

Hochschule Harz entwickelt innovative Gießuhr



Bild 1: Die neue Gießuhr, ein vollflexibles Markiersystem für Gussteile. | Foto: Hochschule Harz.

Eine neue Gießuhr wurde vom Institut für Automatisierung und Informatik der Hochschule Harz, Wernigerode, in Kooperation mit der Wernigeröder Metallgießerei Hans Seifert GmbH entwickelt, die auf der GIFA 2011 in Halle 12, Stand G18 der Fachwelt präsentiert wird.

Auf Grund der stetig steigenden Anforderungen an die Qualitätssicherung, insbesondere im Bereich der Nachverfolgbarkeit von Produkten, besteht für Gießereien zunehmend die Notwendigkeit, Gussteile eindeutig zu markieren. „Das moderne Markiersystem der neuen Gießuhr ermöglicht es, jedes Werkstück während des Urformprozesses mit einem eindeutigen Markierungscode zu versehen und so eine verlässliche, nicht manipulierbare Kennzeichnung für das weitere Qualitätsmanagement in Gießereien sicherzustellen. Dabei kann das Verfahren einfach in bestehende Gießanlagen integriert und im üblichen Produktionsmilieu mit hohen Temperaturen sowie rauen Arbeitsumgebungen problemlos eingesetzt werden“, erläutert Prof. Dr. Klaus-Dietrich Kramer vom Fachbereich Automatisierung und Informatik der Hochschule Harz.

Das Grundprinzip des Verfahrens besteht darin, dass mit der direkten Markierung der Gussteile unmittelbar während des Gießprozesses sowohl eine eindeutige Markierung als auch ein sicherer Schutz gegen ein Vertauschen erreicht wird. Das unter dem Aktenzeichen DE 10 2008 024 906.8-24 registrierte Verfahren beruht auf der Markierung der Gussteile mittels eines Matrixcodes, der direkt während des Urformprozesses

als Positivform auf dem Gussteil abgebildet wird. Dabei kann die Generierung des Matrixcodes durch ein überlagertes Produktionsplanungssystem der Gießanlage erfolgen, welches dann auch das Aufbringen des Matrixcodes auf dem Gussteil steuert. Dies erfolgt, indem die Prozesssteuerung durch positionsvariable mechanische Mittel die Einarbeitung von Nocken oder Freiräumen an definierten Orten des Gussteiles dadurch veranlasst, dass innerhalb der Gussformoberfläche Hohlräume für die sich dann beim Gießvorgang auf der Gussteiloberfläche zu bildenden Nocken bereitgestellt werden.

Für die Ausbildung einer informationstragenden Nockenfreiraumstruktur beim Gussvorgang wurde eine Vorrichtung entwickelt (Bild 1), die es ermöglicht, in dem vorherrschenden Produktionsmilieu mit hohen Temperaturen in einer rauen Arbeitsumgebung den von einer überlagerten Prozesssteuerung vorgegebenen Matrixcode zu erzeugen und mit eindeutiger Sicherheit auf dem Gussteil anzubringen. Die Vorrichtung wird an einer definierten Stelle der Gießform in deren Oberfläche eingeordnet. In ihr wird jedes einzelne Bit des Codes durch einen variablen Stößel dargestellt, welcher in Abhängigkeit des von der Steuerung erzeugten Codes ein- oder ausgefahren wird und somit beim Gießvorgang die Ausbildung eines entsprechenden Codenockens oder eines Zwischenraums auf dem Gussteil zulässt.

Weitere Informationen:
www.die-neue-giessuhr.de

Metallspäne brikettieren kostet kein Geld, sondern bringt Geld ...

... mit RUF Brikettieranlagen.

■ Weniger Lager- /Logistikkosten ... durch reduziertes Volumen.

■ Senkung der Produktionskosten ... durch Rückgewinnung von Kühlemulsionen.

■ Höhere Verkaufserlöse ... weil z. B. weniger Abbrand beim Schmelzprozess.

■ Schneller Return of Invest ... teilweise unter 12 Monaten.

■ Direkte Einbindung in den Produktionsprozess bei allen metallurgischen Fraktionen.

Besuchen Sie uns auf der Messe:
Gifa Düsseldorf, 28.06.-02.07.11
Halle 17, Stand Nr. B04



RUF®

Hausener Str. 101
D - 86874 Zaisertshofen
Tel.: +49 (0) 8268 9090-20
Fax: +49 (0) 8268 9090-90
E-Mail: info@brikettieren.de

www.brikettieren.de