

عنوان مقاله:

بهینه سازی ابعاد اولیه ورق در شکل دهی کشش عمیق یک قطعه دو پله ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران، معماری، برق و مکانیک ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهران سراج - دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت و تولید دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

مجید الیاسی - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

مرتضی حسین زاده - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی، آمل،

خلاصه مقاله:

در این پژوهش با هدف کاهش هزینه‌ی تولید، بهبود توزیع ضخامت و افزایش کیفیت سطح قطعه تولیدی، بهینه‌سازی ابعاد اولیه ورق جهت تولید یک قطعه صنعتی دو پله‌ای با ورق کم کربن و نا همسانگرد St14 به ضخامت 1 میلی‌متر در جهات 0 و 54 و 00 درجه مورد بررسی قرار گرفت. جهت شکلدهی قطعه مذکور از فرآیند کشش عمیق و برای بهینه‌سازی ابعاد اولیه ورق از روش حساسیت‌استفاده شده است. جهت تحلیل فرآیند، ابتدا شرایط واقعی در نرم‌افزار اجزای محدود آباکوس مدل شد و سپس، با طراحی و ساخت قالب و تولید قطعه در ابعاد واقعی، نتایج بدست آمده از شبیه سازی با نمونه‌های شکلدهی در آزمایشگاه مورد مقایسه و اعتباردهی قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان داد که پس از مراحل بهینه کردن ابعاد ورق اولیه، توزیع ضخامت قطعه تولید شده در این حالت نسبت به حالت بهینه نشده هموارتر به دست آمده است

کلمات کلیدی:

کشش عمیق، ناهمسانگرد، بهینه سازی ابعاد اولیه ورق، روش حساسیت، شبیه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326304>

