

عنوان مقاله:

اثر چیدمان حفره ها و جنس پین جت بر فرآیند تزریق پلاستیک آن

محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد عباسی خاتونآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد ساختوتولید، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد، یزد

روح اله عزیز تفتی - استادیار مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد، یزد

خلاصه مقاله:

چیدمان حفره های قالب های تزریق پلاستیک تاثیر بسزایی بر طراحی سیستم راهگامی، مساحت سطح درگیر قالب و پارامترهای فرآیند تزریق پلاستیک دارد. پین جت ابزاری است که دندانپزشک در داخل کانال دندان های عصب کشی شده قرار می دهد و جهت قالب گیری برای اصلاح تاج دندان های آسیب دیده از طریق ساخت پست فلزی ریختگی استفاده می کند. در این مقاله، دو چیدمان حفره ها در یک قالب تزریق پلاستیک شش حفره ای پین جت دندانپزشکی مقایسه شد که هر کدام به مساحت متفاوتی از قالب نیاز دارند. با شبیه سازی فرآیند تزریق پلاستیک در نرم افزار مولدفلو، اثر چیدمان حفره ها و جنس دو ماده ی پلی کربنات و آکریلونیتریل بوتادین استایرن بر پنجره قالب گیری، متوازن سازی سیستم راهگامی، چگونگی پر شدن قالب و تراکم قطعه کار بررسی شد. نتایج نشان داد که هر چند اندازه ی قالب در چیدمان شعاعی بزرگ تر از چیدمان موازی است، ولی حجم سیستم راهگامی، فشار و زمان تزریق در چیدمان موازی بیش تر از چیدمان شعاعی است. در نتیجه، چیدمان شعاعی مقرون به صرفه تر از چیدمان موازی است. فشار و زمان واقعی تزریق برای ماده آکریلونیتریل بوتادین استایرن در هر دو طرح نسبت به ماده پلی کربنات کم تر است که به دلیل ویسکوزیته پایین تر این ماده نسبت به پلی کربنات است.

کلمات کلیدی:

چیدمان شعاعی، چیدمان موازی، سیستم راهگامی متوازن، فشار و زمان تزریق، جنس پین جت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468774>

