

عنوان مقاله:

بهینه سازی ابعاد اولیه ورق به روش حساسیت جهت شکلدهی یکقطعه دو پله ای صنعتی

محل انتشار:

کنفرانس ملی مکانیک - مواد و فناوری های پیشرفته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

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، بهینه سازی ابعاد به ضخامت 1 میلیمتر مورد بررسی قرار اولیه ورق جهت تولید یک قطعه صنعتی دو پلهای با ورق کم کربن و ناهمسانگرد St،14 گرفت. جهت شکلدهی قطعه مذکور از فرآیند کشش عمیق و برای بهینهسازی ابعاد اولیه ورق از روش حساسیت استفاده 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 ابعاد اولیه ورق در چهار مرحله بهینه گشته و 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/437985>

