

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای مختلف فرآیندی بر بسته شدن حفرات در فرآیند اکستروژن متقارن محوری

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

معین رجب زاده گتایی - دانشجویی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حامد افراسیاب - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش، تاثیر پارامترهای مختلف فرآیندی مانند شرایط اصطکاکی، هندسه قالب و درصد کاهش سطح مطع بر بسته شدن یا رشد حفرات در فرآیند اکستروژن مستقیم و سرد مورد بررسی قرار گرفت. که با افزایش زاویه قالب نیروی مورد نیاز برای پانچ افزایش یافته همچنین افزایش نوبت اکستروژن نیروی مورد نیاز پانچ افزایش می یابد. به این منظور بررسی مدل سه بعدی رفتار مواد الاستیک پلاستیک از روش اجزاء محدود و نرم افزار آباکوس استفاده شده است. همچنین برای اطمینان از صحت و دقت نتایج، مقایسه ای بین نتایج حاصله در همه زمینه ها با نتایج دیگر پژوهشها و نتایج آزمایشگاهی توافق خوبی را نشان می دهد. در شبیه سازی عددی به روش المان محدود از حلگر صریح نرم افزار آباکوس 6.13 رای مدل سازی سه بعدی فرآیند استفاده و اثر شرایط اصطکاک و زاویه قالب مختلف مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به دست آمده به صورت نمودارهایی در برابر تغییرات درصد کاهش سطح مقطع و ضریب اصطکاک برای بیلت های استوانه ای با پارامترهای معین ارائه شده اند. همچنین در این پژوهش حفرات در سطوح مختلف شمش و زوایای مختلف قالب ا ضرایب اصطکاک مختلف مورد بررسی قرار گرفت که با افزایش ضریب اصطکاک و افزایش زاویه قالب تغییر شکل حفره بزرگتر میشود

کلمات کلیدی:

اکسیژن، حفره، تحلیل سه بعدی، المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/594330>

