

KeraIn: Integration von thermisch isolierenden Keramiken zur punktuellen Manipulation des Wärmehaushaltes im Spritzgießprozess

Die Spritzgießtechnik ist ein technisch etabliertes Verfahren zur Herstellung von hochwertigen Formteilen in sehr großen Stückzahlen aus Kunststoff. Die immer weiter steigenden Anforderungen an den Prozess sowie die steigenden Material- und Personalkosten machen es notwendig diesen kontinuierlich durch neue Innovationen im Bereich der Werkzeugtechnik zu verbessern und noch wirtschaftlicher zu gestalten. Dies betrifft besonders das Kaschieren von Formteilfehlern wie Bindenähten auf Hochglanzoberflächen an amorphen Kunststoffformteilen. Bislang werden hierfür energieaufwendige variatherme Fertigungsprozesse angewendet. Mit dem Projekt KeraIn entwickelt die KIMW-F in Kooperation mit Industriepartnern eine neue passive Form der Werkzeugtemperierung.

Ziel des Vorhabens ist es, partielle Bereiche der Werkzeugwand thermisch zeitlich zu isolieren. Hierzu werden lokal keramische Einsätze in die Werkzeugwand integriert. Durch die thermische Isolierung wird es möglich, die in der Kunststoffschmelze vorhandenen Wärme zu nutzen, um Formteilfehler an Sichtteilen zu kaschieren. Eine zusätzliche Beschichtung der Oberfläche soll hierbei eine Abformung des Werkstoffübergangs von der Keramik zum Stahl zuverlässig unterbinden sowie eine gleichmäßige Abbildung der Werkzeugwand sicherstellen.

Weitere Informationen:

Gemeinnützige KIMW Forschungs-GmbH
Lutherstraße
58507 Lüdenscheid
Telefon: +49 (0) 23 51.10 64-191
www.kunststoff-institut.de

Ansprechpartner:

Patrick Engemann, M.Sc.
Telefon: +49 (0) 23 51.6799-924
Mail: engemann@kunststoff-institut.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages