

1. Record Nr.	UNINA9910418315003321
Autore	Pychynski Tim
Titolo	Entwicklung und experimentelle Validierung eines Ansatzes für die Modellierung des Anstreifverhaltens von Labyrinthdichtungen mit Honigwabeneinlaufbelägen // Tim Pychynski
Pubbl/distr/stampa	Berlin/Germany, : Logos Verlag Berlin, 2016 Berlin, Germany : , : Logos Verlag Berlin, , [2016] ©2016
ISBN	3-8325-9912-6
Descrizione fisica	1 online resource (222 pages) : illustrations; digital file(s)
Collana	Forschungsberichte aus dem Institut für Thermische Stromungsmaschinen ; ; Band 63
Disciplina	629.13431
Soggetti	Honeycomb structures
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20161130
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Sommario/riassunto	Long description: Die Optimierung dynamischer Dichtsysteme ist eine kostengünstige Methode zur Erhöhung der Wirkungsgrade, Lebensdauer und Betriebssicherheit von Turbomaschinen. Zuverlässige und effiziente Dichtsysteme lassen sich nur realisieren, wenn die Anstreifvorgänge zwischen rotierenden und statischen Komponenten sowie ihre Folgen schon bei der Auslegung berücksichtigt und im Betrieb beherrscht werden können. Bis heute sind die physikalischen Vorgänge beim Anstreifen jedoch nur unzureichend verstanden und es fehlen zuverlässige Modellierungsansätze für ihre Vorhersage. Die vorliegende Arbeit liefert einen essentiellen Beitrag zum Verständnis des Anstreifverhaltens und somit zur Optimierung einlaufender dynamischer Dichtsysteme mit Fokus auf Labyrinthdichtungen mit Einlaufbelägen aus Hohlkörperstrukturen. Mit Hilfe aufwändiger experimenteller Untersuchungen wird in dieser Arbeit ein tiefgreifendes physikalisches Verständnis der Anstreifvorgänge bereitgestellt. Die experimentell gewonnenen Erkenntnisse bilden schließlich die Grundlage für die Entwicklung eines Modellierungsansatzes, der erstmals unter Berücksichtigung aller

Einflussparameter die zuverlässige Vorhersage des Anstreichverhaltens
einlaufender Labyrinthdichtungen ermöglicht.
