

RENAULT

NT 3570A

XXXX

Änderung des Materials der Elastomer-Dichtungen

Diese Note annulliert und ersetzt die NT 2007A

77 11 309 281

NOVEMBER 2001

EDITION ALLEMANDE

Die vom Hersteller vorgeschriebenen Reparaturmethoden in vorliegendem Dokument 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 RENAULT S.A.

Nachdruck oder Übersetzung, selbst auszugsweise, des vorliegenden Dokuments sowie die Verwendung des Teile-Nummerierungssystems sind ohne besondere schriftliche Genehmigung von RENAULT S.A. nicht gestattet.

© RENAULT 2001

Inhalt

Seite

10A

ALLGEMEINES - ANTRIEBSGRUPPE

Instandsetzung des Motors

Allgemeines	10A-1
Erforderliches Werkzeug für die Montage der alten Elastomerdichtungen	10A-2
Vorgehensweise zur Anbringung der alten Elastomerdichtungen	10A-4
Erforderliches Werkzeug für die Montage der neuen Elastomerdichtungen	10A-5
Erforderliches Werkzeug für die Entfernung der neuen Elastomerdichtungen	10A-5
Vorgehensweise zur Entfernung der Elastomerdichtungen	10A-6
Vorgehensweise zur Anbringung der neuen Elastomerdichtungen	10A-7

Motoren DXX

Elastomer-Dichtung der Nockenwelle steuergehäuseseitig	10A-8
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steuergehäuseseitig	10A-10
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig	10A-12

Motoren FXX

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steuergehäuseseitig	10A-14
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig	10A-16

Motoren KXX

Elastomer-Dichtung der Nockenwelle steuergehäuseseitig	10A-17
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steuergehäuseseitig	10A-18
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig	10A-20

Motoren G9X

Elastomer-Dichtung der Nockenwellen steuergehäuseseitig	10A-22
Elastomer-Dichtung der Zwischenwelle	10A-24
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steuergehäuseseitig	10A-26
Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig	10A-28

ALLGEMEINES

Änderung des Materials der Elastomer-Dichtungen des Motors (an den Nockenwellen, der Zwischenwelle und der Kurbelwelle).

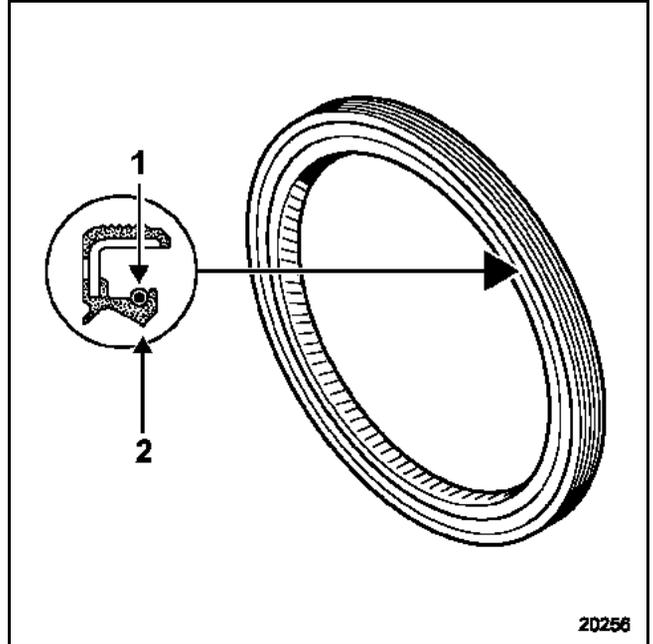
Die neuen Elastomer-Dichtungen bringen die Notwendigkeit der Verwendung neuer Spezialwerkzeuge mit sich; ferner sind neue Vorsichtsmaßnahmen beim Ausbau und bei der Anbringung am Motor zu beachten.

In einem gleichen Motor können sowohl alte als auch neue Dichtungen verbaut sein. Sie sind nicht untereinander austauschbar. Eine alte Dichtung darf nur durch eine alte ersetzt werden (nach wie vor im LTZR erhältlich), und eine neue nur durch eine neue.

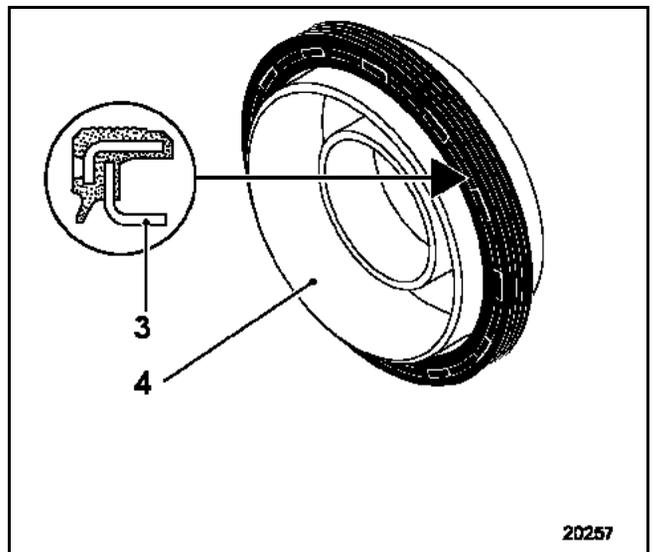
Alte Dichtungen dürfen in folgenden Fällen durch neue ersetzt werden: bei Austausch von Kurbelwelle, Zwischenwelle, Nockenwelle(n). Dies ist möglich, wenn der Motor damit ausgerüstet wurde (z.B.: Motoren G9, F9, K9, K4, D7, D4).

Dichtungen der alten und der neuen Ausführung lassen sich leicht unterscheiden.

Der Elastomer-Dichtring alter Ausführung verfügt über eine Feder (1) und eine Dichtlippe (2) in "V"-Form.



Der Elastomer-Dichtring der neuen Ausführung verfügt über eine flache Dichtlippe (3) und einen Schutzeinsatz (4), der auch der Montage des Dichtrings am Motor dient.



ALLGEMEINES - ANTRIEBSGRUPPE

Instandsetzung des Motors

10A

Erforderliches Werkzeug für die Montage der alten Elastomerdichtungen.

Motortyp	Werkzeug für die Nockenwellendichtung		Werkzeug für die Zwischenwellendichtung	Werkzeug für die Kurbelwellendichtung	
	Motorsteuerungsseite	Schwungradseite		Motorsteuerungsseite	Schwungradseite
CXX	-	Mot. 500-03	-	Mot. 964 (O) oder Mot. 1158 (P)	Mot. 131-02 Mot. 1129-01 Mot. 1129-02
D7X (U)	Mot. 1356	-	-	Mot. 1355	Mot. 1354
D4X (U)	-	-	-	Mot. 1355	Mot. 1354
EXX	Mot. 1127-01	-	-	Mot. 1128-01	Mot. 1129-01
FXX	Mot. 988-02	Mot. 1010-01	Mot. 989	Mot. 990-02 (Q) oder Mot. 990-03 (R)	Mot. 991-01
F4X F5R	Mot. 1512 oder Mot. 1517 (S)	-	-	Mot. 990-03	Mot. 991-01
G8T	Mot. 1315	-	-	Mot. 1314	Mot. 1313
G9X	Mot. 1562 und Mot. 1628-A	-	Mot. 1561 und Mot. 1628-B	Mot. 1560 und Mot. 1628-C	Mot. 1313
JXX	Mot. 1300 oder Mot. 1157 (T)	-	Mot. 1299	Mot. 1298	Mot. 1297

O Mit am Steuergehäusedeckel angeschweißtem Bund.

P Ohne am Steuergehäusedeckel angeschweißten Bund.

Q Motor mit Zwischenwelle

R Motor ohne Zwischenwelle.

S Nur für Motoren mit Nockenwellenversteller.

T Nur für den Motor J 12 Ventile.

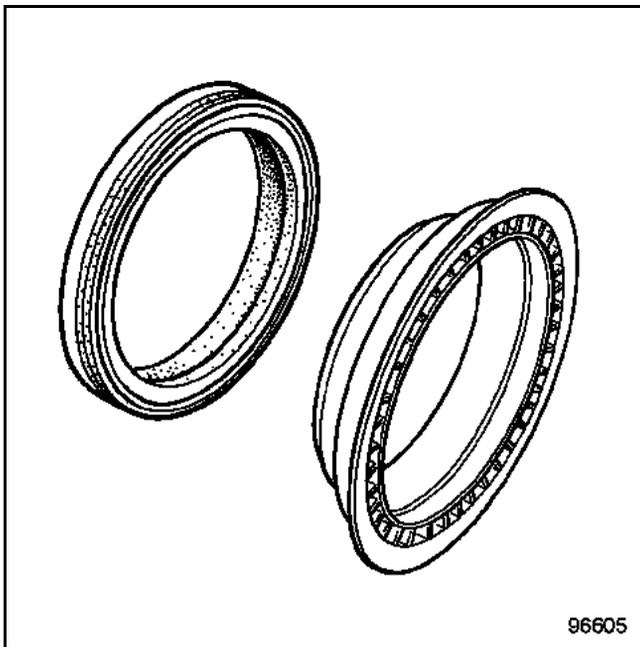
U Für diesen Motor sind Werkzeuge zur Entfernung der Dichtungen vorhanden. Diese Werkzeuge sind:

- **Mot. 1374** für die Kurbelwellendichtung steuergehäuseseitig,
- **Mot. 1377** für die Kurbelwellendichtung schwungradseitig,
- **Mot. 1381** für die Nockenwellendichtung steuergehäuseseitig.

Motortyp	Werkzeug für die Nockenwellendichtung		Werkzeug für die Zwischenwellendichtung	Werkzeug für die Kurbelwellendichtung	
	Motorsteuerungsseite	Schwungradseite		Motorsteuerungsseite	Schwungradseite
KXX	Mot. 1127-01	-	-	Mot. 1385	Mot. 1129-01
K4X	Mot. 1491	-	-	Mot. 1385	Mot. 1129-01
K9X	Mot. 1632	-	-	-	-
L	Mot. 1432	-	-	Mot. 1434	Mot. 1433
NXX	Mot. 1343	Mot. 1344 oder Mot. 1344-01 (A)	-	Mot. 1342	Mot. 1346
SXX (B)	Mot. 913	-	Mot. 1298	Mot. 911	Mot. 1297
ZXX	-	Mot. 965	-	Mot. 658	Mot. 1129-01

A Nur für den Motor N7U

B Manche Dichtungen des Motors S verfügen über einen Ring zur besseren Montage am Motor.



96605

Vorgehensweise zur Anbringung der alten Elastomerdichtungen

Da die Lippe der Dichtung sehr empfindlich ist, muss bei der Montage sehr vorsichtig vorgegangen werden. Den Außendurchmesser des Rings vor der Montage nicht einölen.

Zwei Fälle sind möglich:

- Das Werkzeug verfügt über eine Feder mit einem zurückziehbaren Montagedorn: leicht auf das Werkzeugende schlagen, bis dieses in Kontakt mit der Referenzfläche steht.
- Das Werkzeug verfügt nicht über eine Feder mit einem zurückziehbaren Montagedorn. Hierbei muss im Mittelpunkt des Werkzeugs zur Anbringung der Dichtung eine Schraube angebracht werden. Diese anziehen, bis das Werkzeug in Kontakt mit der Referenzfläche steht.

Erforderliches Werkzeug für die Montage der neuen Elastomerdichtungen

Motortyp	Werkzeug für die Nockenwellendichtung		Werkzeug für die Zwischenwellendichtung	Werkzeug für die Kurbelwellendichtung	
	Motorsteuerungsseite	Schwungradseite		Motorsteuerungsseite	Schwungradseite
DXX	Mot. 1587	-	-	Mot. 1626	Mot. 1625
FXX	-	-	-	Mot. 1636	Mot. 1635
K4X	Mot. 1632	-	-	Mot. 1586	Mot. 1585
K9X	Mot. 1632	-	-	Mot. 1586	Mot. 1585
G9X	Mot. 1562	-	Mot. 1561	Mot. 1560	Mot. 1564

Erforderliches Werkzeug für die Entfernung der neuen Elastomerdichtungen

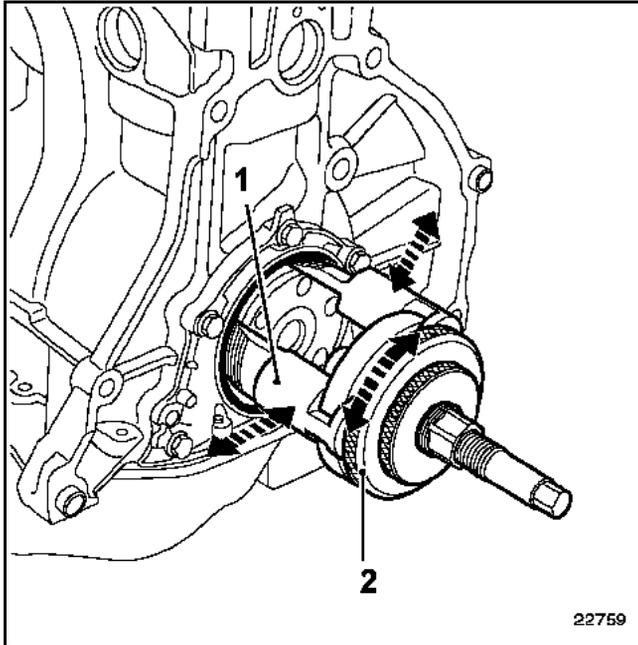
Motortyp	Werkzeug für die Nockenwellendichtung		Werkzeug für die Zwischenwellendichtung	Werkzeug für die Kurbelwellendichtung	
	Motorsteuerungsseite	Schwungradseite		Motorsteuerungsseite	Schwungradseite
DXX	Mot. 1381	-	-	Mot. 1374	Mot. 1377
FXX	-	-	-	Mot. 1577	Mot. 1579
KXX	Mot. 1577	-	-	Mot. 1577	Mot. 1579
GXX	Mot. 1577	-	Mot. 1578	Mot. 1578	Mot. 1579

Vorgehensweise zur Entfernung der Elastomerdichtungen

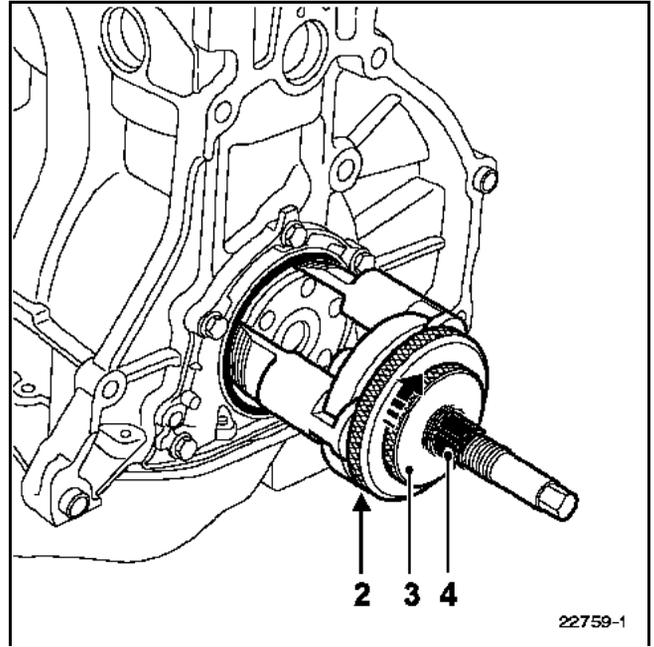
Diese Vorgehensweise gilt für folgende Dichtungen:

- der Nockenwellen,
- der Zwischenwellen,
- der Kurbelwelle.

Den Abzieher an der Welle anbringen; die Klauen (1) korrekt mit Hilfe des Handrads (2) ausrichten.

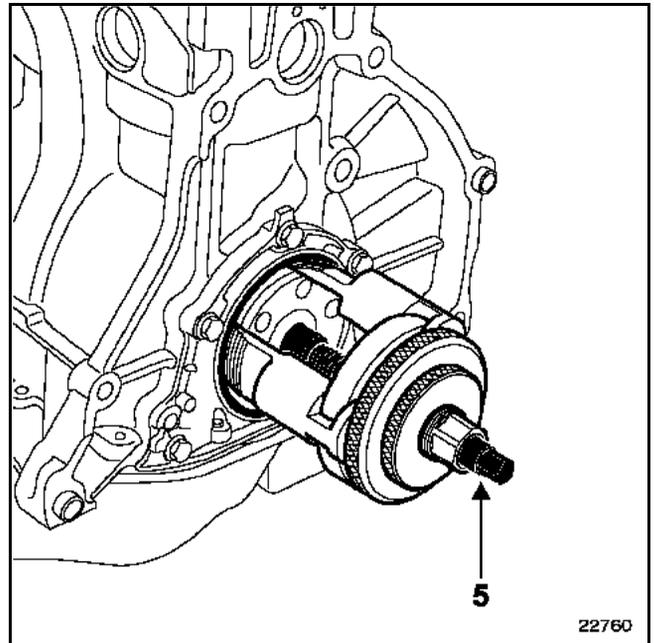


Das Handrad (3) anziehen, bis es durch das Handrad (2) gekontert wird, um die korrekte Ausrichtung der Klauen an der Welle beizubehalten.



Den Abzieher mit Hilfe des Sechskants (4) anziehen.

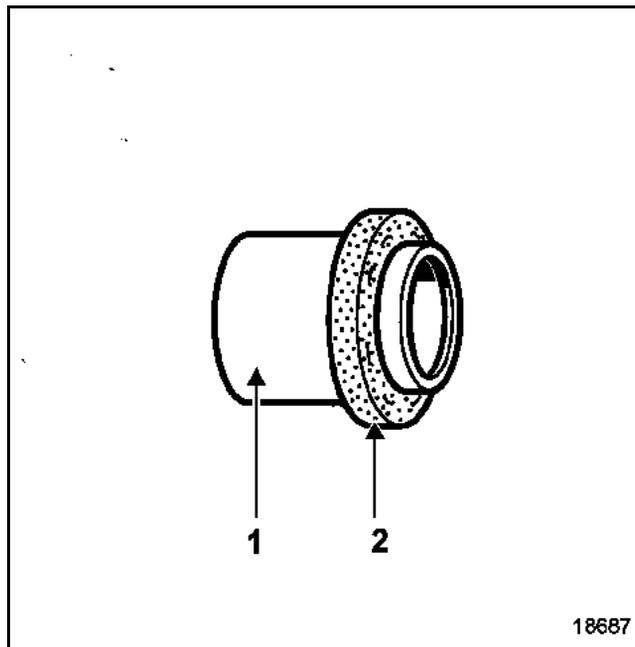
Die Dichtung abziehen; hierzu den Gewindestab (5) anziehen.



Vorgehensweise zur Anbringung der neuen Elastomerdichtungen.

ACHTUNG: Dieser Dichtungsringtyp ist äußerst **EMPFINDLICH!** Beim Anbringen unbedingt die **Schutzmuffe (1)** verwenden. Zur Vermeidung eines späteren Ölverlust darf der Dichtring (2) auf keinen Fall berührt werden.

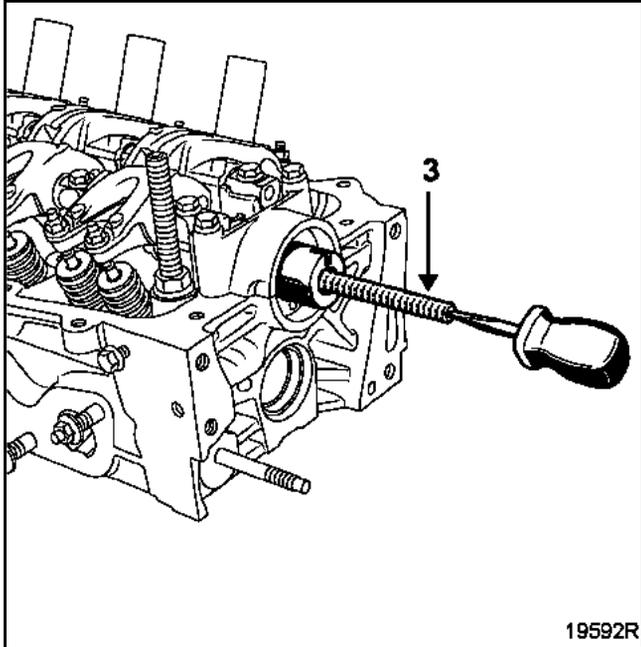
Die Anbringung dieser neuen Dichtung muss unbedingt mit dem vorher genannten Werkzeug durchgeführt werden.



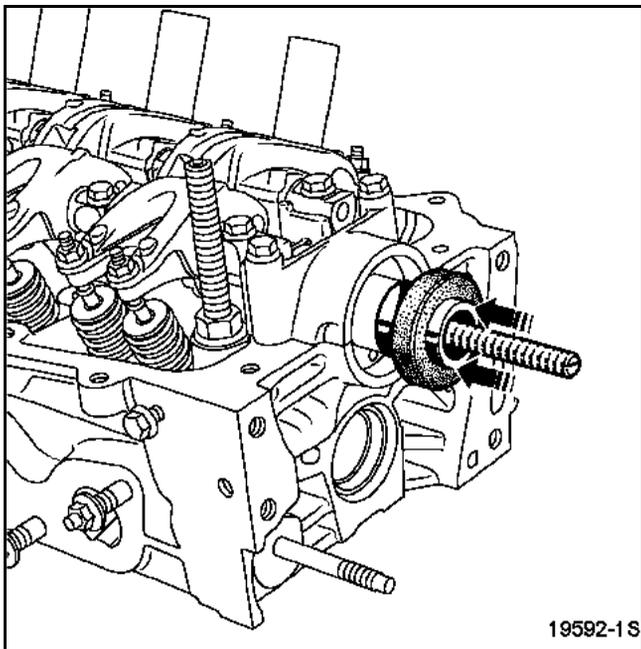
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Nockenwelle steuergehäuseseitig

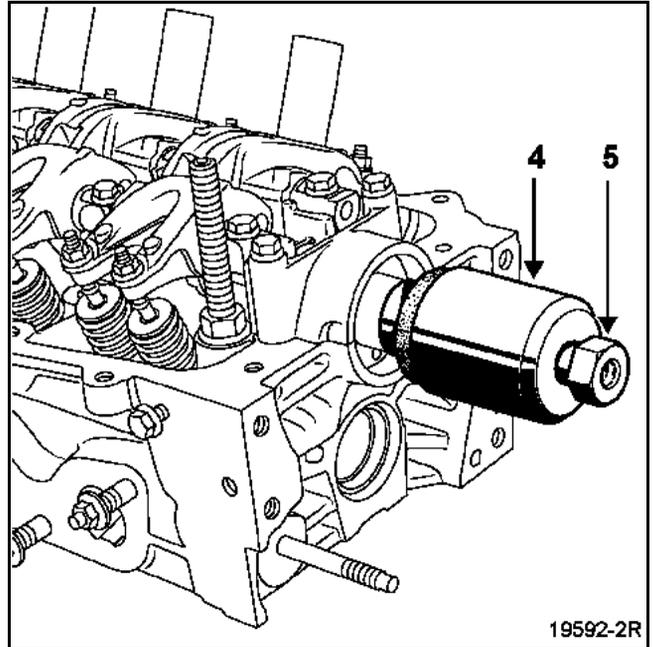
Den Gewindestab (3) des Werkzeugs **Mot. 1587** in die Nockenwelle schrauben.



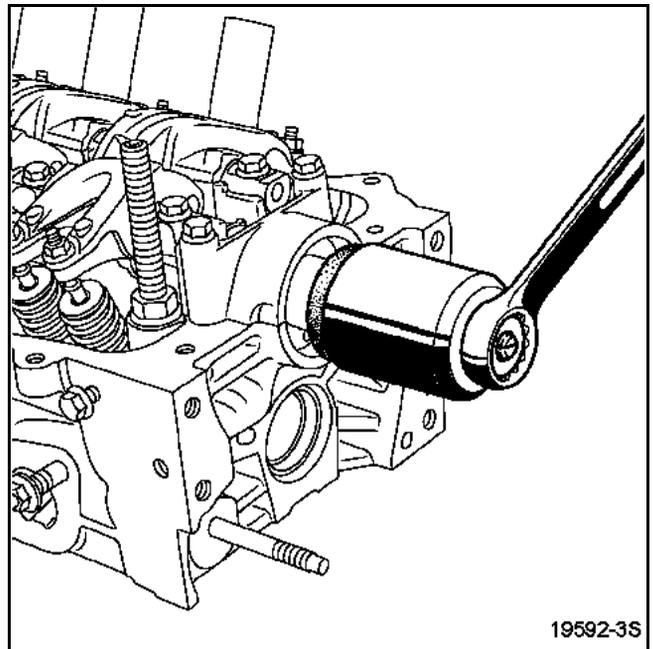
Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf die Nockenwelle setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.

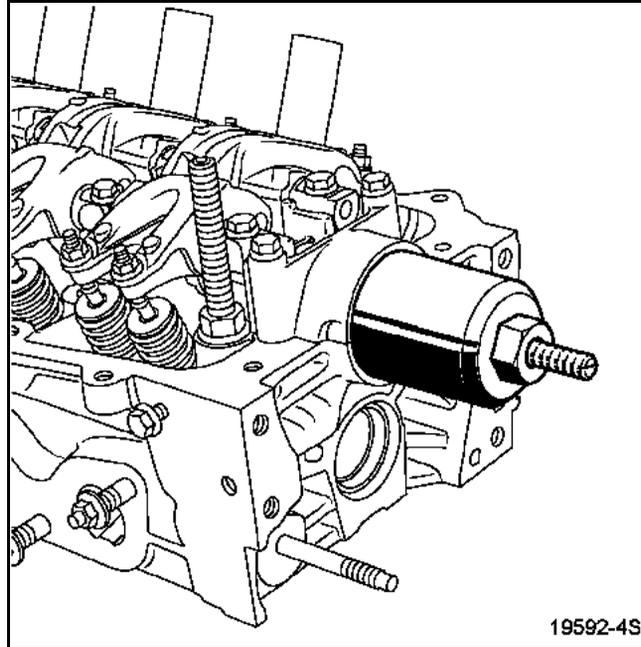


Die Hülse (4) und die Bundmutter (5) des Werkzeugs **Mot. 1587** anbringen.

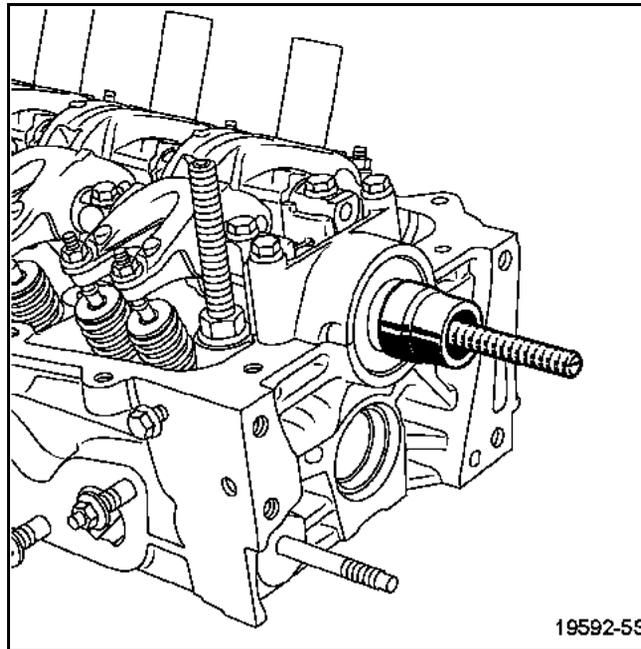


Die Bundmutter aufschrauben, bis die Hülse den Zylinderkopf berührt.



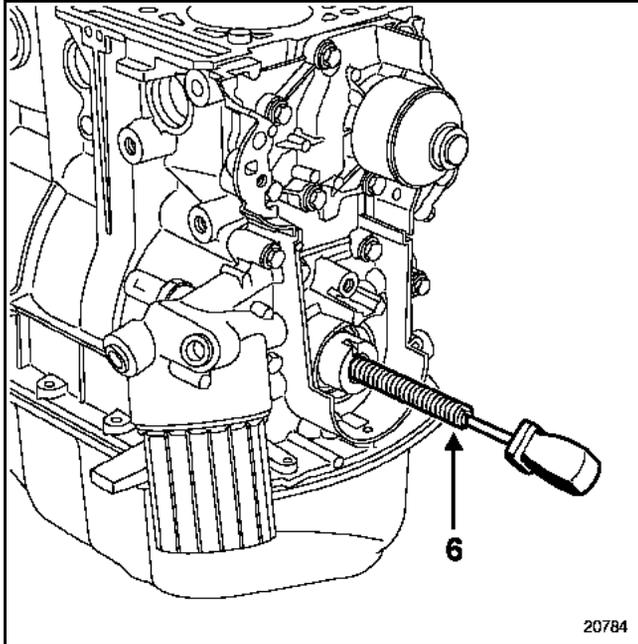


Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Gewindestab entfernen.

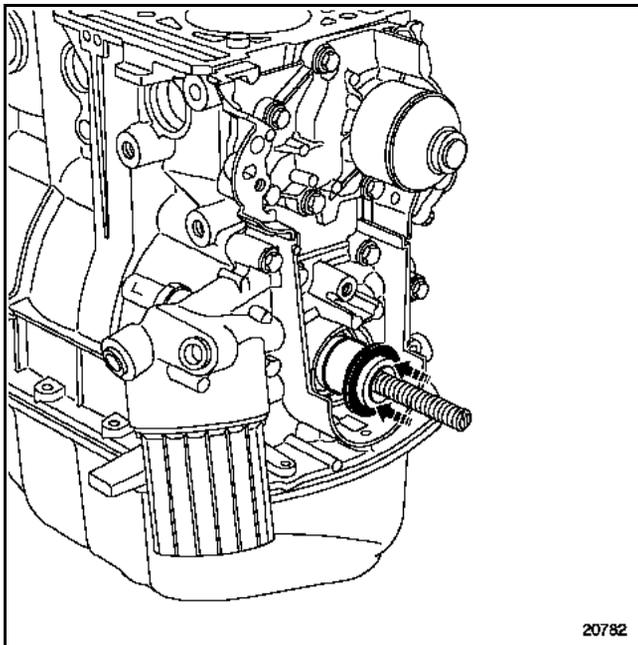


Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steuergehäusesseitig

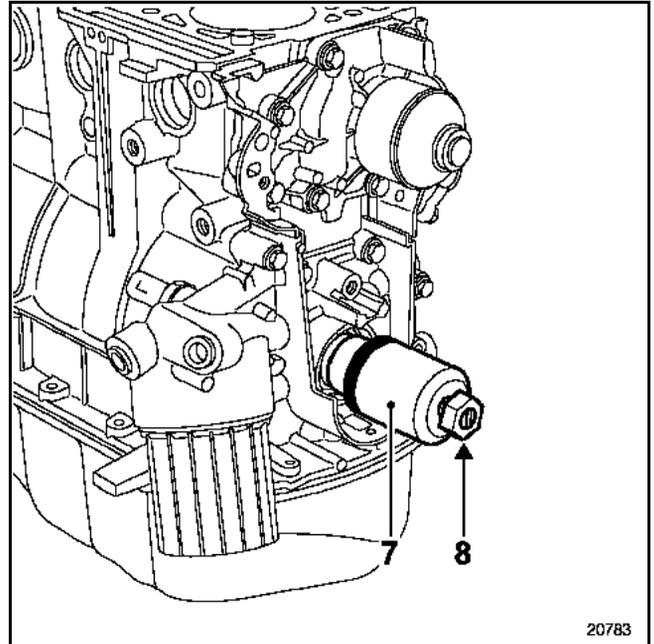
Die Gewindestange (6) von **Mot. 1626** in die Kurbelwelle einschrauben.



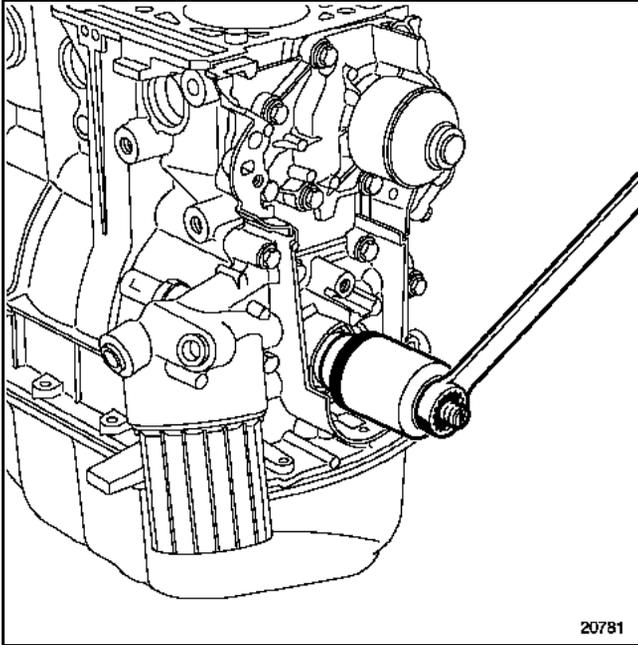
Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf die Kurbelwelle setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.



Die Hülse (7) und die Bundmutter (8) des Werkzeugs **Mot. 1626** anbringen.

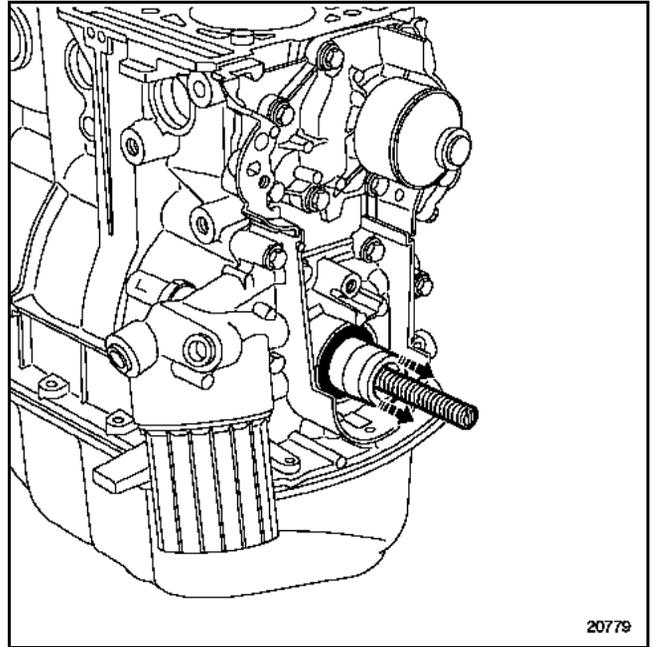


Die Bundmutter anziehen, bis die Hülse die Verschlussplatte der Kurbelwelle berührt.

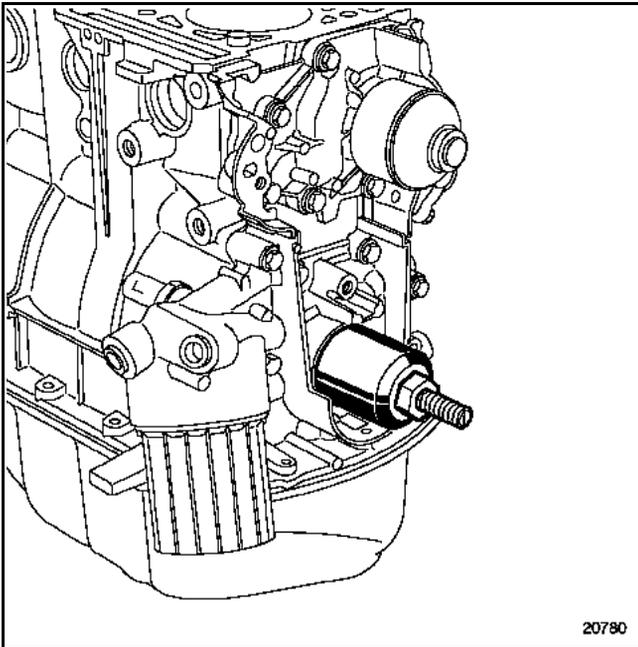


20781

Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Gewindestab entfernen.



20779

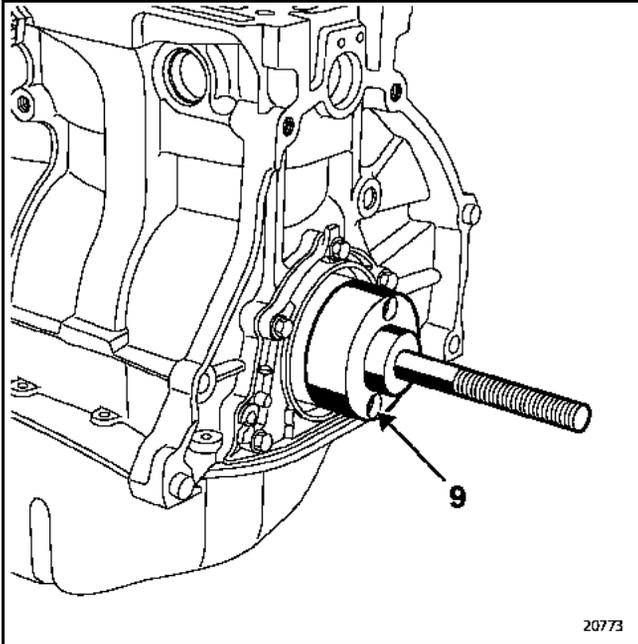


20790

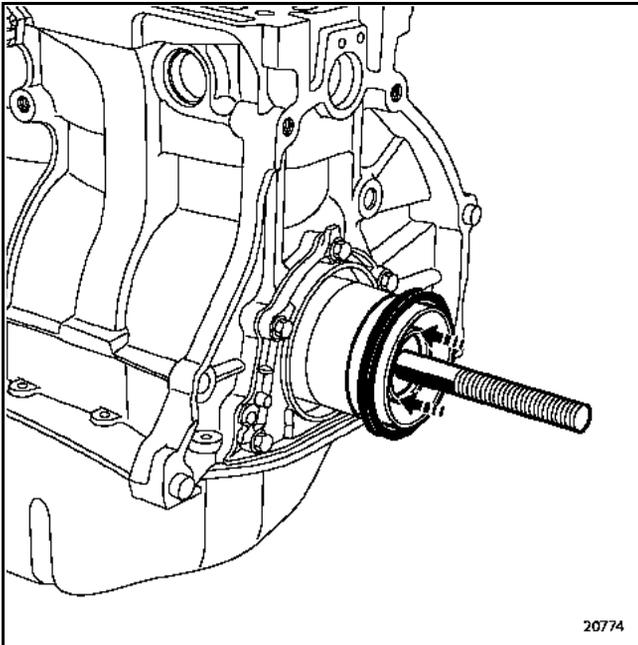
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig

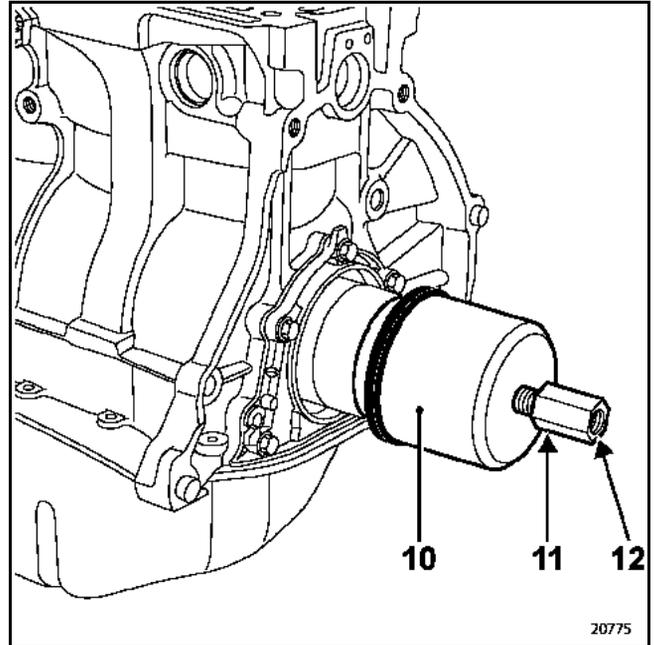
Das Werkzeug **Mot. 1625** auf der Kurbelwelle anbringen und mit den Schrauben (9) festziehen.



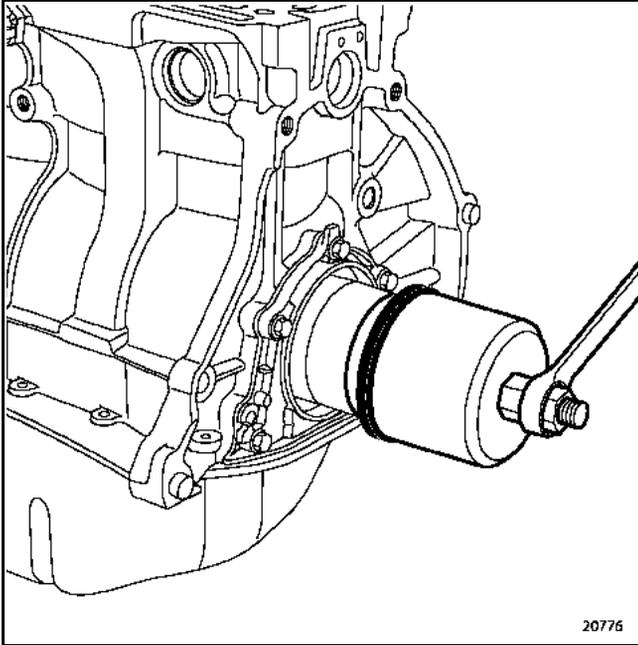
Den Schutzeinsatz mit dem Dichtring auf das **Mot. 1625** setzen; dabei den Dichtring nicht berühren.



Die Hülse (10) und die Mutter (11) von **Mot. 1625** anbringen (das Gewinde (12) der Mutter zeigt vom Motor weg).

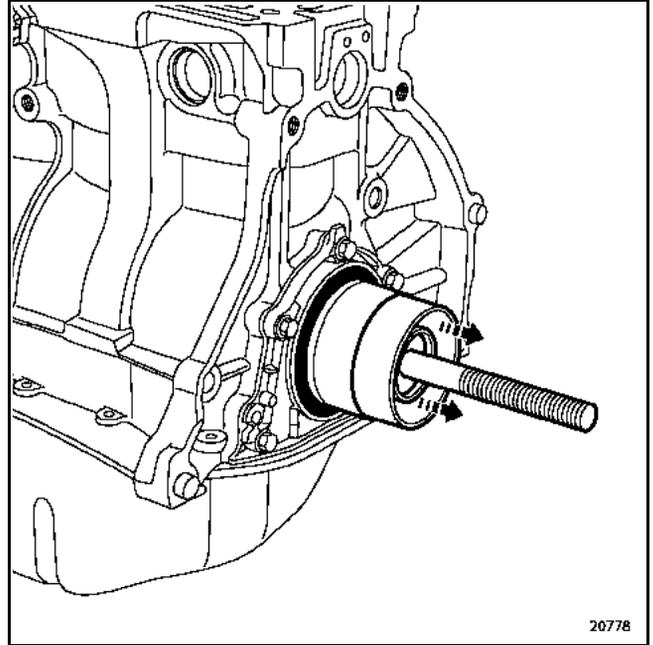


Die Mutter zuschrauben, bis die Hülse das Zylinderkurbelgehäuse berührt.

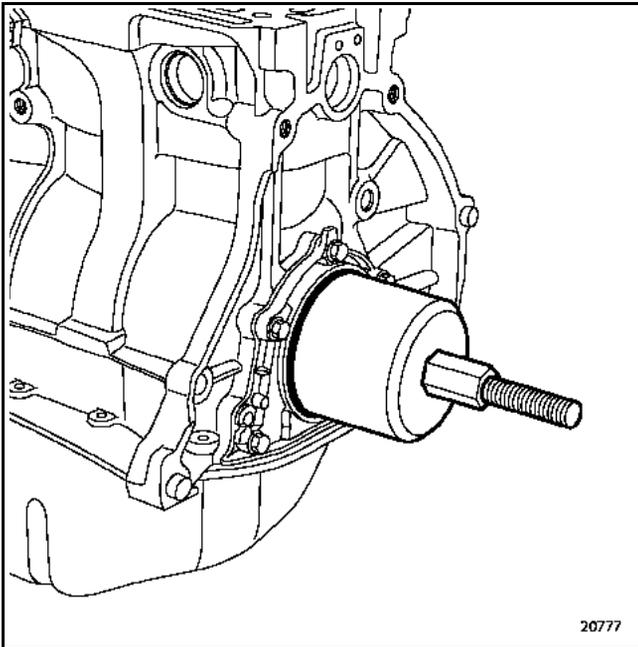


20776

Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Sockel entfernen.



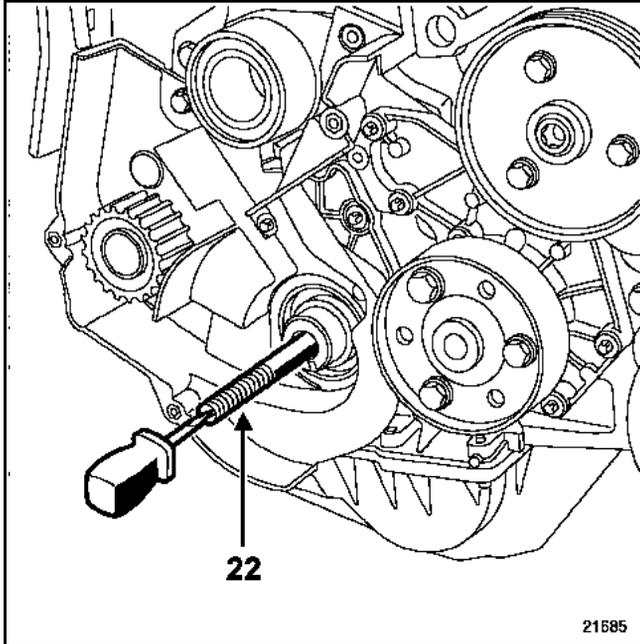
20778



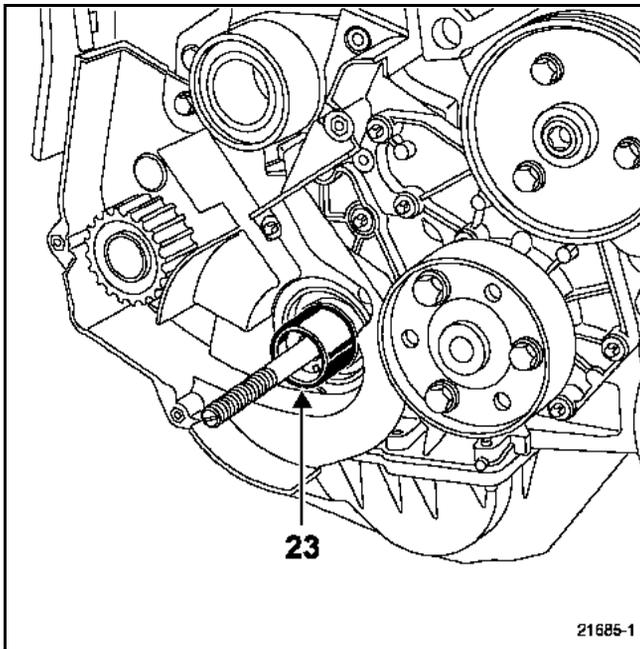
20777

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steurgehäuseseitig

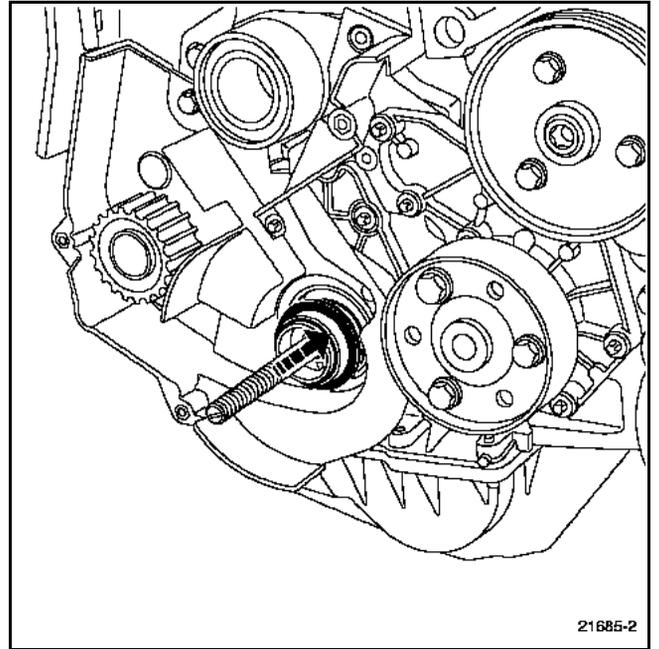
Die Gewindestange (22) von **Mot. 1636** in die Kurbelwelle schrauben.



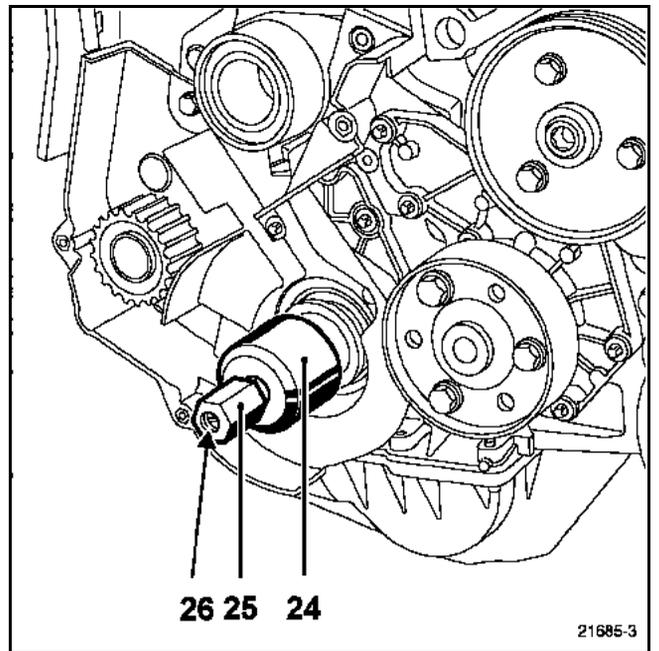
Das Distanzstück (23) des Werkzeugs **Mot. 1636** auf die Kurbelwelle stecken.



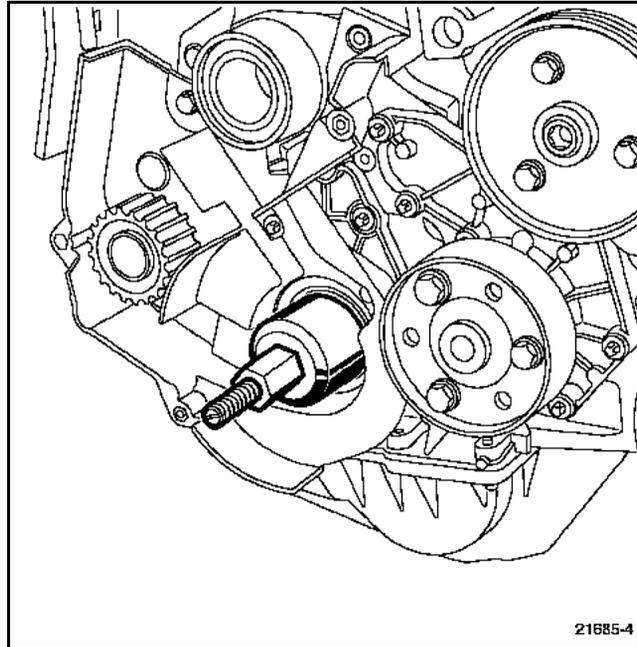
Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf das Distanzstück setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.



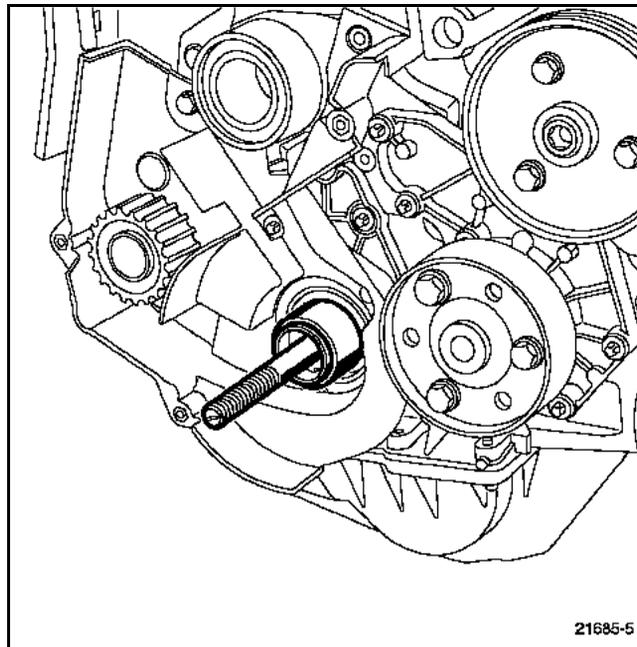
Die Hülse (24) und die Mutter (25) von **Mot. 1636** anbringen (das Gewinde (26) der Mutter zeigt vom Motor weg).



Die Mutter aufschrauben, bis die Hülse das Zwischenstück berührt.



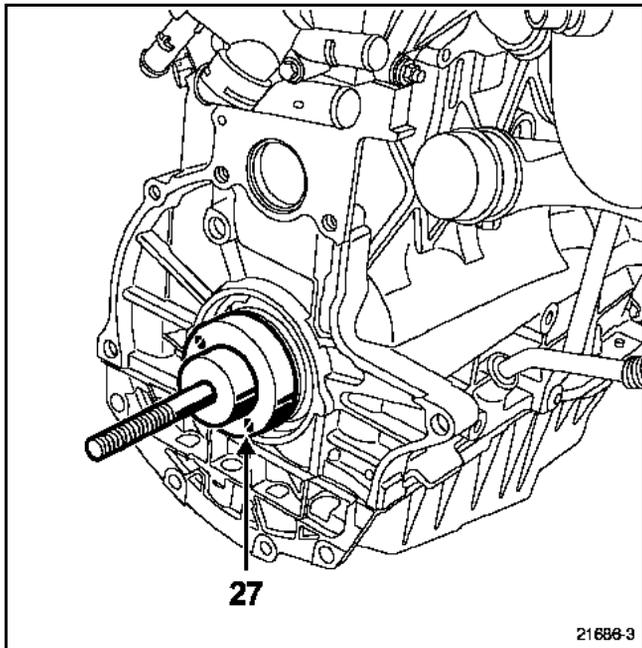
Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz, das Zwischenstück sowie den Gewindestab entfernen.



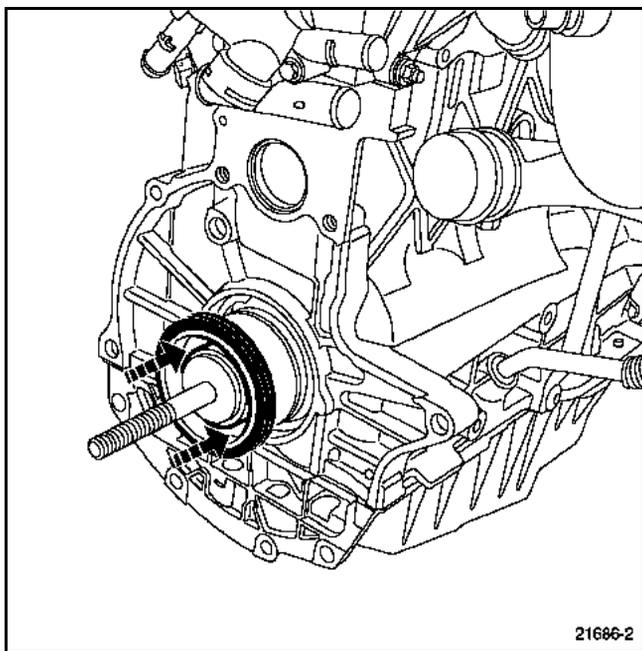
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig

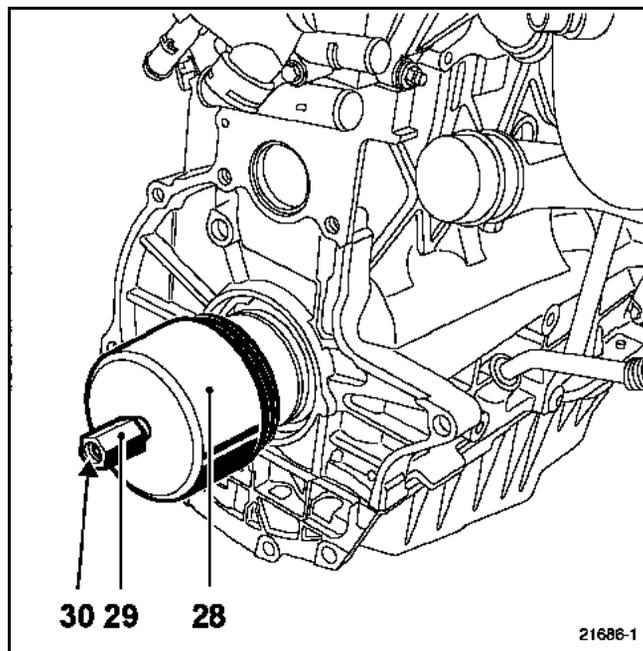
Das Werkzeug **Mot. 1635** auf der Kurbelwelle anbringen und mit den Schrauben (27) festziehen.



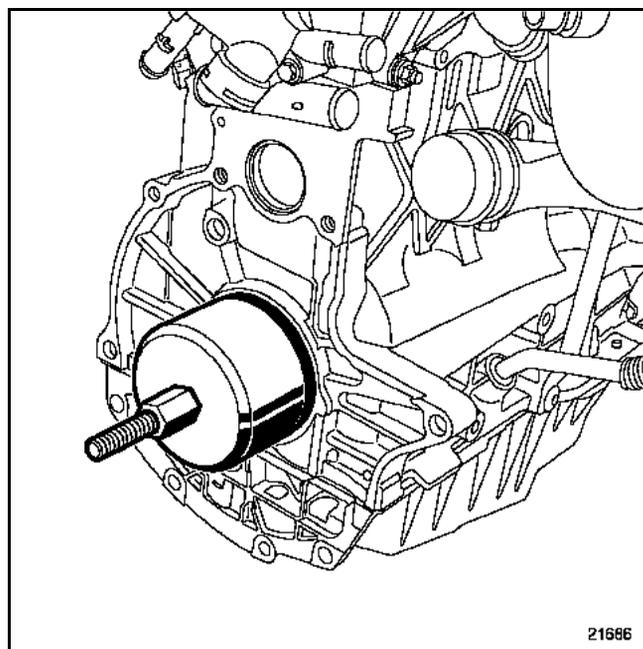
Den Schutzeinsatz mit dem Dichtring auf das **Mot. 1635** setzen; dabei den Dichtring nicht berühren.



Die Hülse (28) und die Mutter (29) von **Mot. 1635** anbringen (das Gewinde (30) der Mutter zeigt vom Motor weg).



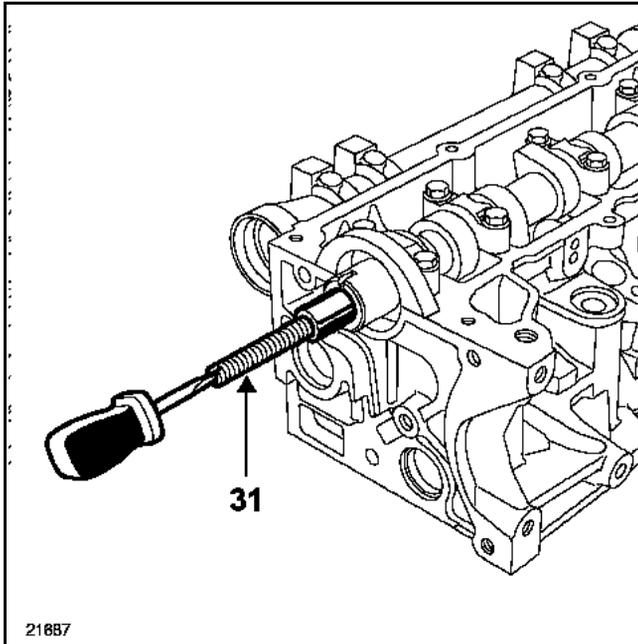
Die Mutter festschrauben, bis die Hülse den Sockel des Werkzeugs **Mot. 1635** berührt.



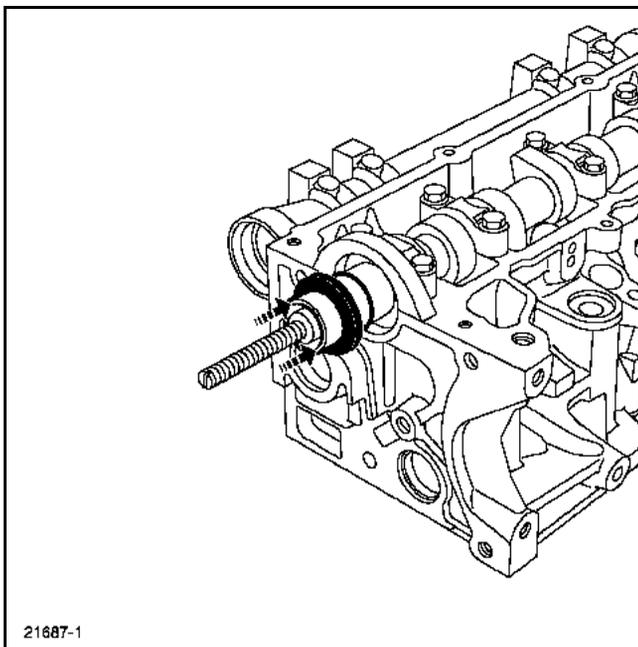
Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Sockel entfernen.

Elastomer-Dichtung der Nockenwelle steuergehäuseseitig

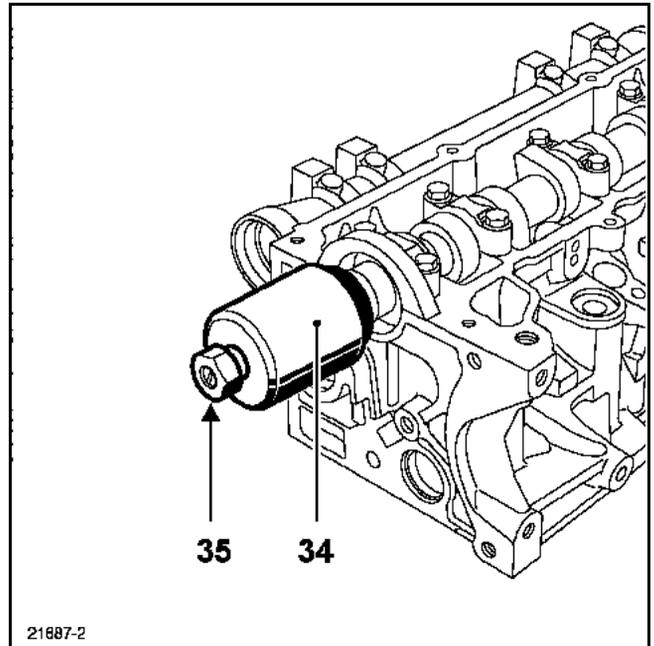
Den Stift (31) des Werkzeugs **Mot. 1632** an der Nockenwelle festschrauben.



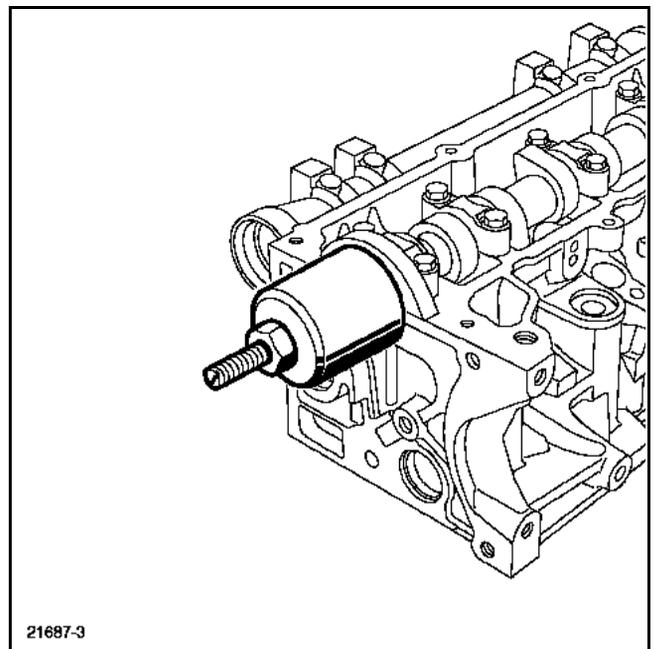
Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf die Nockenwelle setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.



Die Hülse (34) und die Bundmutter (35) des Werkzeugs **Mot. 1632** anbringen.



Die Bundmutter aufschrauben, bis die Hülse den Zylinderkopf berührt.

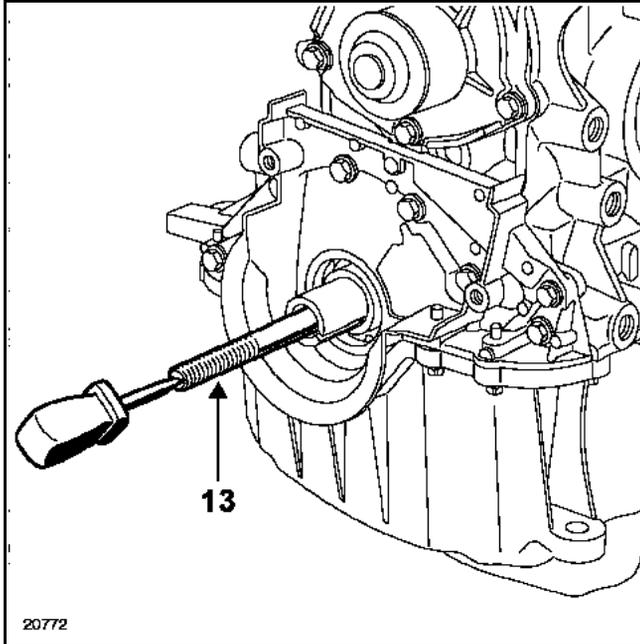


Die Mutter, die Hülse, den Schutzinsatz sowie den Gewindestab entfernen.

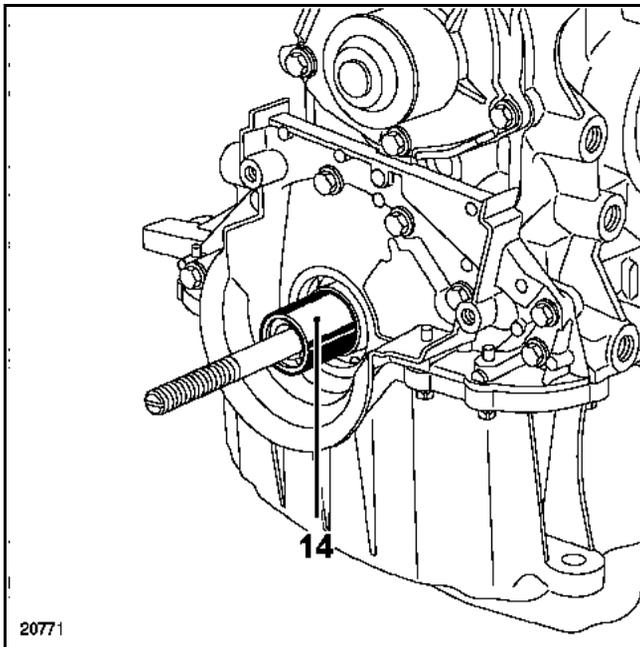
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steurgehäuseseitig

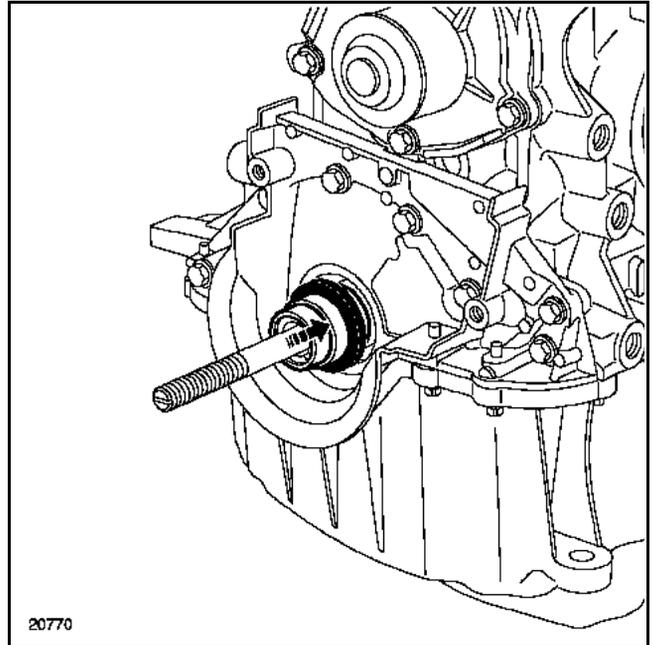
Die Gewindestange (13) von **Mot. 1586** in die Kurbelwelle einschrauben.



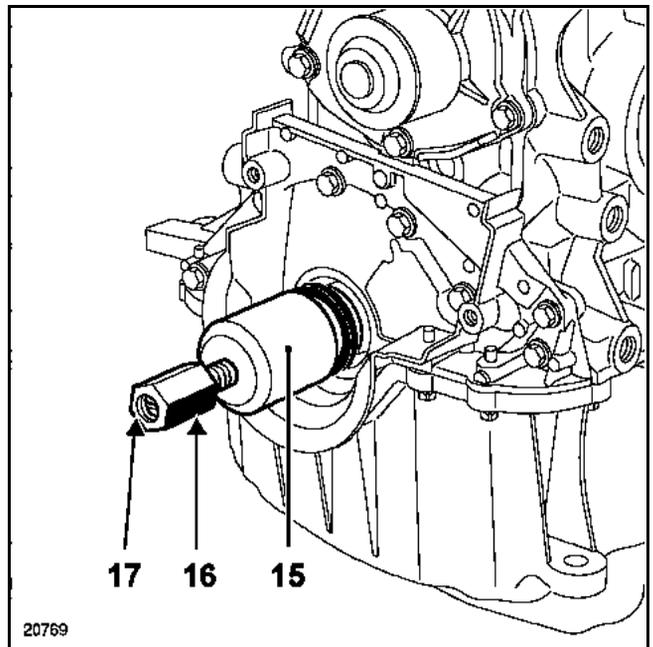
Das Distanzstück (14) des Werkzeugs **Mot. 1586** auf die Kurbelwelle stecken.



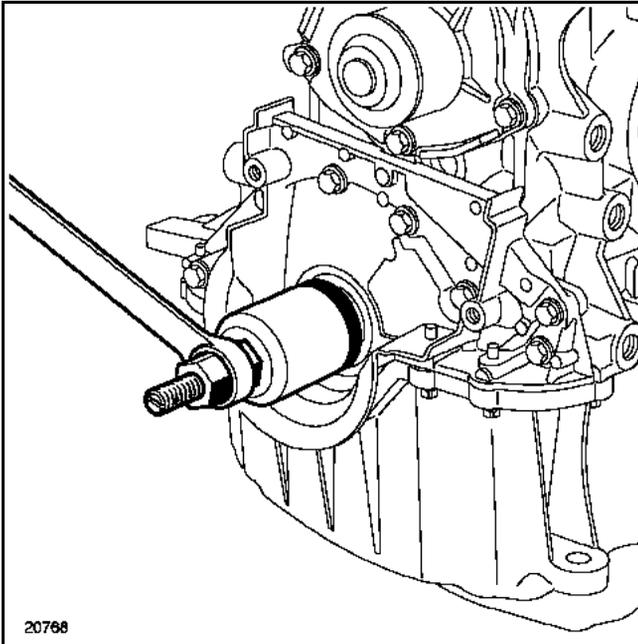
Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf das Distanzstück setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.



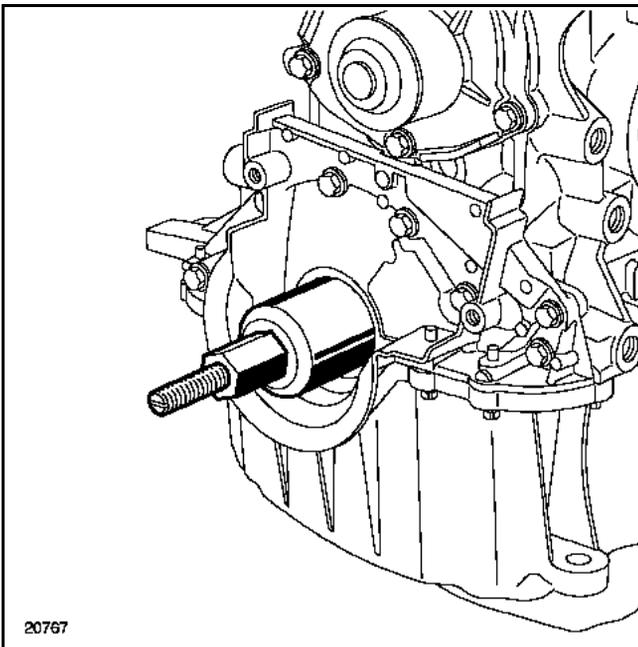
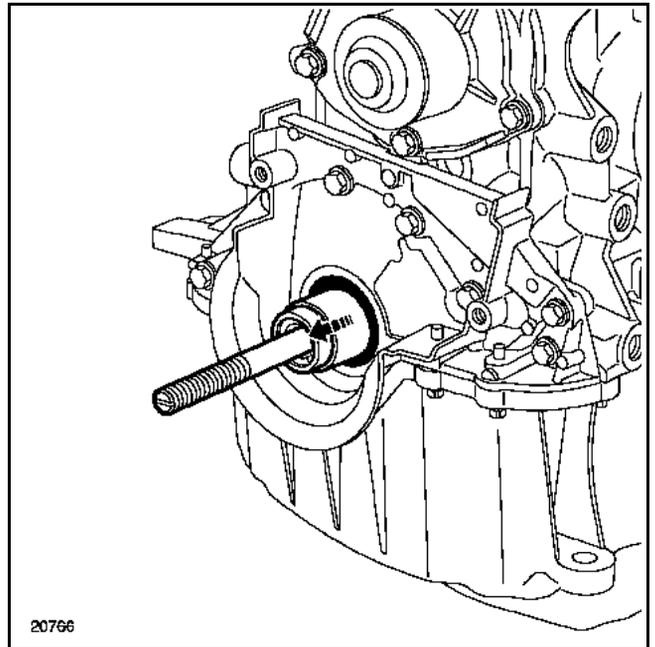
Die Hülse (15) und die Mutter (16) von **Mot. 1586** anbringen (das Gewinde (17) der Mutter zeigt vom Motor weg).



Die Mutter aufschrauben, bis die Hülse das Zwischenstück berührt.

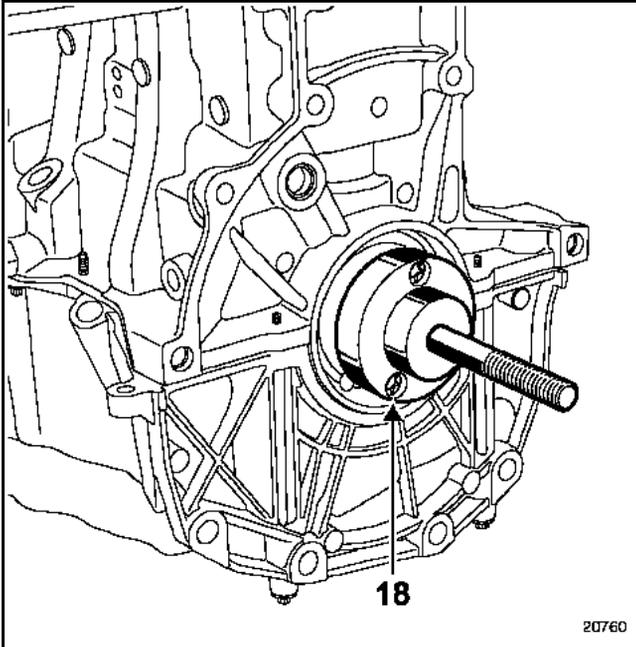


Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Gewindestab entfernen.

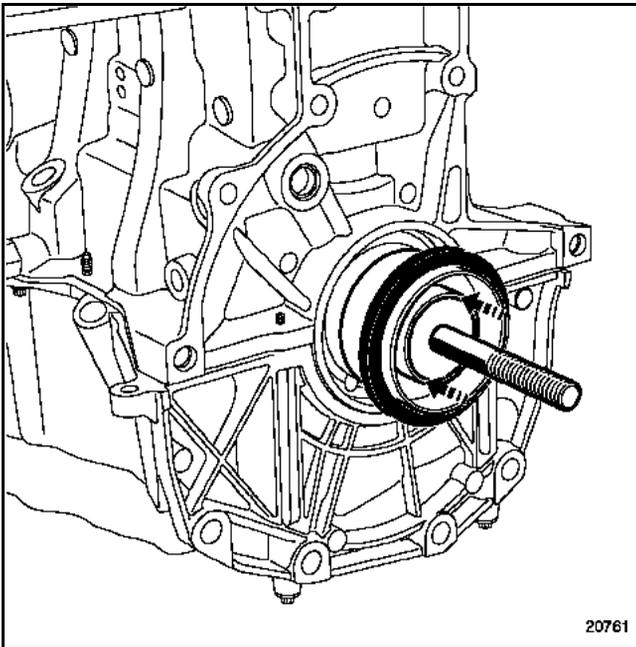


Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig

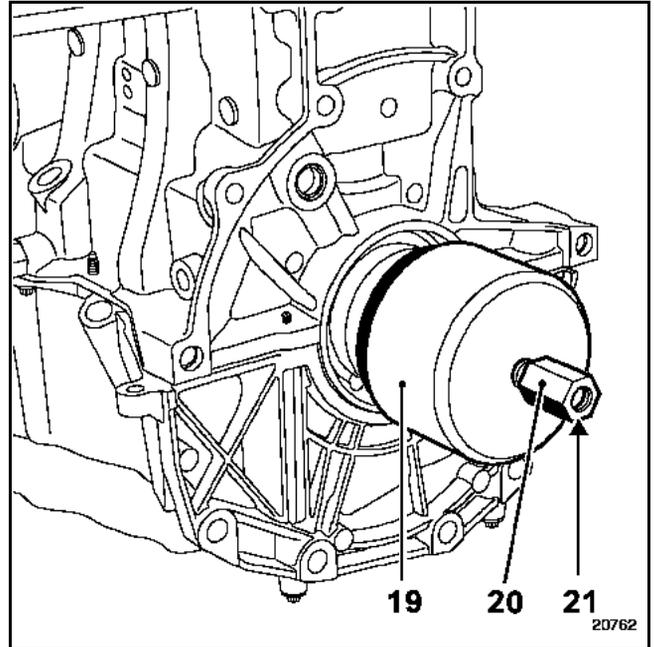
Das Werkzeug **Mot. 1585** auf der Kurbelwelle anbringen und mit den Schrauben (18) festziehen.



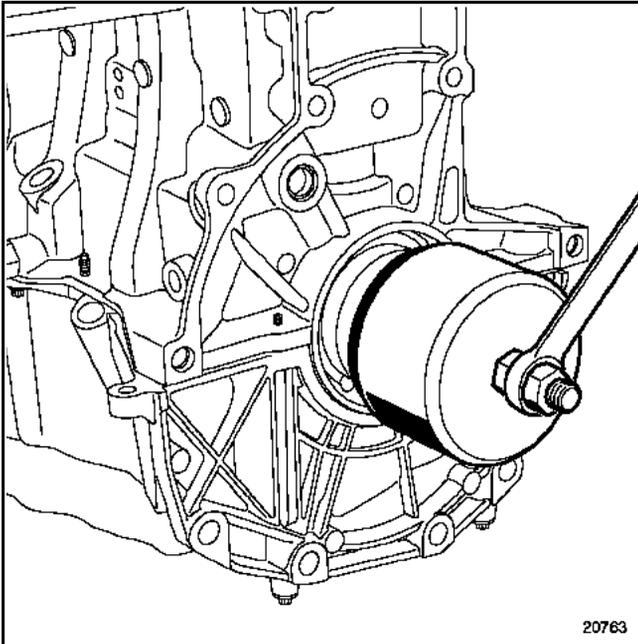
Den Schutzeinsatz mit dem Dichtring auf das **Mot. 1585** setzen; dabei den Dichtring nicht berühren.



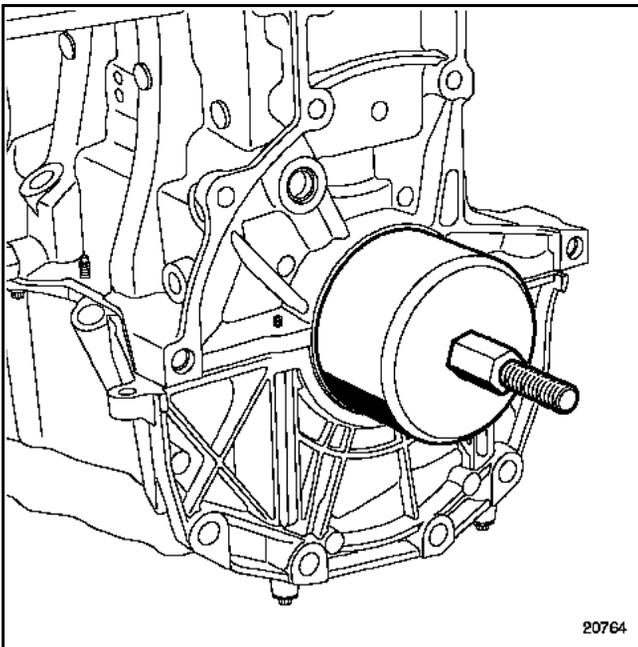
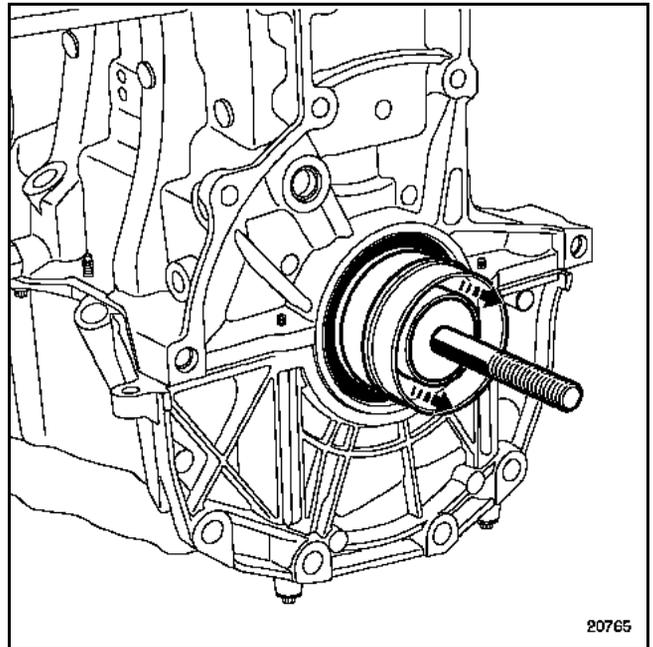
Die Hülse (19) und die Mutter (20) von **Mot. 1585** anbringen (das Gewinde (21) der Mutter zeigt vom Motor weg).



Die Mutter zuschrauben, bis die Hülse das Zylinderkurbelgehäuse berührt.



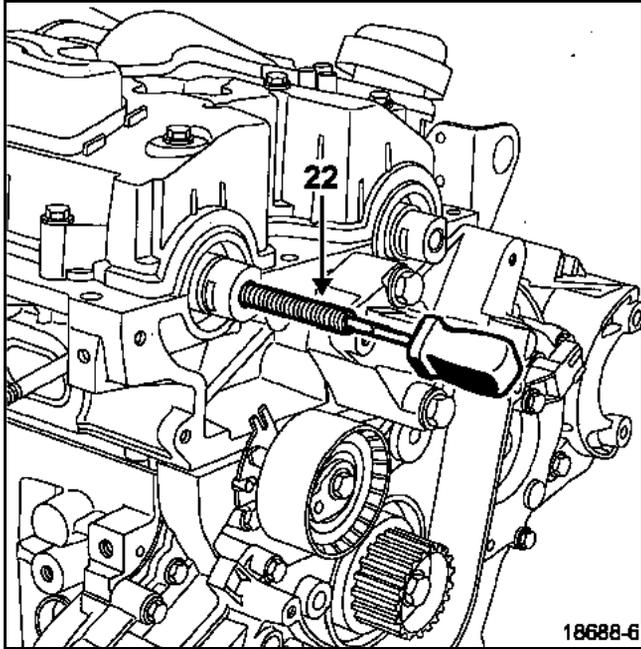
Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Sockel entfernen.



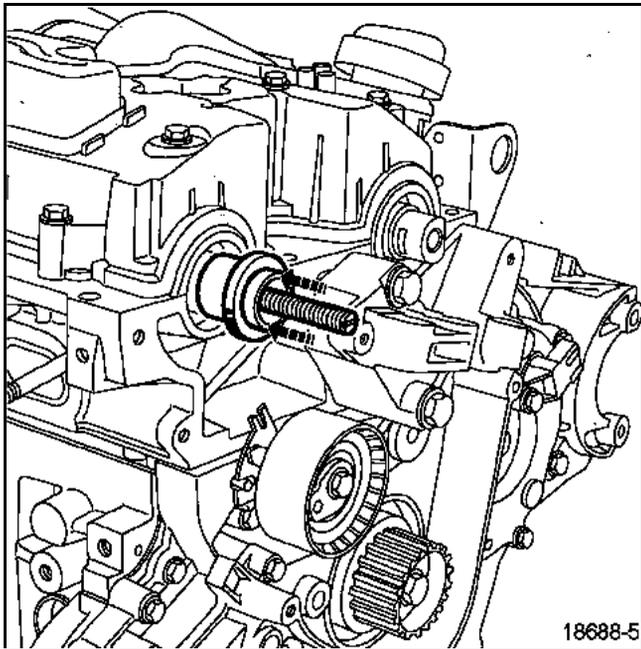
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Nockenwellen steuergehäusesseitig

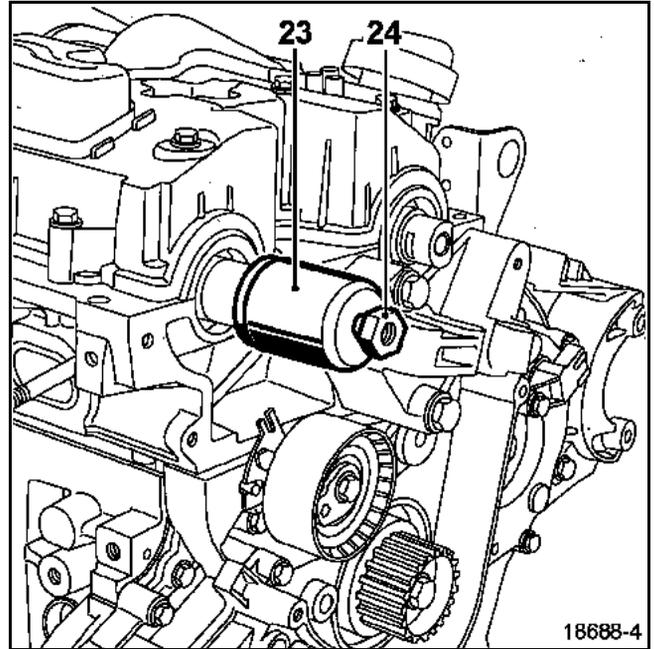
Den Gewindestab (22) des Werkzeugs **Mot. 1562** in die Nockenwelle schrauben.



Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf die Nockenwelle setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.

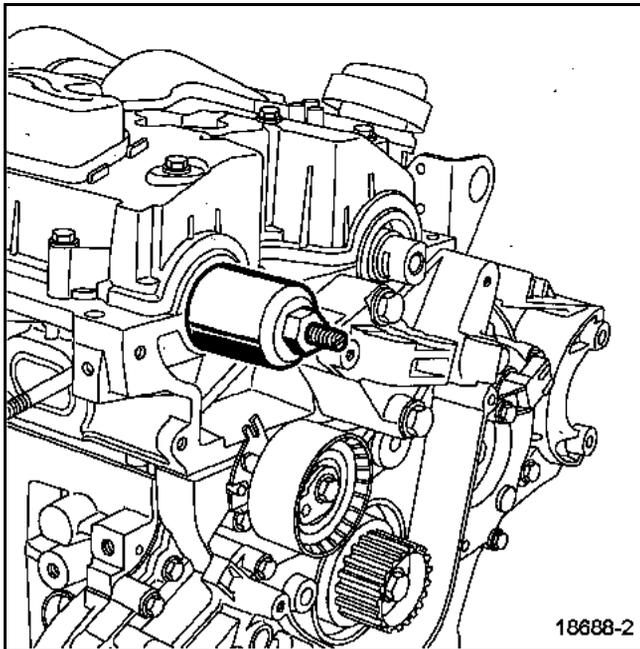
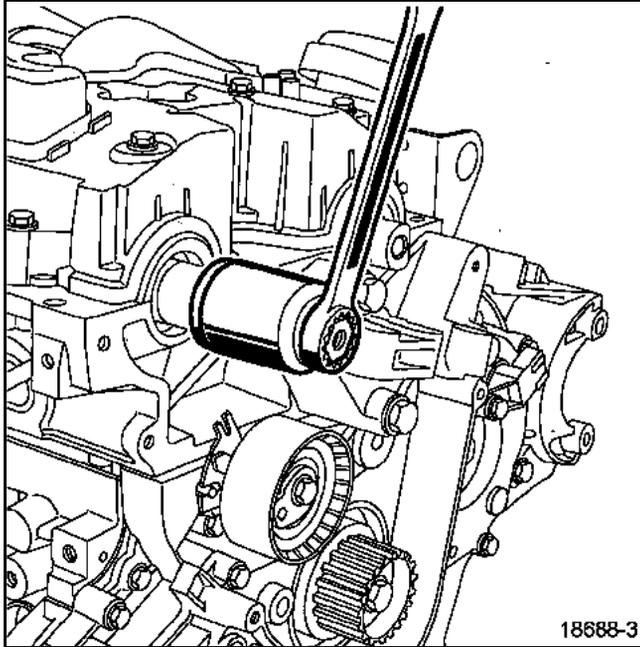


Die Hülse (23) und die Bundmutter (24) des Werkzeugs **Mot. 1562** anbringen.

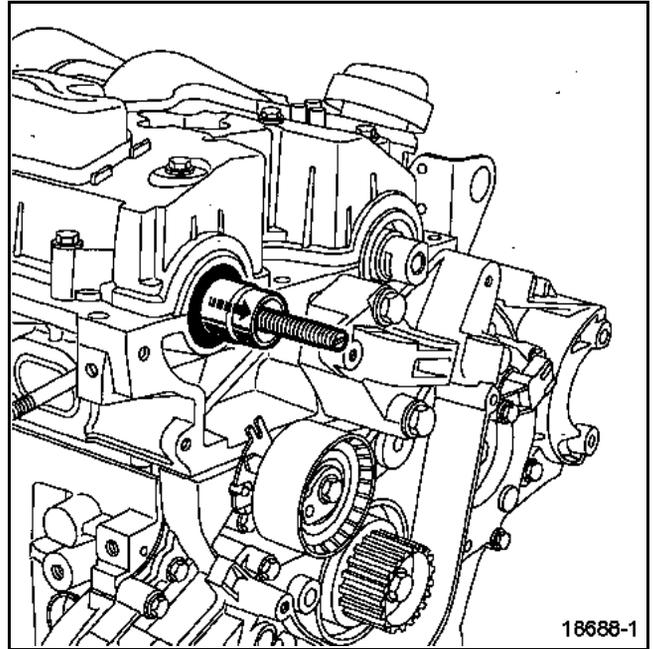


Instandsetzung des Motors

Die Bundmutter aufschrauben, bis die Hülse den Zylinderkopf berührt.



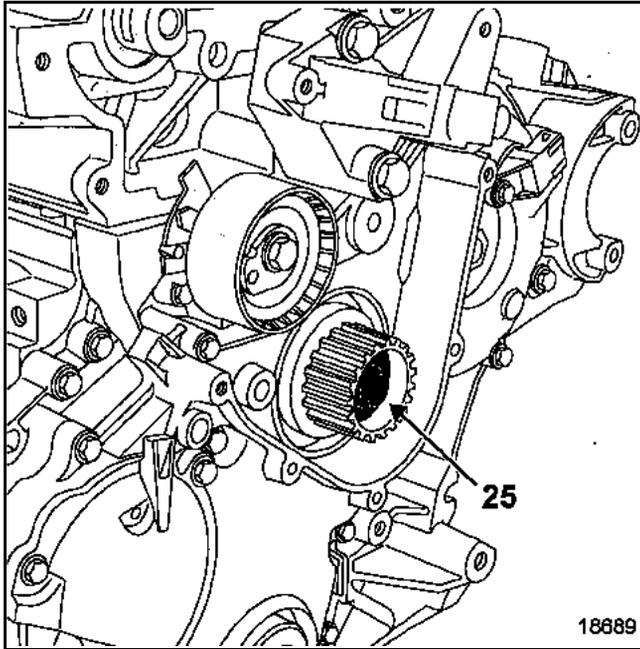
Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Gewindestab entfernen.



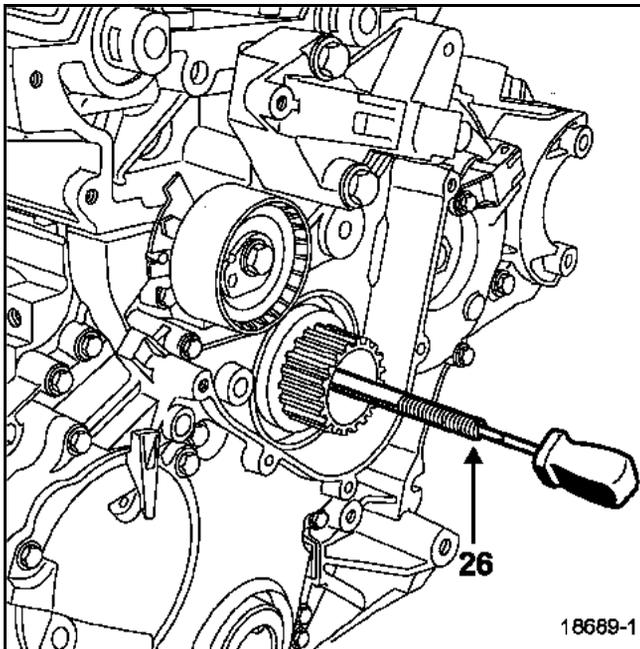
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Zwischenwelle

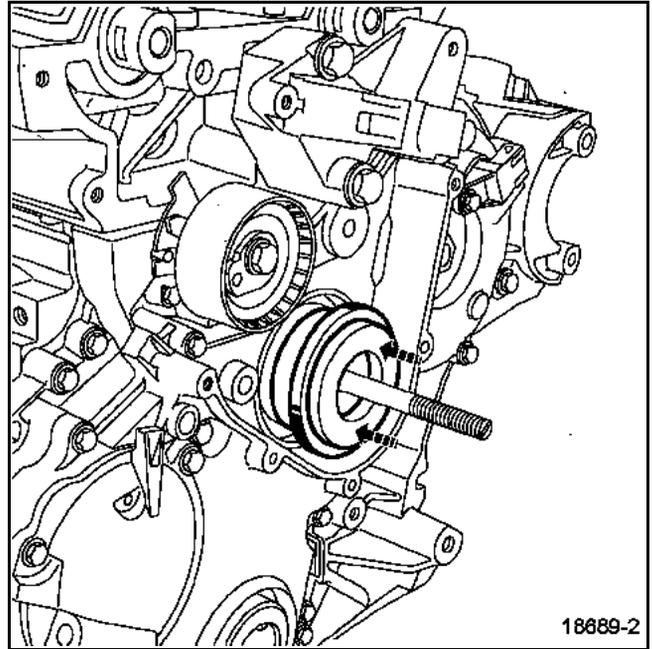
Die Schraube (25) entfernen.



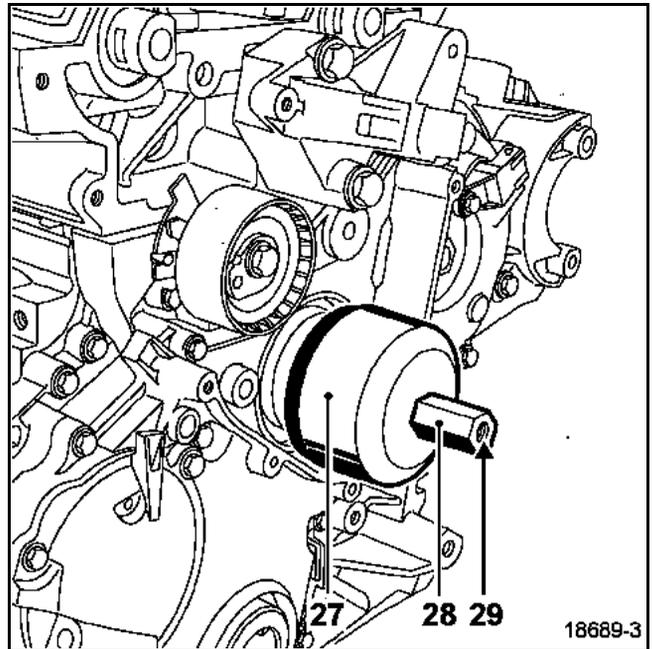
Die Gewindestange (26) von **Mot. 1561** in die Zwischenwelle schrauben.



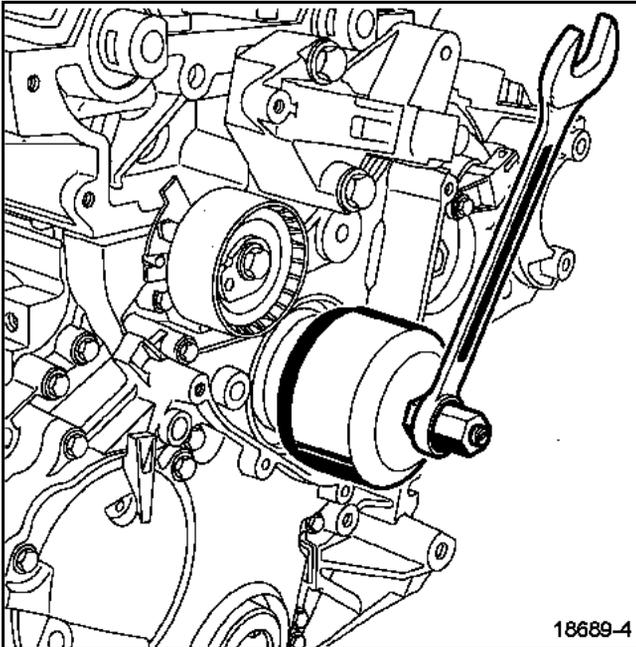
Die mit dem Dichtring versehene Schutzmuffe auf die Zwischenwelle setzen, dabei den Dichtring nicht berühren.



Die Hülse (27) und die Mutter (28) von **Mot. 1561** anbringen (das Gewinde (29) der Mutter zeigt vom Motor weg).

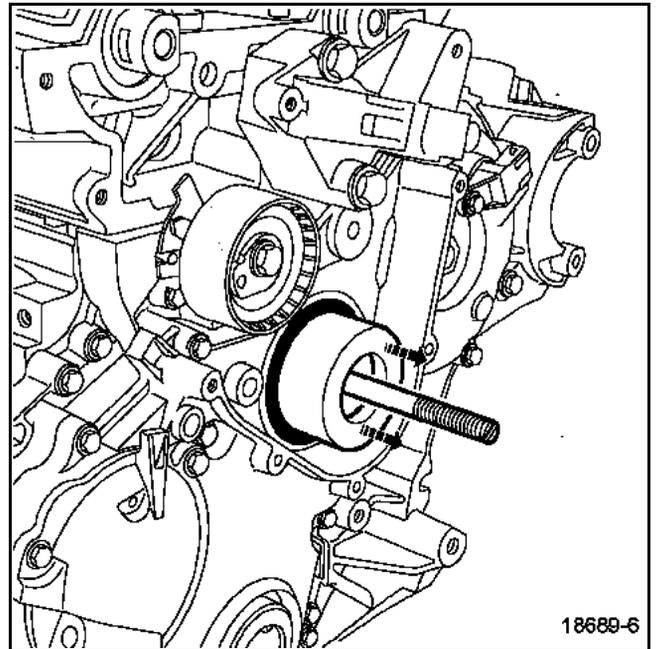


Die Mutter festschrauben, bis die Hülse den Steuergehäusedeckel berührt.

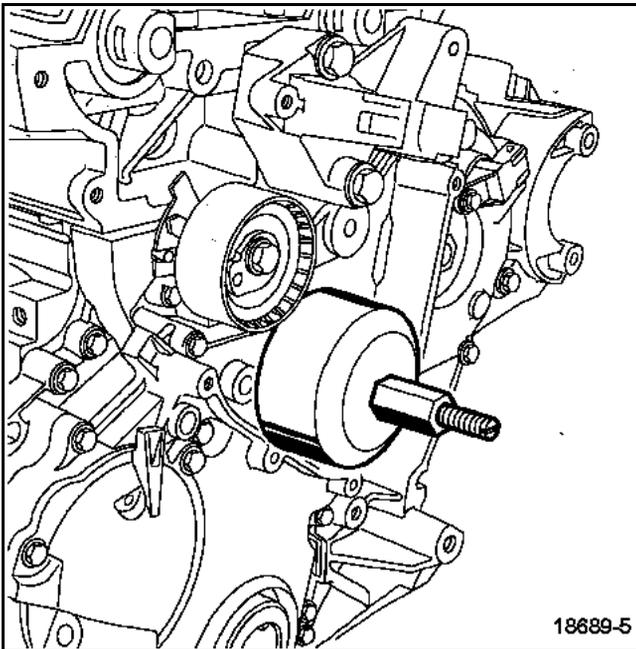


18689-4

Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Gewindestab entfernen.

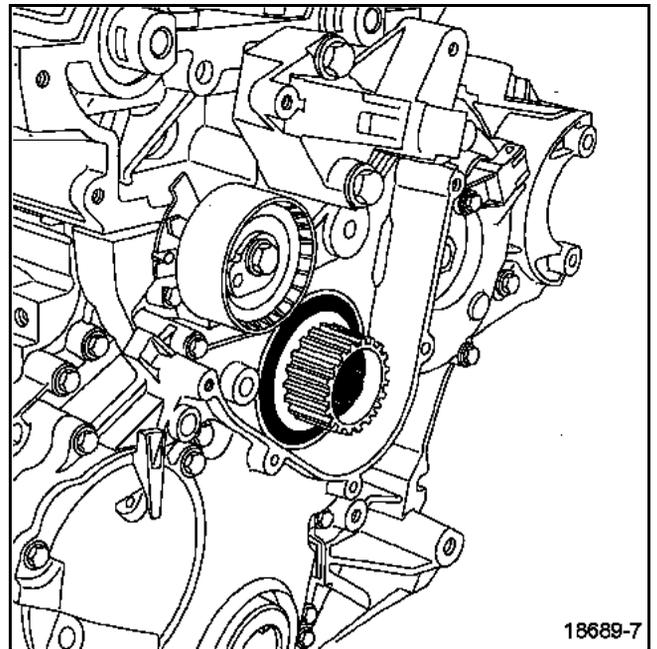


18689-6



18689-5

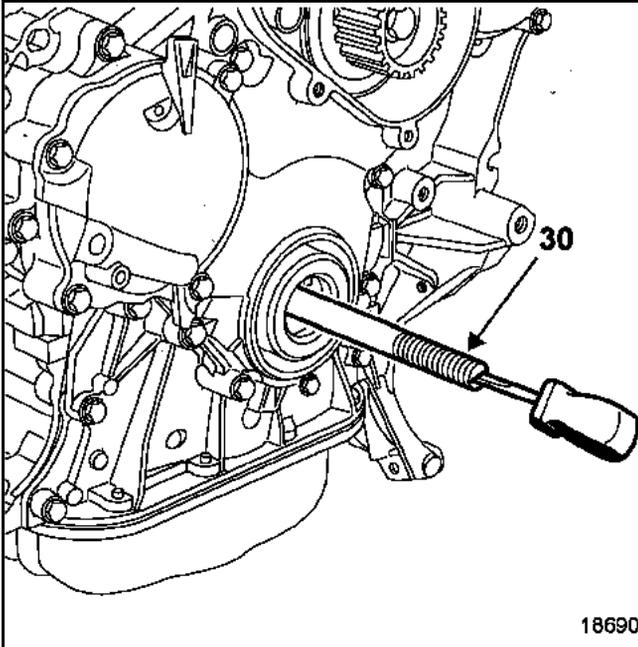
Die Schraube des Ritzels anbringen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment anziehen.



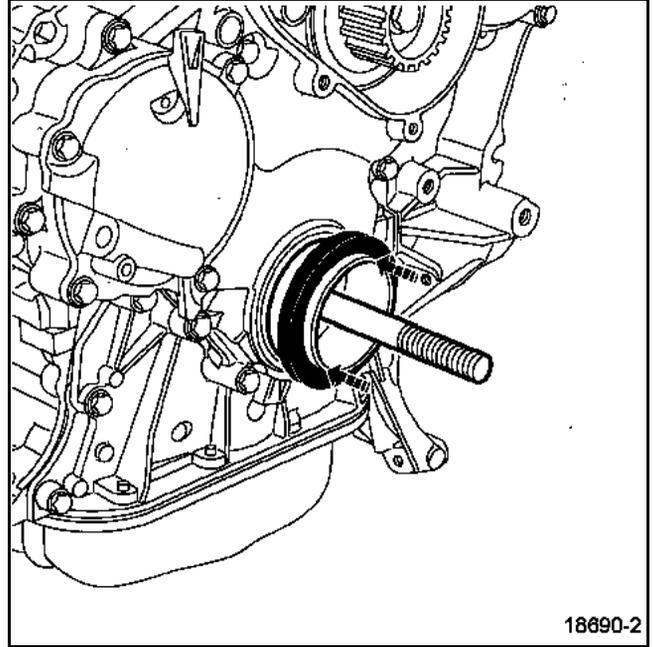
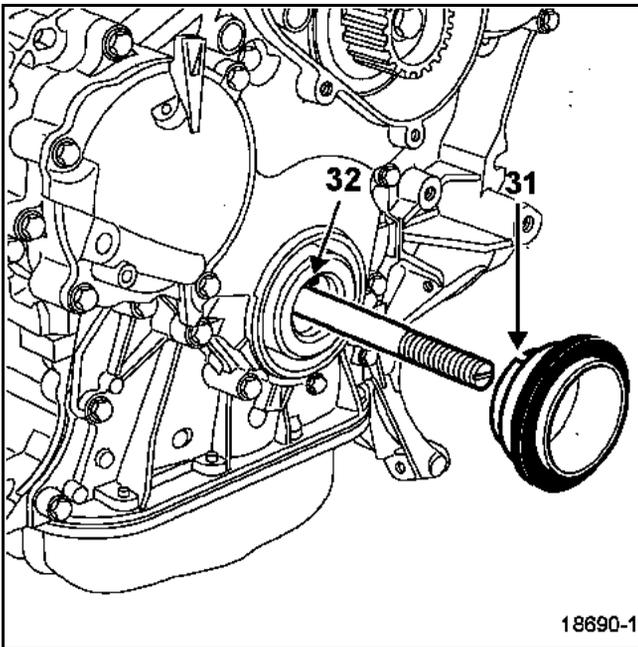
18689-7

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle steuergehäuseseitig

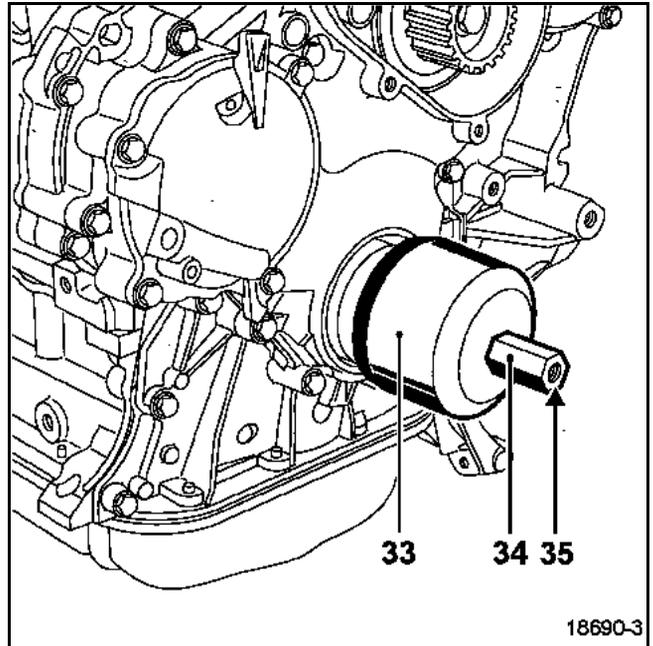
Die Gewindestange (30) von **Mot. 1560** in die Kurbelwelle schrauben.



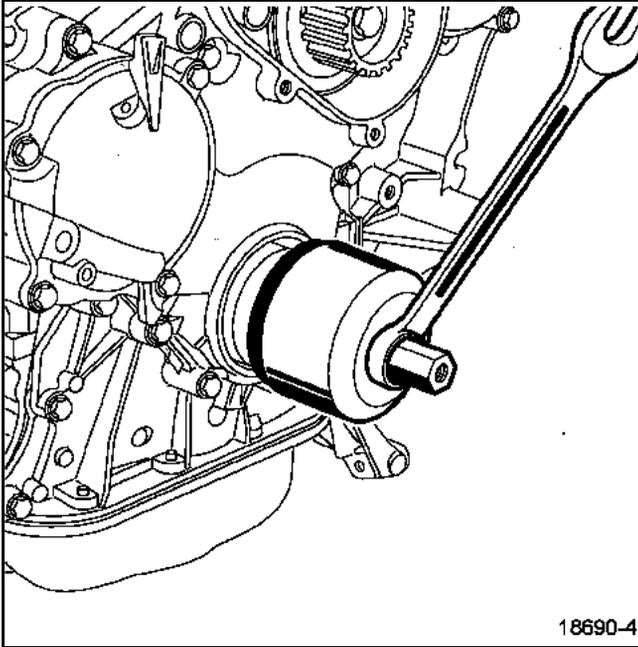
Den Schutzinsatz mit dem Dichtring auf die Kurbelwelle setzen; hierbei den Dichtring nicht berühren. Dann die Nut (31) des Schutzsatzes gegenüber dem Haltekeil des Kurbwellenrads (32) anbringen.



Die Hülse (33) und die Mutter (34) von **Mot. 1560** anbringen (das Gewinde (35) der Mutter zeigt vom Motor weg).

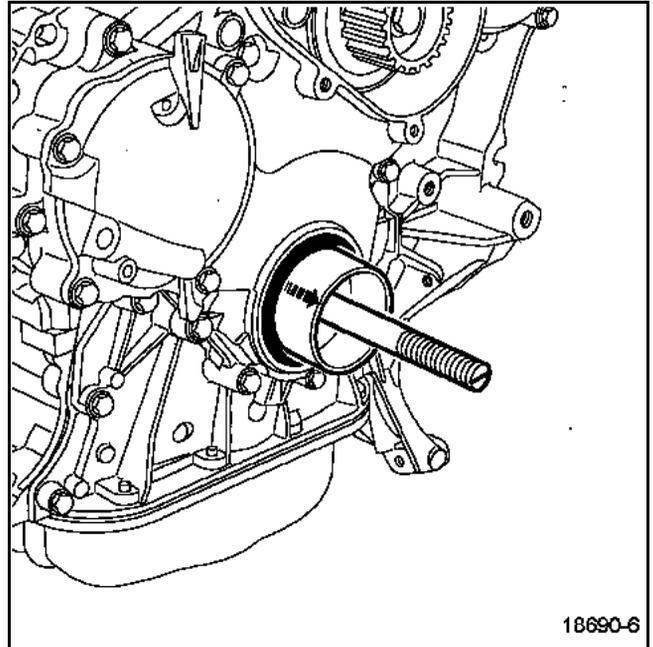


Die Mutter festschrauben, bis die Hülse den Steuergehäusedeckel berührt.

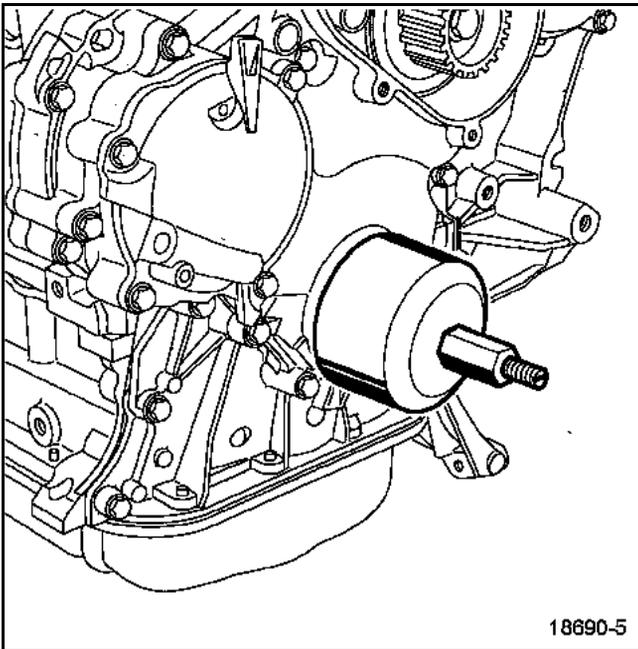


18690-4

Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Gewindestab entfernen.



18690-6

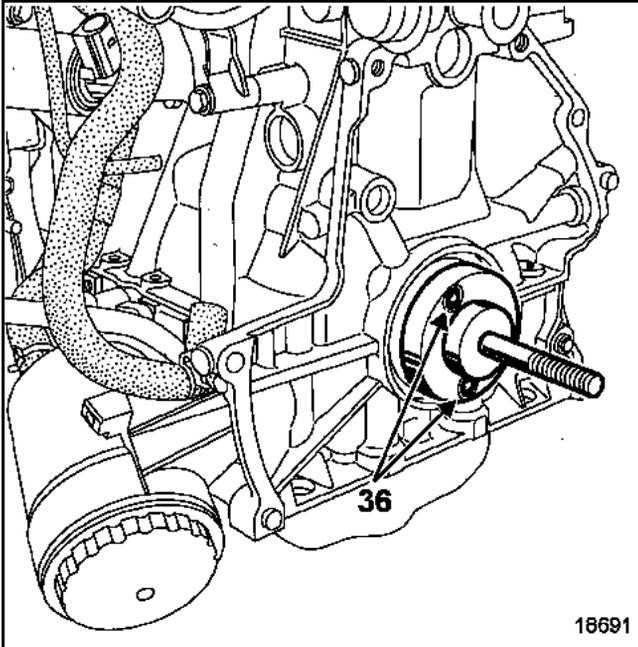


18690-5

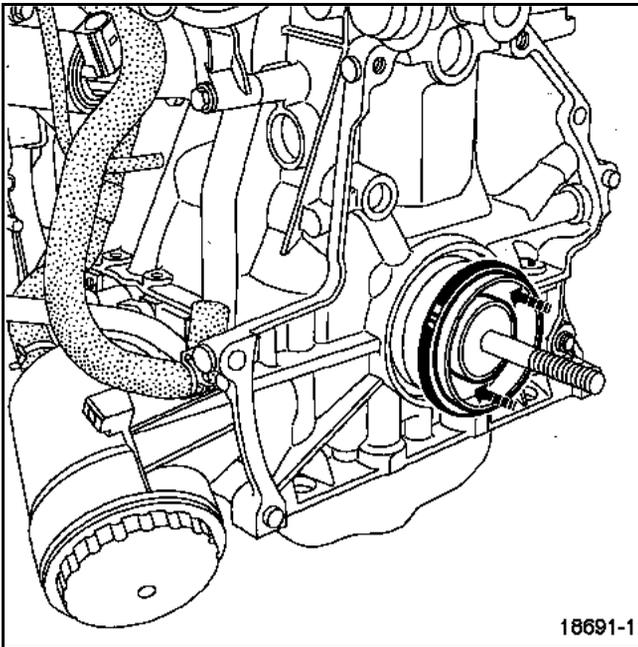
Instandsetzung des Motors

Elastomer-Dichtung der Kurbelwelle schwungradseitig

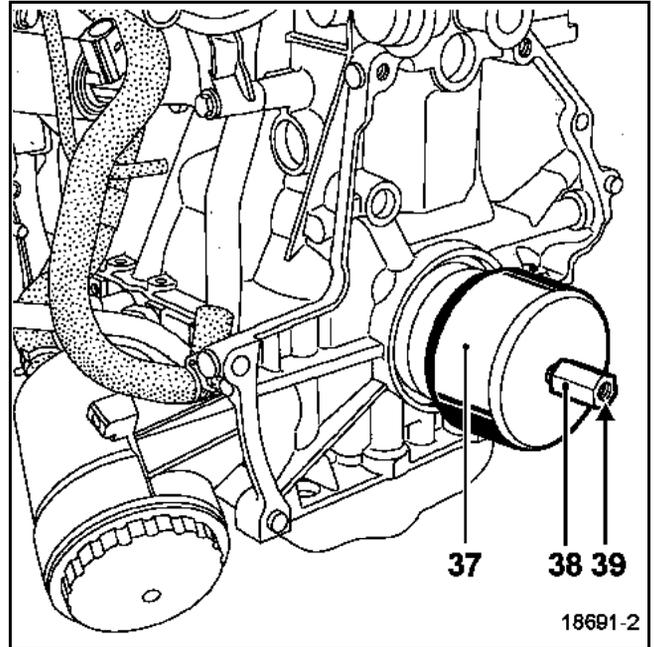
Das Werkzeug **Mot. 1564** auf der Kurbelwelle anbringen und mit den Schrauben (36) festziehen.



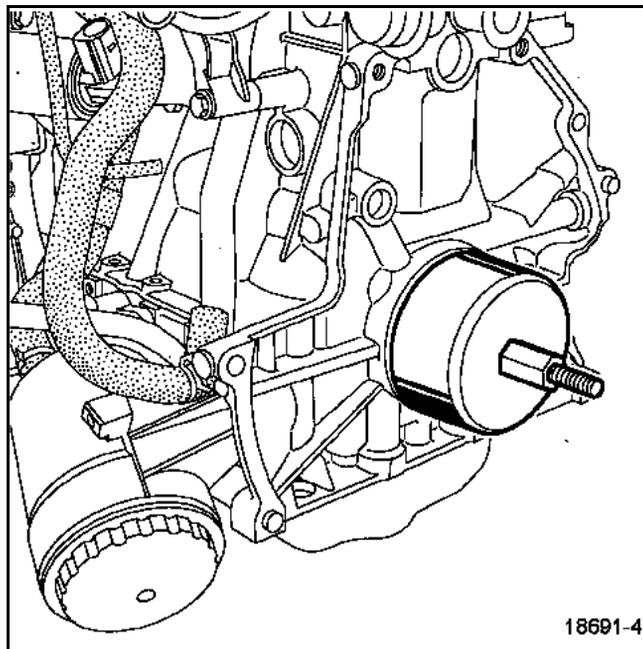
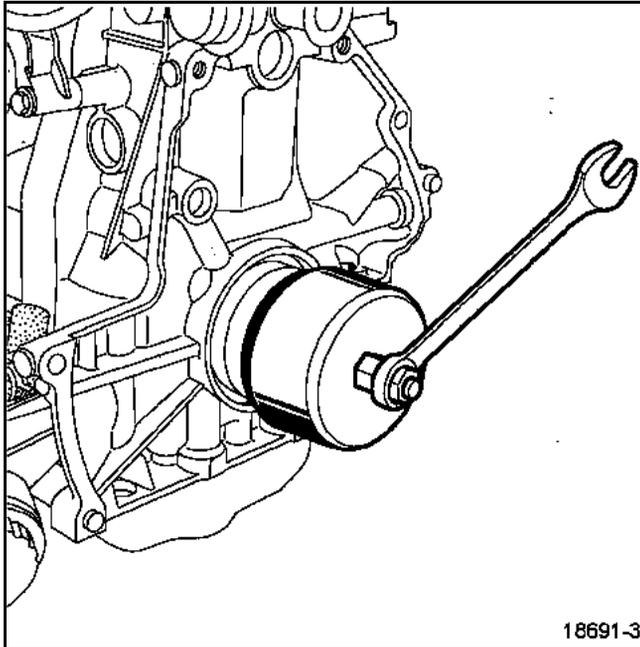
Den Schutzeinsatz mit dem Dichtring auf das **Mot. 1564** setzen; dabei den Dichtring nicht berühren.



Die Hülse (37) und die Mutter (38) von **Mot. 1564** anbringen (das Gewinde (39) der Mutter zeigt vom Motor weg).



Die Mutter zuschrauben, bis die Hülse das Zylinderkurbelgehäuse berührt.



Die Mutter, die Hülse, den Schutzeinsatz sowie den Sockel entfernen.

