

MM II – Getriebe – Abschnitt 13.1

Kurvengetriebe / Geteilte Kurbelwelle



- Kurbelwellen formen die rotatorische Bewegung der Welle in eine translatorische Bewegung der angeschlossenen Pleuelstange um und umgekehrt
- Hauptanwendungsgebiet ist der Einsatz in Hubkolbenmotoren (z.B. Fahrzeugmotoren) um die bei der Verbrennung des Kraftstoffs entstehenden Kräfte der Pleuelstange in ein Drehmoment zu wandeln
- Kurbelwellen werden zur Beölung der Pleuellager oft hohlgebohrt um eine ausreichende Versorgung der Lager zu gewährleisten
- Durch Rotation entstehende Massenkräfte und damit verbundene Schwingungen werden durch das Anbringen von Gegenmassen zu einem gewissen Teil reduziert, wodurch Komfortaspekte verbessert werden aber auch das Gewicht der Kurbelwelle steigt
- Bei geteilten Kurbelwellen werden häufig Stirnverzahnungen aufgrund hoher Beanspruchung und geringem verfügbaren Bauraum eingesetzt (Starre Kupplung, Abschnitt 12.2 S. 466)