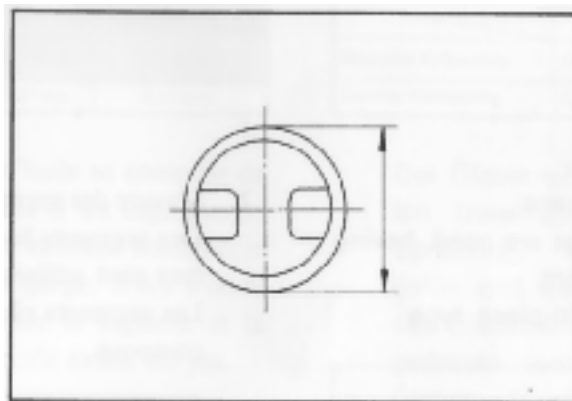
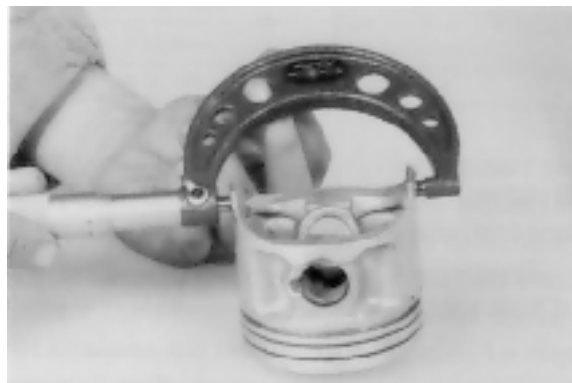


#### G. Kolben und Kolbenringe

##### 1. Prüfung und Messung der Kolben

Unter Verwendung eines Mikrometers ist der Außendurchmesser der Kolben am Kolbenmantel zu messen. Die Messung sollte an einem Punkt 10 mm über der Unterkante des Kolbens ausgeführt werden, wobei das Mikrometer jeweils parallel und rechtwinklig zum Kolbenbolzen zu halten ist.



	Abmessungen	Markierung (am Kolbenboden)
Normalgröße	72,96, 72,97 mm	95,97 (eingeschlagen)
Übergröße 1	73,25 mm	25 (eingeschlagen)
Übergröße 2	73,50 mm	50
Übergröße 3	73,75 mm	75
Übergröße 4	74,00 mm	00

Kolbenspiel: 50 ~ 55/1.000 mm .  
 Beispiel:  
 Zylinderbohrungsmarkierung — Kolbenmarkierung  
 73,010 — 72,960  
 = Kolbenspiel  
 = 0,050 mm (10/1.000)

Alle Kolbenring reinigen und die Ölkohleablagerungen vollständig entfernen.



2. Messung der Kolbenringe

Zylindrische Kolbenringe mit einer Dicke von 1.5 mm werden verwendet. Der Öling besteht aus mehreren Teilen.

Endspalt der Kolbenringe:

Oberster Ring:

0,2 ~ 0,4 mm

Zweiter Ring:

0,2 ~ 0,4 mm

Ölabstreifring:

0,2 ~ 0.9 mm

## ABSCHNITT 4. WARTUNG

### 4-2. PRÜFUNG UND MESSUNG

## G. Kolben und Kolbenringe

Um den Endspalt der Kolbenringe zu messen, den entsprechenden Kolbenring gemäß Abbildung in die Zylinderbohrung einsetzen und den Spalt mittels Fühlerlehre messen.

Kolbenring danach in die Kolbenringnut am Kolben einsetzen und das Spiel zwischen Kolbenring und Nut mit Hilfe einer Fühlerlehre kontrollieren.

	Sollwert	Verschleissgrenze
Oberster Kolbenring	0,03 ~ 0,07 mm	0,15 mm
Zweiter Kolbenring	0,03 ~ 0,07 mm	0,15 mm

Der Ölabstreifring besteht aus drei Teilen (zweiflachen Ringen und einem Spreizring). Der Ringspreizer sorgt dafür, daß der obere und untere Ring des Ölabstreifringes gegen die Ringnut gedrückt werden. Daher sollte der Ölabstreifring keinerlei Spiel in der Kolbenringnut haben. Wird jedoch ein Spiel festgestellt, dann muß der Ölabstreifring ausgetauscht werden.

