



Newsletter Nr. 1

Die Entwicklung geht weiter – auch zwischen den grossen Ausstellungen, die uns regelmässig Gelegenheit geben, über Produktneuheiten, neue Verfahren und Anwendungen zu informieren. PRIAMUS wird Sie deshalb ab sofort in regelmässigen Abständen über Neuigkeiten und Wissenswertes rund um den Spritzgiessprozess auf dem Laufenden halten. Wir werden uns bemühen, mehr als nur eine nüchterne Datensammlung abzuliefern, und die Beiträge so praktisch wie möglich zu halten.

Viel Spass beim Lesen wünscht Ihnen Ihr PRIAMUS Newsletter-Team!

Werkzeugwandtemperatur-Sensor auch für Kleinstteile

Die Bedeutung der Werkzeugwandtemperatur-Messtechnik in der Kavität nimmt mit rasanter Geschwindigkeit zu. Bisher waren die Sensoren aufgrund ihrer Grösse und Beschaffenheit in vielen Fällen jedoch nicht immer einsetzbar.

Mit einer neuen Generation von Werkzeugwandtemperatur-Sensoren bietet PRIAMUS erstmals die Möglichkeit, auch sehr kleine Teile zuverlässig zu messen. Diese neuartigen Sensoren bestehen aus einem extrem kleinen Sensorkörper, der in fast allen Anwendungen eingesetzt werden kann.

Darüber hinaus wurde die gesamte Messkette auf extrem schnelle Reaktionszeiten optimiert, so dass auch schnelle Schaltvorgänge wie das Umschalten auf Nachdruck oder das Schalten von Ventilen praktisch in Echtzeit erfolgen können.

Temperaturabhängige (automatisierte) Nachdruckumschaltung

Eine wichtige Voraussetzung für eine optimale Teilequalität ist die korrekte Umschaltung auf Nachdruck bei volumetrischer Teilefüllung. In der Praxis wird dies mehr oder weniger mit schwellwertabhängigen Umschaltverfahren wie Schneckenweg, Hydraulikdruck oder Werkzeuginnendruck erreicht. Alle Verfahren haben jedoch eins gemeinsam: Schwellwerte müssen in Füllstudien ermittelt werden und sie können nicht auf Prozessschwankungen, wie z. B. Viskositätsschwankungen, reagieren, was zu einer unerwünscht hohen Streuung der Teilequalität führt. Abhilfe schafft hier ein Miniaturwerkzeugwand-Temperatursensor, der am Fließwegende in der Kavität positioniert wird. Erreicht die Schmelze die Sensorposition, wird aufgrund des Temperaturanstiegs ein Umschaltsignal in Echtzeit von PRIAMUS Verstärkern an die Spritzgiessmaschine übermittelt, unabhängig von der Schmelzeviskosität und wie schnell die Schmelze eingespritzt wird. Arburg, Demag Ergotech, Engel und Krauss-Maffei bieten dieses Verfahren bereits in ihrer Maschinensoftware an.

Kontrollierte Kaskadensteuerung

Vor allem bei grossflächigen Formteilen kommt immer häufiger eine Kaskadensteuerung zum Einsatz. Das heisst, die Verschlussnadeln werden erst dann geöffnet, wenn der entsprechende Anschnitt in der Kavität erreicht ist – theoretisch zumindest. Denn in Wirklichkeit ist nicht bekannt, an welcher Position sich die Schmelze in diesem Moment tatsächlich befindet.

Mit Hilfe eines Werkzeugwandtemperatur-Sensors neben jedem Anschnitt kann die Kaskadensteuerung jedoch zuverlässig geregelt werden. Immer dann, wenn die Schmelze einen Sensor erreicht, wird ein Signal an die Kaskadensteuerung gesendet, die dann die Verschlussnadeln öffnet bzw. schliesst. Auf diese Weise können Kaskadenverfahren erstmals kontrolliert angewandt werden. Die notwendige Ausrüstung ist bei PRIAMUS erhältlich und kann an vorhandene Kaskadensteuerungen angeschlossen werden.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen Zeilen ein paar Anstösse und Ideen für die eine oder andere Problemlösung gegeben zu haben. Natürlich ist uns bewusst, dass es mehr braucht als ein paar Zeilen, um ein Problem wirklich zu lösen. Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

PRIAMUS SYSTEM TECHNOLOGIES AG

Bahnhofstrasse 36
CH-8201 Schaffhausen / Schweiz

Tel. +41(0)52 632 2626

Fax +41(0)52 632 2627

www.priamus.com

PRIAMUS SYSTEM TECHNOLOGIES GmbH

Postweg 13
D-73084 Salach / Deutschland

Tel. +49 (0)7162 930 60 480

Fax +49 (0)7162 930 60 481

www.priamus.com

November 2003, Copyright by Priamus System Technologies