilter samt Leitungen und Luftleitkasten wieder einbauen.
- Öldunstrückführleitung am Drosselklappengehäuse anschließen.
- Öldunstrückführleitung am Ventildeckel anschließen.
- Schrauben vomLuftleitkasten am Drosselklappengehäuse anschrauben.
- Federklammern vom Luftfiltergehäusedeckel schließen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

Benennung	Verbindungsstück
- BATTERIE	A1

- Motorhaube schließen.

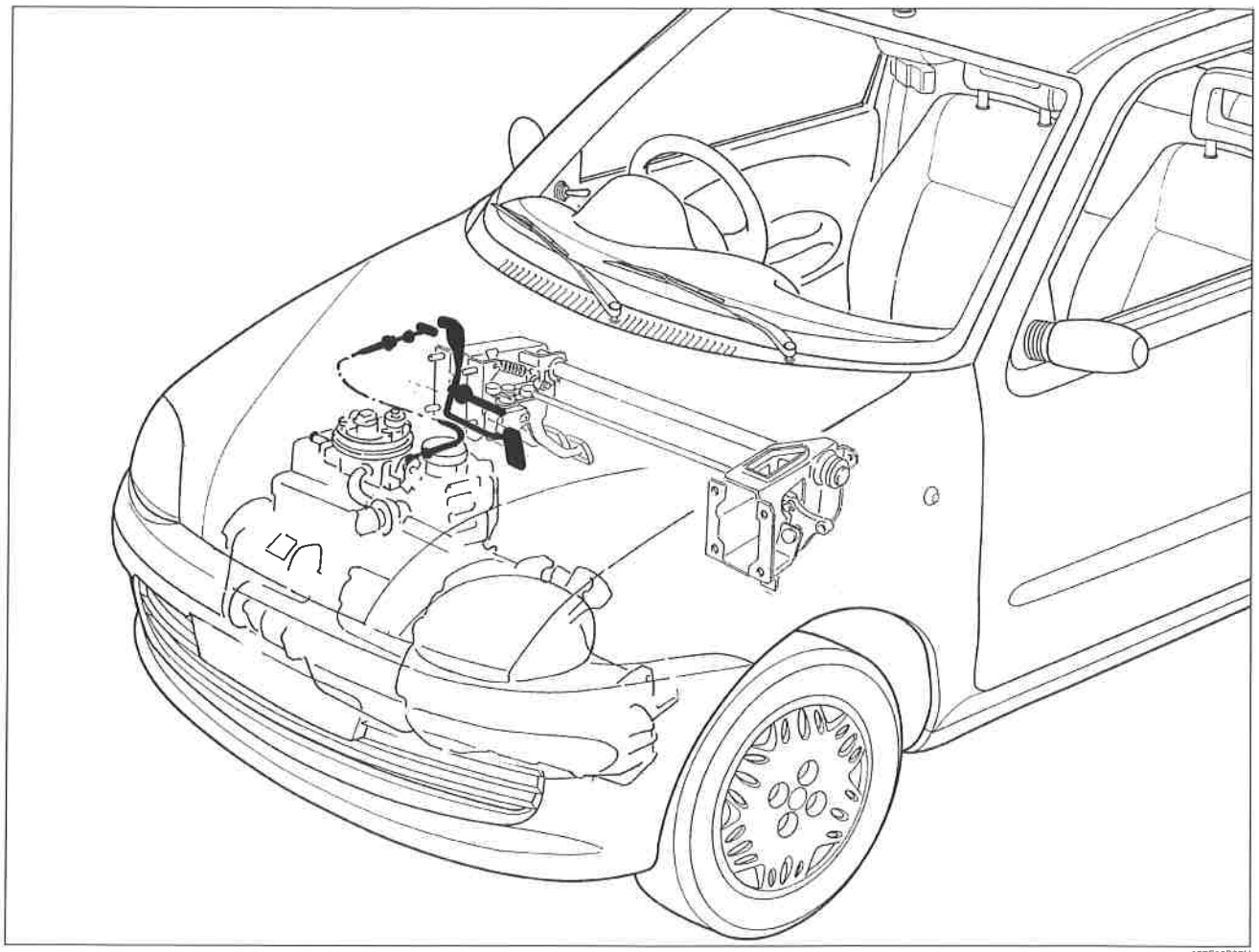
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Index der Untergruppe

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1068	Gasbetätigung	1108

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



1B7F10P25H

Pos.	Benennung	Ugr.
1	GASBETÄTIGUNG	1068

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, Bauteile mit hohen Temperaturen und spannungsführende elektrische Kabel. Sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten im Motorraum einhalten:

- Schalten Sie den Motor ab und warten Sie bis er abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Prozeduren wird die Verwendung von spezifischen Werkzeugen angegeben. Die Verwendung dieser Werkzeuge ist für das unfallfreie Arbeiten unerläßlich.

Beachten Sie die für das Arbeiten in der Werkstatt geltenden Vorschriften. Wo erforderlich sind im Handbuch spezifische, zu ergreifende Maßnahmen aufgeführt, um das Entstehen von gefährlichen Situationen zu vermeiden.

Beim Gebrauch von chemischen Produkten sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen auf dem Sicherheitsblatt beachten, das der Lieferant dem Anwender aushändigen muß.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, die verschlissen sind.

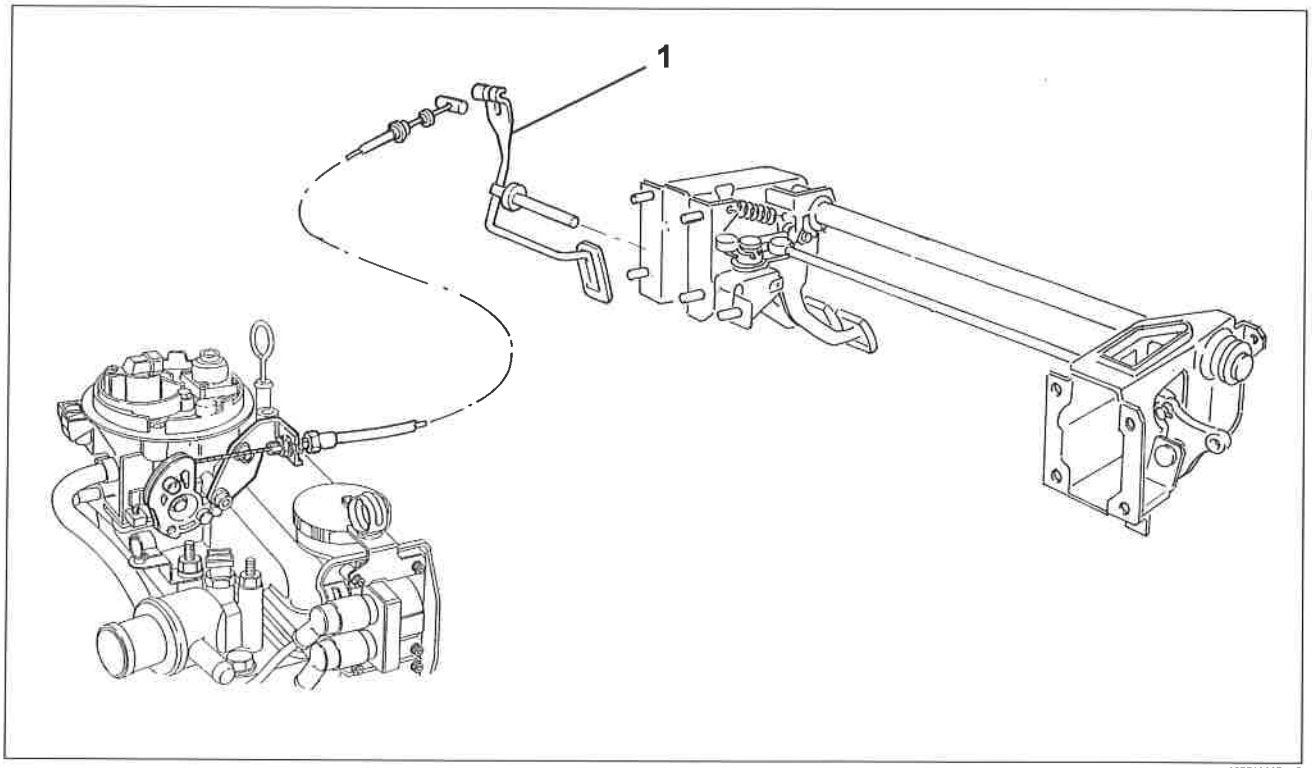
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1068A	Gaspedalbetätigung	1108

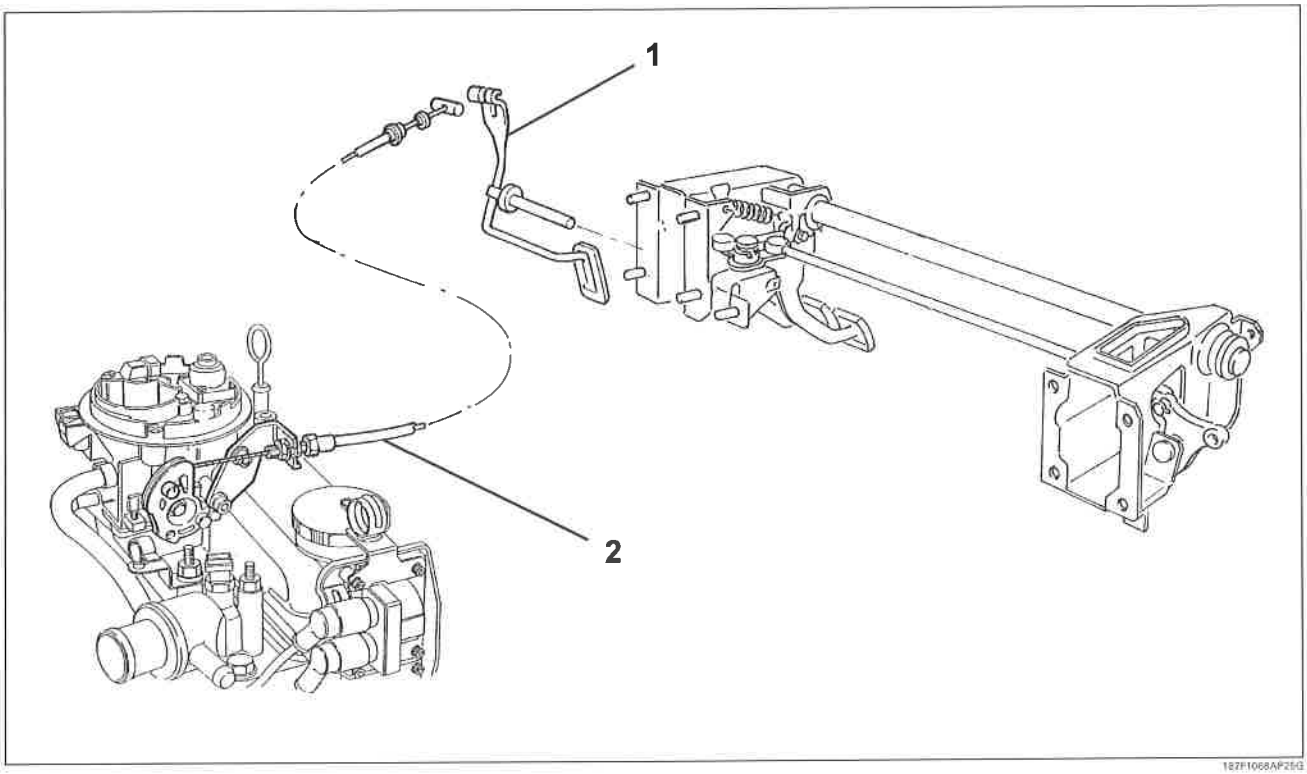
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1068P25G

Pos.	Benennung	Ugr.
1	GASPEDALBETÄTIGUNG	1068A

1068A - GASPEDALBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



Pos.	Benennung
-	GASPEDALBETÄTIGUNG
1	GASPEDAL
2	GASZUGDRAHT

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1068A30	**Gaszugdraht - A.E.**	1108

OPERATIONEN

1068A30 - GASZUGDRAHT - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

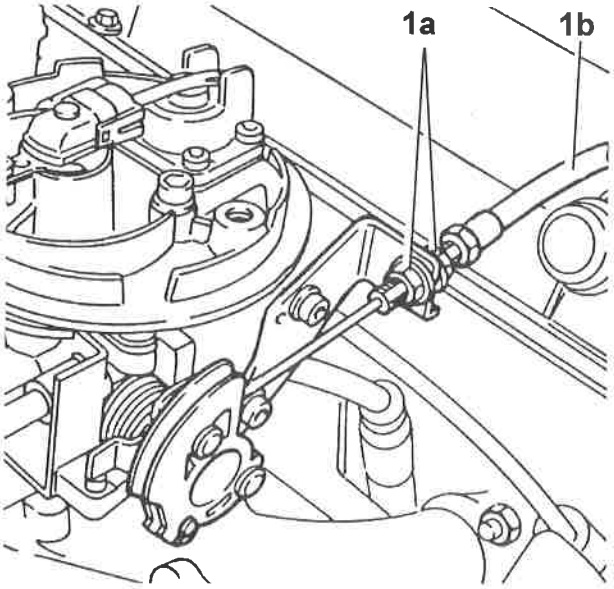
Benennung	Verbindungsstück
- BATTERIE	A1

- **Op. 1048A10 durchführen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.

1. Gegenmuttern (1a) des Gaszugdrahtes (1b) am Drosselklappengehäuse lockern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 1068A30)



187F1068A30P25B

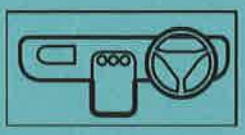
- Den Gaszugdraht vom Bügel am Drosselklappengehäuse abmontieren.
- Das Ende des Gaszugdrahtes aus dem Drosselklappengehäuse ziehen.
- Das andere Ende des Gaszugdrahtes aus dem Gaspedal ziehen.
- Tülle des Gaszugdrahtes von der Motorraumtrennwand entfernen.
- Gaszugdraht aus dem Motorraum nehmen.

Einbau

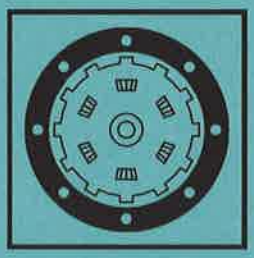
- Gaszugdraht im Motorraum positionieren.
- Tülle des Gaszugdrahtes wieder in die Motorraumtrennwand einsetzen.
- Das andere Ende des Gaszugdrahtes in das Drosselklappengehäuse einführen.
- Gaszugdraht am Bügel des Drosselklappengehäuses befestigen.
- Gegenmuttern zum Einstellen des Gaszugdrahtes festschrauben.
- Vervollständigen mit Op. 1068A10 GASPEDALBETÄTIGUNG - Prüfen, evtl. einstellen und schmieren.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** LUFTFILTER, KOMPLETT - A. E.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	BATTERIE	A1

- Motorhaube schließen.



18



KUPPLUNG

899

1108

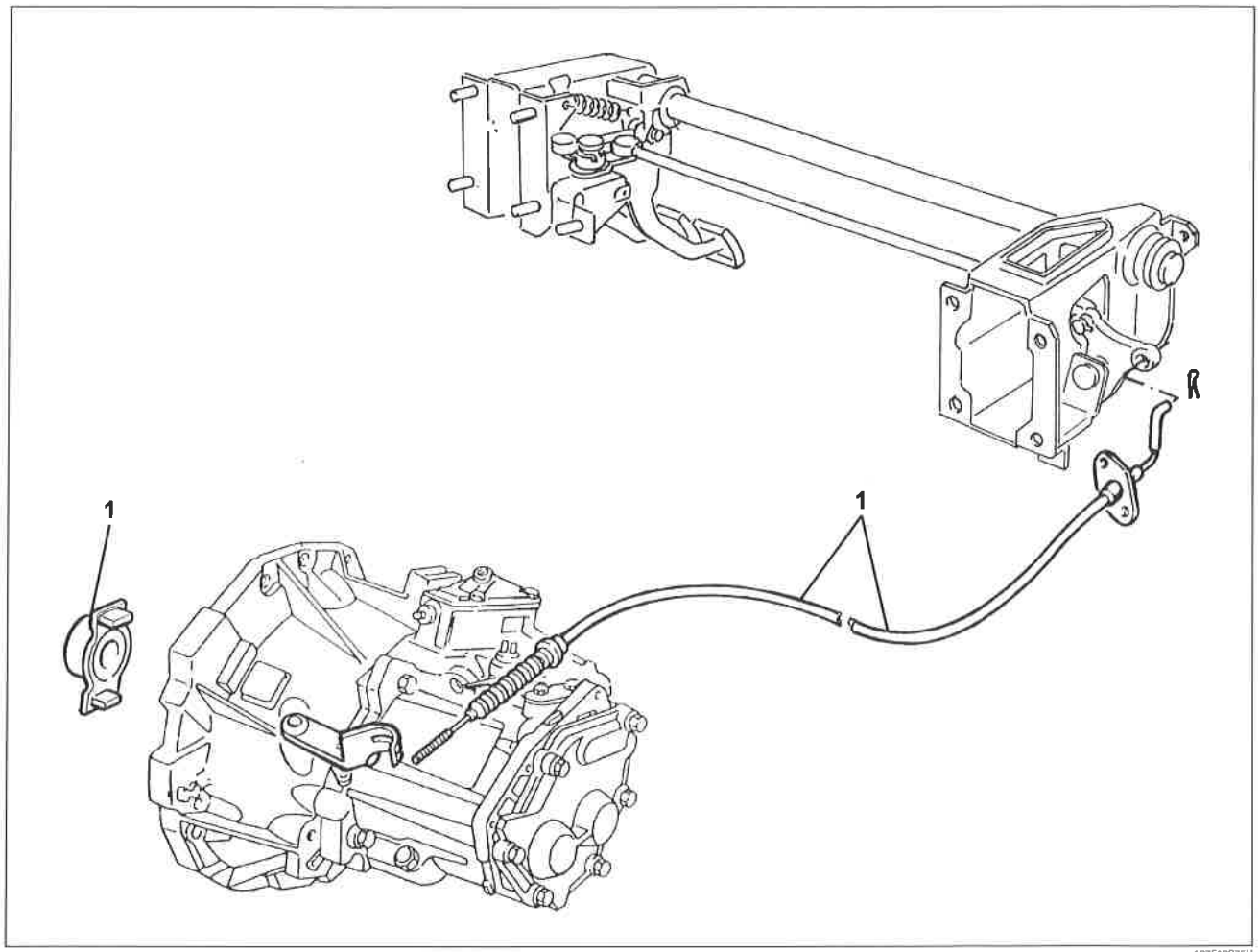
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1820	Kupplungsbetätigung	899

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



187F18P75H

Pos.	Benennung	Ugr.
1	KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, Bauteile mit hohen Temperaturen und spannungsführende elektrische Kabel. Sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten im Motorraum einhalten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Prozeduren wird die Verwendung von spezifischen Werkzeugen angegeben. Die Verwendung dieser Werkzeuge ist für das unfallfreie Arbeiten unerläßlich.

Beachten Sie die für das Arbeiten in der Werkstatt geltenden Vorschriften. Wo erforderlich sind im Handbuch spezifische, zu ergreifende Maßnahmen aufgeführt, um das Entstehen von gefährlichen Situationen zu vermeiden.

Beim Gebrauch von chemischen Produkten sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen auf dem Sicherheitsblatt beachten, das der Lieferant dem Anwender aushändigen muß.

Die Kupplungsflüssigkeit ist schädlich für die Haut: den Kontakt mit ihr auf ein Mindestmaß begrenzen und ggf. mit Wasser und Seife abwaschen.

Die ausgetauschte Kupplungsflüssigkeit enthält für die Umwelt schädliche Substanzen: sie ist durch Deponieren in den entsprechenden Behältern zu entsorgen.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebepapier oder sauberen Lappen je Teile des Motors entsprechend schützen, die nach einer Ausbauarbeit offene Stellen aufweisen und wo folglich Staub und Fremdkörper eindringen können.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsbleche, die selbstsichernden Muttern und alle verschlissenen Teile.

Vermeiden Sie, daß die Flüssigkeit der Kupplung mit lackierten Elementen in Kontakt kommt; ggf. sofort mit Wasser abwaschen.

Die beim Entlüften aufgefangene Kupplungsflüssigkeit darf nicht wiederverwendet werden.

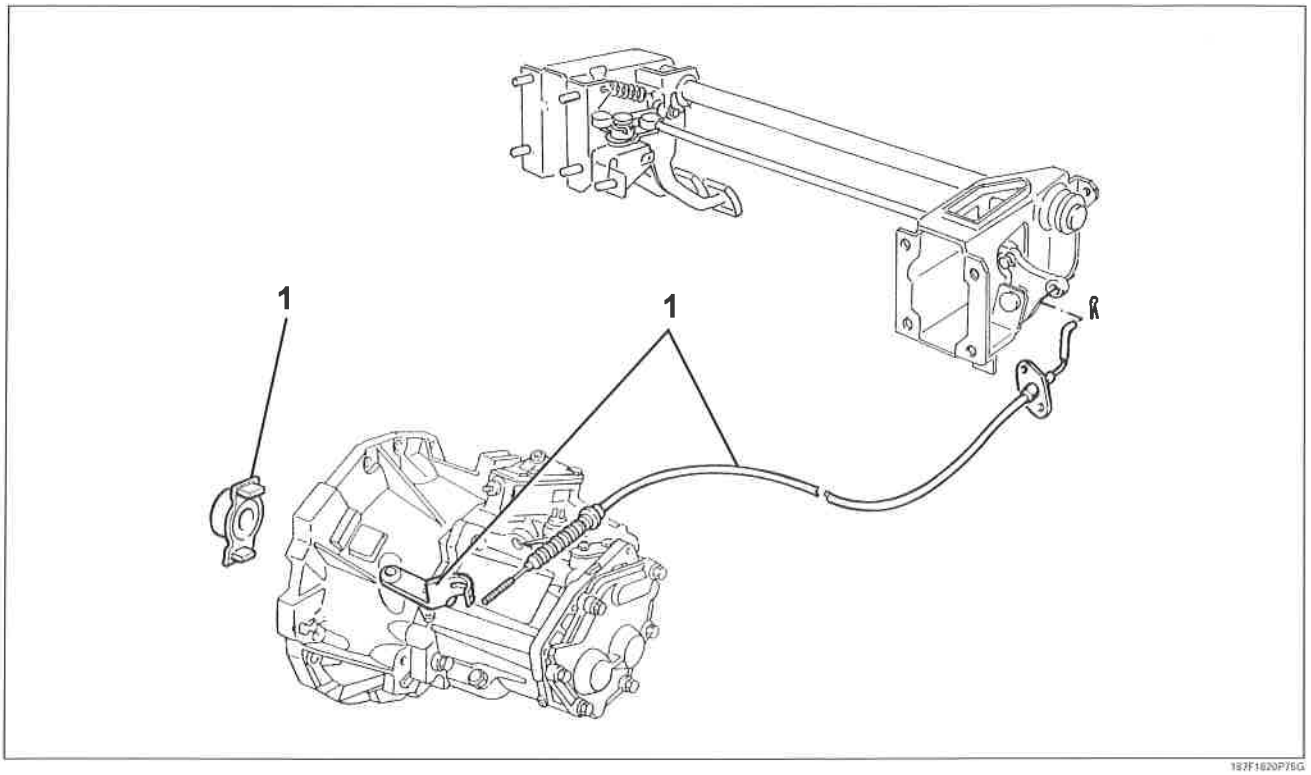
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

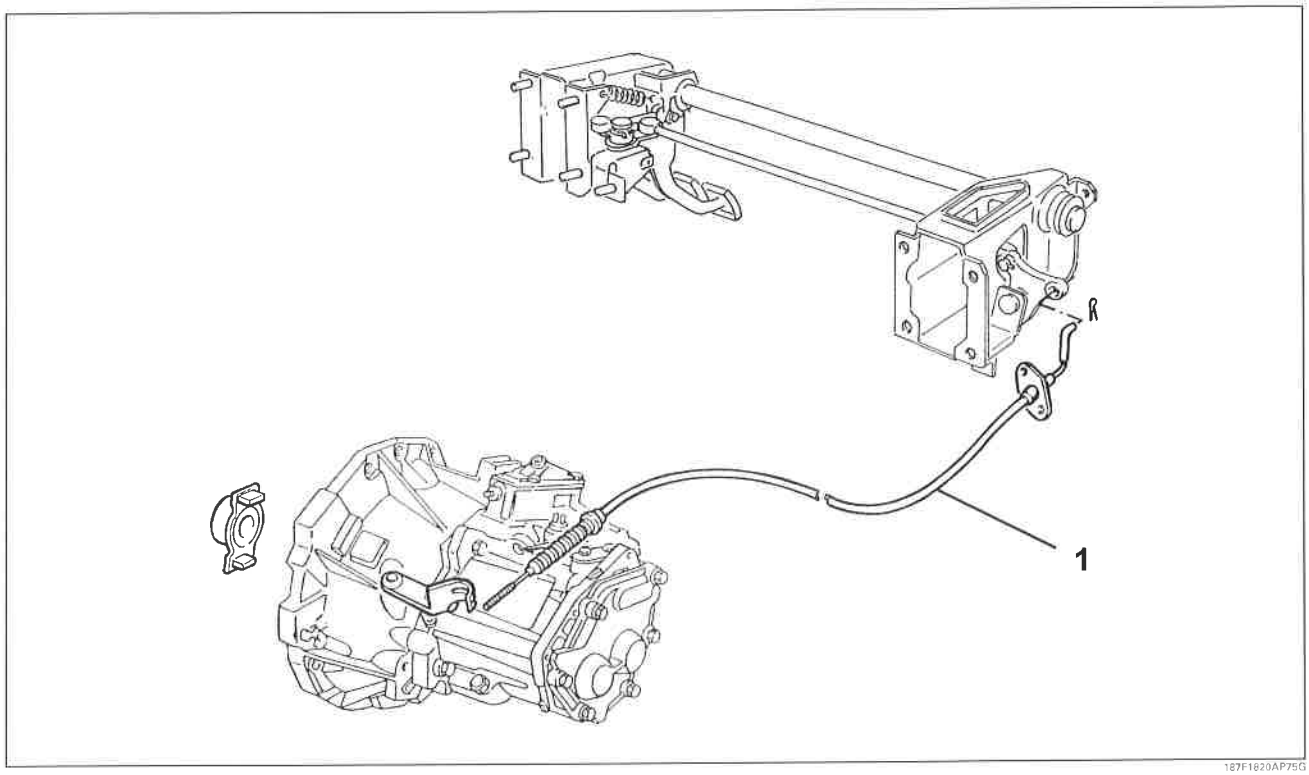
Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1820A	Mechanische Kupplungsbetätigung	899

GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



Pos.	Benennung	Baugr.
1	MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820A

1820A - MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1820AP75G

Pos.	Benennung
1	KUPPLUNGSSEILZUG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1820A21	Kupplungsseilzug - A.E.	899

OPERATIONEN

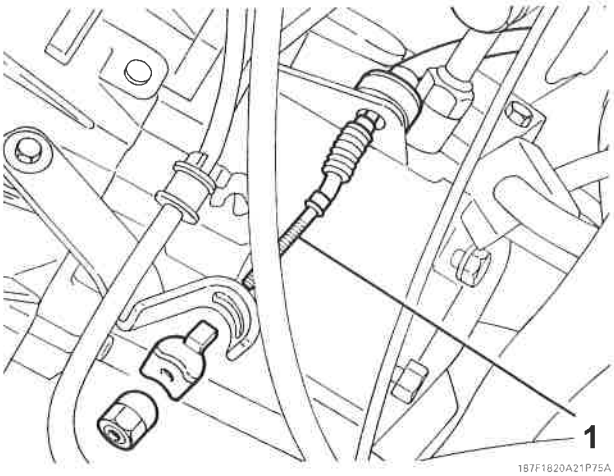
1820A21 - KUPPLUNGSSEILZUG - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Kupplungsseilzug vom Ausrückhebel trennen.



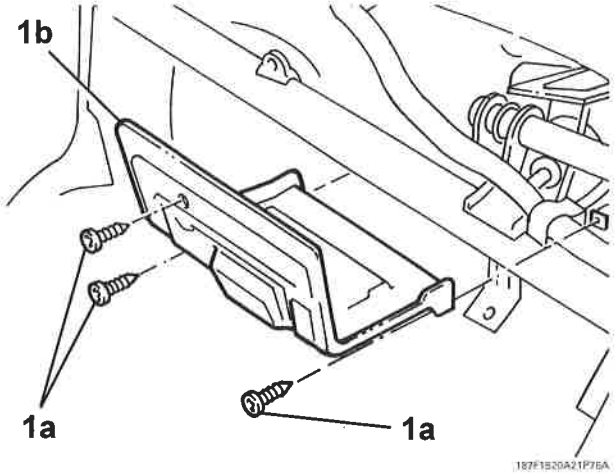
187F1820A21P75A

(Segue)

(Fortsetzung der Op. 1820A21)

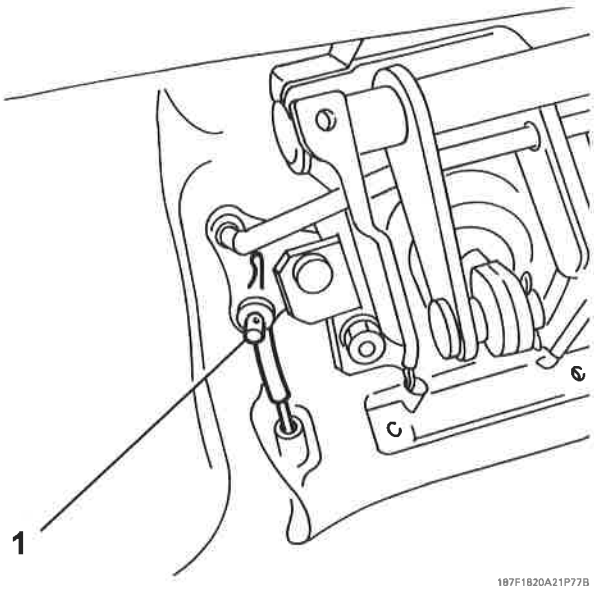
- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER komplett A.E.
- **Op. 5520A10 ausführen** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C10** ausführen - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.

1. Die 3 Befestigungsschrauben (1a) der Abdeckung für Umlenkungen (1b) herausdrehen.



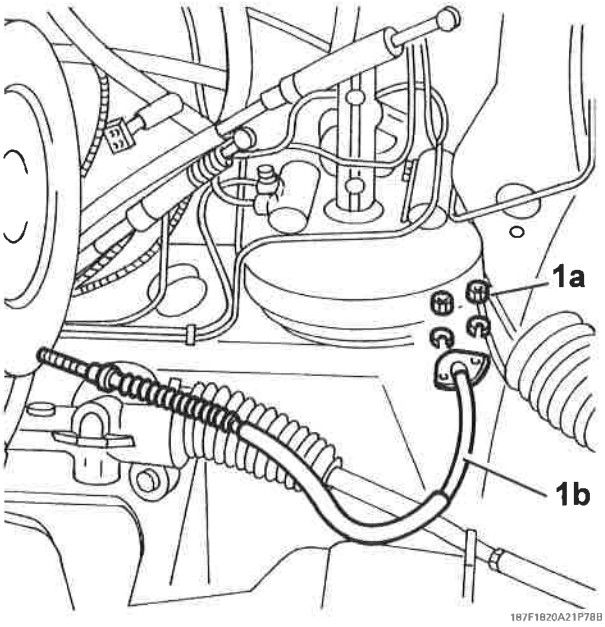
- Die Abdeckung der Umlenkungen herausnehmen.

1. Kupplungsseilzug ausbauen



- Fahrzeug anheben.

1. Die Muttern (1a) des Kupplungsseilzuges (1b) abschrauben und ihn herausziehen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A21)

Einbau

- Den Kupplungsseilzug einführen und ihn mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Ende des Kupplungsseilzuges an der Umlenkung des Kupplungspedals befestigen.
- Die Abdeckung der Umlenkungen anbringen und mit den 3 schrauben befestigen.
- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7065C10** ausführen - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- Op. 5560B10 ausführen - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 5520A10** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER, komplett A.E.
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.
- Kupplungsseilzug mit dem Ausrückhebel verbinden
- **Op. 1820A14 ausführen** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellen des Wegs.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

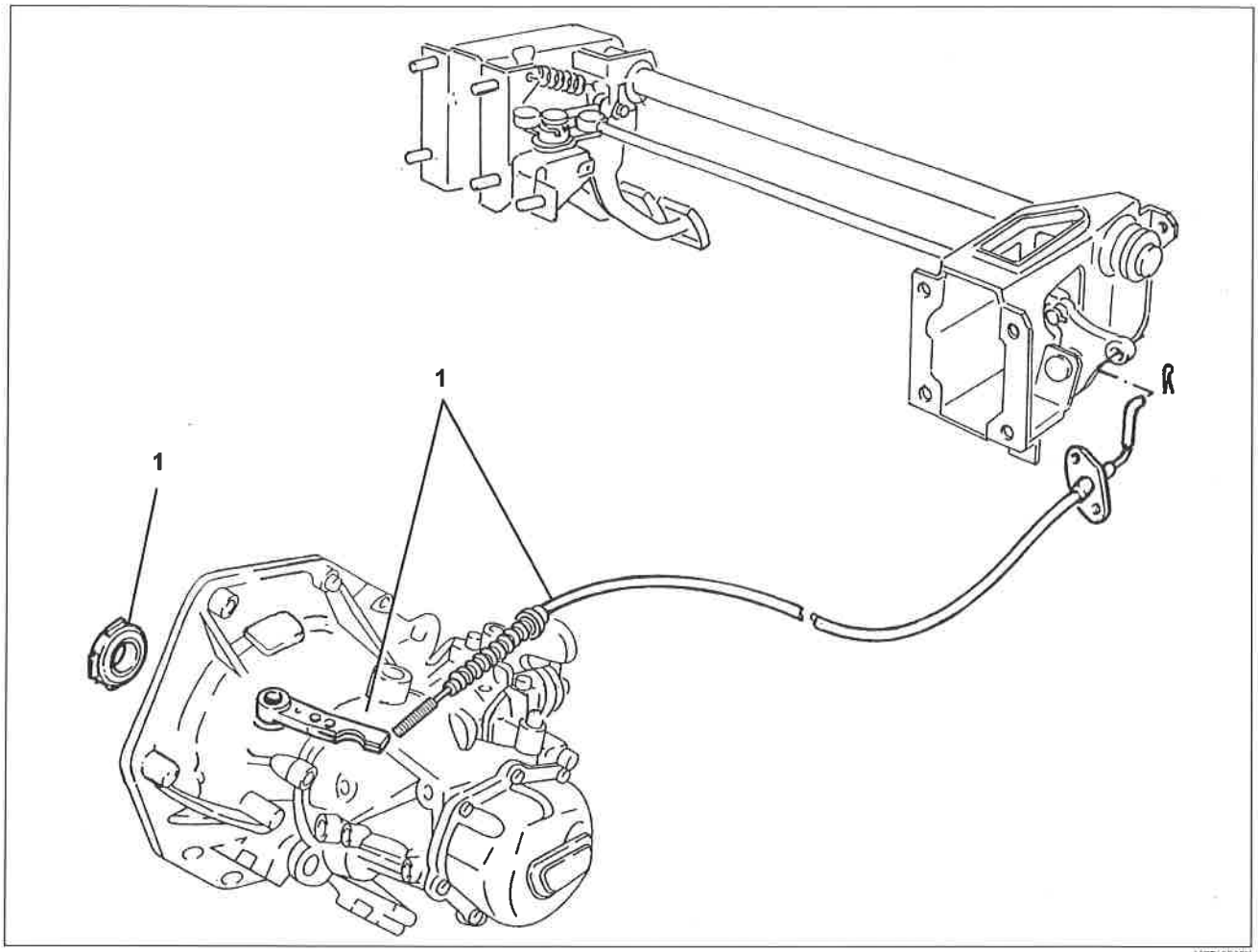
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1820	Kupplungsbetätigung	1108

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



Pos.	Benennung	Ugr.
1	KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, Bauteile mit hohen Temperaturen und spannungsführende elektrische Kabel. Sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten im Motorraum einhalten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Prozeduren wird die Verwendung von spezifischen Werkzeugen angegeben. Die Verwendung dieser Werkzeuge ist für das unfallfreie Arbeiten unerläßlich.

Beachten Sie die für das Arbeiten in der Werkstatt geltenden Vorschriften. Wo erforderlich sind im Handbuch spezifische, zu ergreifende Maßnahmen aufgeführt, um das Entstehen von gefährlichen Situationen zu vermeiden.

Beim Gebrauch von chemischen Produkten sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen auf dem Sicherheitsblatt beachten, das der Lieferant dem Anwender aushändigen muß.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Zum Lösen von fest aneinanderhaftenden Materialteilen aus Eisen verwenden Sie einen Aluminium- oder Bleihammer, mit dem Sie nur leichte Schläge ausführen. Bei Leichtmetallegierungen nehmen Sie dazu einen Holz- oder Gummihammer.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebepapier oder sauberen Lappen je Teile des Motors entsprechend schützen, die nach einer Ausbauarbeit offene Stellen aufweisen und wo folglich Staub und Fremdkörper eindringen können.

Wo erforderlich, schmieren Sie beim Wiedereinbau alle entsprechenden Teile, um ein Festfressen oder Kreischen der Teile in der ersten Betriebsperiode zu verhindern.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, die verschlissen sind.

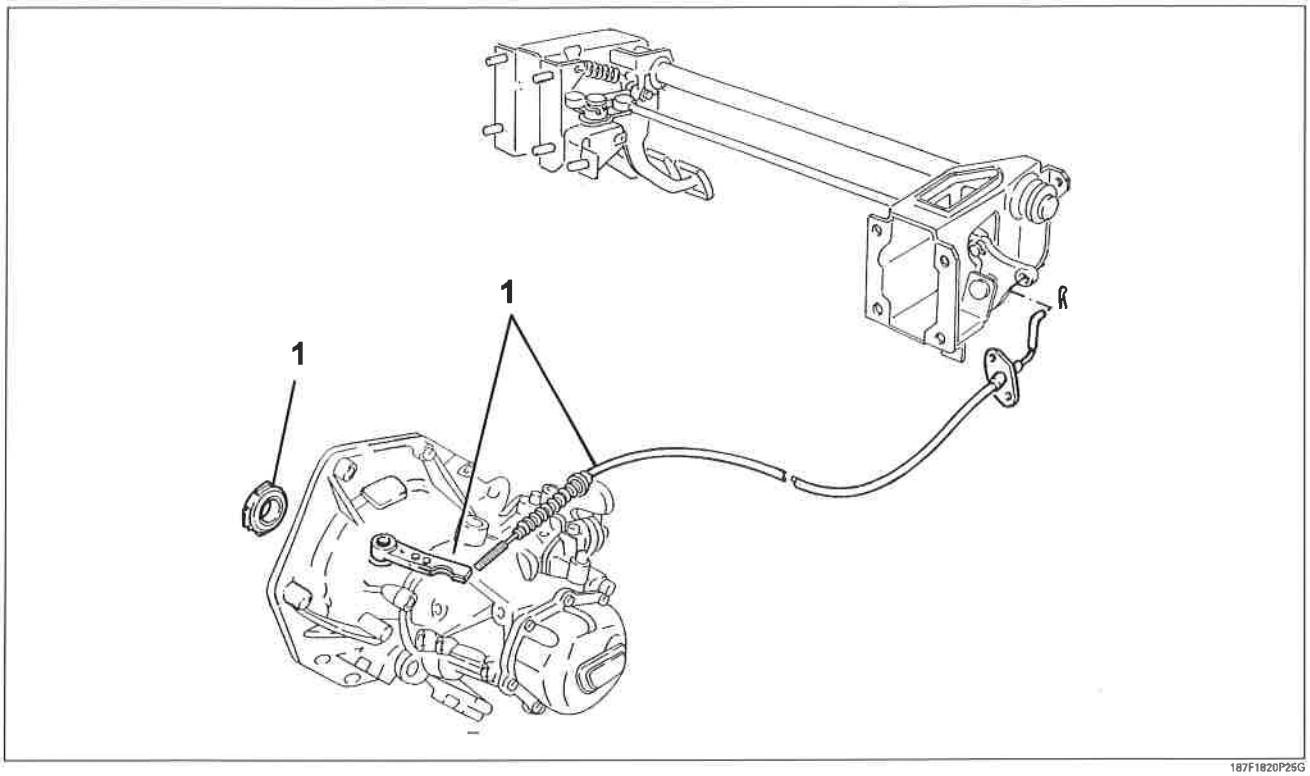
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
1820A	Mechanische Kupplungsbetätigung	1108

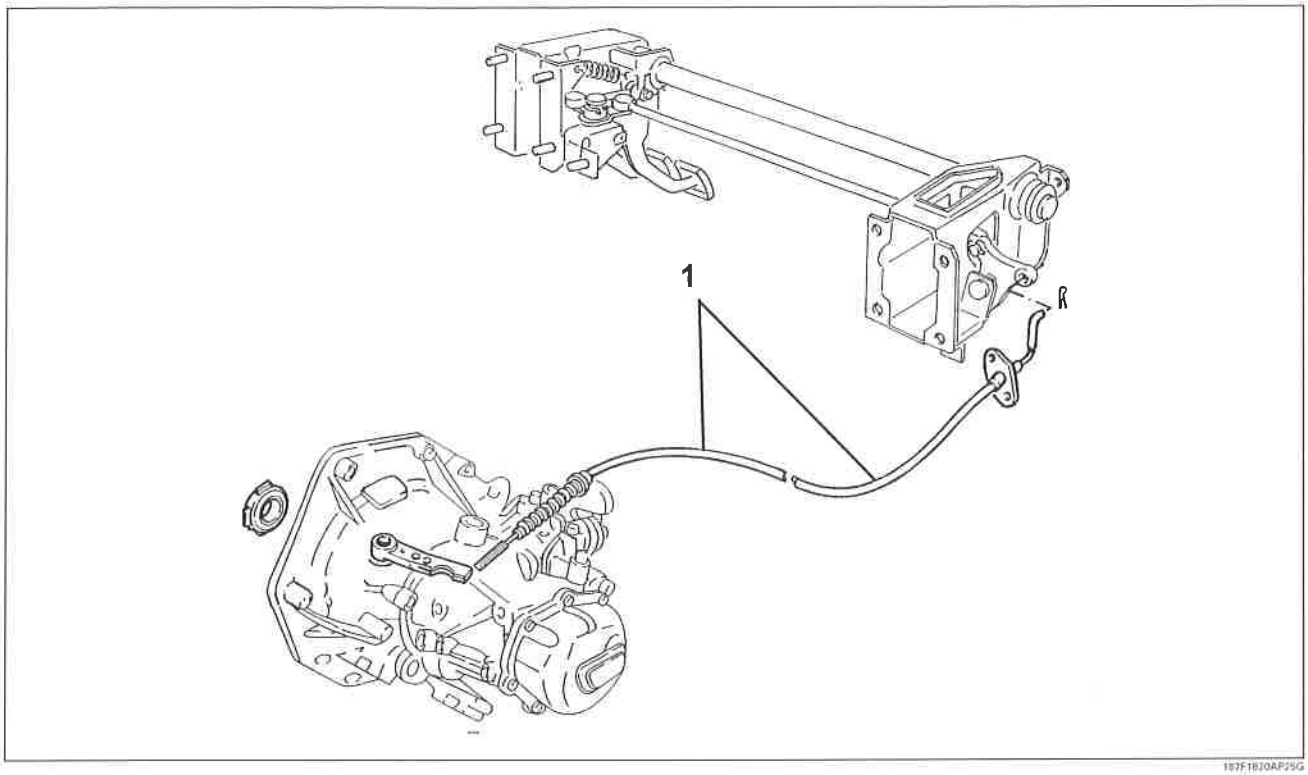
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F1820P25G

Pos.	Benennung	Baugr.
1	MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG	1820A

1820A - MECHANISCHE KUPPLUNGSBETÄTIGUNG GESAMTANSICHT



187F1820AP25G

Pos.	Benennung
1	KUPPLUNGSSEILZUG

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
1820A21	**Kupplungsseilzug - A.E.**	1108

OPERATIONEN

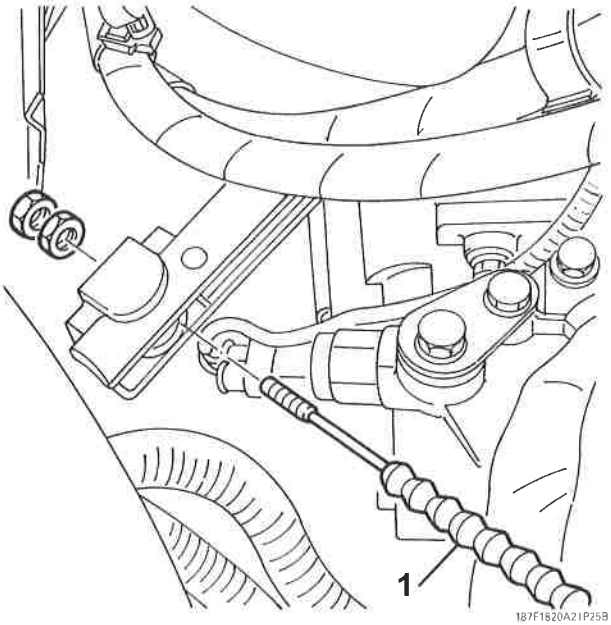
1820A21 - KUPPLUNGSSEILZUG - A.E.

Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Die Motorhaube öffnen.
- Karosserieschutzabdeckungen anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Batterie	A1

1. Kupplungsseilzug vom Ausrückhebel trennen.



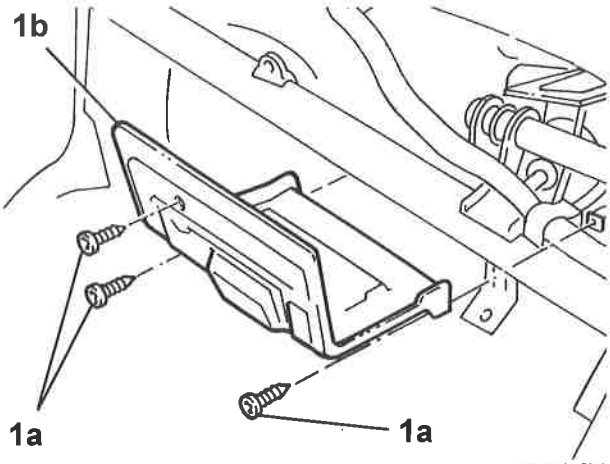
187F1820A21P25B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 1820A20)

- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER komplett A.E.
- **Op. 5520A10** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C10** durchführen - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.

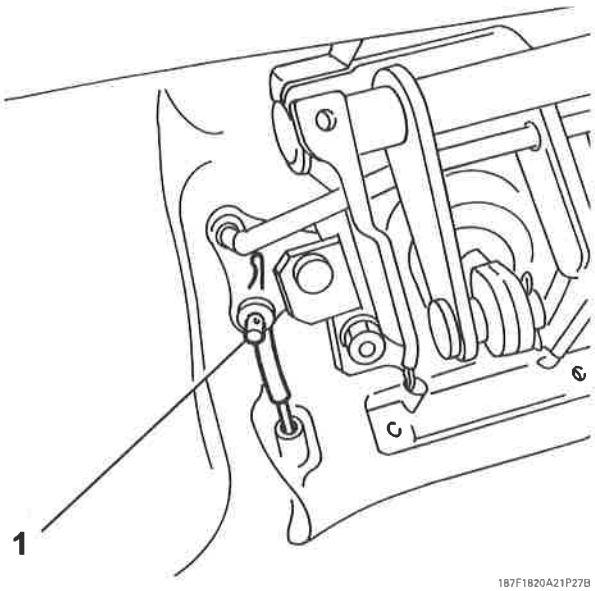
1. Die 3 Befestigungsschrauben (1a) der Abdeckung für Umlenkungen (1b) herausdrehen.



187F1820A21P26A

- Die Abdeckung der Umlenkungen herausnehmen.

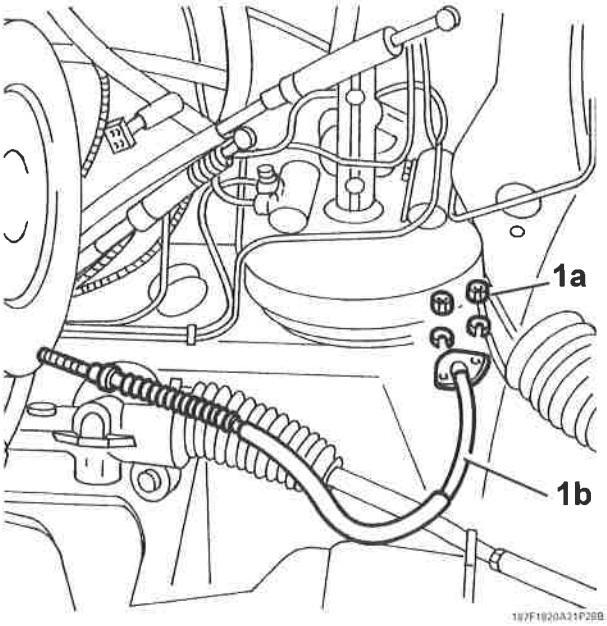
1. Kupplungsseilzug ausbauen.



187F1820A21P27B

- Fahrzeug anheben.

1. Die Muttern (1a) des Kupplungsseilzuges (1b) abschrauben und ihn herausziehen.



187F1820A21P28B

(Fortsetzung folgt)

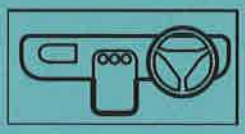
(Fortsetzung der Op. 1820A20)

Einbau

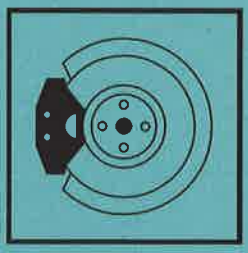
- Den Kupplungsseilzug einführen und ihn mit den entsprechenden Muttern befestigen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Ende des Kupplungsseilzuges an der Umlenkung des Kupplungspedals befestigen.
- Die Abdeckung der Umlenkungen anbringen und mit den 3 schrauben befestigen.
- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7065C10** ausführen - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 5520A10 ausführen** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER, komplett A.E.
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.
- Kupplungsseilzug mit dem Ausrückhebel verbinden
- **Op. 1820A14 ausführen** KUPPLUNGSPEDAL - Einstellen des Wegs.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

- Karosserieschutzabdeckungen entfernen.
- Motorhaube schließen.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.



33



BREMSEN

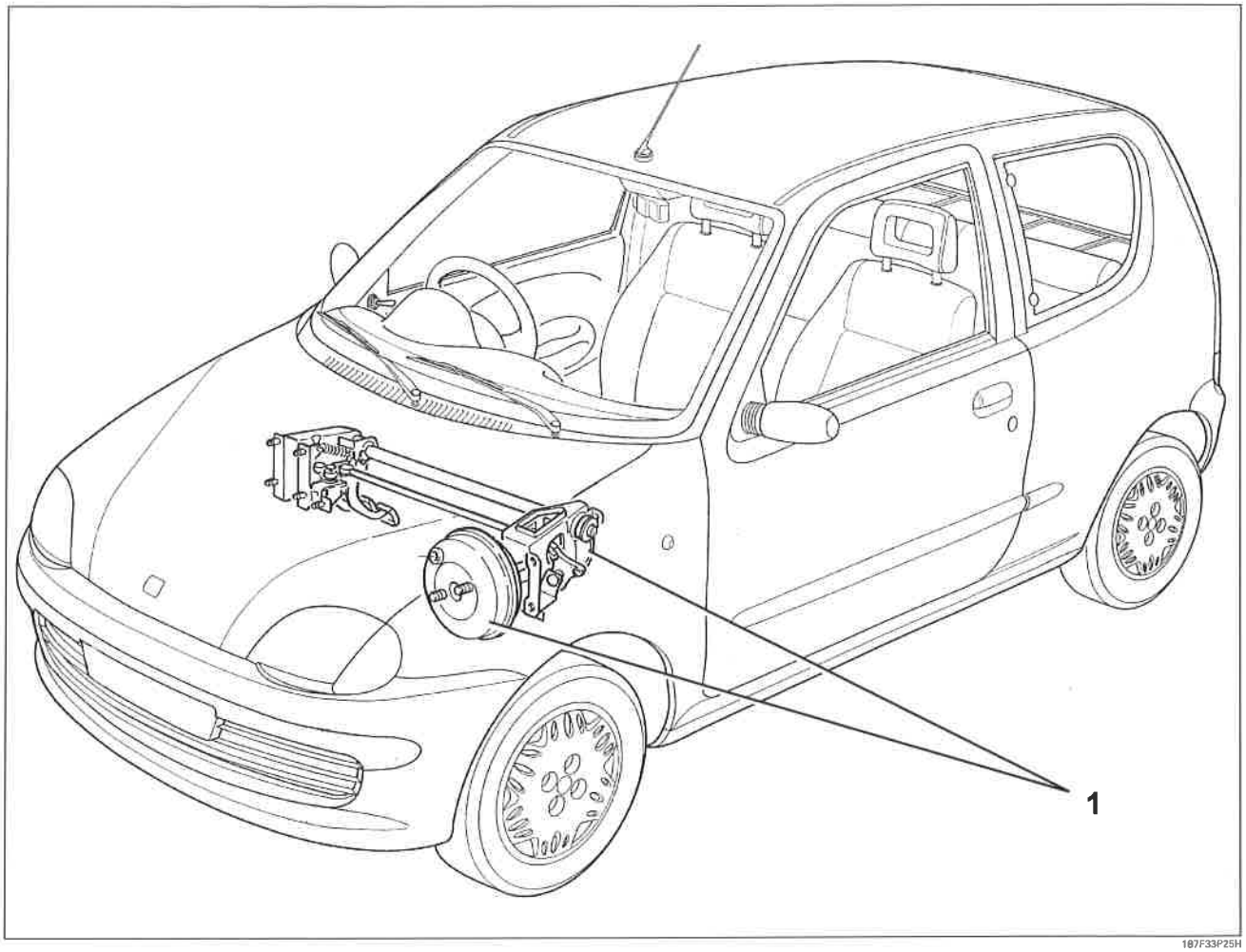
Gruppenindex

- GRAFIKINDEX DER GRUPPE
- HINWEISE
- ACHTUNG

Inhalt der Untergruppen

Ugr.	Beschreibung	Gültigkeit
3330	Hydraulische Bremsanlage	

GRAFIKINDEX DER GRUPPE



107F33P25H

Pos.	Benennung	Baugr.
1	HYDRAULISCHE BREMSANLAGE	3330

ACHTUNG

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Personenschäden zu vermeiden.

Der Motorraum enthält zahlreiche sich bewegende Teile, Bauteile mit hohen Temperaturen und spannungsführende elektrische Kabel. Sorgfältig folgende Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten im Motorraum einhalten:
- Schalten Sie den Motor ab und achten Sie darauf, daß er bereits abgekühlt ist.
- Nicht rauchen.
- Verwenden Sie kein offenes Feuer.
- Vergewissern Sie sich, daß sich in der Nähe ein Feuerlöscher befindet.

Für einige Prozeduren wird die Verwendung von spezifischen Werkzeugen angegeben. Die Verwendung dieser Werkzeuge ist für das unfallfreie Arbeiten unerläßlich.

Beachten Sie die für das Arbeiten in der Werkstatt geltenden Vorschriften. Wo erforderlich sind im Handbuch spezifische, zu ergreifende Maßnahmen aufgeführt, um das Entstehen von gefährlichen Situationen zu vermeiden.

Beim Gebrauch von chemischen Produkten sorgfältig die Vorsichtsmaßnahmen auf dem Sicherheitsblatt beachten, das der Lieferant dem Anwender aushändigen muß.

HINWEISE

Alle Operationen müssen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ausgeführt werden, um Schäden an den Bauteilen zu vermeiden.

Vermeiden, daß die Flüssigkeit für Bremsen/Kupplung mit lackierten Oberflächen in Kontakt kommt; anderenfalls sofort mit Wasser abwaschen.

Die beim Entlüften aufgefangene Flüssigkeit der Brems-/Kupplungsbetätigung nicht wiederverwenden.

Überprüfen Sie beim Ausbau, daß alle Teile, die mit Markierungen versehen sein müssen, diese Bezugsmarkierungen aufweisen.

Mit Klebepapier oder sauberen Lappen je Teile des Motors entsprechend schützen, die nach einer Ausbauarbeit offene Stellen aufweisen und wo folglich Staub und Fremdkörper eindringen können.

Beim Wiedereinbau müssen unbedingt die entsprechenden Drehmomente und Einstelldaten eingehalten werden.

Ersetzen Sie bei jedem Wiedereinbau die Dichtungen, Öldichtringe, Federscheiben, Sicherungsplatten, selbstblockierende Muttern und alle Einzelteile, die verschlissen sind.

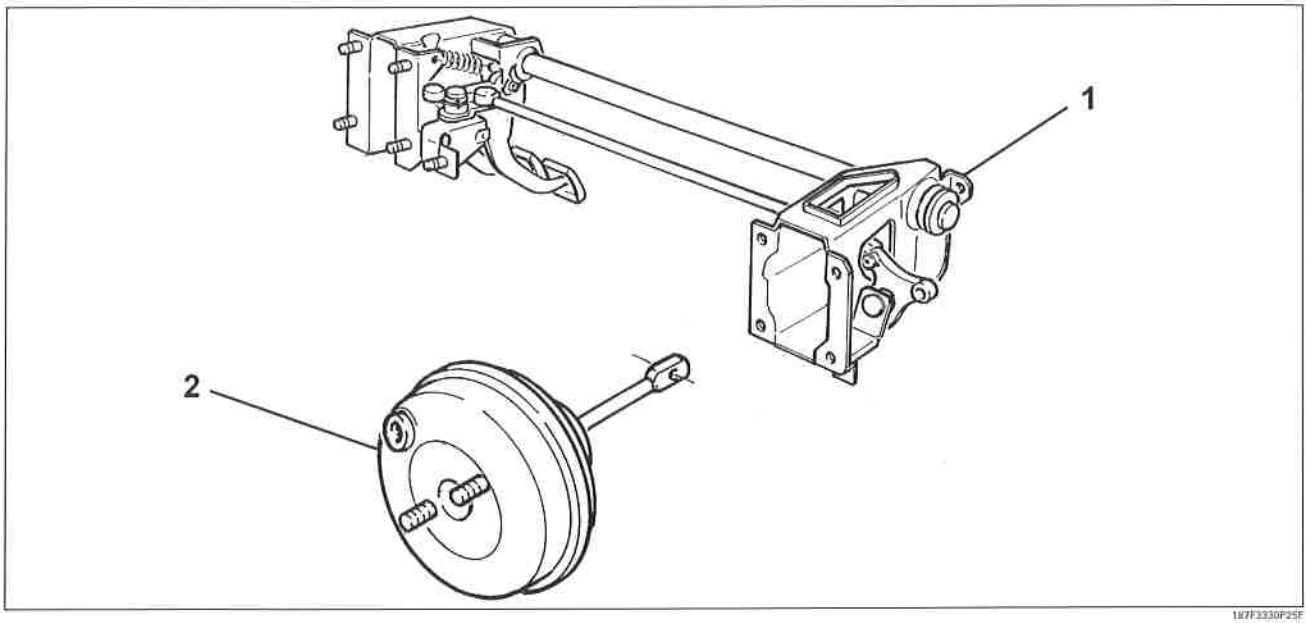
Inhalt der Untergruppe

- **GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE**

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
3330B	Pedalwerk	
3330D	Unterdruckanlage der Bremsen	

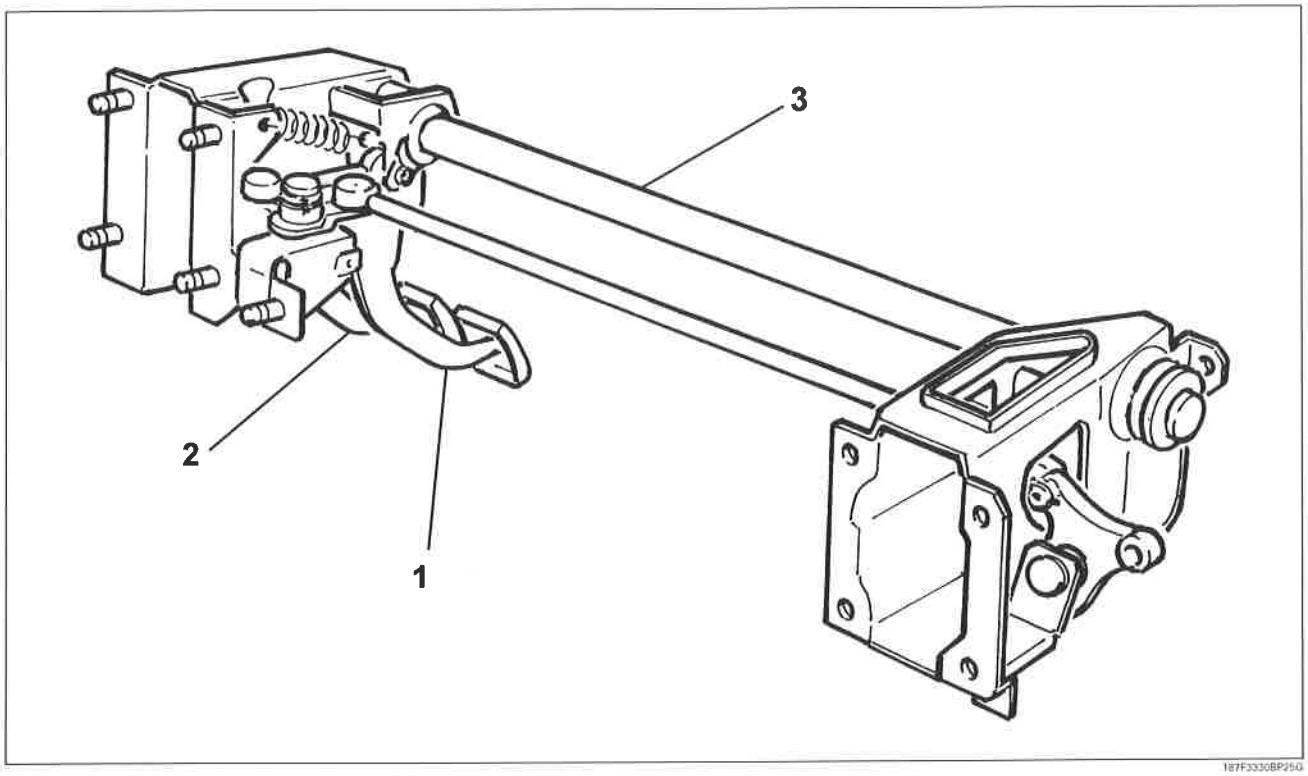
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



1W7F3330P2SF

Pos.	Benennung	Baugr.
1	PEDALWERK	3330B
2	UNTERDRUCKANLAGE DER BREMSEN	3330D

3330B - PEDALWERK GESAMTANSICHT



187F3330BP25G

Pos.	Benennung
1	KUPPLUNGSPEDAL
2	BREMSPEDAL
-	BUCHSEN DES PEDALWERKS
3	UMLENKUNG DES BREMSPEDALS

Index der Operationen

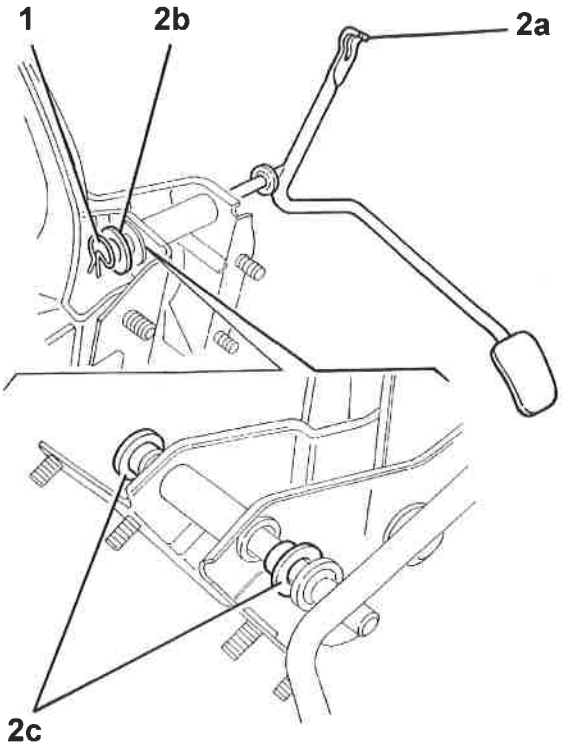
Code	Operation	Gültigkeit
3330B18	**PEDALWERK - Überholung für Rechtslenkung Einschl. Überprüfung und Schmierung der Buchsen.**	
3330B42	**PEDALHALTERUNG - Rechtslenkung - A.E.**	

OPERATIONEN

3330B18 - PEDALWERK - ÜBERHOLUNG FÜR RECHTSLENKUNG - EINSCHL. ÜBERPRÜFUNG UND SCHMIERUNG DER BUCHSEN

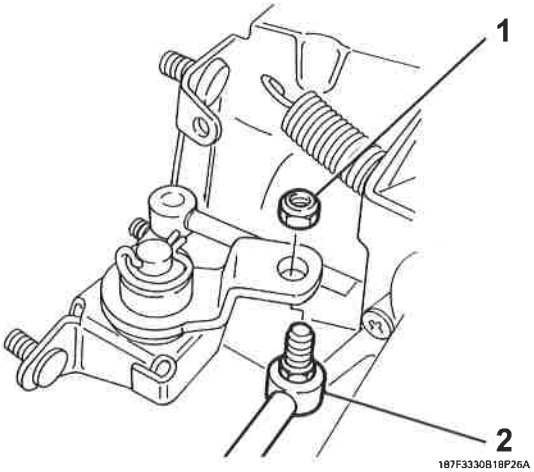
Überholung

1. Die Befestigungsklammer des Gaspedals entfernen.
2. Das Gaspedal (2a), die Scheibe (2b) und die Buchsen (2c) ausbauen



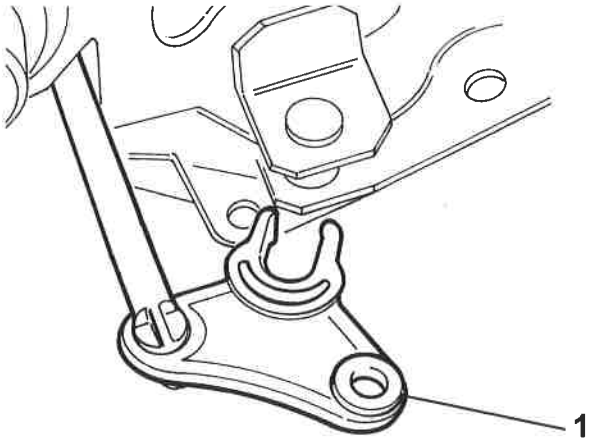
187F3330B18P25D

1. Die Mutter der Umlenkstange für Kupplungspedal abschrauben.
2. Die Umlenkstange vom Umlenkhebel für Kupplungspedal trennen.



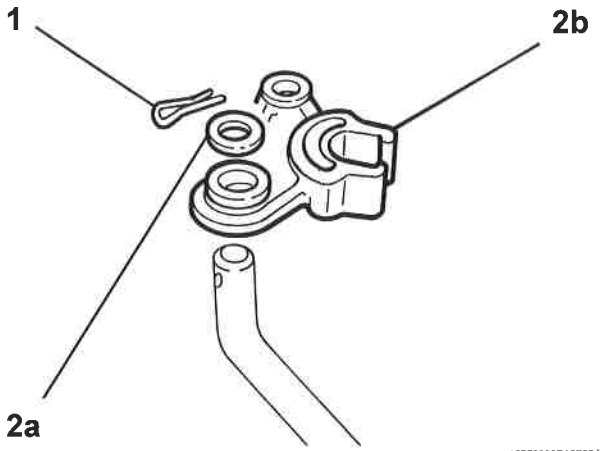
187F3330B18P26A

1. Die Umlenkstange für Kupplungspedal vom Halter des Bremskraftverstärkers trennen.



187F3330B18P27A

1. Die Befestigungsklammer von der Umlenkstange des Kupplungspedals entfernen.
2. Die Scheibe (2a) und den Umlenkhebel (2b) ausbauen.

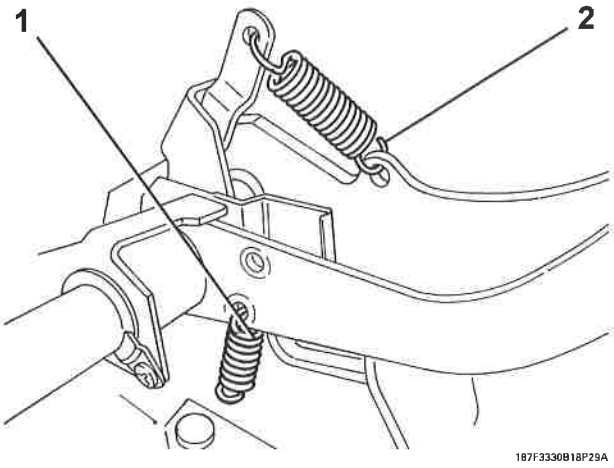


187F3330B18P28A

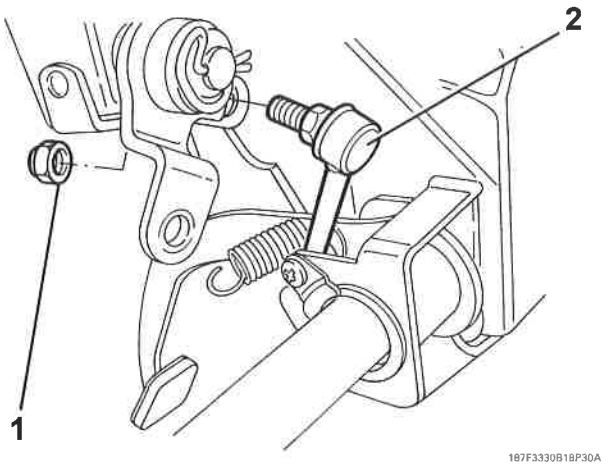
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B18)

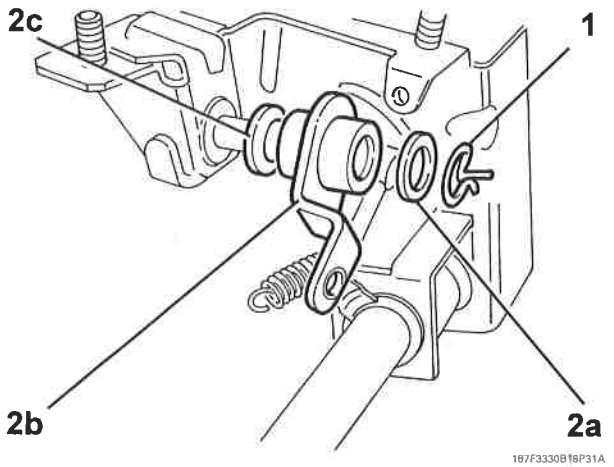
1. Die Feder des Kupplungspedals aushängen.
2. Die Feder des Bremspedals aushängen.



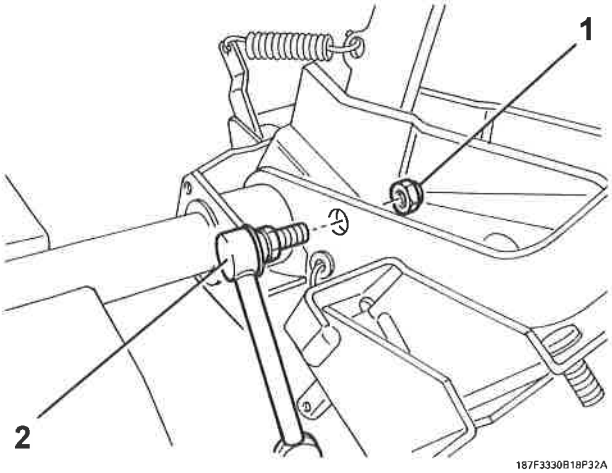
1. Die Mutter der Umlenkwelle des Kupplungspedals abschrauben.
2. Die Umlenkwelle vom Hebel trennen.



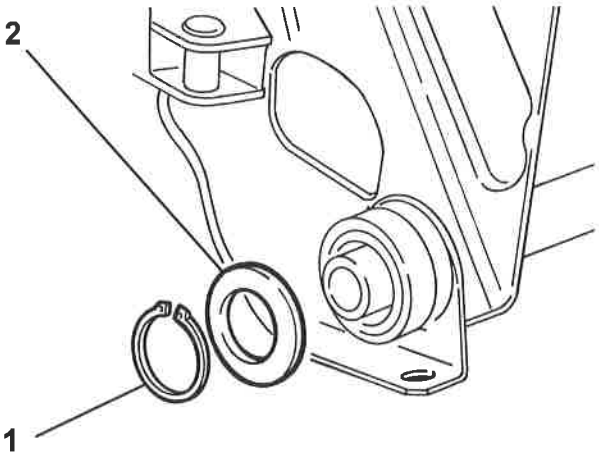
1. Die Befestigungsklammer des Umlenkhebels für Kupplungspedal entfernen.
2. Die Scheibe (2a), den Umlenkhebel (2b) und die Buchse (2c) ausbauen.



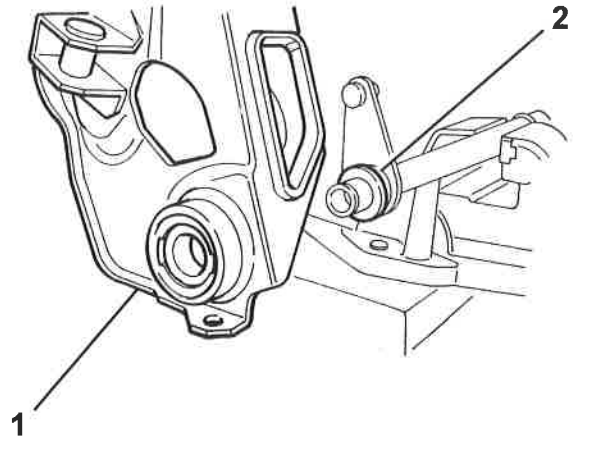
1. Die Mutter der Umlenkwelle des Kupplungspedals abschrauben.
2. Die Umlenkwelle vom Kupplungspedal trennen.



1. Den Befestigungsring der Umlenkwelle für Bremspedal entfernen.
2. Die Scheibe entfernen.



1. Den Halter für Bremskraftverstärker herausziehen.
2. Die Anlaufscheibe entfernen.

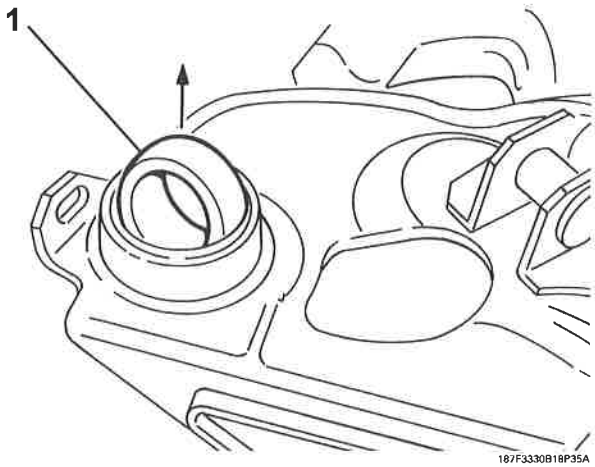


(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B18)

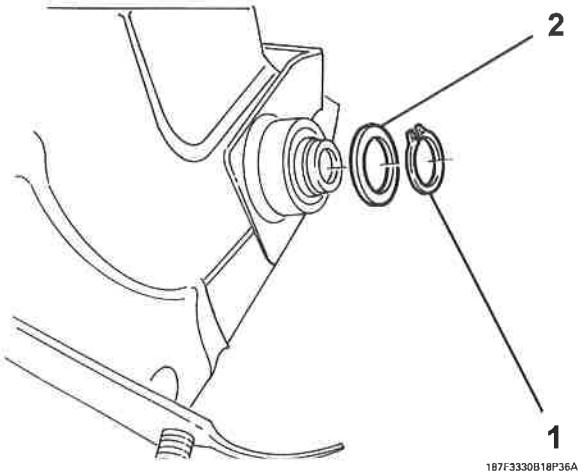
- Die Buchse im Bereich der Nuten am Halter des Bremskraftverstärkers drehen.

1. Die Buchse vom Halter des Bremskraftverstärkers entfernen.



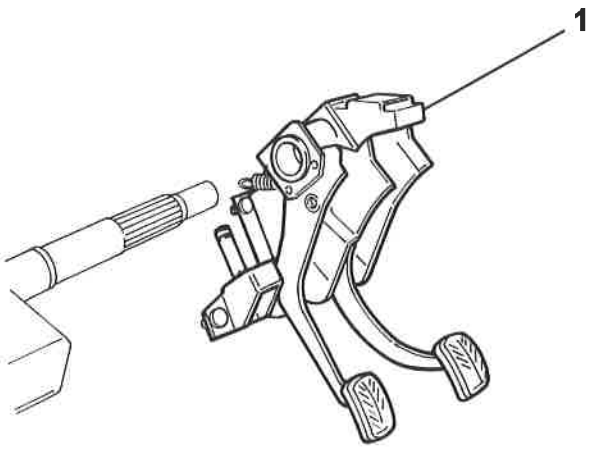
187F3330B18P35A

1. Den Befestigungsfederring der Umlenkwelle des Bremspedals entfernen.
2. Die Scheibe 1 entfernen.



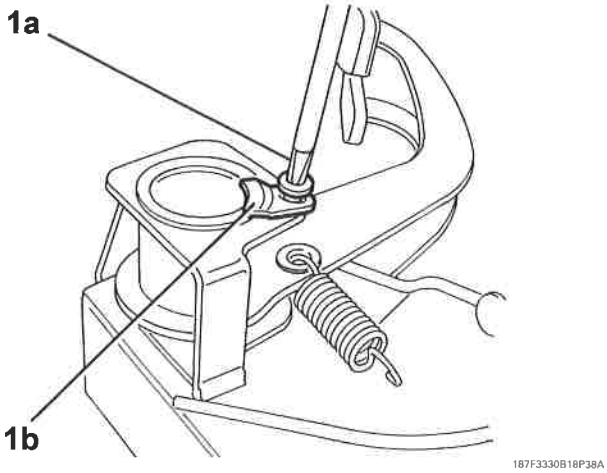
187F3330B18P36A

1. Mit einem Schlagwerkzeug den Pedalwerkhalter von der Keilwelle trennen.



187F3330B18P37A

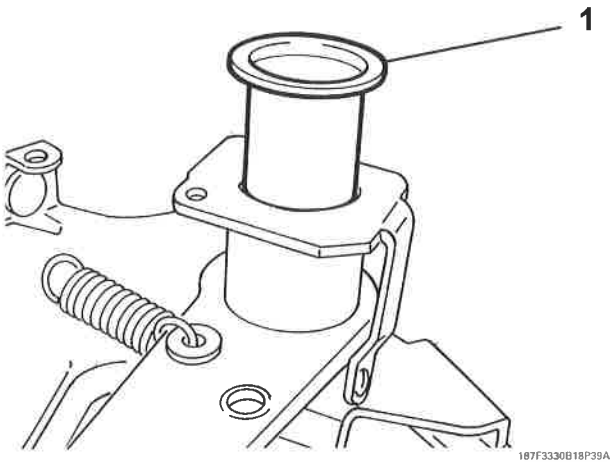
1. Die Befestigungsschraube (1a) der Arretierung (1b) herausdrehen.



187F3330B18P38A

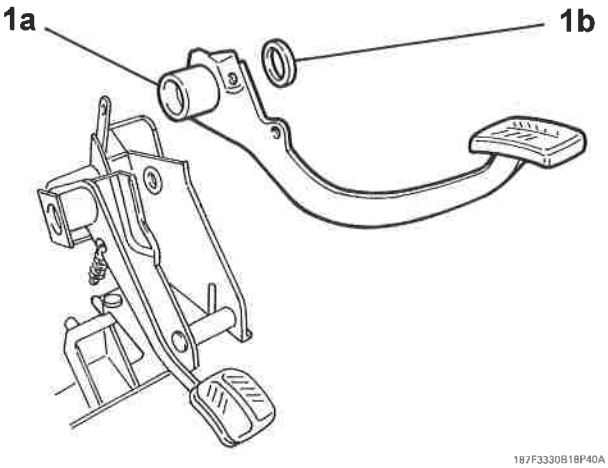
- Die Arretierung entfernen.

1. Die Buchse herausziehen.



187F3330B18P39A

1. Das Bremspedal (1a) und die Anlaufscheibe (1b).

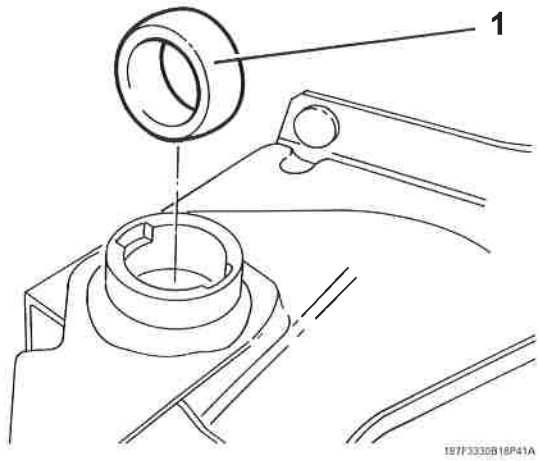


187F3330B18P40A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B18)

-. Die Buchse im Bereich der Nuten am Halter des Bremskraftverstärkers drehen.
1. Die Buchse vom Halter des Bremskraftverstärkers entfernen.

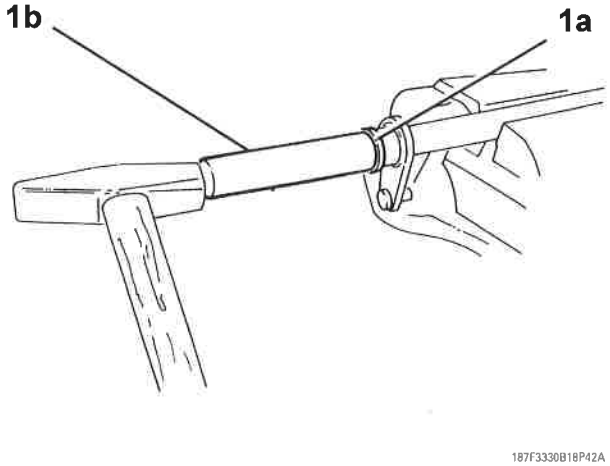


- Den Zustand der Bauteile überprüfen und die verschlissenen erneuern.
- Die Buchsen, die Aufnahmen der Buchsen und die Bolzen schmieren.
- Die Buchse im Pedalwerkhalter einsetzen.
- Das Bremspedal und die Anlaufscheibe einbauen.
- Die Buchse des Bremspedals einsetzen.
- Die Arretierung der Buchse montieren und mit einer Schraube befestigen.
- Den Pedalwerkhalter auf die Keilwelle montieren.

ANMERKUNG *Bei der Montage die Markierung auf der Keilwelle berücksichtigen.*

- Die Scheibe und den Federring auf die Umlenkwelle montieren.
- Die Buchse im Halter des Bremskraftverstärkers einsetzen.
1. Die Anlaufscheibe (1a) mit einem Schlagwerkzeug (1b) einsetzen.

	Benennung	*Code*
1b	Schlagwerkzeug	1.875.088.000



- Den Halter des Bremskraftverstärkers auf die Keilwelle montieren.
- Die Scheibe und den Federring auf die Umlenkwelle montieren.
- Die Umlenkwelle mit der Mutter am Kupplungspedal befestigen.
- Den Umlenkhebel des Kupplungspedals montieren.
- Mit der Mutter die Umlenkwelle des Kupplungspedals am Hebel befestigen.
- Die Federn am Brems- und Kupplungspedal einhängen.
- Den Betätigungshebel für Kupplungsseilzug an der Stange befestigen.
- Die Stange am Halter für Bremskraftverstärker einhängen.
- Mit der Mutter die Umlenkstange für Kupplungspedal am Umlenkhebel befestigen.
- Das Gaspedal mit den Buchsen montieren.
- Die Scheibe und die Befestigungsklammer des Gaspedals montieren.

3330B42 - HALTER FÜR PEDALWERK - RECHTSLENKUNG - A.E.

Ausbau

- Die Motorhaube öffnen.
- Den Minuspol (-) von der Batterie abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	Batterie	A1

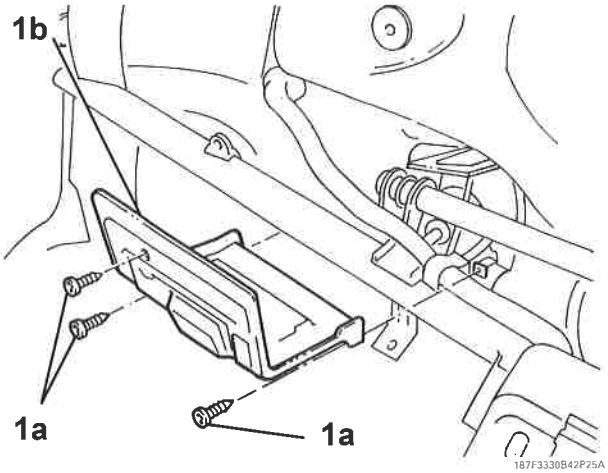
- Den Gaszugdraht vom Drosselklappengehäuse abmontieren.
- Den Kupplungsseilzug vom Hebelwerk am Getriebe abmontieren.

- **Op. 5550B10 ausführen** - BETÄTIGUNG der Signalhörner am Lenkrad - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 7040A26 ausführen** - VERKLEIDUNG der Lenksäule A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER komplett A.E.
- **Op. 5520A10 ausführen** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C›10 ausführen** - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.

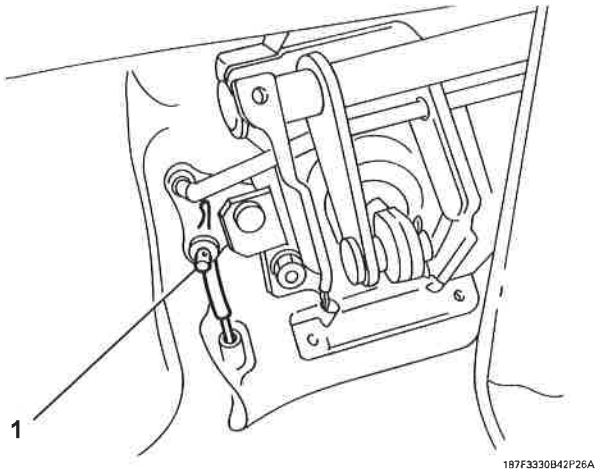
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B42)

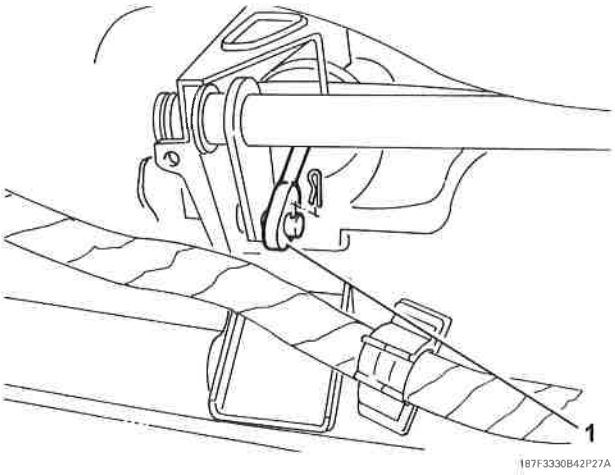
1. Die 3 Befestigungsschrauben (1a) der Abdeckung für Halter des Bremskraftverstärkers (1b) herausdrehen.



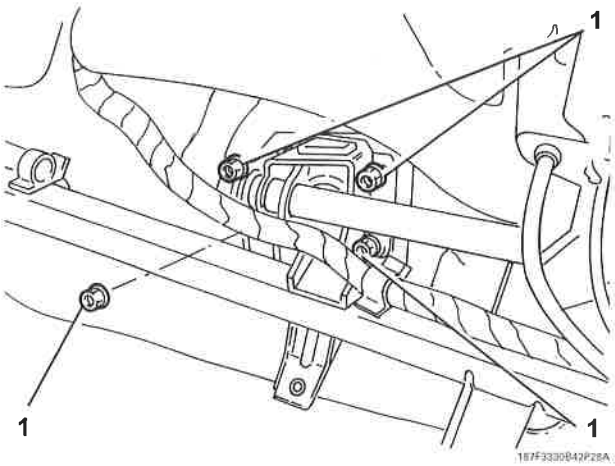
1. Den Kupplungsseilzug ausbauen.



1. Die Bremskraftverstärkerstange von der Bremspedal-Umlenkstange trennen.



1. Die Befestigungsmuttern des Halters für Bremskraftverstärker abschrauben.

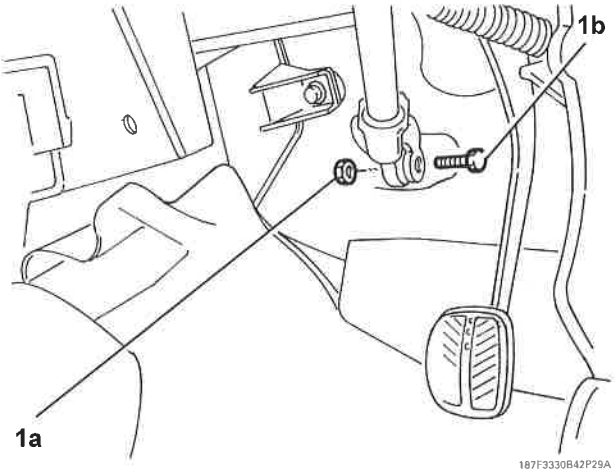


- Die elektrischen Anschlüsse vom Zündanlaßschalter abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Zündanlaßschalter	H1

- Die Ringantenne des FIAT CODE-Systems vom Zündanlaßschalter trennen.
- Position des Verbindungsstücks zwischen Welle und Lenkung markieren.

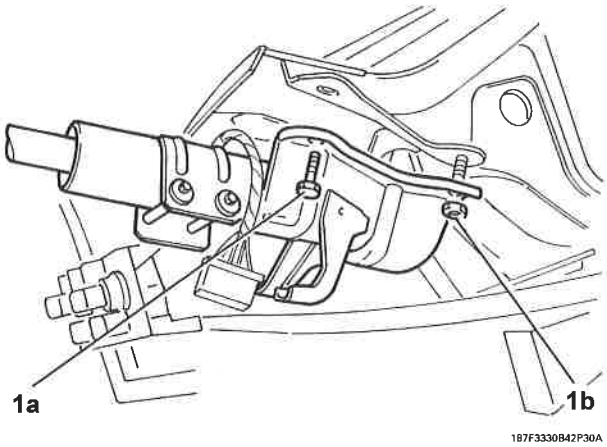
1. Mutter (1a) abschrauben und die Schraube (1b) des Lenkwellen-Verbindungsstücks entfernen.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330B42)

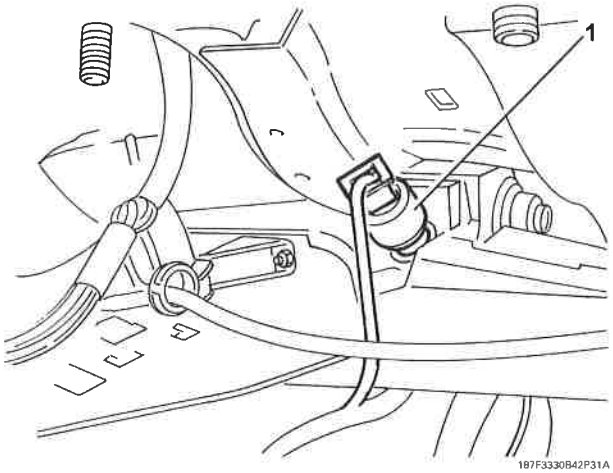
1. Schrauben (1a) und Muttern (1b) zum Befestigen des Lenkmantelrohres abschrauben.
- Lenkmantelrohr samt Lenkwellen entfernen.



187F3330B42P30A

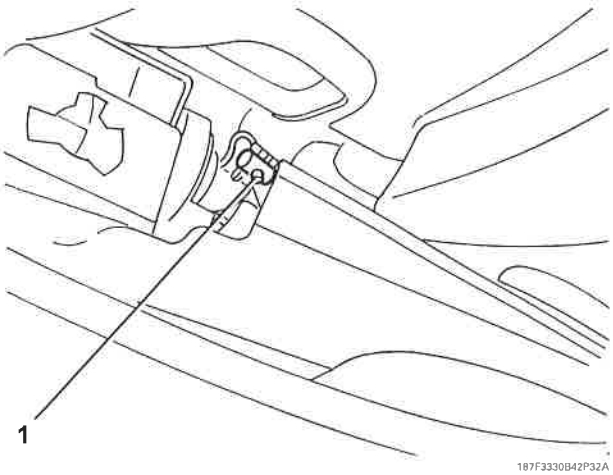
1. Elektrischen Anschluß vom Bremslichtschalter abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
-	Bremslichtschalter	I30



187F3330B42P31A

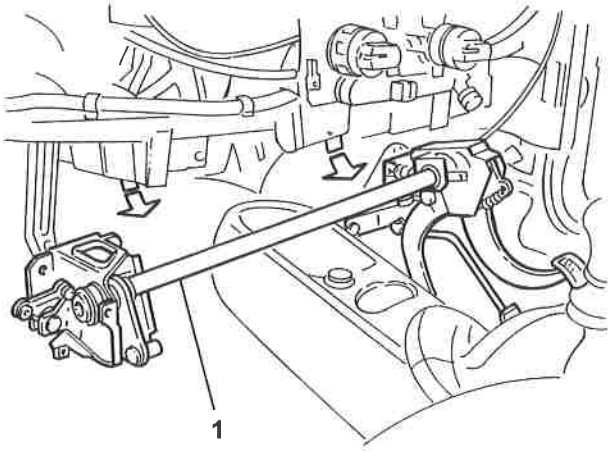
1. Gaszugdraht vom Pedalwerk abmontieren.



187F3330B42P32A

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Fahrzeug anheben.
- Befestigungsmuttern des Pedalwerkhalters abschrauben.
- Fahrzeug herunterlassen.

1. Das komplette Pedalwerk entfernen.



187F3330B42P33A

Einbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- Fahrzeug anheben.
- Die Befestigungsmuttern des Pedalwerkhalters anbringen.
- Fahrzeug herunterlassen.
- Gaszugdraht am Pedalwerk anbringen.
- Den Bremslichtschalter elektrisch anschließen.
- Das Lenkmantelrohr samt Lenkwellen montieren.
- Schrauben und Muttern zum Befestigen des Lenkmantelrohres hineindrehen.
- Mutter hineindrehen und die Schraube des Verbindungselements der Lenkwellen entfernen.
- Die Ringantenne des FIAT CODE-Systems am Zündanlaßschalter anbringen.
- Den Zündanlaßschalter elektrisch anschließen.
- Die Befestigungsmuttern des Halters für Bremskraftverstärker hineindrehen.
- Die Bremskraftverstärkerstange mit der Bremspedal-Umlenkstange verbinden.
- Den Kupplungsseilzug anmontieren.
- Die 3 Befestigungsschrauben der Abdeckung für Halter des Bremskraftverstärkers hineindrehen.

- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7065C10 ausführen** - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.

(Fortsetzung folgt)

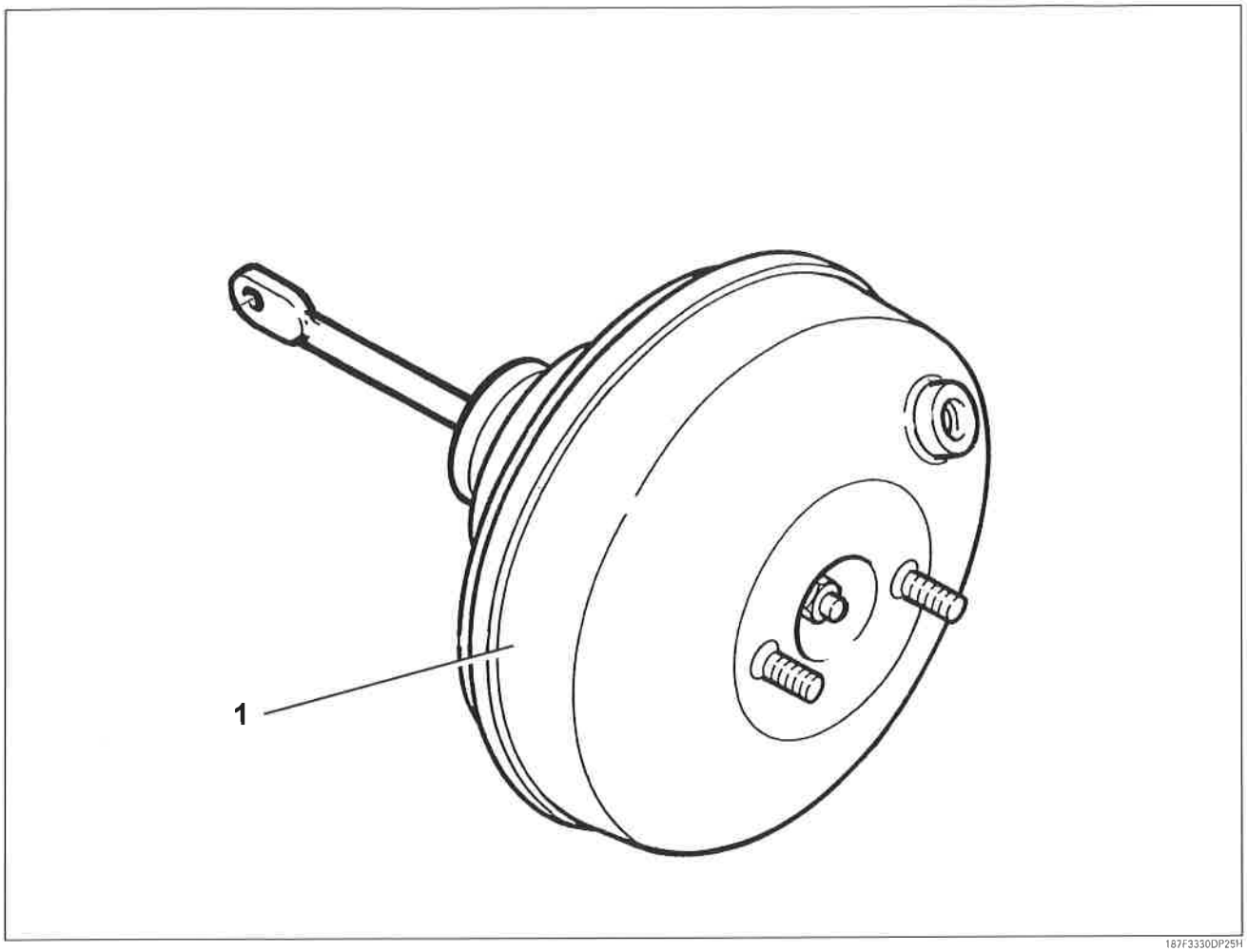
(Fortsetzung der Op. 3330B42)

- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- Op. 5520A10 ausführen - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER, komplett A.E.
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.
- Kupplungsseilzug mit dem Hebelwerk am Getriebe verbinden.
- Gaszugdraht am Drosselklappengehäuse anbringen.
- Minuspol (-) der Batterie anschließen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
-	BATTERIE	A1

- Motorhaube schließen.

3330D - UNTERDRUCKANLAGE DER BREMSEN GESAMTANSICHT



187F3330DP25H

Pos.	*Benennung*
1	BREMSKRAFTVERSTÄRKER

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
3330D12	**Bremskraftverstärker - A.E. - Einschl. Trennung vom Hauptbremszylinder**	

3330D12 - BREMSKRAFTVERSTÄRKER - A.E. - EINSCHL. TRENNUNG VOM HAUPTBREMSZYLINDER

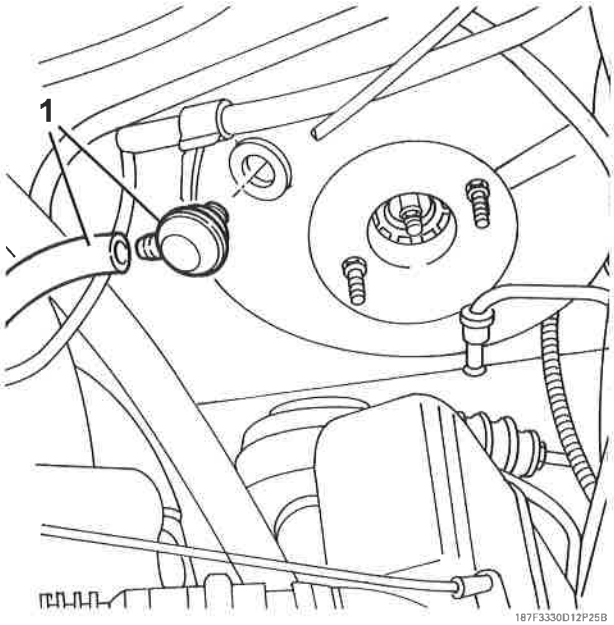
Ausbau

- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
- **Op. 4450B10 ausführen** - VORDERRAD (eines) A.E.
- **Op. 4450B12 ausführen** - VORDERRÄDER (beide) A.E.
- **Op. 4450B11 ausführen** - HINTERRAD (eines) A.E.
- **Op. 4450B13 ausführen** - HINTERRÄDER (beide) A.E.
- **Op. 3330C30 ausführen** - BEHÄLTER für Bremsflüssigkeit - A.E. und innen reinigen.
- **Op. 3330C66 ausführen** - BREMSKOMPENSATOR A.E. - Einschl. Einstell. und Entlüftung.
- **Op. 3330C10 ausführen** - HAUPTBREMSZYLINDER - A.E. - Entlüften separat.

(Fortsetzung folgt)

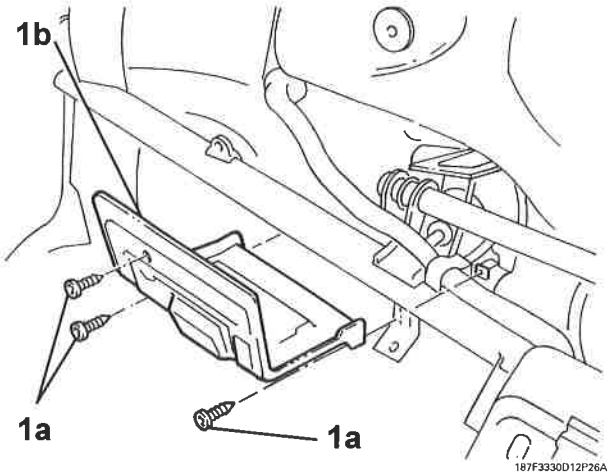
(Fortsetzung der Op. 3330D12)

1. Unterdruckanschluß vom Bremskraftverstärker abziehen.

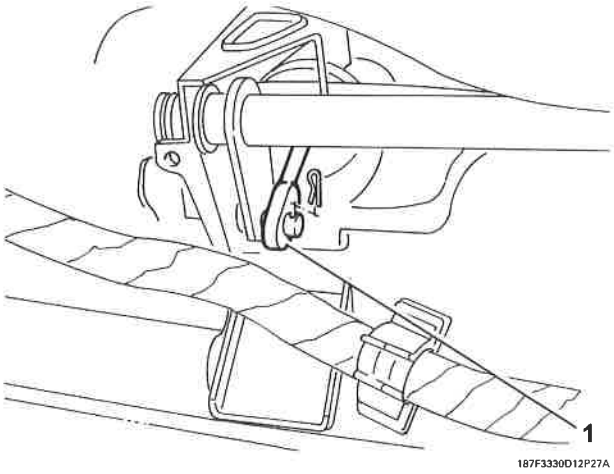


- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER komplett A.E.
- **Op. 5520A10 ausführen** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C›10 ausführen** - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 7040A10 ausführen** - ARMATURENBRETTVERKLEIDUNG - A.E.

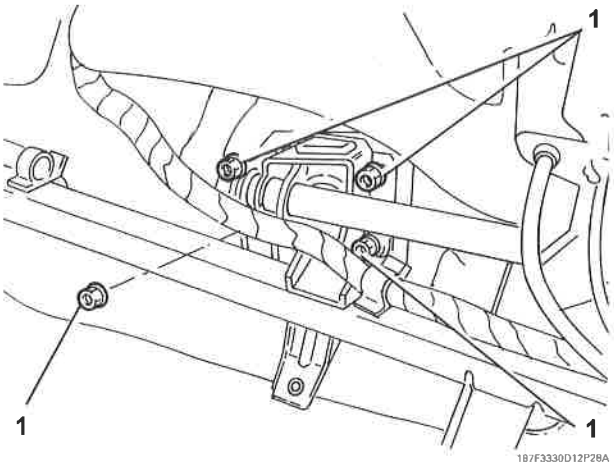
1. Die 3 Befestigungsschrauben (1a) der Abdeckung für Bremskraftverstärkerhalter (1b) herausdrehen.



1. Die Bremskraftverstärkerstange von der Bremspedal-Umlenkstange trennen.



1. Die 4 Befestigungsmuttern des Bremskraftverstärkers am Halter für Pedalumlenkungen abschrauben.



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 3330D12)

Einbau

- Den Bremskraftverstärker in den Motorraum einbauen.
- Befestigungsmuttern für Bremskraftverstärker am Halter hineindrehen.

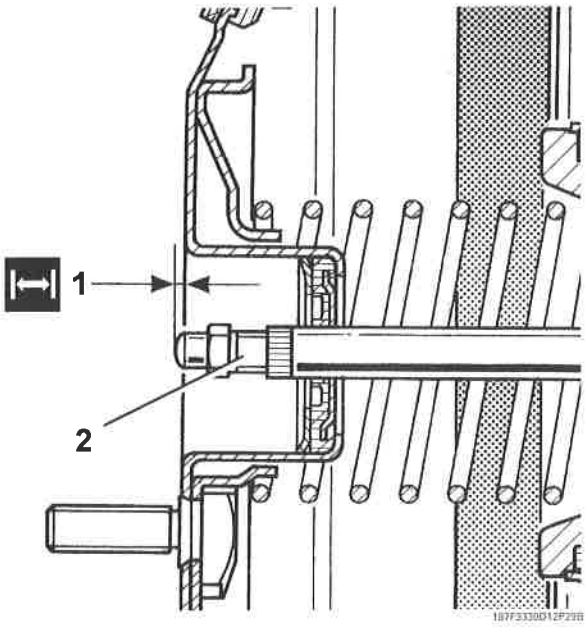
	Befestigung	Bauteil	Ø	Wert (daNm)
-	Mutter	BREMSKRAFTVERSTÄRKER	M8	2.5

- Bremskraftverstärkerstange mit dem Bremspedal verbinden.
- Abdeckung für Bremskraftverstärkerhalter befestigen.
- **Op. 7040L40 ausführen** - EINSTIEGLEISTE eines Vordertürausschnittes (eine), li. oder re., A.E.
- **Op. 5010C38 ausführen** - SEITLICHER Luftauslaß (einer) li. oder re. am Armaturenbrett A.E.
- **Op. 7040A37 ausführen** - DECKEL für Zugang zu den Sicherungen am Armaturenbrett - A.E.
- **Op. 5040D22 ausführen** - BEDIENUNGSELEMENT (EINES) am Halter für Bedienungselemente der Klimaanlage
- **Op. 7065C10 ausführen** - BLENDE FÜR HEIZUNGS- UND GEBLÄSEEINSTELLUNG - A.E.
- **Op. 7005M10 ausführen** - SCHALTER (EINER) für Fensterheber einer Vordertür, li. oder re., A.E.
- **Op. 7065C54 ausführen** - RADIORAUM A.E.
- **Op. 5560B10 ausführen** - ANALOG-INSTRUMENTENTAFEL - A.E.
- **Op. 5520A10 ausführen** - KOMPLETTES ZÜNDSCHLOSS - A.E.
- **Op. 5550A10 ausführen** - LENKSTOCKSCHALTER, komplett A.E.
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 4110A10 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen
- **Op. 5550B10 ausführen** - HUPENBETÄTIGUNG am Lenkrad - A.E.

1. Prüfen, daß das Ende der Stellschraube, in Ruhestellung, von der Fläche des vorderen Deckels um den vorgeschriebenen Wert hervorsteht.

	Maß	Wert
1	Herausragung mm	0.825-1.025-

2. Die Einstellung des Bremskraftverstärkers erfolgt mit der Stellschraube am Ende der Stange.



- Den Unterdruckschlauch am Bremskraftverstärker anschließen.
- **Op. 3330C10** - HAUPTBREMSZYLINDER - A.E. - Entlüften separat.
- **Op. 3330C66 ausführen** - BREMSKOMPENSATOR A.E. - Einschl. Einstell. und Entlüftung.
- **Op. 3330C30 ausführen** - BEHÄLTER für Bremsflüssigkeit - A.E. und innen reinigen.
- **Op. 3330A10 ausführen** - BREMSFLÜSSIGKEIT - Stand prüfen und evtl. nachfüllen.
- **Op. 3330A14 ausführen** - HYDRAULISCHE Bremsanlage - Entlüften.
- **Op. 4450B10 ausführen** - VORDERRAD (eines) A.E.
- **Op. 4450B12 ausführen** - VORDERRÄDER (zwei) A.E.
- **Op. 4450B11 ausführen** - HINTERRAD (eines) A.E.
- **Op. 4450B13 ausführen** - HINTERRÄDER (zwei) A.E.
- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

NEUBEARBEITUNGSKARTE

Seicento

BAND
3°
- REPARATUR ANWEISUNGEN

50-70

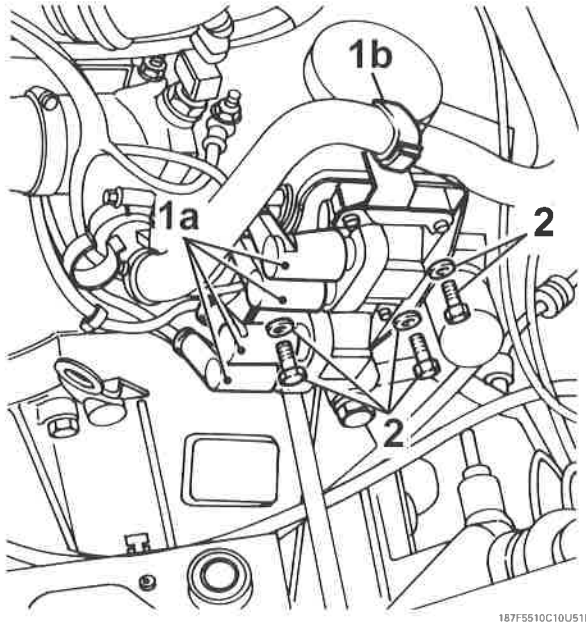
NEUBEAR. (DATUM)	MODELL	ABSCHNITT	GRUPPE/ UNTERGR.	GÜLTIGKEIT	BLÄTTER	
					ERSETZT	HINZUGEFÜGT
01 (2/1998)	Seicento	Reparaturanleitungen	50			1-2
01 (2/1998)			5010			1-12
01 (2/1998)			5020			1-12
01 (2/1998)			5040			1-40
01 (2/1998)			5050			1-16
01 (2/1998)	Seicento	Reparaturanleitungen	5505		1-8	9-22
02 (4/1998)			5510		3-4	
01 (2/1998)			5530		11-14	15-16
01 (2/1998)			5540		11-14	
02 (4/1998)			5580		1-16	17-21
01 (2/1998)	Seicento	Reparaturanleitungen	70		1-2	
01 (2/1998)			7035		3-4	
02 (4/1998)			7035		5-16	
01 (2/1998)			7035		17-22	23-24
02 (4/1998)			7055		3-8	9

A
5510C10 - ZÜNDSPULE - A.E.

Ausbau

- **Op. 1048A10 ausführen** - KOMPLETTER LUFTFILTER - A.E.

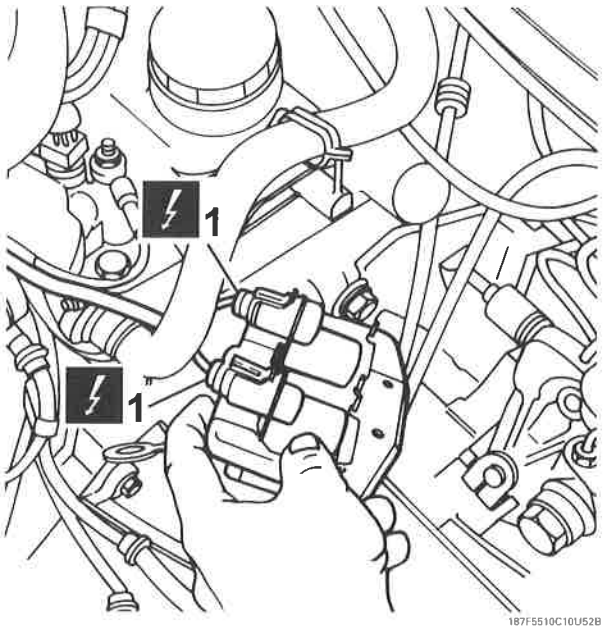
1. Kerzenkabel von den Zündspulen (1a) abnehmen und die Schlauchschelle (1b) des Heizwasserschlauchs abschrauben.
2. Die drei Befestigungsschrauben der Spulenhalterung herausdrehen



187F5510C10U51B

1. Stromanschlüsse abklemmen und die Spulen mit der Halterung entfernen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Zündspulen	A30



187F5510C10U52B

Einbau

Zündspulen sind untereinander gleich und sind austauschbar jedoch mit der Bedingung, die Reihenfolge des Einbaus der Kerzenkabel zu respektieren.

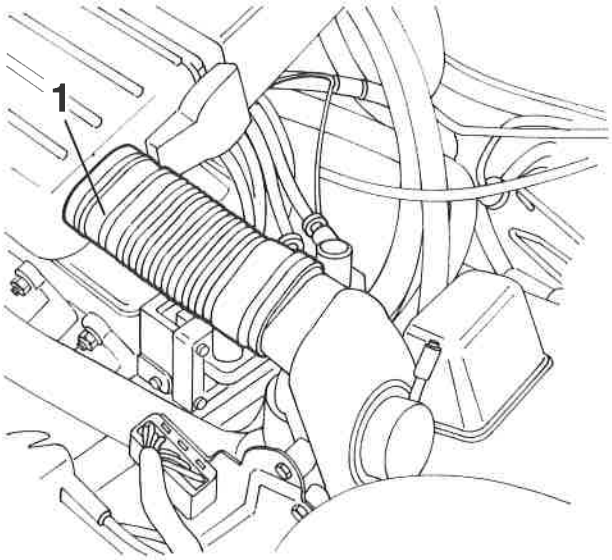
- Stromanschlüsse einbauen.
- Spulen mit Halterung einbauen und die drei Befestigungsschrauben anziehen.
- Heizwasserschlauch positionieren, die Schelle wieder anbringen und Kerzenkabel anklemmen.
- **Mit Op. 1048A10 vervollständigen** - KOMPLETTER LUFTFILTER - A.E.

1108

5510C10 - ZÜNDSPULE - A.E.

Ausbau

1. Den Luftzuflußschlauch entfernen.



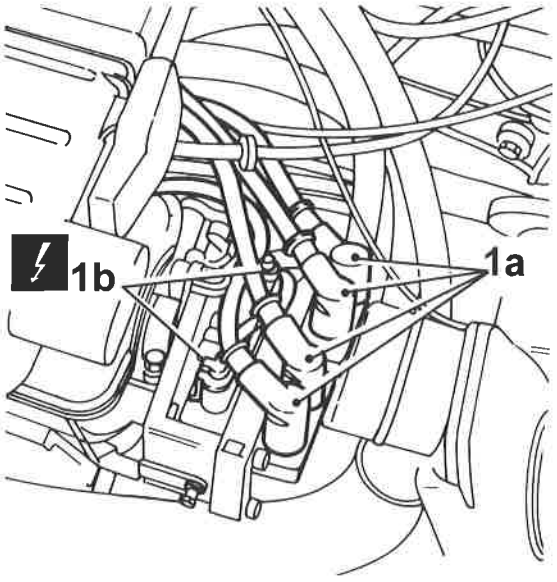
187F5510C10U01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung von Op. 5510C10)

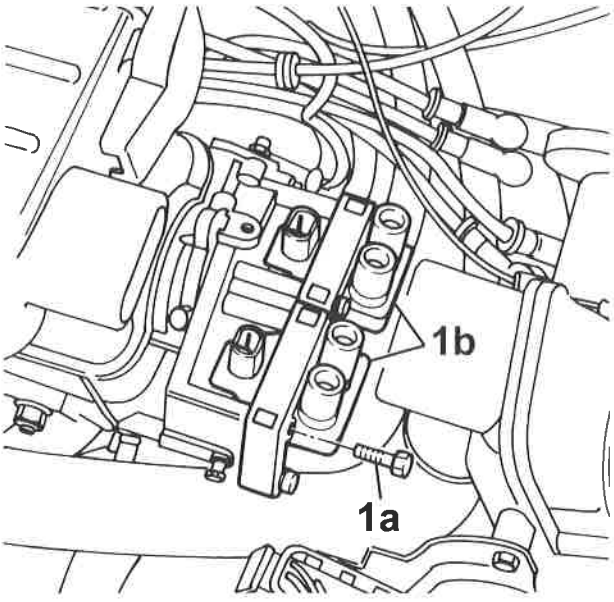
1. Die Zündkerzenkabel (1a) von den Zündspulen ausrasten und die elektrischen Verbindungen (1b) trennen.

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Zündspulen	A30



187F5510C10U02B

1. Befestigungsschrauben herausdrehen (1a) und die Zündspulen (1b) entfernen.



187F5510C10U03B

Einbau

Zündspulen sind untereinander gleich und sind austauschbar, jedoch mit der Bedingung, die Reihenfolge des Einbaus der Kerzenkabel zu respektieren.

- Zündspulen wieder einbauen und die Befestigungsschrauben anziehen.
- Stromanschlüsse und Kerzenkabel anklemmen.
- Schutzabdeckung der Zündspulen einbauen, Befestigungsschrauben anziehen und den Lufteintrittsstutzen montieren.

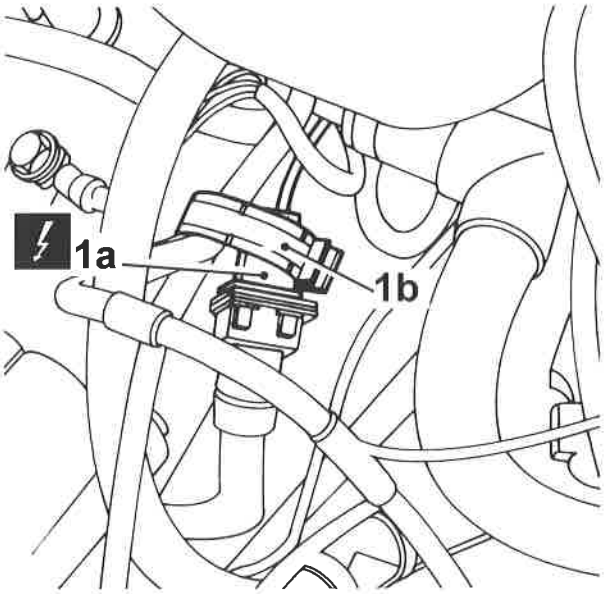
899

5510C34 - OT- UND DREHZAHLFÜHLER (EINER) - A.E.

Ausbau

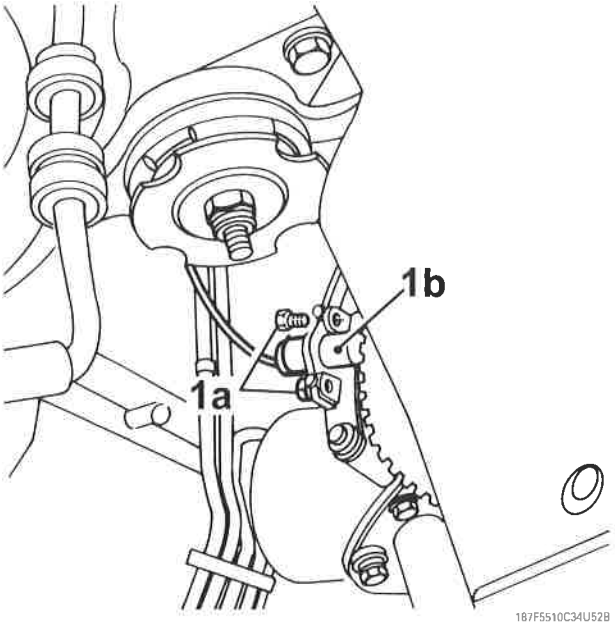
- Fahrzeug auf die Hebebühne fahren.
1. Stromanschluß (1a) von der Kunststoffbefestigung (1b) befreien und abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Drehzahlsensor	K46



187F5510C34U51B

1. Fahrzeug anheben, Befestigungsschrauben (1a) herausdrehen und Drehzahlsensor (1b) entfernen, indem man das zuvor gelöste Kabel herauszieht.



187F5510C34U52B

(Fortsetzung folgt)

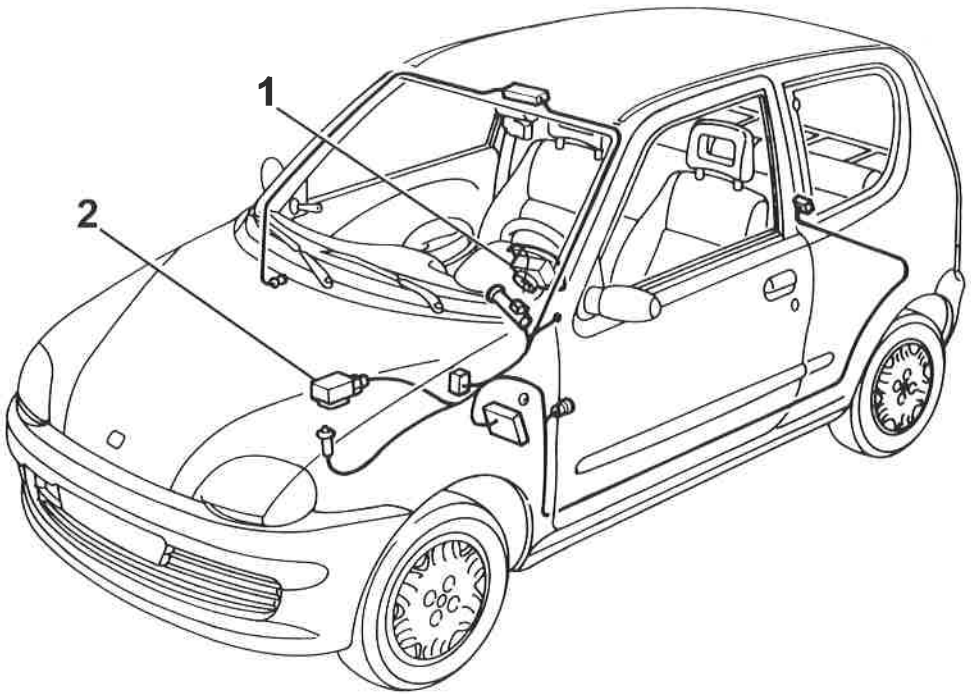
Inhalt der Untergruppe

- GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE

Index der Baugruppen

Baugr.	Beschreibung	Gültigkeit
5580C	Airbag-Anlage	
5580E	Diebstahlsicherung	

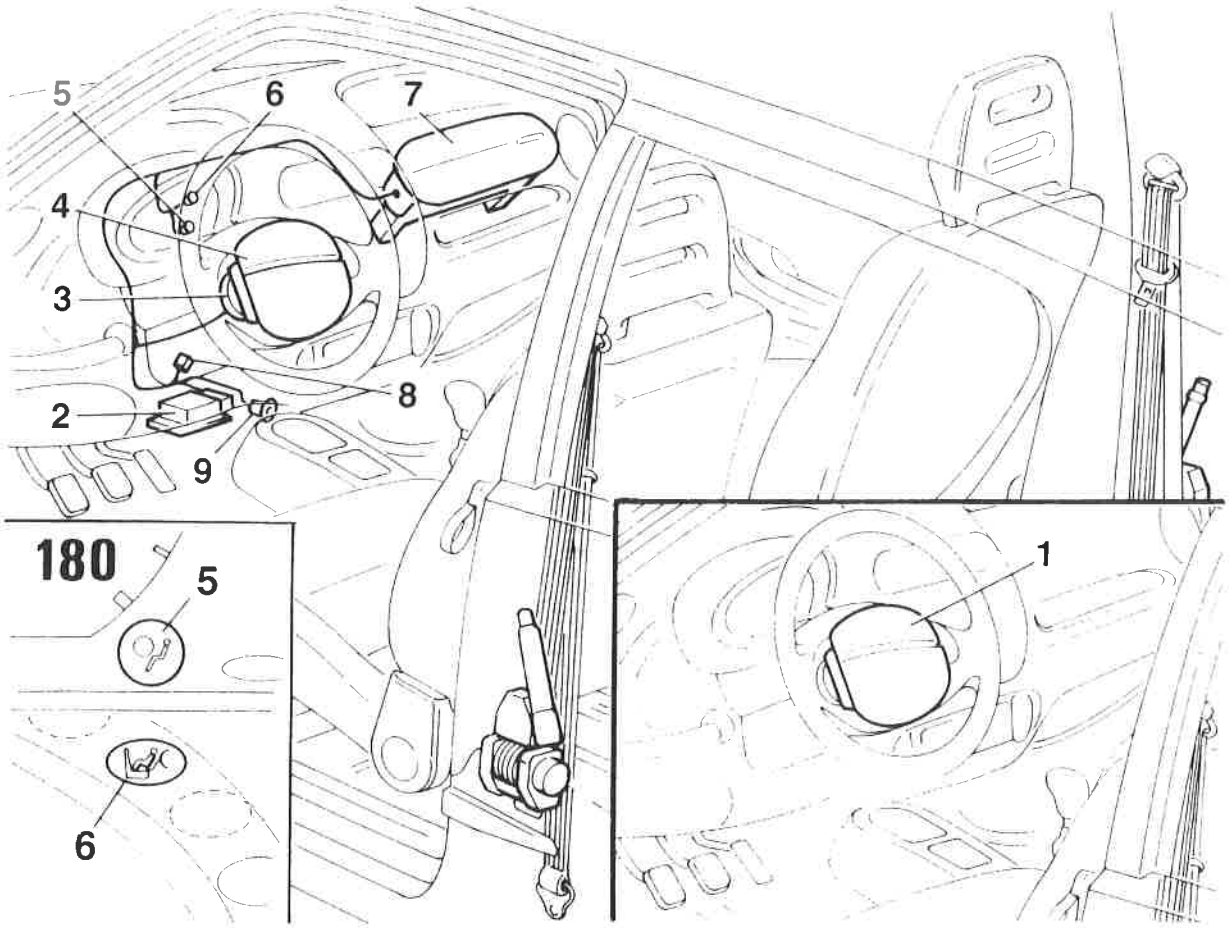
GRAFIKINDEX DER UNTERGRUPPE



187F5580U01G

Pos.	Bezeichnung	Baugr.
1	AIRBAG-ANLAGE	5580C
2	DIEBSTAHLSICHERUNG	5580E

5580C - AIRBAG-ANLAGE GESAMTANSICHT



187F5580CU01H

Pos.	*Benennung*
1	AIRBAG (MECHANISCH)
2	ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT
3	SPIRALKABEL-KONTAKT
4	AIRBAG FAHRERSEITE (ELEKTRONISCH)
5	WARNLEUCHTE AM ARMATURENBRETT ZUR ANZEIGE VON STÖRUNGEN IN DER ANLAGE
6	ANZEIGELAMPE AN DER INSTRUMENTENTAFEL FÜR AUSGESCHALTETEN BEIFAHRER-AIRBAG
7	AIRBAG BEIFAHRERSEITE (ELEKTRONISCH)
8	DIAGNOSTIKSTECKER ZUR SYSTEMÜBERPRÜFUNG
9	DEAKTIVIERUNGSSCHALTER FÜR BEIFAHRER-AIRBAG

Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
5580C12	**SPIRALKABELKONTAKT für AIRBAG-Anlage - A.E.**	
5580C14	**STEUERGERÄT für AIRBAG - A.E.**	
5580C18	**MODUL für AIRBAG**	
5580C22	**AIRBAG-MODUL für (Beifahrerseite) - A.E.**	

Code	Operation	Gültigkeit
5580C26	DEAKTIVIERUNGSSCHALTER für AIRBAG (Beifahrerseite)	
5580C80	KABELSTRANG der AIRBAG-Anlage - A.E. oder Erneuerung	
5580C12	SPIRALKABELKONTAKT für AIRBAG-Anlage - A.E.	

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ZU BEACHTEN BEI ARBEITEN AN FAHRZEUGEN MIT AIRBAG SYSTEM

Die folgenden Sicherheitsvorschriften MÜSSEN UNBEDINGT bei jeder Arbeit an Fahrzeugen, die mit dem Airbag-System ausgestattet sind, beachtet werden.

Vorbemerkungen

Dieses Fahrzeug ist mit zwei verschiedenen Systemen ausgestattet:
- Airbag Fahrerseite mechanische Auslösung mit mechanischen Sicherheitsgurtstraffern
- Airbag Fahrer- und Beifahrerseite elektronische Auslösung mit mechanischen Sicherheitsgurtstraffern.

Die folgenden Sicherheitsvorschriften betreffen beide Systeme.

Es wird daran erinnert, daß die Airbag-Module und die Gurtstraffer mit Vorsicht zu handhabende Einrichtungen sind. Der Gebrauch, der Transport und die Lagerung werden durch die nachfolgenden Handhabungsprozeduren geregelt.

Vor Beginn von Reparaturarbeiten an der Karosserie, vor Schweißarbeiten, vor Arbeiten, bei denen die Airbag-Module oder das Steuergerät entfernt werden muß, ist folgendes durchzuführen:
- Schlüssel aus dem Zündschloß entfernen
- Batterie abklemmen, d.h.: Die zwei Klemmen vom jeweiligen Pol trennen und gut isolieren.
- Elektrischen Anschluß des Steuergeräts erst nach mindestens 10 Minuten Wartezeit abklemmen.

Vorrichtungen mit der Abdeckung nach oben in einen abgeschlossenen Metallkasten legen. Der Kasten, ausschließlich für diesen Gebrauch bestimmt, darf auf keinem Fall für die Lagerung anderer Materialien, speziell wenn brennbar, verwendet werden. Der Kasten muß für die Lagerung pyrotechnischen Materials (schlagfester Metallkasten mit Gitter, um eine natürliche Belüftung im Innern zu gewähren) ausgerüstet sein und mit den Schildern der geltenden Rechtsvorschriften -(EXPLOSIONSGEFAHR - KEIN OFFENES FEUER VERWENDEN -ÖFFNEN FÜR UNBEFUGTE VERBOTEN) ausgestattet sein.
Alle verwendeten Anschlüsse der Airbag Module mit elektronischer Kontrolle haben im Innern einen Kurzschlußklip.
Bis die Airbag Module nicht an eine Energiequelle mit passenden Eigenschaften angeschlossen werden, gibt es keine Möglichkeit die Einheiten unrechtmäßig zu aktivieren

Ein Bauteil, das im Falle eines Unfalls nicht ausgelöst wurde, MUSS ALS AKTIV BETRACHTET WERDEN darum müssen nicht ausgelöste Bauteile aus dem Fahrzeug entfernt werden (wegen Defekt, Ablauf der Garantie oder anderes) und der eigens dazu bestimmten Stelle in folgender Weise zurückgegeben werden.

Zusammenbau und Zerlegung der Bauteile des Sicherheitssystems müssen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
Die Nichtbeachtung der folgenden Aufstellung könnte eine ungewünschte Aktivierung des Systems, Verletzung von Personen oder unnötige Reparaturen zur Folge haben.
ES IST AUSDRÜCKLICH VERBOTEN DIE AIRBAG MODULE ODER DIE GURTSTRAFFER IN IHRE EINZELTEILE ZU ZERLEGEN

Alle Bauteile des Systems wurden speziell für einen Autotyp und Marke entwickelt, darum können Airbag und Gurtspanner nicht angepaßt, wiederverwendet oder in andere Fahrzeuge gebaut werden, sondern nur in die, für die sie entwickelt und geplant wurden.

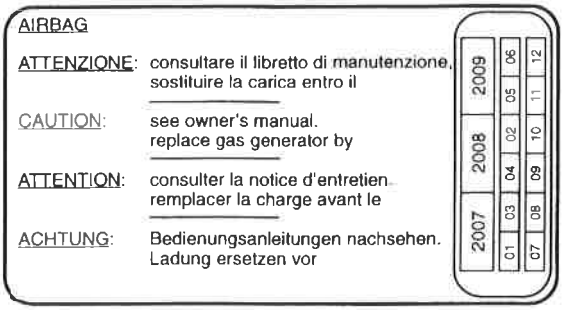
Jeder Versuch der Wiederverwendung, Anpassung oder Einbau in einen anderen Fahrzeugtyp kann die Ursache von schweren oder tödlichen Verletzungen der Fahrzeuginsassen bei Unfall sein

Eingriffe auf Bauteile der Anlage

Am Ende jedes Eingriffs in die Anlage muß diese mit Diagnosegeräten geprüft werden.

Austausch der Airbag Module und Gurtspanner (wegen Defekt oder Garantieablauf)

Im Fall des Austauschs eines Airbag Moduls wegen Defekt oder am Ende der Garantiezeit muß man:
- Abtrennbaren Teil des Etiketts des neuen Moduls ablösen und in einen eigens dazu bestimmtes Ordner abheften und die Fahrzeugdaten notieren (Modell, Zulassungsdatum, Fahrgestellnummer). Der Ordner muß für Kontrollzwecke aufbewahrt werden.
- Zusammen mit dem neuen Modul wird ein Klebeschild ausgehändigt, das über das bereits vorhandene an der fahrerseitigen Türsäule zu kleben ist. Zuvor ist jedoch das Schild an dem Monat und dem Jahr zu lochen, das dem 10jährigen Termin nach dem Einbau des Moduls entspricht (z.B. 1997 entspricht dem Jahr 2007).



187F5580CU02A

Erneuerung des Gurtspanners

Bei Erneuerung eines Gurtspanners (nicht aktiviert) wegen Defekt oder nach Ablauf der Garantiezeit auf dem Etikett, prüfen, ob die zweite Sicherung korrekt eingebaut ist.

.

Erneuerung des Steuergeräts

Das elektronische Steuergerät MUSS im Fall eines Aufpralles, der die Aktivierung des kompletten Systems (Airbag Fahrer- und Beifahrerseite) verursacht, ausgewechselt werden
Bei Erneuerung des Steuergeräts muß der abtrennbare Teil des Etiketts abgenommen und in den vorher genannten Ordner abgeheftet werden.

Erneuerung Spiralkontakt

Der **Spiralkontakt** für den Anschluß des Fahrer-Airbag-Moduls ist mit einer Vorrichtung ausgestattet, die automatisch seine Drehung verhindert, wenn er vom Lenkrad entfernt wird. Dies, um zu verhindern, daß der obere Teller, nicht mehr durch das Lenkrad beeinflußt, sich frei drehen kann und kein Ab- oder Aufspulen der Kabel mit möglicher Beschädigung verursacht. Beim Montieren des Lenkrads entriegelt sich die Vorrichtung automatisch:

- Bei Aus- oder Einbau des Spiralkabels muß man sich versichern, daß dieses auf dem Lenkstockschalter in gleicher Position eingebaut wird, in der es entfernt wurde.
- Wenn sich aus irgendwelchem Grund der obere Teller des Spiralkabels gegenüber dem Unteren soweit drehen sollte, daß man die Ausgangsposition nicht mehr kennt, muß man unbedingt das Spiralkabel ERSETZEN.
- Bei Erneuerung, wenn als Ersatzteil das Spiralkabel extra geliefert wird, muß die Installation bei Rädern in Stellung der Geradeausfahrt ausgeführt werden, da dies die Position der neuen Vorrichtung ist. Die Vorrichtung ist mit einer Sicherheitslasche, die sie blockiert, ausgestattet. Diese Lasche muß bei Installation des Lenkrads entfernt werden, damit das System sich korrekt drehen kann.

Eingriffe nach einem Unfall

Wenn irgendein Bauteil des Sicherheitssystems bei einem Unfall beschädigt wurde, MUSS dieses erneuert werden. Weder das Steuergerät noch den Spiralkontakt noch die Module für Airbag oder Gurtspanner versuchen zu reparieren.

Unfälle mit oder ohne Aktivierung der Airbag oder der Gurtspanner

Die Bauteile eines Systems sind sowohl im Fall einer Aktivierung als auch einer NICHT erfolgten Aktivierung zu überprüfen
Verzug, Bruch oder Verbiegungen, sowohl der Bauteile als auch der Verankerungspunkte, erfordert die Erneuerung des Bauteils.

Unfälle mit Aktivierung der Airbag oder der Gurtspanner

Die aktivierten Bauteile müssen erneuert werden wenn, das Fahrzeug einen Frontalaufprall erlitten hat, der die volle oder teilweise Aktivierung zu Folge hatte.
Im Fall einer teilweisen Aktivierung (nur Gurtspanner) müssen nur diese Bauteile ersetzt werden.
Im Fall einer vollen Aktivierung (Airbag und Gurtspanner) müssen diese Bauteile ersetzt werden:

- Airbag Module
- Gurtspanner und Sicherheitsgurte (einschließlich die Gurtteile mit Schloß am Sitz)
- Elektronisches Steuergerät

Kabelstränge und Anschlüsse werden auf Brandspuren, Schmorstellen der Außenisolation oder Wärmeschäden untersucht.
Eventuelle Spuren von Schäden an Bauteilen des nicht aktivierten Systems, Spiralkontakt und Kabelstränge eingeschlossen, ERFORDERN die Erneuerung der beschädigten Bauteile.

Lackierungsarbeiten

Es sind keine bestimmten Sicherheitsbestimmungen für Lackierungsarbeiten mit nachfolgender Ofentrocknung zu beachten, da die Teile so geplant wurden, keine Schäden bei Erhitzung der äußeren Oberfläche des Fahrzeugs, mit normalen Trocknungssystemen, zu erleiden.
Die Vorrichtungen ertragen eine Erhitzung bis zu 95 °C.
Es ist verboten offene Flammen in der Nähe der Bauteile zu verwenden.

Gefahren für die Gesundheit

Bei der Handhabung von ausgelösten Airbag-Moduln oder Gurtspannern sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten: Schutzhandschuhe aus Polyethylen und Schutzbrille tragen; nach der Berührung von ausgelösten Einheiten, die Hände und die ausgesetzten Körperteile mit Wasser und Seife abwaschen.

Wirkungen bei Kontakt mit den Einrichtungen der Airbag-/Gurtspannersysteme

Das Airbag-Modul und die Gurtspanner enthalten keine wartungsbedürftige Bauteile; sie dürfen daher NICHT GEÖFFNET, ZERLEGT und GESCHMIERT WERDEN.

Es ist allerdings unerläßlich und wichtig zu wissen, daß diese Gruppen gefährliche Bauteile enthalten. Solange die Aufblasvorrichtung ganz bleibt, besteht es keine Gefahr des Kontakts mit den Treibstoffen, da die Gruppen komplett versiegelt sind und die Treibstoffmischung in festem Zustand ist; die enthaltenen chemischen Stoffe stellen daher ein geringes Risiko dar.
Bei Öffnung oder Verletzung einer der Kapseln, mit Freilegung der chemischen Substanzen, muß man darauf achten, den Haut- und Augenkontakt zu vermeiden, da diese Substanzen giftig sind und Irritationen bewirken können und außerdem sehr leicht entflammbar sind. Ihr Kontakt mit Säuren, Wasser oder einigen Metallen, kann die Bildung von schädlichen oder irritierenden Gasen oder Brennstoffen auslösen.
Explodierte Module immer in versiegelten Plastikbeuteln, bereit zur Entsorgung, aufzubewahren.
Im Fall von:
- Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife waschen. In Berührung gekommene Kleidungsstücke ausziehen und vor dem Wiederanziehen waschen.
- Augenkontakt: Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 10 Minuten waschen. Kontaktlinsen entfernen um eine komplette Reinigung zu garantieren.
- Einatmung: Verletzten sofort an die frische Luft bringen.
- Verschlucken: Brechreiz einleiten, wenn die Person bei Bewußtsein ist

In allen Fällen den Arzt rufen.

Sicherheitsbestimmungen bei der Handhabung von Bauteilen des Airbag-/Gurtspannersystems

Bei normalen Bedingungen bilden sich bei Aktivierung des Airbags der Fahrer- und Beifahrerseite Gase, die nicht giftig sind. Trotzdem ist es wichtig, daß das Personal, das die Arbeiten ausführt, genau die unten aufgeführten Sicherheitsbestimmungen beachtet.
Das Personal, das auf die Vorrichtungen eingreift muß entsprechend geschult sein und muß die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:
- Für den Ausbau Polyethylen-Schutzhandschuhe und Sicherheitsbrille verwenden
- Beim Entfernen und Auswechseln der geöffneten (explodierten) Airbags nur jeweils ein Modul bewegen
- Airbag Modul immer mit der Öffnungsklappe nach oben gerichtet legen. Nie etwas auf die Öffnungsklappe legen
- Am Ende der Arbeiten gut die Hände mit neutraler Seife waschen und bei Kontakt der Augen mit Restpulver der Vorrichtung sofort mit reichlich fließendem Wasser ausspülen
- Bei allen Einrichtungen mit Airbag ist es verboten von den Vordersitzen aus zu arbeiten, ohne vorher das System, durch Abklemmen der Batterie (10 Minuten Wartezeit bei elektronischer Steuerung) und Entfernung der Airbag Module von Lenkrad und Armaturenbrett, auszuschalten.
- Die Metallteile eines explodierten Airbags oder Gurtspanners sind sehr heiß. Für 20 Minuten nach Aktivierung Berührung vermeiden.
- Keine Reparaturen an den Airbag-Moduln oder Gurtspannern vornehmen.
- Die Einrichtungen der Airbag-Systeme nicht erhitzen, wie z.B. bei Schweiß-, Stoß-, Bohr- oder mechanischen Arbeiten, usw.
- In Fahrzeugen, die Beschädigungen durch Fall oder Spuren anderer Beschädigungen aufweisen, keine Airbags oder Gurtspanner einbauen.
- Es ist verboten, die Airbag Module oder Gurtspanner zusammen mit entflammbarem oder brennbarem Material aufzubewahren.
- Gasgeneratoren dürfen nicht in Kontakt mit Säuren, Fetten und Schwermetallen geraten: Durch den Kontakt mit diesen Substanzen können giftige Gase, Schadstoffe oder explosive Gemische entstehen.
  Ein evtl. defektes Airbag-Modul oder evtl. defekter Gurtspanner ist einer spezialisierten Firma zuzusenden (in ITALIEN an die Firma GECMA von Chivasso/Turin), wobei auf dem Warenbegleitschein folgendes zu vermerken ist: AIRBAG/GURTSPANNER, ENTHÄLT ZU ENTSCHÄRFENDE PYROTECHNISCHE LADUNG. **Im Ausland sind die örtlichen Gesetzesvorschriften zu beachten.**
  Die Lagerung der Ersatzteilen muß in Originalverpackung erfolgen und die momentane Aufbewahrung muß der Regelung für ein ausgebautes und nicht aktiviertes Airbag Modul entsprechen, d.h. es muß in jedem Fall ein abgeschlossener Metallkasten (stoßsicherer Metallkasten mit Gittern, um eine Belüftung zu gewährleisten) verwendet werden. Der Kasten muß mit den Schildern (EXPLOSIONSGEFAHR- OFFENES FEUER VERBOTEN- UNBEFUGTEN ÖFFNEN VERBOTEN) ausgestattet sein.

Entsorgung der Airbag Module und Gurtspanner

Airbag Module und Gurtspanner dürfen nicht zusammen mit dem Fahrzeug verschrottet werden, sondern müssen ausgebaut werden.
Nicht aktivierte Airbag- oder Gurtspannereinheiten können nicht entsorgt werden ohne vorher ausgelöst zu werden.
Wenn bei einem Unfall eines der Airbag Module oder der Gurtspanner nicht ausgelöst wurde, muß man die Vorrichtung noch als aktiv betrachten.
Das gesamte nicht explodierte Material, DARF NICHT VON NICHT DAZU BEFÄHIGTEM PERSONAL AKTIVIERT werden, sondern ist einer spezialisierte Firma zuzusenden (in ITALIEN an die Firma GECMA von Chivasso/Turin), wobei auf dem Warenbegleitschein folgendes zu vermerken ist: AIRBAG/GURTSPANNER, ENTHÄLT ZU ENTSCHÄRFENDE PYROTECHNISCHE LADUNG. **Im Ausland sind die örtlichen Gesetzesvorschriften zu beachten.**
Der Versand der Vorrichtungen muß unbedingt mit der gleichen Verpackungen erfolgen, in der die Ersatzteile angeliefert wurden und falls nicht vorhanden, kann beim ERSATZTEILDIENST nur die Verpackung angefordert werden.
Natürlich muß bei Erneuerung der Airbag-Anlage die Originalverpackung für die Rücksendung der nicht aktivierten Anlage aufbewahrt werden.

Die Nichtbeachtung der nachstehend aufgeführten Prozeduren kann zur ungelegenen Aktivierung der Airbag-/Gurtspannereinheiten, mit möglichen Körperverletzungen der Personen, führen. NICHT ausgelöste Airbag-/Gurtspannereinheiten dürfen nicht mit der üblichen Müllentsorgung entsorgt werden.
Nicht aktivierte Airbag/Gurtspannereinheiten beinhalten gefährliche Substanzen, die Verletzungen bewirken können, wenn der versiegelte Behälter während der Entsorgung beschädigt wird. Eine Entsorgung der Airbag/Gurtspannereinheiten, nicht in Übereinstimmung mit diesen Maßnahmen kann geltende Gesetze verletzen.

BESTELLBESTIMMUNGEN

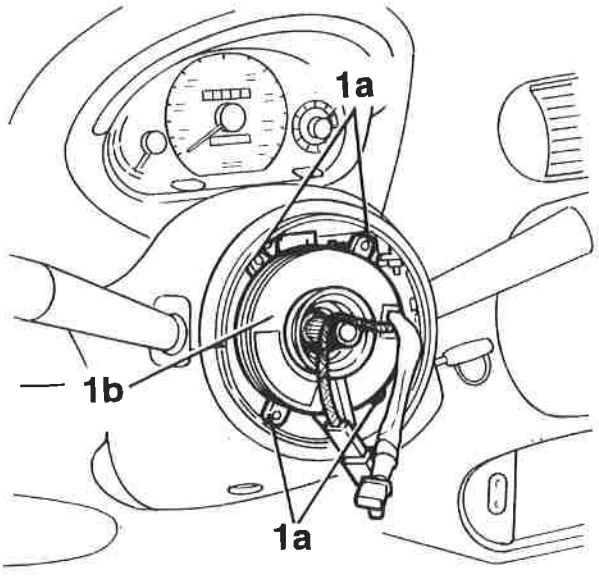
Vorrichtungen bei Bedarf bei der Ersatzteilverkaufsstelle Volvera ausschließlich mit Depannage, anfordern, da das Netz keine Teile vorrätig halten darf. Auf alle Fälle muß für die interne Registrierung ein Ordner mit An- und Verkauf angelegt werden und die Identifikationsnummern der Module und die Kenndaten des Fahrzeugs (Fahrgestellnummer, Zulassungsdatum, Modell, usw.) registriert werden.

5580C12 – SPIRALKABEL FÜR AIRBAG-ANLAGE - A.E.

Ausbau

Vor dem Ausbau prüfen, daß die Vorderräder auf Geradeausfahrt stehen.
Fall erforderlich, die Lenksäule entsprechend arretieren (z.B. anhand einer Gripzange).
- **Op. 4110A11 ausführen** - LENKRAD - A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen bei den Versionen mit AIRBAG
- **Op. 5580C18 ausführen** MODUL für AIRBAG - A.E.

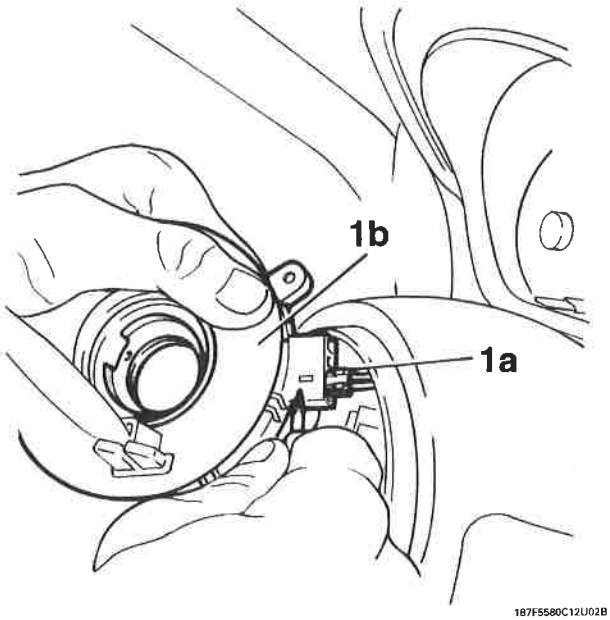
1. Die vier Schrauben (1a) zum Befestigen der Spiraleinrichtung (1b) am Lenkstockhebel herausdrehen



187F5580C12U01B

Durch Einwirken auf die Lasche, den elektrischen Anschluß (1a) abklemmen, der die Spiraleinrichtung (1b) mit dem Airbag-Steuergerät verbindet.

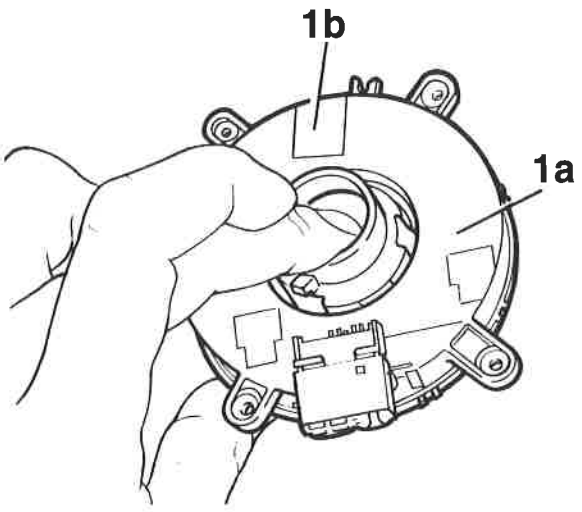
	Benennung	Verbindungsstück
1a	Spiralkabel am Lenkrad	Q10



187F5580C12U02B

Beim Trennen der Steckverbindung immer auf die Lasche einwirken und nie am elektrischen Kabel ziehen.

1. Zur Verhinderung von unbefugten Eingriffen, ist die Spiralfedereinrichtung (1a) ohne den oberen Ring zu drehen in dieser Stellung mit einem Band oder Klebestreifen (1b) zu arretieren.



187F5580C12U03B

Wenn aus irgend einem Grunde sich der obere Teller gegenüber dem unteren verdreht, daß die beim Ausbau eingenommene Position nicht mehr erkannt werden kann, ist das SPIRALKABEL absolut zu erneuern.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C12)

Einbau

Sich vergewissern, daß die Räder genau auf Geradeausfahrt stehen.

- Das Band oder den Klebestreifen zum Arretieren der Spiralkabeleinrichtung entfernen.
- Die elektrische Verbindung der Einrichtung zum Airbag-Steuergerät anschließen.
- Die Spiralkabeleinrichtung am Lenkstockschalter positionieren und die vier Befestigungsschrauben hineindrehen.
- **Op. 4110A11 vervollständigen** - LENKRAD - A.E. - Bei Erneuerungen oder Überprüfungen bei den Versionen mit AIRBAG.
- **Op. 5580C18 vervollständigen** - MODUL für AIRBAG - A.E.

5580C14 STEUERGERÄT FÜR AIRBAG - A.E.

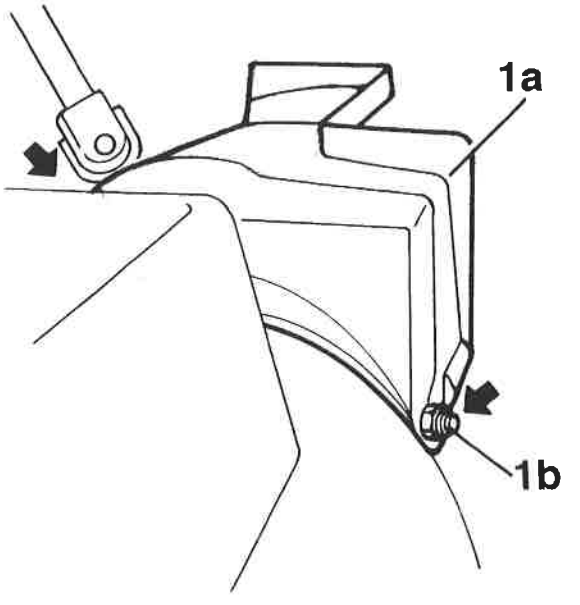
Die Eingriffe an den Bauteilen der Airbag-Anlage dürfen nur von entsprechend geschultem Personal erfolgen, das die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen STRENGSTENS beachten muß. Bei den Ausbau- oder Erneuerungsarbeiten müssen Polyäthylenhandschuhe und Sicherheitsbrillen verwendet werden. Der Aus-/Einbau des Steuergeräts hat nur bei auf "STOP" abgezogenem Zündschlüssel und bei von der Batterie abgeklemmten und sorgfältig isolierten Polenklemmen zu erfolgen.

Dann 10 Minuten warten, bevor man mit den anderen Arbeiten fortfährt.
Es ist verboten offene Flammen in der Nähe des Steuergeräts und der Bauteile zu verwenden.
Auf keinen Fall versuchen, das elektronische Steuergerät wiederzuverwenden.

Sich an alle Vorschriften halten (siehe 5580C - Vorsichtsmaßnahmen).

Ausbau

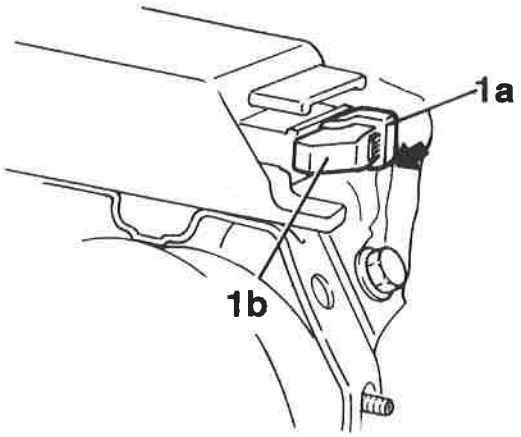
1. Die Verkleidung (1a) durch Abschrauben der beiden Befestigungsmuttern (1b) entfernen.



187F5580CCCC14U01B

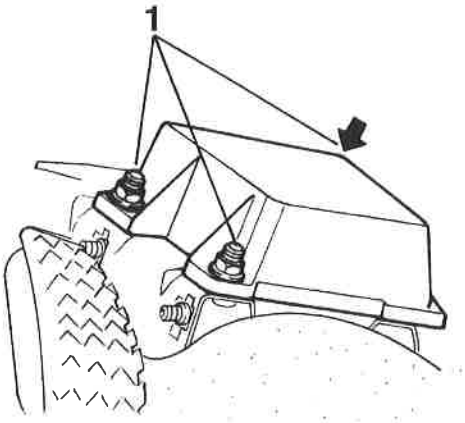
1. Den Arretierungshebel (1a) drehen und den elektrischen Anschluß (1b) vom Steuergerät abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Airbag-Steuergerät	M60



187F5580C14U02A

1. Die drei Befestigungsmuttern, die das Steuergerät an der am Aufbau angeschweißten Platte befestigen abschrauben und das Steuergerät entfernen.



187F5580C14U03A

ANMERKUNG *Beim Austausch, vom neuen Steuergerät den abnehmbaren Teil des Klebeschildes entfernen und in einem dazu bestimmtes Ordner abheften und die Fahrzeugdaten (Modell, Zulassungsdatum, Fahrgestellnummer) sowie die Seriennummer des alten Steuergeräts notieren. Der Ordner ist für evtl. aufzubewahren.*

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C14)

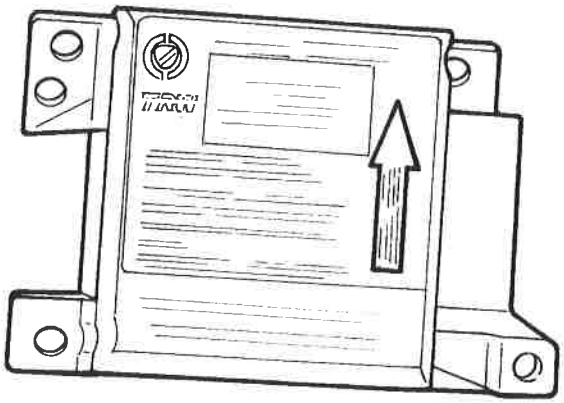
Einbau

Das elektronische Steuergerät auf keinen Fall stoßen oder schütteln.

Das Steuergerät nicht anschließen solange dieses nicht fest am Aufbau befestigt ist, da es bei nicht endgültiger Befestigung des Steuergeräts am Aufbau zur Auslösung des Systems kommen kann.

Sich auf jeden Fall vergewissern, daß die Batterie abgeklemmt ist.

1. Das elektronische Steuergerät an der vorgesehenen Stelle einbauen; der Pfeil auf den Metallgehäuse des Steuergeräts muß in die Fahrtrichtung zeige.
- Die drei Muttern zum Befestigen des Steuergeräts an die am Aufbau angeschweißte Platte aufschrauben.



187F5580C14U04A

- Das Steuergerät anschließen.
- Die Verkleidung des Steuergeräts drehen und die beiden Befestigungsmuttern anbringen.

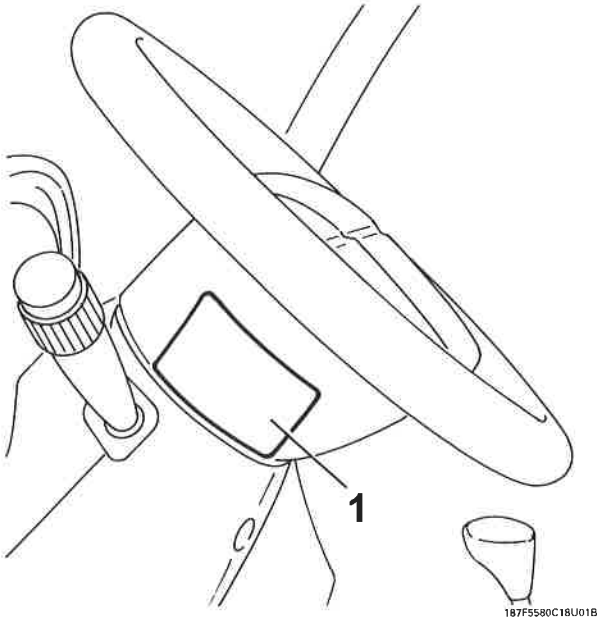
5580C18 - MODUL FÜR AIRBAG - A.E. (MECHANISCH)

Vor dem Aus- und Einbau des Airbag Moduls unbedingt folgendes beachten:
Den Zündschlüssel auf STOP drehen und ihn abziehen, die Batteriekabel abklemmen und isolieren, vor Beginn der Arbeiten 10 Minuten warten.

Alle Sicherheitsvorschriften beachten (siehe 5580C - VORSICHTSMASSNAHMEN).

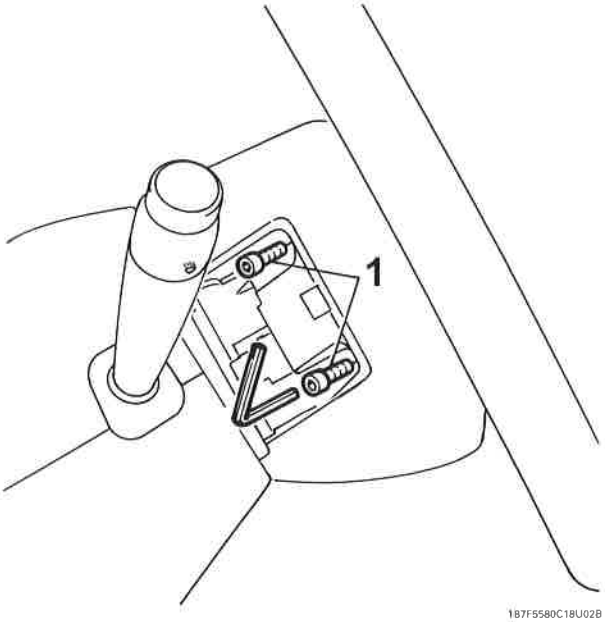
Ausbau

1. Die Abdeckblenden der Befestigungsschrauben des Moduls mit dem Airbag-Kissen entfernen.



187F5580C18U01B

1. Die in der Abbildung gezeigten Befestigungsschrauben des Moduls mit dem Airbag-Kissen herausdrehen.

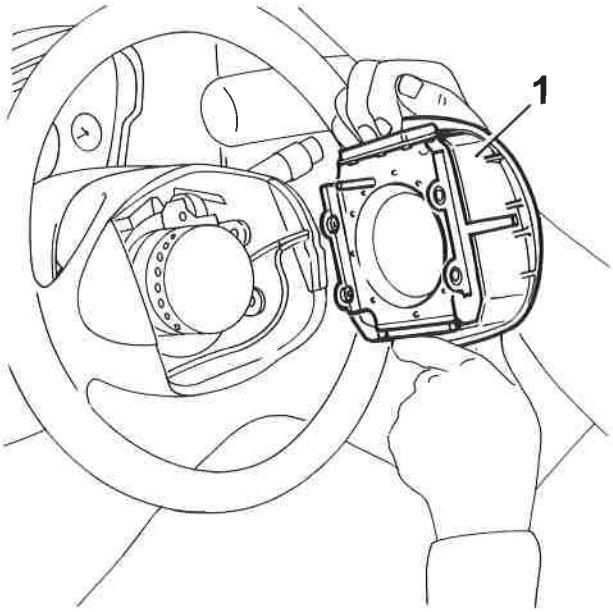


187F5580C18U02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C18)

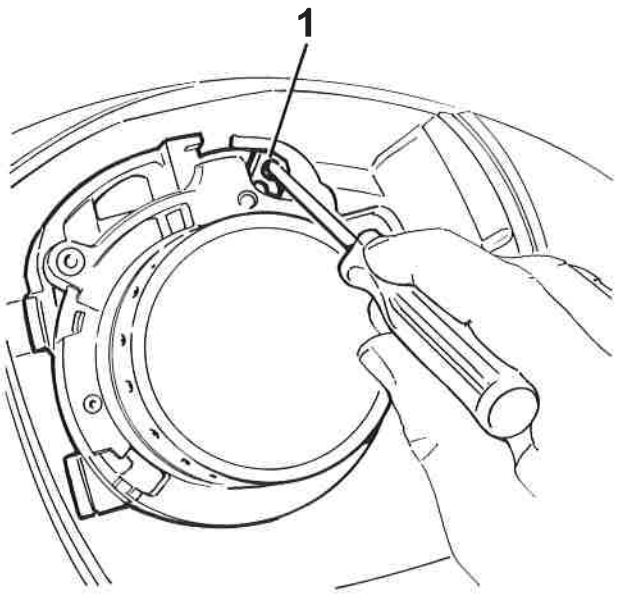
1. Das Modul vom Lenkrad nur mit den Händen entfernen, da in dieser Phase die Einrichtung, falls sie nicht ausgelöst ist, wirksam ist.



187F5580C18U03B

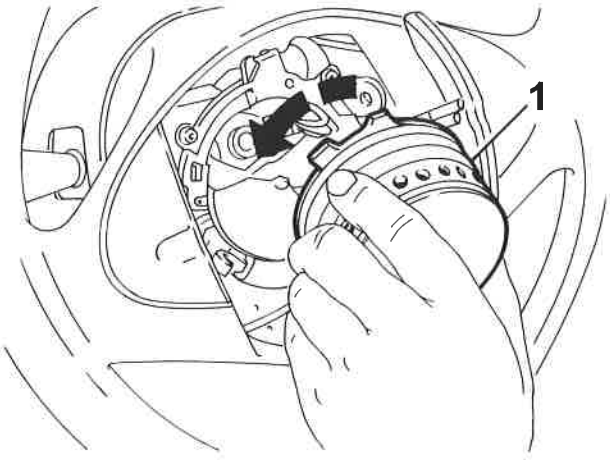
Modul in eine geschützte Zone bringen, damit es keinen äußeren Einflüssen ausgesetzt ist.

1. Feder der Drehung der Aufblasvorrichtung wie in Darstellung gezeigt anheben.



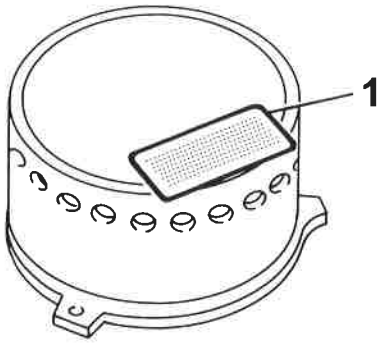
187F5580C18U04B

1. Nur mit Kraft der Hände Aufblasvorrichtung gegen Uhrzeigersinn um zirka 45° drehen bis die Halteflügel auf der Vorrichtung sich mit den entsprechenden Einkerbungen des Anpaßrings treffen. Vorrichtung aus dem Anpaßring ziehen.



187F5580C18U05B

1. Die auf der Einrichtung vorhandene Kennummer in einem speziellen Register eintragen.



187F5580C18U06B

Einbau

Die ausgebauten Teile aufmerksam auf Mängel wie Dellen, Brüche oder Risse überprüfen, die die Betriebsweise des Airbags beeinträchtigen könnten.

- Airbag Modul positionieren und im Uhrzeigersinn drehen, um es am Anpaßring einrasten zu lassen.
- Modul des Airbag-Kissens positionieren und die vier Befestigungsschrauben am Lenkrad anschrauben.
- Die zwei Blenden (Lenkradseite) der Schrauben des Moduls wieder anbringen.

5580C18 - MODUL FÜR AIRBAG (ELEKTRONISCH)

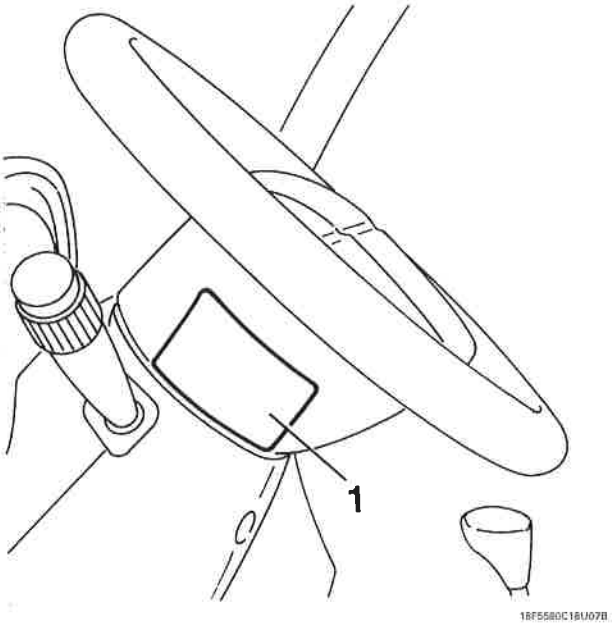
Die Arbeiten an den Bauteilen der Airbag-Anlage dürfen nur von entsprechend geschultem Personal unter STRENGER Einhaltung nachstehend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen durchgeführt werden. Bei den Ausbau-/Erneuerungsarbeiten ist die Verwendung von Polyethylen-Schutzhandschuhen und Schutzbrillen vorgeschrieben.

Der Aus-/Einbau des Steuergeräts hat nur bei auf "STOP" abgezogenem Zündschlüssel und bei von der Batterie abgeklemmten und sorgfältig isolierten Polenklemmen zu erfolgen. Dann 10 Minuten warten, bevor man mit den anderen Arbeiten fortfährt. Es ist verboten offene Flammen in der Nähe der Airbag-Anlage und der entsprechenden Bauteile zu verwenden.
Die einzelnen Bauteile des Systems dürfen in keiner Weise repariert, sondern müssen vollständig erneuert werden.

Sich an alle Vorschriften halten (siehe 5580 C - VORSICHTSMASSNAHMEN)

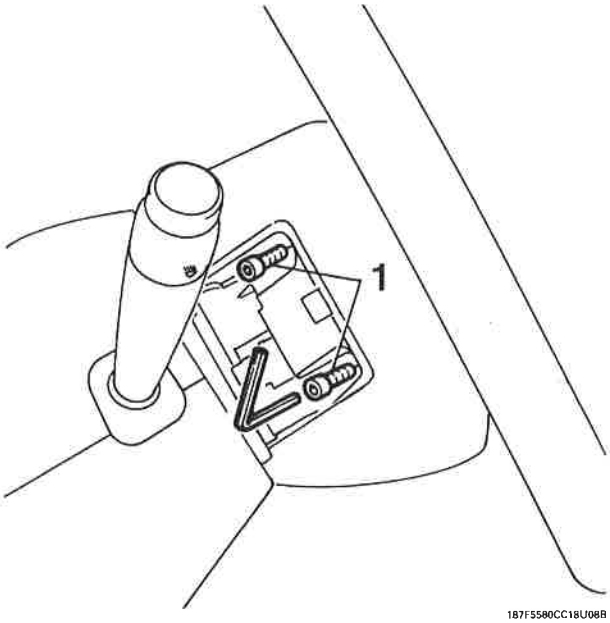
Ausbau

1. Die Abdeckblenden der Befestigungsschrauben des Airbag-Moduls entfernen.



18F5580C18U07B

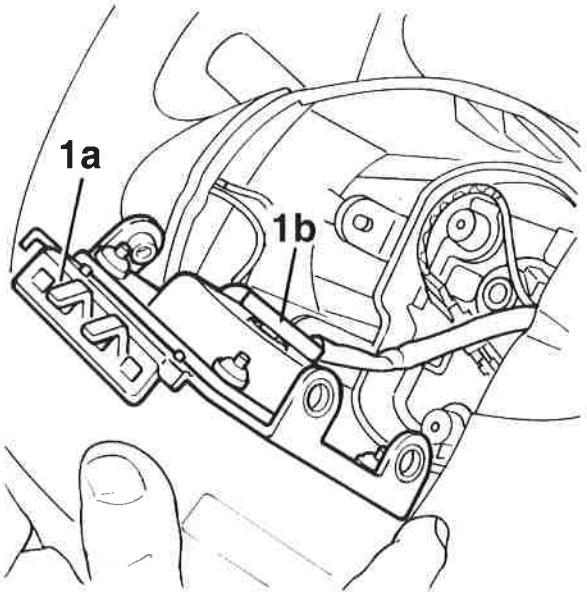
1. Die Schrauben zum Befestigen des Airbag-Moduls am Lenkrad herausdrehen.



187F5580CC18U08B

1. Das Airbag-Modul (1a) leicht anheben; die Steckverbindung (1b) vorsichtig trennen und dabei das Kabel an der Steckerseite ziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Fahrer-Airbag	Q9



187F5580C18U09B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C18)

Die nicht ausgelösten Airbag-Module sind - mit der Abdeckung des Moduls nach oben gerichtet - nach dem Ausbau sofort in einen speziellen Kasten zu deponieren, der entsprechend gekennzeichnet und mit Schlüssel abgeschlossen sein muß.

Die Batterie erst nach korrekter Vervollständigung der Montage anschließen.

ANMERKUNG *Nach dem Eingriff, das System mit den entsprechenden Diagnosegeräten auf Betriebsfähigkeit prüfen.*

Einbau

Die ausgebauten Teile aufmerksam auf Mängel wie Dellen, Brüche oder Risse überprüfen, die die Betriebsweise des Airbags beeinträchtigen könnten.
- Das Modul am Lenkrad positionieren und die vier Befestigungsschrauben hineindrehen.
- Die beiden Blenden (an der Lenkradseite) für den Zugang zu den Schrauben des Moduls anbringen.
- Die Batteriekabel anschließen.

5580C22 - AIRBAG-MODUL (BEIFAHRERSEITE) - A.E.

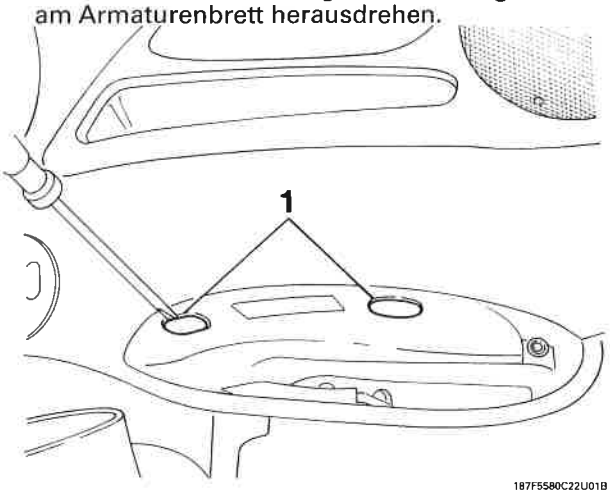
Die Eingriffe an den Bauteilen der Airbag-Anlage dürfen nur von entsprechend geschultem Personal erfolgen, das die nachstehenden Vorsichtsmaßnahmen STRENGSTENS beachten muß. Bei den Ausbau- oder Erneuerungsarbeiten müssen Polyäthylenhandschuhe und Sicherheitsbrillen verwendet werden. Der Aus-/Einbau des Steuergeräts hat nur bei auf "STOP" abgezogenem Zündschlüssel und bei von der Batterie abgeklemmten und sorgfältig isolierten Polenklemmen zu erfolgen.
Dann 10 Minuten warten, bevor man mit den anderen Arbeiten fortfährt.

Es ist verboten offene Flammen in der Nähe der Airbag-Anlage und der entsprechenden Bauteile zu verwenden.
Die einzelnen Bauteile des Systems dürfen in keiner Weise repariert, sondern müssen vollständig erneuert werden.

Sich an alle Vorschriften halten (siehe 5580C - VORSICHTSMASSNAHMEN)

Ausbau

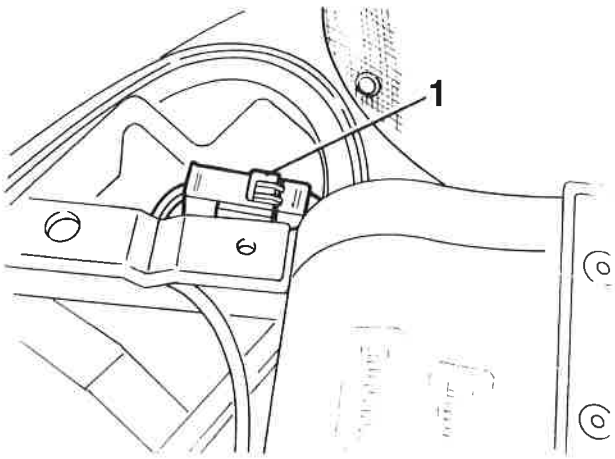
1. Die beiden Knöpfe entfernen und die beiden Schrauben zum Befestigen des Airbag-Moduls am Armaturenbrett herausdrehen.



187F5580C22U01B

1. Das Airbag-Modul herausnehmen und den elektrischen Anschluß abklemmen; darauf achten, daß das Kabel nicht beschädigt wird.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Airbag am Armaturenbrett (Beifahrerseite)	Q11



187F5580C22U02A

Die nicht aktivierten Airbag-Module müssen nach dem Ausbau sofort in einem entsprechend gekennzeichneten und mit Schlüssel abschließbarem Kasten gegeben werden.

Die Batterie erst nach korrekter Vervollständigung der Montage anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C22)

ANMERKUNG *Nach dem Eingriff das System mit den entsprechenden Diagnosegeräten auf Betriebsfähigkeit prüfen.*

Einbau

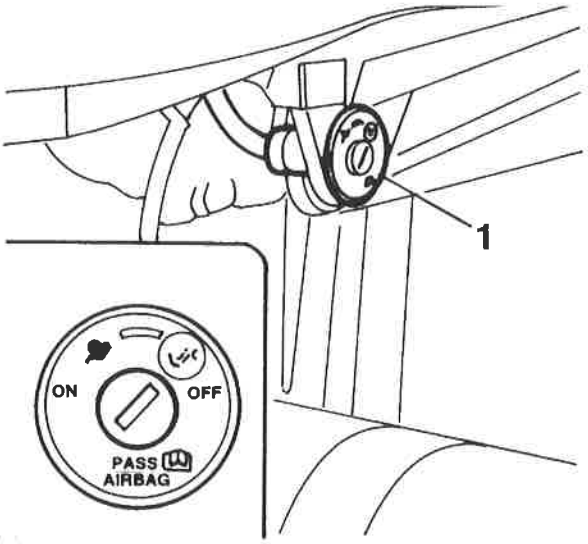
Die ausgebauten Teile aufmerksam auf Mängel wie Dellen, Brüche oder Risse überprüfen, die die Betriebsweise des Airbags beeinträchtigen könnten.
- Den Airbag anschließen.
- Das Modul in der vorgesehenen Aufnahme im Armaturenbrett positionieren und die beiden Befestigungsschrauben hineindrehen.
- Die beiden Abdeckknöpfe anbringen.
- Die Batteriekabel wieder anschließen.

5580C26 DEAKTIVIERUNGSSCHALTER FÜR AIRBAG (BEIFAHRERSEITE).

Ausbau

1. Beim Drehen des Schlüssels auf OFF wird der Beifahrer-Airbag deaktiviert.

ANMERKUNG *Unter diesen Bedingungen schaltet das Steuergerät die entsprechende Kontrolleuchte "Deaktivierung des Beifahrer-Airbags" an der Instrumententafel ein.*

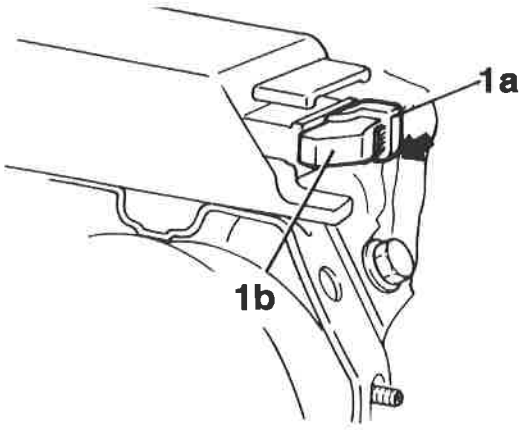


187F5580C26U01B

Die Aus-/Einbauarbeiten haben nur bei auf "STOP" abgezogenem Zündschlüssel und bei von der Batterie abgeklemmten und sorgfältig isolierten Polenklemmen zu erfolgen.
Dann 10 Minuten warten, bevor man mit den anderen Arbeiten fortfährt.

1. Den Arretierhebel (1a) drehen und die elektrische Verbindung (1b) des Steuergeräts abziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Airbag-Steuergerät	M60

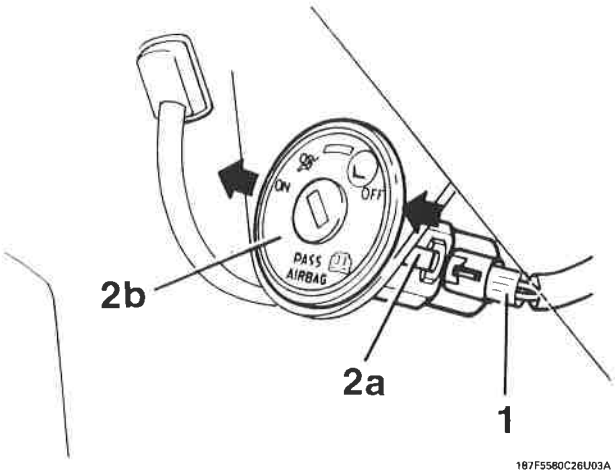


187F5580C26U02A

1. Den elektrischen Anschluß des Deaktivierungsschalters des Beifahrer-Airbags abziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Deaktivierungsschalter für Beifahrer-Airbag	H75

2. Die beiden Arretierflügel (2a) drücken und den Schalter (2b) aus seinem Sitz nehmen.



187F5580C26U03A

Einbau

- Den Schalter in seinen Sitz im Bügel einsetzen und ihn mit den Arretierflügeln sichern.
- Die elektrischen Anschlüsse am Schalter anbringen.
- Das Airbag-Steuergerät anschließen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C26)
- Die Anlasserbatterie anschließen.
- Den Schlüssel in den Deaktivierungsschalter des Beifahrer-Airbags einführen und ihn auf ON drehen; dadurch wird das wieder aktiviert.

ANMERKUNG: *Beim Anlassen (Schlüssel auf MARCIA) unter normalen Bedingungen brennt die orangenfarbene Kontrolleuchte für "Deaktivierung des Beifahrer-Airbags" 4 Sekunden und erlischt dann.*

5580C80 KABELSTRANG FÜR AIRBAG - A.E. ODER ERNEUERUNG

Der Airbag-Kabelstrang ist leicht erkennbar aufgrund seiner gelben Kabelhülle.

Ausbau

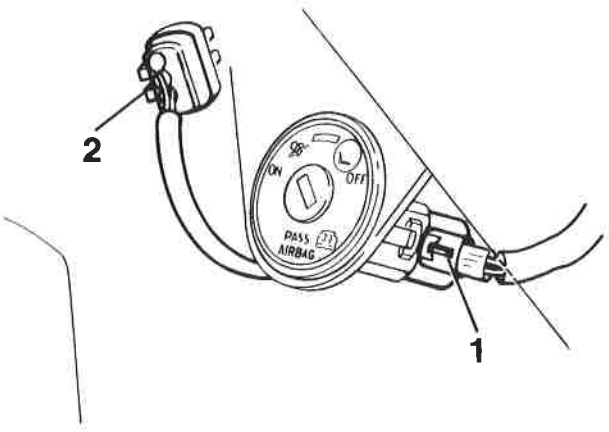
- **Op. 5580C22 ausführen** - AIRBAG-MODUL (Beifahrerseite) A.E.

1. Den elektrischen Anschluß vom Deaktivierungsschalter des Beifahrer-Airbags abziehen

	Benennung	Verbindungsstück
1	DEAKTIVIERUNGSSCHALTER für AIRBAG (Beifahrerseite)	R25

2. Elektrischen Anschluß abziehen

	Benennung	Verbindungsstück
2	DIAGNOSEANSCHLUSS für Airbag	R25



187F5580C80U01A

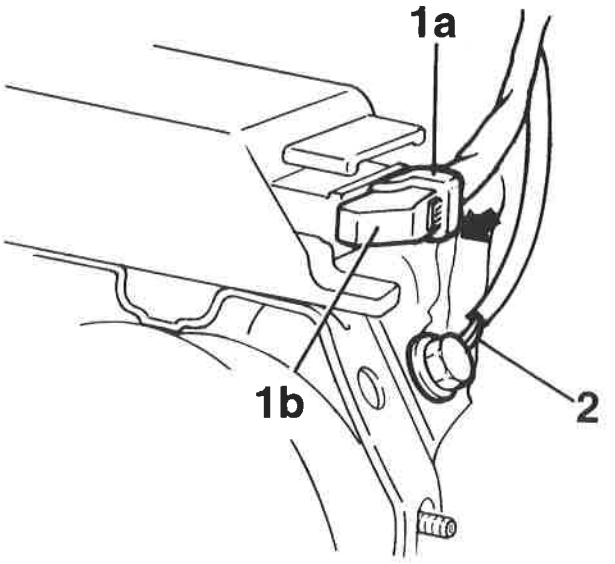
- **Op. 5580C12 ausführen** - SPIRALKABEL für AIRBAG - A.E.
- **Op. 4110A11 ausführen** - LENKRAD A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen für Versionen mit AIRBAG
- **Op. 5580C18 ausführen** MODUL für AIRBAG - A.E.
- **Op. 7040A26 ausführen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG - A.E.

1. Arretierhebel (1a) drehen und den elektrischen Anschluß (1b) vom Steuergerät abziehen

	Benennung	Verbindungsstück
1b	Airbag-Steuergerät	M60

2. Den Massering abklemmen.

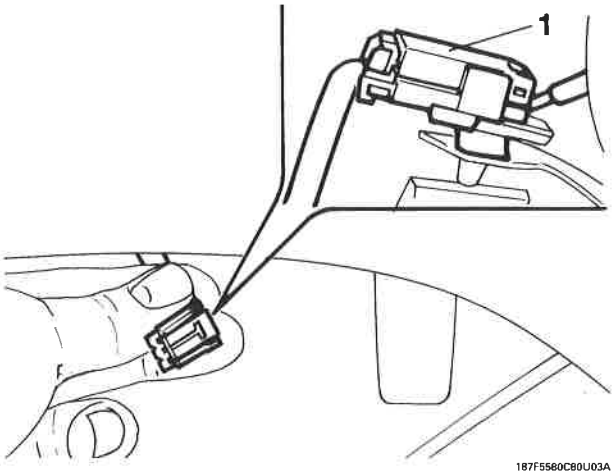
	Benennung	Verbindungsstück
2	Masse des Airbag-Systems	C50



187F5580C80U02A

1. Elektrische Verbindung vom Airbaganschluß abziehen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Airbaganschluß	D60



187F5580C80U03A

- Den Kabelstrang der Airbaganlage von den Halterungen befreien und ihn aus dem Fahrgastraum nehmen

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580C80)

Einbau

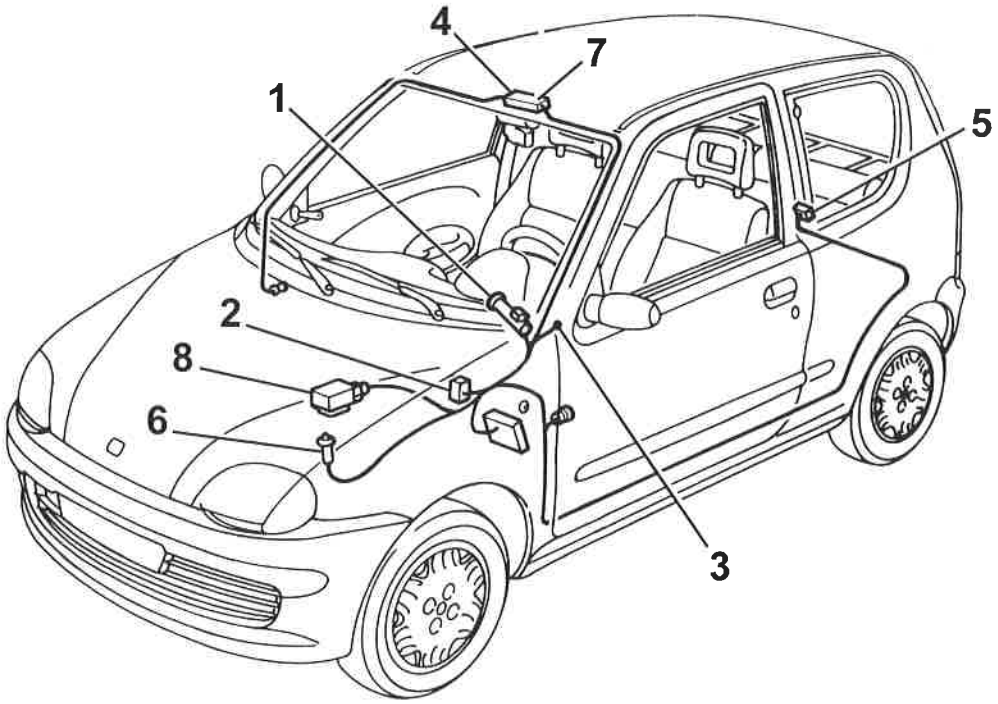
Kabelstrang auf Beschädigungen prüfen und daß die einzelnen Kabel korrekt in den entsprechenden Halterungen verankert sind.
Außerdem prüfen, daß die Steckverbindungen die Kabelverankerungen (secondary lock) besitzen.
Falls erforderlich die entsprechenden Kontrollen auf Kontinuität durchführen.

- Den Airbag-Kabelstrang verlegen und ihn mit den Kabelbändern sichern.

ANMERKUNG *Für eine genaue Erkennung der elektrischen Anschlüsse siehe den Abschnitt elektrische Schaltpläne.*

- Den Airbag anschließen.
- Den Massering des Airbagsystems anschließen.
- Das Airbag-Steuergerät anschließen und den Arretierhebel schließen.
- **Op. 7040A26 vervollständigen** - LENKSÄULENVERKLEIDUNG A.E.
- **Op. 5580C12 vervollständigen** - SPIRALKABEL für Airbag-Anlage A.E.
- **Op. 4110A11 vervollständigen** - LENKRAD A.E. zwecks Erneuerung oder Überprüfungen für Versionen mit AIRBAG
- **Op. 5580C18 vervollständigen** - MODUL für AIRBAG - A.E.
- Elektrische Verbindung des Airbag-Diagnoseanschlusses anschließen.
- **Op. 5580C22** - MODUL für AIRBAG (Beifahrerseite) A.E.
- Den Deaktivierungsschalter des Beifahrer-Airbags wieder anschließen.
- Nach dem Eingriff, das System mit den entsprechenden Diagnosegeräten auf Betriebsfähigkeit prüfen.
- Die anderen beteiligten Bauteile auf Funktionstüchtigkeit prüfen.

5580E - DIEBSTAHLSICHERUNG GESAMTANSICHT



197F5580EU01G

Pos.	Benennung
1	ANTENNE DIEBSTAHLSICHERUNG ELEKTRONISCHER SCHLÜSSEL
2	STEUERGERÄT DIEBSTAHLSICHERUNG ELEKTRONISCHER SCHLÜSSEL
3	OPTISCHER ANZEIGER DIEBSTAHLSICHERUNG
4	VOLUMETRISCHE SENSOREN
5	KONTAKTSCHALTER KOFFERRAUMDECKELÖFFNUNG
6	KONTAKTSCHALTER MOTORRAUMDECKELÖFFNUNG
7	EMPFÄNGER FÜR FERNSTEUERUNG
8	STEUERGERÄT/SIRENE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
5580E08	Antenne für elektronischen Schlüssel (CODE) - A.E.	
5580E12	Steuergerät der Diebstahlsicherung elektronischer Schlüssel (CODE) - A.E.	
5580E18	Optischer Anzeiger aktivierte Diebstahlsicherung - A.E.	
5580E22	Volumetrische Sensoren Diebstahlsicherung - A.E.	
5580E26	Kontaktschalter für Kofferraumdeckelöffnung - A.E.	
5580E28	Kontaktschalter für Motorhaubenöffnung - A.E.	
5580E30	Empfänger für Fernsteuerung Diebstahlsicherung - A.E.	
5580E46	Steuergerät/Sirene Diebstahlsicherung	

HINWEISE

- Motor nicht mit gelockertem Massekabel der Batterie laufen lassen, um keine Schäden an den Kabelsträngen zu verursachen.
- Kabel oder Kabelstränge nie mit Gewalt herausziehen, da sich die Kabel von den Anschlüssen oder den Klemmen lösen könnten.
- Alle Verteiler und elektronischen Einrichtungen bei Lichtbogenschweißarbeiten am Aufbau abklemmen.
- Vor dem Auswechseln einer Sicherung sicherstellen, daß der geschützte Stromkreis keine Unregelmäßigkeiten aufweist.
- Beim Auswechseln der Sicherungen sicherstellen, daß die neue Sicherung die richtige Stromstärke aufweist. Keine Sicherungen mit einer höheren oder niedrigeren Stromstärke verwenden.

VORSICHTSMASSNAHMEN

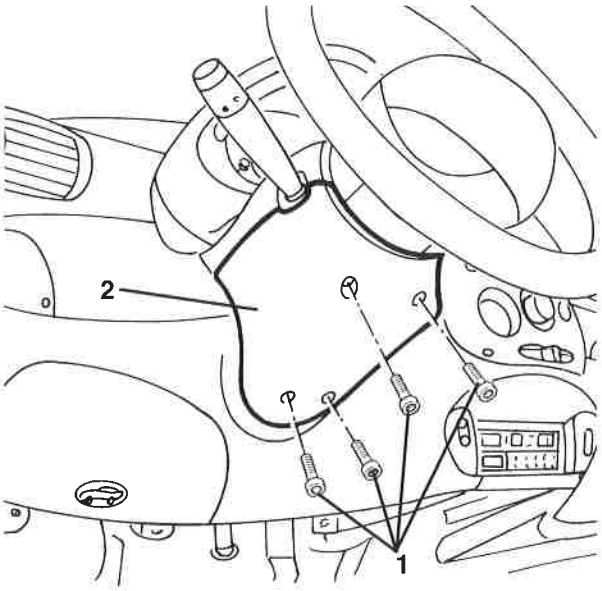
Beim Arbeiten mit elektrischen Bauteilen sich stets genau an die folgenden Vorsichtsmaßnahmen halten.

- Ringe, Armbanduhren und andere Metallgegenstände abnehmen.
- Vor dem Eingriff auf die elektrische Anlage (Verbindungsstücke, elektrische Bauteile, Kabelstränge usw.) BATTERIE ABKLEMMEN.
- Auf die elektrischen Lichtbögen achten. Auch wenn die Stromstärke 12V beträgt kann die Batterie bei Kurzschluß hohe Ströme verursachen und Lichtbögen oder Funken hervorrufen, die eine Gefahr für den Bediener oder Brandursache sein können.
- Auf die hohen Spannungen achten. Das System der elektronischen Zündung erzeugt Spannungen von 20.000V und mehr die sehr gefährlich sein können. Mit großer Vorsicht handeln, wenn man an den Bauteilen oder in deren Nähe arbeitet.
- Feuer vermeiden. Nicht rauchen wenn man in der Nähe der Batterie oder der Bauteile, die sich während des Gebrauchs erhitzen (z.B. Halogenlampen) arbeitet, oder in der Zone des Motorraums mit noch heißem Triebwerk. Außerdem darauf achten Verbrennungen und Schäden an Geräten und Bauteilen zu vermeiden.

5580E08 - ANTENNE FÜR ELEKTRONISCHEN SCHLÜSSEL (CODE) - A.E.

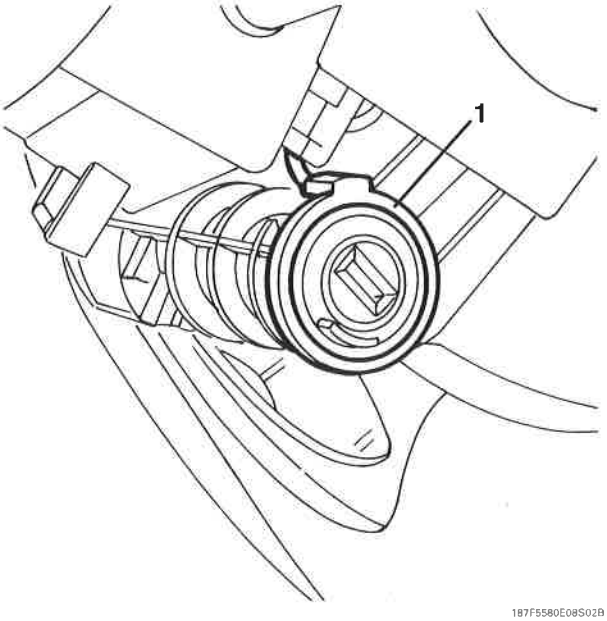
Ausbau

1. Schrauben herausdrehen.
2. Untere Verkleidung entfernen.



187F5580E08S01B

1. Antenne aus dem Zündanlaßschalter nehmen.

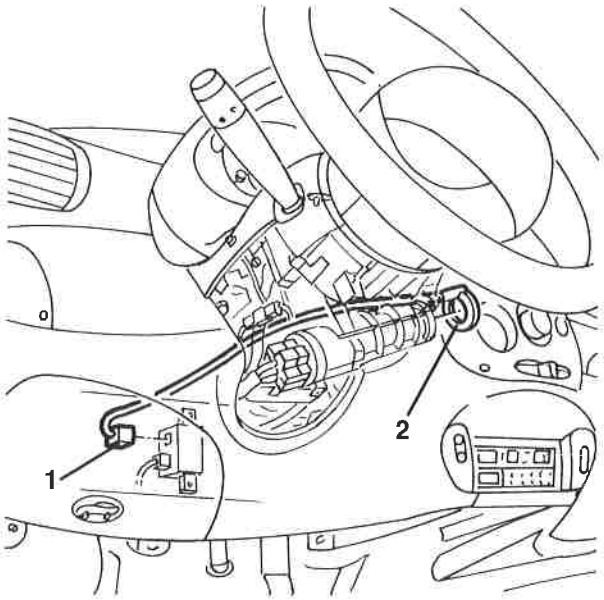


187F5580E08S02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580E08)

1. Bei Arbeiten unter der Armaturenbrett-Verkleidung, die elektrische Verbindung von der Antenne zum Steuergerät abklemmen.
2. Die Antenne samt Kabel herausnehmen.



187F5580E08S03B

Einbau

- Kontrollieren, ob die Antenne nicht beschädigt ist.
- Antenne samt Kabel wieder einbauen.
- Verbindung der Antenne mit dem Steuergerät wieder anschließen.
- Antenne am Zündanlaßschalter anbringen.
- Untere Verkleidung positionieren und mit den Schrauben befestigen.
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

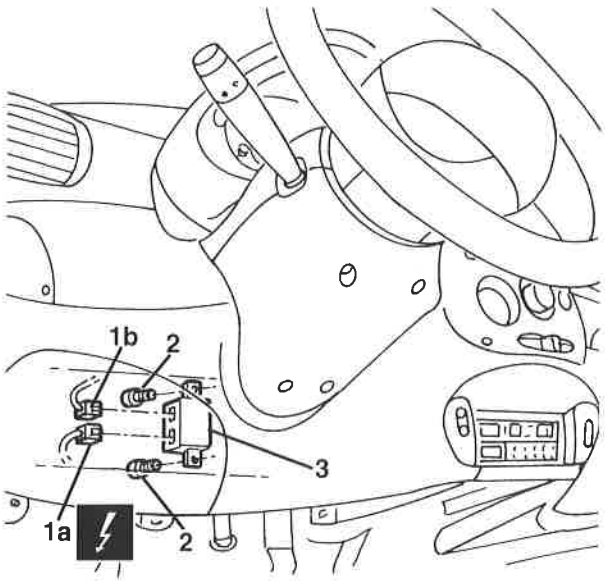
5580E12 - STEUERGERÄT DIEBSTAHLSICHERUNG ELEKTRONISCHER SCHLÜSSEL (CODE) - A.E. NACH STROMKREISPRÜFUNG

Ausbau

1. Unter der Armaturenbrettverkleidung Anschlüsse (1a, 1b) des Steuergeräts abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1a	CODE Steuergerät	M20

2. Schrauben herausdrehen.
3. Steuergerät entfernen



187F5580E12S01B

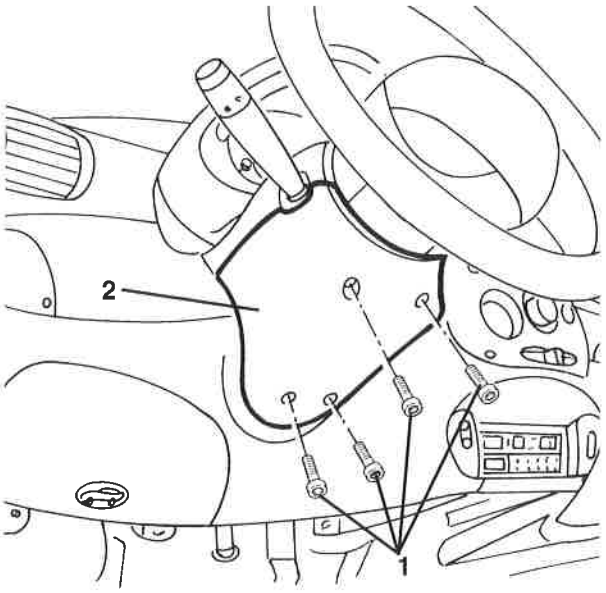
Einbau

- Kontrollieren, ob das Steuergerät nicht beschädigt ist.
- Steuergerät positionieren.
- Anschlüsse an das Steuergerät anklemmen.
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

5580E18 - OPTISCHER ANZEIGER AKTIVIERTE DIEBSTAHLSICHERUNG - A.E. NACH STROMKREISPRÜFUNG

Ausbau

1. Schrauben herausdrehen.
2. Untere Verkleidung entfernen.



187F5580E18S01B

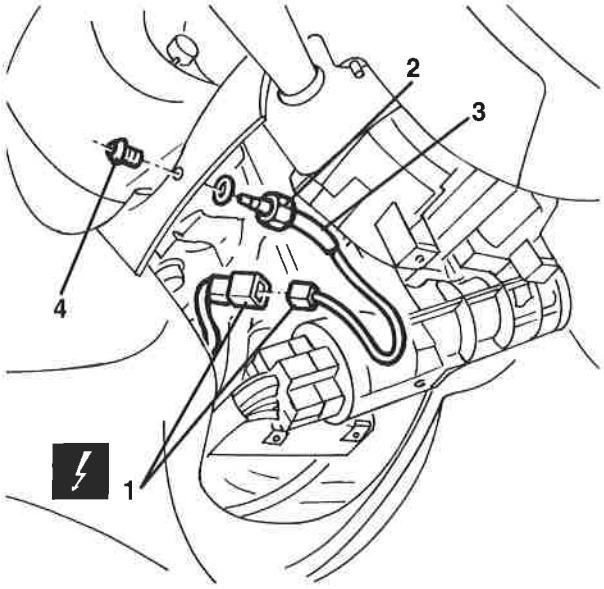
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580E18)

1. Elektrischen Anschluß vom optischen Anzeiger abklemmen.

Benennung	Verbindungsstück
Alarm-Led	E40

2. Mutter abschrauben.
3. Optischen Anzeiger entfernen.
4. Wenn nötig, Halterung des optischen Anzeigers herausnehmen.



187F5580E18S02B

Einbau

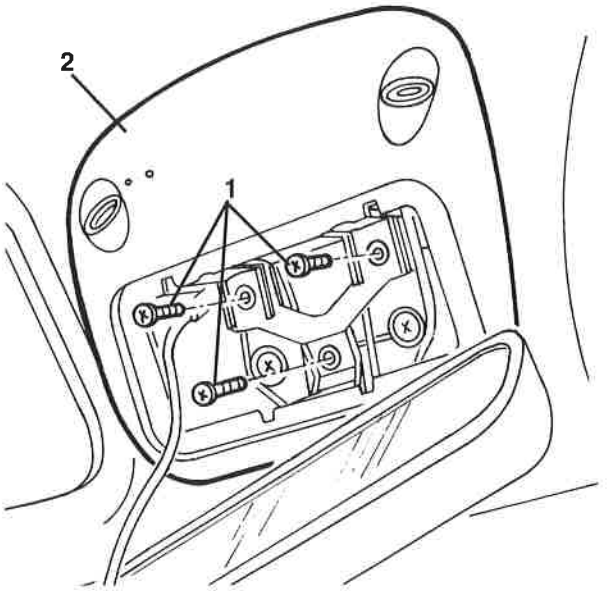
- Kontrollieren, ob der optische Anzeiger nicht beschädigt ist.
- Falls entfernt, Halterung des optischen Anzeigers anbringen
- Optischen Anzeiger positionieren und Mutter anschrauben.
- Stromanschluß anklemmen.
- Untere Verkleidung anbringen und mit den Schrauben befestigen.
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

5580E22 - VOLUMETRISCHE SENSOREN DIEBSTAHLSICHERUNG - A.E. NACH STROMKREISPRÜFUNG

Ausbau

- **Op. 7040E10 ausführen** INNENLEUCHTE VORN - A.E.

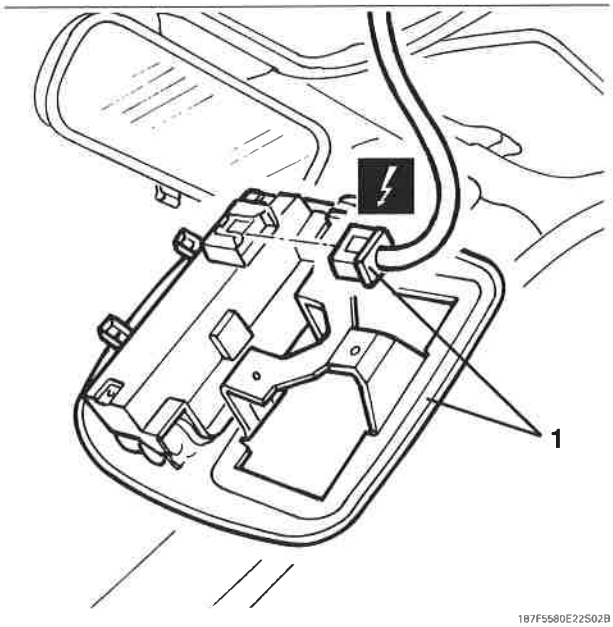
1. Schrauben aufschrauben
2. Halterung für volumetrische Sensoren entfernen



187F5580E22S01B

1 Stromanschluß abklemmen und die Halterung für volumetrische Sensoren entnehmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Empfänger der Fernbedienung des Alarms	M35

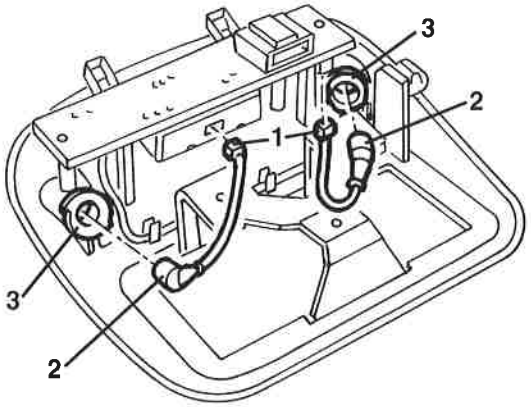


187F5580E22S02B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580E22)

1. Elektrischen Anschluß des volumetrischen Sensors abklemmen.
2. Den volumetrischen Sensor ausrasten und aufbewahren.
3. Wenn nötig, Haltegummi des volumetrischen Sensors entnehmen.



187F5580E22S03A

Einbau

- Kontrollieren, ob der Sensor nicht beschädigt ist.
- Wenn entfernt, Haltegummi des Sensors anbringen.
- Sensor anbringen und elektrischen Anschluß anklemmen.
- Elektrischen Anschluß der Halterung des Sensors anklemmen.
- Halterung wieder anbringen und mit Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7040E10 vervollständigen** - VORDERE DECKENLEUCHTE - A.E.
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

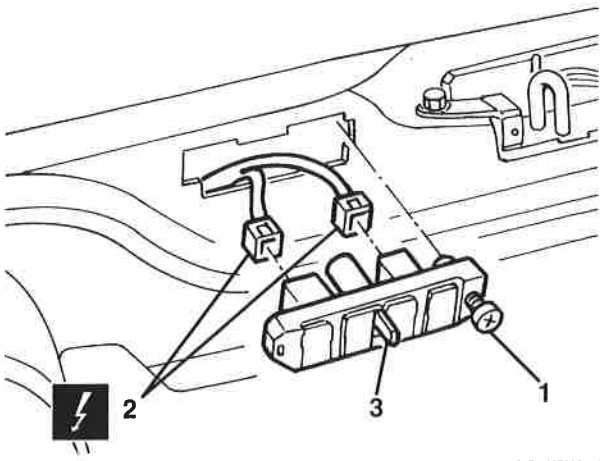
5580E26 - KONTAKTSCHALTER FÜR KOFFERRAUMÖFFNUNG - A.E. NACH STROMKREISPRÜFUNG

Ausbau

1. Kofferraumdeckel öffnen und die Befestigungsschraube der elektrischen Kontakte lockern.
2. Stromanschlüsse abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
2	Hintere Kontakte/Kofferaumdeckel	D85

3. Elektrische Kontaktgruppe entnehmen.



187F5580E22S03A

Einbau

- Kontrollieren, ob elektrische Kontaktgruppe nicht beschädigt ist.
- Stromanschlüsse der elektrischen Kontaktgruppe anklemmen.
- Elektrische Kontaktgruppe positionieren und mit Schraube befestigen.
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

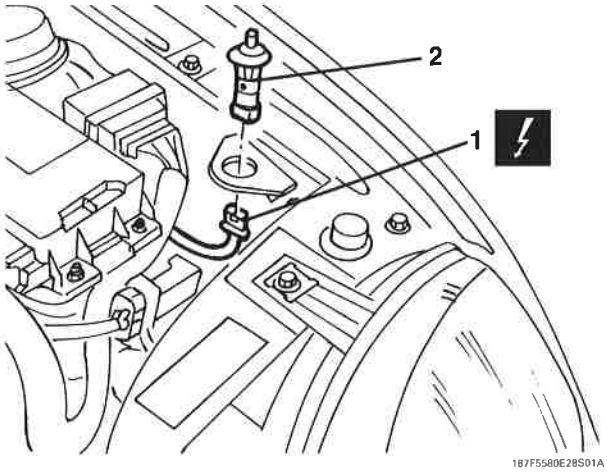
5580E28 - KONTAKTSCHALTER DER MOTORHAUBENÖFFNUNG - A.E. NACH STROMKREISPRÜFUNG

Ausbau

- Deckel öffnen und befestigen.
1. Stromanschluß des Schalters abklemmen.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Öffnungsschalter Motorraum	

2. Schalter entnehmen und abtrennen.



187F5580E28S01A

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580E28)

Einbau

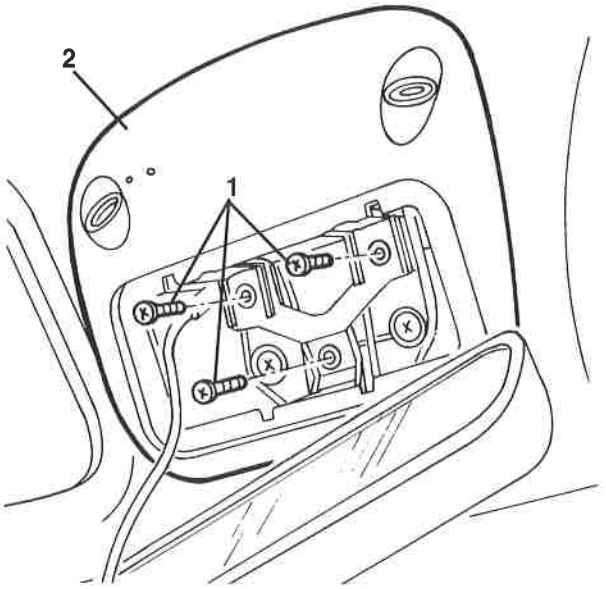
- Kontrollieren, ob Schalter nicht beschädigt ist.
- Schalter positionieren
- Stromanschluß anklemmen.
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

5580E30 - EMPFÄNGER FÜR FERNSTEUERUNG DER DIEBSTAHLSICHERUNG - A.E.

Ausbau

- **Op. 7040E10 ausführen** - VORDERE DECKENLEUCHTE - A.E.

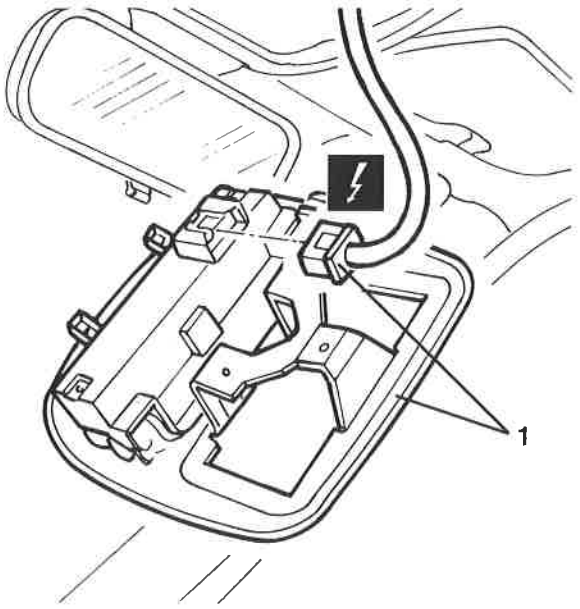
1. Schrauben herausdrehen.
2. Halterung der volumetrischen Kontakte verlagern.



187F5580E30S01B

1. Stromanschluß abklemmen, Halterung der volumetrischen Sensoren entfernen und aufbewahren.

	Benennung	Verbindungsstück
1	Empfänger für Alarmfernbedienung	M35



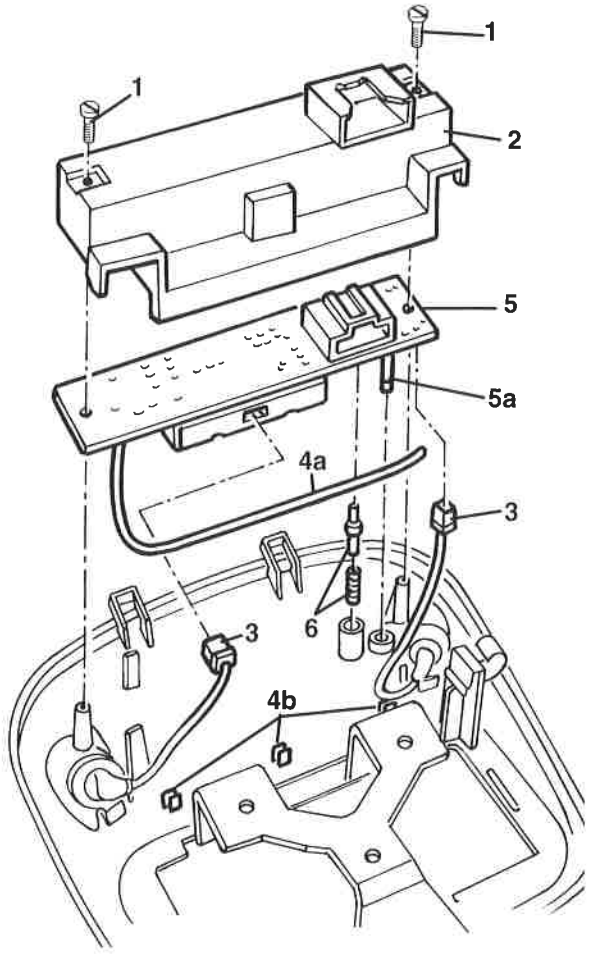
187F5580E30S02B

1. A der Werkbank, die Schrauben des Deckels herausdrehen.
2. Deckel entfernen.
3. Stromanschlüsse der volumetrischen Sensoren abklemmen.
4. Empfangsantenne (4a) von den drei Haltern (4b) abnehmen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580E28)

5. Empfänger der Fernsteuerung, mit Vorsicht auf die Verlängerung samt Led (5a), entfernen.
6. Wenn nötig, Programmierknopf samt Feder beiseite legen.



Einbau

- Kontrollieren, ob der Empfänger nicht beschädigt ist.
- Falls entnommen, Feder und Knopf wieder anbringen.
- Empfänger mit Vorsicht auf die Verlängerung mit Led wieder einbauen.
- Empfangsantenne in den Haltern positionieren.
- Stromanschlüsse der Sensoren anklemmen.
- Deckel einbauen und mit Schrauben befestigen.
- Elektrischen Anschluß der Halterung des Sensors anklemmen.
- Halterung wieder anbringen und mit Schrauben befestigen.
- **Mit Op. 7040E10 vervollständigen** - VORDERE DECKENLEUCHTE - A.E.
- Funktion des Systems mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

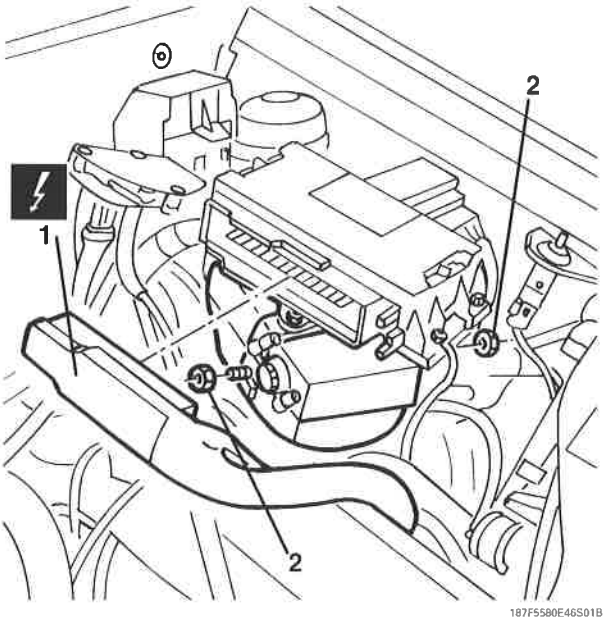
5580E46 - GRUPPE STEUERGERÄT/SIRENE DER DIEBSTAHLSICHERUNG - A.E.

Ausbau

- Motorhaube öffnen und befestigen.
1. Stromanschluß des elektronischen Steuergeräts der Einspritzung abklemmen.

	Benennung	*Verbindungsstück*
1	Motorsteuergerät	M10

2. Die beiden seitlichen Muttern der Gruppe Steuergerät/Sirene der Diebstahlsicherung herausdrehen.



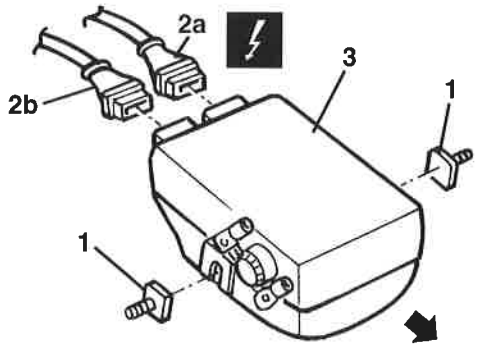
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 5580E46)

1. Die Gruppe Steuergerät/Sirene ein wenig aus der Halterung nehmen und die beiden Spezialschrauben aufbewahren.
2. Die elektrischen Anschlüsse (2a, 2b) der Gruppe Steuergerät/Sirene.

	Benennung	*Verbindungsstück*
2a	Alarm-Steuergerät	M30A
2b	Alarm-Steuergerät	M30B

3. Steuergerät/Sirene entnehmen.



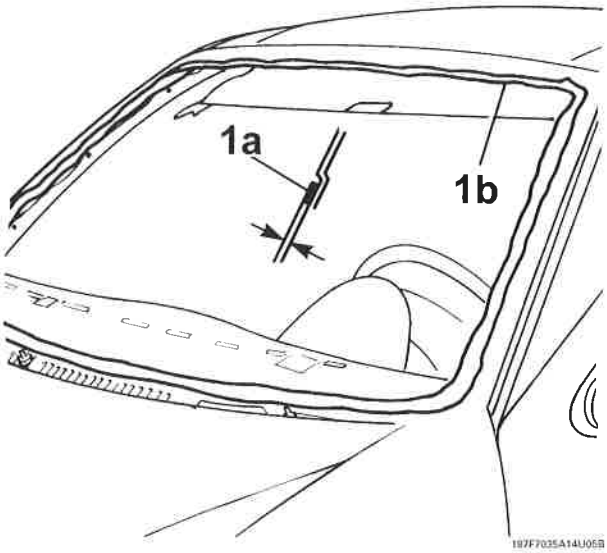
187F5580E46S02A

Einbau

- Kontrollieren, ob Steuergerät/Sirene nicht beschädigt sind.
- Stromanschlüsse anbringen und Spezialschrauben anschrauben.
- Steuergerät/Sirene wieder einbauen.
- Stromanschluß des elektronischen Einspritz-Steuergeräts anklemmen
- Funktion mit Examiner oder anderen Diagnoseinstrumenten prüfen.

(Fortsetzung der Op. 7035A14)

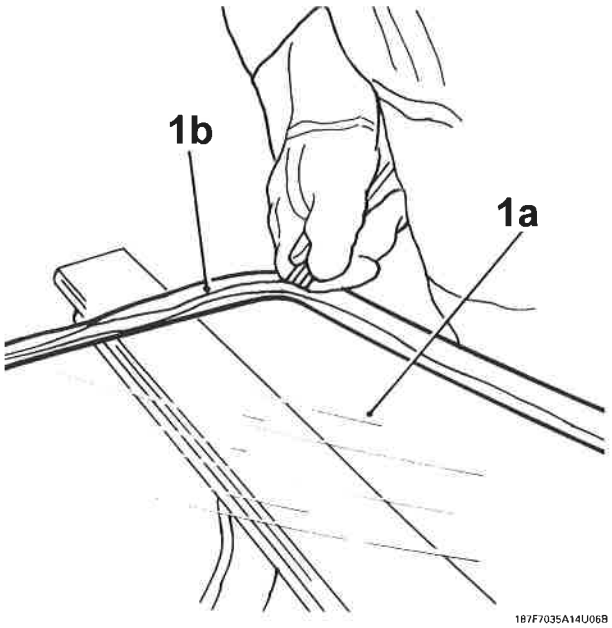
- Die Scheibenauflagefläche sorgfältig mit Druckluft reinigen und sie mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.



- Überprüfen Sie die Scheibe auf Beschädigungen.
- An der Scheibe (1a) den Dichtmittelstrang (1b) so abschneiden und angleichen, daß eine geringe Stärke übrigbleibt.

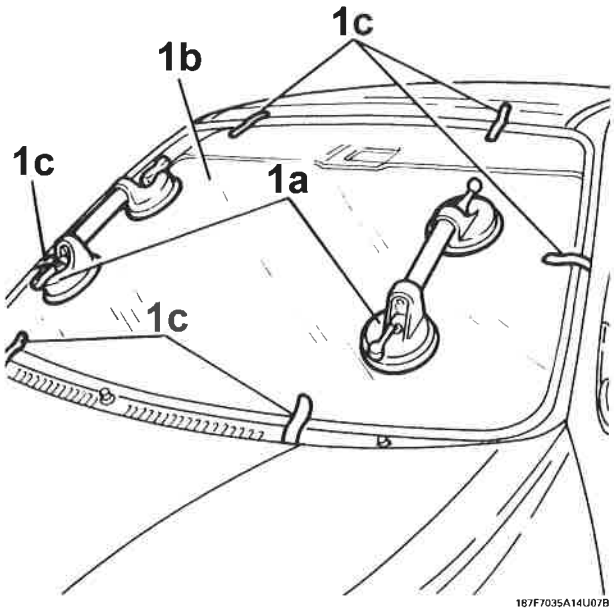
Es ist nicht erforderlich, den verbliebenen Rest der Versiegelung vollständig zu entfernen.

- Mit Druckluft sorgfältig den bedruckten Randbereich der Scheibe reinigen und mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.



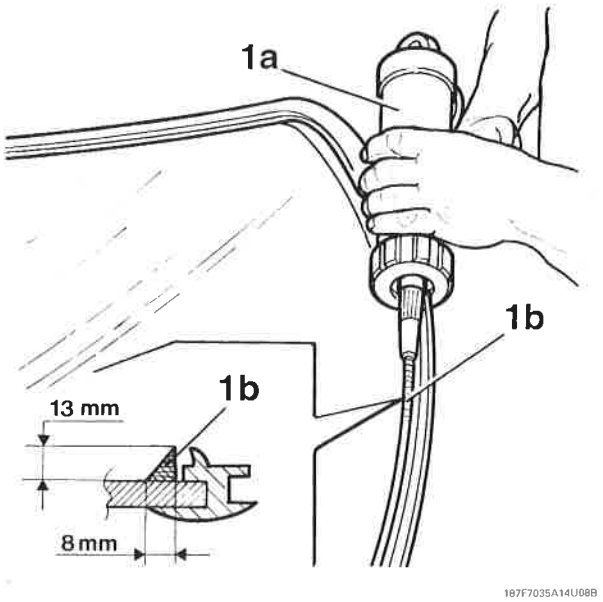
- Dabei eine neue Dichtung verwenden.
- Die Dichtung auf den Scheibenrand aufziehen.

1. Mit dem Sauggriff (1a) und einem zweiten Gehilfen, die Scheibe (1b) in die Fassung setzen und die korrekte Ausrichtung mit den Klebestreifen (1c) markieren.
- Die Klebebänder zuschneiden, die Scheibe entfernen und sie mit Hilfe einer anderen Person auf den Auflagebock legen.



1. Mit der Druckluftpistole (1a) einen regelmäßigen Dichtmittelstrang (1b) am Scheibenumfang auftragen. Mit der Arbeit in der Mitte an der Unterseite beginnen und ohne Unterbrechung den Strang am gesamten Scheibenumfang auftragen.

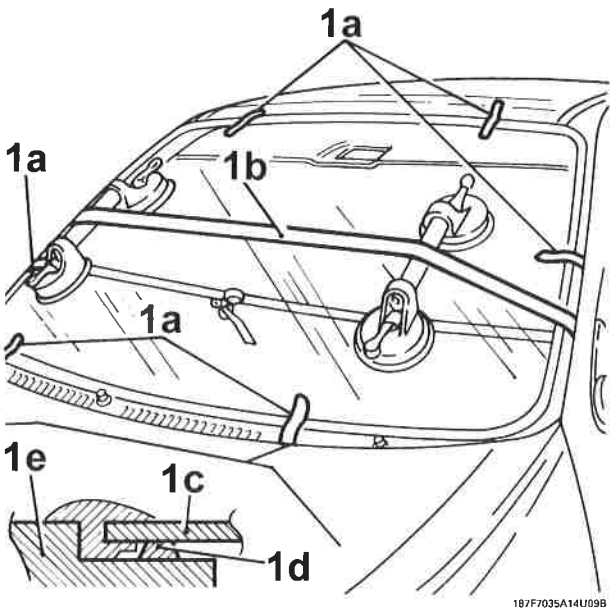
Typ	Bauteil	Benennung	Menge
2b Dichtmasse	Windschutzscheibe	GURIT BETASEAL	-



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035A14)

1. Mit einem Gehilfen die Scheibe anhand der Markierungen (1a) einpassen; den Riemen (1b) positionieren und ihn so spannen, daß auf der ganzen Scheibe ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird und somit eine einwandfreie Verbindung zwischen Scheibe (1c), Dichtmittel (1d) und Scheibenauflagefläche entsteht.



- Vor dem Einbau der Außenteile des Fahrzeugs kontrollieren Sie, ob keine undichten Stellen vorhanden sind.
- Eine Seifenwasserlösung mit einem Schwamm außen am Scheibenumfang auftragen und von innen mit Druckluft blasen, damit eventuelle undichte Stellen erkannt werden.
- Die Keile zwischen dem Wagendach und dem Himmel (Verkleidung) herausnehmen.
- Befestigungsknöpfe vom Wagenhimmel wieder einsetzen.
- Klebebänder und -streifen vom Schutz für die Karosserieränder und für die Ausrichtung der Scheibe entfernen.
- Türrahmendichtung wieder eindrücken.
- **Mit Op. 7040H30 vervollständigen** - LINKE ODER RECHTE VERKLEIDUNG DER A-SÄULE (EINE) - A.E.
- **Mit Op. 7065C68 vervollständigen** - INNENRÜCKSPIEGEL - A.E.
- **Mit Op. 7040E10 vervollständigen** - VORDERE DECKENLEUCHTE - A.E.
- **Mit Op. 7065C34 vervollständigen** - LINKE ODER RECHTE SONNENBLENDE (eine) - A.E.
- **Mit Op. 7065C30 vervollständigen** - LINKER ODER RECHTER HALTEGRIFF im Fahrgastraum (einen) - A.E.
- **Mit Op. 5050C32 vervollständigen** - VORDEREN SCHEIBENWISCHERARM, KOMPLETT MIT SCHEIBENWISCHER - A.E.

Das Fahrzeug nicht vor Ablauf der Zeit bewegen, die vom Dichtmittellieferanten vorgeschrieben ist.

7035A18 - WINDSCHUTZSCHEIBE (EINGEKLEBT) - A.E. ZWECKS ERNEUERUNG - EINSCHL. REINIGUNG DER AUFLAGEFLÄCHE AM AUFBAU

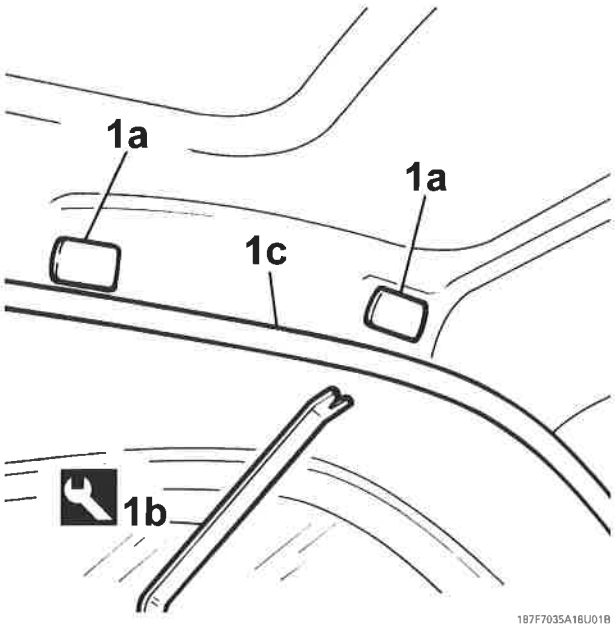
Die dargestellte Arbeit wird mit einem Vibrationsschneider durchgeführt; in ähnlicher Weise erfolgt die Arbeit mit dem Saitendraht und der thermischen Klinge. (Siehe Kapitel "Beschreibung und Betriebsweise" Abschnitt 7035).

Ausbau

- **Op. 5050C32 durchführen** - VORDEREN SCHEIBENWISCHERARM, KOMPLETT MIT SCHEIBENWISCHER - A.E.
- **Op. 7065C30 durchführen** - LINKER ODER RECHTER HALTEGRIFF im Fahrgastraum (einen) - A.E.
- **Op. 7065C34 durchführen** - LINKE ODER RECHTE SONNENBLENDE (eine) - A.E.
- **Op. 7040E10 durchführen** - VORDERE DECKENLEUCHTE - A.E.
- **Op. 7065C68 durchführen** - INNENRÜCKSPIEGEL - A.E.
- **Op. 7040H30 durchführen** - LINKE ODER RECHTE VERKLEIDUNG DER A-SÄULE (EINE) - A.E.

1. Befestigungsknöpfe (1a) vom Wagenhimmel mit dem Spezialwerkzeug (1b) abziehen, danach die Dichtung (1c) vom Türrahmen ausbauen.

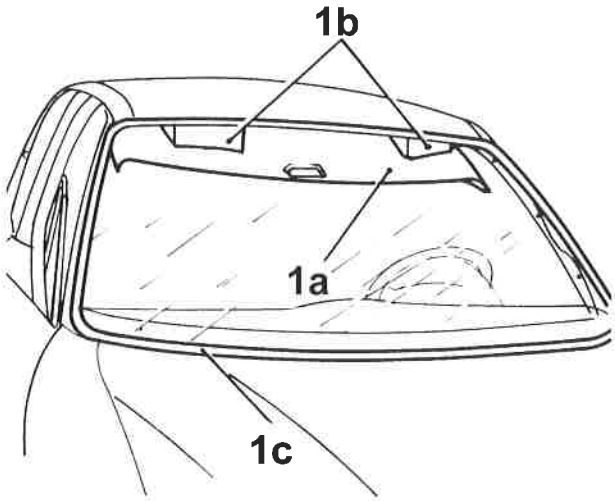
	Benennung	*Code*
1b	Abziehmesser	1.878.077.000



(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035A18)

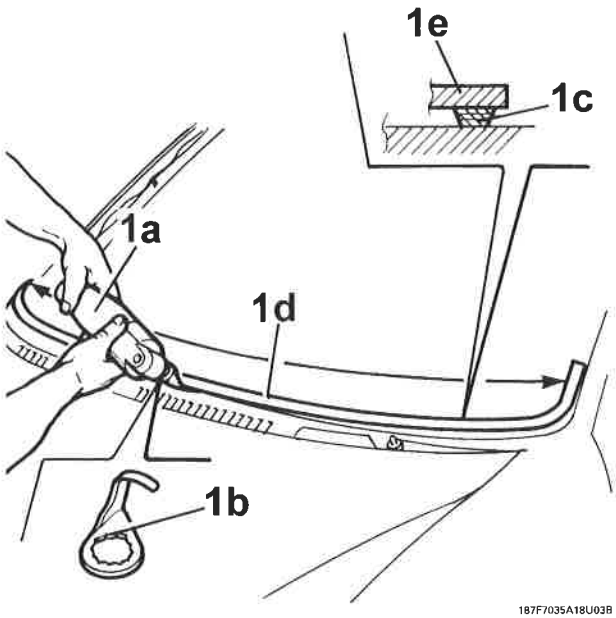
1. Wagenhimmel (1a) ein Stück weit abziehen, die Keile (1b) zwischen den Wagendach und Himmel (Verkleidung) einführen, Dichtung (1c) herausziehen und ein Klebeband zum Schutz der Ränder von der Karosserie beim Kontakt mit der Windschutzscheibe aufkleben.



187F7035A18U02B

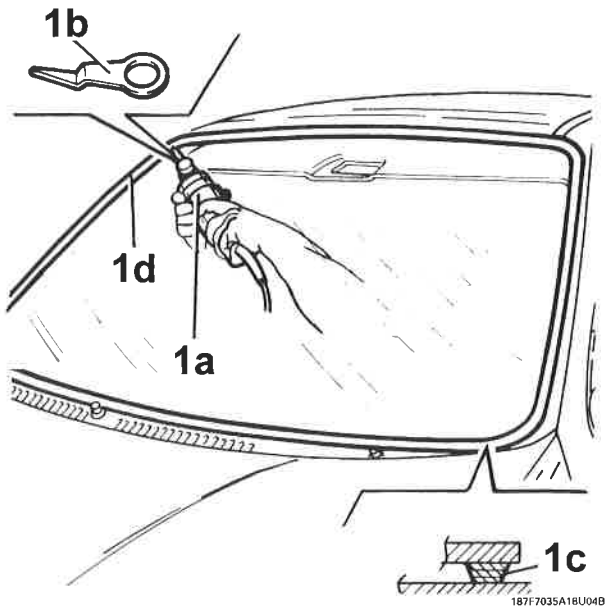
- Nun außerhalb des Wagens arbeiten.

1. Schwingschneider (1a) mit Klinge (1b) verwenden und den Versiegelungsstrang (1c) auf der Unterseite (1d) der Windschutzscheibe (1e) durchtrennen.



187F7035A18U03B

1. Von der Wageninnenseite her mit dem Schwingschneider (1a) und der Klinge (1b) den Versiegelungsstrang (1c) am Scheibenrand (1d) durchschneiden, den Saugkopfgriff auf der Scheibe anbringen und mit Hilfe einer weiteren Person gemeinsam die Windschutzscheibe herausheben und auf einem Haltegestell ablegen.



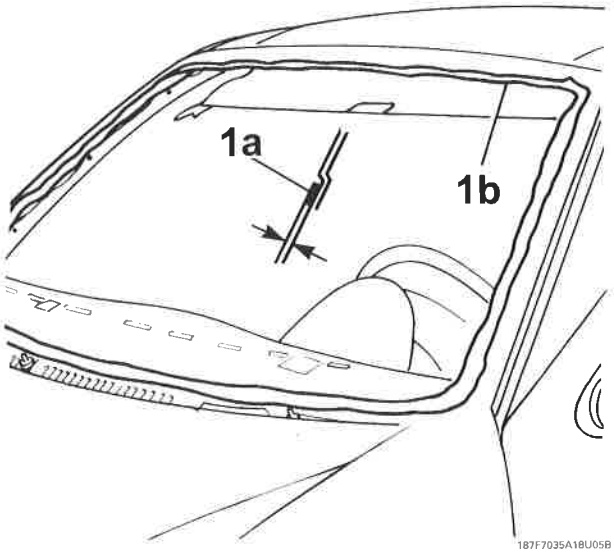
187F7035A18U04B

Einbau

1. Versiegelungsstrang (1a) im Rahmen von der Windschutzscheibe (1b) so zuschneiden und ebnen, daß eine Schicht von 0,25 bis 1 mm Stärke übrigbleibt.

Anmerkung: *Die verbliebene Schicht im Rahmen dient als Auflagefläche für die neue Verklebung.*

- Den Sitz der Windschutzscheibe gründlich mit Druckluft ausblasen und mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.



187F7035A18U05B

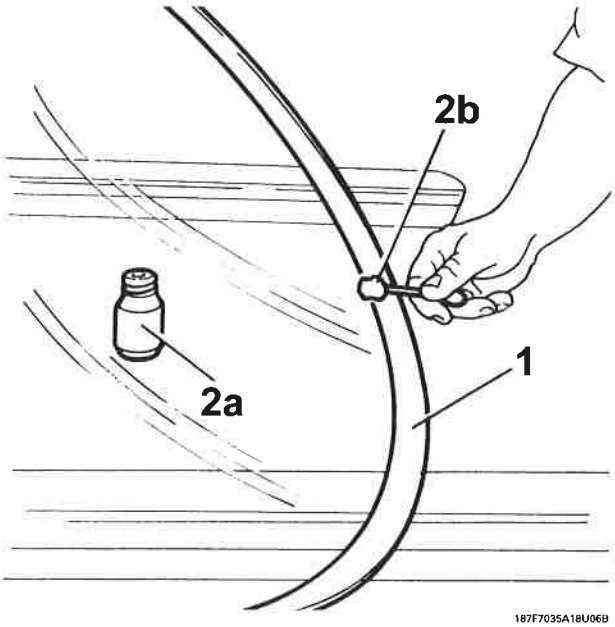
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035A18)

- Überprüfen Sie die Scheibe auf Beschädigungen.

1. Mit Heptan und Einwegwischpapier die Windschutzscheibe am bedruckten Rand entfetten.
2. Haftbeschleuniger (2a) für Glasflächen (PRIMER) mit dem Schwamm (2b), der dem Set beiliegt, auf den bedruckten Rand auftragen.

- Vor Beginn der nächsten Arbeit ca. 15 Minuten warten, damit der Verdünner des Haftprimers vollständig verdunsten kann.



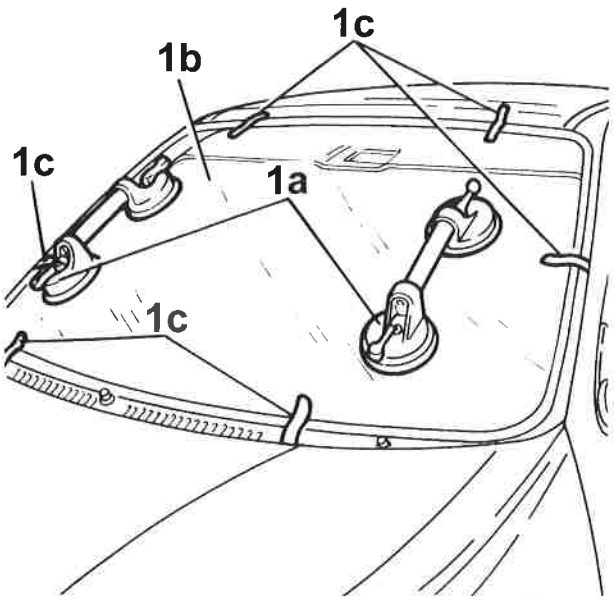
187F7035A18U06B

- Eine neue Dichtung verwenden.
- Die Dichtung auf den Scheibenrand aufziehen.

Anmerkung: *Vermeiden, die vorher behandelten Stellen mit den Händen zu berühren.*

1. Mit dem Sauggriff (1a) und einem zweiten Gehilfen, die Scheibe (1b) in die Fassung setzen und die korrekte Ausrichtung mit den Klebestreifen (1c) markieren.

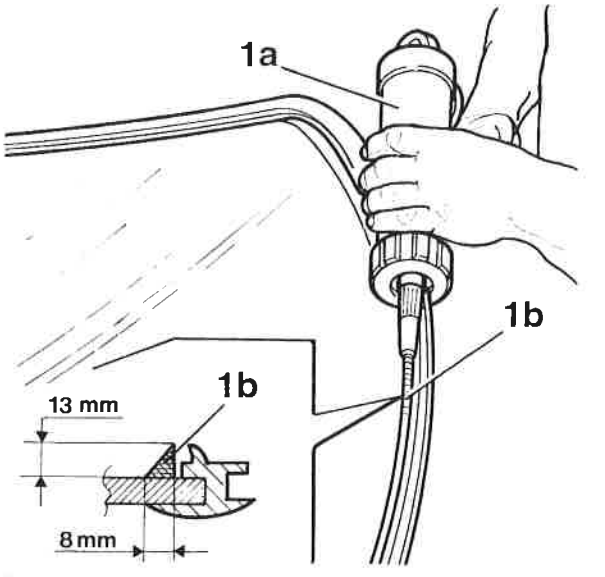
- Die Klebebänder zuschneiden, die Scheibe entfernen und sie mit Hilfe einer anderen Person auf den Auflagebock legen.



187F7035A18U07B

1. Mit der Druckluftpistole (1a) einen regelmäßigen Dichtmittelstrang (1b) am Scheibenumfang auftragen. Mit der Arbeit in der Mitte an der Unterseite beginnen und ohne Unterbrechung den Strang am gesamten Scheibenumfang auftragen.

	Typ	Bauteil	Benennung	Menge
1b	Dichtmasse	Windschutzscheibe	GURIT BETASEAL	-

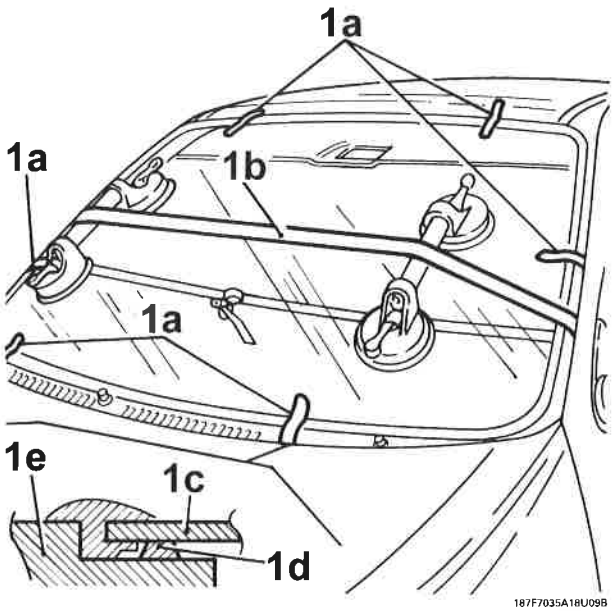


187F7035A14U08B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035A18)

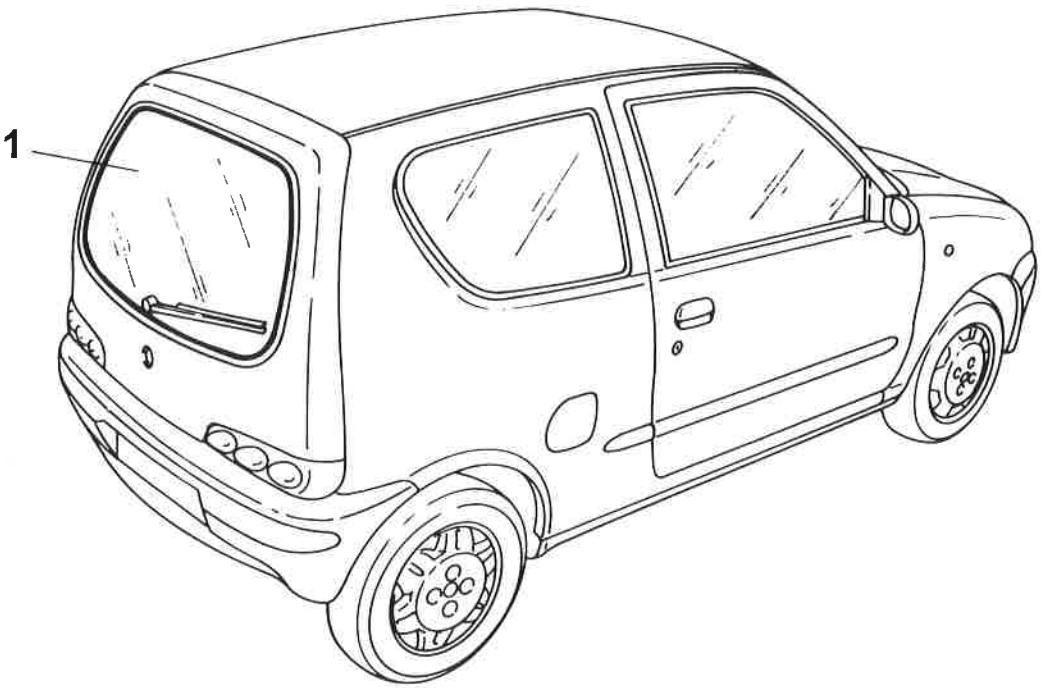
1. Mit einem Gehilfen die Scheibe anhand der Markierungen (1a) einpassen; den Riemen (1b) positionieren und ihn so spannen, daß auf der ganzen Scheibe ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird und somit eine einwandfreie Verbindung zwischen Scheibe (1c), Dichtmittel (1d) und Scheibenauflagefläche entsteht.



- Vor dem Einbau der Außenteile des Fahrzeugs kontrollieren, ob keine undichten Stellen vorhanden sind.
- Eine Seifenwasserlösung mit einem Schwamm außen am Scheibenumfang auftragen und von innen mit Druckluft blasen, damit eventuelle undichte Stellen erkannt werden.
- Die Keile zwischen dem Wagendach und dem Himmel (Verkleidung) herausnehmen.
- Befestigungsknöpfe vom Wagenhimmel wieder einsetzen.
- Klebebänder und -streifen vom Schutz für die Karosserieränder und für die Ausrichtung der Scheibe entfernen.
- Türrahmendichtung wieder eindrücken.
- **Mit Op. 7040H30 vervollständigen** - LINKE ODER RECHTE VERKLEIDUNG DER A-SÄULE (EINE) - A.E.
- **Mit Op. 7065C68 vervollständigen** - INNENRÜCKSPIEGEL - A.E.
- **Mit Op. 7040E10 vervollständigen** - VORDERE DECKENLEUCHTE - A.E.
- **Mit Op. 7065C34 vervollständigen** - LINKE ODER RECHTE SONNENBLENDE (eine) - A.E.
- **Mit Op. 7065C30 vervollständigen** - LINKER ODER RECHTER HALTEGRIFF im Fahrgastraum (einen) - A.E.
- **Mit Op. 5050C32 vervollständigen** - VORDEREN SCHEIBENWISCHERARM, KOMPLETT MIT SCHEIBENWISCHER - A.E.

Das Fahrzeug nicht vor Ablauf der Zeit bewegen, die vom Dichtmittellieferanten vorgeschrieben ist.

7035B - HECKSCHEIBE GESAMTANSICHT



187F7035BU01H

Pos.	Benennung
1	HECKSCHEIBE

Index der Operationen

Code	Operation	Gültigkeit
7035B10	Heckscheibe (geklebt) - A.E. - einschl. Reinigen der Ränder und des Rahmens	
7035B14	Heckscheibe (geklebt) - A.E. - Erneuern, einschl. Reinigen der Ränder und des Rahmens	
7035B18	Heckscheibe - Undichtigkeiten beseitigen	

7035B10 - HECKSCHEIBE (GEKLEBT) - A.E. - EINSCHL. REINIGEN DER RÄNDER UND DES RAHMENS

Die dargestellte Arbeit wird mit einem Vibrationsschneider durchgeführt; in ähnlicher Weise erfolgt die Arbeit mit dem Saitendraht und der thermischen Klinge. (Siehe Kapitel "Beschreibung und Betriebsweise" Abschnitt 7035).

Ausbau

- **Op. 5050C34 durchführen** - HINTERER SCHEIBENWISCHERARM KOMPLETT MIT WISCHER - A.E.
- **Op. 7015A08 ausführen** - SCHUTZ DES HECKSCHEIBENWISCHERMOTORS - A.E.
- **Op. 5050C42 durchführen** - HINTEREN SCHEIBENWISCHERMOTOR - A.E.
- Hutablage mit dem vorgesehenen Schutzbezug abdecken.

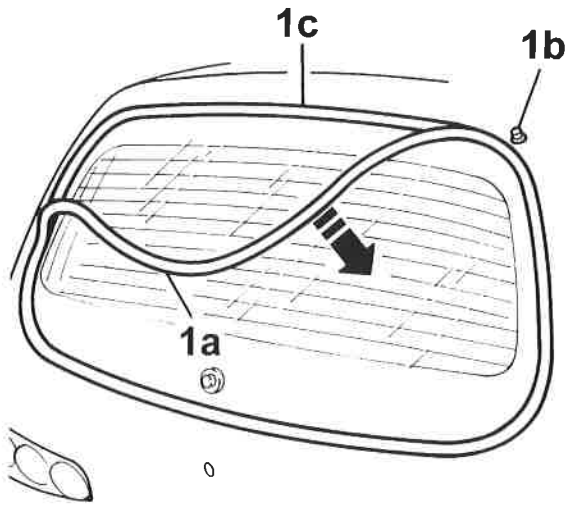
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035B10)

- Die Heckscheibenheizung abklemmen.

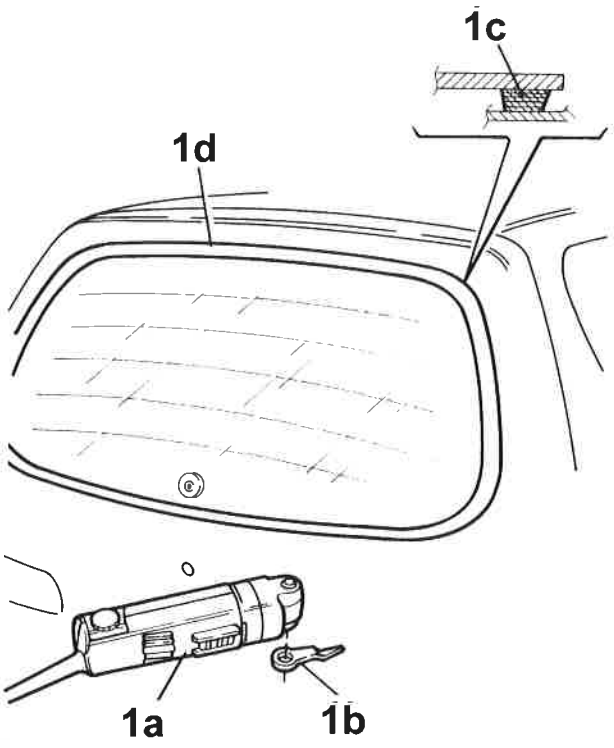
	Benennung	Verbindungsstück
–	Heizbare Heckscheibe	P55

1. Die Heckscheibendichtung (1a) abnehmen, die Spritzdüse (1b) entfernen, und Klebestreifen (1c) zum Schutz an den Karosserierändern neben der Heckscheibe anbringen.



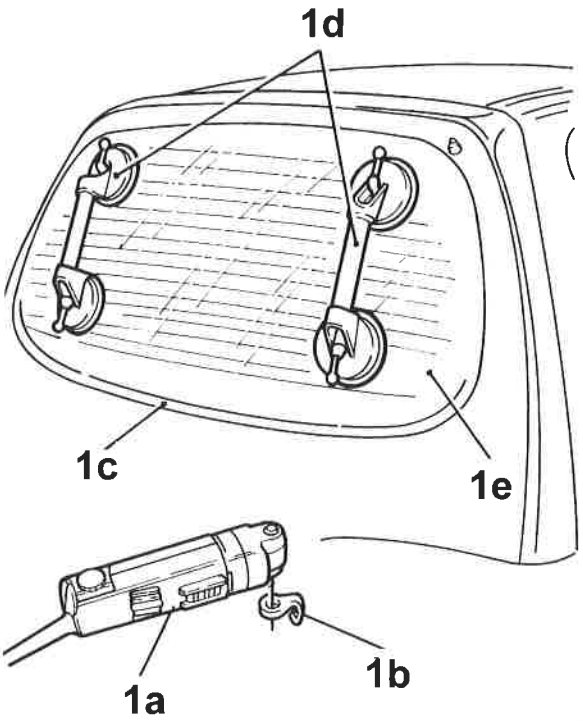
187F7035B10U01B

1. Vom Fahrgastraum aus mit dem Vibrationsschneider (1a) und Klinge (1b) den Dichtmittelstrang (1c) an den Seiten und oben (1d) an der Heckscheibe durchtrennen.



187F7035B10U02C

1. Von der Fahrzeugaußenseite aus mit dem Vibrationsschneider (1a) und mit der Klinge (1b) den Versiegelungsstrang an der Scheibenunterseite (1c) durchtrennen, die Sauggriffe (1d) an der Heckscheibe anbringen und mit Hilfe einer zweiten Person die Heckscheibe (1e) entfernen.



187F7035B10U03C

Einbau

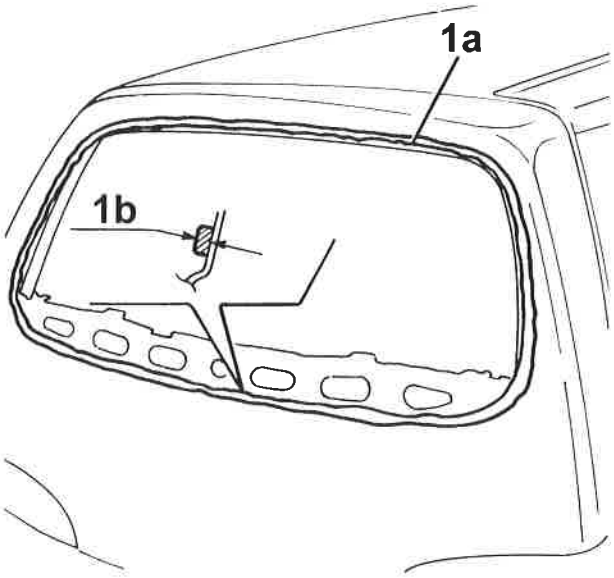
1. Versiegelungsstrang (1a) im Rahmen von der Heckscheibe so zuschneiden und ebnen, daß eine Schicht (1b) von 0,25 bis 1 mm Stärke übrigbleibt.

Anmerkung: *Die verbliebene Schicht im Rahmen dient als Auflagefläche für die neue Verklebung.*

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035B10)

- Die Auflagefläche der Heckscheibe sorgfältig mit Druckluft reinigen und sie mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.



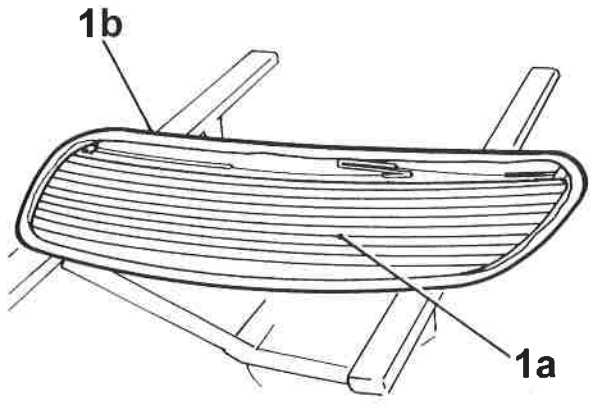
187F7035B10U04B

- Prüfen, daß die Scheibe nicht beschädigt ist.

1. An der Heckscheibe (1a) den Versiegelungsstrang (1b) so abtragen und ebnen, daß eine geringfügige Stärke übrigbleibt.

Es ist nicht erforderlich, den verbliebenen Rest der Versiegelung vollständig zu entfernen.

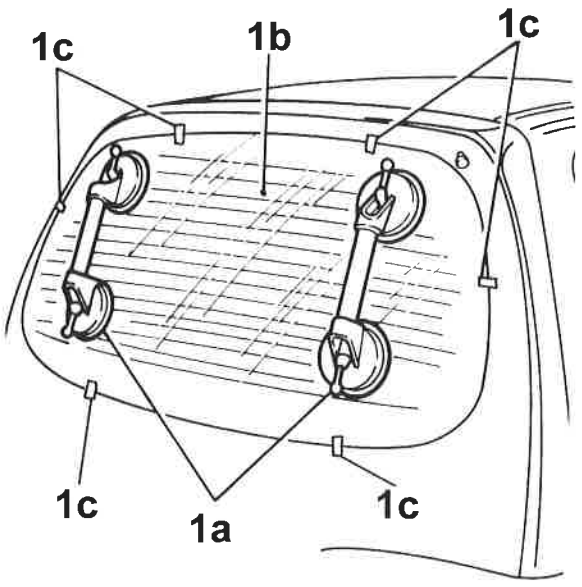
- Mit Druckluft sorgfältig den bedruckten Randbereich der Scheibe reinigen und mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.



187F7035B10U05B

- Eine neue Dichtung verwenden.
- Die Dichtung auf den Scheibenrand aufziehen.

1. Mit dem Sauggriff (1a) und einem zweiten Mann die Scheibe (1b) in den Rahmen einsetzen und die korrekte Ausrichtung der Scheibe mit Klebestreifen (1c) markieren.
- Die Klebebänder zuschneiden, die Scheibe entfernen und sie mit Hilfe einer zweiten Person auf den Auflagebock legen.

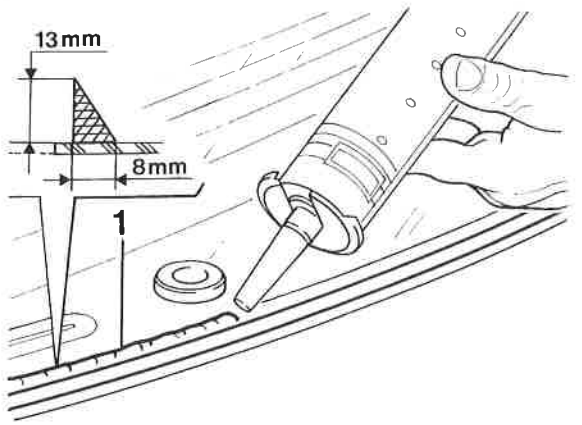


187F7035B10U06B

- Prüfen, daß die heizbare Heckscheibe wirksam ist und falls erforderlich die elektrische Funktionstüchtigkeit prüfen.

1. Mit der Druckluftpistole einen regelmäßigen Dichtmittelstrang am Heckscheibenumfang auftragen. Mit der Arbeit in der Mitte an der Unterseite beginnen und ohne Unterbrechung den Strang am gesamten Heckscheibenumfang auftragen.

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
1 Dichtmittel	Heckscheibe	GURIT BETASEAL	-

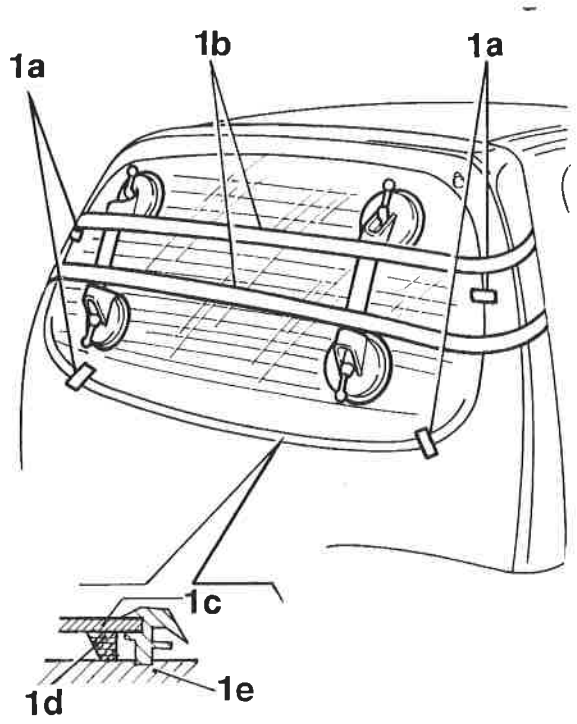


187F7035B10U07A

1. Mit einem Gehilfen die Scheibe anhand der Markierungen (1a) einpassen; den Riemen (1b) laut Abbildung positionieren und ihn so spannen, daß auf der ganzen Scheibe ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird und somit eine einwandfreie Verbindung zwischen Scheibe (1c), Dichtmittel (1d) und Heckscheibenauflagefläche (1e) entsteht.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035B10)



187F7035B10U08C

Vor dem Anbau der äußeren Fahrzeugelemente sich vergewissern, daß keine Eindringstellen vorhanden sind.
- Eine Seifenwasserlösung mit einem Schwamm außen am Scheibenumfang auftragen und von innen mit Druckluft blasen, damit eventuelle undichte Stellen erkannt werden.
- **Mit Op. 5050C42** vervollständigen - HINTEREN SCHEIBENWISCHERMOTOR - A.E.
- **Mit Op. 7015A08 vervollständigen** - SCHUTZ DES HECKSCHEIBENWISCHERMOTORS
- **Mit Op. 5050C34 vervollständigen** - HINTERER SCHEIBENWISCHERARM KOMPLETT MIT WISCHER - A.E.

Das Fahrzeug vor Ablauf der vom Hersteller der Versiegelungsmasse vorgeschriebenen Trocknungszeit nicht bewegen.

7035B14 - HECKSCHEIBE (EINGEKLEBT) - A.E. - ZWECKS AUSTAUSCH - EINSCHL. REINIGUNG DES SCHEIBENSITZES AM AUFBAU

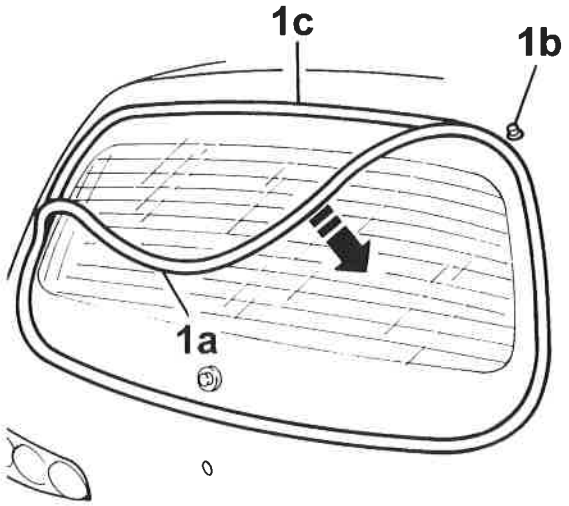
Die dargestellte Arbeit wird mit einem Vibrationsschneider durchgeführt; in ähnlicher Weise erfolgt die Arbeit mit dem Saitendraht und der thermischen Klinge. (siehe Kapitel "Beschreibung und Betriebsweise" Abschnitt 7035).

Ausbau

- **Op. 5050C34** durchführen - HINTERER SCHEIBENWISCHERARM KOMPLETT MIT WISCHER - A.E.
- **Op. 7015A08 ausführen** - SCHUTZ DES HECKSCHEIBENWISCHERMOTORS - A.E.
- **Op. 5050C42 durchführen** - HINTEREN SCHEIBENWISCHERMOTOR - A.E.
- Hutablage mit dem vorgesehenen Schutzbezug abdecken.
- Stromanschluß der heizbaren Heckscheibe abklemmen.

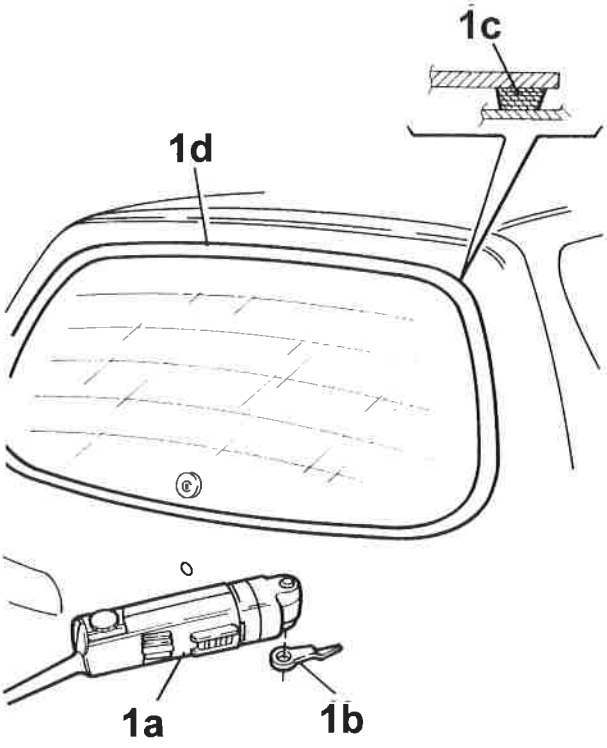
Benennung	Verbindungsstück
– Heizbare Heckscheibe	P55

1. Die Heckscheibendichtung (1a) abnehmen, die Spritzdüse (1b) entfernen und den Klebestreifen (1c) zum Schutz an den Karosserierändern neben der Heckscheibe anbringen.



187F7035B14U01B

1. Vom Fahrgastraum aus mit dem Vibrationsschneider (1a) und Klinge (1b) den Dichtmittelstrang (1c) an den Seiten und oben (1d) an der Heckscheibe durchtrennen.

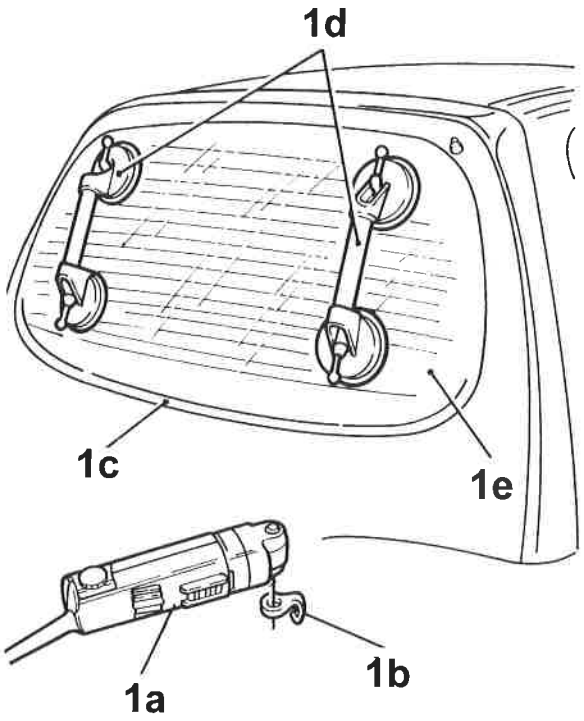


187F7035B14U02C

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035B14)

1. Von der Fahrzeugaußenseite aus mit dem Vibrationsschneider (1a) und mit der Klinge (1b) den Versiegelungsstrang an der Scheibenunterseite (1c) durchtrennen, die Sauggriffe (1d) an der Heckscheibe anbringen und mit Hilfe einer zweiten Person die Heckscheibe (1e) entfernen.



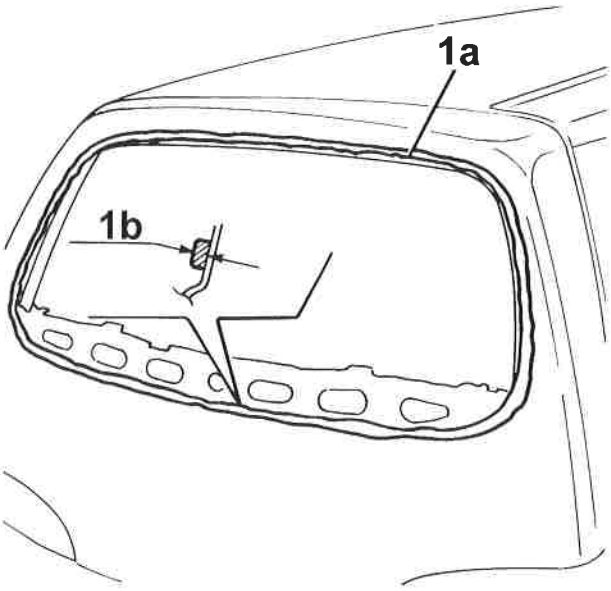
187F7035B14U03C

Einbau

1. Versiegelungsstrang (1a) im Rahmen von der Heckscheibe so zuschneiden und ebnen, daß eine Schicht (1b) von 0,25 bis 1 mm Stärke übrigbleibt.

Anmerkung: *Die verbliebene Schicht im Rahmen dient als Auflagefläche für die neue Verklebung.*

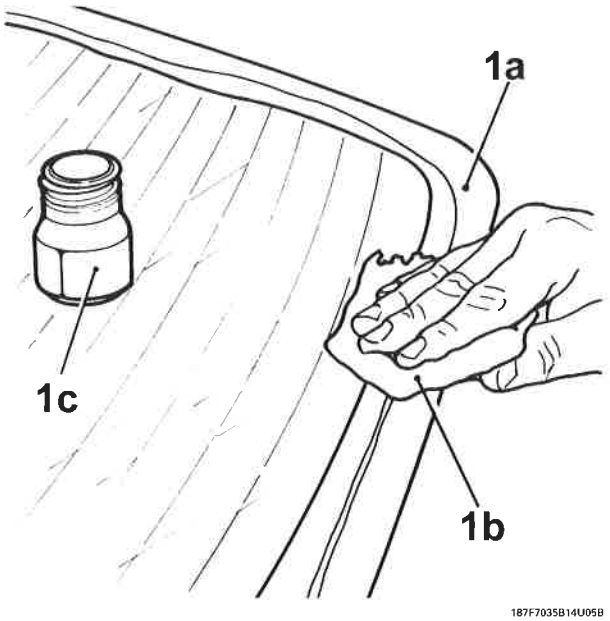
- Die Auflagefläche der Heckscheibe sorgfältig mit Druckluft reinigen und sie mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.



187F7035B14U04C

- Überprüfen Sie die Scheibe auf Beschädigungen.
- Den bedruckten Randbereich der Ersatzscheibe mit Heptan und Einwegpapiertüchern entfetten.

1. Den bedruckten Bereich (1a) mit einem mit Haftprimer (1c) getränkten Papierbausch (1b) entfetten.

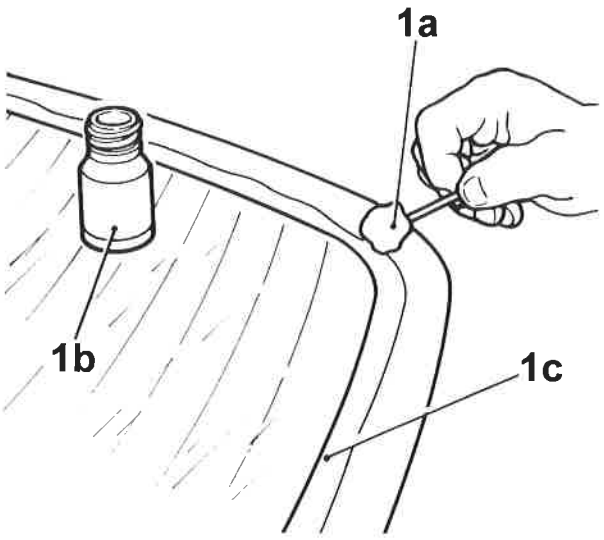


187F7035B14U05B

1. Mit einem geeigneten Bausch (1a) den Haftprimer (1b) auf den bedruckten Rand (1c) am Ersatzteil auftragen.

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035B14)

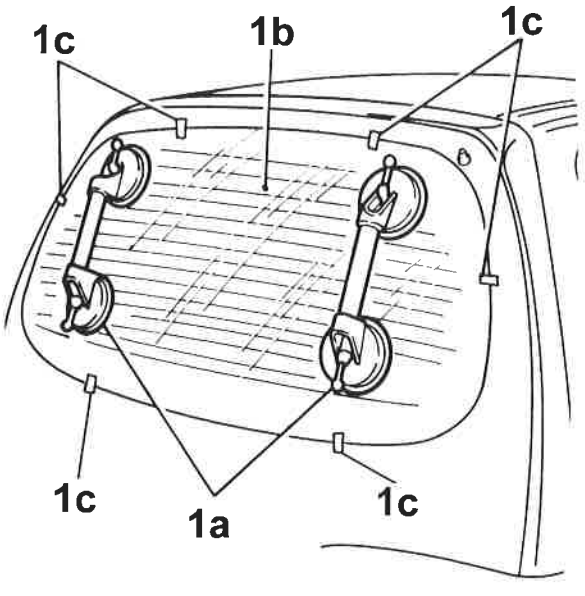


187F7035B14U06B

- Eine neue Dichtung verwenden.
- Die Dichtung auf den Scheibenrand aufziehen.

Vermeiden, die vorher behandelten Stellen mit den Händen zu berühren.

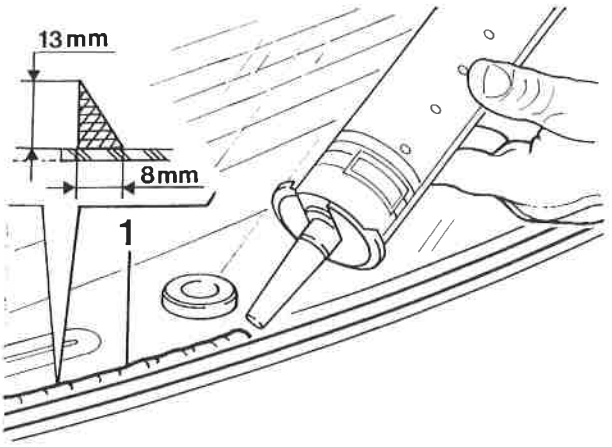
1. Mit dem Sauggriff (1a) und einem zweiten Mann die Scheibe (1b) in den Rahmen aufsetzen und die korrekte Ausrichtung der Scheibe mit Klebestreifen (1c) markieren.
- Die Klebebänder zuschneiden, die Scheibe entfernen und sie mit Hilfe einer anderen Person auf den Auflagebock legen.



187F7035B14U07B

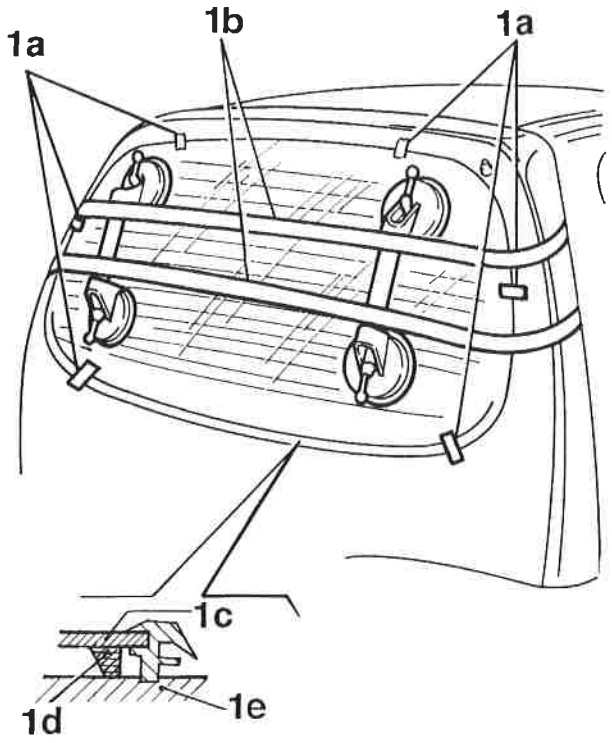
1. Mit der Druckluftpistole einen regelmäßigen Dichtmittelstrang am Heckscheibenumfang auftragen. Mit der Arbeit in der Mitte an der Unterseite beginnen und ohne Unterbrechung den Strang am gesamten Heckscheibenumfang auftragen.

Typ	Bauteil	Benennung	Menge
1 Dichtmittel	Heckscheibe	GURIT BETASEAL	-



187F7035B14U06B

1. Mit einem Gehilfen die Scheibe anhand der Markierungen (1a) einpassen; den Riemen (1b) positionieren und ihn so spannen, daß auf der ganzen Scheibe ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird und somit eine einwandfreie Verbindung zwischen Scheibe (1c), Dichtmittel (1d) und Heckscheibenauflagefläche (1e) entsteht.



187F7035B140U9C

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7035B14)

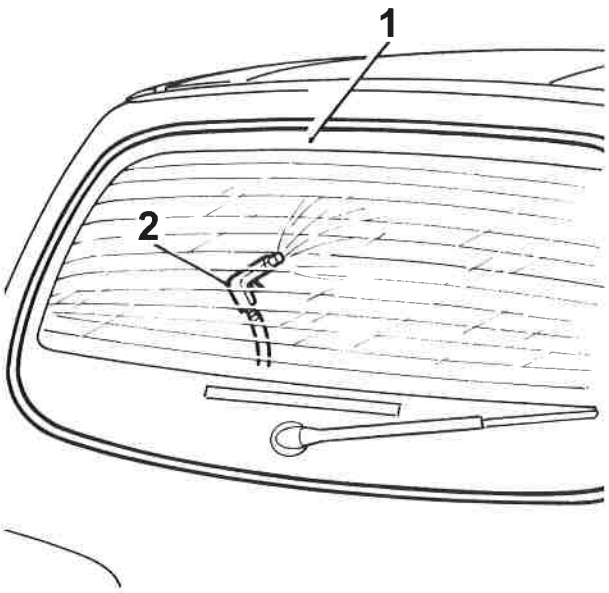
- Vor dem Anbau der äußeren Fahrzeugelemente sich vergewissern, daß keine Eindringstellen vorhanden sind.
- Eine Seifenwasserlösung mit einem Schwamm außen am Scheibenumfang auftragen und von innen mit Druckluft blasen, damit eventuelle undichte Stellen erkannt werden.
- **Mit Op. 5050C4 vervollständigen** 2 - HECKSCHEIBENWISCHERMOTOR - A.E.
- **Mit Op. 7015A08 vervollständigen** - SCHUTZ DES HECKSCHEIBENWISCHERMOTORS
- **Mit Op. 5050C34 vervollständigen** - HINTERER SCHEIBENWISCHERARM KOMPLETT MIT WISCHER - A.E.

Das Fahrzeug vor Ablauf der vom Hersteller der Versiegelungsmasse vorgeschriebenen Trocknungszeit nicht bewegen.

7035B18 - HECKSCHEIBE ABDICHTEN

- Falls für die Auffindung der Leckstelle erforderlich, Op. 7015A08 durchführen - ABDECKUNG VOM HINTEREN SCHEIBENWISCHERMOTOR - A.E.

1. Den Bereich um die undichte Stelle von außen her mit Seifenwasser anfeuchten.
2. Von der Innenseite her den Bereich mit Druckluft anblasen, um das Leck genau zu lokalisieren.



187F7035B18U01B

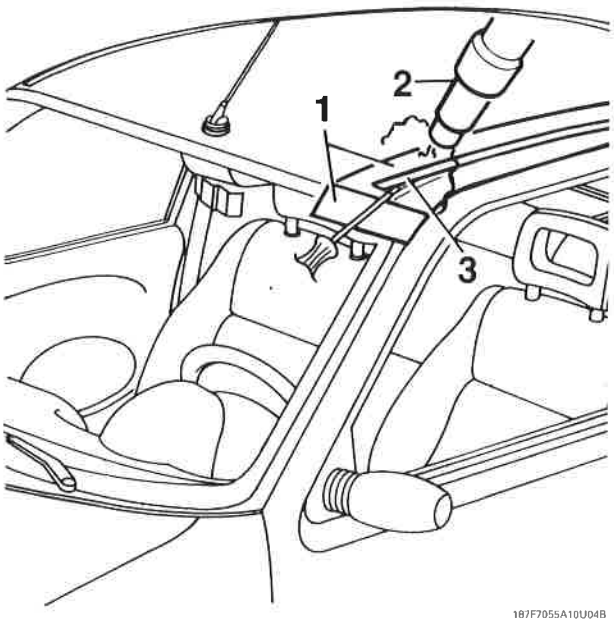
- Falls das Leck nur klein sein sollte, versiegeln Sie den entsprechenden Bereich von innen her, warten danach die Trocknungszeit der Versiegelungsmasse ab und wiederholen die Dichtigkeitsprobe.
- Ist die Leckstelle eher ausgedehnt, **sehen Sie nach unter Op. 7035B10** - HECKSCHEIBE (GEKLEBT) - A.E. - EINSCHL. REINIGEN DER RÄNDER UND DES RAHMENS.
- **Falls erforderlich mit Op. 7015A08 vervollständigen** - ABDECKUNG DES HINTEREN SCHEIBENWISCHERMOTORS - A.E.

7055A10 - ZIERLEISTE AM DACH (EINE), LI ODER RE, - A.E.

Ausbau

1. Um Kratzer auf dem Lack zu vermeiden, zuerst mit Klebeband den Arbeitsbereich gut abdecken.
2. Die Zierleiste mit einem Heißluftgebläse erwärmen, um das Loslösen der Dichtmasse von der Zierleiste zu erleichtern.
3. Die Zierleiste anheben und sie schrittweise und gleichmäßig loslösen.
- Die Zierleiste vom Fahrzeug entfernen

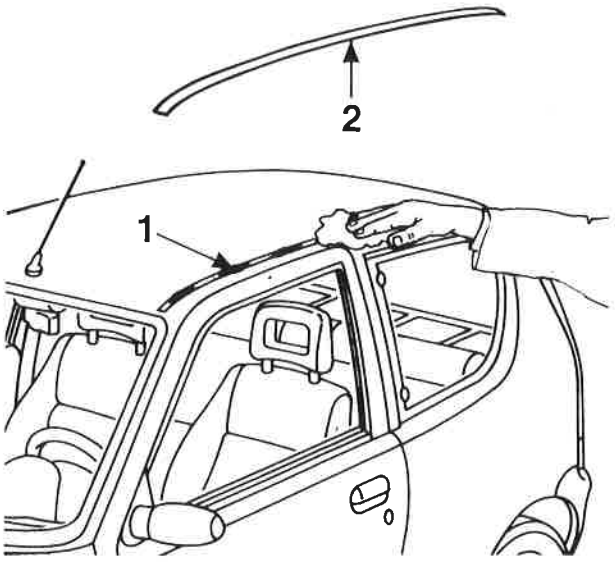
ANMERKUNG *Die vom Fahrzeug abmontierten Zierleisten nicht wiederverwenden, da sie meistens verformt sind und das doppelseitige Klebeband beschädigt ist.*



187F7055A10U04B

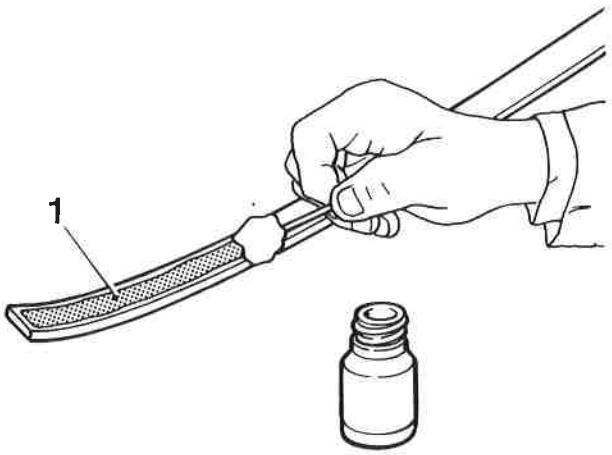
Einbau

1. Die Reste an Polyurethanklebemittel mit Heptan oder ähnlichem Produkt und mit Einwegpapiertüchern.
2. Die Kontaktfläche der Zierleiste mit dem Fahrzeug mit Heptan oder ähnlichem Produkt und Einwegpapiertüchern entfetten.



187F7055A10U02B

1. Mit einem geeigneten Tampon auf der Klebefläche den Primer GURIT ESSEX TIPO 5100 oder ähnliches Produkt auftragen.
- Das vorgenannte Produkt mindestens 5 Minuten lang trocknen lassen.



187F7055A10U04B

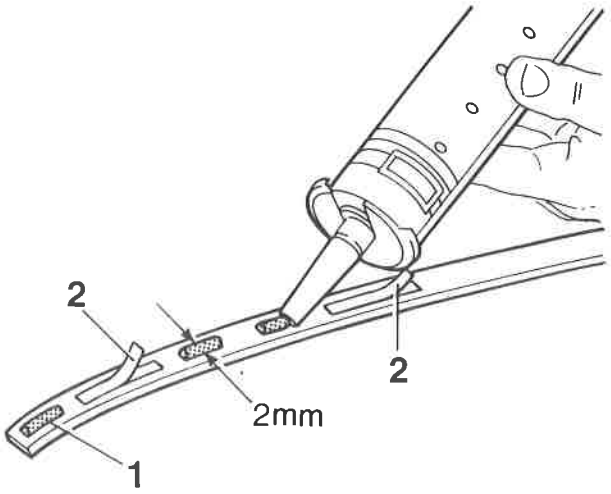
(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7055A10)

1. Auf der Zierleiste einen Strang Polyurethanklebemittel GURIT ESSEX HU3 oder ähnliches Produkt mit ca. 2 mm Durchmesser und in regelmäßigen Abständen so auftragen, daß es sich nicht mit den vorher geklebten Flächen am Fahrzeug deckt.
- Die Dichtmasse mit einem Spatel auftragen und dann, wie oben erwähnt, wieder den Polyurethanklebstoff auftragen.

ANMERKUNG *Nicht mehr als 8 Minuten verstreichen lassen, zwischen der ersten und zweiten Auftragung der Dichtmasse.*

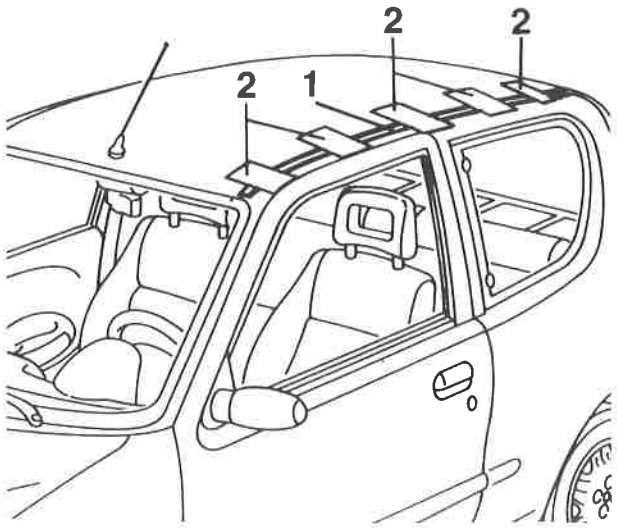
2. Die Schutzfolie vom Doppelklebeband abziehen.



187F7055A10U04B

1. Die Zierleiste auf der Dachrinne positionieren.
- Auf der gesamten Fläche einen Druck mit einer Rolle ausüben, damit die Basis der Zierleiste mit dem Polyurethanklebstoff in Kontakt kommt.
2. Zwischen Zierleiste und Dach einen Klebestreifen anbringen, damit die Zierleiste in Position gehalten wird.

ANMERKUNG *Vor dem Gebrauch des Fahrzeugs mindestens 24 Stunden warten, damit die Zierleiste gut geklebt wird.*

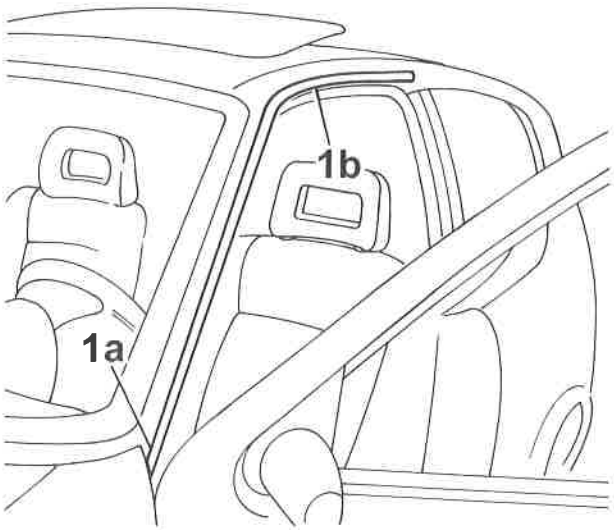


187F7055A10U05B

7055A14 - REGENRINNE AM TÜRAUSSCHNITT (EINE), LI ODER RE - A.E.

Ausbau

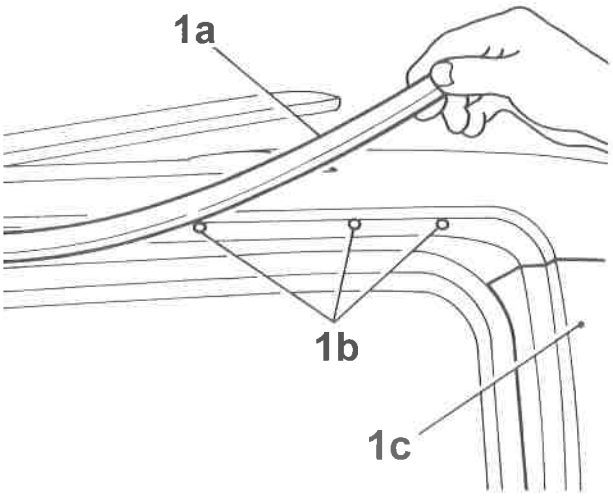
1. Vom vorderen Ende (1a) beginnend, die Regenrinne (1b) aus ihrer Halterung heraushebeln



187F7055A14U01B

Einbau

- Regenrinne (1a) in die ihre Halterungen (1b) eindrücken, dabei als Bezugspunkt für die Ausrichtung die B-Säule (1c) verwenden.

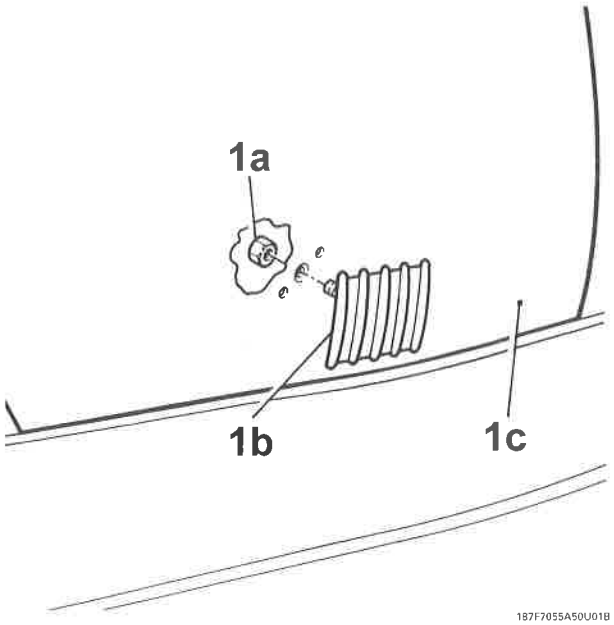


187F7055A14U02B

7055A50 - EMBLEM, SCHRIFTZUG ODER SCHARNIERABDECKUNG - A.E.

Ausbau

- Motorhaube öffnen
1. Schraubmutter (1a) abschrauben und Emblem (1b) von der Motorhaube (1c) abnehmen.

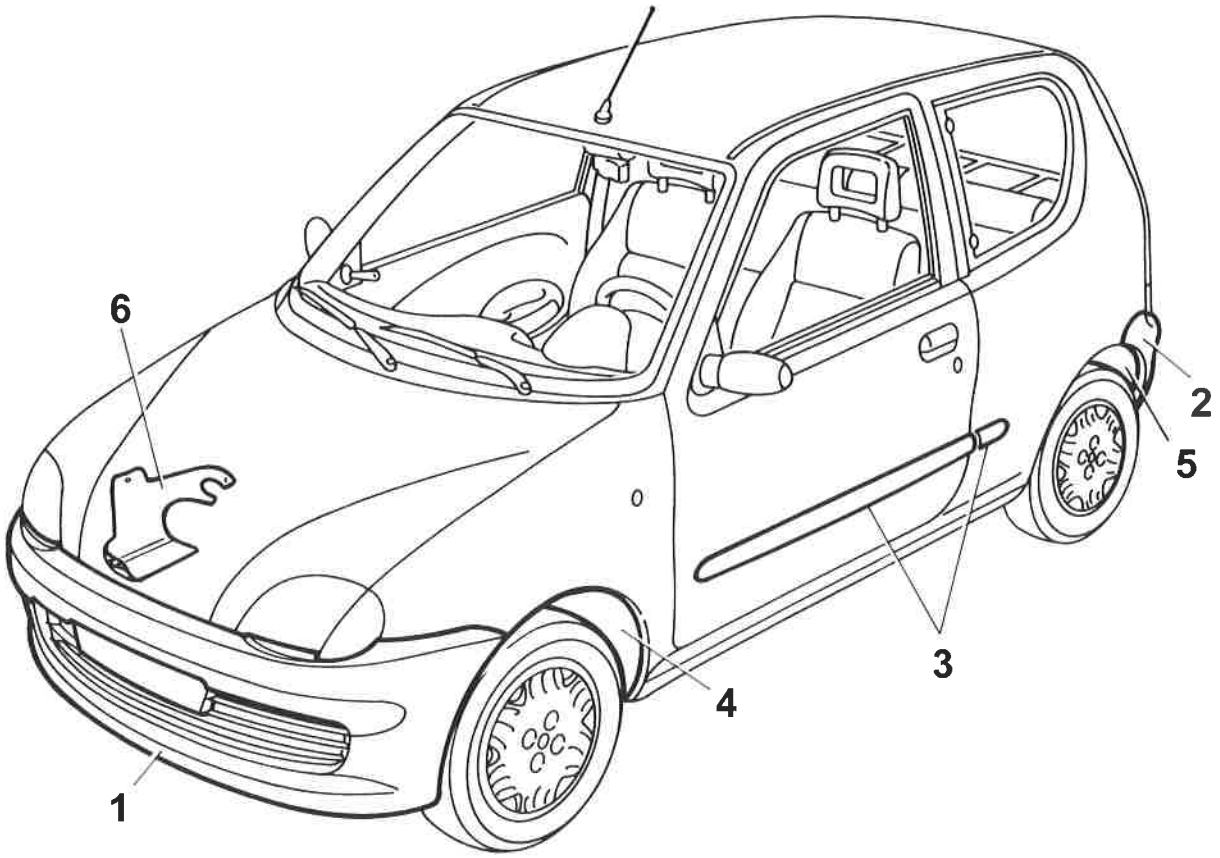


187F7055A50U01B

Einbau

- Das Emblem auf der Motorhaube aufsetzen und mit der Schraubmutter festschrauben.

7055B - AUSSENSCHUTZABDECKUNGEN GESAMTANSICHT



187F7055BU01H

Pos.	*Benennung*
1	VORDERE STOSSTANGE, KOMPLETT
2	HINTERE STOSSTANGE, KOMPLETT
3	SEITEN-STOSSLEISTE
4	RADKASTENVERKLEIDUNG VORNE
5	RADKASTENVERKLEIDUNG HINTEN
6	ABDECKUNG GEGEN STAUBEINTRITT IN DEN MOTORRAUM

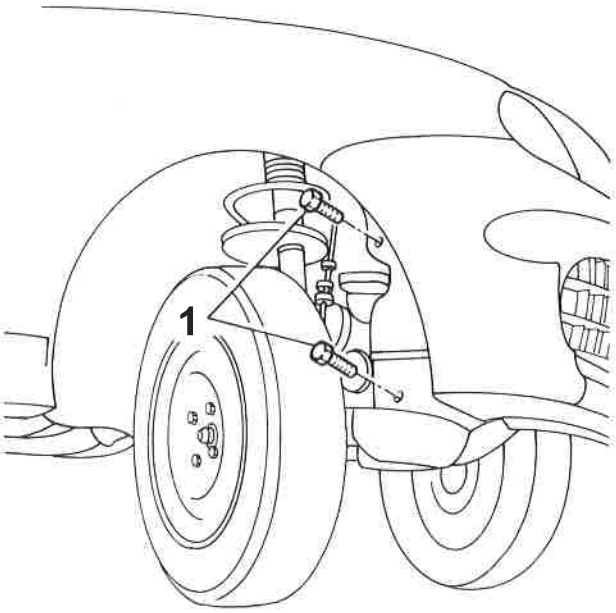
Index der Operationen

Code	*Operation*	*Gültigkeit*
7055B10	**Vordere Stoßstange**	
7055B18	**Hintere Stoßstange**	
7055B38	**Seiten-Stoßleiste**	
7055B42	**Radkastenverkleidung vorne**	
7055B43	**Radkastenverkleidung hinten**	
7055B64	**Abdeckung gegen Staubeintritt in den Motorraum**	

7055B10 - VORDERE STOßSTANGE - A.E.

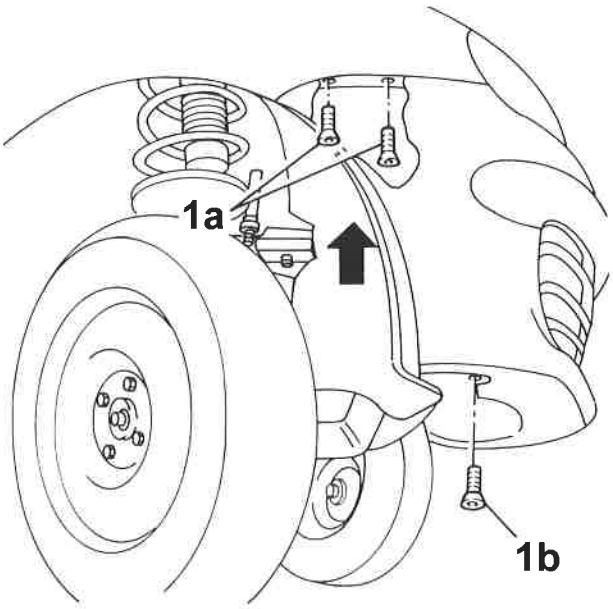
Ausbau

1. Auf beiden Seiten des Fahrzeugs die seitlichen Befestigungsschrauben von den vorderen Radkastenverkleidungen abschrauben.



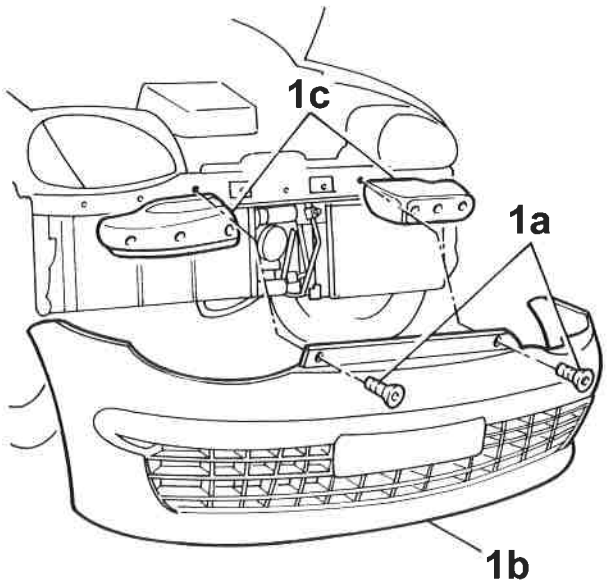
187F7055B10U01B

1. Radkastenverkleidungen herausnehmen und die Befestigungsschrauben am Kotflügel (1a) und am Spoiler (1b) auf beiden Seiten abschrauben.



187F7055B10U02B

1. Schrauben (1a) von der Stoßfängerbefestigung am vorderen Querträger abschrauben und die Stoßstange (1b) abnehmen. Gegebenenfalls auch die Puffer (1c) abmontieren.



187F7055B10U03B

Einbau

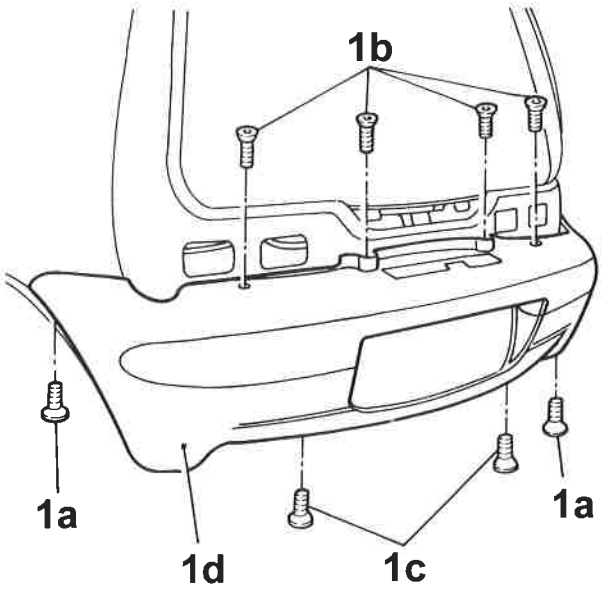
- Falls abmontiert, die Puffer wieder anbauen.
- Vordere Stoßstange ansetzen.
- Die Befestigungsschrauben der Stoßstange am vorderen Querträger anschrauben.
- Befestigungsschrauben auf beiden Seiten am Spoiler und am Kotflügel anschrauben.
- Seitliche Befestigungsschrauben der Radkastenverkleidungen auf beiden Seiten anschrauben.

7055B18 - HINTERE STOSSTANGE - A.E.

Ausbau

- **Op. 5540A94** durchführen - LINKE ODER RECHTE KENNZEICHENLEUCHTE - A.E.
- **Op. 5540A44 ausführen** - HECKLEUCHTE (1), li. oder re. - A.E.

1. Schrauben (1a) von der Stoßfängerbefestigung an den Kotflügeln, die oberen Schrauben (1b) und die unteren Schrauben (1c) abschrauben und die hintere Stoßstange (1d) abnehmen.



187F7055B18U01B

(Fortsetzung folgt)

(Fortsetzung der Op. 7055B18)

Einbau

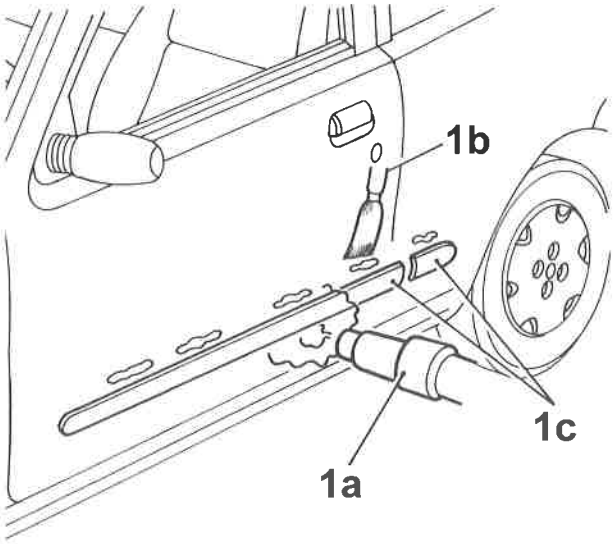
- Die hintere Stoßstange ansetzen.
- Die oberen und unteren Befestigungsschrauben der Stoßstange anschrauben.
- Die Befestigungsschrauben der hinteren Stoßstange an den Kotflügeln anschrauben.
- **Mit Op. 5540A44 vervollständigen** - RÜCKLICHT (1), li. oder re. - A.E.
- **Mit Op. 5540A94** vervollständigen - LINKE ODER RECHTE KENNZEICHENLEUCHTE - A.E.

7055B38 - LINKE ODER RECHTE SEITLICHE STOSSLEISTE - A.E.

Ausbau

- Um Kratzer auf dem Lack zu vermeiden, zuerst mit Klebeband den Arbeitsbereich gut abdecken

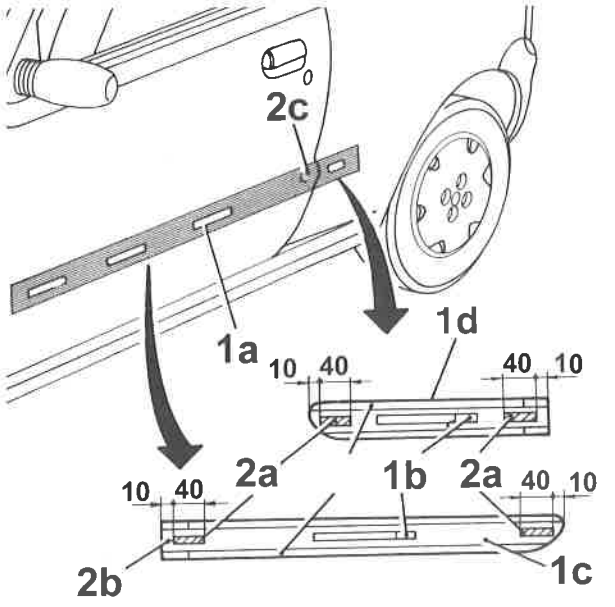
1. Die Stoßleiste mit einem Heißluftgebläse (1a) erwärmen. Dann mit einem Plastikspatel (1b) die seitliche Stoßleiste (1c) entfernen.



187F7055B38U01B

Einbau

1. Mit Heptan und Einwegpapier den entsprechenden Klebe-Bereich (1a) auf der Karosserie gründlich reinigen und entfetten. Kontrollieren Sie an der anzubauenden Stoßleiste (1c)/(1d) die Klebestreifen (1b) (bei dem langen und bei dem kurzen Stück der Leiste), das Ablaufdatum "Gültigkeit des PRIMER", kontrollieren Sie, ob die Schutzfolie der beidseitigen Klebebänder (1b) unbeschädigt ist.
   - Die nachfolgenden Arbeitsschritte zum Ankleben der Seitenstoßleiste müssen im Klebebereich an der Karosserie und den Stoßleisten bei einer Temperatur von etwa 40- 45° C vorgenommen werden (eine niedrigere Temperatur verändert die Polymerisation des Klebebands und führt zur einer schlechten Anhaftung).
2. Einen Strang Polyurethanklebemittel mit den Abmessungen Ø 3,5 x 40 mm im Bereich (2a) auftragen, die Schutzfolien von den Doppelklebebändern (1b), die Zierleiste an der Karosserie anbringen und dabei den Bezugsbolzen (2b) mit der Anfasung (2c) zum Fluchten bringen; den Klebevorgang an der Seite des Bezugsbolzens (2b) beginnen und bis zur gegenüberliegenden Seite fortsetzen; dabei mit der Hand auf den Zierleisten einen gleichmäßigen Druck ausüben.
   - Die Oberflächen der Klebestreifen dürfen nicht mit den Händen berührt werden.
   - Die Stoßleiste nochmals über die ganze Länge andrücken, um alle Luftblasen vollständig herauszudrücken und somit eine perfekte Verbindung der Klebestreifen mit der Karosserieoberfläche herzustellen.

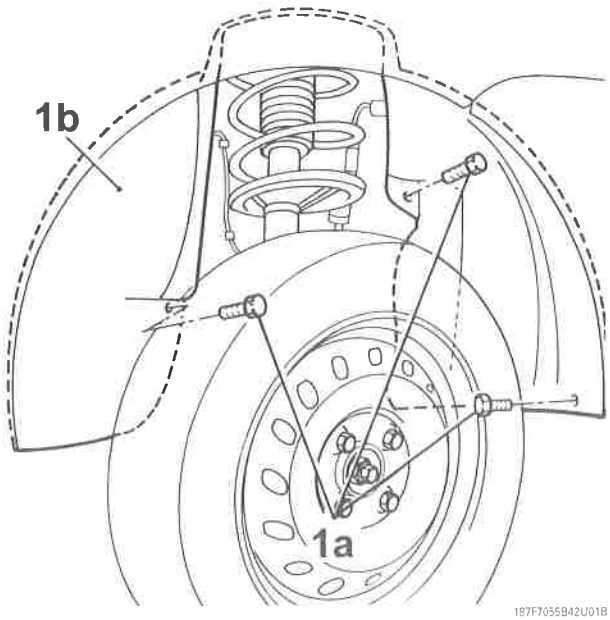


187F7055B38U02B

7055B42 - VORDERE RADKASTENVERKLEIDUNG - A.E.

Ausbau

1. Die Befestigungsschrauben (1a) abschrauben und die vordere Radkastenverkleidung (1b) abnehmen.



187F7055B42U01B

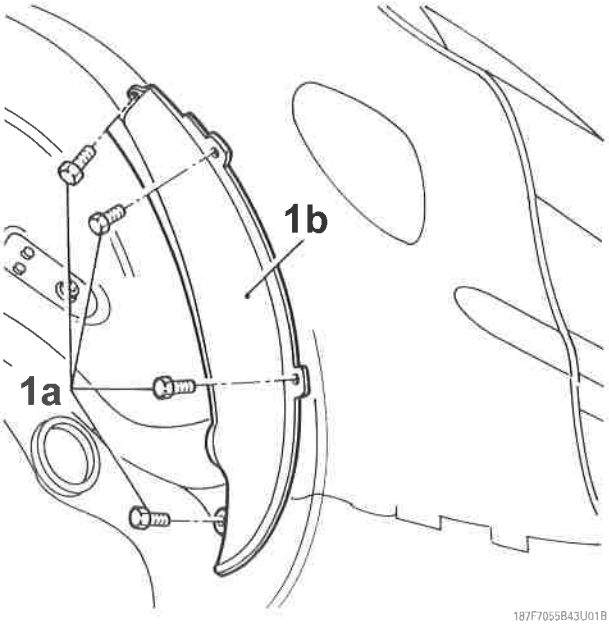
Einbau

- Die Radkastenverkleidung ansetzen.
- Die Befestigungsschrauben anschrauben.

7055B43 - HINTERE RADKASTENVERKLEIDUNG - A.E.

Ausbau

1. Die Befestigungsschrauben (1a) herausdrehen und die hintere Radkastenverkleidung (1b) entfernen.



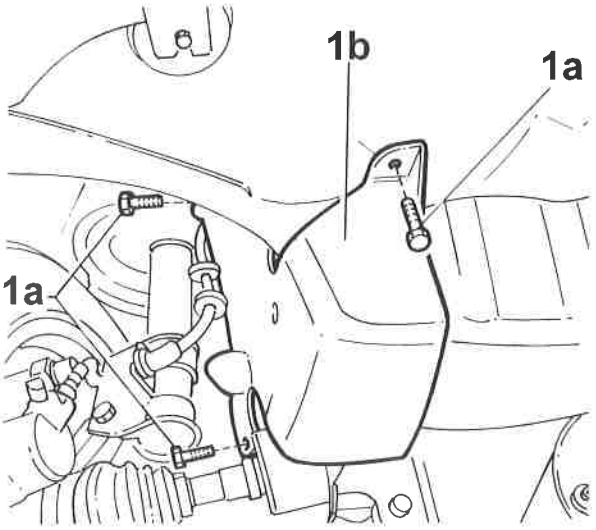
Einbau

- Die hintere Radkastenverkleidung ansetzen.
- Die Befestigungsschrauben anschrauben.

7055B64 - ABDECKUNG IM LINKEN ODER RECHTEN VORDEREN RADKASTEN GEGEN STAUBEINTRITT IN DEN MOTORRAUM - A.E.

Ausbau

- Vorderräder nach außen einschlagen.
1. Die Befestigungsschrauben (1a) herausdrehen und die Staubschutzabdeckung (1b) abnehmen.



Einbau

- Staubschutzabdeckung auf Beschädigungen überprüfen.
- Staubschutzabdeckung einsetzen und mit den Schrauben befestigen.