

Tema diplomskega dela 1. stopnje

Slovenski naslov teme:	Simulacija postopka brizganja plastike s konformnim hlajenjem
Angleški naslov teme:	Simulation of the plastic injection molding process with conformal cooling
Študijski program:	1. stopnja UN, Strojništvo, Mehatronika, GING
Študijska smer:	Vse smeri
Mentor:	Doc. Janez Gotlih

Kratek opis teme:

Brizganje plastike je postopek, pri katerem se v injekcijski kalup pri visoki temperaturi vbrizga termoplastični material v tekočem stanju. Po brizgu se material v kalupu ohladi do temperature, primerne za izbijanje izdelka. Za zagotovitev kratkega časa hlajenja je pomemben enakomeren in hiter odvod toplote z izdelka in kalupa, ki ga je mogoče zagotoviti s t. i. konformnim hlajenjem. Cilj naloge je nastaviti in izvesti simulacijo postopka brizganja plastike s konformnim hlajenjem za zagotovitev kratkega časa cikla ter visoke kakovosti procesa in izdelka.

Diplomsko delo zajema naslednje aktivnosti:

Pregled postopkov brizganja plastike s konformnim hlajenjem.

Nastavitev in izvedba simulacije.

Ovrednotenje rezultatov simulacije in izdelava poročila.

Potrebna znanja iz predmetov:

Proizvodne tehnologije 2, Montažni sistemi

Kaj pridobite:

Diplomant pridobi znanja, potrebna za izvedbo simulacije procesa brizganja plastike, ki so pomembna predvsem v orodjarstvu. Diplomant se seznaní z napredno programsko opremo za simulacijo brizganja plastike Moldflow in s postopki za izvedbo simulacije ter spozna pomen razumevanja rezultatov simulacije.