

(FoMaSys-Modul 3)



DAS ONLINE SANDLAB

Prozessintegriertes Formstoffmanagement
direkt an der Formanlage

ERSTMALS MIT INTEGRIERTER
PRÜFUNG DER GASDURCHLÄSSIGKEIT

MESSGRÖSSEN / WERTE / ANWENDUNGEN

Im Stand-Alone-Betrieb

- Verdichtbarkeit
- Scherfestigkeit
- Druckfestigkeit
- Gasdurchlässigkeit
- Feuchte und Temperatur

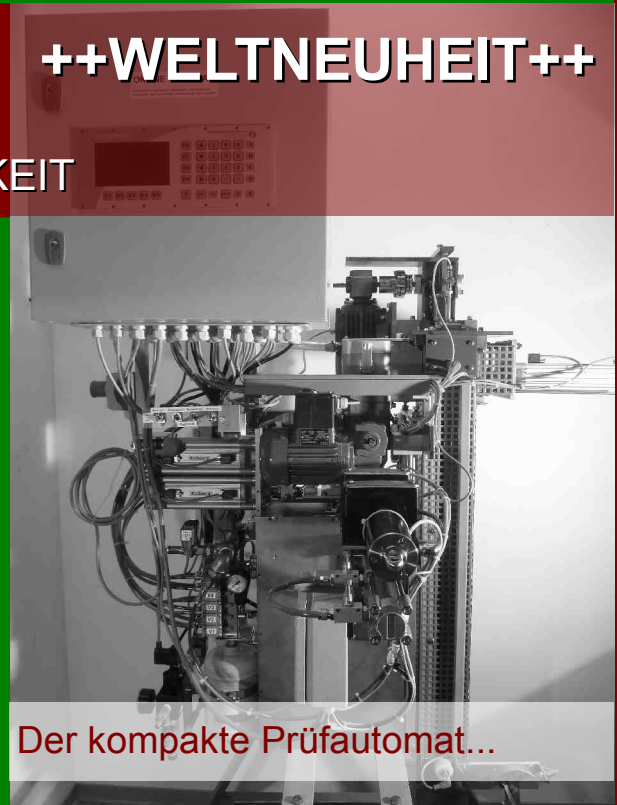
In Verbindung mit dem Prozessleitsystem MiPro

- Scherfestigkeit mit Aufzeichnung der Verformbarkeitskurve
- Druckfestigkeit mit Aufzeichnung der Druckabrissskurve
- Schlammstoffgehalt
- Bentonit-Equivalent
- Nutzung komfortabler Überwachungs-, Analyse- und Auswertinstrumente
- Fernwartung aller an MiPro angeschlossenen Mess-, Regel- und Prüfsysteme

Bei Kopplung mit Feuchtemess- und Regelsystem im Mischer

- vollautomatische Regelung und Konstanthaltung der Verdichtbarkeit direkt an der Formanlage
- profitieren vom Einsatz zweier unabhängiger Systeme, die sich perfekt ergänzen
- Nutzung der MiPro-Formsandmatrix – dem Navigationssystem für die Sandaufbereitung

++WELTNEUHEIT++



Der kompakte Prüfautomat...



...mit innovativer Prüfhülse für die umfangreichste Messgrößenermittlung ihrer Art

VOLLAUTOMATISCHES ONLINE-SANDPRÜFSYSTEM

(FoMaSys-Modul 3)



DAS ONLINE SANDLAB

Prozessintegriertes Formstoffmanagement
direkt an der Formanlage

++WELTNEUHEIT++

JEDERZEIT AKTUELL UND UMFASSEND INFORMIERT
ÜBER DIE SANDQUALITÄT DIREKT AN DER FORMANLAGE

Bescheid wissen ohne Zeitverlust

Mit dem neuen ONLINE-SANDLAB (r)evolutioniert Michenfelder die Überwachung und Lenkbarkeit wichtiger Formstoffparameter. Der kompakte Prüfautomat zur Bandmontage vereint Vorrichtungen zur Ermittlung einer bisher unerreichten Vielzahl qualitätsrelevanter Größen für die Sandaufbereitung. Erstmals wird auch die Gasdurchlässigkeitsprüfung - weg vom Labor, hinein in den Aufbereitungsprozess verlagert. Die Zeiten, in denen Regelentscheidungen auf vielleicht fünf Laborproben pro Tag reduziert waren, sind vorbei. Die Verlagerung in den Prozess ermöglicht nun Aktion und Reaktion auf einer enorm verbreiterten und unmittelbar an der Formanlage generierten Datenbasis in Echtzeit - Charge für Charge - ohne Zeitversatz und Einflussfaktor „Personal“ bei der Laborprobenermittlung.

Vierfach profitieren

Vom Plus an Reaktionsgeschwindigkeit, von der Regelgenauigkeit durch automatisierte Prozesse, von der verfahrenstechnisch optimalen Systemanordnung - mit regelmäßig deutlich positiven Effekten auf die sandbedingte Gussausschussrate - und vom erheblichen Potential für eine laborseitige Kostenoptimierung in der Folgezeit. Alles in allem Vorteile, die sich im geschätzten mittleren fünfstelligen Euro-Bereich bewegen - jährlich. Eine schnelle Amortisierung der Investition ist also gesichert.

Hochkonstante Verdichtbarkeit an der Formanlage

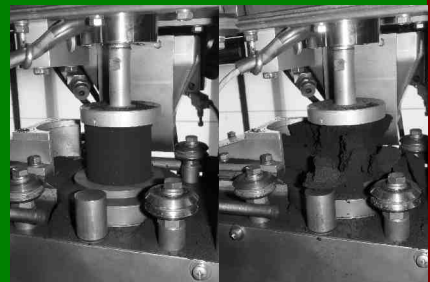
Die unterschiedlichen Veränderungen des Sandes auf dem Transportweg zwischen Mischer und Formmaschine, bedingt durch nachsättigenden Bentonit, Verdunstungs- und Temperatureffekte, variierende Verweilzeiten, Sandschleudern und Bandübergabestellen, können bis heute nur durch die spezielle verfahrenstechnische Anordnung und Vernetzung der Module des Formsand-Management-Systems FoMaSys vollautomatisch registriert und zuverlässig kompensiert werden. Durch die Anbindung des Sandprüfsystems an der Formmaschine an das in den Grünsandmischer integrierte und superfein korrigierende Feuchtemess- und Regelsystem, kann vollautomatisch über alle Produktionsphasen hinweg eine äußerst geringe Schwankungsbreite der Verdichtbarkeit direkt an der Formmaschine von $s=\pm 2\%$ zugesichert werden. Bei zuverlässig und ausreichend vorbefeuchtetem Altsand realisiert die Systemkombination im Praxisalltag regelmäßig eine Standardabweichung, die mit $s=\pm 0,8-1,5\%$ sogar noch weitaus besser liegt. Das schafft kein anderes System. Für die Fähigkeit einer modernen Gießerei sandbedingt dauerhaft niedrige Gussausschussraten zu fahren, ist es daher von entscheidender Bedeutung, an welcher Stelle im Aufbereitungsprozess der Formsand konstant beste mechanische Eigenschaften aufweist. Und diese Stelle ist nicht der Mischer sondern die Formanlage.



Verdichtbarkeit



Scherfestigkeit



Druckfestigkeit



Gasdurchlässigkeit



Feuchte

VOLLAUTOMATISCHES ONLINE-SANDPRÜFSYSTEM