

MOTOR

INHALT

MOTOR-BAUTEILE, DIE BEI EINGEBAUTEM MOTOR ENTFERNT WERDEN KÖNNEN	3- 2
AUS- UND WIEDEREINBAU DES MOTORS	3- 3
AUSBAU DES MOTORS	3- 3
MOTOR-WIEDEREINBAU	3- 7
ZERLEGUNG DES MOTORS	3- 9
ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DER MOTOR- BAUTEILE	3-21
KIPPEBEL UND -ACHSE	3-21
ZYLINDERKOPF	3-22
NOCKENWELLE	3-32
STEUERKETTEN-SPANNUNGSREGLER	3-33
STEUERKETTENSPANNER	3-33
STEUERKETTE UND STEUERKETTENFÜHRUNG	3-33
ZYLINDER	3-34
KOLBEN UND KOLBENRING	3-34
BEWEGLICHE ANTRIEBSSCHEIBE	3-37
BEWEGLICHE ABTRIEBSSCHEIBEN-BAUGRUPPE	
/KUPPLUNGSBACKE	3-39
KEILRIEMEN	3-45
KUPPLUNGSINNENABDECKUNG	3-46
GENERATOR DECKEL	3-47
STARTERKUPPLUNG	3-49
ÖLPUMPE	3-50
BALANCER-ABTRIEBSRAD	3-51
PLEUELSTANGE	3-52
KURBELWELLE	3-53
RECHTE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE	3-54
LINKE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE	3-56
REDUZIERGETRIEBE, -DECKEL, -LAGER	3-58
ZUSAMMENBAU DES MOTORS	3-64

3

⚠ ACHTUNG

- * Die Montageposition jedes entfernten Teils markieren, so daß es später mit Sicherheit wieder an der ursprünglichen Position eingebaut werden kann.
- * Die entfernten Teile vor der Überprüfung und Messung gründlich waschen und trocknen.
- * Bewegliche Teile vor dem Zusammenbau schmieren.
- * Unbedingt das richtige Schmiermittel verwenden, falls dies eigens vorgeschrieben ist.
- * Nach dem Zusammenbau sicherstellen, daß alle beweglichen Teile einwandfrei funktionieren.
- * Schrauben unbedingt in der richtigen Reihenfolge anziehen, falls diese eigens vorgeschrieben ist.
- * Falls die richtige Länge einer Befestigungsschraube des Kurbelgehäuses oder Kurbelgehäusedeckels nicht ersichtlich ist, alle Schrauben einsetzen, und nachkontrollieren, ob die Anziehlänge für alle Schrauben gleich ist.

MOTOR-BAUTEILE, DIE BEI EINGEBAUTEM MOTOR ENTFERNT WERDEN KÖNNEN

Die nachfolgend aufgeführten Teile können aus- und wieder eingebaut werden, ohne daß der Motor vom Rahmen entfernt zu werden braucht. Bezüglich Anweisungen zum Ausbau und Wiedereinbau siehe die in jedem Abschnitt angegebene Seite.

MOTORMITTE

Vergaser ①	3-4
Zylinderkopfhaube ②	3-11
Zylinderkopf ③	3-12
Nockenwelle	3-12
Ventil	3-22
Zylinder ④	3-13
Kolben	3-13



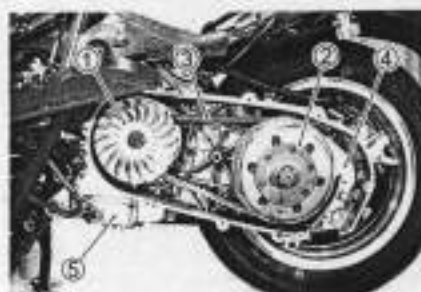
RECHTE MOTORSEITE

Auspuffkopf ①	3-5
Hinterrad ②	3-5
Hinterrad-Bremssattel	3-5
Generator ③	3-47
Ölfilter ④	2-10
Wasserpumpe ⑤	5-11
Ölpumpe ⑥	3-16
Starter-Zwischenrad ⑦	3-16
Kurbelwellen-Ausgleichsrad ⑧	3-17



LINKE MOTORSEITE

Feste Antriebsscheibe ①	3-15
Bewegliche Antriebsscheibe	3-15
Kupplungsgehäuse ②	3-15
Kupplungsbacken	3-39
Antriebsriemen ③	3-15
Reduziergetriebedeckel ④	3-58
Hinterachse	3-58
Zwischenwelle	3-58
Antriebswelle	3-58
Ölumpfilter ⑤	2-15



AUS- UND WIEDEREINBAU DES MOTORS

AUSBAU DES MOTORS

Zum Ausbauen des Motors wie nachfolgend beschrieben vorgehen.

- Das Motoröl ablassen. (☞ 2-10)
- Das Motor-Kühlmittel ablassen. (☞ 2-8)

HINWEIS:

Falls der Motor verschmutzt ist, die Maschine mit einem Dampfreiniger waschen, bevor der Motor ausgebaut wird.

AUSSENTEILE

- Die folgenden Teile entfernen.
 - Vordere Rahmenabdeckung und Sitz (☞ 6-2)
 - Vordere Sturzhelmbox, Sturzhelmbox, Rückenlehne sowie mittlere, linke und rechte Rahmenabdeckung. (☞ 6-2)
 - Linker und rechter Seitenbeinschutz. (☞ 6-2)
- Die Batterieklemmen abtrennen. (☞ 7-31)

▲ ACHTUNG

Zuerst die Masseklemme $\ominus$, dann die Plusklemme $\oplus$ abtrennen.

LUFTFILTERGEHÄUSE

- Die Luftfiltergehäuse-Befestigungsschrauben ① lösen.
- Die Luftfilterleitung ② abnehmen.



- Den Lüftungsschlauch ③ abtrennen.
- Die Haken unter dem Luftfiltergehäuse aushaken.
- Das Luftfiltergehäuse entfernen.



VERGASER

- Die Ansaugleitung-Spannschrauben lösen, und den Vergaser ① entfernen. (ZELEGUNG UND WIEDEREINBAU DES VERGASERS: 4-9)



KABEL

- Starterkabel ② und Motormassekabel ③ abtrennen.
- Den Wassertemperatur-Anzeigekabelstecker ④ abtrennen.



- Zündspulenkabel ⑤ und Stecker ⑥ abtrennen.



- Generatorkabelstecker ⑦ und Abnehmerspulenkabelstecker ⑧ abtrennen.



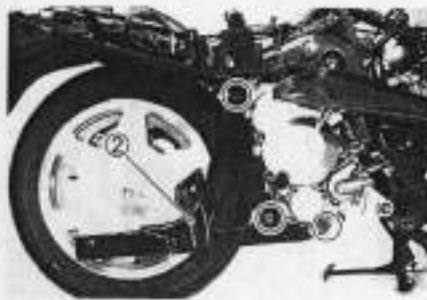
WASSERSCHLÄUCHE

- Die Wasserschläuche ⑨, ⑩ und ⑪ entfernen.



AUSPUFFROHR UND AUSPUFFTOPF

- Die Auspuffrohrschauben entfernen.
- Die Auspufftopf-Befestigungsschrauben und -muttern entfernen, dann den Auspufftopf ① abnehmen.
- Die Scheiben von der Auspufftopfhalterung entfernen.
- Die Auspufftopfhalterung ② entfernen.

**HINTERRAD**

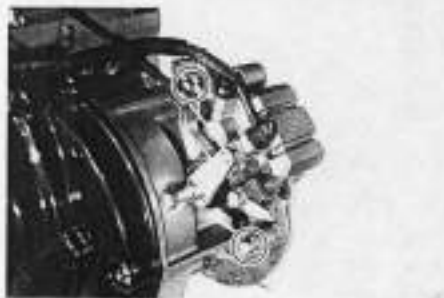
- Hinterradmutter ③ und -scheibe ④ entfernen.
- Das Hinterrad ausbauen.



- Die Bremsverriegelungskabelklemmen ⑥ und ⑦ abnehmen.
- Die Hinterrad-Bremsschlauchklemme ⑧ entfernen.



- Die Hinterrad-Bremssattel-Befestigungsschrauben entfernen.
- Den Hinterrad-Bremssattel entfernen.
- Den Brems Scheibe von der Achswelle entfernen.



MOTOR-MONTAGE

- Den Motor mit einem Motorheber abstützen.
- Dämpferstangenschraube und -mutter ① am vorderen unteren Teil des Motors entfernen.



- Motor-Aufhängungsschraube und -mutter ② entfernen.
- Den Motor aus dem Rahmen nehmen.



MOTOR-WIEDEREINBAU

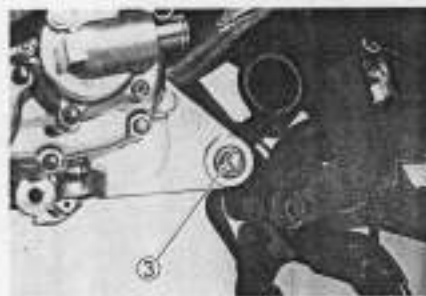
- Zum Wiedereinbauen des Motors das Ausbaurverfahren in der umgekehrten Reihenfolge durchführen, und die folgenden Punkte beachten.

- MONTAGE DER KURBELGEHÄUSEHALTERUNG: 6-65
- Die Distanzstücke ① an den Motor-Aufhängungshalterungen anbringen.
- Fett auf Distanzstücke und Nadelrollenlager auftragen.

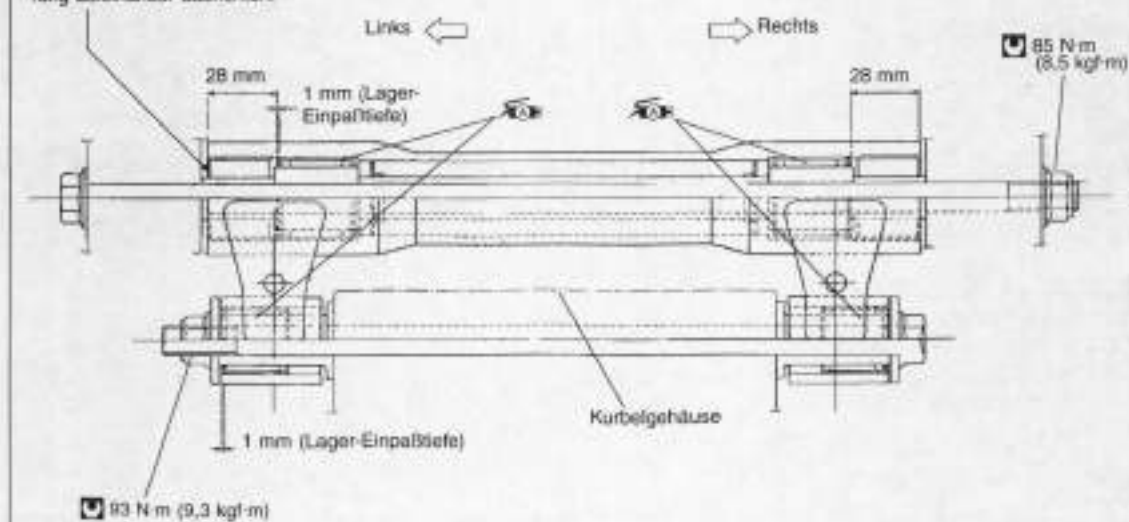
99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Die Mutten auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

Motoraufhängungsmutter ②: 93 N·m (9,3 kgf·m)
Hintere Dämpferstangenmutter ③: 50 N·m (5,0 kgf·m)



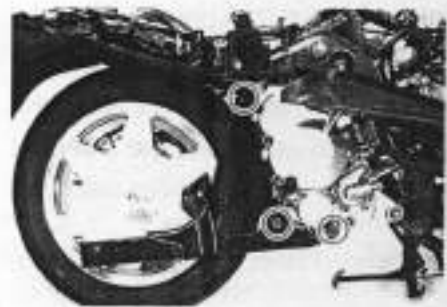
Oberfläche der Buchse und Vorsprung der Kurbelgehäuse-Halterung aufeinander ausrichten.



- Den hinteren Bremssattel anbringen. (☞ 6-51)
- Das Hinterrad einbauen. (☞ 6-47)

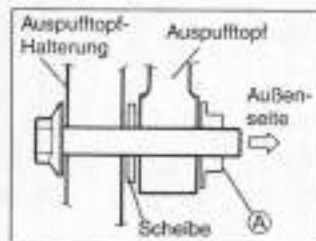
- Die Auspufftopfhalterung anbringen.

U Auspufftopf-Halterungsschraube: 50 N·m (5,0 kgf-m)



- Auspufftopf-Befestigungsschrauben und -mutter anbringen.

U Auspufftopf-Befestigungsschraube und -mutter:
23 N·m (2,3 kgf-m)



- Eine neue Auspuffrohrdichtung ① anbringen.
- Die Auspuffrohrschrauben anziehen.

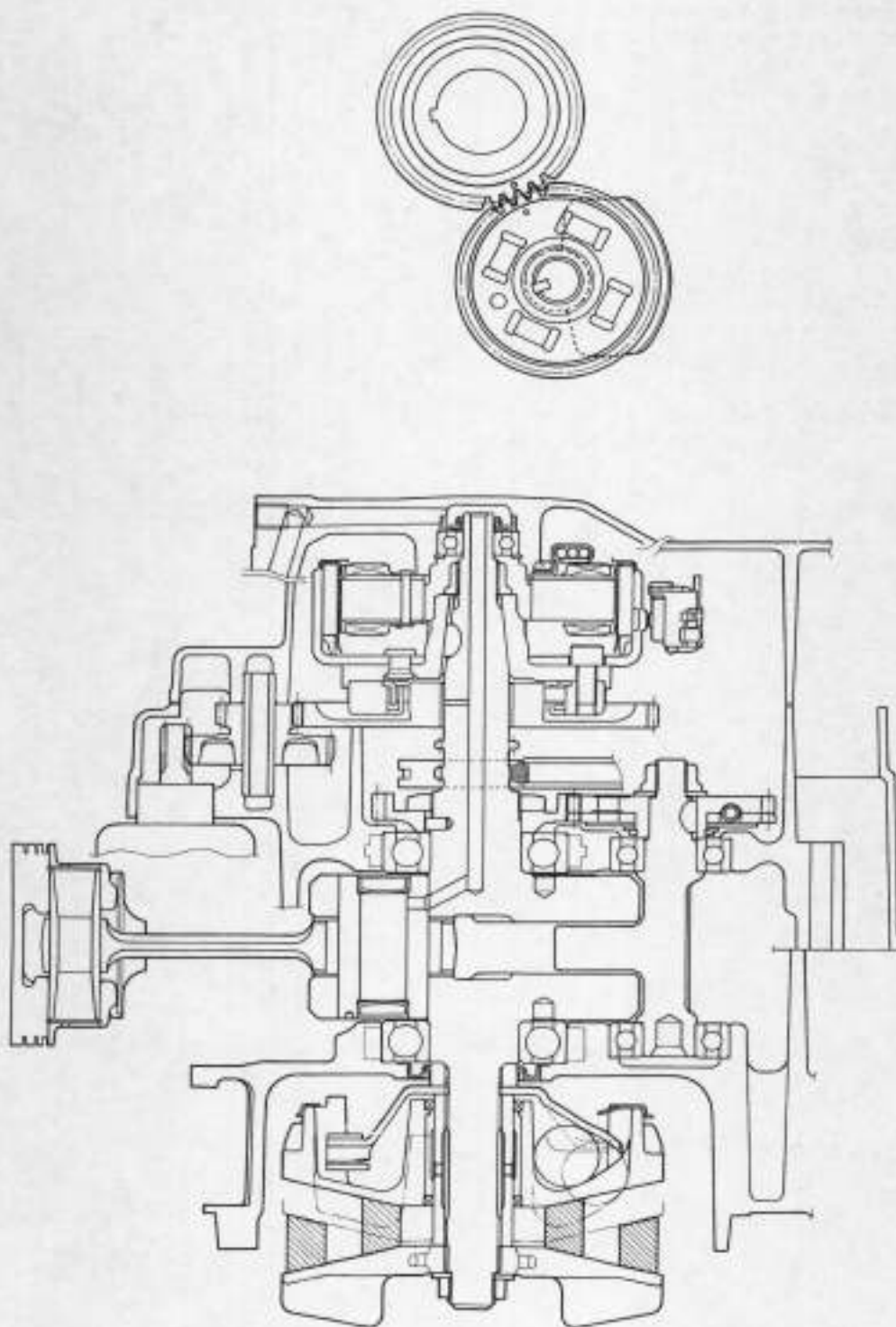
U Auspuffrohrschraube: 23 N·m (2,3 kgf-m)



NACH DEM WIEDEREINBAU ZU BEACHTEN

- Nachdem der Motor montiert worden ist, Kabel, Seilzüge und Schläuche richtig sichern. (☞ 8-10)
- Motoröl der vorgeschriebenen Menge einfüllen. (☞ 2-10)
- Motor-Kühlmittel der vorgeschriebenen Menge einfüllen. (☞ 2-8)
- Die folgenden Einstellungen durchführen:
* LeerlaufEinstellung (☞ 2-7)
- Auf Auslaufen von Motoröl und Motor-Kühlmittel überprüfen.

ZERLEGUNG DES MOTORS



ZÜNDSPLE

- Den Zündkerzenstecker abtrennen.
- Die Zündspule zusammen mit der Halterung entfernen.



STARTER

- Den Starter ① entfernen.



AUSPUFFROHR

- Das Auspuffrohr ② entfernen.



ANSAUGROHR

- Luftfiltergehäusehalterungen ③ und ④ entfernen.
- Das Ansaugrohr ⑤ entfernen.



- Den O-Ring ⑥ entfernen.



ZYLINDERKOPFHAUBE

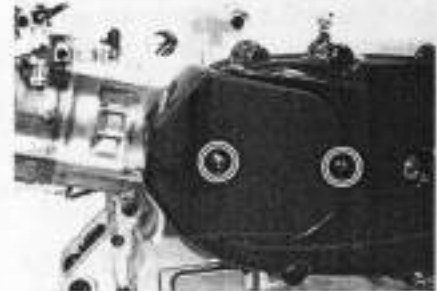
- Die Zylinderkopfhaube entfernen.

**KÜHLLÜFTERDECKEL**

- Den Kühllüfterdeckel entfernen und den Kolben zum oberen Totpunkt des Verdichtungstakts bringen, indem die Kurbelwelle gedreht wird. (☐ 2-4)

HINWEIS:

Sicherstellen, daß alle Ventile in dieser Position Spiel haben. (☐ 2-4)

**STEUERKETTENEINSTELLER**

- Zuerst die Federhalterschraube ①, dann den Steuerketteneinsteller ② entfernen.

**NOCKENWELLENZAPFENHALTER**

- Den Nockenwellenzapfenhalter ③ entfernen.
- Den Paßstift ④ entfernen.
- Die Sicherungsabschnitte der Scheibe nach unten biegen, dann Kettenradschrauben ⑤ und Scheibe ⑥ entfernen.
- Das Nockenwellenrad ⑦ von der Steuerkette entfernen.



- Den Nockenwellenzapfenhalter ① entfernen.

HINWEIS:

- * Schraube ④ und ⑤ sind die Anschläge für die Kipphebelachsen.
- * Bezüglich Einzelheiten zur Zerlegung und zum Zusammenbau des Kipphebels:  3-21



NOCKENWELLE UND NOCKENWELLENRAD

- Nockenwelle ② und Nockenwellenrad ③ entfernen.



- Die Paßstifte ④ und den C-Ring ⑤ entfernen.



ZYLINDERKOPF

- Die 6-mm-Zylinderkopfmutter ⑥ entfernen.
- Die Zylindermutter ⑦ lösen.
- Die 8-mm-Zylinderkopfmutter ⑧ entfernen.
- Die 10-mm-Zylinderkopfschrauben ⑨ zusammen mit den Kupferscheiben ⑩ entfernen.

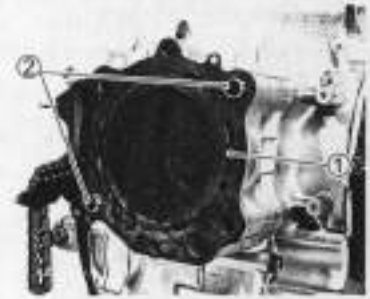
HINWEIS:

Die Zylinderkopfschrauben müssen überkreuz und gleichmäßig gelöst werden.

- Bezüglich Einzelheiten zu Ventil-Demontage und -Montage:  3-22
- Bezüglich Einzelheiten zu Thermostat-Demontage und -Montage:  5-8
- Bezüglich Einzelheiten zu Steuerkettenspanner-Demontage und -Montage:  3-22

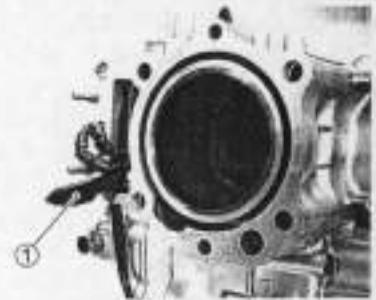


- Zylinderkopfdichtung ① und Paßstifte ② entfernen.



STEUERKETTENFÜHRUNG

- Die Steuerkettenführung ① entfernen.



ZYLINDER

- Die Zylinderkappenmutter ② entfernen.
- Den Zylinder ③ abnehmen.



- Zylinderdichtung ④ und Paßstifte ⑤ entfernen.



KOLBEN

- Den Kolbenbolzen-Sicherungsring ⑥ entfernen.
- Den Kolbenbolzen ⑦ entfernen.

HINWEIS:

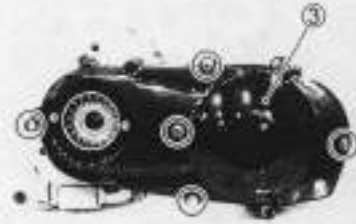
Darauf achten, den entfernten Sicherungsring nicht in das Kurbelgehäuse fallen zu lassen.

- Den Kolben entfernen.



KUPPLUNGSKORBDECKEL

- Den Kupplungskorbdeckel (3) abnehmen.

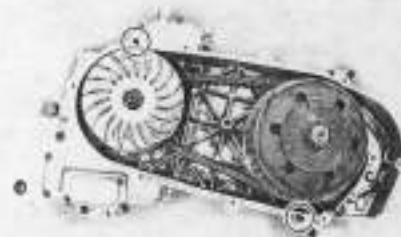


KUPPLUNGSINNENABDECKUNG

- Die Kupplungsinnenabdeckung (4) entfernen.



- Die Paßstifte entfernen.



FESTE ANTRIEBSSCHEIBE

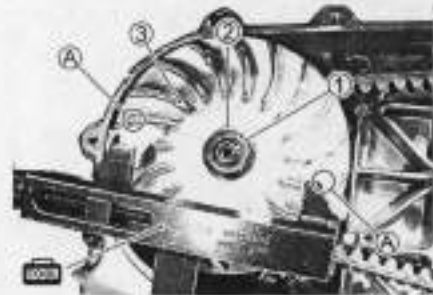
- Die Rippen der festen Antriebsscheibe mit dem Spezialwerkzeug festhalten und die Mutter (1) der Scheibe lösen.

 09920-53740: Schaltmuffenhalter

▲ ACHTUNG

- Die Klauen des Spezialwerkzeugs mit Lappen umwickelt bis zum Grund der Rippen einsetzen, um eine Beschädigung der festen Antriebsscheibe zu vermeiden.
- Die Rippen (sie haben Verstärkungen A) mit dem Spezialwerkzeug festhalten.
- Beim Lösen darauf achten, daß sich das Spezialwerkzeug nicht lockert.

- Scheibe (2) und feste Antriebsscheibe (3) abnehmen.



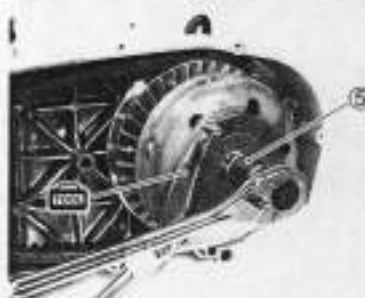
BEWEGLICHE ANTRIEBSSCHEIBEN-BAUGRUPPE

- Die bewegliche Antriebsscheiben-Baugruppe ④ entfernen.
- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage und Montage der beweglichen Antriebsscheibe: ☞ 3-37

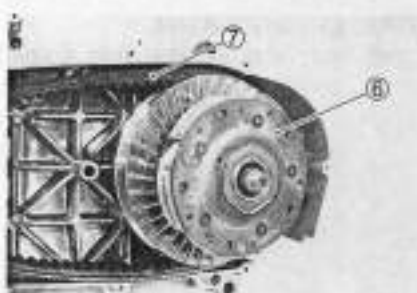
**KUPPLUNGSGEHÄUSE**

- Während das Kupplungsgehäuse mit dem Spezialwerkzeug arretiert gehalten wird, die Kupplungsgehäusemutter ⑤ lösen.

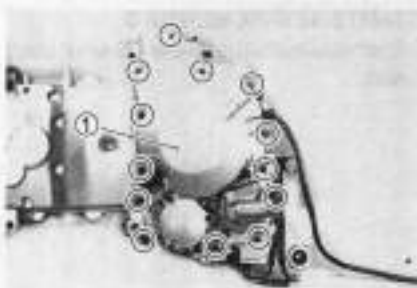
 09930-40113: Rotorhalter

**BEWEGLICHE ABTRIEBSSCHEIBEN-BAUGRUPPE**

- Kupplungsbacken-/bewegliche Abtriebsscheiben-Baugruppe ⑥ entfernen.
- Den Antriebsriemen abnehmen.
- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage und Montage von Kupplungsbacke/beweglicher Abtriebsscheibe: ☞ 3-39

**GENERATORDECKEL**

- Den Generatordeckel ① entfernen.
- Bezüglich Einzelheiten zu Generatorstator-Demontage und -Montage: ☞ 3-49 und 50
- Bezüglich Einzelheiten zu Ölfilter-Demontage und -Montage: ☞ 2-10
- Bezüglich Einzelheiten zu Wasserpumpen-Demontage und -Montage: ☞ 5-11



- Dichtung und Paßstifte ② entfernen.



GENERATORROTOR

- Den Generatorrotor mit dem Winkelschlüssel (30 mm) festhalten, und die Generatorrotormutter ① lösen.



- Den Generatorrotor ② mit den Spezialwerkzeugen entfernen.

 09930-31920: Rotorabzieher **A**
 09930-30721: Rotorabzieher **B**
 (nur Schraube verwenden)

- Bezüglich Einzelheiten zu Starterkupplung-Demontage und -Montage:  3-49



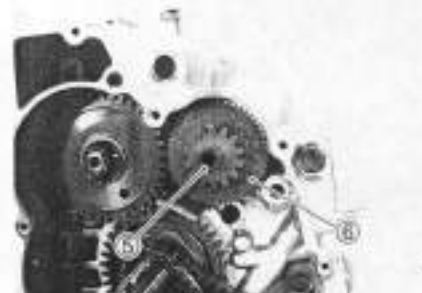
STARTERABTRIEBSRAD

- Keil ③ und Starterabtriebsrad ④ entfernen.



STARTERZWISCHENRAD

- Starterzwischenradwelle ⑤ und Starterzwischenrad ⑥ entfernen.



ÖLPUMPE

- Die Ölpumpe ⑦ entfernen.
- Die Ölpumpenkette ⑧ entfernen.
- Bezüglich Einzelheiten zu Ölpumpen-Demontage und -Montage:  3-50



STEUERKETTE

- Die Steuerkette abnehmen.



Die Kurbelwelle festhalten, und die Balancer-Antriebsradmutter sowie die Balancer-Abtriebsradmutter lösen. Wie nachfolgend beschrieben vorgehen:

- Eine geeignete Stahlstange in die Kurbelgehäuseöffnung (B) einsetzen und durch die Kurbelwellenwangenöffnungen (A) führen, damit sich die Kurbelwelle nicht drehen kann.
- Stahlstange — ϕ 10 – 12 mm
Länge: über 100 mm

**BALANCER-ABTRIEBSRAD**

- Balancer-Abtriebsradmutter (1) und Scheibe entfernen.



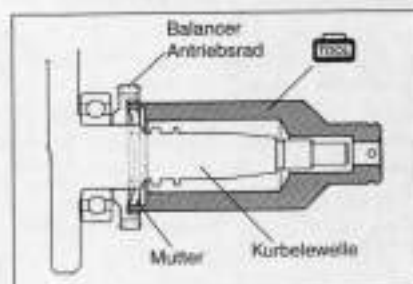
- Das Balancer-Abtriebsrad (2) abnehmen.
- Bezüglich Einzelheiten zu Balancer-Abtriebsrad-Demontage und -Montage:  3-51
- Den Balancer-Wellenkeil (3) entfernen.



BALANCER-ANTRIEBSRAD

Die Kurbelwelle festhalten (☐ 3-17), und die Balancer-Antriebsradmutter ① mit dem Spezialwerkzeug lösen.

 09922-21410: Lange Nuß (46 mm)



- Das Balancer-Antriebsrad ② entfernen.



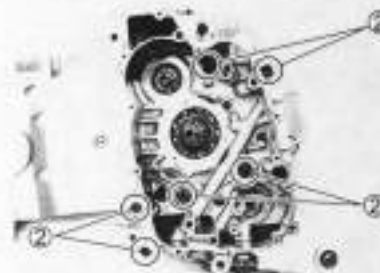
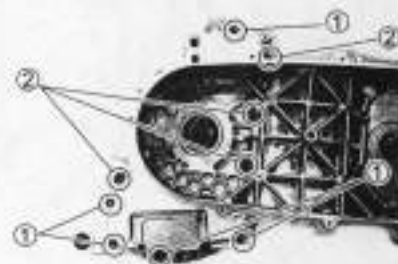
- Den Stift ③ entfernen.



- Die 6-mm-Kurbelgehäuseschrauben ① lösen und entfernen.
- Die 8-mm-Kurbelgehäuseschrauben ② lösen und entfernen.

HINWEIS:

Zuerst die Kurbelgehäuseschrauben kleineren Durchmessers, dann die mit größerem Durchmesser überkreuz und gleichmäßig lösen.

**RECHTE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE**

- Die Kurbelgehäusehälften mit dem Spezialwerkzeug trennen.

 09920-13120: Kurbelgehäuse/Kurbelwellen-Separator

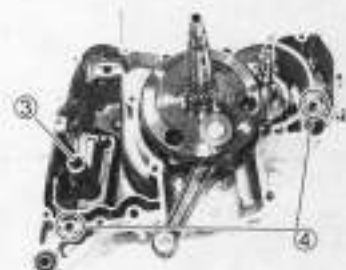
HINWEIS:

Die Kurbelgehäuse-Trennplatte ist parallel zur Abschlußfläche des Kurbelgehäuses angeordnet.

▲ ACHTUNG

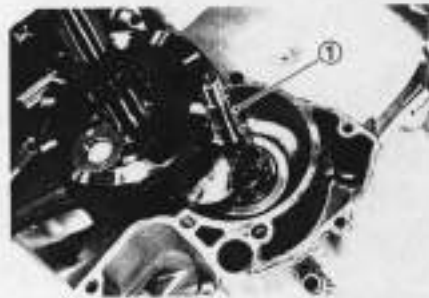
Die Kurbelwelle muß in der linken Kurbelgehäusehälfte verbleiben.

- O-Ring ③ und Paßstifte ④ entfernen.



BALANCERWELLE

- Die Balancerwelle ① entfernen.



KURBELWELLE

- Die Kurbelwelle mit dem Spezialwerkzeug entfernen.

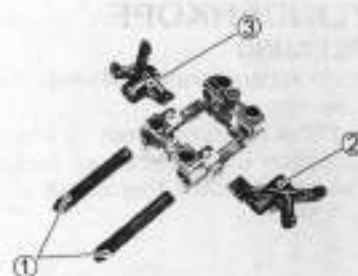
 09920-13120: Kurbelgehäuse/Kurbelwellen-Separator



ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG DER MOTOR-BAUTEILE KIPPHEBEL UND -ACHSE

ZERLEGUNG

- Die Kipphebelachsen ① herausziehen, und die Auslaß- sowie Einlaßventil-Kipphebel (② und ③) entfernen.



ÜBERPRÜFUNG DES AUSSENDURCHMESSERS DER KIPPHEBELACHSE

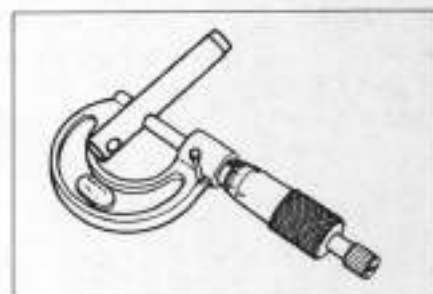
An der Gleitfläche zwei Messungen rechtwinklig zueinander vornehmen.

Wenn der gemessene Außendurchmesser unter dem Sollwert liegt, die Welle austauschen.

DATA Kipphebelachsen-AD.

Standard: 11,973–11,984 mm

Werkzeug 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)



ÜBERPRÜFUNG DES INNENDURCHMESSERS DER KIPPHEBEL

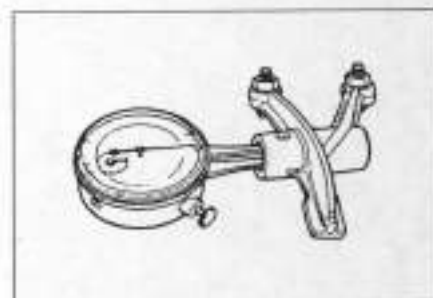
Den Kipphebel-Innendurchmesser in zwei Richtungen rechtwinklig zueinander messen.

Falls der gemessene Innendurchmesser den Sollwert überschreitet, die Welle austauschen.

DATA Kipphebel-ID.

Standard: 12,000–12,018 mm

Werkzeug 09900-20605: Meßschieber mit Meßuhr



ZUSAMMENBAU

- Genügend Motoröl auf die Kipphebelachsen auftragen.

HINWEIS:

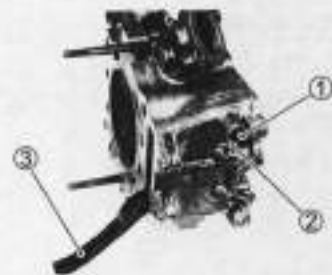
- * Der Auslaßkipphebel hat eine Ölbohrung (A).
- * Den Ausschnitt (B) der Kipphebelachse auf die Öffnung der Nockenwellenzapfen-Halterschraube ausrichten.



ZYLINDERKOPF

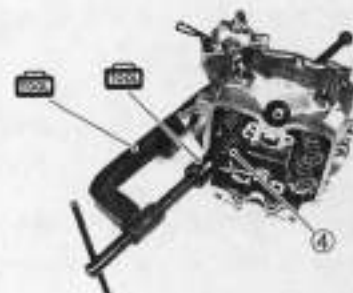
ZERLEGUNG

- Steuerketten-Spannerschraube ① und Dichtungsscheibe ② entfernen.
- Den Steuerkettenspanner ③ entfernen.
- Bezüglich Einzelheiten zu Überprüfung und Montage von Thermostatdeckel, Thermostat und Wassertemperaturmesser: 5-8

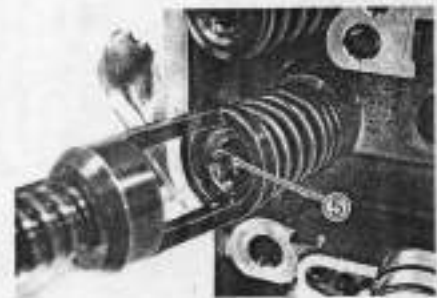


- Die Ventilfeeder ④ mit dem Spezialwerkzeug zusammendrücken.

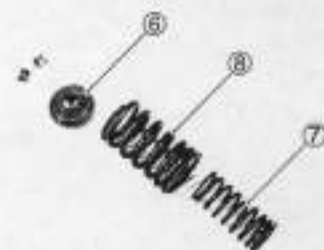
09916-14510: Ventilfeederspanner
09916-14910: Aufsatz
09916-84511: Pinzette



- Die Ventilkegelhälften ⑤ entfernen.



- Den Ventilfeederhalter ⑥ entfernen.
- Innenfeder ⑦ und Außenfeder ⑧ endern.



- Das Ventil ⑨ von der anderen Seite entfernen.
- Die Ventilschaftdichtung ⑩ entfernen.
- Den Federsitz ⑪ entfernen.

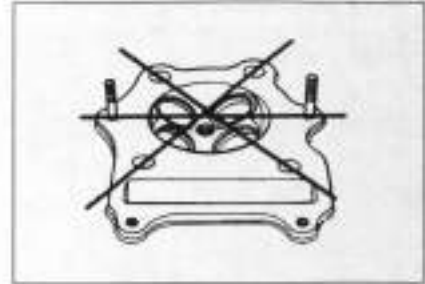


ZYLINDERKOPF-VERZUG

Mit einem Richtlineal und einer Fühlerlehre diagonal, wie gezeigt, auf Verzug der Paßfläche überprüfen.
Falls der Verzug die Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinderkopf reparieren oder auswechseln.

DATA Zylinderkopf-Verzug:
Verschleißgrenze: 0,05 mm

ICON 09900-20803: Fühlerlehre

**VENTILSCHAFTSCHLAG**

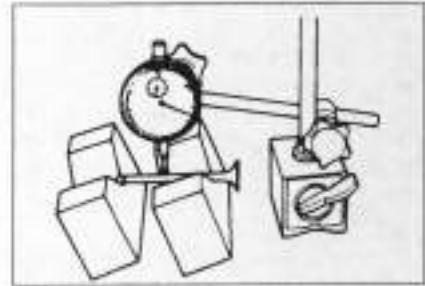
Den Ventilschaft auf anormale Abnutzung und Verbiegung überprüfen.

Das Ventil in Prismen setzen, und den Schlag messen.

Falls die Verschleißgrenze überschritten ist, oder ein anormaler Zustand besteht, das Ventil auswechseln.

DATA Ventilschaftschlag:
Verschleißgrenze: 0,05 mm

ICON 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)
09900-20701: Magnetständer
09900-21304: Prisma (100 mm)

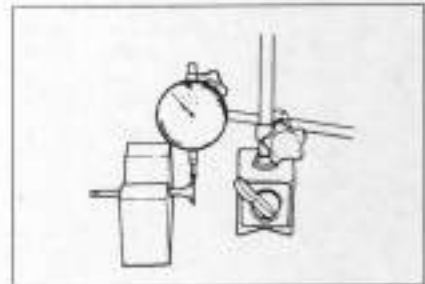
**VENTILTeller-RADIALSCHLAG**

Eine Meßuhr wie gezeigt ansetzen, und den Ventilteller-Radialschlag messen.

Falls die Verschleißgrenze überschritten ist, das Ventil auswechseln.

DATA Ventilteller-Radialschlag:
Verschleißgrenze: 0,03 mm

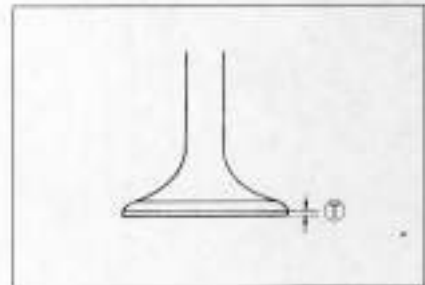
ICON 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)
09900-20701: Magnetständer
09900-21304: Prisma (100 mm)

**VENTILSITZFLÄCHEN-VERSCHLEISS**

Jede Ventilsitzfläche einer Sichtprüfung auf Verschleiß unterziehen. Jedes Ventil mit einer anormal abgenutzten Sitzfläche auswechseln. Die Dicke des Ventilsitzes nimmt mit zunehmendem Verschleiß ab. Den Ventilteller Ⓢ messen. Falls nicht vorschriftsgemäß, das Ventil durch ein neues ersetzen.

DATA Ventiltellerdicke Ⓢ : Verschleißgrenze: 0,5 mm

ICON 09900-20102: Schublehre

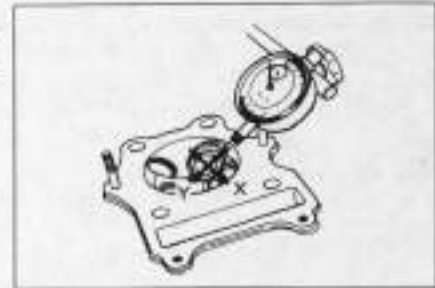


VENTILSCHAFT-ABWEICHUNG

Bei in der Ventilführung eingesetztem Ventil den Ventilteller 10 mm vom Ventilsitz abheben, und die Abweichung in X- und Y-Richtung messen.

DATA Ventilschaft-Abweichung:
Verschleißgrenze (EIN- u. AUSLASS): 0,35 mm

 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)
09900-20701: Magnetständer

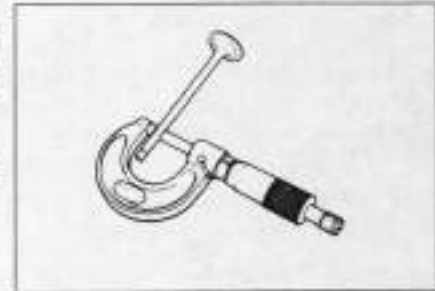
**VENTILSCHAFT-DURCHMESSER**

Falls die Ventilschaft-Abweichung die Verschleißgrenze überschreitet, den Ventilschaft-Außendurchmesser messen. Falls der gemessene Durchmesser innerhalb der Toleranz liegt, die Ventilführung auswechseln. (☞ 3-25)

Für jeden des oberen, mittleren und unteren Abschnitts innerhalb des Gleitbereichs müssen jeweils zwei Messungen überkreuz vorgenommen werden.

DATA Ventilschaft-AD.:
Standard (EINLASS) : 4,975–4,990 mm
(AUSLASS) : 4,955–4,970 mm

 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)



VENTILFÜHRUNGSWARTUNG

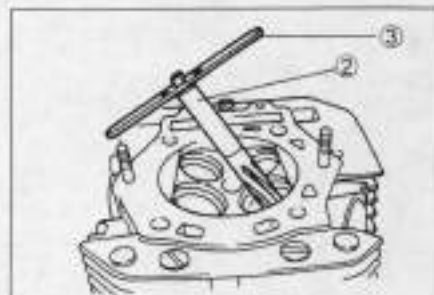
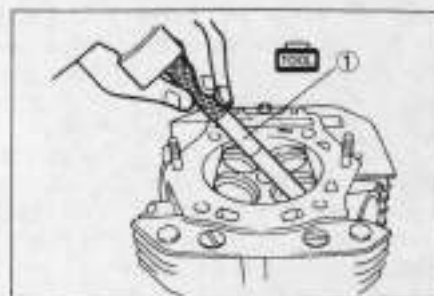
- Die Ventilfehrung mit dem Ventilfehrungsaustreiber ① zur Ein- oder Auslaßnockenwellenseite austreiben.

 09916-44310: Ventilfehrung-Montagewerkzeug

HINWEIS:

- Die entfernten Ventilfehrung-Unterbaugruppen wegwerfen.
- Als Austauscherteile sind nur Übergrößen-Ventilfehrungen erhältlich. (Teile-Nr. 11115-14D71)
- Die Ventilfehrungsöffnungen im Zylinderkopf mit Hilfe der Reibahle ② und des Griffs ③ nacharbeiten.

 09916-34580: Ventilfehrungsreibahle
09916-34542: Ventilfehrungsreibahlegriff

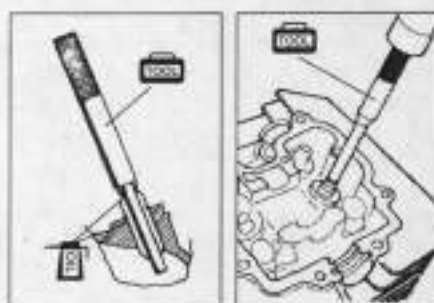


- Motoröl auf die Schaftöffnung jeder Ventilfehrung auftragen, und die Föhrung mit dem Ventilfehrungs-Einbauwerkzeug in die Föhrungsöffnung eintreiben.

 09916-44310: Ventilfehrung-Montagewerkzeug

⚠ ACHTUNG

Die Ventilfehrungsöffnung einölen, bevor die neue Föhrung eingetrieben wird, da anderenfalls die Föhrung oder der Kopf beschädigt werden kann.

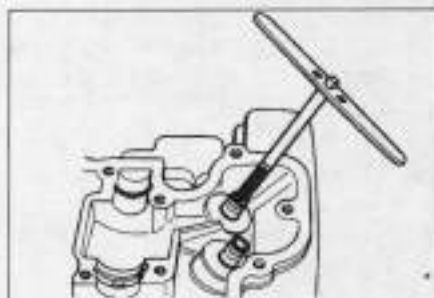


- Nach dem Einpassen der Ventilfehrungen deren Föhrungsbohrungen mit der Reibahle nacharbeiten. Die Föhrungen nach dem Ausreiben unbedingt reinigen und ölen.

 09916-34570: Ventilfehrungsreibahle
09916-34542: Ventilfehrungsreibahlegriff

HINWEIS:

Die Reibahle von der Verbrennungskammer her einsetzen, und den Reibahlegriff stets im Uhrzeigersinn drehen.



ÜBERPRÜFUNG DER VENTILSITZBREITE

Die Ventil Sitzbreite an jeder Ventil Sitzfläche einer Sichtprüfung unterziehen.

Falls die Ventil Sitzfläche anormal abgenutzt ist, das Ventil auswechseln.

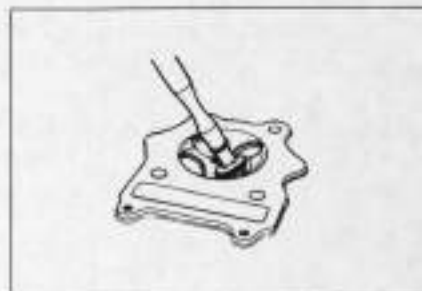
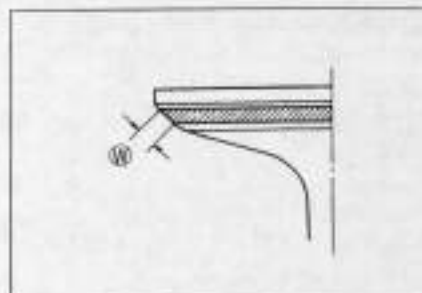
Den Ventil Sitz mit Preußisch Blau bestreichen, und das Ventil einsetzen. Das Ventil unter leichtem Druck drehen.

Sicherstellen, daß das übertragene Blau an der Ventil Sitzfläche rundum durchgängig und in der Mitte der Ventil Sitzfläche ist.

Wenn die gemessene Sitzbreite $\textcircled{W}$ den Sollwert überschreitet, oder die Sitzbreite nicht gleichmäßig ist, den Sitz mit dem Sitzfräser nacharbeiten.

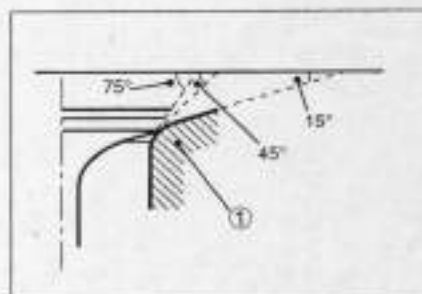
DATA Ventil Sitzbreite $\textcircled{W}$: Standard: 0,9–1,1 mm

Werkzeug 09916-10911: Ventil läppsatz

**VENTILSITZ-WARTUNG**

Die Ventil Sitze $\textcircled{1}$ sowohl für die Einlaß- als auch Auslaßventile sind auf drei verschiedene Winkel zugearbeitet. Die Sitzkontaktfläche ist auf 45° zugearbeitet.

	EINLASS	AUSLASS
45°	N-608	N-122
75°	N-212	N-125
15°		N-121



Werkzeug 09916-21111: Ventil Sitz-Fräasersatz (N-122, N-121)

09916-24820: Ventil Sitzfräser (N-125)

09916-24311: Fester Treibdorn (N-100-5,0)

09916-24900: Ventil Sitz-Fräasersatz (N-212)

09916-24935: Ventil Sitzfräser (N-608)

09916-22410: Fester Treibdorn (N-140-5,0)

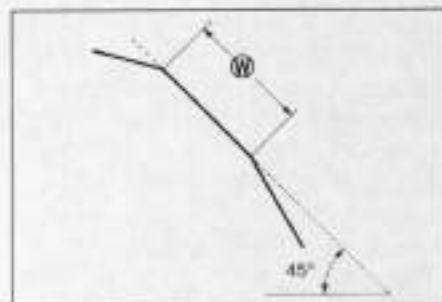
HINWEIS:

Die Ventil Sitz-Kontaktfläche muß nach jedem Schnitt nachkontrolliert werden.

- Beim Einsetzen des festen Treibdorns diesen leicht drehen. Den Treibdorn gut zum Sitzen bringen. Den 45°-Fräser, Aufsatz und T-Griff ansetzen.



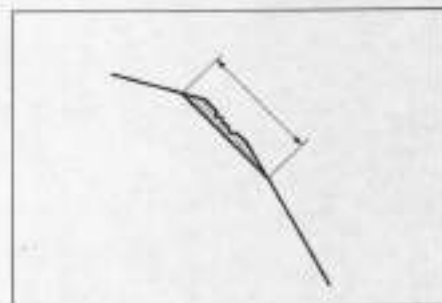
- Den Sitz mit dem 45°-Fräser entzundern und bereinigen. Den Fräser um eine oder zwei Drehungen drehen.
- Die Ventilsitzbreite $\varnothing$ nach jedem Schnitt messen.



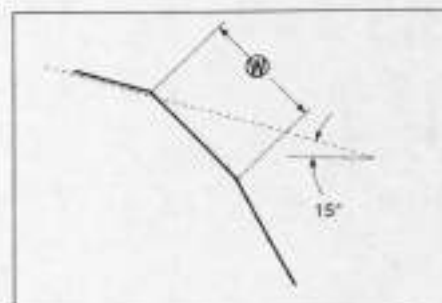
- Wenn der Ventilsitz ausgefressen oder verbrannt ist, muß er mit dem 45°-Fräser noch weiter nachgearbeitet werden.

HINWEIS:

Nicht mehr Material als notwendig vom Sitz abnehmen, damit der Ventilschaft für richtigen Ventilkontaktwinkel nicht zu nahe an den Kipphebel gelangen kann.

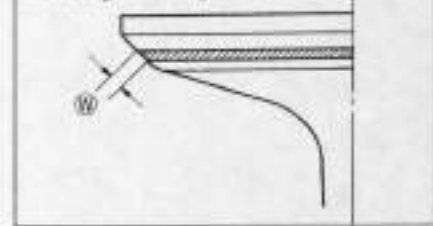


Wenn die Kontaktzone am Ventil zu hoch oder zu breit ist, den 15°-Fräser verwenden, um die Kontaktzone abzusenken und zu verengen.



Wenn die Kontaktzone zu niedrig oder zu eng ist, den 45°-Fräser verwenden, um die Kontaktzone anzuheben und zu verbreitern.

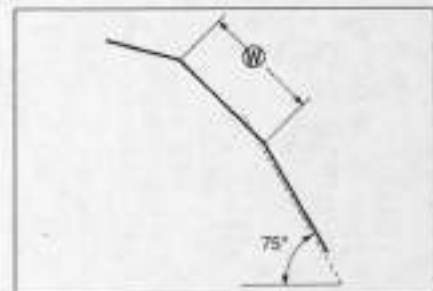
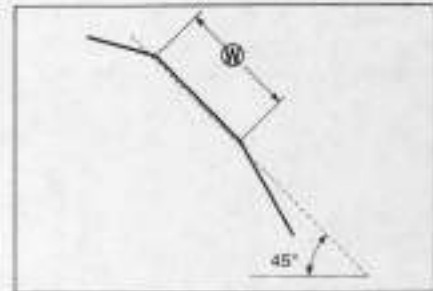
Kontaktfläche an Ventilsitzfläche zu niedrig und zu eng



Wenn die Kontaktzone zu breit oder zu niedrig ist, den 60°-Fräser verwenden, um die Kontaktzone zu verengen und anzuheben.

HINWEIS:

Nach Schneiden der Winkel von 15° und 75° kann es vorkommen, daß der Ventilsitz (45°) zu schmal ist. In diesem Fall den Ventilsitz auf die richtige Breite nachschneiden.



- Nachdem die gewünschte Sitzposition und -breite erhalten worden ist, den 45°-Fräser ganz leicht ansetzen, um jegliche durch den vorigen Schnittbetrieb verursachte Grate zu beseitigen.

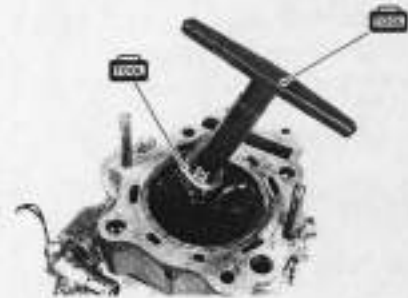
⚠ ACHTUNG

Nach dem letzten Schnitt keine Lappmasse verwenden. Der fertige Ventilsitz soll eine samtartige Oberfläche aufweisen, jedoch nicht hochpoliert oder glänzend aussehen. Auf diese Weise erhält man eine weiche Oberfläche für den endgültigen Sitz des Ventils, der während der ersten wenigen Sekunden des Motorbetriebs eintritt.

- Den Ventilsitz-Abdichtzustand überprüfen.

HINWEIS:

Nach Warten der Ventilsitze unbedingt das Ventilspiel nachkontrollieren, nachdem der Zylinderkopf wieder angebracht worden ist. (↪ 2-4)



ÜBERPRÜFUNG DES VENTILSITZ-ABDICHTZUSTANDS

Bei zusammengebautem Zustand von Ventil und Ventilsfeder eine kleine Menge Benzin in den Einlaß- oder Auslaßkanal füllen. Sicherstellen, daß kein Benzin durch den Ventilsitz austritt. Falls irgendeine Undichtigkeit festgestellt wird, die Dichtfläche reparieren.

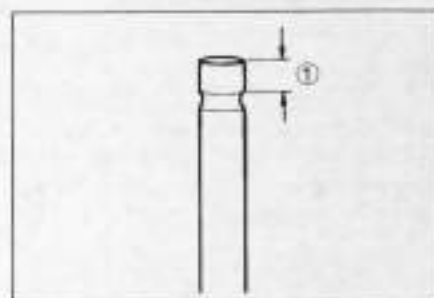
⚠ WARNUNG

Beim Umgang mit Benzin äußerste Vorsicht walten lassen.

ZUSTAND DES VENTILSCHAFTENDES

Die Ventilschaftendfläche auf Fresser und Abnutzung überprüfen. Im Falle von Fressern oder Abnutzung die Ventilschaftendfläche nacharbeiten. Sicherstellen, daß die Länge ① nicht weniger als 1,8 mm beträgt. Falls diese Länge 1,8 mm unterschreitet, das Ventil auswechseln.

DATA Ventilschaftendlänge: Verschleißgrenze: 1,8 mm



VENTILFEDER-ÜBERPRÜFUNG

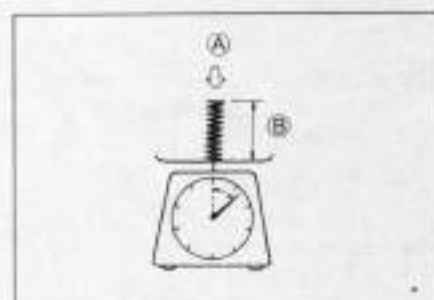
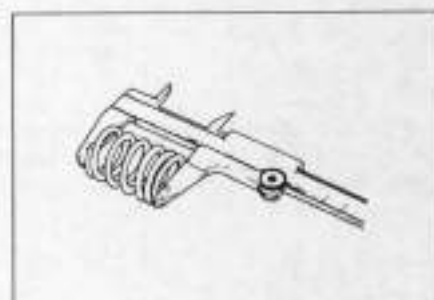
Die Kraft der Schraubenfeder sorgt für engen Ventilsitz. Eine ermüdete Feder kann zu verminderter Motorleistung und Rattern des Ventilmechanismus führen.

Die Ventilsfedern auf richtige Stärke überprüfen, indem ihre Längen in unbelastetem Zustand und auch die zum Zusammendrücken der Federn erforderliche Kraft gemessen werden. Wenn die Länge einer Feder die Verschleißgrenze unterschreitet, oder wenn die zum Zusammendrücken der Feder erforderliche Kraft nicht vorschriftsgemäß ist, sowohl die Innen- als auch die Außenfeder als Satz auswechseln.

TOOL 09900-20102: Schublehre

DATA Ventilsfederlänge in entspanntem Zustand:
Verschleißgrenze INNEN : 34,9 mm
(EIN- u. AUSLASS) AUSSEN : 38,2 mm

DATA Ventilsfederspannung (EIN- u. AUSLASS):
Standard INNEN : 5,3–6,5 kg/28 mm
AUSSEN : 13,1–15,1 kg/31,5 mm



ZUSAMMENBAU

- Molybdänöl auf die Schaftdichtung ① auftragen und diese von Hand an der Ventileführung anbringen.

▲ ACHTUNG

Die Schaftdichtung durch eine neue ersetzen.

MOLYBDÄNÖL

- Die ganze Oberfläche des Ventilschafts mit Molybdänöl bestreichen, und das Ventil ② in die Ventileführung einsetzen.

▲ ACHTUNG

Beim Einsetzen des Ventils den Schaft langsam unter Drehen einführen, und hierbei darauf achten, die Simmerringlippe nicht zu beschädigen.

- Federsitz ③, Innenventilfeder ④, Außenventilfeder ⑤ und Federteller ⑥ anbringen.

▲ ACHTUNG

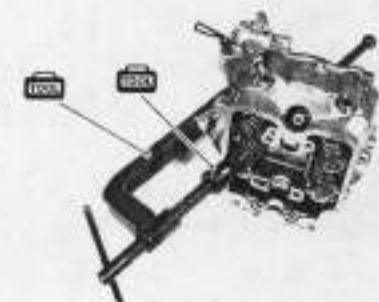
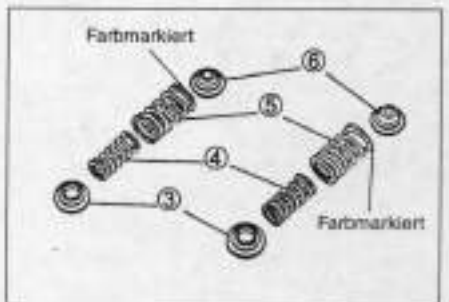
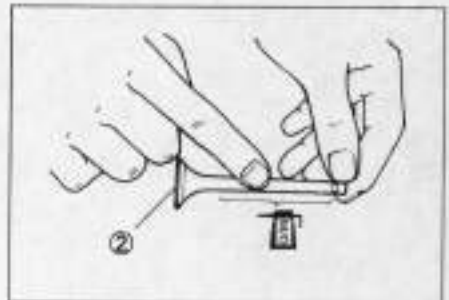
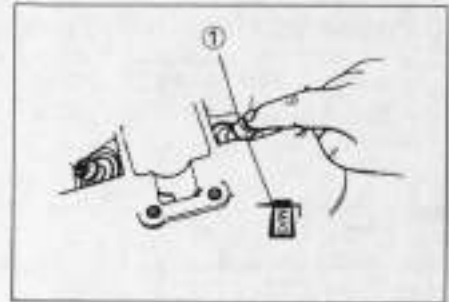
Die Ventilfeder mit der engen Wicklung nach unten weisend (zum Zylinderkopf) und der weiten Wicklung (farbmarkierte Seite) nach oben weisend anbringen.

- Die Ventilfeder mit dem Ventildederspanner und dem Aufsatz zusammendrücken.

09916-14510: Ventildederspanner
09916-14910: Aufsatz (φ 22)
09916-84511: Pinzette

▲ ACHTUNG

Die Ventilfeder nur soweit wie erforderlich zusammendrücken.



- Die Ventilegelhälften ① einsetzen

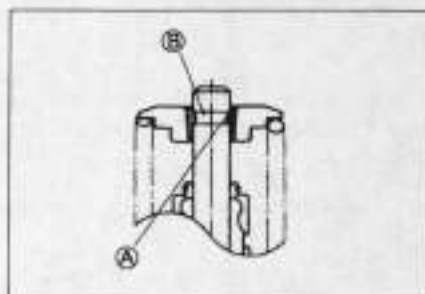
HINWEIS:

Um die Einpassung des Ventileils in die Ventilschaftnut zu erleichtern, diesen ein wenig einfetten.



▲ ACHTUNG

Sicherstellen, daß die gerundete Lippe ① des Keils sicher in der Nut ② im Ventilschaftende eingepaßt ist.



- Den Steuerkettenspanner ① am Zylinderkopf anbringen.
- Die Dichtungsscheibe ② an der Schraube ③ anbringen, und die Schraube dann auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

🔧 Steuerkettenspanner-Stellschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)



NOCKENWELLE

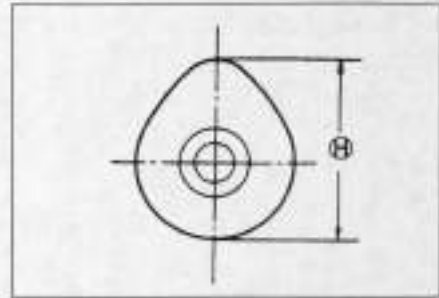
NOCKENVERSCHLEISS-ÜBERPRÜFUNG

Die Nockenoberfläche auf anormalen Oberflächenschaden und Abnutzung überprüfen. Die Nockenhöhe H mit einem Mikrometer messen.

Die Nockenwelle auswechseln, falls sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist.

DATA Nockenhöhe H :

Verschleißgrenze: (EINLASS) 33,13 mm
(AUSLASS) 33,20 mm



NOCKENWELLENZAPFEN-VERSCHLEISS-ÜBERPRÜFUNG

Plastigage ① zwischen Nockenwelle und Nockenwellenhalter legen, und die Nockenwellenhalterschraube auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

10009 09900-22302: Plastigage

U Nockenwellenhalterschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

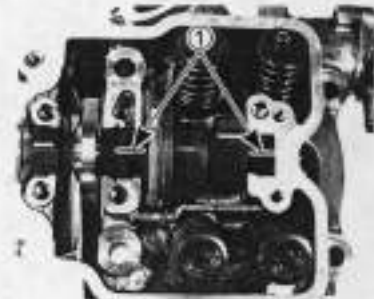
HINWEIS:

Die Nockenwelle nicht drehen, nachdem der Nockenwellenhalter mit eingesetztem Plastigage-Streifen angezogen worden ist.

- Den Nockenwellenhalter entfernen, und den zusammengedrückten Plastigage-Streifen am breitesten Teil messen.

DATA Nockenwellenzapfen-Lagerspiel:

Verschleißgrenze: 0,150 mm



Falls das Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, den Innendurchmesser des Nockenwellenzapfenhalters mit einer Zylinderlehre messen.

DATA Nockenwellenzapfenhalter-ID.: Standard:

(ϕ 22) 22,012–22,025 mm
(ϕ 17,5) 17,512–17,525 mm

10009 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm)

09900-22401: Kleinbohrungslehre (10–18 mm)

09900-22403: Kleinbohrungslehre (18–35 mm)

Den Außendurchmesser des Nockenwellenzapfens mit einem Mikrometer messen.

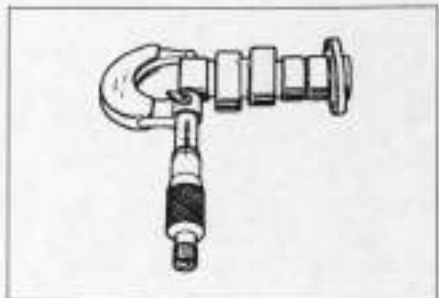


DATA Nockenwellenzapfen-AD.: Standard:

(ϕ 22) 21,959–21,980 mm
(ϕ 17,5) 17,466–17,484 mm

10009 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)

Von der Messung berechnen, ob das Spiel in die Toleranz fällt, wenn die Nockenwelle durch eine neue ersetzt wird. Falls das Spiel nicht in die Toleranz fällt, sowohl Nockenwelle als auch Zylinderkopf erneuern.



NOCKENWELLENSCHLAG

Die Nockenwelle in Prismen setzen, und den Schlag mit einer Meßuhr messen. Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, die Nockenwelle auswechseln.

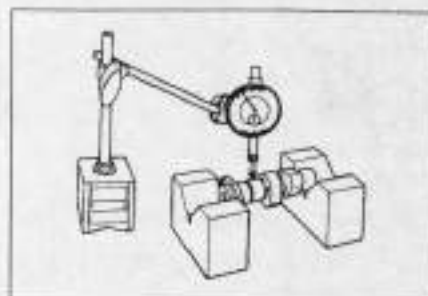
DATA Nockenwellenschlag:

Verschleißgrenze: 0,10 mm

 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)

09900-20701: Magnetständer

09900-21304: Prismensatz (100 mm)

**DEKOMPRESSORAUTOMATIK**

Sicherstellen, daß sich der Dekompressornocken ① ruckfrei bewegt, und daß der Stift ② mitdreht. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, die Nockenwelle auswechseln.

**STEUERKETTEN-SPANNUNGSREGLER****ÜBERPRÜFUNG**

Sicherstellen, daß sich die Druckstange ① bei gelöster Arretierung (A) des Ratschenmechanismus ruckfrei verschieben läßt. Falls sie nicht gleichmäßig gleitet oder der Ratschenmechanismus abgenutzt oder beschädigt ist, den Steuerkettenspanner durch einen neuen ersetzen.

**STEUERKETTENSPANNER****ÜBERPRÜFUNG**

Die Kontaktfläche der Steuerkettenspanners überprüfen. Bei Beschädigung oder Abnutzung erneuern.

**STEUERKETTE UND
STEUERKETTENFÜHRUNG****ÜBERPRÜFUNG**

Die Steuerkette auf Abnutzung, Beschädigung und abgeknickte oder verklemmte Glieder überprüfen. Falls irgendein Defekt vorgelunden wird, erneuern.

Die Steuerkettenführung auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Falls irgendein Schaden festgestellt wird, erneuern.



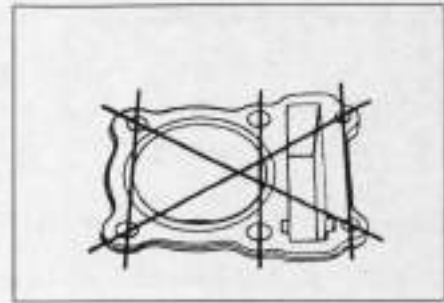
ZYLINDER ÜBERRÜFUNG

ZYLINDER-VERZUG

Den Verzug diagonal an der Oberfläche des Zylinders messen. Falls der Verzug die Verschleißgrenze überschreitet, den Zylinder auswechseln.

DATA Zylinder-Verzug: Verschleißgrenze: 0,05 mm

Werkzeug 09900-20803: Fühlerlehre



ZYLINDERBOHRUNGSDURCHMESSER

Sicherstellen, daß die Zylinderwand keine anormalen Oberflächenschäden oder Verschleiß aufweist.

Den Bohrungsdurchmesser an drei Stellen, oben, Mitte und unten, messen. An jeder Position zwei Messungen vornehmen, eine parallel und eine senkrecht zur Kurbelwellenachse.

DATA Zylinderbohrung: Verschleißgrenze: 83,085 mm

Werkzeug 09900-20508: Zylinderlehrensatz



KOLBEN UND KOLBENRING

ÜBERPRÜFUNG

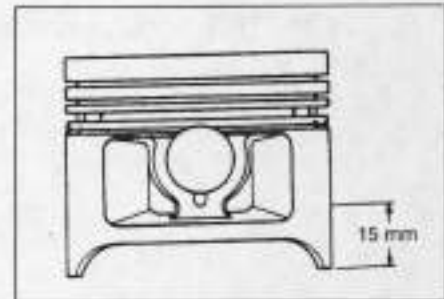
KOLBENDURCHMESSER

Den Kolbenaußendurchmesser senkrecht zur Kolbenbolzenachse in der Hemdhöhe wie in der Abbildung gezeigt mit einem Mikrometer messen.

Wenn das Meßergebnis die Verschleißgrenze unterschreitet, den Kolben auswechseln.

DATA Kolbendurchmesser: Verschleißgrenze: 82,880 mm

Werkzeug 09900-20204: Mikrometer (75–100 mm)



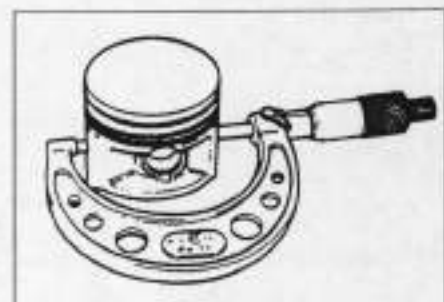
LAUFSPIEL DES KOLBENS IM ZYLINDER

Zur Bestimmung des Laufspiels des Kolbens im Zylinder den Unterschied zwischen der Zylinderbohrung und dem Kolben-Außendurchmesser berechnen.

DATA Laufspiel des Kolbens im Zylinder:

Standard: 0,035–0,065 mm

Verschleißgrenze: 0,120 mm



KOLBENBOLZENBOHRUNG

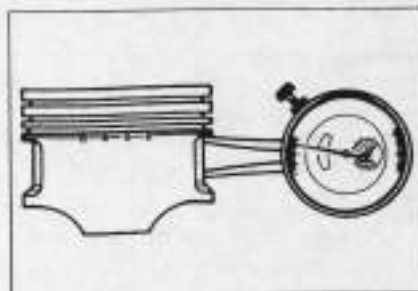
Mit einer Kleinbohrungsmeßuhr die Kolbenbolzenbohrung sowohl in senkrechter als auch waagerechter Richtung messen. Falls das Meßergebnis die Verschleißgrenze überschreitet, den Kolben auswechseln.

DATA Kolbenbolzenbohrung:

Verschleißgrenze: 20,030 mm

BOOK 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm, 1 mm)

09900-22403: Kleinbohrungslehre (18–35 mm)

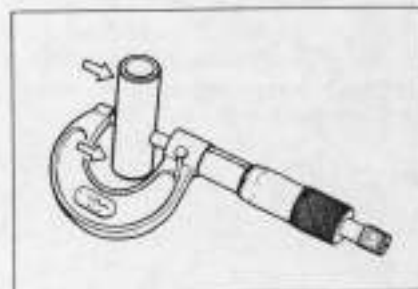
**KOLBENBOLZENDURCHMESSER**

Den Kolbenbolzen-Außendurchmesser an drei Stellen, an den beiden Enden und in der Mitte, mit einem Mikrometer messen. Falls irgendeine Messung die Verschleißgrenze unterschreitet, den Bolzen auswechseln.

DATA Kolbenbolzen-AD.:

Verschleißgrenze: 19,980 mm

BOOK 09900-20205: Mikrometer (0–25 mm)

**KOLBENRING-STOSSFUGE, UNBELASTET**

Bevor die Kolbenringe angebracht werden, die Stoßfuge jedes Rings mit einer Schublehre messen.

Wenn die Stoßfuge die Verschleißgrenze unterschreitet, den Ring auswechseln.

DATA Kolbenring-Stoßfuge, unbelastet:

Verschleißgrenze: (1.) 9,0 mm

(2.) 6,2 mm

BOOK 09900-20101: Schublehre

**KOLBENRING-STOSSFUGE**

Den Kolbenring unverkantet mit dem Kolbenboden in den Zylinder einsetzen.

Die Stoßfuge mit einer Fühlerlehre messen.

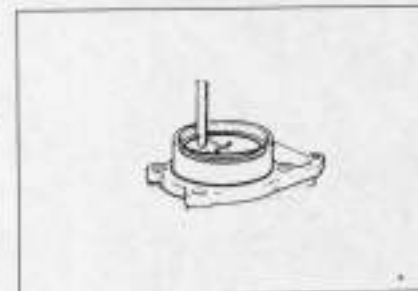
Falls die Stoßfuge die Verschleißgrenze überschreitet, den Kolbenring auswechseln.

DATA Kolbenring-Stoßfuge:

Verschleißgrenze: (1.) 0,70 mm

(2.) 0,70 mm

BOOK 09900-20803: Fühlerlehre



KOLBENRINGSPIEL IN DER KOLBENRINGNUT

Ölkohleablagerungen sowohl von Kolbenring als auch Kolbenringnut beseitigen.

Den Kolbenring in die Nut einpassen. Bei zusammengedrücktem und angehobenem Ring das Spiel an der Unterseite des Rings mit einer Fühlerlehre messen.

DATA Kolbenringspiel in der Kolbenringnut:

Verschleißgrenze: (1.) 0,18 mm

(2.) 0,15 mm

DATA Kolbenringnutenbreite:

Standard: (1.) 1,01–1,03 mm

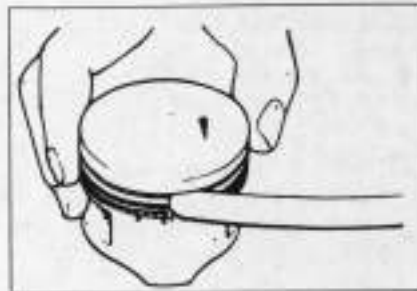
(2.) 1,01–1,03 mm

(Ölabstreifring) 2,01–2,03 mm

DATA Kolbenringdicke:

Standard: (1.) 0,97–0,99 mm

(2.) 0,97–0,99 mm



BEWEGLICHE ANTRIEBSSCHEIBE

ZERLEGUNG

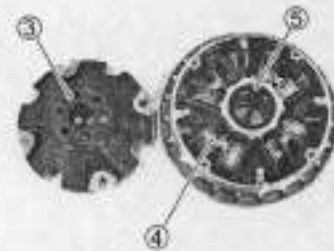
- Das Distanzstück ① entfernen.



- Die Abdeckung ② der beweglichen Antriebsscheibe entfernen.



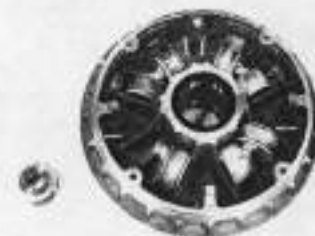
- Die bewegliche Antriebsscheibenplatte ③ abnehmen.
- Die acht Rollen ④ herausziehen.
- Die Simmerringe ⑤ und ⑥ entfernen.



ÜBERPRÜFUNG

ROLLEN

Sicherstellen, daß die Rollen nicht anormal verschlissen oder beschädigt sind. Falls irgendwelche Defekte festgestellt werden, die Rollen als Satz auswechseln.



BEWEGLICHE UND FESTE ANTRIEBSSCHEIBE

Die Antriebsscheibe auf einen anormalen Zustand, wie z.B. stufenförmige Abnutzung oder Verfärbung durch Verbrennung, überprüfen.

Falls irgendein Defekt vorgefunden wird, durch neue Teile ersetzen. Überprüfen, ob die Simmerringlippe in irgendeiner Weise beschädigt ist.

Falls irgendwelche Defekte festgestellt werden, den Simmerring durch einen neuen ersetzen.

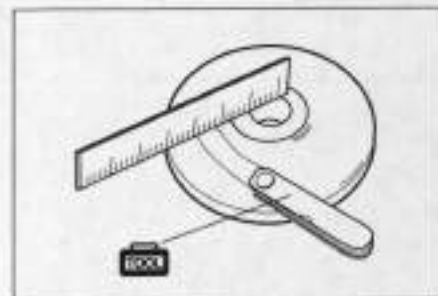


Den Abstand zwischen einem Richtlineal und der Oberfläche der Antriebsscheibe mit der Fühlerlehre messen.

Falls der Abstand die Verschleißgrenze überschreitet, die Antriebsscheibe durch eine neue ersetzen.

DATA Scheibenabrieb: Verschleißgrenze: 0,4 mm

GOO 09900-20803: Fühlerlehre

**ZUSAMMENBAU**

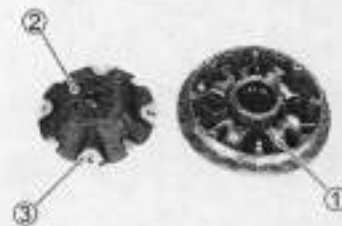
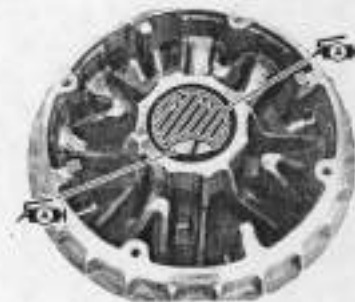
- Den Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung durchführen, und die folgenden Punkte beachten.
- Eine kleine Menge Fett auf die Bohrung und Simmerringlippe auftragen.

GOO 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

▲ ACHTUNG

- Überschüssiges Fett gründlich abwischen.
- Darauf achten, daß kein Fett auf die Kontaktfläche des Keilriemens gelangt.

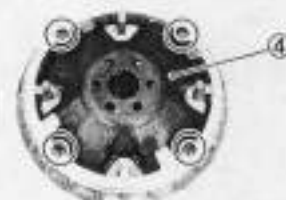
- Die acht Rollen ① an der beweglichen Antriebsscheibe anbringen.
- Den Dämpfer ③ an der beweglichen Antriebsscheibenplatte ② befestigen.
- Die bewegliche Antriebsplatte auf die bewegliche Antriebscheibe setzen.



- Die Abdeckung ④ der beweglichen Antriebsscheibe anbringen.
- Das Distanzstück anbringen.

HINWEIS:

Die bewegliche Antriebsscheibenplatte nach unten drücken, so daß die Rolle beim Einsetzen des Distanzstücks nicht verschoben wird.



BEWEGLICHE ABTRIEBSSCHEIBEN- BAUGRUPPE/KUPPLUNGSBACKE

ZERLEGUNG

- Die Kupplungsbacke mit dem Spezialwerkzeug festhalten, und die Kupplungsbackenmutter lösen.

▲ ACHTUNG

Die Kupplungsbackenmutter nicht abschrauben, bevor die Kupplungsfederzange angesetzt worden ist.

- 09940-92440: Schlüsselsatz ①
- 09930-40113: Rotorhalter ②

- Das Spezialwerkzeug an der beweglichen Abtriebscheiben-Baugruppe ansetzen und diese durch Drehen des Spezialwerkzeuggriffs zusammendrücken.
- Die Kupplungsbackenmutter ① entfernen.

- 09922-31420: Kupplungsfederzange

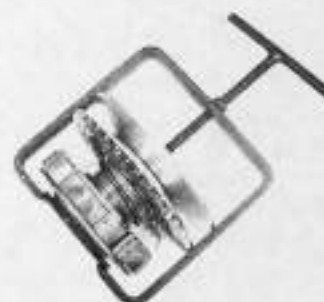
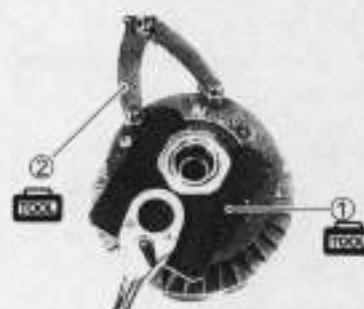
▲ ACHTUNG

Da eine starke Federkraft auf die Kupplungsbacken-Baugruppe ausgeübt wird, ist darauf zu achten, daß sich Kupplungsbacken-Baugruppe und bewegliche Abtriebscheibe nicht plötzlich trennen.

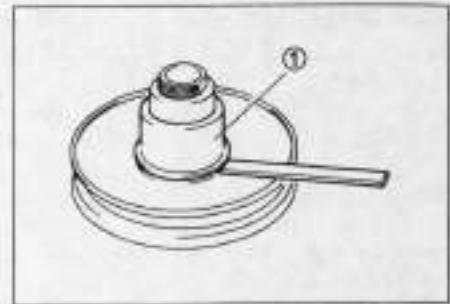
- Den Griff des Spezialwerkzeugs langsam lösen, und die Kupplungsbacken-Baugruppe entfernen.

▲ ACHTUNG

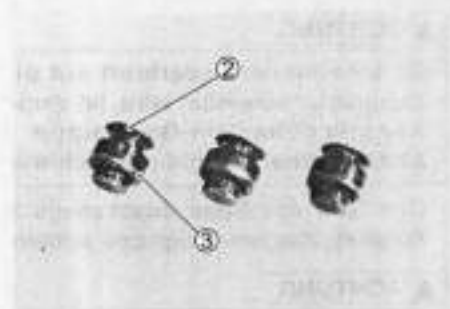
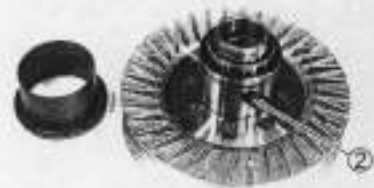
Die Kupplungsbacken-Baugruppe nicht zu zerlegen versuchen.



- Zum Entfernen des Sitzes ① der beweglichen Abtriebsscheibe einen kleinen Schraubendreher verwenden.



- Die drei Stifte ② zusammen mit den Rollen ③ entfernen.



- Die bewegliche Abtriebsscheibe ④ von der festen Abtriebsscheibe ⑤ entfernen.

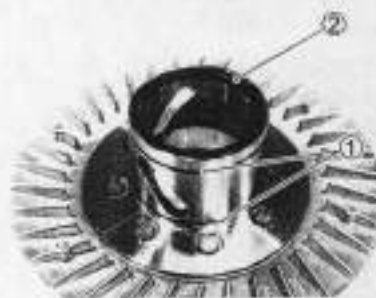


▲ ACHTUNG

Die O-Ringe ① nicht wiederverwenden, um Fett-Undichtigkeit zu vermeiden.
Die entfernten Simmerringe, ② und ③, durch neue ersetzen.

Die Simmerringe ② und ③ auf Beschädigung überprüfen. Falls irgendwelche Mängel festgestellt werden, die Simmerringe erneuern.

- Die O-Ringe ① sowie die Simmerringe ② und ③ entfernen.



- Das Nadelrollenlager ④ mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

 09921-20220: Lageraustreibersatz (φ 25)

HINWEIS:

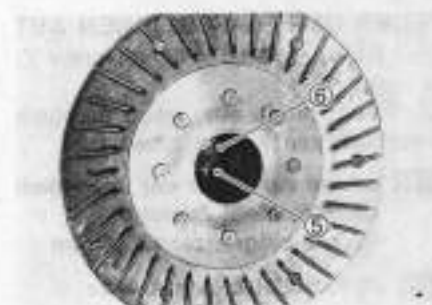
Falls keine ungewöhnlichen Geräusche festgestellt werden, braucht das Lager nicht ausgebaut zu werden.

▲ ACHTUNG

Die entfernten Lager, ④ und ⑥, sind durch neue zu ersetzen.



- Den Sicherungsring ⑤ entfernen.

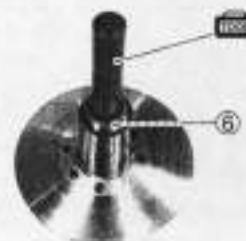


- Das Lager ⑥ mit dem Spezialwerkzeug entfernen.

 09925-98221: Lagereintreiber

HINWEIS:

Falls keine ungewöhnlichen Geräusche festgestellt werden, braucht das Lager nicht ausgebaut zu werden.



ÜBERPRÜFUNG**KUPPLUNGSBACKE**

Vorsprung- und Zentrifugalgewicht-Schwerpunktabsnitte auf Lockerheit, Beschädigung und Funktionstüchtigkeit überprüfen. Die Kupplungsbacke auf Beschädigung und Verölung an der Oberfläche überprüfen.



Die Dicke der Kupplungsbacke in der Mitte messen. Falls die Dicke die Verschleißgrenze unterschreitet, die Backenbaugruppe durch eine neue ersetzen.

DATA Kupplungsbacken-Dicke: Verschleißgrenze: 2,0 mm

BOOK 09900-20102: Schublehre

**KUPPLUNGSGEHÄUSE**

Auf anormalen Oberflächenschaden überprüfen. Den Innendurchmesser des Kupplungsgehäuses messen. Falls der Meßwert die Verschleißgrenze überschreitet, das Gehäuse durch ein neues ersetzen.

DATA Kupplungsgehäuse-ID.: Verschleißgrenze: 150,5 mm

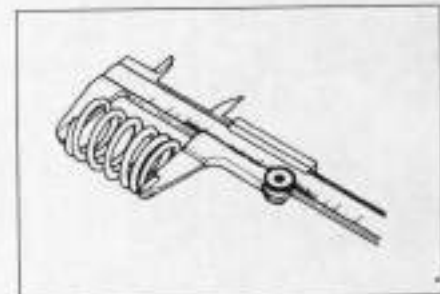
**FEDER DER BEWEGLICHEN ABTRIEBSSCHEIBE**

Die Länge der Feder in entspanntem Zustand mit der Schublehre messen.

Die Feder durch eine neue ersetzen, wenn ihre Länge die Verschleißgrenze unterschreitet.

DATA Länge der Feder der beweglichen Abtriebsscheibe in unbelastetem Zustand:
Verschleißgrenze: 129,4 mm

BOOK 09900-20102: Schublehre

**BEWEGLICHE UND FESTE ABTRIEBSSCHEIBE**

Die Abtriebsscheibe auf Ungewöhnlichkeiten überprüfen, wie z.B. stufenförmige Abnutzung oder Verfärbung durch Verbrennung. Falls irgendein Defekt vorgefunden wird, die bewegliche Abtriebsscheibe durch eine neue ersetzen.

Den Abrieb der Abtriebsscheibe auf gleiche Weise wie bei der Antriebsscheibe messen.

DATA Scheibenabrieb: Verschleißgrenze: 0,4 mm



ZUSAMMENBAU

HINWEIS:

Die Kupplungsbacken-Baugruppe in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung zusammenbauen, und hierbei die folgenden Punkte beachten.

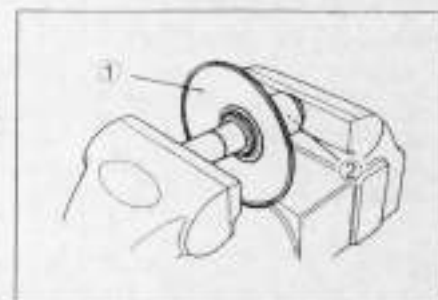
- Das Lager (2) an der festen Abtriebscheibe (1) anbringen.

 09910-70210: Lagereintreibersatz (φ 35)

- Den Sicherungsring (3) anbringen.

⚠ ACHTUNG

Die abgedichtete Seite des Lagers nach außen weisen lassen.

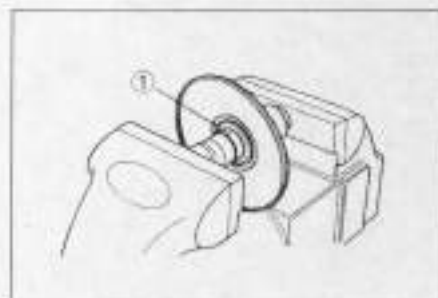


- Das Nadellager (1) einpassen.

 09910-70210: Lagereintreibersatz (φ 40)

⚠ ACHTUNG

Das Nadellager mit der Körnermarke nach außenweisend positionieren.
Genügend Fett sowohl auf die Fettnut als auch auf das Nadellager in der festen Abtriebscheibe auftragen.



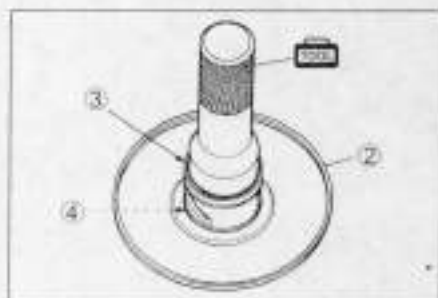
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Die neuen Simmerringe (3) und (4) an beiden Seiten der beweglichen Abtriebscheibe (2) anbringen.

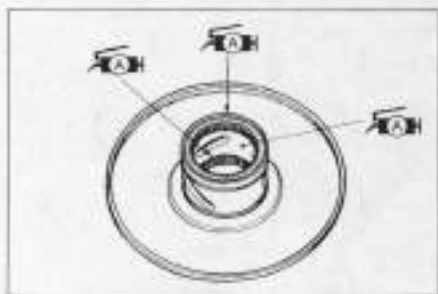
 09913-76010: Lagereintreiber

⚠ ACHTUNG

- * Die Seite mit dem eingestanzten Code nach außenweisend positionieren.
- * Ausreichend Fett sowohl rundum auf die Simmerringlippen als auch auf die Fettnut in der beweglichen Abtriebscheibe auftragen.



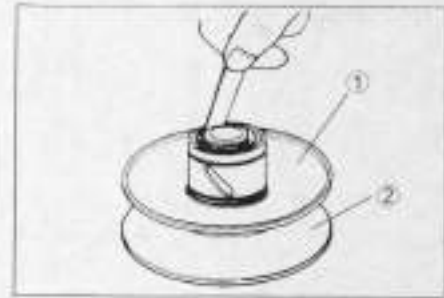
 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Die bewegliche Abtriebscheibe (1) an der festen Abtriebscheibe (2) anbringen.

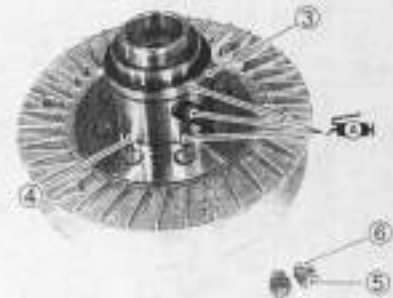
▲ ACHTUNG

Um eine Beschädigung der Simmerringlippe während des Einbaus zu vermeiden, die Lippe mit Hilfe eines 0,1 mm dicken Blechs einführen.



- Neue O-Ringe (3) und (4) anbringen.
- Den Stift (5) bei angebrachter Rolle (6) in die Stiftbohrung einsetzen.
- Eine kleine Menge Fett auf O-Ring und Stiftbohrung auftragen.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

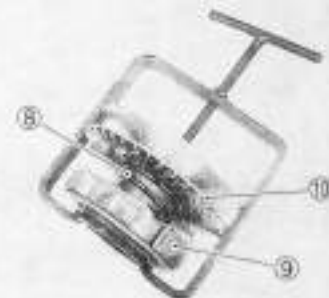


- Den Sitz (7) der beweglichen Abtriebscheibe anbringen.

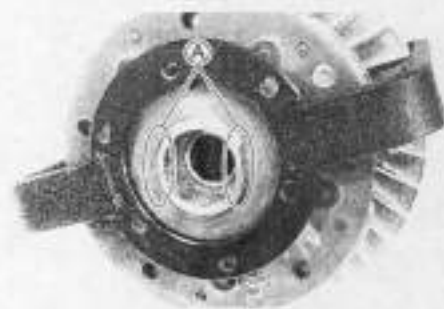


- Feder (8) und Kupplungsbacken-Baugruppe (9) an der beweglichen Abtriebscheibe (10) anbringen, und das Spezialwerkzeug ansetzen.

 09922-31420: Kupplungsfederzange



- Den Griff des Spezialwerkzeugs zum Anziehen langsam drehen, und die Flachstellen (A) am beweglichen Abtriebscheibenende auf die Kupplungsbackenplattenöffnung ausrichten.



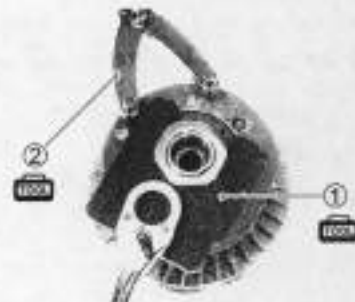
- Die Kupplungsbackenmutter ① provisorisch anziehen.
- Das Spezialwerkzeug von der beweglichen Abtriebscheiben-Baugruppe abnehmen.



- Die Kupplungsbacke mit dem Spezialwerkzeug ② festhalten, und die Kupplungsbackenmutter mit dem Spezialwerkzeug ① auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

MOON 09940-92440: Schlüsselsatz ①
09930-40113: Rotorhalter ②

U Kupplungsbackenmutter: 105 N·m (10,5 kgf·m)



KEILRIEMEN

ÜBERPRÜFUNG

Sicherstellen, daß der Keilriemen fettfrei ist.

Die Berührungsfläche auf Risse und andere Schäden überprüfen.

Die Breite des Riemens mit der Schublehre messen.

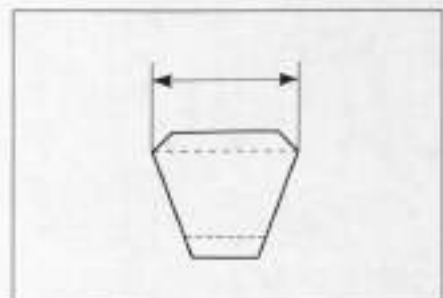
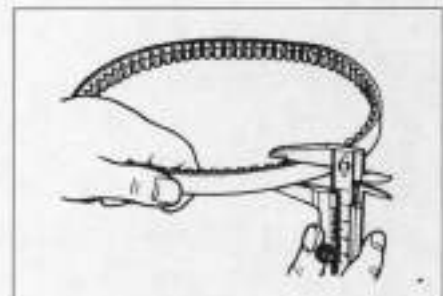
Falls der Meßwert die Verschleißgrenze überschreitet, bzw. Risse oder andere Schäden vorhanden sind, den Riemen durch einen neuen ersetzen.

DATA Keilriemenbreite
Verschleißgrenze: 22,0 mm

MOON 09900-20102: Schublehre

⚠ ACHTUNG

Den Riemen gründlich entfetten, falls er mit Fett oder Öl verschmutzt ist.



KUPPLUNGSINNENABDECKUNG

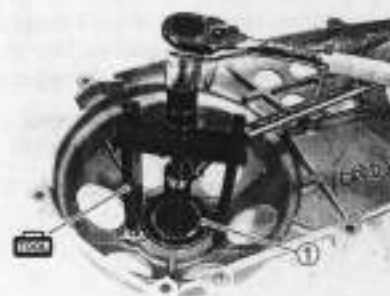
ZERLEGUNG

- Den Lagerhalter entfernen.



- Das Lager ① mit dem Spezialwerkzeug ausbauen.

 09921-20220: Lageraustreibersatz (φ 35)



ZUSAMMENBAU

- Das Lager mit dem Spezialwerkzeug einbauen.

 09910-70210: Lagereintreibersatz (φ 62)

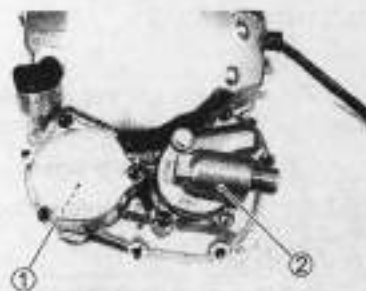
- Den Lagerhalter anbringen.



GENERATORDECKEL

ZERLEGUNG

- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage und Montage des Ölfilters ①:  2-10
- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage und Montage der Wasserpumpe ②:  5-11



- Generatorstator ③, Signalgeber ④ und Kabelführung ⑤ entfernen.
- Bezüglich Einzelheiten zur Überprüfung von Generatorstator und Signalgeber:  7-9, 21



- Den Sicherungsring ⑥ entfernen.



- Das Lager ⑦ entfernen.

 09921-20220: Lagereintreibersatz (φ 12)

HINWEIS:

Falls keine anormalen Geräusche auftreten, braucht das Lager nicht entfernt zu werden.



- Den Simmerring ⑧ entfernen.

⚠ ACHTUNG

Den entfernten Simmerring durch einen neuen ersetzen.



ZUSAMMENBAU**HINWEIS:**

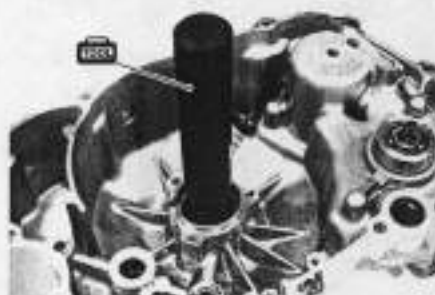
Den Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung durchführen, und die folgenden Punkte beachten.

- Den Simmerring ① anbringen.

 09910-70210: Lagereintreibersatz

⚠ ACHTUNG

Den Simmerring mit dem markierten Code nach außen weisend einsetzen.



- Das Lager ② mit dem Spezialwerkzeug einsetzen.

 09910-70210: Lagereintreibersatz

- Den Sicherungsring anbringen.



- Die Generatorschrauben ③ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Generatorschraube: 10 N·m (1,0 kgf-m)

- Die Signalgeberschrauben ④ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

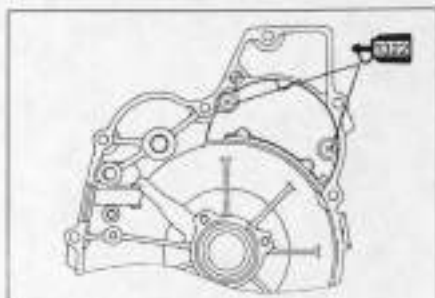
 Signalgeberschraube: 5 N·m (0,5 kgf-m)

- Die Führungsschraube ⑤ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Führungsschraube: 10 N·m (1,0 kgf-m)

- THREAD LOCK auf die Ölabscheiderschrauben auftragen und diese anziehen.

 99000-32110: THREAD LOCK "1322"



STARTERKUPPLUNG

ÜBERPRÜFUNG DES STARTERKUPPLUNGSBETRIEBS

Das Starterabtriebsrad von Hand in Pfeilrichtung, wie gezeigt, drehen, und sicherstellen, daß es sich gleichmäßig drehen läßt. Außerdem sicherstellen, daß das Rad blockiert, wenn man versucht, es in die andere Richtung zu drehen.

Falls beim Drehen des Rads ein großer Widerstand verspürbar ist oder Geräusche auftreten, die Starterabtriebsrad-Gleitfläche auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

Die Bohrung ① des Starterabtriebsrads auf Beschädigung überprüfen.

Falls ein anormaler Zustand festgestellt wird, die Starterkupplung durch eine neue ersetzen.



ZERLEGUNG

- Den Generatorrotor mit einem Schlüssel (30 mm) festhalten, und die Starterkupplungsschraube lösen.

- Starterkupplungsführung ① und Starterkupplung ② vom Generatorrotor entfernen.



ZUSAMMENBAU

- Den Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung durchführen, und die folgenden Punkte beachten.
- Beim Einsetzen der Starterkupplung ② in die Starterkupplungsführung ① muß die Flanschseite A an der Generatorrotorseite positioniert sein.



- THREAD LOCK "1322" auf die Starterkupplungsschrauben auftragen, und diese auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

Starterkupplungsschraube: 25 Nm (2,5 kgf-m)

99000-32110: THREAD LOCK "1322"



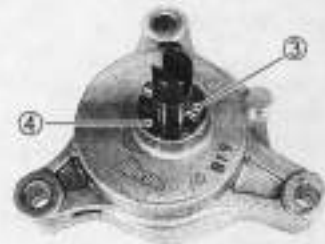
ÖLPUMPE

ZERLEGUNG

- Sicherungsring ① und Ölpumpenabtriebsrad ② abnehmen.



- Stift ③ und Scheibe ④ entfernen.



ÜBERPRÜFUNG

Die Ölpumpenwelle drehen und auf reibungslose Drehung überprüfen. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, die Ölpumpe durch eine neue ersetzen.



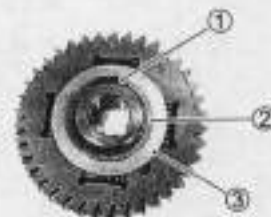
ZUSAMMENBAU

- Die Montage in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage durchführen.

BALANCER-ABTRIEBSRAD

ZERLEGUNG

- Den Sicherungsring ① entfernen.
- Die Scheiben ② und ③ abnehmen.

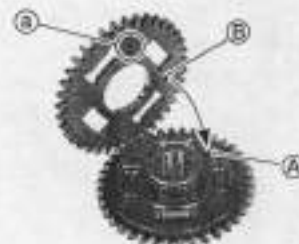


- Die Federn ④ herausnehmen.
- Das Scherenrad ⑤ entfernen.



ZUSAMMENBAU

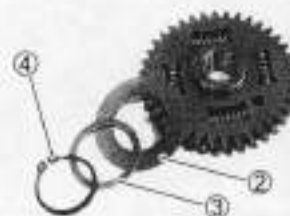
- Den Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung durchführen, und die folgenden Punkte beachten.
- Das Scherenrad mit der Stanzmarke ® nach innen weisend montieren.
- Bei der Montage die Balancer-Abtriebsradöffnung (A) auf die Scherenradöffnung (B) ausrichten.



- Die Federn ① einsetzen.



- Scheibe ② und ③ anbringen, und sie dann mit dem Sicherungsring ④ befestigen.



PLEUELSTANGE**ÜBERPRÜFUNG****PLEUELSTANGENKOPF-INNENDURCHMESSER**

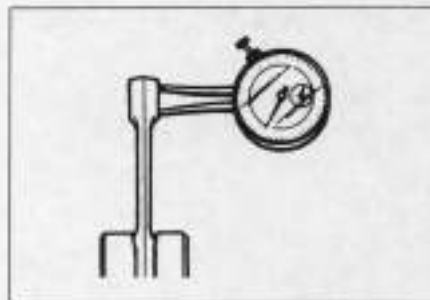
Mit einer Kleinbohrungslehre den Pleuelkopf-Innendurchmesser sowohl in senkrechter als auch waagerechter Richtung messen. Falls irgendein Meßwert die Verschleißgrenze überschreitet, die Pleuelstange auswechseln.

DATA Pleuelkopf-ID.:

Verschleißgrenze: 20,040 mm

Werkzeug 09900-20602: Meßuhr (1/1000 mm, 1 mm)

09900-22403: Kleinbohrungslehre

**PLEUELSTANGENABWEICHUNG**

Den Pleuelkopf zur Seite bewegen, während der Pleuelfuß in Druckrichtung arretiert gehalten wird.

Das Ausmaß der Abweichung messen.

Die Pleuelstange drehen, um zu überprüfen, ob sie sich ohne Spiel und Geräusche bewegt.

Hierdurch kann das Ausmaß des Verschleißes von Teilen des Pleuelstangenfußes festgestellt werden.

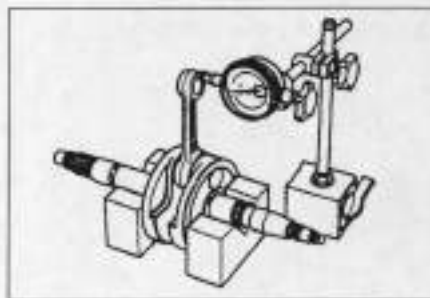
DATA Pleuelstangenabweichung:

Verschleißgrenze: 3,0 mm

Werkzeug 09900-20701: Magnetständer

09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)

09900-21304: Prisma

**PLEUELSTANGENFUSS-SEITENSPIEL**

Das Seitenspiel am Pleuelfuß mit einer Fühlerlehre messen. Falls das Meßergebnis nicht vorschriftsgemäß ist, die Breiten von Pleuelfuß und Kurbelzapfen einzeln nachmessen, um festzustellen, welches Teil ausgewechselt werden muß.

DATA Pleuelfuß-Seitenspiel:

Standard: 0,10–0,65 mm

Verschleißgrenze: 1,00 mm

Werkzeug 09900-20803: Fühlerlehre



KURBELWELLE

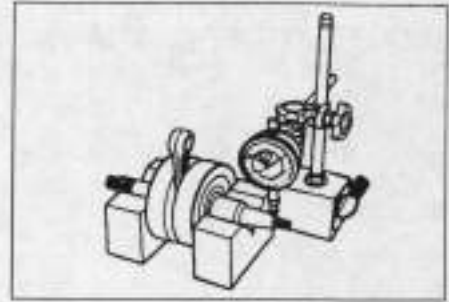
ÜBERPRÜFUNG

KURBELWELLENSCHLAG

Rechten und linken Kurbelwellenzapfen in ein Prisma einsetzen, und die Kurbelwelle langsam drehen. Nun den Kurbelwellenendschlag mit einer Meßuhr messen. Wenn der Schlag die Verschleißgrenze überschreitet, die Kurbelwelle auswechseln.

DATA Kurbelwellenschlag: Verschleißgrenze: 0,08 mm

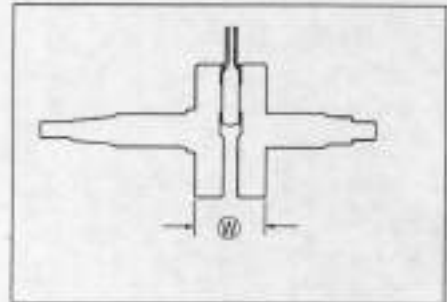
Werkzeug 09900-20701: Magnetständer
 09900-20606: Meßuhr (1/100 mm)
 09900-21304: Prisma



ZUSAMMENBAU

- Die Breite der Wangen unter Bezugnahme auf die Abbildung unten bestimmen, wenn die Kurbelwelle nachgebaut wird.

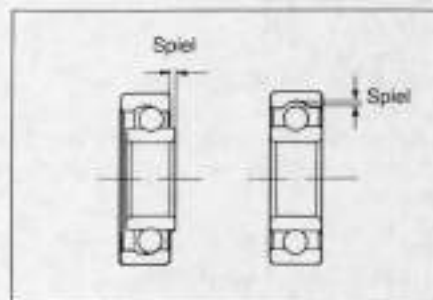
DATA Standardbreite zwischen Wangen $\varnothing$: 59,9–60,1 mm



RECHTE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

LAGER-ÜBERPRÜFUNG

Den Lagerinnenlauftring mit einem Finger drehen, um auf anormales Spiel, Geräusch und ungleichmäßige Drehung zu überprüfen, während die Lager im Kurbelgehäuse eingesetzt sind. Das Lager wie nachfolgend beschrieben auswechseln, falls etwas nicht in Ordnung ist.



ZERLEGUNG

- Die Öldüse ① entfernen.



- Lager ② und ③ ausbauen.

09913-75520: Lagereintreiber ②

09913-75821: Lagereintreiber ③

HINWEIS:

Falls keine anormalen Geräusche auftreten, braucht das Lager nicht entfernt zu werden.

⚠ ACHTUNG

Ein einmal ausgebautes Lager ist durch ein neues zu ersetzen.



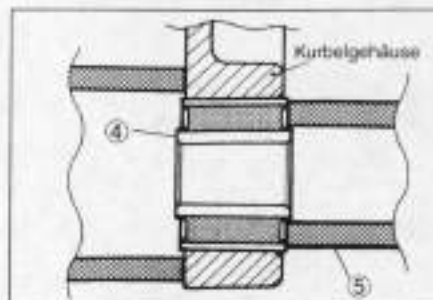
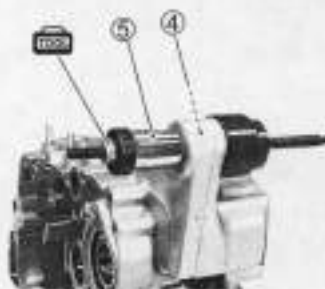
- Die Buchsen ④ von der linken und rechten Kurbelgehäusehälfte entfernen.

09924-84521: Lagereintreiber

HINWEIS:

* Wenn keine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, braucht das Lager nicht ausgebaut zu werden.

* Zum Entfernen der Buchse ④ ein Stahlrohr ⑤ entsprechender Größe ($\phi 23,3$) verwenden, wie z.B. ein Distanzstück.

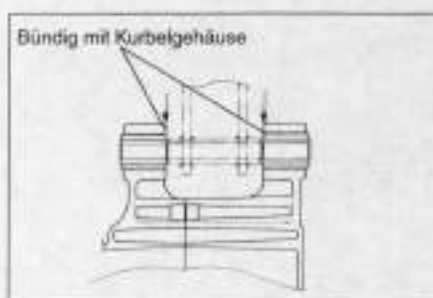
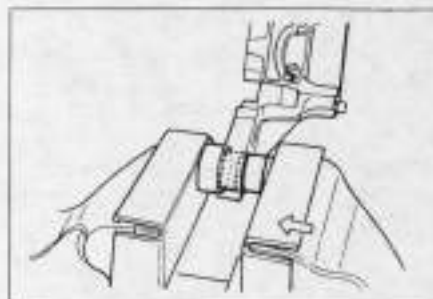


ZUSAMMENBAU

- Die Buchse einpressen.

HINWEIS:

- Mit Hilfe eines Schraubstocks und eines Rohrs der geeigneten Größe (ϕ 23,3) für den Außendurchmesser der Buchse diese einpressen.
- Die Buchse so einpressen, daß das Ende des Außenmantels mit der Innenseite des Kurbelgehäuses bündig wird.

**LINKE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE**

- Die Lager ① und ② eintreiben.

 09913-75510: Lagereintreiber ①
09913-75810: Lagereintreiber ②



- Motoröl auf den O-Ring auftragen.
- Die Öldüse ③ anbringen.

HINWEIS:

Vor Anbringen der Öldüse deren Öldurchgang überprüfen bzw. reinigen.



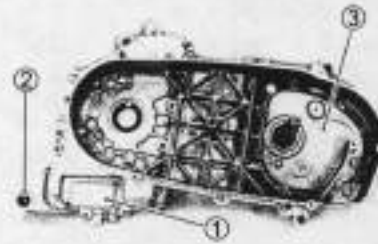
- Die Ölschrauben anziehen.

 Ölschraube ①: 35 N-m (3,5 kgf-m)
Ölschraube ②: 21 N-m (2,1 kgf-m)
Ölschraube ③: 21 N-m (2,1 kgf-m)

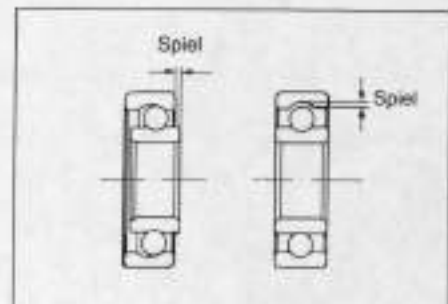


LINKE KURBELGEHÄUSEHÄLFTE

- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage, Inspektion und Montage des Ölsumpffilters ①:  2-15
- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage und Montage der Buchse ②:  3-54
- Bezüglich Einzelheiten zu Demontage, Inspektion und Montage von Reduziergetriebe, Reduziergetriebedeckel und Lager ③:  3-58

**LAGER-ÜBERPRÜFUNG**

Den Lagerinnenlaufing mit einem Finger drehen, um auf anomales Spiel, Geräusch und ungleichmäßige Drehung zu überprüfen, während die Lager im Kurbelgehäuse eingesetzt sind. Das Lager wie nachfolgend beschrieben auswechseln, falls etwas nicht in Ordnung ist.

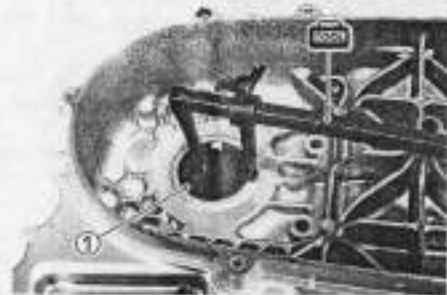
**ZERLEGUNG**

- Den Simmerring ① entfernen.

 09913-50121: Simmerring-Ausbauwerkzeug

⚠ ACHTUNG

Der Simmerring sollte durch einen neuen ersetzt werden.



- Das Lager ② entfernen.

 09913-76010: Lagereintreiber

HINWEIS:

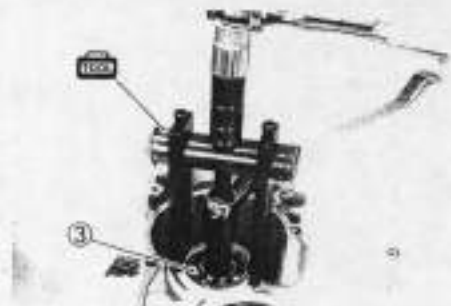
Falls keine ungewöhnlichen Geräusche festgestellt werden, brauchen die Lager ② und ③ nicht ausgebaut zu werden.

⚠ ACHTUNG

Ausgebaute Lager sind durch neue zu ersetzen.

- Das Lager ③ entfernen.

 09921-20220: Lageraustreiber (φ 20)



RECHTE KURBEL GEHÄUSEHÄLFTE

- Die Lager ① und ② eintreiben.

 09913-75510: Lagereintreiber ①

09913-75810: Lagereintreiber ②

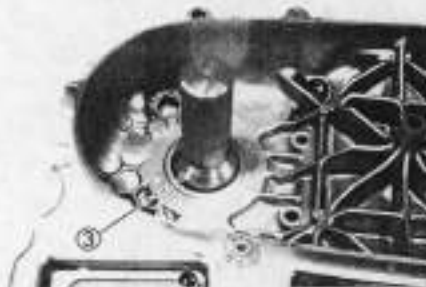


- Den Simmerring ③ eintreiben.

 09913-75810: Lagereintreiber

- Fett auf die Lippe des Simmerrings auftragen.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

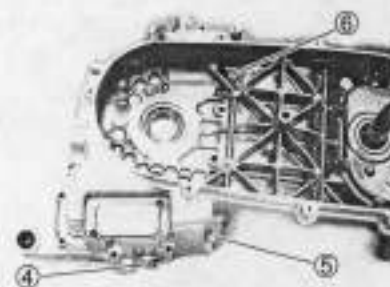


- Die Ölschrauben anziehen.

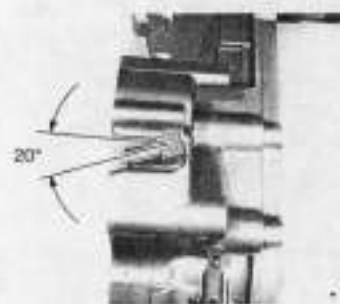
 Ölableßschraube ④: 23 N·m (2,3 kgf-m)

Ölschraube ⑤: 21 N·m (2,1 kgf-m)

Ölschraube ⑥: 21 N·m (1,1 kgf-m)

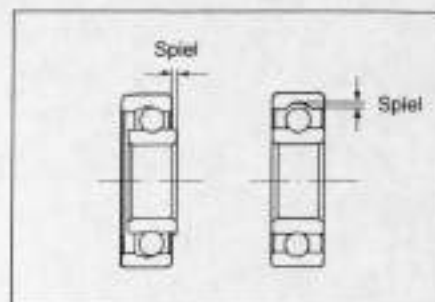


- Auf das Lüftungsrohr drücken.



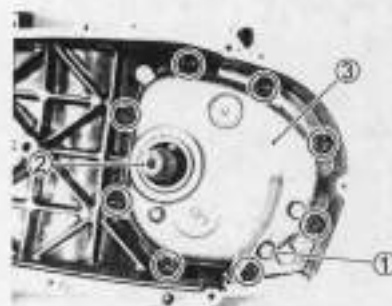
REDUZIERGETRIEBE, -DECKEL, -LAGER LAGER-ÜBERPRÜFUNG

Den Lagerinnenlaufring mit einem Finger drehen, um auf anormales Spiel, Geräusch und ungleichmäßige Drehung zu überprüfen, während die Lager im Kurbelgehäuse eingesetzt sind. Das Lager wie nachfolgend beschrieben auswechseln, falls etwas nicht in Ordnung ist.

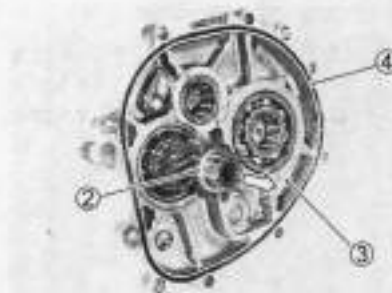


ZUSAMMENBAU

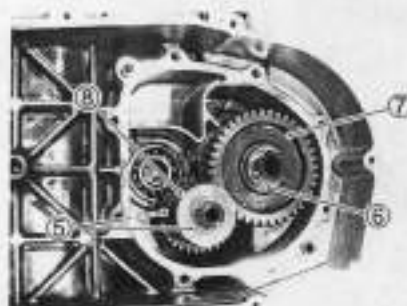
- Die Reduziergetriebe-Ölablaßschraube ① herausdrehen, und das Öl ablassen.
- Die Antriebswelle ② zusammen mit dem Reduziergetriebedeckel ③ entfernen.



- Die Antriebswelle ② vom Getriebedeckel ③ entfernen.
- Den O-Ring ④ entfernen.



- Scheibe ⑤, ⑥, Hinterachswelle ⑦ und Zwischenwelle ⑧ entfernen.



- Den Magnet ⑨ vom Getriebedeckel abnehmen.



- Den Simmerring ① mit dem Spezialwerkzeug entfernen.

 09913-50121: Simmerring-Ausbaulwerkzeug

⚠ ACHTUNG

Den entfernten Simmerring durch einen neuen ersetzen.

- Den Halter des Lagers ④ abnehmen.
- Die Lager ②, ③ und ④ mit den Spezialwerkzeugen entfernen.

 09921-20220: Lageraustreibersatz (ϕ 25) ②, ③
(ϕ 20) ④

HINWEIS:

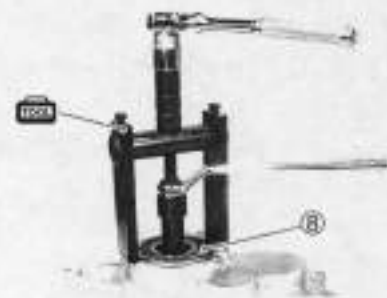
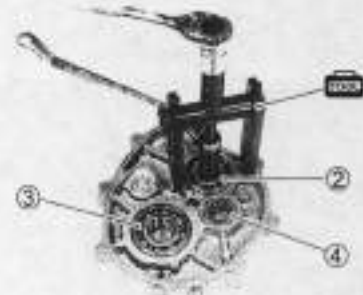
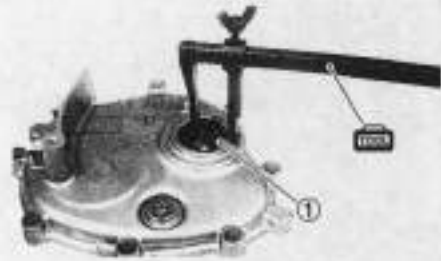
Falls keine anormalen Geräusche auftreten, braucht das Lager nicht entfernt zu werden.

- Den Sicherungsring ⑤ entfernen.
- Das Zwischenrad ⑥ abnehmen.

- Den Lagerhalter ⑦ entfernen.

- Das Lager ⑧ ausbauen.

 09921-20220: Lageraustreibersatz (ϕ 30)



- Den Simmerring ① entfernen.

▲ ACHTUNG

Lager und Simmerring müssen erneuert werden, nachdem sie einmal entfernt worden sind.

- Den Halter des Lagers ② abnehmen.
- Lager ② und ③ ausbauen.

 09921-20220: Lageraustreibersatz (φ 20)

HINWEIS:

Wenn keine ungewöhnlichen Geräusche auftreten, braucht das Lager nicht ausgebaut zu werden.

ÜBERPRÜFUNG

Antriebswelle ①, Zwischenwelle ② und Hinterachswelle ③ auf Schäden und ungewöhnliche Rundungen überprüfen. Falls irgendeine Ungewöhnlichkeit festgestellt wird, erneuern.

ZUSAMMENBAU

Den Zusammenbau in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung unter Beachtung der folgenden Anweisungen durchführen.

- Die Lager ① und ② eintreiben.

 09910-70210: Lagereintreibersatz (φ 47) ①

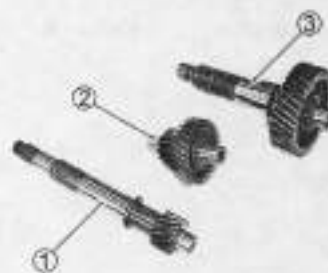
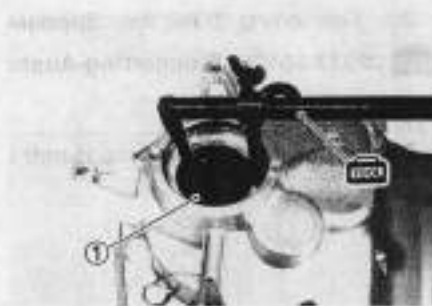
09910-70210: Lagereintreibersatz (φ 35) ②

- Den Simmerring ③ eintreiben.

 09913-75810: Lagereintreiber

- Die Simmerringlippe einfetten.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Das Lager ① eintreiben.

 09913-75510: Lagereintreiber



- Den Lagerhalter ② anbringen.

HINWEIS:

Den Lagerhalter zur oberen Seite anbringen.

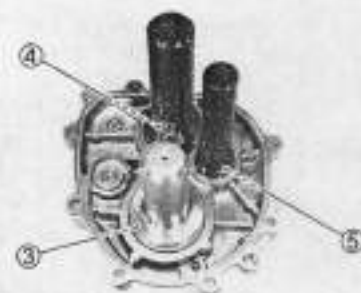


- Die Lager ③, ④ und ⑤ mit den Spezialwerkzeugen einbauen.

 09913-75520: Lagereintreiber ③

09951-16080: Lagereintreiber ④

09913-75821: Lagereintreiber ⑤



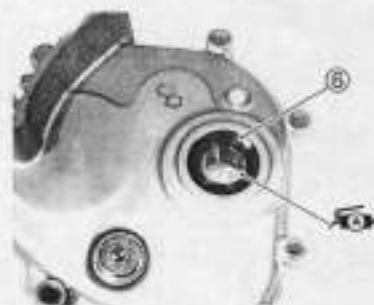
- Den Simmerring ⑥ anbringen.
- Die Simmerringlippe einfetten.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"

- Den Magnet ⑦ anbringen.

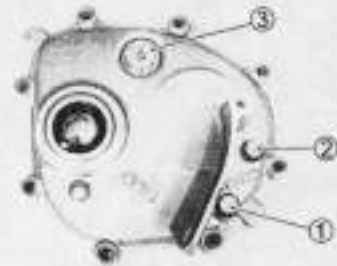
HINWEIS:

Den Magnet vor dem Anbringen reinigen.



- Ölablaßschraube mit Dichtungsscheibe ①, Ölstandschraube mit Scheibe ② und Öleinfüllverschluß mit Dichtungsscheibe ③ anziehen.

- ☐ Ölabblassschraube: 12 N·m (1,2 kgf·m)
 Ölstandschraube: 12 N·m (1,2 kgf·m)
 Öleinfüllschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)

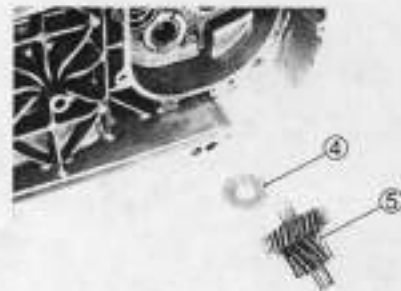


- Scheibe ④ und Zwischenwelle ⑤ in das Kurbelgehäuse einsetzen.

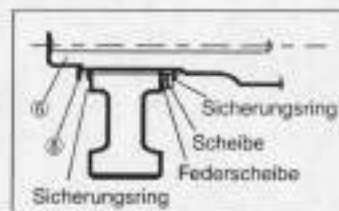
▲ ACHTUNG

Darauf achten, daß Scheibe ④ und Scheibe ⑦ eine unterschiedliche Beschichtung haben.

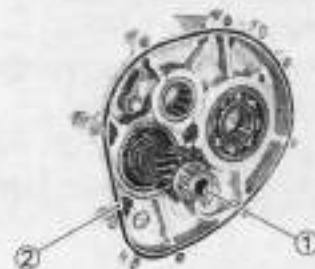
- ④ (Innenseite) Schwärzlich
 ⑦ (Außenseite) Weißlich



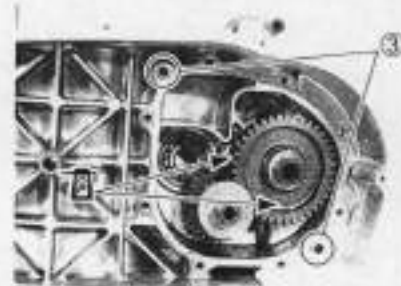
- Die Hinterachswelle ⑥ anbringen.
- Die Scheibe ⑦ anbringen.
- Die Scheibe ⑧ anbringen.



- Die Antriebswelle ① am Reduziergetriebedeckel anbringen.
- Einen neuen O-Ring ② anbringen.



- Die Paßstifte ③ einsetzen.
- Vor Montage des Getriebedeckels Reduziergetriebeöl auf jedes Rad und Lager auftragen.



- Den Reduziergetriebedeckel ② zusammen mit der Antriebswelle ① anbringen.

⚠ ACHTUNG

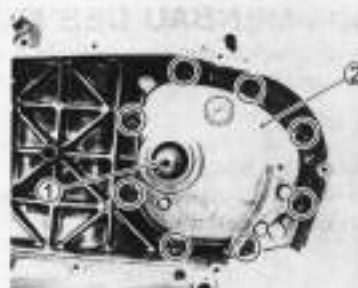
Außerdem darauf achten, daß der O-Ring nicht eingeklemmt wird.

- **🔧** Reduziergetriebedeckelschraube: 22 N-m (2,2 kgf-m)
- Reduziergetriebeöl der vorgeschriebenen Menge einfüllen. (☞ 2-15)

DATA Reduziergetriebeölmenge: Überholung: 200 ml

HINWEIS:

Nach der Montage auf einwandfreie Funktion überprüfen.



ZUSAMMENBAU DES MOTORS

Der Motor kann in der umgekehrten Reihenfolge der Zerlegung zusammengebaut werden. Beim Zusammenbau sind jedoch die folgenden Punkte zu beachten.

▲ ACHTUNG

- Unbedingt alle Dreh- und Gleitflächen mit Motoröl beschichten.
- Es ist darauf zu achten, daß Antriebsriemen, Antriebsscheibe und Abtriebsscheibe absolut frei von Öl und Fett sind.

KURBELWELLE

- Die Kurbelwelle mit dem Spezialwerkzeug in das linke Kurbelgehäuse einpressen.

HINWEIS:

Beim Einbauen der Kurbelwelle mit dem Spezialwerkzeug Stahlplatten zwischen Kurbelgehäuse und Spezialwerkzeug passen.

 09910-32812: Kurbelwellen-Einbauwerkzeug
09910-32870: Aufsatz

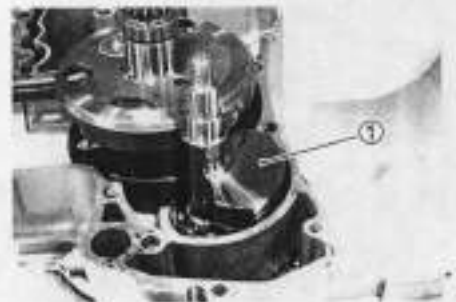


▲ ACHTUNG

- Zum Einbauen der Kurbelwelle in das Kurbelgehäuse diese nicht mit einem Kunststoffhammer o.ä. anklopfen.
- Beim Einpressen der Kurbelwelle in das Kurbelgehäuse darauf achten, die Simmerringlippe nicht zu beschädigen.

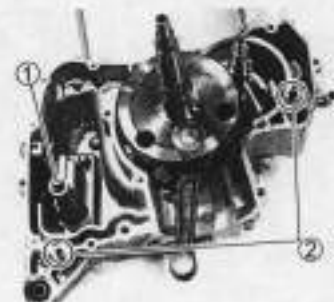
BALANCER-WELLE

- Die Balancer-Welle ① anbringen.



KURBELGEHÄUSE

- Die Kurbelgehäuse-Paßflächen (beide Oberflächen) mit Reinigungslösung säubern und entfetten.
- Den O-Ring ① anbringen.
- Paßstifte ② in das linke Kurbelgehäuse einpassen.

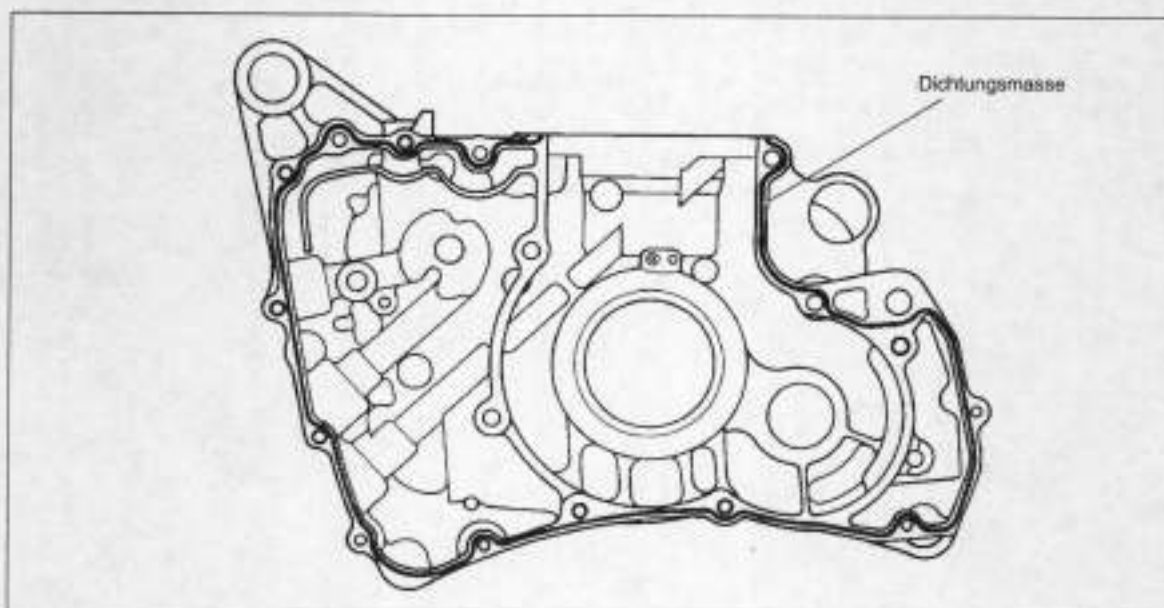


- Dichtungsmasse auf das rechte Kurbelgehäuse auftragen.

1215 99000-31110: SUZUKI BOND "1215"

▲ ACHTUNG

- Die Dichtungsmasse gleichmäßig ohne Unterbrechung auftragen.
- Die Dichtungsmasse muß innerhalb kurzer Zeit aufgetragen werden.
- Insbesondere darauf achten, daß Dichtungsmasse nicht in die Ölbohrung oder auf das Lager gelangt.



- Die Kurbelgehäusehälften innerhalb weniger Minuten zusammenbauen.
- Die Dichtungsscheibe an den linken Kurbelgehäuseschrauben (A) anbringen.
- Die Dichtungsscheibe an der rechten Kurbelgehäuseschraube (B) anbringen.
- Die Kurbelgehäuseschrauben (8 mm) überkreuz und gleichmäßig in zwei Schritten anziehen; erstes Anziehen und endgültiges Anziehen.

🔧 Kurbelgehäuseschraube

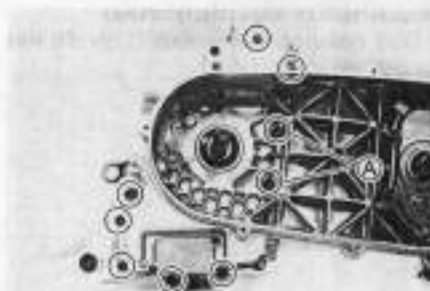
Erstes Anziehen: 8 mm: 13 N·m (1,3 kgf·m)

Endgültiges Anziehen: 8 mm: 22 N·m (2,2 kgf·m)

6 mm: 11 N·m (1,1 kgf·m)

HINWEIS:

Nachdem die Kurbelgehäuseschrauben angezogen worden sind, nachkontrollieren, ob sich die Kurbelwelle gleichmäßig dreht.



BALANCER-ANTRIEBSRAD

- Den Stift ① einsetzen.
- Das Balancer-Antriebsrad ② anbringen.

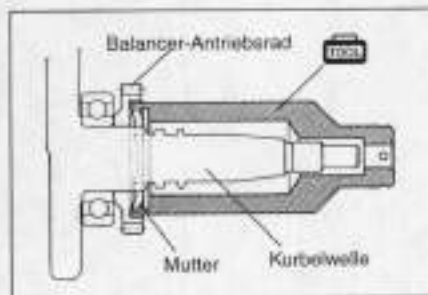
⚠ ACHTUNG

Die Nut des Balancer-Antriebsrads unbedingt auf den Stift ausrichten.

- Die Kurbelwelle arretieren, indem eine Stahlstange (B) in die Kurbelwangenöffnungen durch die Kurbelgehäuseöffnung (A) eingesetzt wird.
- Die Balancer-Antriebsradmutter (3) mit dem Spezialwerkzeug auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

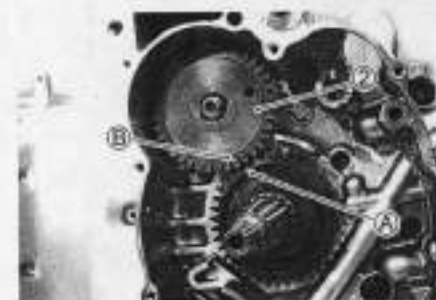
 09922-21410: Lange Nuß (46 mm)

 Balancer-Antriebsradmutter: 150 N·m (15,0 kgf·m)

**BALANCER-ABTRIEBSRAD**

- Den Balancer-Wellenkeil ① in die Keilnut einpassen.

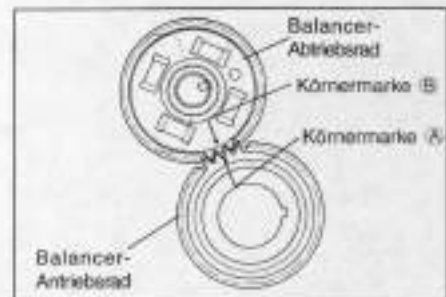
- Beim Anbringen des Balancer-Abtriebsrads (2) die Körnermarke (A) am Balancer-Antriebsrad auf die Körnermarke (B) am Balancer-Abtriebsrad ausrichten.



- Das Scherenrad ① mit dem Balancer-Antriebsrad in Eingriff bringen.
- Eine Stahlstange ② durch das Balancer-Abtriebsrad in das Scherenrad einfügen, und die Balancer-Abtriebsradzähne mit den Balancer-Antriebsradzähnen in Eingriff bringen.

▲ ACHTUNG

Sicherstellen, daß die Körnermarke ④ am Balancer-Antriebsrad auf die Körnermarke ⑤ am Balancer-Abtriebsrad ausgerichtet ist.



- Scheibe ② und Balancer-Abtriebsradmutter ③ anbringen.
- Die Kurbelwelle durch Einsetzen einer Stahlstange arretieren, und die Balancer-Abtriebsradmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Balancer-Abtriebsradmutter: 50 N·m (5,0 kgf·m)



STEUERKETTE

- Die Steuerkette ① anbringen.

ÖLPUMPE

- Die Ölpumpenkette ③ mit dem Ölpumpenrad ② in Eingriff bringen.
- Die Ölpumpe am Kurbelgehäuse anbringen, während die andere Seite der Kette mit dem Kurbelwellenrad in Eingriff ist.
- Die Ölpumpenschrauben anziehen.

 Ölpumpenschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)



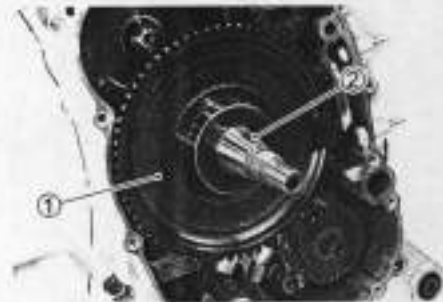
STARTERZWISCHENRAD

- Das Starterzwischenrad ① an der Starterzwischenradwelle ② anbringen.



STARTERABTRIEBSRAD

- Das Starterabtriebsrad ① und den Keil ② anbringen.



GENERATORROTOR

- Den Generatorrotor ① anbringen.

HINWEIS:

Die Starterkupplung unbedingt mit dem Starterabtriebsrad in Eingriff bringen.



- Die Generatorrotormutter ② anbringen.
- Bei arretiertem Generatorrotor die Generatorrotormutter ② auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 Generatorrotormutter: 160 N·m (16,0 kgf·m)



GENERATORDECKEL

- Paßstifte ① und Dichtung ② anbringen.

⚠ ACHTUNG

Die Dichtung unbedingt durch eine neue ersetzen.

**⚠ ACHTUNG**

Vor Anbringen des Generatordeckels die Flachstellen ① des Wasserpumpenwellenendes auf die Nut ② der Ölpumpenwelle ausrichten.

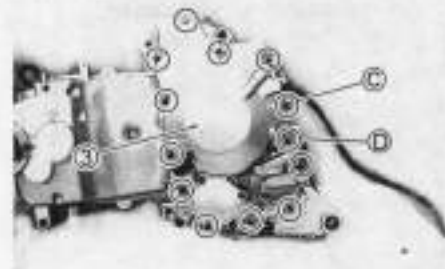


- Den Generatordeckel ③ anbringen.
- Die Generatordeckelschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

⚠ ACHTUNG

Dichtungsscheibe an den Schrauben ④ und ⑤ anbringen.

🔧 Generatordeckelschraube: 11 N·m (1,1 kgf·m)



BEWEGLICHE ABTRIEBSSCHEIBEN-BAUGRUPPE/ KEILRIEMEN

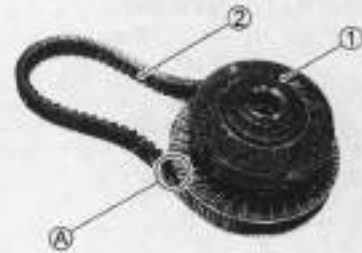
- Bei zusammengedrückter Kupplungsbackenfeder den Keilriemen ② an der beweglichen Abtriebsscheibe ① anbringen, während die bewegliche Abtriebsscheibe mit dem Lageraustreiber zur Kupplung gezogen wird.

⚠ ACHTUNG

- Den Antriebsriemen so positionieren, daß der Pfeil A zur Motordrehrichtung weist.
- Die Antriebsriemen-Kontaktfläche (Riemenscheiben-seite) entfetten.

HINWEIS:

Den Keilriemen möglichst an den Innenteilen zwischen den beiden Scheiben anbringen.



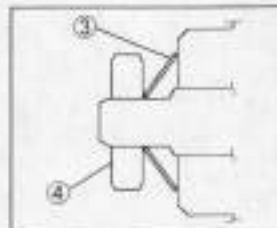
- Die bewegliche Abtriebsscheiben-Baugruppe ① montieren.

⚠ ACHTUNG

Am mittleren Bereich des oberen und unteren Gurtzugs ziehen, so daß sie nahe zueinander kommen, um zu verhindern, daß sich der Riemen ausdehnt.



- Kupplungsgehäuse ②, Federscheibe ③ und Kupplungsgehäusemutter ④ anbringen.



- Das Kupplungsgehäuse mit dem Spezialwerkzeug arretieren, und die Kupplungsgehäusemutter ④ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

⚠ ACHTUNG

Die Innenfläche des Kupplungsgehäuses entfetten.

 09930-40113: Rotorhalter

 Kupplungsgehäusemutter: 85 N·m (8,5 kgf·m)



BEWEGLICHE ANTRIEBSSCHEIBE

- Sicherstellen, daß alle Rollen in der beweglichen Antriebsscheibe in der Nut sind.
- Die bewegliche Antriebsscheibe ① anbringen.

▲ ACHTUNG

- Die Montagearbeit ist sorgfältig durchzuführen, so daß keine Rolle außer Position gelangen kann.
- Die Antriebsriemen-Kontaktfläche (Riemenscheiben-seite) entfetten.

- Die feste Antriebsscheibe ② anbringen.
- Scheibe ③ und Mutter ④ anbringen.

▲ ACHTUNG

Sicherstellen, daß die feste Antriebsscheibe nicht mit Fett oder anderen Substanzen verschmutzt ist. Erforderlichenfalls die Scheibe vollständig reinigen und entfetten. Sicherstellen, daß die Teile richtig mit der Verzahnung in Eingriff kommen.

▲ ACHTUNG

Beim Anziehen der Mutter ④ der festen Antriebsscheibe darauf achten, daß der Keilriemen nicht zwischen den beiden Scheiben eingeklemmt wird.

- Die Rippen der festen Antriebsscheibe mit dem Spezialwerkzeug festhalten und die Mutter ④ der Scheibe auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

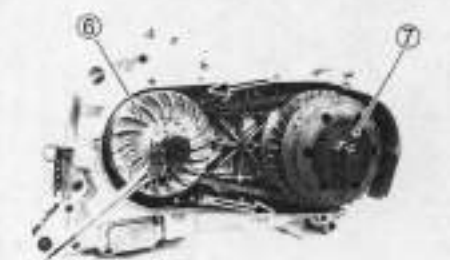
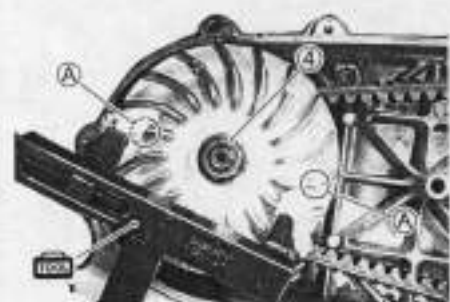
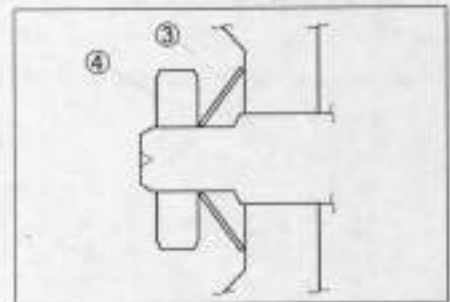
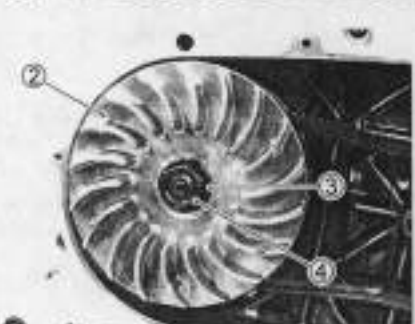
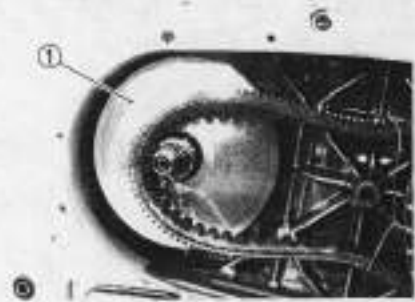
 09920-53740: Schaltmuffenhalter

 Mutter der festen Antriebsscheibe: 105 N·m (10,5 kgf·m)

▲ ACHTUNG

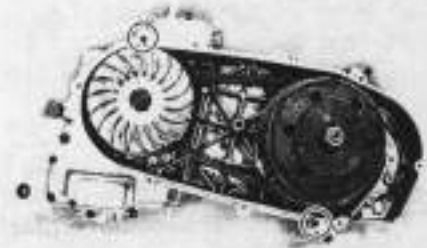
- Die Klauen des Spezialwerkzeugs mit Lappen umwickelt bis zum Grund der Rippen einsetzen, um eine Beschädigung der festen Antriebsscheibe zu vermeiden.
- Die Rippen (sie haben Verstärkungen A) mit dem Spezialwerkzeug festhalten.
- Beim Anziehen das Spezialwerkzeug unbedingt gut festhalten.
- Darauf achten, die Mutter ④ nicht zu überdrehen.

- Um richtigen Kontakt des Antriebsriemens zu erhalten, die feste Antriebsscheibe ⑥ drehen, bis sich diese und die feste Abtriebsscheibe ⑦ synchron drehen können.



KUPPLUNGSSINNENABDECKUNG

- Die Paßstifte einsetzen.



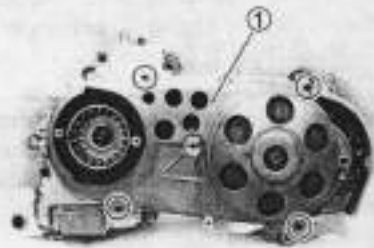
- Die Kupplungsinnenabdeckung ① anbringen.

▲ ACHTUNG

Die Schrauben müssen überkreuz und gleichmäßig angezogen werden.

- Die Kupplungsinnenabdeckungsschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

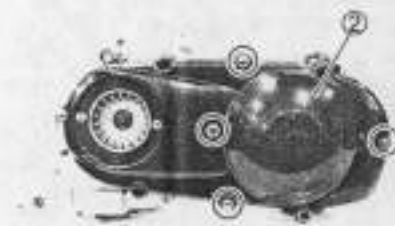
 Kupplungsinnenabdeckungsschraube:
11 N·m (1,1 kgf-m)



KUPPLUNGSKORBDECKEL

- Den Kupplungskorbdeckel ② anbringen.

 Kupplungskorbdeckelschraube: 11 N·m (1,1 kgf-m)



- Den Lüftungsschlauch ③ an der Kupplungskorbdeckelöffnung anbringen.

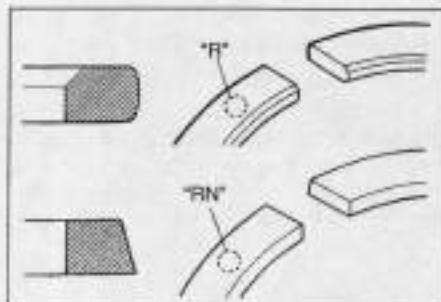
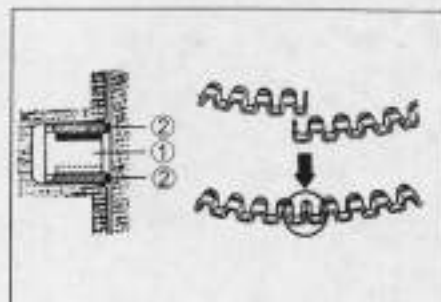


KOLBENRING

- Die Kolbenringe in der Folge Ölabstreifring, 2. Ring und 1. Ring anbringen.
- Zum Anbringen des Ölabstreifrings zuerst das Distanzstück ①, dann die Seitenschienen ② einpassen.

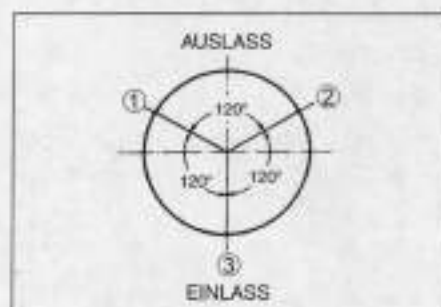
▲ ACHTUNG

- Beim Einsetzen des Distanzstücks darauf achten, daß sich die Enden nicht überlappen.
- Beim 1. und 2. Ring ist eine Markierung an der Seite eingestanzt. Beim Anbringen an den Kolben die Stanzmarke unbedingt nach oben weisen lassen.
- Beim Einsetzen eines Kolbenrings in den Kolben darauf achten, diesen nicht zu verkratzen. Außerdem den Kolbenring nicht weiter als erforderlich aufbiegen, da er brechen kann.



- Nachdem alle Kolbenringe eingesetzt worden sind, sicherstellen, daß sich jeder Ring gleichmäßig drehen kann.
- Um Kompressionsverlust und Ölundichtigkeit zu minimieren, jede Kolbenring-Stoßfuge wie in der Abbildung rechts gezeigt positionieren.

- ① 2. Ring/Seitenschiene (untere Seite)
- ② Seitenschiene (obere Seite)
- ③ 1. Ring/Distanzstück



KOLBEN

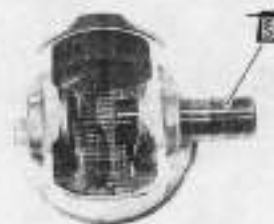
- MOLYBDÄNÖL auf den Kolbenbolzen auftragen.

5 MOLYBDÄNÖL

- Beim Einsetzen des Kolbens die Pfeilmarke (A) am Kolbenboden zur Auslaßseite drehen.
- Nachdem der Kolbenbolzen durch die Pleuelstange eingesetzt worden ist, den Sicherungsring ① anbringen.

▲ ACHTUNG

- Den Sicherungsring durch einen neuen ersetzen.
- Beim Anbringen des Sicherungsringes einen Lappen unter den Kolben halten, damit der Ring nicht in das Kurbelgehäuse fallen kann.
- Die Stoßfuge des Sicherungsringes muß so positioniert werden, daß sie nicht mit dem Ausschnitt der Kolbenbolzenbohrung zur Deckung gelangt.



ZYLINDER

- Paßstifte ① und eine neue Dichtung ② am Kurbelgehäuse anbringen.

▲ ACHTUNG

Die Dichtung unbedingt durch eine neue ersetzen.

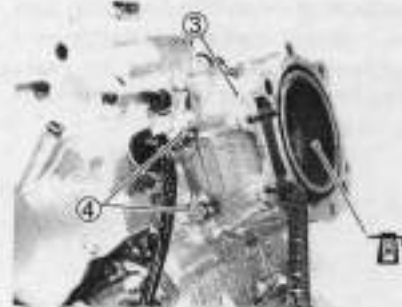
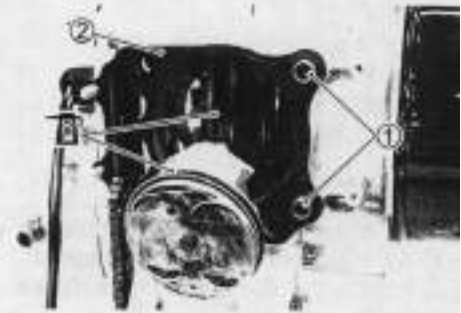
- Motoröl auf Pleuelfuß, Kolben und Kolbenringe auftragen.

- Die Zylinderwand einölen.
- Den Zylinder ③ anbringen.

▲ ACHTUNG

Beim Einsetzen des Kolbens in den Zylinder darauf achten, die Kolbenringe nicht abzubrechen.

- Die Zylindermutter ④ provisorisch anziehen.

**STEUERKETTENFÜHRUNG**

- Die Steuerkettenführung ① anbringen.

▲ ACHTUNG

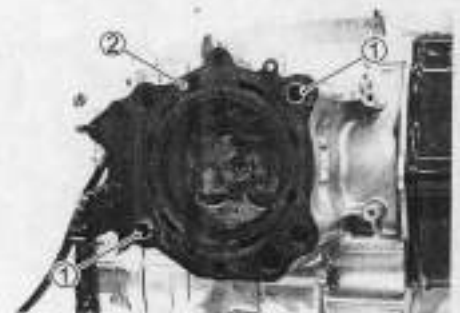
Beim Anbringen der Steuerkettenführung sicherstellen, daß die Kette richtig mit dem Kurbelwellenrad in Eingriff ist.

**ZYLINDERKOPF**

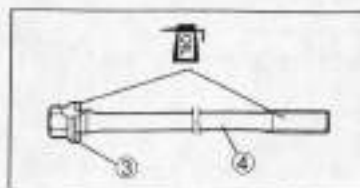
- Paßstifte ① und eine neue Zylinderdichtung ② am Kurbelgehäuse anbringen.

▲ ACHTUNG

Die Dichtung unbedingt durch eine neue ersetzen.



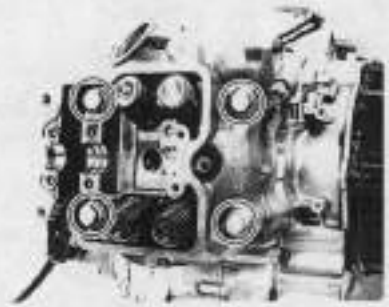
- Den Zylinderkopf anbringen.
- Kupferscheiben ③ und Schrauben ④ anbringen.
- Motoröl auf die Kupferscheiben ③ und Schrauben ④ auftragen.



- Die Zylinderkopfschrauben und -muttern überkreuz und gleichmäßig anziehen.
- Das Zylinderkopfschrauben-Anziehverfahren muß in zwei Stufen durchgeführt werden; erstes Anziehen und endgültiges Anziehen.

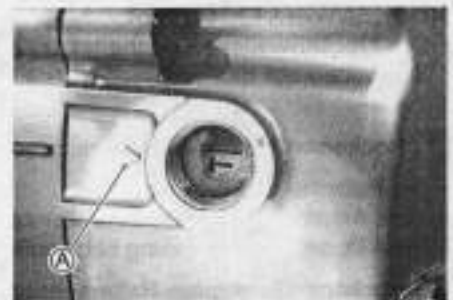
U Zylinderkopfschraube (M10):
 Erstes Anziehen: 20 N·m (2,0 kgf-m)
 Endgültiges Anziehen: 42 N·m (4,2 kgf-m)

U Zylinderkopfmutter (M8): 25 N·m (2,5 kgf-m)
 Zylinderkopfmutter (M6): 10 N·m (1,0 kgf-m)



NOCKENWELLE

- Mit von Hand gehaltener Steuerkette die Kurbelwelle in die normale Richtung drehen, und die "T"-Marke am Generatorrotor auf die Pfeilmarke **A** am Generatordeckel ausrichten.



- Nockenwelle **①**, Steuerkette **②** und Nockenwellenrad **③** anbringen.

⚠ ACHTUNG

Das Nockenwellenrad so positionieren, daß die Seite mit der Stanzmarke nach außen weist



- Die eingravierte Linie (A) auf die Zylinderkopf-Oberfläche ausrichten.
- Die Steuerkette mit dem Nockenwellenrad in Eingriff bringen.
- Die Haltestiftöffnung (B) auf den Haltestift an der Nockenwelle ausrichten.



- THREAD LOCK auf die Nockenwellenradschrauben auftragen.

 99000-32030: THREAD LOCK "1303"

- Die Sicherungsscheibe (1) so positionieren, daß der Haltestift an der Nockenwelle abgedeckt ist, und die Nockenwellenradschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Nockenwellenradschraube: 15 N·m (1,5 kgf·m)**

- Die Sicherungsscheibe zur Arretierung der Schrauben hochbiegen.
- C-Ring (2) und Paßstifte (3) anbringen.
- MOLYBDÄNÖL auf die Nockenwellenzapfen und Nockenaufläufen auftragen.

 **MOLYBDÄNÖL**



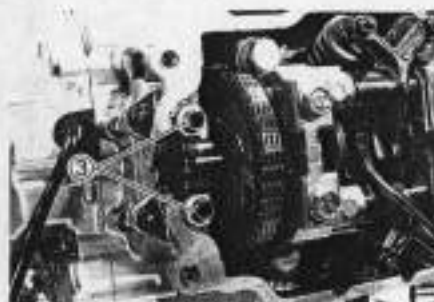
NOCKENWELLENHALTER

- Die Nockenwellenzapfenhalter (1) anbringen, dann deren Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

 **Nockenwellenzapfen-Halterschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

- Die Paßstifte (3) einsetzen.
- Zum Anbringen des Nockenwellenzapfenhalters (2) muß die Seite (A) mit dem Vorsprung nach außen weisen.

 **Nockenwellenzapfen-Halterschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



STEUERKETTEN-SPANNUNGSREGLER

- Bei vom Steuerkettenspanner entfernter Federhalterschraube und Feder die Verriegelung des Ratschenmechanismus ① lösen, und die Druckstange ② ganz hineinschieben.



- Den Steuerkettenspanner ③ zusammen mit einer neuen Dichtung am Zylinder anbringen, und die Schrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

Steuerkettenspannerschraube: 10 N·m (1,0 kgf·m)

⚠ ACHTUNG

Die Dichtung unbedingt durch eine neue ersetzen.

- Den O-Ring ④ anbringen.



- Die Feder in das Steuerkettenspannergehäuse einsetzen, und die Federhalterschraube ⑤ auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

Federhalterschraube: 8 N·m (0,8 kgf·m)

⚠ ACHTUNG

- Nach Einbau des Steuerkettenspanners die Steuerkettenspannung nachkontrollieren, um zu überprüfen, ob der Spanner richtig funktioniert.
- Die Kurbelwelle drehen und sicherstellen, daß alle beweglichen Teile (z.B. Nockenwelle und Kipphebel) richtig funktionieren.



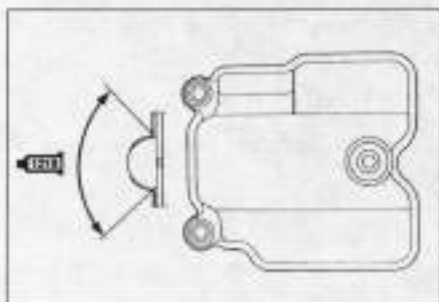
ZYLINDERKOPFHAUBE

- Eine neue Dichtung an der Zylinderkopfhaube anbringen.
- Dichtungsmasse auf die Nockenwellenabschlußkappe auftragen.

99000-31160: SUZUKI BOND "1216"

⚠ ACHTUNG

Die Dichtung unbedingt durch eine neue ersetzen.



- Die Zylinderkopfhaube anbringen.
- Motoröl auf die Dichtung ② auftragen.
- Die Dichtung an der Zylinderkopfhaubenschraube ① anbringen.

 Zylinderkopfhaubenschraube: 14 N·m (1,4 kgf-m)

⚠ ACHTUNG

Die Dichtung unbedingt durch eine neue ersetzen.



ANSAUGROHR

- Einen neuen O-Ring ① am Ansaugrohr anbringen.



- Das Ansaugrohr ② am Zylinderkopf anbringen.
- Gewindebindemittel auftragen, und die Ansaugrohrschauben anziehen.

 99000-32110; THREAD LOCK "1322"



LUFTFILTERHALTERUNG

- Luftfilterhalterungen ① und ② anbringen.



AUSPUFFROHR

- Eine neue Auspuffrohrdichtung ① anbringen.

⚠ ACHTUNG

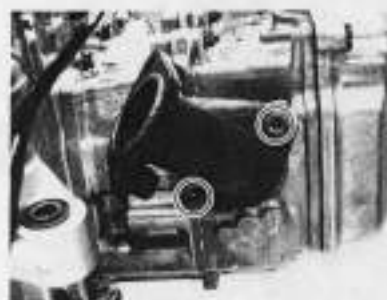
Eine neue Dichtung verwenden, um Undichtigkeit zu vermeiden.



- THREAD LOCK auf die Auspuffrohrschrauben auftragen und sie dann anziehen.

 99000-32110: THREAD LOCK "1322"

 Auspuffrohrschraube: 23 N·m (2,3 kgf·m)



STARTER

- Den O-Ring einfetten.

 99000-25010: SUZUKI SUPER GREASE "A"



- Den Starter am Motor montieren.



KÜHLLÜFTERDECKEL

- Den Kühllüfterdeckel ① anbringen.



ZÜNDSPULE

- Die Zündspule ② am Motor anbringen.
- Den Zündkerzenstecker anschließen.
- Das Hochspannungskabel mit der Klemme ③ sichern.

