

Aufbau und Funktionsweise eines hydrodynamischen Drehmomentwandlers

Aufbau und Funktionsweise

Die Drehmomentwandler (Strömungsgetriebe) bestehen aus Pumpenrad (1 in Abb. 1) und Turbinenrad (5), die eine gekrümmte Beschauflung haben. Sie haben außerdem mindestens ein festes Leitrad (Leitschaufelkranz 2), das die Möglichkeit schafft, die Drehmomentwandlung an der Abtriebswelle (3) in Abhängigkeit von der Belastung zu erreichen. Bei dem Flüssigkeitsgetriebe lenkt der Leitschaufelkranz (Leitrad) die aus der Pumpe kommende Flüssigkeit in eine bestimmte Richtung. Diese Richtungsänderung bewirkt eine Steigerung der Umfangskraft des Turbinenrades. Der aus der Richtungsänderung resultierende Teil des Gesamtdrehmoments wird Reaktionsdrehmoment genannt, dessen Größe bestimmt wird durch Form, Winkel und Stellung der Schaufeln. Es können auch mehrere Reaktionsglieder eingesetzt werden. Je nach Anzahl der Stufen werden ein-, zwei-, oder dreistufige Flüssigkeitsgetriebe unterschieden.

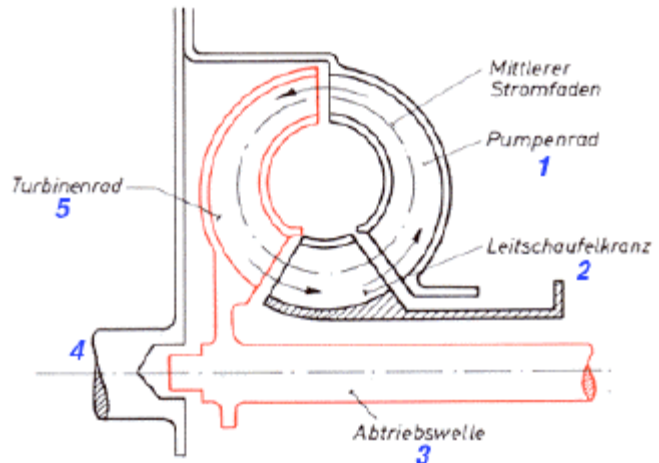


Abb. 1) Flüssigkeitsgetriebe, einphasig, einstufig (Drehmomentwandler)

Aufbau eines Drehmomentwandlers für PKW

Darstellung: Sachs AG

- 1 - Motoranschluß (Antrieb)
- 2 - Wandlerkupplung mit Torsionsdämpfer
- 3 - Turbine
- 4 - Leitrad
- 5 - Leitradfeilauf
- 6 - Pumpe
- 7 - Getriebe (Abtrieb)

