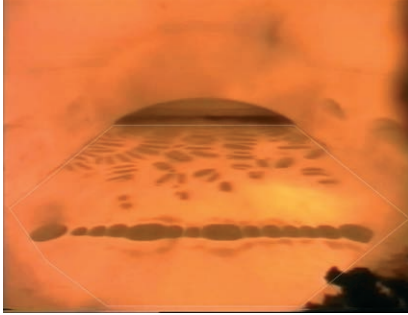
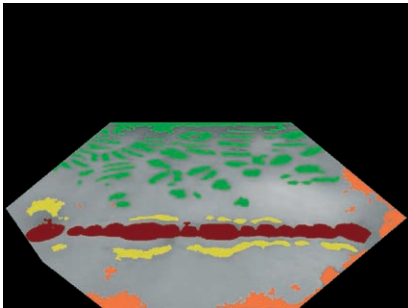


OMC – Software zur Verarbeitung von Ofenraumkamerabildern



Originalbild Ofenraumkamera



Durch das System erkannte Objekte:
grün - Gemenge
rot - Bubbling
gelb - kälteres Glas
orange - Bildfehler Kamera

Mit Optical Melting Control hat die STG eine Software entwickelt, welche die Möglichkeit zur Qualitätskontrolle und Energieeinsparung bietet. Bildverarbeitung und statistische Analyse liefern umfassende Informationen, um diese als ergänzende Prozessvariablen im Automatisierungssystem verwenden zu können.

Eigenschaften des Systems

- Kontinuierliche Eingabe und Analyse der Bilder einer Ofenraumkamera
- Erkennung und Klassifikation der Objekte:
 - Gemenge
 - Schaum
 - Bubbling
 - Bildfehler
 - weitere Klassen
- Individuelle Anpassung an verschiedene Ofentypen durch Anlernphase
- Ermittlung mehrerer Prozessgrößen:
 - Grad der Gemengebedeckung
 - Gemengedichte
 - Einschmelzgradient
 - Max. Ausdehnung der Bedeckung in verschiedene Richtungen
 - Standardabweichung der Gemengegröße
 - Variationskoeffizient der Gemengegröße
 - Gemengefläche
 - Nicht sichtbare und analysierte Fläche
 - Ausbreitungsfläche
 - Fläche der Gemengeinseln größer/kleiner als der Durchschnitt
- Quantifizierte Beobachtung des Prozesses durch den Einschmelzgradienten
- Übergabe der Daten an Leitsystem
- Kontrolle, Archivierung und Darstellung der quantifizierten Daten
- Anpassung des Systems an die vorgegebenen Ressourcen
- Unterstützung verschiedener Sprachen

Liefer- und Leistungsumfang

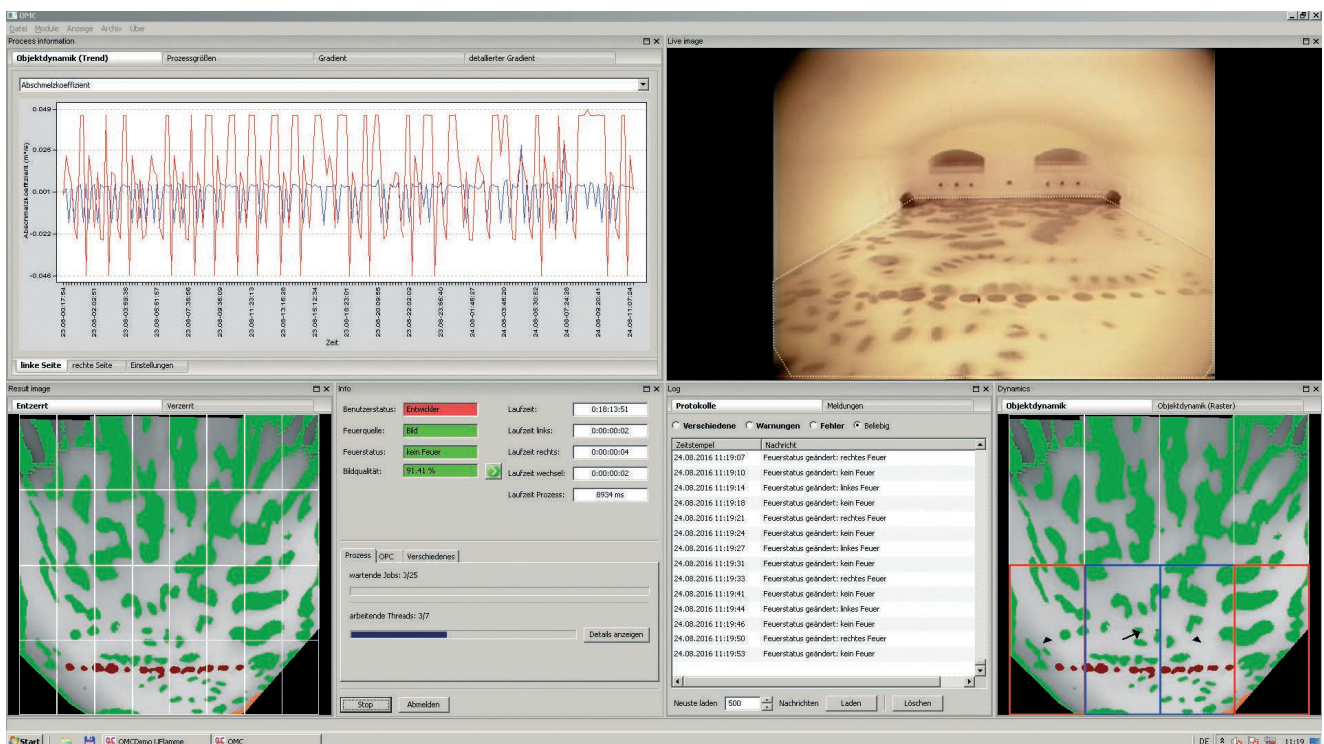
- Lieferung und Installation der Software
- Kopplung zu vorhandenem Prozessleitsystem
- Angepasstes Regelungskonzept (STG Energy Control, STG Lambda Control)
Patent WO2012/038482 A1- Temperatur- und Symmetrieregung
- Regelmäßige Wartung

System-Voraussetzungen

- PC mit Windows 7 oder höher
- Framegrabber verbunden mit der Ofenkamera
- Kopplung zum Leitsystem für die Übergabe der Daten mittels OPC zur existierenden SPS

Benutzeroberfläche

- Durch dynamische Anzeigen kann der Nutzer die Oberfläche selbst anpassen
- Modulartiger Aufbau erlaubt die Gestaltung der Verarbeitungsschritte und einfache Erweiterbarkeit des Programms
- Protokollierung der Prozesse
- Anzeige des Ressourcenverbrauchs
- Verwaltung des Archivs (Darstellen, Filtern, Löschen)
- Flexible Systemeinstellungen durch Konfigurations-Manager



Das Hauptfenster des OMC-Systems