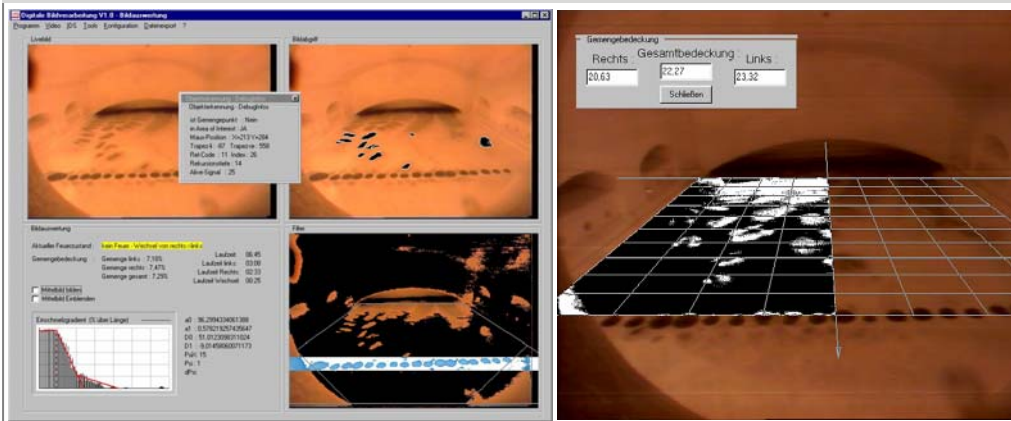


„SIGLAS® Optical Melt Control“



Branche
Glas

Hohlglas

Warmbereich

Wanne

Visualisierung
Gemege-
bedeckung
Lösung mit
STG Cottbus

**Anwendungsgebiet:
Die vorgestellte Lösung ermöglicht die Überwachung des
Energieeintrags in die Schmelze.**

Eine deutlich verbesserte Wärmeübertragung in der Glasschmelze ist der Schlüssel für die energiesparende Stickoxidminderung ebenso wie für eine Erhöhung der Schmelzkapazität. Ein Instrument zur Überwachung des wirklichen Energieeintrags in die Schmelze wird damit zum unverzichtbaren Bestandteil der DeNOx Technologie.

Optical Melting Control (OMC) nutzt das Videosignal einer vorhandenen Ofenraumkamera und liefert nach einer rechnergestützten Bildauswertung, quantifizierbare und vergleichsfähige Daten über:

- Gemegebedeckungsgrad
- Einschmelzverhalten
- Quellpunktstabilität
- die Stabilität des Bubbling.
- optimale Flammenlage

OMC kontrolliert die Energieübertragung und qualitätsbestimmenden Bedingungen im Ofenraum anhand ihrer sichtbaren Spuren auf der Glasbadoberfläche. Das Leitsystem „lernt“ mit Hilfe von OMC, eine Beeinträchtigung der Wärmeübertragung z.B. durch **Schaumbildung rechtzeitig zu erkennen, und was viel wichtiger ist: ermöglicht die adäquate Reaktion darauf.**

Als intelligenter Messumformer am Profibus analysiert der OMC-PC das Videosignal der Ofenraumkamera und identifiziert durch digitale Filter Ungeschmolzenes auf der Glasbadoberfläche. Der Ofenbetreiber erhält reproduzierbare Daten für den Gemegebedeckungsgrad und die Geschwindigkeit seines Abbaus in der Schmelzrichtung, den sogenannten Schmelzgradienten.

Diese Werte stehen dem Prozessleitsystem SIMATIC PCS 7 bei jedem Feuerwechsel gemeinsam mit Energieeinsatz und Temperaturen zur Verfügung zur Verfügung und bilden die Grundlage für eine Regelstrategie, die sich auf das konzentriert, was der Betreiber wirklich will: **gutes Glas schmelzen.**

Die Gewölbetemperaturregelung gilt an regenerativen Schmelzöfen seit jeher als sensible Aufgabe. Die Führung des Energieeintrags zur Sicherung gleichbleibender Gemegebedeckung und Schmelzgeschwindigkeit ermöglicht dagegen eine Ofenregelung, die gegenüber **Schaumbildung** oder Schwankungen des Emissionsvermögens der Schmelze deutlich robuster reagiert.

Für die Schmelze anspruchsvoller Glastypen gibt der Schmelzgradient zusätzlich Aufschluss über die Konstanz qualitätsbestimmender Größen wie Flammenlage, Flammentemperaturmaximum, Quellpunktlage und Bubbling.

Optical Melting Control ist ein Kernelement der energiesparenden DeNOx Technologie, die je nach Brennstoff und Ofentyp Emissionswerte Nox im Bereich 400...1000 mg/Nm³ ermöglicht und die Nox-Minderung mit einer gleichzeitigen Energieeinsparung von 2..8% verbindet.

Partner Kontakt:

STG Cottbus GmbH
Dr. Peter Hemmann
Telefon: +49 355 59020-0
Fax: +49 355 541124
E-mail: STG@STG-Cottbus.de
Internet: www.STG-Cottbus.de

