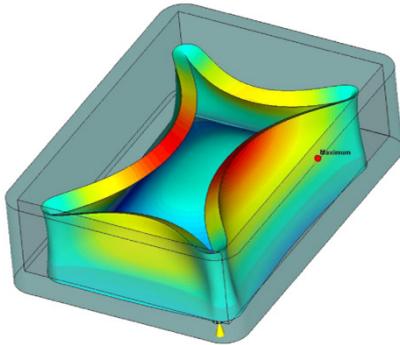




Ronnie Rueegg

# Verzugsoptimierung durch Variation der Prozessparameter und GlobalOptimize

Studierender	Ronnie Rueegg
Dozent	Prof. Dr. Frank Ehrig
Betreuer	Mario Studer, wissenschaftlicher Mitarbeiter am IWK
Themengebiet	Kunststofftechnik / Spritzguss
Projektpartner	IWK, Institut für Werkstofftechnologie
Studienarbeit im Herbstsemester 2010	



Geometrie Kästchenbauteil mit und ohne Verzug (überlagerte, verstärkte Darstellung)

**Aufgabenstellung:** Es sollte geklärt werden, ob mit Hilfe der mathematischen Optimierungssoftware GlobalOptimize der Verzug von Spritzgussbauteilen in rheologischen Simulationen einerseits und in praktischen Versuchen andererseits reduziert werden kann. Zudem interessierte, ob sich damit auch der verfahrenstechnische Aufwand minimieren lässt.

**Ziel der Arbeit:** Zum einen sollte geklärt werden, ob und in welchem Masse sich die rein mathematische Software GlobalOptimize zur Optimierung

von Formteilverzug bei Spritzgussteilen eignet. Zum anderen sollte für eine Auswahl von verzugsgefährdeten Geometrien die verzugsbestimmenden Verfahrensparameter ermittelt und deren Einfluss bestimmt werden.

**Lösung:** Grundsätzlich kann GlobalOptimize bei der Verzugsoptimierung helfen. Aufgrund fehlender Software-Schnittstellen ist diese Methode aber noch ineffizient. Mit dem Tool können jedoch Abhängigkeiten sichtbar gemacht und anschliessend gezielt optimiert werden, was prinzipiell wertvoll ist.