

Programm BFI-Kolloquium 2020

9:00 Begrüßung und Einführung ins Programm

(Peters)

9:10 Themenfeld Industrie 4.0 und Messtechnik

Verbesserte Temperaturführung von Langprodukten durch cyberphysikalische Produktionssysteme (Loos)

Horizontale Integration von Qualitätsdaten (Brandenburger)

Robuste Drohnen in der Stahlindustrie zur Inspektion von Gasleitungen (Kremeyer)

Vorstellung F&E-Ideen (je 5 min)

- Erklärbare, künstliche Intelligenz in der Stahlproduktion (Neuer)
- Selbst-heilende Regelungen: Eine neue Robustheit in industrieller Prozessautomatisierung (Wolff)
- Prognose von Lagerengpässen für die Optimierung der Feinplanung (Holzknecht)
- Intelligenter Verteiler zur optimierten Prozessführung beim Stranggießen (Schlautmann)
- Nutzung von robusten Deep-Learning Methoden für die automatische Qualitätsbewertung von Stahlbändern (Brandenburger)

10:05 Themenfeld Prozess- und Prozesskettenoptimierung

Entwicklung und Erprobung eines automatischen Hochofen-Überwachungsprogramms zur Warnung vor Situationen mit hohem Risiko für Blasformschäden (Bartusch)

Kontinuierliches Performance Monitoring und Kalibrierung der modellbasierten Prozessführung bei der Flüssigstahlerzeugung (Schlautmann)

Effiziente und maßgeschneiderte galvanische Zink- und Zinklegierungsabscheidung in Band- und anderen Durchlaufanlagen (Ban)

Vorstellung F&E-Ideen (je 5 min)

- Neue Methoden zur Verbesserung von Materialfließverhalten und Durchströmung in Schachtöfen (Piontek)
- Spektroskopische Klassifizierung und Charakterisierung von Schlacken und Feuerfestmaterialien (Palm)
- Nachhaltiges und zielgerichtetes Beizen (Schindhelm)
- Leistungsstarker Warmwalzprozess durch Beeinflussung der Zunderbildung und Entkohlung sowie der Entzunderung von hochfesten Stählen (Wunde)
- Verminderung von Verschleiß und Korrosion von Bauteilkomponenten in der Bandveredelung (Ümit)

11:00 Pause

11:15 Themenfeld Kreislaufwirtschaft

Säurerückgewinnung aus Altsäuren der Stahlbeize (Wolters)

Innovative Lösungen für die Wasserwirtschaft der Eisen- und Stahlindustrie (Hubrich)

Ergebnisse europäischer Projekte zum Recycling von Reststoffen aus der Stahlindustrie – REUSteel (Pietruck)

Vorstellung F&E-Ideen (je 5 min)

- Holistische Ansätze zur Salzreduktion in der industriellen Wasserwiederverwendung als zentraler Bestandteil zur Erhöhung der Wasserverfügbarkeit (Kosse)
- Innovative Desinfektion von Kühlwasserkreisläufen und bedarfsgerechte Chemikaliendosierung (Hubrich)
- Zink in der Eisen- und Stahlproduktion – Zink Entfernung und Eintragsprognose (Kozariszczyk)
- Aufwertung von kohlenstoffhaltigen Materialien durch Rekristallisation aus Metallschmelzen (Wölfelschneider)
- Entwicklung von Konzepten und Verfahren zum Reststoffrecycling bei Einsatz der Direktreduktion (Pietruck)

12:10 Themenfeld CO₂-Reduktion und Energieeffizienz

Effizienzsteigerung und CO₂-Minderung bei wechselnder Gasbeschaffenheit (Bialek)

Ermittlung der Heißgasatmosphäre in Heizzügen mittels neuer Technik (Thienpont)

Methanpyrolyse zur klimafreundlichen Gewinnung von Wasserstoff und Kohlenstoff aus Erdgas (Möhring)

Vorstellung F&E-Ideen (je 5 min)

- Einsatz von grünem Wasserstoff an Thermoprozessanlagen (Bialek)
- Robuste, additiv gefertigte, keramische Wärmeübertrager (Rein)
- Hochtemperaturwärmespeicher für Abwärme (Stranzinger)
- Herleitung und Überwachung intelligenter, dem Hochofenzustand optimal angepasster Begichtungsprogramme (Bartusch)

13:00 Ende der Veranstaltung

(Übersichtsvorträge zu Beginn einer Session jeweils 10 min)