

عنوان مقاله:

شبیه سازی فرآیند تزریق پلاستیک و تنش پسماند

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی مهندسی مکانیک، صنایع و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسنده:

حسین چراغعلی - ایران، سندیج، خ طالقانی، دانشکده فنی شهید یزدان پناه، هیات علمی

خلاصه مقاله:

تزریق قطعات پلاستیک در کشور بیشتر به صورت سنتی و متکی به تجربه استادکاران بوده است با توجه به نقش رو به گسترش پلاستیک در ساخت اکثر قطعات صنعتی، وسایل پزشکی و خودرو لازم است، که این امر به صورت عملی مورد بررسی قرار گیرد و راهکارهای اساسی به منظور طراحی و تولید قطعات با کیفیت قابل قبول طبق استانداردهای جهانی تدوین گردد بنابراین جهت دستیابی به این مهم استفاده از تکنولوژی های CAE / CAM / CAD امری ضروری خواهد بود که به کار بردن آنها باعث بهینه سازی، کاهش هزینه ها و سرعت در تولید را در بر خواهد داشت. در این تحقیق شبیه سازی فرایند تزریق پلاستیک بر روی قاب رله 405 است، که آن را با نرم افزار (Solid Work) CAD مدل سازی کرده، فایل STL آن را تولید و سپس از نرم افزار (CAE) C-MOLD 3D Quick Fill جهت شبیه سازی تزریق پلاستیک آن، استفاده شده است قطعه را از نظر نقطه تزریق، دمای قالب، دمای مذاب، سرعت تزریق، فشار تزریق، پیشرفت جبهه مذاب، ضخامت های قطعه، زمان سرد شدن قطعه، دمای داخل قطعه در نقاط مختلف، بررسی و مهمترین اشکال این کیس ایجاد فرو رفتگی و تنش پسماند، را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده شده. در نهایت با ارائه راهکار مناسب رفع اشکال شده است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی، تزریق پلاستیک، c-mold

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/903202>

