

CONAN

Optimierung des Temperierungs-, Sprüh-, Nachverdichtungs- und Vakuumprozesses im Druckguß.

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2017	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2016	Projektende	30.09.2017
Zeitraum	2016 - 2017	Projektaufzeit	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Ziel des Projekts ist es, messbare Prozesseinflussgrößen und Werkstoffparameter zu isolieren und systematisch zu beschreiben, welche für Druckgusserzeugnisse qualitätsrelevant sind. Diese Größen sollen im Rahmen des Projekts in einer Reihe von Druckgießversuchen an speziellen Probekörpern sowie an seriennahen Bauteilen erfasst und systematisiert werden. Es werden die Einflüsse von lokalem Nachverdichten und Kühlen sowie der Einfluss der Formevakuierung auf die gaseinschluss- und erstarrungsbedingte Porosität im Druckgussprozess untersucht. Dabei werden die im Rahmen von Versuchsabgüssen erzeugten Gussteile im Hinblick auf die erwähnten Gussfehler quantitativen und qualitativen Auswertungen unterzogen. Augenmerk wird dabei sowohl auf die Charakterisierung der Gussfehler als auch auf den Einfluss selbiger auf die Bauteileigenschaften gelegt werden. Dazu kommen zerstörungsfreie (Computertomografie, Röntgenprüfung) und zerstörende Prüfverfahren (Zugprüfung, Metallografie) zum Einsatz. Die numerische Simulation wird das Projekt laufend begleiten und sowohl als Werkzeug zur Versuchsplanung als auch zur Ermittlung von Prozessparametern und Prozesseinflussgrößen, etwa durch inverse Simulation, zum Einsatz kommen.

Projektpartner

- Verein für praktische Gießereiforschung