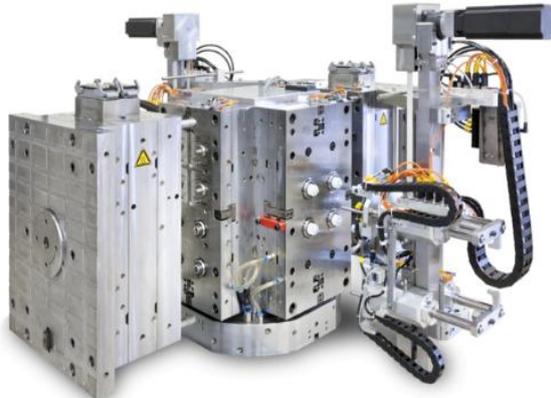
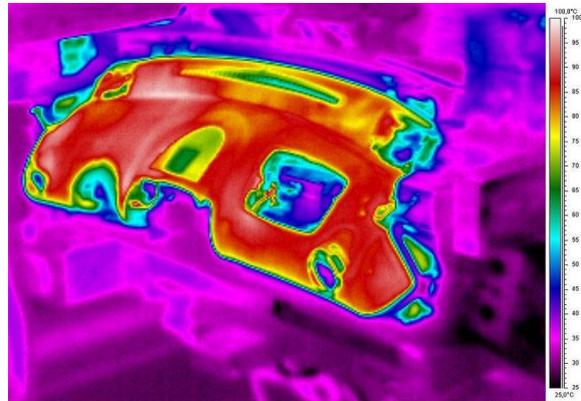


Forscherguppe „Temperierte Großwerkzeuge“ (TemGro)



Total Integrated Manufacturing – Mehrkomponenten-Würfelwerkzeug mit Montagestation
Foto: ZAHORANSKY AG, Todtnau-Geschwend



Thermografieaufnahme eines Werkzeugeinsatzes
Foto: <http://www.k-zeitung.de/neue-serie-expertenrat-fuer-die-spritzgiesspraxis/150/3937/78608/>

Forschungsgegenstand:

- Erzeugung einer konturnahen Temperierung
- Aufbau großformatiger Werkzeuge mit Temperierung durch die Kombination der additiven Fertigungsverfahren Lichtbogen-, sowie Diffusionsschweißen mit konventionellen Prozessen
- es handelt sich um Werkzeuge für das Spritzgießen, Druckgießen, Stanzen, Umformen und Presshärten

Schlagwörter:

- Spritzguss
- konturnahe Temperierung
- additive Fertigung
- Lichtbogen-/Diffusionsschweißen
- Großwerkzeug
- Thermografie
- Zykluszeit
- Verzug

Drittmittelgeber:

- Richtlinie zur Förderung von Personal in Forschung und Entwicklung / Forschergruppen (FGR) der Thüringer Aufbaubank (TAB)

Ergebnisse:

- Entwicklung von Methoden und Strategien zum Aufbau von Formwerkzeugen größerer Abmessungen mit innenliegenden Temperierkanälen
- Erbringen des Funktionsnachweises
- Vergleich konventionell gefertigter Werkzeuge mit denen additiv gefertigter hinsichtlich Zykluszeit und Verzug

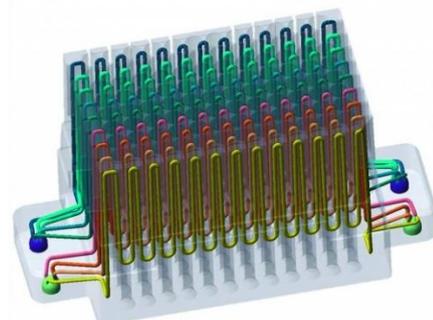


Foto: http://www.plastverarbeiter.de/wp-content/uploads/migrated/img/artikel/36199_4.jpg

Beteiligte Einrichtungen und Kontaktdaten:

- Hochschule Schmalkalden, Fakultät Maschinenbau, Fertigungstechnik/Werkzeugkonstruktion, Prof. Dr.-Ing. Thomas Seul
Kontakt: E-Mail: t.seul@hs-sm.de,
Telefon: 03683 688 1004
- Technische Universität Ilmenau, Fakultät Maschinenbau, FG Fertigungstechnik, Prof. Dr.-Ing. habil. Jean Pierre Bergmann
- Günther-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH, Otto-Schott-Str. 13, 07745 Jena, Dr.-Ing. Simon Jahn

Laufzeit:

- 10/2016 – 09/2019 (36 Monate)

Fördersumme:

- 696.717,01 €