

### Ausgabe Nr. 08/2018: Angaben zu Kolbenmaß und Einbauspiel

MAHLE Kolben werden immer einbaufertig und mit montierten Kolbenringen geliefert. Kolbendurchmesser, Einbauspiel und Einbaurichtung sind auf dem Kolbenboden angegeben – gemeinsam ergeben sie den Zylinderdurchmesser:

Beispiel anhand von Abbildung 1:

Kolben Ø	76,475 mm
+ Einbauspiel	+ 0,035 mm
<hr/>	
= Zylinder Ø	= 76,510 mm

Bei Kolben mit Beschichtung kommt es beim Nachmessen oft zu Unklarheiten, denn die Dicke der Laufflächenschicht (0,015 bis 0,020 mm) ist hier nicht berücksichtigt. Wird der Kolbendurchmesser am Schaft gemessen (siehe Abbildung 2), ist dieser also circa 0,030 bis 0,040 mm größer, als auf dem Kolbenboden angegeben. Dies hat keine Auswirkungen auf die notwendige Bearbeitung, denn Laufflächenbeschichtungen dienen primär einem guten Einlauf des Motors und passen sich während dieser Phase dem Zylinderdurchmesser an.

Verglichen mit Aluminiumkolben ist die Dicke der Beschichtung bei Stahlkolben mit gleichem Durchmesser meist dünner und das Einbauspiel geringer.



Abbildung 1: Angaben auf dem Kolbenboden – Durchmesser, Einbauspiel und Einbaurichtung (Pfeil)



Abbildung 2: Der Durchmesser wird rechtwinklig zur Bolzenachse am Schaft gemessen



Abbildung 3: Aluminium- und Stahlkolben mit Graphitbeschichtung am Schaft

**WICHTIG!** Kolben sind vor der Montage stets mit ausreichend frischem Motoröl zu benetzen und müssen mit geeignetem Werkzeug (z. B. Spannband und Montagehülse) eingebaut werden um Beschädigungen an den Kolbenringen zu vermeiden!