

sHk: Transiente Untersuchung von Dichtsystemen

Leckageprüfstand

Prüfstand zum Untersuchen von

- axialen und
- radialen Dichtelementen

Ziel

- $\dot{m}_{red} = f(\pi)$

Krafteinleitung

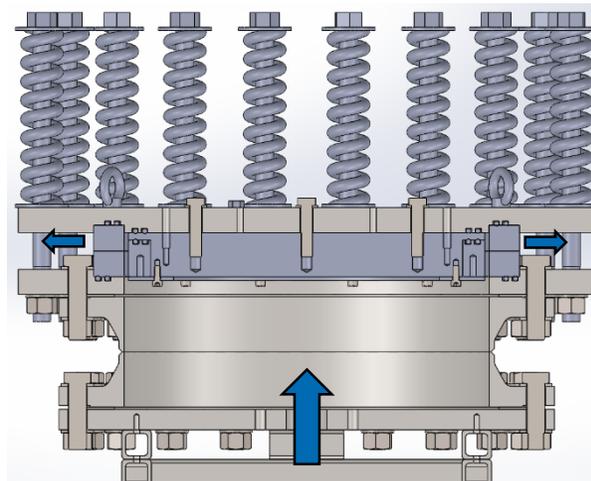
- 20 Federelemente
- 110 kN

Dichtungstypen

- K – Kolbendichtungsring
- E – E-Seal
- R – Rope-Seal

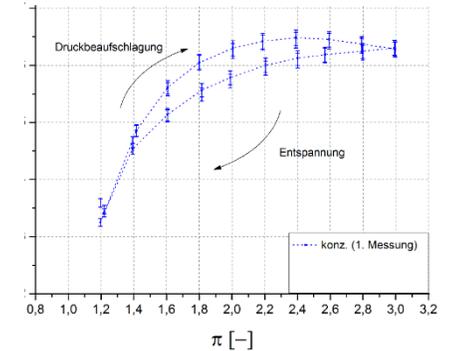
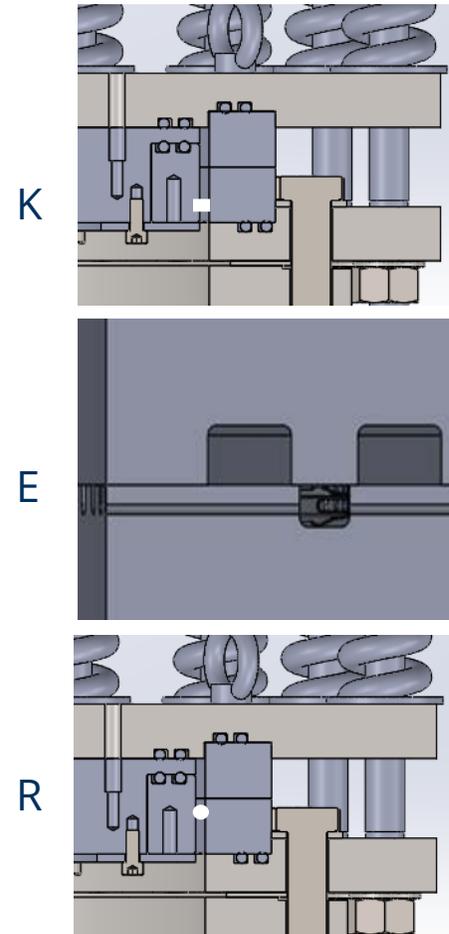
Aufgaben

- Konstruktion neuer Krafteinleitung
- Implementierung Prüfstand in hydr. Presse
- Messung von T [°C], p [Pa], F [N], ...



Druckluft

Bernhard Weigel
bernhard.weigel@tu-dresden.de
0351/463 37546



sHk: Numerische Untersuchung von Dampfturbinenkomponenten

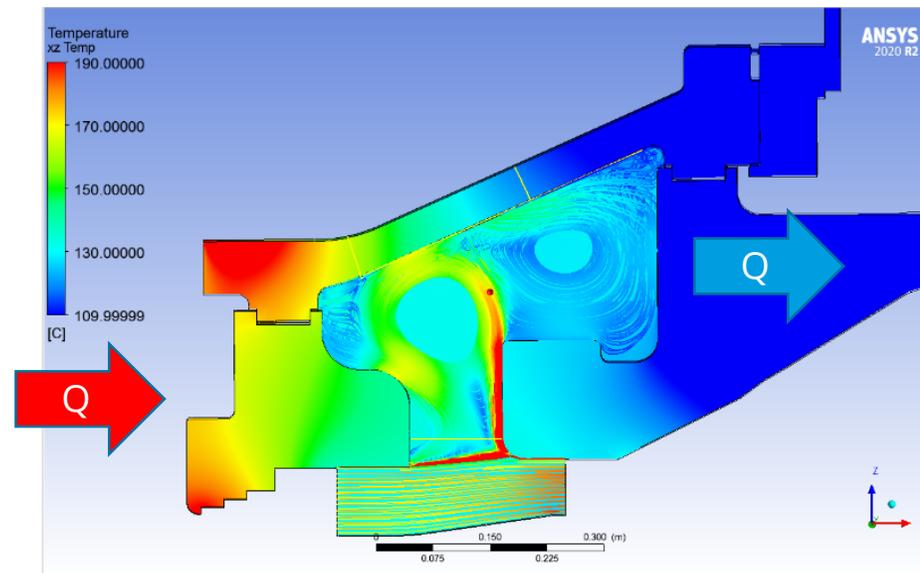
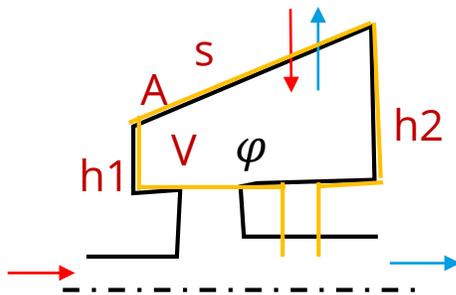
3D-CFD (Festkörper + Fluid)

CFD

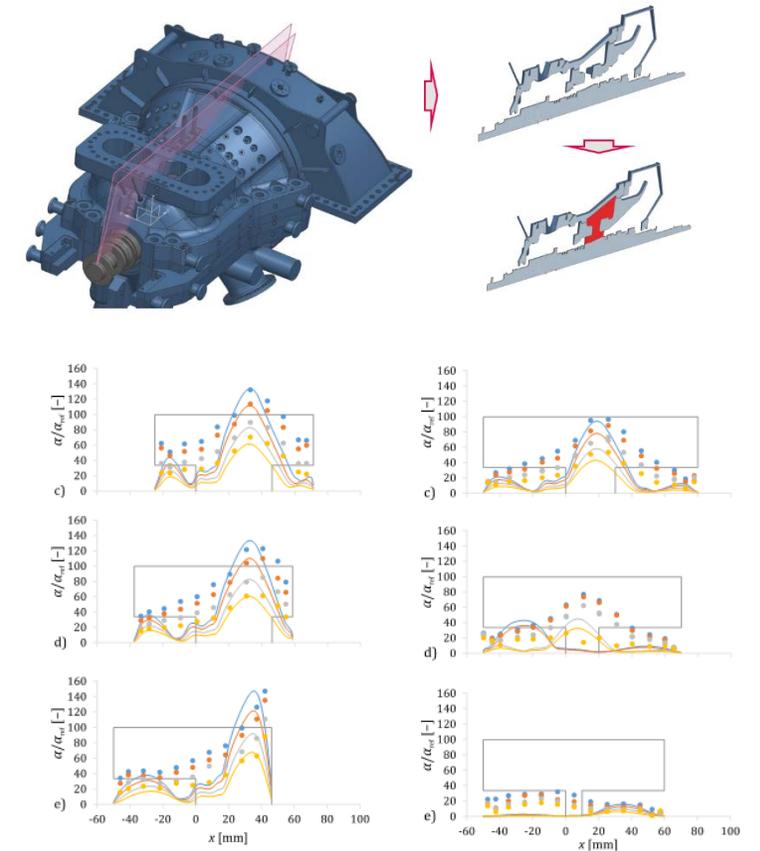
- RB auf Basis der Messdaten

Aufgaben

- Numerische Berechnungen
- Energiebilanz
- Variation
 - Eintrittsgeometrie
 - Konusöffnungswinkel φ



Bernhard Weigel
bernhard.weigel@tu-dresden.de
0351/463 37546



sHk: Untersuchung von Dampfströmungen

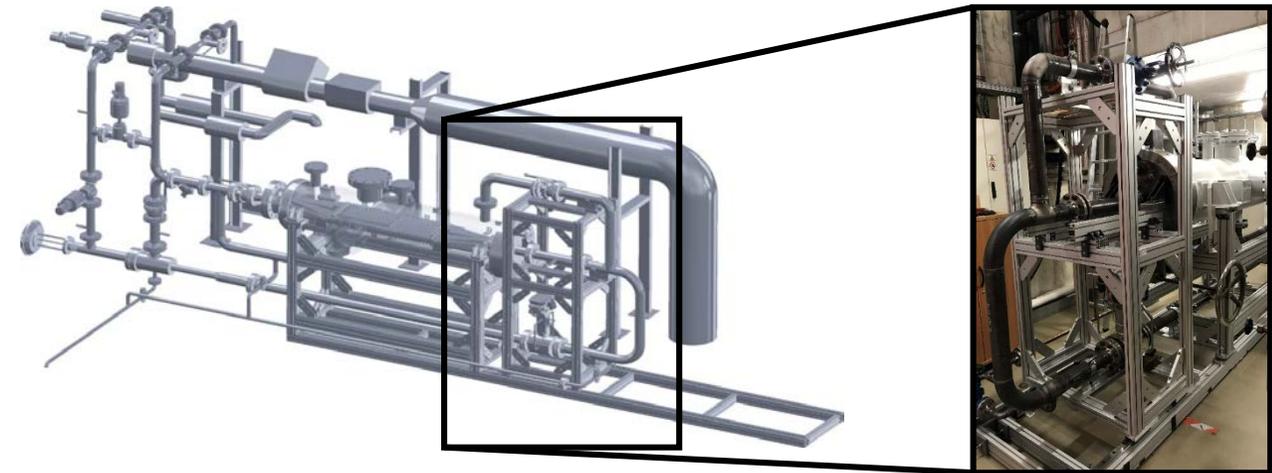
messtechnische Validierung eines neuen Sensors

thermischer Wandschubspannungssensor (TWS)

- vorwiegend fluidseitige Untersuchung
- zwei Sensorelemente
- gleichzeitiges Beheizen und Messen
- lokale Übertemperatur-Methode
- Energiebilanz
- Wärmeeintrag in Fluid abhängig v. Überströmung

Aufgaben

- Messungen im ZET
- Auswertung der Datensätze



Bernhard Weigel

bernhard.weigel@tu-dresden.de

0351/463 37546

