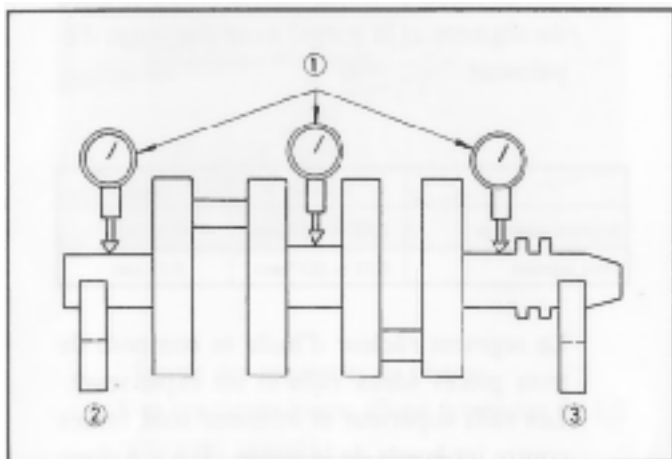


H. Kurbelwelle und Pleuelstangen

1. Auch bei diesem Modell wird die einteilige Kurbelwelle verwendet, ähnlich der von Modell TX750.
- a. Messung der Unrundheit der Kurbelwelle



- 1 Unrundheit 0,05 mm oder weniger
- 2 V-Prisma
- 3 V-Prisma

- Kurbelwelle an beiden Enden in V-Prismen abstützen und den Schlag der Kurbelwelle mit Hilfe einer Meßuhr durch Drehen der Kurbelwelle messen. Falls der gemessene Schlag mehr als 0,05 mm beträgt, die Kurbelwelle austauschen.
 - Lagerzapfen der Kurbelwelle auf Beschädigungen und nutenförmige Abnutzung untersuchen.
- b. Auswahl der Kurbelwellen-Lagerschalen.

Kurbelwellengehäuse Nr.	Kurbelwellen Nr.	Lagerschalen Nr.
3	1	0
4	2	1
5	3	2
-	-	3
-	-	4

- Die Lagerschalen-Nr ist mit Farbe an der Rückseite der Lagerschalen angegeben.

Auswahl

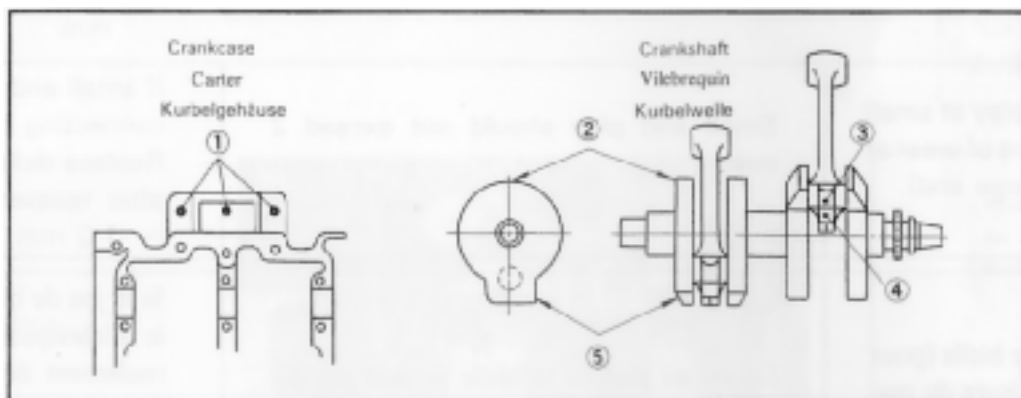
Kurbelgehäuse-Nr. — Kurbelwellen-Nr. = Lagerschalen-Nr.

Beispiel: 5 — 3 = 2 (Lagerschalen-Nr.)

ANMERKUNG:

Diese Methode stellt ein Lagerpiel (für Ölschmierung) von 0,028 ~ 0,051 mm sicher. Falls die Lagerschalen nicht richtig ausgewählt werden, kann es zu Festfressen der Lager kommen.

Angabe der Gruppen-Nr.



1. Markierung am Vorsprung an der Motorvorderseite (3 ~ 5)
2. Kurbelwellen-Lagerzapfenmarkierung (eingeschlagen)
3. Pleuelstangen-Lagerdeckelnummer (eingeschlagen)
4. Pleuelstangen-Gewichtmarkierung (eingeschlagen)
5. Lagerzapfennummer für Pleuefußlager
(Rechts.....rechte Pleuelstange)
(Links.....linke Pleuelstange)

ANMERKUNG: _____

Das Axialspiel der Kurbelwelle im Kurbelgehäuse sollte höchstens 0,15 mm betragen.

2. Prüfung und Messung der Pleuelstangen

a. Prüfung des Pleuelauges

Kolbenbolzen in das Pleuelauge einführen und das Spiel des Kolbenbolzens prüfen. Wird übermäßiges Spiel festgestellt, den Kolbenbolzen bzw. die Pleuelstange ersetzen.

Zulässiges Höchstspiel 0,2 mm

Der Kolbenbolzen hat einen Durchmesser von 18 mm und eine Länge von 59 mm.

<p>b. Seitliches Spiel des kolbenseitigen Pleuelauges prüfen, (um den Abnutzungsbetrag des Kurbelbolzens und des kurbel-seitigen Pleuellagers zu bestimmen).</p>	<p>Das kolbenseitige Spiel soll 2 mm nicht überschreiten.</p>	<p>Wenn das kolbenseitige Spiel 2 mm überschreitet, Kurbelwelle zerlegen, Pleuelstange und kurbelseitiges Lager prüfen. Fehlerhafte Teile austauschen. Kolbenseitiges Spiel nach dem Einbau soll 0,8 ~ 1,0 mm betragen.</p>
--	---	---

ABSCHNITT 4. WARTUNG

4-2. PRÜFUNG UND MESSUNG

H. Kurbelwelle und Pleuelstangen

c. Prüfung des Pleuelfußes

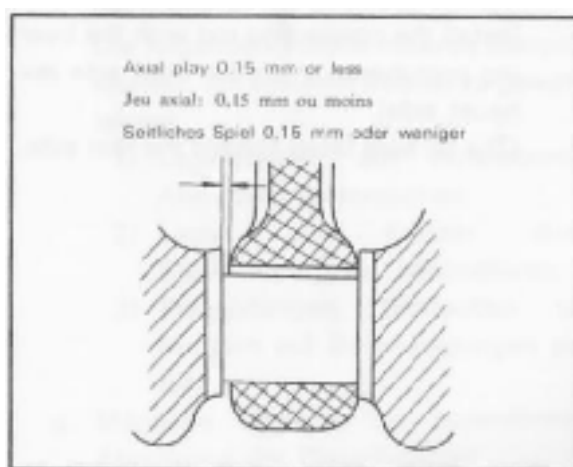
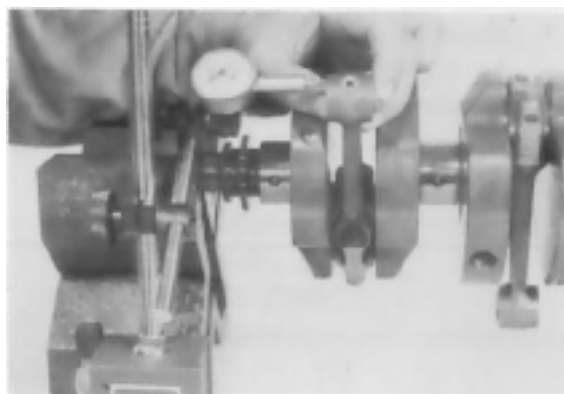
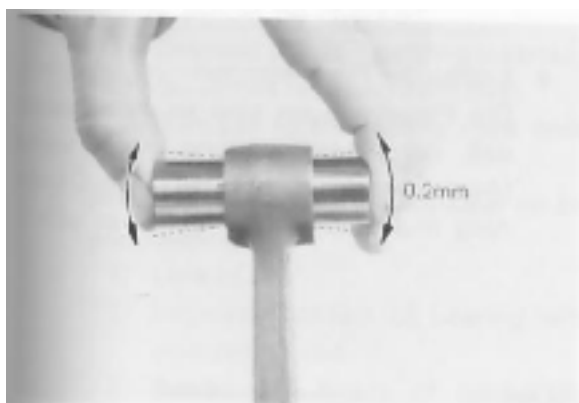
Pleuelstange am Pleuelauge nach links und rechts drücken und anhand dieses Ausschlages den Verschleiß der Pleuelfuß-Lagerschalen bestimmen.

Sollwert: 0,15 mm oder weniger Zulässiges Höchstspiel 0,4 mm
--

d. Messung des seitlichen Spiels am Pleuelfuß

Wie in der obigen Abbildung gezeigt, die Pleuelstange nach einer Seite drücken und mit Hilfe einer Fühlerlehre das seitliche Spiel messen.

Normalspiel 0.15 mm Zulässiges Höchstspiel 0,30 mm



Auswahl der Pleuefuß-Lagerschalen

	Pleuefuß- Lagerdeckel Nr.	Kurbezapfen- Pleuefußlager Nr.	Lager- schalen Nr.
Gruppe	5	1	-
	6	2	2
	7	3	3
	-	-	4
	-	-	5
	-	-	6

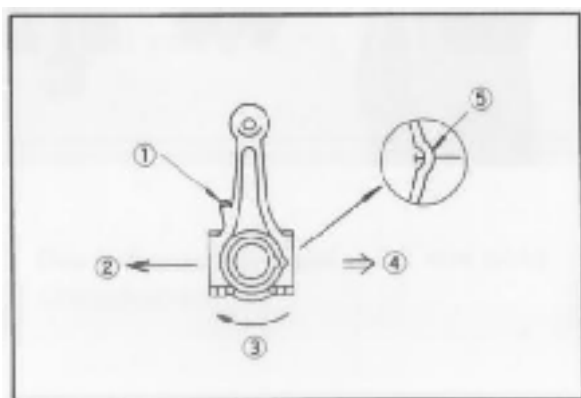
* Lagerschalen-Nummer ist mit Farbe an der Rückseite angegeben

ANMERKUNG:

Das Radialspiel (Ölspalt) zwischen Pleuefußlager und Kurbelwellen-Kurbezapfen beträgt 0,041 ~ 0,064 mm. Falls die Lagerschalen nicht richtig ausgewählt werden, kann es zu Festfressen der Lager kommen.

e. Einbau der Pleuelstangen

Die Pleuelstangen sind so einzubauen, dass der Lagervorsprung nach vorne (Auslassseite) gerichtet ist. (Die Ölbohrung muss nach hinten gerichtet sein.)



- 1 Ölbohrung
- 2 Hinten
- 3 Drehrichtung
- 4 Vorne (Auslassseite)
- 5 Vorsprung

Gewicht der Pleuelstangen

Falls eine der Pleuelstangen ausgewechselt wird, muss die neue Pleuelstange die gleiche Gewichtsmarkierung auf weisen. Werden beide Pleuelstangen erneuert, darf der Gewichtsunterschied zwischen den beiden Pleuelstangen nicht mehr als 9 Gramm betragen.

Anzugsmoment der Pleuelfuß-
Lagerdeckelmutter:
3,5 ~ 4,0 m·kg

ANMERKUNG: _____

Beim Einbau der Pleuelstangen sind die Gewinde der Pleuelfuß-Lagerdeckelschrauben und -mutter sowie die Mutternsitze mit Molybdänöl zu schmieren.

f. Prüfung der Pleuelfußlager

Die Pleuelfußlager sind wichtige Teile des Motors.

Die folgenden Punkte müssen überprüft werden, um sicheren Betrieb zu gewährleisten:

- 1) Lagerschalen auf nutenförmige Abnutzung untersuchen.
- 2) Lager auf Kratzer durch Staubkörner usw. kontrollieren.
- 3) Pleuelstangen, Schrauben und Muttern auf Beschädigungen prüfen.

g. Mögliche Ursache für nutenförmige Abnutzung der Pleuelfußlager

- 1) Zu wenig Öl.
- 2) Lagerschalen sitzen nicht richtig im Pleuelfuß.
- 3) Pleuelstangen sind verbogen.

Neben den oben genannten Punkten kann es auch aufgrund von Überhitzung Überbelastung oder unregelmäßig abgenutzten Lagern dazu kommen, dass sich kein Ölfilm in den Lagern bilden kann; dadurch wird auch rascher Verschleiß der Kurbelwellen-Kurbelzapfen verursacht.

h. Messung des Lagerspieles

Einen Messdraht in der Mitte des Lagerdeckels anbringen und die Lagerdeckelmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen. Danach kann anhand des zusammengedrückten Messdrahtes das Lagerspiel bestimmt werden.

ANMERKUNG: _____

Während der Messung, darf die Kurbelwelle nicht gedreht werden.

I. **Reibscheiben und Kupplungsscheiben**

1. Reibscheiben prüfen

Die Reibscheiben nutzen sich nach längerem Gebrauch ab und sollten daher regelmäßig überprüft werden. Die Dicke der Reibscheiben beträgt im Neuzustand $3,0 \pm 0,1$ mm; falls die Reibscheiben einen Verschleiß von mehr als 0,3 mm aufweisen bzw ungleichmäßig abgenutzt sind, müssen sie erneuert werden.

