

عنوان مقاله:

تخمین نیروی شکل دهی دراکستروژن مستقیم مقطع گرد به مقطع شش ضلعی منتظم

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سمیرا محمدی نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه رازی کرمانشاه

حشمت اله حقیقت - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

در این مقاله، از روش کرانه بالایی برای تخمین نیروی شکل دهی در اکستروژن مستقیم مقطع توپر گرد به مقطع شش ضلعی منتظم استفاده شده است. به دلیل سه بعدی بودن فرآیند و پیچیدگی جریان فلز داخل محفظه قالب، تحلیل فرآیند و محاسبه فشار اکستروژن بر اساس قالب مدور معادل انجام شده است. با مساوی قرار دادن مساحت مقطع در هر سطح مقطع عمود بر محور قالب با مساحت مقطع نظیر آن در قالب واقعی، فرآیند اکستروژن سه بعدی به اکستروژن متقارن محوری با قالب منحنی شکل، تبدیل شده است. سپس برای فرآیند معادل، میدان سرعت مجاز در دستگاه مختصات کروی به دست آمده است. از میدان سرعت مجاز، مقادیر نرخ کرنش ها محاسبه و توان داخلی، توان برشی و توان اصطکاکی تعیین شده اند. نتایج به دست آمده با نتایج به دست آمده توسط سایر محققان مقایسه و نشان داده شده که نتایج تحلیل انجام شده، انطباق مناسبی با نتایج سایر مراجع دارد.

کلمات کلیدی:

مقطع شش ضلعی منتظم، اکستروژن مستقیم، نیروی اکستروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81855>

