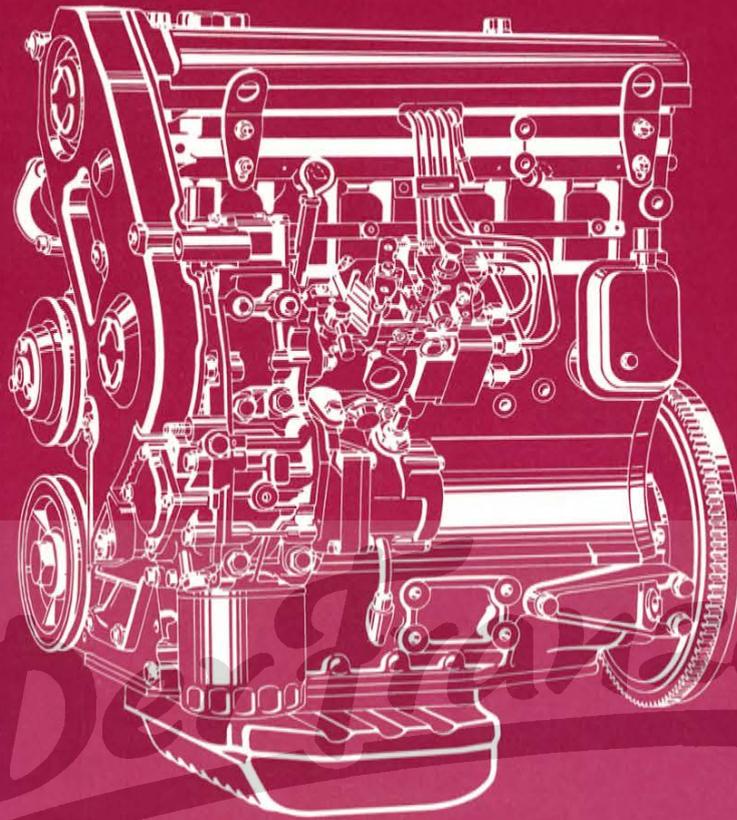


MOT. S



Diesel

S 8U(8140)

RENAULT

RENAULT

Reparaturhandbuch

MOTOR

S 8U(8140) Diesel

4 Zylinder Motor mit Graugusszylinderblock

April 1981

Edition Allemande

77 01 448 101

⚡ F.A.D.It.NL.

vom Hersteller vorgeschriebenen Reparaturmethoden in vorliegendem Handbuch wurden unter Berücksichtigung der am Tage der Zusammenstellung gültigen technischen Spezifikationen aufgeführt.
Die Reparaturmethoden können abweichen, wenn der Hersteller verschiedene Aggregate oder Teile seiner Fabrikation ändert.

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

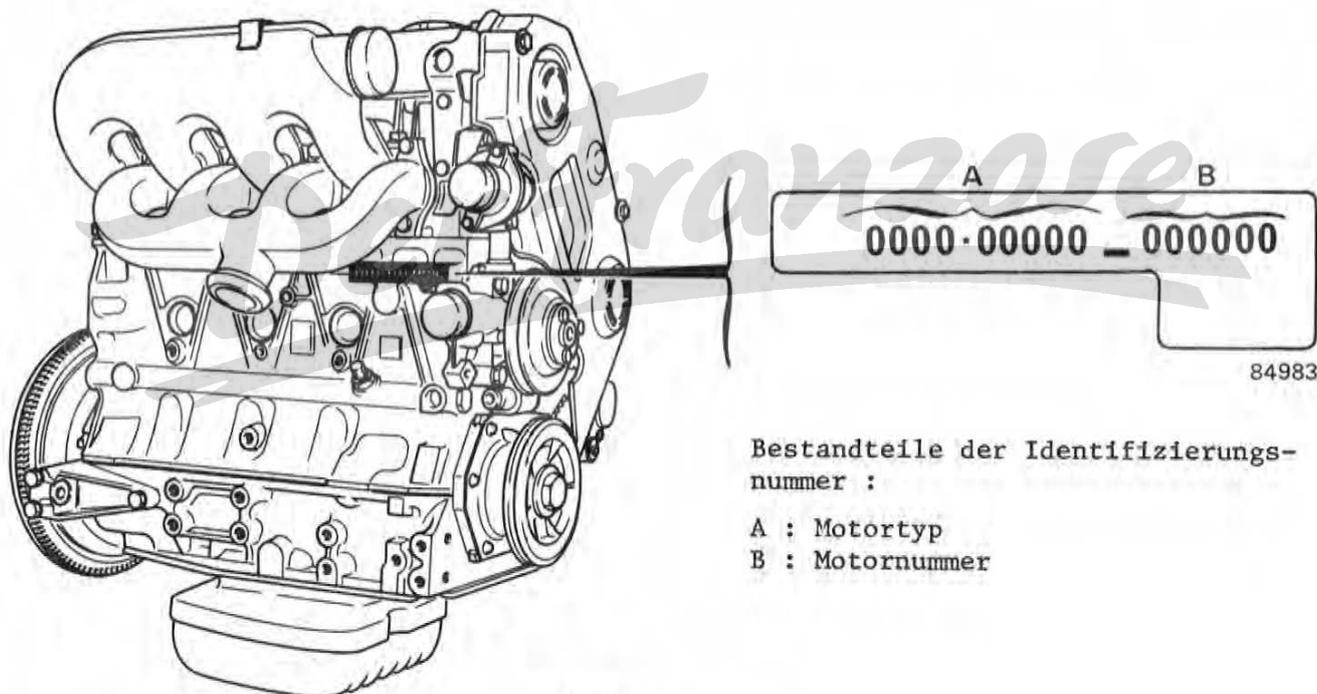
I N H A L T

	Seite		Seite
<u>ALLGEMEINES</u>	2	<u>MOTORBLOCK</u>	24
Identifizierung des Motors	2	Explosionszeichnung	24
Querschnitt - Anzugsdrehmomente	3	Abgarnieren	25
Längsschnitt - Anzugsdrehmomente	4	Zerlegen	26
		Zusammenbau	27 - 28
		Kolben - Pleuel - Zusammenbau	29 - 30
<u>CHARAKTERISTIKEN</u>	5	Kontrolle des Kolben-Überstehmasses	31
Zylinderkopf - Ventile - Ventilsitze - Ventilführungen - Ventildfedern	5	Zusammenbau	32
Nockenwelle - Kolben - Pleuel - Laubbuchsen	6	<u>MOTORSTEUERUNG</u>	33
Kurbelwelle - Schmierung - Ölfilter	7	Explosionszeichnung	33
Besonderheiten	8 - 9	Einstellung der Motorsteuerung und Montage des Zahnriemens	34 - 35
<u>ZYLINDERKOPF</u>	10		
Explosionszeichnung	10	<u>NEBENANTRIEB</u>	36
Festziehen - Nachziehen - Einstellen der Ventilstößel	11 - 12	Explosionszeichnung	36
Austausch der Zylinderkopfdichtung	13 - 15	Ausbau - Einbau	37 - 38
Austausch des Zylinderkopfes	16 - 18	Zerlegen	39
Austausch einer Wirbelkammer	19	Kontrolle	40 - 41
Austausch der Ventile	20	Zusammenbau	42
Nacharbeiten der Ventilsitze	21		
Kontrolle der Ventil-Position	22	<u>SPEZIALWERKZEUGE</u>	43 - 45
Austausch einer Ventildfeder bei eingebautem Motor	23		

IDENTIFIZIERUNG DES MOTORS

Motor	Hubraum (cm ³)	Bohrung (mm)	Hub (mm)	Verdichtungs- verhältnis
8140-61-230 D	2445	93	90	22/1

Die Identifizierung des Motors ist auf der Krümmerseite in das Motorblock-Oberteil eingeschlagen.



84983

Bestandteile der Identifizierungsnummer :

- A : Motortyp
- B : Motornummer

85 073-1

F Ü L L M E N G E N

Motoröl 5 Liter

Eine Motorspülung ist im Hinblick auf die Ölreserve im Zylinderkopf nicht gestattet.

Ölfilter 0,5 Liter

Ölwechsel alle 7500 km

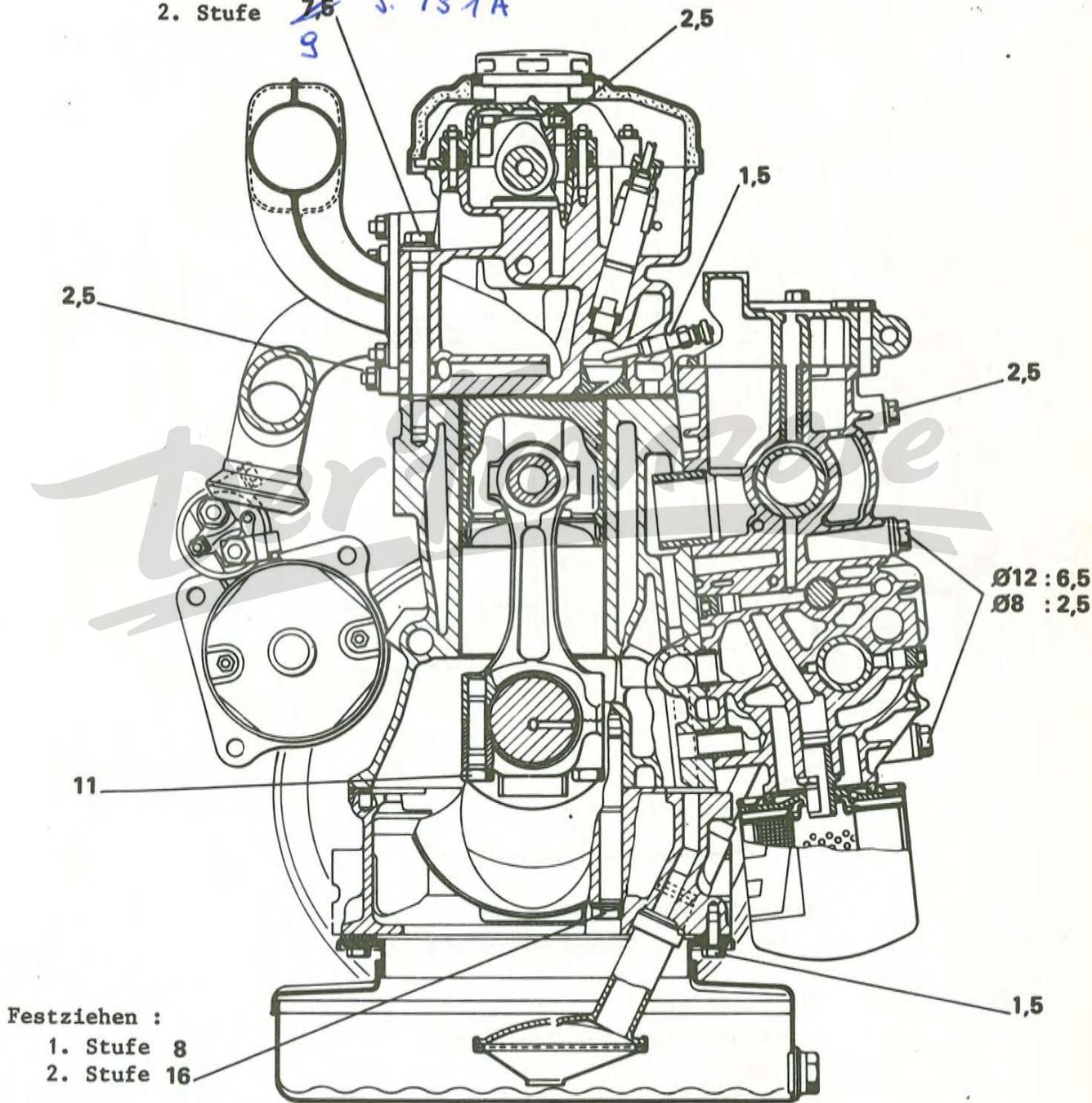
QUERSCHNITT - ANZUGSDREHMOMENTE (daN.m)

Bei kaltem Motor : Festziehen

1. Stufe

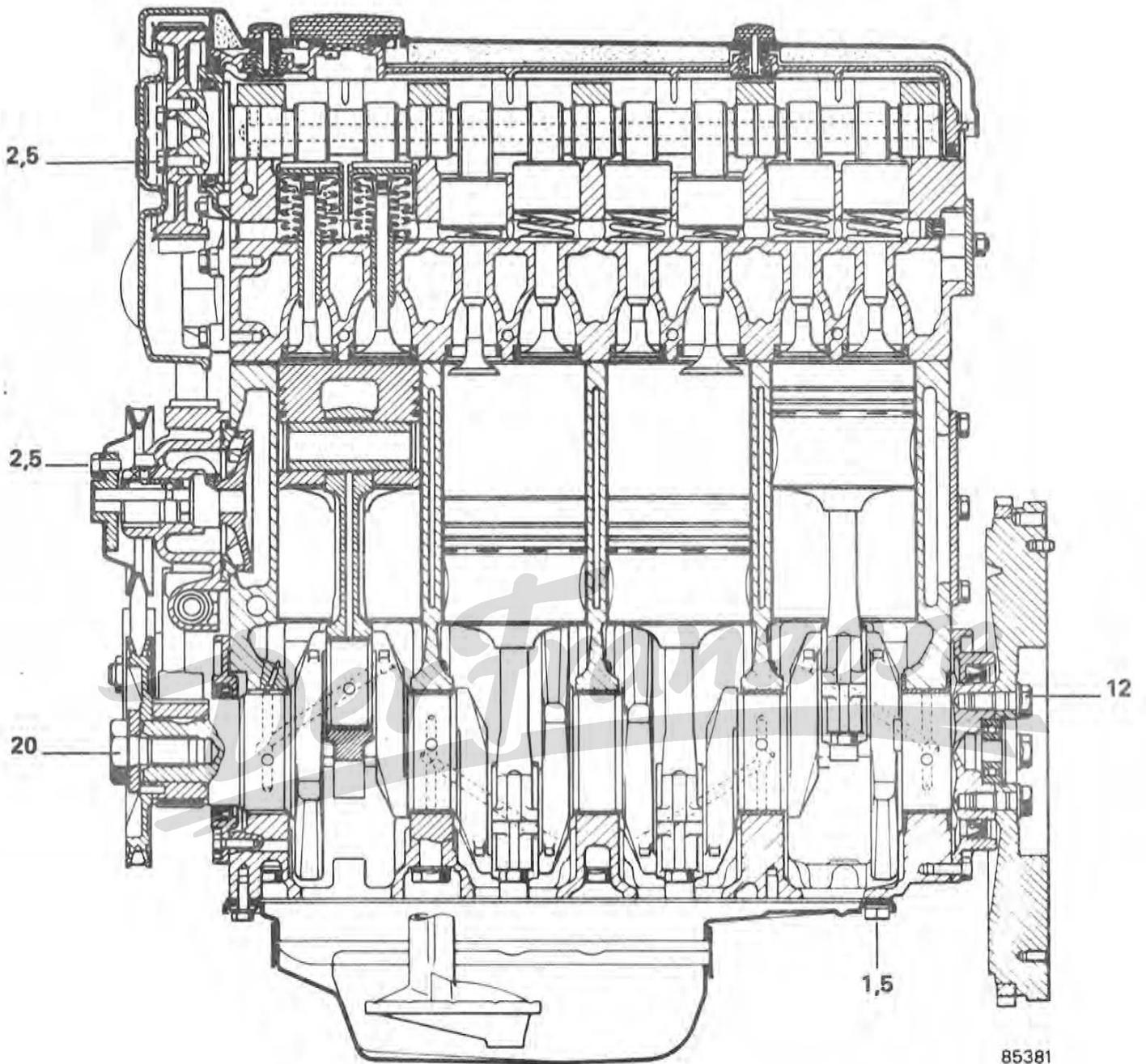
2. Stufe

4
~~2,5~~ 9 s. 181A



85380

LÄNGSSCHNITT - ANZUGSDREHMOMENTE (daN.m)



85381

Befestigungsschraube

- des Einspritzpumpen-Antriebsrades 10

Befestigungen :

- der Halterung des Zahnriemenspanners 2,5
- des Zahnriemenspanners 4,5
- der Eingangsbuchse am Einspritzpumpenantrieb 5,5
- der Glühstiftkerzen 1,5
- Gewindestutzen des Ölfilters 8

ZYLINDERKOPF

Ventilstößelspiel bei kaltem Motor (mm)

- Einlass	0,40
- Auslass	0,40

Zur Einstellung des Stößelspieles (alle 30.000 km) werden Einstellplatten verwendet

Höhe des Zylinderkopfes (mm) 150 ± 0,10

Nacharbeiten der Dichtfläche ist nicht gestattet

Maximale Verformung der Dichtfläche (mm) 0,05

Überstehmass der Wirbelkammer (mm) 0 - 0,04

VENTILE

Ø des Ventilschaftes (mm) 8

Sitzwinkel :

	1. Ausführung	2. Ausführung
- Einlass	90°	120°
- Auslass	90°	90°

Ø des Ventiltellers (mm)

- Einlass	41
- Auslass	33

Position der Ventile gegenüber der Dichtfläche (mm) 1 - 1,40

VENTILSITZE

Sitzwinkel

	1. Ausführung	2. Ausführung
- Einlass	90°	120°
- Auslass	90°	90°

Aussen Ø (mm)

- Einlass	41
- Auslass	33

Sitzbreite (mm) :

- Ein- und Auslass	2,7
--------------------	-----

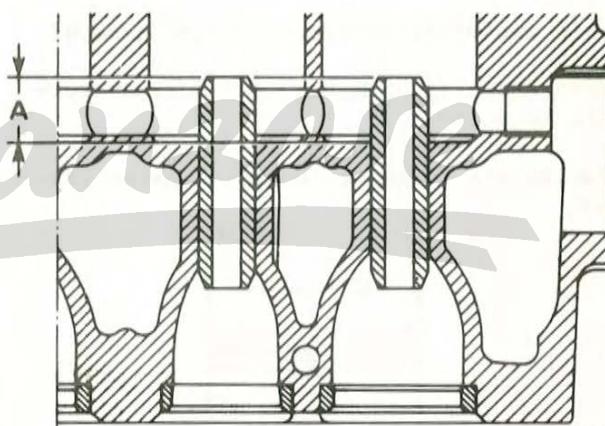
VENTILFÜHRUNGEN

Innen-Ø (mm)	8
Aussen-Ø (mm) :	
- Originalmass	13,05
- 1. Reparaturmass	13,10
- 2. Reparaturmass	13,25

Die Aufnahmebohrung der Ventilführung im Zylinderkopf muss um 0,1 mm im Ø kleiner sein, um einen festen Sitz zu gewährleisten.

Die Führungen der Einlassventile sind mit Ventilschaft-Dichtungen versehen.

Position der Ventilführungen :
das Überstehmass A muss 19 mm betragen.



VENTILFEDERN

Die Federn der Ein- und Auslassventile sind gleich.

	Innenfeder	Aussenfeder
Freie Länge (mm)	45,5	52
Länge (mm) bei einer Belastung von :		
16 daN	33,5	
30 daN	23,5	
43 daN		38,5
76 daN		28,5
Ø des Federdrahtes (mm)	2,9	4,6
Innen-Ø der Feder	18,9	29

CHARAKTERISTIKEN

NOCKENWELLE

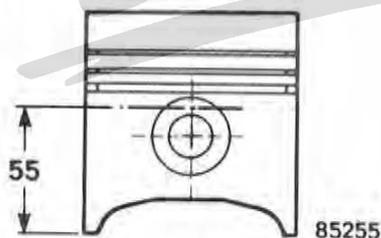
Anzahl der Lager	5	
Axialspiel (mm)	0,20 - 0,50	
Steuerzeiten :		
	1. Ausf.	2. Ausf.
- Einlassventil öffnet vor o.T.	8°	8°
- Einlassventil schliesst nach u.T.	48°	37°
- Auslassventil öffnet vor u.T.	48°	48°
- Auslassventil schliesst nach o.T.	8°	8°

bei einem theoretischen Ventilspiel von 0,50 mm.

Das theoretische Ventilspiel ist nur für die Kontrolle der Steuerzeiten von Bedeutung und steht in keinerlei Zusammenhang mit der Ventileinstellung.

KOLBEN

- Einzel mit Originalmass von 92,86 - 92,87 lieferbar;
(dieses Mass ist 55 mm von der Kolbenunterkante zu messen)
- Satzweise mit folgenden Überstehmassen lieferbar :
+ 0,2 + 0,4 + 0,6 mm



Montage des Kolbenbolzens : schwimmend im Pleuel und im Kolben.

Montagerichtung : Brennraum im Kolbenboden zur Einspritzdüsen Seite

Länge des Kolbenbolzens (mm)	79,4
Ø des Kolbenbolzens (mm)	32

Drei Kolbenringe, Stärke (mm) :

	1. Ausf.	2. Ausf.
- Topring	2	3
- Dichtring	2	2
- Ölabbstreifring	4	4

Spiel am Ringstoss (die Kolbenringe werden passend geliefert) :

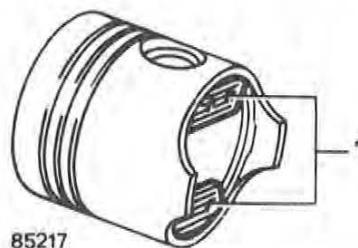
- Topring	0,30 - 0,55
- Dichtring	0,30 - 0,55
- Ölabbstreifring	0,25 - 0,40

Überstehmass der Kolben gegenüber dem Motorblock (mm) 0,75 - 1,09

Ausgleichen der Kolbengewichte

Maximaler Gewichtsunterschied zwischen den Kolben : + 3 g

Erforderliche Materialabtragungen können in (1) vorgenommen werden.



PLEUEL

Axialspiel des Pleueffusses (mm) 0,20 - 0,45

Das Pleuelauge ist ausgebuchtet.

Die Pleuellager und Pleuel sind zu den Pleuelaugen durchbohrt; dadurch stehen die Bolzenlager mit dem Schmierkreis in direkter Verbindung.

LAUFBUCHSEN

Trockene Laufbuchsen, die nach dem Einpressen in den Motorblock bearbeitet werden

Innen-Ø (mm)	
- Originalmass	93 bis 93,018
- Reparaturmasse :	+ 0,2
	+ 0,4
	+ 0,6

Aussen-Ø (mm)	
- Originalmass	96,02 bis 96,05
- Reparaturmasse :	+ 0,2

Anzahl der Lager 5

Axialspiel (mm) 0,05 - 0,31

Das schwungradseitige Hauptlager ist als Führungslager ausgebildet (U-förmig).

Prägepolierte Hauptlagerzapfen

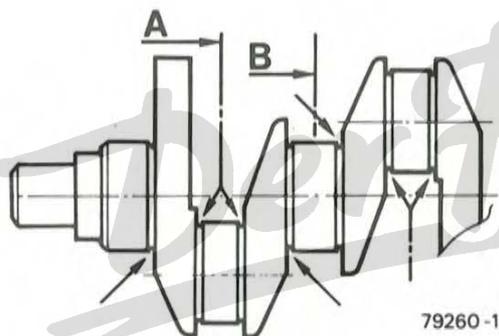
Nenn- ϕ (mm) 76,187 - 76,20

Prägepolierte Pleuelzapfen

Nenn- ϕ (mm) 56,52 - 56,535

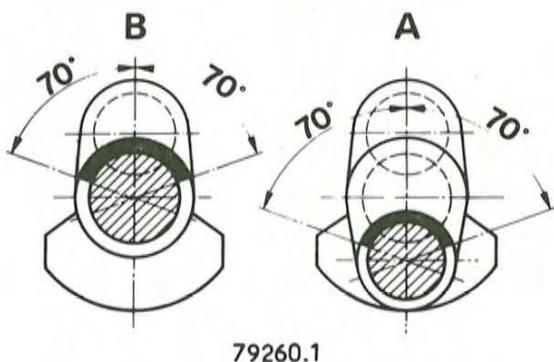
Reparaturmasse der Hauptlager- und Pleuelzapfen :

- 1. Reparaturmasse : Nenn- ϕ - 0,127
- 2. Reparaturmasse : Nenn- ϕ - 0,254
- 3. Reparaturmasse : Nenn- ϕ - 0,508



Nach dem Schleifen der Pleuel- und Hauptlagerzapfen muss die Prägepolierung in den auf der Abbildung von den Pfeilen bezeichneten Bereichen in einem Winkel von 140° intakt bleiben.

Prägepolierung = Einarbeiten einer Prägenut in (A) und (B)



SCHMIERUNG

Ölfüllmenge (Liter)

- Gesamt 6,6
- Beim regelmässigen Ölwechsel alle 7 500 km :
 - ohne Austausch des Ölfilters 5
 - mit Austausch des Ölfilters 5,5

Der Zylinderkopf besitzt eine Ölreserve zur Schmierung der Nockenwelle und der Ventilstössel; nach Ausbau des Zylinderkopfes muss folglich diese Ölreserve wieder aufgefüllt werden.

Mindest-Öldruck bei 100°C

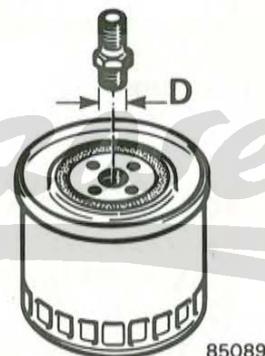
- im Leerlauf 0,8 bar
- bei 3 800 1/min 3,9 bar

ÖLFILTER

Spezialfilter für diesen Motortyp.

ϕ des Gewindestückes (D) = 19 mm, Gewindesteigung 1,587 mm (3/4", Steigung 16 Gewindegänge je Zoll).

Das Ölfilter muss alle 15 000 km ausgewechselt werden.



Charakteristiken der Feder des Überdruckventils

(eingebaut in das Gehäuse des Nebenantriebs)

Höhe der Feder bei einer Belastung von

- 8,8 daN 39 mm
- 12,9 daN 32 mm

MATERIALIEN FÜR DIE INSTANDSETZUNG

Bezeichnung	Verwendungszweck
Supermagnusol 5	Reinigen der Teile
Magnus Magstrip oder Décaploc 88	Reinigen der Zylinderkopf-Dichtfläche
Loctite Frenetanch	Befestigungsschrauben von : Schwungrad, Kurbelwellen-Riemenscheibe, Nockenwellen- rad, Nebenantrieb, Leitung des Kühl- systems am Zylinderkopf
Loctite Autoform	Auflagefläche des Schwungrades an der Kurbelwelle
Silicomet	Ölpumpendeckel

TEILE, DIE GRUNDSÄTZLICH BEI EINER INSTANDSETZUNG ERNEUERT WERDEN MÜSSEN :

- Befestigungsschrauben des Schwungrades
- Dichtungen
- Dichtringe

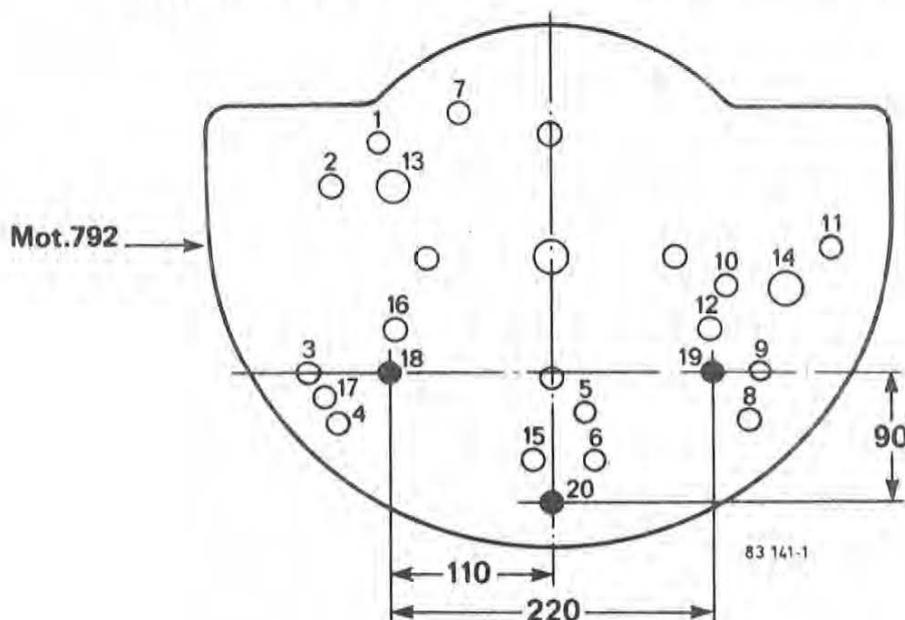
MOTOR-HALTEPLATTE

- Befestigung des Motors an der Halteplatte Mot.792

- Es müssen drei Löcher (18 - 19 - 20) mit einem \varnothing von 14,5 mm zusätzlich gebohrt werden.

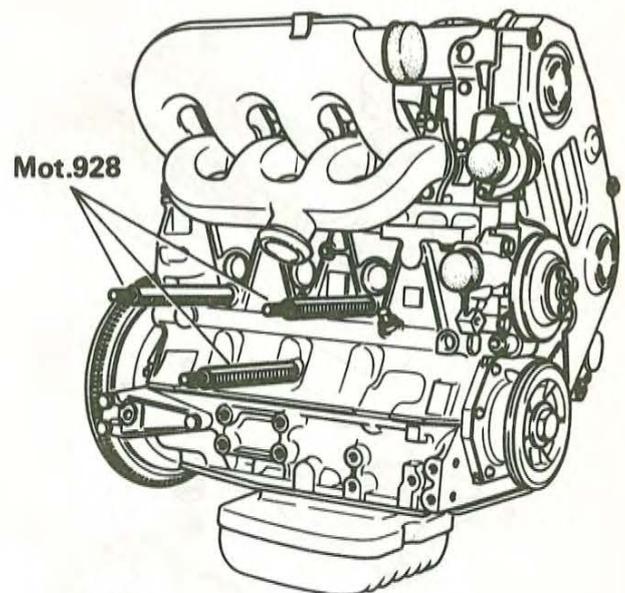
Hierzu :

- . eine waagerechte Linie durch die Mittelpunkte der Bohrungen 3 und 9 ziehen
- . eine senkrechte Linie durch die Mittelpunkte der Befestigungsbohrungen der Halteplatte am Montageständer ziehen
- . die drei Löcher unter Berücksichtigung in der Abbildung erhaltenen Masse bohren.



BESONDERHEITEN

Die Bolzen Mot.928 (Markierung M) in die entsprechenden Bohrungen des Motorblocks einsetzen.



85073

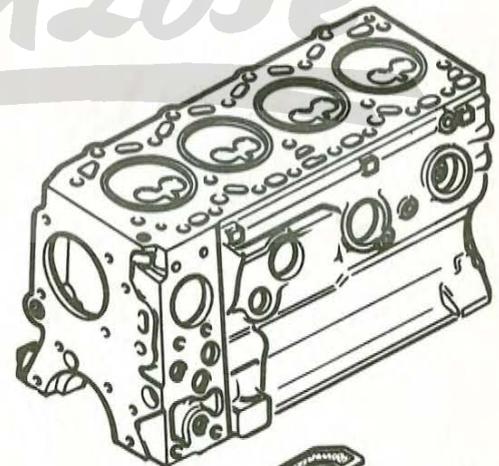
Instandsetzung von Gewindebohrungen

Zur Instandsetzung sämtlicher Motorteile sind Reparaturgewinde (Gewindeeinsätze) lieferbar.

MOTORBLOCK

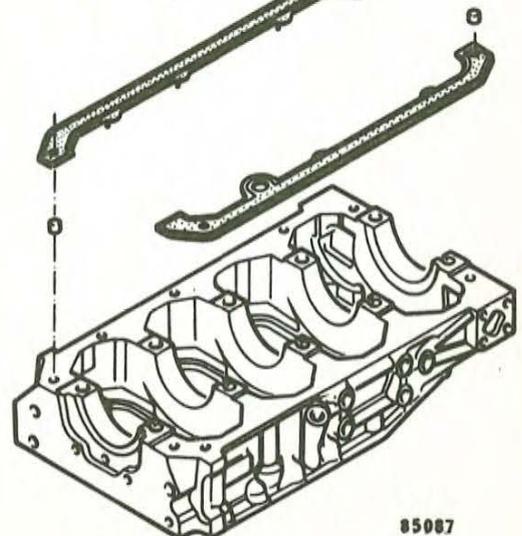
Der Grauguss-Motorblock besteht aus zwei aufeinander eingepassten Teilen, die nur gepaart montiert werden dürfen.

Die Abdichtung zwischen beiden Teilen ist durch arretierte Dichtstreifen gewährleistet.

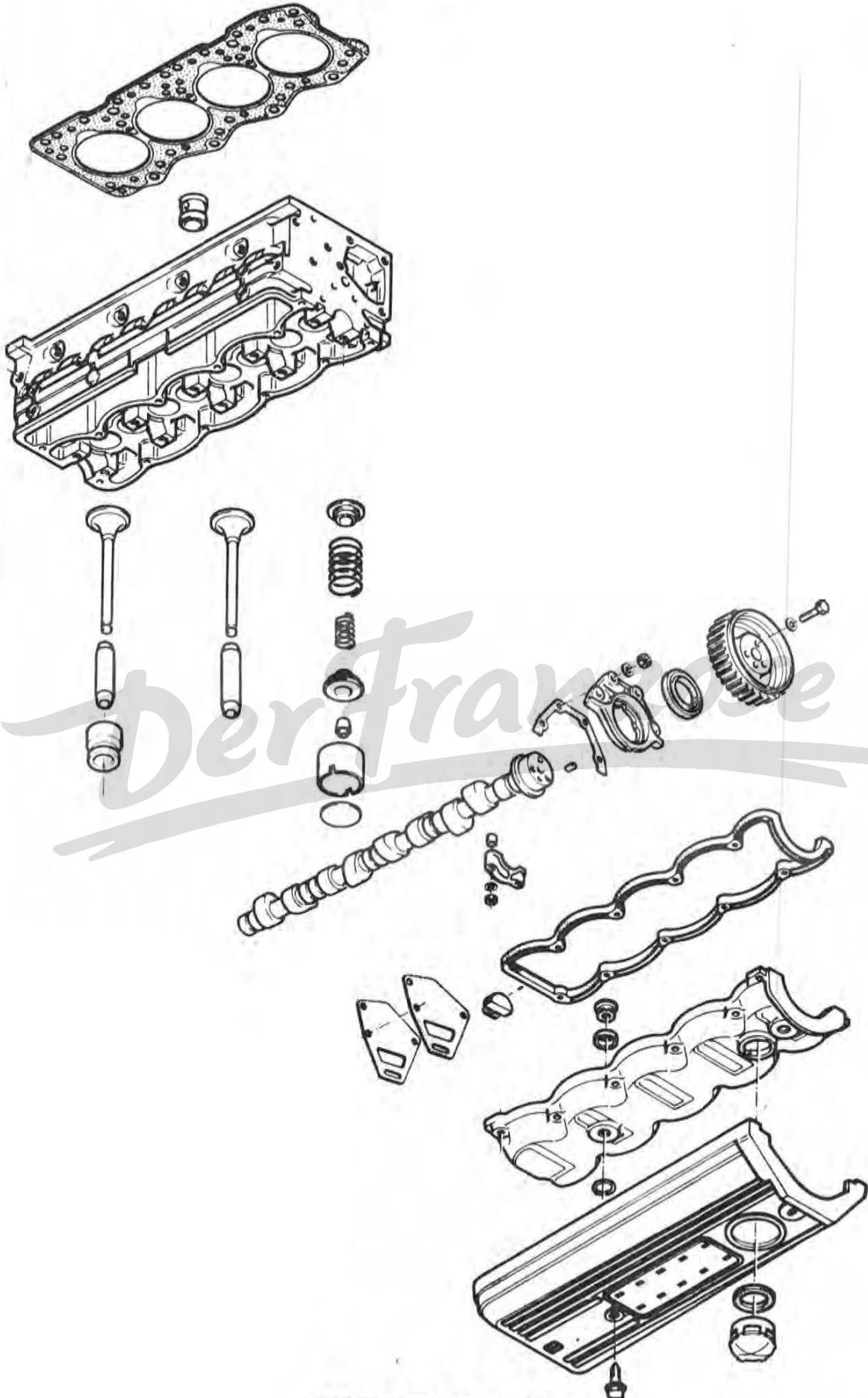
WARTUNGS-DIAGNOSE

In der Richtzeit nicht enthaltene Arbeiten :
speziell bei Master-Diesel durchzuführende Arbeiten :

- alle 30 000 km : Ventilspiel kontrollieren
- alle 60 000 km : Glühstiftkerzen auswechseln und Öffnungsdruck der Einspritzdüsen kontrollieren
- alle 105 000 km : Zahnriemen der Motorsteuerung auswechseln; den Zahnriemen grundsätzlich auch dann auswechseln, wenn er Öl- oder Fettsuren aufweist.



85087



EXPLOSIONSZEICHNUNG

ZYLINDERKOPF

FESTZIEHEN - NACHZIEHEN - EINSTELLEN DER VENTILSTÖSSEL

SPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerlässlich	Zweckmässig
Mot. 50	Drehmomentschlüssel	■	
Mot. 855	Arretiergurt f. Steuerräder	■	
Mot. 915	Ventilstößel-Spanner	■	
Mot. 929	Montagezange f. Einstellplatten	■	

FESTZIEHEN DER ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN

Dieser Arbeitsvorgang ist nach der Montage des Zylinderkopfes durchzuführen.

- 1. Stufe (Voranzug) 4 daNm
- 2. Stufe (Festziehen) 7,5 daNm

Den Motor 20 Minuten laufen lassen; dann mindestens 2,5 Std. abkühlen lassen und die Zylinderkopfschrauben nachziehen.

NACHZIEHEN DER ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN

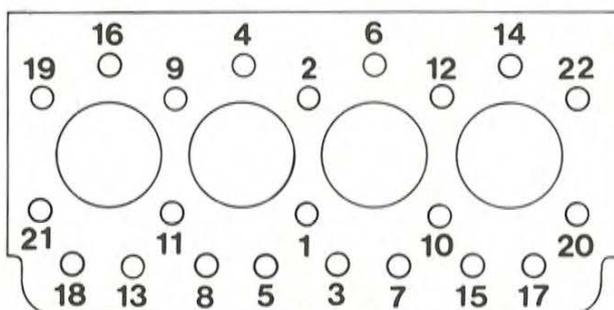
Die Zylinderkopfschrauben werden bei kaltem Motor, d.h. frühestens 2,5 Std. nach Abstellen des betriebswarmen Motors nachgezogen.

1. im Rahmen der 1. Wartungs-Diagnose zwischen 1 000 und 2 000 km
2. nach Austausch der Zylinderkopfdichtung (den Motor vorher laufen lassen)
3. beim Standard-Austausch des Motors, so lange dieser sich noch auf der Transportpalette befindet und somit gut zugänglich ist.

Arbeitsmethode

Die Schraube Nr.1 um 1/2 Umdrehung lösen und mit einem Drehmoment von 7,5 daNm anziehen.

Auch die anderen Zylinderkopfschrauben in der vorgeschriebenen Reihenfolge auf diese Weise anziehen.

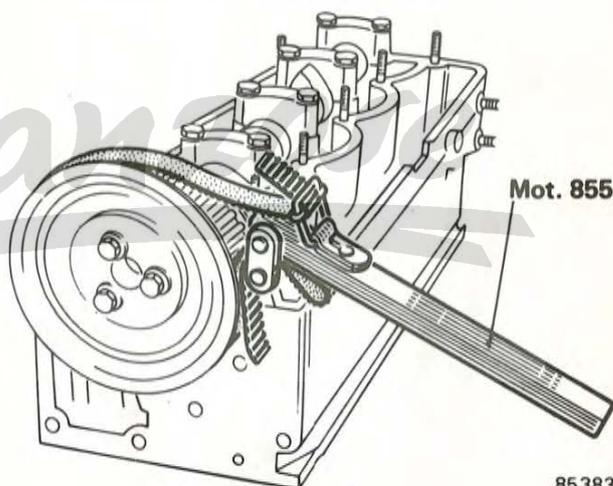


84592

EINSTELLEN DER VENTILSTÖSSEL

Die Ölreserve aus dem Zylinderkopf mit einem Flüssigkeitsheber absaugen.

- Am Fahrzeug : den Motor mit einem an der Kurbelwellen-Riemenscheibe ange-setztem Schlüssel durchdrehen
- Bei ausgebautem Zylinderkopf : den Arretiergurt mit Hebel Mot.855 zum Durchdrehen der Nockenwelle verwenden.



85383

ZYLINDERKOPF

Einstellmethode

Die Ventile des Zylinders Nr.1 in Überschneidung bringen (Ende Auspufftakt/Beginn Einlassakt) und das Stößelspiel am Zylinder Nr.4 messen.

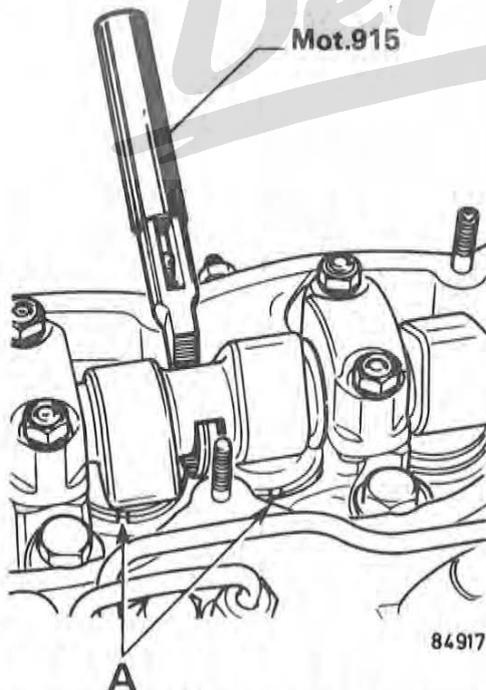
Das Stößelspiel an den Ventilen der übrigen Zylinder in der Einspritzreihenfolge und in der gleichen Weise messen.

Die ermittelten Werte notieren, um etwaige Abweichungen hinterher durch Austausch der Einstellplatten korrigieren zu können.

- Funktionsspiel (bei kaltem Motor)

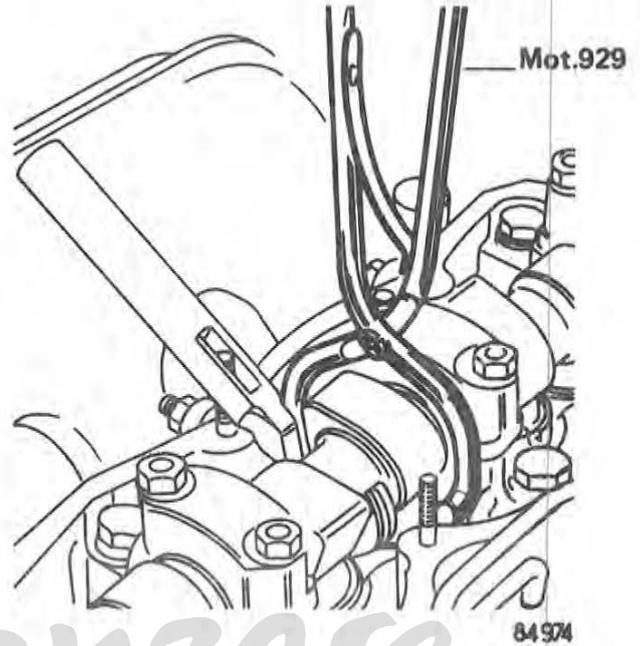
Einlass	0,40 mm
Auslass	0,40 mm

Austausch der Einstellplatten



Die Aussparungen (A) der Ventilstößel zur Nockenwelle wie abgebildet ausrichten. Den Ventilstößelspanner Mot.915 auf der Ansaugkrümmerseite an zwei Stößeln ansetzen und die Stößel durch Schwenken des Spanners von den Nocken abdrücken.

Die Einstellplatten mit Hilfe der Zange Mot.929 aus den Stößeln lösen.



- Die Stärke der Platten ist einseitig eingraviert; beim Einsetzen sind die Platten mit der gravierten Seite zu den Stößeln auszurichten.
- Die Stärke der Einstellplatten mittels Messuhr kontrollieren.
- Die Ersatzteillager liefern Einstellplatten in folgenden Stärken :

3,55 - 3,60 - 3,65 - 3,70 - 3,75 -
3,80 - 3,85 - 3,90 - 3,95 - 4,05 -
4,10 - 4,15 - 4,20 (mm).

AUSTAUSCH DER ZYLINDERKOPFDICHTUNG

SPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerläss- lich	Zweck- mässig
Mot. 50	Drehmomentschlüssel	■	

ANZUGSDREHMOMENTE

Zylinderkopfschrauben :

- | | |
|-----------------------|----------|
| 1. Stufe (Voranzug) | 4 daNm |
| 2. Stufe (Festziehen) | 7,5 daNm |

AUSBAU

Das Kühlsystem durch Lösen des unteren Wasserschlauches der Wasserpumpe entleeren.

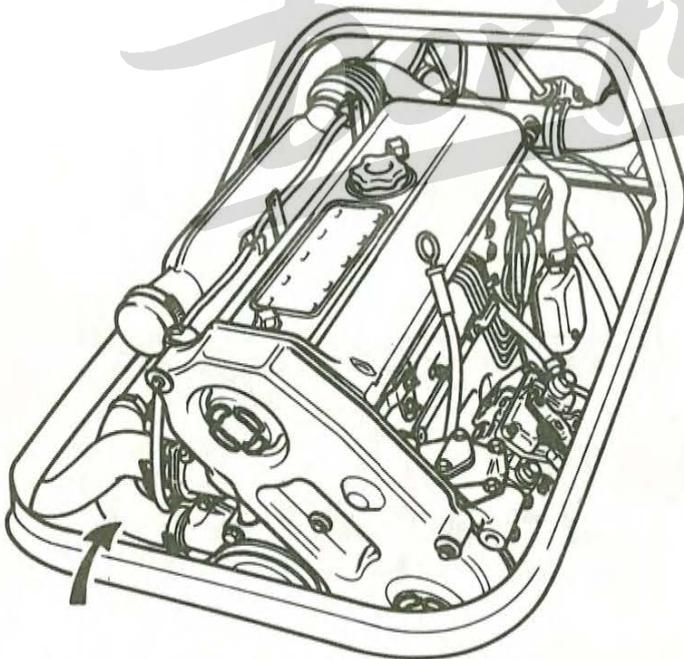
Die Anbauteile am Zylinderkopf abbauen.

NOTA :

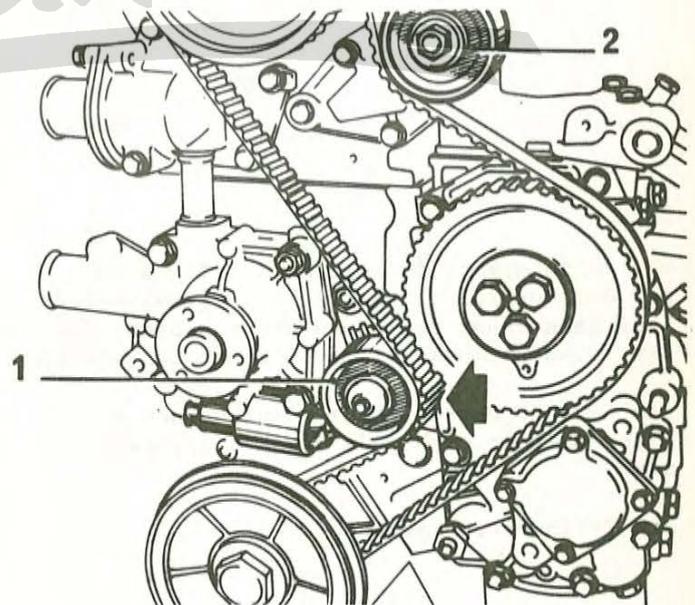
Ansaug- und Auspuffkrümmer nicht abbauen, um den Zylinderkopf besser lösen und abheben zu können.

Ausbau des Zahnriemens der Motorsteuerung :

- Die Mutter der Spannrolle (1) lösen.
- Den Stößel des Spanners mit Hilfe eines Hammerstieles komprimieren und die Spannrolle in dieser Position blockieren.
- Die Umlenkrolle (2) ausbauen.



85113



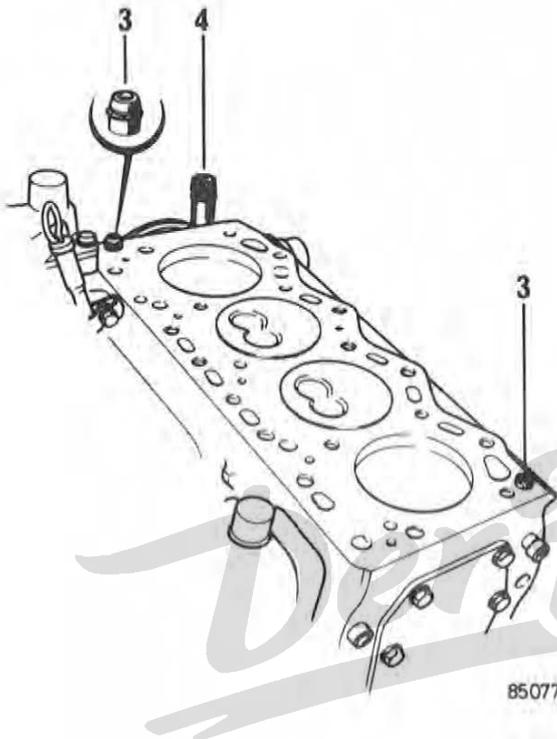
85384

AUSTAUSCH DER ZYLINDERKOPFDICHTUNG

Die Ölreserve aus der oberen Partie des Zylinderkopfes mit einem Flüssigkeitsheber absaugen, damit die Zylinderkopfschrauben zugänglich sind.

Lösen bzw. ausbauen :

- die Haltebriden der Einspritzdüsen
- die Zylinderkopfschrauben.



NOTA :

Der Zylinderkopf ist mit zwei Stiften (3) auf dem Motorblock zentriert. Der Zylinderkopf kann daher zum Lösen nicht gedreht werden, sondern muss nach oben abgehoben werden.

Die Gefahr, dass sich die Laufbuchsen dabei lösen besteht nicht, da diese eingepresst sind.

Den Zylinderkopf abbauen.

REINIGEN

Rückstände auf der Dichtfläche von Leichtmetallteilen dürfen niemals mit einem Metall-Schaber entfernt werden.

Dichtungsreste ausschliesslich mit dem Reinigungsprodukt Magnus "Magstrip" oder Décaploc 88 lösen.

Das Produkt auf die zu reinigende Fläche auftragen, ca. 10 min einwirken lassen und die danach gelösten Dichtungsreste mit einem Holzspachtel entfernen.

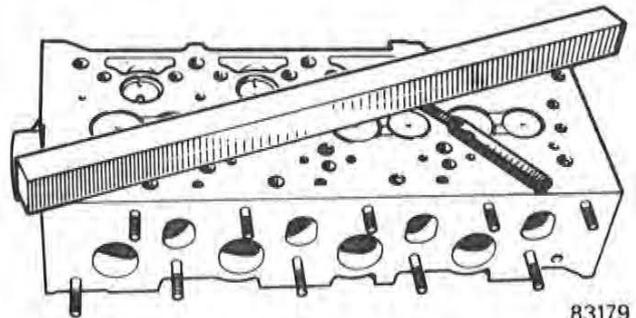
Es wird empfohlen, bei dieser Arbeit Schutzhandschuhe zu tragen.

Darauf achten, dass das Reinigungsprodukt nicht mit dem Fahrzeuglack in Berührung kommt.

Diese Arbeit muss mit grösster Sorgfalt durchgeführt werden, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Ölkkanäle zu vermeiden.

Das in den Gewindebohrungen der Zylinderkopfschrauben vorhandene Öl mit einem Flüssigkeitsheber absaugen.

Kontrolle der Dichtfläche



Die Wirbelkammern ausbauen und mittels Lineal und einem Satz Messblättern kontrollieren, ob die Dichtfläche nicht verzogen ist.

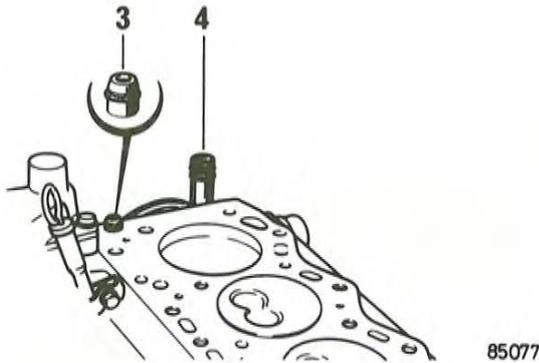
Maximale Verformung 0,05 mm

Ein Nacharbeiten des Zylinderkopfes ist nicht gestattet.

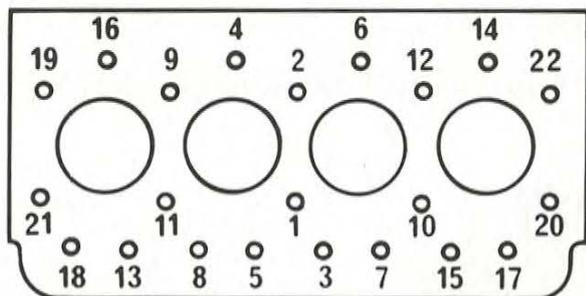
AUSTAUSCH DER ZYLINDERKOPFDICHTUNG

EINBAU

- Die Kolben auf halbe Hubhöhe einstellen.
Die Zylinderkopfdichtung unter Berücksichtigung der Zentrierstifte auflegen (es ist nur eine Montageposition möglich).



- Einen neuen Dichtring auf den Zentrierstift mit Ölkanal zur Schmierung der Nockenwelle und zwei neue Dichtringe auf den Anschlussstutzen (4) des Zylinderkopf-Kühlsystems aufsetzen.
- Den Zylinderkopf gegenüber den Stiften (3) und dem Anschlussstutzen (4) zentriert aufsetzen.
- Die Gewinde der Zylinderkopfschrauben und deren Unterlegscheiben mit Motoröl schmieren.
- Die Zylinderkopfschrauben einsetzen und in der vorgeschriebenen Reihenfolge festziehen.



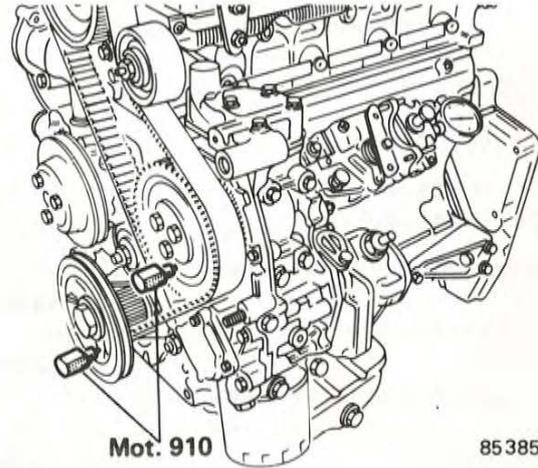
84592

- Den Drehmomentschlüssel Mot.50 verwenden.
- 1. Stufe (Voranzug) 4 daNm
 - 2. Stufe (Festziehen) 9 7,5 daNm

1514

Den Zahnriemen der Motorsteuerung einbauen und spannen (siehe Kapitel "MOTORSTEUERUNG - Einstellen").

Den Zahnriemen alle 105 000 km sowie in jedem Fall, wenn er Öl- oder Fettschmutz aufweist, austauschen.



Mot. 910

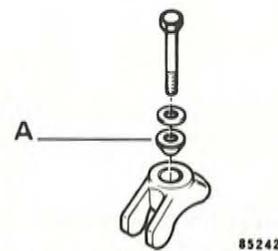
85385

Anschliessen :

- die Kabel
- die Schläuche
- den Auspuffflansch.

Befestigen :

- die Zahnriemenabdeckung
- das Relais der Glühstiftkerzen
- die Geräuschdämmhaube des Ventildeckels
- die Haltebriden der Einspritzdüsen (Anzugsdrehmoment 5 daNm); die Konusscheibe (A) mit der konischen Seite zur Düse ausgerichtet einbauen



85242

- die Kraftstoffleitungen.

Das Kühlsystem befüllen und entlüften.

Die Zylinderkopfschrauben nachziehen (siehe Kapitel "ZYLINDERKOPF" - Festziehen - Nachziehen).

AUSTAUSCH

SPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerläss- lich	Zweck- mässig
Mot. 50	Drehmomentschlüssel	■	
Mot. 330-01	Zylinderkopfhalter		■
Mot. 855	Arretiergurt	■	
Mot. 913	Montagebuchse f. Nockenwellen-	■	Dichtring
Mot. 921	Ausziehmuffe für Einspritzdüsen	■	
Emb. 880	Auszieher	■	

ANZUGSDREHMOMENTE

Zylinderkopfschrauben :

- 1. Stufe (Voranzug) 4 daNm
- 2. Stufe (Festziehen) 7,5 daNm

Befestigungsschrauben des Nockenwellenrades 2,5 daNm

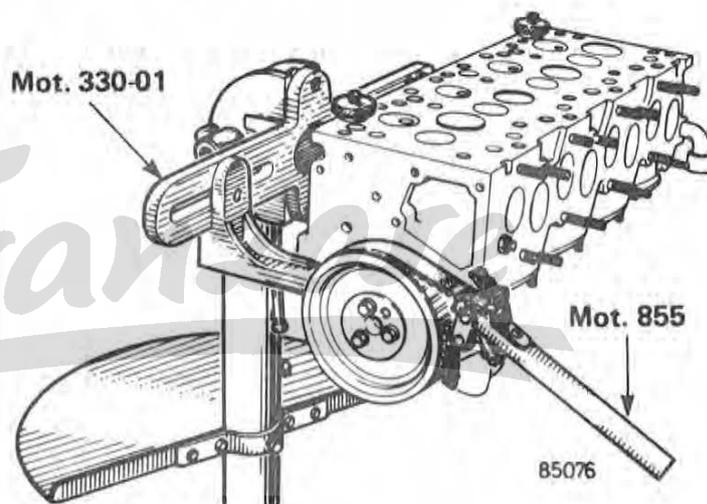
Befestigungsschrauben der Einspritzdüsen-
Haltebriden 5 daNm

Befestigungsmuttern der Nockenwellen-
lager 2,5 daNm

Glühstiftkerzen 1,5 daNm

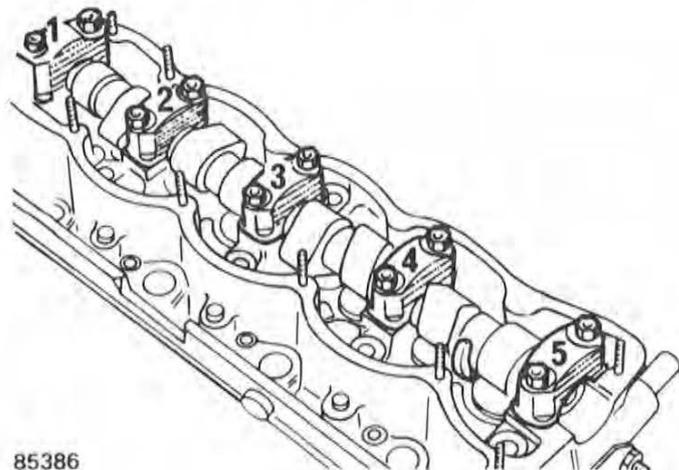
Ausbauen :

- das Nockenwellenrad (mittels Arretiergurt Mot.855)



- die Lagerdeckel; sie sind im allgemeinen an ihrer oberen Partie durch eine Zahl gekennzeichnet; Nr.1 ist das Lager der Steuerseite.

- Die Lagerdeckel nötigenfalls markieren.



Die im Austausch gelieferten Zylinderköpfe sind ausgerüstet mit :

- bereits montierten Ventilen und Ventilsfedern
- Einspritzdüsen-Flammschutz
- Wirbelkammern
- Ventilstößeln

Die genannten Teile brauchen folglich nicht vom alten Zylinderkopf übernommen zu werden.

Den Zylinderkopf abbauen (siehe "Austausch der Zylinderkopfdichtung").

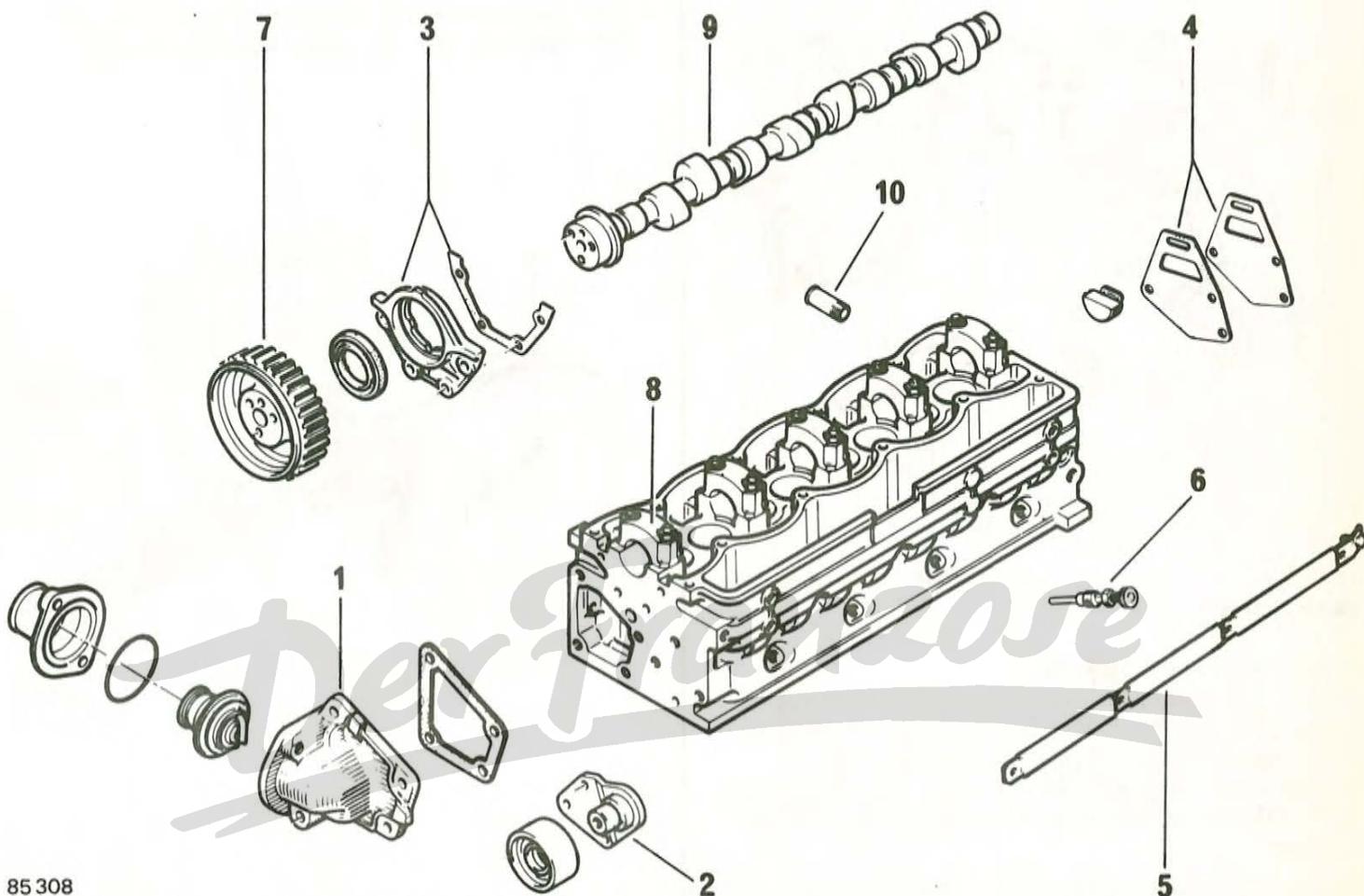
ZERLEGEN

Den Zylinderkopf am Halter Mot.330-01 befestigen; das Ganze am Montageständer DESVIL anbringen.

AUSTAUSCH

Ausbauen :

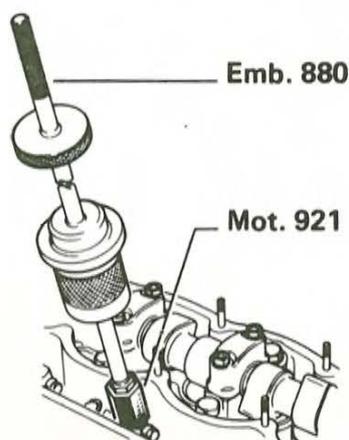
- die in der Abbildung markierten Anbauteile des Zylinderkopfes



85 308

- die Einspritzdüsen mit Hilfe der Ausziehmuffe Mot.921, welche am Auszieher Emb.880 befestigt wird.

Die Kupferdichtungen entgegennehmen.

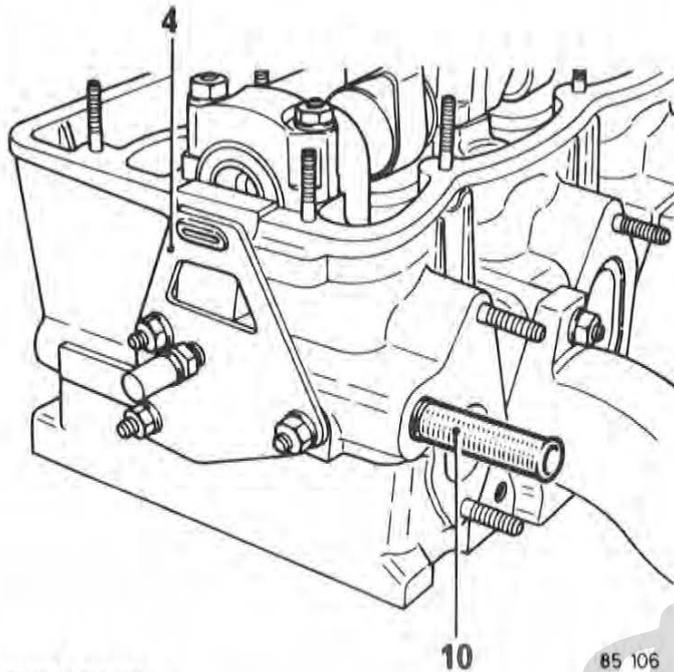


84914

ZUSAMMENBAU

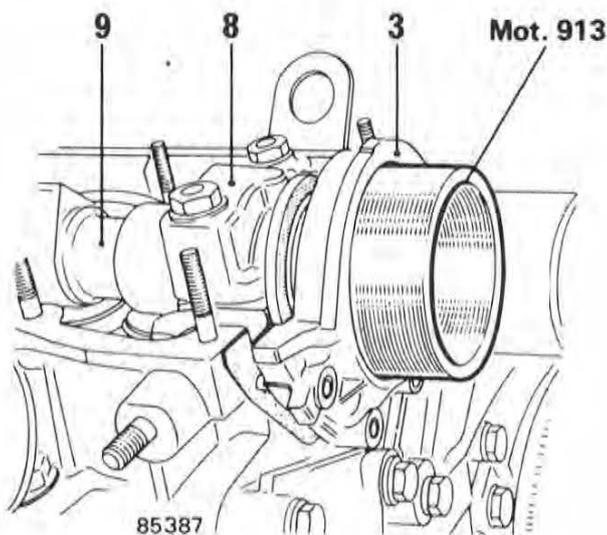
- Den neuen, gereinigten Zylinderkopf unter den gleichen Voraussetzungen wie beim Zerlegen des alten Kopfes am Halter Mot.330-01 befestigen.
- Die Stehbolzen des alten Kopfes am neuen Zylinderkopf anbringen.

- den Anschlussstutzen (10) des Kühlsystems mit Loctite Frenetanch einsetzen.

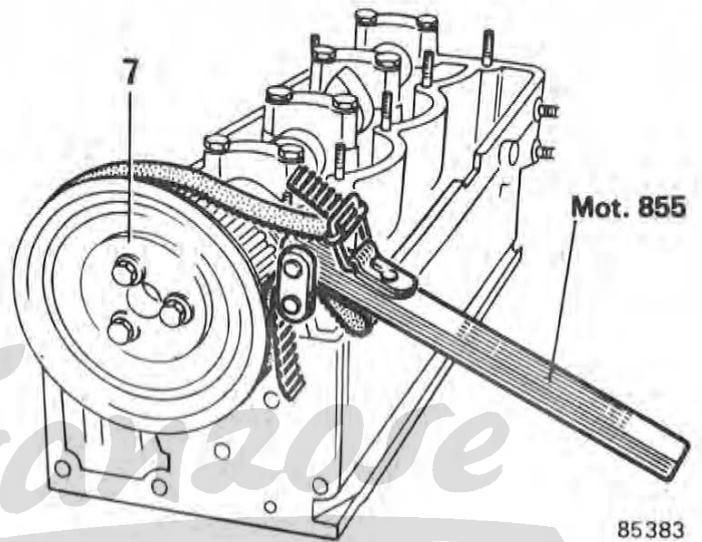


Montieren :

- die Nockenwelle (9)
- die Lagerdeckel (8) (Ausbaumarkierungen beachten); sie mit dem vorgeschriebenen Drehmoment von 2,5 daNm festziehen
- den Dichtungsschild (3) mit Nockenwellendichtring (Montagebuchse Mot.913 verwenden)
- das Nockenwellenrad (7); Einstellmarkierung für die Motorsteuerung zur Nockenwelle ausrichten.



- Das Ventilstößelspiel einstellen. Zum Durchdrehen der Nockenwelle den Arretiergurt mit Hebel Mot.855 benutzen.
- Alle Anbauteile montieren: hintere Abschlussplatte (4), Thermostatgehäuse (1), Rollenhalter (2), Krümmer usw. ...
- Den Zylinderkopf anbauen (siehe Kapitel "Austausch der Zylinderkopfdichtung").



AUSTAUSCH EINER WIRBELKAMMER

SPEZIAL-
WERKZEUGE

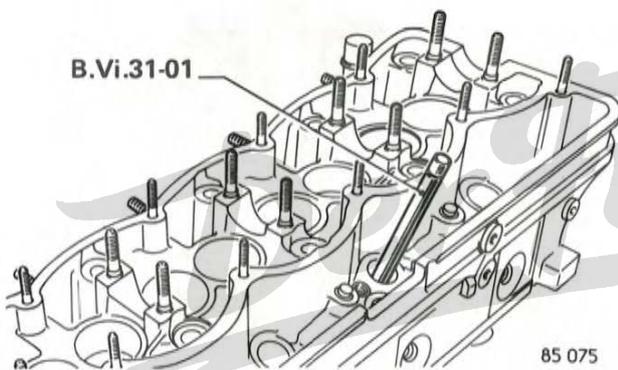
Referenz	Bezeichnung	Unerläss- lich	Zweck- mässig
Mot. 251-01	Messuhrhalter	■	
Mot. 252-01	Auflageplatte zur Kontrolle des Überstehmasses	■	
Mot. 921	Ausziehmuffe für Einspritz- düsen	■	
Emb. 880	Auszieher	■	
B.Vi. 31-01	Satz Dorne (3 Stück)		■

Die Arbeiten sind bei ausgebautem Zylinderkopf durchzuführen.

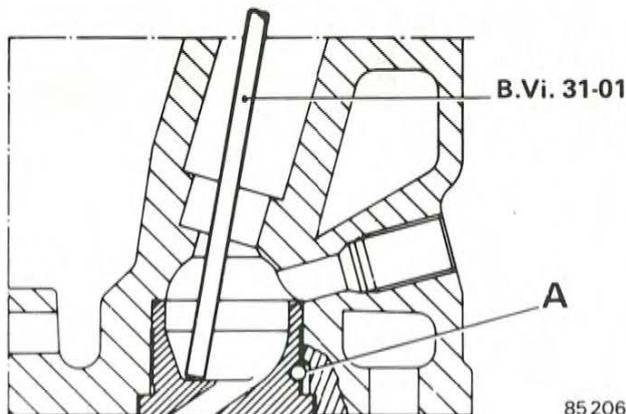
AUSBAU

Ausbauen :

- die betreffende Einspritzdüse mittels Ausziehmuffe Mot.921 und Auszieher Emb.880
- die Glühstiftkerze

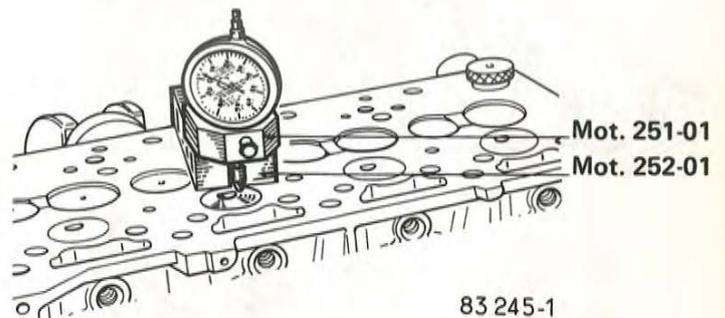


Die Wirbelkammer mittels Dorn B.Vi.31-01, der in die Aufnahmebohrung der Einspritzdüse eingeführt wird, austreiben.



EINBAU

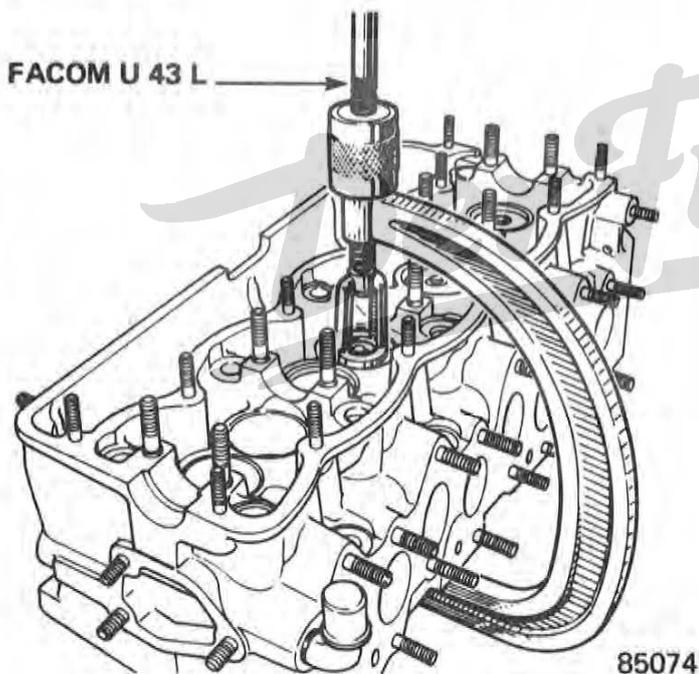
- Eine einmal ausgebaute Wirbelkammer muss durch eine neue ersetzt werden.
- Die Kugel (A) an der Wirbelkammer dem Sitz im Zylinderkopf gegenüber ausrichten.
- Die Wirbelkammer einsetzen und deren Überstehmass mit den Werkzeugen Mot.251-01 und Mot.252-01 kontrollieren; es muss 0 bis 0,04 mm betragen. Es sind Wirbelkammern mit zwei verschiedenen Bundstärken lieferbar
 - 4,50 bis 4,52 und
 - 4,52 bis 4,54 mm.



AUSBAU

Die Ventildfedern mit dem Spanner Facom U 43 L komprimieren.

Die Keile entfernen und die oberen Federteller, die Dichtungen (an den Führungen der Einlassventile), die unteren Federteller und die Ventile entgegennehmen.



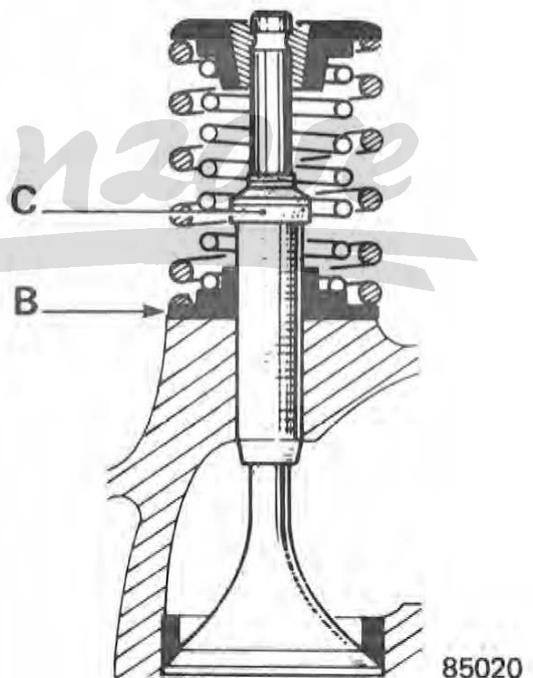
EINBAU

Die neuen Ventile auf den Sitzen leicht einschleifen.
Alle Teile sorgfältig reinigen und ölen.

Einsetzen : die Ventile, die unteren Federteller (B), die Dichtungen der Einlassventile (C), die inneren und äusseren Ventildfedern, die oberen Federteller.

Die Ventildfedern mit dem Spanner Facom U 43 L komprimieren.

Die Ventilkeile einsetzen; diese sind für die Ein- und Auslassventile identisch.



NACHARBEITEN DER VENTILSITZE

SPEZIALWERKZEUGE

- Führungsdorn für Fräsköpfe Nr.150-8
- Fräskopf NEWAY Nr.208 zum Nacharbeiten der Sitzfläche
- Fräskopf NEWAY Nr.213 zum Reduzieren der Sitzbreite

Lieferant dieser Werkzeuge : Sté. SNECI,
7, rue Paul Bert, 92400 Courbevoie -
Tel. 789.47.00.

In den Exportländern informiert die zuständige Technische Direktion über die Bezugsfirmen.

Ventilsitzwinkel X :

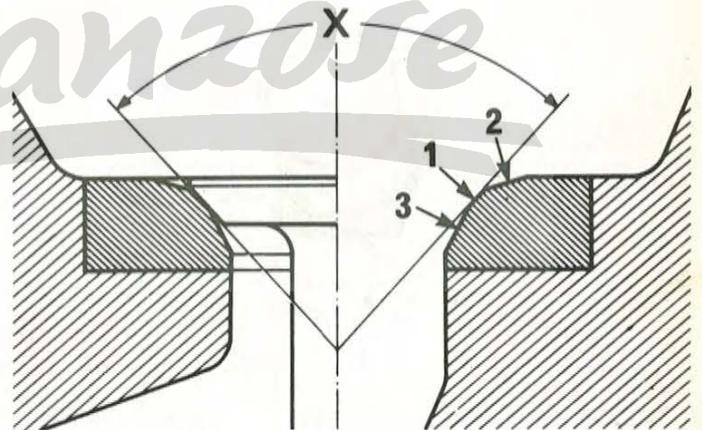
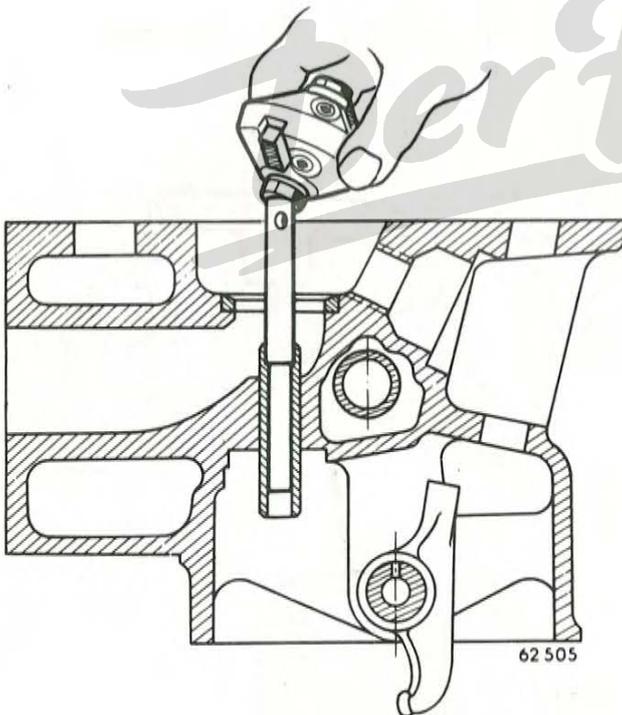
	<u>1. Ausf.</u>	<u>2. Ausf.</u>
Einlass	90°	120°
Auslass	90°	90°

Die Ventilsitze dürfen nur sehr geringfügig nachgearbeitet werden, damit die Position der Ventile innerhalb der Toleranzen liegt.

Nach Bearbeitung der Sitzfläche (1) die Sitzbreite mit dem Fräskopf NEWAY Nr.213 verringern.

Hierbei das Material zuerst in (2) und dann in (3) abtragen, bis die vorgesehene Sitzbreite erreicht ist.

Sitzbreite : 2,7 mm



KONTROLLE DER VENTILPOSITION

SPEZIAL-
WERKZEUGE

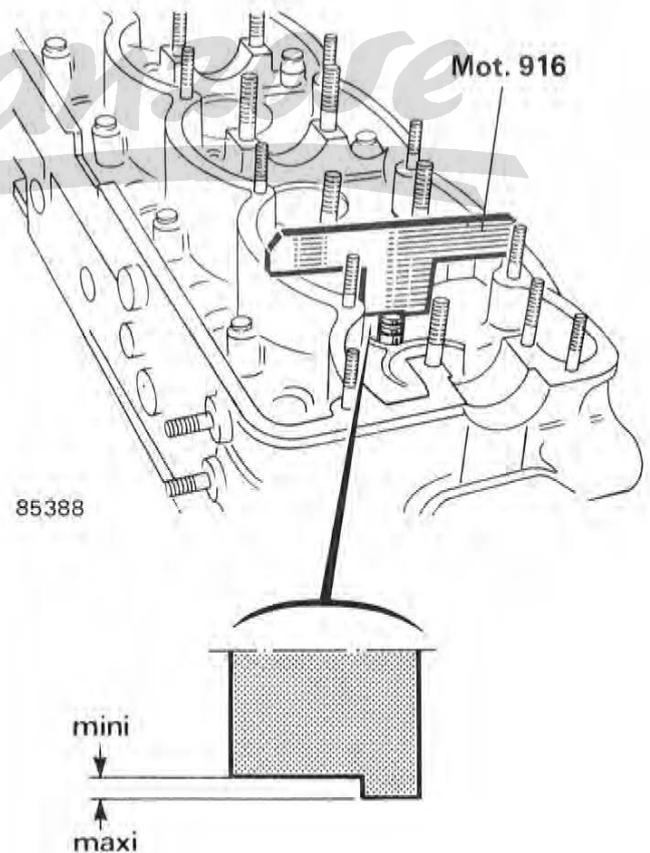
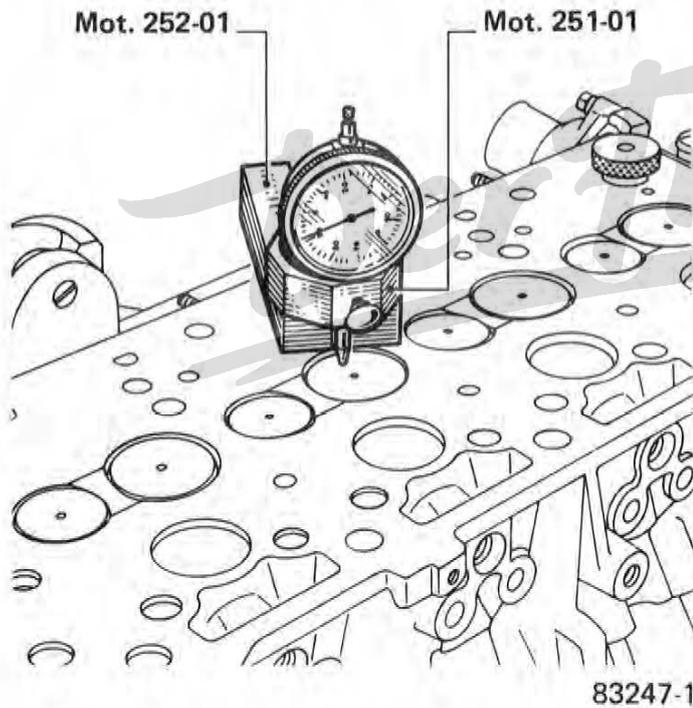
Referenz	Bezeichnung	Unerlässlich	Zweckmässig
Mot. 251-01	Messuhrhalter	■	
Mot. 252-01	Auflageplatte für Messuhrhalter	■	
Mot. 916	Kontrollehre für Ventilschafthöhe	■	

Die Ventilteller reinigen und das Mass zwischen Zylinderkopf-Dichtfläche und Ventiltellern der Ein- und Auslassventile mit Hilfe der Werkzeuge Mot.251-01 und Mot.252-01 ermitteln.

Das Rückstehmass der Ventile muss 1 bis 1,4 mm betragen.

KONTROLLE DER VENTILSCHAFTHÖHE

Nach dem Nacharbeiten der Ventilsitze muss das Überstehmass der Ventilschäfte überprüft werden. Dieses muss innerhalb des "Mini-Maxi"-Bereiches der Kontrollehre Mot.916 liegen. Bei zu grossem Überstehmass den Ventilschaft leicht nacharbeiten.



AUSTAUSCH EINER VENTILFEDER BEI EINGEBAUTEM MOTOR

SPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerläss- lich	Zweck- mässig
Mot. 382	Ventilfederspanner		
Mot. 913	Montagebuchse für Nockenwellen- Dichtring	■	
Mot. 914	Verankerungsbolzen für Ventil- federspanner	■	

AUSBAU

Den betreffenden Zylinder in o.T.-Stel-
lung bringen.

Ausbauen :

- den Ventildeckel
- den Zahnriemen der Motorsteuerung
- die Nockenwelle
- den betreffenden Ventilstößel
incl. Einstellplatte.

Den Verankerungsbolzen Mot.914 an den in
Ventilhöhe vorhandenen Nockenwellen-
lager-Bolzen befestigen.

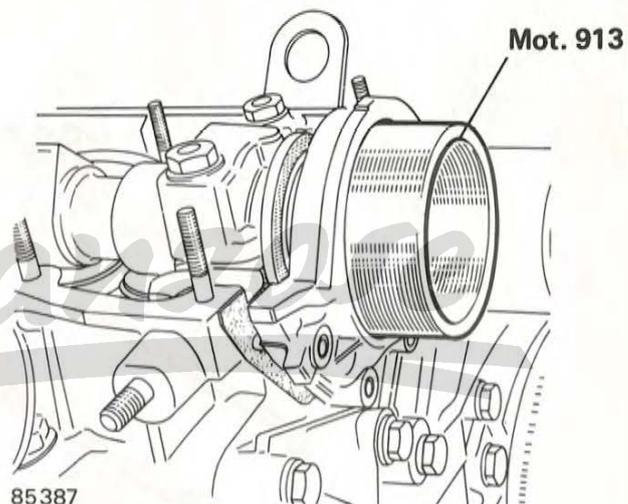
Die Ventilfedern mit dem Spanner Mot.382
komprimieren.

Die Ventilkeile entgegennehmen.

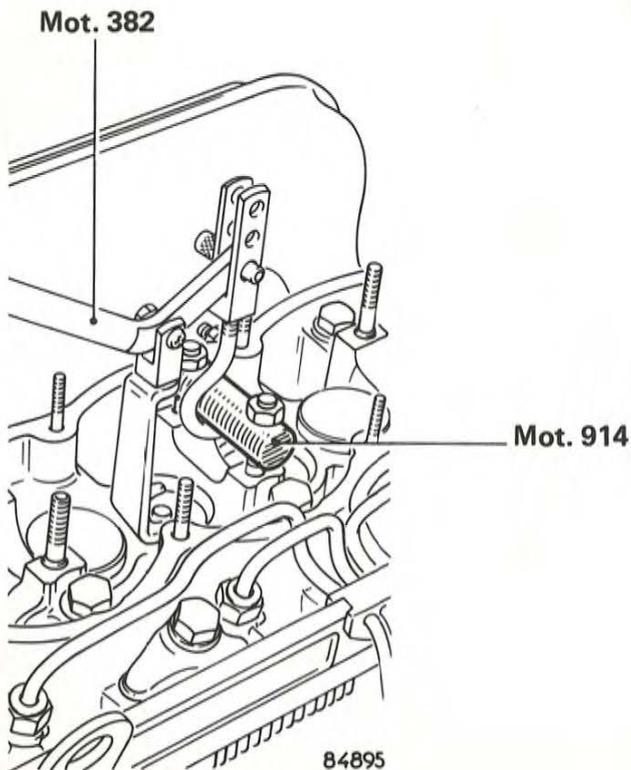
Die Ventilfedern ausbauen und aus-
tauschen.

BESONDERHEITEN BEIM EINBAU

Den Nockenwellen-Dichtring mit Hilfe
des Werkzeuges Mot.913 montieren.



85387



84895

ABGARNIERENSPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerläss- lich	Zweck- mässig
Mot. 50	Drehmomentschlüssel	■	
Mot. 251-01	Messuhrhalter	■	
Mot. 252-01	Auflageplatte für Messuhr- halter	■	
Mot. 788	Montagedorn für Kurbelwellen- Dichtring (schwungradseitig)	■	
Mot. 792	Motorhalteplatte für DESVIL-Montagegeständer		■
Mot. 851	Kolbenmontagebuchse	■	
Mot. 911	Montagebuchse für Kurbelwellen- Dichtring (steuerungsseitig)	■	
Mot. 919	Feststeller für Schwungrad		■
Mot. 923	Hebeöse für Motor		■
Mot. 928	Motor-Befestigungsbolzen		■

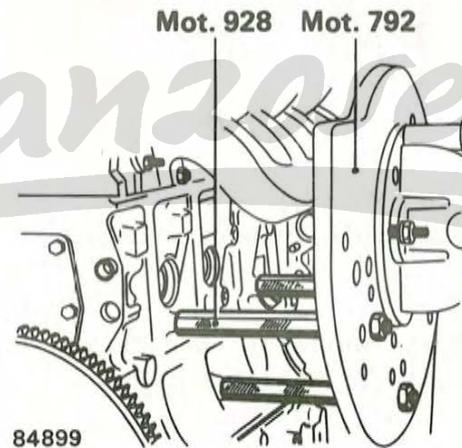
ANZUGSDREHMOMENTE

Befestigungsschrauben des Motorblock- Unterteiles :	
- 1. Stufe (Voranzug)	8 daNm
- 2. Stufe (Festziehen)	16 daNm
Befestigungsschrauben des Schwungrades	
	12 daNm
Befestigungsschrauben der Pleueldeckel	
	11 daNm
Befestigungsschrauben des Neben- antriebs :	
- Schrauben mit 8 mm \emptyset	2,5 daNm
- Schrauben mit 12 mm \emptyset	6,5 daNm
Zylinderkopfschrauben :	
- 1. Stufe (Voranzug)	4 daNm
- 2. Stufe (Festziehen)	7,5 daNm
Befestigungsschraube der Kurbel- wellen-Riemenscheibe	
	20 daNm

Den Motor ausbauen.

Die Motorhalteplatte Mot.792 am Montage-
geständer anbringen.

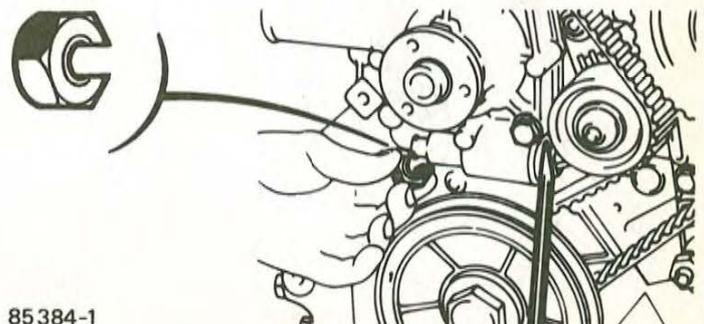
Die Befestigungsbolzen Mot.928 unter
Beachtung der richtigen Position in
den Motorblock einschrauben (siehe
Kapitel "CHARAKTERISTIKEN" - Besonder-
heiten).



Das Motoröl aus der Ölwanne ablassen.

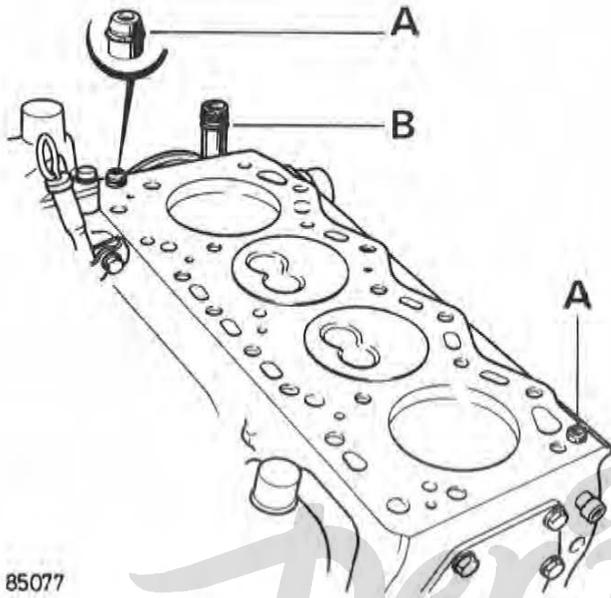
Ausbauen :

- die Zahnriemenabdeckung, den Zahnriemen der Motorsteuerung; dabei die Feder der Spannrolle komprimieren und eine aufgeschnittene Mutter M 14 auf der hinteren Seite des Druckstössels anbringen.



Ausbauen :

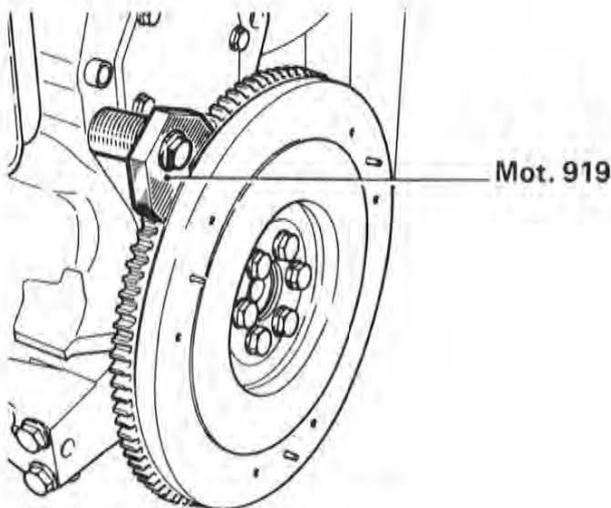
- den Zylinderkopf; ihn nicht zu drehen versuchen, da er auf dem Motorblock von zwei Stiften (A) zentriert ist, sondern vorsichtig nach oben abheben. Dabei darauf achten, dass der Verbindungsstutzen des Kühlsystems (B) nicht beschädigt wird.



- Alle Bauteile am Motorblock ab- bzw. ausbauen (siehe Explosionszeichnung).

BESONDERHEITEN

Zum Abbau der Kurbelwellen-Riemenscheibe das Schwungrad mit der Kralle Mot.919 blockieren.



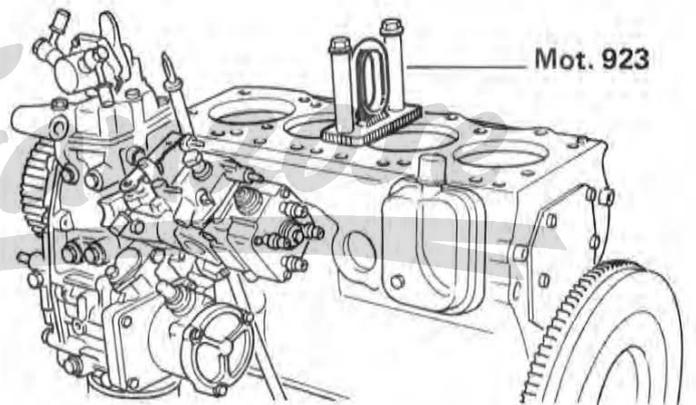
ZERLEGEN

Die Pleueldeckel und die Pleuel auf der Seite des Nebenantriebs markieren; Nr.1 auf der Steuerseite.

Aus- bzw. abbauen :

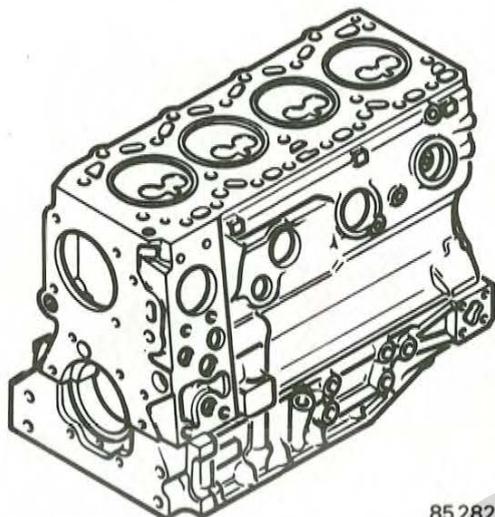
- die Kolben mit den Pleueln
- das Motorblock-Unterteil (18)
- die Kurbelwelle incl. Lagerschalen.

Den Motorblock mit Hilfe der Hebeöse Mot.923 von der Halteplatte Mot.792 abnehmen.



ZUSAMMENBAU

Der im Austausch gelieferte Motorblock ist bereits mit den Kolben, Kolbenringen und Kolbenbolzen bestückt. Die Position der Kolben im Motorblock markieren.

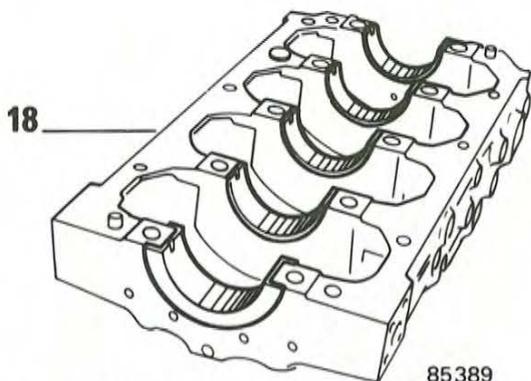


85282

ZUSAMMENBAU

Prüfen, ob sich die Zylinderkopfschrauben leichtgängig einsetzen lassen; sie gegebenenfalls mehrmals hinein- und wieder herausdrehen.

- Den Motorblock an der Halteplatte Mot.792 befestigen (siehe Kapitel "CHARAKTERISTIKEN" - Besonderheiten).
- Das Motorblockunterteil (18) vom -ober- teil trennen.
- Die Lagerschalen in Motorblockober- und -unterteil einsetzen.

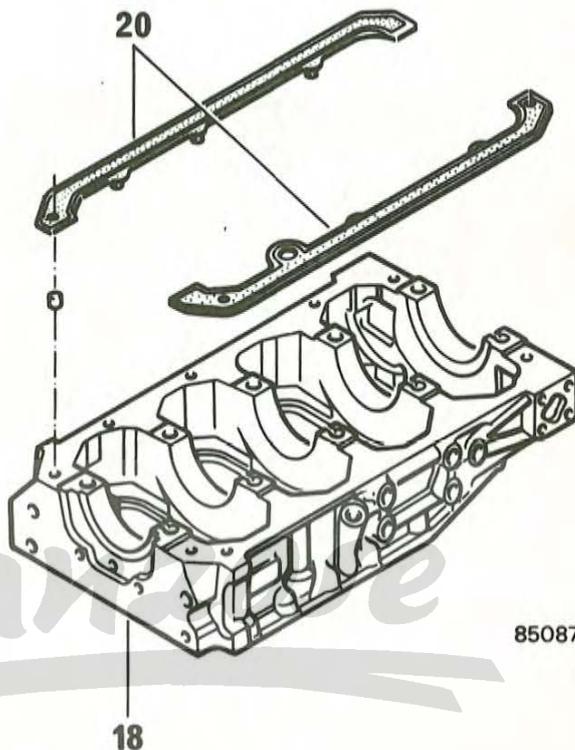


85389

- Die Lagerschalen auf der Seite des Motorblockober- teiles besitzen eine Öldurch- gangsbohrung.
- Das hintere Lager (Schwungradseite) ist als Führungslager ausgebildet.

Die Kurbelwellenlager ölen und die Welle einsetzen.

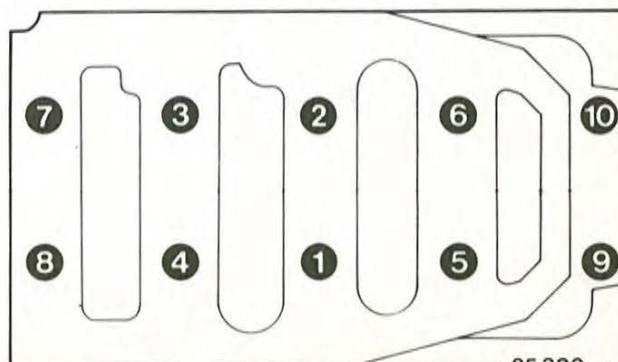
- Die Dichtungen (20) auf das Motorblock- unterteil (18) auflegen; die Dichtun- gen sind mit Haltenippeln versehen.



85087

- Die Lagerschalen ölen.
- Das Motorblockunterteil am -ober- teil anbringen und die Schrauben mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen :

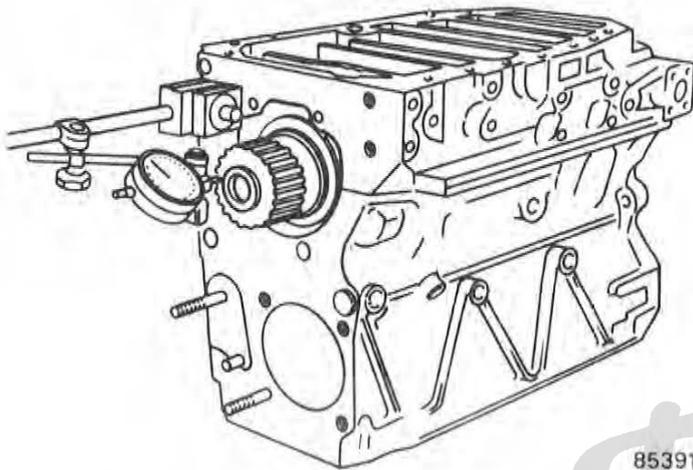
- 1. Stufe (Voranzug) 8 daNm
- 2. Stufe (Festziehen) 16 daNm



85390

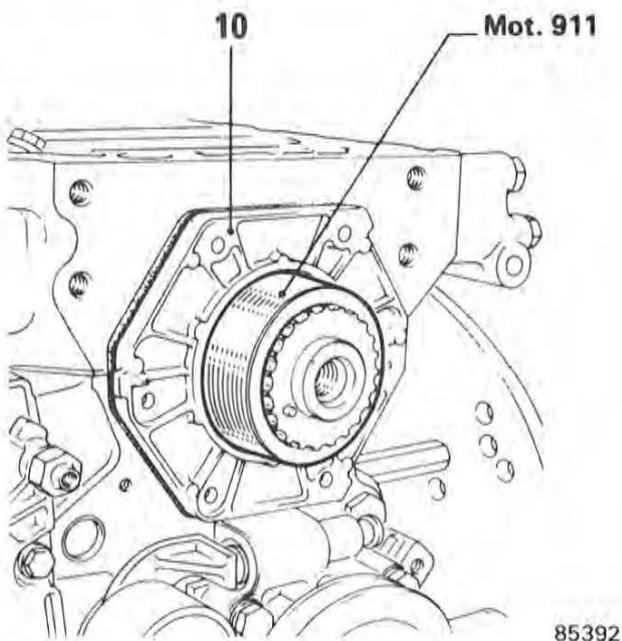
KONTROLLE DES AXIALSPIELES

Eine Messuhr an der Stirnseite der Kurbelwelle ansetzen. Das Axialspiel kontrollieren; es muss 0,05 bis 0,31 mm betragen. Ist es nicht korrekt, die Lagerschalen des hinteren Lagers (schwungradseitig) austauschen.

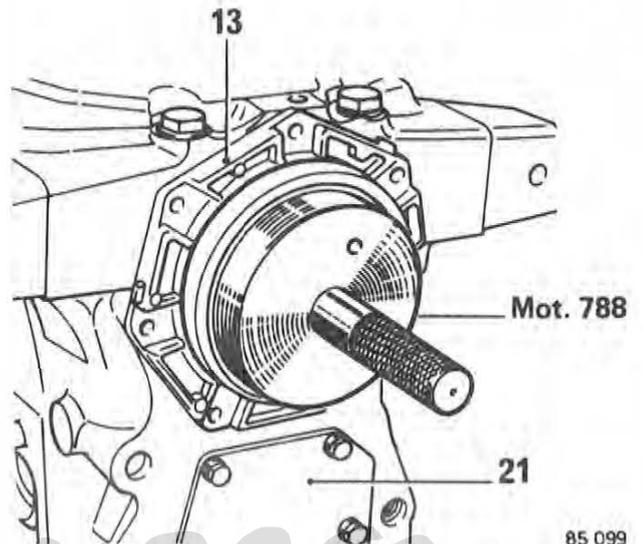


Anbringen und befestigen :

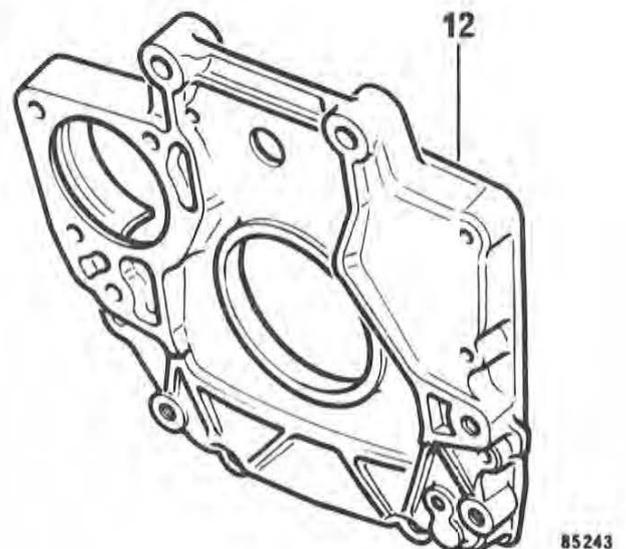
- die Halteplatte (10) des Kurbelwellen-Dichtringes einschliesslich Dichtring (Steuerseite) mit Hilfe der Montagebuchse Mot.911



- die Halteplatte (13) des Kurbelwellen-Dichtringes einschliesslich Dichtring (Schwungradseite) mit Hilfe des Montagedornes Mot.788
- das Abschlussblech (21)



- den Verbindungsflansch (12) von Motor und Kupplungsgehäuse.

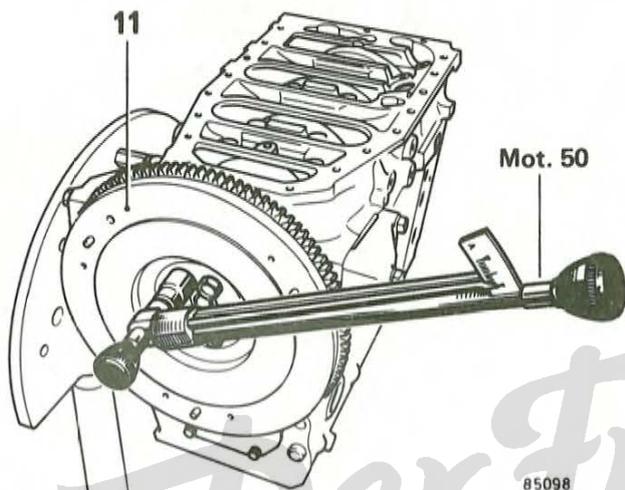


MONTAGE DER KOLBEN UND PLEUEL

Loctite Autoform auf die Schwungradauflage an der Kurbelwelle auftragen.

Das Schwungrad (11) ansetzen; die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel Mot.50 mit 12 daNm festziehen.

- Das Schwungrad mit der Kralle Mot.919 blockieren.



85098

VORARBEITEN AN DEN KOLBEN

Die Kolbenbolzen sind schwimmend in den Kolben und Pleuelaugen gelagert.

Bei Austausch der Kolben die Kolbengewichte ausgleichen (siehe Kapitel "CHARAKTERISTIKEN" - Kolben).

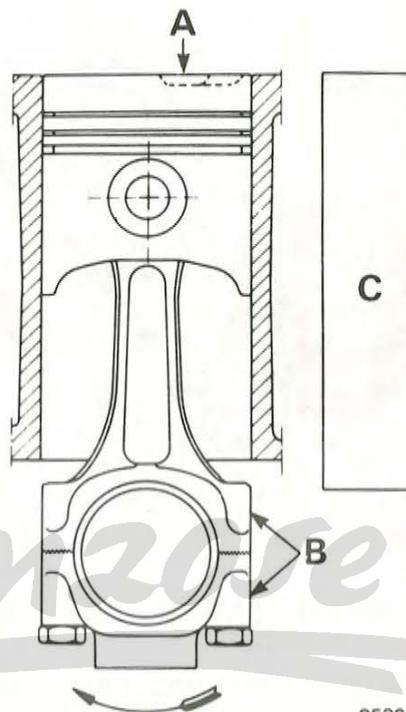
Die Pleuel und Kolben der einzelnen Zylinder zusammenlegen.



85304

ZUSAMMENBAU

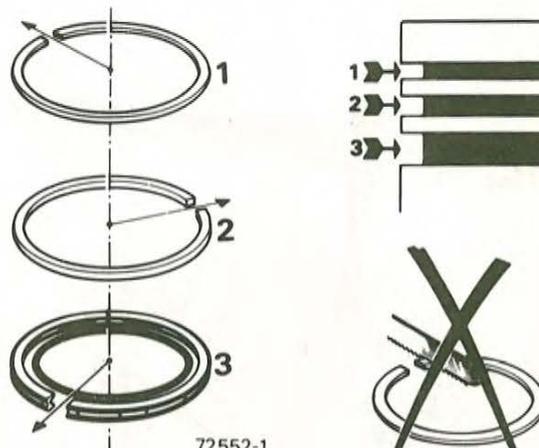
- Beim Einsetzen des Kolbenbolzens ist der Kolben so auszurichten, dass sich der Brennraum (A) auf der markierten Pleuel-fusseite (B) befindet.



85393

NOTA : (C) symbolisiert den Nebenantrieb.

- Die Kolbenringe aufsetzen.

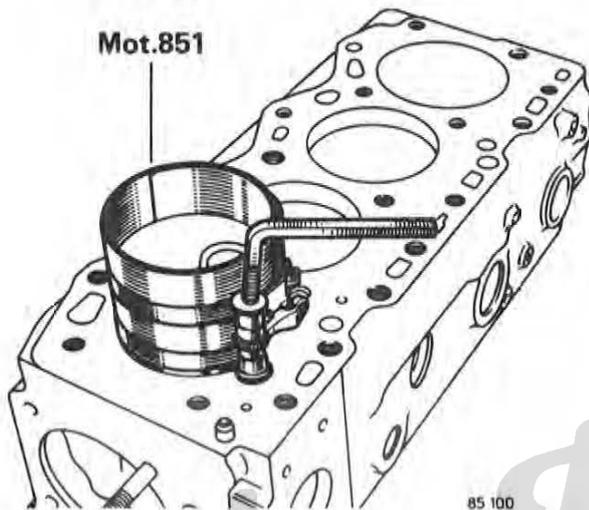


72552-1

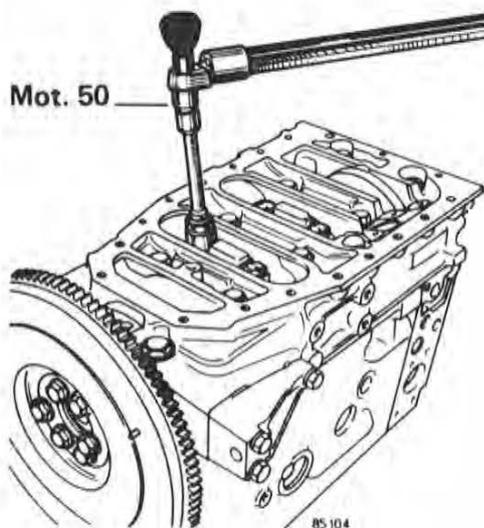
Die Pleuel mit den Kolben in die Laufbuchsen einsetzen; dabei die Markierung (B) zur Seite des Nebenantriebs (C) ausrichten.

Das Spannband Mot.851 verwenden.

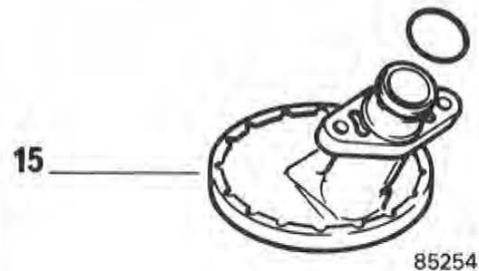
Der Zylinder Nr.1 befindet sich auf der Steuerseite.



- Die Pleuel auf die geölneten Pleuelzapfen der Kurbelwelle aufsetzen.
- Die Pleueldeckel anbringen (Zugehörigkeit zu den Pleueln beachten).
- Die Pleueldeckelschrauben anbringen und mittels Drehmomentschlüssel Mot.50 mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.



- Das Ölsieb (15) der Ölpumpe mit seinem Dichtring anbringen.
- Die Ölwanne (14) mit Dichtung montieren.

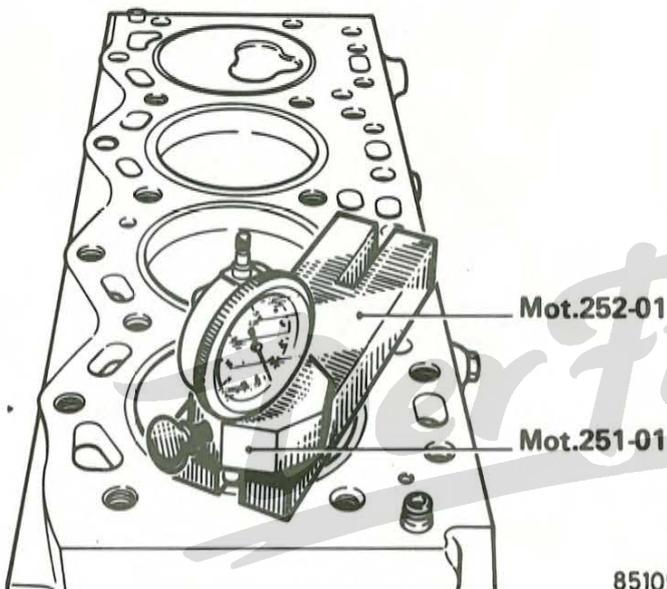


KONTROLLEKontrolle des Überstehmasses der Kolben

Die Kolbenböden sorgfältig reinigen und die Kurbelwelle einmal in Laufrichtung durchdrehen.

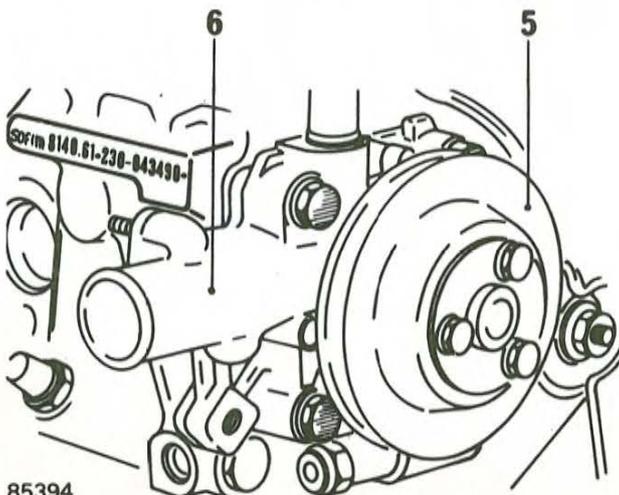
Den Messuhrhalter Mot.251-01 mit Messuhr und Auflageplatte Mot.252-01 auf den zu kontrollierenden Kolben aufsetzen; die Tastspitze der Messuhr auf den Motorblock ausrichten; den o.T. ermitteln.

Das Überstehmass der einzelnen Kolben ermitteln; es muss zwischen 0,7 und 1,09 mm liegen.



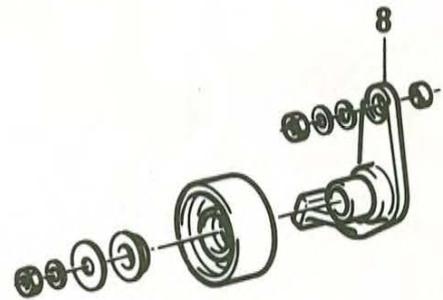
85105

Die Wasserpumpe (6) mit ihrer Dichtung und die Riemenscheibe (5) montieren.



85394

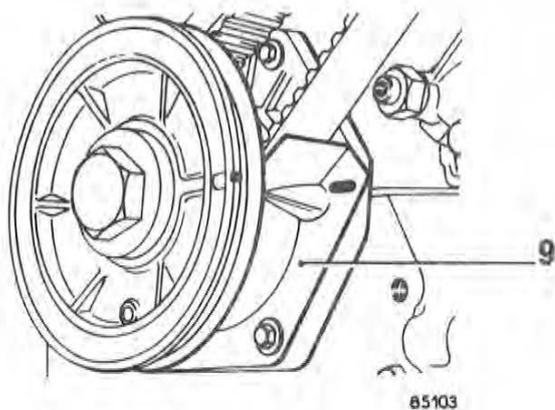
Die Spannrolle (8) des Zahnriemens der Motorsteuerung anbringen.



85244

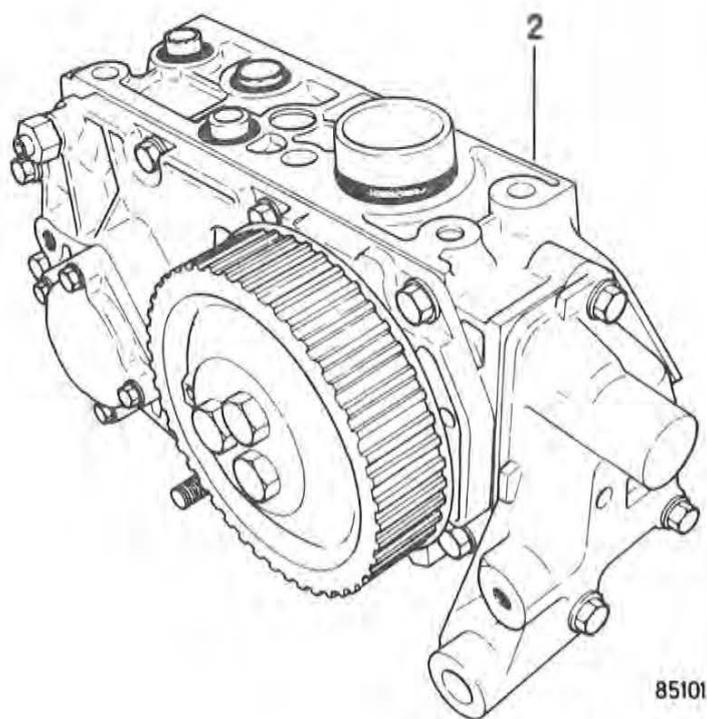
Den Behälter (4) der Kurbelgehäuseentlüftung montieren.

Das Abdeckblech (9) des Zahnriemens ansetzen und befestigen.



- Das Führungsrohr des Ölmeßstabes (3) mit neuen Dichtringen einsetzen.

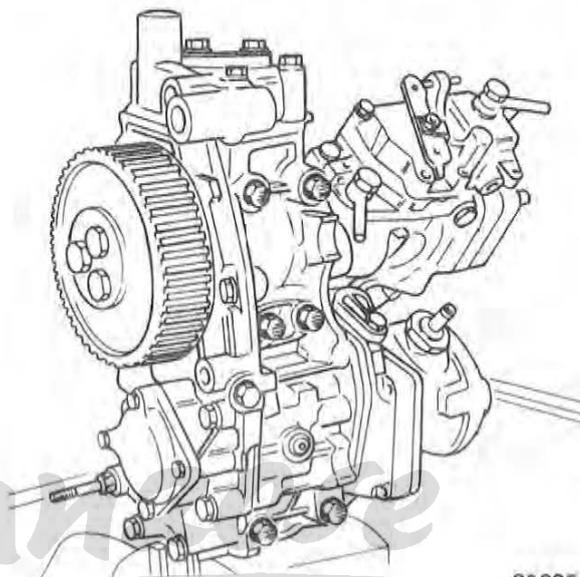
- Neue Dichtringe auf die Verbindungs- bzw. Zentrierbuchsen des Nebenantriebs (2) aufsetzen.



Den Nebenantrieb (2) am Motorblock anbringen.

Die Schrauben festziehen :

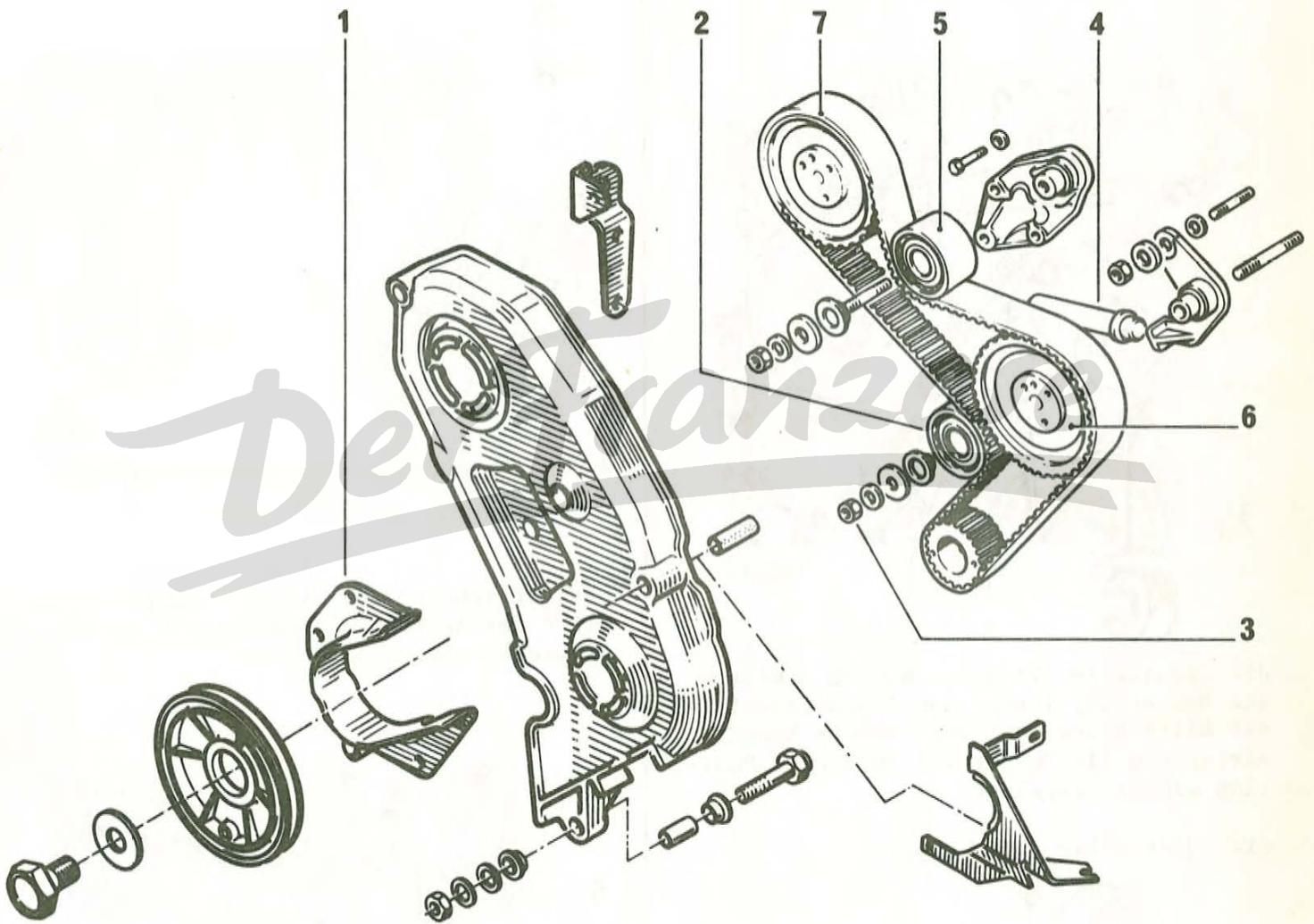
- Schrauben mit 8 mm Ø mit 2,5 daNm
- Schrauben mit 12 mm Ø mit 6,5 daNm



- Die Kolben in Hubmitte stellen.

- Den Zylinderkopf anbauen (siehe Kapitel "ZYLINDERKOPF" - Austausch der Zylinderkopfdichtung) und die Motorsteuerung einstellen (siehe Kapitel "MOTORSTEUERUNG").

EXPLOSIONSZEICHNUNG



85264

EINSTELLEN DER MOTORSTEUERUNG UND MONTAGE DES ZAHNRIEMENS

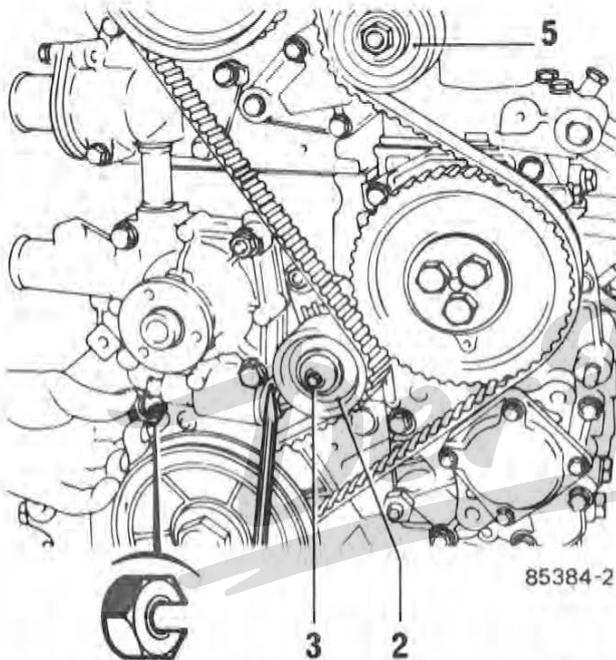
SPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerlässlich	Zweckmässig
Mot. 910	Satz Arretierdorne (2 Stück) für o.T.-Stellung	■	

AUSBAU - EINBAU

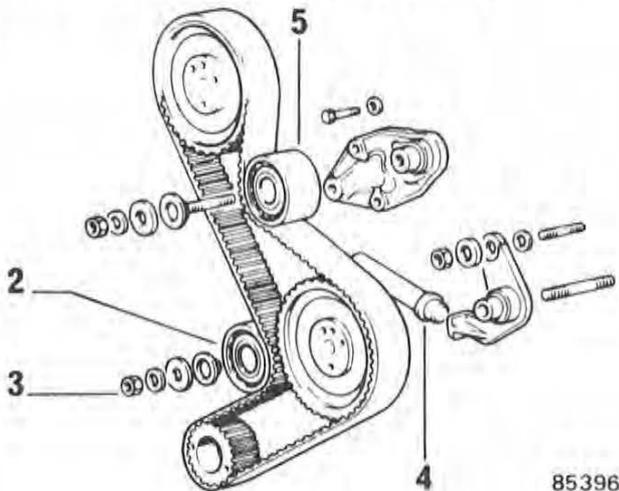
Um den Aus- und Einbau des Zahnriemens zu erleichtern :

- das Abdeckblech (1) abbauen



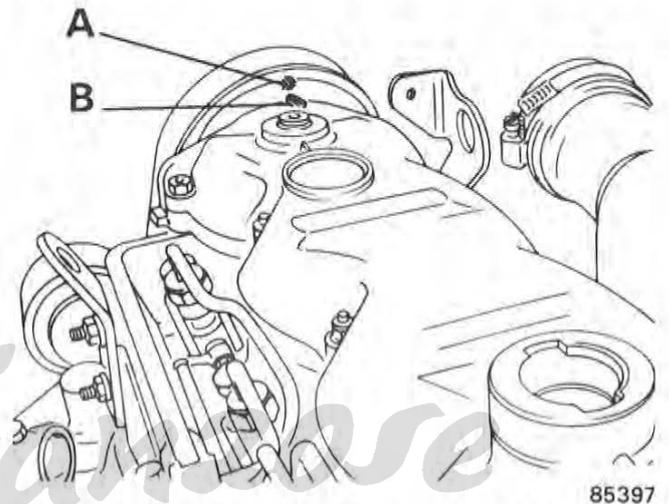
- die Spannrolle (2) komprimieren ; hierzu die Mutter (3) lösen, den Druckstößel (4) mit Hilfe eines Schraubendrehers komprimieren und die Mutter (3) in dieser Position wieder festziehen

- die Umlenkrolle (5) ausbauen.



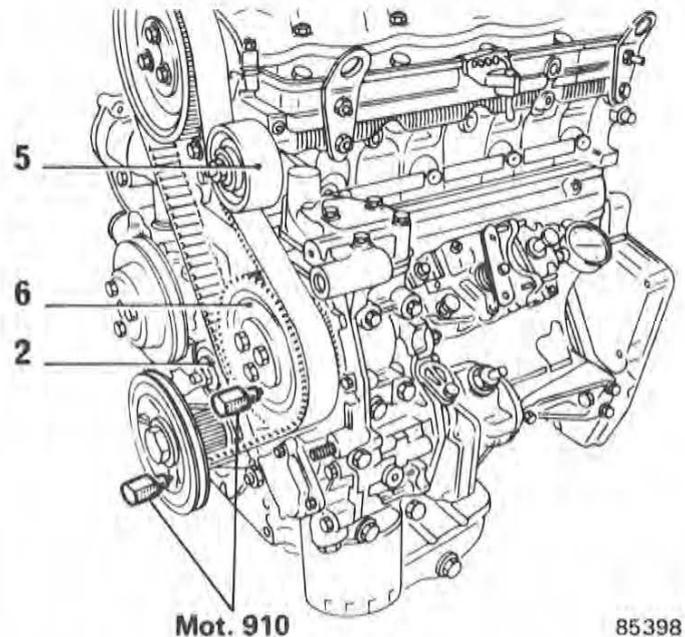
EINSTELLUNG

Die Markierungen (A) und (B) in Übereinstimmung bringen.



- A - Markierung auf dem Nockenwellenrad
- B - Gusswarze am Ventildeckel

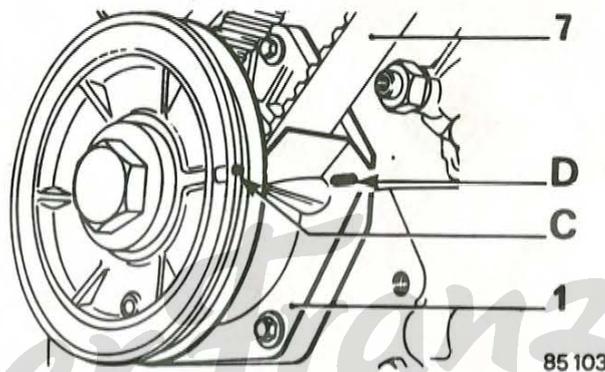
Das Antriebsrad der Einspritzpumpe (6) mit Hilfe des Arretierdornes Mot.910 in der Einstellposition arretieren.



EINSTELLEN DER MOTORSTEUERUNG UND EINBAU DES ZAHNRIEMENS

Die Markierung (C) der Kurbelwellen-Riemenscheibe der Markierung (D) auf der vorderen Abdichtplatte gegenüberstellen bzw. den Arretierdorn Mot.910 einsetzen.

- Den Zahnriemen (7) auflegen.
- Die Rolle (5) anbringen.
- Die Spannrolle (2) lösen und wieder blockieren.
- Den Arretierdorn Mot.910 entfernen.

Kontrolle

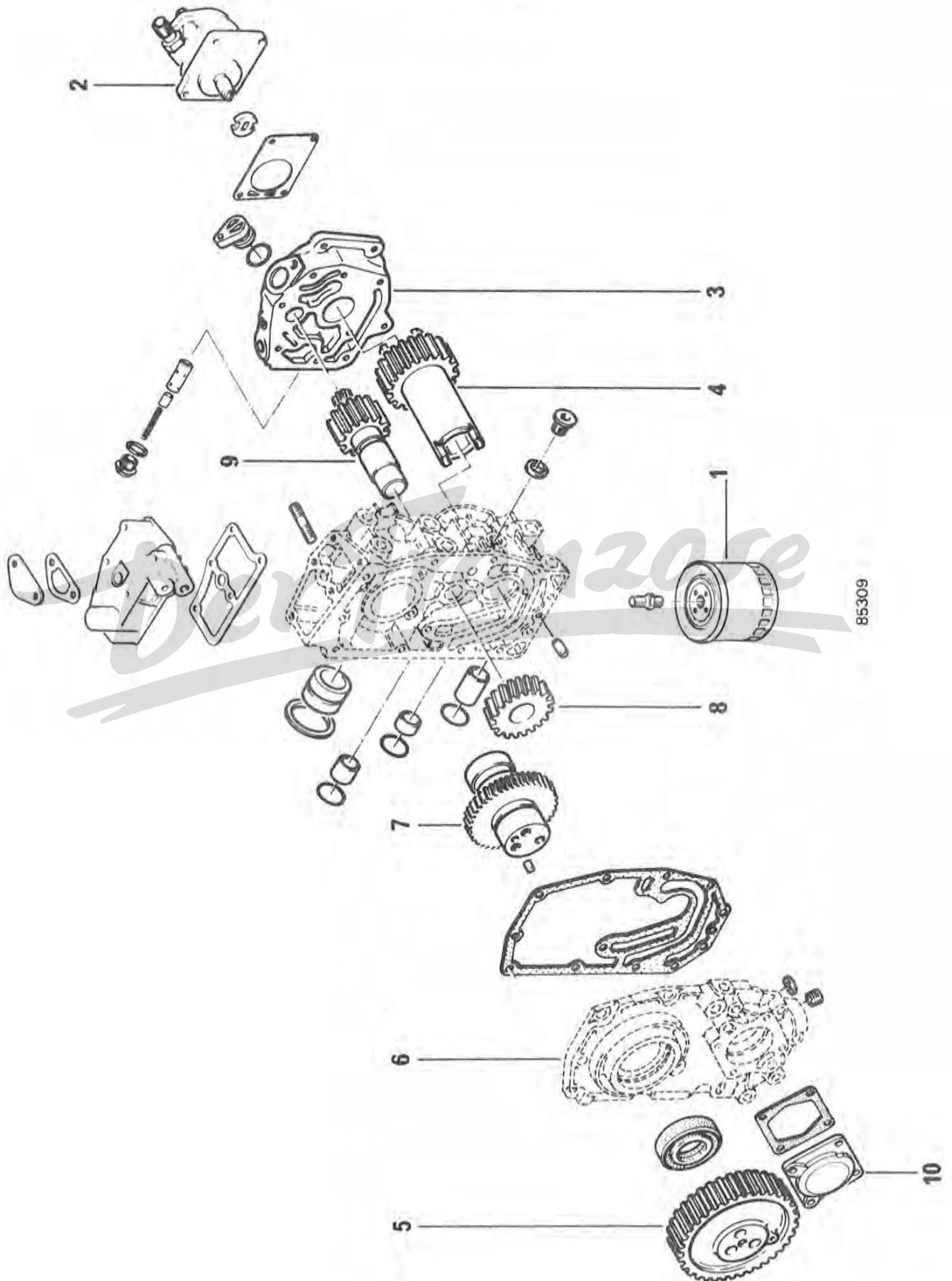
- Den Motor um zwei Umdrehungen in Laufrichtung durchdrehen und die drei Einstellmarkierungen unter Verwendung der Arretierdorne Mot.910 überprüfen.
- Den Zahnriemenspanner (2) nochmals lösen.

NOTA :

Der Zahnriemen darf niemals scharfkantig zusammengelegt oder mit einem Werkzeug unter Spannung gebracht werden, weil dabei das Strukturgewebe beschädigt werden könnte.

Der Zahnriemen ist systematisch alle 105 000 km bzw. wenn er Fett- oder Ölsuren aufweist auszuwechseln.

EXPLOSIONSZEICHNUNG



85309

AUSBAU - EINBAU

SPEZIAL-
WERKZEUGE

Referenz	Bezeichnung	Unerläss- lich	Zweck- mässig
Mot. 50	Drehmomentschlüssel	■	
Mot. 789	Montagevorrichtung für Radial- dichtung	■	
Mot. 855	Arretiergurt für Steuerräder	■	
Mot. 917	Arretierwerkzeug für Ölpumpen- Antriebsrad	■	
Mot. 918	Kontrollwerkzeug für Pressitz des Ölpumpenrades	■	
Mot. 920	Montageplatte für Nebenantrieb		■

Die Bauteile des Nebenantriebs sind in einem Gehäuse untergebracht, welches seitlich am Motorblockoberteil angeflanscht ist. Der Nebenantrieb wird vom Zahnriemen der Motorsteuerung angetrieben.

Zum Nebenantrieb gehören :

- die Einspritzpumpe
- die Ölpumpe, Öl-Überdruckventil und Ölfilter (im Hauptstrom)
- die Vakuumpumpe
- die Zapfwelle
- der Tachoantrieb.

Das Gehäuse besitzt Schmierkanäle für die einzelnen Bauteile.

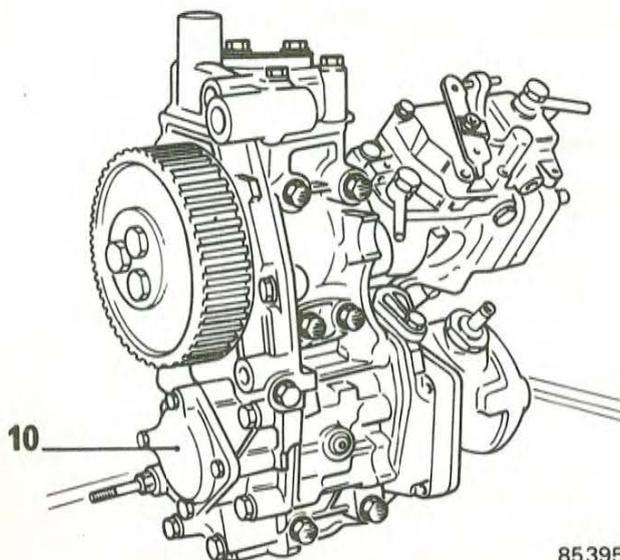
NOTA :

Die Zapfwelle ist nach Abbau des Deckels (10) zugänglich.

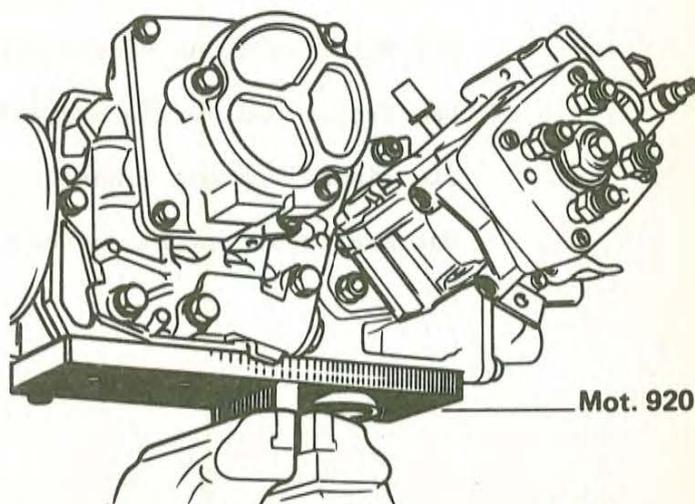
AUSBAU

Ausbauen :

- den Zahnriemen der Motorsteuerung
- die Kraftstoffleitungen an der Einspritzpumpe
- die Befestigungen des Ölmeßstabrohres
- die Befestigungsschrauben des Nebenantriebs; den kompletten Nebenantrieb auf die Montageplatte Mot.920 aufsetzen.



85395



84921

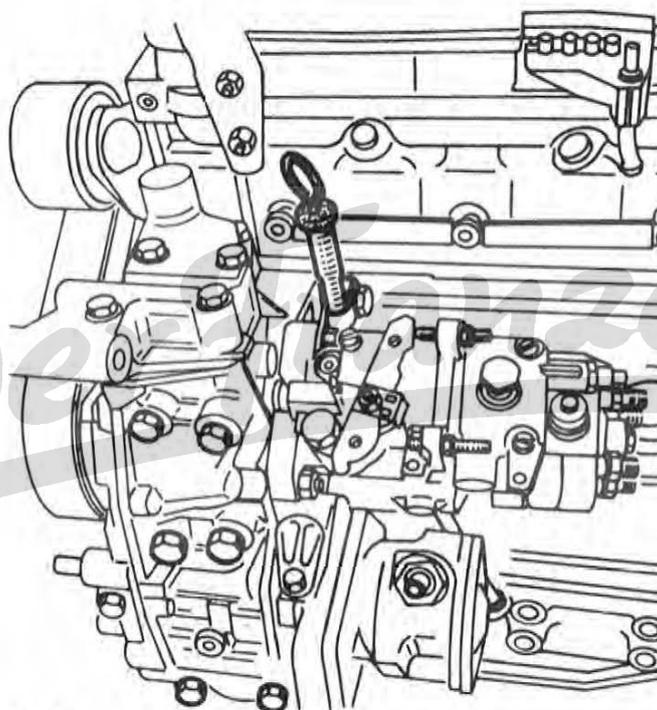
EINBAU

Den kompletten Nebenantrieb am Motorblock ansetzen.

Die Befestigungsschrauben mittels Drehmomentschlüssel Mot.50 mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

- Schrauben mit 8 mm ϕ 2,5 daNm
- Schrauben mit 12 mm ϕ 6,5 daNm

Die obere Befestigung des Ölmesstabrohres festziehen.



85399

Die Kraftstoffleitungen an der Einspritzpumpe anschliessen.

Die Motorsteuerung einstellen.

Den Zahnriemen der Motorsteuerung montieren.

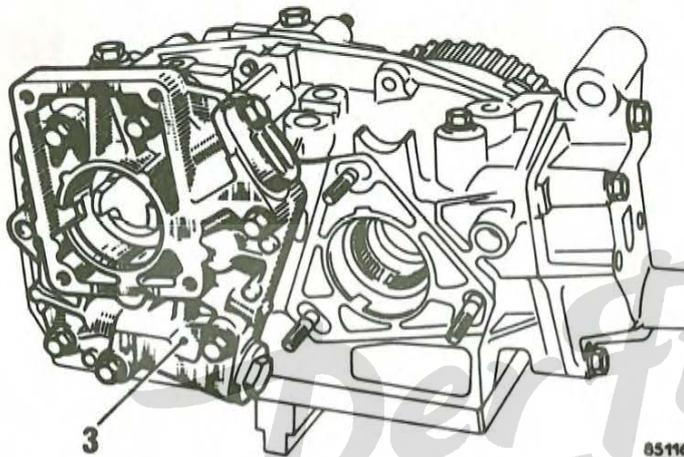
Die Einspritzpumpe einstellen (siehe I.S. 5 A zum M.R.216).

Das Kraftstoffsystem entlüften.

ZERLEGEN

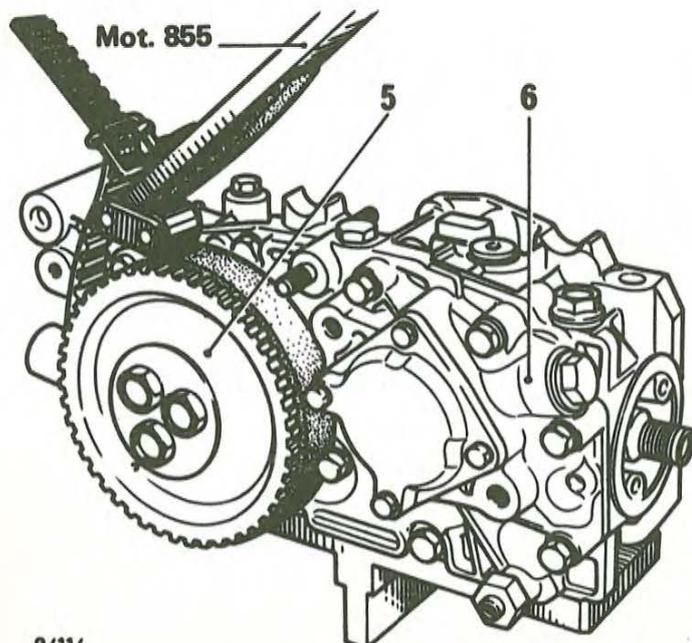
Ab- bzw. ausbauen :

- das Ölfilter (1)
- die Einspritzpumpe
- die Vakuumpumpe (2)
- den Deckel des Ölpumpengehäuses (3)
- das Ölpumpen-Antriebsrad



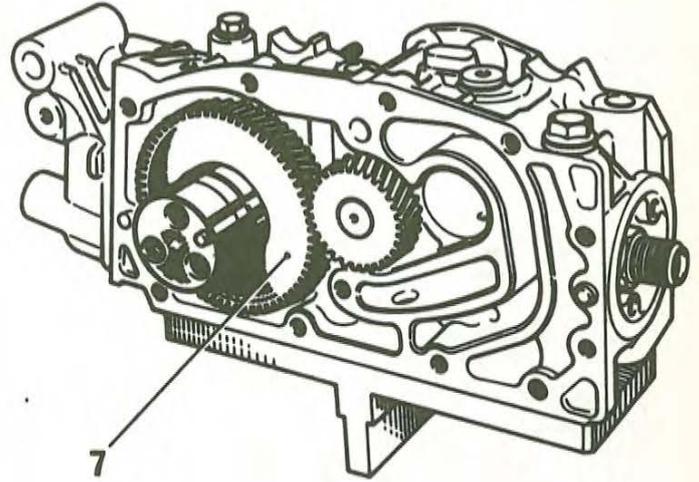
85116

- das Steuerrad (5) mit Hilfe des Arretiergurtes Mot.855
- den Gehäusedeckel (6) auf der Steuerseite



8414

- das Antriebsrad (7) der Einspritzpumpe



85115

KONTROLLE DER ÖLPUMPE

Kontrollieren :

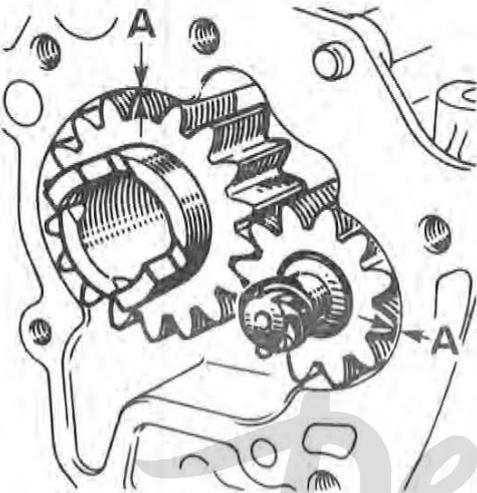
- das Spiel (A)

mini 0,06 mm

maxi 0,17 mm

- das Zahnflankenspiel

maxi 0,12 mm



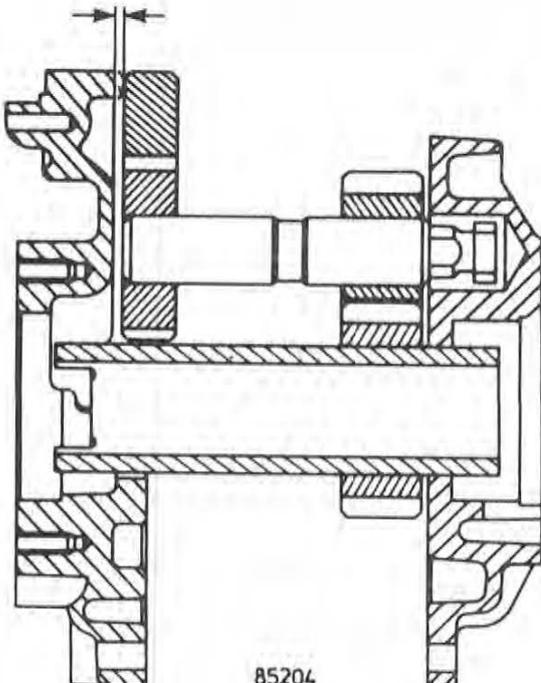
85117

- das Axialspiel der Ölpumpenräder

mini 0,06 mm

maxi 0,13 mm

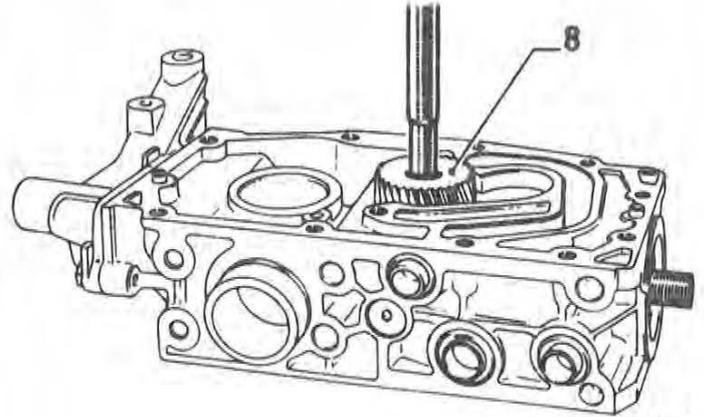
Defekte Teile auswechseln.



85204

AUSTAUSCH DES ÖLPUMPEN-ANTRIEBSRADES

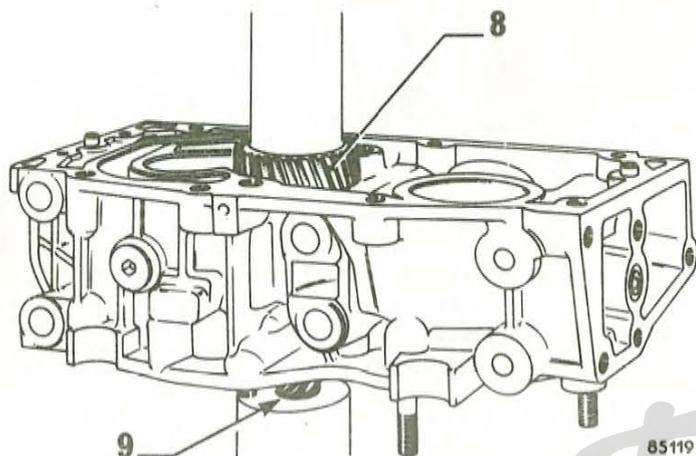
Das Ölpumpen-Antriebsrad (8) mittels Presse abdrücken.



85118

KONTROLLE

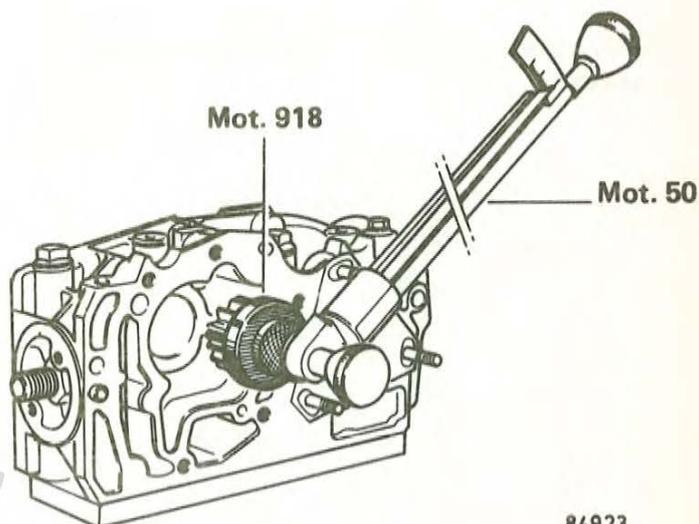
- Das neue Ölpumpen-Antriebsrad in das Gehäuse des Nebenantriebs einsetzen.
- Das Antriebsrad auf 200 bis 250°C erhitzen, auf die Antriebswelle (9) aufsetzen und mit der Presse so weit aufdrücken, bis es mit der Welle fluchtet.



85119

Das Werkzeug Mot.918 auf das Antriebsrad aufsetzen und mittels Drehmoment-schlüssel Mot.50 eine Kraft von 6,5 daNm ausüben.

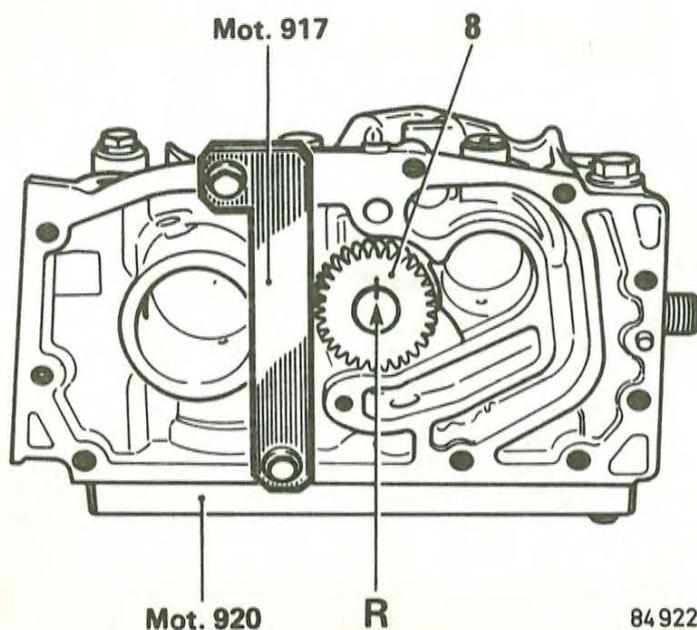
Unter Einwirkung dieser Kraft darf sich das Antriebsrad auf der Welle nicht drehen.



84923

KONTROLLE DES PRESSITZES VOM ÖLPUMPEN-ANTRIEBSRAD

- Das Antriebsrad (8) mit dem Schlüssel Mot.917 arretieren.
- Eine Markierung (R) auf Welle und Antriebsrad anbringen.



84922

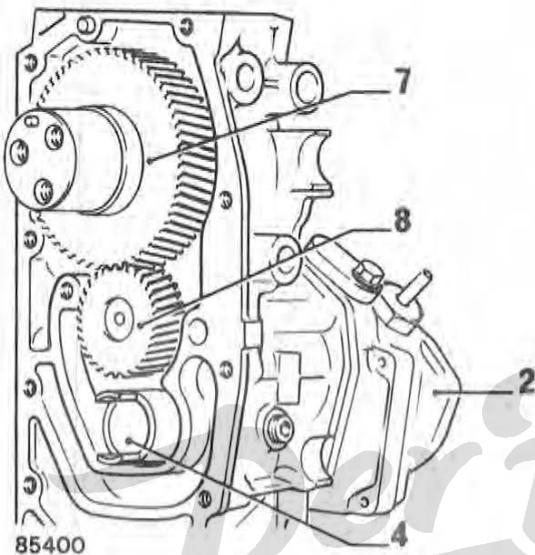
ZUSAMMENBAU

Das Ölpumpenrad (4) einsetzen.

Die Abdichtung der Gehäuseflansche erfolgt mit einem dünnen Film Silicomet.

Die Vakuumpumpe (2) anbringen; dabei darauf achten, dass der Mitnehmer richtig einrastet.

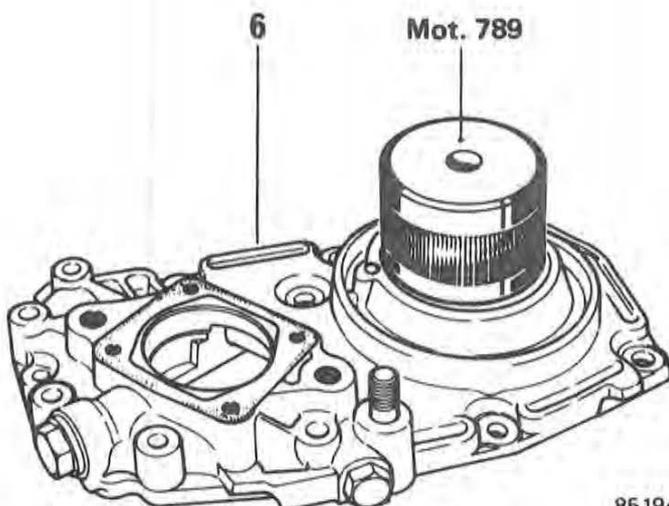
Das Antriebsrad (7) der Einspritzpumpe montieren.



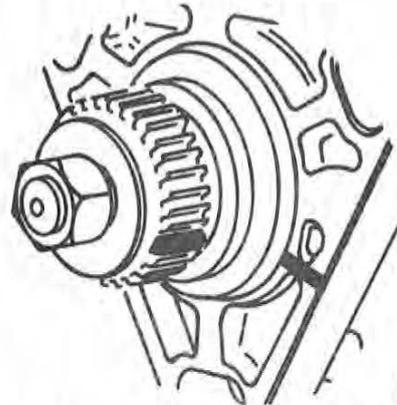
Den neuen Dichtring mit Hilfe der Montagevorrichtung Mot.789 in den vorderen Deckel einsetzen.

Den Deckel (6) montieren.

Das Steuerrad (5) anbauen.

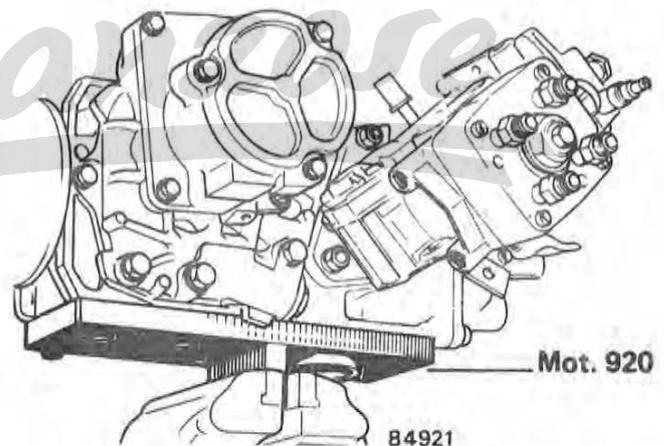


- Die Einspritzpumpe so anbringen, dass der Doppelzahn dem Antriebsrad (7) gegenübersteht.

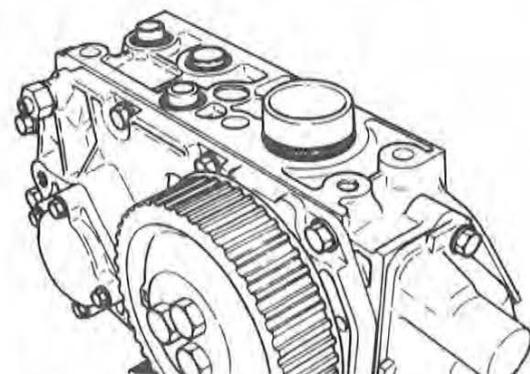


Ein neues Ölfilter montieren.

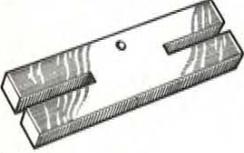
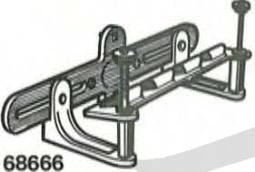
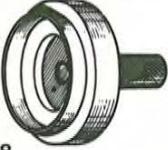
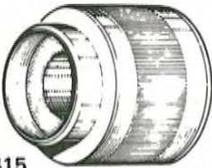
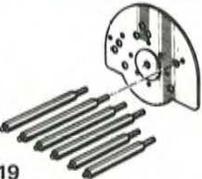
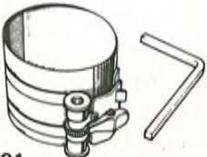
Den Nebenantrieb von der Montageplatte Mot.920 abnehmen.



Neue Dichtringe auf die Verbindungs- bzw. Zentrierbuchsen aufsetzen.

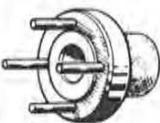


Den kompletten Nebenantrieb wieder am Motorblock befestigen.

	Referenz	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	Mot. 50	00 00 987 700	Drehmomentschlüssel <u>0 - 25 daNm</u> (Steck-Vierkant 1/2")
68613			
	Mot. 251-01	00 00 025 101	Messuhrhalter (zum Messen des Überstehmasses der Wirbelkammern) - wird zusammen mit <u>Mot.252-01</u> verwendet
83812			
	Mot. 252-01	00 00 025 201	Auflageplatte zur Kontrolle des Überstehmasses der Wirbelkammern - wird zusammen mit <u>Mot.251-01</u> verwendet
83812			
	Mot. 330-01	00 00 033 001	Zylinderkopfhalter - wird mit dem Montagegeständer DESVIL verwendet
68666			
	Mot. 382	00 00 038 200	Ventilfederspanner - wird mit <u>Mot.914</u> verwendet
68677			
	Mot. 788	00 00 078 800	Montagedorn für Kurbelwellendichtring der Schwungradseite
68658			
	Mot. 789	00 00 078 900	Montagevorrichtung für Radialdichtung
80415			
	Mot. 792	00 00 079 200	Motorhalteplatte - wird mit dem Montagegeständer DESVIL verwendet
82919			
	Mot. 851	00 00 085 100	Kolbenmontagebuchse
83391			

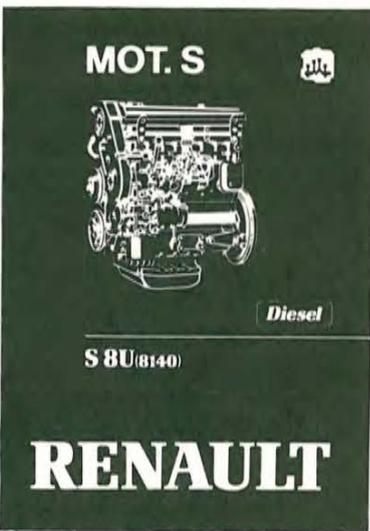
SPEZIALWERKZEUGE

* Speziell für diesen Motortyp entwickelte Werkzeuge

	Referenz	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	Mot. 855	00 00 085 500	Arretiergurt für Steuerräder
83289			
	* Mot. 910	00 00 091 000	o.T.-Einstelldorne (2 Stück)
84918			
	* Mot. 911	00 00 091 100	Montagebuchse für Kurbelwellendichtring
84919			
	* Mot. 913	00 00 091 300	Montagebuchse für Nockenwellendichtring
84919			
	* Mot. 914	00 00 091 400	Verankerungsbolzen für Ventilsfederspanner Mot. 382
84897			
	* Mot. 915	00 00 091 500	Ventilstößel-Spanner (anzuwenden beim Austausch der Einstellscheiben)
84750			
	* Mot. 916	00 00 091 600	Kontrollehre für Ventilschafthöhe
84751			
	* Mot. 917	00 00 091 700	Blockierwerkzeug für Ölpumpen-Antriebsrad (mit Mot. 918 zu verwenden)
84752			
	* Mot. 918	00 00 091 800	Prüfwerkzeug für Pressitz des Ölpumpen-Antriebsrades (mit Werkzeug <u>Mot. 918</u> und Drehmomentschlüssel <u>Mot. 50</u> zu verwenden)
84753			

* Speziell für diesen Motortyp entwickelte Werkzeuge

	Referenz	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	* Mot. 919	00 00 091 900	Blockierwerkzeug für Schwungrad
84754			
	* Mot. 920	00 00 092 000	Montageplatte für Nebenantrieb (Einspritzpumpe, Öl- pumpe etc. ...)
84755			
	* Mot. 921	00 00 092 100	Ausziehmuffe für Einspritzdüsen (zu verwenden mit Emb.880)
84756			
	* Mot. 923	00 00 092 300	Hebeöse für Motor
84757			
	* Mot. 928	00 00 092 800	Gewindebolzen zur Befestigung des Motors am Montagehalter Mot.792
84900			
	* Mot. 929	00 00 092 900	Montagezange für Ventilspiel-Einstellplatten
84973			
	Emb. 880	00 00 088 000	Auszieher (zum Ausbau der Spannstifte, der Ausrückgabel und der Einspritzdüsenhalter (hier zusammen mit Mot.921)
84328			
	B.Vi. 31-01	00 01 259 401	Satz Dorne (3 Stück) zur Montage von Spannstiften mit 5 mm Ø
68997-1			

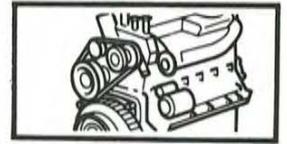


I.S.

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

1 A

OKTOBER 1981
 EDITION ALLEMANDE



MOTORENHÄUSE - ZYLINDERKOPF

Information für : Werkstatt
 Ersatzteillager

Diese I.S. wird im Einband des Heftes Mot.S abgeheftet

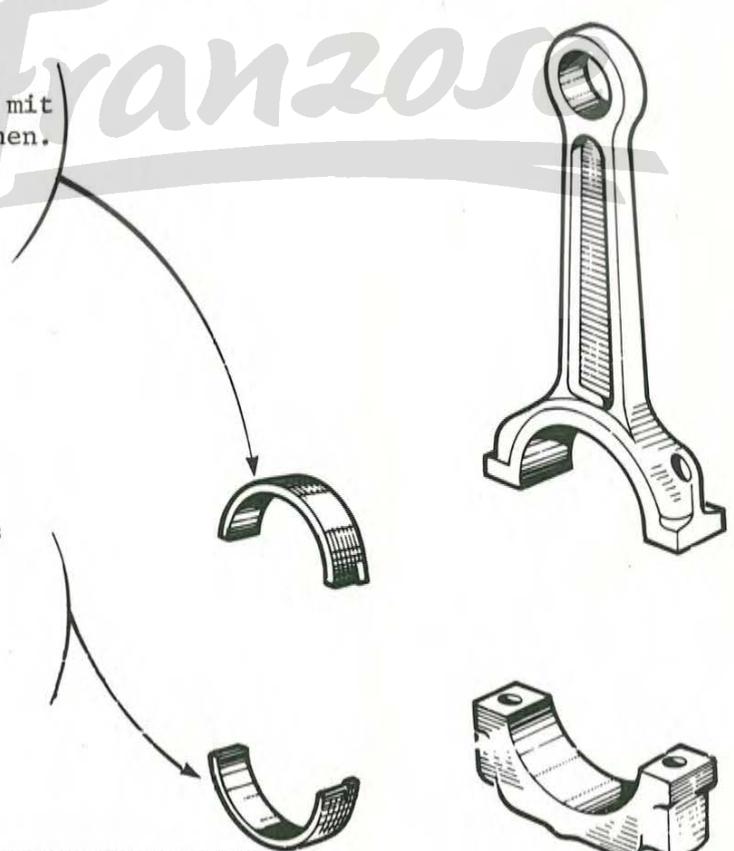
PLEUEL-LAGERSCHALEN

Die oberen und unteren Lagerschalen sind unterschiedlich.
 Es muss unbedingt die nachstehende Reihenfolge beachtet werden :

- die Lagerschale des Pleuels ist mit einer Beschriftung "STELO" versehen.

- die Lagerschale des Pleueldeckels ist folgendermassen markiert :

- 1) - ein grüner Farbstrich
- 2) - die Beschriftung "CAPELLO"



ZYLINDERKOPFSCHRAUBEN

86 257

Das Anzugsmoment der Zylinderkopfschrauben ändert sich von 7,5 auf 9 daN.m.
 Dieses Anzugsmoment ist bei allen Motoren anwendbar.

See 04.22

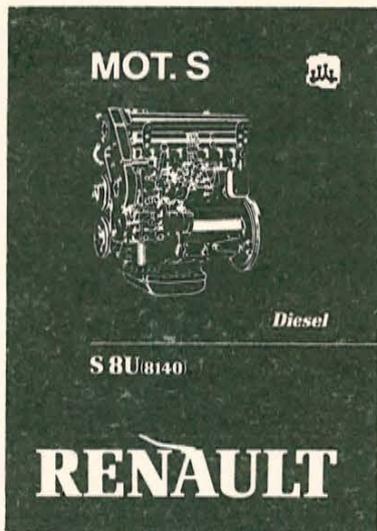
Sämtliche Urheberrechte liegen bei der Régie Nationale des Usines Renault. Nachdruck oder Übersetzung, selbst auszugsweise, der vorliegenden Unterlagen sowie die Verwendung der Ersatzteilnummern und des Numerierungssystems sind nicht gestattet ohne besondere schriftliche Genehmigung der Régie Nationale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

F.A.D. .E It. NL.S.

◆◆□ Printed in France

Régie Nationale des Usines RENAULT 1981.

77 01 449 580



I.S.

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

2 A

MÄRZ 1983
EDITION ALLEMANDE

TRAFIC
MASTER



Information für : Werkstatt
Ersatzteillager

Diese Mitteilung ist in der Kunststoffhülle des Reparaturheftes MOT. S abzulegen.

ÄNDERUNG UND WEITERENTWICKLUNG DER MOTOREN S 8 U UND 8140

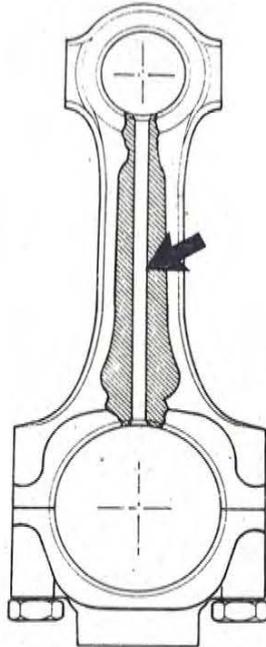
Der Franzose

- 1 - Pleuel
- 2 - Pleuellagerschalen
- 3 - Wärmetauscher für Motoröl
- 4 - Nockenwelle
- 5 - Ablassen der Kühlflüssigkeit am Motorblock
- 6 - Montage des Thermostaten

See. 04.22

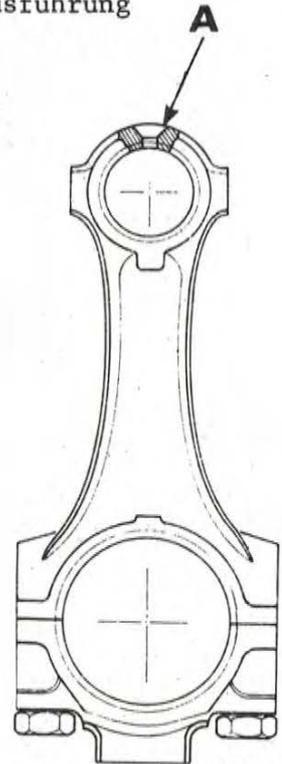
1 - PLEUEL (Alle Typen)

1. Ausführung



87335

2. Ausführung



87334

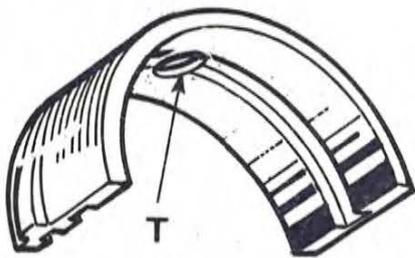
Die Ersatzteillager liefern nur noch Pleuel der 2. Ausführung (mit Schmierbohrung (A) für den Kolbenbolzen).

Muss ein Pleuel 1. Ausführung an einem Motor ausgewechselt werden, unbedingt alle 4 Pleuel durch Pleuel der 2. Ausführung ersetzen, um die Laufruhe (Auswuchtung) des Kurbeltriebes zu erhalten.

2 - PLEUELLAGERSCHALEN (Alle Typen)

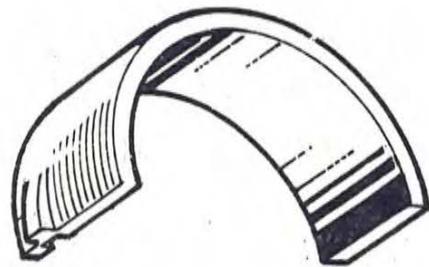
Um die Schmierung der Kolbenbolzen zu gewährleisten, müssen bei den Pleueln der 1. Ausführung unbedingt auch Lagerschalen der 1. Ausführung, d.h. mit Schmierbohrung (T), eingebaut werden.

1. Ausführung



87333

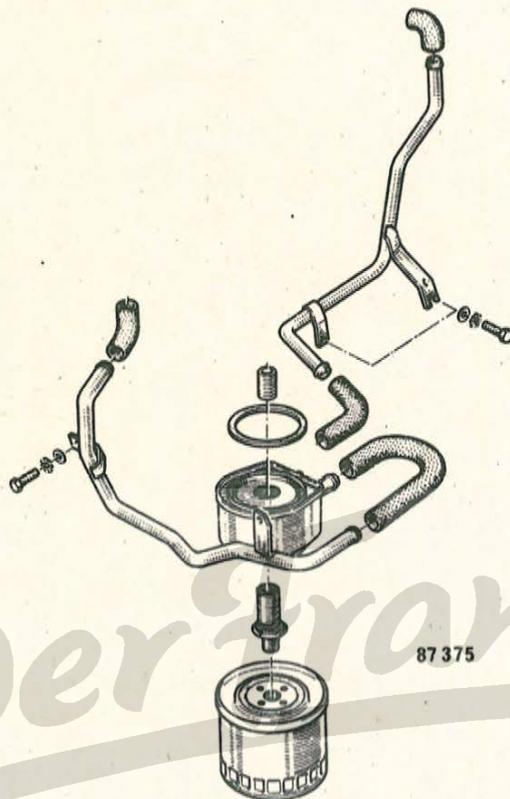
2. Ausführung



3 - WÄRMETAUSCHER FÜR MOTORÖL (Master)

Die Austauschmotoren werden mit einem Wärmetauscher für das Motoröl geliefert. Dieser Wärmetauscher kann jedoch nur bei den Modellen R XX 4 eingebaut werden; die Fahrzeuge Q XX 4 behalten ihre Originalausrüstung, d.h. ohne Wärmetauscher für das Motoröl.

Montage :



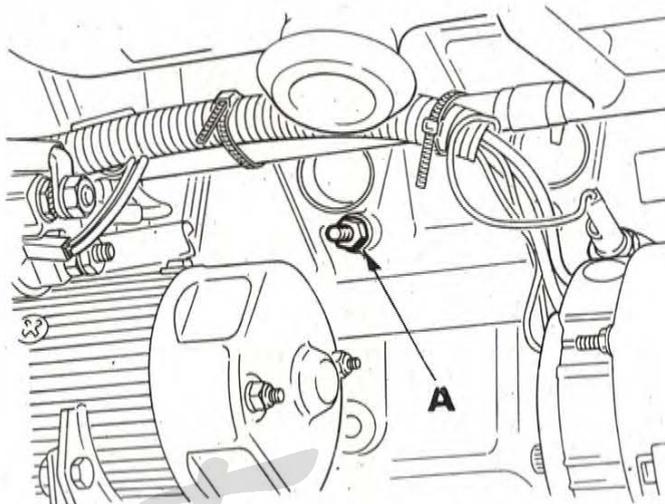
4 - NOCKENWELLE (Berichtigung zu Seite 6 des Heftes MOT. S 8 U)

Steuerzeiten, 2. Ausführung :

Auslassventil öffnet vor u.T. bei 37° (und nicht bei 48°).

5 - ABLASSEN DER KÜHLFLÜSSIGKEIT AM MOTORBLOCK (Alle Typen)

Die Schraube (A) entfernen, damit die Kühlflüssigkeit besser aus dem Motorblock abläuft.



86 610

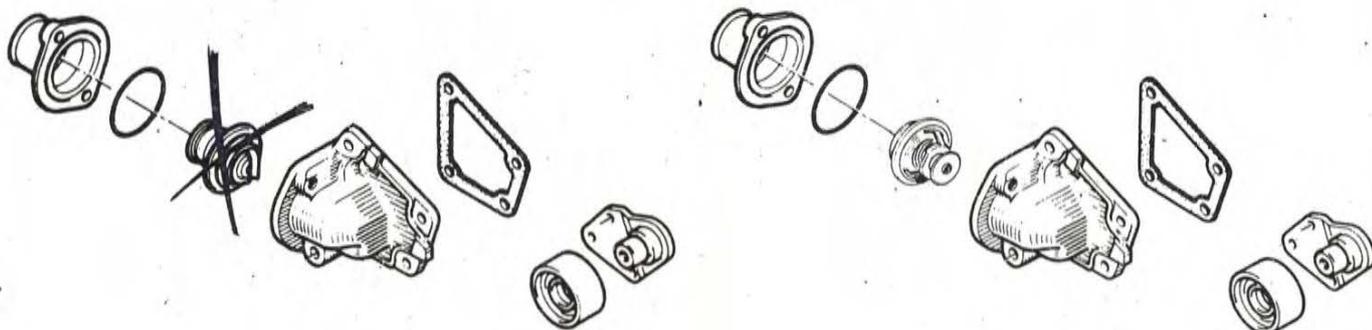
Der Franzose

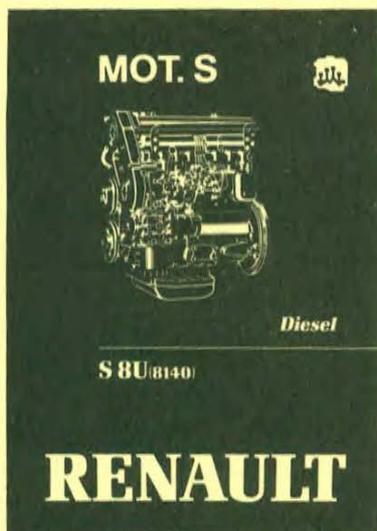
6 - MONTAGE DES THERMOSTATEN

BERICHTIGUNG : Kapitel AUSTAUSCH DES ZYLINDERKOPFES

Seite 17 des Heftes MOT. S 8 U :

Auf der Explosionszeichnung ist der Thermostat verkehrt herum abgebildet.





M O T O R

I.S.

INFORMATIONS SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE INFORMATION
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICI INFORMASJONER
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION
INFORMAÇÃO SERVIÇO

SEPTEMBER 1983
EDITION ALLEMANDE

RENAULT TRAFIC MIT HINTER-
RADANTRIEB
RENAULT MASTER MIT VORDER-
RADANTRIEB
MOTOR SOFIM 8140 u. S8U

Information für : Werkstatt,
Ersatzteillager

AUSTAUSCH DES ÖLFILTERS

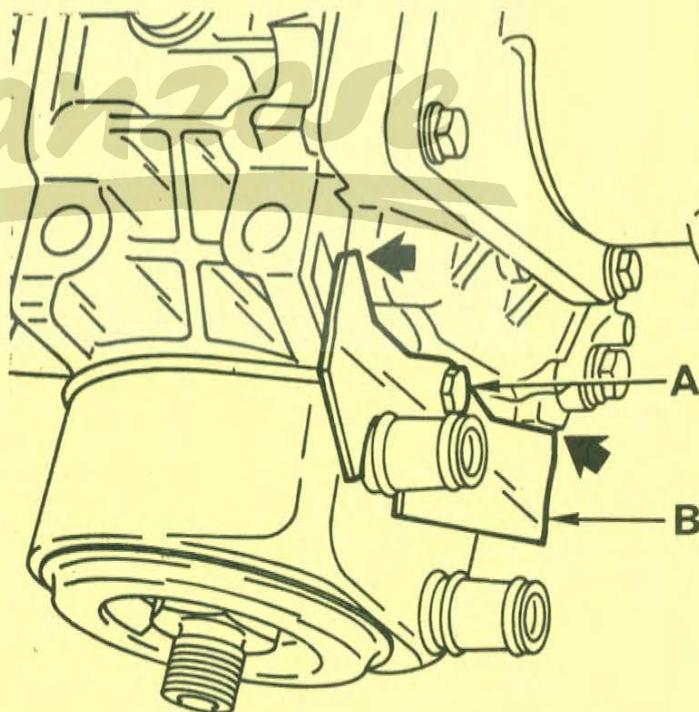
Es besteht die Möglichkeit, dass sich beim Ausbau des Ölfilters der Wärmetauscher für das Motorenöl verdreht, was eventuell eine Undichtigkeit (Öl oder Kühlflüssigkeit) zur Folge haben kann.

Um ein Verdrehen des Wärmetauschers beim Austausch des Ölfilters zu verhindern, wird seit Juni 1983 bei der werksseitigen Motormontage eine Arretierplatte eingebaut.

Diese Platte kann nachträglich eingebaut werden und ist vom Ersatzteillager unter der ET-Nr. 50 00 395 148 zu beziehen.

EINBAU

- Den Ölkühler ausbauen.
- Die Dichtung, ET-Nr. 77 00 709 470, zwischen Wärmetauscher und Nebenantrieb auswechseln.
- Die Arretierplatte (B) wie auf der Abbildung ersichtlich mit der Schraube (A) befestigen; nicht festziehen.
- Den Ölkühler wieder einbauen.
- Die Schraube (A) festziehen und sich vergewissern, dass die Arretierplatte sich an den durch die Pfeile gezeigten Stege anlegt.
- Die zentrale Befestigungsmutter des Wärmetauschers mit 5 daNm \pm 0,5 anziehen.



AUSTAUSCH DES KRAFTSTOFF-FILTERS

Wir erinnern daran, dass die Intervalle für den Austausch des Kraftstoff-Filters (alle 15 000 km) unbedingt eingehalten werden müssen. Ist dieses Filter verstopft, kann Motoröl in den Dieseldieselkraftstoff gelangen. Dies erfordert eine Säuberung des gesamten Kraftstoffsystems (Tank, Leitungen, Halterung des Kraftstoff-Filters und Austausch des Filters).

ITG - Sce 04.28

Der Franzose