

## **Abgeschlossene Dissertationen**

### 2024

**67) Jan Binde**

Einbindung von Kohlendioxid in Betonen

**66) Stephan Ryll**

Quenching Mechanism of Moving Metal Plates using Mold and Spray Fields

**65) Abdul Waliyu Aliyu**

Reaction Mechanism of lumpy Dolomite Particles for Carbon Dioxide Absorption and Calcination used for Calcium Looping Processes

**64) Bilal Mehdi**

Heat Transfer Analysis in Quenching of fixed and moved hot Metal Plates using different Arrays of Spray Nozzles

**63) Claudia Meitzner**

Bewegungsmechanismus und Wärmeübergang in Drehrohröfen mit Schaufeln und Kreuzeinbauten

### 2023

**62) Denny Mathew Alex**

Simulation of Ceramic Ware and Kiln Car Temperature Profiles for Analysing the Tunnel Kiln Process in the Production of Brick and Roof Tiles

Promotionskolloquium am 29.09.2023

**61) Stefan Lubinsk**

Entwicklung von Salzbetonrezepturen für Betonwaren des Garten- und Landschaftsbaus (GaLaBau) und Überprüfung deren Eignung

Promotionskolloquium am 21.03.2023

### 2022

**60) Suresh Babu Gopalkrishna**

Local Heat Transfer and Stress Analysis during Quenching of Moving Metal Plates using Array of Jets

Promotionskolloquium am 24.10.2022

### 2021

**59) Carl Jakob Seidenbecher**

Analyse der transversalen Partikelbewegung und des Wärmeübergangs in Drehrohren mit Hubschaufeln

Promotionskolloquium am 12.05.2021

## **2020**

### **58) Haozhi Jie**

“Axial Transport Behavior and Thermal Treatment of Polydisperse Materials in Direct Heated Rotary Kilns”

Promotionskolloquium am 07.10.2020

## **2019**

### **57) Tino Redemann**

“Entwicklung innovativer Tunnelofenkonzepte zum Brennen von keramischem Gut anhand eines mathematischen Prozessmodells”

Promotionskolloquium am 13.12.2019

### **56) Bassem Hallak**

“Simulation und Analyse des Kalkbrennens in Normalen-, GGR- und Koksschachtöfen”

Promotionskolloquium am 06.12.2019

### **55) Kamyar Mohammadpour**

“CFD Simulation of Reactive Flow in Lime Shaft Kilns using Porous Media Model and Experimental Validation”

Promotionskolloquium am 28.11.2019

### **54) Yuan Fang**

“Influence of nozzle type and configuration and surface roughness on heat transfer during metal quenching with water”

Promotionskolloquium am 19.11.2019

### **53) Niklas Tammen**

“Methode zur gefahrlosten, zeit- und energieeffizienten Trocknung ungeformter feuerfester Massen der Zustellung von Anlagen der Aluminiumindustrie”

Promotionskolloquium am 16.10.2019

### **52) Stefan Pliester**

“Einfluss von Strukturmerkmalen und weiteren Eigenschaften geformter feuerfester Werkstoffe auf die Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit mit den Verfahren Heißdraht, Hot-Bridge und Laser-Flash”

Promotionskolloquium am 29.04.2019

## **2018**

### **51) Gaurav Abhay Kulkarni**

“Local Heat Transfer and Stress Analysis of Direct Chill Casting Process”

Promotionskolloquium am 12.11.2018

## **2017**

### **50) Bernhart Stranzinger**

“Entwicklung eines Messgerätes zur kontinuierlichen Kontrolle und Regelung der Heißgasatmosphäre von unterstöchiometrisch betriebenen Wärmebehandlungsöfen”

Promotionskolloquium am 11.12.2017

**49) Nyein Nyein Linn**

„Combustion Behaviour of Lumpy Coal Particle under Shaft Kiln Conditions“

Promotionskolloquium am 26.09.2017

**48. Carsten Rein**

“Analyse und Optimierung von wassergekühlten Transportrollen in Vorwärmofen von Bandverzinkungsanlagen”

Promotionskolloquium am 19.07.2017

**47) Ali Mohammed Ridha Al-Khalaf**

“Experimental and Numerical Analysis of Flow Mixing in Packed Beds“

Promotionskolloquium am 20.03.2017

**2016**

**46) Marco Wolf**

“Optimierung von Ultra-Hochleistungsbeton zur Verwendung als Konstruktionsmaterial für statisch-konstruktive Vacuum Insulate Wall (VIW-) Elemente”

Promotionskolloquium am 19.12.2016

**45) Adnan G. Tuaamah Al-Hasnawi**

“Mixing behaviour of side injection of air jets and gaseous fuel jets into the axial flow of tunnel kilns”

Promotionskolloquium am 22.09.2016

**44) Friedherz Becker**

“Brenntechnologie von Geschirr unter besonderer Berücksichtigung des Glattbrands von Porzellan Flachgeschirr im Schnellbrandofen”

Promotionskolloquium am 01.06.2016

**43) Purna Chandra Gourisankar Sandaka**

„Calcination behavior of lumpy limestones from different origins“

Promotionskolloquium am 06. April 2016

**2015**

**42) Aainaa Izyan Nafsun**

„Experimental analysis of heat transport in the solid bed of rotary kilns“

Promotionskolloquium am 26. November 2015

**41) Mohamed Ahmed Mahmoud Karali**

“Analysis Study of the Axial Transport and Heat Transfer of a Flighted Rotary Drum Operated at Optimum Loading with Scope o

20.08.2015

**40) Sabariman**

“Heat Transfer Analysing in Metal Quenching with Sprays and Jets”

27.05.2015

## **2014**

**39) Pavan Kumar Penumakala**

“Thermomechanical Simulation of Continuous and Semi-continuous Casting of Metals”

11.09.2014

## **2013**

**38) Koteswara Rao Sunkara**

“Granular Flow and Design Studies in Flighted Rotating Drums”

11.07.2013

**37) Hassanein Refaey**

“Mathematical Model to Analyze the Heat Transfer in Tunnel Kilns for Burning of Ceramics”

02.05.2013

## **2012**

**36) Khalid H. M. Abd-Alrahman**

„Influence of water quality and kind of metal in the secondary cooling zone of casting process“

25.10.2012

**35) Nadine Lorenz**

„Vereinfachtes eindimensionales Modell zur Simulation der Erderwärmung durch anthropogenes Kohlenstoffdioxid“

14.09.2012

**34) Fabian Herz**

“Entwicklung eines mathematischen Modells zur Simulation thermischer Prozesse in Drehrohröfen”

23.07.2012

**33) Duc Hai Do**

“Simulation of Lime Calcinations in Normal Shaft and Parallel-Flow-Regenerative Kilns”

25.04.2012

**32) Magda El-Fakharany**

“Process Simulation of Lime Calcination in Mixed Feed Shaft Kilns”

09.01.2012

## **2011**

**31) Dr.-Ing. Hassan Fawzy Mohamed Elattar**

„Flame Simulation in Rotary Kilns Using Computational Fluid Dynamics”

08.09.2011

**30) Dr.-Ing. Umair Alam**

„Experimental Study of Local Heat Transfer during Quenching of Metals by Spray and Multiple Jets“

24.05.2011

**29) Dr.-Ing. Ping Meng**

„Solid-Solid Recuperation to Improve the Energy Efficiency of Tunnel Kilns“

21.02.2011

**2010**

**28) Dr.-Ing. Zhiguo Xu**

„Reduced Model for Flow Simulation in the Burner Region of Lime Shaft Kilns“

19.10.2010

**27) Dr.-Ing. Sonavane Yogesh**

„Influence of the Wall on the Heat Transfer Process in Rotary Kiln“

15.06.2010

**26) Dr.-Ing. Ashok Kumar Nallathambi**

„Thermomechanical Simulation of Direct Chill Casting“

10.06.2010

**2009**

**25) Dr.-Ing. Mónica Silva González**

„Experimental investigation of the thermophysical properties of new and representative materials from room temperature up to 1300 °C“

22.12.2009

**24) Dr.-Ing. Yichun Shi**

„The outflow behaviour of particles at the discharge end of rotary kilns“

03.07.2009

**2008**

**23) Dr.-Ing. Anne Tretau**

„Einfluss der Prozessführung auf den thermischen Energiebedarf von Konvektionstrocknern in der Ziegelindustrie“

10.06.2008

**2007**

**22) Dr.-Ing. Yalcin Kaymak**

„Simulation of Metal Quenching Processes for the Minimization of Distortion and Stresses“

12.10.2007

**21) Dr.-Ing. Arioso Nirmolo**

„Gas Mixing in Cylindrical Chambers after Radial Jet Injection with and without Combustion“

10.09.2007

**20) Dr.-Ing. Chuan Cheng**

„Thermal Process Simulation of reactive particles on moving grates“

22.05.2007

**19) Dr.-Ing. Shabi Ulzama**

„A theoretical analysis of single coal particle behaviour during spontaneous devolatilization and combustion“

26.04.2007

**18) Dr.-Ing. Thomas Schwertmann**

„Untersuchung des Optimierungspotentials des Ringschachtofens zum Brennen von karbonatischem Gestein“

10.04.2007

**2006**

**17) Dr.-Ing. Miroslaw Brzoza**

„Reduzierung von Eigenspannungen und Verzug von Stahlbauteilen durch örtliche Beeinflussung der Abkühlung“

13.10.2006

**16) Dr.-Ing. Silvia Agustini**

„Regenerative action of the wall on the heat transfer for directly and indirectly heated rotary kilns“

10.07.2006

**15) Dr.-Ing. Agnieszka Bes**

„Dynamic Process Simulation of Limestone Calcination in Normal Shaft Kilns“

10.04.2006

**2005**

**14) Dr.-Ing. Mohamed Attia Mahmoud Attalla**

„Experimental Investigation of Heat Transfer Characteristics from Arrays of Free Impinging Circular Jets and Hole Channels“

21.12.2005

**13) Dr.-Ing. Dirk Deppe**

„Mechanismus und Beeinflussung von Trockenausblühungen aus Kalziumsulfat bei der Konvektionstrocknung von Ziegelrohlingen“

14.07.2005

**12) Dr.-Ing. Xiaoyan Liu**

„Experimental and theoretical study of transverse solids motion in rotary kilns“

19.05.2005

**11) Dr.-Ing. Miroslaw Chmielowski**

„Modellierung der unter- und oberseitigen Wärmeübertragung an plattenförmiges Gut in Rollenöfen“

14.01.2005

## **2004**

### **10) Dr.-Ing. Uta Telljohann**

„Theoretische und experimentelle Untersuchung der Trocknung plastisch geformter Ziegelrohlinge“

04.06.2004

### **9) Dr.-Ing. Wolfgang Adler**

„Experimentelle Bestimmung des Wärmeübergangs bei der Prallströmung über einen hohen Reynoldszahlenbereich mittels Infrarot-Thermografie“

30. Januar 2004

## **2003**

### **8) Dr.-Ing. Frank Puschmann**

„Experimentelle Untersuchung der Spraykühlung zur Qualitätsverbesserung durch definierte Einstellung des Wärmeübergangs“

04. Juli 2003

### **7) Dr.-Ing. Anne Giese**

„Numerische Untersuchungen zur Bestimmung der Flammenlänge in Drehrohröfen“

13. Juni 2003

## **2002**

### **6) Dr.-Ing. Andreas Queck**

„Untersuchung des gas- und wandseitigen Wärmetransportes in die Schüttung von Drehrohröfen“

07. Oktober 2002

## **2001**

### **5) Dr.-Ing. Antje Wadewitz**

„Lokale und mittlere Nußelt-Zahl sowie Formänderung infolge Phasenumwandlung bei Partikeln unterschiedlicher Form“

25. Januar 2001

---

### **4) Dr.-Ing. Martin Fehlau**

„Untersuchung geeigneter Bedingungen zur Aufbereitung von Klärschlämmen in Kontaktrocknern“

25. September 2000

### **3) Dr.-Ing. Guido Bleiker**

„Filmverdampfung von Einzeltropfen auf heißen Oberflächen“

29. März 2000

### **2) Dr.-Ing. Kai-Uwe Holzapfel**

„Einfluss der Transportrolle auf den Wärmeübergang in Rollenöfen“

03. Februar 2000

1) **Dr.-Ing. Robert Pietzsch**

„Simulation und Minimierung des Verzuges von Stahlprofilen bei der Abkühlung“

01. Februar 2000

#### Forschung

- ▶ Forschungsschwerpunkte
- ▶ Dissertationen
- ▶ Bücher und Buchbeiträge
- ▶ Beiträge in Fachzeitschriften
- ▶ Vorträge
- ▶ Publikationen nach Forschungsschwerpunkt
- ▶ Publikationen nach Jahrgang