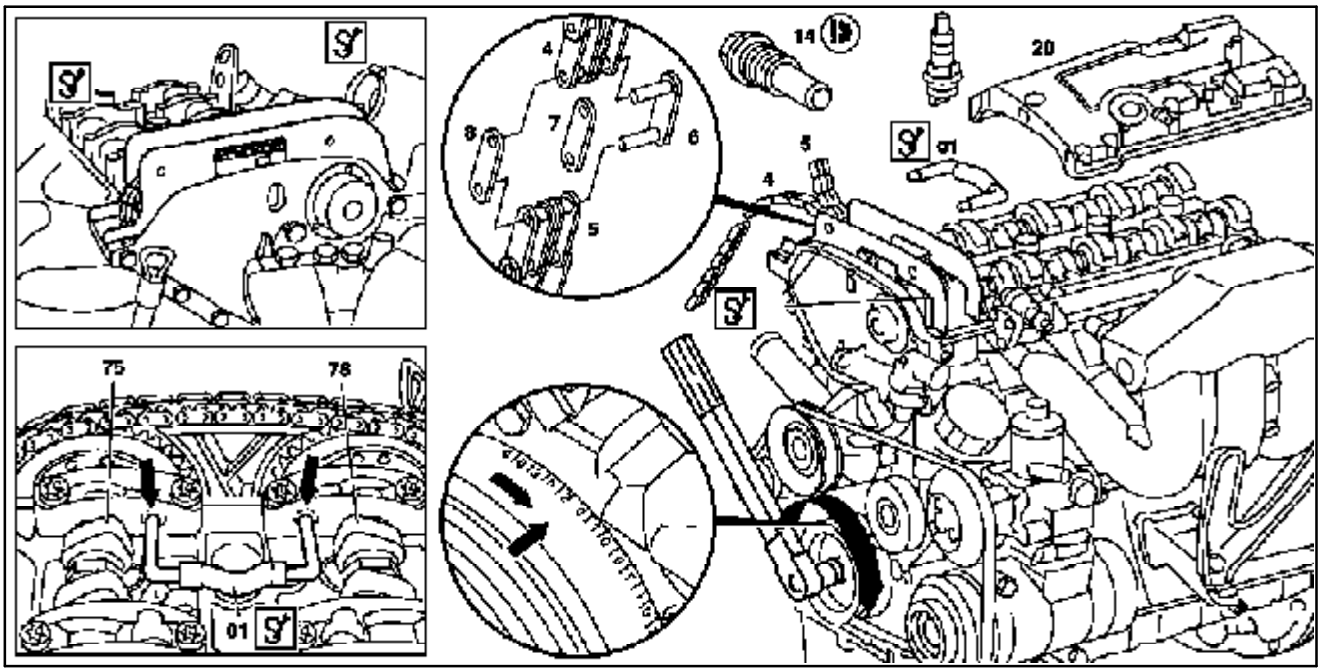
MOTOR 111



P05.10-0283-09

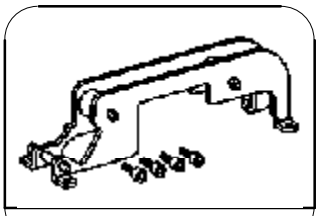
Änderungshinweise

6.5.96	Sonderwerkzeug geändert und hinzugefügt Steuerkette mit Haltevorrichtung sichern, hinzugefügt	Arbeitsschritt 6	
6.5.96	Sonderwerkzeug geändert und hinzugefügt Arbeitsablauf geändert	Arbeitsschritt 3-8	AR05.10-P-7601-01HA
6.5.96	Sonderwerkzeug geändert und hinzugefügt Arbeitsablauf geändert	Arbeitsschritt 1-18	AR05.10-P-7601-02HA

e	**Ausbauen**		
1	Zylinderkopfhaube (20) ausbauen		
2	Zündkerzen ausbauen		AP15.10-P-1580CA
3	Kolben 1. Zylinder auf 20° nach Zünd-OT stellen (Pfeil)	**i** Motor an Kurbelwelle vorne durchdrehen.	
4	Ein-, (75) und Auslaßnockenwelle (78) mit Fixierstiften (01) arretieren (Pfeile)	**I** **i** Damit Steuerkette (4) beim Trennen an den Nockenwellenrädern nicht überspringt.	*111589031500
5	Kettenspanner (14) ausbauen		AR05.10-P-7800A
6	Steuerkette (4) mit Haltevorrichtung (02) sichern	**I**	*111589196100
7	Steuerkette trennen	**I** **I** **I** **I**	AR05.10-P-7601-01HA *602589009800 *602589023300 *602589056300 *602589056301
d	**Einbauen**		
8	Steuerkette einziehen, nieten	**I** **I** **I**	AR05.10-P-7601-02HA *602589024000 *602589003900 *112589096300
9	Kettenspanner (14) einbauen	**p Einbau:** Kettenspanner für Einbau vorbereiten.	AR05.10-P-7800A
10	Grundstellung der Nockenwellen prüfen		AR05.20-P-6010A

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.

11	Zylinderkopfhaube einbauen	**i** Dichtheit Zylinderkopfhaube prüfen ↓ Dichtung Zylinderkopfhaube auf richtigen Sitz prüfen	AR01.20-P-5014-01A
12	Zündkerzen einbauen		AP15.10-P-1580CA
a Gefahr!	**Unfallgefahr** durch selbsttätiges Anfahren bei laufendem Motor. **Verletzungsgefahr** durch Quetschungen und Verbrennungen bei Eingriffen während des Startvorganges oder am laufenden Motor	Fahrzeug gegen selbsttätiges Anfahren sichern. Geschlossene und eng anliegende Arbeitskleidung tragen. Nicht an heiße oder rotierende Teile greifen.	AS00.00-Z-0005-01A
13	Motor laufen lassen, Dichtheit prüfen		

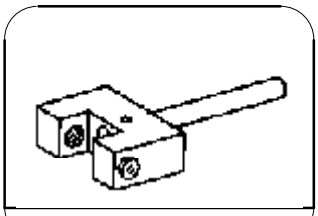


111 589 19 61 00

Haltevorrichtung

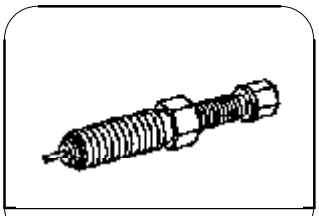
602 589 00 98 00

Koffer



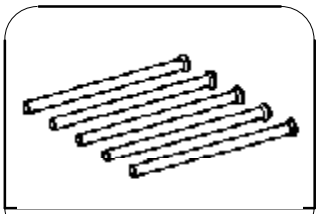
602 589 02 33 00

Kettentrennwerkzeug



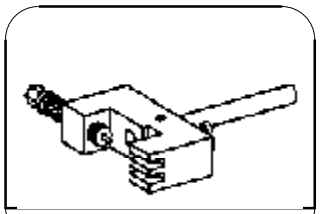
602 589 05 63 00

Druckspindel



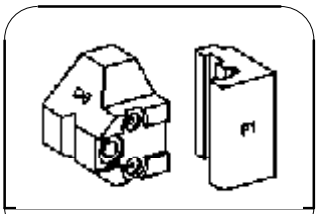
602 589 05 63 01

Druckstifte



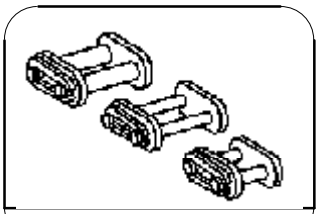
602 589 00 39 00

Niet-Aufpresswerkzeug



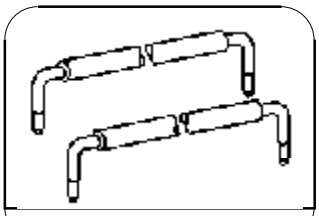
112 589 09 63 00

Montage-Einsätze



602 589 02 40 00

Montageglieder



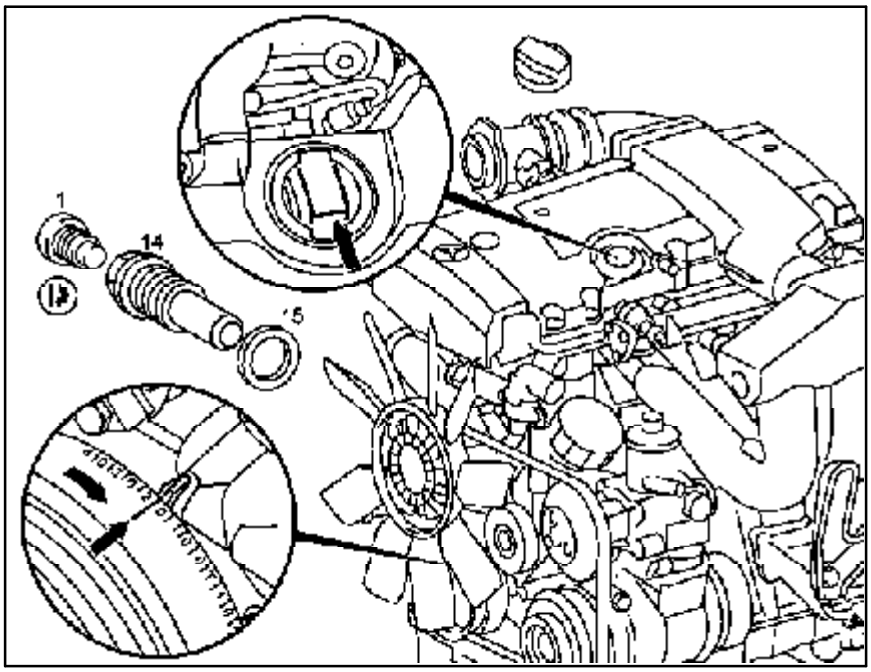
111 589 03 15 00

Haltestifte

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.

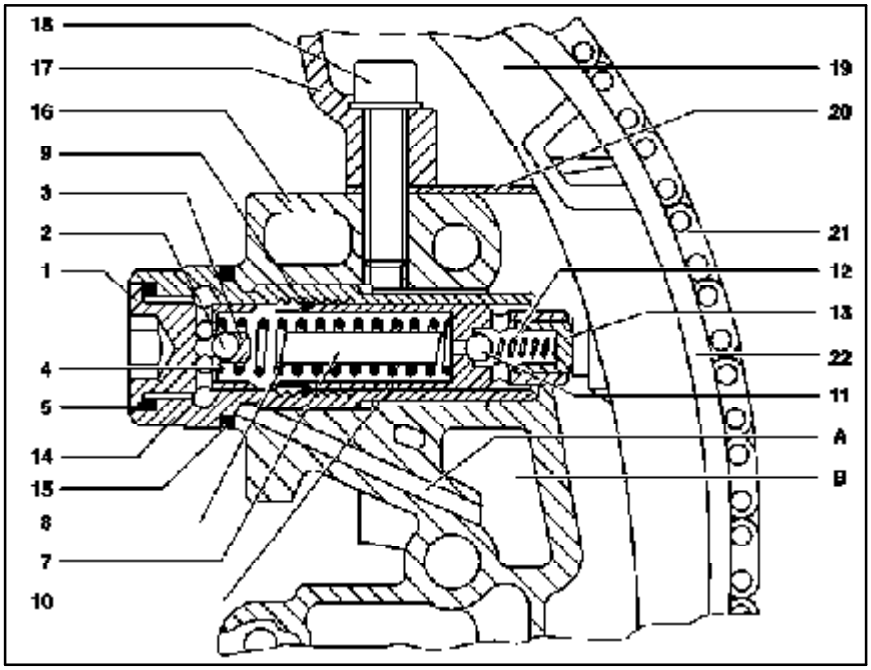
MOTOR 111

1 Endstück
14 Kettenspannergehäuse
15 Dichtring
25 Öleinfülldeckel
26 Einlaßnocke



P05.10-0225-06

1 Endstück
2 Kugel (Rücklaufsperrventil)
3 Druckfeder
4 Kugelführung
5 Aluminium-Dichtring
7 Füllstift
8 Druckfeder
9 Rastenfeder
10 Druckbolzen
11 Kugel (Absteuerventil)
12 Druckfeder
13 Druckstück (eingepreßt)
14 Kettenspannergehäuse
15 Aluminium-Dichtring
16 Steuergehäusedeckel
17 Zylinderkopf
18 Kombischraube
19 Spannschiene
20 Zylinderkopfdichtung
21 Steuerkette
22 Kunststoffauflage (Gleitfläche) Spann schiene
A Ölzulaufkanal
B Ölvorratsraum für Kettenspanner



P05.10-0226-06

e	Ausbauen		
1	Luftfilteroberteil ausbauen		AR09.10-P-1050G
2.1	Kompressor aus-, einbauen	Motor 111 mit Kompressor	AR09.50-P-4705A
3	Kolben 1. Zylinder auf 20° nach Zünd-OT stellen	Motor an der Kurbelwelle durchdrehen. **i** Bei 20° nach Zünd-OT des 1. Zylinders kann die Steuerkette an den Nockenwellenrädern bei ausgebautem Kettenspanner nicht überspringen. Um zu prüfen, ob der 1. Zylinder 20° nach Zünd-OT steht, Öleinfülldeckel (25) abnehmen. Die Spitzen der Einlaßnocken (Pfeil) des 1. Zylinders müssen schräg nach oben zeigen.	
4	Generator abdecken	z. B. mit sauberen Lappen	
5	Endstück (1) eine Umdrehung lösen		

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.

6	Kettenspanner (14) komplett ausbauen	**p** Wird der komplette Kettenspanner gelöst, muß er ausgebaut, zerlegt und wie beschrieben neu zusammengebaut werden.	
d	**Einbauen**		
7	Kettenspanner (14) einbauen	**k n**	AR05.10-P-7800-02A
8	Dichtheit bei laufendem Motor prüfen		

n Steuerkette, Kettenspanner

Nummer	**Benennung**		**Motor 111**
BA05.10-P-1001-01B	Endstück Kettenspanner	Nm	40
BA05.10-P-1002-01B	Kettenspannergehäuse im Steuergehäusedeckel	Nm	80

Handelsübliches Werkzeug

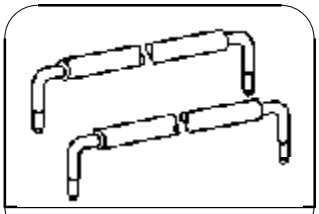
Nummer	Bezeichnung	Firma (z. B.)	Bestell-Nummer
WH58.30-Z-1012-06A	Stiftschlüsseleinsatz 10 mm, 1/2" Vierkant	Hazet Güldenwerther Bahnhofstraße 25-28 D-42857 Remscheid	985/10

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.

AR05.10-P-7601-02HA	Steuerkette nieten		

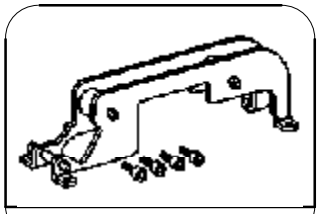
Änderungshinweise

6.5.96	Sonderwerkzeug geändert und hinzugefügt Arbeitsablauf geändert	Arbeitsschritt 1-18	



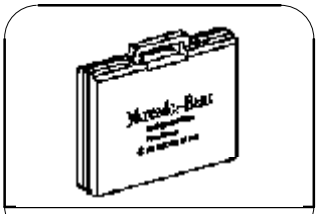
111 589 03 15 00

Haltestifte



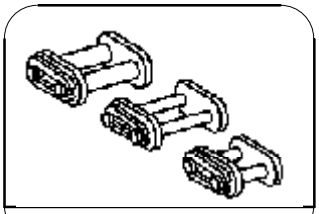
111 589 19 61 00

Haltevorrichtung



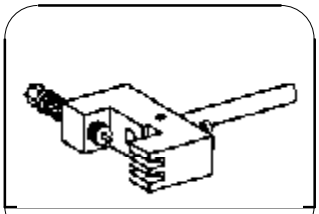
602 589 00 98 00

Koffer



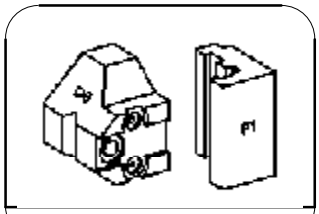
602 589 02 40 00

Montageglieder



602 589 00 39 00

Niet-Aufpresswerkzeug



112 589 09 63 00

Montage-Einsätze

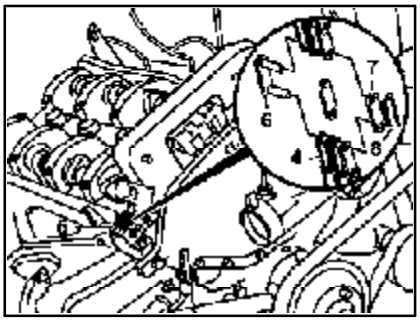
1 Neue Steuerkette (5) durch Montageglied, bestehend aus Kettenschloß (6), Lasche (7) und Verschluß (8), mit alter Steuerkette (4) verbinden.

2 Fixierstifte herausziehen.

3 Kurbelwelle langsam in Motordrehrichtung drehen.

4 Das freiwerdende Ende der alten Steuerkette (4) gleichmäßig, entsprechend dem Einziehen der neuen Steuerkette (5), aus dem Kettenkasten herausziehen.

p Darauf achten, daß beim Drehen die Steuerkette nicht überspringt.

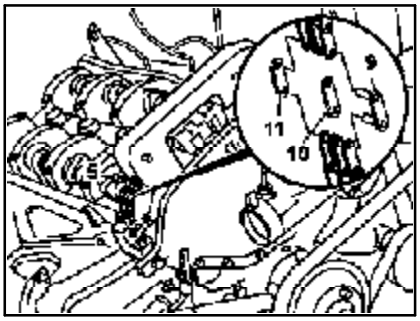


P05.10-0282-01

5 Alte Steuerkette (4) aushängen.

6 Die Enden der neuen Steuerkette (5) mit Nietglied (9) und Mittellasche (10) verbinden.

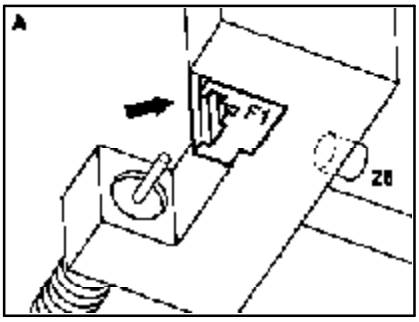
7 Haltevorrichtung abnehmen.



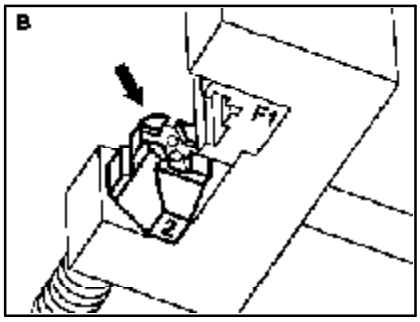
P05.10-0274-01

8 Am Sonderwerkzeug das Druckstück mit Kennzeichnung F1 in das Aufdrückwerkzeug legen und mit Schraube (28) anschrauben (Bild A).

9 Bewegliches Druckstück mit der Kennzeichnung 2 in das Nietwerkzeug legen (Bild B).



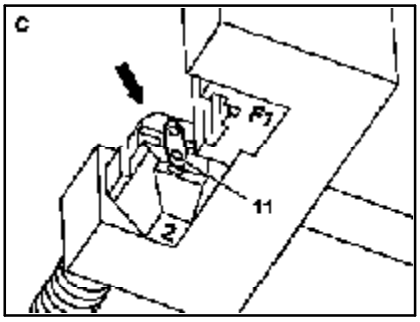
P05.10-0275-01



P05.10-0276-01

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.

10 Außenlasche (11) (Stärke 1,2 mm) in das Druckstück einlegen (Bild C).



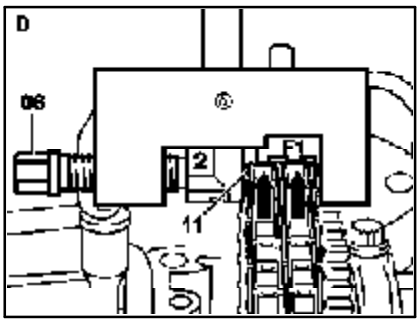
P05.10-0277-01

11 Aufdrückwerkzeug so ansetzen, daß die Distanzstege (Pfeile) auf den Rollen des Nietgliedes liegen (Bild D).

12 Spindel (06) bis zum festen Widerstand hineindrehen.

i Beim Drehen der Spindel (06) darauf achten, daß die Bolzen des Nietgliedes in die Bohrungen der Außenlasche (11) eingeführt werden.

13 Aufdrückwerkzeug abnehmen.



P05.10-0278-01

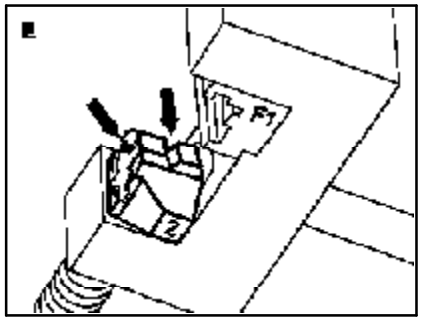
14 Druckstück mit der Kennzeichnung 2 auf das Nietprofil umsetzen (Pfeil), (Bild E).

15 Aufdrückwerkzeug genau über Mitte Bolzen ansetzen (Pfeil), (Bild F).

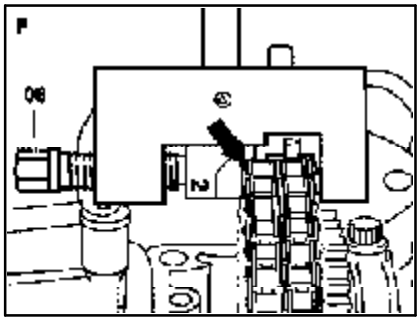
16 Spindel (06) festziehen.

i Anpreßmoment an der Spindel 30–35 Nm (Anhaltswert).

17 Bolzen des Nietgliedes einzeln nieten.

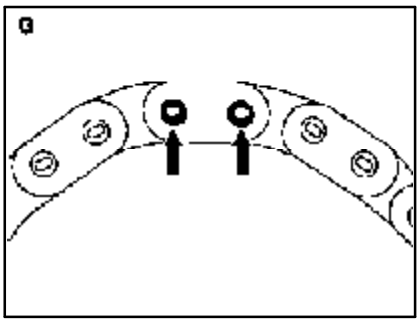


P05.10-0279-01



P05.10-0280-01

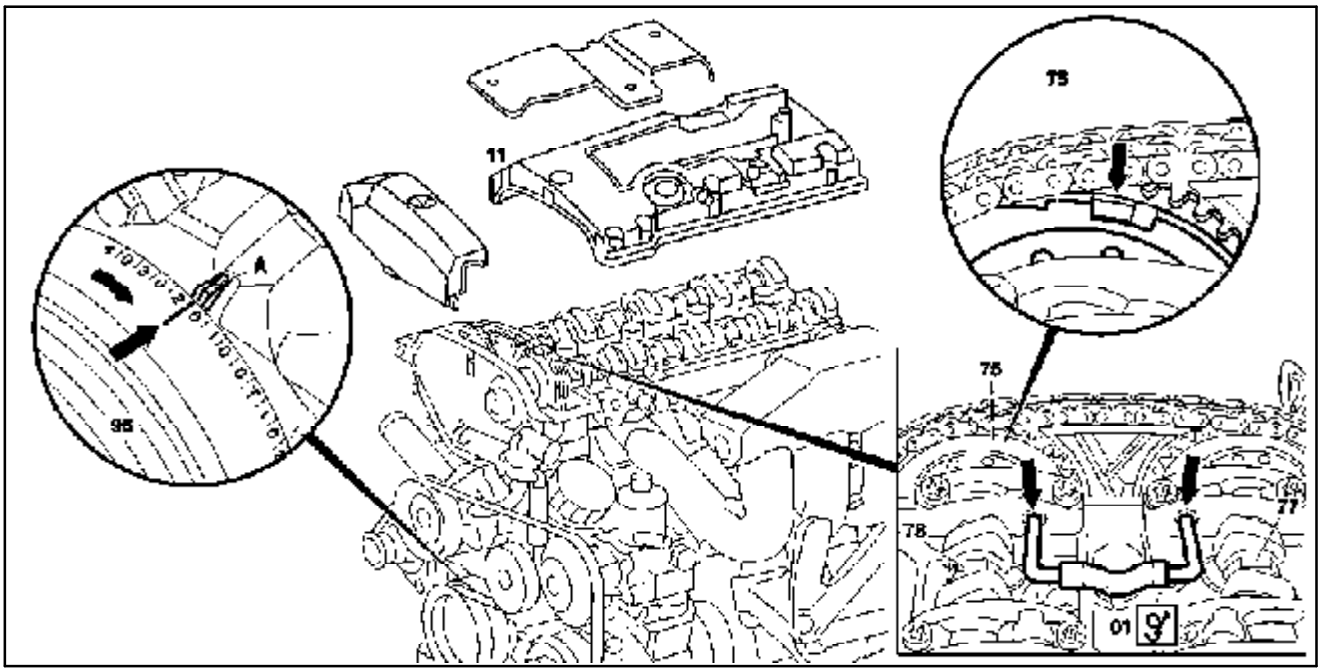
18 **g** Nietung (Pfeile) prüfen, falls erforderlich, nachnieten (Bild G).



P05.10-0213-01

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.

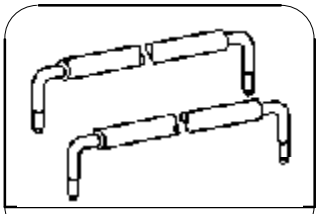
MOTOR 111



P05.20-0235-09

e d	Aus-, Einbauen		
1	Zylinderkopfhaube (11) ausbauen	i **Einbau:** Dichtheit Zylinderkopfhaube beachten ↓ Dichtung Zylinderkopfhaube auf richtigen Sitz prüfen	AR01.20-P-5014-01A
g	**Prüfen**		
2	Kolben 1. Zylinder auf 20° nach Zünd-OT stellen	i Kurbelwelle in Motordrehrichtung drehen. Die Markierung 20° (Pfeil) an Riemenscheibe/Schwingungsdämpfer (95) muß mit der Peilkante (A) am Steuergehäusedeckel übereinstimmen. Die Nocken der Einlaß- (78) und Auslaßnockenwelle (77) müssen am 1. Zylinder schräg nach oben stehen.	
3	Grundstellung der Nockenwellen prüfen	l Prüfen ob sich Fixierstift (01) durch die Bohrung eines der beiden Nockenwellen-Lagerdeckel 1 bzw. 6, in die Fixierbohrung der Ein.- oder Auslaßnockenwelle schieben läßt. i Bedingt durch Kettenlängung, darf der Wert der Einlaß-Nockenwelle zwischen 20° und 30°, und der der Außlaß-Nockenwelle zwischen 25° und 35° nach OT liegen. Bei Falschmontage (Kette um 1 Zahn versetzt), verändert sich der Wert um ca. 20° Kurbelwinkel. i ggf. nach Prüfung ↓ Grundstellung der Nockenwellen einstellen i Motor mit Nockenwellenverstellung: Die Umfangsanschläge (Pfeile) am Einlaß-Nockenwellenrad (75), müssen in Stellung "spät" (Anschlag an den Aussparungen der Flanschwelle in Nockenwellendrehrichtung), (Pfeil) stehen	*111589031500 AR05.20-P-6020A
4	Einbauen in umgekehrter Reihenfolge		

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.



111 589 03 15 00

Haltestifte

Copyright DaimlerChrysler AG 07.05.2007 CD-Ausgabe G/04/05 . Dieser WIS-Ausdruck wird nicht vom Änderungsdienst erfasst.