

# KOLBENRINGMONTAGE

## 1. AUSBAU



- ☑ Einbaurichtung und Position von Kolben, Pleueldeckeln und anderem markieren.
- ☑ Falls vorhanden: Kühlöldüsen ausbauen, um diese beim Ein- und Ausbau der Kolben nicht zu beschädigen.
- ☑ Ölkohle im Zylinder vorsichtig entfernen, um den Kolben bei der Demontage nicht zu beschädigen.
- ☑ Kolben ausbauen – Einzelheiten dazu auf Poster KOLBENMONTAGE.
- ☑ Kolbenringe mit Ringzange abnehmen.
- ☑ Vorsicht! Übermäßige Spreizung verursacht eine bleibende Verformung und beeinträchtigt das Laufverhalten der Kolbenringe.

## 2. PRÜFUNG



- ☑ Werden bereits gelaufene Teile wieder verbaut, muss die Maßhaltigkeit aller Teile überprüft werden.
- ☑ Kolbenringe auf Beschädigungen und Verzug prüfen.
- ☑ Verbogene Ringe sind zu ersetzen, da diese in der Nut nicht mehr frei rotieren können und somit der Verschleiß steigt und die Abdichtung schwindet.
- ☑ Ölkohle und sonstige Rückstände in den Ringnuten und Ölablaufbohrungen vorsichtig entfernen.
- ☑ Ringnuten auf Verschleiß prüfen. Dazu den Abstand zwischen Kolbenring und Ringnut mittels Fühlerlehre messen. Bei mehr als 0,100 mm Spiel, sollte der Kolben ersetzt werden.
- ☑ Stoßspiel ermitteln. Dazu den Ring im oberen Bereich des Zylinders positionieren und den Abstand mittels Fühlerlehre messen.
- ☑ Der Zwickelverschleiß im Bereich Oberer Totpunkt ist vor allem zu beachten. Ist der Verschleiß im Durchmesser größer als 0,100 mm, muss der Zylinder auf das nächste Übermaß aufgebohrt oder die Laufbuchse ersetzt werden.
- ☑ Hinweis: Für bereits gelaufene Motoren bietet MAHLE Kolbenringsätze vom Typ „V“ an. Diese sind eine wirtschaftliche Lösung, um den Ölverbrauch zu normalisieren und den Kompressionsverlust zu verringern. Ringsätze vom Typ „N“ entsprechen der Erstausrüstung und sind sowohl für neue wie auch gelaufene Kolben verwendbar.

## 3. MONTAGE



- ☑ Kolbenringe ausschließlich mit einer geeigneten Ringzange montieren. Dabei mit dem untersten Ring beginnen.
- ☑ Kolbenringe dabei nicht überdehnen.
- ☑ Ringe mit der Kennzeichnung „Top“ sind mit der Beschriftung nach oben – zum Kolbenboden – einzubauen.
- ☑ Die Ringstöße sind um 120° versetzt zu montieren.
- ☑ Bei Ölabstreifringen mit Schlauchfederringen muss der Federstoß (Ende mit Verbindungsdraht) um 180° versetzt zum Ringstoß liegen.
- ☑ 3-teilige Ölabstreifringe (3S-Ringe) dürfen sich am Stoß nicht überlappen. Beide Farbmarkierungen müssen sichtbar sein.
- ☑ Den bestückten Kolben mittels Ringmanschette in den Motor einsetzen – Einzelheiten dazu auf Poster KOLBENMONTAGE.
- ☑ Hinweis: Verchromte Ringe dürfen nicht bei verchromten Zylinderlaufflächen verwendet werden.