

GasMold: Entwicklung einer gasbasierten Temperierung für Spritzgießwerkzeuge

Die Verarbeitung von Kunststoffen in einem Spritzgießprozess ermöglicht die Herstellung hochwertiger Formteile unter wirtschaftlichen Bedingungen. Steigende Anforderungen an Produktoberflächen beim Kunststoffspritzguss können vor allem Bauteilen mit höchsten optischen Ansprüchen lediglich durch besonders konditionierte Werkzeugeinsätze in Verbindung mit speziellen Temperiertechniken (Variotherme Temperierung) realisiert werden. Um die stetig steigenden Anforderungen hinsichtlich der Bauteilqualität bei gleichzeitiger Reduzierung der Produktions- und Werkzeugkosten von spritzgegossenen Bauteilen zu erfüllen, müssen Spritzgießwerkzeuge sowie Sonderverfahren kontinuierlich technologisch weiterentwickelt werden.

In dem zweijährigen, geförderten Projekt soll ein neuartiges Temperierverfahren entwickelt werden, dass es ermöglicht dreidimensionale Werkzeughohlräume von innen durch Einleitung eines heißen Gases dynamisch zu temperieren. Hierdurch sollen die Nachteile der marktetablierten variothermen Temperiertechniken dahingehend eliminiert werden, dass komplexe, segmentierte Werkzeugaufbauten entfallen und nur die Randzonen der Werkzeugoberfläche erwärmt werden muss und somit ungewollt miterwärmte Werkzeugbereich auf ein Minimum reduziert werden können.

Im Verlauf des Projektes soll unter anderem der Einfluss der Gasinjektorgeometrie, der Werkzeugstähle und ausgewählter Oberflächenbeschichtungen auf die Temperaturverteilung innerhalb der Kavität untersucht werden.

Ziel hierbei ist es die Abformung der Werkzeugoberfläche durch die Kunststoffschmelze zu verbessern und optische Fehler an Formteilen zu verringern ohne den Spritzgießzyklus zu verlängern.

Weitere Informationen

Gemeinnützige KIMW Forschungs-GmbH
Lutherstraße 7
58507 Lüdenscheid
Tel.: +49 (0) 2351.10 64-191
www.kunststoff-institut.de

Ansprechpartner:

Alexander Paskowski, B.Eng.
Tel.: +49 (0) 2351.10 64-104
Mail: paskowski@kunststoff-institut.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages