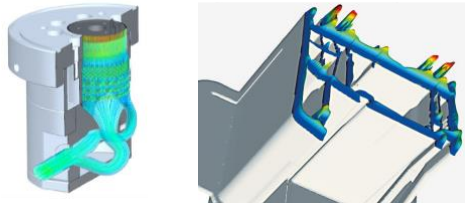


Forschungsprojekt Extrusionswerkzeuge auf Basis von Additiv Manufacturing (ExAM)

Mit Optimierung durch Simulation



[NWS+20]

[Sch22]

zur

Fertigung und Validierung



[NWS+20]

[Sch22]

Forschungsgegenstand

- Extrusionswerkzeuge auf Basis von Additive Manufacturing – ExAM
- Leistungssteigerung von Extrusionswerkzeugen durch optimale Auslegung der Werkzeuggeometrie unter Zuhilfenahme von Additiven Fertigungstechnologien
- Erstellung einer systematischen Gestaltungsmethodik von Extrusionswerkzeugen unter Zuhilfenahme der Additiven Prozesskette

Drittmittelgeber

- Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klima (BMWK) aus Mitteln der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Schlagwörter

- Extrusionswerkzeuge
- Additive Fertigung
- Leistungssteigerung von Extrusionswerkzeugen
- Konstruktionsleitfaden für additiv gefertigte Extrusionswerkzeuge

Ergebnisse

- Richtlinie zur systematischen Gestaltungsmethodik von Extrusionswerkzeugen mit Hilfe der Additiven Prozesskette
- Potentialhebung zur Optimierung von Extrusionswerkzeugen
- Wissenstransfer in den Werkzeug- und Formenbau

Laufzeit

- 08/2024 – 07/2026 (24 Monate)

Projektvolumen

- 164.919,51 €

Förderkennzeichen

- 01 IF 23360N

Beteiligte Einrichtungen

- Hochschule Schmalkalden, Fakultät Maschinenbau, Produktentwicklung/Konstruktion, Prof. Dr.-Ing. Stefan Roth, www.angewandte-kunststofftechnik.de
- Universität Paderborn, Fakultät Maschinenbau, Kunststoffverarbeitung, Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner, www.ktp.uni-paderborn.de
- Fraunhofer Institut für Additive Produktionstechnologien, M.Sc. Katharina Bartsch, www.iapt.fraunhofer.de

Quellen

- [NWS+20] Neubrecht, B., Wortberg, J., Schiffers, R., Witt, G., Kleszczynski, S. (2020). "Neuartige Werkzeuggeometrien für die Blasfolienextrusion unter Verwendung additiver Fertigungstechnik." In Zeitschrift Kunststofftechnik (Vol. 16/2020), S. 82-102
- [Sch22] Schwager, T.: "Der andere Werkzeugbau, Wind und Wetter außen halten, Wärme innen – extrudierte Fensterprofile aus Kunststoff." In: VDWF im Dialog (2022/2), S. 33–37