

**Präventives Qualitätssicherungssystem tongebundener Formstoffe
bei der Gusserzeugung**

Forschungsstelle: Institut für Maschinenbau der TU Bergakademie Freiberg

Laufzeit: 2007 bis 2010

Ergebnisse:

Im Rahmen dieses Vorhabens wurde eine kleintechnische Formmaschine konzipiert, konstruiert und aufgebaut, die geeignet ist, das Verdichten bentonitgebundener Formstoffe und damit die Herstellung abgussbereiter Nassgussformen mit den in deutschen Gießereien relevanten Verdichtungsverfahren durchführen zu können.

Für das Zusammenspiel der einzelnen Maschinenkomponenten wurde ein entsprechendes Steuerprogramm entwickelt und dessen Funktionsfähigkeit bis in alle Details erfolgreich ausgetestet. Zur Aufzeichnung der maschinentechnischen Parameter wurde das dafür notwendige Messwerteerfassungssystem installiert und erprobt. Damit ist ein eindeutiger Zusammenhang zwischen den Messwerten und dem formstoff-technologischen Parametern herstellbar, der Voraussetzung für die Ver-

gleichbarkeit der durchgeführten Untersuchungen ist. Zur Komplettierung der kleintechnischen Formmaschine wurde ein Vielstempel-presshaupt entworfen, aufgebaut und letztendlich anstelle der ebenen Pressplatte eingebaut.

Im wissenschaftlichen Teil wurde das Modell zur Ballenabrissneigung vervollkommen und angepasst, um damit die Gebrauchsfähigkeit der Form beurteilen zu können.

Zur Trennkraftmessung als Schwerpunkt des durchzuführenden Versuchsprogramms wurde eine geeignete Methodik entwickelt. Die Kraftmessungen liefern Ergebnisse in Form der Isolinschaubilder, mit denen sich die Formprozesse steuern lassen und die für die in den Gießereibetrieben zu installierenden Steuerprogramme genutzt werden sollen.

Der vollständige Schlussbericht liegt vor und kann schriftlich angefordert werden bei der

Forschungsvereinigung Gießereitechnik e.V.
Sohnstraße 70
40237 Düsseldorf

Fax: 0211 / 6871-364
Mail: Ingeborg.Klein@bdguss.de