

◆ Verdichterlaufrad

Mittels CFD-Berechnung wurde die Charakteristik eines Verdichterlaufrades für eine vorgegebene Drehzahl als Totaldruckverhältnis über dem Massenstrom ermittelt.

Beim 3D-Modell des Laufrades wurde dabei die Rotationssymmetrie ausgenutzt, was die Rechenzeit stark verringert. Trotzdem können sämtliche Ergebnisse am gesamten Laufrad visualisiert werden.

Generell ist der Einsatz der CFD-Simulation für derartige Problemstellungen gut geeignet, weil Variationen wie Betriebszustands-änderungen oder Änderungen der Geometrie sehr rasch analysiert werden können.

Speziell in der Wirkungsgradoptimierung von Turbomaschinen ist die numerische Strömungssimulation ein wichtiges Werkzeug.

