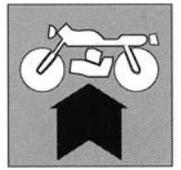


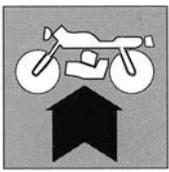
# ENGINE REASSEMBLY

---



Section

# H



## ENGINE REASSEMBLY

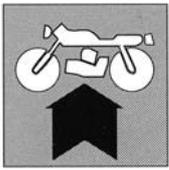
General .....	H.3
Zusammenbau und Schmierungsanleitung (Kurbelwelle- Lichtmaschine – Schmierung - linke Kurbelgehäusehälfte).....	H.4
Anzugdrehmomente .....	H.5
Zusammenbau und Schmierungsanleitung .....	H.6
Gertriebe und Gangschalter .....	H.6
Anzugdrehmomente .....	H.7
Zusammenbau und Schmierungsanleitung (Kuplung - Kickstart- Schmierung - linke Kurbelgehäusehälfte) .....	H.8
Anzugdrehmomente .....	H.9
Zusammenbau und Schmierungsanleitung (Zyl.Kopf - Zylinder - Kolben - Steuersystem - Wasserpumpe - zündkerze) .....	H.10
Anzugdrehmomente .....	H.11
Kurbelwellen installation .....	H.12
Eingangswelle,.....	H.15
Ausgangswelle .....	H.16
Kurbelgehäuse zusammenbau.....	H.17
Installation von Zahnradsensoren.....	H.23
Baugruppe für Schalthebel .....	H.24
Einbau von Kurbelwellenzahnräder.....	H.27
Ausgleichswelleninstallation .....	H.27
Kuplung einbau .....	H.30
Kolbenring installation.....	H.33
Kolben und zylinder installation .....	H.33
Zylinder kopfdichtungs Auswahlliste .....	H.35
Zylinder kopf installation .....	H.36
Wasserpumpen installation. ....	H.38
Steuerkettenspanner installation .....	H.39
Nockenwellen installation .....	H.40
Ventildeckel und Zündkrzeninstallation. ....	H.42
Schwungrad and Schwungradabdeckungs installation.....	H.43
Ritzel installation .....	H.46
Öl pumpen and filterpatronen einbau.....	H.46
Rechtkurbelgehäuseseite zusammbau.....	H.47
Kuplungsgeber installation .....	H.48





### General

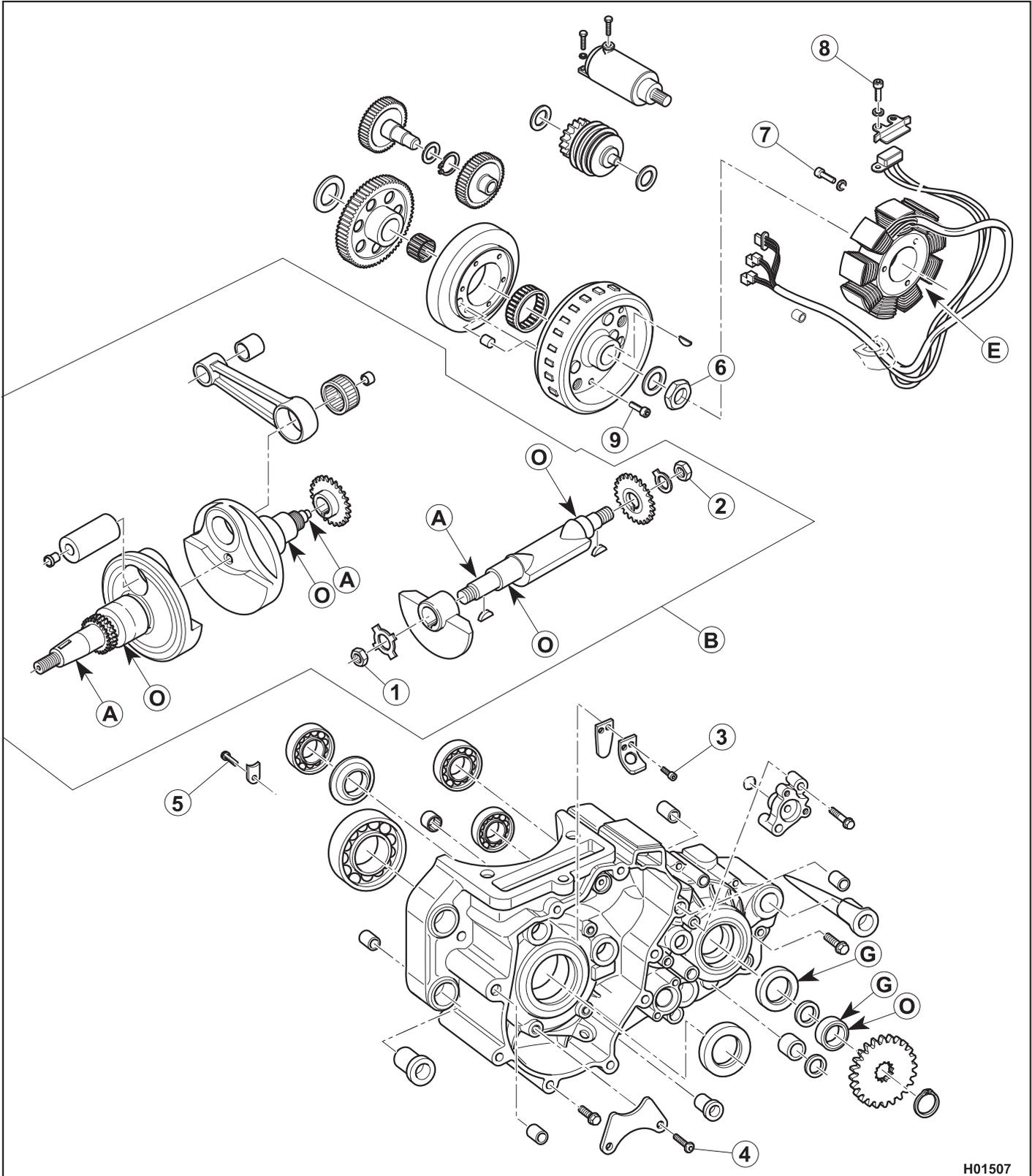
Um den Zusammenbau wieder herzustellen, kehren Sie den Demontagevorgang um. Besondere Hinweise zum Zusammenbau werden im Text ausdrücklich hervorgehoben. Dichtungen, Wellendichtringe, Metallhalterungen, Dichtscheiben aus Verformbares Material (Kupfer, Aluminium, Faser usw.) und selbstsichernde Muttern nach dem Entfernen. Die Lagerspezifikationen und -abmessungen für ein bestimmtes Leben kalkuliert worden. Wir empfehlen den Austausch der Lager - insbesondere solcher, die starken Belastungen ausgesetzt sind - auch unter Berücksichtigung dass es nicht einfach ist, sie auf Verschleiß zu überprüfen. Diese Empfehlungen gelten zusätzlich zu den Maßprüfungen einzelner Komponenten, die im entsprechenden Abschnitt aufgeführt sind (siehe Abschnitt G "ÜBERHOLUNG DES MOTORS"). Die gründliche Reinigung aller Komponenten ist entscheidend für Zuverlässigkeit; Lager und etwaige Verschleißteile müssen vor dem Einbau mit Motoröl geschmiert werden. Schrauben, Muttern und Bolzen müssen angezogen werden auf das angegebene Drehmoment (siehe Seiten H.4-H.11 und Abschnitt X "ANZUGSMOMENTE")



# ENGINE REASSEMBLY

## Assembly and lubrication instructions

### CRANK- ALTERNATOR- LUBRICATION- LEFT CRANKCASE HALF



H01507

## ENGINE REASSEMBLY



### Tightening torque figures

1	M18 x 1.25	70 Nm- 7.2 Kgm- 51.63 ft/lb
2	M16 x 1.25	70 Nm- 7.2 Kgm- 51.63 ft/lb
3	M4 x 4.07 (+Loctite 243)	3 Nm- 0.3 Kgm- 2.21 ft/lb
4	M5 x 0.8	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.90 ft/lb
5	M5 x 0.8 (+Loctite 243)	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.90 ft/lb
6	M16 x 1.25	130 Nm- 13.2 Kgm- 95.88 ft/lb
7	M6 x 1 (+Loctite 270)	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.90 ft/lb
8	M4 x 0.7 (+Loctite 272)	3 Nm- 0.3 Kgm- 2.21 ft/lb
9	M6 x 1 (+Loctite 270)	20 Nm- 2 Kgm- 14.75 ft/lb

LUBRICATION POINTS-NOTES	LUBRICANT-INSTALLATION INSTRUCTIONS
A	entfetten
B	Motoröl beim Einbau auftragen
E	Richten Sie die Statormarkierung an der Deckmarkierung aus
G	WASSERFESTES FETT
O	Motoröl



## ENGINE REASSEMBLY



### Tightening torque figures

1	M6x1	10 Nm- 1.02 Kgm- 7.38 ft/lb
2	M8 x 1.25 (+LOCTITE 243)	28 Nm- 2.85 Kgm- 20.65 ft/lb
3	M6 x 1 (+LOCTITE 243)	9 Nm- 0.92 Kgm- 6.64 ft/lb
4	M5 x 0.8 (+LOCTITE 243)	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.90 ft/lb

LUBRICATION POINTS-NOTES	LUBRICANT-INSTALLATION INSTRUCTIONS
D	Einbau mit offenem Ende, das zur Motormitte zeigend
O	Engine oil
O/G	Engine oil or WATER RESISTANT grease



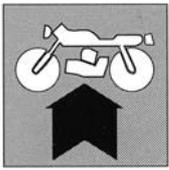
## ENGINE REASSEMBLY



### Tightening torque figures

1	M24 x 1.25 (+LOCTITE 243)	100 Nm- 10.2 Kgm- 73.76 ft/lb
2	M18 x 1	61.7 Nm- 6.3 Kgm- 45.73 ft/lb
3	M6 x 1 (+LOCTITE 243)	9 Nm- 0.92 Kgm- 6.64 ft/lb
4	M6 x 1 (+LOCTITE 243)	9 Nm- 0.92 Kgm- 6.64 ft/lb
5	M10 x 1	15 Nm- 1.5 Kgm- 3.69 ft/lb
6	M14 x 1.5	24 Nm- 2.45 Kgm- 17.70 ft/lb
7	M22 x 1.5	30 Nm- 3 Kgm- 22.13 ft/lb

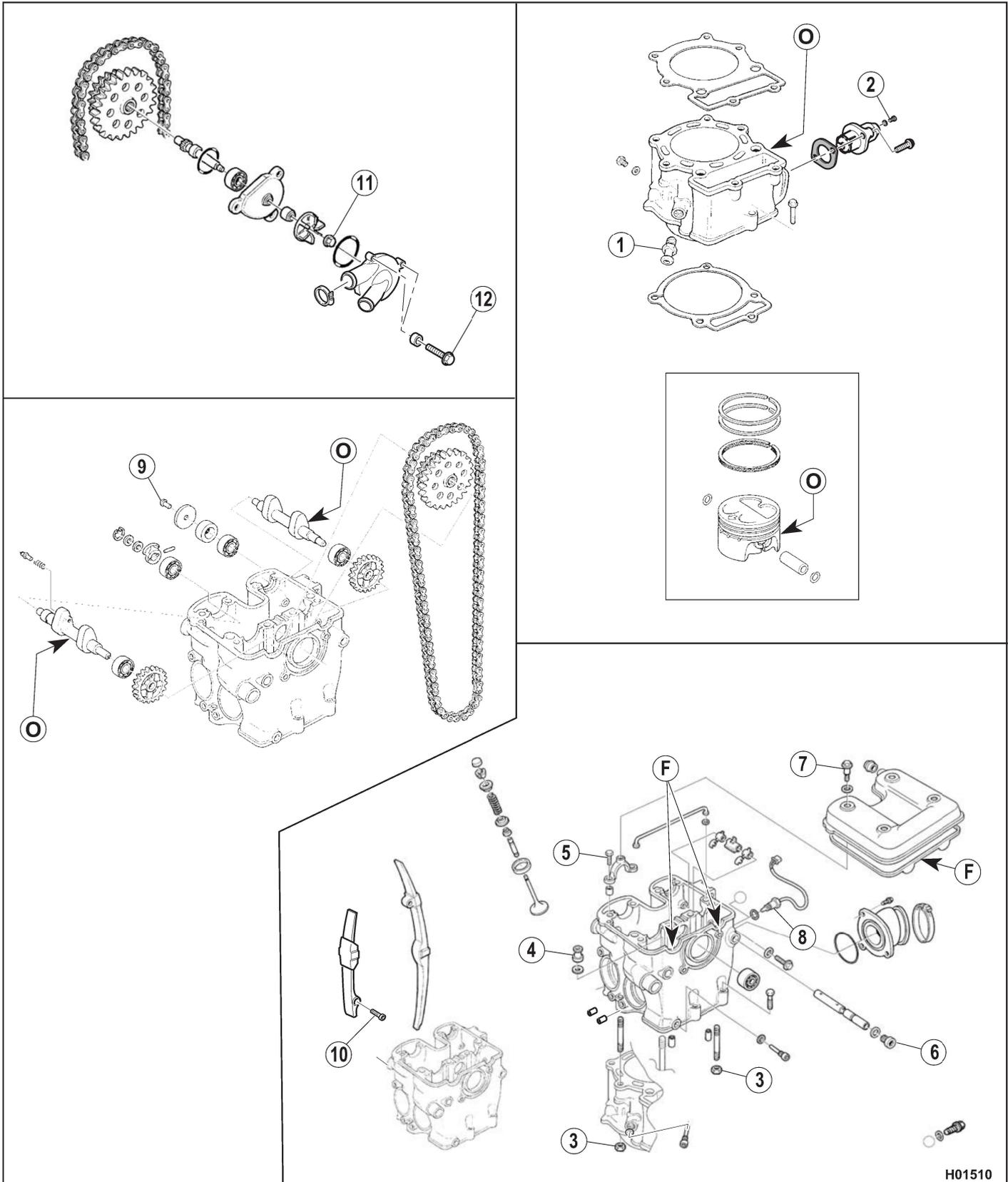
LUBRICATION POINTS-NOTES	LUBRICANT-INSTALLATION INSTRUCTIONS
O	Engine oil
C	Fügen Sie Kurbelgehäusehälften mit Loctite 5205 zusammen



# ENGINE REASSEMBLY

## Assembly and lubrication instructions

### HEAD - CYLINDER - PISTON - TIMING SYSTEM - WATER PUMP - SPARK PLUG



H01510



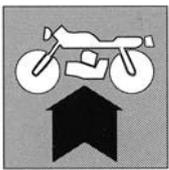
## ENGINE REASSEMBLY



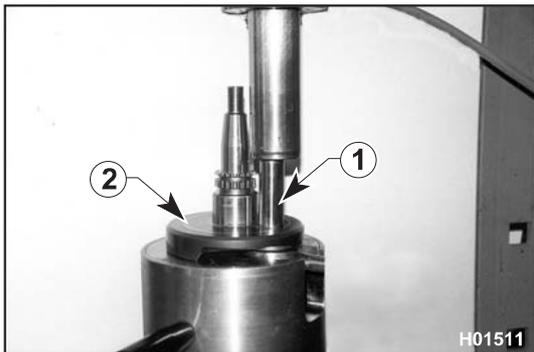
### Tightening torque figures

1	M14 x 1.5 (+LOCTITE 542)	25 Nm- 2.55 Kgm- 18.44 ft/lb
2	M6 x 1	5 Nm- 0.5 Kgm- 3.69 ft/lb
3	M8 x 1.25	15 Nm- 1.5 Kgm- 11.6 ft/lb
4	M10 x 1.5 (MOLIKOTE HSC -kupfer paste)	37 Nm +90°- 3.8 Kgm +90°- 27.29 ft/lb+90°
5	M6 x 1	12 Nm- 1.2 Kgm- 8.85 ft/lb
6	M14 x 1.5 (+LOCTITE 243)	25 Nm- 2.55 Kgm- 18.44 ft/lb
7	M6 x 1	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.9 ft/lb
8	M10 x 1.25 (Motoren mit elektrischer - einspritzung)	15 <sup>±1</sup> Nm- 1.5 <sup>±1</sup> Kgm- 11.06 ft/lb
9	M6 x 1 (+LOCTITE 243)	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.90 ft/lb
10	M8 x 1.25	12 Nm- 1.23 Kgm- 8.85 ft/lb
11	M5 x 0.8 (+LOCTITE 243)	6 Nm- 0.6 Kgm- 4.43 ft/lb
12	M6 x 1 (+LOCTITE 542)	8 Nm- 0.8 Kgm- 5.90 ft/lb

LUBRICATION POINTS-NOTES	LUBRICANT-INSTALLATION INSTRUCTIONS
F	Bei der Montage den Dichtstoff "AREXONS RHODORSEAL 5552" verwenden
O	Motoröl



## ENGINE REASSEMBLY



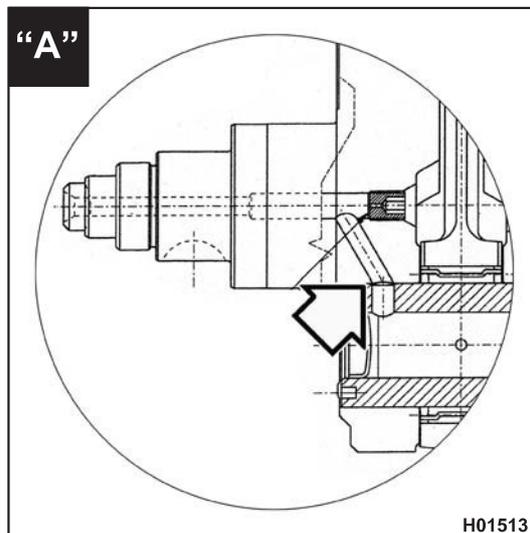
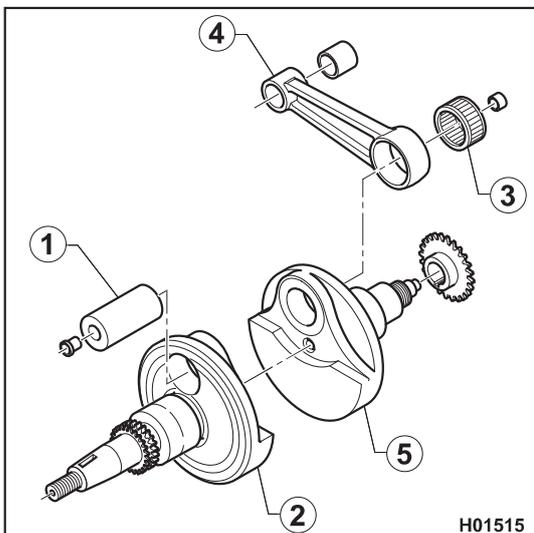
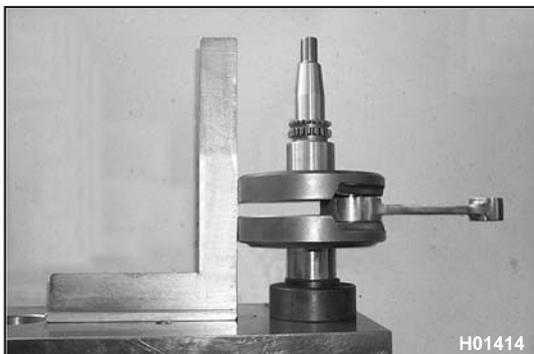
### Kurbelwellenmontage

Reinigen Sie die Ölgalerien gründlich. Schmieren Sie den Kurbelzapfen (1) mit Motoröl und setzen Sie es in die Schwungradhälfte (2) ein.



**WARNUNG:** Passen Sie die Ölbohrungen an ! Abb. A".

Montieren Sie das Nadellager (3) und schmieren Sie es mit dem Motoröl. Installieren Sie Pleul (4) und die zweite Schwungradhälfte (5) und richten Sie die beiden Schwungradhälften aus, benutzen sie einen Winkel

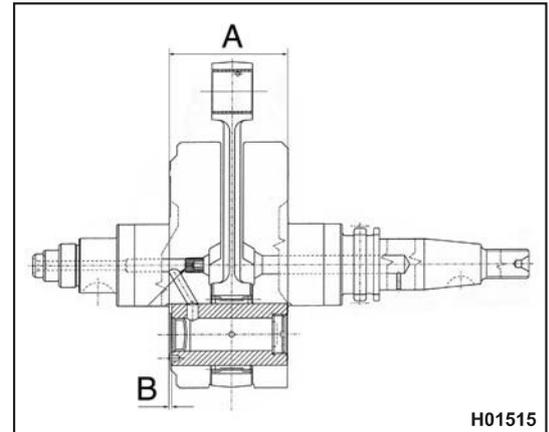




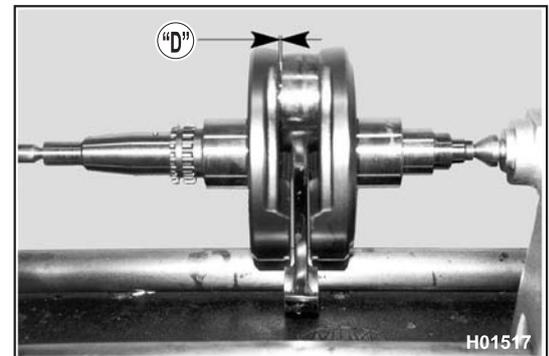
Zum Schluss fügen Sie die Teile mit einer Presse zusammen.  
Stellen Sie sicher, dass der Stift an keinem der beiden Enden herausragt,  
wenn sie die Schwunradhälften verbinden. Einbaumass beachten und Kurbelzapfen (1) auf Abstand "B" setzen auf der zweiten Kurbelhälfte

**A** = 6.35 - 64.45 mm  
(2.574-2.578 in.)

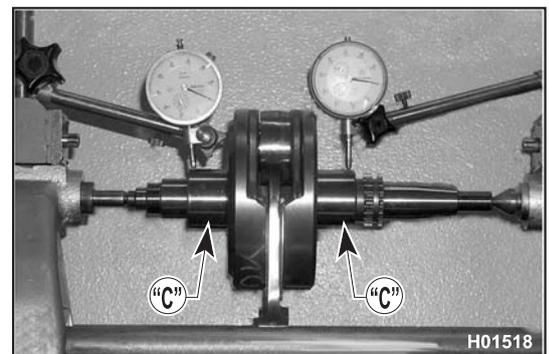
**B** = 0.9 - 1.1 mm  
(0.036 - 0.044 in.)



Messung des axialen Spiels "D" von Pleuelstange zu Schwungrädern;  
Es sollte 0,45-0,7 sein. mm (0.018-0.03 in.).



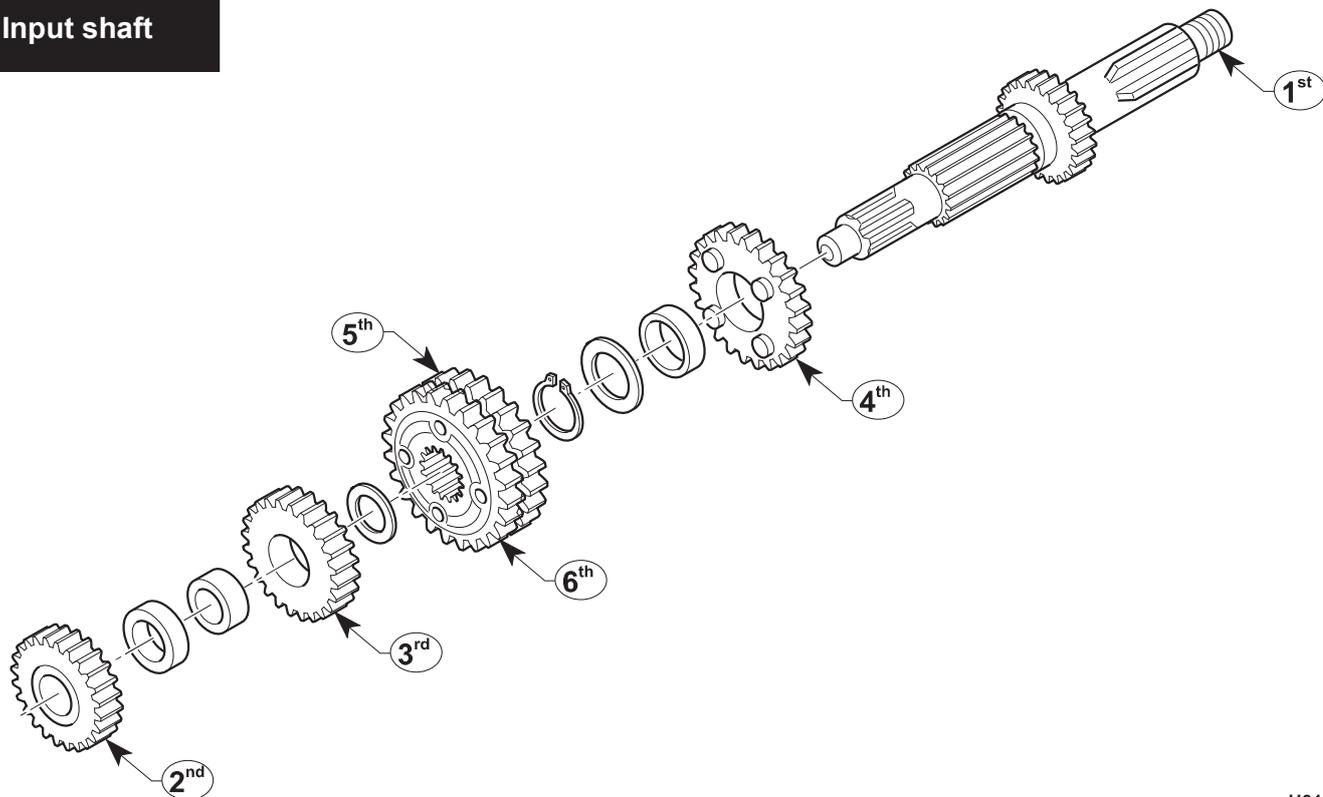
Kurbelwellenschlag an den Lagerstellen "C" messen. Rundlauf darf  
0.03 mm (0.0012 in) nicht überschreiten.  
Richten Sie die Kurbelwelle mit einem Kupferhammer aus.





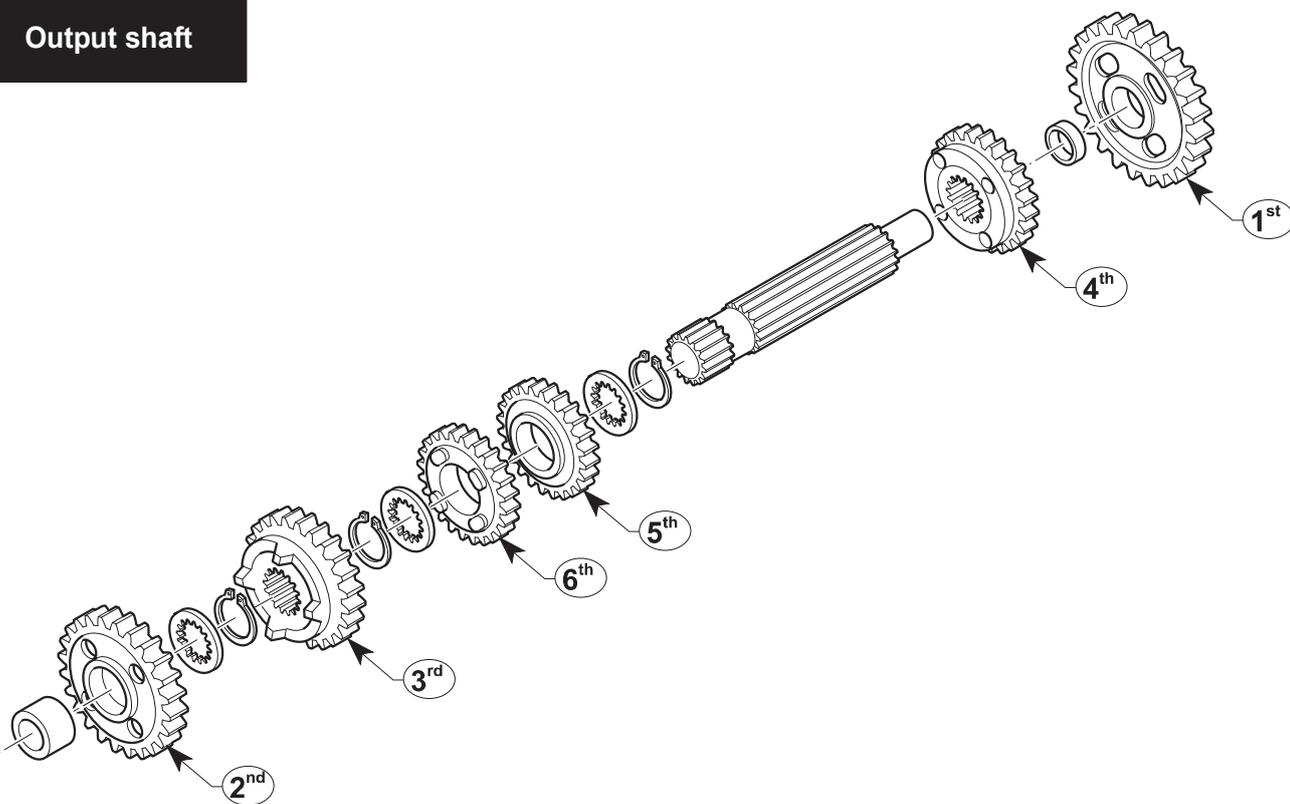
## ENGINE REASSEMBLY

### Input shaft



H01519

### Output shaft



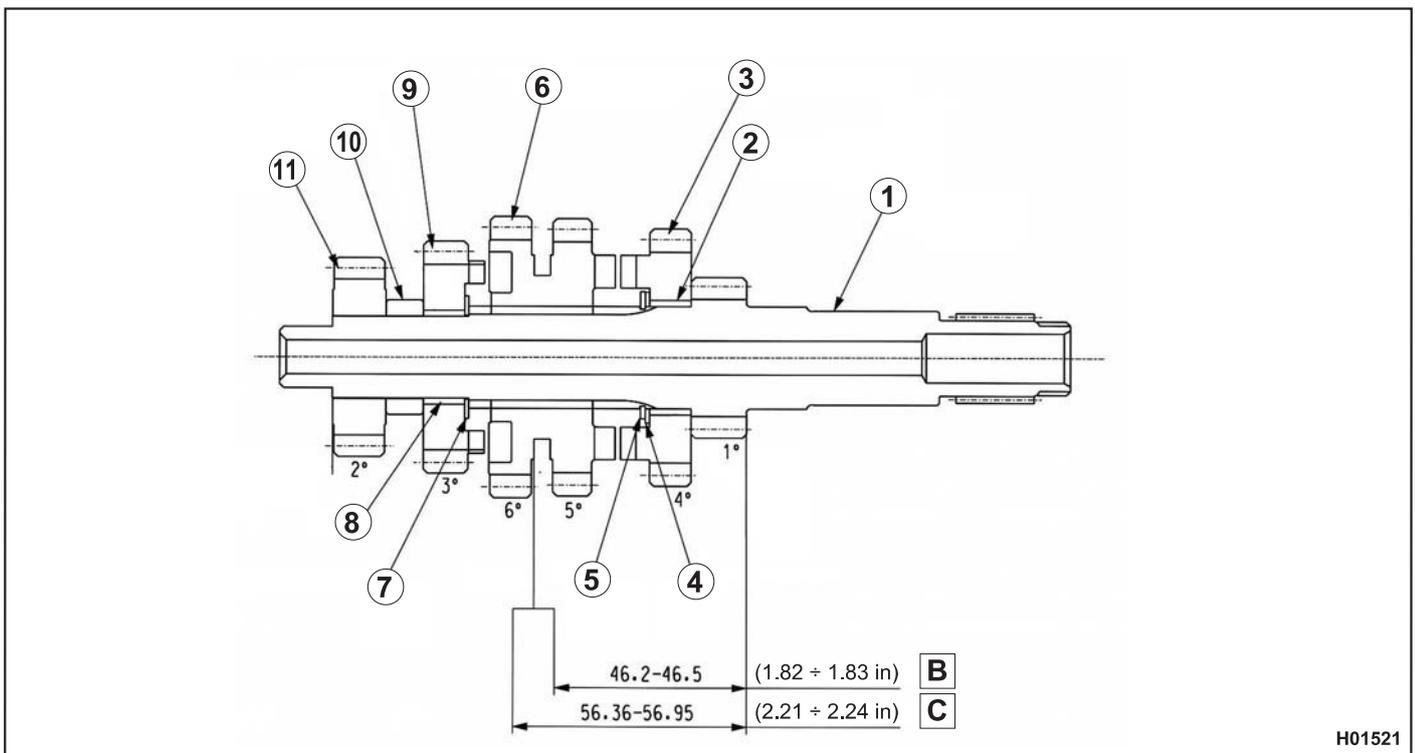
H01520





## Eingangswelle

- Buchse (2) an der Eingangswelle (1) anbringen. Schmieren Sie die Innen- und Außenfläche mit Molikote G-n plus Fett vor installation.
- Montieren Sie den 4. Gang (3), die Unterlegscheibe (4) und den Sicherungsring (5) mit den runden Kanten der U scheibe und Sicherungsring mit Blick auf das Zahnrad.
- 5./6. Schiebe Zahnrad (6) montieren.
- Montieren Sie die Unterlegscheibe (7) mit der runden Kante zum Zahnrad.
- Gleitlager (8) einbauen. Innen- und Außenseite mit Molikote G-n plus vor installation schmieren
- 3. Gang (9) einbauen.
- Distanzstück (10) und 2. Gang (11) montieren.



H01521

	TE	SMS
1st	13	13
2nd	16	16
3rd	20	20
4th	22	22
5th	24	23
6th	26	25

B: Bedienmaß bei eingelegetem 4. Gang.

B: Bedienmaß bei eingelegetem 3. Gang.



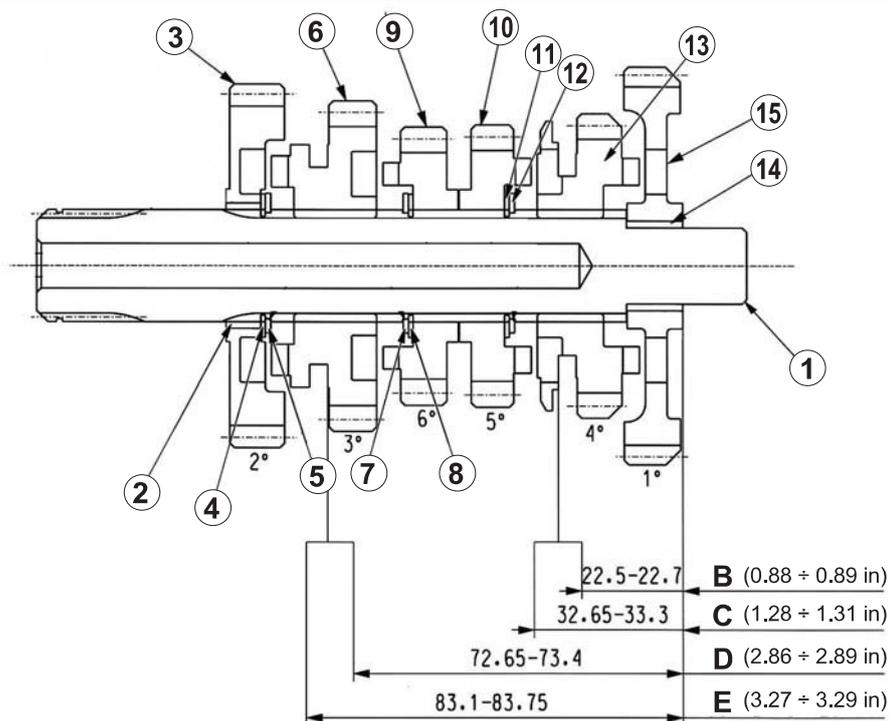
## ENGINE REASSEMBLY

### Ausgangswelle

- Buchse (2) an der Abtriebswelle (1) anbringen. Schmieren Sie die Innen- und Außenfläche mit Molikote G-n plus fett vor installation
- Montieren Sie den 2. Gang mit der Keilseite zum 3. Gang .
- Unterlegscheibe (4) und Sicherungsring (5) mit den runden Kanten der Unterlegscheibe und Sicherungsring zum Zahnrad gerichtet.
- Montieren sie den 3.Gang (6) wie abgebildet.
- Sicherungsring (7) und Unterlegscheibe (8) mit den runden Kanten der Unterlegscheibe und Sicherungsring zum Zahnrad gerichtet.
- Montieren sieden 6, gang ( 9 )
- Montieren sieden 5, gang (10).
- Unterlegscheibe (11) und Sicherungsring (12) mit den runden Kanten der Unterlegscheibe und Sicherungsring zum Zahnrad hin .

HINWEIS 5.und 6. Gangräder sollten sich frei gegeneinander drehen.

- Montiere 4.gang Zahnrad (13) mit dem Flansch zum 5.gang Zahnrad
- Buchse (14) an der Eingangswelle (1) anbringen. Schmieren Sie die Innen- und Außenfläche mit Molikote G-n plus fett vor installation
- Montiere den 1. Gang (15) mit der runden Kante zum 4.gang Zahnrad



H01522

	TE	SMS
1st	34	34
2nd	29	29
3rd	27	27
4th	24	24
5th	22	22
6th	20	22

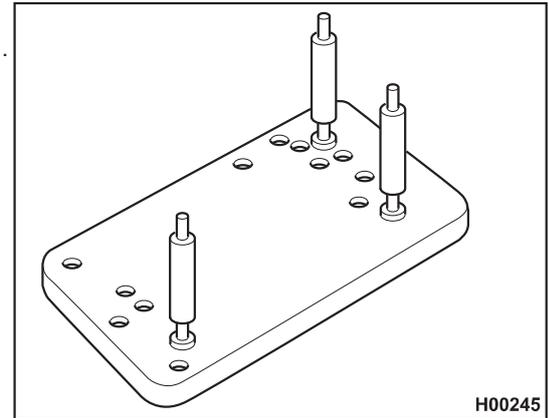
- B:** Kontrollmaß bei eingelegtem 1.Gang
- C:** Kontrollmaß bei eingelegtem 5.Gang
- D:** Kontrollmaß bei eingelegtem 6.Gang
- E:** Kontrollmaß bei eingelegtem 2.Gang





## Montage des Kurbelgehäuses

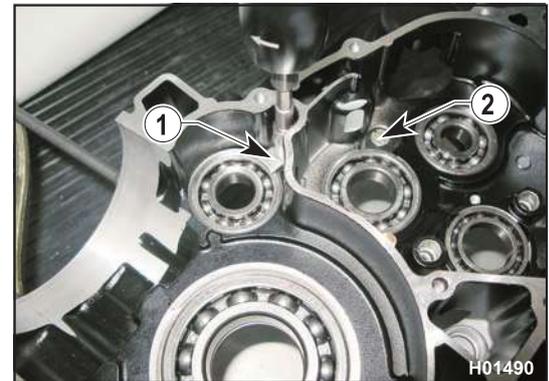
Reinigen Sie die Kurbelgehäusehälften und setzen Sie die Kurbelgehäusehälfte auf das Werkzeug Nr8000 90662.

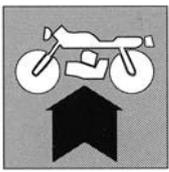


- Auf ca. 125 °C aufheizen und die Kugellager in die Kurbelgehäusehälfte eintreiben mit einem geeigneten Treiberwerkzeug.

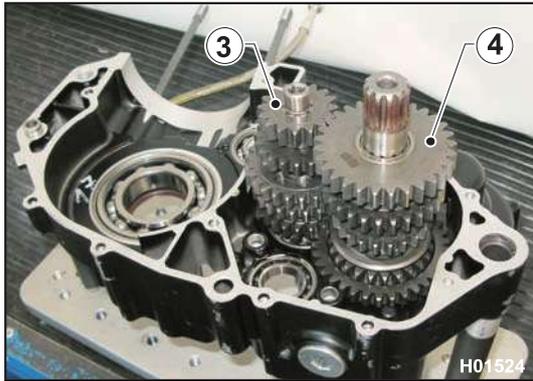


- Montieren Sie die Haltebleche (1) und (2) an den Kurbelgehäuselagern. (Siehe Abschnitt "x" für die Anzugsdrehmomente)





## ENGINE REASSEMBLY



Installieren Sie die Ein- und Ausgangswellenbaugruppe, schieben Sie sie vollständig in die richtige Position der Kurbelgehäusehälfte und stellen Sie sicher,

dass die Gangräder der Eingangs- (3) und Abtriebswelle (4) bündig sind.



Schmieren Sie die Schaltgabeln (5) mit Motoröl und bauen Sie sie ein.

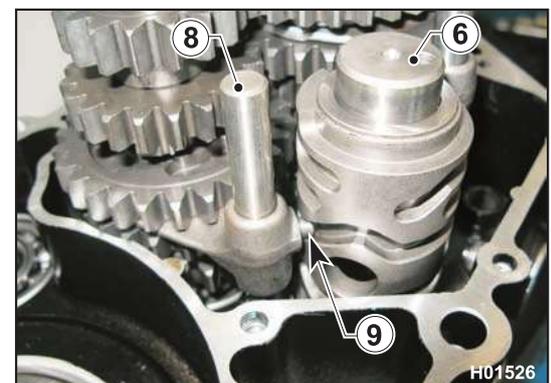
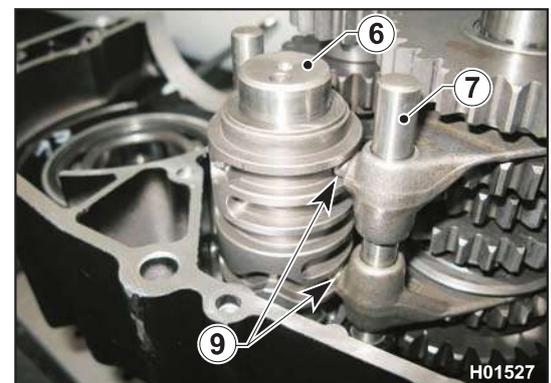


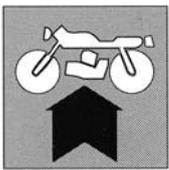
Setzen Sie die Schalttrommel (6) in ihren Sitz ein.



Montieren Sie die Gabelschäfte (7) und (8) und stellen Sie sicher, dass sich die Gabeln frei bewegen. Vergewissern Sie sich, dass die Gabelstifte (9) richtig in den Trommelnuten (6) sitzen.

Drehen Sie die Schalttrommel, um die Funktion zu testen.





## ENGINE REASSEMBLY



Das Kurbwellenlager (10) erwärmen und die Kurbelwelle (11) einbauen.  
Die Vorgelegewelle (12) auf ihr Lager aufsetzen.



Stellen Sie sicher, dass beide Kurbelgehäuse-Aufnahmebuchsen (13) an Ort und Stelle sind.

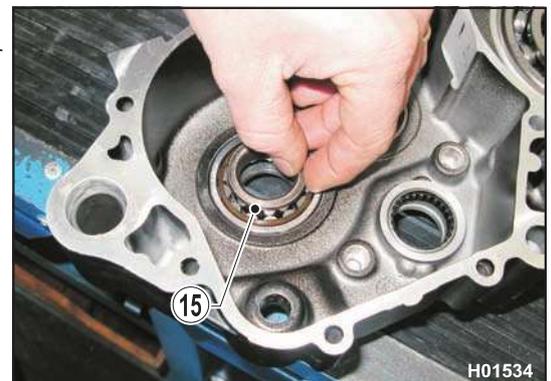
Eine Schicht "LOCTITE 5205" auf die rechte Kurbelgehäuse-Gegenlauffläche (14) auftragen.



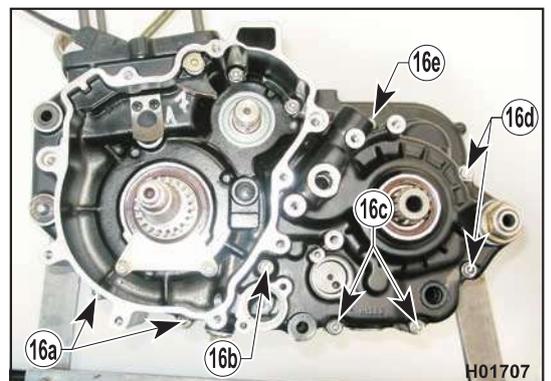
Erwärmen Sie die Lagerpositionen des linken Kurbelgehäuses und montieren Sie das Kurbelgehäuse.



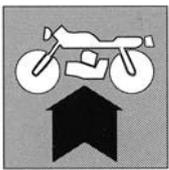
Die Kettenradlagerbuchse (15) einfetten und in das Lager einbauen; Passend für die Linke Kurbelgehäusehälfte auf die rechte Kurbelgehäusehälfte aufsetzen.



Um die Kurbelgehäusehälften zu verbinden, klopfen Sie mit einem Kunststoffhammer darauf.  
Ziehen Sie die Schrauben (16) mit einem 8-mm-Schraubenschlüssel fest.  
Achten Sie darauf, dass die passenden Schrauben eingesetzt sind.  
auf die richtigen Positionen gemäß dem gezeigten Muster.



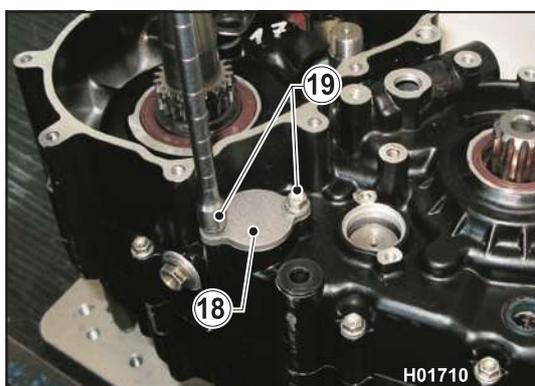
- 16a**= M6 x 55 mm
- 16b**= M6 x 55 mm + copper washer
- 16c**= M6 x 55 mm
- 16d**= M6 x 65 mm



## ENGINE REASSEMBLY



Siebfilter (17) und deren Abdeckung (18) einbauen und die Schrauben (19) mit einem 8-mm-Schlüssel (siehe Abschnitt "X" für die Anzugsdrehmomente).



Einsatzbuchse (20) mit O-Ring (21); Die O-Ring-Nut muss nach innen in den Motor zeigen

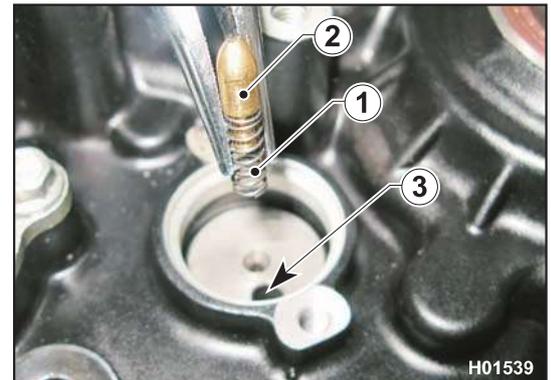


Decken Sie den oberen Bereich des Motors mit einem Tuch, einem Schwamm oder ähnlichem ab, um zu verhindern das Schrauben oder andere Teile versehentlich in den Motor fallen.



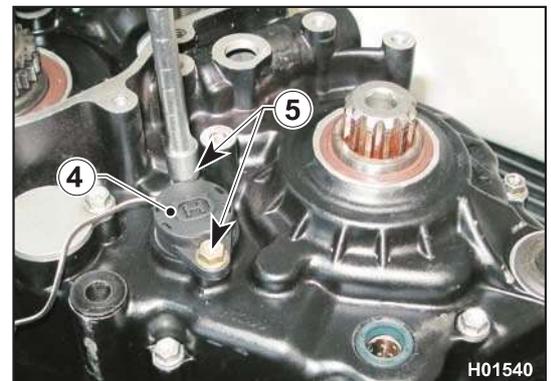
### Installation des Gangsensors.

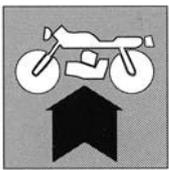
Feder (1) und Stößelstange (2) in den Sitz (3) einsetzen.



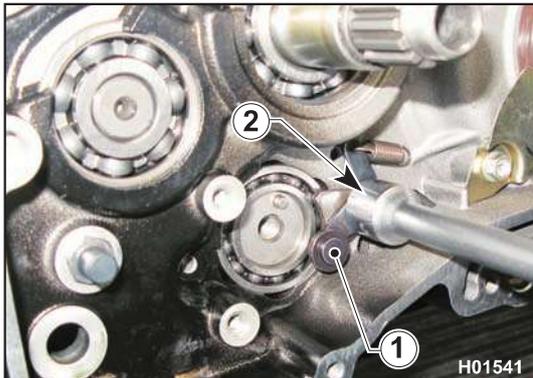
Montieren Sie den Sensor (4); Stellen Sie sicher, dass die Dichtung installiert ist.

Schrauben (5) 8 N/m anziehen; 0.8 Kgm; 5.8 ft/lb.



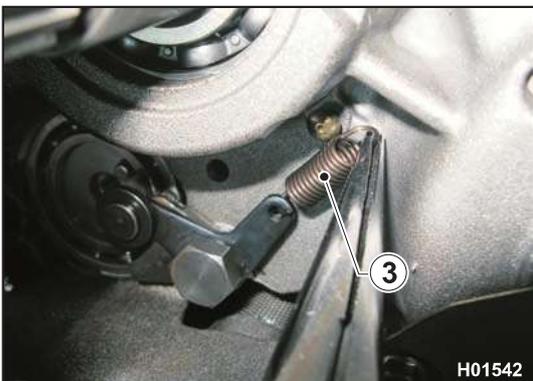


## ENGINE REASSEMBLY



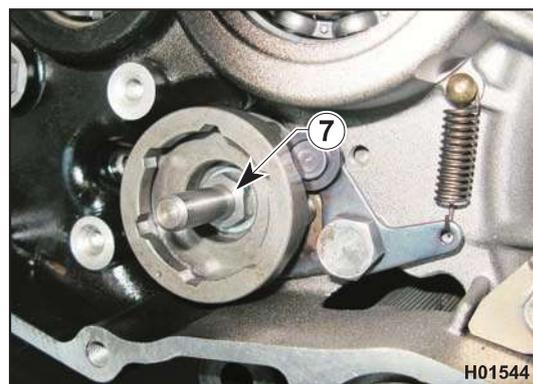
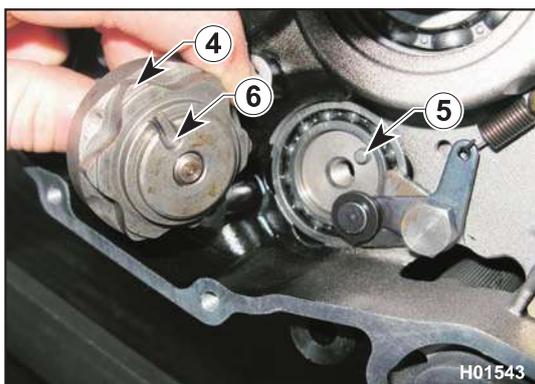
### Baugruppe für Schalthebel

Montieren Sie die Knarre (1) und ziehen Sie die Schraube (2) fest (13 mm Schlüssel; 28 N/m; 2,8 Kgm; 20.65 ft/lb).



Die Feder (3) mit dem passenden Stift einrasten.

Setzen Sie die Wahltrommel (4) ein, wobei Sie darauf achten, dass sich die Lasche (5) in die Wahltrommel mit der Schraube (7) sichern. (Loctite 243 auftragen, festziehen auf 28 Nm; 2,8 Kgm; 20.65 ft/lb benutze einen 12 m schlüssel ).

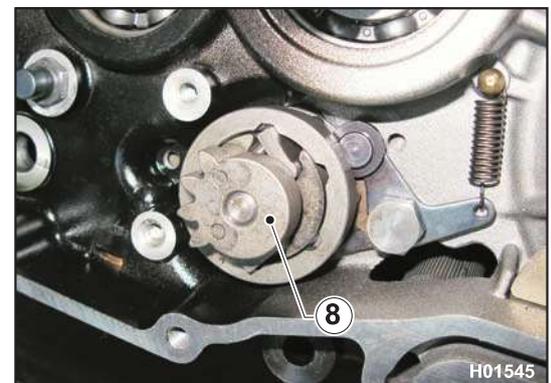
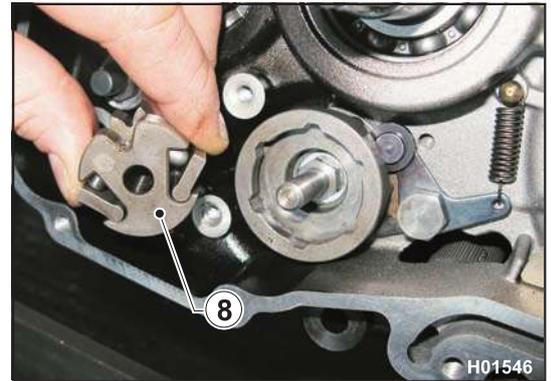


## ENGINE REASSEMBLY

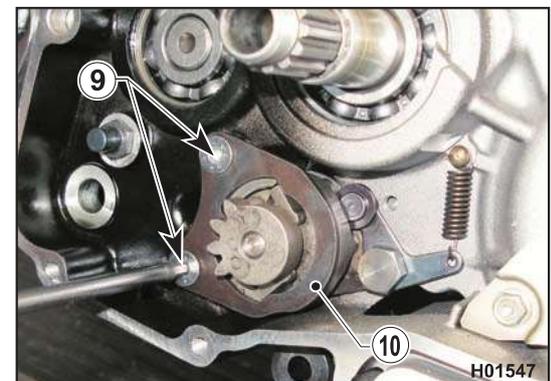


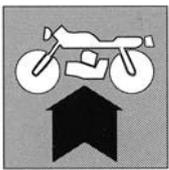
Betätigen Sie den Schalthebel und die Getriebewelle, um das Getriebe auf ordnungsgemäßen Betrieb zu testen.

Montieren Sie die Ratschenbaugruppe (8) zusammen mit der Platte und stellen Sie sicher, dass die Ratschen und Die Federn sich in den richtigen Positionen befinden.

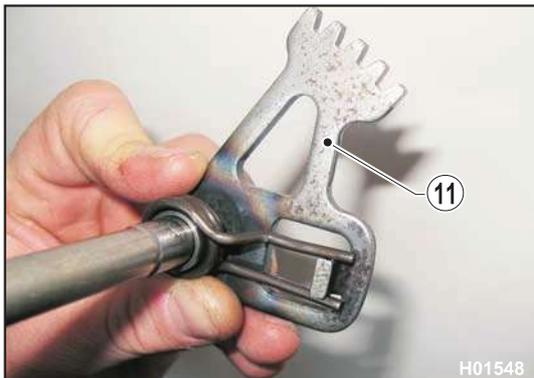


Die Schrauben (9) der Platte (10) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel fest ziehen (Loctite 243; 9.3 Nm; 0.93 Kgm; 6.85 ft/lb).

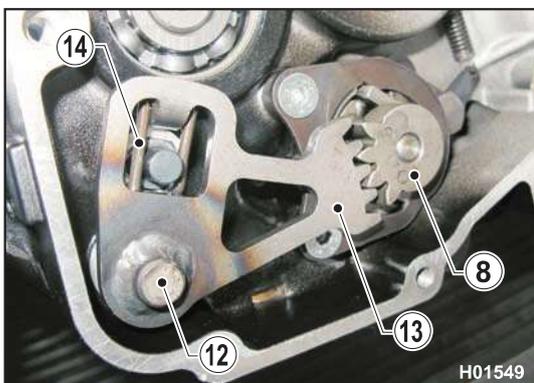




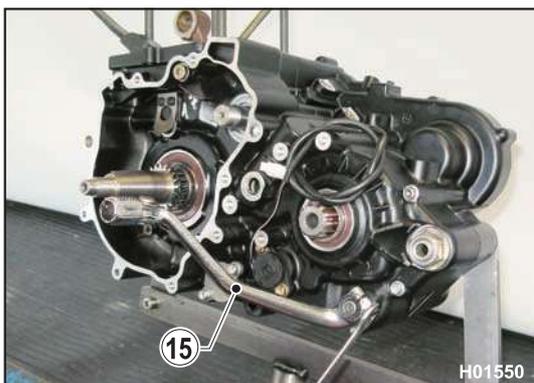
## ENGINE REASSEMBLY



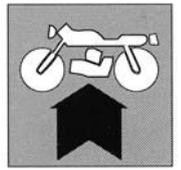
Vergewissern Sie sich, dass die Feder (11) der Schalthebelwelle richtig sitzt.



Schmieren Sie die Welle mit Motoröl und setzen Sie die Welle (12) in das Kurbelgehäuse ein so dass die Zähne (13) mit den Zähnen des Sektorentriebes (8) ineinandergreifen und die Feder (14) an ihrem Anschlagstift sitzt



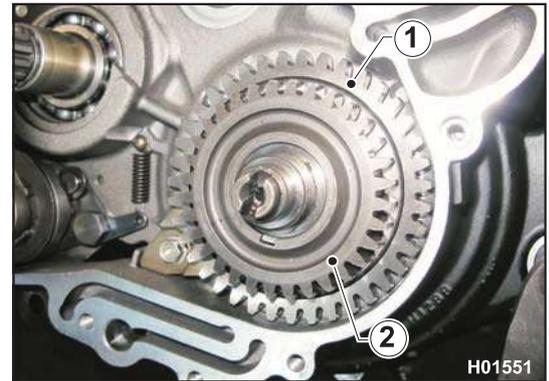
Montieren Sie den Schalthebel (15) und betätigen Sie das Getriebe manuell (10-mm-Schlüssel; 9 Nm; 0.9 Kgm; 6.64 ft/lb).



## Einbau von Kurbelwellenzahnrädern .

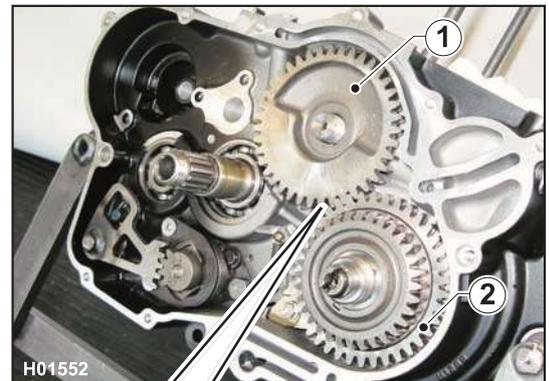
richten Sie das Antriebsrad der Vorgelegewelle (1) mit dem Steuerpunkt nach oben auf die Kurbelwelle aus

Montieren Sie das Antriebsrad der Eingangswelle (2) mit der abgeschrägten Seite nach außen.



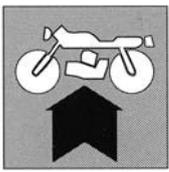
## Ausgleichswellen installation

Montieren Sie das Ausgleichswellenrad (1) und richten Sie seinen Punkt zum des Kurbelwellenrads (2) aus. , um das Timing festzulegen.

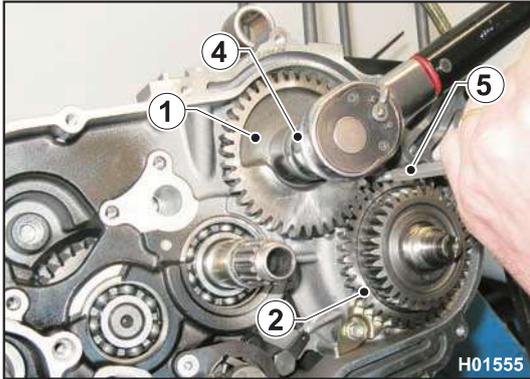


Setzen Sie die Sicherungsscheibe (3) auf das Zahnrad und achten Sie darauf, dass die Lasche in der Nut sitzt



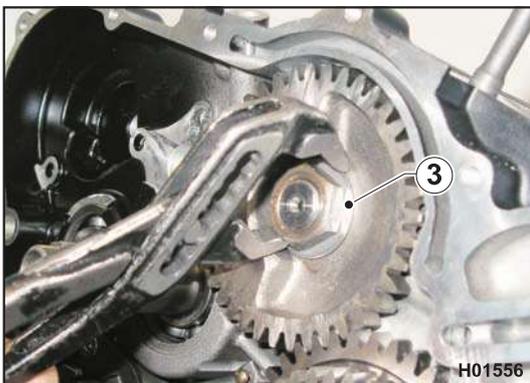


## ENGINE REASSEMBLY



Die Mutter (4) mit einem 27-mm-Schlüssel auf 70 N/m anziehen; 7 kg/min;  
51,58 ft/lb

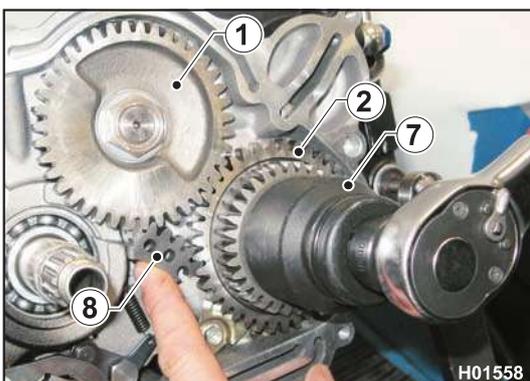
Platzieren eine Aluminiumstift / scheibe (5) zwischen Vorgelegewelle (1)  
und Kurbelwellengetriebe (2). zum blockieren



Biegen Sie die Lasche der Sicherungsscheibe (3) um.



Setzen Sie die Sicherungsscheibe (6) auf das Kurbelwellenrad und achten Sie darauf,  
dass die Lasche in der Nut liegt .



Die Mutter (7) mit einem 38-mm-Schlüssel auf 100 N/m anziehen; 10 kg/m; 73,69 ft/lb

Platzieren Sie ein halbes Zahnrad (8) zwischen Vorgelegewelle (1) und  
Kurbelwellenrad (2).





Drehen Sie den Motor um.

Fit the counterweight (9) to the countershaft.

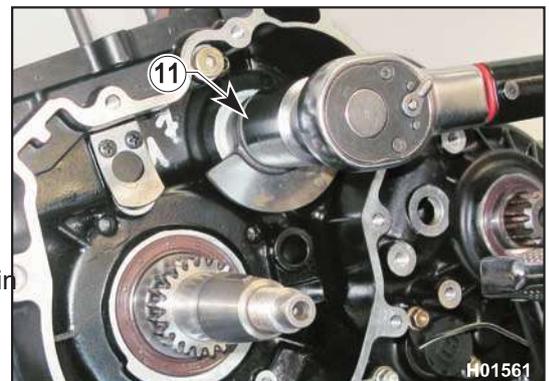
Montieren Sie das Gegengewicht (9) an der Vorgelegewelle. und achten Sie darauf, dass die Lasche der scheibe in der Nut liegt .

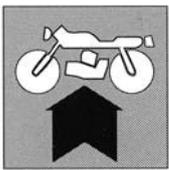


Die Mutter (11) mit einem 27-mm-Schlüssel auf 70 N/m anziehen;

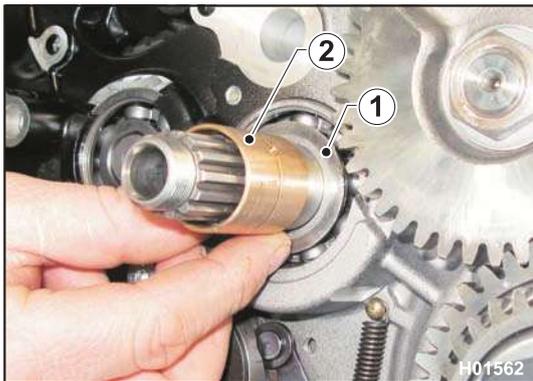
7 kg/min; 51,58 ft/lb Platzieren

Legen Sie ein halbes Zahnrad auf der gegenüberliegenden Seite des Motors  
Zwischen dem Vorgelegewellengetriebe (1) und Kurbelwellengetriebe (2).ein  
Biegen Sie die Lasche der Sicherungsscheibe (10) um



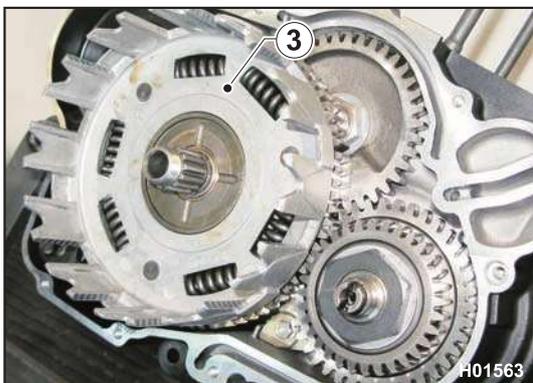


## ENGINE REASSEMBLY



### Kupplungsmontage

Unterlegscheibe (1) und Buchse (2) über die Welle schieben (mit Motoröl schmieren).

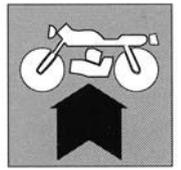


Die Welle mit Motoröl schmieren und das Kupplungsgehäuse (3) einbauen.

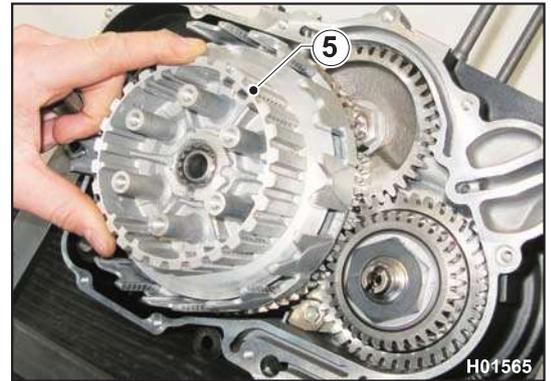


Setzen Sie den verzahnten Abstandshalter (4) ein.



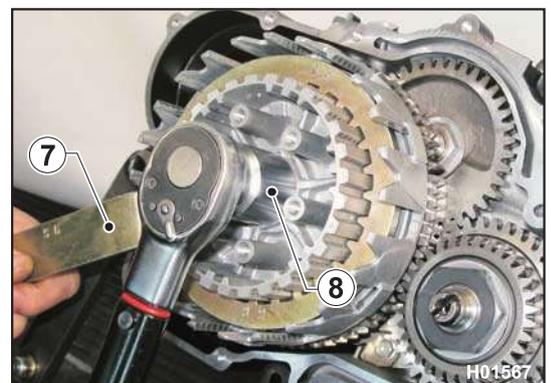


Montieren Sie die Kupplungsnahe (5) und die Sicherungsscheibe (6).

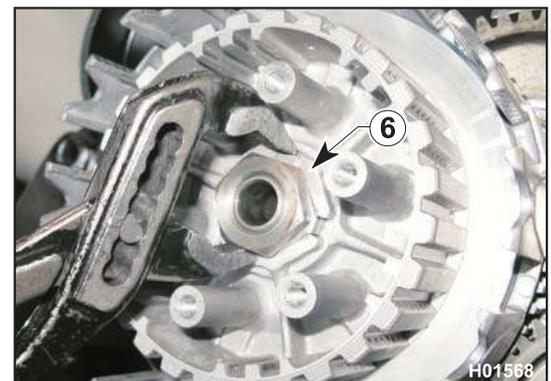


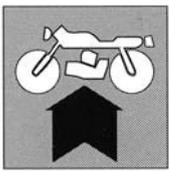
Verwenden Sie das geeignete Werkzeug (7), um ein Verdrehen zu verhindern und ziehen Sie die Mutter (8) mit einem 27 mm schlüssel an

61.7 Nm; 6.17 Kgm; 45.47 ft/lb.



Biegen sie die Sicherungslaschen um

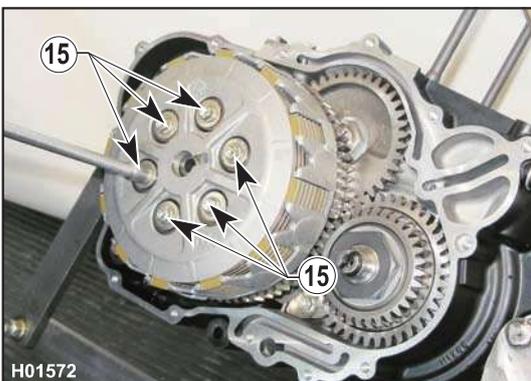
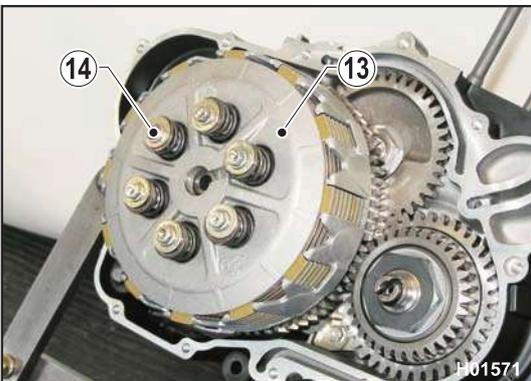




## ENGINE REASSEMBLY



Montieren Sie die Lamellen (9) wieder (montieren Sie zuerst eine Reibplatte und dann eine Stahlplatte und halten Sie abwechselnd mit Reibungs- und Stahlplatten; Der letzte, der hineingeht, sollte ein Stahlplatte sein. Betätigungsplatte (10), Axiallager (11), Anlaufscheibe (12), Druckring montieren .  
Platte (13) und Federn (14). Die Federschrauben (15) nach und nach über Kreuz anziehen (5 Nm, 0.5 Kgm, 3.6 ft/lb).



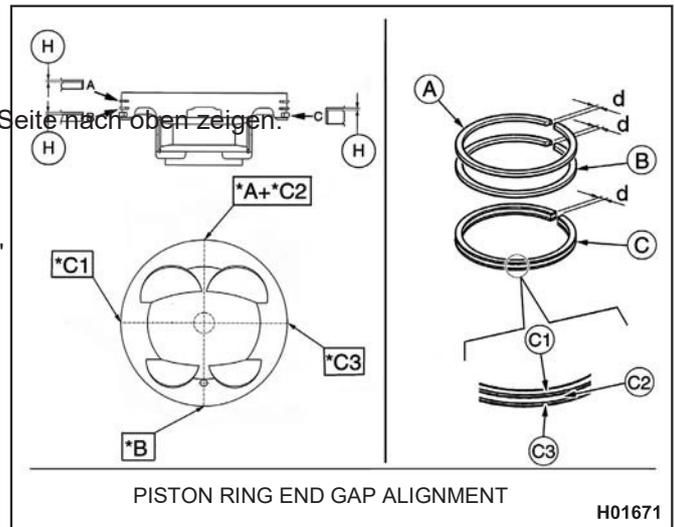


## Kolben ring installation

Montieren Sie die Kolbenringe wie im Diagramm gezeigt.

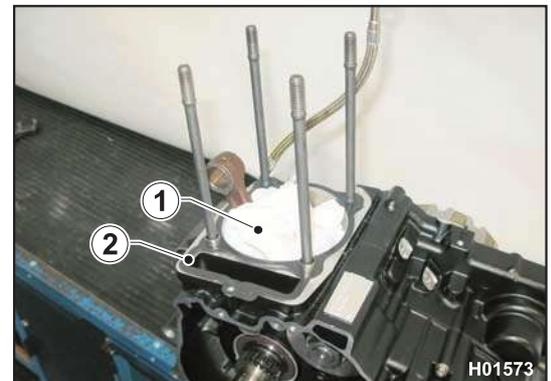
Wenn der Kolbenring auf einer Seite markiert ist, muss diese Seite nach oben zeigen.

\*: Position des Ringspalts "d"

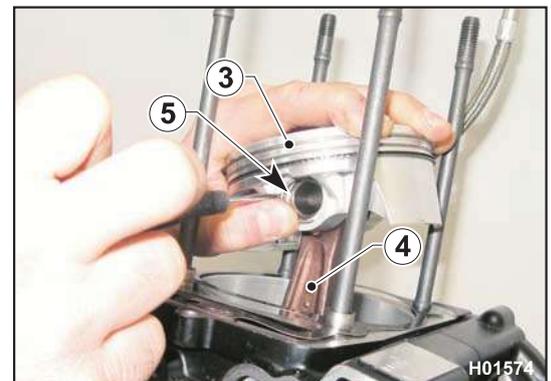


## Kolben und Zylinder installation

Entfernen Sie den Zylinderschutz (1).  
Eine neue Zylinderfußdichtung (2) einbauen.

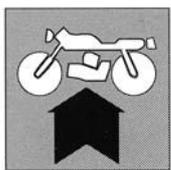


Kolben (3) an Pleuel (4) montieren (mit Motoröl schmieren) und montieren Sie den Sicherungsringe für Kolbenbolzen (5). Stellen Sie sicher, dass die Pfeilmarkierung auf dem Kolben auf das vordere Ende zeigt.

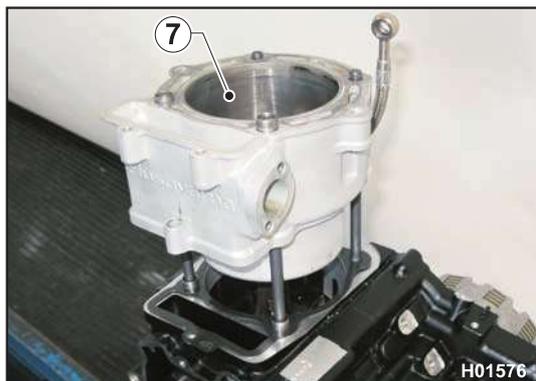


Vergewissern Sie sich, dass die Fixierbuchsen (6) an Ort und Stelle sind.



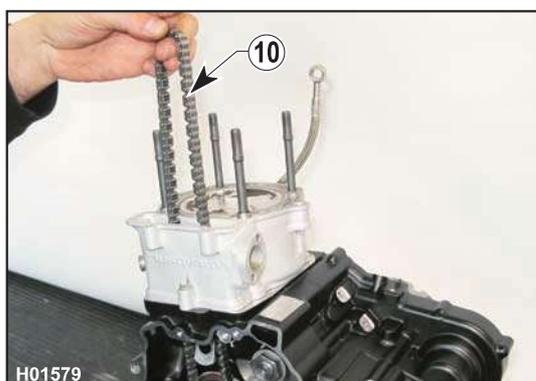
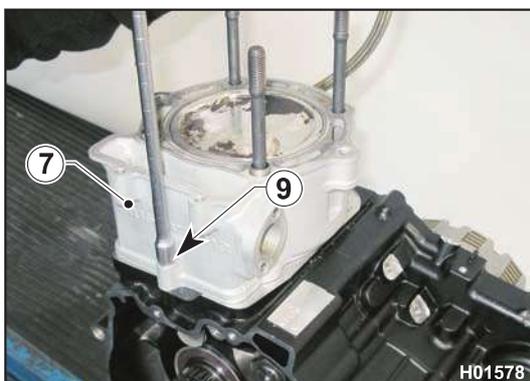
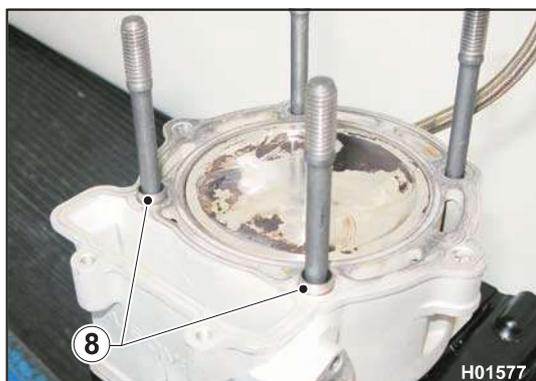


## ENGINE REASSEMBLY

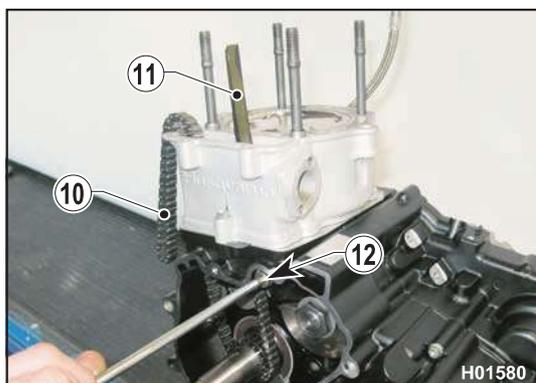


Schmieren Sie die Zylinderlaufbuchse (7) mit Motoröl und schieben Sie es über die Kolbenringe. Montieren Sie die beiden Aufnahmebuchsen (8).

Befestigen Sie den Zylinder (7) mit einem 8-mm-Schraubhebel an der Kurbelgehäuse-Anzugsschraube (9) Schraubenschlüssel (siehe Abschnitt "X" für die Anzugsdrehmomente).

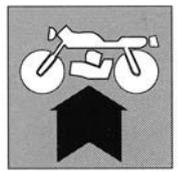


Steuerkette (10) einbauen.



Schieben Sie die Führungsschienen (11) in Position und ziehen Sie die Schraube (12) mit einem 5-mm-Inbusschlüssel fest

(siehe Abschnitt "X" für die Anzugsdrehmomente).

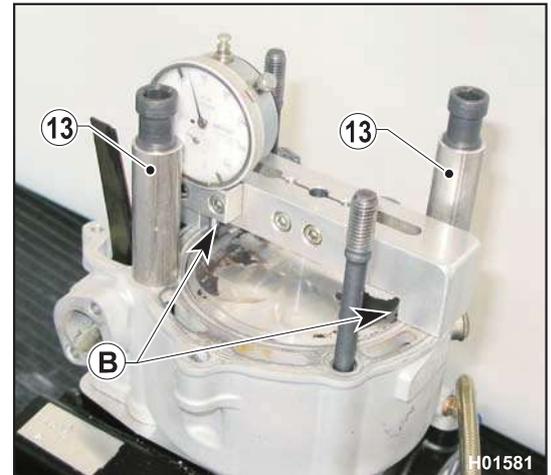


Schrauben und Distanzstücke (13) zur vorübergehenden Befestigung der Zylinderlaufbuchse (7) montieren. (2 Abstandshalter) Verwenden Sie einen 10-mm-Inbusschlüssel; 25 Nm; 2,5 kgm; 18,44 ft/lb.

Stellen Sie sicher, dass sich der Kolben im oberen Totpunkt befindet.

Messen Sie den Abstand "A" auf den beiden bearbeiteten Flächen "B" des Kolbens und wählen Sie die passende Kopfdichtung gemäß der Tabelle.

Entfernen Sie die Abstandshalter und Schrauben (13) und montieren Sie die entsprechende Kopfdichtung.

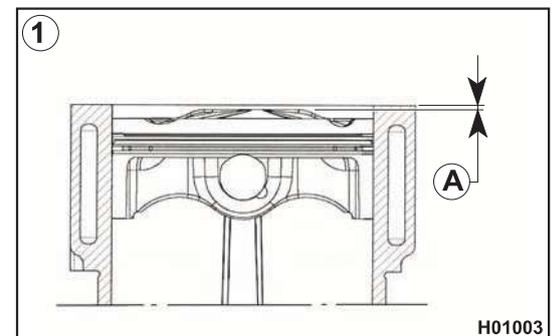


### Auswahltable für Zylinderkopfdichtungen

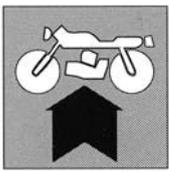
Kolben am Ende des Verdichtungshubs auf T.D.C / OT . bringen, Abstand

"A" messen, zwischen Kolbenboden und Kopfdichtung und wählen

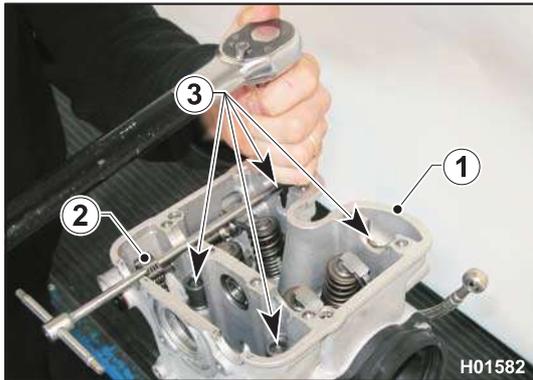
Sie die geeignete Dichtung gemäß der untenstehenden Tabelle.



CONDITION (see diagram)	"A"	Gasket thickness	Gasket part no.
1) ( Kolben tiefer als die Zylinder-Gegenfläche )	$-0.5 \pm 0.05$ mm	1.1 mm	8A00 H0937
1) (piston lower than cylinder mating face)	$-0.6 \pm 0.05$ mm	1 mm	8B00 H0937
1) (piston lower than cylinder mating face)	$-0.4 \pm 0.05$ mm	1.2 mm	8000 H0937



## ENGINE REASSEMBLY



### Zylinderkopf installation

Anweisungen zum Einbau des Ventile finden Sie im Abschnitt "G".

Verwenden Sie bei der Montage immer eine neue Kopfdichtung: siehe

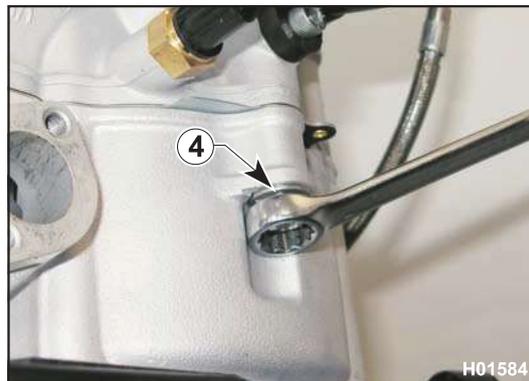
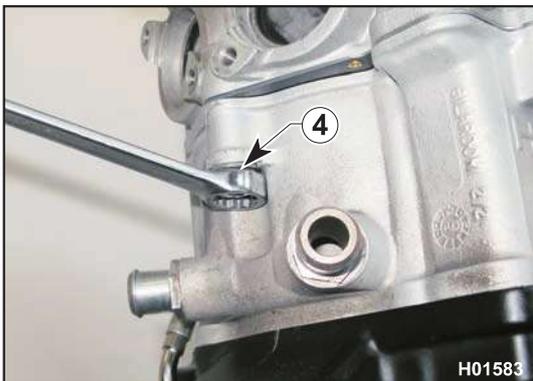
"Zylinderkopfdichtung Tabelle"

Montieren Sie den Kopf (1), während Sie die Steuerkette (2) mit einem Werkzeug halten .

Ziehen Sie die Kopfschrauben (3) allmählich im Kreuz bis 38 Nm+90°;

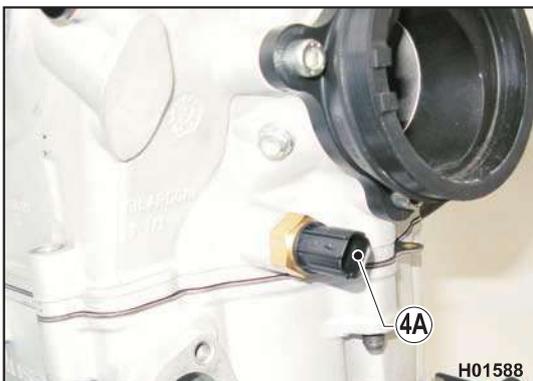
3,8 kg + 90°; 28.03 +90° ft/lb (mit einem 10-mm-Inbusschlüssel).

Die beiden Kopf-zu-Zylinder-Muttern (4) an den Seiten mit einem 13 mm Schlüssel



festziehen (siehe

Section "X" for tightening torque figures).



Montieren Sie den Kühlwassertempersensoren (4A) mit einem 17-mm-Ringschlüssel;

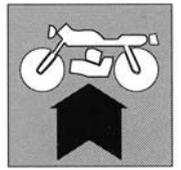
15 Nm; 1.5 Kgm; 11.6 ft/lb).



Ziehen Sie die beiden Zylinderkopfschrauben (5) mit einem 8-mm-Schlüssel fest

(siehe Abschnitt "X") for tightening torque figures).



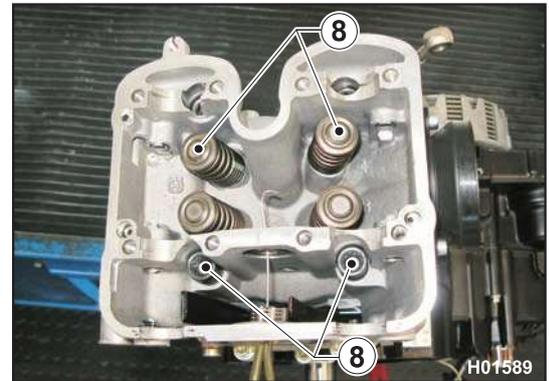


Setzen Sie den festen Schieber (6) ein und befestigen Sie ihn mit der Halteschraube (7) mit einem 5-mm-Inbusschlüssel (siehe Abschnitt "X"

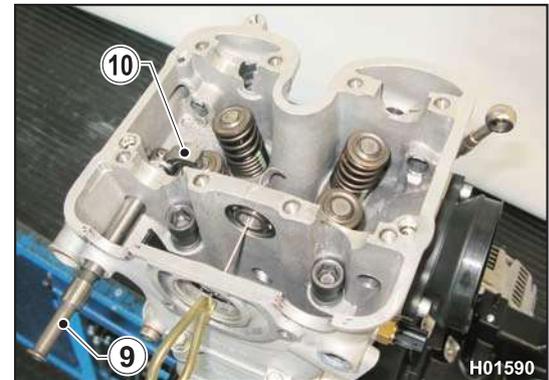
für die Anzugsdrehmomente).



Bringen Sie die vier Ventileinstellplättchen (8) wieder an den Ventilen an, wie beim Ausbau markiert.



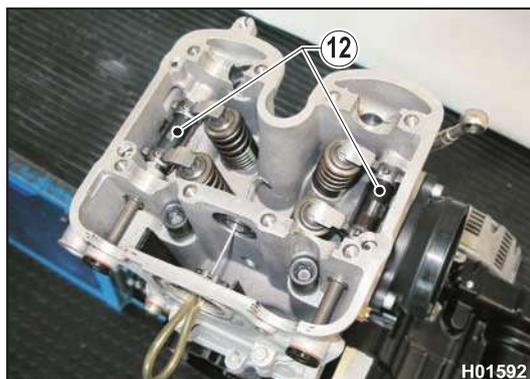
Die Wellen (9) der Kipphebel (10) wie beim Ausbau markiert mit dem Schlitz montieren Ende nach außen.

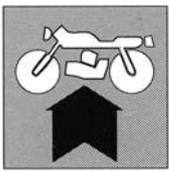


Ziehen Sie die Schrauben (11) mit einem 6er Inbusschlüssel fest

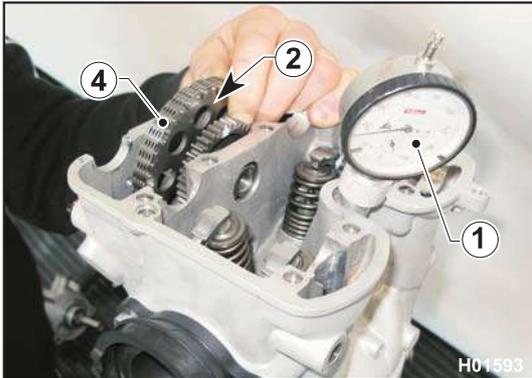
(siehe Abschnitt "X" zum Festziehen

Montieren Sie die beiden Federabstandshalter (12).





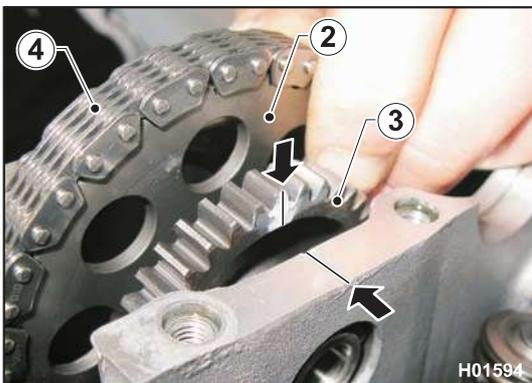
## ENGINE REASSEMBLY



### Wasserpumpen installation

Befestigen Sie eine Messuhr (1) an der Zündkerzenöffnung.

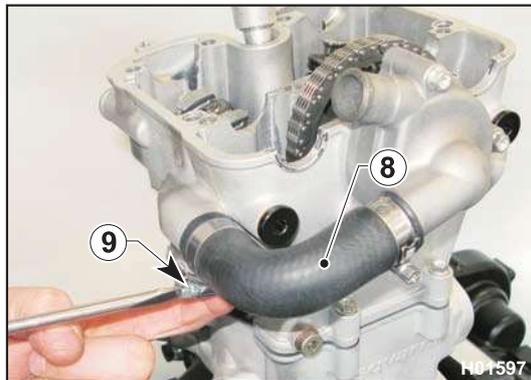
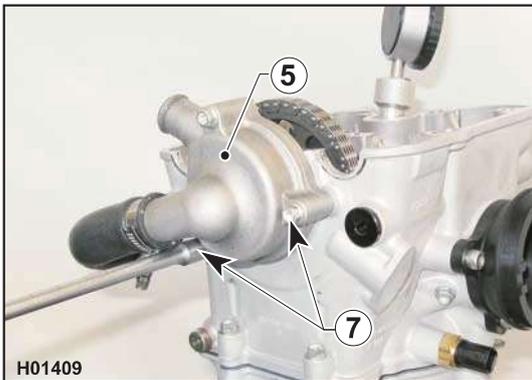
Drehen Sie die Kurbelwelle manuell, bis der Kolben den oberen Totpunkt erreicht.



Setzen Sie das Zahnrad (2) in den Kopf ein, um die Kerbe der Nockenwelle Antriebsrad (3) mit der Kerbe an der Steckfläche des Kopfes auszurichten. Montieren Sie die Kette am Zahnrad (4).



Setzen Sie die Wasserpumpe (5) auf den Kopf ein; Den O-Ring (6) auf Beschädigungen prüfen. Schrauben (7) mit einem 8-mm-Schlüssel auf 8 Nm anziehen; 0,8 kgm; 5,8 ft/lb + Loctit 542



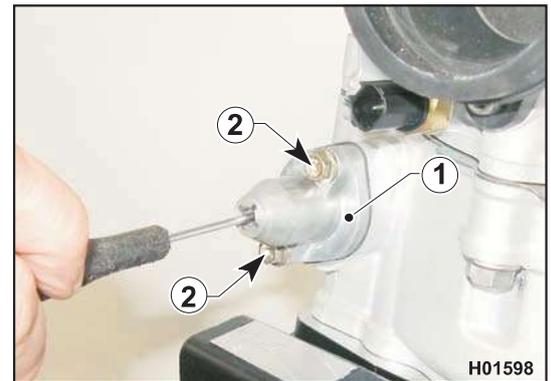
Schließen Sie den Gummischlauch (8) an und ziehen Sie die Klemme (9) fest.



### Steuerketten spanner installation

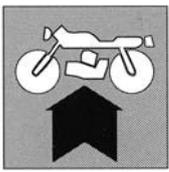
Montieren Sie den Kettenspanner (1) und seine Dichtung. Ziehen Sie die beiden Schrauben (2) mit einem 8-mm-Schlüssel (10 Nm, 1,0 kgm, 7,25 ft/lb).

Lösen Sie den Kettenspanner (1) mit einem Schraubendreher (gegen den Uhrzeigersinn drehen).

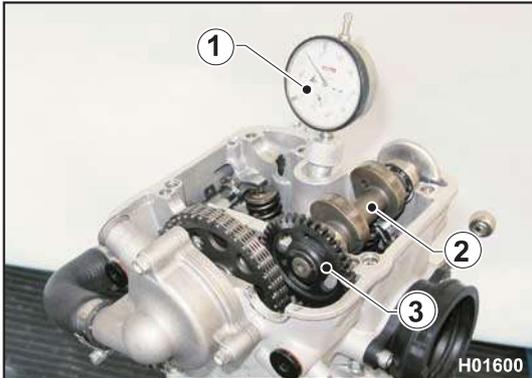


Befestigen Sie die Schraube (3) mit der Unterlegscheibe (8-mm-Schlüssel).





## ENGINE REASSEMBLY



### Nockenwellen installation

Befestigen Sie eine Messuhr (1) an der Zündkerzenöffnung.

Drehen Sie die Kurbelwelle manuell, bis der Kolben den oberen Totpunkt erreicht.

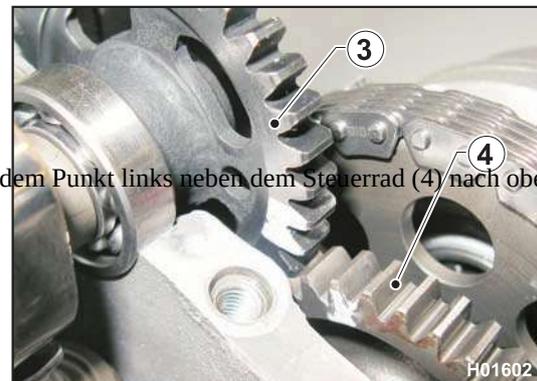
Setzen Sie das Zahnrad (2) der Nockenwelle in den Kopf ein und richten

Sie den Punkt auf dem Zahnrad (3) mit das Paarungsgesicht des Kopfes.

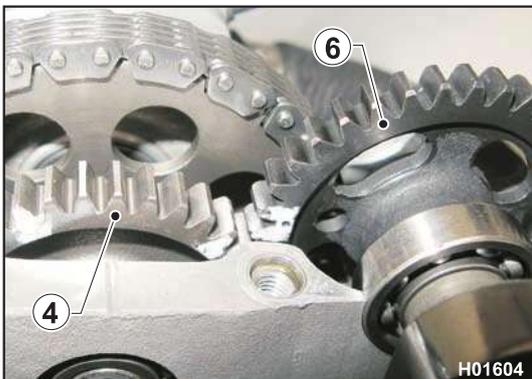
Vergewissern Sie sich, dass der Punkt auf der Innenseite

des Zahnrads (3) ausgekleidet ist, mit dem Punkt links neben

dem Steuerrad (4) nach oben.



mit dem Punkt links neben dem Steuerrad (4) nach oben.



Montieren Sie die Auslassnockenwelle (5), indem Sie den Punkt am Zahnrad (6) mit dem Kopfgegenstück ausrichten

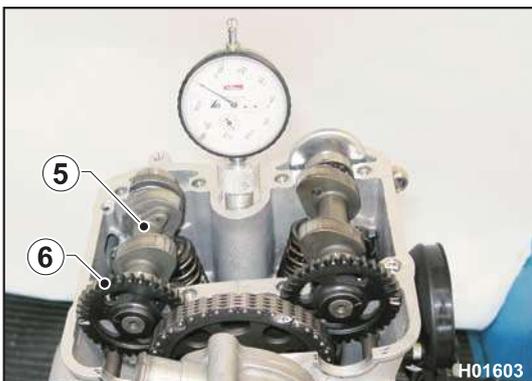
Merke. Stellen Sie sicher, dass der Punkt auf der Innenseite des Getriebes (6)

mit dem Punkt ausgerichtet ist rechts neben dem Steuergetriebe (4).

Die Ölleitung (7) mit dem gebogenen Ende (7a) am Ende der

Einlassnockenwelle wieder anbringen. Schmieren Sie die Kolben,

Federn und Kipphebel mit Motoröl.





Stellen Sie sicher, dass die Zentrierbuchsen in den Bohrungen sitzen.

Die Nockenwellendeckel (8) wieder montieren und die Schrauben (9)

mit einem 5-mm-Inbusschlüssel festziehen;

12 Nm; 1.2 Kgm; 8.85 ft/lb wie beim Ausbau markiert I.

Setzen Sie einen 38-mm-Schlüssel auf das zahnradseitige Kupplung und drehen

Sie die Kurbelwelle manuell ein paar Umdrehungen

, um auf freie, gleichmäßige Rotation ohne enge Punkte zu prüfen, dann es zurück in die Position des oberen Totpunkts.

Verwenden Sie eine Fühlerlehre (10), um den Abstand zwischen Kipphebel und

Shim zu überprüfen.

Die korrekten Werte lauten wie folgt:

Einlass  $0,10 \div 0,15$  mm

Auslass  $0,15 \div 0,20$  mm

Wenn das Spiel nicht wie angegeben ist, lösen Sie den Federabstandshalter mit

einem Haken, drücken Sie Kipphebel (11) beiseite und wechseln den

Shim (12)

Ersatzscheiben sind in einer Dicken von 1,60 mm bis 2,60 mm erhältlich, in

0.05 mm Schritten

Die Dicke (S) der neuen Shims wird wie folgt bestimmt:

$S = (G1 - G) + S1$

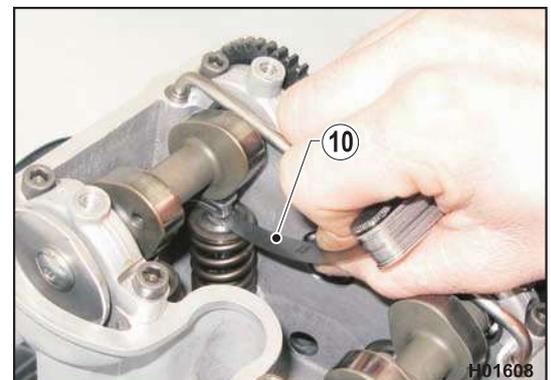
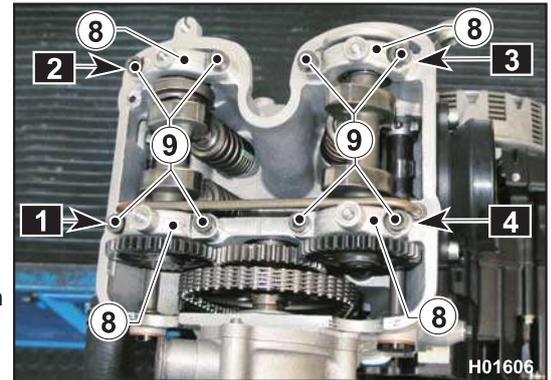
S = Dicke des neuen shim

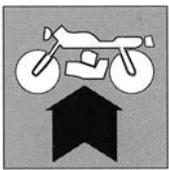
G1 = Gemessenes Ventilspiel

G = Spezifiziertes Ventilspiel

S1 = Dicke des alten shim

Bei der Montage die Ventilspiele prüfen.



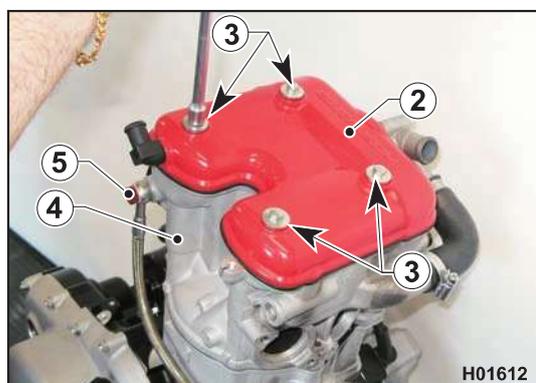


## ENGINE REASSEMBLY



### Ventildeckel und Zündkerzen installation.

Arexons 5552 Compound auf die halbrunden Ausschnitte auftragen (1).



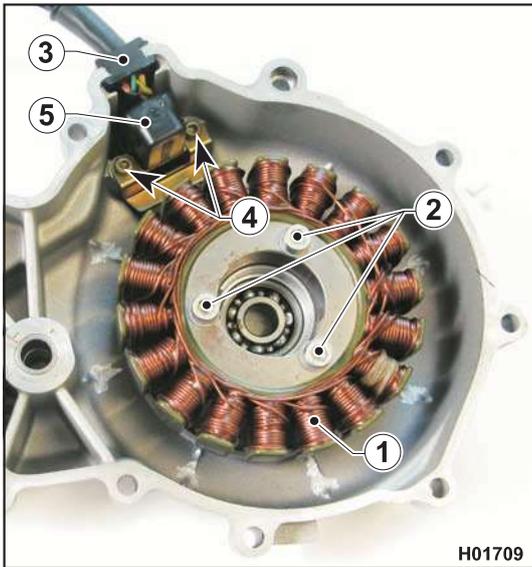
Bringen Sie die Kopfabdeckung (2) wieder an und ziehen Sie die Schrauben (3) kreuzförmig fest. 8 mm Schlüssel, 8 Nm; 0.8 Kgm; 5.8 ft/lb.

Bringen Sie das Schmierleitung wieder am Kopf (4) an und ziehen Sie die Hohl-schraube Schraube (5) fest. 8 mm wrench; 8 Nm; 0.8 Kgm; 5.90 ft/lb.



Montieren Sie die Zündkerze (6); 10-12 Nm; 1.0-1.2 Kgm; 7.2-8.9 ft/lb.





## Installation des Schwungrads und der Schwungradabdeckung.

Montieren Sie den Stator (1) mit der Markierung auf einer Linie mit der

Markierung der Schwungradabdeckung und ziehen Sie ihn fest

die drei Halteschrauben (2) (mit einem 5 mm Inbusschlüssel; 8 Nm; 0,8 Kgm;

5,9 Kgm; ft/lb + Loctite 272).

Setzen Sie die Kabelführung (3) in ihren Sitz in der Abdeckung ein und

ziehen Sie die beiden Halterungen fest. Schrauben (4) des

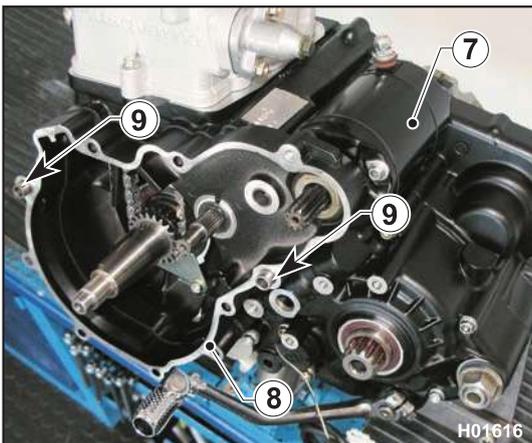
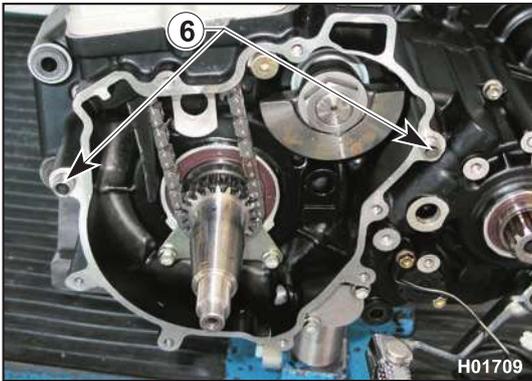
Aufnahmesensors (5) mit seiner Platte mit einem 3 mm Inbusschlüssel

( 3 Nm; 0.3 Kgm; 2.21 ft/lb + Loctite 272).



Vergewissern Sie sich, dass die beiden Zentrierbuchsen (6) an Ort und

Stelle befinden.



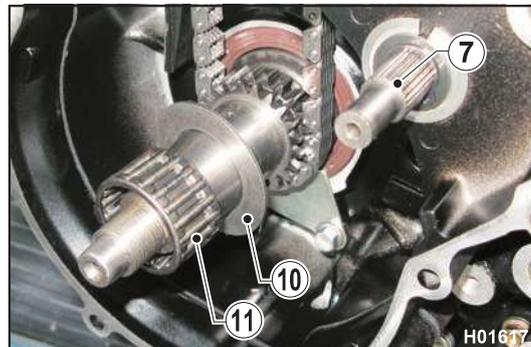
Montieren Sie die Dichtung am Kurbelgehäuse, befestigen Sie den Anlasser (7)

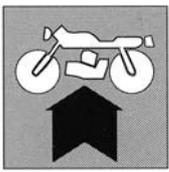
an seinem Flansch (8) und montieren es auf das Kurbelgehäuse.

Vergewissern Sie sich, dass die beiden Aufnahmebuchsen (9) richtig positioniert

sind. Unterlegscheibe (10) und Rollenkäfig (11) auf die Kurbelwelle

aufsetzen.





## ENGINE REASSEMBLY

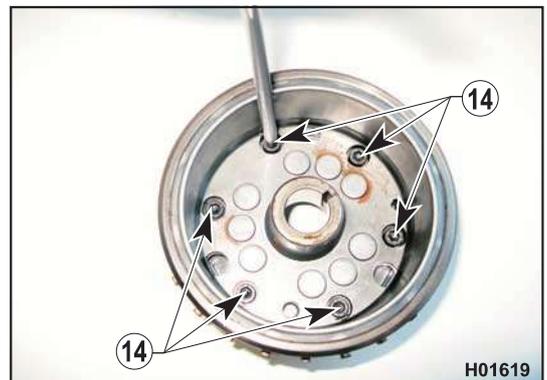
Montieren Sie das Freilaufgetriebe (12) am Schwungrad (13) und ziehen Sie die

Schrauben (14) fest (5 mm Inbusschlüssel)

(siehe Abschnitt "X" für die Anzugsdrehmomente).

Kurbelwellenkegelende und Schwungradbohrung entfetten und

Kurbelwellenkegelende mit Loctite 270 sichern.



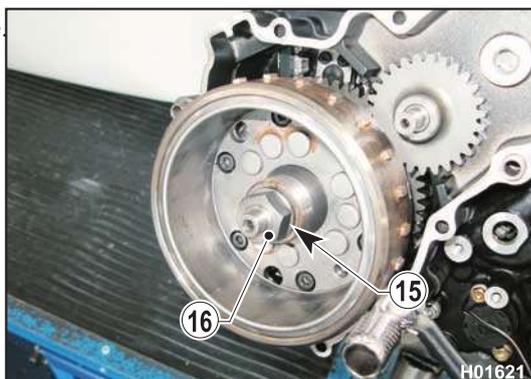
Schwungrad (13) zusammen mit Antriebsrad (14) einbauen.

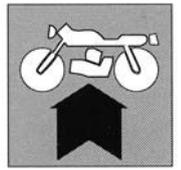


Unterlegscheibe (15) und Mutter (16) montieren und mit einem 24-mm-

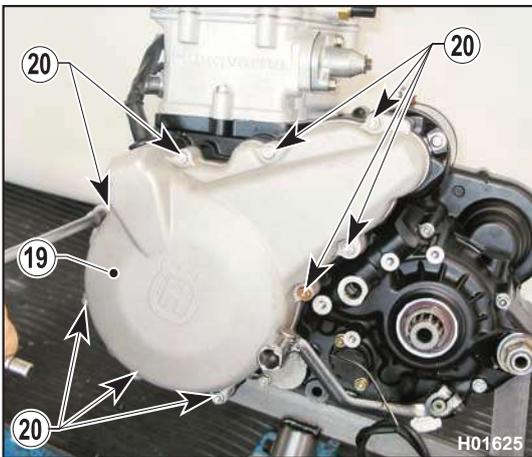
Schraubenschlüssel festziehen; 130 Nm; 13,0 kgm; 95,89 ft/lb durch

Anbringen eines Dummy-Zahnrad an den Kurbelwellenzahnradern am gegenüberliegenden Ende.





Buchse (17) und Anlasserantrieb (18) montieren.

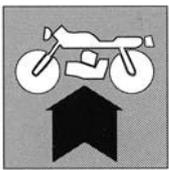


Dichtung und Abdeckung (19) einbauen und die Schrauben (20) kreuzförmig mit einem 8-mm-Schraubenschlüssel (siehe Abschnitt "X" für die Anzugsdrehmomente).

Die Schrauben (20) sind nicht alle gleich lang; Stellen Sie sicher, dass Sie sie wieder in ihrer Original position einbauen



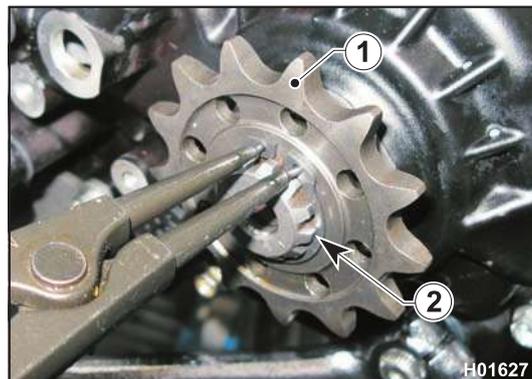
Anlasser (7) anziehen (21). 8 mm Schlüssel (siehe Abschnitt "X" zum Anziehen von Drehmomenten).



## ENGINE REASSEMBLY

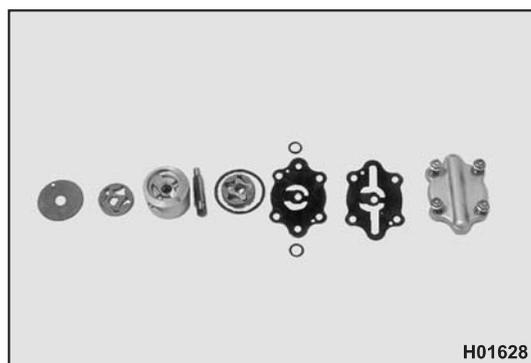
### Einbau des Kettenrads

Montieren Sie das Kettenrad (1) und seinen Sicherungsring (2).



### Montage von Ölpumpe und Filterpatrone

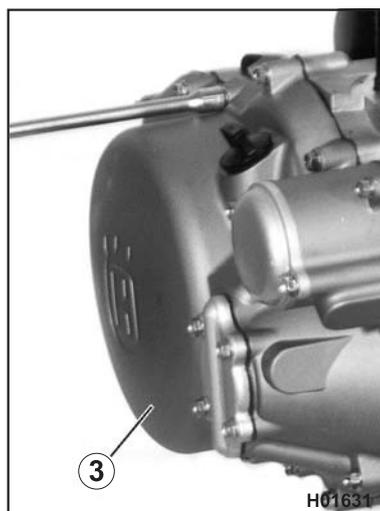
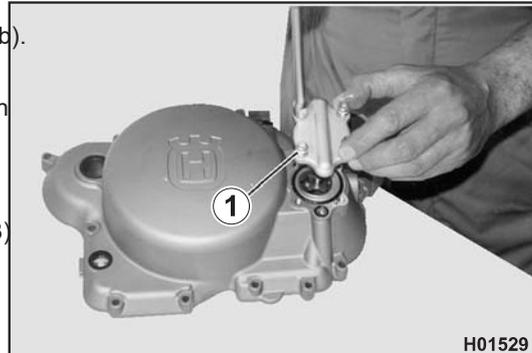
Montieren Sie die Komponenten der Ölpumpe in der angegebenen Reihenfolge.

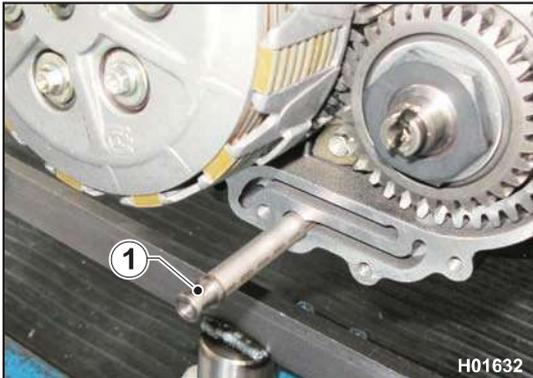
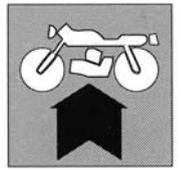


Befestigen Sie die Abdeckung mit den vier Schrauben (1) (9 Nm-0,9 Kgm-6,5 ft/lb).

Setzen Sie die Filterpatrone (2) wieder auf und befestigen Sie den Deckel mit den beiden Schrauben (9 Nm-0,9 Kgm-6.5 ft/lb).

Montieren Sie eine neue Dichtung und montieren Sie die komplette Abdeckung (3) mit den dreizehn Halterungs-Schrauben (9 Nm-0.9 Kgm-6.5 ft/lb).





## Montage des rechten Kurbelgehäuses

Montieren Sie den Siebfilter (1) mit dem perforierten Ende nach außen.

Setzen Sie die beiden Aufnahmebuchsen (2) in das Kurbelgehäuse ein.

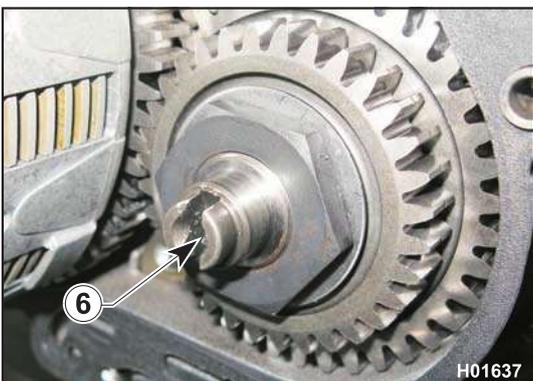
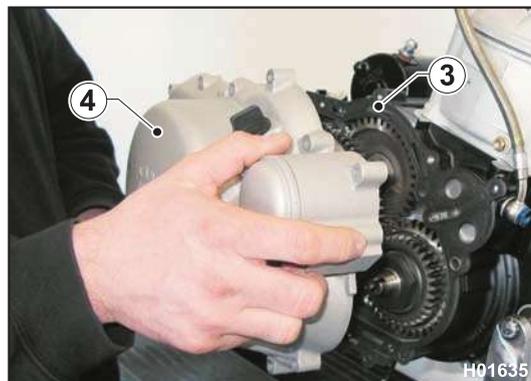
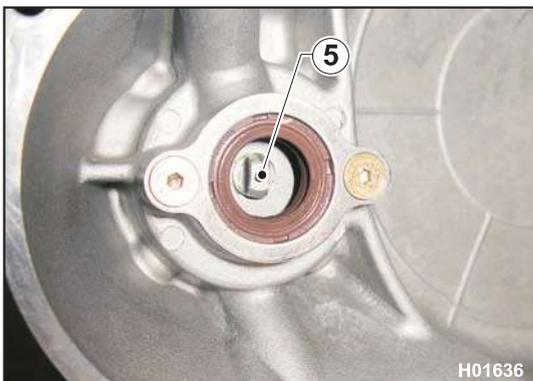
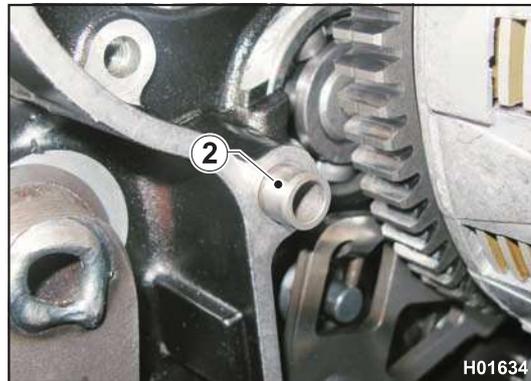
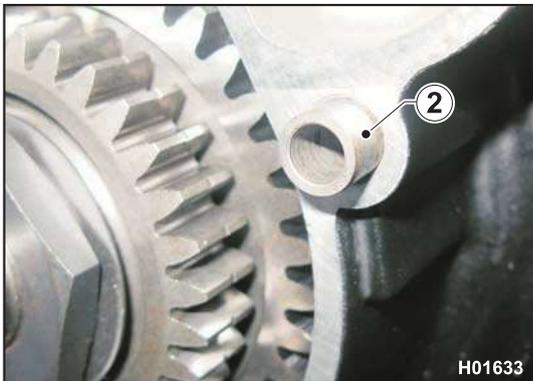
Bringen Sie die Dichtung (3) wieder an.

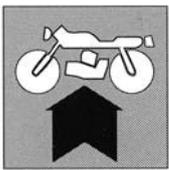
Bringen Sie den Deckel (4) wieder an und stellen Sie sicher, dass die

Pumpenwelle (5) mit dem geschlitzten Ende (6) der Abtriebswelle zusammenpaßt (das Kettenrad vorsichtig bewegen, installationserleichterung)

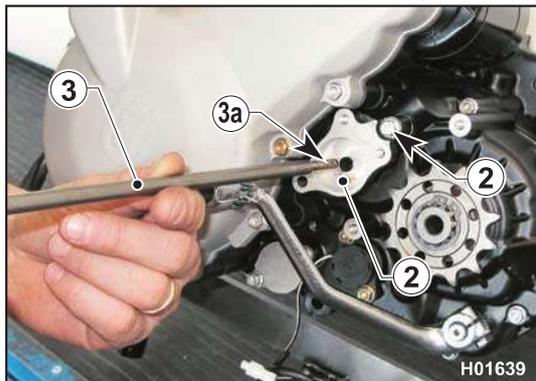
Die Schrauben (7) mit einem 8er-Schlüssel kreuzförmig anziehen (siehe Abschnitt "X" für Drehmomente

Die Schrauben (7) sind nicht alle gleich lang; Stellen Sie sicher, dass Sie sie wieder in ihre Original position einbauen





## ENGINE REASSEMBLY



### Einbau des Kupplungsaktuators

Den Flansch (1) wieder montieren und die Schraube (2) festziehen. 8 mm Schlüssel (siehe Abschnitt "X" für Anzugsdrehmomente).

Setzen Sie zuerst die Kupplungsstößelstange (3) mit dem dünneren Ende (3a) ein.